



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN

CONJUNTO HABITACIONAL
INSURGENTES 1190

TRABAJO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA:

NANCY OLVERA RODRÍGUEZ

ASESOR:

MTRO. Y ARQ. ENRIQUE JESÚS DÍAZ BARREIRO Y SAAVEDRA



MÉXICO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



SÍNODO:

**DIRECTOR
MTRO. Y ARQ. ENRIQUE JESÚS DÍAZ BARREIRO Y SAAVEDRA**

MTRO. JULIO SOUZA ABAD

DR. HÉCTOR GARCÍA ESCORZA

ARQ. ROBERTO ESPINA FLORES

ARQ. CÁNDIDO GARRIDO VÁZQUEZ

LABELA INSURZENIES NORE

MEBO
FORBEO

Índice

1.	Introducción	2
1.1.	Carta "Arquitectos Aguirre Rugama"	4
2.	Objetivos	7
3.	Justificación del Proyecto	8
4.	Estudios Preliminares	9
4.1.	Estudios de Impacto Urbano y Ambiental	9
4.1.1	Estudio de Impacto Urbano	9
4.1.2	Manifestación de Impacto Ambiental	11
4.2.	Levantamiento Topográfico	17
4.3.	Estudio de Mecánica de Suelos	18
5.	Marco Normativo del Proyecto	22
6.	Estudio del Programa	23
6.1	Requerimientos	23
7.	Concepto e Imagen Conceptual	25
8.	Proyecto Arquitectónico	27
9.	Criterio Estructural y de instalaciones	31
9.1	Estructura	31
9.2	Instalación Eléctrica	31
9.3	Instalaciones Hidráulicas	32
9.4	Instalaciones Sanitarias	32
9.5	Proyecto de Instalación de gas	33
10.	Presupuesto	34
11.	Imágenes	35
12.	Resumen de planos del proyecto ejecutivo realizado	36

1. Introducción

En el presente apartado expongo de manera cronológica y detallada mis experiencias pre profesionales, indicando los nombres de las empresas con las que he colaborado, las actividades y tareas desarrolladas, así como algunos ejemplos del tipo de proyectos con los que he estado involucrada.

McBAINS COOPER MEXICO, S.A. DE C.V. (www.mcbainscooper.com), es una empresa Inglesa especializada en el desarrollo, operación y consultoría de proyectos de infraestructura y construcción, que asesora a empresas y gobiernos desde hace más de 200 años.

Actualmente soy la responsable de que se realicen las actividades correspondientes a uno de los principales servicios ofrecidos por la empresa, el de *Owners Representative*, que se refiere a llevar a cabo la auditoría técnica, legal y financiera del desarrollo de los proyectos inmobiliarios a continuación relacionados, en sus etapas de construcción y puesta en marcha:

- Proyecto de edificación de usos mixtos Lago Alberto (México D.F.), con 53,016 m2 construidos y una inversión de \$645.6 millones de pesos.
- Proyecto de edificación de usos mixtos Santa Fe (México D.F.), con 43,941 m2 construidos y una inversión de \$562.5 millones de pesos.
- Proyecto de edificación de usos mixtos (edificio de departamentos y comercio) y Clínica hospital Mitikah FI (México D.F.), con 115,966 m2 construidos y una inversión de \$1,373.7 millones de pesos.

Colaboré con la empresa PASCAL ARQUITECTOS, S.A. DE C.V. (www.pascalarquitectos.com), entre marzo de 2006 y julio de 2011, principalmente en la coordinación, administración y desarrollo de proyectos arquitectónicos, ejecutivos y de interiores de diversos proyectos, entre ellos los siguientes:

- Departamento 102 D, con 400 m2 de construcción y una inversión aproximada de \$13.0 millones de pesos.
- Residencia Casa S, con 1500 m2 de construcción y una inversión aproximada de \$25.0 millones de pesos.
- Departamentos 1102 C y 602 B, con una construcción de 200 m2 y una inversión aproximada de \$5.0 millones de pesos cada uno.
- Residencia Casa C, 1500 m2, de construcción y una inversión aproximada de \$32.0 millones de pesos.

De septiembre de 2005 a marzo de 2006, me incorporé a la COORDINACION DE VINCULACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNAM, como Jefe de Proyecto del Área Uno (noroeste de la República Mexicana), diseñando y coordinando los proyectos arquitectónicos y ejecutivos del proyecto denominado "Nuestro Espacio" del Servicio de Administración Tributaria (SAT) basado en el reordenamiento de los espacios a nivel nacional de las administraciones de atención a contribuyentes y áreas adjuntas.

Mi trayectoria laboral comenzó en el año 2000 con la empresa ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA, S.A. DE C.V., teniendo como responsabilidad el diseño, desarrollo y coordinación de diversos proyectos arquitectónicos y ejecutivos (entre ellos el proyecto aquí desarrollado).

- Proyecto **Insurgentes 1190** y/o Insurgentes Norte, cuenta con 704 departamentos, fue desarrollado para la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) en el año 2003, como parte de un programa de vivienda denominado "Proyectos de Vivienda en Conjunto", cuyo objetivo principal fue el de dotar de vivienda por parte del Gobierno del Distrito Federal y sus diferentes Delegaciones, a un sector de la población con nivel socio-económico "medio-bajo".
- Puertos fronterizos para la Comisión de Avalúos de bienes nacionales (CABIN).
- Instituto de Investigaciones Jurídicas y Laboratorios Curriculares de la Preparatoria No. 7, para la Dirección General de Obras y Conservación de la UNAM.

1.1. Carta "Arquitectos Aguirre Rugama"

**ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C. V.**

PALESTINA No. 76
MEXICO, D.F.
TELS: 5396 1146

AZCAPOTZALCO
C.P. 02080
FAX: 5342 6310

A QUIEN CORRESPONDA

PRESENTE:

A solicitud del interesado, por este conducto extiendo la presente constancia y certificación a **Nancy Olvera Rodríguez**, quien ha prestado sus servicios en esta empresa, como Coordinadora del Taller de Diseño, para los siguientes proyectos:

Institución y/o Empresa: **COMISIÓN DE AVALÚOS DE BIENES NACIONALES**
Años de Ejecución **2001 -2004**

El Levantamiento Topográfico y Adecuación del Proyecto Ejecutivo del Puerto Fronterizo Subteniente López, Quintana Roo.

Anteproyecto Arquitectónico del Puerto Fronterizo de Tecate, B. C.;
Elaboración del Plan Maestro para el Puerto Fronterizo de Tecate, B. C.;
Elaboración del Plan Maestro para el Puerto Fronterizo de San Luis Río Colorado I, Son. Y Estudios de Análisis, Evaluación y Proyección para el Reordenamiento Integral del Puerto Fronterizo de Sasabe, Son.

Actualización del Anteproyecto Arquitectónico del Puerto Fronterizo Miguel Alemán, Tamaulipas y elaboración de Proyecto Ejecutivo para el SAT EN EL Puerto Fronterizo de Suchiate, Chiapas.

ARASA / 1983
413328

Anjak AR / AD AUGUSTA PER AGUST

**ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C. V.**

PALESTINA No. 76
MEXICO, D.F.
TELS: 5396 1146

AZCAPOTZALCO
C.P. 02080
FAX: 5342 6310

Institución y/o Empresa: DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO

Años de Ejecución 2004 -2005

Proyecto ejecutivo de ampliación para los laboratorios en la preparatoria No.
7, en México D.F.

Proyecto ejecutivo de ampliación para el Instituto de Investigaciones Jurídicas
en al Ciudad Universitaria, México D.F.

Institución y/o Empresa: FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO, PROGRAMA DE VINCULACIÓN
ACADEMICA

Años de Ejecución 2005- 2006

Proyecto ejecutivo de remodelación de oficinas para el SAT, en Tijuana,
Ensenada, B. C. N. La Paz B. C. S., Nuevo Laredo, Piedras Negras, Tampico
en Tamaulipàs y Ciudad Obregón, Sonora, con una superficie de 26,000 M2,
aproximadamente.

Institución y/o Empresa: FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO, PROGRAMA DE VINCULACIÓN
ACADEMICA

Años de Ejecución 2005- 2006

Proyecto ejecutivo de remodelación de oficinas para el SAT, en Tijuana,
Ensenada, B. C. N. La Paz B. C. S., Nuevo Laredo, Piedras Negras, Tampico
en Tamaulipas y Ciudad Obregón, Sonora, con una superficie de 26,000 M2,
aproximadamente.

ARASA / 1963
413328

Anjak AR / AD AUGUSTA PER AGUST

**ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C. V.**

PALESTINA No. 76
MEXICO, D.F.
TELS: 5396 1146

AZCAPOTZALCO
C.P. 02080
FAX: 5342 6310

Institución y/o Empresa: SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA E INSTITUTO DE VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL

Años de Ejecución: 2001-2004 "SEDUVI"

Proyecto ejecutivo del Conjunto habitacional "Chilpa 60 y 64", 107 viviendas, Delegación Álvaro Obregón, México D. F.

Proyecto ejecutivo del Conjunto habitacional "Insurgentes 1190", 704 viviendas, Delegación Gustavo A. Madero, México D. F.

Desarrollando trabajos de Proyectos, desarrollo y diversos controles de la coordinación, dando seguimiento a los proyectos arquitectónicos y de urbanos propios de la actividad de nuestra empresa.

Haciendo, énfasis en su buena disposición para el trabajo, su actitud siempre positiva, honestidad y propositiva, que se manifiesta en la aplicación en los que desarrolla.

Esperando que sirva al interesado, quedamos a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto

ATENTAMENTE
27 de abril del 2011



ARQ. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

ANUSA / 1965
413328

Anjak AR / AD AUGUSTA PER AGUST

2. Objetivos

Como parte de los requisitos establecidos en los lineamientos operativos para la titulación de la carrera de Arquitectura, he desarrollado el presente documento, con el objetivo de evidenciar los conocimientos adquiridos, mediante la presentación de un proyecto ejecutivo en el que tuve participación.

La selección del proyecto "**Insurgentes 1190** y/o Insurgentes Norte" obedeció, no a la magnitud o complejidad del mismo, pues si bien a lo largo de mi desarrollo pre-profesional he tenido la oportunidad de colaborar en varios proyectos de mayor escala y alta complejidad en sus distintas etapas, éste además del interés que en su momento generó en mí por su contextualización, me permite para efectos de presentación y exposición, contar con el soporte documental que se requiere para su sustento, por otra parte, por el tipo de proyecto se puede constatar el cumplimiento de uno de los principales perfiles de la carrera:

"...resolver todo tipo de problemas de alojamiento a nivel urbano, a fin de generar unidades complejas para los grandes sectores de la población".

Finalmente y como objetivo principal, mediante la presentación de este trabajo, pretendo obtener el grado de titulación de la carrera de Arquitectura a través de la opción de "Trabajo Profesional".

3. **Justificación del Proyecto**

El Instituto de Vivienda del Distrito Federal (INVI) cuenta con una cartera de derechohabientes, que se encuentran en espera de la adjudicación de vivienda. De acuerdo a las características del terreno y cantidad de vivienda que en él se pueden construir, las adjudicaciones se realizan a personas o grupos, estos últimos representados por uno o varios líderes.

El proyecto **“Insurgentes 1190 y/o Insurgentes Norte”**, surge de uno de los programas con los que cuenta el INVI para atender la necesidad de vivienda de la población residente en el Distrito Federal, principalmente la de bajos recursos económicos “Programa de Vivienda en Conjunto”.

Dicho programa desarrolla proyectos en Delegaciones que cuentan con servicios y equipamiento urbano disponible, se aplica en predios urbanos con propiedad regularizada, libre de gravámenes y uso habitacional. Pueden ser inmuebles baldíos, ya sea con vivienda precaria, en alto riesgo, así como también con vivienda en uso susceptible de ser rehabilitada.

A partir de lo mencionado, se localizó un predio ubicado sobre Avenida Insurgentes, en la Delegación Gustavo A. Madero, en una zona con infraestructura (redes de agua potable, drenaje y alcantarillado) a un nivel de servicio satisfactorio y donde de acuerdo a las características de uso de suelo era apto para el desarrollo de vivienda de interés social.

4. Estudios Preliminares

Es importante hacer una reseña de los mismos, una vez la información obtenida afecta directamente en la toma de decisiones para el desarrollo del proyecto.

4.1. Estudios de Impacto Urbano y Ambiental

De acuerdo con el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y el Plan de desarrollo Urbano de la Delegación Gustavo A. Madero, los proyectos de vivienda a partir de 10,000 m² de construcción, deben presentar como requisito para la obtención de la manifestación de construcción, el Estudio de Impacto Urbano o Urbano Ambiental.

4.1.1 Estudio de Impacto Urbano

Se realizó el Estudio de Impacto Urbano con la finalidad de garantizar, evitar y/o minimizar los posibles impactos a la estructura vial, hidráulica, sanitaria, social y económica e imagen urbana existentes, determinando lo siguiente:

Respecto al tema de vialidad, las principales afectaciones se darían durante la etapa de construcción, principalmente por el traslado de materiales y maquinaria; sin embargo, dadas las características de las vialidades internas del proyecto, estas serían utilizadas para el uso de los camiones y vehículos relacionados con la obra, evitando causar grandes conflictos viales. Para la etapa de operación, se consideró que el flujo de la zona podía absorber el del nuevo conjunto.

Referente a la factibilidad del servicio hidráulico, se determinó que el predio contaba con los servicios suficientes. La infraestructura de agua potable permitía satisfacer tanto la demanda como la presión para el nuevo proyecto.

Para el sistema de drenaje, se contaba con redes primaria y secundaria de gran capacidad (76 y 30 cm respectivamente) y un colector de 2.13 m de diámetro sobre Avenida Insurgentes, por lo que la descarga de aguas negras y pluvial, se encontraba garantizada.

De acuerdo con la infraestructura de la zona y considerando la demanda del conjunto habitacional, se manifestó que la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, contaba con la capacidad para abastecer al conjunto de energía eléctrica.

Finalmente, se consideró que la plusvalía del área se renovararía y elevaría, al eliminar un predio que se encontraba en total abandono y que pudiese ser motivo de usos indebidos.



4.1.2 Manifestación de Impacto Ambiental

De acuerdo con el análisis de las condiciones ambientales anteriores a la realización del proyecto, se evalúan los posibles impactos que la construcción y operación del conjunto podrían causar al ambiente y se proponen medidas para prevenir, mitigar o compensar dichas alteraciones.

Tanto para la etapa de construcción, como para la de operación, se generarían emisiones contaminantes derivadas del uso de vehículos y maquinaria, el impacto se consideró adverso y se determinó que para la etapa de construcción sería temporal, pero irreversible, permanente, directo y acumulable para la etapa de operación.

Se retiraría por completo la vegetación (maleza) y los individuos arbóreos, sin embargo no se consideró un valor natural, ya que la maleza era resultado del abandono del predio y los árboles no pertenecían a un hábitat natural.

Por otra parte se indicó la presencia de factores adversos poco significativos, en cuanto a:

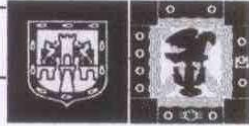
- Generación de ruidos durante la etapa de construcción, por lo que se requeriría de horarios para actividades específicas.
- Generación de residuos sólidos orgánicos generados por los trabajadores de la obra, por lo que se sugirió considerar recipientes de almacenamiento temporal.

Finalmente se evidencian los impactos positivos al indicar que el uso habitacional que se proponía establecer, beneficiaría y atendería a los habitantes que se localizan dentro de esta zona, así como a la población que continuamente transita en ella ya que el uso empataba completamente con los que ya se habían destinado en la zona con anterioridad, indicando que la actividad que se produciría al término de la construcción sería netamente habitacional, plurifamiliar, bajo el régimen de propiedad en condominio.



Manifestación de Impacto Ambiental Proyecto "Insurgentes Norte"

	Contenido	Página
I.	DATOS GENERALES	I-1
II.	DESCRIPCION DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA	II-1
II.1	Objetivos y justificación	II-1
II.2	Programa de actividades	II-2
II.3	Políticas de crecimiento a futuro	II-2
II.4	Descripción detallada del proyecto	II-3
II.5	Uso de suelo del predio	II-5
II.6	Preparación del sitio	II-7
II.7	Construcción de vivienda	II-8
	• Personal requerido	II-16
	• Materiales a utilizar	II-16
	• Maquinaria a utilizar	II-17
	• Requerimientos de energía	II-18
	• Requerimientos de combustibles	II-19
	• Requerimientos de agua	II-19
	• Residuos a generar	II-19
	✓ Emisiones a la atmósfera	II-19
	✓ Generación de ruido	II-19
	✓ Generación de aguas residuales	II-21
	✓ Generación de residuos sólidos	II-21
	• Medidas de seguridad y planes de emergencia	II-21
II.8	Operación y mantenimiento	II-22
	○ Personal requerido	II-22
	○ Requerimientos de energía	II-23
	○ Requerimientos de combustibles	II-23
	○ Requerimientos de agua	II-23
	○ Residuos a generar	
	➤ Generación de aguas residuales	II-23
	➤ Emisiones a la atmósfera	II-24
	➤ Generación de ruido	II-24
	➤ Generación de residuos sólidos	II-24
	• Medidas de seguridad y planes de emergencia	II-24



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
 México • La Ciudad de la Esperanza



**INSTITUTO DE VIVIENDA
 DEL DISTRITO FEDERAL**

Manifestación de Impacto Ambiental Proyecto "Insurgentes Norte"

III.	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS (DURANTE LA PREPARACION DEL SITIO, CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.	III-1
IV.	ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO	IV-1
V.	ASPECTOS SOCIOECONOMICOS DEL MEDIO NATURAL Y SOCIOECONOMICO	V-1
	Ubicación geográfica	V-1
	Perímetro y límites delegacionales	V-1
	Superficie	V-1
	Características fisiográficas	V-4
	Características geológicas	V-6
	Características meteorológicas	V-9
	Características hidrológicas	V-13
	Características biológicas	V-17
	Características socioeconómicas	V-18
VI.	VINCULACION CON LAS NORMAS Y REGULACIONES SOBRE EL USO DEL SUELO.	VI-1
VII.	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCION DE IMPACTOS AMBIENTALES	VII-1
VIII.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	VIII-1
IX.	ALTERNATIVAS RELACIONADAS CON LA ADECUACION DEL PROYECTO COMO RESULTADO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION APLICABLES.	IX-1
X.	ESCENARIO MODIFICADO CON LA CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.	X-1
XI.	BIBLIOGRAFIA	XI-1
XII.	<u>ANEXOS. CERTIFICADO UNICO DE ZONIFICACIÓN, CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL, MEMORIA DESCRIPTIVA, PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y REPORTE FOTOGRÁFICO</u>	XII-1



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
Registro de los Planes y Programas

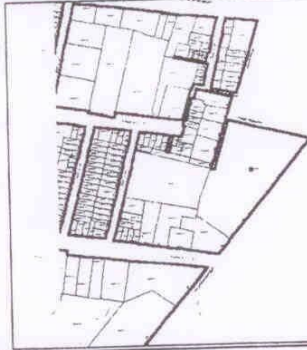
0096

Folio: 8167
Clave: M0100680/2003
Fecha de Ingreso: 13/02/2003
LSOOLS BWLL

Certificado de Zonificación para Usos del Suelo Especifico
UBICACION DEL PREDIO O INMUEBLE

(Datos proporcionados por el interesado en términos del artículo 32 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal)

Calle: AV. INSURGENTES NORTE
Nº Oficial: 1190 Predial: 045-727.01
Colonia: CAPULTITLAN
Código Postal: 07370 Delegación: Gustavo A. Madero
Superficie del predio: 13656.00m² Superficie construida: 7594.00m²
Superficie ocupada por uso: 41668.00m²
Uso Solicitado: Vivienda
Notas: SEDUVI. RAM.



SE CERTIFICA:

De acuerdo con el Programa vigente para Gustavo A. Madero, aprobado por la H. Asamblea de Representantes del Distrito Federal el 17 de febrero de 1997, promulgado por el C. Presidente de la República y publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal los días 7 y 10 de abril de 1997, determina que el inmueble de referencia se localiza en ZONIFICACION: HC4/25 (Habitacional con Comercio en Planta Baja, 4 niveles máximos de construcción, 25% mínimo de área libre), en donde el uso de suelo para VIVIENDA en una superficie de 41668 m² aparece como Permitido según la norma de uso de suelo.

Estos usos quedarán sujetos a las restricciones establecidas por el Programa Delegacional o Programa Parcial en Vigor, que incluyen, pero no se limitan a, las siguientes:

20% de incremento en la demanda reglamentaria de estacionamiento para Visitantes.

En este predio es aplicable la Norma de Ordenación General Nº 26

Esta certificación se otorga con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 11 fracción XVIII, 22 fracción I, 88 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; 8º, 10 fracción III, 33, 34, 35 Párrafo Primero, 36 y 37 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, disposiciones que son de orden público e interés social, obligatorias para los particulares y las autoridades.

Este documento no constituye autorización o licencia, únicamente certifica el aprovechamiento del uso del suelo, sin perjuicio del cumplimiento de cualquier otro requisito que señalen otras disposiciones en la materia.

La vigencia del presente Certificado es de dos años, contados a partir del día siguiente de su expedición conforme al Artículo 35 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

Pago de Derechos Recibo NºC 571923 Importe: \$599.00 (Quinientos noventa y nueve pesos 00/100 M.N.).

Se expide en México, Distrito Federal, el día viernes 14 de febrero de 2003.

Firma del Registrador o Certificador
LIC. ROSALIO ATAYDE MARTÍNEZ
CERTIFICADOR



Nota: Este documento únicamente es válido en original, así que presente tachaduras, enmendaduras o alteraciones. El original del presente certificado constituye la comisión de delito de falsificación de documentos, previsto y sancionado por el Artículo 243 y demás relativos del Código Penal para el Distrito Federal. SIGUS Ver: 1.3.5

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
Ciudad de México Delegación GUSTAVO A. MADERO

0093

Expedición de constancia de alineamiento y número oficial

México D.F. a _____ de FEBRERO de 192003.

FOLIO 23103

Bajo protesta de decir verdad, si los informes o declaraciones proporcionados por el particular resultan falsos, se aplicarán sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de las penas en que incurran aquellos que se conduzcan con falsedad acuerdo con los ordenamientos legales aplicables. La actuación administrativa de la autoridad y la de los interesados se sujetan al principio de buena fe (Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal - Art. 32)

DATOS DEL INTERESADO

INSTITUTO DE VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL
Apellido paterno Apellido materno Nombre (s)
Calle AV. MORELOS No. 98 Colonia JUAREZ
Delegación CUAUHTEMOC C.P. 06600 Teléfono 55 35 78 01 EXT. 3008

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL (EN SU CASO)

GRANADOS BARRON JUAN JAVIER
Apellido paterno Apellido materno Nombre (s)
Calle AV. MORELOS No. 98 Colonia JUAREZ
Delegación CUAUHTEMOC C.P. 06600 Teléfono 55 35 78 01 EXT. 3008
Documento con el que se acredita la personalidad PODER NOTARIAL

Persona autorizada para oír y recibir notificaciones MANUEL ALEJANDRO ESPINOZA ARENAS, CARLOS BETANCOURT BALDERAS, DANTE JUAREZ DURAN, ANGEL CASTRO RUIZ.

DATOS DEL PREDIO

Calle INSURGENTES NORTE No. 1190 Colonia CAPULTITLAN
Delegación GUSTAVO A. MADERO C.P. 07370
Boleta predial (en su caso) 045 727 01 000 6

Se solicita constancia de: Alineamiento Número oficial

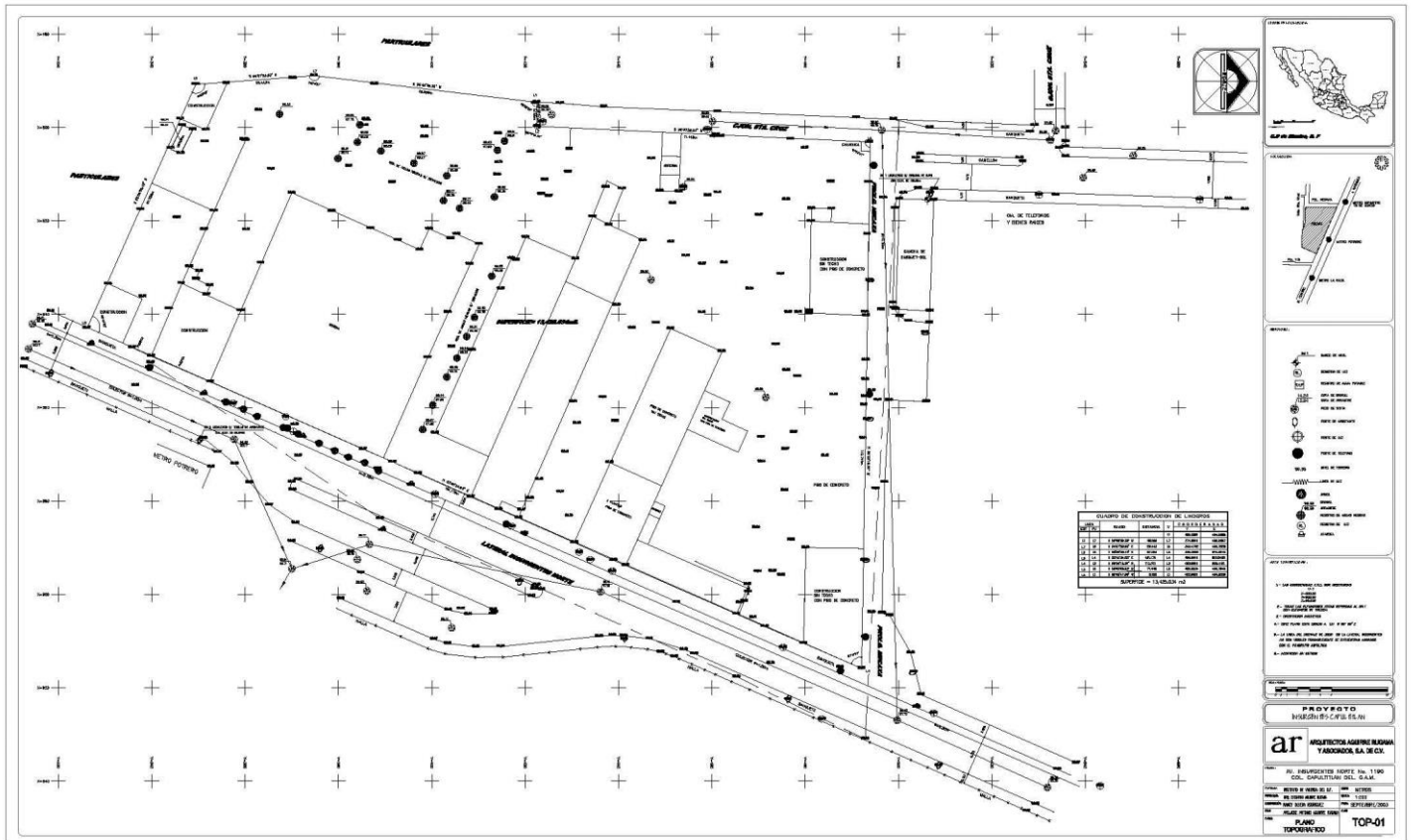
Form with signature lines for 'Interesado' and 'Representante legal (en su caso)', a 'Recibí' section with name 'Amalia Moreno' and cargo 'Q. U. U.', and a 'Sello de recepción' stamp.

VIGENCIA DE TRAMITE	AU-05/ 0095
1 Año	FOLIO 231/2003
I SE EXPIDE CONSTANCIA DE NUMERO OFICIAL Fecha de expedición: 07/03/2003. Para el predio ubicado en la calle AV. INSURGENTES NORTE 15 BI Colonia CAPULTITLAN Delegación GUSTAVO A. MADERO Número oficial asignado 1190 <small>Colóquese el número asignado (Art. 27 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal)</small>	
II SE EXPIDE CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Fecha de expedición 07/03/03. CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS Zona histórica <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO Afectación <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO Zona Patrimonial <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Al frente AGUA SI DRENAJE SI PAVIMENTO SI	A los lados
SE AUTORIZA EN BASE AL PLANO OFICIAL DE ALINEAMIENTOS, NÚMEROS OFICIALES Y DERECHOS DE VÍA (LAMINA 62), PLANOS CATASTRALES-HOJAS 156 Y 157 Y LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO RALIZADO POR LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA A TRAVEZ DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN URBANA, DIRECCIÓN DE RESERVA TERRITORIAL Y LA SUBDIRECCIÓN DE EXPLORACIONES Y ESTUDIOS TECNICOS DE RESERVA TERRITORIAL DEL DISTRITO FEDERAL. ASÍ MISMO, DEBERÁ REALIZAR LA MODIFICACIÓN DE SU ESCRITURA 78,523 FECHADA 12 DE MARZO DEL 2002, CONFORME AL LEVANTAMIENTO PRESENTADO (MEDIDAS, COLINDANCIAS Y SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO.)	
Nota: Esta solicitud de constancia de alineamiento y número oficial, no prejuzga sobre derechos de propiedad y se expide sobre datos proporcionados exclusivamente por el interesado y bajo su responsabilidad.	
AUTORIZO	
Nombre Ing. Roberto Ibarra-Serna Cargo Subdirector de Licencias y Uso del Suelo Vo. Bo. Nombre Ing. Edgardo Vito Gelóver Pérez Cargo Director de Infraestructura Urbana Nombre Ing. Oscar L. Díaz González Palomas Cargo Director General de obras y Desarrollo Urbano	firma firma firma
Recibo No. \$ 6,702.00 (SEIS MIL SETECIENTOS DOS PESOS 00/100 M.N.)	

4.2. Levantamiento Topográfico

A fin de obtener y recabar los datos necesarios para poder planear y proyectar la obra, se realizó el levantamiento topográfico, del que se obtuvo lo siguiente:

- Poligonal Cerrada, área real del terreno, así como su perímetro, a fin de cotejar los datos, contra lo indicado en las escrituras correspondientes.
- Obtención de la altimetría del terreno, con la indicación de niveles, que correspondían a un terreno relativamente plano.
- Banco de nivel.
- Se identificaron las instalaciones municipales cercanas al predio niveles de vialidades existentes, niveles de arroyo y banqueta, transformadores, postes de luz, red de agua potable, red de drenaje, acometida eléctrica, etc.
- Levantamiento de los árboles existentes y sus características como: tipo de árbol, altura, diámetro del tronco y diámetro de la copa.

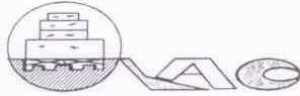


4.3. Estudio de Mecánica de Suelos

Para la realización del Estudio de Mecánica de Suelos, se subcontrató a la empresa LAC Mecánica de Suelos y Cimentaciones S.A. de C.V., quienes en dicho estudio determinaron principalmente lo siguiente:

De acuerdo al tipo de material encontrado en el sitio, a las cargas y la forma en que estas serían transmitidas a los elementos de cimentación, y de acuerdo al comportamiento mecánico de los materiales encontrados, se propuso como alternativa de cimentación viable, el construir cajones de concreto armado desplantados a profundidades de -2.40 m con respecto al terreno natural, rigidizados con trabes-muros del mismo material, dispuestas en ambos sentidos bajo los ejes de los muros de carga y a todo el perímetro.

Las excavaciones para la misma debían realizarse con cortes verticales, protegiendo las cimentaciones de los vecinos, siempre que estas estuviesen desplantadas a profundidades menores a la profundidad de la excavación.



MECANICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
S.A. DE C.V.

GEOLOGIA, CONTROL DE CALIDAD Y PAVIMENTOS

**ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS PARA
DETERMINAR LA PROPUESTA DE CIMENTACION
PARA LOS EDIFICIOS DE DEPARTAMENTOS DE
SEIS NIVELES QUE SE PROYECTA CONSTRUIR EN
LA AV. INSURGENTES NORTE N°1190, COL.
CAPULTITLAN, DELEGACION G. A. MADERO,
MEXICO D.F.**

SOLICITADO POR: AR ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA

MÉXICO D.F., JUNIO DEL 2003

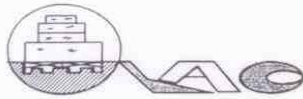
CALLE SANTA ROSA No. 11, COL. SAN BARTOLO ATEPEHUACAN
C.P. 07730 MEXICO, D.F.

E-MAIL: lac@adetel.net.mx
TEL. 55-67-75-28, 55-67-85-00, FAX: 55-67-55-16
LADA SIN COSTO: 01 800 719-10-94

CALLE 26 NORTE, LOTE 7, MZNA26
COLONIA EJIDAL

PLAYA DEL CARMEN, CANCUN, Q. ROO.
TEL. Y FAX: 01 (98) 73-23-08,
CÉL: 01 (98) 50-40-04 Y 01 (98) 76-25-10
LADA SIN COSTO: 01 800 714-29-05

POR FAVOR VISITE NUESTRA PAGINA WEB: www.lacmecanicadesuelos.com



MECANICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
S.A. DE C.V.

GEOTECNIA, CONTROL DE CALIDAD Y PAVIMENTOS

C O N T E N I D O

- I.- INTRODUCCION
- II.- DESCRIPCION DEL PROYECTO
- III.- ASPECTOS GEOLOGICOS
- IV.- EXPLORACION DEL SUELO
- V.- PRUEBAS DE LABORATORIO
- VI.- ESTRATIGRAFIA
- VII.- ANALISIS GEOTECNICO.

REVISION AL ESTADO LIMITE DE FALLA.
CONDICION DE CARGA ESTATICA
CONDICION DE CARGA DINAMICA
REVISION AL ESTADO LIMITE DE SERVICIO.
ANALISIS DE ASENTAMIENTOS TOTALES
DISTORSION ANGULAR DE LA CIMENTACION

VIII.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Anexo I. Figuras y Zonificación Geotécnica
- Anexo II. Pruebas de Laboratorio
- Anexo III. Perfiles Estratigráficos
- Anexo IV. Análisis Geotécnico
- Anexo V. Propuesta de Cimentación
- Anexo VI. Reporte Fotográfico
- Anexo VII. Diseño de la Estructura de los

Pavimentos Flexibles.

CALLE SANTA ROSA No. 11, COL. SAN BARTOLO ATEPEHUACAN
C.P. 07730 MEXICO, D.F.

E-MAIL: iac@adetel.net.mx

TEL. 55-67-75-28, 55-67-85-00, FAX: 55-67-55-16

LADA SIN COSTO: 01 800 719-10-94

CALLE 26 NORTE, LOTE 7, MZNA26
COLONIA EJIDAL

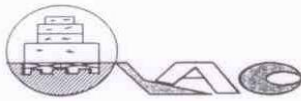
PLAYA DEL CARMEN, CANCUN, Q. ROO.

TEL. Y FAX: 01 (98) 73-23-08,

CEL: 01 (98) 50-40-04 Y 01 (98) 76-25-10

LADA SIN COSTO: 01 800 714-29-05

POR FAVOR VISITE NUESTRA PAGINA WEB: www.lacmecanicadesuelos.com



**MECANICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
S.A. DE C.V.**

GEOTECNIA, CONTROL DE CALIDAD Y PAVIMENTOS

7.- Las excavaciones para alojar las cimentaciones de los edificios podrá realizarse con cortes verticales, para lo cual se tendrá que proteger a las cimentaciones de los predios vecinos, siempre que estas se desplanten a profundidades menores a la profundidad máxima de excavación.

8.- Para efectos de diseño estructural se recomienda utilizar un módulo de reacción del suelo del orden de las 0.85 k/cm³

- * Se recomienda verificar la estabilidad geotécnica de la cimentación propuesta una vez que se cuente con las acciones estáticas y dinámicas reales que la estructura inducen a ésta.
- * Los procedimientos constructivos deberán someterse a una continua supervisión y los materiales a un continuo control de calidad. Por lo cual nuestra empresa se pone a su disposición para que la supervisión en este aspecto sea de manera correcta.
- Para cualquier duda al presente ó si las consideraciones aquí tomadas en cuenta difieren de las condiciones reales en campo, favor de comunicarse a este despacho.

A T E N T A M E N T E

M. C. HUMBERTO CUEVAS OCHOA
GERENTE GENERAL

Email: humbertucuevas@iacmecanicadesuelos.com

M.C. MIGUEL ANGEL GOMEZ CASILLAS
M. I. ALEJANDRO RODEA OSORIO

ING. BERNARDO CARRASCO MAYA
ING. MARCO ANTONIO CUEVAS OCHOA

CALLE SANTA ROSA No. 11, COL. SAN BARTOLO ATEPEHUACAN
C.P. 07730 MEXICO, D.F.

E-MAIL: iac@adetei.net.mx
TEL. 55-67-75-28, 55-67-85-00, FAX: 55-67-55-16
LADA SIN COSTO: 01 800 719-10-94

CALLE 26 NORTE, LOTE 7, MZNA26
COLONIA EJIDAL

PLAYA DEL CARMEN, CANCUN, Q. ROO.
TEL. Y FAX: 01 (98) 73-23-08,
CEL: 01 (98) 50-40-04 Y 01 (98) 76-25-10
LADA SIN COSTO: 01 800 714-29-05

POR FAVOR VISITE NUESTRA PAGINA WEB: www.iacmecanicadesuelos.com

5. Marco Normativo del Proyecto

Con el fin de dar cumplimiento a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, además de sujetarse a las **reglas de operación de los programas de vivienda del Instituto de Vivienda del Distrito Federal (INVI)** y considerando que el proyecto se encuentra ubicado en el Distrito Federal, el proyecto se sujetó al marco normativo que a continuación se enlista:

- a) Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
- b) Normas Técnicas complementarias del Reglamento de Construcciones.
- c) Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- d) Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- e) Plan de desarrollo Urbano de la Delegación Gustavo A. Madero.
- f) Toda normatividad y disposiciones relacionadas con la construcción, establecidas en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMC).

Dichos lineamientos fueron considerados para propiciar la debida integración social del proyecto, garantizando para la construcción y sus instalaciones, los requisitos técnicos a sujetarse, a fin de satisfacer las condiciones de funcionalidad, habitabilidad, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana.

6. Estudio del Programa

Por las características del proyecto, fue fundamental la realización del proceso de adjudicación de las viviendas por parte del Instituto de Vivienda del Distrito Federal (INVI).

De la adjudicación de las viviendas a **grupos sociales**, surgió información importante, entre la que destaca la elección de los representantes de los beneficiarios, quienes contaron con el carácter de mandatarios, para la representación de éstos en la toma de decisiones, la celebración del contrato y la aprobación del proyecto.

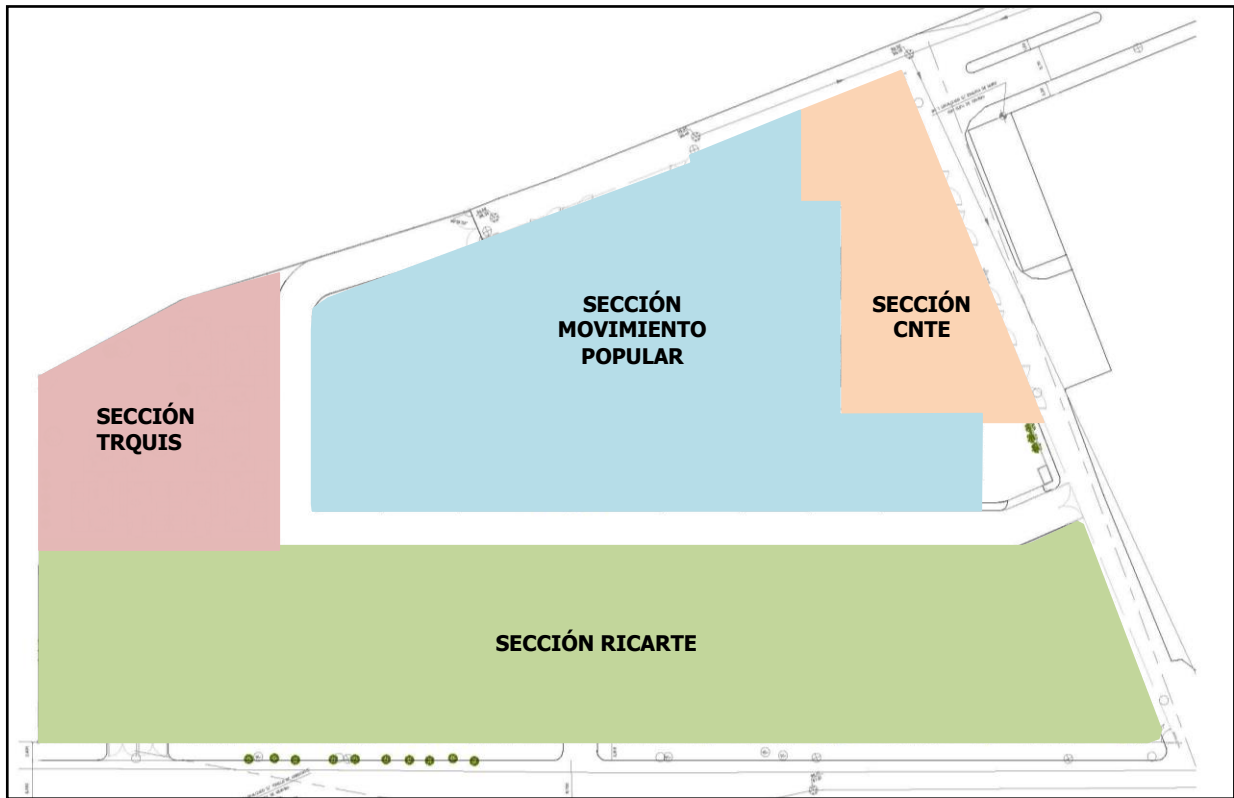
6.1 Requerimientos

Para este caso en particular, debido a la magnitud del proyecto, además de los requerimientos del cliente (Instituto de Vivienda del Distrito Federal), quien tenía como planteamiento general el desarrollo de **704 viviendas** y 172 cajones de estacionamiento, se tomaron en cuenta los requerimientos de los derechohabientes, quienes determinaron por medio de sus representantes, establecer cuatro grandes polígonos separados para los distintos grupos sociales (Movimiento Popular ,Ricarte, CNTE y Triquis), seleccionaron la cantidad de viviendas a otorgar y la ubicación en el terreno que correspondería a cada grupo.

En la tabla siguiente se hace referencia a la cantidad de vivienda, cajones de estacionamiento y área del terreno asignada a cada grupo social, de acuerdo con el planteamiento de los usuarios:

Nombre del grupo social	No. de viviendas	No. de cajones	Superficie de terreno (m ²)
Movimiento Popular	264	60	4,130.90
Campamento Ricarte	338	72	4,685.69
CNTE	50	28	1,037.17
Grupo Triquis	52	12	1,309.61

En la siguiente imagen se muestra la ubicación en el terreno otorgada a cada grupo social.



Por último, cada uno de los departamentos debía contar con los siguientes espacios:

- Estancia comedor
- Dos recamaras
- Cocina
- Baño
- Cuarto de lavado

7. Concepto e Imagen Conceptual

En cumplimiento de los requerimientos de los usuarios, se formaron cuatro polígonos, generando ambientes independientes para los distintos grupos sociales, donde la estructura vial además de servir de alimentador los integraría para formar un solo conjunto.

Se pensó en generar diferentes módulos dentro de cada polígono y con base en espacios abiertos de acceso, se ideó la realización de una plaza por módulo, con el fin de crear identidad propia, donde la gente se pudiera identificar con su hogar al permitir hacer el espacio más personal.

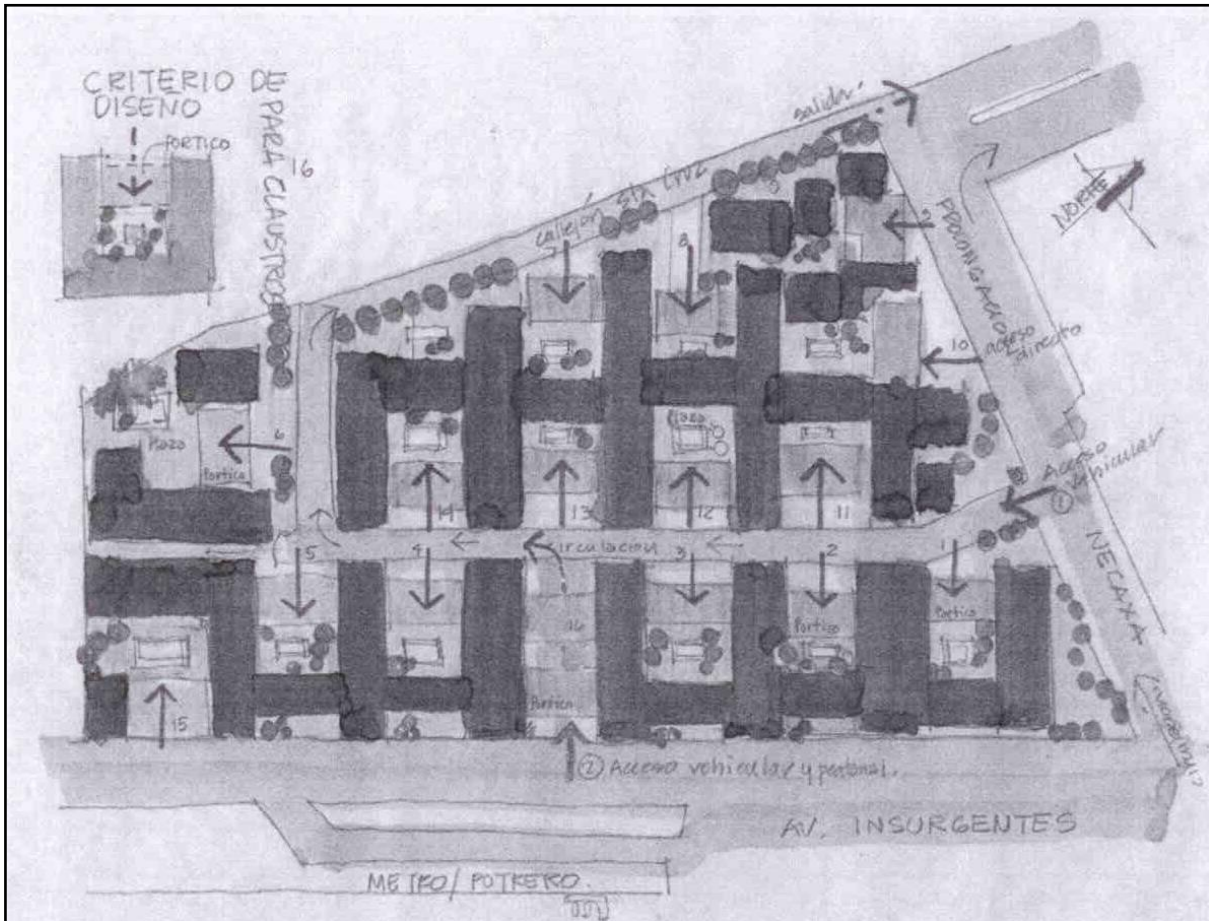


Imagen Conceptual del Conjunto Habitacional.

Por otra parte, se buscó por medio del diseño de fachadas, darle al conjunto una mejor imagen que la que se le da a la vivienda de interés social, lográndolo al generar claroscuros provistos por el propio diseño arquitectónico y contemplándose además dos tipos de materiales que contrastaran gratamente.

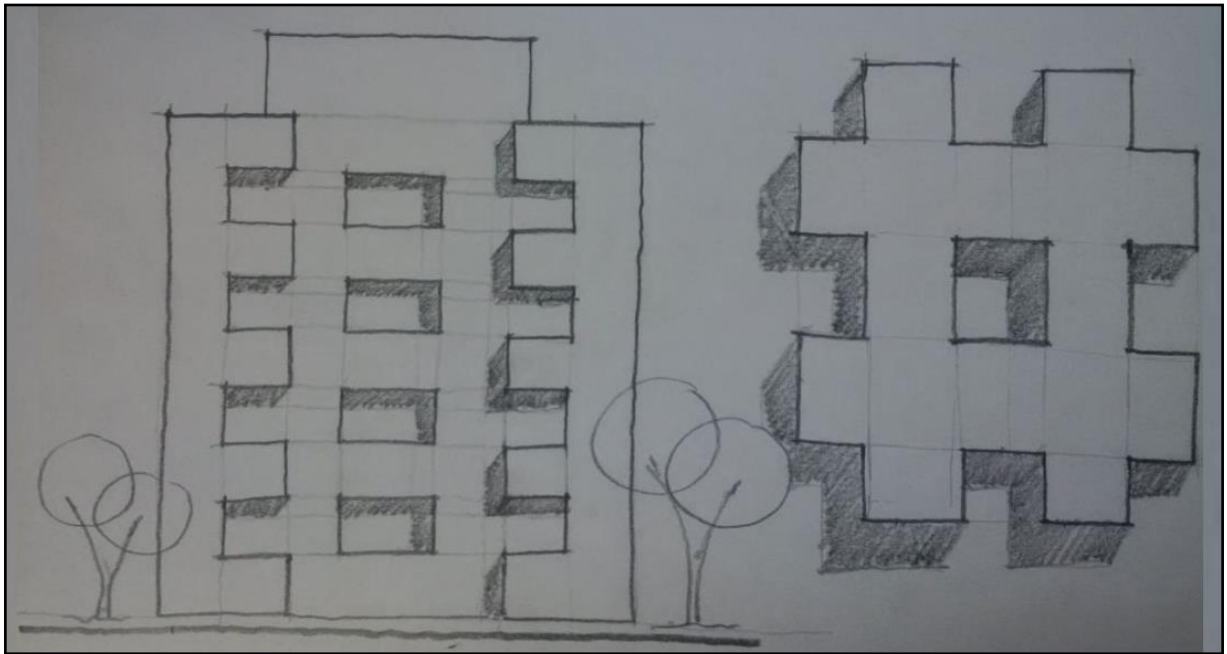


Imagen Conceptual del Conjunto Habitacional.

Se estableció una vialidad de gran funcionalidad con dos accesos, uno por Insurgentes Norte y el otro por la Calle Prolongación Necaxa, ambas con salida por el Callejón de Santa Cruz.



La vialidad vehicular y los andadores peatonales se reducen al máximo, sin sacrificar la eficiencia y accesibilidad al conjunto, logrando con esto una mayor área libre con superficies verdes.

Cabe destacar que todos los espacios que integran el Conjunto Habitacional fueron calculados, de acuerdo a la legislación aplicable.

Por las características y requerimientos de los beneficiarios, se determinó diseñar las viviendas con diferentes superficies, estas se obtuvieron a partir de la realización de los primeros esquemas y prototipos, además de tomar en cuenta los espacios de

terreno que correspondían a cada grupo social y de acuerdo con el número de viviendas asignadas y los diversos componentes de diseño a tomar en cuenta, tales como áreas libres, áreas permeables, alturas máximas, etc. dando como resultado 6 tipos de departamentos diferentes, que van de los 49.50 m² a los 60 m².

Es de destacar que la mayoría de las áreas superaron las dimensiones descritas en las normas, tal y como se puede apreciar en la siguiente tabla, en la que se muestran las áreas finalmente consideradas por cada tipo de vivienda:

ESPACIO	DEPARTAMENTO					
	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Estancia Comedor	14.10	16.10	16.80	21.75	21.05	21.75
Recamara 1 (incluye closet)	9.40	8.85	10.75	9.65	10.75	9.65
Recamara 2 (incluye closet)	9.40	8.85	10.75	9.65	10.75	9.65
Vestíbulo recamaras	1.15	1.00	1.00	1.05	1.00	1.05
Baño (incluye closet)	4.10		4.90	3.30	3.40	3.30
Baño		3.30				
Cocina	4.30	4.45	7.25	6.05	5.30	6.05
Patio de servicio	2.10	2.80	2.85	2.85	2.20	2.85

Cabe señalar de la tabla anterior, que se consideraron como áreas útiles las dimensiones a paños interiores de muros, para cada local.

En la tabla siguiente se muestra el número de viviendas por tipo, asignadas a cada grupo social.

Nombre del grupo social	Tipos de departamentos (se indican para cada tipo de vivienda los m ²)					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
	49.50	50.50	60.00	60.00	60.00	60.00
Movimiento popular	120	144				
Campamento Ricarte	136	168	34			
CNTE					18	32
Grupo Triquis			16	36		

A continuación se desglosan las áreas finalmente consideradas en el Conjunto Habitacional:

ESPACIO	CANTIDAD	SUPEFICIE EN m2	%
Superficie del terreno		13,425.03	100 %
Superficie de desplante (PB)		5,262.00	39.22%
Superficie Planta Tipo		7,023.44	
Superficie total construida		40,379.20	
Unidades de vivienda	704		
Área de estacionamiento		1,870.44	13.93 %
Número de cajones de estacionamiento	172		
Área libre		4,030.93	30.02 %
Circulación vehicular		1,308.90	9.75 %
Circulación peatonal		656.58	4.89%
Área cedida a circulaciones exteriores		296.18	2.19%



Vista Actual del Conjunto Habitacional (Google Maps).

9. Criterio Estructural y de instalaciones

9.1 Estructura

La cimentación se compone de cajones de concreto armado, compuestos por muros perimetrales, contratrabes centrales y losa fondo, esta última desplantada a una profundidad de -2.40m, en terreno libre de escombros y tierra vegetal considerando la capacidad de carga admisible conforme al resultado del estudio de mecánica de suelos realizado.

Las losas de entrepiso y azotea serían de tipo vigueta y bovedilla, se sugirió emplear conectores intermedios y extremos, con peralte total de 17 cm que incluía la capa de compresión de 4 cm reforzada con malla electrosoldada y bovedillas de poliestireno.

Para áreas de baños y cuartos de lavado se propusieron losas de concreto armado del tipo macizo convencional, al igual que las losas de pasillos y rampas de escaleras, y en el caso de los escalones, estos serían precolados de concreto armado.

Finalmente se consideraron tres tipos diferentes de muro, de concreto armado, de block hueco y de block estruido.

9.2 Instalación Eléctrica

El proyecto se basó en los requisitos mínimos obligatorios establecidos en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y la norma oficial mexicana NOM-001-SEDE-1999 de la secretaria de energía.

Las acometidas a cada edificio se localizan en la parte baja de la escalera, inmediatas al acceso. La acometida general se localiza en el acceso general a cada sección del conjunto habitacional.

En las viviendas el criterio consistió en separar las cargas de iluminación, de las cargas de contactos y estos últimos se dividieron entre los generales de 180 w y los de cocina y lavadora de 500w.

9.3 Instalaciones Hidráulicas

El proyecto de instalación hidráulica está basado en los requisitos mínimos de observancia obligatoria y recomendaciones establecidas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y las normas de la dirección general de construcción y operación hidráulica del Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

El objeto del proyecto fue el de realizar el diseño de las instalaciones de agua potable, desde la toma de la red municipal, para su almacenamiento, elevación y distribución a los servicios requeridos.

Se contemplaron 4 tomas, una para cada grupo, dónde a partir de la red municipal se abastece de agua a las cisternas de las secciones Triquis y Movimiento Popular por la calle Prolongación Necaxa, a la sección CNTE por la calle Santa Cruz y a la sección Ricarte por Av. Insurgentes. De las cisternas, por medio de un equipo de bombeo duplex se eleva el líquido a los tanques de almacenamiento ubicados en la azotea de los edificios, y por gravedad se conduce a la toma de cada departamento.

Las tuberías, conexiones y válvulas para conducir agua potable, se propusieron de cobre rígido tipo "m" en el interior de los edificios y de PVC hidráulico para el exterior de los mismos.

Se consideraron excusados con una descarga máxima por servicio de 6 litros, regaderas con una descarga máxima de 10 litros por minuto con dispositivos de apertura y cierre que eviten su desperdicio y los lavabos, lavaderos y fregaderos, tendrían llaves de no más de 10 litros por minuto de consumo.

9.4 Instalaciones Sanitarias

El proyecto de instalación sanitaria está basado en los requisitos mínimos de observancia obligatoria y recomendaciones establecidas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y las normas de la dirección general de construcción y operación hidráulica del Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

El diseño de la instalación para la evacuación de aguas residuales desde el accesorio receptor hasta el colector municipal, se propuso de tubería sanitaria de PVC en áreas interiores y de concreto simple en áreas exteriores.

La red se calculó utilizando el Método Racional Americano para una lluvia con duración de 60 minutos y período de retorno de 2 años.

9.5 Proyecto de Instalación de gas

El proyecto de gas contempla tanques estacionarios, los cuales fueron ubicados en las azoteas de algunos de los edificios, estos se abastecen por medio de una línea de llenado cuya trayectoria se hace visible en todo su recorrido. Adosada a muros por medio de abrazaderas, la toma de suministro donde se acopla la manguera del auto tanque se ubica a una altura de 2.50 m. sobre el nivel de banqueteta.

Después de los reguladores primarios instalados en la salida de la válvula de servicio de cada uno de los tanques, parte una línea de alta presión regulada a los diferentes cabezales de distribución hacia los reguladores secundarios que alimentaran los manifold de medidores volumétricos de vapor, y a partir de estos se daría suministro a los aparatos de consumo instalados en cada departamento.

Lo ya mencionado tomando como base lo dispuesto en la norma oficial mexicana NOM- SEDG-004-1998, y la norma oficial mexicana de la secretaria del trabajo NOM-STPS-026-1998 para los colores de las tuberías que conducen gas L.P.

10. Presupuesto

Los Honorarios de la realización del Proyecto Ejecutivo del Conjunto Habitacional, Insurgentes 1190, se calcularon con base en los aranceles de las Normas de Construcción, fundamentadas en lo indicado en los Artículos 44 de la ley Orgánica de la Administración Pública y Federal y 29 Inciso II del Capítulo IV de la Ley de Obras Públicas.

De acuerdo con los alcances, el monto total del presupuesto del desarrollo del Proyecto Ejecutivo de 704 viviendas es de \$1,514,635.68 MXN (excl. IVA) y contiene las siguientes partidas:

- Desarrollo de proyecto Arquitectónico de obra nueva.
- Desarrollo de proyecto Estructural de obra nueva.
- Desarrollo de proyecto de Instalaciones Hidráulica, Sanitaria y Pluvial de obra nueva.
- Desarrollo de proyecto de Instalaciones Eléctricas de obra nueva.
- Desarrollo de proyecto de Instalación de Gas de obra nueva.

11. Imágenes



Vista Actual del Conjunto Habitacional (Google Earth).



Vista Actual del Conjunto Habitacional (Google Earth).

12. Resumen de planos del proyecto ejecutivo realizado

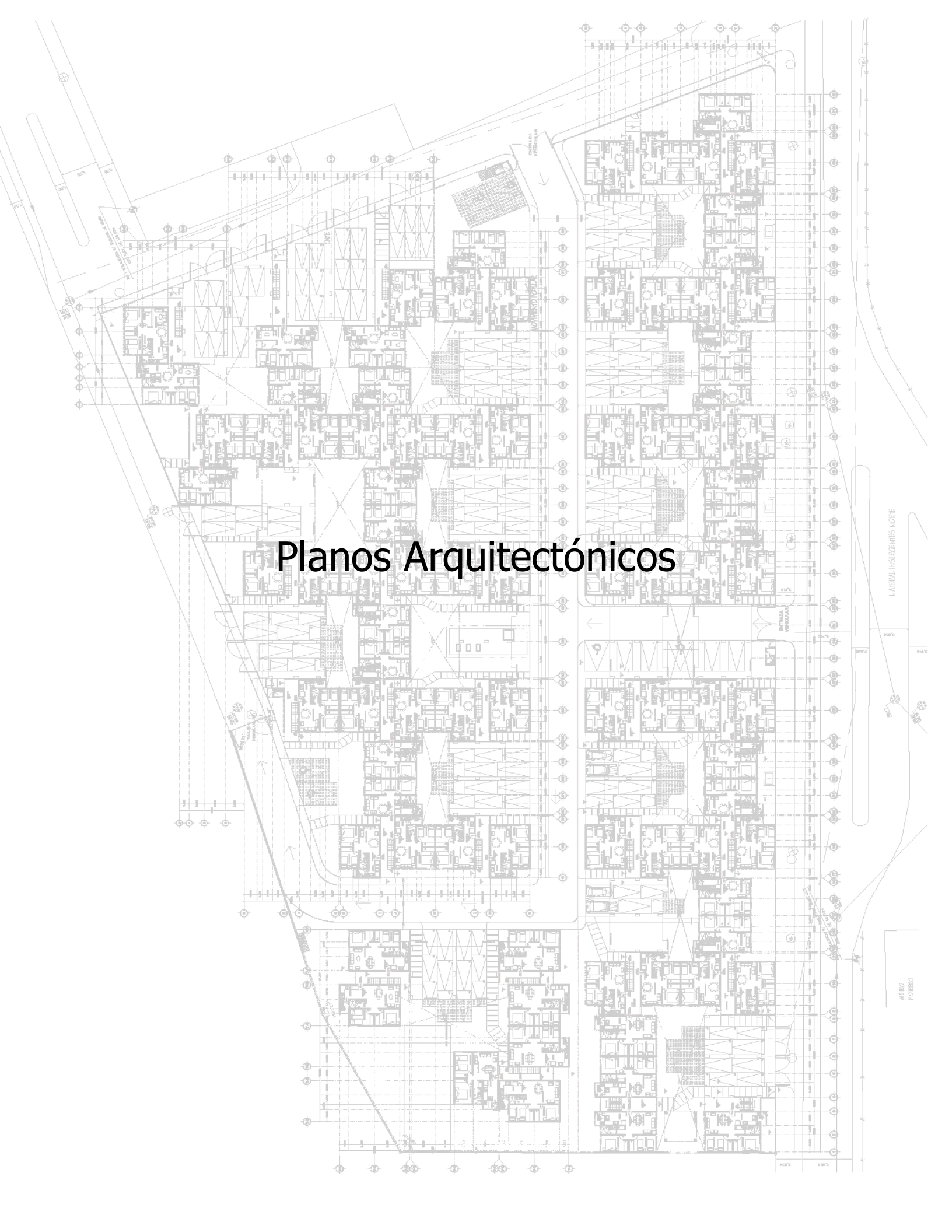
- Planos arquitectónicos
 - Planta de conjunto (azoteas, planta baja y planta tipo)
 - Cortes y fachada (conjunto)
 - Albañilería (módulo tipo)
 - Acabados (módulo tipo)

- Planos estructurales
 - Cimentación (módulo tipo)
 - Estructura (módulo tipo)

- Planos de instalaciones
 - Instalación eléctrica (conjunto y módulo tipo)
 - Instalación hidráulica (conjunto y módulo tipo)
 - Instalación sanitaria (conjunto y módulo tipo)
 - Instalación de gas (módulo tipo)

- Acuses
 - Acuse de entrega de documentación y planos impresos al Instituto de Vivienda del distrito federal (INVI).
 - Acuse de entrega de documentación y planos impresos a la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI)

Planos Arquitectónicos

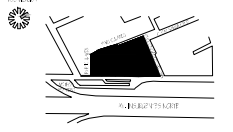


LABEL INSURZENES NORE

MEBO
FORBEO



NORTE



- NOTAS GENERALES:
- LAS CORRIENTES AL DREDO
 - LAS CORRIENTES EN BARRIO
 - LOS MUEBLES EN LOS BARRIOS
 - PARA SABER CUAL QUERE BARRIO
 - VERIFICAR MEDIDA EN OTRA
 - PARA CUAL QUERE CAMBIO O ALBRE CONSULTAR A LA DIRECCION DE PROYECTOS.

- SIMBOLOGIA:
- ◆ N.P. + H.S.36 VAL ES 100 L
 - ◆ N.L.S.L. + H.S.36 VAL ES 100 L P.E.S. 100 L
 - B.A.P. BARRIO DE VEGAS Y ALBES
 - ☒ ACCESO A AZTECA
 - VAL ES



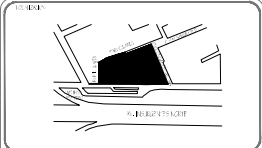
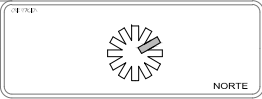
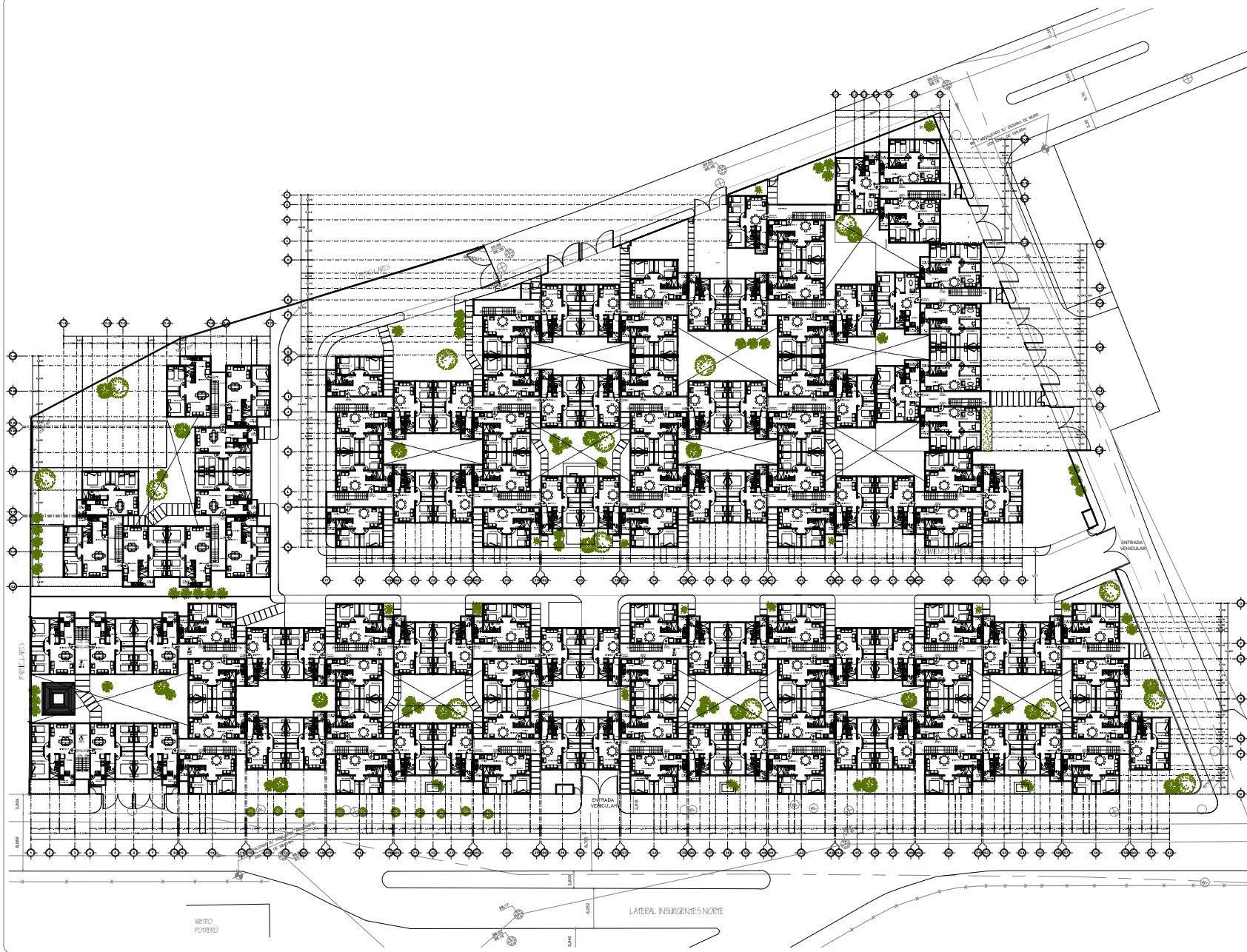
PROYECTO
INSURGENTES CAPULTITLAN

ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

AV. INSURGENTES NORTE No. 1190
COL. CAPULTITLAN DEL. G.A.M.

CLIENTE	INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F.	ESCALA	20%
PROYECTISTA	DR. DESIDERIO AGUIRRE RUGAMA	AREA	1,250
PROYECTISTA	WANCY ELIZABETH RODRIGUEZ	FECHA	SEPTIEMBRE/2003
PROYECTISTA	ARQUITECTO ANTONIO AGUIRRE RUGAMA		
PROYECTISTA	CONJUNTO PLANTA DE AZTECA		
PROYECTISTA	ARQUITECTONICO		

ARQ-1



NOTAS GENERALES:
 - LAS COTAS ESTÁN EN METROS
 - LOS ANILLOS SON EN METROS
 - PARA MÁS CALIBRE PREGUNTE
 - VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
 - PARA CALIBRE CAMBIO O ABRIR CONSULTE
 A LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS.

SIMBOLOGÍA:
 ◆ AZUL - 4000 METROS CUADRADOS
 ———— CALIBRE 100/100

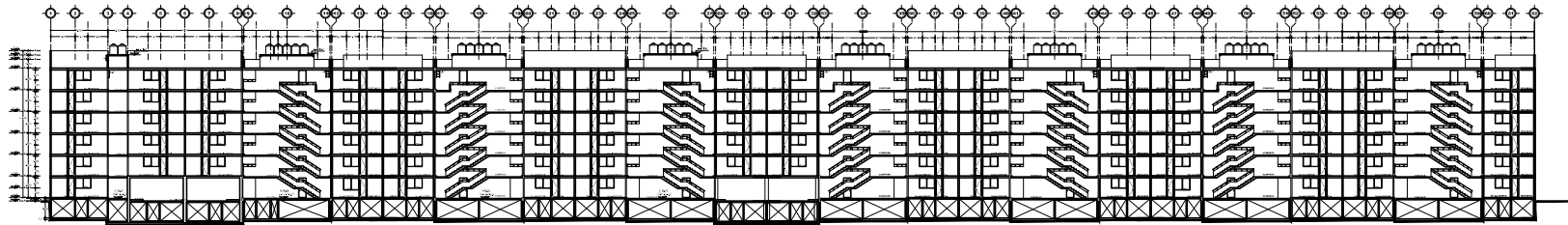


PROYECTO
 INSURGENTES CAPULTITLAN

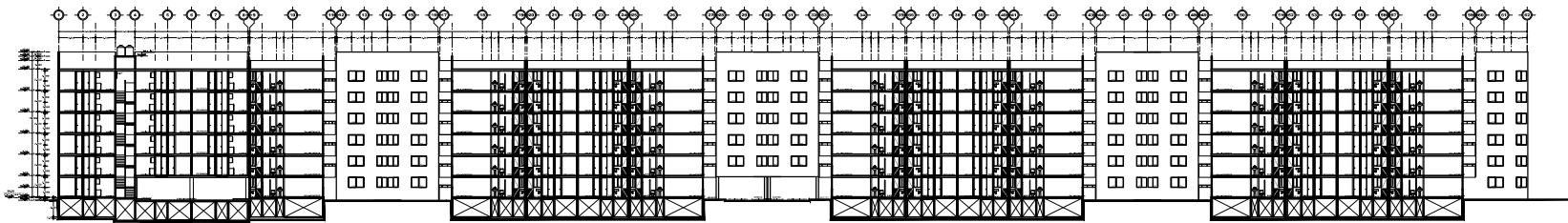
ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
 Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

DIR: AV. INSURGENTES NORTE No. 1190
 COL. CAPULTITLAN DEL. G.A.M.

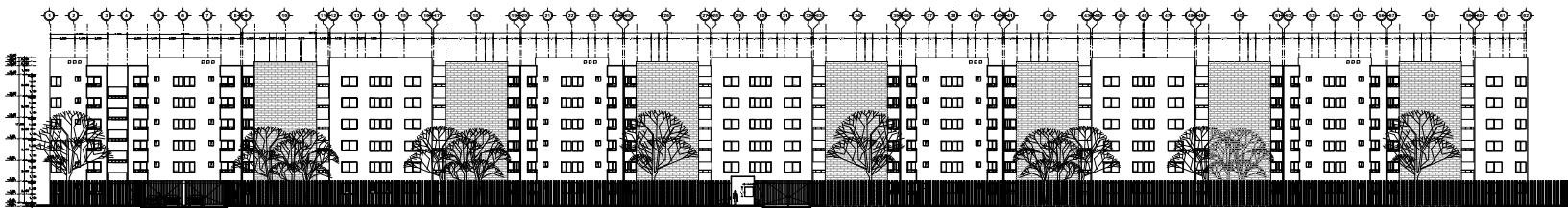
PROYECTO	INSURGENTES NORTE DEL. G.A.M.	ESCALA	METROS
PROYECTISTA	ARQ. EDUARDO AGUIRRE RUGAMA	FECHA	1/2003
CLIENTE	WANCY OLIVERA RODRIGUEZ	PROYECTO	SEPTIEMBRE/2003
PROYECTISTA	ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA	PROYECTO	CONJUNTO
PROYECTISTA	PLANTA TIPO	PROYECTO	ARQ-03
PROYECTISTA	ARQUITECTONICO		



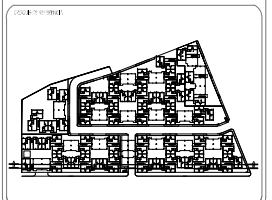
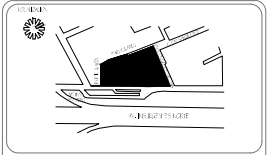
CORTE A-A



CORTE B-B



FACHADA INSURGENTES NORTE

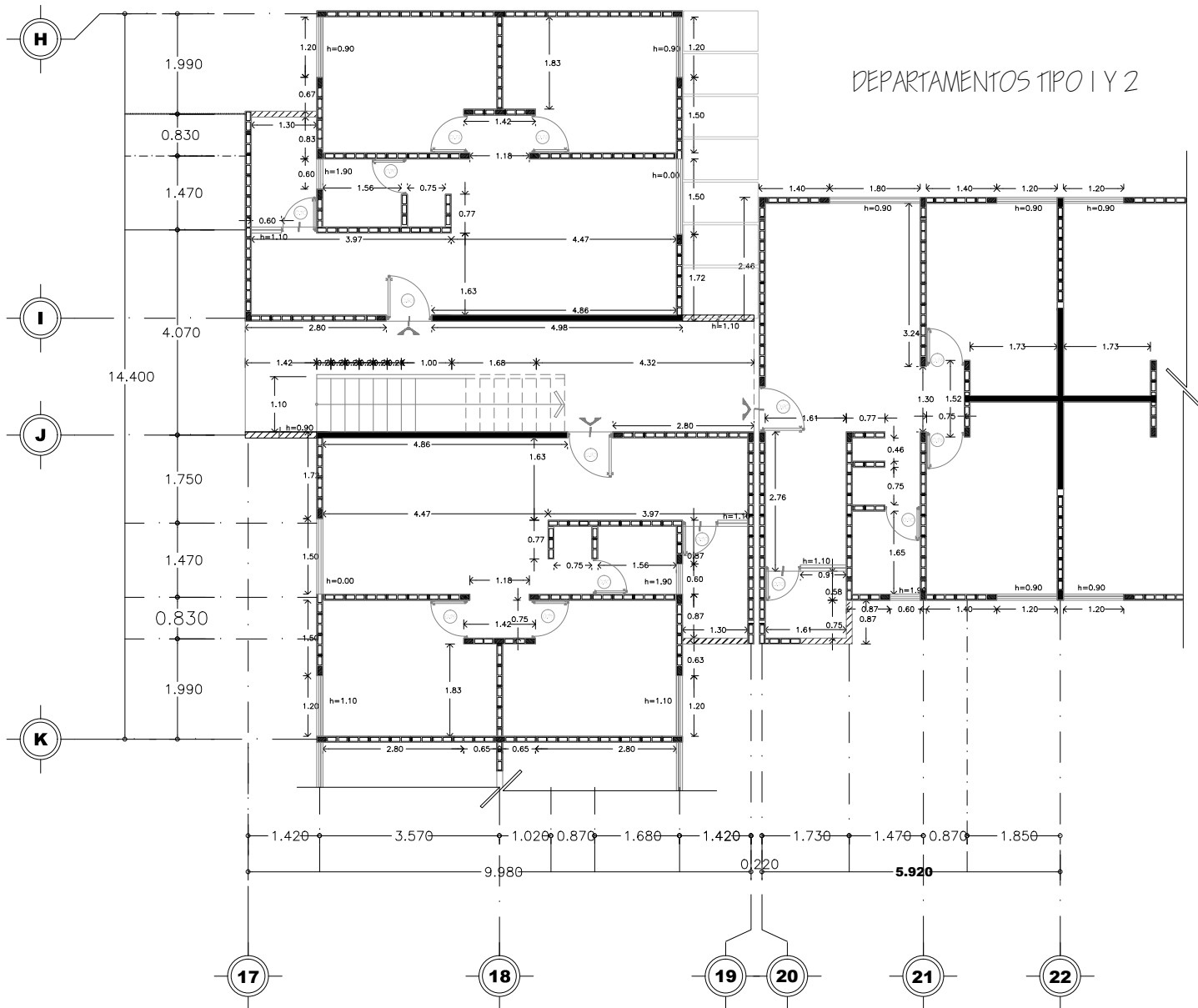


PROYECTO
INSURGENTES CAPULTILAN

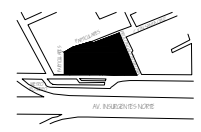
ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

AV. INSURGENTES NORTE No. 1190
COL. CAPULTILAN DEL. G.A.M.

PROYECTO	INSTITUTO DE ENFERMERIA DEL D.F.	ESCALA	METROS
PROYECTANTE	ARQ. EDUARDO AGUIRRE RUGAMA	ESCALA	1:250
FECHA	WANCY OLIVERA RODRIGUEZ	FECHA	SEPTIEMBRE/2003
PROYECTO	ARQUITECTO ANTONIO AGUIRRE RUGAMA	ESCALA	1:10
CONTENIDO	CONJUNTO CORTES Y FACHADA		
TIPO	ARQUITECTONICO		ARQ-04



NORTE

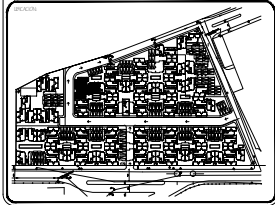


SIMBOLOGIA:

- 0.948 COTAS A ELES
- 0.96 COTAS A PAREDES
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- MEJORA DE PUERTA
- MURO DE CONCRETO
- MURO DE BLOCK

NOTAS GENERALES:

1. POR MEDIDA MEDIO SE DEBEA INDICAR LA EXPRESION EN TEE PUNTO, SIGUIENDO LA APLICACION POR CANTO DE LA DISPOSICION TENDIENDO EL MEDIO DE VENTAS DEL DISEÑO TENDIENDO.
2. ESTE PLANO DEBE SER LEIDO EXCLUSIVAMENTE COMO ARQUITECTONICO O SIGUIENDO LO EXPRESADO EN NOMBRE DEL PLANO DE RESPONDER DEL CONVENIO CON EL USUARIO.
3. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS.
4. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS DEBEAN SER LEIDAS DE LAS COTAS CALIDAD TENDIENDO EN CAMPO DEL D.F.
5. EN TODO CASO DE COTAS ANTERIORES ENTRE EL DISEÑO Y LAS COTAS DE RESPONDER ESTAS LA DIFERENCIA.
6. EL MEDIO DE MEDIDA DEL DISEÑO TENDIENDO, PARA PODER A LA RESOLUCION POR EL QUE LA FORMA AUTORIZADA.
7. LA LEGENDA DEBE SER LEIDA CON LA CONDICION DE QUE EN NINGUN CASO SE PUEDE AMPLIAR TENDIENDO MODIFICAR DE TODA LA CONDICION AUTORIZADA.
8. LA LEGENDA DE CONSTRUCCION SE DEBE LEER EN ORDEN DE CONVENIO.
9. EL DISEÑO DEBE SER LEIDO EN PUNTO DEL MEDIO DE VENTAS.

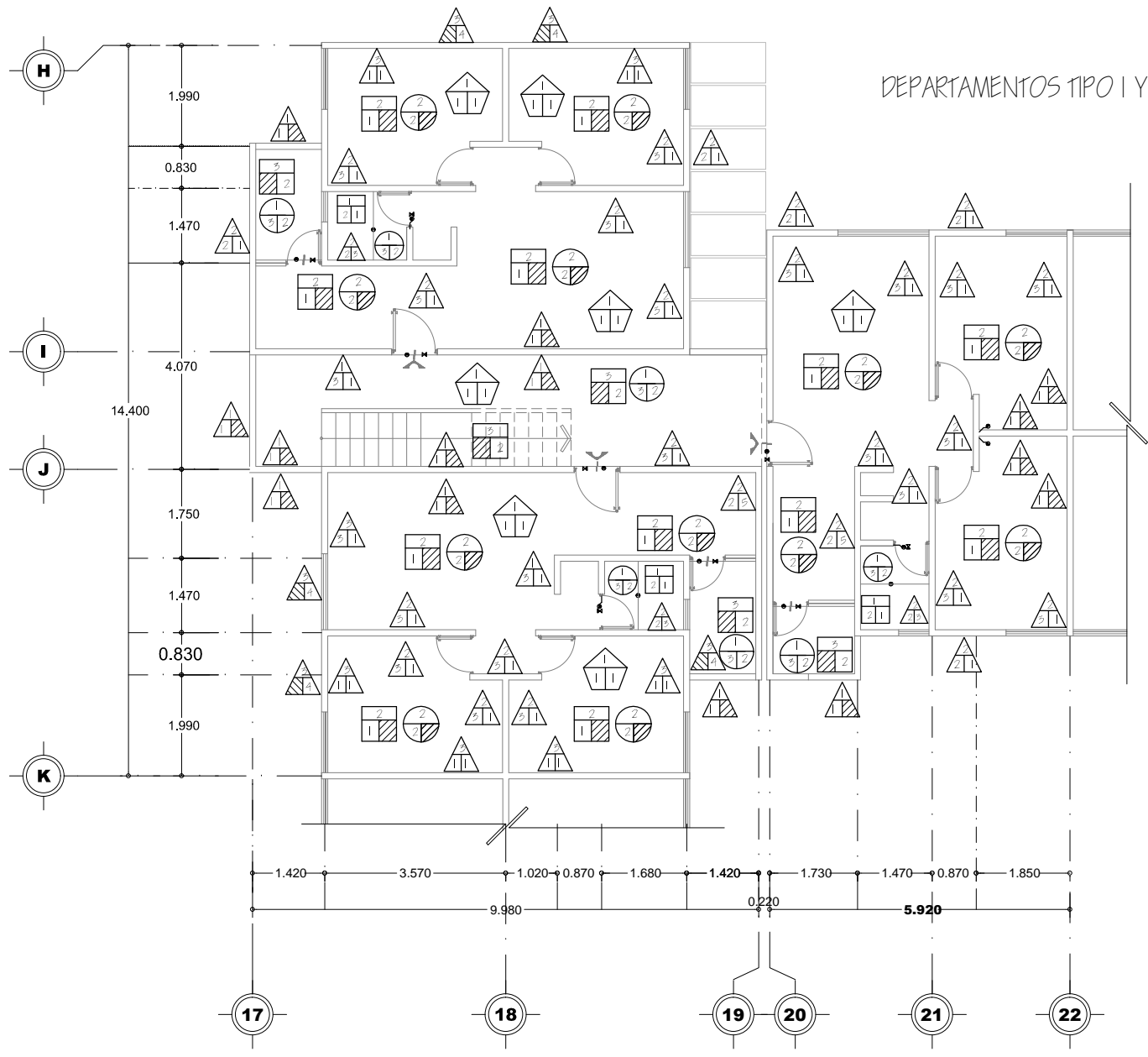


PROYECTO
INSURGENTES CAPULTITLAN

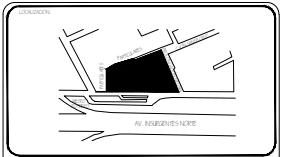
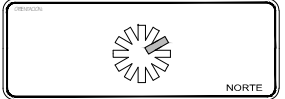
ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

UBICACION: AV. INSURGENTES NORTE No. 1190 COL. CAPULTITLAN DEL. G.A.M.

CLIENTE:	INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F.	ESCALA:	METROS
DISEÑO:	ARQ. ENRIQUE AGUIRRE RUGAMA	FECHA:	1:25
REVISOR:	INAYOLY OLIVERA RODRIGUEZ	FECHA:	JULIO/2003
PROYECTO:	ARQ. JOSE ANTONIO AGUIRRE RUGAMA	PLANTA:	PLANTA TIPO
PROYECTO:	PLANTA TIPO	PROYECTO:	ALB-01
PROYECTO:	ALBANILERIA		



DEPARTAMENTOS TIPO I Y 2



PISOS

MEZCLA

1. LONA BAZALTA CONCRETO ARMADO F-1-200 kg/m²
2. LONA PERFORADA DE ALUMINIO HOJUELLA
3. LONA BAZALTA CONCRETO ARMADO F-1-200 kg/m² CON IMPERMEABILIZANTE BITUMIN.
4. PASTA FINA DE CONCRETO DE 3 CM DE ESPESOR F-1-200 kg/m²

INTERMEDIO

1. ACABADO PULIDO METAL.
2. IMPERMEABILIZANTE CON TRES CAPAS CON REFORZO APILADO EN LAS BORDAS INTERIORES Y EXTERIORES DE LA MEMBRANA DE REFLEJO PARA REDUCIR LOS RIESGOS DE AGUA Y REDUCIR EL CONSUMO DE E. DE

FINAL

1. LONERAS DE CEMENTO-FIBRA DE FIBRA CON REFORZO CON PLACAS DE 100 CM DE LARGO CON CEMENTO BLANCO.
2. ACABADO CON LACADO METAL.

MUROS

MEZCLA

1. MUROS CONCRETO ARMADO F-1-200 kg/m²
2. MUROS DE BLOQUE EMPEDIDO DE 20 CM DE ALTO CON ACABADO CONCRETO METALICO
3. MUROS DE BLOQUE EMPEDIDO DE 20 CM DE ALTO CON ACABADO CONCRETO METALICO

INTERMEDIO

1. PINTURA DE PARED.
2. ACABADO CONCRETO METALICO METAL.
3. ACABADO DE PARED.

FINAL

1. PINTURA EN PARED.
2. PINTURA DE PARED.
3. ACABADO DE PARED.
4. ACABADO DE PARED.

PLAFONES

MEZCLA

1. LONA BAZALTA CONCRETO ARMADO F-1-200 kg/m²
2. LONA PERFORADA DE ALUMINIO HOJUELLA

INTERMEDIO

1. PINTURA DE PARED.
2. ACABADO DE PARED PARA IMPERMEABILIZAR SUPERFICIE CON REFORZO.
3. ACABADO DE PARED METAL.

FINAL

1. PINTURA EN PARED.
2. PINTURA EN PARED.

AZOTEA

MEZCLA

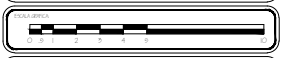
1. LONA BAZALTA CONCRETO ARMADO F-1-200 kg/m²
2. LONA PERFORADA DE ALUMINIO HOJUELLA ACABADO CONCRETO METALICO

INTERMEDIO

1. IMPERMEABILIZANTE CON TRES CAPAS DE IMPERMEABILIZANTE EN LAS BORDAS INTERIORES Y EXTERIORES DE LA MEMBRANA DE REFLEJO.
2. IMPERMEABILIZANTE CON TRES CAPAS DE IMPERMEABILIZANTE EN LAS BORDAS INTERIORES Y EXTERIORES DE LA MEMBRANA DE REFLEJO.

FINAL

1. PINTURA EN LA MEMBRANA DE COLOR VERDEAZULADO.

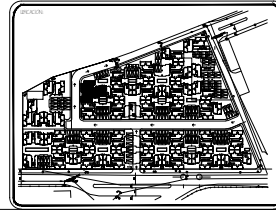


PROYECTO
INSURGENTES CAPULTITLAN

ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

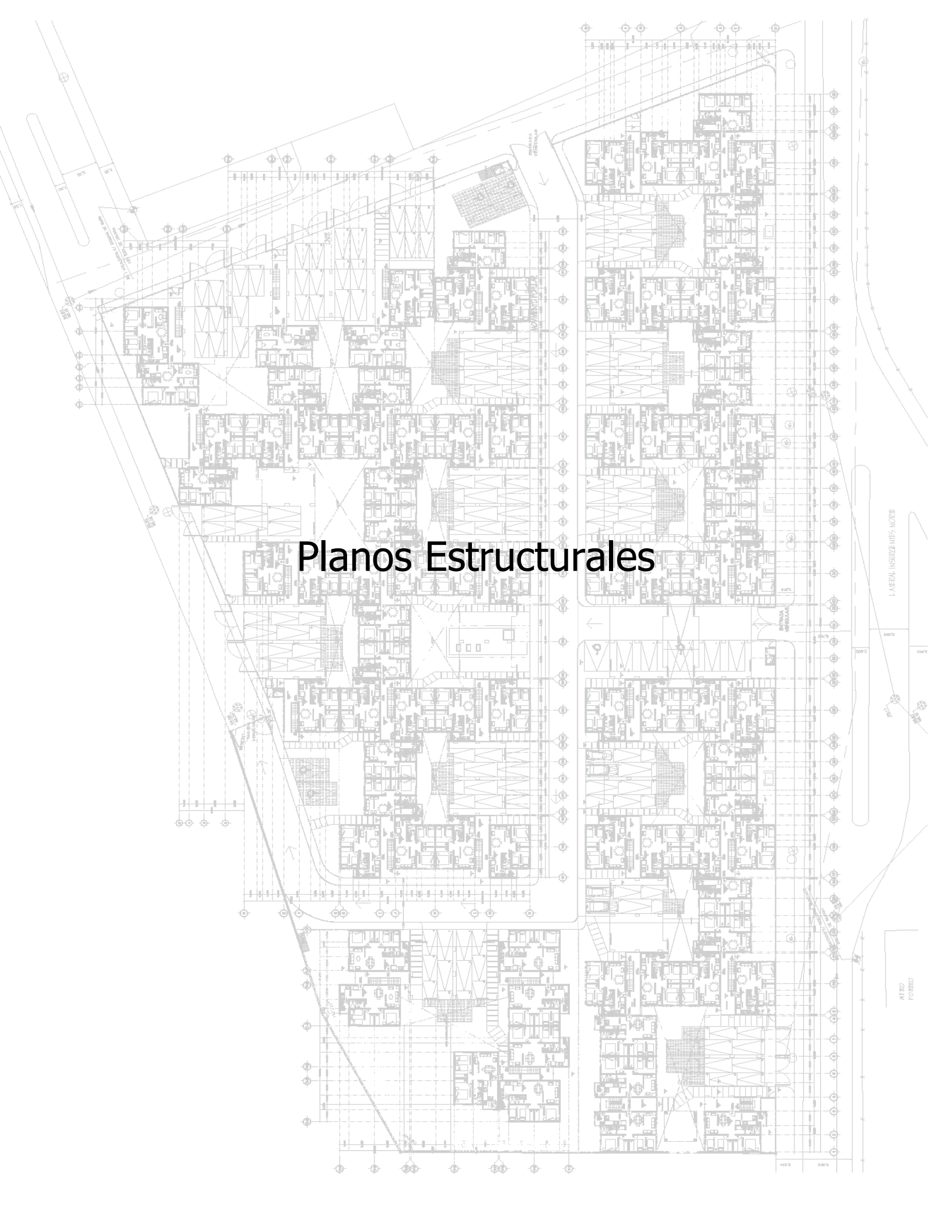
UBICACION: AV. INSURGENTES NORTE No. 1190 COL. CAPULTITLAN DEL. G.A.M.

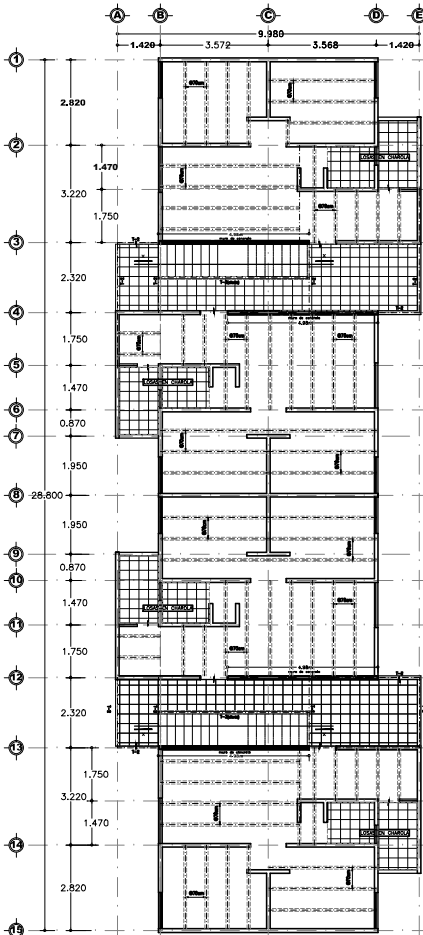
CLIENTE:	INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F.	ESCALA:	METROS
PROYECTO:	ARQ. ENERANDO AGUIRRE RUGAMA	FECHA:	1:25
CLIENTE:	INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F.	FECHA:	JULIO/2003
PROYECTO:	ARQ. JOSE ANTONIO AGUIRRE RUGAMA	FECHA:	
PROYECTO:	PLANTIA TIPO	FECHA:	
PROYECTO:	ACABADOS	FECHA:	



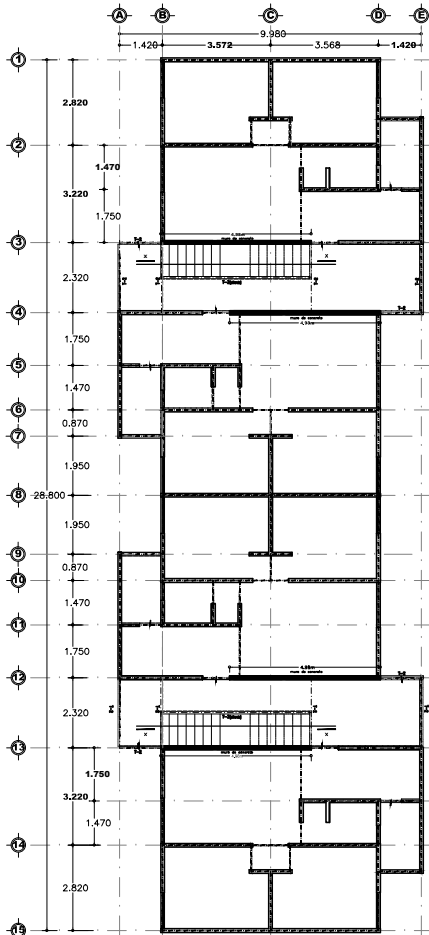
ACA-01

Planos Estructurales

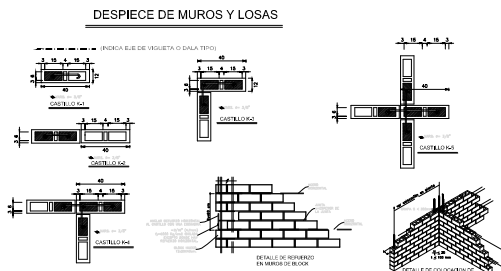
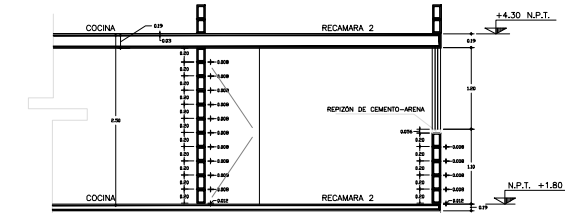
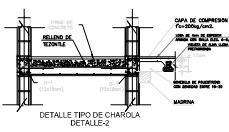
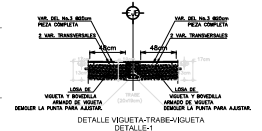
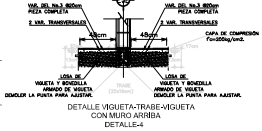
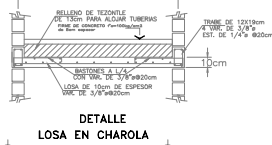
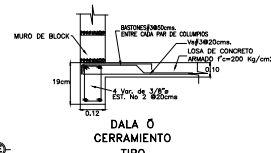




ESTRUCTURA LOSA TIPO
LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA
ESC 1:100



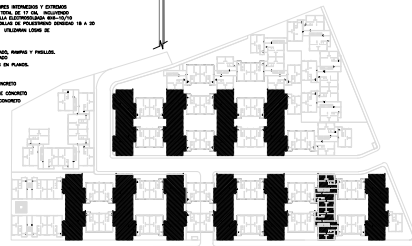
PLANTA INDICA CERRAMIENTOS TIPO
LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA
ESC 1:100



NOTAS:

- ADICIONES EN CEMENTOS
- ESPECIFICACIONES DE MATERIALES
- CLASIFICACION DE LA CONSTRUCCION TIPO DE DESTINADO A VIVIENDA
- CONTENERE SISMO RESISTENTE
- ESTRUCTURA A BASE DE TRABE Y VIGUETA CON ARMAZONADO VERTICAL
- ALTA DE CONSTRUCCION 1.50m
- CONCRETO F'cd=20kg/cm2
- ACIDO F'cd=20kg/cm2
- ACERO F'cd=4200kg/cm2
- ACERO F'cd=2000kg/cm2
- ACERO F'cd=1000kg/cm2
- BLOCK CEMENTO-ARENA
- REFORZO HORIZONTAL EN MUROS A BASE DE ESCALERILLA COLOCADA A 5 cm.
- RECOMENDACIONES LINDAS EN LOSA FINCA DE CIMENTACION
- TRABE Y VIGUETA Y LOSAS
- LOS ANCLAJES Y TRASPASES SEÑALAN LOS INDICADOS
- ANCLAJES Y TRASPASES EN VIGUETA Y TRABE
- ANCLAJES Y TRASPASES

VIGUETA	CONCRETO	ANCLAJE	TRASPASE	CM
1	1/2"	20	20	20
2	1/2"	20	20	20
3	1/2"	20	20	20
4	1/2"	20	20	20
5	1/2"	20	20	20
6	1/2"	20	20	20
7	1/2"	20	20	20
8	1/2"	20	20	20
9	1/2"	20	20	20
10	1/2"	20	20	20
11	1/2"	20	20	20
12	1/2"	20	20	20
13	1/2"	20	20	20
14	1/2"	20	20	20
15	1/2"	20	20	20



LUGAR DE CONSTRUCCION



PROYECTO INSURGENTES CAPULLITLAN

ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

AV. INSURGENTES NORTE No. 1190 COL. CAPULLITLAN DEL. G.A.M.

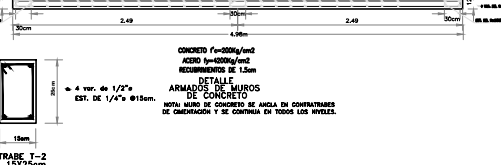
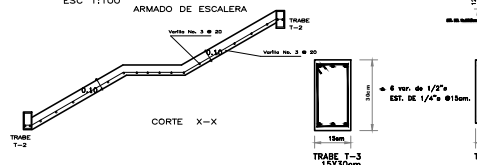
INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F. METROS

ARQUITECTO: ARQ. DIEGO AGUIRRE RUGAMA E-14 1:75

CONSTRUCCION: NANCY OLIVERA RODRIGUEZ E-15 SEPTIEMBRE/2003

PROYECTO: ARQ. JOSE ANTONIO AGUIRRE RUGAMA E-16

ESTRUCTURAL NIV. SUBSECUENTES E-02

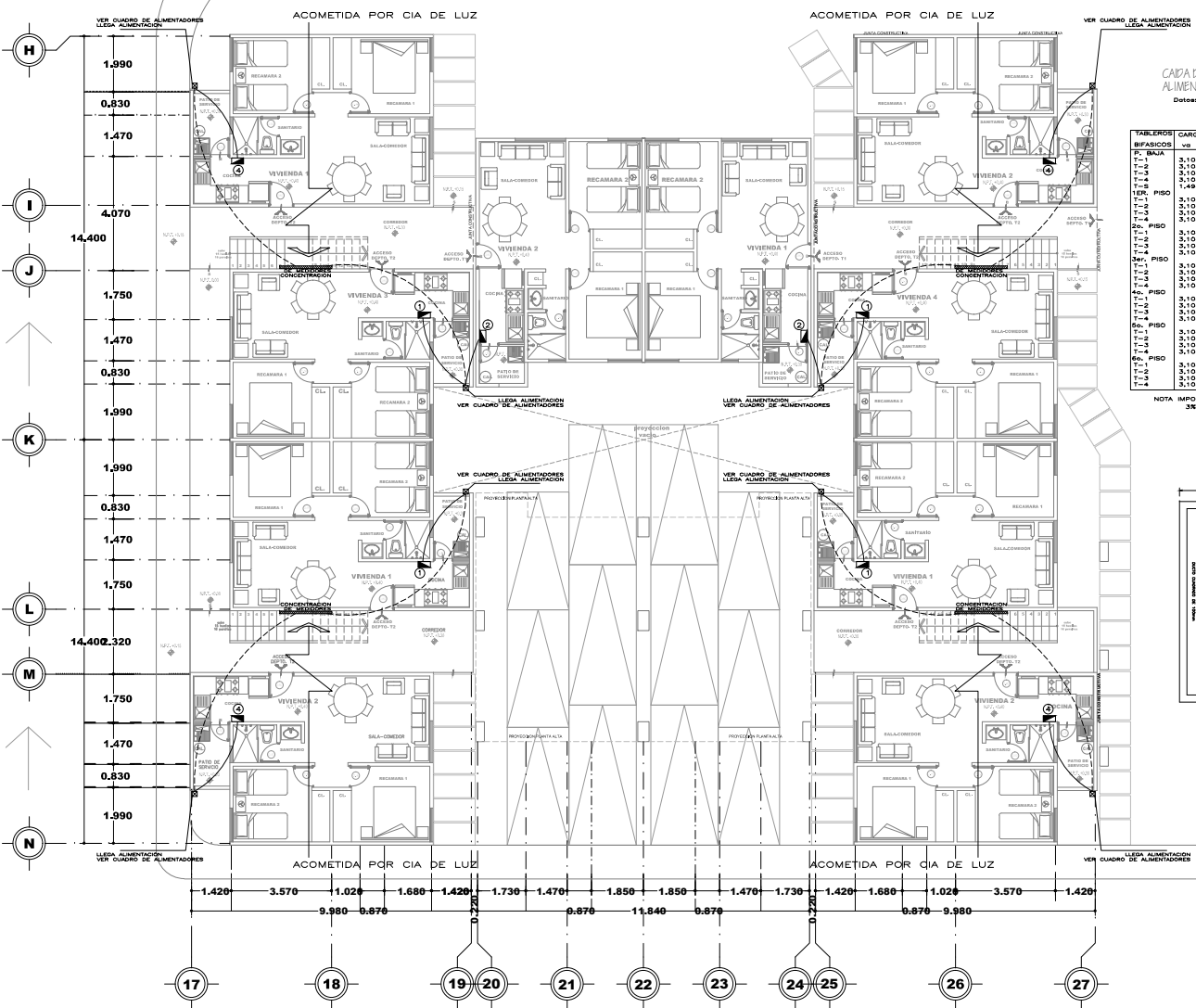


Planos de Instalación Eléctrica



LABOR INSURZENES NORO

MUSEO FORBICO

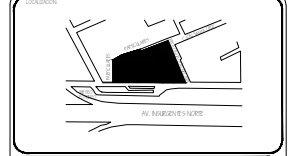
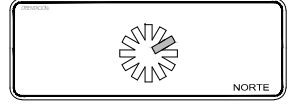
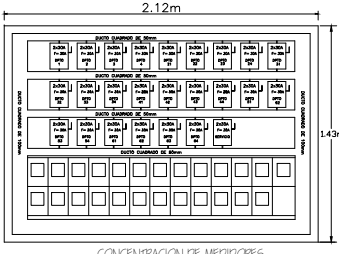


CAIDA DE TENSION EN ALIMENTADORES EN EDIFICIOS

Datos: $E_n = 127$
 $E = 200$
 $f = 60$
 $\rho = 0.000$

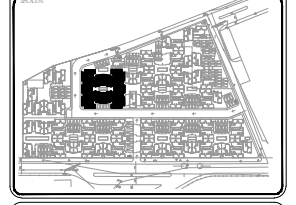
TABLEROS	CARGA	L	I	TIERRA	SECCION	SECCION	SECCION	SECCION	SECCION	SECCION	SECCION	SECCION
BIFASICOS	va	m	Amp	FIBRA	cm ²	cm ²	cm ²	cm ²	cm ²	cm ²	cm ²	cm ²
T-1	3,104	15,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,204	30	T-21			
T-2	3,104	14,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,128	30	T-21			
T-3	3,104	14,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,128	30	T-21			
T-4	3,104	15,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,204	30	T-21			
T-5	1,484	28,00	12,93	12TF	caí 10	5,280	2,167	30	T-16			
T-1	3,104	17,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,407	30	T-21			
T-2	3,104	16,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,327	30	T-21			
T-3	3,104	16,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,327	30	T-21			
T-4	3,104	17,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,407	30	T-21			
T-5	3,104	20,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,608	30	T-21			
T-1	3,104	20,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,608	30	T-21			
T-2	3,104	19,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,528	30	T-21			
T-3	3,104	18,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,448	30	T-21			
T-4	3,104	20,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,608	30	T-21			
T-5	3,104	22,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,809	30	T-21			
T-1	3,104	21,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,729	30	T-21			
T-2	3,104	21,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,729	30	T-21			
T-3	3,104	21,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,729	30	T-21			
T-4	3,104	20,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,608	30	T-21			
T-5	3,104	25,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	2,010	30	T-21			
T-1	3,104	24,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,930	30	T-21			
T-2	3,104	24,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,930	30	T-21			
T-3	3,104	24,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	1,930	30	T-21			
T-4	3,104	25,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	2,010	30	T-21			
T-5	3,104	27,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	2,211	30	T-21			
T-1	3,104	26,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	2,131	30	T-21			
T-2	3,104	26,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	2,131	30	T-21			
T-3	3,104	26,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	2,131	30	T-21			
T-4	3,104	27,50	13,43	12TF	caí 10	5,280	2,211	30	T-21			
T-5	3,104	30,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	2,412	30	T-21			
T-1	3,104	29,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	2,332	30	T-21			
T-2	3,104	29,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	2,332	30	T-21			
T-3	3,104	30,00	13,43	12TF	caí 10	5,280	2,412	30	T-21			

NOTA IMPORTANTE: EN NINGUN CASO LA CAIDA DE TENSION EXCEDE AL 3%, POR LOCAL. LOS ALIMENTADORES QUEDARAN EN LA FORMA SIGUIENTE: 3-10 1-10TF 1-21



- SIMBOLOGIA:**
- ⊙ SALIDA 75w
 - ⊗ APAGADOR 3 VIAS
 - ⊕ CONTACTO DUPLEX 180w
 - ⊖ CONTACTO 500w
 - ⊙ MOTOR BOMBA 950w
 - ⊖ TABLERO
 - ⊙ MEDIDOR
 - ⊖ ACOMETIDA
- ESCALA DE COLORES**
- ⊙ 2-12 1-14TF 1-16
 - ⊙ 3-12 1-14TF 1-16
 - ⊙ 4-12 1-14TF 1-16
 - ⊙ 5-12 1-14TF 1-16
 - ⊙ 6-12 1-14TF 1-16
 - ⊙ 2-10 1-12TF 1-16
 - ⊙ 4-10 1-12TF 1-21

- NOTAS:**
- 1- LOS CONTACTOS EN BANCOS VAN CON PROTECCION DE PALLA A TERRA.
 - 2- SE DEBERA RESERVAR EL CONTACTO DE COLORES PARA LOS COLORES DE ALUMBRADO.
 - 3- EL ALUMBRADO DE LOS CONDUCTORES SERA TIPO TRAVEL 75°C ANILAMIA 600 VOLTS AMERICA CANADIA, MONTADO O CHINESE.
 - 4- TODAS LAS CANALIZACIONES Y VIBERGOS DEBERAN SER PVC P.D.
 - 5- UTILICE ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA.
 - 6- LA UBICACION DE SALIDAS DE EQUIPOS ASI COMO LA RECONEXION DE TERMINALES DEBERAN SER LA UBICACION EN LA DIBUJOS DE COORDENAR CON LA DIBUJOS DE LA OBRA.
 - 7- TODOS EL MATERIAL EMPLEADO DEBE CUMPLIR CON LAS CERTIFICACIONES CORRESPONDIENTES QUE REGULAMEN LA NOM-001-999-999.

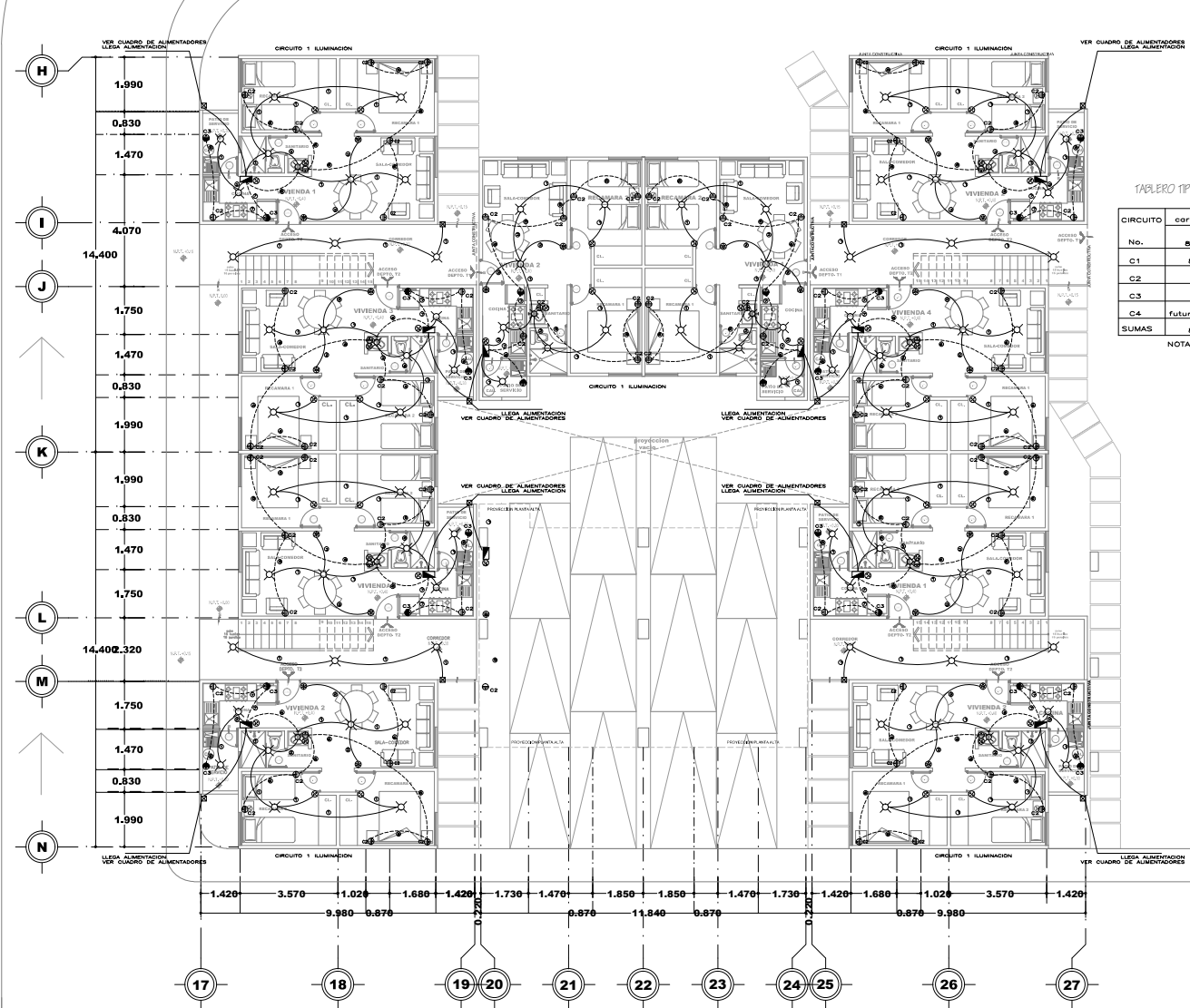


PROYECTO INSURGENTES CAPULTITLAN

ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

CLIENTE:	INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F.	UNIDAD:	METROS
PROYECTO:	ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA	ESCALA:	1:50
COORDINADOR:	NANCY OLIVERA RODRIGUEZ	FECHA:	JULIO/2003
DISEÑADOR:	ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA		
PLANTA:	PLANTA BAJA		
TITULO:	INSTALACION ELECTRICA		IE-02

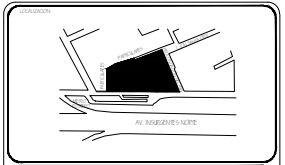
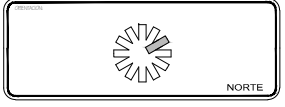
MODULO / DEPARTAMENTOS TIPO 1 Y 2



TABLERO TIPO DEPARTAMENTO

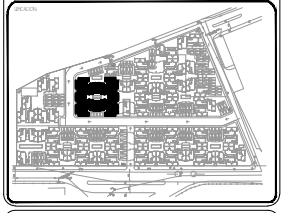
CIRCUITO	cargas en watta			TOTAL	VOLTS	CAL.	interruptor	
	No.	83	180					500 amperes
C1	8			5,23	664	127	12	1x15A
C2	8			11,34	1,440	127	10	1x15A
C3			2	7,87	1,000	127	10	1x20A
C4	futura							
SUMAS	8	8	2	24,44	3,104			

NOTA: Se aumentó 10% en lámparas a su carga nominal



- SIMBOLOGIA:**
- ⊙ SALIDA 75w
 - ⊗ APAGADOR
 - ⊕ APAGADOR 3 VIAS
 - ⊕ CONTACTO DUPLEX 180w
 - ⊕ CONTACTO 800w
 - ⊕ MOTOR BOMBA 960w
 - ⊕ TABLERO
 - ⊕ MEDIDOR
 - ⊕ ACCOMETIDA
- CELULAS CIRCULO**
- ⊙ 2-12 1-14TF T-16
 - ⊙ 3-12 1-14TF T-16
 - ⊙ 4-12 1-14TF T-16
 - ⊙ 8-12 1-14TF T-16
 - ⊙ 6-12 1-14TF T-16
 - ⊙ 2-10 1-12TF T-16
 - ⊙ 4-10 1-12TF T-21

- NOTAS:**
- 1.- LOS CONTACTOS EN BARRAS VAN CON PROTECCION DE PALLA A TIERRA.
 - 2.- SE DEBE RESPETAR EL CODIGO DE COLORES PARA LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO PARA FASE, COLOR NEGRO O ROJO PARA NEUTRO, COLOR GRIS NATURAL O BLANCO PARA TIERRA/FISICA, COLOR VERDE.
 - 3.- EL AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES SERA TIPO TRAVEL 75°C ANILAMIA 800 VOLTS (MAYOR CATEGORIA, MENOR SERA O CATEGORIC).
 - 4.- TODAS LAS CAVILACIONES Y HUEGOS DEBEN SER PVC P.D.
 - 5.- UTILICER SESE PLANEO EXCLUSIVAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA.
 - 6.- LA UBICACION DE SALIDAS DE EQUIPOS ASI COMO LA DIRECCION DE TIERRAS DEBEN RESPETAR LA UBICACION EXACTA O PERTINENTE DE COORDENAR CON LA DIRECCION DE LA OBRA.
 - 7.- TODO EL MATERIAL EMPLEADO DEBE CUMPLIR CON LAS CERTIFICACIONES CORRESPONDIENTES QUE REGULAMEN LA NOM-001-99-999.



PROYECTO
INSURGENTES CAPULTITLAN

ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

UBICACION	AV. INSURGENTES NORTE No. 1190 COL. CAPULTITLAN DEL. G.A.M.	ESCALA	
REVISOR	INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F.	FECHA	METROS
PROYECTISTA	ARQ. EDUARDO AGUIRRE RUGAMA	ESCALA	1:50
COMPROBADO	NANCY OLIVERA RODRIGUEZ	FECHA	JULIO/2003
PROYECTISTA	ARQ. JOSE ANTONIO AGUIRRE RUGAMA	ESCALA	
TIPO	PLANTA BAJA		
PROYECTO	INSTALACION ELECTRICA		IE-03

MODULO / DEPARTAMENTOS TIPO I Y 2

Planos de Instalación Hidráulica

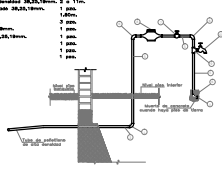


LABOR INSURZUMES NOROCCIDENTAL

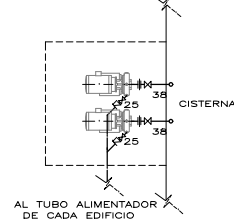
LABOR INSURZUMES NOROCCIDENTAL

DETALLE TOMA DOMICILIARIA

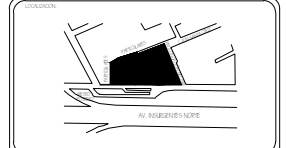
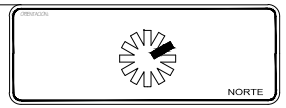
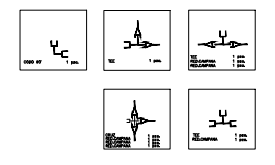
- MATERIALES PARA TOMA DE 3/4" (20mm):
- 1-Entramado de fierro de 1/4" de espesor de 10' x 10'.
 - 2-Entramado de fierro de 1/4" de espesor para el fondo de 10' x 10'.
 - 3-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 4-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 5-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 6-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 7-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 8-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 9-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 10-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 11-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 12-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 13-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 14-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.
 - 15-Una pulgada de arena para el fondo de 10' x 10'.



DETALLE BOMBEO DUPLEX



DISEÑO DE CRUCEROS



GASTO DE AGUA POTABLE	
SECCION OTE	
DATOS DE PROYECTO	25 viviendas
No. de viviendas	5 hab.
Dotación de agua por habitante	150 ltr/hab/día
Coefficiente de variación	37,000 ltr/día
Consumo diario	1,800 ltr/día
Gasto medio diario	360 ltr/día
Gasto máximo diario	7,200 ltr/día
Capacidad mínima de almacenamiento	7,200 ltr
Almacenamiento de proyecto	45,000 ltr
1 Cisterna de 45,000	45,000 ltr
30 Tanques de 1,500	45,000 ltr
Diámetro de la toma municipal	14 mm
SECCION MOVIMIENTO POPULAR	
DATOS DE PROYECTO	264 casas
No. de viviendas	5 hab.
Dotación de agua por habitante	150 ltr/hab/día
Coefficiente de variación	150 ltr/día
Consumo diario	39,600 ltr/día
Gasto medio diario	7,920 ltr/día
Gasto máximo diario	158,400 ltr/día
Capacidad mínima de almacenamiento	158,400 ltr
Almacenamiento de proyecto	264,000 ltr
2 Cisternas de 132,000	264,000 ltr
180 Tanques de 1,500	264,000 ltr
Diámetro de la toma municipal	38 mm
SECCION PROGRES	
DATOS DE PROYECTO	25 viviendas
No. de viviendas	5 hab.
Dotación de agua por habitante	150 ltr/hab/día
Coefficiente de variación	37,000 ltr/día
Consumo diario	1,800 ltr/día
Gasto medio diario	360 ltr/día
Gasto máximo diario	7,200 ltr/día
Capacidad mínima de almacenamiento	7,200 ltr
Almacenamiento de proyecto	45,000 ltr
1 Cisterna de 45,000	45,000 ltr
30 Tanques de 1,500	45,000 ltr
Diámetro de la toma municipal	25 mm
SECCION RESORTE	
DATOS DE PROYECTO	308 casas
No. de viviendas	5 hab.
Dotación de agua por habitante	150 ltr/hab/día
Coefficiente de variación	150 ltr/día
Consumo diario	46,200 ltr/día
Gasto medio diario	9,240 ltr/día
Gasto máximo diario	184,800 ltr/día
Capacidad mínima de almacenamiento	184,800 ltr
Almacenamiento de proyecto	308,000 ltr
4 Cisternas de 77,000	308,000 ltr
180 Tanques de 1,500	308,000 ltr
Diámetro de la toma municipal	38 mm

PROYECTO INSURGENTES CAPULTLAN

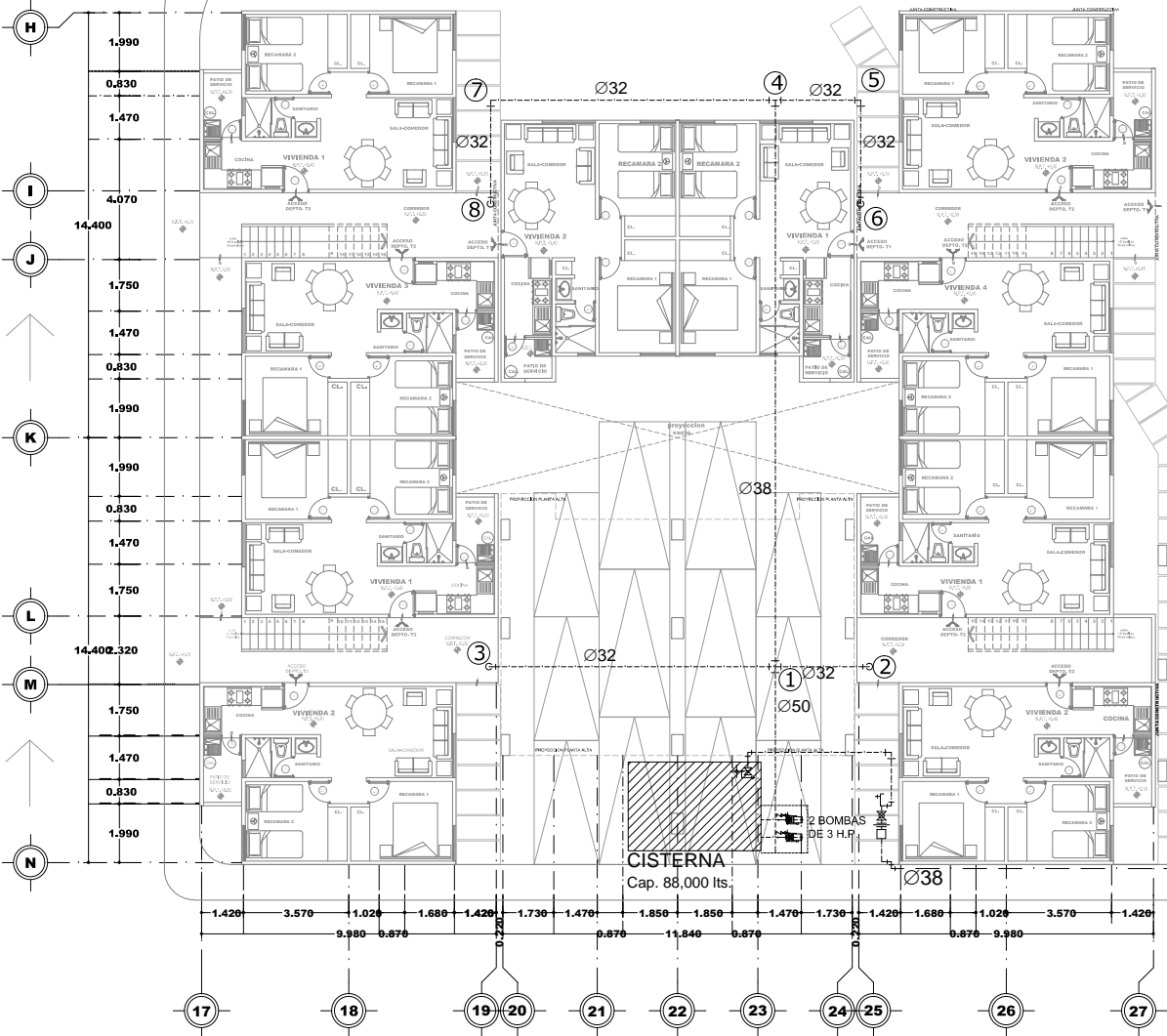
ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

AV. INSURGENTES NORTE No. 1190 COL. CAPULTLAN DEL. G.A.M.

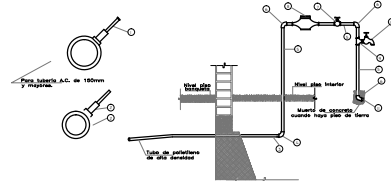
PROYECTO:	INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F.	ESCALA:	METROS
PROYECTADO POR:	ARQ. GUERRERO AGUIRRE RUGAMA	ESCALA:	1:250
COORDINADO POR:	NANCY OLIVERA RODRIGUEZ	FECHA:	AGOSTO/2003
PROYECTADO POR:	ARQ. JOSE ANTONIO AGUIRRE RUGAMA		
PLANO:	CONJUNTO PLANTA BAJA		
PLANO:	INSTALACION HIDRAULICA		IH-01

INSTALACIÓN HIDRÁULICA
ESCALA 1:250

LATERAL INSURGENTES NORTE

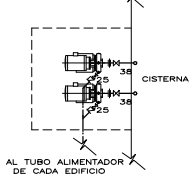


DETALLE TOMA DOMICILIARIA

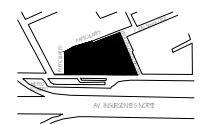


- MATERIALES PARA TOMA DE 38,25,19mm.
- 1.-Materiales de Inventario de Ho Ho para tubo de P.V.C. 1 pie.
 - 2.-Cuerpo metal. de bronce con bronce para tubería de P.V.C. 1 pie.
 - 3.-Tubo de plástico flexible de polietileno de alta densidad 38,25,19mm. 2 a 11m.
 - 4.-Codo combinado de soldadura o acero galvanizado 38,25,19mm. 1 pie.
 - 5.-Tubo de acero galvanizado 38,25,19mm. 1,80m.
 - 6.-Codo de 90° de acero galvanizado 38,25,19mm. 2 pie.
 - 7.-Llave de globo de bronce/bronce Hembra 38,25,19mm. 1 pie.
 - 8.-Medidor de 38,25,19mm para conexiones de 38,25,19mm. 1 pie.
 - 9.-Tubo de acero galvanizado 38,25,19mm. 1 pie.
 - 10.-Llave de bronce para manguera 38,25,19mm. 1 pie.
 - 11.-Tubo manguera 38,25,19mm.

DETALLE BOMBEO DUPLEX

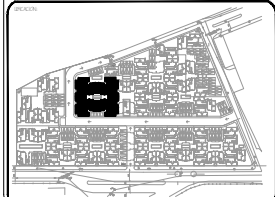


VIENE DE TOMA DOMICILIARIA



SIMBOLOGIA:

	AGUA FRIA
	AGUA CALIENTE
	COLUMNA AGUA FRIA
	VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
	TUERCA UNION
	VALVULA
	MEDIDOR
	TOMA MUNICIPAL
	BOMBAS
	CISTERNA CAP. ESPECIFICADA



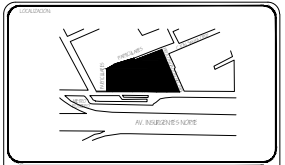
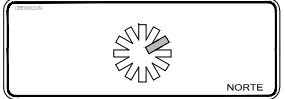
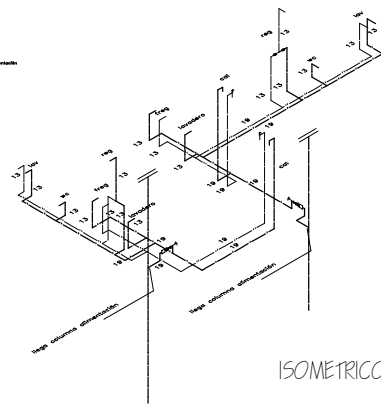
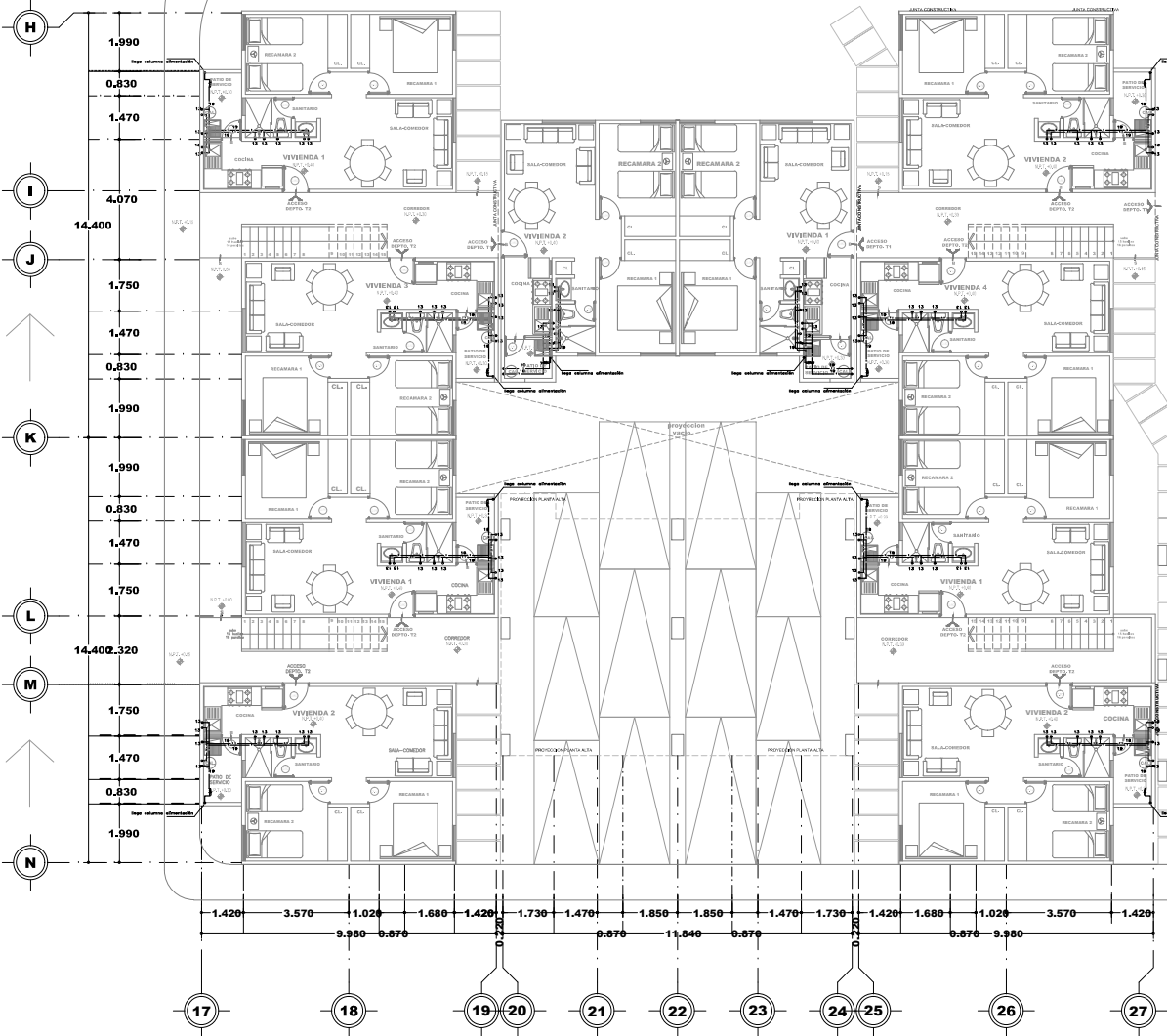
PROYECTO INSURGENTES CAPULITILAN

ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

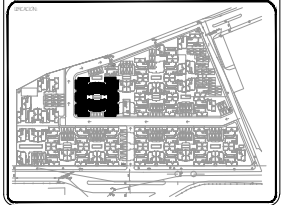
AV. INSURGENTES NORTE No. 1190 COL. CAPULITILAN DEL. G.A.M.

CLIENTE:	INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F.	ESCALA:	0,00%	METROS
PROYECTISTA:	ARQ. DIEGO AGUIRRE RUGAMA	ESCALA:	1:50	
COORDINADOR:	NANCY OLIVERA RODRIGUEZ	FECHA:	JULIO/2003	
PROYECTISTA:	ARQU. JOSE ANTONIO AGUIRRE RUGAMA	ETAPA:		
PROYECTO:	PLANTA BAJA			
TITULO:	INSTALACION HIDRAULICA			IH-02

MODULOS / DEPARTAMENTOS TIPO 1 Y 2



- SIMBOLOGIA:**
- AGUA FRIA
 - AGUA CALIENTE
 - COLUMNA AGUA FRIA
 - VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
 - TIENDA UNION
 - VALVULA
 - MEDIDOR
 - TAMA MUNICIPAL
 - BOMBAS
 - CISTERNA CAP. ESPECIFICADA



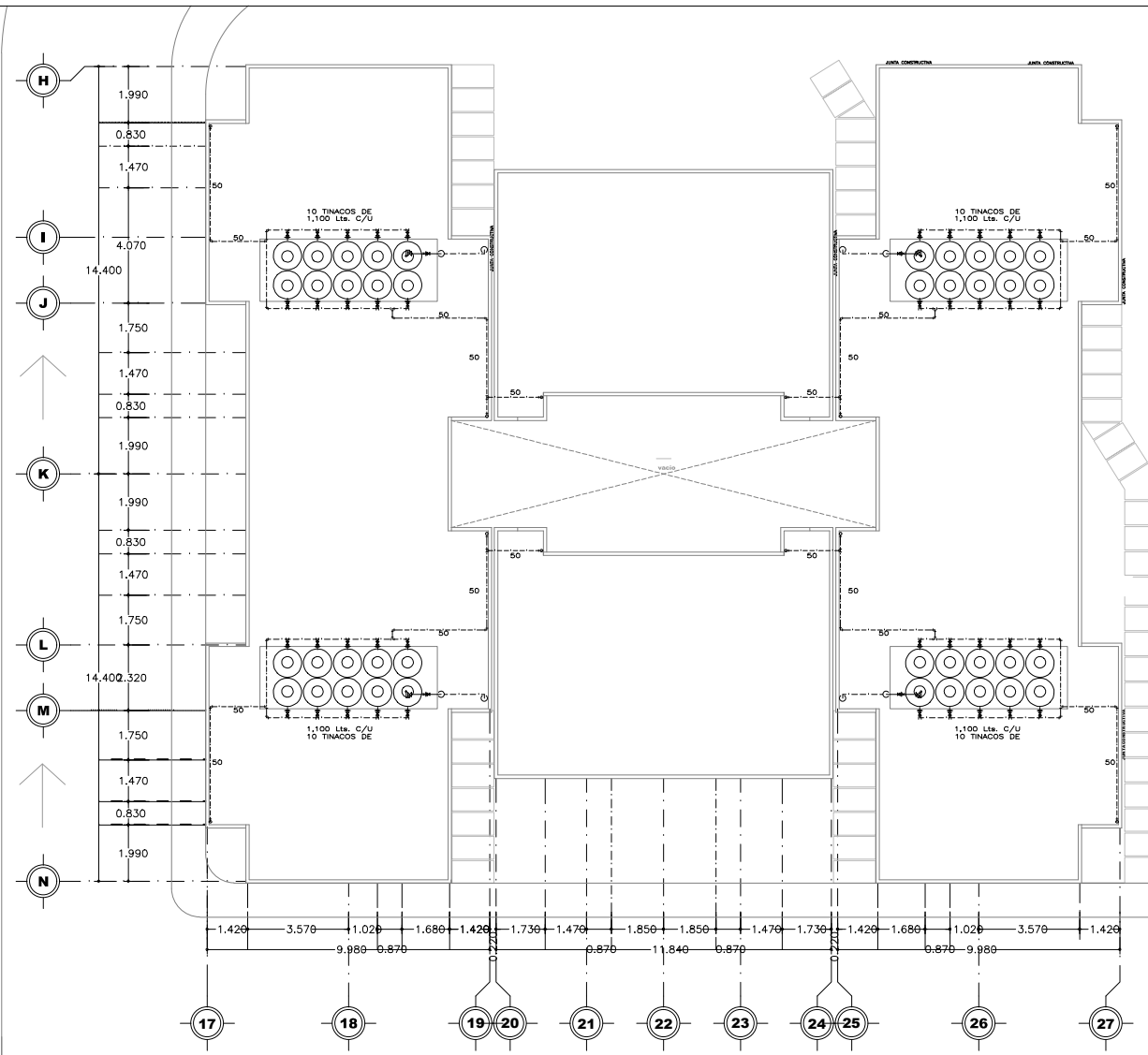
PROYECTO
INSURGENTES CAPULTITLAN

ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

AV. INSURGENTES NORTE No. 1190
COL. CAPULTITLAN DEL. G.A.M.

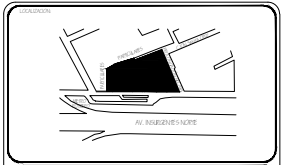
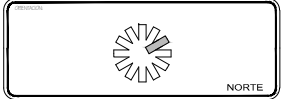
PROYECTO:	INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F.	ESCALA:	METROS
PROYECTISTA:	ARQ. DIEGO AGUIRRE RUGAMA	ESCALA:	1:50
COORDINADOR:	NANCY OLIVERA RODRIGUEZ	FECHA:	JULIO/2003
PROYECTISTA:	ARQ. JOSE ANTONIO AGUIRRE RUGAMA	TIPO:	PLANTA BAJA
PROYECTO:	INSTALACION HIDRAULICA	NO:	IH-03

MODULOS / DEPARTAMENTOS TIPO 1 Y 2



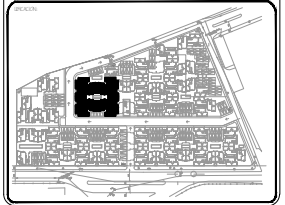
MODULOS / DEPARTAMENTOS TIPO 1 Y 2

GASTO DE AGUA POTABLE.	
SECCION NORTE	
DATOS DE PROYECTO	
No. DE VIVIENDAS	50 viviendas
No. DE HABITANTES POR CASA	5 hab.
DOTACION DE AGUA POR HABITANTE	150 lts/hab/día
CONSUMO DIARIO	37,500 lts/día
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIO	1.20
GASTO MEDIO DIARIO	0.45 lts/seg
GASTO MAXIMO DIARIO	0.52 lts/seg
CAPACIDAD NOMINAL DE ALMACENAMIENTO	75,000 lts
ALMACENAMIENTO DE PROYECTO	
1 CISTERNA DE:	42,000 lts
30 TINACOS DE:	33,000 lts
SECCION MOVIMIENTO POPULAR	
DATOS DE PROYECTO	
No. DE VIVIENDAS	84 casas
No. DE HABITANTES POR CASA	3 hab.
DOTACION DE AGUA POR HABITANTE	150 lts/hab/día
CONSUMO DIARIO	196,000 lts/día
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIO	1.20
GASTO MEDIO DIARIO	0.29 lts/seg
GASTO MAXIMO DIARIO	0.75 lts/seg
CAPACIDAD NOMINAL DE ALMACENAMIENTO	396,000 lts
ALMACENAMIENTO DE PROYECTO	
3 CISTERNA DE:	84,000 lts
120 TINACOS DE:	336,000 lts
SECCION TROBES	
DATOS DE PROYECTO	
No. DE VIVIENDAS	50 viviendas
No. DE HABITANTES POR CASA	5 hab.
DOTACION DE AGUA POR HABITANTE	150 lts/hab/día
CONSUMO DIARIO	39,000 lts/día
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIO	1.20
GASTO MEDIO DIARIO	0.45 lts/seg
GASTO MAXIMO DIARIO	0.54 lts/seg
CAPACIDAD NOMINAL DE ALMACENAMIENTO	78,000 lts
ALMACENAMIENTO DE PROYECTO	
1 CISTERNA DE:	45,000 lts
30 TINACOS DE:	33,000 lts
SECCION SURORTE	
DATOS DE PROYECTO	
No. DE VIVIENDAS	398 casas
No. DE HABITANTES POR CASA	3 hab.
DOTACION DE AGUA POR HABITANTE	150 lts/hab/día
CONSUMO DIARIO	632,000 lts/día
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIO	1.20
GASTO MEDIO DIARIO	0.29 lts/seg
GASTO MAXIMO DIARIO	3.02 lts/seg
CAPACIDAD NOMINAL DE ALMACENAMIENTO	507,000 lts
ALMACENAMIENTO DE PROYECTO	
2 CISTERNAS DE:	216,000 lts
500 TINACOS DE:	507,000 lts
DIAMETRO DE LA TOMA MUNICIPAL:	
	28 mm



SIMBOLOGIA:

- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- COLUMNA AGUA FRIA
- VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
- TUERCA UNION
- VALVULA
- MEDIDOR
- TOMA MUNICIPAL
- BOMBAS
- CISTERNA CAP. ESPECIFICADA



PROYECTO
INSURGENTES CAPULTITLAN

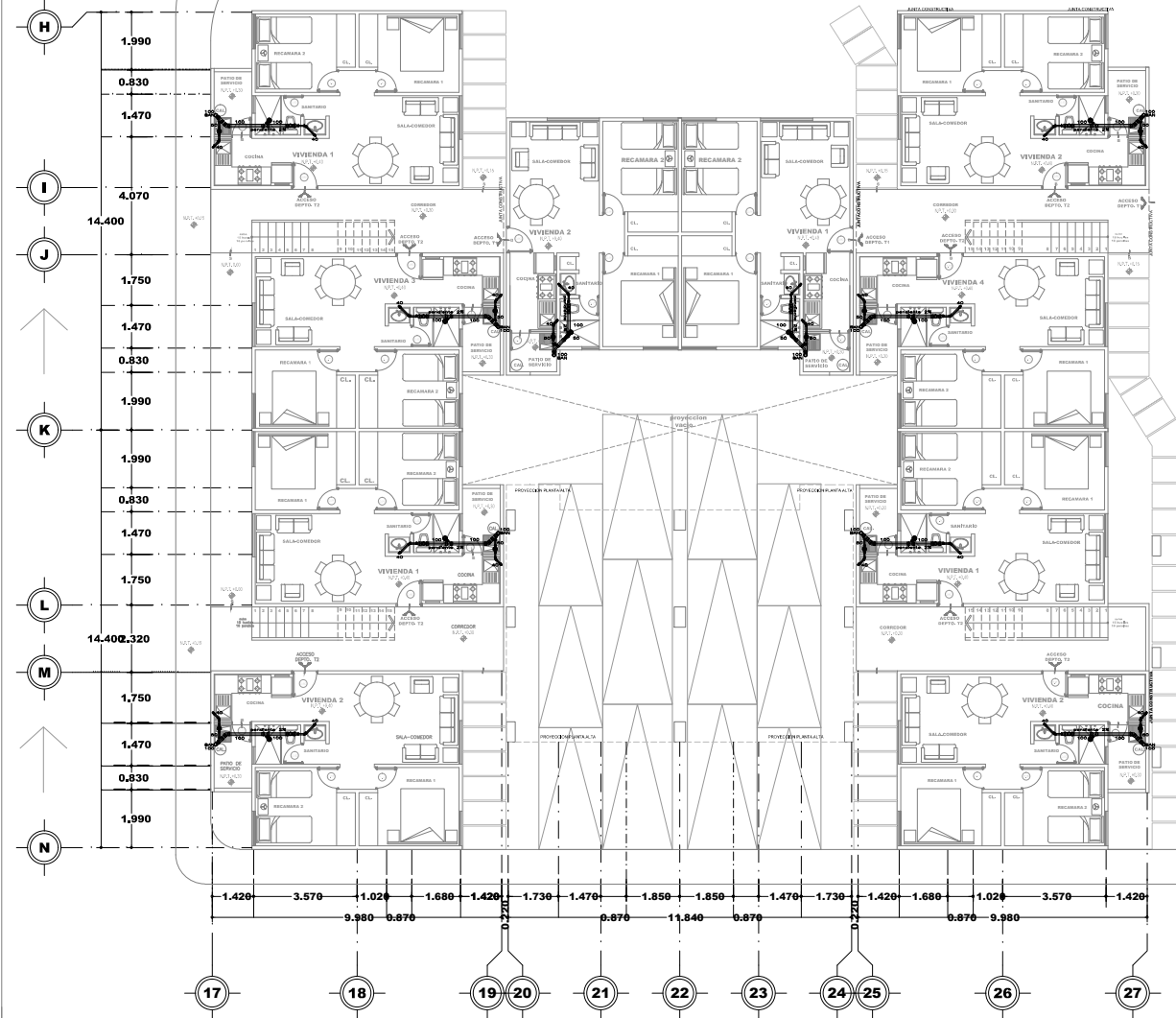
ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

AV. INSURGENTES NORTE No. 1190
COL. CAPULTITLAN DEL. G.A.M.

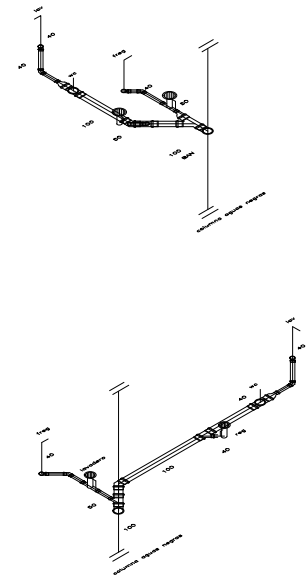
REVISOR:	INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F.	ESCALA:	METROS
PROYECTISTA:	ARQ. EDUARDO AGUIRRE RUGAMA	ESCALA:	1:50
COORDINADOR:	NANCY OLIVERA RODRIGUEZ	FECHA:	JULIO/2003
PROYECTISTA:	ARQ. JOSE ANTONIO AGUIRRE RUGAMA	ESCALA:	
PROYECTO:	PLANTA DE AZOTEA		
TIPO:	INSTALACION HIDRAULICA		IH-04

Planos de Instalación Sanitaria

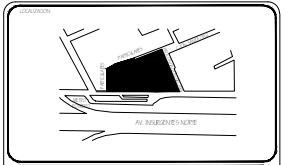
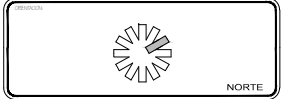




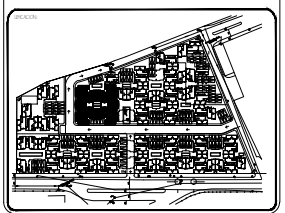
MODULOS / DEPARTAMENTOS TIPO 1 Y 2



ISOMETRICO



- SIMBOLOGIA:**
- DRENAJE PVC SANITARIO
 - BAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS PVC SANITARIO
 - REGISTRO 40x60 cm. TABIQUE Y CEMENTO
 - ALBAÑAL CONCRETO SIMPLE
 - BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES PVC
 - COLADERA CESPOL PVC SANITARIO



PROYECTO
INSURGENTES CAPULTITLAN

ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

UBICACION: AV. INSURGENTES NORTE No. 1190
COL. CAPULTITLAN DEL. G.A.M.

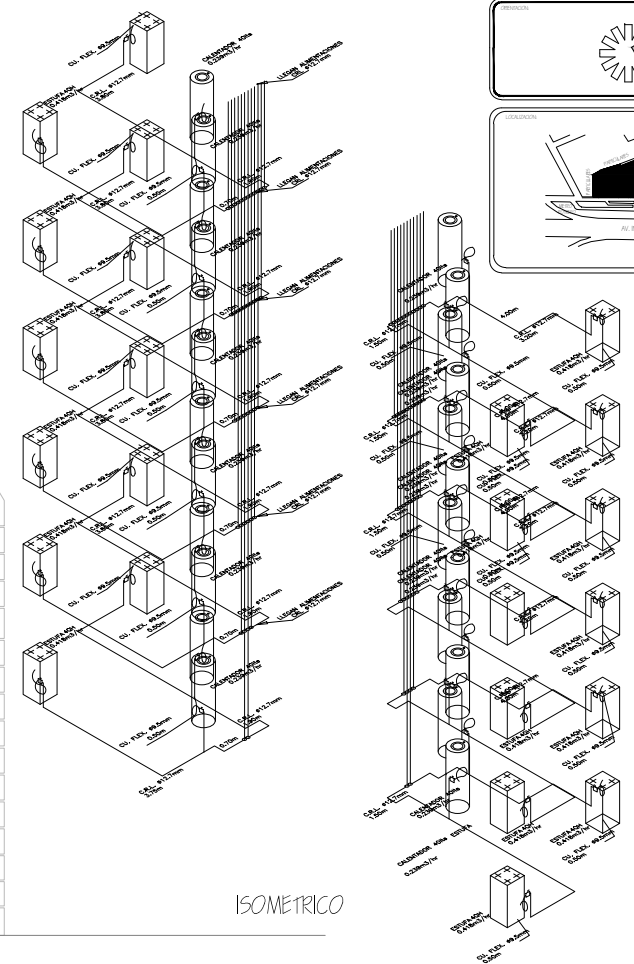
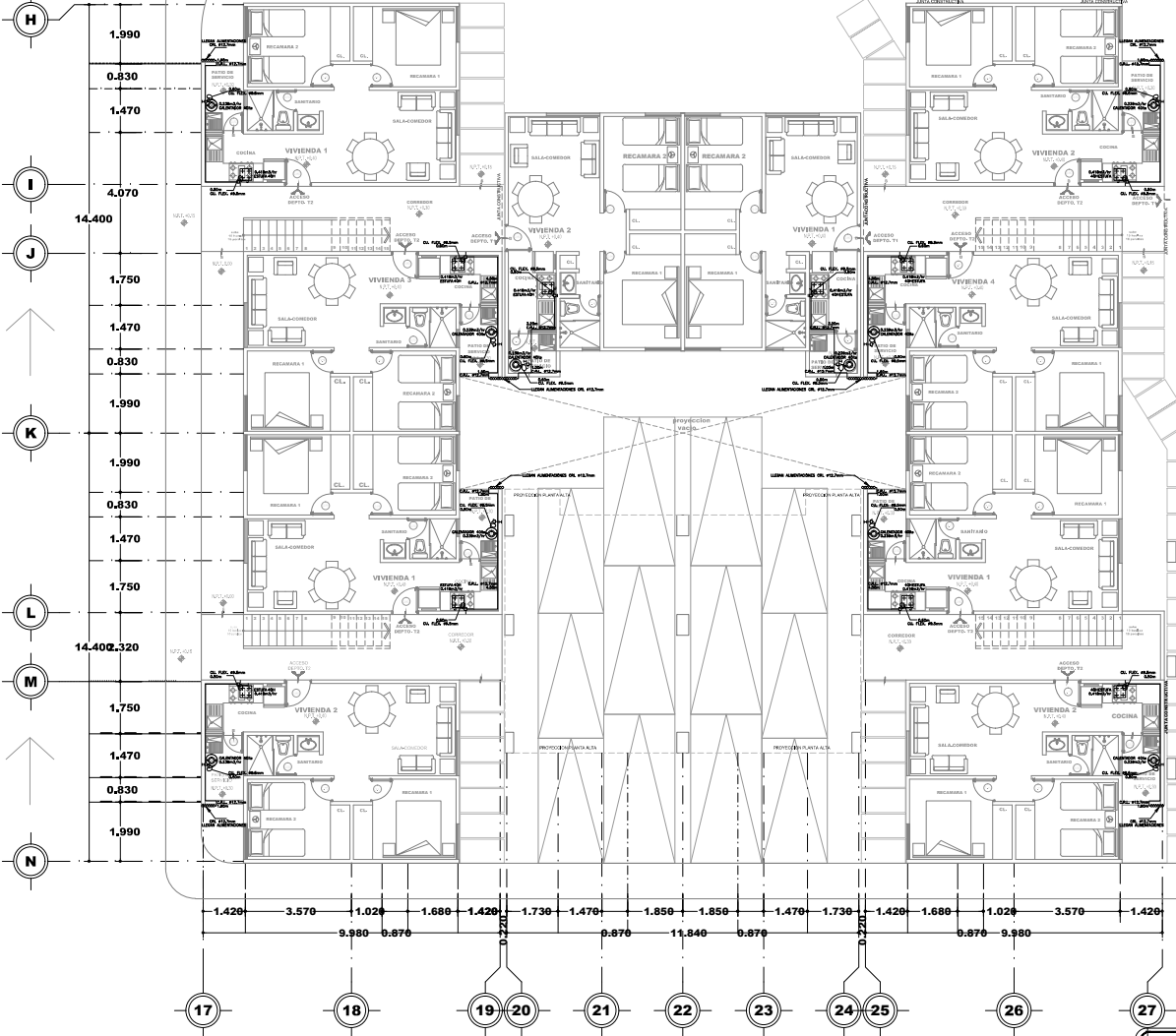
CLIENTE:	INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F.	UNIDAD:	METROS
DISEÑO:	ARQ. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA	ESCALA:	1:50
COORDINADOR:	NANCY OLIVERA RODRIGUEZ	FECHA:	JULIO/2003
PROYECTISTA:	ARQ. JOSE ANTONIO AGUIRRE RUGAMA	CONTENIDO:	
TITULO:	PLANTA BAJA	NO:	IS-02
CONTENIDO:	INSTALACION SANITARIA		

Planos de Instalación de Gas

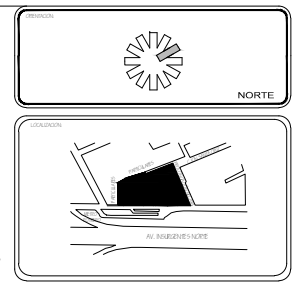


LABEL INSURZENES NORE

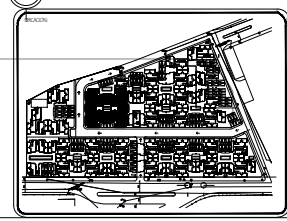
MEBO
FORBEO



ISOMETRICO



MODULOS / DEPARTAMENTOS TIPO 1 Y 2



- SIMBOLOGIA:**
- LINEA DE GAS TUBO COBRE TIPO "L"
 - ESTUFA 4 QUEMADORES Y HORNO 0.418m³/h
 - CALENTADOR de agua 0.23m³/hr
 - REGULADOR DE PRESION
 - VALVULA DE GLOBO C/S
 - VALVULA DE PASEO FLUJO IMPERIAL
 - RIZO COBRE FLEXIBLE 0.52mm
 - VALVULA DE LLENADO DOBLE CHECK

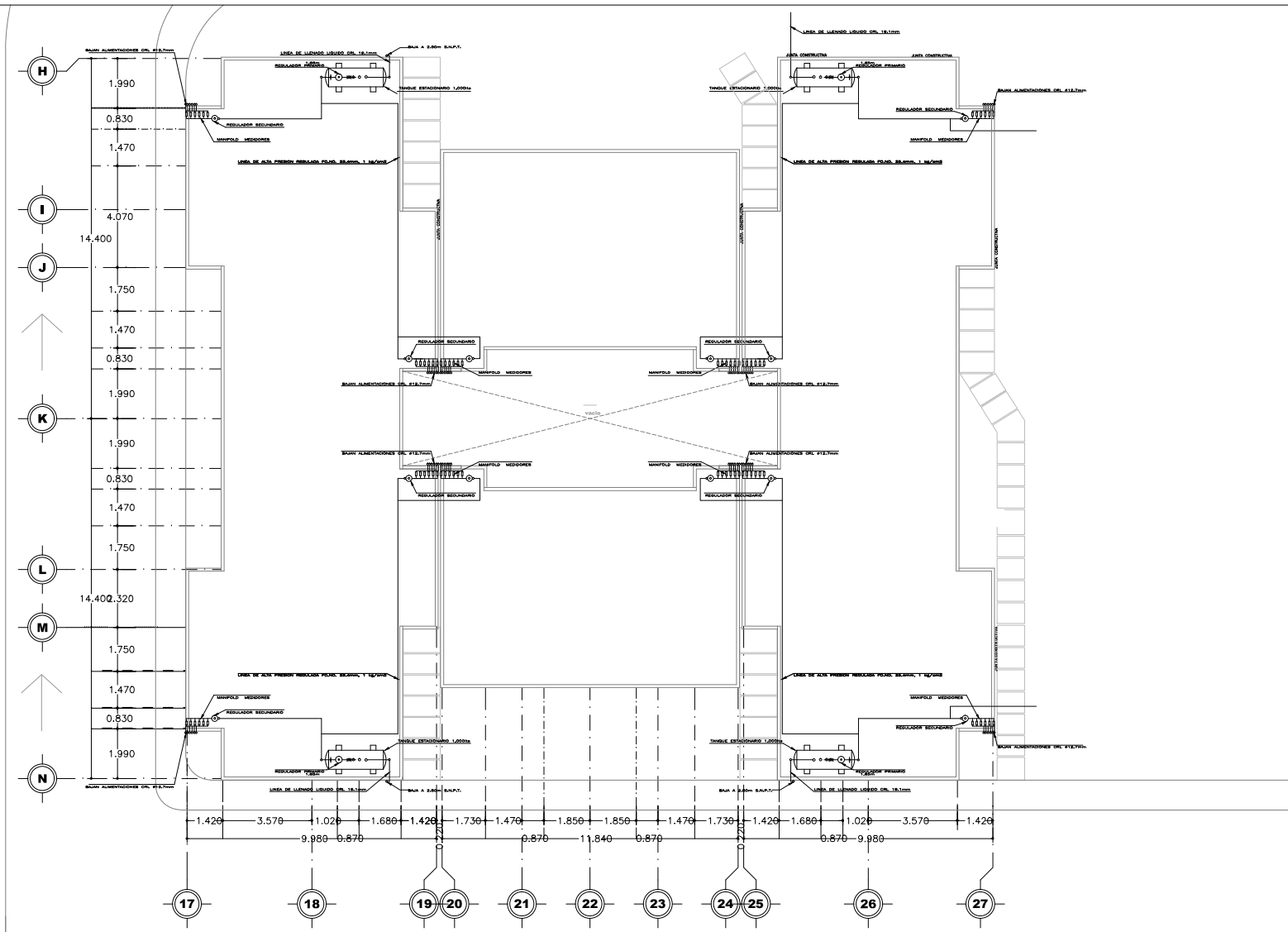
DEPARTAMENTO TIPO 1 Y 2 (COCINA NOROCCIDENTAL Y MOVIMIENTO POPULAR)						
TIPO	USO	ANCHO	PROF.	ALCANTARILLADO	CONEXION	GRABADO PRESION
01	0100	2500	2000	0200	020	020
02	0100	2500	2000	0200	020	020
03	0100	2500	2000	0200	020	020
04	0100	2500	2000	0200	020	020
05	0100	2500	2000	0200	020	020
06	0100	2500	2000	0200	020	020
07	0100	2500	2000	0200	020	020
08	0100	2500	2000	0200	020	020
09	0100	2500	2000	0200	020	020
10	0100	2500	2000	0200	020	020
11	0100	2500	2000	0200	020	020
12	0100	2500	2000	0200	020	020
13	0100	2500	2000	0200	020	020
14	0100	2500	2000	0200	020	020
15	0100	2500	2000	0200	020	020
16	0100	2500	2000	0200	020	020
17	0100	2500	2000	0200	020	020
18	0100	2500	2000	0200	020	020
19	0100	2500	2000	0200	020	020
20	0100	2500	2000	0200	020	020
21	0100	2500	2000	0200	020	020
22	0100	2500	2000	0200	020	020
23	0100	2500	2000	0200	020	020
24	0100	2500	2000	0200	020	020
25	0100	2500	2000	0200	020	020
26	0100	2500	2000	0200	020	020
27	0100	2500	2000	0200	020	020

PROYECTO
INSURGENTES CAPULTITLAN

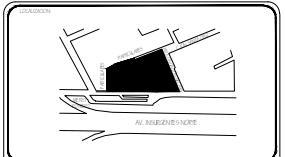
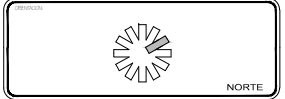
ar ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

AV. INSURGENTES NORTE No. 1190 COL. CAPULTITLAN DEL. G.A.M.

INSTITUTO DE VIVIENDA DEL D.F. LUGAR: METROS
 ARQ. DIEGO AGUIRRE RUGAMA ESCALA: 1:50
 INGENIERO: NANCY OLIVERA RODRIGUEZ FECHA: JULIO/2003
 ARQUITECTO: ARJOSE ANTONIO AGUIRRE RUGAMA
 PLANTA BAJA
 INSTALCION DE GAS L.P. IG-01




MODULOS / DEPARTAMENTOS TIPO 1 Y 2



- SIMBOLOGIA:**
- LINEA DE GAS TUBO CORRE TIPO "L"
 - REGULADOR DE PRESION
 - VALVULA DE GLOBO CMS
 - VALVULA DE PASO "T" 1/2" IMPERIAL
 - RIZO CORRE FLEXIBLE 8.52mm
 - VALVULA DE LLENADO DOBLE CHECK

COMPARTAMENTO 20112 BODEGUERITO 1 BODEGUERITO 2

TRAY	CORRIDO	QUEDERO	BOQUE	FACTOR	UNIDAD	DEBITE
1	2	3	4	5	6	7
101	1001	1001	1001	1001	1001	1001
102	1002	1002	1002	1002	1002	1002
103	1003	1003	1003	1003	1003	1003
104	1004	1004	1004	1004	1004	1004
105	1005	1005	1005	1005	1005	1005
106	1006	1006	1006	1006	1006	1006
107	1007	1007	1007	1007	1007	1007
108	1008	1008	1008	1008	1008	1008
109	1009	1009	1009	1009	1009	1009
110	1010	1010	1010	1010	1010	1010
111	1011	1011	1011	1011	1011	1011
112	1012	1012	1012	1012	1012	1012
113	1013	1013	1013	1013	1013	1013
114	1014	1014	1014	1014	1014	1014
115	1015	1015	1015	1015	1015	1015
116	1016	1016	1016	1016	1016	1016
117	1017	1017	1017	1017	1017	1017
118	1018	1018	1018	1018	1018	1018
119	1019	1019	1019	1019	1019	1019
120	1020	1020	1020	1020	1020	1020
121	1021	1021	1021	1021	1021	1021
122	1022	1022	1022	1022	1022	1022
123	1023	1023	1023	1023	1023	1023
124	1024	1024	1024	1024	1024	1024
125	1025	1025	1025	1025	1025	1025
126	1026	1026	1026	1026	1026	1026
127	1027	1027	1027	1027	1027	1027
128	1028	1028	1028	1028	1028	1028
129	1029	1029	1029	1029	1029	1029
130	1030	1030	1030	1030	1030	1030
131	1031	1031	1031	1031	1031	1031
132	1032	1032	1032	1032	1032	1032
133	1033	1033	1033	1033	1033	1033
134	1034	1034	1034	1034	1034	1034
135	1035	1035	1035	1035	1035	1035
136	1036	1036	1036	1036	1036	1036
137	1037	1037	1037	1037	1037	1037
138	1038	1038	1038	1038	1038	1038
139	1039	1039	1039	1039	1039	1039
140	1040	1040	1040	1040	1040	1040
141	1041	1041	1041	1041	1041	1041
142	1042	1042	1042	1042	1042	1042
143	1043	1043	1043	1043	1043	1043
144	1044	1044	1044	1044	1044	1044
145	1045	1045	1045	1045	1045	1045
146	1046	1046	1046	1046	1046	1046
147	1047	1047	1047	1047	1047	1047
148	1048	1048	1048	1048	1048	1048
149	1049	1049	1049	1049	1049	1049
150	1050	1050	1050	1050	1050	1050
151	1051	1051	1051	1051	1051	1051
152	1052	1052	1052	1052	1052	1052
153	1053	1053	1053	1053	1053	1053
154	1054	1054	1054	1054	1054	1054
155	1055	1055	1055	1055	1055	1055
156	1056	1056	1056	1056	1056	1056
157	1057	1057	1057	1057	1057	1057
158	1058	1058	1058	1058	1058	1058
159	1059	1059	1059	1059	1059	1059
160	1060	1060	1060	1060	1060	1060
161	1061	1061	1061	1061	1061	1061
162	1062	1062	1062	1062	1062	1062
163	1063	1063	1063	1063	1063	1063
164	1064	1064	1064	1064	1064	1064
165	1065	1065	1065	1065	1065	1065
166	1066	1066	1066	1066	1066	1066
167	1067	1067	1067	1067	1067	1067
168	1068	1068	1068	1068	1068	1068
169	1069	1069	1069	1069	1069	1069
170	1070	1070	1070	1070	1070	1070
171	1071	1071	1071	1071	1071	1071
172	1072	1072	1072	1072	1072	1072
173	1073	1073	1073	1073	1073	1073
174	1074	1074	1074	1074	1074	1074
175	1075	1075	1075	1075	1075	1075
176	1076	1076	1076	1076	1076	1076
177	1077	1077	1077	1077	1077	1077
178	1078	1078	1078	1078	1078	1078
179	1079	1079	1079	1079	1079	1079
180	1080	1080	1080	1080	1080	1080
181	1081	1081	1081	1081	1081	1081
182	1082	1082	1082	1082	1082	1082
183	1083	1083	1083	1083	1083	1083
184	1084	1084	1084	1084	1084	1084
185	1085	1085	1085	1085	1085	1085
186	1086	1086	1086	1086	1086	1086
187	1087	1087	1087	1087	1087	1087
188	1088	1088	1088	1088	1088	1088
189	1089	1089	1089	1089	1089	1089
190	1090	1090	1090	1090	1090	1090
191	1091	1091	1091	1091	1091	1091
192	1092	1092	1092	1092	1092	1092
193	1093	1093	1093	1093	1093	1093
194	1094	1094	1094	1094	1094	1094
195	1095	1095	1095	1095	1095	1095
196	1096	1096	1096	1096	1096	1096
197	1097	1097	1097	1097	1097	1097
198	1098	1098	1098	1098	1098	1098
199	1099	1099	1099	1099	1099	1099
200	1100	1100	1100	1100	1100	1100
201	1101	1101	1101	1101	1101	1101
202	1102	1102	1102	1102	1102	1102
203	1103	1103	1103	1103	1103	1103
204	1104	1104	1104	1104	1104	1104
205	1105	1105	1105	1105	1105	1105
206	1106	1106	1106	1106	1106	1106
207	1107	1107	1107	1107	1107	1107
208	1108	1108	1108	1108	1108	1108
209	1109	1109	1109	1109	1109	1109
210	1110	1110	1110	1110	1110	1110
211	1111	1111	1111	1111	1111	1111
212	1112	1112	1112	1112	1112	1112
213	1113	1113	1113	1113	1113	1113
214	1114	1114	1114	1114	1114	1114
215	1115	1115	1115	1115	1115	1115
216	1116	1116	1116	1116	1116	1116
217	1117	1117	1117	1117	1117	1117
218	1118	1118	1118	1118	1118	1118
219	1119	1119	1119	1119	1119	1119
220	1120	1120	1120	1120	1120	1120
221	1121	1121	1121	1121	1121	1121
222	1122	1122	1122	1122	1122	1122
223	1123	1123	1123	1123	1123	1123
224	1124	1124	1124	1124	1124	1124
225	1125	1125	1125	1125	1125	1125
226	1126	1126	1126	1126	1126	1126
227	1127	1127	1127	1127	1127	1127
228	1128	1128	1128	1128	1128	1128
229	1129	1129	1129	1129	1129	1129
230	1130	1130	1130	1130	1130	1130
231	1131	1131	1131	1131	1131	1131
232	1132	1132	1132	1132	1132	1132
233	1133	1133	1133	1133	1133	1133
234	1134	1134	1134	1134	1134	1134
235	1135	1135	1135	1135	1135	1135
236	1136	1136	1136	1136	1136	1136
237	1137	1137	1137	1137	1137	1137
238	1138	1138	1138	1138	1138	1138
239	1139	1139	1139	1139	1139	1139
240	1140	1140	1140	1140	1140	1140
241	1141	1141	1141	1141	1141	1141
242	1142	1142	1142	1142	1142	1142
243	1143	1143	1143	1143	1143	1143
244	1144	1144	1144	1144	1144	1144
245	1145	1145	1145	1145	1145	1145
246	1146	1146	1146	1146	1146	1146
247	1147	1147	1147	1147	1147	1147
248	1148	1148	1148	1148	1148	1148
249	1149	1149	1149	1149	1149	1149
250	1150	1150	1150	1150	1150	1150
251	1151	1151	1151	1151	1151	1151
252	1152	1152	1152	1152	1152	1152
253	1153	1153	1153	1153	1153	1153
254	1154	1154	1154	1154	1154	1154
255	1155	1155	1155			



Acuse de entrega de documentos y planos impresos:

Instituto de Vivienda del Distrito Federal
INVI


LABEL INSURZ-NIES-NORE

MEBO
FORBEO

**ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.**

PALESTINA No. 76 AZCAPOTZALCO
MEXICO, D.F. C.P. 02080
TELS: 5396 8548 / 5396 1146 FAX: 5396 0383

Ciudad de México, a 15 de Agosto del 2003



ING. JULIO MILLAN
SUBDIRECTOR DE PROYECTOS
DEL INSTITUTO DE VIVIENDA
DEL DISTRITO FEDERAL
PRESENTE:



21 Agosto '03
Atte. ARQ. MARCO ANTONIO CORTES ESLAVA
JEFE DE UNIDAD

Con relación al desarrollo del proyecto ubicado en Insurgentes Norte No. 1190, Col. Calpultitlán en la Delegación Gustavo A. Madero, por este conducto me permito hacer entrega la documentación y los planos impresos que a continuación se enlistan:

DESCRIPCIÓN	CLAVE DE PLANO	PRODUCTO
1. Mecánica de Suelos	S/C	Documento
2. Levantamiento Topográfico	TOP-01	Plano
3. Planta de Localización	Se incluye en todos los Planos	
4. Planta Baja de Conjunto	ARQ-01	Plano
5. Planta Tipo de Conjunto	ARQ-02	Plano
6. Planta de Azoteas de Conjunto	ARQ-03	Plano
7. Planta Baja Sección 1 Ricarte	ARQ-05	Plano
8. Planta Tipo Sección 1 Ricarte	ARQ-06	Plano
9. Planta de Azotea Sección 1 Ricarte	ARQ-07	Plano
10. Planta Baja Sección 2 Ricarte	ARQ-08	Plano
11. Planta Tipo Sección 2 Ricarte	ARQ-09	Plano
12. Planta de Azotea Sección 2 Ricarte	ARQ-10	Plano
13. Planta Baja Sección 3 Ricarte	ARQ-11	Plano
14. Planta Tipo Sección 3 Ricarte	ARQ-12	Plano
15. Planta de Azotea Sección 3 Ricarte	ARQ-13	Plano
16. Planta Baja Sección 4 Ricarte	ARQ-14	Plano
17. Planta Tipo Sección 4 Ricarte	ARQ-15	Plano
18. Planta de Azotea Sección 4 Ricarte	ARQ-16	Plano

ARASA / 1983
413328

ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

PALESTINA No. 76 AZCAPOTZALCO
MEXICO, D.F. C.P. 02080
TELS: 5396 8548 / 5396 1146 FAX: 5396 0383

19. Planta Baja Sección 1 M.Popular	ARQ-17	Plano
20. Planta Tipo Sección 1 M.Popular	ARQ-18	Plano
21. Planta de Azotea Sección 1 M. Popular	ARQ-19	Plano
22. Planta Baja Sección 2 M. Popular	ARQ-20	Plano
23. Planta Tipo Sección 2 M. Popular	ARQ-21	Plano
24. Planta de Azotea Sección 2 M. Popular	ARQ-22	Plano
25. Planta Baja Sección Triquis	ARQ-23	Plano
26. Planta Tipo Sección Triquis	ARQ-24	Plano
27. Planta de Azotea Sección Triquis	ARQ-25	Plano
28. Planta Baja Sección CNTE	ARQ-26	Plano
29. Planta Tipo Sección CNTE	ARQ-27	Plano
30. Planta de Azotea Sección CNTE	ARQ-28	Plano
31. Corte A-A Sección 3 Ricarte	ARQ-00	Plano
32. Corte B-B Sección 3 Ricarte	ARQ-00	Plano
33. Fachada Sección 3 Ricarte	ARQ-00	Plano
34. Fachada Sección CNTE	ARQ-00	Plano
35. Acabados (general)	AC-01	Plano
36. Carpintería y Cancelería (general)	CC-01	Plano
37. Cortes por fachada (general)	CF-01	Plano
38. Estructural (cimentación)	E-01	Plano
39. Estructural (cimentación)	E-02	Plano
40. Estructural (cimentación)	E-03	Plano
41. Estructural (cimentación)	E-04	Plano
42. Estructural (cimentación)	E-05	Plano
43. Estructural (cimentación)	E-06	Plano
44. Instalación Sanitaria para deptos T-1 y T-2	IS-01	Plano
45. Instalación Sanitaria de Conjunto	IS-CON-01	Plano
46. Instalación Sanitaria Secc. 1 Ricarte	IS-03	Plano
47. Instalación Sanitaria Secc. 2 Ricarte	IS-2R-04	Plano
48. Instalación Sanitaria Secc. 3 Ricarte	IS-3R-05	Plano
49. Instalación Sanitaria Secc. 4 Ricarte	IS-4R-06	Plano
50. Instalación Sanitaria Secc. 1 M. Popular	IS-1MP-09	Plano

ARASA / 1983
413328

**ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.**

PALESTINA No. 76 AZCAPOTZALCO
MEXICO, D.F. C.P. 02080
TELS: 5396 8548 / 5396 1146 FAX: 5396 0383

51. Instalación Sanitaria Secc. 2 M. Popular	IS-2MP-08	Plano
52. Instalación Sanitaria Secc. Triquis	IS-T-02	Plano
53. Instalación Sanitaria Secc. CNTE	IS-CNTE-09	Plano
54. Instalación Electrica de Conjunto	IE-CON-01	Plano
55. Instalación Electrica Secc. 1 Ricarte	IE-1R-03	Plano
56. Instalación Electrica Secc. 3 Ricarte	IE-3R-05	Plano
57. Instalación Electrica Secc. 4 Ricarte	IE-4R-06	Plano
58. Instalación Electrica Secc. 1 M. Popular	IE-1MP-07	Plano
59. Instalación Electrica Secc. 2 M. Popular	IE-2MP-08	Plano
60. Instalación Electrica Secc. Triquis	IE-T-02	Plano
61. Instalación Electrica Secc. CNTE	IE-CTE-09	Plano
62. Instalación Hidráulica para deptos. T-1 y T-2	IH-01	Plano
63. Instalación Hidráulica para deptos. T-1 y T-2	IH-01	Plano

Sin otro particular aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo


ATENTAMENTE



ARQ. EVERADO AGUIRRE RUGAMA
DIRECTOR GENERAL

ARASA / 1983
413328

c.c.p. Archivo

The background of the image is a detailed architectural floor plan of a large, multi-story building complex. The plan shows various rooms, corridors, and structural elements. Overlaid on this plan is the text 'Acuse de entrega de documentos y planos impresos:'.

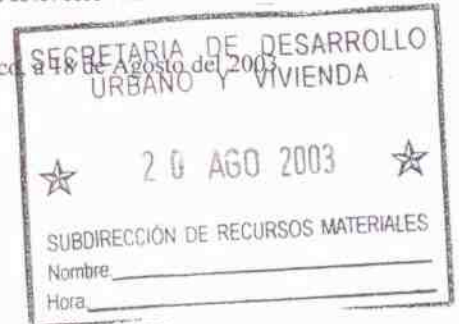
Acuse de entrega de documentos y planos impresos:

Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
SEDUVI

**ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.**

PALESTINA No. 76 AZCAPOTZALCO
MEXICO, D.F. C.P. 02080
TELS: 5396 8548 / 5396 1146 FAX: 5396 0383

Ciudad de México



LIC. JUAN MANUEL HERMIDA E.
DIRECTOR EJECUTIVO DE
ADMINISTRACIÓN DE LA
SEDUVI
PRESENTE:

Atte. LIC. ALBERTO SANCHEZ
SUBDIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES

Con relación al desarrollo del proyecto ubicado en Insurgentes Norte No. 1190, Col. Calpultitlán en la Delegación Gustavo A. Madero, por este conducto me permito hacer entrega la documentación y los planos impresos que a continuación se enlistan:

DESCRIPCIÓN	CLAVE DE PLANO	PRODUCTO
1. Mecánica de Suelos	S/C	Documento
2. Levantamiento Topográfico	TOP-01	Plano
3. Planta de Localización	Se incluye en todos los Planos	
4. Planta Baja de Conjunto	ARQ-01	Plano
5. Planta Tipo de Conjunto	ARQ-02	Plano
6. Planta de Azoteas de Conjunto	ARQ-03	Plano
7. Planta Baja Sección 1 Ricarte	ARQ-05	Plano
8. Planta Tipo Sección 1 Ricarte	ARQ-06	Plano
9. Planta de Azotea Sección 1 Ricarte	ARQ-07	Plano
10. Planta Baja Sección 2 Ricarte	ARQ-08	Plano
11. Planta Tipo Sección 2 Ricarte	ARQ-09	Plano
12. Planta de Azotea Sección 2 Ricarte	ARQ-10	Plano
13. Planta Baja Sección 3 Ricarte	ARQ-11	Plano
14. Planta Tipo Sección 3 Ricarte	ARQ-12	Plano
15. Planta de Azotea Sección 3 Ricarte	ARQ-13	Plano
16. Planta Baja Sección 4 Ricarte	ARQ-14	Plano
17. Planta Tipo Sección 4 Ricarte	ARQ-15	Plano
18. Planta de Azotea Sección 4 Ricarte	ARQ-16	Plano

ARASA / 1983
413328

ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

PALESTINA No. 76 AZCAPOTZALCO
MEXICO, D.F. C.P. 02080
TELS: 5396 8548 / 5396 1146 FAX: 5396 0383

19. Planta Baja Sección 1 M.Popular	ARQ-17	Plano
20. Planta Tipo Sección 1 M.Popular	ARQ-18	Plano
21. Planta de Azotea Sección 1 M. Popular	ARQ-19	Plano
22. Planta Baja Sección 2 M. Popular	ARQ-20	Plano
23. Planta Tipo Sección 2 M. Popular	ARQ-21	Plano
24. Planta de Azotea Sección 2 M. Popular	ARQ-22	Plano
25. Planta Baja Sección Triquis	ARQ-23	Plano
26. Planta Tipo Sección Triquis	ARQ-24	Plano
27. Planta de Azotea Sección Triquis	ARQ-25	Plano
28. Planta Baja Sección CNTE	ARQ-26	Plano
29. Planta Tipo Sección CNTE	ARQ-27	Plano
30. Planta de Azotea Sección CNTE	ARQ-28	Plano
31. Corte A-A Sección 3 Ricarte	ARQ-00	Plano
32. Corte B-B Sección 3 Ricarte	ARQ-00	Plano
33. Fachada Sección 3 Ricarte	ARQ-00	Plano
34. Fachada Sección CNTE	ARQ-00	Plano
35. Acabados (general)	AC-01	Plano
36. Carpintería y Cancelería (general)	CC-01	Plano
37. Cortes por fachada (general)	CF-01	Plano
38. Estructural (cimentación)	E-01	Plano
39. Estructural (cimentación)	E-02	Plano
40. Estructural (cimentación)	E-03	Plano
41. Estructural (cimentación)	E-04	Plano
42. Estructural (cimentación)	E-05	Plano
43. Estructural (cimentación)	E-06	Plano
44. Instalación Sanitaria para deptos T-1 y T-2	IS-01	Plano
45. Instalación Sanitaria de Conjunto	IS-CON-01	Plano
46. Instalación Sanitaria Secc. 1 Ricarte	IS-03	Plano
47. Instalación Sanitaria Secc. 2 Ricarte	IS-2R-04	Plano
48. Instalación Sanitaria Secc. 3 Ricarte	IS-3R-05	Plano
49. Instalación Sanitaria Secc. 4 Ricarte	IS-4R-06	Plano
50. Instalación Sanitaria Secc. 1 M. Popular	IS-1MP-09	Plano

ARASA / 1983
413328

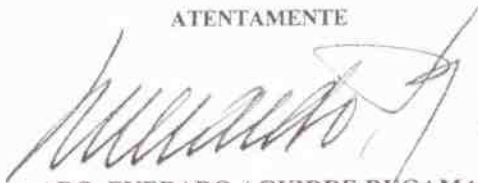
**ARQUITECTOS AGUIRRE RUGAMA
Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.**

PALESTINA No. 76 AZCAPOTZALCO
MEXICO, D.F. C.P. 02080
TELS: 5396 8548 / 5396 1146 FAX: 5396 0383

51. Instalación Sanitaria Secc. 2 M. Popular	IS-2MP-08	Plano
52. Instalación Sanitaria Secc. Triquis	IS-T-02	Plano
53. Instalación Sanitaria Secc. CNTE	IS-CNTE-09	Plano
54. Instalación Electrica de Conjunto	IE-CON-01	Plano
55. Instalación Electrica Secc. 1 Ricarte	IE-1R-03	Plano
56. Instalación Electrica Secc. 3 Ricarte	IE-3R-05	Plano
57. Instalación Electrica Secc. 4 Ricarte	IE-4R-06	Plano
58. Instalación Electrica Secc. 1 M. Popular	IE-1MP-07	Plano
59. Instalación Electrica Secc. 2 M. Popular	IE-2MP-08	Plano
60. Instalación Electrica Secc. Triquis	IE-T-02	Plano
61. Instalación Electrica Secc. CNTE	IE-CTE-09	Plano
62. Instalación Hidráulica para deptos. T-1 y T-2	IH-01	Plano
63. Instalación Hidráulica para deptos. T-1 y T-2	IH-01	Plano

Sin otro particular aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE



ARQ. EVERADO AGUIRRE RUGAMA
DIRECTOR GENERAL

ARASA / 1983
413328

c.c.p. Archivo