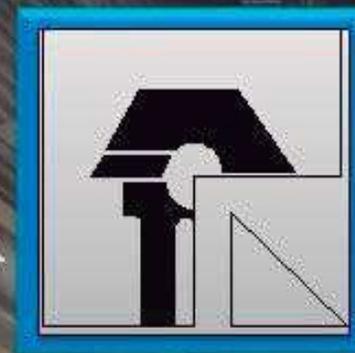




U.M.S.N.H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS
SALUD

CLÍNICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

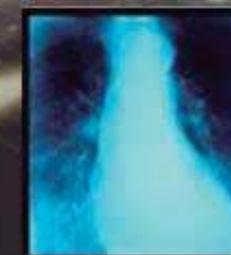
Zitácuaro, Michoacán.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA.
VARGAS SUÁREZ ELIZABETH

ASESOR,

M. EN ARQ. VÍCTOR

MANUEL RÚELAS CARDIEL



ÍNDICE.

CAPÍTULO I. MARCO INTRODUCTORIO.

- I.I. INTRODUCCIÓN.
- I.II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.
- I.III. GENERO ARQUITECTÓNICO.
- I.IV. ETIMOLOGÍA.
- I.V. DEFINICIÓN DEL TEMA.
- I.VI. CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LOS NIVELES DE ATENCIÓN PARA HOSPITALES.
- I.VII. JUSTIFICACIÓN.
- I.VIII. OBJETIVO GENERAL.
- I.IX. OBJETIVO SOCIAL.
- I.X. OBJETIVO DE SALUD.
- I.XI. OBJETIVO ARQUITECTÓNICO.
- I.XII. CONCLUSIÓN.

CAPÍTULO II. MARCO SOCIO-CULTURAL.

- II.I. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CD.
- II.II. CRECIMIENTO HISTÓRICO TERRITORIAL POR ETAPAS.
- II.III. ATRACTIVOS TURÍSTICOS.
- II.IV. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.
- II.V. ASPECTOS ECONÓMICOS.
- II.VI. ACTIVIDADES ECONÓMICAS.
- II.VII. CONCLUSIÓN.

CAPÍTULO III. MARCO FÍSICO- GEOGRÁFICO.

- III.I. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA CIUDAD.

- III.II. EXTENSIÓN.
- III.III. OROGRAFÍA.
- III.IV. CLIMA.
- III.V. HIDROGRAFÍA.
- III.VI. PRINCIPALES ECOSISTEMAS.
- III.VII. CARACTERÍSTICA Y USO DEL SUELO.
- III.VIII. FLORA.
- III.IX. FAUNA.
- III.X. VIENTOS DOMINANTES.
- III.XI. GRAFICA SOLAR.
- III.XII. CONCLUSIÓN.

CAPÍTULO IV. MARCO URBANO.

- IV.I. ACTIVIDADES SOCIALES DEL CENTRO URBANO.
- IV.II. ESTRUCTURA URBANA ACTUAL DE LA H. ZITÁCUARO.
- IV.III. INFRAESTRUCTURA URBANA DE LA CIUDAD
 - IV.III.1. AGUA POTABLE.
 - IV.III.2. DRENAJE SANITARIO.
 - IV.III.3. ENERGÍA ELÉCTRICA.
 - IV.III.4. ALUMBRADO PÚBLICO.
 - IV.III.5. PAVIMENTOS.
 - IV.III.6. GUARNICIONES Y BANQUETAS.
 - IV.III.7. TELÉFONO Y TELE CABLE.
- IV.IV. EQUIPAMIENTO URBANO.
 - IV.IV.1. EDUCACIÓN.
 - IV.IV.2. DEPORTE.
 - IV.IV.3. CULTURA.
 - IV.IV.4. SALUD.
 - IV.IV.5. ASISTENCIA PÚBLICA.
 - IV.IV.6. COMERCIO Y ABASTO.

- IV.IV.7. RECREACIÓN.
- IV.IV.8. COMUNICACIONES.
- IV.IV.9. TRANSPORTES.
- IV.V. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.
- IV.VI. VIVIENDA.
- IV.VII. VIALIDAD Y ESTACIONAMIENTO.
- IV.VIII. MEDIO AMBIENTE.
- IV.IX. IMAGEN URBANA.
- IV.X. DIAGNOSTICO DE ZITÁCUARO.
- IV.X.1. POBLACIÓN.
- IV.X.2. SUELO.
- IV.X.3. DESARROLLO URBANO.
- IV.XI. CONCLUSIÓN.

CAPÍTULO V. MARCO TÉCNICO.

- V.I. APLICACIÓN DE REGLAMENTOS.
- V.II. APLICACIÓN DE LAS NORMATIVIDADES ESPECÍFICAS.
- V.III. SERVICIOS GENERALES.
- V.IV. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.
- V.V. SISTEMA CONSTRUCTIVO.
- V.VI. CONCLUSIÓN.

CAPÍTULO VI. MARCO FUNCIONAL.

- VI.I. CARACTERÍSTICAS DE LA CLÍNICA – HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MÉDICAS.
- VI.II. ESTUDIO DE ZONAS.
- VI.III. ZONIFICACIÓN.
- VI.IV. PROGRAMA DE NECESIDADES.
- VI.V. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
- VI.VI. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
- VI.VII. ÁRBOL DEL SISTEMA.

- VI.VIII. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.
- VI.IX. MOBILIARIO EN SALA DE OPERACIÓN.

CAPÍTULO VII. MARCO FORMAL.

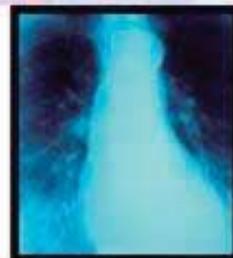
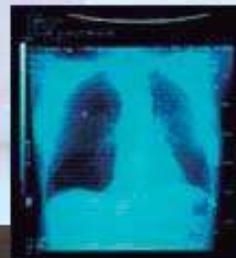
- VII.I. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.
- VII.II. EL TERRENO.
- VII.III. CENTROS DEDICADOS A LA SALUD EN ZITÁCUARO.
- VII.IV. PROBLEMA DEL DISEÑO.
- VII.V. PLANTEO DE HIPÓTESIS FORMAL.
- VII.VI. ESTILO DE ARQUITECTURA.
- VII.VII. SIGNIFICADO DE LA FORMA.
- VII.VIII. RELACIONES ESPACIALES.
- VII.IX. DISEÑO DE PAISAJE.
- VII.X. EL COLOR.
- VII.XI. CONCLUSIÓN.

BIBLIOGRAFÍA.

ANEXOS.

CAPÍTULO I

MARCO INTRODUCTORIO



I.I. INTRODUCCIÓN.

Uno de los problemas más grandes que existen dentro de la ciudad de Zitácuaro, es la falta de inmuebles para la prestación de servicios de salud, tanto de carácter oficial como particular, pero éste tipo de servicios no solo se presentan a nivel municipio; si no a nivel país, por lo que la realización de este trabajo pretende dar a conocer uno de los problemas más reales existentes en los habitantes de este Municipio. En este caso se enfocará a la falta de atención médica por parte del sector salud, para de alguna forma participar con las necesidades de la sociedad, por lo mismo se propone la realización de una “Clínica - Hospital de Especialidades Médicas” de carácter particular, siendo está necesaria de acuerdo con el número de habitantes.

Debido al crecimiento de población se requiere la implementación de un nuevo edificio para la prestación del servicio médico, con área de hospitalización y categorías medicas, para que de esta forma resulte más completo el servicio en cuanto a su equipamiento dentro del sector salud y así mismo ofrezca una atención de mayor eficacia beneficiándose con ello a un gran número de habitantes.

Lo precedente puesto en perspectiva, se traduce en una mejor calidad de vida tanto para los pacientes como para las familias de los mismos.

Esto da como consecuencia proyectos que demandan un estudio más interesante para aplicación de nueva tecnología y nuevos materiales, para la construcción de este proyecto para la región de Zitácuaro. Sin embargo, este análisis debe darse

desde el punto de vista de que uno de los objetivos primordiales del proyecto sea el dar solución al problema de infraestructura hospitalaria, para necesidades presentes y futuras que requiere la población. Por lo cual debe ser igualmente eficiente el análisis del funcionamiento de sus espacios y la relación de los mismos.

I.II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La falta de infraestructura hospitalaria adecuada y debidamente proyectada sobre la base de las necesidades directamente generadas por la población de la ciudad de Zitácuaro y sus alrededores, viene a convertirse en un problema determinante en el ascenso y búsqueda del desarrollo social, económico y productivo de sus habitantes, ya que de la buena salud que estos gocen, depende su desempeño en cada una de las actividades productivas para el bienestar de la ciudad.

Actualmente Zitácuaro ofrece los servicios médicos a través de hospitales de carácter público como el IMSS, ISSSTE, DIF, hospital civil y cruz roja mexicana, además de una pequeña cantidad de clínicas de carácter privado diseminados en el área urbana de la ciudad, pero estos no son suficientes para abastecer de este servicio a la comunidad de Zitácuaro y sus alrededores.

Muchas de estas instalaciones sobrepasan sus capacidades y carecen de los espacios arquitectónicos adecuados para el desarrollo de las actividades hospitalarias lo cual genera incomodidad para sus usuarios, ya sean estos eventuales o empleados de los mismos.

Todas estas situaciones antes mencionadas conforman el problema propiamente dicho y a su vez dan importancia a la realización de un estudio pertinente para encontrar las soluciones necesarias para la generación de mejores servicios hospitalarios y de consulta médica en nuestro país y en singular a la ciudad de Zitácuaro, a través de la formulación de una propuesta de diseño para una clínica - hospital. La salud se ha convertido en un bien individual y colectivo que forma parte de nuestra cultura social y política. El derecho a la salud está incluido como uno de los derechos básicos de un ser vivo.

I.III. GÉNERO ARQUITECTÓNICO.

En el campo de la arquitectura, los hospitales son los edificios más característicos del género que se destina a la atención médica de la colectividad, como la parte del cuidado de la salud integral, la cual no solo es la falta de enfermedad, sino el correcto y armonioso funcionamiento del organismo que conduce a un estado adecuado de bienestar físico, moral y social.

Un hospital según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una parte integrante de la organización médica social, su función es la de proporcionar a la población atención médica completa, tanto preventiva como curativa y cuyo servicio de consultorio externo alcanza a todas las familias; el hospital es también un centro para la preparación y adiestramiento del personal que trabaja en salud y, además, un campo de investigación bio-social. ¹

Por otra parte la clínica está enfocada a proporcionar servicios de consulta externa y en consecuencia debe tener esencialmente consultorios y servicios auxiliares de diagnósticos tales como laboratorios, rayos x, ultrasonido y un quirófano.

1. <http://www.who.int>

2. PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO. *ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA TOMO 6H.*, EDIT. NORIEGA. MEXICO 1994 pp. 63.

I.IV. ETIMOLOGÍA.

Es necesario hacer una breve descripción de lo que es clínica y hospital para de esta forma saber qué es lo que se proyectara y no exista confusión:

CLÍNICA: La palabra clínica se deriva del griego “*kline*” que significa cama y se aplica en la medicina al estudio de los enfermos en la fase de diagnóstico en lo que es preciso realizar diversas observaciones e investigaciones. Por lo tanto, al referirnos al método clínico, encontramos que dicho término hace referencia con el llevar a cabo una práctica o acción, con un modo de hacer, y de operar. ²



Imagen No. 1. “Centro de Salud Zitácuaro”

Ubicación: Zitácuaro, Michoacán.

Fuente: E.V.S.

HOSPITAL: La palabra *hospital* viene del latín “*hospes*” que significa huésped o visita. De *hospes* se derivó *hospitalia*,

"casa para visitas foráneas". Posteriormente *hospitalia* se transformó en *hospital* para designar el lugar de auxilio a los ancianos y enfermos generales. Dentro de los maternos están los ginecólogos, cirujanos, pediatras, etc. ³



Imagen No. 2. "Hospital general Dr. Miguel Silva"
Ubicación: Morelia, Michoacán
Fuente: E.V.S.

I.V. DEFINICIÓN DEL TEMA.

La clínica, es una de las disciplinas más importante en el ejercicio de la medicina junto a la terapéutica, sigue los pasos de la Semiología, ciencia y arte de la medicina, en el proceso indagatorio orientado al diagnóstico de una situación patológica (enfermedad, síndrome, trastorno, etc., basado en la integración e interpretación de los síntomas y otros datos aportados por la recopilación de información proporcionada por el paciente al médico durante la entrevista clínica) del paciente, los signos de la exploración física y la ayuda de exploraciones complementarias

de laboratorio y de pruebas de imagen. Con el diagnóstico de una enfermedad se pauta un tratamiento.

El hospital, es un lugar físico donde se atiende a los enfermos, para proporcionar el diagnóstico y tratamiento que necesitan. Existen diferentes tipos de hospitales, según el tipo de patologías que atienden: hospitales generales, hospitales psiquiátricos, geriátricos, materno – infantil, etc.

Dentro de los hospitales también existen las diferentes ramas de medicina como son; otorrinolaringología, oftalmología, cardiología, odontología y entre otros más que pertenecen a los hospitales.

I.VI. CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LOS NIVELES DE ATENCIÓN PARA HOSPITALES.

CLASIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE HOSPITALES: ⁴

Según el modelo adoptado por la secretaria de salud y el instituto mexicano del seguro social, todos los establecimientos de su sistema de servicio se clasifican en:

HOSPITAL GENERAL: Son aquellos que ofrecen servicios de las cuatro áreas básicas de atención: Medicina, Cirugía, Pediatría, Ginecología y Obstetricia y otras especialidades de la medicina y cirugía. Catalogándose dentro del tercer nivel de atención.

HOSPITALES CENTRALES: Son los de mayor capacidad resolutive dentro de un departamento y geográficamente ubicado en la cabecera departamental.

3. PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO. *ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA TOMO 6H.*, EDIT. NORIEGA. MEXICO 1994 pp. 53.

4. PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO. *ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA TOMO 6H.*, EDIT. NORIEGA. MEXICO 1994 pp. 64-65.

HOSPITALES PERIFÉRICOS: Son aquellos establecimientos de menor complejidad, con un área de influencia definida y su nivel de referencia es el hospital central del departamento.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES: Es una unidad operativa que realiza acciones de salud integral, sobre todo de recuperación en las especializaciones básicas y de alta complejidad Médico-quirúrgico. Catalogándose dentro del tercer nivel de atención.

HOSPITAL GENERAL CON ESPECIALIDAD: Estos hospitales son los que se denominan hospitales especializados o de tercer nivel de atención; ya que concentra personal, equipo, instalación y facilidades para resolver los problemas de salud de mayor complejidad que presentan los enfermos que le son referidos por otros establecimientos de salud.

DEFINICIÓN DE LOS NIVELES DE ATENCIÓN MÉDICA. 5

Para saber dentro de que nivel estará la clínica – hospital de especialidades médicas que requiere la población del municipio de Zitácuaro, Michoacán; es necesario hacer una breve descripción de la planeación de atención médica.

La estructura de la atención médica institucional se basa en el sistema piramidal de apoyo compuesto por tres niveles de atención el cual está definido según la Secretaría de Salud, de la siguiente manera:

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.

Es la organización y utilización adecuada de los medios, recursos humanos, materiales, financieros y prácticas, orientadas a la promoción y conservación de la salud, prevención del daño y

sus complicaciones y el tratamiento oportuno de las enfermedades más frecuentes en una población adscrita, brindada con equidad, calidad y calidez, utilizando tecnología apropiada y en corresponsabilidad con la comunidad y los diferentes actores sociales.

Este tipo de unidad tiene servicio de urgencias reducido a un cubículo para primeras atenciones y posteriormente trasladar al paciente a la unidad de segundo nivel.

- Centro de Salud para población rural dispersa, es para menos de 2,500 hab. (C.S.P.R.D.)
- Centro de Salud para población rural concentrada, su capacidad es para más de 2,500 hab. (C.S.P.R.C.)
- Unidades móviles, vehículos equipados que visitan pequeñas comunidades.



Imagen No. 3. “Clínicas rurales”
Fuente: www.lajornadamichoacan.com.mx

SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.

Es la organización de mediana complejidad, orientada a brindar servicios permanentes e integrales, de tipo ambulatorio, emergencia, e internamiento, las especialidades básicas y algunas sub-especialidades de gineco-obstetricia, medicina interna, cirugía, pediatría y rehabilitación, de acuerdo al perfil epidemiológico y sus factores determinantes.

A este nivel corresponden las siguientes unidades:

Unidad Familiar, no cuenta con servicio de hospitalización y tienen los siguientes departamentos:

- Consulta externa de medicina familiar
- Planificación familiar
- Medicina preventiva
- Consulta dental
- Laboratorio, rayos x, gobierno, enseñanza y servicios generales.

Tienen consultorios de medicina general y hospitalización para pacientes de cirugía menor, ubicado a no más de una hora de transporte regular del hospital general de la zona, da servicio a 15,000 hab.



Imagen No. 4. "Hospital General Calvillo"
Ubicación: Aguascalientes.
Fuente: <http://isea.gob.mx>

TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.

Es la organización de alta complejidad orientada a brindar servicios ambulatorios, de emergencia e internamiento, para dar respuesta oportuna y efectiva a la referencia especializada de grupos específicos de población de todos los sistemas básicos de salud, de la red nacional de servicios de salud, de acuerdo a los criterios, normas, mecanismos e instrumentos establecidos, con carácter permanente y enfoque integral. Provee de servicios en forma eficiente, equitativa, con calidad y calidez en corresponsabilidad con la ciudadanía y los diferentes factores sociales.

HOSPITAL GENERAL DE LA ZONA. Esta sirve exclusivamente para hospitalización de pacientes, no tiene servicios de consulta externa, su funcionamiento está ligado a dar mayor apoyo a las unidades de 2do. Nivel.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES. Esta unidad médica se forma en cuanto el hospital general de la zona se encuentra saturada en servicios de atención en alguna de las siguientes especialidades: gineco-obstetricia, pediatría, psiquiatría, neumología.



Imagen No. 5. "Hospital Ángeles Metropolitano"
Ubicación: México, D.F.

Fuente: <http://www.hospitalangelesmetropolitano.com>

I.VII. JUSTIFICACIÓN.

Si bien es cierto que el número de habitantes a nivel país ha estado en constante crecimiento el Municipio de Zitácuaro no podría ser la excepción, conforme ha ido creciendo sus necesidades se han hecho sublimes día con día, por lo que requiere de la creación de nuevos inmuebles que conformen parte del equipamiento urbano para la prestación de servicios tal es el caso de las siguientes áreas que reclaman una solución inmediata como son:

1. Vivienda.
2. Educación.
3. Salud.

Los antes mencionados servicios son indispensables en una sociedad en crecimiento para lograr mejorar la calidad de vida de los habitantes del país y el desarrollo del mismo.

La creciente demanda de los servicios de atención médica y la falta de infraestructura de salud debidamente proyectada, afecta considerablemente a la población de la ciudad de Zitácuaro, ya que no se le da cobertura total a sus necesidades médicas, por lo que es necesario contar con instalaciones hospitalarias adecuadas, capaces de minimizar las demandas generadas por los habitantes de la ciudad, y que a su vez sean establecimientos que reúnan características funcionales, estéticas, técnicas y normativas en cuanto a seguridad, todo esto con la finalidad de crear ambientes acordes para las actividades, necesarias para la práctica de la medicina.

Se pretende lograr un mejor funcionamiento y distribución de espacios, necesarios dentro de una clínica - hospital, y a la vez proporcionar a sus usuarios infraestructura e instalaciones médicas de gran calidad, generadas acorde a las necesidades reales que presentan sus habitantes, creando espacios diseñados arquitectónicamente, fundamentados en base a un estudio de las actividades que se realizan dentro del mismo, lo cual vendría a favorecer a un mejor desempeño en la ejecución de estas actividades y a la comodidad de sus usuarios.

Los principales beneficiarios serán la población actual y futura de la zona de influencia; contribuyendo así en parte a mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Por lo tanto se

justifica la propuesta de diseño de una Clínica - Hospital de especialidades médicas en la ciudad de Zitácuaro, por los siguientes puntos:

- Por la existencia de gran demanda de los servicios de salud en la zona de estudio.
- La carencia de infraestructura Hospitalaria proyectada acorde a las necesidades que presenta la comunidad.
- Para recibir el tratamiento inmediato para la pronta recuperación de los pacientes.
- Para evitar la incomodidad que ocasiona el tener que trasladar pacientes a grandes distancias.

Por lo tanto esta edificación tratara de cubrir parte del déficit actual en cuanto a especialidades que en la mayoría de las clínicas y hospitales existen, agregando otras de mayor demanda.

La realización de una clínica – hospital de especialidades médicas tiene la aceptación del 85% de los usuarios del-servicio de salud, así como la aceptación por parte de la jurisdicción sanitaria de la ciudad de Zitácuaro, ya que este tipo de proyecto será más grande y contara con mejores instalaciones para optimizar y brindar un mayor servicio.

El terreno donde se pretende construir esta clínica – hospital se encuentra en perfectas condiciones en cuanto a su dimensión, accesibilidad, condiciones topográficas, localización, etc. Además de que cuenta con todo lo necesario en cuanto a equipamiento e infraestructura urbana.

I.VIII. OBJETIVO GENERAL.

Presentar una propuesta de diseño arquitectónico, dentro de la cual se reflejen las condiciones y especificaciones técnicas, científicas y especializadas, necesarias para desarrollar el proyecto, de una clínica - hospital en la ciudad de Zitácuaro, que contribuya a dar solución al problema de infraestructura hospitalaria, para las necesidades que presentan sus habitantes.

I.IX. OBJETIVO SOCIAL.

En la actualidad el Municipio cuenta con cinco unidades médicas de carácter oficial y dos de carácter particular, las cuales no alcanza a cubrir las necesidades de la población, por lo que el objetivo principal es dar a conocer un proyecto que resuelva la demanda del problema existente en el área de salud.

Favorecer a la población evitando el trasladarse a algún hospital ubicado en las afueras del municipio en busca de atención y cuidados especializados para mejorar su estado de salud y en ocasiones para su recuperación total. Dar solución a enfermedades que se presentan en forma frecuente alterando el estado de salud tanto en niños como en personas adultas.

Establecer un reordenamiento del equipamiento del Sector Salud ya que en su mayor parte se encuentra en una zona quedando gran parte del Municipio desprotegido de inmuebles dedicados a la prestación de este servicio.

I.X. OBJETIVO DE SALUD.

Uno de los principales objetivos de salud es proponer al alcance de la población en general servicios médicos de especialidades para que todos puedan tener acceso a ellos, se pretende con ello contar con modernos aparatos y los mejores especialistas médicos en cada una de sus áreas para tener servicios de excelente calidad, al igual dar orientación a la población para prevenir enfermedades.

Mejorar las condiciones de los servicios de consulta y hospitalización, por medio de la introducción de un proyecto orientado al sector salud en la ciudad, acorde a la demanda, que actualmente presentan sus habitantes.

I.XI. OBJETIVO ARQUITECTÓNICO.

Como uno de los fundamentales objetivos arquitectónicos se encuentra el presentar una propuesta para la creación de un espacio adecuado para la atención de servicios médicos de especialidades en la ciudad de Zitácuaro, apropiado a las especificaciones técnicas y tecnológicas vigentes, para desarrollar una infraestructura con altos estándares de calidad, las cuales estarán al alcance de los sectores poblacionales.

Contribuir al mejoramiento en la prestación de servicios medico-hospitalarios, a través del diseño de espacios que reúnan características físicas, estéticas y tecnológicas necesarias para crear ambientes dentro de los cuales los usuarios, puedan desenvolverse con mucha comodidad y seguridad.

Al mismo tiempo se demanda el mejoramiento de la imagen urbana de esta ciudad.

I. XII. CONCLUSIÓN.

Con lo expuesto anteriormente se busca la realización de una clínica – hospital de especialidades médicas del tercer nivel para que de alguna forma se pueda contribuir con la población de Zitácuaro a abordar y solventar uno de los problemas actuales que existen dentro de la localidad, el cual es la falta o insuficiencia de infraestructura hospitalaria; ya que aunque existen edificaciones de carácter público y privado algunos se encuentran en mal estado y la mayoría sobrepasa los límites en cuanto a capacidad se refiere o simplemente no cuentan con los espacios necesarios para los cuales fueron diseñados.

Por esto mismo se diseñará un espacio arquitectónico que cuente con servicios de hospitalización, urgencias y consulta externa, para así dar una mayor atención a la población que requieren y exigen este servicio, por lo cual se pretende organizarlo en tres módulos de edificios diferentes para lograr una buena distribución de los usuarios, así este proyecto presentara soluciones que abarquen y beneficien a la mayoría de la población que se encuentra comprendida en la zona de estudio y sus alrededores.

En cuanto a las especialidades se plantearán de acuerdo a padecimientos más frecuentes que afectan el estado de salud de los habitantes de esta población, para ello es absolutamente necesario conocer datos estadísticos de enfermedades y morbilidades más frecuentes para de esta forma saber qué es lo que realmente se requiere por parte de la población en cuanto a salud se refiere.

El diseño de este conjunto hospitalario estará basado sobre una capacidad de 52 camas dentro del cual se prestaran servicios elementales en cuanto a especialidades de la medicina

se requieren como son: medicina general, gineco-obstetricia, pediatría y cirugía, además de las que resulten en cuanto a padecimientos frecuentes de la población investigados.

CAPÍTULO II

MARCO SOCIO-CULTURAL

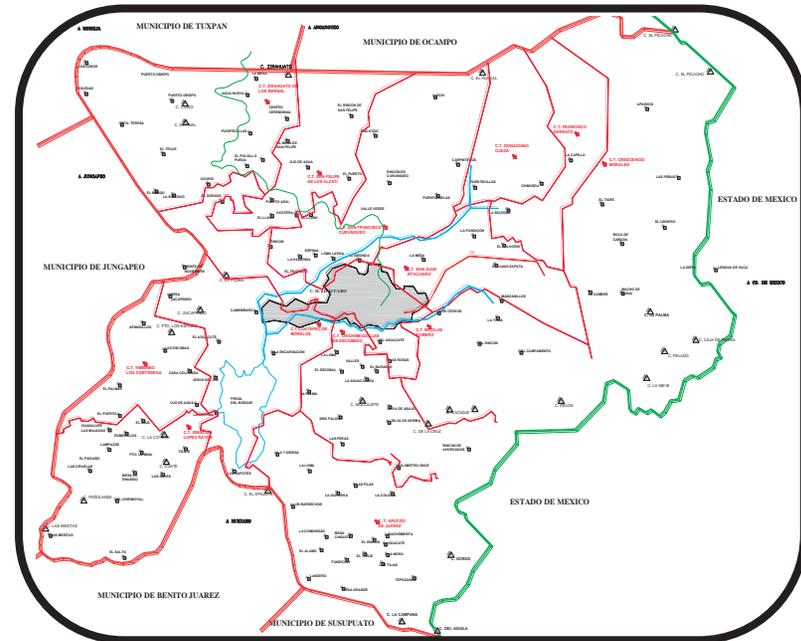


III.I. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CD.

Son varios los significados que se dan al nombre de Zitácuaro, se dice que proviene de Tzita que equivale a abuelo, ancestro, o mayor, de "cue" que significa altar, santuario, y de "ro" que es un locativo, por lo que su significado es “lugar santuario de los mayores”. La etimología de Zitácuaro es otomí-chichimeca, en virtud de que los primeros habitantes de Zitácuaro fueron los otomíes asentados en el norte del Valle de Quencio y los chichimecas ubicados al sur.

La región de Zitácuaro, ubicada en el valle de Quencio, fue habitada desde antes de la llegada de los españoles a nuestro país. Los primeros en llegar a la región, fueron individuos de la raza pirinda, otomí y mazahua, aunque posteriormente, alrededor del año 1330, fue ocupada por los tarascos al mando de Yringari.

En la época de la conquista, los naturales participaron en la resistencia en contra de los españoles y al mando de Cuanicuti, fueron aliados de los aztecas, defendiendo la gran Tenochtitlán. Zitácuaro, fue conquistada espiritualmente por los frailes franciscanos, a mediados del siglo XVI y se entregó en encomienda a Gonzalo Salazar. En el siglo XVII, en 1765, aparece con el nombre de Villa de San Juan Zitácuaro y comprendía once pueblos, entre los que tenemos San Juan que era cabecera, San Andrés, San Mateo del Rincón, San Bartolomé, San Francisco el Nuevo, San Felipe, San Miguel Timbineo, San Francisco Coatepec, San Miguel Chichimequillas, Santa María y por último, el de Santa Isabel de Chandio, en donde se encontraban dos iglesias, una que llamaban el Hospital y otra del pueblo.



Mapa No. 1. "Municipio de Zitácuaro"

Ubicación: Michoacán, México.

Fuente: Dirección de Obras Públicas Zitácuaro.

En Zitácuaro, tuvieron lugar grandes campañas en favor de nuestra independencia. Primero, el Insurgente don Benedicto López, se levanto en armas en 1811 y le entregó la plaza al Insurgente Ignacio López Rayón, cuando éste de regreso a la ciudad de Saltillo, llegó a operar al interior por órdenes de los señores Hidalgo y Allende.

Después, el 19 de agosto de 1811, Ignacio López Rayón, estableció la "Suprema Junta Nacional Americana", que fue el primer gobierno Insurgente. Los realistas, deseando desbaratar

aquel gobierno, atacaron dos veces la población y en la segunda ocasión, el 12 de enero de 1812, Zitácuaro fue incendiada y destruida.



Imagen No. 6. "Sello Nacional de la Suprema Junta Nacional Americana"
Fuente: www.juntaamericanazitacuaro.org

En el año de 1855, el 1º de abril, la población vuelve a ser atacada y quemada por los santanitas debido al apoyo de los Zitacuarences al partido liberal. 6

Durante la guerra contra la intervención francesa, el General Don Vicente Riva Palacio, que era gobernador del Estado de México, no pudiendo permanecer en Toluca, vino a radicarse a Zitácuaro, en donde encontró al grupo de guerrilleros formado por Morales, Donaciano Ojeda, los Alzati, los Bernal, etc., que fueron defensores de la República contra la intervención y el imperio. Zitácuaro era el único punto de Michoacán que no había caído en poder de los imperialistas, sin embargo, el 15 de abril de

1865, el ejército, dolido por la derrota sufrida en Tacámbaro días antes, atacó la ciudad incendiándola por tercera ocasión.

En el año de 1858, el 17 de noviembre y por decreto oficial del gobierno federal, se ordenó que se diera a la Villa de San Juan Zitácuaro, el título de "Ciudad de la Independencia", y el 20 de abril de 1868, el Presidente Juárez, decretó que se otorgara el título de "Heroica", por los distinguidos servicios de sus habitantes en favor de la libertad.

Esta ciudad, fue durante muchos años, centro de un fuerte núcleo de hombres de ideas liberales, las que sostuvieron en un periódico al que llamaron "El 93".

La población indígena de Zitácuaro que ya existía desde el último cuarto del siglo XV, era étnicamente muy heterogénea, pues la comarca fue habitada por tarascos, otomíes, mazahuas, matlazincas y mexicanos. Algunos de estos grupos étnicos, como los otomíes y mazahuas aún perduran hasta nuestros días.

Los habitantes fueron evangelizados en 1526 por frailes franciscanos, quienes fundaron una guardianía que funciona como centro receptor de su actividad misionera y nombraron patrón del pueblo a San Juan Bautista. Z

En la década de los cuarenta del siglo XVII los españoles avecinados en el pueblo de Zitácuaro, fundaron más tarde la villa de Peñaranda y Bracamonte, instalaron su primer ayuntamiento se debió en buena medida a una imagen de nuestra Señora de los Remedios traída de España por Juan Velásquez de Salazar.

6. CARREÑO, GLORIA. *EL PUEBLO SE NEGO A MORIR.*, EDIT. S.A. MEXICO D.F. 1989.

7. MARIN ITURBIDE, VICENTE. *ZITÁCUARO RECOPIACIÓN HISTÓRICA.*, MEXICO 1963.

Encomendero de Taimara, mismos que visitaban en romería los habitantes de los pueblos cercanos y al comercio de los productores agrícolas y pecuarios con destino a las poblaciones mineras próximas.

En el siglo XVII el lugar retoma el nombre de Villa de San Juan Zitácuaro y a su alrededor se crearon varios asentamientos que hoy día conforman las tenencias, haciendas, rancherías del Municipio de Zitácuaro. A finales de este periodo se empezó a edificar a un costado del convento, el templo parroquial de San Juan Zitácuaro, mismo que se termino en los años 30 del siglo XIX.

Fue durante la Revolución de Independencia cuando Zitácuaro comenzó a fincar su grandeza de pueblo defensor de la libertad, la justicia y la soberanía de nuestra Nación. Los sonados triunfos de los insurgentes acaudillados por Benedicto López, sobre Juan Bautista de la Torre y Miguel Emparan en mayo y junio de 1811, permitieron al Lic. Ignacio López Rayón instalar en la sala capitular de la Villa de Zitácuaro el primer gobierno formal de la insurgencia con la colaboración de José María Liceaga y el doctor teólogo José Sixto Verduzco. Fue conocido en la historia como Suprema Junta Nacional Americana. Por esta razón el virrey de la Nueva España, Francisco Xavier Venegas ordeno al capitán Félix Calleja acabar de cualquier forma con los independentistas de Zitácuaro. El 2 de enero de 1812 Zitácuaro cayó en el poder de los realistas, el día 5 Calleja promulgo un bando de confiscación de bienes y el día 12 del mismo mes, Zitácuaro fue encendido, arrasado y destruido para escarmiento de los pueblos.

Reedificada la Villa sus habitantes partidarios de las ideas de Melchor Ocampo, apoyaron la Revolución de Ayutla encabezada por Ignacio Comonfort y Juan Álvarez y dirigida en esta zona por Ignacio Santoyo y Lorenzo Rodríguez en 1854, debido a este acto de rebeldía las tropas santanistas pusieron sitio a la plaza, la ocuparon y la incendiaron por segunda vez el primero de abril de 1855.

Por decreto el 20 de abril de 1868 el gobernador del estado de Michoacán otorgó a la ciudad de Zitácuaro el titulo de Heroica. Después de la guerra de intervención, se dio paso a la construcción del palacio municipal y de otros edificios como escuelas de niños, un teatro y un cuartel de caballería. g

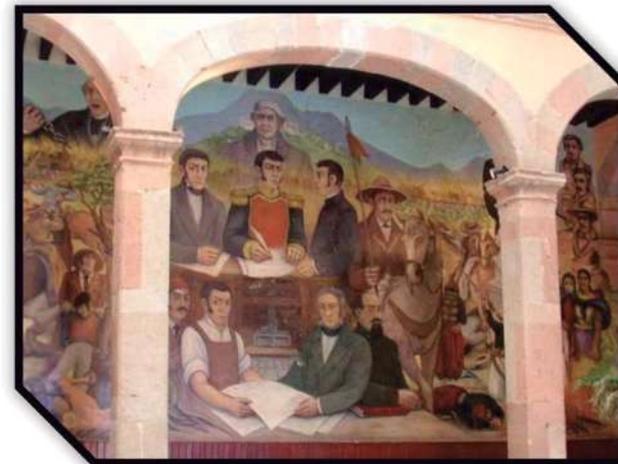


Imagen No. 7. "Mural donde se conmemora la instauración de la Suprema Junta Nacional Americana"

Ubicación: Zitácuaro, Michoacán.

Fuente: E.V.S.

II.II. CRECIMIENTO HISTÓRICO TERRITORIAL POR ETAPAS.

El tiempo es un concepto que pocas veces se incluye en la estructura urbana. Interviene en diversas formas y matices que son necesarios comprender y considerar.

La ciudad es como un ser vivo, dinámico, que está en constante actividad y por lo mismo en constante cambio.

El núcleo original de Zitácuaro y su crecimiento hasta 1897 tenía una superficie territorial de 42.23 hectáreas. En 1997, el incremento es de 42.67 hectáreas en torno al núcleo original y con mayor énfasis el Este, en total éste crecimiento es de 84.0 hectáreas aproximadamente.

En 1945, la mancha urbana era de 178.92 el incremento fue de 94.2 hectáreas. En 1960, el área urbana era de 260.45 hectáreas el incremento en el periodo 1945-1960 fue de 81.53 hectáreas; en este año se tiene una población de 23,883 habitantes, una densidad de 92 habitantes por hectárea y una tasa media de crecimiento de 1.82%. El incremento del área urbana en 1970 fue de 77,88 hectáreas que en total sumo 338.33 habitantes con una densidad de 93 habitantes por hectárea y una tasa media de crecimiento de 4.45%.

En 1981 la superficie fue de 564.65 hectáreas. En este año la población fue de 47,520 habitantes. En 1991 la superficie urbana fue de 861.90 hectáreas y el incremento en el periodo 1981- 1991 fue de 297.25 hectáreas; siendo en total la superficie urbana de este año de 861.9 hectáreas, con una población de 66, 938 habitantes, una densidad de 78 habitantes por hectárea.

En la actualidad es de 861.90 hectáreas con una población aproximada de 123.05 habitantes por hectárea. El área actual de estudio comprende una extensión de 22.62 hectáreas que representan el 2.62% del área total de la ciudad y tomando en cuenta la densidad de población de 123.05 habitantes por hectárea, podemos decir que se cuenta con una población de 2,509 habitantes dentro del área de estudio, siendo el 3.45% de la población total de la ciudad. ⁹

II.III. ATRACTIVOS TURÍSTICOS.

ARTESANÍAS.

Cuenta con orfebrería en filigrana, elaboración de huaraches, juguetes de madera, elaboración de gabanes y rebozos.

MONUMENTOS HISTÓRICOS.

Monumento a la Suprema Junta Americana; monumentos a Emilio García, Melchor Ocampo, Benito Juárez, Manuel Buen Día, a la Bandera, Jardín Mora del Cañonazo, Palacio Municipal.

9. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA., MICHOACÁN. INEGI., 2000.



Imagen No. 8. "Plaza Cívica Lic. Benito Juárez"
Ubicación: Zitácuaro, Michoacán.
Fuente: E.V.S.

II.IV. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.

Zitácuaro se ha mostrado irregular en su crecimiento poblacional a través de las diferentes épocas, debido a diversas actividades históricas en que ha participado, teniéndose la siguiente referencia estadística desde que se cuenta con información:

En 1930 la cabecera municipal contaba con 8,717 habitantes. En la década posterior, hacia 1940 se registra un ligero aumento de 2717 hab., contando en total para este año con 11,434 hab., y una tasa media de crecimiento de 5.72%.

En 1960, el ritmo de crecimiento tiende a disminuir, teniéndose una población de 23,883 hab., con una tasa media de crecimiento de 1.82% teniéndose un incremento de 3,940 hab. El

10. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA., MICHOACÁN. INEGI 1993.

11. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA., MICHOACÁN. INEGI 2000.

crecimiento hacia 1970, continua en forma ascendente, fenómeno quizá propiciado por la falta de un desarrollo socioeconómico rural, que favoreció la expulsión de pobladores de la zonas rurales hacia las zonas urbanas, siendo la población de este año de 36,911 hab., con una tasa media de crecimiento de 4.45% siendo el incremento de 1,302 hab. 10

Con esta tendencia acelerada se tiene hacia 1980 una población de 47520 hab., con una tasa media de crecimiento de 2.56% y un crecimiento de 10609 hab. En 1990 de acuerdo al censo general de población y vivienda, el municipio cuenta con una población total de 107,475 hab., con una tasa de crecimiento de 3.49%. 11

Para 1995 el conteo realizado arroja un total de 130,500 hab. Población de 12 años y más 70824 y menores de 12 años 36,652.

II.V. ASPECTOS ECONÓMICOS.

La H. Zitácuaro se caracteriza por su orden económico dentro de la región, ya que es la puerta de la salida de los productos de Tierra Caliente y los municipios aledaños, por su fácil acceso al Estado de México y a la capital del país. Por lo que requiere de un análisis en los aspectos agropecuario, agrícola, industrial, comercial, turístico y servicios. La población económicamente activa total es de 28,303 hab., de los cuales los ocupados son 27,529 hab., los desocupados son 774 hab. y 3,056 hab. no especificado.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DEL MUNICIPIO. ¹²

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	28,491 HABITANTES
Habitantes ocupados	27,717 habitantes
Habitantes desocupados	774 habitantes

Tabla 1. "Población económicamente activa".
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía 2000

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA DEL MUNICIPIO

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA	39,056 HABITANTES
Estudiantes	11,322 habitantes
Dedicados al hogar	22,787 habitantes
Jubilados y pensionados	519 habitantes
Incapacitados permanentes	424 habitantes
Otro tipo de actividad	4,004 habitantes

Tabla 2. "Población económicamente inactiva".
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía 2000

POBLACIÓN CON ACTIVIDAD NO ESPECIFICADA DEL MUNICIPIO 3,056

SECTOR I

La población económicamente activa del municipio en el sector dedicado a las actividades agropecuarias es de aprox. 2244 hab., cantidad que corresponde al 8.22% de la población económicamente activa total, este sector está representado por la agricultura, la ganadería, la pesca, la caza y la selvicultura. ¹³

SECTOR II

La población económicamente activa del municipio dedicada a las actividades del sector industria es aprox. de 6910 hab., cantidad que representa el 25.31% a estas actividades del sector secundario pertenecen los habitantes dedicados a la industria manufacturera, de la construcción y de la explotación de minas y canteras.

SECTOR III

La población económicamente activa del municipio dedicada a las actividades comerciales, turísticas y de servicios y es aproximadamente de 15905 habitantes cantidad que corresponde al 58.25% de la población económicamente activa total.

Los habitantes dedicados a las actividades no especificadas son de 3056 habitantes que representa el 8.21% de la actividad económicamente activa total.

12. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA., MICHOACÁN. INEGI 2000.

13. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA., MICHOACÁN. INEGI 2000.

II.VI. ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

AGRICULTURA.

Representa el 11% de la actividad económica, cultivándose maíz, trigo, frijol, alfalfa, jitomate y hortalizas. La fruticultura representa el 9% y es ocupada por el aguacate, guayaba, manzana, pera, plátano, mamey, chabacano, ciruela, capulín, higo, lima, limón, membrillo, naranja, tamarindo, tejocote, toronja y tuna.

GANADERÍA.

Representa el 6% de la actividad económica. Se cría ganado bovino, porcino, ovino, caprino y aves.

INDUSTRIA.

Representa el 14% de la actividad económica, se fabrica vestido, calzado, fabricas de artículos de madera, corcho, fábrica de muebles de madera.

TURISMO.

Representa el 2% de la actividad económica del municipio.

COMERCIO.

Cuenta con tiendas de abarrotes, tiendas de autoservicio, papelerías, ferreterías, panaderías, tortillerías, representando el 16% de la actividad económica.

SERVICIOS.

Cuenta con servicios de central de autobuses, hoteles, moteles, restaurantes. Representa el 2.1% de la actividad económica.

EXPLOTACIÓN FORESTAL.

Representa el 3% de la actividad económica, se explota madera, resina y carbón encino.

II.VII. CONCLUSIÓN.

Dentro de este marco se reflejan los aspectos históricos más relevantes en el desarrollo y evolución del espacio geográfico en estudio donde se contempla la realización del proyecto clínica- hospital.

Este está comprendido por aquellos datos históricos y hechos de gran importancia, los cuales han venido surgiendo a lo largo de los años desde los inicios y fundación de la ciudad de Zitácuaro y que en gran medida han causado grandes impactos y cambios trascendentales en la evolución urbana, social y económica del municipio.

CAPÍTULO III

MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO



III.I. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA CIUDAD.

Se localiza al este del Estado de Michoacán, en las coordenadas 19°26' de latitud norte y 100°22' de longitud oeste, a una altura de 1,940 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tuxpan y Ocampo, al este con el Estado de México, al sur con Juárez y Susupuato, y al oeste con Jungapeo. Su distancia a la capital del Estado es de 150 kms. ¹⁴



Mapa No. 2. "Localización de Zitácuaro Michoacán"

Fuente: <http://www.visitingmexico.com.mx>

III.II. EXTENSIÓN.

Su superficie es de 498.00 Km² y representa el 0.84 por ciento del total del Estado.

La altitud en su mayoría va de los 2,000 a 2,500 msnm, con un máximo de 3,400 en el Municipio de Cd. Hidalgo y Zitácuaro y un mínimo de 800 en Susupuato.

III.III. OROGRAFÍA.

Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal, la sierra de Zitácuaro, los cerros de Cacique, Santa Catarina, Coyota, Aquila, Ziráhuate y Pelón y valles de Zitácuaro, San Felipe, Ocurio y el Polvorín. ¹⁵

III.IV. CLIMA.

El municipio de Zitácuaro, se encuentra dentro en una de las regiones más atractivas del noreste michoacano, distintivo del municipio es que de acuerdo a los rasgos o características orográficas del mismo, sobresalen en la región algunas zonas montañosas importantes que conforman parte del Sistema montañoso conocido como sierra del campanario, entre las principales elevaciones que destacan en el municipio encontramos: El cerro volcán el Molcajete con una elevación promedio de 2440 metros sobre el nivel medio del mar (msnm),

14. MARIN ITURBIDE, VICENTE. ZITÁCUARO RECOPIACIÓN HISTÓRICA., MEXICO 1963.

15. MARIN ITURBIDE, VICENTE. ZITÁCUARO RECOPIACIÓN HISTÓRICA., MEXICO 1963.

cerro la Pachuca con 2460 (msnm), cerro la Campana con 2460 (msnm), cerro las Flores con 2540 (msnm), cerro Gordo con 2660 (msnm), cerro Ziráhuato con 2740 (msnm), cerro Cacique con 3200 (msnm) y el cerro pelón con 3500 (msnm).

Su clima es templado, con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 813.2 milímetros y temperaturas que oscilan entre 9.3º y 23.0º centígrados. ¹⁶

III.V. HIDROGRAFÍA. ¹⁷

Las características y la potencialidad de los recursos hidrológicos en el municipio, se establecen por los grados de precipitación pluvial, manantiales, ríos, almacenamientos artificiales con que cuenta, así como por las condiciones de sus mantos freáticos, el uso y destino del agua y los factores que les afectan.

Las lluvias en el territorio municipal, según consta en los datos que derivan de las estaciones meteorológicas (dos) establecidas en el mismo (Zitácuaro y el Bosque), se caracterizan por ser más abundantes durante en el verano. En esta época la precipitación pluvial se distingue por mantener un nivel ascendente durante los meses de junio a julio, donde alcanzan una precipitación mínima de 185.1 mm y una máxima de 208.3 mm, para posteriormente descender durante los meses de agosto y septiembre donde alcanza una máxima de 170.1 mm., y una mínima de 167.6 mm, respectivamente, lo que en consecuencia se registra en el municipio una precipitación pluvial promedio anual de 927.8 mm., para el mismo.

16. MARIN ITURBIDE, VICENTE. ZITÁCUARO RECOPIACIÓN HISTÓRICA., MEXICO 1963.

17. SAPAS, ZITÁCUARO.

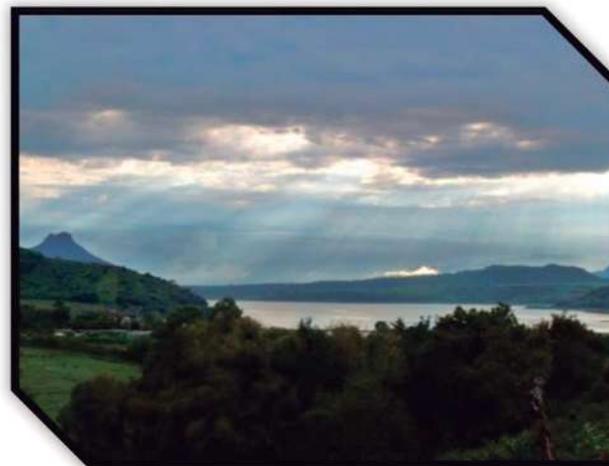


Imagen No. 9. "Presa del Bosque"
Ubicación: Zitácuaro Michoacán.
Fuente: E.V.S.

El municipio de Zitácuaro, se encuentra ubicado en la región hidrológica RH18 del Balsas, dentro de lo que es la cuenca (G) del río Cutzamala y las sub-cuencas del Río Zitácuaro (b), del Río Tuxpan (c) y la del Río Tilostoc. La cuenca es conformada por un sinnúmero de ríos y embalses, sin embargo, cabe hacer mención en este apartado a algunos de los ríos más destacados de la misma, el Crescencio Morales, La Margara-San Isidro, El Establo, Macutzío, río Chiquito, Guadalupe, el Oro, San Bartolomé, el Sauz y el río Seco, así como el canal Tuxpan-Bosque, de los embalses destaca la Presa del Bosque, cuya capacidad de almacenamiento contribuye en gran medida al desarrollo económico y social de la región.

Existe también a lo largo y ancho del territorio un número indeterminado de arroyos, cuyo caudal intermitente

durante la temporada de lluvias se incrementa de manera considerable, permitiendo con esto la recarga de embalses y arroyos.

Por otro lado, cabe hacer mención que el Organismo Público Descentralizado Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zitácuaro (SAPAS), cuenta actualmente con el registro y control de manantiales de agua potable, destinados principalmente al servicio doméstico, comercial e industrial del municipio.

Sin embargo, la más reciente información estadística reporta una infraestructura hidráulica cuantificada en seis manantiales; diez ríos; una presa; un embalse y cinco pozos profundos.

Derivado del análisis anterior, se deduce pues que el municipio cuenta con un potencial hidrológico importante, que los mantos freáticos en el mismo son abundantes y pueden localizarse a poca profundidad, motivo por el cual es importante para las autoridades municipales correspondientes, contar con mayor información cuantitativa y cualitativa de los mismos, ante tal situación resulta importante la realización de un levantamiento censal de los mismos, esto con el propósito de elaborar y mantener actualizado el inventario total de manantiales existentes en el municipio y de igual manera conocer y controlar su régimen legal privado y público que los identifique.

III.VI. PRINCIPALES ECOSISTEMAS.

En el municipio domina el bosque mixto, con pino, cedro, encino, aile y fresno el bosque tropical deciduo, con zapote, mango, huisache, guaje y pochote, y bosque de coníferas con oyamel, pino y junípero.

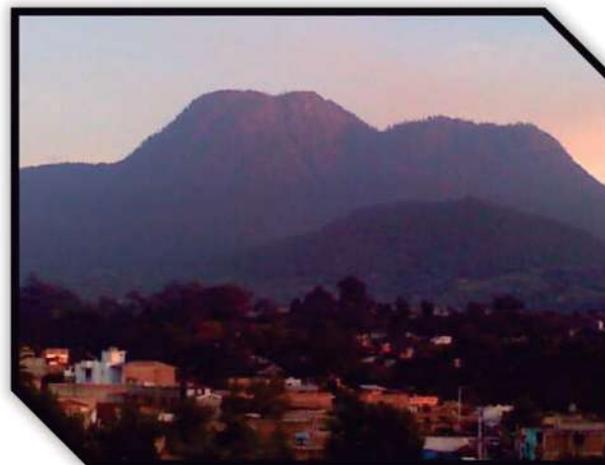


Imagen No. 10. "cerro del cacique"
Ubicación: Zitácuaro, Michoacán
Fuente: <http://www.panoramio.com>

III.VII. CARÁCTERÍSTICA Y USO DEL SUELO.

Los suelos del municipio datan de los períodos paleozoico y mesozoico, corresponden principalmente a los del tipo andosol, vertisol y gleysol. Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción agrícola y ganadero. La información estadística más reciente que determina el uso del suelo para el municipio, data del año 1990.



Imagen No. 11. "Panorámica, ciudad de Zitácuaro"
Ubicación: Centro de Zitácuaro
Fuente: E.V.S.

La estadística básica municipal, señalan que el municipio, cuenta con una superficie oficial de 498 Km², que la misma es distribuida de la siguiente manera, un 20.3% de su territorio se destina al uso agrícola, otro 8.6% a uso pecuario, así como el 56.1 % a uso forestal, el 3.0% a uso urbano, un 0.1 % es considerado suelo erosionado, los cuerpos de agua ocupan el 4.6%, y el restante 7.3% corresponde a usos no determinados. 18

III.VIII. FLORA.

La flora existente en el municipio es abundante y muy variada, destacan las especies forestales de aile, álamo, encino, fresno, madroño, ocote, oyamel, pino, sauz y tepozán.

La vegetación arbustiva es igualmente muy abundante y variada, destacando el zacatón, jara y mirto, además de muchas variedades de té, plantas medicinales, silvestres y de ornato. De entre estas últimas, se observa una gran cantidad de especies y variedades de orquídeas muy preciadas y abundante planta de zarzamora silvestre y hongos, que ofrecen múltiples alternativas de explotación para fines comercial e industrial.

De entre las especies forestales, destaca el pino y el oyamel que pueblan una superficie no determinada, pero importante, por ser santuario o refugio de la Mariposa Monarca, durante los meses de octubre a marzo.

Destaca también la especie de bosque monófilo que puebla una porción no determinada, pero igualmente importante por estar sujeta a normas internacionales de cuidado y preservación. 19

El recurso forestal ocupa una extensión considerable de 25,100 hectáreas, que representan el 56.1% de la superficie total del municipio, lo que de suyo expresa la importancia que tiene este recurso para inducir acciones de desarrollo económico y social con criterio ecológico.

Existe también una gran cantidad de vegetación cultivada, como guayabo, naranjo, lima, zapote amarillo y blanco, ciruela, aguacate, mango y pera, además de otras plantas.

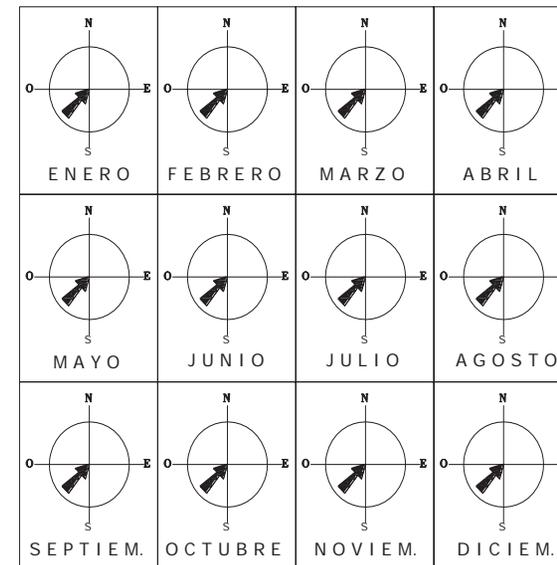
18. MARIN ITURBIDE, VICENTE. ZITÁCUARO RECOPIACIÓN HISTÓRICA., MEXICO 1963.

19. MARIN ITURBIDE, VICENTE. ZITÁCUARO RECOPIACIÓN HISTÓRICA., MEXICO 1963.

III.IX. FAUNA.

En general, predomina en el municipio la fauna de bosques templados, que cubre casi la totalidad del municipio, cuyas comunidades se caracterizan ser el hábitat de mamíferos de pequeñas tallas, como el conejo castellano y de monte, ardillas grises, rojas y negras, topes, ratas y ratones de los volcanes, comadrejas, zorrillos, cacomiztles, zorras, liebres, hurones, murciélagos y tejones. Mamíferos mayores como el venado, están extinguidos por la caza ilegal. Entre los anfibios y reptiles se mencionan salamandra, lagartija, culebras y víboras de diversas clases.

Del grupo de las aves: los carpinteros, güilotas, paloma llorona, trepadores, colibríes, azulejos, tordos, búhos, codornices, gallinas de monte, así como algunas depredadores como la aguililla, gavilanes, zopilotes y cuervos. 20



Gráfica 1. "Representación gráfica de los vientos dominantes promedio mensual".

III.X. VIENTOS DOMINANTES.

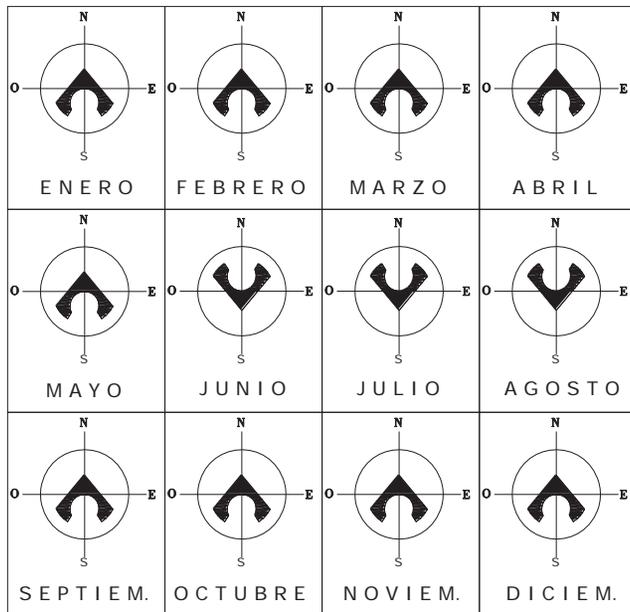
Los vientos se denominan según la dirección desde la que soplan, los vientos de las latitudes medias se califican como dominantes del oeste, muy modificados por las variaciones ciclónicas y anticiclónicas que provocan cambios diarios de las direcciones. 21

III.XI. GRAFICA SOLAR.

Las graficas solares son instrumentos auxiliares de suma importancia para los arquitectos, ya que a través de ellas se puede saber que sucede en términos de sol y de sombra en un determinado momento para una específica posición. Estas proyecciones exponen gráficamente el movimiento aparente del sol en relación a un punto determinado de la Tierra, o sea, su latitud.

20. MARIN ITURBIDE, VICENTE. ZITÁCUARO RECOPIACIÓN HISTORICA., MEXICO 1963.

21. MARIN ITURBIDE, VICENTE. ZITÁCUARO RECOPIACIÓN HISTORICA., MEXICO 1963.



Grafica 2. "Representación de grafica solar promedio mensual."

como son: la hidrología, la vegetación, los minerales, la fauna que destaca en la ciudad y los usos del suelo para con esto posteriormente proceder con la realización del proyecto, tomando en cuenta lo descrito anteriormente y así mismo saber aprovechar estos recursos y no afectar de manera muy notable el ambiente.

Para lograr una arquitectura bioclimática que dé respuesta a necesidades ambientales, de salud, higiene, confort y costo, se requiere aplicar, en primer lugar, la gráfica solar para conocer las condiciones a las que estarán sujetos, el hombre, los materiales, las estructuras de la construcción y las tecnologías energéticas.

III.XII. CONCLUSIÓN.

El objetivo de este marco fue conocer más acerca del ecosistema de este municipio, para ello se hace mención en cuanto a los recursos naturales con los que cuenta la ciudad

CAPÍTULO IV

MARCO URBANO



IV.I. ACTIVIDADES SOCIALES DEL CENTRO URBANO.

La ciudad tiene elementos arquitectónicos de gran importancia en la zona centro como la Presidencial Municipal, la Plaza Benito Juárez, la iglesia de Nuestra Señora de los Remedios, el Jardín de la Constitución y los Mercados Melchor Ocampo y Benito Juárez. La mayoría de las actividades cívicas, sociales, comerciales, religiosas y administrativas, tienen lugar en esta área de la ciudad, tanto por parte de los residentes de la misma, así como de los habitantes de comunidades cercanas, lo que ocasiona que se tenga un alto índice de población flotante dentro de la ciudad, teniendo como resultado distintos problemas como son: viales, peatonales, comercio informal, giros en el uso del suelo, generación de contaminación visual y ambiental.

IV.II. ESTRUCTURA URBANA ACTUAL DE LA H. ZITÁCUARO.

La estructura urbana de Zitácuaro está fundamentada únicamente por colonias en donde se realiza una gran diversidad de actividades como son: Actividades de Administración Pública, Abastos, Educativos, Culturales, Recreativos, Deportivos y de Servicios; esto no permite el tener una distribución adecuada de el equipamiento necesario para la ciudad.

El área urbana actual de la ciudad de Zitácuaro es de aprox. 964.00 hectáreas con una densidad de 101 hab./ha., formada por áreas educativas comerciales, recreativas, viales,

para el transporte, salud, administrativa, para los servicios bancarios, de comunicación, estaciones de gas y gasolina, etc. Además está formada principalmente por espacios habitacionales denominados colonias y su parte centro.

La superficie aproximada de las colonias de la ciudad de Zitácuaro, es de aprox. 861.90 hab. m. con una densidad de 113 hab/ha., las que se anuncian enseguida. 22

DIVISIÓN DE COLONIAS DE LA H. ZITÁCUARO. ID. 23

NO.	NOMBRE DE COLON. O FRACC.	SUPERF. HECTA.	COORD. DE LOCALIZ.
1	Centro	11.9020	3-C
2	Melchor Ocampo	23.0681	4-C
3	Cuauhtémoc	24.0752	4-C
4	Moctezuma	23.8551	4-D
5	La palma	14.8140	4-D
6	Mora del cañonazo	21.9545	4-D
7	Héroes ferrocarrileros	28.4719	4-D
8	Poetas	34.2280	4-C
9	El moral	62.1441	4-B
10	Fuentes de la estación	13.8443	4-C

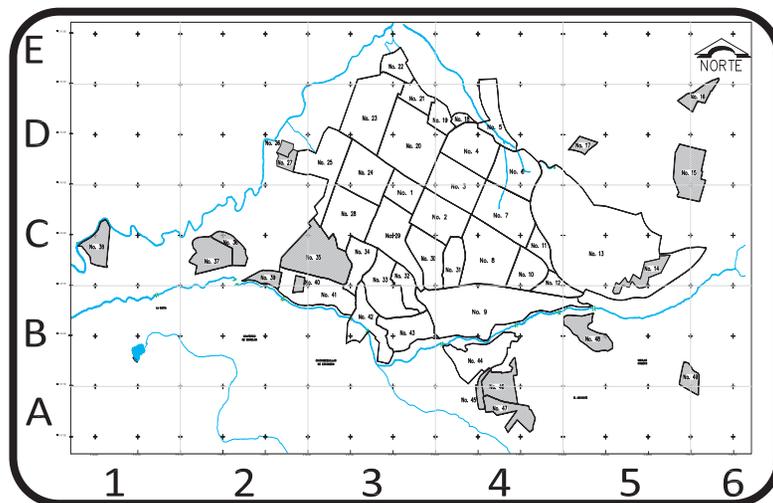
NO.	NOMBRE DE COLON. O FRACC.	SUPERF. HECTA.	COORD. DE LOCALIZ.
11	Vista hermosa	6.5939	4-C
12	Flor de Liz	7.8219	4-C
13	Loma de oriente	133.5735	5-C
14	Fracc. Villa monarca	7.5058	5-C
15	Fracc. 1° de mayo	16.7260	4-C
16	Fracc. Villa reforma	5.6324	6-D
17	Fracc. Vista hermosa	3.0641	5-D
18	Manga del clavo	2.3986	4-D
19	México 68	7.0104	4-D
20	José Ma. Morelos	41.6819	3-D
21	Carabanchel	7.6297	3-D
22	Educación	8.0822	3-E
23	Miguel Hidalgo	36.1674	3-D
24	Benito Juárez	25.5381	3-D
25	La palma de sedano	25.6832	3-D
26	Fracc. Las palmas	1.9775	2-D
27	Fracc. Crescencio morales	3.3787	2-D
28	Dámaso Cárdenas	26.2358	3-C

NO.	NOMBRE DE COLON. O FRACC.	SUPERF. HECTA.	COORD. DE LOCALIZ.
29	Ignacio Zaragoza	27.3334	3-C
30	Mariano Matamoros	1.8523	3-C
31	El cerrito	10.9269	4-C
32	Lázaro Cárdenas	9.1626	3-C
33	Independencia	22.4701	3-C
34	Los fresnos	12.4530	3-C
35	Fracc. INFONAVIT	29.6213	3-C
36	Fracc. Melchor Ocampo	6.1574	2-C
37	Fracc. FOVISSSTE	13.2688	2-C
38	Fracc. Nuevo amanecer	9.2443	1-C
39	Fracc. La mangana	4.4637	2-C
40	Fracc. Villa bonita	1.7394	2-C
41	La cuesta	22.7811	3-B
42	Morelos	17.4452	3-B
43	19 de abril	17.0449	3-B
44	Quintas la Carolina	20.1938	4-B
45	Fracc. Los ailes	2.6613	4-A
46	Fracc. Lomas de la Carolina	11.1407	4-B

NO.	NOMBRE DE COLON. O FRACC.	SUPERF. HECTA.	COORD. DE LOCALIZ.
47	Fracc. Manantiales la Carolina	9.9792	4-A
48	Fracc. Barandillas	10.8535	5-B
49	Fracc. El paraíso	4.8690	5-B

Tabla No. 3. "División de colonias"

Fuente: Dirección de Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Zitácuaro



Mapa No. 3. "división de colonias"

Fuente: Dirección de Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Zitácuaro

IV.III. INFRAESTRUCTURA URBANA DE LA CIUDAD.

La infraestructura urbana de una ciudad son los servicios de primera necesidad con los que debe contar una ciudad o

cualquier centro de población, los cuales son: agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público y pavimentación.

En el área de estudio contamos con todos estos servicios, además de contar con otro tipo de servicios que se pueden clasificar como secundarios, como son: teléfono, telégrafos, servicio postal, y tele cable alumbrado público.

IV.III.1. AGUA POTABLE.

Las fuentes de abastecimiento de la ciudad son cinco pozos y cuatro manantiales los cuales suministran diferentes cantidades de agua y durante determinados periodos de tiempo. En la siguiente tabla se hace una relación en cuanto a la capacidad de agua y las horas que funciona este de servicio al día de los pozos y manantiales existentes en la ciudad de Zitácuaro.

POZO	CAPACIDAD DE AGUA	HORAS/DÍA DE SERV.
Pozo no. 1	50 LTS/SEG	24
Pozo no. 2	50-60 LTS/SEG	8
Pozo no. 3	40 LTS/SEG	17
Pozo no. 4	30 LTS/SEG	24
Pozo no. 5	40 LTS /SEG	9
Manantial el cangrejo	50 LTS/SEG	24

Manantial el sedano	18 LTS/SEG	3
Manantial la carolina 2	35LTS/SEG	22
Manantial la ciénaga	15LT/SEG	24
TOTAL	21000535 LTS/DIA	

Tabla No. 4 “Fuentes de abastecimiento de agua potable”
Fuente: SAPAS de Zitácuaro

Todos los pozos se encuentran a una profundidad de 200 mts. Aproximadamente el 85% de la zona urbana cuenta con el servicio de agua potable. El servicio es irregular, ya que la parte alta de la ciudad presenta mayor problema en cuanto a la cantidad de agua que cae, siendo las partes más bajas las que mejor suministro de líquido tienen.

No cuentan con el servicio de agua las colonias Nuevo amanecer, fraccionamiento Villa Reforma, fraccionamiento Vista Hermosa, fraccionamiento Primero de Mayo y fraccionamiento el Paraíso.

El suministro de este servicio en el centro urbano es del 100% en todos los predios, cabe señalar que debido a la insuficiencia de agua para abastecer a la ciudad, se tiene que tandeear, teniendo diferentes horarios cada ramificación de tuberías, las cuales abastecen de 3 a 4 horas por día. 24

IV.III.2. DRENAJE SANITARIO.

Este servicio se satisface en un 90% aprox. Debido a la antigüedad de las redes, el servicio cuenta con ciertas deficiencias.

Las colonias que no tienen drenaje son Nuevo Amanecer, fraccionamiento Villa Reforma, fraccionamiento Vista Hermosa y fraccionamiento Primero de Mayo.

En el centro urbano es donde hay problemática por la antigüedad y los dimensionamientos de las tuberías. 25

IV.III.3. ENERGÍA ELÉCTRICA.

Respecto al suministro de energía eléctrica la demanda actual, se encuentra satisfecha en un 95% aproximadamente en la ciudad. El centro urbano tiene satisfecha la demanda de este servicio, la capacidad de las líneas es de monofásica a trifásica, el cableado es aéreo, sobre postes de concreto. 26

IV.III.4. ALUMBRADO PÚBLICO.

Este servicio se satisface en un 75% aproximadamente en la ciudad. Los tipos de alumbrado es vapor de sodio de 70 watts/220 volts y mercurio de 175 watts. En la ciudad existen alrededor de 6000 lámparas. 27

IV.III.5. PAVIMENTOS.

Las áreas pavimentadas cubren aproximadamente un 95% del área urbana actual.

24, 25. SAPAS DE ZITÁCUARO

26,27. COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD. ZITÁCUARO.

Los tipos de pavimentos son: asfalto de 6 a 7 cm de espesor con riego de sello en un 10% aprox., concreto hidráulico de 200-250 kg/cm² de 15 a 20 cm de espesor en un 35% aprox., empedrado ahogado en concreto en un 20% aprox., terracería en un 30% aprox. 28

IV.III.6. GUARNICIONES Y BANQUETAS.

Las guarniciones y banquetas que se encuentran en esta ciudad de Zitácuaro, no presentan una uniformidad en sus acabados, pero en general se encuentran en buen estado en la parte central de esta. 29

IV.III.7. TELÉFONO Y TELE CABLE.

El teléfono y tele cable no son considerados como servicios de primera necesidad, aunque cabe mencionar que la mayor parte de la ciudad existe una cobertura del 100%, teniendo en cuenta que no todos los predios cuentan con estos servicios.

IV.IV. EQUIPAMIENTO URBANO.

El equipamiento está considerado como un elemento de primera importancia para el bienestar de la población y de apoyo al desarrollo económico, social y cultural de sus habitantes. Zitácuaro cuenta con los siguientes elementos: comandancia de policía, ocho bancos que prestan los servicios de crédito e inversión y la unidad estatal de protección civil delegación Zitácuaro, escuelas a nivel preescolar, primarias, secundarias, preparatorias, universidades y un tecnológico, la

casa de la cultura, templos religiosos, mercados, estación del tren, seis gasolineras, centros comerciales, unidades deportivas, parques de recreación, unidades de salud, cuartel militar, estación de bomberos entre otros.

IV.IV.1. EDUCACIÓN.

Cuenta con los niveles de: preescolar, primaria, secundaria, además de telesecundaria, preparatoria, bachillerato tecnológico, además de CONALEP, CET; educación superior; así mismo escuelas de educación indígena y educación especial, y escuelas particulares de preescolar, primaria, secundaria y preparatoria.

IV.IV.2. DEPORTE.

Cuenta con dos unidades deportivas: La Joya y Poetas, 2 parques deportivos: DIF y Vikingo; dos campos de fútbol: Rafael Baeza y El Salesiano; una Plaza de Toros y un Lienzo Charro.

IV.IV.3. CULTURA.

Cuenta con: la biblioteca pública Melchor Ocampo, auditorio municipal Samuel Ramos, la Casa de la Cultura Francisca Bernal y el Jardín del Arte en el Jardín de Constitución. Cuenta además con los siguientes monumentos históricos Monumento a la Suprema Junta Americana; monumentos a Emilio García, Melchor Ocampo, Benito Juárez, Manuel Buen Día, a la Bandera, Jardín Mora del Cañonazo, Palacio Municipal.



Imagen No. 12. "monumento a la bandera"
Ubicación: Zitácuaro, Michoacán
Fuente: E.V.S.

IV.IV.4. SALUD.

Cuenta con 3 Unidades Médicas de consulta externa del IMSS, 5 Unidades Médicas de Consulta Externa y un Hospital del ISSSTE; 3 Unidades de Consulta Externa y un hospital de la Secretaría de Salud; 5 Clínicas privadas, una Delegación de la Cruz Roja y cuatro unidades de transporte y 115 consultorios médicos.

El municipio se integra de trece tenencias, en la mayor parte de éstas sólo se cuenta con una clínica de salud rural y en otros casos, las clínicas se encuentran en condiciones deplorables, el servicio médico lo han venido prestando pasantes en servicio social, que tal vez no cuentan con la experiencia necesaria para atender casos de gravedad.

Se presenta en el municipio un alto desabasto de medicinas del cuadro básico, por lo que los pacientes tienen que

desplazarse desde su comunidad hasta la ciudad de Zitácuaro, para conseguir medicinas a un alto precio. El rango de edad, en el que proliferan las principales enfermedades, es de 0 a 9.

IV.IV.5. ASISTENCIA PÚBLICA.

Se encuentra el "Centro Ama" perteneciente al DIF municipal, dicho centro de atención a niños de la calle, se encuentra en un lugar rentado y no cuenta con los espacios adecuados para prestar dicho servicio. Atiende en la actualidad a treinta niños de la calle, así como a diecisiete familias proporcionándoles asistencia, talleres y ayuda psicológica.

IV.IV.6. COMERCIO Y ABASTO.

Cuenta con tiendas de abarrotes, tiendas de autoservicio, papelerías, ferreterías, panaderías, tortillerías, representando el 16% de la actividad económica. Cuenta con tres mercados municipales, un centro comercial, una central de abastos, cinco tiendas CONASUPO, una tienda del ISSSTE, un tianguis, veintiséis bodegas y silos rurales, comercios de varios giros comerciales y un rastro. ³²

CALLES	No. DE PUESTOS
Blvd. Revolución	11
5 de mayo	89
Dr. Emilio García	71
José Ma. Morelos	40

32. INVESTIGACIÓN HECHA EN CAMPO.

Donaciano Ojeda	33
Benedicto López	5
Av. Miguel Hidalgo	28
Miguel Allende	65
Melchor Ocampo	22
Lerdo de Tejada	21
Mariano Escobedo	22
José Ma. Coss	5
I. López Rayón	4
TOTAL	416

Tabla No. 5 “vendedores ambulantes”
Fuente: investigación hecha en campo

IV.IV.7. RECREACIÓN.

Para la recreación de los habitantes de la ciudad de Zitácuaro se cuenta con: Plaza Cívica Benito Juárez, Jardín de la Constitución.

La superficie de estos espacios abiertos es de: Plaza Cívica Benito Juárez, 6030 m², Jardín de la Constitución, 2835 m². Dándonos un total de 8865 m² que representan el 3.92% de la superficie total del área de estudio.

IV.IV.8. COMUNICACIONES.

Cuenta con dos radiodifusoras locales, repetidoras de televisión, radiocomunicación periódicos, administración de correos, oficina de telégrafos, central de teléfonos de México (TELMEX). Dentro de esta área la cobertura dentro del municipio es del 75 al 85% el cual va creciendo de acuerdo a las necesidades.

IV.IV.9. TRANSPORTES.

La ciudad de Zitácuaro, Michoacán, cuenta con una central de autobuses que se encuentra ubicada sobre el libramiento, ubicada al noroeste de esta ciudad. 33

En el centro de la ciudad hay una terminal de autobuses suburbanos, con varios sitios de taxis, así como paraderos de transporte colectivo público. Las rutas de transporte colectivo son:

RUTA	No. DE UNIDADES
Café	15
Blanca	15
Naranja	54
Roja	15
Amarilla	54

33. INVESTIGACIÓN HECHA EN CAMPO.

Morada	35
Verde	20
Azul	45
Aputzio de Juárez	12
TOTAL	265

Tabla No. 6. "Rutas de transporte"
Fuente: investigación hecha en campo

IV.V. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

Se localizan para este subsistema, el Palacio Municipal, Oficinas de Hacienda Federal, que comparten el espacio con la oficina de correos, la actividad principal es la recaudación de los documentos que esta dependencia maneja.

Se cuenta con el centro de readaptación social, que esta albergado en la tenencia de Nicolás Romero, siendo este insuficiente y no cuenta con los espacios adecuados para su buen funcionamiento.

Debido al equipamiento urbano existente en el centro, se genera un afluente alto, para la realización de distintas actividades relacionadas con los servicios que se presentan en esta zona.

IV.VI. VIVIENDA.

Cuenta aproximadamente con 27,870 viviendas, predominando las construcciones de tabique, piedra y losa de concreto con un 60%, seguidas de las de adobe y techumbre con teja ocupa el 24% y las construcciones de madera y techumbre con teja y/o lámina, representando el 16%. A continuación se muestra una tabla de referencia de las viviendas particulares ocupadas tanto en la ciudad como en el municipio.

LUGAR	TOTAL	OCUPANTES	PROM. O/ VIVIENDA
Municipio	856,894	3,959,867	4.62
Cabecera	27,870	137,713	4.49

Tabla No. 7. "Viviendas particulares"
Fuente: Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2000

IV.VII. VIALIDAD Y ESTACIONAMIENTO.

Las vialidades dentro del centro Zitácuaro se encuentran establecidas por una retícula ortogonal que corre de norte a sur y de oriente a poniente. Se tiene que la mayoría de las vialidades de esta zona se encuentran invadidos por el comercio informal tanto en los arroyos, así también como las banquetas, teniendo como consecuencia que algunas vialidades se encuentran trabajando de un 50% a un 20% por lo que el tránsito peatonal y vehicular es muy lento en esta zona, por lo que se debe reubicar

al comercio informal para tener las vialidades trabajando a su máxima capacidad.

Las vialidades por su dimensionamiento son muy limitadas y estas representan el 25% de superficie total del área de estudio.

IV.VIII. MEDIO AMBIENTE.

Observar las ciudades puede causar un placer particular, por corriente que sea la vista tal como una obra arquitectónica, también la ciudad es una construcción en el espacio, pero se trata de una construcción en vasta escala, de una cosa que solo se percibe en el curso de los grandes lapsos. El diseño urbano es, por lo tanto un arte temporal, pero que solo rara vez puede usar las secuencias controladas y limitadas de otras artes temporales como la música por ejemplo. En diferentes ocasiones y para distintas personas, las secuencias se intervienen, se interrumpen, se abandonan, a la ciudad se le ve con diferentes luces y en todo tipo de tiempo. 34

En el centro de la ciudad se pueden encontrar contaminación por ruido, polvo y emisión de humo y partículas principalmente por el comercio informal y la falta de un sistema efectivo de disposición de dichos desechos. Los riesgos que podemos encontrar son la existencia de tanques y de gas en los puestos ambulantes, estos representan un peligro porque no cuentan con las instalaciones adecuadas para brindar un buen funcionamiento.

Otro riesgo que se encuentra es que el drenaje de las aguas negras tiene una doble función de servir como tal y como drenaje de las aguas pluviales, en el tiempo de lluvias el drenaje se satura y provoca que las aguas servidas afloren a las calles siendo esto un foco de infección para la población en general.

IV.IX. IMAGEN URBANA. 35

La imagen urbana es la impresión que tienen las personas acerca de su ciudad o su poblado, y que es resultado de la interrelación que se da entre los elementos construidos, los elementos naturales y los elementos sociales. Esta interrelación no es solo visual, sino que va unida a una serie de impresiones de otro tipo como los olores, memorias, símbolos, colores y experiencias. La imagen urbana es por otra parte el reflejo tanto histórico como actual de las condiciones generales de un asentamiento, este a su vez crea identidad y el carácter de cada población.

Existen ciudades que por sus cualidades ambientales crean en sus ambientes imágenes muy claras las cuales permiten que la gente se oriente, se desplace sin dificultades y tenga también una idea clara de la estructura y forma de la ciudad. En este caso la población se siente más identificada con su ciudad, al poder comprenderla.

Existe también otro caso: ciudades que por su caos ambiental provocan en sus habitantes imágenes poco claras generando dificultades de orientación dentro de la ciudad lo cual hace que la imagen de la estructura y forma de la ciudad sea

34. LYNCH, KEVIN., LA IMAGEN DE LA CIUDAD. ESPAÑA 1998, EDITORIAL GUSTAVO GILI, S.A. BARCELONA. PP. 16-18.

35. LYNCH, KEVIN., LA IMAGEN DE LA CIUDAD. ESPAÑA 1998, EDITORIAL GUSTAVO GILI, S.A. BARCELONA. PP. 64-98.

confusa. El resultado en este caso es que la gente no se identifica con su ciudad, al no poder entenderla claramente.

Entre las diferentes imágenes mentales que los habitantes de la ciudad tienen, existen puntos en común, es decir que la mayoría entienden de igual manera partes de la ciudad y sus relaciones.

Estos puntos en común generan una manera colectiva de entender la forma y la estructura de la ciudad, esto es lo que llamamos imagen de la ciudad. Esta se obtiene a través de los espacios abiertos y los edificios más importantes.

SENDAS: las sendas son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas.

BORDES: son elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad, como playas, cruces de ferrocarriles, bordes de desarrollo, muros. Constituyen referencias laterales y no ejes coordinados. Estos bordes pueden ser vallas más o menos penetrables, que separan una región de otra o bien pueden ser suturadas, líneas según las cuales se relacionan o unen dos regiones.

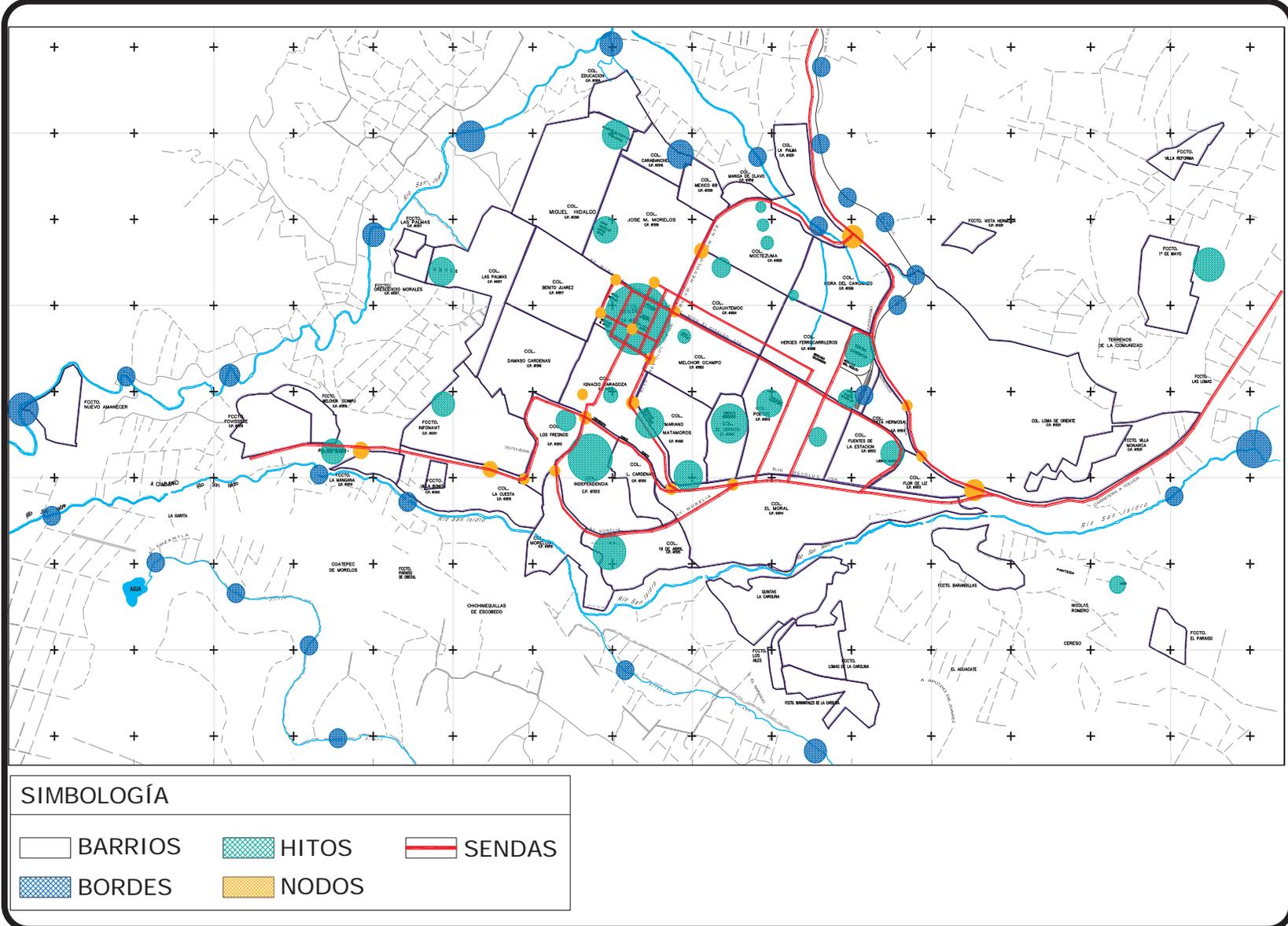
BARRIOS: o distritos son las selecciones de las ciudades cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes, concebidas como de un alcance bidimensional, en el que el observador entra en su seno mentalmente y que son reconocibles como si tuvieran un carácter como que los identifica. Siempre identificables desde

el interior, también se les usa para la referencia exterior en caso de ser visibles desde fuera.

NODOS: son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte a los que se encaminan. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura de transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra. O bien pueden ser, sencillamente, concentraciones cuya importancia se deben a que son la condensación de determinado uso o carácter físico. Como una esquina donde se reúne la gente o una plaza cercada. Algunos de estos nodos de concentración constituyen el foco y epitome de un barrio, sobre el que irradian su influencia y del que se yerguen como símbolos.

HITOS: son otro punto de referencia pero en este caso el observador no entra en ellos, sino que le son exteriores. Por lo común se trata de un elemento físico definido con bastante sencillez, por ejemplo un edificio, una señal, una tienda o una montaña. Su uso implica la selección de un elemento entre multitud de posibilidades. Entre ellos figuran innumerables letreros, frentes de tiendas, arboles, tiradores de puertas y otros detalles que caben en la imagen de la mayoría de los observadores.

Los elementos señalados constituyen detalles de la imagen urbana que deben conservarse y resaltarse revitalizando su entorno. En seguida se muestran señalados en un plano las sendas, bordes, barrios, nodos e hitos que se encuentran dentro de la ciudad de Zitácuaro:



Mapa No. 4. "Imagen urbana"
Fuente: E.V.S.

Dentro de la ciudad las **sendas** de mayor circulación son: Libramiento Samuel Ramos, Libramiento Francisco J. Mujica, blvd. Revolución, av. Miguel Hidalgo, av. Morelia, blvd. Suprema Junta Nacional Americana, calle Santos Degollado, Lerdo de Tejada, José Ma. Coss, 5 de mayo, Dr. Emilio García, Héctor Terán, Aldama, Benedicto López, Juan de Dios Peza, Gral. Pueblita.



Imagen No. 13. "Libramiento Francisco J. Mujica"
Fuente: E.V.S

Los **bordes** de la ciudad son: borde del río San Juan, borde del río San Isidro, y la vía del ferrocarril.



Imagen No. 14. "Mirador borde del río San Juan"
Fuente: E.V.S

Los **odos** más importantes que destacan en Zitácuaro son: el libramiento Francisco J. Mujica con blvd. Revolución, libramiento Francisco J. Mujica con av. Miguel Hidalgo, el blvd. Revolución con la av. Morelia, blvd. Revolución con el libramiento Samuel Ramos, blvd. Revolución con av. Miguel Hidalgo, blvd. Revolución con la calle Reforma, blvd. Revolución con la calle José Ma. Coss, blvd. Revolución con calle Melchor Ocampo, blvd. Revolución con Lerdo de Tejada, blvd. Revolución con Santos Degollado, blvd. Revolución con Moctezuma, el libramiento Samuel Ramos con Héctor Terán y Dr. Emilio García, y el libramiento Suprema Junta Nacional Americana con la carretera Tuzantla.



Imagen No. 15. "Cruce del blvd. Revolución y Av. Miguel Hidalgo"
Fuente: E.V.S

Los **barrios** de mayor concentración son: el centro, la joya, el moral, la palma de sedano, poetas, independencia, Moctezuma, mariano matamoros, José ma. Morelos, Cuauhtémoc, Melchor Ocampo, Benito Juárez, Dámaso Cárdenas, Ignacio Zaragoza y héroes ferrocarrileros.

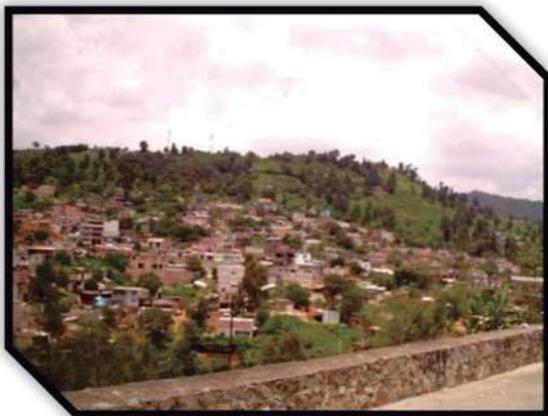


Imagen No. 16. "Colonia La Palma de Sedano"
Fuente: E.V.S

Los **hitos** más característicos son: la central camionera en la calle Gral. Pueblita sur, el mercado solidaridad en Cuauhtémoc, el parque infantil DIF ubicado en la av. Miguel Hidalgo ote. esq. calle héroes ferrocarrileros nte., el lienzo charro en la av. Miguel Hidalgo ote., el ISSSTE ubicado en la calle Gral. Pueblita sur, el monumento a la mariposa monarca que se encuentra en el libramiento Francisco J. Mujica con blvd. Revolución sur, el monumento a la mujer mazahua ubicado en el blvd. Revolución sur, la plaza sol en el blvd. Revolución sur, el panteón municipal en la av. Miguel Hidalgo ote. esq. Juan de Dios Peza, el cerro de la independencia en Altamirano sur, el cuartel militar en blvd. Revolución sur, el monumento a la bandera en blvd. Revolución sur, el mercado revolución en el blvd. Revolución sur, la cruz roja mexicana en la calle Guillermo Prieto, la Unidad Deportiva la Joya en Dr. Emilio García, el hospital general en la calle 10 de mayo, el campo deportivo Rafael Baeza en la calle Guadalupe victoria nte. esq. Cuauhtémoc pte., el campo deportivo salesiano en la calle pípila nte., el jardín mora del cañonazo ubicado en Moctezuma ote., esq. Mora del cañonazo nte., el centro de salud DIF en Leandro valle sur esq. Melchor Ocampo ote., la clínica del IMSS en Salazar nte., el mercado Benito Juárez en Lerdo de tejada pte. esq. Benedicto López sur, el mercado Melchor Ocampo en av. Miguel Hidalgo pte. esq. 5 de mayo sur, el jardín constitución en la calle Benedicto López sur, la plaza cívica Benito Juárez en 5 de mayo esq. Lerdo de tejada, el palacio municipal en la calle Melchor Ocampo pte.



Imagen No. 17. "Jardín Mora del Cañonazo"
Fuente: E.V.S

IV.X. DIAGNOSTICO DE ZITÁCUARO.

El diagnostico de la ciudad de Zitácuaro se resume en los siguientes aspectos:

IV.X.1. POBLACIÓN.

Disminución de población por el cambio de uso de suelo principalmente de habitacional a comercial en la zona centro, de continuar esta tendencia se puede esperar un centro altamente terciario y despoblado.

IV.X.2. SUELO.

Cambios de usos, vivienda por comercio, la tendencia sería incrementar los costos del suelo impulsando la rentabilidad

de usos comerciales en centímetro de la vivienda de ingresos medios y bajos particularmente.

Concentración de usos comerciales en los ejes Benedito López Sur, Ignacio López Rayón, Av. Hidalgo Poniente, 5 de Mayo Sur, Ocampo Poniente, Mariano Escobedo Norte, Dr. Emilio García Sur. 36

USO DEL SUELO	CANTIDAD	%
Bancos	6	1.42
Comercios y consultorios	4	0.95
Comercios	54	12.83
Comercios y oficinas	20	4.75
Consultorios	1	0.23
Equipamiento	48	11.40
Habitación y consultorios	9	2.13
Habitación	44	10.45
Habitación y comercio	188	44.65
Habitación, comercio y consultorios	10	2.37
Habitación, oficinas, comercio y consultorios	1	0.23

36. INVESTIGACIÓN EN CAMPO.

USO DEL SUELO	CANTIDAD	%
Habitación, oficinas y consultorios	1	0.23
Habitación y oficinas	4	0.95
Habitación, oficinas y comercio	6	1.42
Industria	3	0.71

Tabla No. 8. "Usos del suelo en la Zona Centro"
 Fuente: Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2000

IV.X.3. DESARROLLO URBANO.

El Programa de Desarrollo Urbano vigente para la ciudad de Zitácuaro y el municipio data de 1984, programa que no considera los instrumentos y líneas de acción específicas para su puesta en práctica de manera efectiva. Por otro lado cabe hacer mención que en la elaboración de dicho plan no se respondió a criterios técnicos especializados para el diagnóstico y estrategias de las zonas aptas para el crecimiento urbano, plan o programa que en la actualidad ya ha sido superado por muchos aspectos tales como: el crecimiento de la población y su concentración en la ciudad, el requerimiento cada vez mayor de equipamiento e infraestructura urbana a fin de satisfacer las necesidades de servicios de la misma, por último cabe hacer mención que en tal instrumento de planeación no se contiene las propuestas de solución.

Finalmente cabe hacer mención que a la fecha el municipio tampoco cuenta con un Plan para el Ordenamiento Territorial y Ecológico a nivel de todo el Municipio, situación que impide el ordenamiento de las zonas de impacto por el crecimiento de la Cabecera Municipal y las principales localidades rurales.

Dentro de la administración pública municipal, el organismo responsable de planear y controlar el Desarrollo Urbano en el Municipio es la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, cuyo objetivo principal es mantener un municipio moderno, ordenado y orgulloso, con obras y espacios dignos, seguros y eficientes; concebidos con respeto al individuo, al medio ambiente y al servicio de la sociedad.

Con el propósito de cumplir adecuadamente con las tareas de planeación y programación del desarrollo urbano en el municipio, es importante señalar el cuidado que se debe de tener dentro de la misma para que las funciones de planeación y programación no se traslapen de manera tal con la actividad de la propia Dirección

Es importante mencionar que con el objeto de llevar a cabo esta función, se requiere de la implementación de un programa permanente y continuo de capacitación dirigido al personal técnico y operativo de la Dirección así como el equipamiento y modernización de vehículos, equipo de cómputo, adquisición y elaboración cartografía, mobiliario y un espacio propicio para el desarrollo de las actividades.

Aspecto necesario de considerar por la presente administración municipal es la falta de reglamentos municipales en materia de usos del suelo, zonificación y fraccionamientos, lo que impide aplicar criterios más específicos ante las solicitudes para el desarrollo urbano y las construcciones. Actualmente se aplican normas técnicas que no tienen el debido sustento legal.

IV.XI. CONCLUSIÓN.

Uno de los problemas principales que existen dentro de la ciudad de Zitácuaro es la falta de implementación de un plan de desarrollo urbano ya que la población está en constante crecimiento y cambio, debido a esto no hay un ordenamiento dentro de la ciudad para la orientación e imagen de la misma.

Es por ello que se hace un estudio más a fondo para analizar cómo se compone la estructura urbana de la población, así nos podemos dar cuenta de que una construcción de bastante importancia como es la instalación de una clínica – hospital no podría ser factible de realizar en la zona centro de esta ciudad ya que en esta parte es donde siempre se generan problemas como son: viales, peatonales, de contaminación visual y auditiva y esto propicia un deterioro de la imagen urbana causado como consecuencia de la falta de organización por parte de las autoridades de Zitácuaro.

Debido a lo analizado anteriormente se propone que la implementación de esta instalación por parte del sector salud debe darse a las orillas de la ciudad pero tomando en cuenta de que de igual manera debe contar con las facilidades de

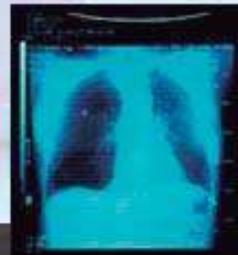
accesibilidad para el oportuno servicio que brindara esta instalación.

Gracias a que el crecimiento de la ciudad se desplaza hacia el poniente y a la traza urbana de la población que está basada en forma de retícula se resuelven dos de los problemas importantes para la construcción de este inmueble el primero que es de localización y el segundo de accesibilidad ya que el terreno seleccionado para la realización de este inmueble estará cerca de dos vías de circulación importantes para su fácil acceso y buena localización estas son: la Av. Miguel Hidalgo y el blvd. Revolución.

La colonia donde se plantea la realización de la clínica – hospital cuenta con toda la infraestructura urbana requerida para satisfacer las necesidades de esta instalación.

CAPÍTULO V

MARCO TÉCNICO



Dentro de este marco se reflejarán los diferentes reglamentos y normas que regulan la introducción de proyectos de infraestructura hospitalaria con la finalidad de presentar una propuesta que se encuentre proyectada en concordancia con los requisitos establecidos por el reglamento en vigencia.

V.I. APLICACIÓN DE REGLAMENTOS.

SECCIÓN PRIMERA.

DIMENSIONES MÍNIMAS ACEPTABLES

Art. 23. Dosificación del tipo de cajones.

I. Capacidad para estacionamiento.

De acuerdo con el uso al que estará destinado cada predio la determinación para las capacidades de establecimientos serán rigidas por los siguientes índices mínimos:

TIPOLOGIA	CATEGORIA	CAJONES
Hospitales	Cuartos privados	1 por cada dos cuartos
	Cuartos múltiples	1 por cada ocho camas
	Área total	1 por cada 15 m ²

Tabla No. 9. "Dosificación del tipo de cajones"
Fuente: Reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia

V. Las medidas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 x 2.40 metros, pudiendo ser limitados hasta en un 50% las

dimensiones para cajones de coches chicos de 4.20 x 2.20 metros.

VII. Los estacionamientos públicos o privados deberán por lo menos destinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir del duodécimo cajón, para uso exclusivo de personas inválidas, cuyo caso será siempre la más cercana a la entrada del edificio. En estos casos las medidas mínimas requeridas del cajón serán de 5.00 x 3.80 metros. 37

ART. 24. Dimensiones mínimas aceptables.

Los espacios habitables y no habitables en las edificaciones según su tipología y funcionamiento, deberán observar las dimensiones mínimas aceptables enunciadas en la siguiente tabla: 38

TIPOLOGÍA LOCAL SALUD	Á. DE ÍNDICE m ²	LIBRES LADO m.	ALTURA m.
Cuartos de camas individuales	7.30	2.70	2.40
Cuartos comunes	----	3.30	2.40
Consultorios	7.30	2.10	2.30

Tabla No. 10. "Dimensiones mínimas aceptables"
Fuente: Reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia

37. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 32 – 33.

38. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 36 – 37.

SECCIÓN SEGUNDA.

ACONDICIONAMIENTO PARA EL CONFORT

Art.26. En las edificaciones, locales o áreas especificadas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como la nocturna mínima necesaria para el bienestar del usuario y cumplirá con los siguientes requerimientos:

- I. Los locales habitables y cocinas domesticas en edificaciones habitables de los edificios de alojamiento, aulas en edificaciones y cuartos para encamados es elemental tener iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, a terrazas, azoteas, superficies descubiertas interiores a patios.

El área de ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones: 39

- Norte 10.00 %
- Sur 12.00 %
- Este 10.00 %
- Oeste 8.00 %

Art. 27. Los niveles de iluminación en luxes a que deberán ajustarse como mínimo, los medios artificiales serán los siguientes:

TIPOLOGÍA	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACION EN LUXES
De salud, clínicas y hospitales	Sala de espera	100
	Consultorios y salas de curación	250
	Sala de encamados	75

Tabla No. 11. "Niveles de iluminación"

Fuente: Reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia

Para circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones, excepto de habitación, el nivel de iluminación será de cuando menos 100 luxes; para elevadores de 100 y para sanitarios de 75. 40

SECCIÓN TERCERA.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS

Art. 31. Normas para dotación de agua potable.

- I. Todas las edificaciones deberán contar con servicio de agua potable propio y no compartido, teniendo por separado su toma de agua potable domiciliaria que estará conectada a la red de servicios públicos con diámetro de ½". 41

39. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 41 – 42.

40. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 43

41. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 48 – 50.

TIPOLOGÍA	SUBGÉNERO	DOTACIÓN MÍNIMA	OBSE.
Salud	Hospitales, clínicas y c. de salud	800 1/cama/día	A, B, C

Tabla No. 12. "Dotación de agua potable"
Fuente: Reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia

- A) Los requerimientos generales por empleados o trabajadores se consideraran por separado a un mínimo de 100 1/trabajador/día.
- B) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el Reglamento de Construcción.

Art. 32. De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios. La edificación estará provista de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y características que se indican a continuación: 42

TIPOL.	PARÁMETRO	No. EXCU.	No. LAVA.	No. REG A.
Salud	Sala de espera:			
	Por c/100 personas de 100 a 200	2	2	_____
	c/100 adicionales	3	2	_____
		2	1	_____
	Encamados:			
	Hasta 10 camas de 11 a 25	1	1	1
	3	2	2	

cada 25 adicional.	1	1	1
Empleados:			
Hasta 25 emplea.	2	2	_____
de 26 a 50	3	2	_____
de 51 a 75	4	2	_____
de 76 a 100	5	3	_____

Tabla No. 13. "Dotación de muebles sanitarios"
Fuente: Reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia

SECCIÓN CUARTA.

NORMAS PARA LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

Art. 34. Normas mínimas para el abastecimiento, almacenamiento, bombeo y regularización de agua. El aprovisionamiento para agua potable de los edificios se calculara a razón de un mínimo de 150 litros por habitante al día.

Se instalaran cisternas para almacenamiento de agua con equipo de bombeo adecuado en todos aquellos edificios que lo requieran, con el fin de evitar deficiencias en la dotación de agua por falta de presión, que garantice su elevación a la altura de los depósitos correspondientes.

Las cisternas deberán de construirse con materiales impermeables y tendrán fácil acceso, las esquinas interiores deberán ser redondeadas y tendrán registro para su acceso al interior. 43

42. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 50 - 51.

43. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 55

Art. 35. Normas mínimas de diseño de redes para agua potable.

Las tuberías, uniones, nipples y en general todas las piezas que se utilicen para las redes de distribución en el interior de los edificios, serán de fierro galvanizado, de cobre, de PVC o de otros materiales autorizados por la SECOFI (Secretaria de Comercio y Fomento Industrial), el diseño correspondiente deberá ser de acuerdo con los cálculos hidráulicos que marque como norma el comité de Agua Potable y Alcantarillado y será revisado por la Dirección de Obras Publicas y Servicios Municipales. 44

Art. 38. Normas para diseño de redes de desagüe pluvial. 45

- I. Desagüe pluvial. Por cada 100 m² de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberá instalarse por lo menos una bajada de agua pluvial con diámetro de 10 centímetros, así mismo deberá evitarse al máximo la incorporación de estas bajadas al drenaje sanitario.
- III. En el diseño, es requisito indispensable buscar la reutilización al máximo del agua pluvial de tal manera que se pueda utilizar ya sea en forma domestica o desaguando hacia los jardines, patios o espacios abiertos que permitan el proceso de filtración al subsuelo de acuerdo con los índices de absorción del mismo.

Art. 39. Normas de diseño para redes de aguas servidas. 46

- I. Los albañales son los conductores cerrados que con diámetros y pendientes necesarios que se

construyen en los edificios para dar salida a toda clase de aguas servidas.

Características constructivas de los albañales.

- a) Ocultos: que irán bajo el piso de los edificios, pudiendo ser de asbesto, cemento, fierro fundido o de concreto revestido, interiormente de asfalto, que garantice su impermeabilidad. En todos los casos, la parte interior de estos tubos será de superficie lisa.
 - b) Visibles: los cuales estarán apoyados sobre el piso bajo o bien suspendidos de los elementos estructurales del edificio: serán de fierro, revestidos interiormente con sustancias que los protejan contra la corrosión. Podrán ser también de fierro galvanizado, cobre, asbesto, cemento o de plástico rígido PVC, este ultimo deberá protegerse, pues dadas sus características no deberá estar expuesto a los rayos del sol.
- III. Los desagües en todas las edificaciones deberán contener, una línea para aguas pluviales y la otra por separado para aguas residuales, además de esto estarán sujetos a los proyectos de racionalización del uso del agua, re-tratamiento, tratamiento, regulación y localización de descarga que señale la dirección de obras públicas.

44. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 56

45. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 57

46. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 57 - 58

SECCIÓN QUINTA.**NORMAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS.**

Art. 41. Los proyectos de las edificaciones deberán contener, en lo que se refiere a instalaciones eléctricas los siguientes indicativos: 47

- I. Diagrama unifilar o Diagrama isométrico.
- II. Cuadro de distribución de cargas por circuitos o resumen de cálculo de caída de presión.
- III. Planos de plantas y elevaciones si se requiere en cada caso, en donde se ubique de líneas de conducción, salidas eléctricas y aparatos de consumo o control.
- IV. Croquis de localización del predio en cuestión y su dimensión con relación a la calle más cercana.
- V. Especificaciones, cantidades y características de los materiales y equipo que se pretende utilizar en estas instalaciones.
- VI. Memoria técnica descriptiva, así como descripción puntual de las instalaciones que por sus características especiales así lo requieran.

Art.44. En edificaciones de salud. Recreación, así como de transporte, deberán tener sistemas de iluminación emergentes con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales en concurrencia, salas de Operaciones y expulsión y salas de encamados.

Las instalaciones eléctricas generalmente se abastecen en caso de fallas en el servicio público; con una planta con la capacidad que se requiere, la cual deberá ser instalada por propietarios del inmueble. 48

SECCIÓN SEXTA.**NORMAS PARA LA CONEXIÓN A REDES MUNICIPALES.****Art. 48.**

- I. Todas las edificaciones que tengan necesidad de toma de algún servicio o conexiones que estén contenidas en la vía pública, deberán invariablemente solicitar autorización a la dirección de obras públicas municipales y cumplir con las diferentes normas que se establezcan para cada uno de sus casos los responsables de proporcionar el uso y usufructo de estos servicio dentro de los cuales se encuentran los siguientes:
 - a) Conexión domiciliaria para agua potable, deberá seguir las normas establecidas por el comité de agua potable y alcantarillado
 - b) Aguas residuales y drenaje, deberá seguir las normas establecidas por la comisión estatal de agua.
 - c) Toma domiciliaria para la introducción de luz eléctrica, deberán de solicitar la autorización previa a la dirección de obras públicas y seguirá los lineamientos marcados por la comisión federal de electricidad. 49

47. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 59

48. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 60

49. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 60 - 61

SECCIÓN SÉPTIMA.

NORMAS PARA CIRCULACIONES, PUERTAS DE ACCESO Y SALIDAS

Art. 54.

- II. Las puertas, que den a la calle tendrán un ancho mínimo de 1.20 metros, en los casos en los cuales las circulaciones desemboquen provenientes de escalera, el ancho será igual o mayor que la suma de los anchos de la circulación vertical.
- c) Todas las puertas de intercomunicación y salida tendrán una altura mínima de 2.10 metros y un ancho que cumpla con la medida de 60 centímetros por cada 100 usuarios o fracción y estarán regidas por las normas mínimas contenidas en la siguiente tabla:

EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MIN.
Salud: hospitales y clínicas de salud	Acceso principal (a)	1.20
	Cuartos de enfermos	0.90
	Locales complementarios	0.75

Tabla No. 14. "Dimensiones mínimas para puertas"
Fuente: Reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia

- A) Podrá considerarse para efecto de cálculo de ancho mínimo del acceso principal únicamente la población del piso o nivel, de la construcción con más

ocupantes, sin perjuicio de que se cumpla con los valores mínimos indicados en las tablas anteriores. 50

Art. 56. Normas para escaleras y rampas. Las escaleras en todos los niveles estarán ventiladas permanentemente a fachadas o cubos de luz mediante vanos cuya superficie mínima será del 10% de la superficie de la planta del cubo de la escalera. 51

TIPOLOGÍA	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MÍNIMO
Salud	En zonas, cuartos y consultorios.	1.80 metros.

Tabla No. 15. "Dimensiones mínimas aceptables para escaleras"
Fuente: Reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia

ART. 57. Normas mínimas para circulaciones horizontales y rampas vehiculares. 52

Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%. El ancho mínimo de las circulaciones rectas será de 2.50 metros y en las curvas, de 3.50 metros; los radios mínimos serán de 7.50 metros al eje de la rampa.

- II. Accesos y salidas de estacionamientos. Los estacionamientos tendrán carriles por separado, tanto para el acceso como para la salida vehicular, tendrán una anchura mínima cada uno de 3 metros.
- III. Pasillos de circulación. Las dimensiones mínimas para los pasillos y circulaciones dependerán del ángulo de

50. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 65 – 66.

51. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 67 – 68.

52. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 69 – 70.

los cajones de estacionamiento, para los cuales se recomiendan los siguientes:

ÁNGULO DEL CAJÓN	ANCHURA DEL PASILLO EN METROS AUTOMÓVILES	
	Grandes y medianas	Chicos
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00

Tabla No. 16. "Dimensiones mínimas para circulaciones vehiculares"
Fuente: Reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia

Art. 60. Disposiciones generales contra riesgos. Todas las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir los posibles incendios y observar las medidas de seguridad que a continuación se indican: 53

- I. Los equipos y sistemas contra incendios deberán ser mantenidos en condiciones de funcionamiento para ser usados en cualquier momento, para esto, será obligatorio revisarlo y ser probados periódicamente.
- II. El Cuerpo de Bomberos tiene la facultad de exigir, en cualquier tipo de edificaciones, las instalaciones o equipos especiales que juzgue necesarios, además de los señalados en este Reglamento.

Art. 61. Normas de los materiales resistentes al fuego en las construcciones. Todos los materiales empleados en los elementos constructivos deberán tener resistencia al fuego. 54

- I. De los elevadores y montacargas.

Los cubos de elevadores y montacargas deberán estar contruidos con materiales incombustibles.

- a) De los ductos de instalaciones:

1.- Los ductos para instalaciones, a excepción de los de retorno de aire acondicionado, se prologarán y ventilarán sobre el nivel de azotea más alta a la que tenga acceso. Las puertas o registros de estos ductos serán de materiales a prueba de fuego y deberán cerrarse automáticamente y herméticamente.

2.- Los ductos de retorno para aire acondicionado deberán estar protegidos en su comunicación con los plafones que actúen como cámaras plenas, mediante compuertas o persianas provistas de fusibles y construidas de tal manera que cierren automáticamente a la acción de temperaturas superiores a 60 grados centígrados.

- b) De los tiros o tolvas:

2.- Los depósitos de basura, papel, trapos o ropa, roperías de hoteles, etc., deberán estar protegidos con aspersores de agua contra incendios de accionar automático en caso de siniestro, a excepción de los depósitos de sólidos, líquidos o gases combustibles, en cuyo caso el Cuerpo de Bomberos determinará el equipo para cada situación.

- c) De la protección en recubrimientos de interiores y decorados:

1.- Para utilizar recubrimientos y decorados inflamables en las circulaciones generales y en las zonas de concentración de personas dentro de las edificaciones que tengan una altura mayor de 5 niveles, así como en los centros de reunión, será

53. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 75 - 76.

54. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMDUM., 1994. PP. 76 -81.

requisito indispensable recabar la autorización de Obras Públicas Municipales y siempre deberá ser avalada por un Director responsable de obra.

e) De los plafones:

Todos los plafones, así como sus elementos de suspensión y de sustentación deberán ser construidos exclusivamente con materiales a prueba de fuego. En caso de falsos plafones, el espacio comprendido entre el plafón y la losa nunca deberá estar comunicado directamente con cubos de escaleras o elevadores.

j) De la protección a muros exteriores:

Los muros exteriores de las edificaciones deberán ser construidos con materiales a prueba de fuego, de tal forma que se impida la posible propagación de un incendio de un piso al otro, o bien a las construcciones vecinas.

II. De las prevenciones durante la ejecución de las obras.

a) De las precauciones y prevenciones:

En el transcurso de las diferentes etapas de la construcción de cualquier tipo de obra, deberán tomarse las precauciones necesarias con el fin de evitar los incendios y en su caso tener el equipo de extinción adecuado para combatirlo. Dicha protección deberá proporcionarse tanto al área ocupada por la obra como a las colindancias, bodegas, almacenes y oficinas. Los equipos de extinción deberán ser ubicados en lugares de fácil acceso y contar con señales de identificación mediante letreros o símbolos claramente visibles.

c) De la Prevención de Instalaciones y Equipos Complementarios.

Todos los edificios o conjunto de edificios que tengan una altura mayor de 15 metros, así como los comprendidos en la fracción anterior, y cuya superficie construida en un sólo cuerpo sea mayor de 4,000 metros cuadrados, deberán contar adicionalmente con las siguientes instalaciones y equipo:

1.- Pozos de incendio en la cantidad, las dimensiones y ubicación que fije el Cuerpo de Bomberos.

2.- Tanques o cisternas para almacenamiento de agua en proporción de 5 litros por metro cuadrado construido, para uso exclusivo de alimentar la red interna para el combate de incendios, la capacidad mínima para este efecto será de 20 mil litros.

3.- Contarán con dos bombas automáticas, una eléctrica y la otra con motor de combustión interna, con el fin de surtir exclusivamente con la presión necesaria al sistema de mangueras contra incendio.

Art. 62. Normas mínimas para dispositivos contra incendios. 55

I. Del sistema hidráulico.

En todos los sistemas de tuberías contra incendio, deberá vigilarse que la presión requerida se mantenga en forma ininterrumpida.

Las mangueras deberán ser de 38 milímetros de diámetro, de material simétrico, conectados a la toma y colocarse plegadas con el fin de facilitar su uso; estarán provistas de ciclones de niebla y una red hidráulica de alimentación directa

de exclusividad para la manguera contra incendios; estarán dotadas de toma de siamesa de 64 milímetros de diámetros, válvula de no retorno en ambas entradas, cople movable y tapón macho. Deberá colocarse por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso a cada noventa metros lineales de fachada, estarán ubicadas al paño del alineamiento a una altura de un metro sobre el nivel de la banqueta, deberá estar equipada con válvula de no retorno, de manera tal que el agua que se inyecte por la toma no penetre por la cisterna.

En cada piso deberán existir gabinetes con salidas contra incendio dotadas con conexiones para mangueras, las que deberán calcularse en número tal que cada manguera cubra una área de 30 metros de radio, y la separación no sea mayor de 60 metros uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de escaleras.

II. De las pruebas del equipo de bombeo.

Estos equipos de bombeo deberán probarse por lo menos semanalmente, con las condiciones de presión normal por un mínimo de tres minutos, utilizando siempre para ello los dispositivos necesarios para el no desperdicio del agua ocupada en la prueba.

III. De las mangueras contra incendios.

Las mangueras contra incendios deberán estar debidamente plegadas y conectadas permanentemente a las tomas.

IV. De los extinguidores.

Los extinguidores serán revisados cada año debiendo señalarse en los mismos la fecha de la última revisión y carga y la correspondiente a su vencimiento.

Después de haberse usado un extinguidor, será recargado de inmediato y colocado de nuevo en su lugar. El acceso a los extinguidores deberá mantenerse libre de obstrucciones.

Art. 100. Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m. y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación. 56

Art. 101. Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior. 57

V.II. APLICACIÓN DE LAS NORMATIVIDADES ESPECÍFICAS.

Para el buen funcionamiento del inmueble destinado a tratamientos de salud, es necesario aplicar en algunas de las zonas ciertas instalaciones que permitan cumplir su finalidad que es única y exclusivamente de brindar un tratamiento adecuado a pacientes.

PROY-NOM-233-SSA1-2002, que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y

56. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL., 1993. PP. 35.

57. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL., 1993. PP. 35.

permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica, la construcción o remodelación de establecimientos de atención médica y hospitalaria, cumplirá con las disposiciones señaladas en esta norma, aplicables a obras exteriores, señalamientos, circulaciones horizontales y verticales, baños y vestidores, puertas, mobiliario, elementos de apoyo y de los servicios que se indican en esta norma.

REQUISITOS ARQUITECTÓNICOS ESPECÍFICOS

Las obras exteriores para plazas, accesos, banquetas y estacionamientos, deben tener las siguientes características: el acabado de pisos para el desplazamiento de personas con discapacidad, debe ser firme, uniforme y antiderrapante.

Las banquetas para el desplazamiento de personas con discapacidad, deben tener las siguientes características: en obras exteriores como plazas y banquetas considerar rampas para cambio de nivel en piso, con dimensiones mínimas de 1.00 m de ancho, pendiente no mayor del 8.0 % para un peralte de 0.15 m y de 6.0 % para desniveles mayores a dos peraltes o 0.30 m, acabado antiderrapante, pintura de color contrastante que indique su presencia y señalización.

Los estacionamientos para uso de personas con discapacidad, deben estar ubicados lo más cerca posible a los accesos del establecimiento, con ruta libre de obstáculos hasta la entrada del lugar, las circulaciones deben ser al mismo nivel o con rampa para compensar desniveles de banqueta. Las dimensiones para cajón de estacionamiento, deben ser de 3.80 m. de frente por 5.00 m. de fondo.

Las circulaciones horizontales y verticales, como rampas, escaleras y elevadores deben tener las siguientes características:

Para indicar la proximidad de desniveles en piso, se debe tener cambio de textura y color diferente con respecto al predominante, en una distancia de 1.50 m. por el ancho del elemento, al inicio y final de la rampa.

Las escaleras de servicio al público, deben tener las siguientes características: Cambio de textura y color en el piso, desde una distancia de 0.75 m. al principio y al final de escaleras, pasamanos en ambos lados, ancho mínimo de 1.20 m. libre entre pasamanos para desplazamientos externos.

Los escalones deben tener las siguientes características: La dimensión de huellas y peraltes deben ser de acuerdo a lo señalado por el Reglamento de Construcciones Local. Superficie antiderrapante; la arista entre huella y peralte de los escalones debe ser antiderrapante, color contrastante y boleada, sin nariz sobresaliente.

Elementos de apoyo. Los pasamanos deben tener las siguientes características: De tipo redondo de 0.032 m. de diámetro exterior como mínimo, con material rígido, resistente, liso, color contrastante, libre de asperezas y que permitan el deslizamiento de las manos sin interrupción, colocados a 0.90 m. y un segundo pasamanos a 0.75 m. del nivel del piso. Sujetos firmemente a piso o muro con separación de 0.05 m. de la pared, en su caso.

Los pisos, acabados y detalles deben tener las siguientes características: En pisos de áreas húmedas se deben tener materiales antiderrapantes, los pavimentos deben ser uniformes, firmes y antiderrapantes. 58

V.III. SERVICIOS GENERALES. 59

ATENCIÓN DE URGENCIAS.

A las acciones de tipo médico estabilizadoras inmediatas que disminuyan el riesgo de muerte o de lesiones permanentes en casos de urgencias. Tiene como objetivo todo problema médico-quirúrgico agudo que requiere atención inmediata por poner en peligro la vida, un órgano o una función del paciente.

CONSULTA.

Al establecimiento donde se desarrollan las actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes ambulatorios. Debe contar con dos áreas: una, en la que se efectúa la entrevista con el paciente y acompañante y otra donde se realiza la exploración física, las áreas de interrogatorio y de exploración de un consultorio de medicina general o familiar pueden estar unidas o separadas; cualquiera que sea el caso, la superficie total de estas dos áreas deberá contener el mobiliario y equipamiento con los espacios necesarios para las actividades del personal y de los pacientes y acompañantes. En cada uno de los consultorios se tendrá un área de lavado, wc y vestidor.

HOSPITALIZACIÓN.

Las camas deben ser tipo hospital, con posibilidad de adaptación a diferentes posiciones, así como facilidades de aislamiento con cortinas antibacterianas u otros dispositivos que mejoren las funciones. De acuerdo al nivel resolutivo y lo establecido en las actividades médicas, uno o varios cuartos, deben tener sistemas fijos para proporcionar oxígeno o

tecnología sustitutiva aprobada por las autoridades sanitarias correspondiente, sistema para proporcionar otro tipo de ventilación pulmonar asistida y para realizar aspiración, con sistemas fijos o equipos portátiles, así como lavabo para el personal de salud. El número de lámparas de cabecera y mesas puente debe ser igual al número de camas.

Los cuartos de hospitalización deben contar con lavabo. Disponer de un sanitario y una regadera. Cada cama debe contar con un sistema de llamado a la central de enfermeras, que puede ser bidireccional.

ESTUDIO DE DIAGNOSTICO.

En las salas destinadas al uso de procedimientos radiológicos tal es el caso de rayos x y tomografías, se exige en las paredes un recubrimiento de plomo y en el laboratorio su propia autoclave. Un Servicio de Radiodiagnóstico básico requiere de sala de espera con sanitario, sala radiológica donde se ubicará como mínimo un equipo de 300 miliamperios con mesa fija para estudios simples y dispositivo de control y disparo, un cuarto oscuro para el revelado de placas y un vestidor.

Si el servicio de Radiodiagnóstico forma parte de una unidad hospitalaria, este servicio debe localizarse cerca de los consultorios y accesible a los servicios de tratamiento.

LABORATORIO CLÍNICO.

Al establecimiento público, social o privado, independiente o ligado a otro establecimiento de atención médica, dedicado al análisis físico, químico y biológico de diversos componentes y productos del cuerpo humano, cuyos resultados contribuyen en el diagnóstico y tratamiento de los

problemas médicos. Para estos establecimientos es necesario contar con áreas para la toma de muestras y su procesado, de acuerdo con las diferentes tecnologías a utilizar, y para la inactivación química o esterilización, lavado y preparación de los diversos materiales. Estas áreas además del mobiliario y equipamiento deben contar con los espacios necesarios para circular con facilidad y seguridad y el desarrollo de las actividades específicas.

Contar con ventilación suficiente de acuerdo al tipo de pruebas que se ejecuten, de preferencia natural o por medios mecánicos y con iluminación apropiada con control local de luz, como por ejemplo, para la mesa baja del microscopio.

QUIRÓFANO Y SALAS DE EXPULSIÓN.

Al local donde se realizan las intervenciones quirúrgicas y aquellos procedimientos de diagnóstico y tratamiento que requieren efectuarse en un local aséptico. Se recomienda que sea un cuarto amplio de 36 a 49 m² por 3 mts. de altura.

Debe disponer de instalaciones fijas para suministrar oxígeno o con la tecnología sustitutiva aprobada por las autoridades sanitarias correspondientes y sistema de aspiración controlada por medio de instalaciones fijas o equipos portátiles, así como incubadoras

Debe tener curvas sanitarias en los ángulos de la infraestructura, que faciliten cumplir con los requisitos de asepsia, iluminación general y especial con proyección a los posibles campos quirúrgicos y ventilación artificial, que

promueva una presión positiva. Reloj con segundero. Enchufes grado hospital.

PUERTAS.

Lo ideal es que se utilicen puertas corredizas ya que elimina las corrientes de aire causadas por puertas abatibles, pero por lo general son de tipo voladero provistas de un visor de 25x25cm., de radio y de 1.50 de ancho para permitir el paso holgado de camillas.

PAREDES Y TECHOS.

Deben de ser lisos, resistentes al fuego, impermeables, a prueba de manchas, sin grietas, de fácil limpieza, sin brillo, sin colores fatigantes.

PISO.

Las esquinas deben ser redondas para facilitar el aseo, deben resistir al agua.

INSTALACIONES.

Toma de pared (oxígeno, óxido nítrico, aire comprimido), Rejilla de inyección de aire, Rejilla extractora, Sistema de lámparas de techo, Tomas de corrientes (trifásicas), Unidad de aire acondicionado, Vías de agua fría, caliente y drenaje, Lavabo quirúrgico, Unidad compacta de aire comprimido.

V.IV. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

Dentro del municipio de Zitácuaro existen lugares donde se pueden adquirir materiales de construcción como:

El tabique rojo fabricado por artesanos de 27 x 15 x 7 cm., piedra braza, arena negra, tepetate, grava de bancos, cemento, cal, mortero y recubrimientos cerámicos para los acabados.

Cabe destacar que estos materiales son los más usados en la construcción de la población, por ser propios de la región.

En la estructura los muros de carga y exteriores serán de tabique rojo asentado con mezcla de mortero, cal, arena, en proporción 1:1:4, en cuanto a las especificaciones del concreto a utilizar en la cimentación, trabes, columnas, firmes, etc. estas serán proporcionadas en cada uno de los planos. En cuanto al acero este se habilitara en obra y al colarse los diferentes elementos serán directamente en el lugar.

Para la herrería del lugar las ventanas serán de aluminio de la marca que cumpla los requerimientos que se exigen para este tipo de proyectos al igual que las puertas y algunos elementos que así lo requieran.

Los acabados para consultorios y áreas donde se solicite los muros deberán tener acabados lo mas lisos posibles y cubiertos con pintura vinílica de un color claro. En áreas de gobierno se podrán utilizar texturizantes y colores diferentes.

En los muros exteriores se proponen acabados rugosos, para que esto ayude un poco con lo térmico del edificio y colores que se puedan identificar con la institución.

Para los pisos se propone loseta vinílica y en los lugares de consulta estos serán de colores claros tal y como se recomienda para este tipo de edificaciones.

En los plafones cabe insinuar que se maneja falso plafón debido al gran conjunto de instalaciones que se demandan para este inmueble.

V.V. SISTEMA CONSTRUCTIVO.

Para la elaboración de este proyecto se propone utilizar el sistema constructivo más utilizado en la región el cual es a base de concreto armado, para la estructura el acero que se utilizara será habilitado en obra y deberá estar libre de contaminantes como: oxido, rebaba, aceites o cualquier elemento que influya de manera negativa a la estructura.

La plantilla estará hecha de concreto simple $f'c= 100$ kg/cm² con cinco centímetros de espesor.

Para la cimentación se realizará a base de zapatas aisladas con trabes de liga de cuarenta y cinco centímetros la cual confinara la cimentación, conectándola con el dado de cada zapata. Las zapatas serán de concreto armado $f'c= 200$ kg/cm² con varillas de media pulgada de diámetro a cada veinte centímetros en ambos sentidos.

El dado será de concreto armado de sección de 60 x 60 centímetros armado con ocho varillas de media pulgada de diámetro y estribos de 5/16 de pulgada a cada veinte centímetros.

Las trabes de liga se construirán de concreto armado con un $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y un $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ con una sección de 20 x 45 centímetros, armadas con cinco varillas de 3/4 de pulgada de diámetro y estribos de 3/8 de pulgada a cada diez centímetros.

Para las columnas se usara concreto armado con un $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y un $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ con una sección de 40 x 40 centímetros armada con cuatro varillas de diámetro de 3/4 de pulgada y cuatro varillas de media pulgada de diámetro, con estribos de 5/16 de pulgada a cada veinte centímetros y en zona de confinamiento a cada diez centímetros y deberán cubrir los requisitos que pide el reglamento de construcción.

Los castillos tendrán un $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$, el anclaje de los castillos en cimentación será de 80 centímetros, con varillas de 3/8 de pulgada de diámetro y estribos de 1/4 de pulgada a cada veinte centímetros.

Tendrá un firme de concreto armado de doce centímetros de espesor con un $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ premezclado, refuerzo de malla electro soldada de 6x6-10/10, acabado de pulido fino con malla metálica

Los muros serán de tabique rojo recocido de 7x14x28, asentado con mezcla de mortero arena en proporción 1:5, con juntas de un centímetro y medio de espesor.

Las losas serán reticulares con casetones de polietileno resistente al fuego, la sección de las nervaduras se darán en el plano de la losa.

Debido al conjunto de instalaciones que requiere el edificio se utilizarán ductos para conducir los elementos necesarios para cada tipo de instalación.

En el acero de refuerzo se utilizarán varillas corrugadas de acero con límite de fluencia de 4,200 kg/cm^2 y curva de esfuerzo deformación que muestre una región de comportamiento plástico bien definido.

En las zonas de unión de acero longitudinal, se buscará que el traslape entre barras sea como mínimo cuarenta veces el diámetro de las barras por unir, evitando traslapar más del 40% del acero longitudinal en una misma sección.

Evitar en lo posible hacer traslapes sobre columnas o centros de claro; en caso de que sea inevitable la longitud de traslape se incrementará a cincuenta veces el diámetro de la barra.

Para el concreto el tamaño máximo del agregado será de 2 cm (3/4"). El revenimiento de la mezcla se excederá de 8 cm a menos que se emplee concreto bombeado, en cuyo caso el revenimiento no excederá de 12 cm.

Se recomienda el uso de vibradores de inmersión con diámetro en la cabeza de 2.5 cm (1") a 4.0 cm (1 1/2") y frecuencia de vibrar dentro de la mezcla de 9,000 a 13,500 r.p.m.

El recubrimiento en zapatas será de cinco centímetros en columnas y trabes de tres centímetros como mínimo.

Para la cimbra de acuerdo con el acabado previsto en el proyecto arquitectónico, los moldes podrán ser metálicos, de triplay impermeable o duela cepillada. Serán estancos, para evitar la pérdida de lechada durante el colado.

La obra falsa y los moldes deben ser rígidos y resistentes para soportar el peso y la presión lateral del concreto fresco y las cargas inducidas por el proceso del colado, sin sufrir deformaciones excesivas.

El suelo de desplante presenta una consistencia dura compuesto por limos en estado compacto de acuerdo a como se apreció en el sondeo realizado, por lo que se le estima una capacidad de carga admisible de 13.00 ton/m².

Dadas las características del suelo y la solución propuesta para el desplante, será necesario realizar una plataforma de mejoramiento conformada por una capa de material de filtro con espesor de cuarenta centímetros perfectamente bandeada hasta alcanzar el mejor acomodo para recibir una capa con calidad de base conformada por material limo arenoso (tepetate), compactada al 95%.

Antes de la colocación de la plantilla, será necesario nivelar y compactar perfectamente la superficie de desplante.

TODO LO DESCRITO ANTERIORMENTE SE ENCUENTRA ESPECIFICADO EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

V.VI. CONCLUSIÓN.

Todo proyecto constructivo deberá ser elaborado siguiendo ciertas leyes y normas de diseño para lograr un funcionamiento armonioso y seguro para las personas que lo utilizaran; ahora bien una vez estudiadas estas normas y reglamentos de construcción de este inmueble se debe de apegar a las leyes existentes en nuestro medio laboral.

El municipio de Zitácuaro al no contar con sus propios planes de desarrollo urbano, tomare en cuenta el reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia ya que es por medio de este por el cual se rige el municipio, además de tener presente la norma oficial mexicana.

CAPÍTULO VI

MARCO FUNCIONAL



El marco funcional consistirá en realizar un estudio de carácter práctico con el fin de conocer el proceso de atención medico hospitalario. Este proceso consiste en la descripción de los servicios y funcionamientos de las diferentes áreas que prestan servicios de atención medica a la población usuaria del sector salud.

Aquí se abarcaran los estudios que deberán cubrir esta instalación, así como el programa arquitectónico y sus áreas necesarias para la construcción del mismo.

VI.I. CARACTERÍSTICAS DE LA CLÍNICA – HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MÉDICAS.

Esta clínica-hospital de especialidades medicas en Zitácuaro, ha sido diseñada pensando en la comodidad de los ciudadanos y de los profesionales que van a desarrollar su labor en estas instalaciones. El resultado ha sido un edificio accesible, con espacios que faciliten la movilidad y localización de consultas, salas de pruebas diagnósticas y áreas de hospitalización.

Esta innovación arquitectónica tiene su reflejo también en el área de hospitalización eficaz en varios casos diferentes, diseñada para favorecer la intimidad del paciente y la rápida asistencia por parte de los profesionales.

Del mismo modo, al existir dos zonas diferenciadas, los familiares no tienen necesidad de pasar por la zona de trabajo, distribuida de forma que permite la permanente visualización del estado del paciente. Ello resulta en una mejor y más rápida asistencia sanitaria.

El uso de la luz natural cobra especial relevancia en dicha clínica, que se ha dotado de grandes ventanales y cristaleras que permiten la circulación de la luz, convirtiendo las instalaciones en espacios luminosos.

En esta unidad hospitalaria se brindaran los servicios de atención ambulatoria y hospitalaria con consultorios que se especializaran en: medicina preventiva, medicina general, gastroenterología y nutrición, ginecología, traumatología, cardiología, oftalmología, otorrinolaringología, odontología, neumología, pediatría, además de que contara también con: áreas de quirófanos, sala de partos, sección de urgencias, laboratorios, sala de rayos x, farmacia, área para ambulancias, lavandería.

VI.II. ESTUDIO DE ZONAS.

Se considera como zonificación, a la definición o replanteo dentro del terreno, de la ubicación más favorable y ajustada funcionalmente, de las diferentes zonas identificadas que conformaran la propuesta, tomando en cuenta las jerarquías o por las relaciones más adecuadas, descritas por las respectivas matrices y los diagramas de relación.

Como se ha mencionado anteriormente en los programas de necesidades y arquitectónicos el programa espacial de la propuesta de diseño, se divide en cinco grandes zonas, las que a su vez se dividen en áreas, las zonas en las cuales queda conformada la propuesta son las siguientes:

- Zona de Hospitalización.
- Zona de Consulta.
- Zona de Apoyo Hospitalario.
- Zona de Servicios.

Zona de Estacionamiento y Complementarias.

ZONA DE HOSPITALIZACIÓN.

La zona de hospitalización que tiene como principal objetivo el de internar a los pacientes que su estado así lo requiera y brindar atención médica acorde a la dolencia del enfermo, se ubicara en el sector de menor ruido y de preferencia en condiciones de orientación, higiene y tranquilidad; con iluminación y ventilación natural indispensable para obtener condiciones de salud adecuadas; la orientación es muy importante para aprovechar al máximo las condiciones naturales.

Por lo que la zona de hospitalización se establecerá en los pisos superiores de la propuesta de diseño para cumplir con los criterios antes mencionados. La relación principal de la zona, es con las áreas de consulta externa y de emergencia, ya que de estas provienen los pacientes que son atendidos e internados. Además, mantiene relaciones secundarias con los departamentos de cocina y lavandería, ambos pertenecientes a la zona de servicio. La zona de hospitalización se encuentra fraccionada en las áreas hospitalaria, quirúrgica y obstétrica.

ZONA DE CONSULTA.

La zona de consulta es el sector en el que se imparte atención médica a los pacientes no internados, sean estos externos o de emergencia. La zona de consulta está conformada por las áreas de consulta externa y consulta de emergencia, las que espacialmente deberán de estar ubicadas lo más próximo a los accesos vehiculares, de ambulancias y de pacientes a pie; evitando así demoras y complicaciones para acceder a estos.

Entre las relaciones de mayor importancia se encuentran la que mantiene con la zona de apoyo, principalmente con los departamentos de estadística y documentos médicos, que es donde se realiza el control y registro de expedientes; así como con los laboratorios (Radiodiagnóstico, Clínico), donde se efectúan los exámenes a la población que así lo requiere, además, mantiene relaciones con el espacio de farmacia.

ZONA DE APOYO HOSPITALARIO.

Esta zona como su nombre lo indica es una parte de soporte que sirve para complementar las actividades de las otras zonas, principalmente la de consulta y hospitalización. Esta se divide en las áreas de administración y soporte hospitalario.

El área administrativa que tiene por función dirigir la gestión técnica administrativa del hospital, se ubicaran en un lugar accesible al público que requiera realizar sus respectivos tramites.

El área de soporte hospitalario, que está conformada por los departamentos de estadística, trabajo social, farmacia, laboratorio clínico, banco de sangre, central de esterilización, etc., se sitúa en diferentes segmentos de la distribución espacial, debido a que deberán localizarse cerca del departamento que respaldaran

ZONA DE SERVICIOS.

La Zona de Servicio conformada principalmente por los departamentos de Cocina General, Lavandería, Mantenimiento, Almacén General, Sala de Maquinas, etc.

ZONA DE ESTACIONAMIENTO Y COMPLEMENTARIAS.

Se encontrará ubicado en contraparte del acceso principal ya que se pretende sea secundario este acceso y será dividido en dos áreas de estacionamiento una para médicos y otra para los pacientes y familiares.

VI.III. ZONIFICACIÓN.

En este punto es donde la información recopilada nos comienza a dar pauta para enfrentar el problema arquitectónico y dar solución a este problema.

La distribución de las diferentes áreas que integran el proyecto estará distribuida en una circulación lineal de tal forma que nos permita recorrer puntos concretos; tal es el caso de estudios de diagnósticos, quirófanos y salas de expulsión que unan varias áreas por su papel que juegan dentro de la clínica - hospital de especialidades.

Se tendrán varias áreas verdes, las que dan al exterior tendrán césped y se plantaran palmeras para generar vistas agradables, en cubos de luz solamente se tendrán espacios jardineados con alguna vegetación propia de la región.

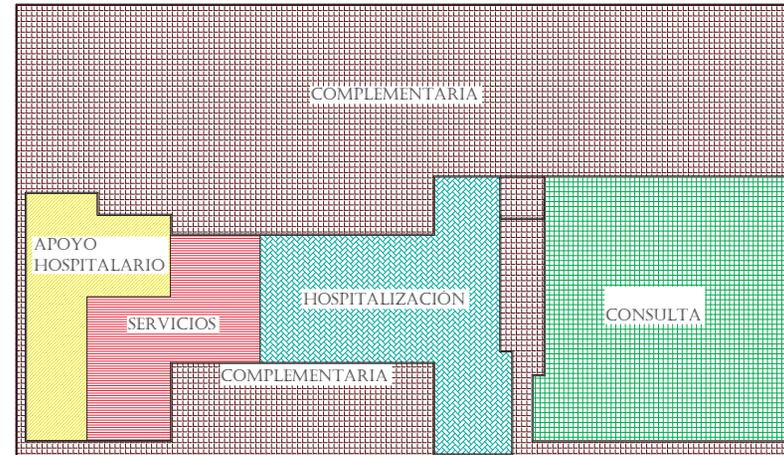


Imagen No. 18. "Zonificación"
Fuente: E.V.S

VI.IV. PROGRAMA DE NECESIDADES.

El programa de necesidades es el enunciado claro, preciso y ordenado de las necesidades espaciales requeridas en el anteproyecto, el que contribuirá en el desarrollo y manejo adecuado de los espacios y de las actividades que en él se realicen.

ESPACIO ARQ.	ACTIVIDAD	USUARIO	SUB-ESPACIO	ZONA
Admisión hospitalaria	Ingreso programado a los pacientes	Personal, paciente	Sala de espera, control, servicio sanitario	ZONA DE HOSPITALIZACIÓN
Hospitalización general	Atender y mejorar la salud del paciente	Medico, enfermera, paciente	Estación de enfermeras, cuarto, servicios sanitarios, sala de espera	
Hospitalización gineco-obstetricia	Atender y mejorar la salud del paciente de maternidad, ginecología y recién nacido	Medico, enfermera, paciente	Cuarto de paciente, estación de enfermeras, cuarto de aseo, servicios sanitarios, cuneros.	
Central de enfermeras	Preparación de medicamentos, guarda y distribución de material	Enfermeras	-----	
Sala de espera	Estar para pacientes y acompañantes	Pacientes y acompañantes	Servicio sanitario	
Cuarto de aseo	Guarda de útiles y materiales para la limpieza	Personal de limpieza	-----	
Control-recepción	Control de ingreso y registro de operaciones	Recepcionista, personal	Almacén de ropa	
Sala de operaciones	Desarrollo de actividades anestésicas y ejecución de intervenciones quirúrgicas	Anestesiista, medico, enfermera	Esterilización de emergencia	
Lavabos quirúrgicos	Aseo de manos y antebrazos	Anestesiista, medico, enfermera	-----	
Vestidores y descanso de médicos - enfermeras	Cambio de ropa, descansar	Medico, enfermera	Servicio sanitario, vestidores y regaderas	
Taller de anestesia	Elaboración de reportes anestesiológicos, preparación de compuestos.	Anestesiista	Bodega de guarda y manejo de anestésicos	
Oficina de medico	Dirigir el departamento, programar las intervenciones quirúrgicas, realización de juntas	Jefe del departamento, médicos	Sala de juntas	
Sala de recuperación post-operación	Recuperación y cuidado de pacientes intervenidos	Anestesiista, medico, enfermera, paciente	-----	

ESPACIO ARQ.	ACTIVIDAD	USUARIO	SUB-ESPACIO	ZONA
Cuarto de instrumental	Lavado y guardado de instrumental	Enfermera	-----	ZONA DE HOSPITALIZACIÓN
Sala de expulsión	Atención del parto e iniciar la atención del recién nacido	Medico, enfermera, paciente	Lavabos	
Banco de sangre	Guardado de muestras sanguíneas	Personal	-----	
Central de esterilización y equipo	Esterilización de utensilios, material terapéutico y quirúrgico	Personal	Recibo, lavado y preparación, esterilización, bodega de material no estéril	
Curaciones y valoración	Examinar, diagnosticar y brindar atención urgente	Medico, enfermera, paciente	Trabajo de yesos, utilería, ropería.	
Recepción - control	Brindar información, realizar trámites médicos, recibir a los pacientes citados, solicitud, manejo y devolución de expedientes.	Recepcionistas, enfermeras, pacientes, publico	-----	ZONA DE CONSULTA
Sala de espera	Estar para pacientes y acompañantes	Pacientes y acompañantes	-----	
Consultorio de medicina general	Examinar, diagnosticar y recetar	Medico, enfermera, paciente	Vestidor, servicio sanitario	
Consultorio de medicina preventiva	Examinar, diagnosticar, vacunar y recetar	Medico, enfermera, paciente	Vestidor, servicio sanitario	
Consultorio de gineco – obstetricia	Examinar, diagnosticar y recetar	Medico, enfermera, paciente	Vestidor, servicio sanitario	
Consultorio de traumatología	Examinar, diagnosticar y recetar	Medico, enfermera, paciente	Vestidor, servicio sanitario	
Consultorio de pediatría	Examinar, diagnosticar y recetar	Medico, enfermera, paciente	Vestidor, servicio sanitario	
Consultorio de cardiología	Examinar, diagnosticar y recetar	Medico, enfermera, paciente	Vestidor, servicio sanitario	

ESPACIO ARQ.	ACTIVIDAD	USUARIO	SUB-ESPACIO	ZONA
Consultorio de neumología	Examinar, diagnosticar y recetar	Medico, enfermera, paciente	Vestidor, servicio sanitario	ZONA DE CONSULTA
Consultorio de odontología	Examinar, diagnosticar y recetar	Medico, enfermera, paciente	Servicio sanitario	
Consultorio de otorrinolaringología	Examinar, diagnosticar y recetar	Medico, enfermera, paciente	Servicio sanitario	
Consultorio de oftalmología	Examinar, diagnosticar y recetar	Medico, enfermera, paciente	Servicio sanitario	
Servicio de sanitario	Realizar necesidades fisiológicas	Publico, personal administrativo	-----	
Cuarto de aseo	Guarda de útiles y materiales para la limpieza	Personal de limpieza	-----	
Dirección	Dirigir la gestión técnico administrativa del hospital	Director, secretaria	Servicio sanitario	ZONA DE APOYO HOSPITALARIO
Subdirección	Medir las relaciones entre empleados y la institución	Subdirector, personal	-----	
Oficina administrativa	Dirigir la gestión administrativa del hospital, pago de sueldos	Administrador	-----	
Jefatura de enfermeras	Coordinar y dirigir las áreas de servicio bajo su responsabilidad	Jefe de enfermeras, supervisoras y enfermeras	-----	
Recursos humanos	Estudio de la situación económica de los pacientes, promover las relaciones adecuadas entre los departamentos del hospital	Personal, publico	-----	
Sala de juntas	Reuniones, juntas, conferencias	Personal administrativo	Servicio sanitario	
Cuarto de aseo	Guarda de útiles y materiales para la limpieza	Personal de limpieza	-----	
Servicio sanitario	Realizar necesidades fisiológicas	Publico, personal	-----	
Farmacia	Proporcionar medicamentos	Personal, pacientes	Mostrador de entrega, almacén	

ESPACIO ARQ.	ACTIVIDAD	USUARIO	SUB-ESPACIO	ZONA
Laboratorio clínico	Realizar exámenes, análisis de muestras	Laboratorista, personal	Cubículo de toma de muestras, laboratorios	ZONA DE APOYO HOSPITALARIO
Radiodiagnóstico	Realizar exámenes radiográficos y fluoroscópicos	Radiólogos, personal, pacientes	Recepción, sala de espera, sala radiológica, cuarto de revelado, interpretación de criterios, archivo de radiografías, cuarto de controles	
Cocina general	Cocinar, distribución de alimentos	Dietista, ecónomo, cocineros, auxiliares	Despensa, recibo de víveres, preparación, cocción de alimentos	ZONA DE SERVICIOS
Comensales	Vender alimentos	Personal, publico	Comedor, área de mesas	
Lavandería	Lavar, planchar, cocer, secar	Jefe de lavandería, personal	Recibo de ropa sucia, clasificación, lavado, secado, planchado, y guardado de ropa limpia	
Cuarto de maquinas	Sistema de bombeo de agua, sistema de aire acondicionado	Personal técnico	-----	
Subestación eléctrica	Instalación de planta eléctrica de emergencia y tableros eléctricos	Personal técnico	-----	
Cámara fría	Examinar muestras de tejido, realizar autopsias	Anatomo-patólogo, personal	-----	
Incinerador de basura	Instalación de incinerador de desechos	Personal técnico	-----	
Caseta de vigilancia	Vigilar el acceso y salidas de personas y vehículos	Personal de seguridad	Servicio sanitario	ZONA DE ESTACIONAM. Y COMPLEMENTARIA
Estacionamiento	Conducir, estacionar vehículos	Personal, publico	Estacionamiento público y privado	
Área de jardines	Mantenimiento de jardines, recrearse	Personal, publico	-----	

Tabla No. 17. "Programa de necesidades"
Fuente: E.V.S.

La zona de hospitalización a su vez se divide en:

- Área hospitalaria: sus espacios son de admisión hospitalaria, hospitalización de medicina general, hospitalización en cirugía general, hospitalización en pediatría, hospitalización en cuidados intensivos y hospitalización en gineco-obstetricia.
- Área quirúrgica: tiene los espacios de sala de operaciones, lavado quirúrgico, vestidores, anestesia, sala de observación post-cirugía, central de esterilización y equipo.
- Área obstétrica: esta área contempla los espacios de sala de espera, sala de expulsión, vestidor de personal, sala de recuperación post-partum.

La zona de consulta se fragmenta en:

- Consulta: controla la sala de recepción, sala de espera, consultorio de medicina general.
- Consultorio de gineco-obstetricia, consultorio de pediatría, consultorio de odontología, consultorio de medicina preventiva, consultorio de otorrinolaringología, consultorio de traumatología, consultorio de neumología, consultorio de cardiología, consultorio de gastroenterología y nutrición, consultorio de oftalmología, central de enfermeras, cuarto de aseo y servicios sanitarios.
- Consulta de emergencia: que tiene por objetivo los espacios de recepción y control, sala de espera, curaciones y valoración.

La zona de apoyo hospitalario se divide en:

- Área administrativa. Se encarga de la dirección, subdirección, administración, jefatura de enfermeras, recursos humanos, sala de juntas, almacén y sala de espera.
- Soporte hospitalario. Se encarga de la farmacia, laboratorio clínico, radiodiagnóstico y anatomía patológica.

VI.V. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Consiste en describir el listado de espacios requeridos para la propuesta, este será el resultado de la observación del programa de necesidades, donde se detallaran aspectos importantes como lo son: Relaciones espaciales, mobiliario y equipo, dimensiones, condiciones ambientales como la iluminación y la ventilación y las características técnicas.

Relaciones espaciales. Se determinaran los espacios que están interrelacionados con el espacio de estudio.

Mobiliario y equipo. La descripción del mobiliario con que contara cada espacio, se detallara el principal equipo utilizado.

Dimensiones. Se determinara subjetivamente el área en metros cuadrados de cada espacio.

Características ambientales. Se detallaran las condiciones físicas de cada espacio como: ventilación e iluminación, si serán naturales, artificiales o ambas.

Características técnicas. Se establecerán las instalaciones y acabados finales de los espacios.

ESPACIO ARQUITECTÓNICO	RELACIÓN		MOBILIARIO Y EQUIPO BÁSICO UTILIZADO	DIMENS.			CAPACT. AMBIEZ.		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS												
	DIRECTA	INDIREC.		ANCHO (mts)	LARGO (mts)	m ² REQUER.	VEN		ILU.		INSTALACIONES							ACABADOS			
							NATURAL	ARTIFICIA	NATURAL	ARTIFICIA	ELÉCTRI.			AGU		DRE.	PISOS	MUROS	PLAFON		
											TELÉF.	APAG.	CONT.	FRÍA	CALIE.	PLUVI				SANIT.	
HOSPITALIZACIÓN	Recepción	S. de espera	Central de enferme.	Barra de recepción, silla, archivero	4.00	4.00	16.0	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla
	Hospitalización (encamados)	Sanitario	Central de enferme.	Cama clínica, silla, mesa puente, banqueta de altura, riel porta venoclisis	4.00	5.00	20.0	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla
	Central de enfermeras	Control	Encamad., sanitarios	Barra escrit., silla, archivero, mesa mayo, mesa Pasteur, mesa con fregadero	3.00	5.00	15.0	-	x	-	x	x	x	x	x	x	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla
	Cuneros	Central de enfermeras	Encamad.	Incubadora, 17 cuneros, mesa pediátrica, fregadero	4.00	10.0	40.0	x	-	x	x	-	x	x	x	x	-	x	Loseta cerámi.	azulejo	Aplan. mezcla
	Sala de espera	C. enfermer.	Encamad.	Sala de 3 piezas, mesas, lámpara de piso.	4.15	4.15	17.2	-	x	-	x	-	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla
	Sanitario (H)	C. enfermer.	Encamad.	lavabos, botes, espejo, wc, 2 bidet, jabonera, secador	2.70	5.00	13.5	x	-	x	x	-	x	-	x	-	-	x	Azulejo	Azulejo	Aplan. mezcla
	Sanitario (M)	C. enfermer.	Encamad.	lavabos, botes, espejo, 2 wc, jabonera, secador	2.70	4.40	10.8	x	-	x	x	-	x	-	x	-	-	x	Azulejo	Azulejo	Aplan. mezcla
	Cuarto de aseo	Sanitarios	C. enferm.	Alacena alta, carro de aseo	2.40	6.00	14.4	x	-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado mezcla	Aplan. mezcla
	Quirófano	Lavado quirúrgico, observación	Transfer, control, encamad.	Mesa quirúrgica, equipo anestesia, 2 mesa riñón, mesa instrumental, lámpara quirúrgica, unidad de electrocirugía, monitor de signos, aspirador gastr.	5.80	5.20	30.1	-	x	-	x	x	x	x	x	x	-	x	L.C.A.	Azulejo	Aplan. mezcla
	Sala de expulsión	Lavado quirúrgico, observación	Encamad.	Mesa gineco-obst., equipo anestesia, 2 mesa riñón, mesa instrum., lámpara quirúr., monitor de signos,	5.50	4.85	26.7	-	x	-	x	x	x	x	x	x	-	x	L.C.A.	Azulejo	Aplan. mezcla
Área de observación	Quirófano sala de exp.	Transfer, control,	Carro camilla, portavenoc., mesa mayo, banco girato.	4.25	5.20	22.1	-	x	-	x	-	x	x	x	-	-	x	L.C.A.	Azulejo	Aplan. mezcla	
Banco de sangre	Quirófano sala de exp.	C.E.Y.E.	Congelador, centrifuga	2.85	5.82	16.6	-	x	-	x	-	X	x	x	x	-	-	L.C.A.	Azulejo	Aplan. mezcla	

ESPACIO ARQUITECTÓNICO	RELACIÓN		MOBILIARIO Y EQUIPO BÁSICO UTILIZADO	DIMENS.			CARACT. AMBIENZ.		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS												
	DIRECTA	INDIREC.		ANCHO (mts)	LARGO (mts)	m² REQUER.	VEN		ILU.		INSTALACIONES						ACABADOS				
							NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	ELÉCTRI.		AGU		DRE.		PISOS	MUROS	PLAFON		
											TELÉF.	APAG.	CONT.	ERÍA	CALIE.	PLUMI				SANIT.	
HOSPITALIZACIÓN	Curación y valoración	Urgencias	Cirugía	Mesa de exploración, fregadero	3.30	6.30	20.8	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	L.C.A.	Azulejo	Aplan. mezcla
	Anestesia	Quirófano sala de exp.	Lavado quirúrgico	Mesa de trabajo, silla, maquina de antes., vitrina	2.85	3.90	11.1	-	x	-	x	-	x	x	x	-	-	-	L.C.A.	Azulejo	Aplan. mezcla
	Central de esterilización y equipo	Área blanca, área gris	Sala de expulsión, quirófano	Mesa de ensamble, esterilizador, lavado ultrasónico,	9.40	8.00	75.2	x	x	x	x	x	X	x	x	-	-	x	L.C.A.	Azulejo	Aplan. mezcla
	Lavado quirúrgico	Quirófano, sala de exp.	C.E.Y.E	Lavabos, secador	3.25	2.60	8.45	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	X	L.C.A.	Azulejo	Aplan. mezcla
	Estación de camillas	Control	Urgencias	Camillas y sillas de ruedas	3.20	2.90	9.28	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado mezcla	Aplan. mezcla
	Vestidores y regaderas	Regaderas, sanitarios	Control, registro	Casilleros, bancas.	5.83	6.32	36.8	x	x	x	x	-	x	x	X	x	-	x	Azulejo	Aplanado mezcla	Aplan. mezcla
	Descontaminación	Acceso de urgencias	Control, cirugía	Regadera	1.95	2.90	5.65	-	x	-	x	-	-	-	X	-	-	x	Azulejo	Azulejo	Aplan. mezcla
	Transfer de camillas	control	Quirófano, observac.	Carro camilla	3.15	4.50	14.2	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	L.C.A.	Azulejo	Aplan. mezcla
	Control urgen.	S. de espera	Curación y valoración	Barra de control, silla, archivero.	4.36	2.90	12.6	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado pulido	Aplan. mezcla
	Recepción	S. de espera	Consultor.	Barra de recepción, silla, archivero	4.00	7.00	28.0	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla
CONSULTA	Sala de espera	Consultorio	Vestíbulo	Sala de 3 piezas, mesas	3.70	4.00	14.8	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla
	Área secretarial	Espera	Consultor.	Escritorio, silla, archivero	3.70	4.00	14.8	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	
	Cons. medicina general	S. espera, sanitario, vestidor	Recepción	Mesa de explorac., escrit., archiv., carro de curación, negatoscop., fregad., sillas	3.70	7.70	28.5	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	
	Cons. medicina preventiva	S. espera, sanitario, vestidor	Recepción	Mesa de explorac., escrit., archiv., carro de curación, negatoscop., fregad., sillas	3.70	7.70	28.5	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	
	C. gineco - obstetricia	S. espera, vestidos, sanitario	Recepción	Mesa de explorac., escrit., archiv., carro de curación, negatoscop., fregad., sillas	3.70	7.70	28.5	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	
	Consultorio de traumatología	S. espera, sanitario	Recepción	Mesa de explorac., escrit., archiv., carro de curación, negatoscop., fregad., sillas	3.70	7.70	28.5	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	

ESPACIO ARQUITECTÓNICO	RELACIÓN		MOBILIARIO Y EQUIPO BÁSICO UTILIZADO	DIMENS.			CARACT. AMBIENZ.		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS													
	DIRECTA	INDIREC.		ANCHO (mts)	LARGO (mts)	m ² REQUER.	VEN	ILU.	INSTALACIONES							ACABADOS						
							NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	ELÉCTRI.		AGU		DRE.			PISOS	MUROS	PLAFON		
											TELÉF.	APAG.	CONT.	ERÍA	CALIE.	PLUMI.	SANIT.					
CONSULTA	Consultorio de gastroenterología y nutrición	S. espera, sanitario	Recepción	Mesa de explorac., escrit., archiv., carro de curación, negatoscop., fregad., sillas	3.70	7.70	28.5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla
	Consultorio de pediatría	S. espera, sanitario, vestidor	Vestíbulo	Mesa de explorac., escrit., archiv., carro de curación, negatoscop., fregad., sillas	3.70	7.70	28.5	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	
	Consultorio de cardiología	S. espera, sanitario, vestidor	Vestíbulo	Mesa de explorac., escrit., archiv., carro de curación, negatoscop., fregad., sillas	3.70	7.70	28.5	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Consultorio de neumología	S. espera, sanitario, vestidor	Vestíbulo	Mesa de explorac., escrit., archiv., carro de curación, negatoscop., fregad., sillas	3.70	7.70	28.5	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Consultorio de odontología	S. espera, sanitario,	Vestíbulo	Silla odont., escrit., archiv., carro de cura., vitrina, negatoscop., fregad., sillas	3.70	7.70	28.5	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Consultorio de otorrinolaringología	S. espera, sanitario,	Vestíbulo	Mesa de explorac., escrit., archiv., carro de curación, negatoscop., fregad., sillas	3.70	7.70	28.5	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Consultorio de oftalmología	S. espera, sanitario,	Vestíbulo	Mesa de explorac., escrit., archiv., carro de curación, negatoscop., fregad., sillas	3.70	7.70	28.5	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Servicio de sanitario (c/u)	S. espera	Recepción	Lavabo, secador, espejo, wc. bidet	4.53	3.65	16.5	x	-	x	x	-	x	-	x	-	-	x	Azulejo	Azulejo	Aplan. mezcla	
APOYO	Dirección	S. espera	Vestíbulo	Escritorio, sillón, sillas, archivero	3.80	5.80	22.0	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Subdirección	S. espera	Vestíbulo	Escritorio, sillón, sillas, archivero	3.80	3.30	12.5	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Oficina administrativa	S. espera	Vestíbulo	Escritorio, sillón, sillas, archivero	3.80	3.30	12.5	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Jefatura de enfermeras	S. espera	Vestíbulo	Escritorio, sillón, sillas, archivero	3.80	3.30	12.5	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Recursos humanos	S. espera	Vestíbulo	Escritorio, sillón, sillas, archivero	3.80	3.30	12.5	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
HOSP	Sala de juntas	S. espera	Vestíbulo	Mesa, sillas, librero	9.30	5.20	48.4	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Cuarto de aseo	Vestíbulo	Serv. Sanit.	Alacena alta, carro de aseo	1.70	3.70	6.30	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		

ESPACIO ARQUITECTÓNICO	RELACIÓN		MOBILIARIO Y EQUIPO BÁSICO UTILIZADO	DIMENS.			CARACT. AMBIEN.		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS													
	DIRECTA	INDIREC.		ANCHO (mts)	LARGO (mts)	m² REQUER.	VEN		ILU.		INSTALACIONES						ACABADOS					
							NATURAL	ARTIFICIA.	NATURAL	ARTIFICIA.	ELÉCTRI.		AGU		DRE.		PISOS	MUROS	PLAFON			
											TELÉF.	APAG.	CONT.	ERÍA	CALIE.	PLUMI.				SANIT.		
A P C Y C	Servicio sanitario (c/u)	Vestíbulo	Recepción	Lavabo, secador, espejo, wc. bidet	4.85	4.85	23.5	x	-	x	x	-	x	x	x	-	-	-	-	Azulejo	Azulejo	Aplan. mezcla
	Farmacia	Recepción	Consultor.	Barra de atención, anaqueles	7.50	5.50	41.3	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla
H O S P I C I O	Laboratorio clínico (c/u)	S. espera	Consultor.	Refrigerador, mesa, repisa, vitrina, fregadero	6.00	3.80	22.8	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	L.C.A.	Aplanado pulido	Aplan. mezcla	
	Radiodiagnóstico	Cto. control, vestidor	Consultor.	Equipo de rayos x, control, escritorio, silla, banco g.	9.67	8.38	81.0	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	L.C.A.	Recubrim plomo	Aplan. mezcla		
	Criterio e interpretación	Rayos x, cto. obscuro, archivo de r.	Consultor.	Revelado automático, mesa con fregadero	4.60	3.65	16.8	-	x	-	x	-	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
S E R V I C I O	Cto. obscuro	Criterio e interpretac.	Consultor.	Revelado manual, mesa alta, guarda placas.	4.60	3.00	13.8	-	x	-	x	-	x	x	-	-	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Archivo de resultados	Criterio e interpretac.	S. espera	archiveros	4.85	3.65	17.7	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla		
	Cocina general	Comensales, p. de servic.	Hospitaliza	Mesa, fregadero, estufa, refrigerador, alacena	4.85	4.80	23.3	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	Loseta cerámi.	Azulejo	Aplan. mezcla	
C O M P L E T O	Comensales	Cocina, vestíbulo	Hospitaliza	Mesas circulares, sillas	9.85	10.8	106.9	x	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	
	Lavandería	Patio de servicio	Hospitaliz., cirugía	Lavadoras, secadoras, lavadero, burro de plancha	6.36	5.50	34.9	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	L.C.A.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	
	Cuarto de maquinas	Patio de servicio	Acceso a estacionam.	Caldera, hidroneumático, anaquel, equipo jardinería	5.00	4.85	24.3	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	
	Subestación eléctrica	Patio de servicio	Cuarto de maquinas	Transformador trifásico, distribución, generador	3.80	5.50	20.9	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	
	Cámara fría	Patio de servicio	Cirugía	Anaquel para resguardo de cadáveres	3.20	5.50	17.6	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-	L.C.A.	Azulejo	Aplan. mezcla	
	Incinerador de basura	Patio de servicio	Cuarto de maquinas	Incinerador automático	2.85	4.85	13.8	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	
	Caseta de vigilancia	Acceso de estacionam.	Consultor. Hospitaliz.	Mesa, silla	5.90	4.83	28.5	x	-	x	-	x	x	x	x	-	x	x	Loseta cerámi.	Aplanado en yeso	Aplan. mezcla	
C O M P L E T O	Estacionamien. (médicos)	Control	Consultori.	Botes de basura, señalamientos viales.	38.6	16.0	617	x	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	Piso de concre.	Aplanado pulido	-----	
	Estacionamien. (publico)	-----	Recepción	Botes de basura, señalamientos viales.	47.4	22.0	1043	x	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	Piso de concre.	Aplanado pulido	-----	
	Á. de jardines	-----	-----	Cesto de basura, lámparas			733	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	-				

*L.C.D. Losa cerámica antiderrapante

Tabla No. 18 "Programa arquitectónico"

Fuente: E.V.S.

VI.VI. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

OBRA EXTERNA EN:

ESTACIONAMIENTO DE PACIENTES: Para estacionamiento se aplicara el reglamento de construcción en la tipología de hospitales de categoría de cuartos privados que corresponde a un cajón por cada cama y en este caso son cincuenta y cuatro camas de hospitalización por consecuente corresponden cincuenta y cuatro cajones de estacionamiento.

ESTACIONAMIENTO DE PERSONAL MÉDICO: A este corresponde un cajón por cada médico que labora dentro del hospital, en este caso son:

- 11 Doctores de consulta externa
- 9 Doctores en el área de hospitalización
- 2 Doctores para incubadoras y cuneros.

CONSULTA:

Está basado en la necesidades de un grupo de médicos en sociedad para la creación de la clínica de especialidades, ellos proponen que en el área de consulta se tengan 11 especialidades, esto con el fin de que las causas de morbilidad sean de menor proporción a las que actualmente se tienen en la ciudad y mejorar la calidad en los servicios médicos.

ESTUDIOS DE DIAGNÓSTICOS:

En este caso lo proponen los doctores y proyectista después de haber observado que en las clínica que existen en el municipio con los suficientes estudios tales como tomografía, rayos x, ultrasonido y laboratorio que permitan verificar que efectivamente el diagnostico es el correcto.

VI.VII. ÁRBOL DEL SISTEMA.

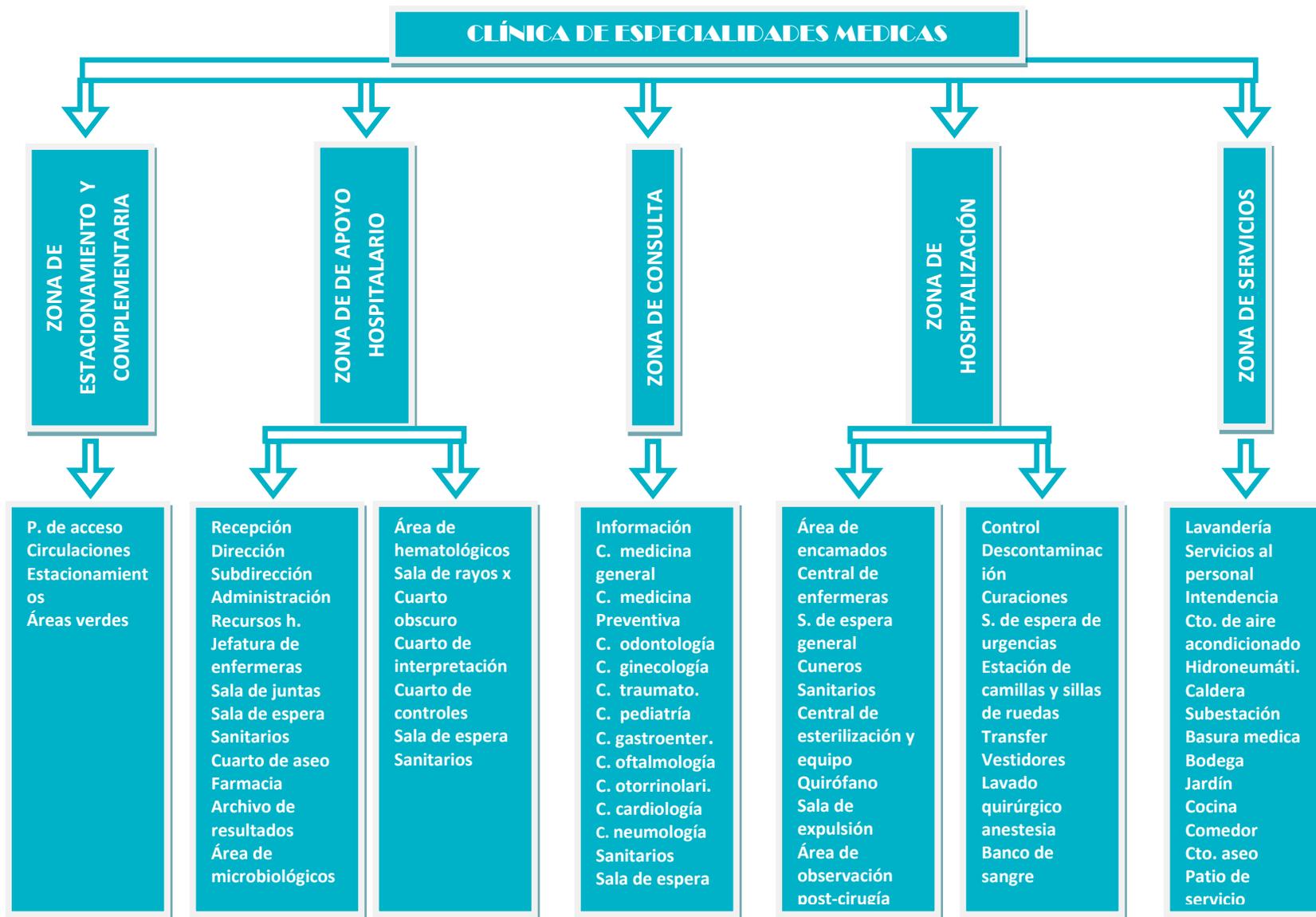


Diagrama No. 1. "Árbol del sistema"
Fuente: E.V.S.

VI.VIII. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.

ZONA DE HOSPITALIZACION.

ZONA DE APOYO.



Diagrama No. 2. "Funcionamiento zona de apoyo"
Fuente: E.V.S.



Diagrama No. 3. "Funcionamiento zona de hospitalización"
Fuente: E.V.S.

ZONA DE HOSPITALIZACIÓN.

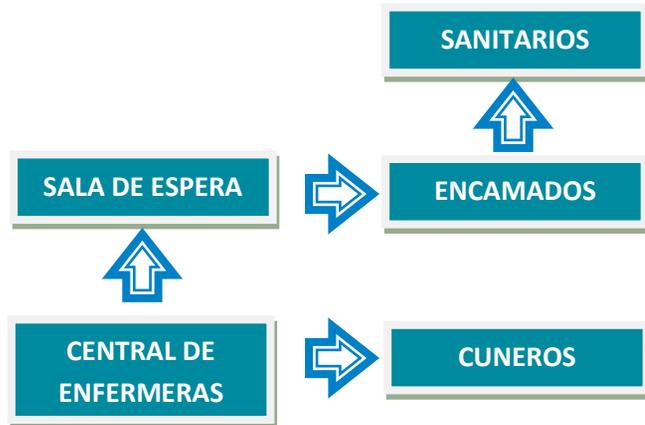


Diagrama No. 4. "Funcionamiento zona de hospitalización"
Fuente: E.V.S.

ZONA DE SERVICIOS.

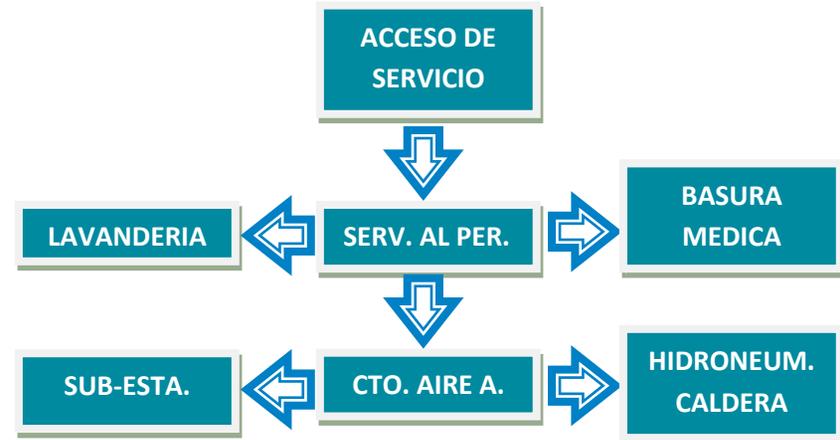


Diagrama No. 6. "Funcionamiento zona de servicios"
Fuente: E.V.S.

ZONA DE CONSULTA.

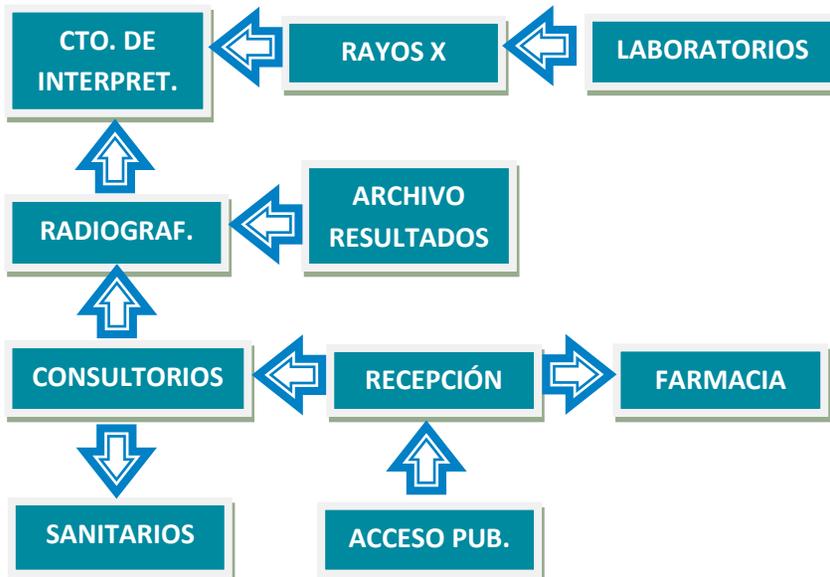


Diagrama No. 5. "Funcionamiento zona de consulta"
Fuente: E.V.S.

VI.IX. MOBILIARIO EN SALA DE OPERACIÓN.

El mobiliario debe de ser de acero inoxidable, liso, durable y que pueda limpiarse con facilidad. Por regla se deben de tener dentro de la sala de operaciones es el siguiente:

MESA AUXILIAR O DE RIÑÓN. Se usa para colocar la ropa, el material e instrumental que se requiere para el procedimiento quirúrgico y que no es de uso continuo durante la operación.



Imagen No. 19. "Mesa auxiliar"
Fuente: <http://www.quirumed.com>

MESA PASTEUR. Se usa como recurso de apoyo a la circulante y al anesthesiólogo, es de forma rectangular.



Imagen No. 20. "Mesa pasteur"
Fuente: <http://www.quirumed.com>

TRIPIE O TRIPOIDE. Se usa para colocar las soluciones que se administran al enfermo por vía endovenosa. En la actualidad se utiliza para colocar os frascos o bolsas que tienen las soluciones.



Imagen No. 21. "tripie"
Fuente: <http://www.quirumed.com>

BANQUETA DE ALTURA. Para auxiliar a compañeros que requieren de más altura, logrando de esta forma tener una mayor visibilidad en el campo quirúrgico.



Imagen No. 22. "Banqueta de altura"
Fuente: <http://www.quirumed.com>

BANCO DE REPOSO. Generalmente para el anesthesiólogo.



Imagen No. 23. "Banco de reposo"
Fuente: <http://www.mundo-medico.net>

MESA MAYO. Es una mesa de altura variable, con una barra de soporte apoyada en una base. Se emplea para colocar los instrumentos que serian de uso continuo durante la intervención.



Imagen No. 24. "Mesa mayo"
Fuente: <http://www.mundo-medico.net>

EQUIPO DE ANESTESIA. Conviene señalar que todo quirófano debe contar con una maquina de anestesia y un aspirador eléctrico además del de pared.



Imagen No. 25. "Equipo de anestesia"
Fuente: <http://www.quirumed.com>

MESA DE OPERACIONES. Es metálica, con colchón cubierto con caucho conductor, accesorios para colocar en posición conveniente al paciente y abrazaderas. Debe ser regulable a diferentes alturas por un sistema hidráulico o mecánico que puede suministrar diferentes posiciones. Esta montada sobre ruedas y se fija por un sistema de frenos.



Imagen No. 26. "Mesa de operaciones"
Fuente: <http://www.medicuipos.com>

LAMPARA QUIRURGICA. Son medias esferas metálicas cuya concavidad refleja en dirección convergente hacia la región anatomía las hace luminosas de uno o varios focos cuya

propiedad es generar más luz y menor calor. Estas lámparas están sujetas al techo y tienen la facilidad de poderse mover en varios sentidos, ubicuidad que permite orientarlas d la manera más conveniente hacia el campo operatorio. Por más profundo que este sea.



Imagen No. 27. "Lámpara quirúrgica"
Fuente: <http://www.quirumed.com>

ULTRASONIDO. Los ultrasonidos se utilizan para explorar el sistema arterial, el corazón, el páncreas, la cavidad peritoneal, el tracto urinario, los ovarios, el sistema venoso y la médula espinal. Su aplicación más conocida es la exploración del feto durante el embarazo. Cuando se utilizan para explorar el corazón, se denomina eco-cardiografía. La eco-cardiografía se emplea en el estudio de cardiopatías congénitas, enfermedades de las arterias coronarias, tumores del corazón y, de forma especial, para las alteraciones de las válvulas cardiacas. Los ultrasonidos son también útiles para guiar intervenciones quirúrgicas



Imagen No. 28. "Ultrasonido"
Fuente: <http://www.quirumed.com>

DESFIBRILADOR. Aparato electrónico que se usa para establecer el latido normal del corazón.



Imagen No. 29. "Desfibrilador"
Fuente: <http://www.grupogotecnia.com>

BOMBA DE SUCCIÓN.



Imagen No. 30. "Bomba de succión"
Fuente: <http://www.dremed.com>

MICROSCOPIO QUIRÚRGICO.



Imagen No. 31. "Microscopio quirúrgico"
Fuente: <http://www.dremed.com>

MONITOR DE SIGNOS VITALES.



Imagen No. 32. "Monitor de signos vitales"
Fuente: <http://www.dremed.com>

VENTILADOR RESPIRATORIO. Un ventilador de microprocesador para el uso con adultos y paciente neonatal. Asisten y controlan el apoyo de presión, espontáneo, suspiro y ventilación.



Imagen No. 33. "Ventilador respiratorio"
Fuente: <http://www.dremed.com>

ELECTROCAUTERIO. Equipo utilizado en electrocirugía, que destruye el tejido.

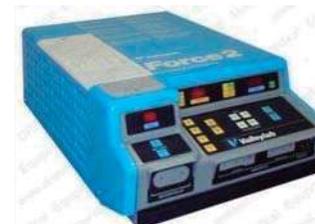


Imagen No.34. "Electrocauterio"
Fuente: <http://www.quirumed.com>

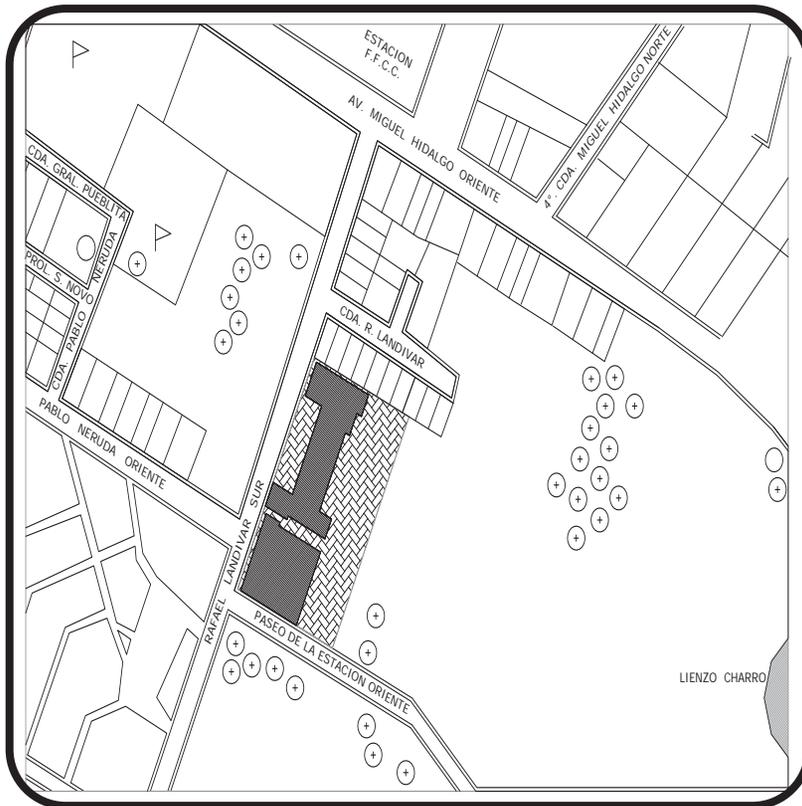
CAPÍTULO VII

MARCO FORMAL



VII.I. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

El terreno se localiza en Zitácuaro, Michoacán en la calle Rafael Landivar sur esquina Paseo de la Estación ote. y cuenta con toda la infraestructura necesaria para poder ubicar la Clínica-Hospital de Espacialidades Médicas, tales como red de agua potable, alcantarillado, alumbrado público, red telefónica, servicios de transporte publico y las calles pavimentadas etc.



Mapa No. 5. "Localización del proyecto"
Fuente: E.V.S.

VII.II. EL TERRENO.

Antes de seleccionar el terreno donde se realizara la construcción de la clínica-hospital es necesario consultar el sistema normativo de equipamiento de la secretaría de desarrollo social, donde establece los parámetros de jerarquía urbana de acuerdo al número de población donde establece que la localización indispensable para este tipo de proyectos es de una localidad receptora estatal donde se atiende de 100,000 a 500,000 habitantes y su radio de atención regional es recomendable de dos horas como máximo y el radio de atención urbano es en el centro de la población.

El dimensionamiento mínimo requerido para su construcción es de 90 a 65 m² construidos por cama y para el terreno será de 100 m² por cama y para el estacionamiento será de 1.25 a 0.80 cajones por cama.

Respecto al uso de suelo esta norma dice que estará condicionado en la zona habitacional y se sugiere que sea una zona comercial, en relación a la vialidad es recomendable estar continuo a la avenida secundaria, el frente mínimo deberá ser entre 50 y 80 metros y deberá tener de dos a tres frentes.

Los requerimientos de infraestructura y de servicios señalada son: agua potable, alcantarillado y drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentaciones, recolección de basura y trasporte público.

Para llevar a cabo la construcción de la clínica-hospital de especialidades médicas se cuenta con un terreno de forma regular, que se encuentra en la colonia Fuentes de la Estación y cuenta con los lineamientos necesarios para una buena ubicación, tiene una pendiente ligera que comienza desde el nivel 0.00 hasta el nivel 1.05 m. el terreno tiene una área de

6052.3208 m² sus dimensiones son de 58.33 m. de ancho por 103.76 m. de largo.



Imagen No. 35. "Terreno calle Rafael Landivar"
Fuente: E.V.S.



Imagen No. 36. "Terreno calle paseo de la estación"
Fuente: E.V.S.

VII.III. CENTROS DEDICADOS A LA SALUD EN ZITÁCUARO.

La finalidad de estos centros de atención medica, es que todos los establecimientos ya sean hospitales generales, centrales, de especialidades y general con especialidad, brinde atención de salud ambulatoria o de internamiento las veinticuatro horas de día, con personal capacitado y organizado. Con determinado nivel de resolución, tecnología y con infraestructura y condiciones higiénicas, ambientales propias de su actividad.

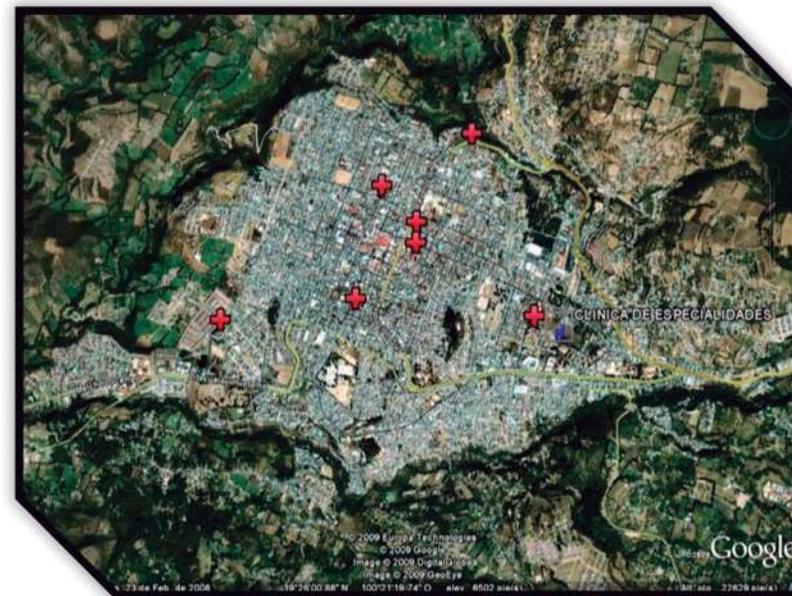


Imagen No. 37. "Localización de centros de salud en Zitácuaro"
Fuente: Google Earth

El objetivo de estos centros es: velar por la conservación, recuperación y rehabilitación de la salud en los habitantes. A

continuación se muestran las unidades de salud de la ciudad de Zitácuaro:

CENTRO DE SALUD DIF. Este centro se localiza en la calle Leandro valle sur, esquina con Melchor Ocampo en la colonia Melchor Ocampo, esta es una unidad que brinda servicios únicamente de consulta. Tiene como función efectuar las consultas de las distintas especialidades médicas a los pacientes que no requieren ingreso hospitalario. Ello, incluye la valoración, el diagnóstico y la prescripción de los medicamentos necesarios para la rápida recuperación de los pacientes, contando para tal fin con la ayuda de métodos de diagnóstico y tratamiento.



Imagen No. 38. "Centro de salud Zitácuaro"
Fuente: E.V.S.

CRUZ ROJA MEXICANA. Esta instalación es de servicio de urgencia, se encuentra en la calle Guillermo prieto poniente, en la colonia Ignacio Zaragoza. Tiene como función la clasificación, admisión, evaluación, estabilización y tratamiento oportuno e inmediato de pacientes no programados que acuden por problemas de salud de inicio súbito y que pueden comprometer su vida e integridad. Esta unidad debe funcionar las 24 horas durante los 365 días del año, y se caracteriza por una rápida recepción del paciente, su identificación, su clasificación y su paso a los ambientes de exploración y tratamiento. La

permanencia de los pacientes en esta unidad no debe ser mayor a las 24 horas. En esta unidad se atienden las urgencias de patologías correspondientes a los establecimientos de atención primaria y de las emergencias vinculadas a la complejidad del hospital. En adición, esta unidad también se encarga de la recepción y manejo de víctimas masivas en situaciones de emergencias y desastres.



Imagen No. 39. "Cruz roja mexicana"
Fuente: E.V.S.

HOSPITAL GENERAL. Está ubicada en la calle jacarandas norte, esquina 10 de marzo sur. Proporcionar condiciones de internamiento a pacientes, mediante ambientes individuales o colectivos conforme grupos de edades, patología, sexo y la intensidad de los cuidados que requieren recibir.

Realizar y registrar la evaluación médica y de enfermería diaria. Registrar el proceso de las enfermedades de los pacientes, y las intervenciones o medicamentos que recibe el paciente.

Brindar al paciente la asistencia nutricional necesaria para su recuperación. En caso sea necesario, prestar al paciente la asistencia psicológica y social necesaria.



Imagen No. 40. "Hospital general"
Fuente: E.V.S.

CLÍNICA ISSSTE. Su especialidad es en medicina general, situada en la calle general pueblita sur, colonia fuentes de la estación. Tiene servicios dirigidos por enfermeras, donde los médicos de familia pueden ingresar directamente a los pacientes y ostentan la responsabilidad clínica de éstos.



Imagen No. 41. "Clínica ISSSTE"
Fuente: E.V.S.

CLÍNICA IMSS. Unidad médica para atención de derechohabientes en consulta de medicina general bajo el sistema de médico familiar. Solamente tiene consultorios de especialidad no quirúrgica: Pediatría Médica, Dermatología,

Alergia, Psiquiatría y Neumología. No tiene camas de hospitalización. Tiene servicio de urgencias reducido a un cubículo para las primeras atenciones y enseguida trasladar al paciente a la unidad de concentración correspondiente.



Imagen No. 42. "Clínica IMSS"
Fuente: E.V.S.

SANATORIO MEMORIAL. Este sanatorio se especializa en medicina general, es de servicio privado y está localizado en la calle Leandro Valle norte en la colonia Cuauhtémoc.



Imagen No. 43. "Sanatorio memorial"
Fuente: E.V.S.

CLÍNICA SAN JUAN. Esta es una clínica del sector privado, tiene especialidades en medicina familiar, tiene área de hospitalización, se encuentra en la calle Cuauhtémoc poniente

con esquina Dr. Emilio García norte en la colonia José ma. Morelos.



Imagen No. 44. "Clínica San Juan"
Fuente: E.V.S.

VII.IV. PROBLEMA DEL DISEÑO.

El acto de crear arquitectura es la resolución de un problema de diseño, la primera fase de cualquier proceso de diseño es el reconocimiento del problema y la decisión de solucionarlo, el diseño es sobre todo un empeño intencional, no es automático de ritmo direccional ordenado ni racional, sino que es sumamente personal, discreto, a veces muy claro y otras completamente obscuro, en ocasiones rápido y en algunas circunstancias lento.

La definición forma parte de la respuesta al problema, es decir que el alcance y la profundidad del vocabulario de diseño indicara la percepción del problema y en la forma de solucionarlo.

El éxito de la solución del diseño se mide por la forma que responde a las cuatro variables que a continuación se señalan: forma, funcionalidad, orientación y ambientación, y en

las que existen toda una serie de análisis, prioridades y criterios que fomentan una visión equilibrada del problema de diseño.

VII.V. PLANTEO DE HIPÓTESIS FORMAL.

Existen dos factores importantes que nos permiten jugar con la solución formal del proyecto, la primera corresponde o se da en función de los requerimientos arquitectónicos del inmueble y la segunda a la ubicación o localización dentro de un contexto urbano, puesto que un edificio destinado al sector de salud con una capacidad relativamente grande, requiere de espacios cerrados con ventilación e iluminación tanto natural como artificial y un volumen considerado de aire, por lo cual conduce a una solución arquitectónica masiva y de volúmenes.

La localización del inmueble es otro factor importante para lograr el concepto de diseño adecuado, y analizando la zona que acusa el proyecto no nos damos cuenta de que en un Área de servicio a la población con edificios modernos y con grandes estacionamientos que la afecta considerablemente aun es cuando es una zona con bastantes remates de paisaje, es por ello que lleva a proponer un área de estacionamiento que no afecte directamente al paisaje urbano, ubicándolo en la parte posterior del inmueble.

La planta de conjunto se ubicara de manera paralela al lindero de la calle, lo que servirá de ejes compositivos y a su vez de los diversos elementos de conjunto.

VII.VI. ESTILO DE ARQUITECTURA.

El estilo de arquitectura utilizado en el diseño de este edificio está relacionado con dos de las diferentes tendencias que se rigen dentro de la arquitectura uno de los cuales es el

funcionalismo y el minimalismo, a continuación se hará una reseña de estos estilos arquitectónicos.

ARQUITECTURA FUNCIONALISTA.

A principios del siglo XX, cuando se comenzó a superar el periodo del *Art Nouveau*, surgió dentro de la arquitectura moderna el concepto **FUNCIONALISMO**, que se fue asimilando hasta al punto de ser inseparable dentro de la arquitectura moderna. Este concepto se basa en la utilización y adecuación de los medios materiales en fines utilitarios o funcionales, que sin embargo puede ser considerado como medida de perfección técnica, pero no necesariamente de belleza.

Las teorías funcionalistas toman como principio básico la estricta adaptación de la forma a la finalidad o “la forma sigue a la función” que es la belleza básica; pero que no es incompatible con el ornamento, que debe cumplir la principal condición de justificar su existencia mediante alguna función tangible o práctica, ya que no es suficiente deleitar a la vista, sino que también debe articular la estructura, simbolizar o describir la función del edificio, o tener un propósito útil.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN.

Con el funcionalismo de composición se pretendía realismo, pero para esto se necesitaba un material de construcción nuevo y adecuado: éste era el cemento armado. Sus cualidades más importantes son ser sólido y flexible, resistente y leve; lo que permite dividir y contener el espacio.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES.

La planta y fachada libre.
La terraza jardín.
La ventana alargada.

El modulo como sistema de medidas basado en el hombre.
Los trazados reguladores como herramienta compositiva de las fachadas.

La composición volumétrica a partir de los sólidos elementales.

ARQUITECTURA MINIMALISTA.

El minimalismo es una tendencia de la arquitectura caracterizada por la extrema simplicidad de sus formas que surgió en Nueva York a finales de los años sesenta.

Centra su atención en las formas puras y simples. Otro de los aspectos que definen esta corriente es su tendencia a la monocromía absoluta en los suelos, techos y paredes. Al final son los accesorios los que le dan un toque de color al espacio. En un planteamiento minimalista destaca el color blanco y todos los matices que nos da su espectro. No hay que olvidar que el blanco tiene una amplia gama de sub-tonos.

Uno de los cambios producidos por el minimalismo en la decoración fue el uso de elementos como el cemento pulido, el vidrio, los alambres de acero.

VII.VII. SIGNIFICADO DE LA FORMA.

Las instalaciones para esta clínica-hospital serán proyectadas por medio del uso de formas simples y geométricas puras, tanto en su distribución y ubicación en planta, como en sus elevaciones y fachadas principales, todo con la finalidad de facilitar la funcionalidad de sus espacios, así como también su ejecución constructiva, sin descuidar los elementos estructurales los cuales brindaran y sustentaran todos aquellos requerimientos de seguridad necesarios para dicho edificio.

VII.VIII. RELACIONES ESPACIALES.

Como se menciona se busca integrar el vestíbulo general al espacio exterior y este al paisaje edificado exterior, lográndolo mediante una escalinata pequeña que en cierta forma delimita al espacio pero en realidad se logra en base a una ventanera y puertas de acceso de cristal.

De este vestíbulo se logra entrar al edificio sin obstruir las circulaciones, ya que este se encuentra remetido siguiendo los ejes compositivos secundarios.

Se dispuso de manera independiente el acceso de servicio y áreas de abastecimiento del lugar para no interferir en las funciones de otros espacios, pero sin dejar de relacionar estos a los de servicio.

VII.IX. DISEÑO DE PAISAJE.

Tiene por objeto integrar el edificio y el conjunto que lo rodea, al paisaje urbano y natural de su entorno, este proyecto se conjuga a los edificios de la zona, y tiene una solución formal con volumétrica bastante agradable que permite ser contemplado con interés y curiosidad.

VII.X. EL COLOR.

El objetivo del uso del color en este proyecto es lograr el ambiente adecuado para cada espacio según su función. El color actúa de manera inconsciente en el ser humano y repercute en el aspecto psicológico, fisiológico y emocional. Es preciso que tanto la luz como los colores estén debidamente dispuestos. En el exterior resulta inconveniente la utilización de colores puros en

su más elevada intensidad, pues son ofensivos para la sensibilidad de las personas o el ambiente urbano.

A diferencia de los espacios interiores, el color para los espacios exteriores nos orienta a crear reacciones psicológicas impresionantes, sino a resaltar las cualidades de la forma, función y el emplazamiento de la edificación.

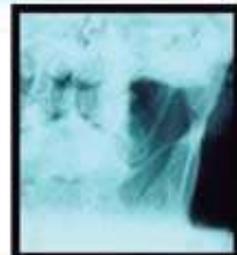
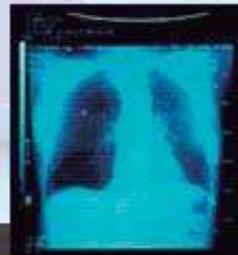
La iluminación artificial toma un papel importante para las horas nocturnas. Hace la función del sol en el día. Resalta las formas, los colores, las texturas, etc. En todos los ambientes, la buena disposición de luz y colores es de mayor importancia.

VII.XI. CONCLUSIONES.

Desde un principio la idea propuesta, se planteó con médicos y doctores asociados interesados en la construcción de una Clínica-Hospital de Especialidades Medicas para dar servicio a la población del Municipio de Zitácuaro, por lo que se realizó una investigación en la que se recabó información valiosa en la cual finalmente se hace notoria la necesaria creación de más equipamiento por parte del Sector Salud, es preciso implementar un inmueble acorde a las exigencias de un partido arquitectónico más completo, para que la población de esta forma no se vea en la necesidad de salir fuera de su municipio en busca de un lugar donde recibir atención o tratamiento médico.

Para la ubicación del edificio que alojará el proyecto se analizó el futuro crecimiento del municipio, consultando el sistema normativo de equipamiento de la secretaría de desarrollo social, además de ubicar las clínicas existentes para de esta forma saber qué zona se encuentra más pobre en cuanto a instituciones de Salud y fue así que finalmente me di cuenta que la zona sur es la más desprotegida y es a donde tiende a crecer la población de Zitácuaro.

BIBLIOGRAFIA



BIBLIOGRAFÍA.**TEÓRICOS**

AUTOR: Bazant S., Jan
TITULO: Manual de Criterios de Diseño Urbano
EDITORIAL: Trillanas
AÑO DE EDICIÓN: México, 1986

AUTOR: Carreño, Gloria
TITULO: El Pueblo se negó a Morir
EDITORIAL: S. A.
AÑO DE EDICIÓN: México, 1989

AUTOR: Colegio de Ingenieros Civiles de Michoacán
TITULO: Reglamento de Construcción para el Estado de Michoacán

AUTOR: Langagne Ortega, Eduardo
TITULO: Clínicas y Hospitales
EDITORIAL: JC. Impresores
AÑO DE EDICIÓN: México, 2002

AUTOR: Lynch, Kevin
TITULO: La imagen de la ciudad
EDITORIAL: Gustavo Gili
AÑO DE EDICIÓN: España, 1998

AUTOR: Marín Iturbide, Vicente
TITULO: Zitácuaro Recopilación Histórica
EDITORIAL: Talleres tipográficos de Moctezuma
AÑO DE EDICIÓN: México, 1968

AUTOR: Plazola, Alfredo
TITULO: Arquitectura Habitacional

EDITORIAL: Limusa
AÑO DE EDICIÓN: México, 1983

AUTOR: Plazola, Alfredo
TITULO: Enciclopedia de Arquitectura Tomo 1-10
EDITORIAL: Noriega
AÑO DE EDICIÓN: México, 1994

AUTOR: Peña Delgado, Estela
TITULO: La Zona Arqueológica de San Felipe los Alzati
EDITORIAL: Instituto Mexicano de cultura
AÑO DE EDICIÓN: México, 1995

AUTOR: Secretaria de Salud
TITULO: Normas de Zonificación

AUTOR: SEDUE
TITULO: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

AUTOR: Schjetnan, Mario
TITULO: Principios de Diseño Urbano Ambiental
EDITORIAL: Limusa
AÑO DE EDICIÓN: México, 1997

AUTOR: Yañez, Enrique
TITULO: Hospitales de Seguridad Social
EDITORIAL: Limusa
AÑO DE EDICIÓN: México, 1986

CIMENTACIÓN

AUTOR: Lentz, J.
TITULO: Manual Práctico de albañilería y de hormigón armado
EDITORIAL: Paraninfo
AÑO DE EDICIÓN: Madrid, 1996

AUTOR: Lesur Esquivel, Luis
TITULO: Una guía paso a paso: manual de albañilería y autoconstrucción
EDITORIAL: Trillas
AÑO DE EDICIÓN: México, 1998

AUTOR: Lozano A.
TITULO: Cimentación en las construcciones
EDITORIAL: Barina
AÑO DE EDICIÓN: 1976

AUTOR: Tomlinson M. J.
TITULO: Cimentación, diseño y construcción
EDITORIAL: Trillas
AÑO DE EDICIÓN: México, 2002

AUTOR: Zeevaert W., Leonardo
TITULO: Interacción suelo-estructura de cimentación
EDITORIAL: Limusa
AÑO DE EDICIÓN: México, 1980

CARPINTERÍA

AUTOR: Bierling, Philippe
TITULO: Carpintería
EDITORIAL: Susaeta
AÑO DE EDICIÓN: Madrid, 2000

AUTOR: García Esteban, Luís
TITULO: La madera y su tecnología
EDITORIAL: Mundi Prensa
AÑO DE EDICIÓN: Madrid, 2002

AUTOR: Groneman, Chris H.
TITULO: Carpintería y Ebanistería: trabajo en madera
EDITORIAL: Mc Graw Hill

AÑO DE EDICIÓN: México, 1991

AUTOR: Poggi, Francesco
TITULO: Proyectos de carpintería
EDITORIAL: De Vecchi
AÑO DE EDICIÓN: Madrid, 2002

ELECTRICIDAD

AUTOR: Baylestad, Robert L.
TITULO: Electricidad, Electrónica y Electromagnetismo: principios y aplicaciones
EDITORIAL: Trillas
AÑO DE EDICIÓN: México, 1993

AUTOR: Buban, Peter & Schmit, Marshal
TITULO: Electricidad y Electrónica Básica Conceptos y Aplicaciones
EDITORIAL: Mc Graw Hill
AÑO DE EDICIÓN: México, 1983

AUTOR: Ortega Plana Juan María
TITULO: Maquinas de Corriente Alterna
EDITORIAL: CEAC
AÑO DE EDICIÓN: Barcelona, 1994

ILUMINACIÓN

AUTOR: Carranza Castellanos, Emilio
TITULO: Luminotecnia y sus aplicaciones
EDITORIAL: Diana
AÑO DE EDICIÓN: 1993

AUTOR: Ramírez Vázquez José
TITULO: Sistemas de Iluminación Proyectos de Alumbrado

EDITORIAL: CEAC
AÑO DE EDICIÓN: Barcelona, 1993

AUTOR: Westhinghouse
TITULO: Manual de Alumbrado 4° edición
EDITORIAL: Dossant, S.A.
AÑO DE EDICIÓN: Madrid, 2000

CALEFACCIÓN

AUTOR: De Causa Ramos, Juan
TITULO: Calefacción, Refrigeración y Acondicionamiento de Aire
EDITORIAL: CEAC
AÑO DE EDICIÓN: Barcelona, 1995

AUTOR: Faye C. Mc. Quinston
TITULO: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado Análisis y Diseño
EDITORIAL: Limusa
AÑO DE EDICIÓN: México, 2007

AUTOR: Havrella, Raymond A.
TITULO: Fundamentos de Calefacción, Ventilación y Acondicionamiento
EDITORIAL: Mc Graw Hill
AÑO DE EDICIÓN: México, 1998

AUTOR: Quadri Néstor, Pedro
TITULO: Instalación de Aire Acondicionado y Calefacción
EDITORIAL: Alsina
AÑO DE EDICIÓN: Buenos Aires, 1993

HIDRÁULICAS

AUTOR: Ing. Becerril

TITULO: Instalaciones hidráulicas y sanitarias
EDITORIAL: Gustavo Gili
AÑO DE EDICIÓN: México, 1985

AUTOR: Enríquez Harper, Gilberto
TITULO: Manual de instalación electrodomésticas en casas y edificios: hidráulicas, sanitarias, aire acondicionado, gas, eléctricas y alumbrado
EDITORIAL: Limusa
AÑO DE EDICIÓN: México, 2007

AUTOR: Zepeda C., Sergio
TITULO: Manual de instalaciones hidráulicas, sanitarias, gas, aire comprimido y vapor
EDITORIAL: Limusa
AÑO DE EDICIÓN: México, 2004

PAGINAS WEB.

www.ordenjuridico.gob.mx

www.sedesol.gob.mx

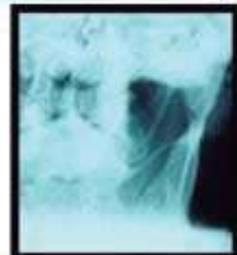
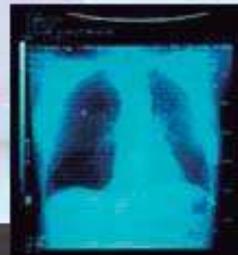
www.inegi.org.mx

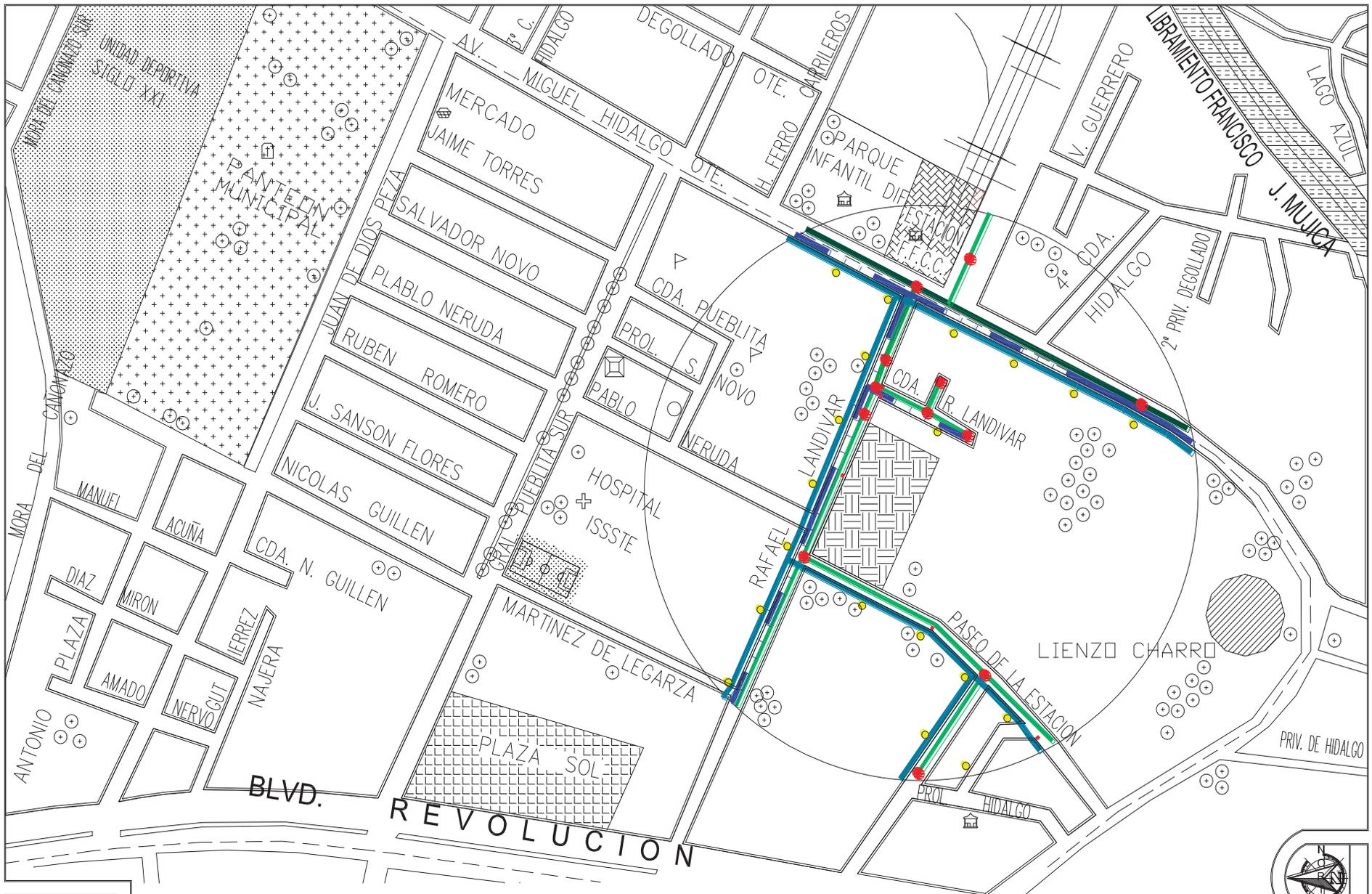
www.salud.gob.mx

www.imss.gob.mx

www.issste.gob.mx

ANEXIOS





ESPECIFICACIONES

TRAZA URBANA	CENTRO COMERCIAL	PANTEÓN MPAL.	ARBOLES	TUBO DE 45 cm.
CARRETERA	TANQUE DE AGUA	UNIDAD DEPORT.	LIENZO CHARRO	
VÍA FFCC	DEPOSITO DE AGUA	ESTACIÓN FFCC	POZOS DE VISITA	
VIALIDAD PRIM.	RED DE AGUA POT.	ESCUELA	DRENAJES	
VIALIDAD SECU.	ALUMBRADO PUB.	PLAZA O JARDIN	TUBO DE 30 cm.	
TERRENO SELECC.	ENERGIA ELECTRICA	MERCADO	TUBO DE 38 cm.	



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
URBANO

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ



PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS

ESCALA:
1:4000

PLANO No.
U-1





SIMBOLOGIA

-  TRAZA URBANA
-  TERRENO SELECCIONADO
-  EDIFICIO DESPLANTADO
-  ESCUELAS
-  ARBOLES
-  DEPOSITO DE AGUA

ESPECIFICACIONES

EL TERRENO SE LOCALIZA EN LA CALLE RAFAEL LANDIVAR SUR ESQUINA PASEO DE LA ESTACION ORIENTE COLONIA FUENTES DE LA ESTACION, C.P. 61513.

CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 6052.4264 m² Y TIENE TODOS LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO, ALUMBRADO PUBLICO, ENERGIA ELECTRICA, RECOLECCION DE BASURA, TRASPORTE PUBLICO, PAVIMENTACION, ETC.



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
LOCALIZACION

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

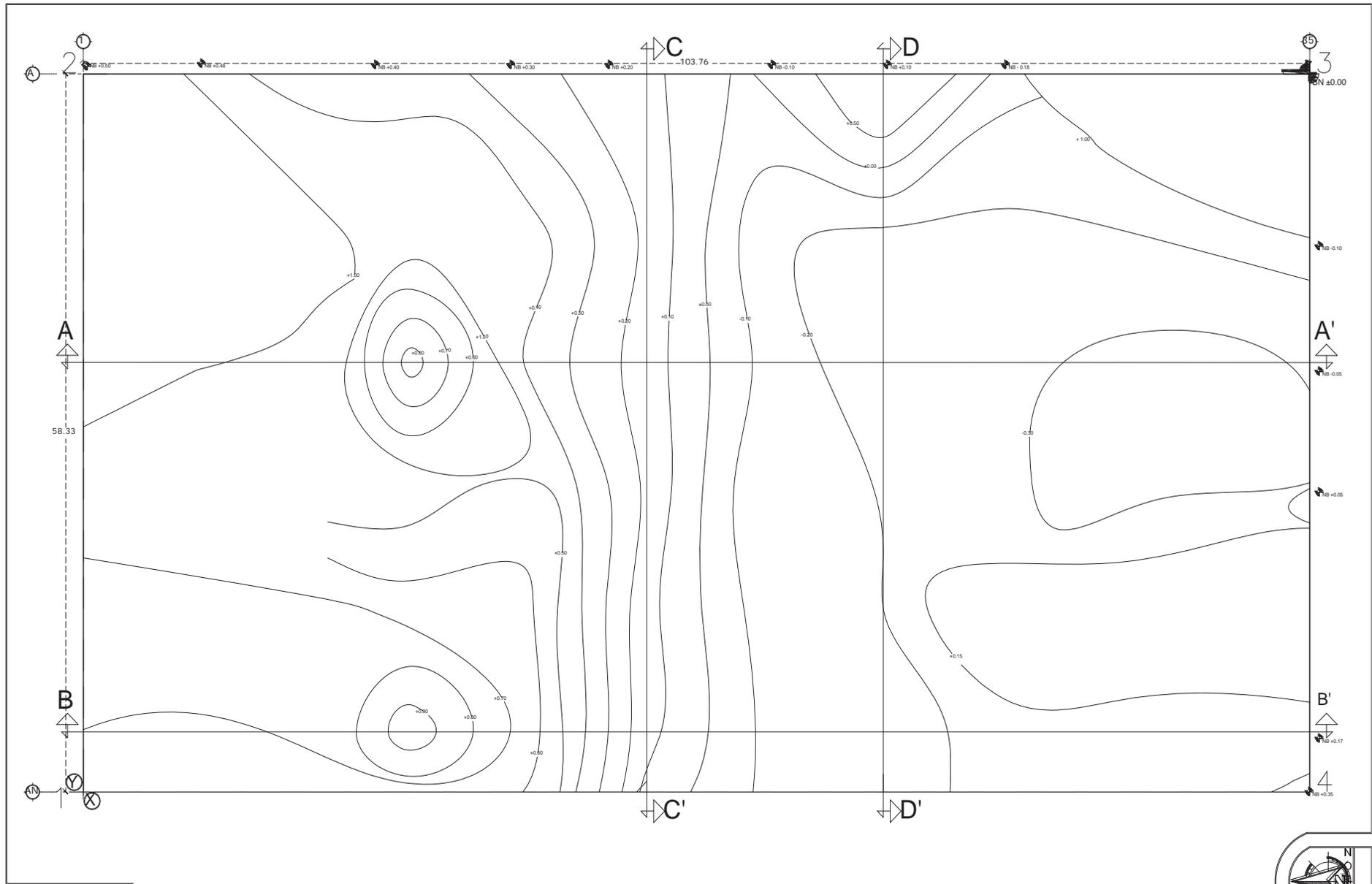
ESCALA GRAFICA

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS

ESCALA.
S/E

PLANO No.
L-1



ESPECIFICACIONES

DATOS TOPOGRAFICOS

P	V	RUMBO	DIST.	V	X	Y
1	2	S 90°0'00" N	58.33	1	0	58.33
2	3	O 90°0'00" E	103.76	1	0	58.33
3	4	N 90°0'00" S	58.33	1	103.76	0
4	1	E 90°0'00" O	103.76	1	103.76	0



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
TOPOGRAFICO

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

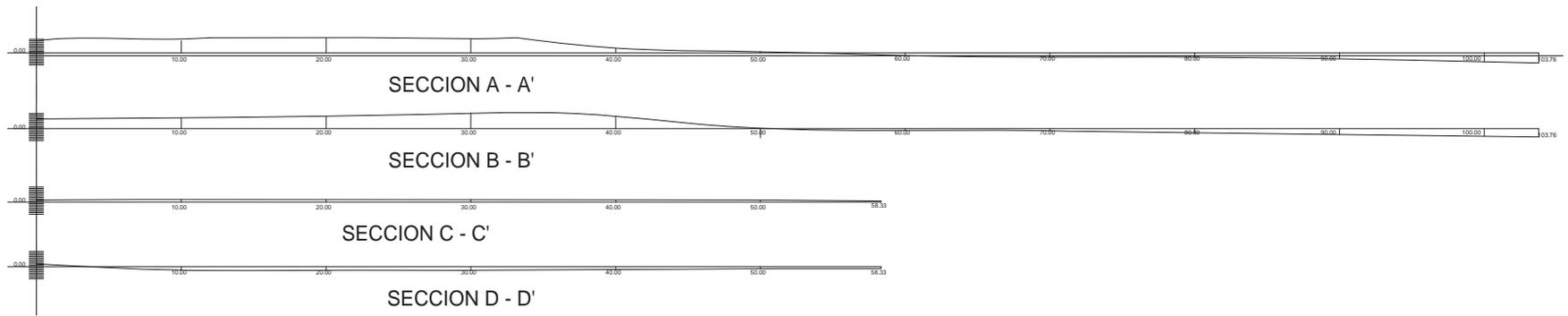
ESCALA GRAFICA
0 1.00 5.00 10.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS
ESCALA:
1:450



PLANO No.
T-1



ESPECIFICACIONES

DATOS TOPOGRAFICOS

P	V	RUMBO	DIST.	V	X	Y
1	2	S 90°0'00" N	58.33	1	0	58.33
2	3	O 90°0'00" E	103.76	1	0	58.33
3	4	N 90°0'00" S	58.33	1	103.76	0
4	1	E 90°0'00" O	103.76	1	103.76	0



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
TOPOGRAFICO

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

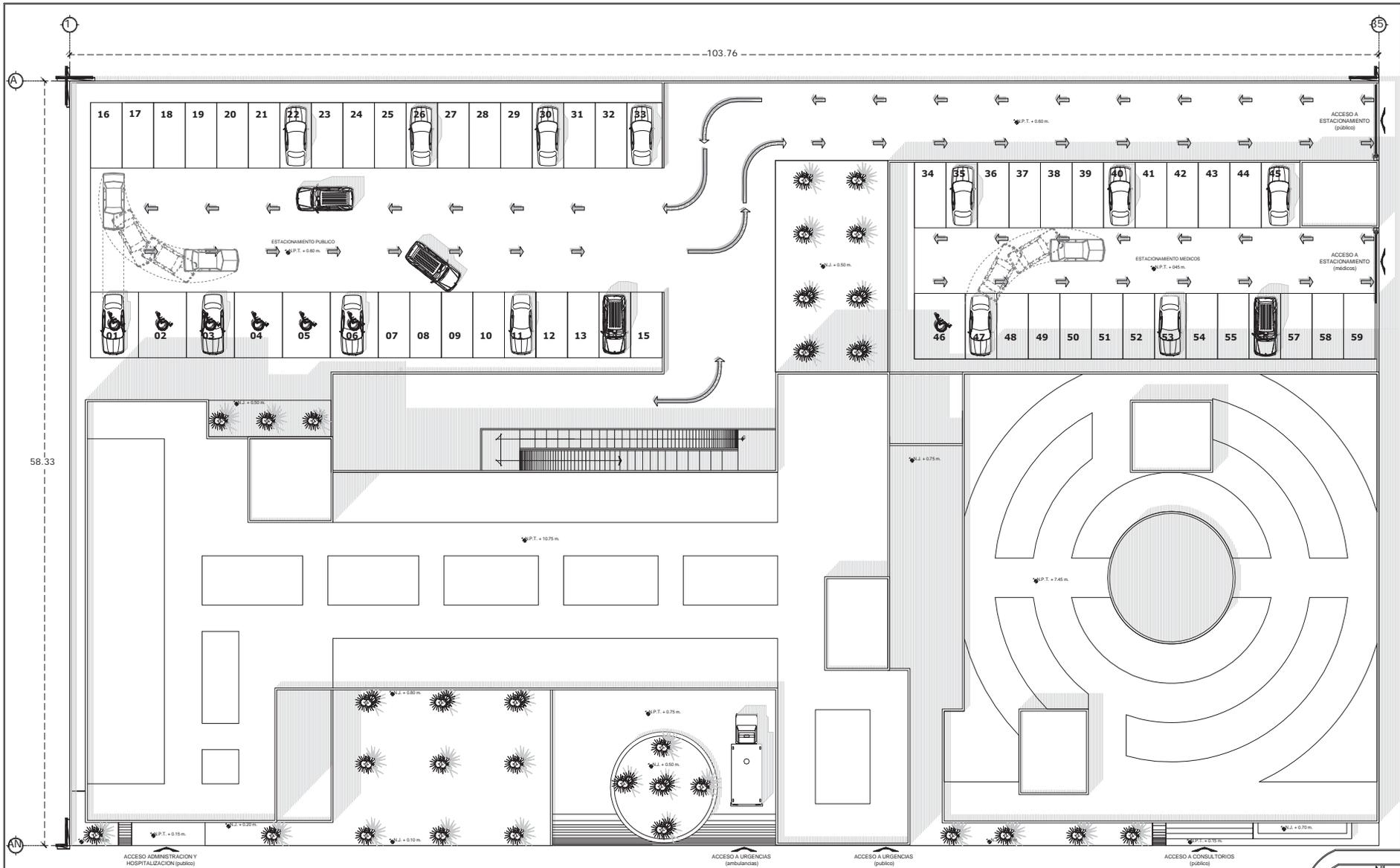
ESCALA GRAFICA
0 1.00 5.00 10.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS

ESCALA.
1:450

PLANO No.
T-2



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES

ÁREA TOTAL DEL TERRENO = 6052.4264 m²
ÁREA TOTAL DE JARDINERIA= 1782.7479 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA= 12078.4231 m²

ÁREA PLANTA BAJA CONST.= 5318.9506 m²
ÁREA PRIMER NIVEL CONST.= 2696.3388 m²
ÁREA SEGUNDO NIVEL CONST.= 2568.2813 m²
ÁREA DE AZOTEA CONSTRUI.= 1494.7949 m²
ÁREA DE AZOTEA JARDINADA= 1049.2721 m²



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
 CLÍNICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
 MÉDICAS. ZITACUARO, MICHOACÁN

PLANO:
 PLANTA DE CONJUNTO

ALUMNA:
 ELIZABETH VARGAS SUAREZ

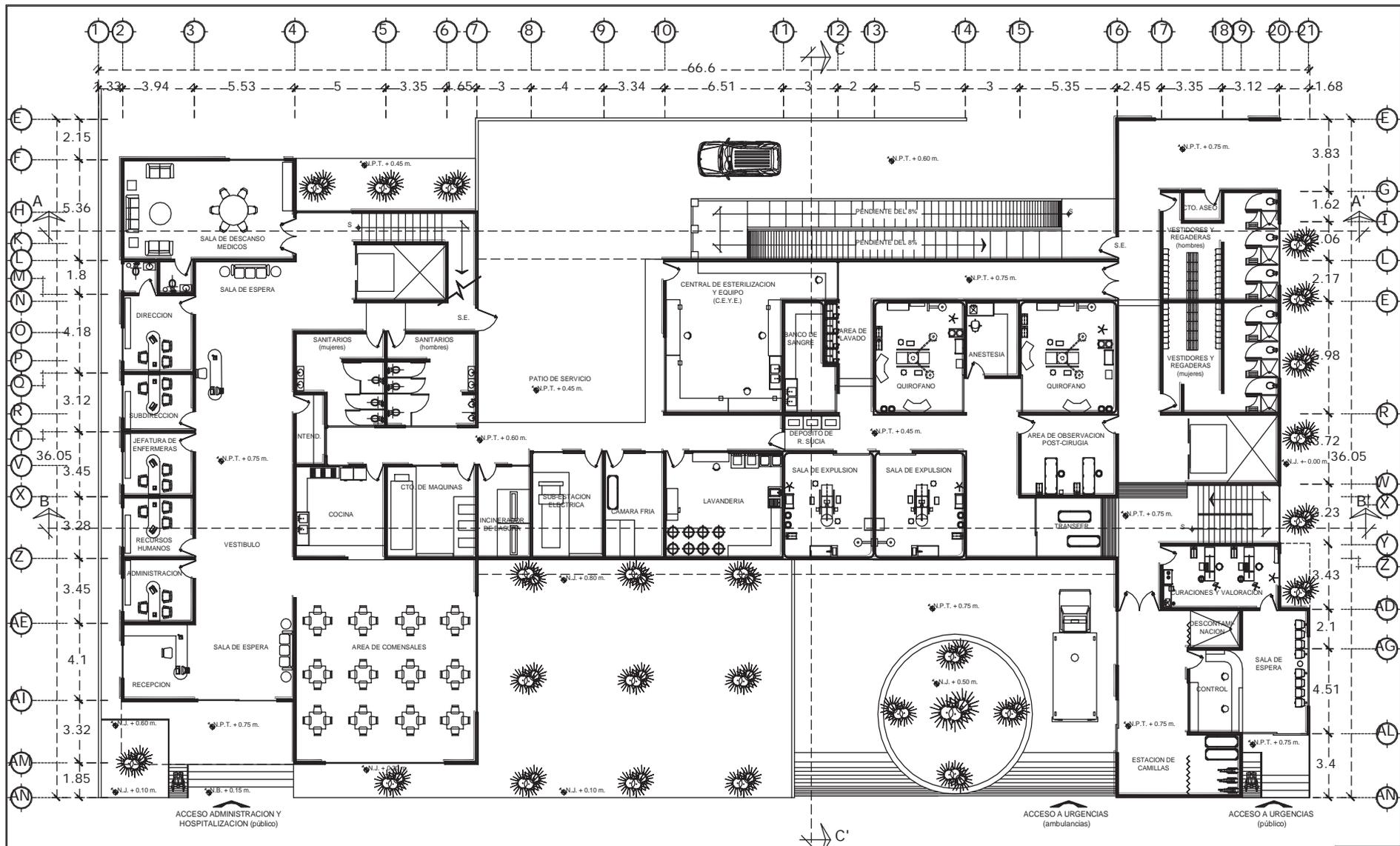
ESCALA GRAFICA
 0 1,00 5,00 10,00

PROFESOR:
 M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
 METROS

ESCALA.
 1:450

PLANO No.
PC-1



PLANTA BAJA (edificio 1)



ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

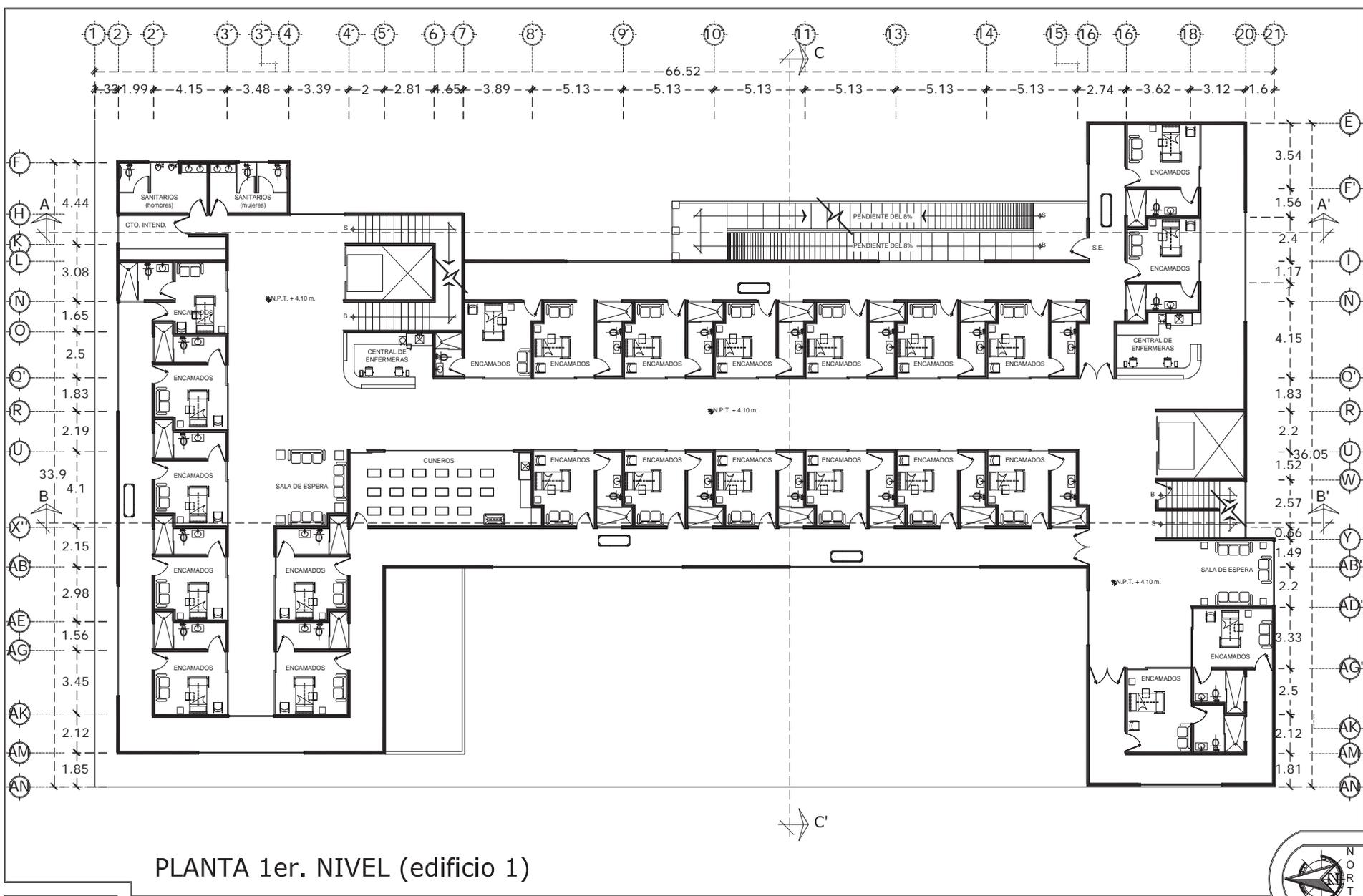
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA. 1:300

PLANO No.
PA-1



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

--



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

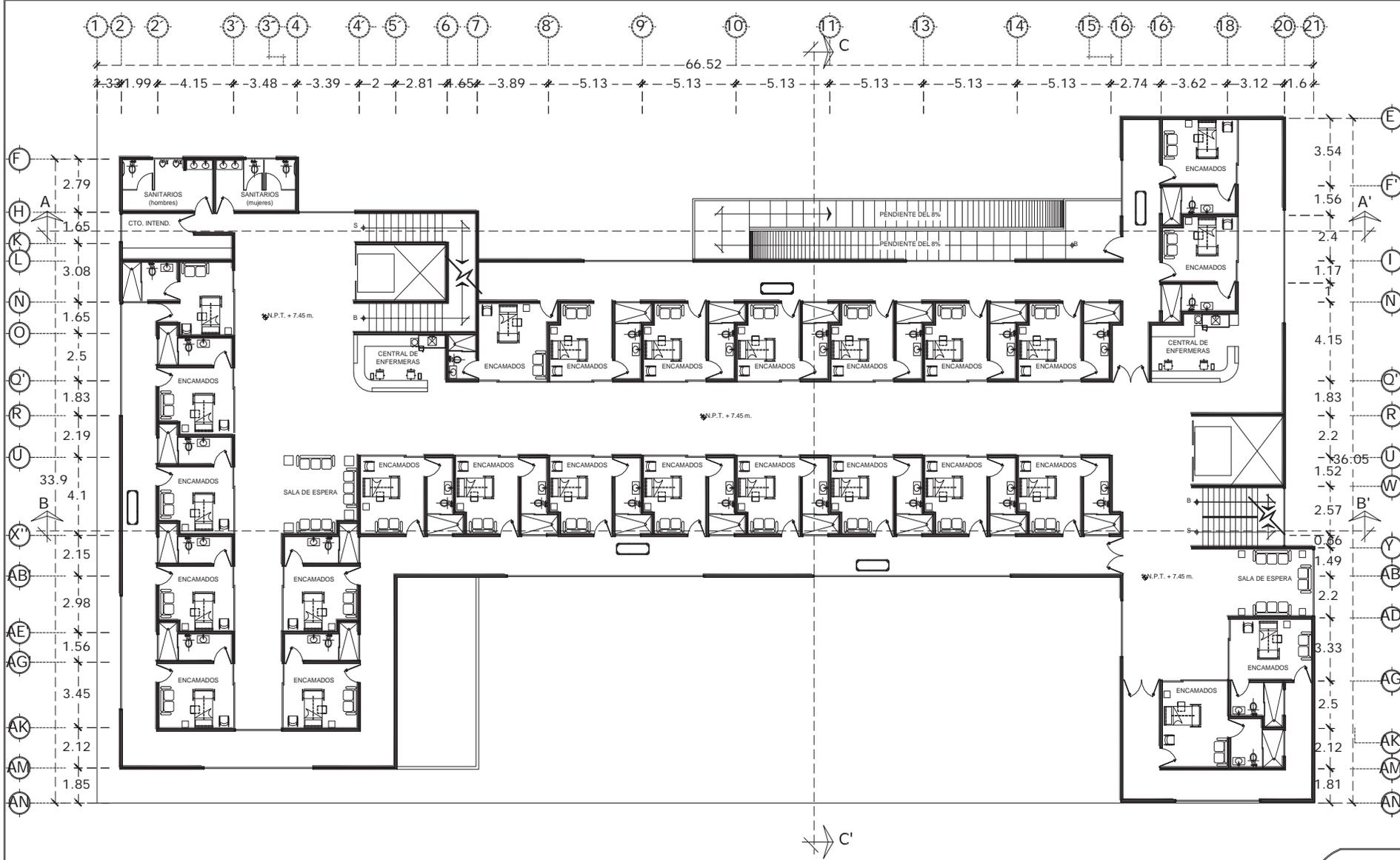
ESCALA GRAFICA
0 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 8,00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA. 1:300



PLANO No.
PA-2



PLANTA 2do. NIVEL (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

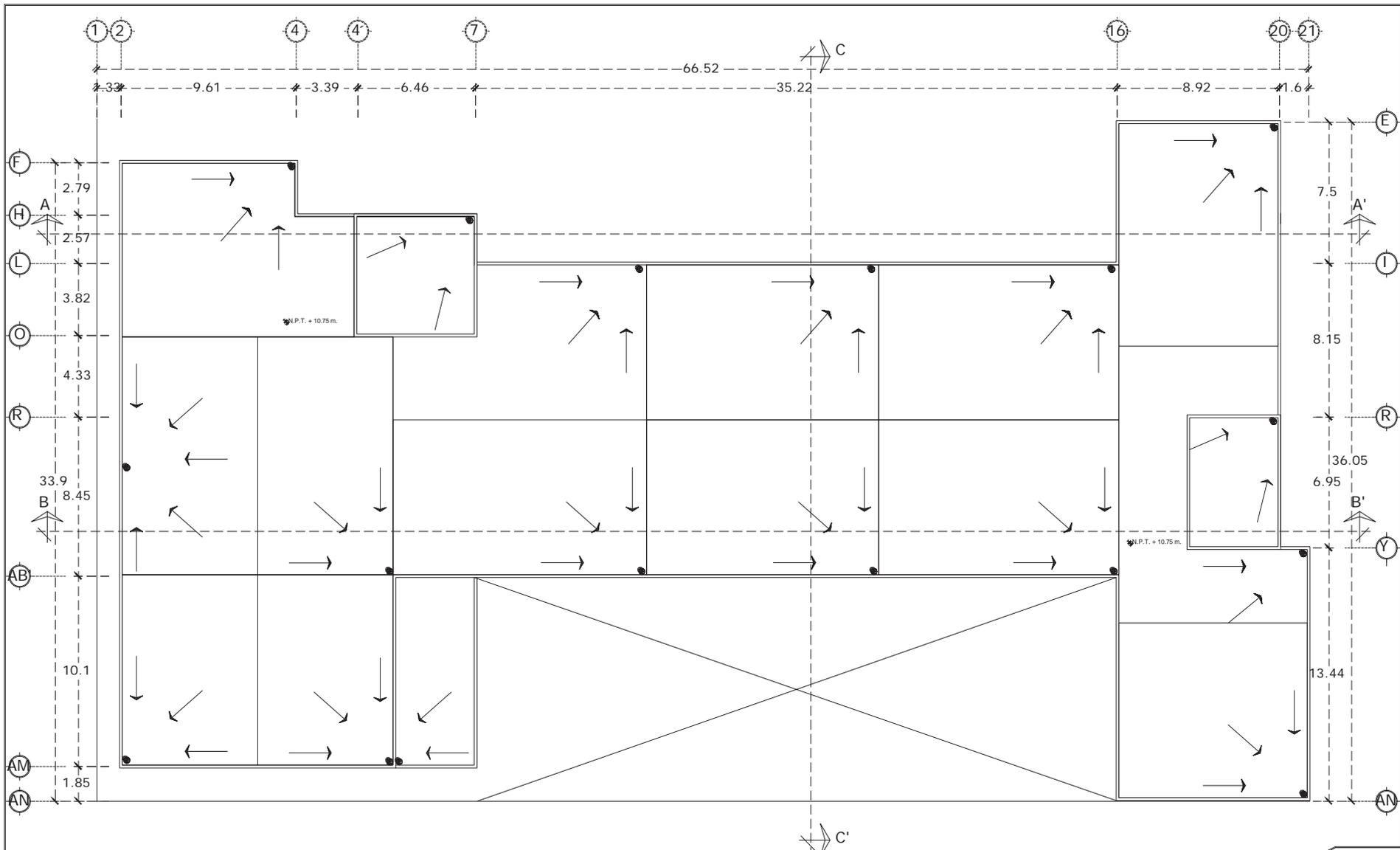
PROFESOR:
M. ARQ. VÍCTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS

ESCALA.
1:300

PLANO No.
PA-3

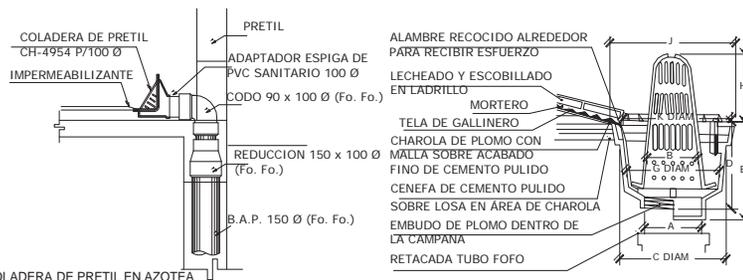




PLANTA AZOTEA (edificio 1 b.a.p.)

ESPECIFICACIONES

LAS PENDIENTES DE BAJADAS DE AGUA PLUVIAL SERÁ DEL 2%. TUBERÍA DE PVC DE 2" SELLADO CON PEGAMENTO SILER. SERÁ NECESARIO QUE LA MALLA QUEDE PEGADA ÚNICAMENTE EN LA CHAROLA EN LOS PUNTOS DE SOLDADURA Y EN LAS DEMÁS PARTES SERÁ LEVANTADA AL COLOCAR LA MEZCLA DE MANERA QUE LA TRAMA QUEDE EL CENTRO DEL MORTERO, PARA ESTO NO DEBERÁ TENERSE LA MALLA CUANDO SEA SOLDADA, SINO DEJARSE FLOJA PARA PODER LEVANTARLA CUANDO SE COLOQUE LA MEZCLA PARA PODER LEVANTARLA CUANDO SE COLOQUE LA MEZCLA PARA PEGAR EL LADRILLO. LA COLADERA DE AZOTEA SERIE 446 DE HIERRO FUNDIDO CON PINTURA ESPECIAL ANTICORROSIVA.



DETALLE DE COLADERA DE PRETIL EN AZOTEA

No.	A	B	C	D	E	K	G	H	J
446	14.1	12.3	25.1	11.8	21.6	26.0	22.7	14.5	27.5



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

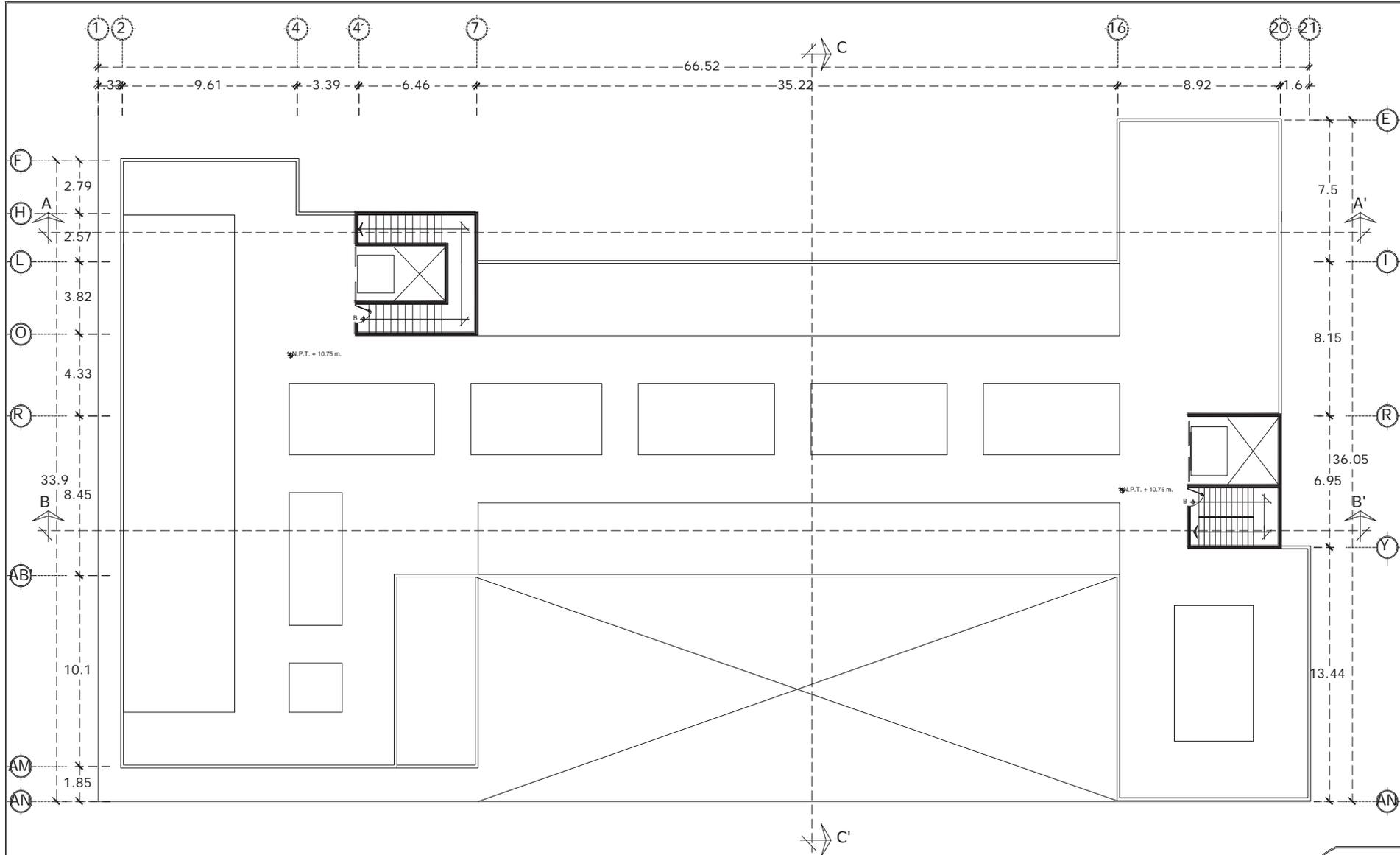
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA.
1:300



PLANO No.
PA-4



PLANTA AZOTEA (edificio 1 azotea verde)

ESPECIFICACIONES

Blank area for specifications.



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

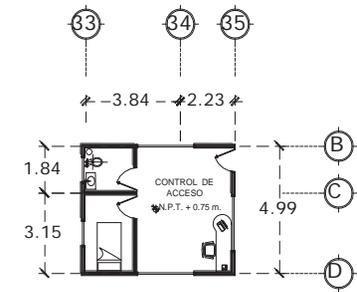
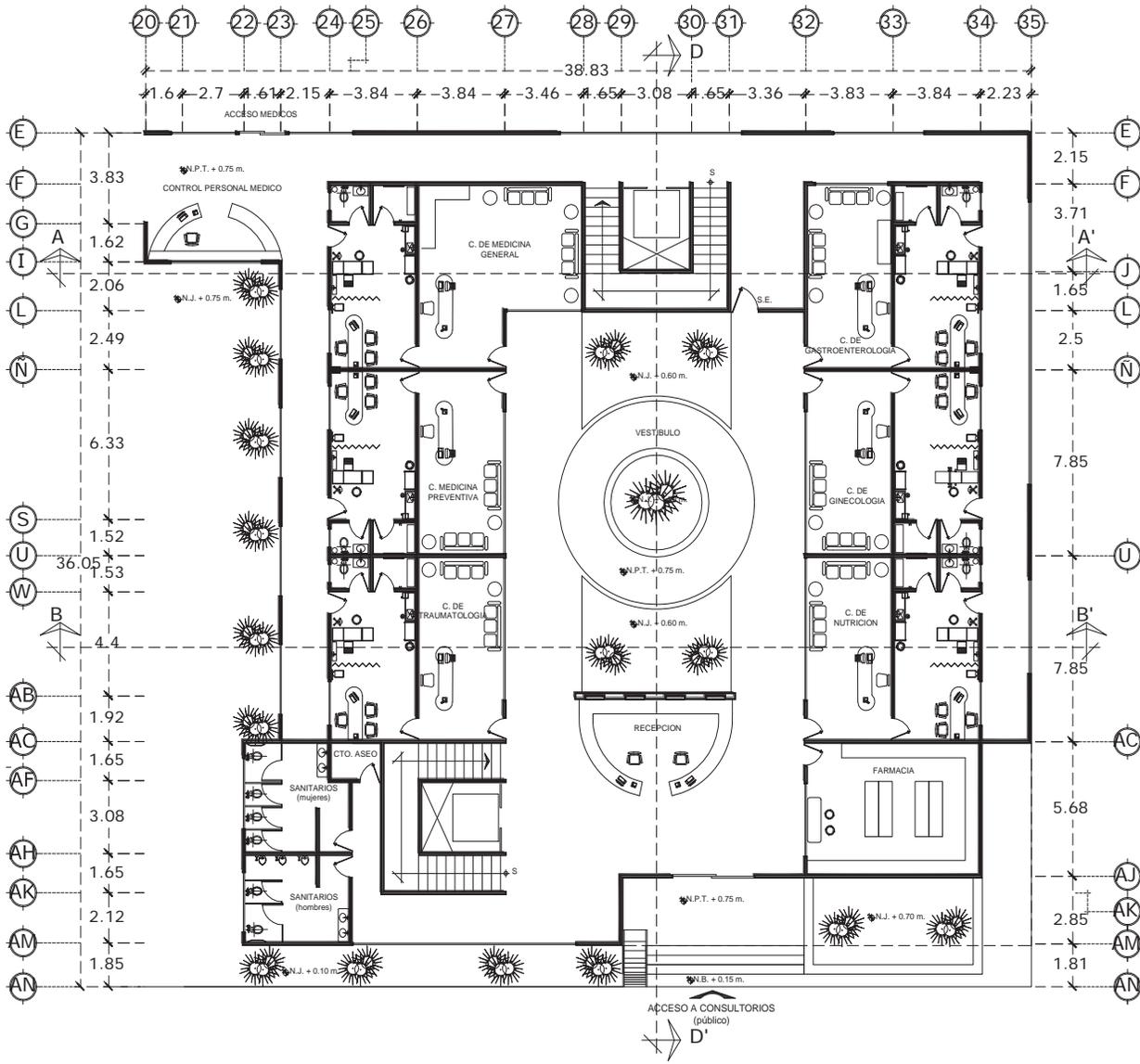
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS

ESCALA:
1:300

PLANO No.
PA-5





PLANTA BAJA (edificio 2)

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

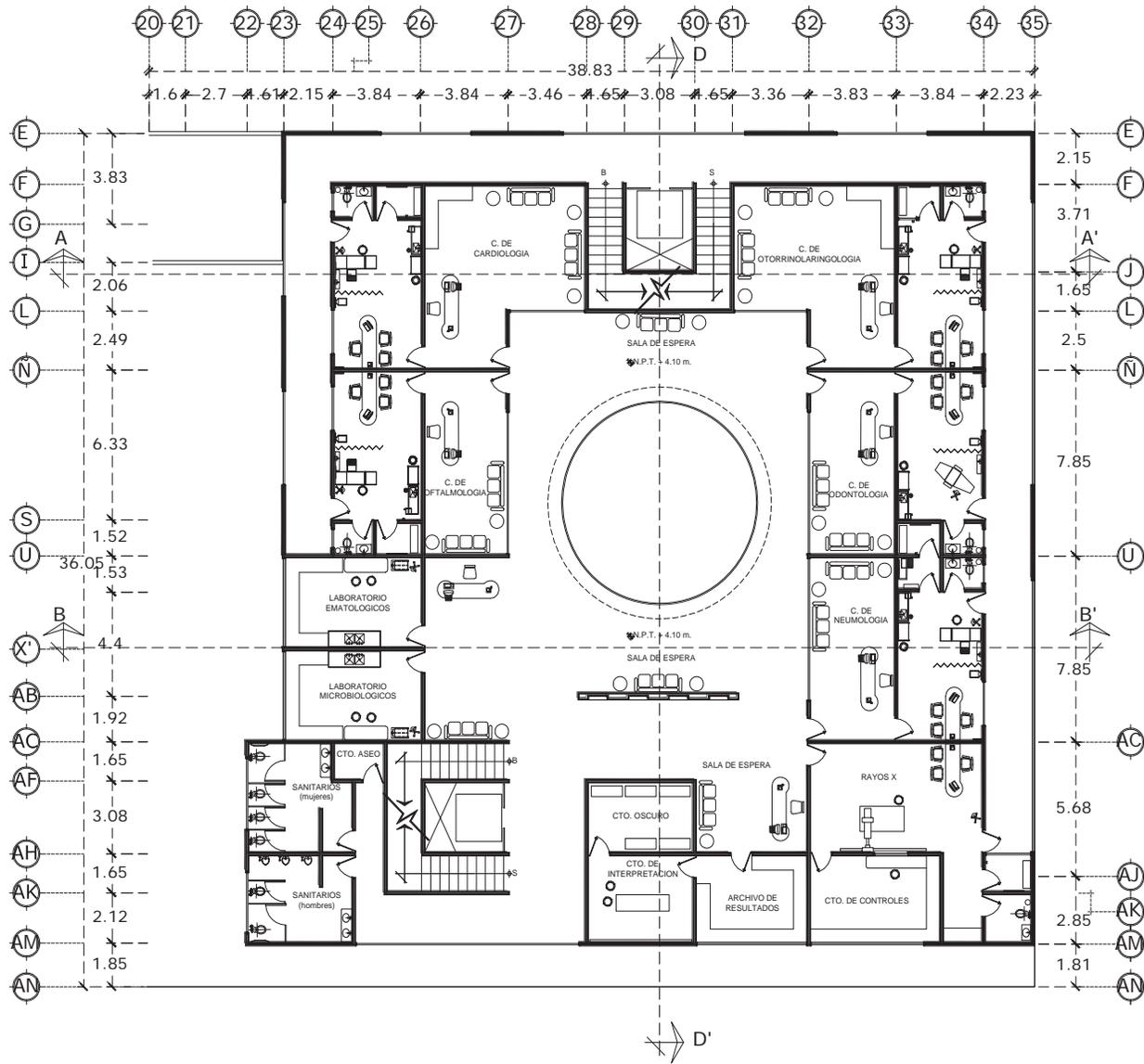
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300

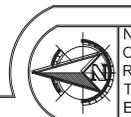
PLANO No.
PA-6



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 2)

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES



U.
M.
S.
N.
H.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ



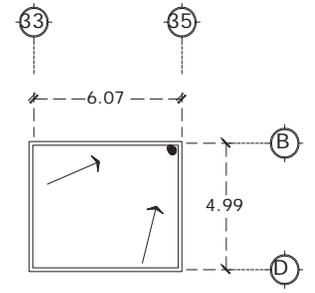
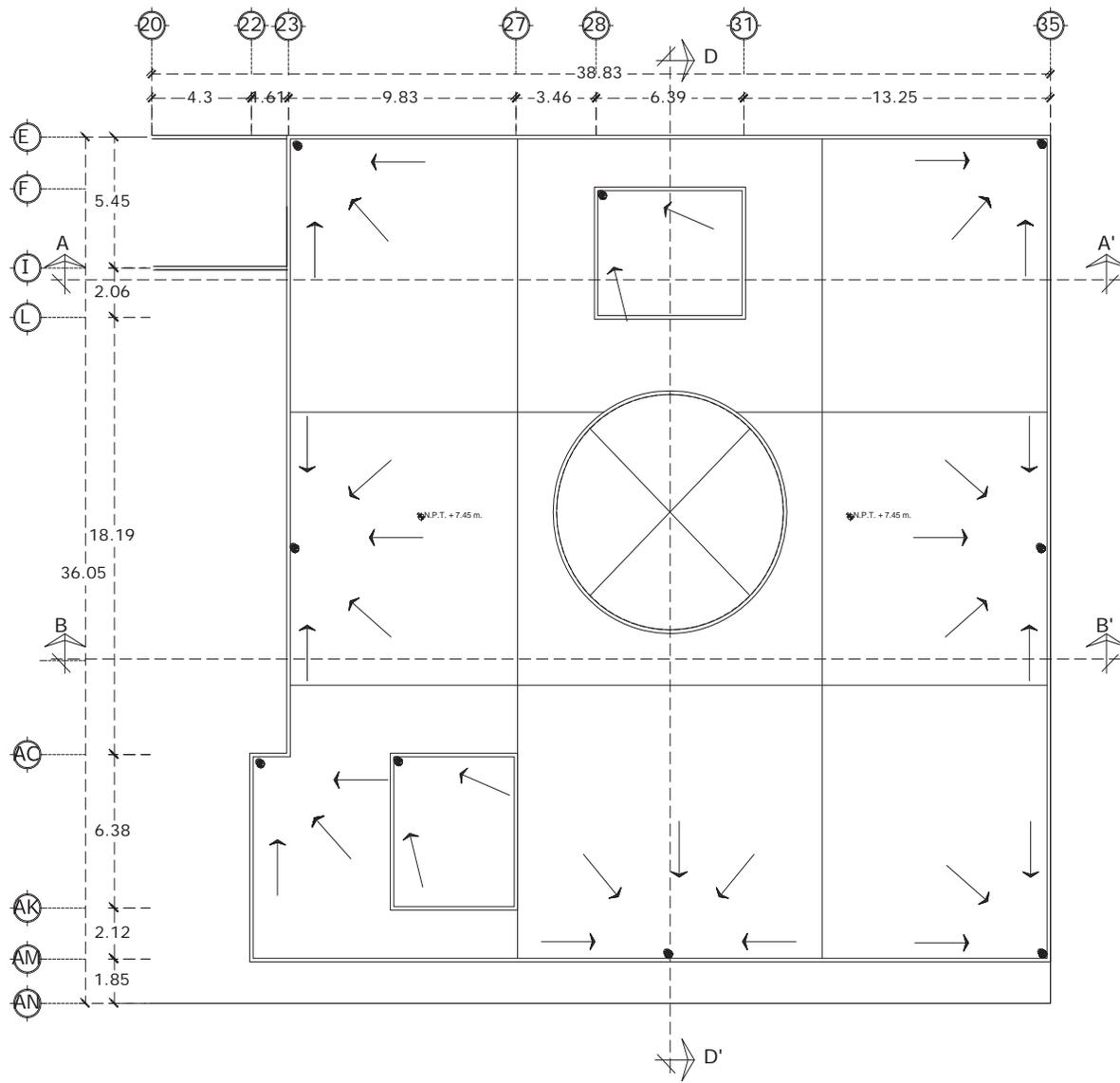
ESCALA GRAFICA

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

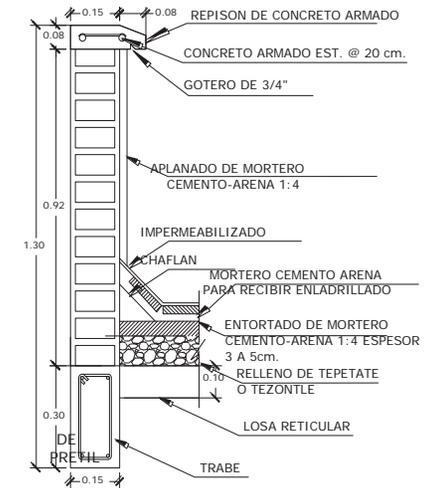
ACOTACION
METROS

ESCALA:
1:300

PLANO No.
PA-7



DETALLE DE PRETIL

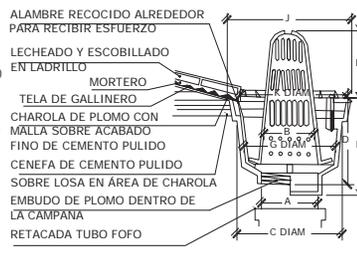
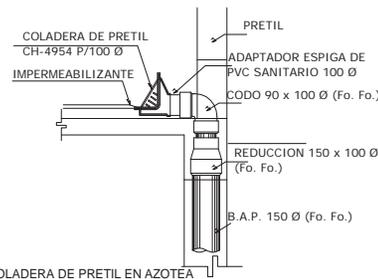


PLANTA AZOTEA (edificio 2 b.a.p.)



ESPECIFICACIONES

LAS PENDIENTES DE BAJADAS DE AGUA PLUVIAL SERÁ DEL 2%. TUBERÍA DE PVC DE 2" SELLADO CON PEGAMENTO SILER. SERÁ NECESARIO QUE LA MALLA QUEDE PEGADA ÚNICAMENTE EN LA CHAROLA EN LOS PUNTOS DE SOLDADURA Y EN LAS DEMÁS PARTES SERÁ LEVANTADA AL COLOCAR LA MEZCLA DE MANERA QUE LA TRAMA QUEDE EL CENTRO DEL MORTERO, PARA ESTO NO DEBERÁ TENERSE LA MALLA CUANDO SEA SOLDADA, SI NO DEJARSE FLOJA PARA PODER LEVANTARLA CUANDO SE COLOQUE LA MEZCLA PARA PODER LEVANTARLA CUANDO SE COLOQUE LA MEZCLA PARA PEGAR EL LADRILLO. LA COLADERA DE AZOTEA SERIE 446 DE HIERRO FUNDIDO CON PINTURA ESPECIAL ANTICORROSIVA.



No.	A	B	C	D	E	K	G	H	J
446	14.1	12.3	25.1	11.8	21.6	26.0	22.7	14.5	27.5

DETALLE DE COLADERA DE PRETIL EN AZOTEA



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

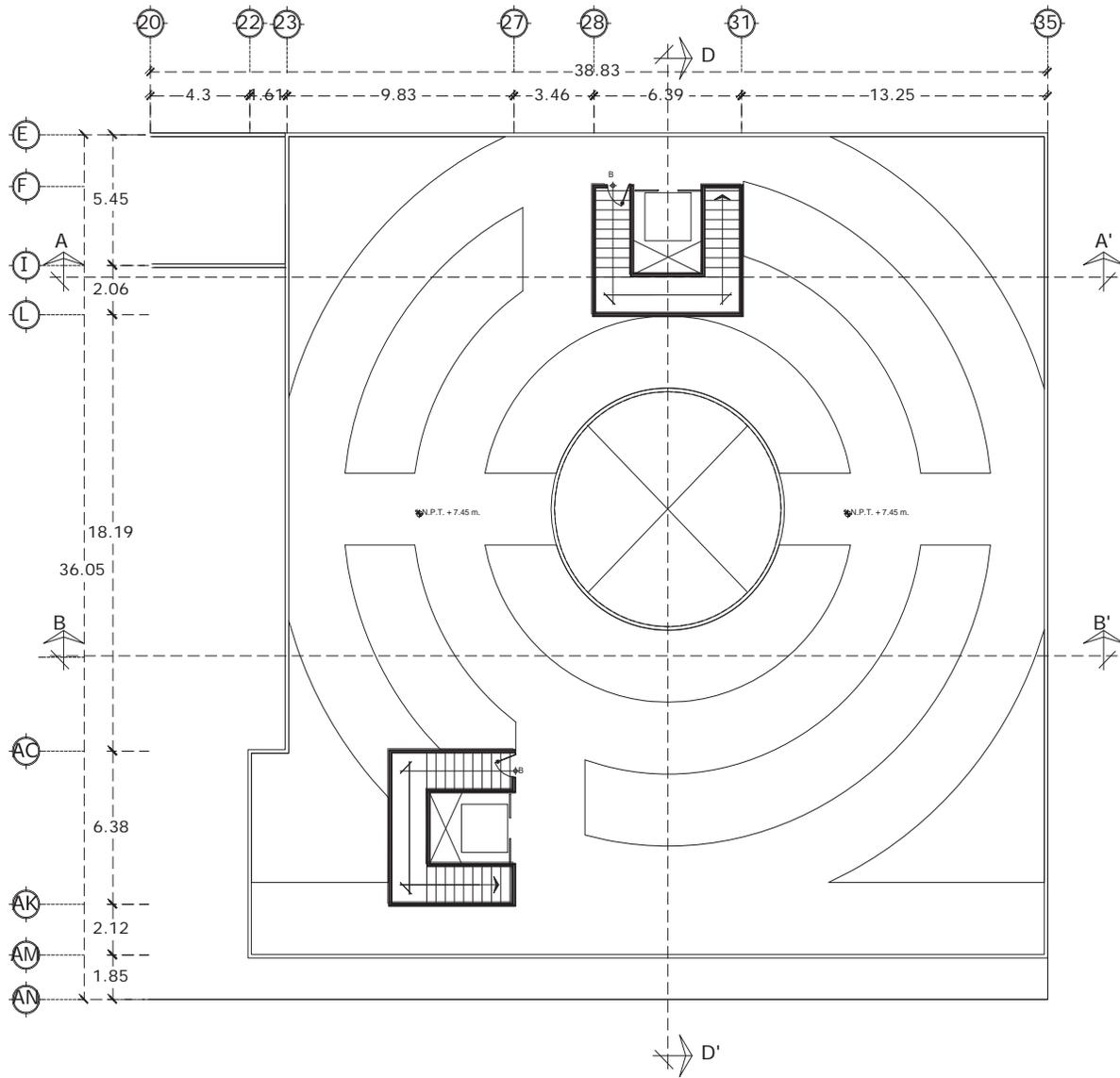
PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA: 1:300
PLANO No. PA-8



PLANTA AZOTEA (edificio 2 azote verde)



ESPECIFICACIONES

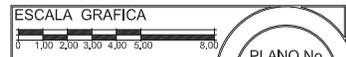
Blank area for specifications.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

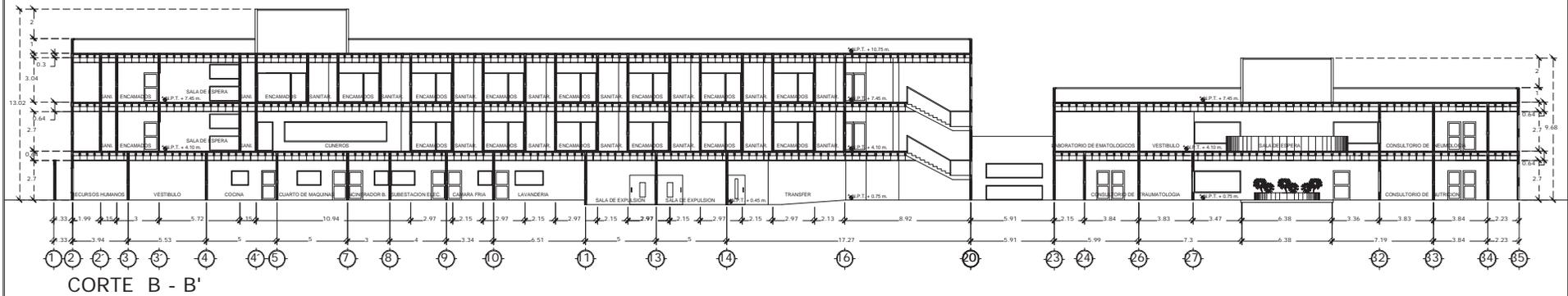
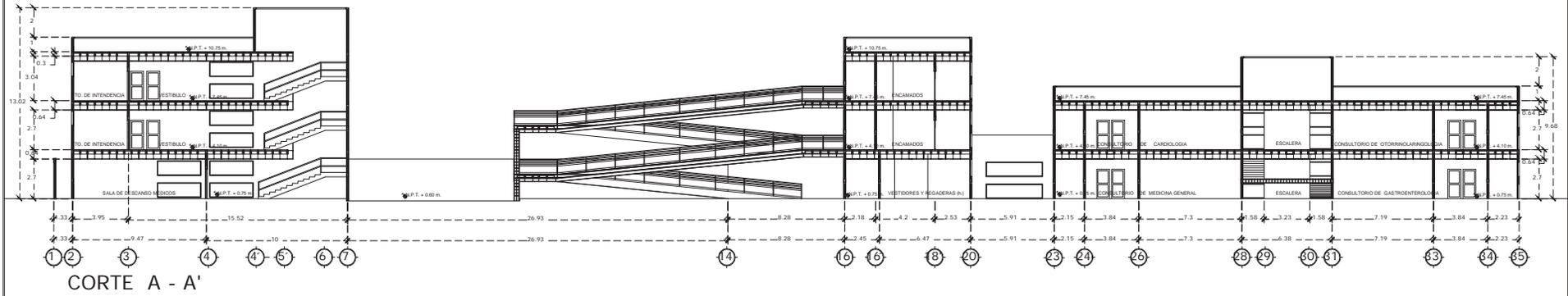
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ



PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS GARDIEL

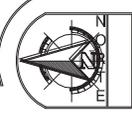
ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300

PLANO No.
PA-9



PLANTA AZOTEA (edificio 2 azote verde)

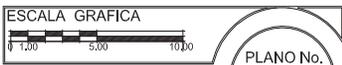
ESPECIFICACIONES



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
CORTES A - B

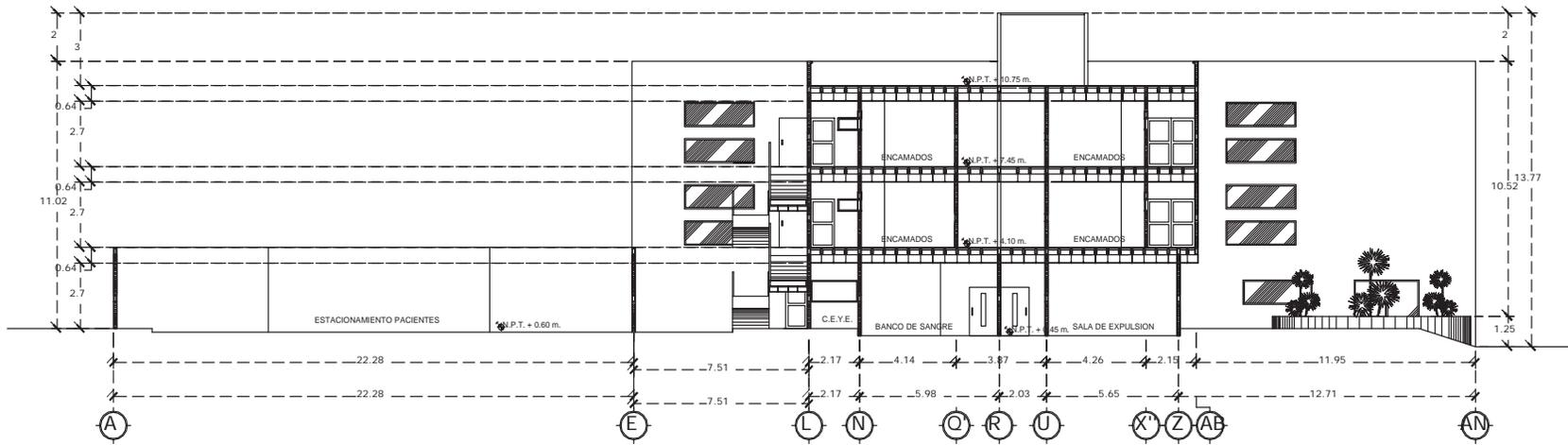
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ



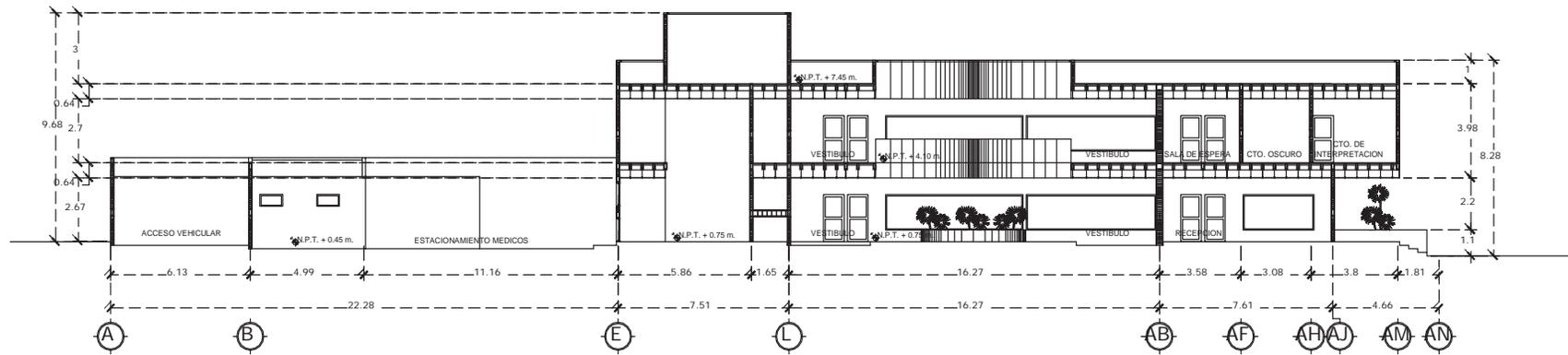
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA.
1:450

PLANO No.
C-1



CORTE C - C'



CORTE D - D'

ESPECIFICACIONES



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
CORTES C - D

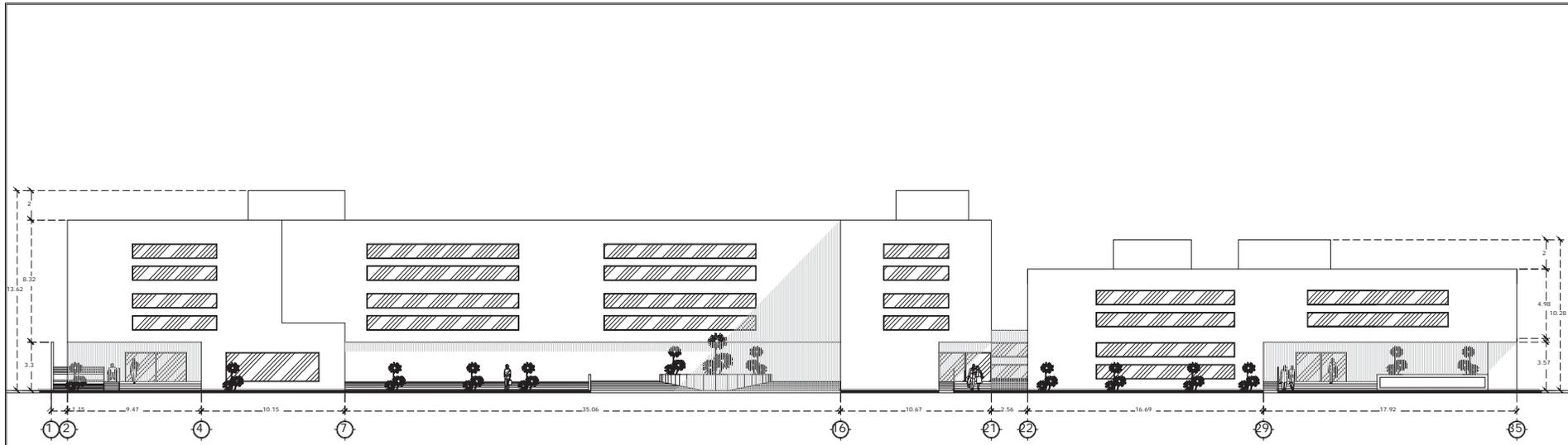
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 8.00

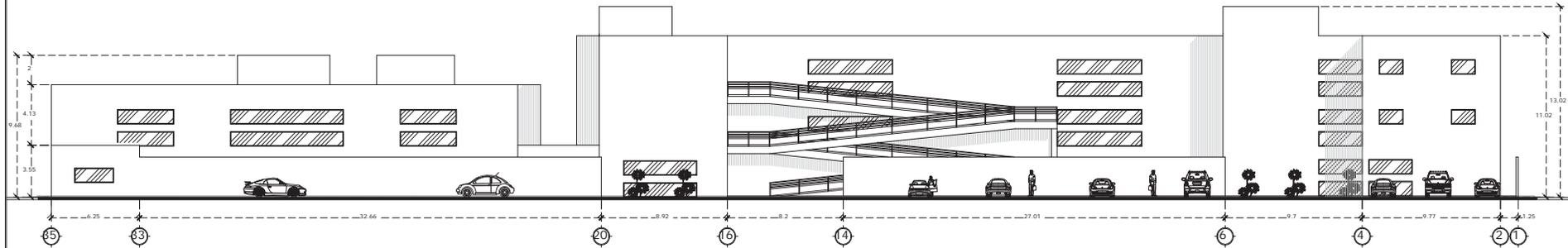
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS
ESCALA.
1:300

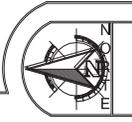
PLANO No.
C-2



FACHADA PRINCIPAL (poniente)



FACHADA POSTERIOR (oriente)



ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
FACHADAS ORIENTE - PONIENTE

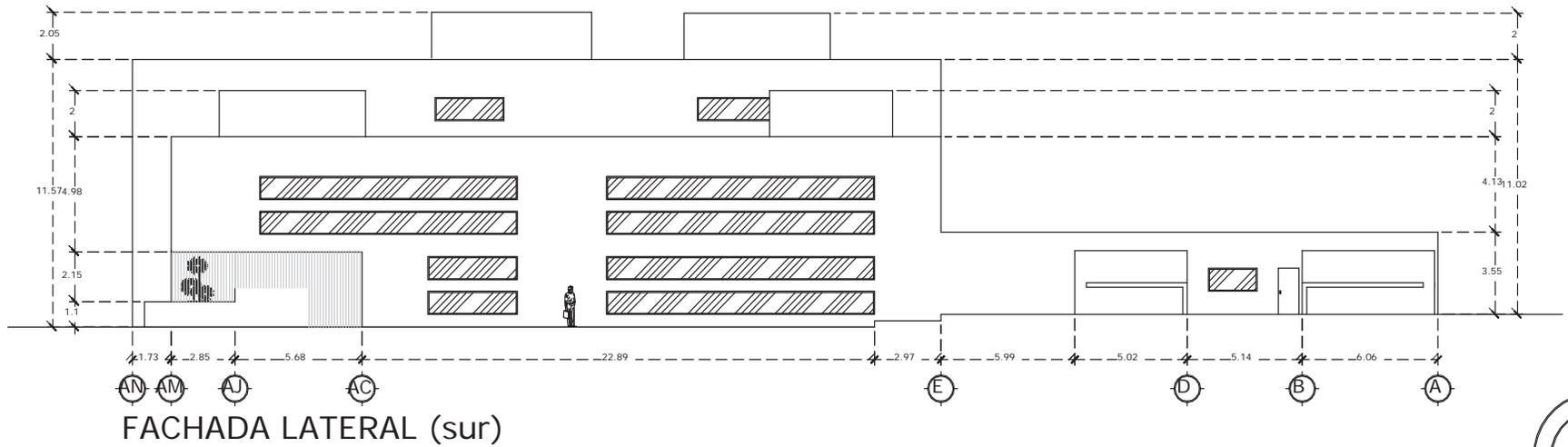
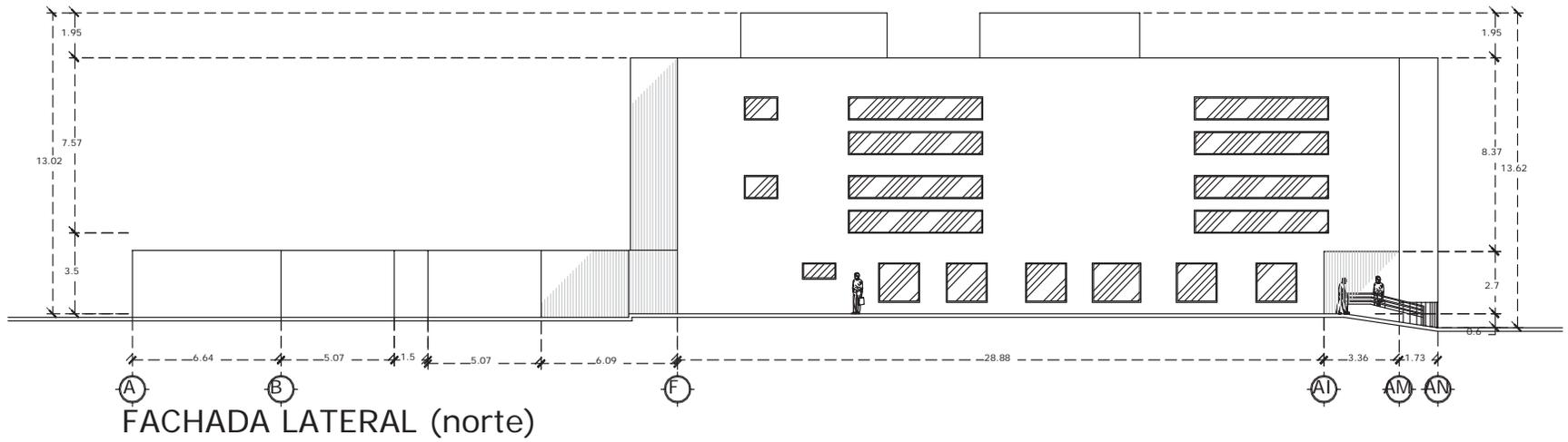
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1,00 5,00 10,00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:450

PLANO No.
F-1



ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
FACHADAS NORTE - SUR

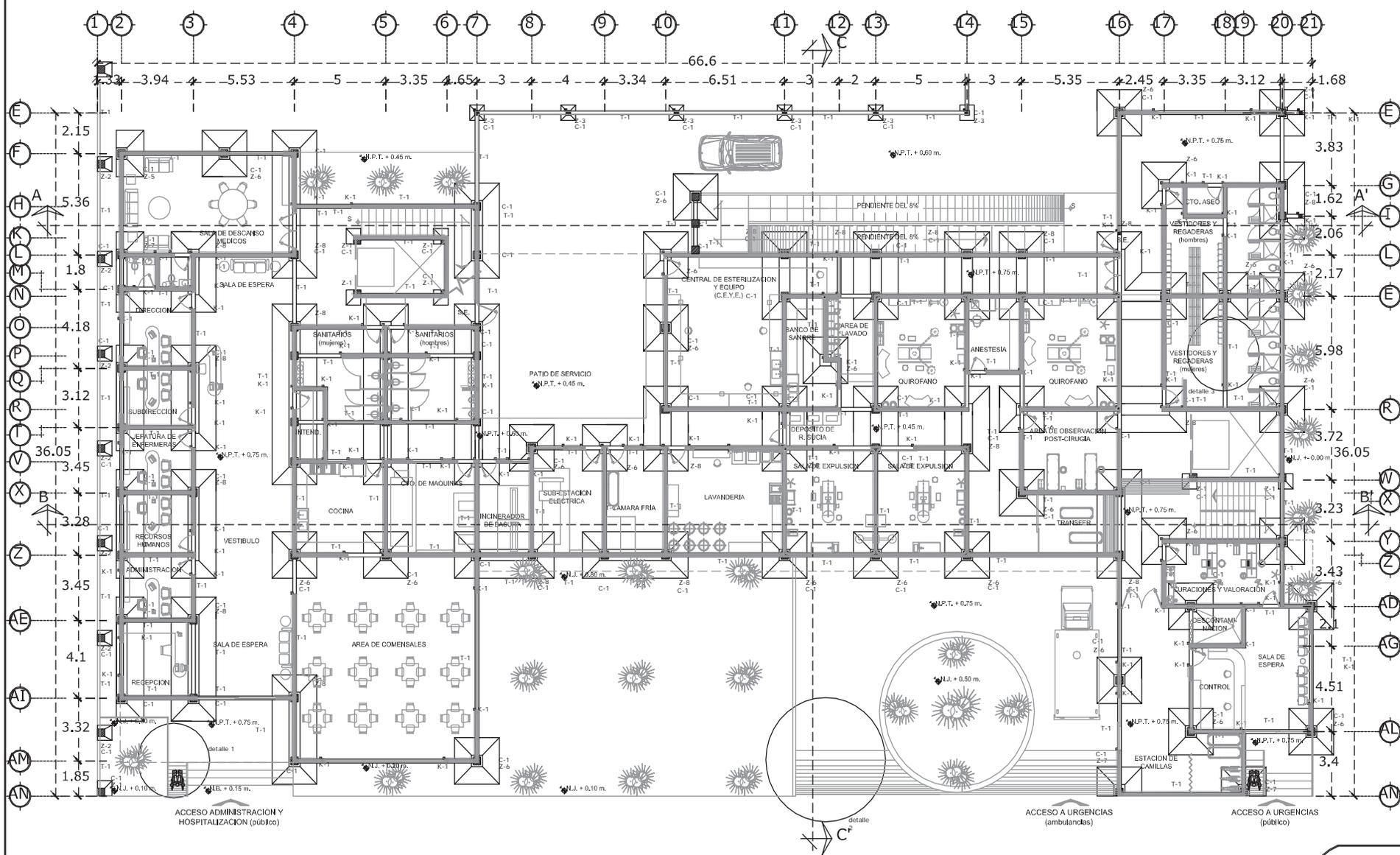
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ



PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS
ESCALA.
1:300

PLANO No.
F-2



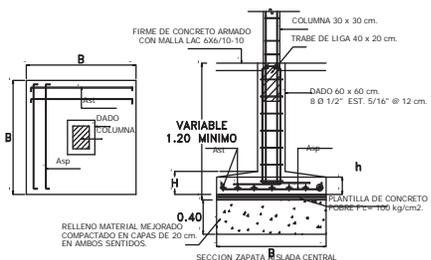
PLANTA BAJA (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

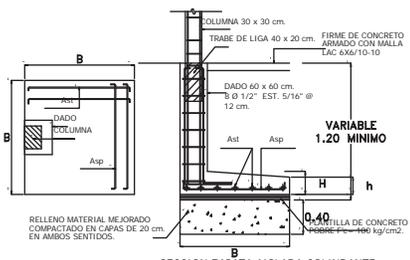
* CUADRO DE ZAPATAS

TIPO	B (m)	h (m)	H (m)	A' s' p	A' s' t
ZAPATAS AISLADAS COLINDANTES					
Z - 1	0.80	0.20	0.3/8" @ 20	0.3/8" @ 20	
Z - 2	0.80	0.20	0.3/8" @ 20	0.3/8" @ 20	
Z - 5	1.55	0.20	0.3/8" @ 20	0.3/8" @ 20	
ZAPATAS AISLADAS CENTRALES					
Z - 3	0.80	0.20	0.3/8" @ 20	0.3/8" @ 20	
Z - 4	1.60	0.20	0.3/8" @ 20	0.3/8" @ 20	
Z - 6	2.45	0.25	0.40	0.3/4" @ 20	
ZAPATAS CORRIDAS COLINDANTES					
Z - 7	1.55	0.20	0.35	0.3/8" @ 20	0.3/8" @ 20
ZAPATAS CORRIDAS CENTRAL					
Z - 8	2.45	0.25	0.40	0.3/4" @ 20	0.3/4" @ 20

PLANTA ZAPATA AISLADA CENTRAL



PLANTA ZAPATA AISLADA COLINDANTE



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
CIMENTACION

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

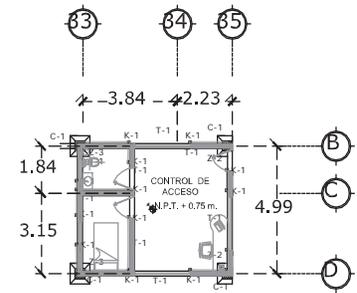
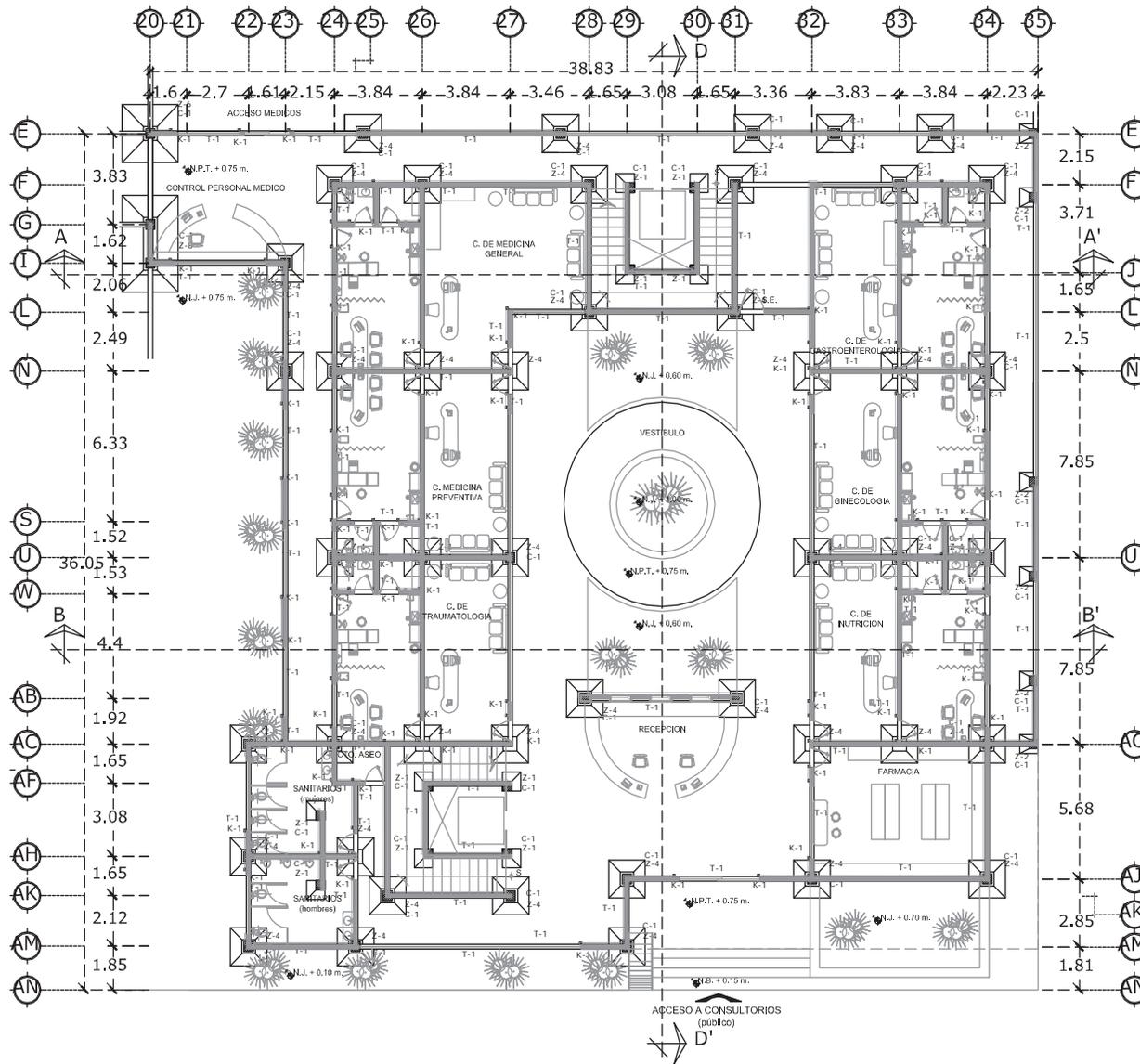
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300



PLANO No.
C-1

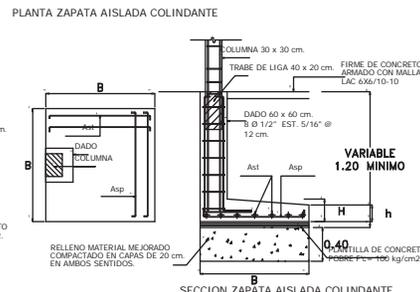
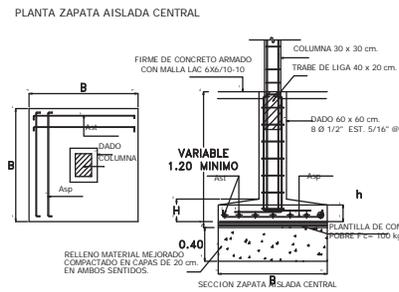


PLANTA BAJA (edificio 2)

ESPECIFICACIONES

* CUADRO DE ZAPATAS

TIPO	B (m)	h (m)	H (m)	A' s' p	A' s' t
ZAPATAS AISLADAS COLINDANTES					
Z - 1	0.80	0.30	0.30	03/8"Ø20	03/8"Ø20
Z - 2	0.80	0.30	0.30	03/8"Ø20	03/8"Ø20
Z - 5	1.55	0.30	0.35	03/8"Ø20	03/8"Ø20
ZAPATAS AISLADAS CENTRALES					
Z - 3	0.80	0.30	0.30	03/8"Ø20	03/8"Ø20
Z - 4	1.60	0.30	0.35	Ø17/2"Ø20	Ø17/2"Ø20
Z - 6	2.45	0.25	0.40	03/4"Ø20	03/4"Ø20
ZAPATAS CORRIDAS COLINDANTES					
Z - 7	1.55	0.30	0.35	03/8"Ø20	03/8"Ø20
ZAPATAS CORRIDAS CENTRAL					
Z - 8	2.45	0.25	0.40	03/4"Ø20	03/4"Ø20



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
CIMENTACION

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

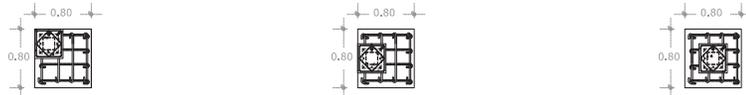
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

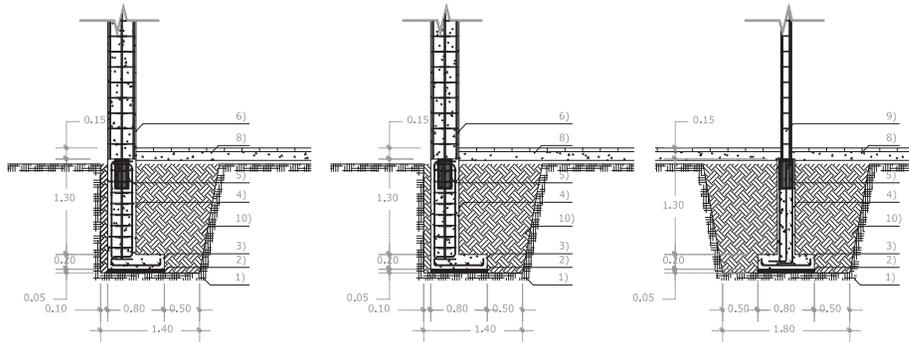
ACOTACION
METROS

PLANO No.
C-2

PLANTA



ALZADO



ZAPATA - 1

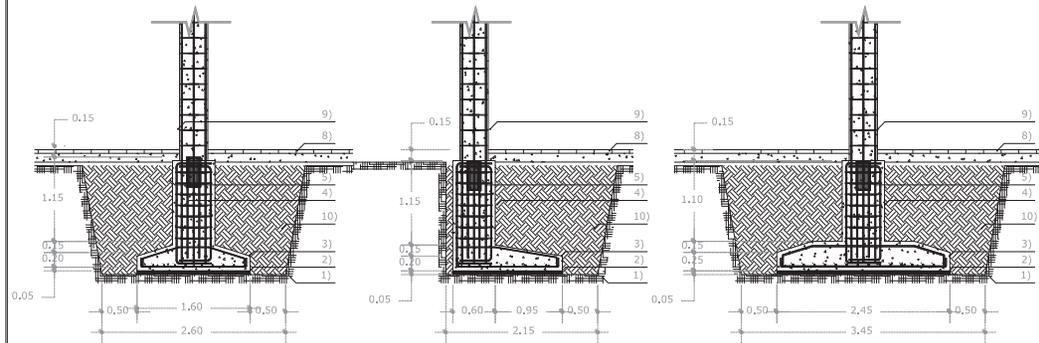
ZAPATA - 2

ZAPATA - 3

PLANTA



ALZADO



ZAPATA - 4

ZAPATA - 5 Y Z - 7

ZAPATA - 6 Y Z - 8

ESPECIFICACIONES

* NOTA: ESTE PLANO COMPLEMENTA EL PLANO E-1 Y E-2

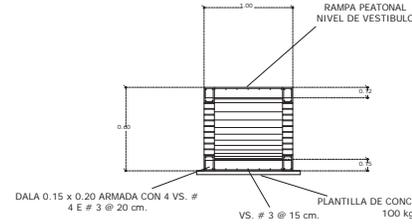
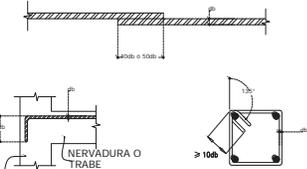
ACERO DE REFUERZO

- * SE UTILIZARÁN VARILLAS CORRUGADAS DE ACERO CON LIMITE DE FLUENCIA DE 4,200 KG/CM² Y CURVA DE ESFUERZO DEFORMACIÓN QUE MUESTRE UNA REGIÓN DE COMPORTAMIENTO PLÁSTICO BIEN DEFINIDO.
- * LAS VARILLAS CORRUGADAS CUMPLIRÁN CON LAS NORMAS NOM B6, NOM B294 O NOM B457
- * EL 80% DE LOS ESPESIMENES ENSAYADOS PARA CERTIFICAR LA CALIDAD DEL ACERO O DE LOS EMPALMES SOLDADOS, DEBE DE RESISTIR LOS ESFUERZOS Y LAS DEFORMACIONES ESPECIFICADOS Y NINGUNA MUESTRA DEBE DE EXHIBIR ESFUERZOS DE FLUENCIA Y RUPTURA INFERIORES AL 90% ESPECIFICADOS.
- * EN ZONAS DE UNIÓN DE ACERO LONGITUDINAL, SE BUSCARÁ QUE EL TRASLAPE ENTRE BARRAS SEA COMO MÍNIMO 40 VECES EL DIÁMETRO DE LAS BARRAS POR UNIR, EVITANDO TRASLAPAR MÁS DEL 40% DEL ACERO LONGITUDINAL EN UNA MISMA SECCIÓN. EVITAR EN LO POSIBLE HACER TRASLAPES SOBRE COLUMNAS O CENTROS DE CLARO, EN CASO DE QUE SEA INEVITABLE LA LONGITUD DE TRASLAPE SE INCREMENTARÁ A 50 VECES EL DIÁMETRO DE LA BARRA.
- * CONCRETO
- * EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO SERÁ DE 2 CM (3/4"). EL REVENIMIENTO DE LA MEZCLA DE EXCEDERÁ DE 8 CM A MENOS QUE SE EMPLEE CONCRETO BOMBREADO, EN CUYO CASO EL REVENIMIENTO NO EXCEDERÁ DE 12 CM.
- * SE RECOMIENDA EL USO DE VIBRADORES DE INMERSIÓN CON DIÁMETRO EN LA CABEZA DE 2.5 CM (1") A 4.0 CM (1 1/2") Y FRECUENCIA DE VIBRAR DENTRO DE LA MEZCLA DE 9,000 A 13,500 R.P.M.
- * TRASLAPES= 30 VECES EL DIÁMETRO

* RECUBRIMIENTO EN ZAPATAS 5 CM. Y EN COLUMNAS Y TRABES DE 3 CM. COMO MÍNIMO. CIMBRA

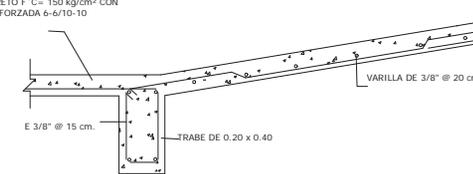
- * DE ACUERDO CON EL ACABADO PREVISTO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, LOS MOLDES PODRÁN SER METÁLICOS, DE TRIPLAY IMPERMEABLE O DUELA CEPILLADA. SERÁN ESTANCOS, PARA EVITAR LA PÉRDIDA DE LECHADA DURANTE EL COLADO.
- * LA OBRA FALSA Y LOS MOLDES DEBEN SER RÍGIDAS Y RESISTENTES PARA SOPORTAR EL PESO Y LA PRESIÓN LATERAL DEL CONCRETO FRESCO Y LAS CARGAS INDUCIDAS POR EL PROCESO DEL COLADO, SIN SUFRIR DEFORMACIONES EXCESIVAS.
- * SUELO DE DESPLANTE.
- * EL SUELO DE DESPLANTE PRESENTA UNA CONSISTENCIA DURA COMPUESTO POR LIMOS EN ESTADO COMPACTO DE ACUERDO A COMO SE APRECIÓ EN EL SONDEO REALIZADO, POR LO QUE SE LE ESTIMA UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE DE 13.00 TON/M².
- * DADAS LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUELO Y LA SOLUCIÓN PROPUESTA PARA EL DESPLANTE, SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA PLATAFORMA DE MEJORAMIENTO CONFORMADA POR UNA CAPA DE MATERIAL DE FILTRO CON ESPESOR DE 40 CM PERFECTAMENTE BANDEADA HASTA ALCANZAR EL MEJOR ACOMODO PARA RECIBIR UNA CAPA CON CALIDAD DE BASE CONFORMADA POR MATERIAL LIMO ARENOSO (TEPETATE), COMPACTADA AL 95%.
- * ANTES DE LA COLOCACIÓN DE LA PLANTILLA, SERÁ NECESARIO NIVELAR Y COMPACTAR PERFECTAMENTE LA SUPERFICIE DE DESPLANTE.

TRASLAPE DE VARILLA

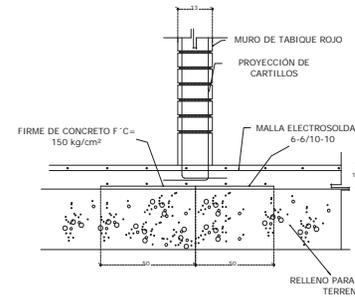


DETALLE 1) RAMPA DE ACCESO PEATONAL

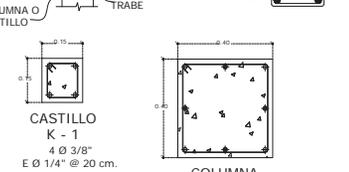
FIRME DE CONCRETO F' C= 150 kg/cm² CON MALLA REFORZADA 6-6/10-10



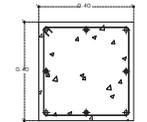
DETALLE 2) RAMPA DE ACCESO URGENCIAS



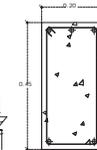
DETALLE 3) APOYO DE MUROS DIVISORIOS



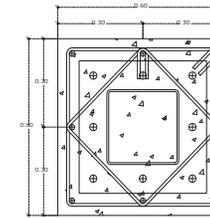
CASTILLO K - 1
4 Ø 3/8"
E Ø 1/4" @ 20 cm.



COLUMNA C - 1
4 Ø 3/4"
4 Ø 1/2"
E Ø 5/16" @ 20 cm.



TRABE DE LIGA T-1
5 Ø 3/4"
E Ø 3/8" @ 10 cm.



DADO
8 Ø 1/2"
E Ø 5/16" @ 12 cm.

- EL TERRENO ES NATURAL ARCILLADO DE ALTA PLASTICIDAD CON UNA CAPACIDAD DE 8 TON/M² EL MEJORAMIENTO DEL TERRENO SERÁ EN DOS CAPAS DE 20 CM. CADA UNA, AMBAS DE TEPETATE APISONADO.
- PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F' C= 100 KG/CM² DE 5 CM. DE ESPESOR.
- ZAPATAS DE CONCRETO ARMADO, CON VARILLAS DE 1/2" DE DIÁMETRO @ 19 CM. EN AMBOS SENTIDOS.
- DADO DE CONCRETO ARMADO, SECCIÓN 60 X 60 CM., ARMADO CON 8 VARILLAS DE 1/2" DE DIÁMETRO Y ESTRIBOS DE 5/16" @ 12 CM.
- TRABE DE LIGA DE CONCRETO ARMADO, F'c= 4,200 KG/CM² Y F'c= 250 KG/CM², SECCIÓN 0.20 X 0.45 MTS. ARMADA CON 5 VARILLAS DE 3/4" DE DIÁMETRO Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 10 CM.
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO F' C= 250 KG/CM² F'Y= 4,200 KG/CM², SECCIÓN 0.40 X 0.40 MTS. ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/4" Y 4 VARILLAS DE 1/2", ESTRIBOS DE 5/16" @ 20 CM., EN ZONA DE CONFINAMIENTO @ 10 CM.
- CASTILLOS DE 0.15 X 0.15 MTS. CON 4 VARILLAS DE 3/8" DE DIÁMETRO Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CM.
- FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 12 CENTÍMETROS DE ESPESOR CON UN F' C= 150 KG/CM², PREMEZCLADO, REFUERZO DE MALLA ELECTRO SOLDADA 6 X 6/10 - 10 ACABADO PULIDO FINO, CON LLANA METÁLICA.
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7X14X28, ASENTADO CON MEZCLA MORTERO - ARENA 1:5, JUNTAS DE 3.5 CM. DE ESPESOR.
- RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90% CON COMPACTADOR MANUAL.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

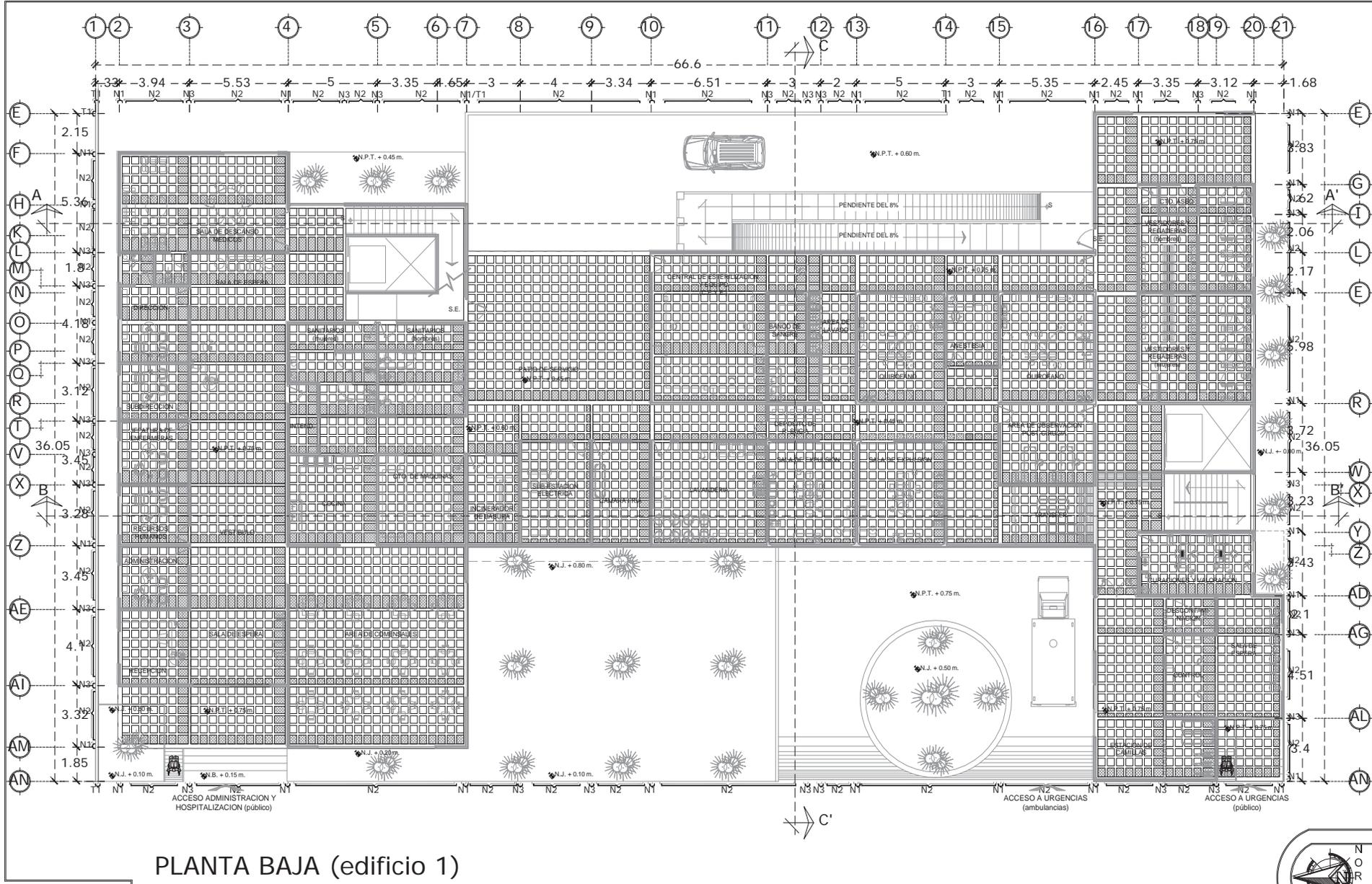
PLANO:
CIMENTACION

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 0.50 1.00 1.50 2.00 2.50

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA.
1:500
PLANO No.
C-3



PLANTA BAJA (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

- 1)ACERO: DEBE SUJETARSE EN SU SITIO, CON AMARRES DE ALAMBRE, SILLETAS O SEPARADORES PARA IMPEDIR MOVIMIENTO DURANTE EL COLADO, NO SE PERMITIRÁN SOLDADURAS NI CALENTAMIENTOS DE NINGUNA ESPECIE, POR LO QUE EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ DOBLARSE EN FRIO. $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ UTILIZADO EN SUS DIFERENTES DIÁMETROS. $F_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ UTILIZADO EN EL ARMADO DE ESTRIBOS DEL NO. 2 (1/4")
- 2)TRASLAPES: LONGITUD 40 VECES EL DIÁMETRO MÍNIMO, SIN TRASLAPAR MÁS DE LA MITAD DE ACERO DE LA SECCIÓN DE UN ELEMENTO EN EL MISMO SITIO Y ALTERNANDO LOS ELEMENTOS EN UN MISMO EJE. LOS DOBLES SERÁN DE 10 cm. COMO MÍNIMO.
- 3)CONCRETO: SE USARÁ $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ EN LA ELABORACIÓN DE CAPA DE COMPRESIÓN, NERVADURAS Y ZONA DE CAPITEL, EL REVENIMIENTO SERÁ DE 8 - 10 cm. PARA QUE ESTE FLUYA A TRAVÉS DEL ACERO.

- 4)VIBRADO: DEBERÁ VIBRARSE POR ESPACIO DE 2 SEGUNDOS EN CADA PUESTA DEL VIBRADO Y SIEMPRE SERÁ EN FORMA VERTICAL.
- 5)CIMBRA: SE USARÁ MADERA DE PINO DE 1ra. PREVIAMENTE HUMEDECIDA CON ACEITE QUEMADO, SE CALAFATEARÁN LAS HENDIDURAS CON TIRAS DE PAPEL. NO SE PERMITIRÁN CUÑAS NI BARRETAS A LA HORA DEL DESCIMBRADO.
- 6)CURADO: EL CONCRETO DEBERÁ MANTENERSE EN UN AMBIENTE HÚMEDO POR LO MENOS DURANTE 7 DÍAS, EN ESTE LAPSO SE AUMENTARÁ ADECUADAMENTE SI LA TEMPERATURA DISMINUYE O AUMENTA.
- 7)CASETONES: DE POLISTIRENO EXPANDIDO ALTA RESISTENCIA DE 20 x 20 x 40 cm. DE SECCIÓN.
- 8)AJUSTES: SECCIONES DE CASETÓN QUE SON UTILIZADAS EN LAS ÁREAS DE MAYOR O MENOR DIMENSIÓN.

***NOTA:
TODAS LAS NERVADURAS TENDRÁN LA SECCIÓN Y EL ARMADO DE ACUERDO AL DETALLE, LA LONGITUD SERÁ INDICADA EN PLANTA CORRESPONDIENTE.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

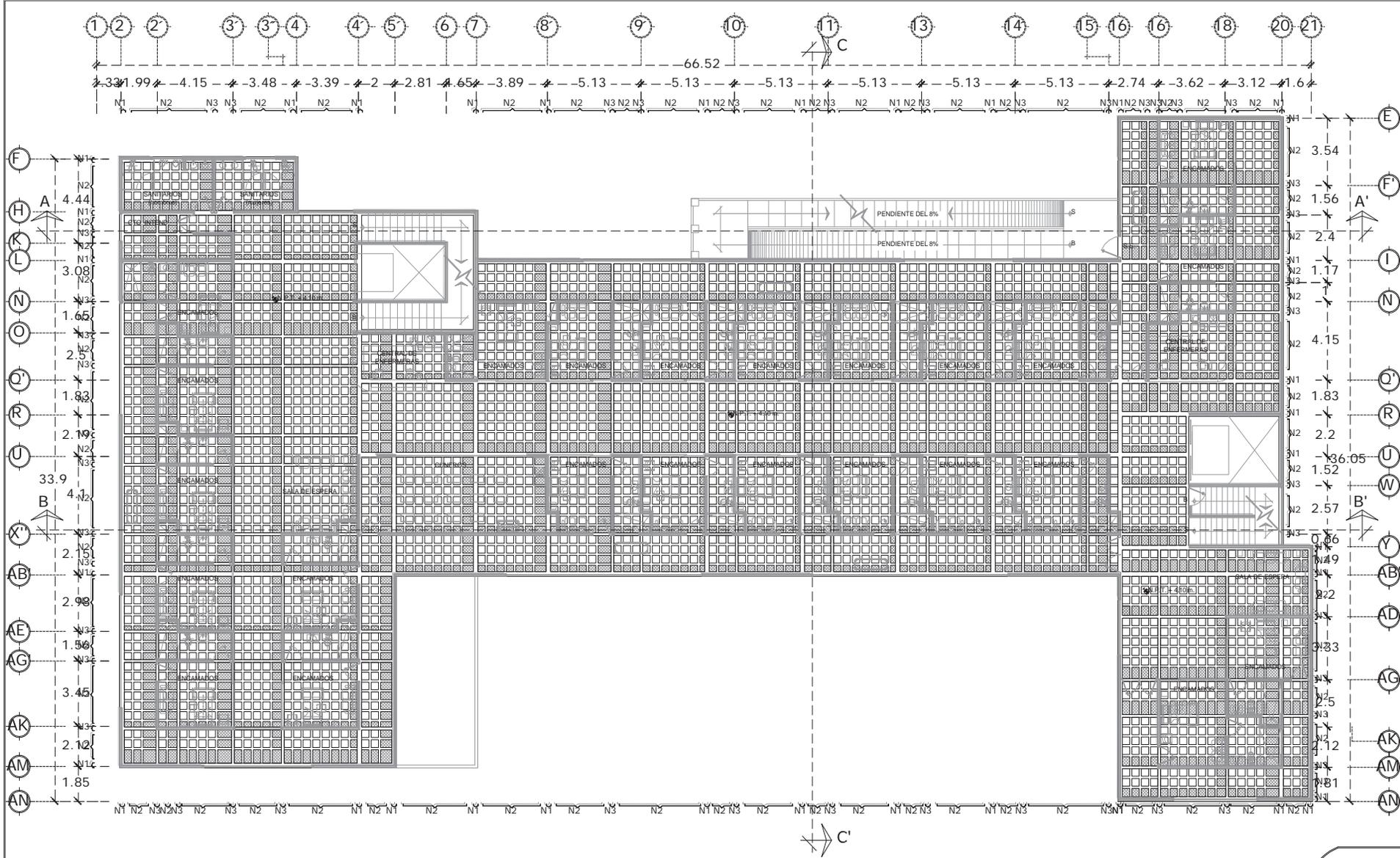
PLANO:
ESTRUCTURAL

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ



PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300
PLANO No.
E-1



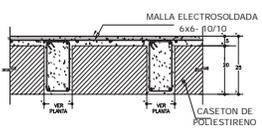
PLANTA 1er. NIVEL (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

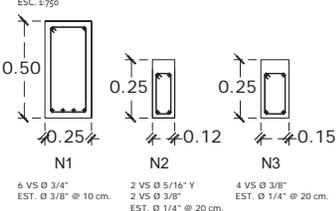
***NOTA:

TODAS LAS NERVADURAS TENDRÁN LA SECCIÓN Y EL ARMADO DE ACUERDO AL DETALLE, LA LONGITUD SERÁ INDICADA EN PLANTA CORRESPONDIENTE.

CORTE TIPO DE LOSA



DETALLE DE NERVADURAS



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ESTRUCTURAL

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

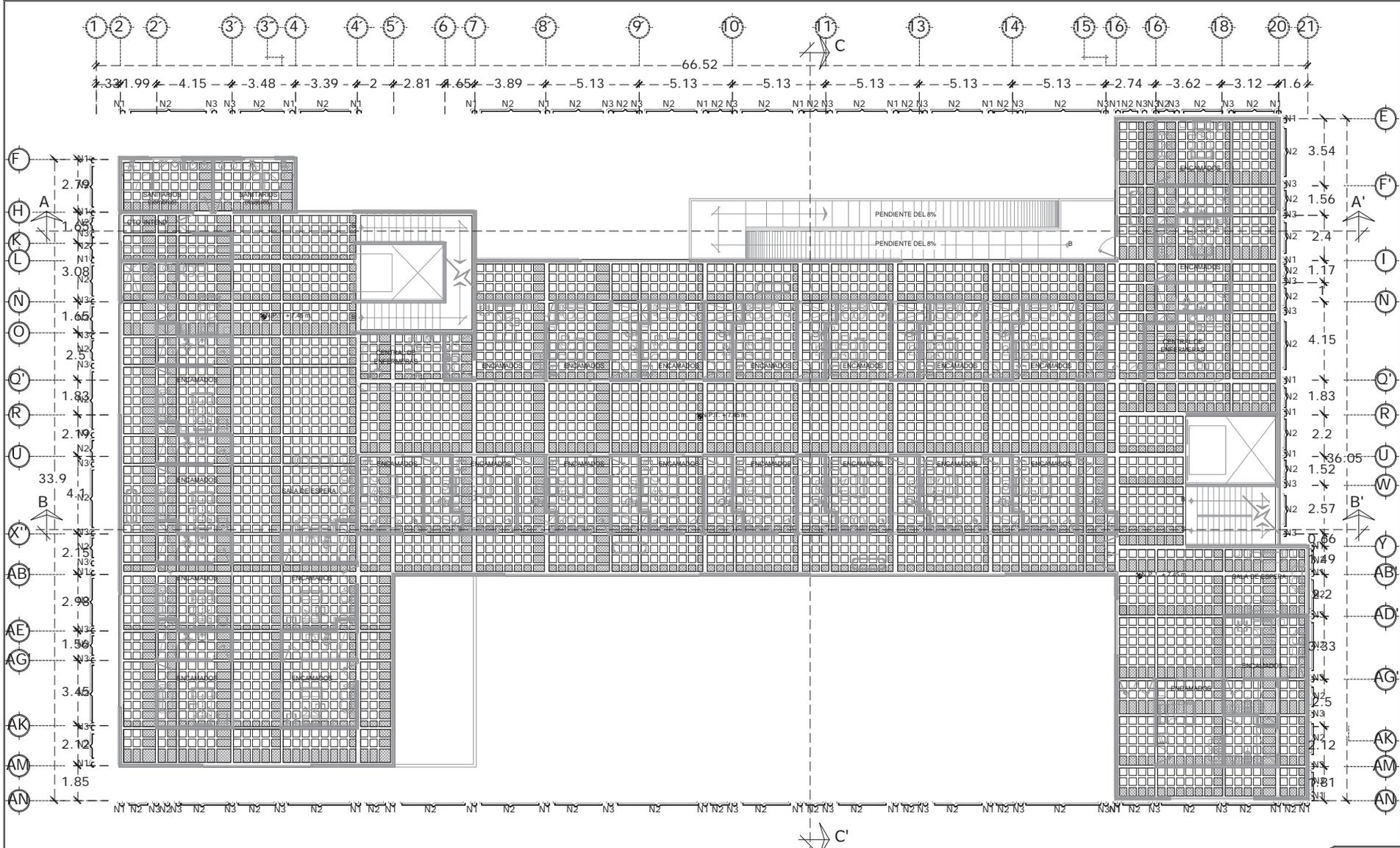
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA: 1:300



PLANO No.
E-2



PLANTA 2do. NIVEL (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

- 1) ACERO: DEBE SUJETARSE EN SU SITIO, CON AMARRES DE ALAMBRE, SILLETAS O SEPARADORES PARA IMPEDIR MOVIMIENTO DURANTE EL COLADO, NO SE PERMITIRÁN SOLDADURAS NI CALENTAMIENTOS DE NINGUNA ESPECIE, POR LO QUE EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ DOBLARSE EN FRÍO.
 $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ UTILIZADO EN SUS DIFERENTES DIÁMETROS.
 $F_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ UTILIZADO EN EL ARMADO DE ESTRIBOS DEL NO. 2 (1/4")
- 2) TRASLAPES: LONGITUD 40 VECES EL DIÁMETRO MÍNIMO, SIN TRASLAPAR MÁS DE LA MITAD DE ACERO DE LA SECCIÓN DE UN ELEMENTO EN EL MISMO SITIO Y ALTERNANDO LOS ELEMENTOS EN UN MISMO EJE. LOS DOBLES SERÁN DE 10 cm. COMO MÍNIMO.
- 3) CONCRETO: SE USARÁ $F'_{c} = 250 \text{ kg/cm}^2$ EN LA ELABORACIÓN DE CAPA DE COMPRESIÓN, NERVADURAS Y ZONA DE CAPITEL, EL REVENIMIENTO SERÁ DE 8 - 10 cm. PARA QUE ESTE FLUYA A TRAVÉS DEL ACERO.

- 4) VIBRADO: DEBERÁ VIBRARSE POR ESPACIO DE 2 SEGUNDOS EN CADA PUESTA DEL VIBRADO Y SIEMPRE SERÁ EN FORMA VERTICAL.
- 5) CIMBRA: SE USARÁ MADERA DE PINO DE 1ra. PREVIAMENTE HUMEDECIDA CON ACEITE QUEMADO, SE CALAFATEARÁN LAS HENDIDURAS CON TIRAS DE PAPEL. NO SE PERMITIRÁN CUÑAS NI BARRETAS A LA HORA DEL DESCIMBRADO.
- 6) CURADO: EL CONCRETO DEBERÁ MANTENERSE EN UN AMBIENTE HÚMEDO POR LO MENOS DURANTE 7 DÍAS, EN ESTE LAPSO SE AUMENTARÁ ADECUADAMENTE SI LA TEMPERATURA DISMINUYE O AUMENTA.
- 7) CASETONES: DE POLISTIRENO EXPANDIDO ALTA RESISTENCIA DE 20 x 20 x 40 cm. DE SECCIÓN.
- 8) AJUSTES: SECCIONES DE CASETÓN QUE SON UTILIZADAS EN LAS ÁREAS DE MAYOR O MENOR DIMENSIÓN.

***NOTA:
 TODAS LAS NERVADURAS TENDRÁN LA SECCIÓN Y EL ARMADO DE ACUERDO AL DETALLE, LA LONGITUD SERÁ INDICADA EN PLANTA CORRESPONDIENTE.

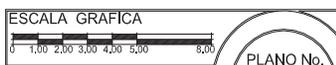


ALUMNA:
 ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
 M. ARQ. VÍCTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

PROYECTO:
 CLÍNICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
 MÉDICAS. ZITACUARO, MICHOACÁN

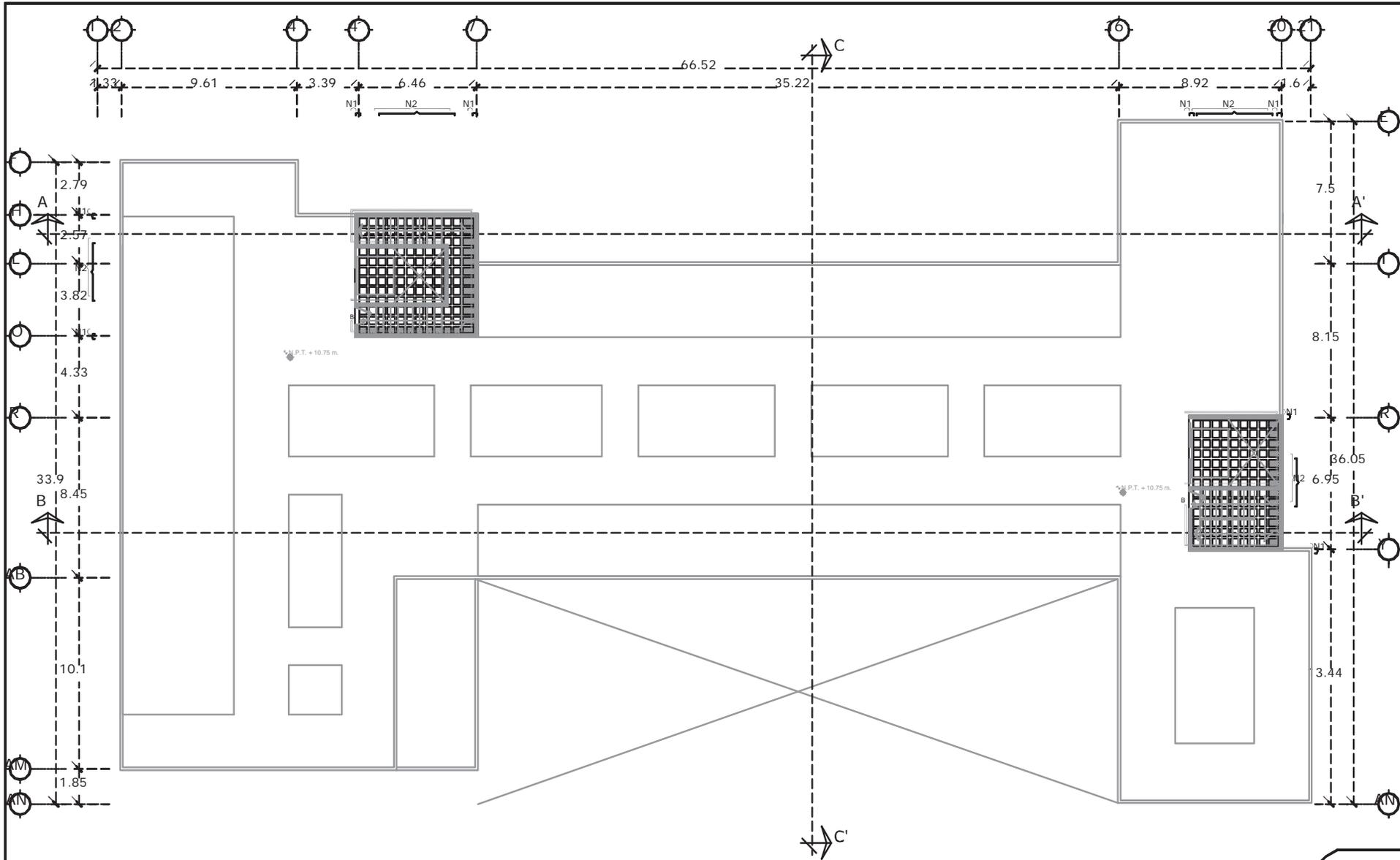
PLANO:
 ESTRUCTURAL



ACOTACION
 METROS



PLANO No.
E-3



PLANTA AZOTEA (edificio 1 azotea verde)

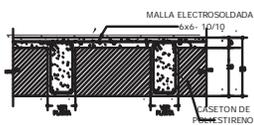


ESPECIFICACIONES

***NOTA:

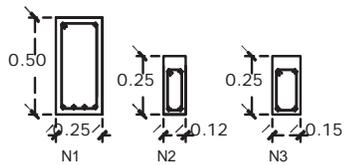
TODAS LAS NERVADURAS TENDRÁN LA SECCIÓN Y EL ARMADO DE ACUERDO AL DETALLE, LA LONGITUD SERÁ INDICADA EN PLANTA CORRESPONDIENTE.

CORTE TIPO DE LOSA



DETALLE DE NERVADURAS

ESC. 1:750



6 VS Ø 3/4" EST. Ø 3/8" @ 10 cm.
 2 VS Ø 5/16" Y 2 VS Ø 3/8" EST. Ø 1/4" @ 20 cm.
 4 VS Ø 3/8" EST. Ø 1/4" @ 20 cm.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ESTRUCTURAL

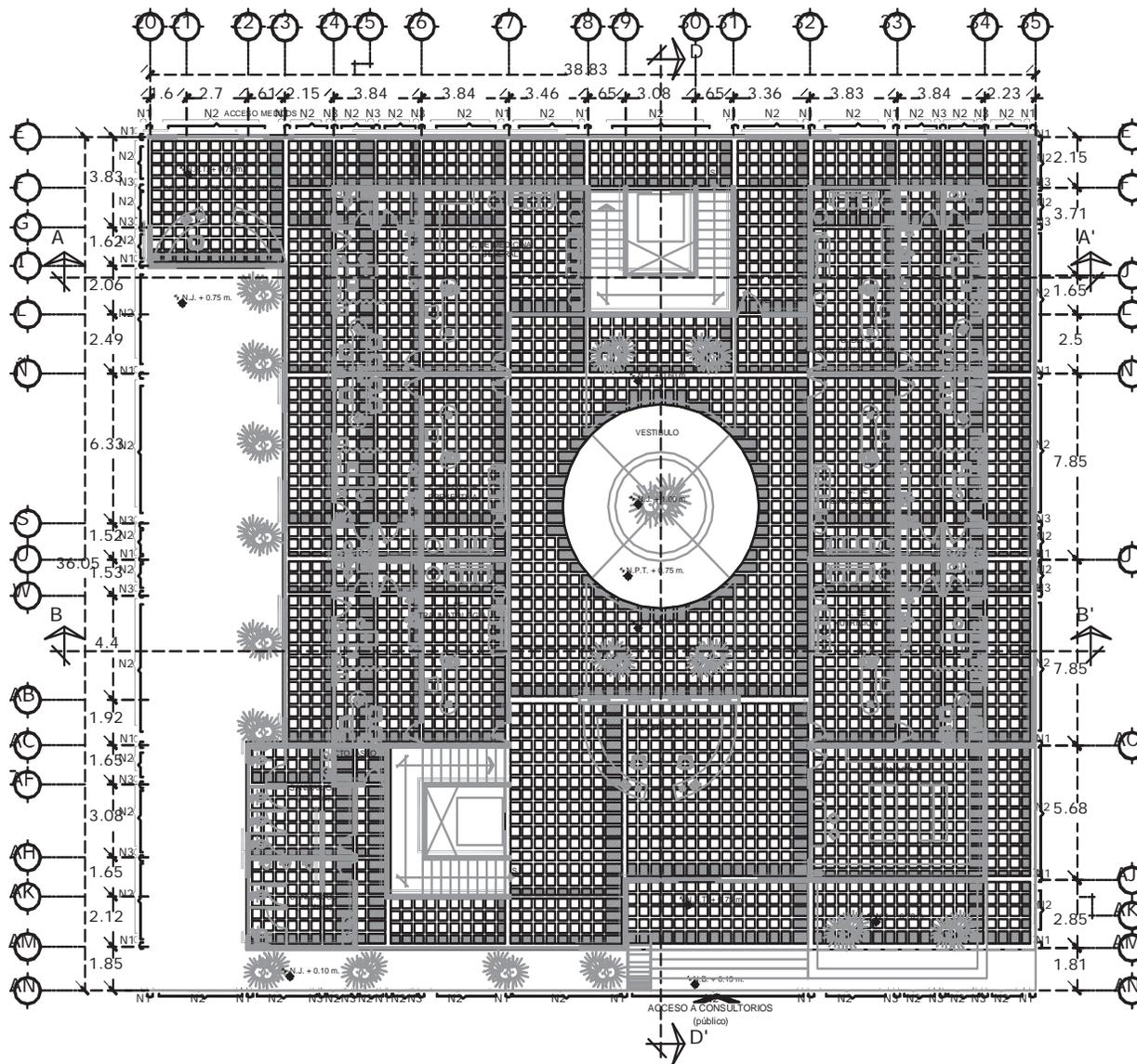
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
1:200 1:300 1:400 1:500

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300

PLANO No.
E-4



PLANTA BAJA (edificio 2)

ESPECIFICACIONES

- 1) ACERO: DEBE SUJETARSE EN SU SITIO, CON AMARRES DE ALAMBRE, SILLETAS O SEPARADORES PARA IMPEDIR MOVIMIENTO DURANTE EL COLADO, NO SE PERMITIRÁN SOLDADURAS NI CALENTAMIENTOS DE NINGUNA ESPECIE, POR LO QUE EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ DOBLARSE EN FRÍO.
 $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ UTILIZADO EN SUS DIFERENTES DIÁMETROS.
 $F_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ UTILIZADO EN EL ARMADO DE ESTRIBOS DEL NO. 2 ($1/4"$)
- 2) TRASLAPES: LONGITUD 40 VECES EL DIÁMETRO MÍNIMO, SIN TRASLAPAR MÁS DE LA MITAD DE ACERO DE LA SECCIÓN DE UN ELEMENTO EN EL MISMO SITIO Y ALTERNANDO LOS ELEMENTOS EN UN MISMO EJE. LOS DOBLES SERÁN DE 10 cm. COMO MÍNIMO.
- 3) CONCRETO: SE USARÁ $F'_{cm} = 250 \text{ kg/cm}^2$ EN LA ELABORACIÓN DE CAPA DE COMPRESIÓN, NERVDURAS Y ZONA DE CAPITEL, EL REVENIMIENTO SERÁ DE 8 - 10 cm. PARA QUE ESTE FLUYA A TRAVÉS DEL ACERO.

- 4) VIBRADO: DEBERÁ VIBRARSE POR ESPACIO DE 2 SEGUNDOS EN CADA PUESTA DEL VIBRADO Y SIEMPRE SERÁ EN FORMA VERTICAL.
- 5) CIMBRA: SE USARÁ MADERA DE PINO DE 1ra. PREVIAMENTE HÚMEDECIDA CON ACEITE QUEMADO, SE CALAFATEARÁN LAS HENDIDURAS CON TIRAS DE PAPEL. NO SE PERMITIRÁN CUÑAS NI BARRETAS A LA HORA DEL DESCIMBRADO.
- 6) CURADO: EL CONCRETO DEBERÁ MANTENERSE EN UN AMBIENTE HÚMEDO POR LO MENOS DURANTE 7 DÍAS, EN ESTE LAPSO SE AUMENTARÁ ADECUADAMENTE SI LA TEMPERATURA DISMINUYE O AUMENTA.
- 7) CASETONES: DE POLISTIRENO EXPANDIDO ALTA RESISTENCIA DE 20 x 20 x 40 cm. DE SECCIÓN.
- 8) AJUSTES: SECCIONES DE CASETÓN QUE SON UTILIZADAS EN LAS ÁREAS DE MAYOR O MENOR DIMENSIÓN.

***NOTA:
 TODAS LAS NERVDURAS TENDRÁN LA SECCIÓN Y EL ARMADO DE ACUERDO AL DETALLE, LA LONGITUD SERÁ INDICADA EN PLANTA CORRESPONDIENTE.



PROYECTO:
 CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
 ESTRUCTURAL

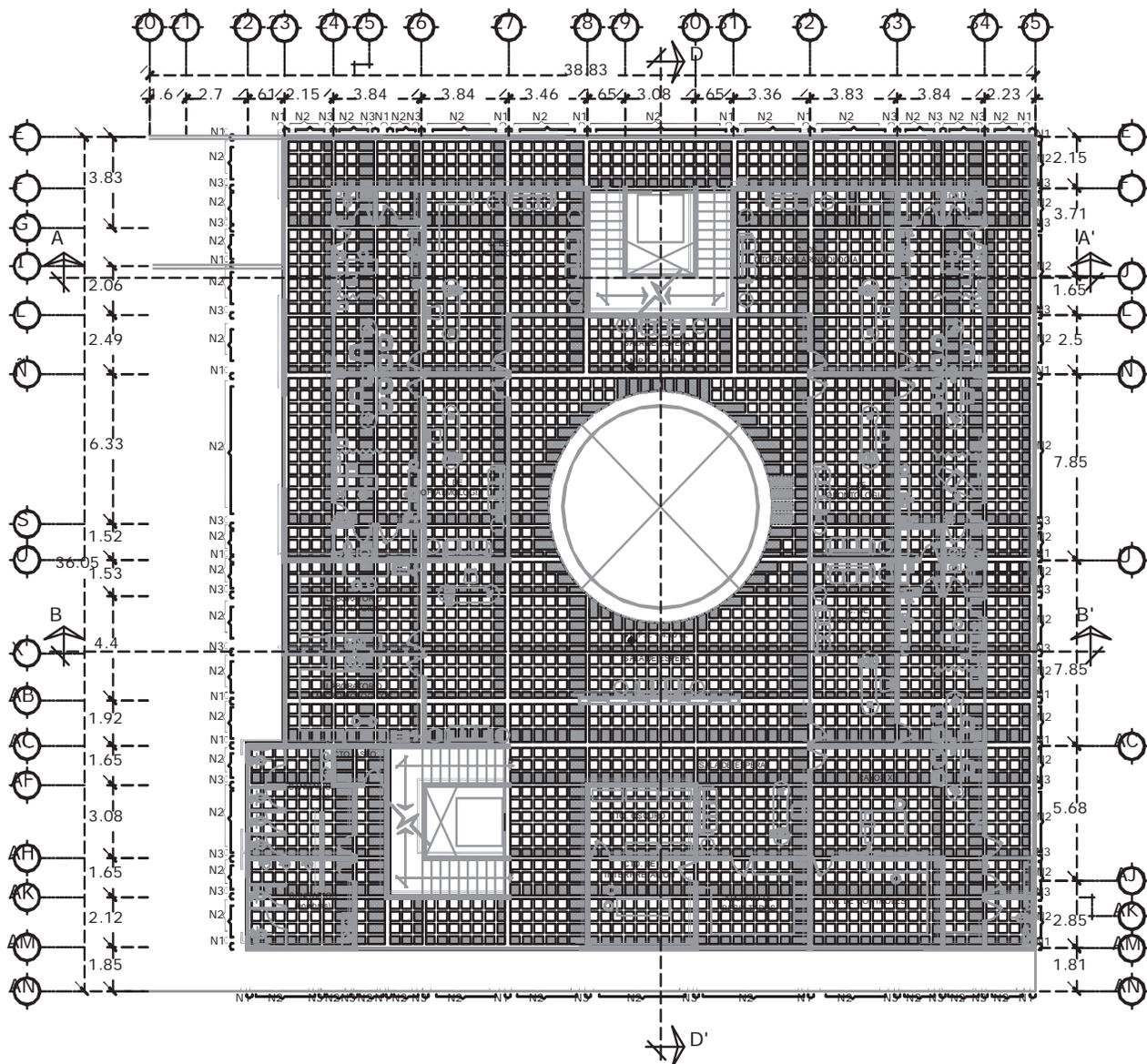
ALUMNA:
 ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA

PROFESOR:
 M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
 ESCALA: 1:300
 PLANO No. E-5





PLANTA 1er. NIVEL (edificio 2)

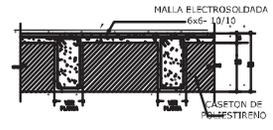


ESPECIFICACIONES

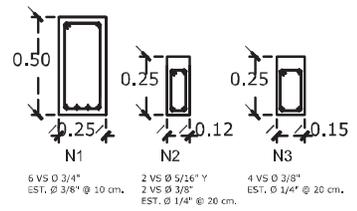
***NOTA:

TODAS LAS NERVADURAS TENDRÁN LA SECCIÓN Y EL ARMADO DE ACUERDO AL DETALLE, LA LONGITUD SERÁ INDICADA EN PLANTA CORRESPONDIENTE.

CORTE TIPO DE LOSA



DETALLE DE NERVADURAS
ESC. 1/50



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ESTRUCTURAL

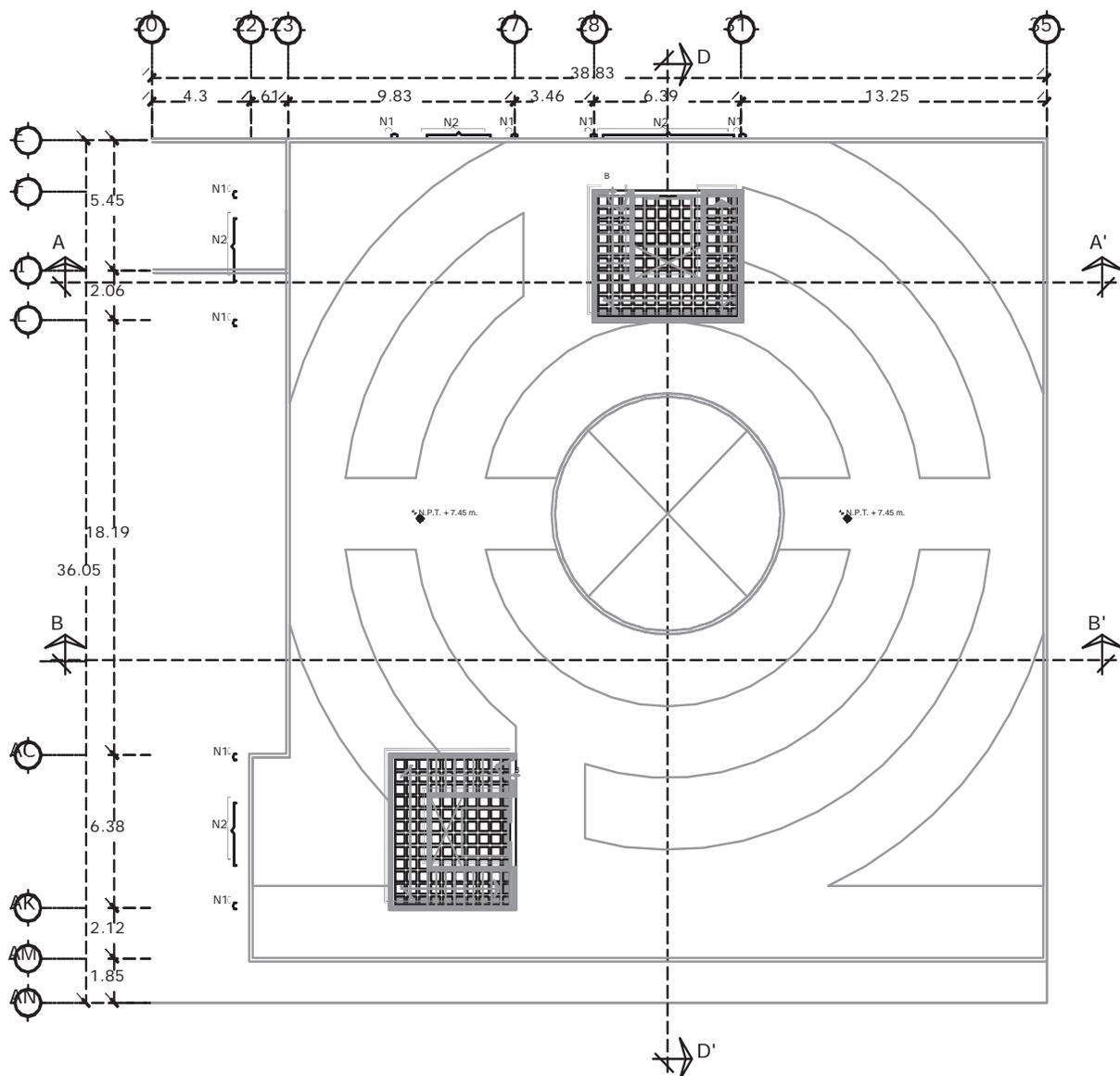
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
1:300

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA: 1:300

PLANO No.
E-6



PLANTA AZOTEA (edificio 2 azote verde)



ESPECIFICACIONES

- 1) ACERO: DEBE SUJETARSE EN SU SITIO, CON AMARRES DE ALAMBRE, SILLETAS O SEPARADORES PARA IMPEDIR MOVIMIENTO DURANTE EL COLADO, NO SE PERMITIRÁN SOLDADURAS NI CALENTAMIENTOS DE NINGUNA ESPECIE, POR LO QUE EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ DOBLARSE EN FRIJO.
 $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ UTILIZADO EN SUS DIFERENTES DIÁMETROS,
 $F_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ UTILIZADO EN EL ARMADO DE ESTRIBOS DEL NO. 2 (1/4")
- 2) TRASLAPES: LONGITUD 40 VECES EL DIÁMETRO MÍNIMO, SIN TRASLAPAR MÁS DE LA MITAD DE ACERO DE LA SECCIÓN DE UN ELEMENTO EN EL MISMO SITIO Y ALTERNANDO LOS ELEMENTOS EN UN MISMO EJE. LOS DOBLECES SERÁN DE 10 cm. COMO MÍNIMO.
- 3) CONCRETO: SE USARÁ $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ EN LA ELABORACIÓN DE CAPA DE COMPRESIÓN, NERVADURAS Y ZONA DE CAPITEL, EL REVENIMIENTO SERÁ DE 8 - 10 cm. PARA QUE ESTE FLUYA A TRAVÉS DEL ACERO.

- 4) VIBRADO: DEBERÁ VIBRARSE POR ESPACIO DE 2 SEGUNDOS EN CADA PUESTA DEL VIBRADO Y SIEMPRE SERÁ EN FORMA VERTICAL.
- 5) CIMBRA: SE USARÁ MADERA DE PINO DE 1ra. PREVIAMENTE HUMEDECIDA CON ACEITE QUEMADO, SE CALAFATEARÁN LAS HENDIDURAS CON TIRAS DE PAPEL. NO SE PERMITIRÁN CUÑAS NI BARRETAS A LA HORA DEL DESCIMBRADO.
- 6) CURADO: EL CONCRETO DEBERÁ MANTENERSE EN UN AMBIENTE HÚMEDO POR LO MENOS DURANTE 7 DÍAS, EN ESTE LAPSO SE AUMENTARÁ ADECUADAMENTE SI LA TEMPERATURA DISMINUYE O AUMENTA.
- 7) CASETONES: DE POLISTIRENO EXPANDIDO ALTA RESISTENCIA DE 20 x 20 x 40 cm. DE SECCIÓN.
- 8) AJUSTES: SECCIONES DE CASETÓN QUE SON UTILIZADAS EN LAS ÁREAS DE MAYOR O MENOR DIMENSIÓN.

***NOTA:
 TODAS LAS NERVADURAS TENDRÁN LA SECCIÓN Y EL ARMADO DE ACUERDO AL DETALLE, LA LONGITUD SERÁ INDICADA EN PLANTA CORRESPONDIENTE.



PROYECTO:
 CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
 MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
 ESTRUCTURAL

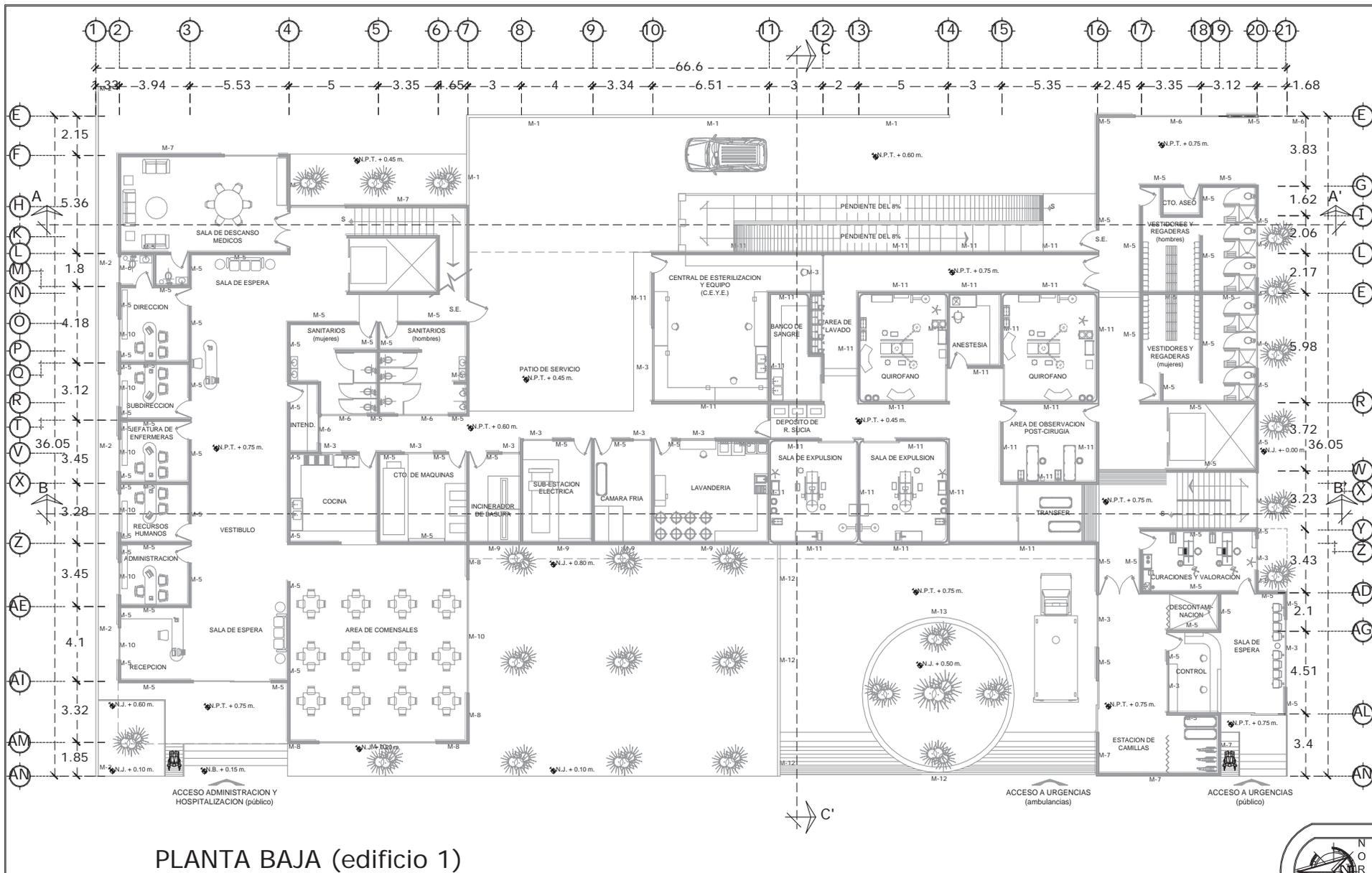
ALUMNA:
 ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRÁFICA

PROFESOR:
 M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
 METROS
 ESCALA:
 1:300

PLANO No.
E-7



PLANTA BAJA (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

* MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCION 1:4.

MURO	ALTURA	ANCHO
M-1	2.75 m	0.15 m
M-2	3.30 m	0.15 m
M-3	1.00 m	0.15 m
M-4	3.55 m	0.15 m
M-5	3.05 m	0.15 m
M-6	1.50 m	0.15 m
M-7	3.30 m	0.15 m
M-8	4.30 m	0.15 m

MURO	ALTURA	ANCHO
M-9	3.20 m	0.15 m
M-10	0.60 m	0.15 m
M-11	3.35 m	0.15 m
M-12	1.10 m	0.15 m
M-13	0.45 m	0.15 m
M-14	0.80 m	0.15 m
M-15	0.55 m	0.15 m
M-16	2.74 m	0.30 m



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ALBAÑILERIA

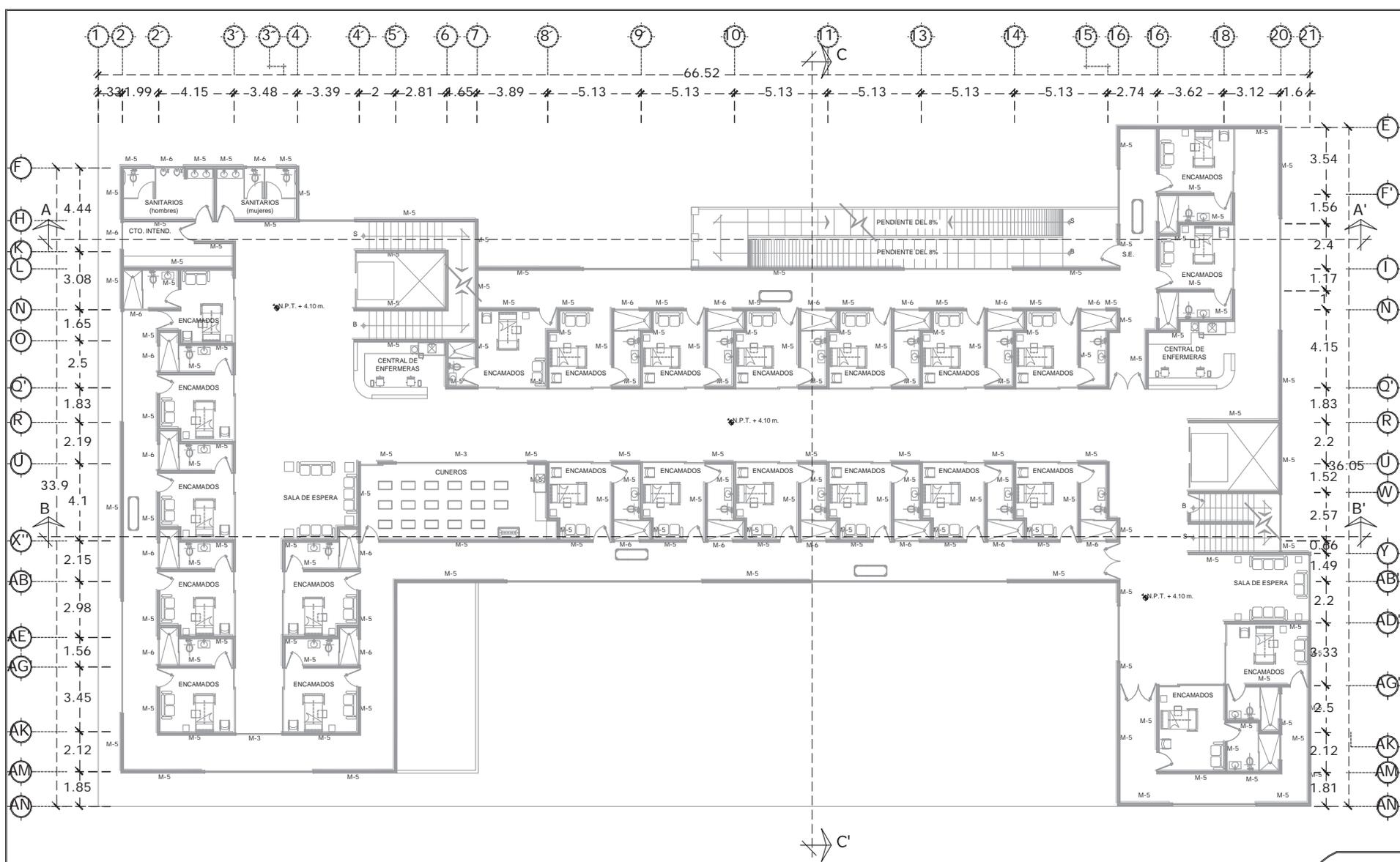
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA. 1:300

PLANO No.
AL-1



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

* MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCION 1:4.

MURO	ALTURA	ANCHO
M-1	2.75 m	0.15 m
M-2	3.30 m	0.15 m
M-3	1.00 m	0.15 m
M-4	3.55 m	0.15 m
M-5	3.05 m	0.15 m
M-6	1.50 m	0.15 m
M-7	3.30 m	0.15 m
M-8	4.30 m	0.15 m

MURO	ALTURA	ANCHO
M-9	3.20 m	0.15 m
M-10	0.60 m	0.15 m
M-11	3.35 m	0.15 m
M-12	1.10 m	0.15 m
M-13	0.45 m	0.15 m
M-14	0.80 m	0.15 m
M-15	0.55 m	0.15 m
M-16	2.74 m	0.30 m



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ALBAÑILERIA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

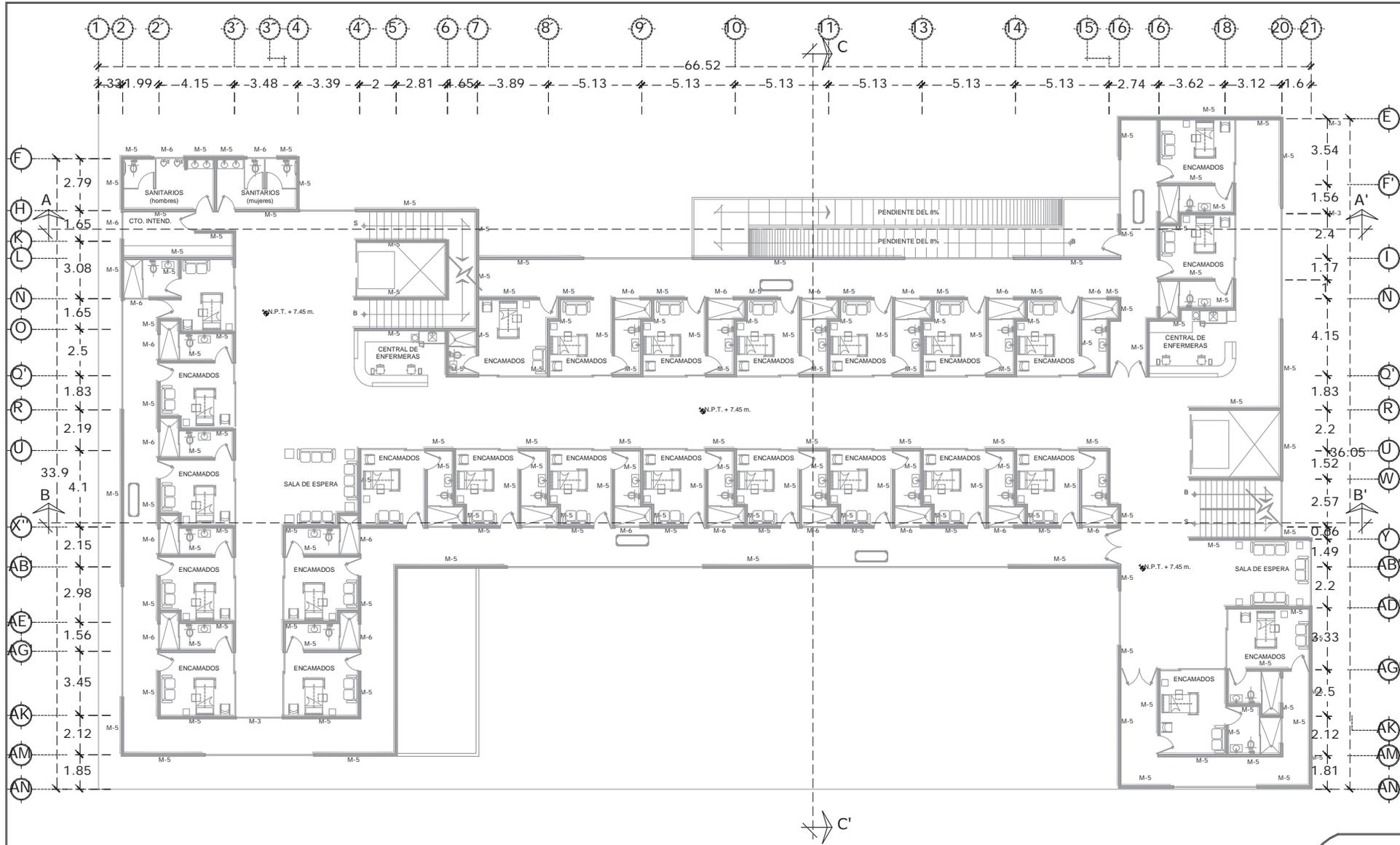
ESCALA GRAFICA
0 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 8,00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA. 1:300



PLANO No.
AL-2



PLANTA 2do. NIVEL (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

* MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCION 1:4.

MURO	ALTURA	ANCHO
M-1	2.75 m	0.15 m
M-2	3.30 m	0.15 m
M-3	1.00 m	0.15 m
M-4	3.55 m	0.15 m
M-5	3.05 m	0.15 m
M-6	1.50 m	0.15 m
M-7	3.30 m	0.15 m
M-8	4.30 m	0.15 m

MURO	ALTURA	ANCHO
M-9	3.20 m	0.15 m
M-10	0.60 m	0.15 m
M-11	3.35 m	0.15 m
M-12	1.10 m	0.15 m
M-13	0.45 m	0.15 m
M-14	0.80 m	0.15 m
M-15	0.55 m	0.15 m
M-16	2.74 m	0.30 m

U.
M.
S.
N.
H.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ALBAÑILERIA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

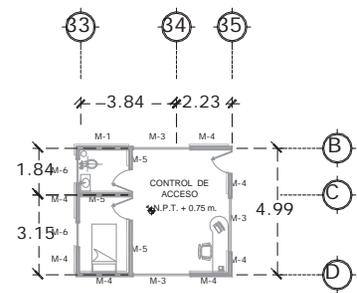
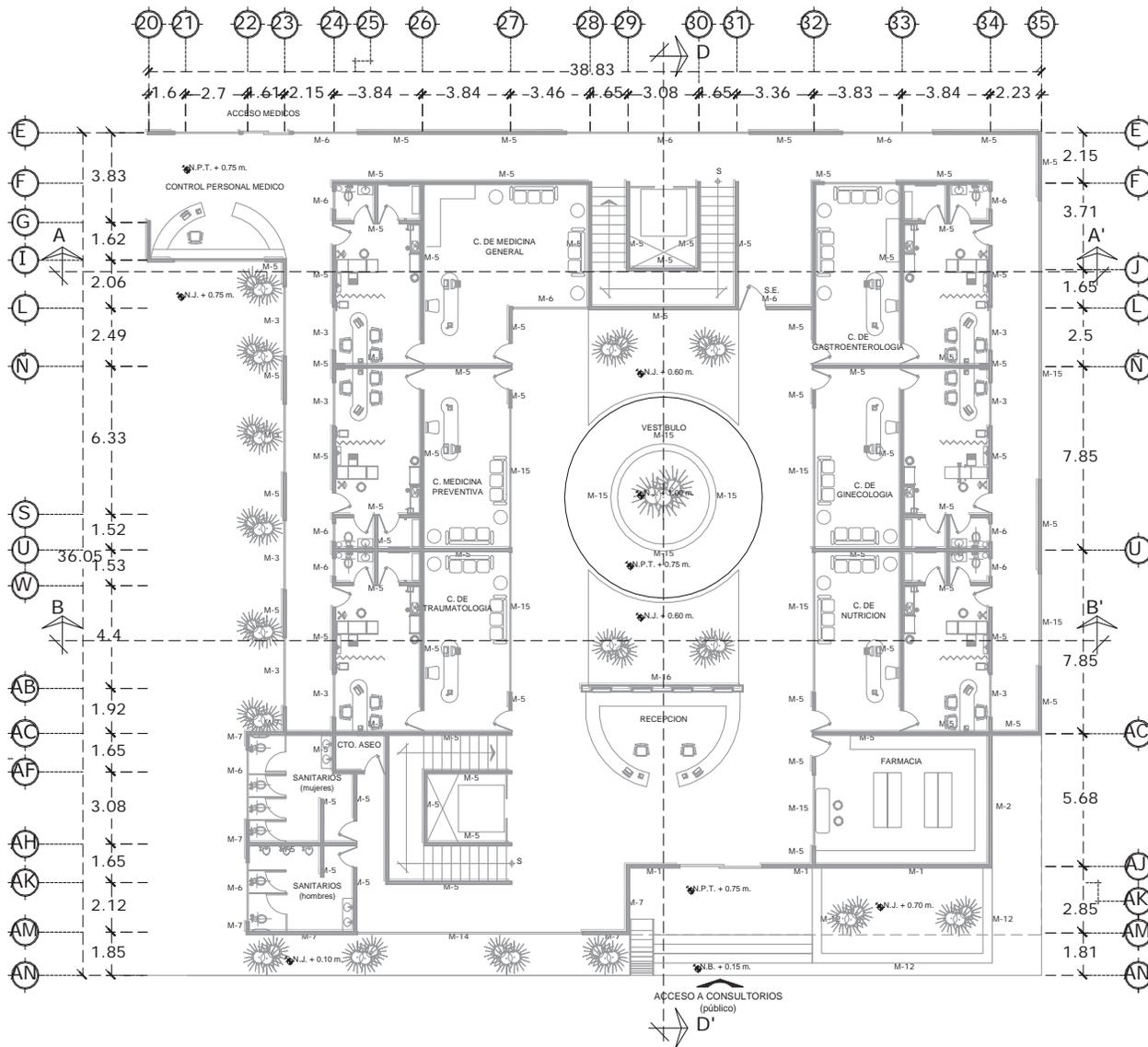
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS

ESCALA.
1:300

PLANO No.
AL-3





PLANTA BAJA (edificio 2)



ESPECIFICACIONES

* MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCION 1:4.

MURO	ALTURA	ANCHO
M-1	2.75 m	0.15 m
M-2	3.30 m	0.15 m
M-3	1.00 m	0.15 m
M-4	3.55 m	0.15 m
M-5	3.05 m	0.15 m
M-6	1.50 m	0.15 m
M-7	3.30 m	0.15 m
M-8	4.30 m	0.15 m

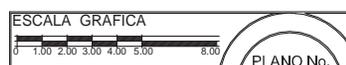
MURO	ALTURA	ANCHO
M-9	3.20 m	0.15 m
M-10	0.60 m	0.15 m
M-11	3.35 m	0.15 m
M-12	1.10 m	0.15 m
M-13	0.45 m	0.15 m
M-14	0.80 m	0.15 m
M-15	0.55 m	0.15 m
M-16	2.74 m	0.30 m



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ALBAÑILERIA

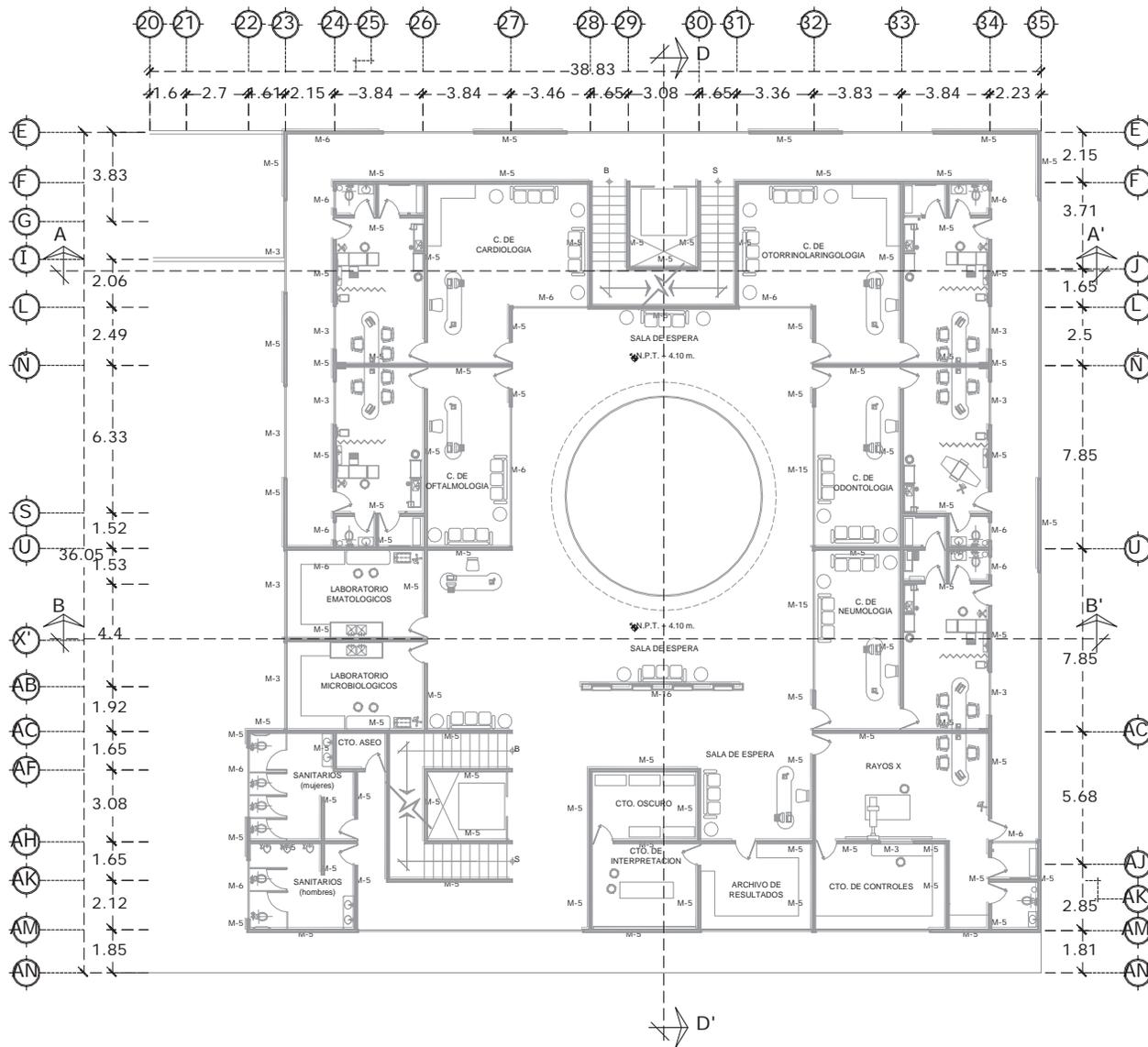
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ



PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300

PLANO No.
AL-4



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 2)



ESPECIFICACIONES

* MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCION 1:4.

MURO	ALTURA	ANCHO
M-1	2.75 m	0.15 m
M-2	3.30 m	0.15 m
M-3	1.00 m	0.15 m
M-4	3.55 m	0.15 m
M-5	3.05 m	0.15 m
M-6	1.50 m	0.15 m
M-7	3.30 m	0.15 m
M-8	4.30 m	0.15 m

MURO	ALTURA	ANCHO
M-9	3.20 m	0.15 m
M-10	0.60 m	0.15 m
M-11	3.35 m	0.15 m
M-12	1.10 m	0.15 m
M-13	0.45 m	0.15 m
M-14	0.80 m	0.15 m
M-15	0.55 m	0.15 m
M-16	2.74 m	0.30 m



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ALBAÑILERIA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

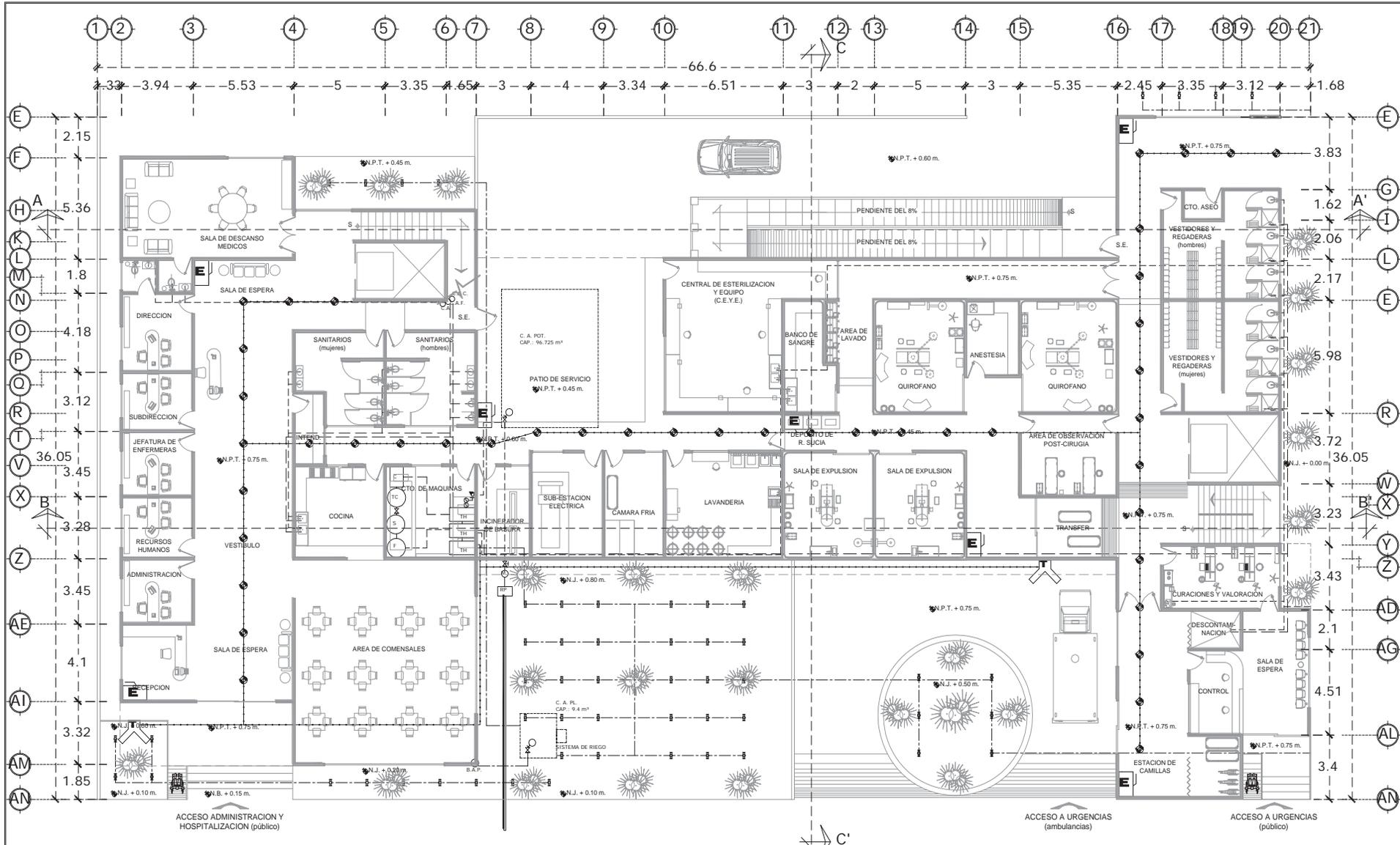
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS

ESCALA:
1:300

PLANO No.
AL-5



PLANTA BAJA (edificio 1)

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

* TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION Y RAMALES SE HARAN USANDO CONEXIONES, EVITANDO DOBLAR LA TUBERIA.

* SE EMPLEARAN TRAMOS ENTEROS DE TUBERIA PERMITIENDOSE UNICAMENTE LAS UNIONES CUANDO LA LONGITUD REBASE LA COMERCIAL.

* CUANDO UNA PARTE DE LA TUBERIA VAYA A QUEDAR AHOGADA EN ALGUN ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CONCRETO, DEBERA PROBARSE COMO TRAMO INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION EN GENERAL, PREVIAMENTE AL COLADO, LO ANTERIOR ES APLICABLE AL CASO DE PISOS, PAVIMENTOS Y RECUBRIMIENTOS.

* TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE TIPO "M"



ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
M. ARQ. VÍCTOR MANUEL RUELAS CARDIEL



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION HIDRAULICA

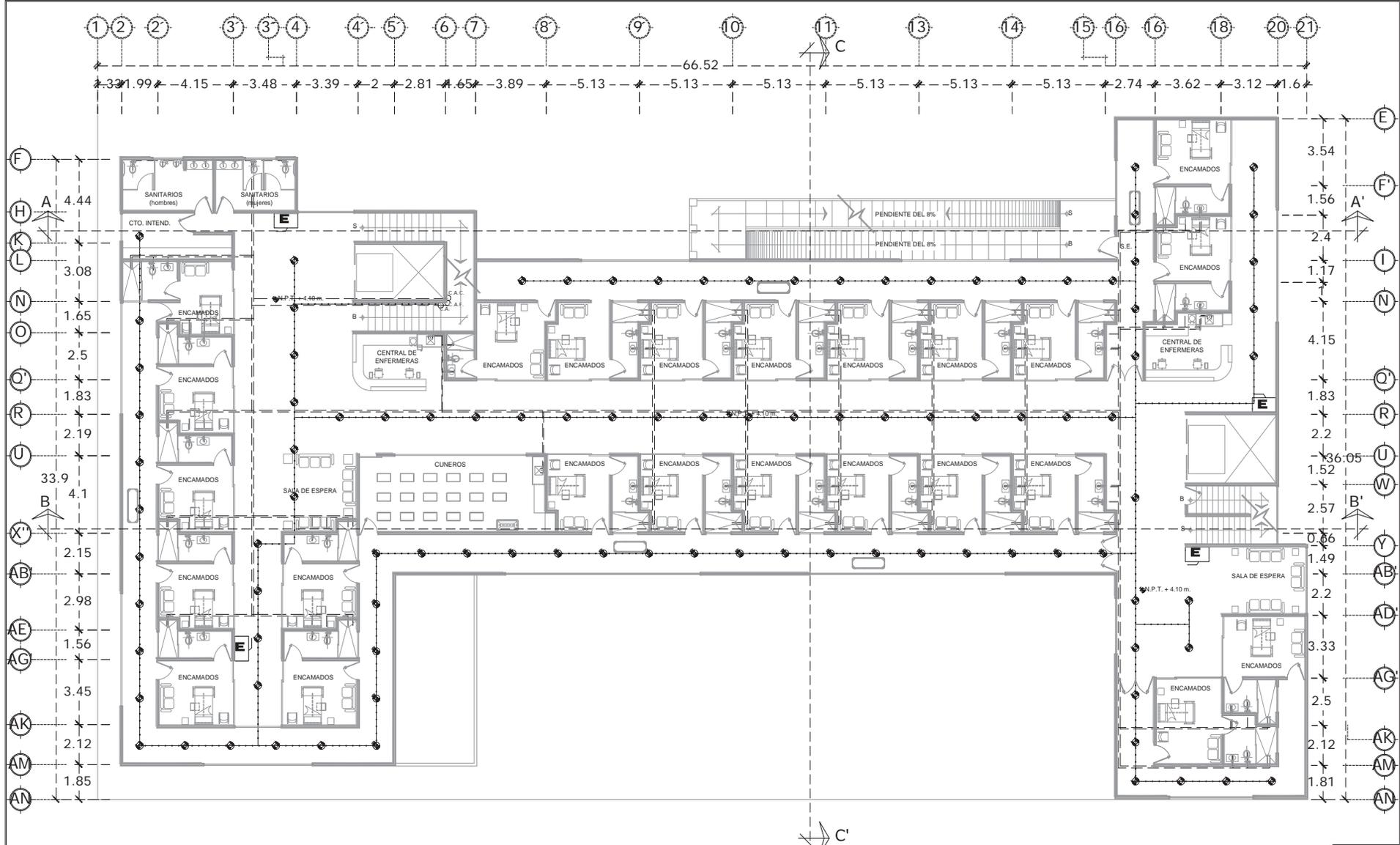
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

ACOTACION METROS

ESCALA:
1:300

PLANO No.
IH-1





PLANTA 1er. NIVEL (edificio 1)

SIMBOLOGIA		
	TOMA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE	
	REDUCTOR DE PRESION	
	MEDIDOR	
	VALVULA DE COMPUERTA	
	BOMBA CIRCULADORA	
	VALVULA CHECK	
	TUBERIA DE SISTEMA DE RIEGO	
	CALDERA	
	ROCIADORES DEL SISTEMA DE RIEGO	
	EXTINGUIDORES	
	TOMAS SIEMESAS	
	COLUMNA DE AGUA FRIA	
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE	
	FLOTADOR DE AGUA	
	TUBERIA DE AGUA FRIA	
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE	
	TUBERIA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO	
	ASPERSORES DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO	
	FILTRO	
	SUAVIZADOR	
	TANQUE HIDRONEUMATICO	
	CISTERNA DE AGUA PLUVIAL	
	CISTERNA DE AGUA POTABLE	

EESPECIFICACIONES
* TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION Y RAMALES SE HARAN USANDO CONEXIONES, EVITANDO DOBLAR LA TUBERIA.
* SE EMPLEARAN TRAMOS ENTEROS DE TUBERIA PERMITIENDOSE UNICAMENTE LAS UNIONES CUANDO LA LONGITUD REBASE LA COMERCIAL.
* CUANDO UNA PARTE DE LA TUBERIA VAYA A QUEDAR AHOGADA EN ALGUN ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CONCRETO, DEBERA PROBARSE COMO TRAMO INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION EN GENERAL, PREVIAMENTE AL COLADO, LO ANTERIOR ES APLICABLE AL CASO DE PISOS, PAVIMENTOS Y RECUBRIMIENTOS.
*TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE TIPO "M"



U. M. S. N. H.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION HIDRAULICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

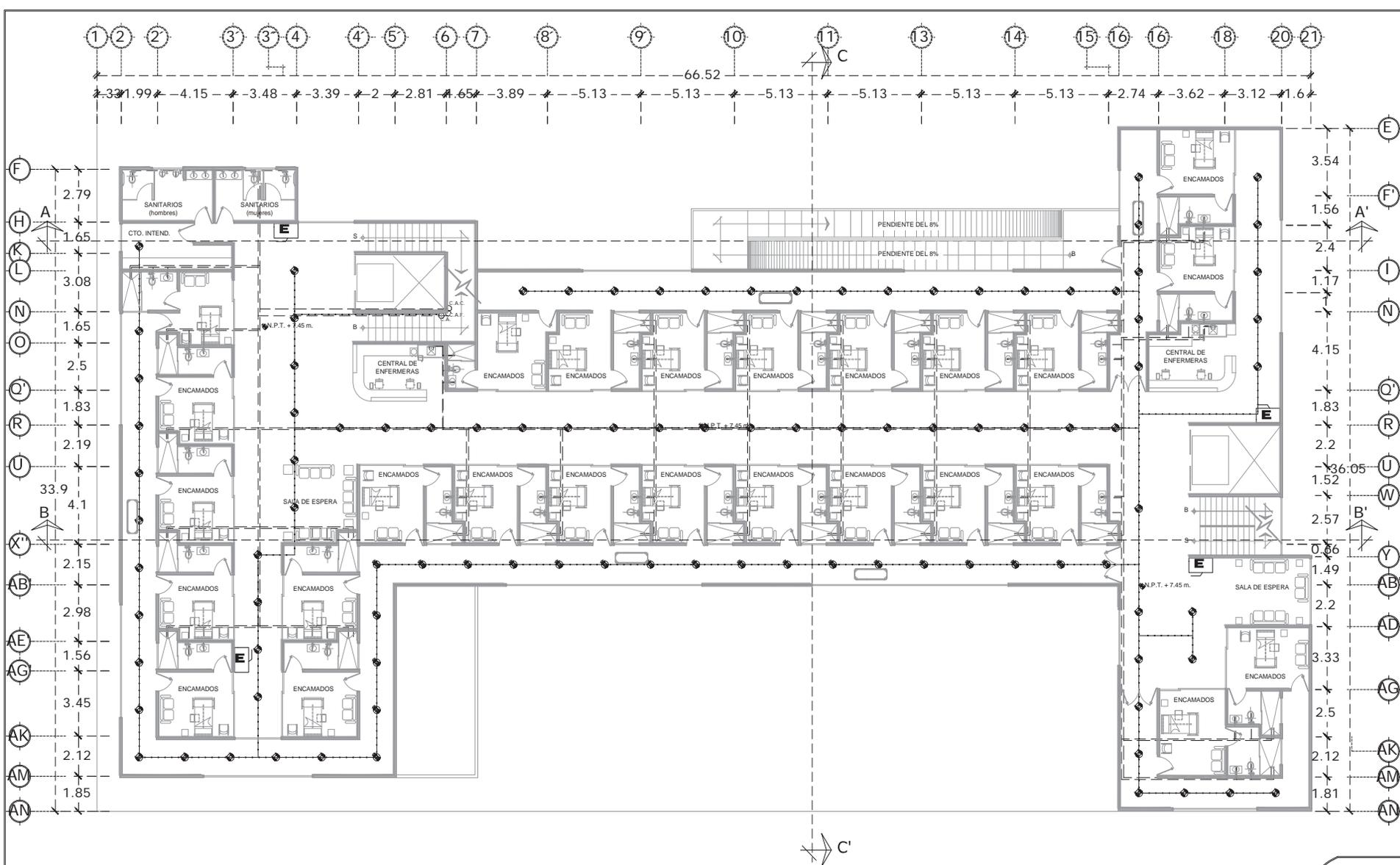
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

ACOTACION METROS
ESCALA. 1:300



PLANO No.
IH-2



PLANTA 2do. NIVEL (edificio 1)

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

* TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION Y RAMALES SE HARAN USANDO CONEXIONES, EVITANDO DOBLAR LA TUBERIA.

* SE EMPLEARAN TRAMOS ENTEROS DE TUBERIA PERMITIENDOSE UNICAMENTE LAS UNIONES CUANDO LA LONGITUD REBASE LA COMERCIAL.

* CUANDO UNA PARTE DE LA TUBERIA VAYA A QUEDAR AHOGADA EN ALGUN ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CONCRETO, DEBERA PROBARSE COMO TRAMO INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION EN GENERAL, PREVIAMENTE AL COLADO, LO ANTERIOR ES APLICABLE AL CASO DE PISOS, PAVIMENTOS Y RECUBRIMIENTOS.

*TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE TIPO "M"



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION HIDRAULICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

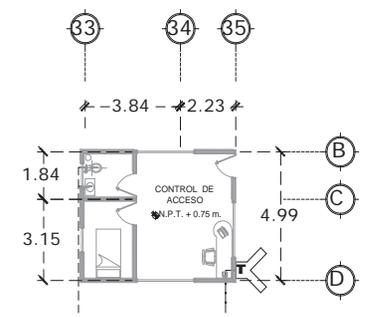
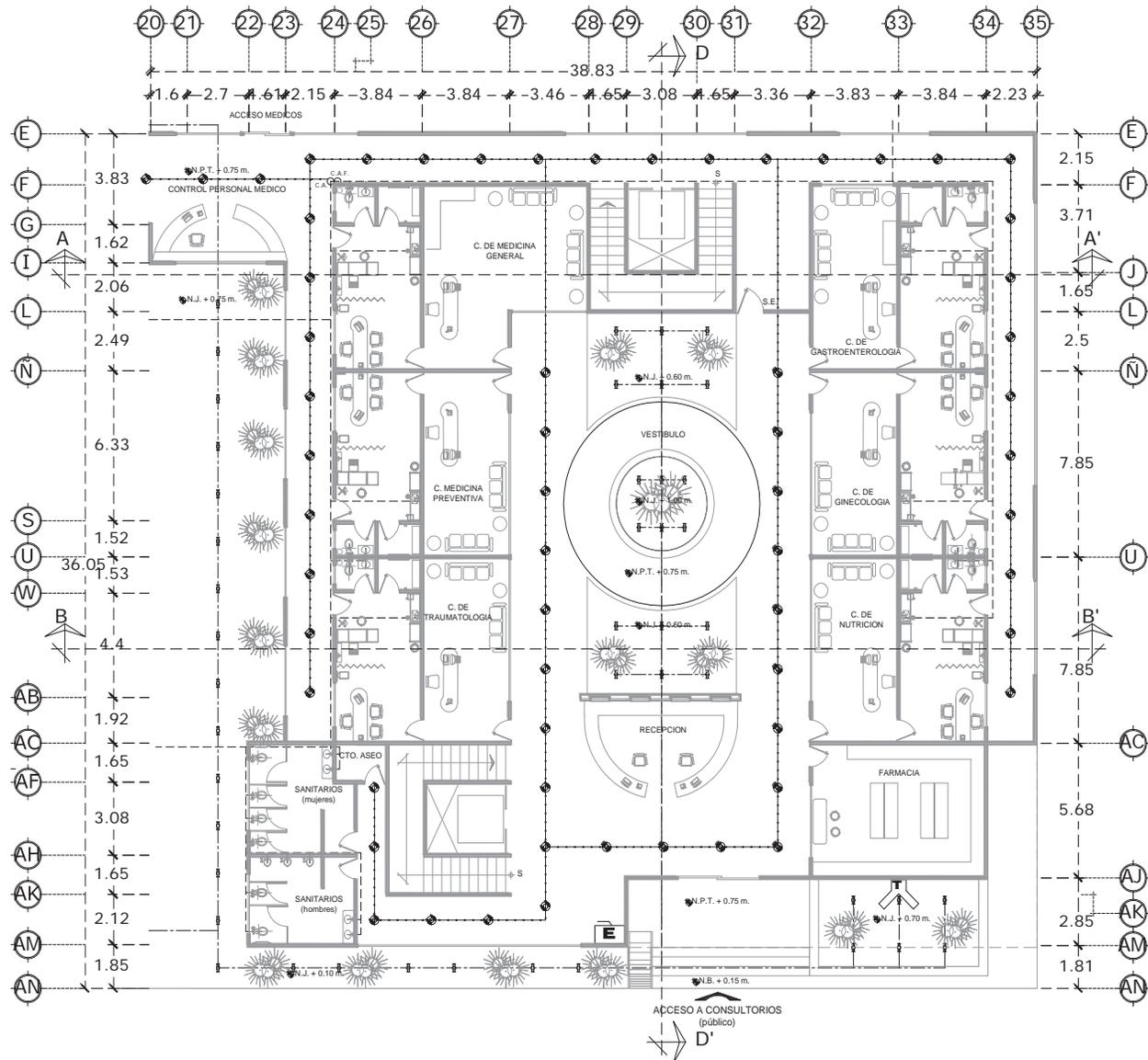
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300



PLANO No.
IH-3



PLANTA BAJA (edificio 2)



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

* TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION Y RAMALES SE HARAN USANDO CONEXIONES, EVITANDO DOBLAR LA TUBERIA.

* SE EMPLEARAN TRAMOS ENTEROS DE TUBERIA PERMITIENDOSE UNICAMENTE LAS UNIONES CUANDO LA LONGITUD REBASE LA COMERCIAL.

* CUANDO UNA PARTE DE LA TUBERIA VAYA A QUEDAR AHOGADA EN ALGUN ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CONCRETO, DEBERA PROBARSE COMO TRAMO INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION EN GENERAL, PREEVIAMENTE AL COLADO, LO ANTERIOR ES APLICABLE AL CASO DE PISOS, PAVIMENTOS Y RECUBRIMIENTOS.

* TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE TIPO "M"



ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL



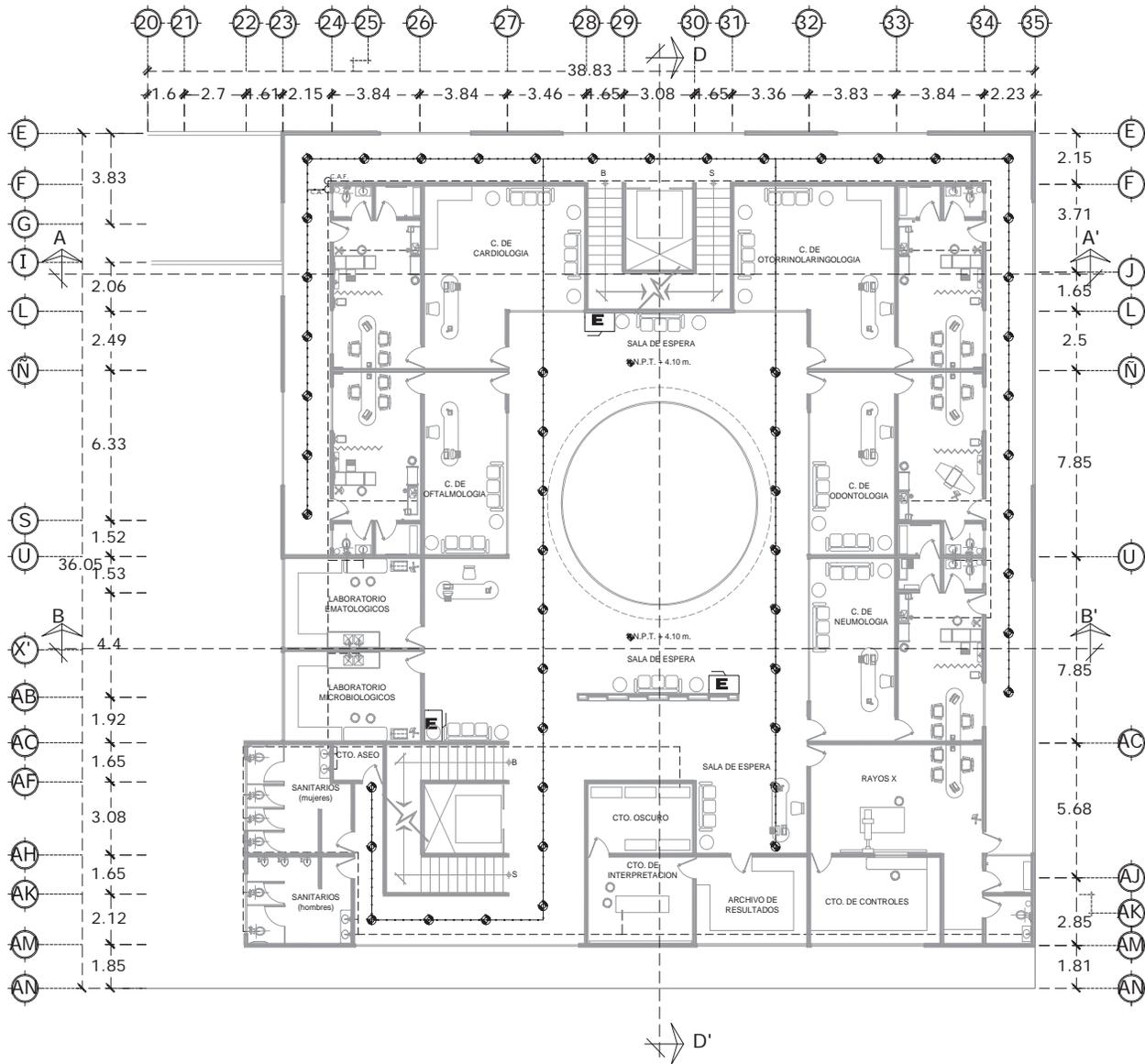
PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300

PLANO No.
IH-4



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 2)



SIMBOLOGIA

TOMA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE	ROCIADORES DEL SISTEMA DE RIEGO	TUBERIA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO
REDUCTOR DE PRESION	EXTINGUIDORES	ASPERSORES DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO
MEDIDOR	TOMAS SIAMESAS	FILTRO
VALVULA DE COMPUERTA	COLUMNA DE AGUA FRIA	SUAVIZADOR
BOMBA CIRCULADORA	COLUMNA DE AGUA CALIENTE	TANQUE HIDRONEUMATICO
VALVULA CHECK	FLOTADOR DE AGUA	CISTERNA DE AGUA PLUVIAL
TUBERIA DE SISTEMA DE RIEGO	TUBERIA DE AGUA FRIA	CISTERNA DE AGUA POTABLE
CALDERA	TUBERIA DE AGUA CALIENTE	

ESPECIFICACIONES

* TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION Y RAMALES SE HARAN USANDO CONEXIONES, EVITANDO DOBLAR LA TUBERIA.

* SE EMPLEARAN TRAMOS ENTEROS DE TUBERIA PERMITIENDOSE UNICAMENTE LAS UNIONES CUANDO LA LONGITUD REBASE LA COMERCIAL.

* CUANDO UNA PARTE DE LA TUBERIA VAYA A QUEDAR AHOGADA EN ALGUN ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CONCRETO, DEBERA PROBARSE COMO TRAMO INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION EN GENERAL, PREVIAMENTE AL COLADO, LO ANTERIOR ES APLICABLE AL CASO DE PISOS, PAVIMENTOS Y RECUBRIMIENTOS.

*TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE TIPO "M"



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

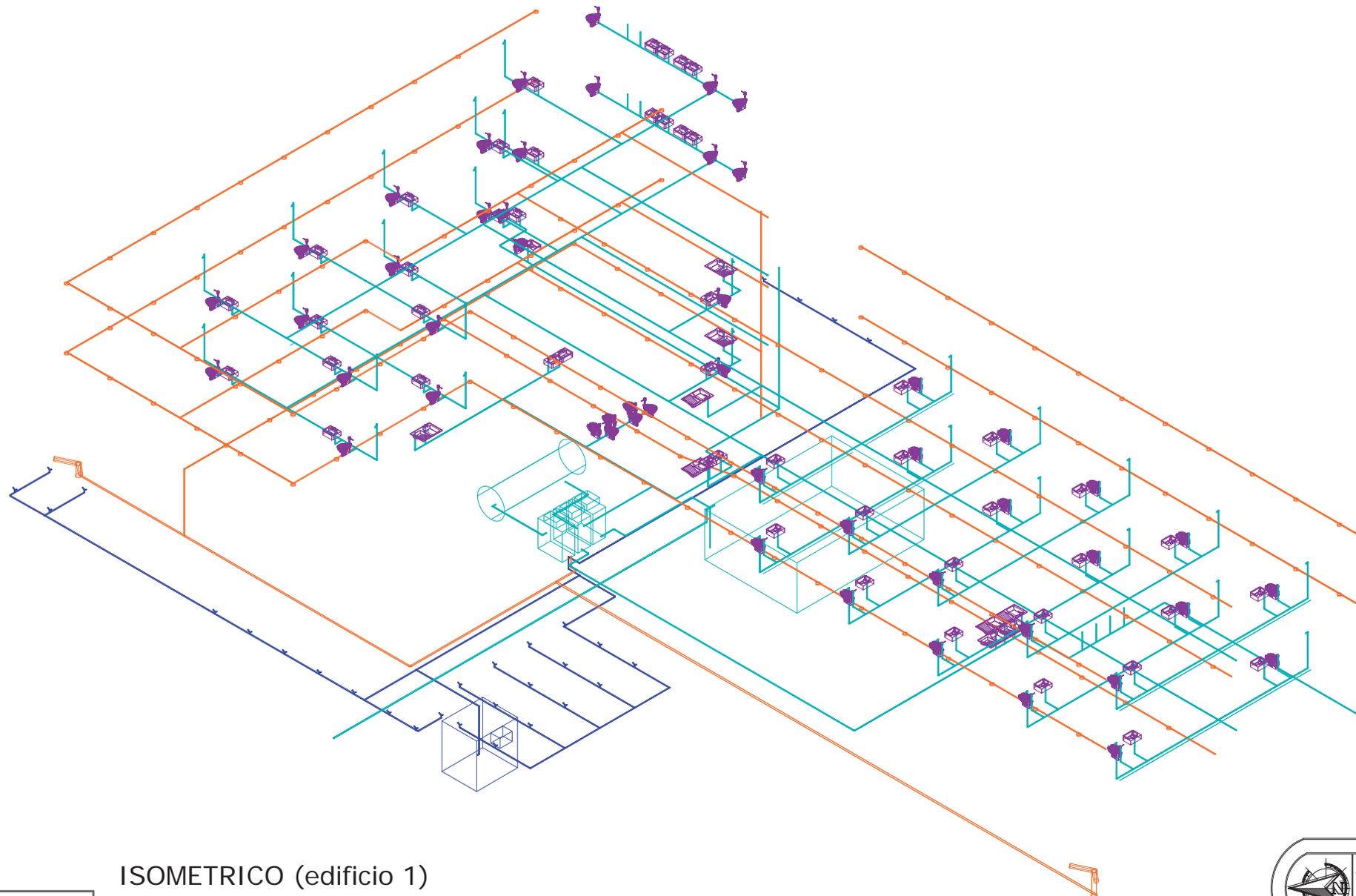
PLANO:
INSTALACION HIDRAULICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

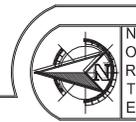
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300
PLANO No.
IH-5



ISOMETRICO (edificio 1)



SIMBOLOGIA

TOMA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE	ROCIADORES DEL SISTEMA DE RIEGO	TUBERIA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO
REDUCTOR DE PRESION	EXTINGUIDORES	ASPERSORES DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO
MEDIDOR	TOMAS SIEMASAS	FILTRO
VALVULA DE COMPUERTA	COLUMNA DE AGUA FRIA	SUAVIZADOR
BOMBA CIRCULADORA	COLUMNA DE AGUA CALIENTE	TANQUE HIDRONEUMATICO
VALVULA CHECK	FLOTADOR DE AGUA	CISTERNA DE AGUA PLUVIAL
TUBERIA DE SISTEMA DE RIEGO	TUBERIA DE AGUA FRIA	CISTERNA DE AGUA POTABLE
CALDERA	TUBERIA DE AGUA CALIENTE	

ESPECIFICACIONES

* TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION Y RAMALES SE HARAN USANDO CONEXIONES, EVITANDO DOBLAR LA TUBERIA.

* SE EMPLEARAN TRAMOS ENTEROS DE TUBERIA PERMITIENDOSE UNICAMENTE LAS UNIONES CUANDO LA LONGITUD REBASE LA COMERCIAL.

* CUANDO UNA PARTE DE LA TUBERIA VAYA A QUEDAR AHOGADA EN ALGUN ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CONCRETO, DEBERA PROBARSE COMO TRAMO INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION EN GENERAL, PREVIAMENTE AL COLADO, LO ANTERIOR ES APLICABLE AL CASO DE PISOS, PAVIMENTOS Y RECUBRIMIENTOS.

* TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE TIPO "M"



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION HIDRAULICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

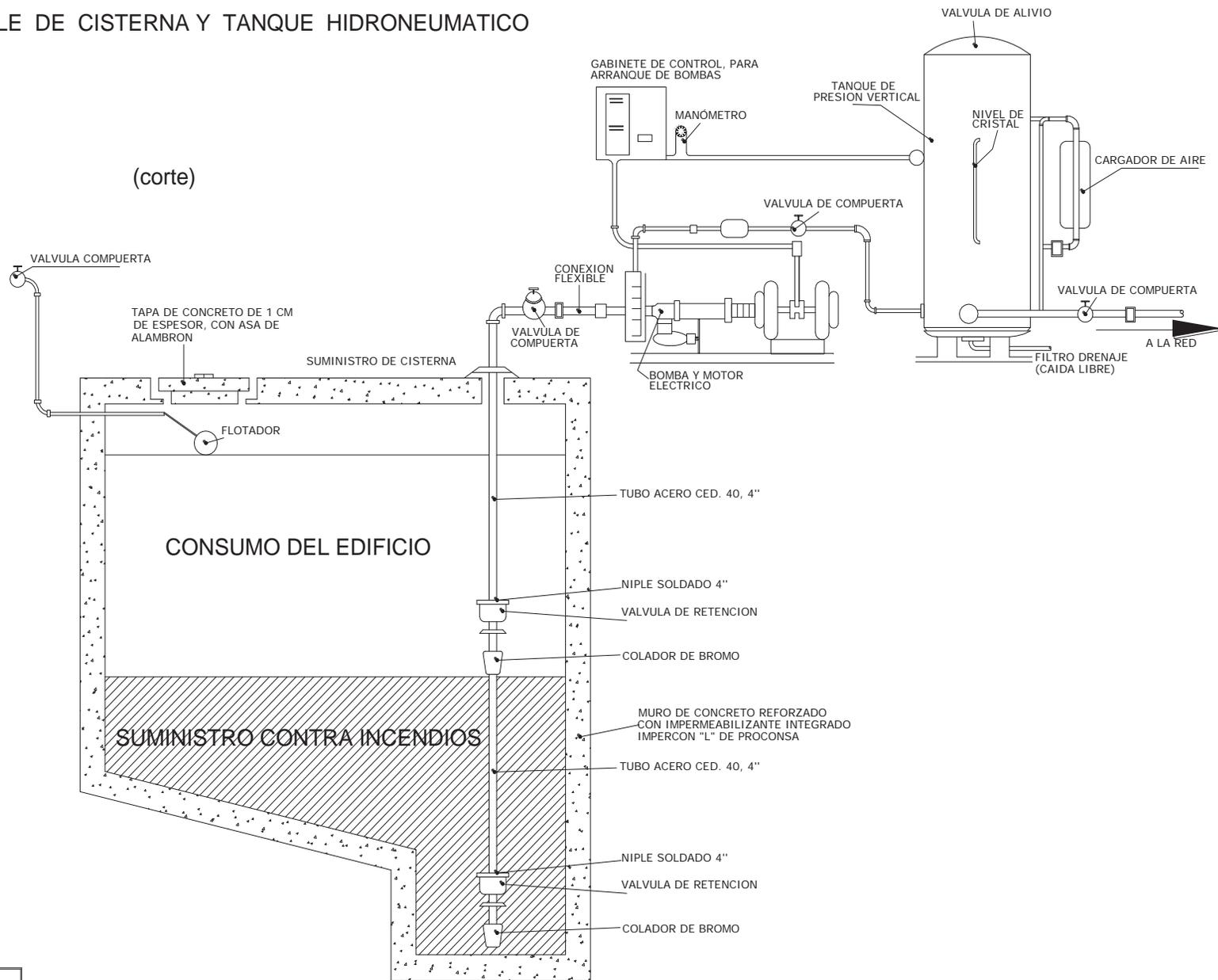
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS

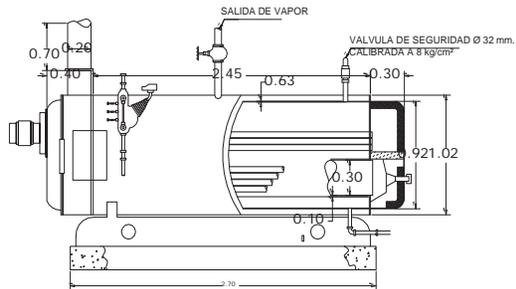
ESCALA:
1:900

PLANO No.
IH-6

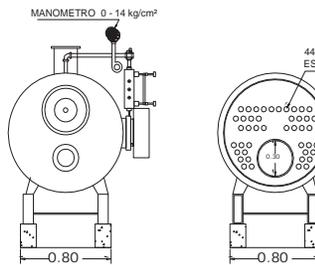
**** DETALLE DE CISTERNA Y TANQUE HIDRONEUMATICO**



ESPECIFICACIONES



* NOTA: ESTE PLANO COMPLEMENTA DEL PLANO IH-1 AL IH-6



**** DETALLE DE LA CALDERA**



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION HIDRAULICA

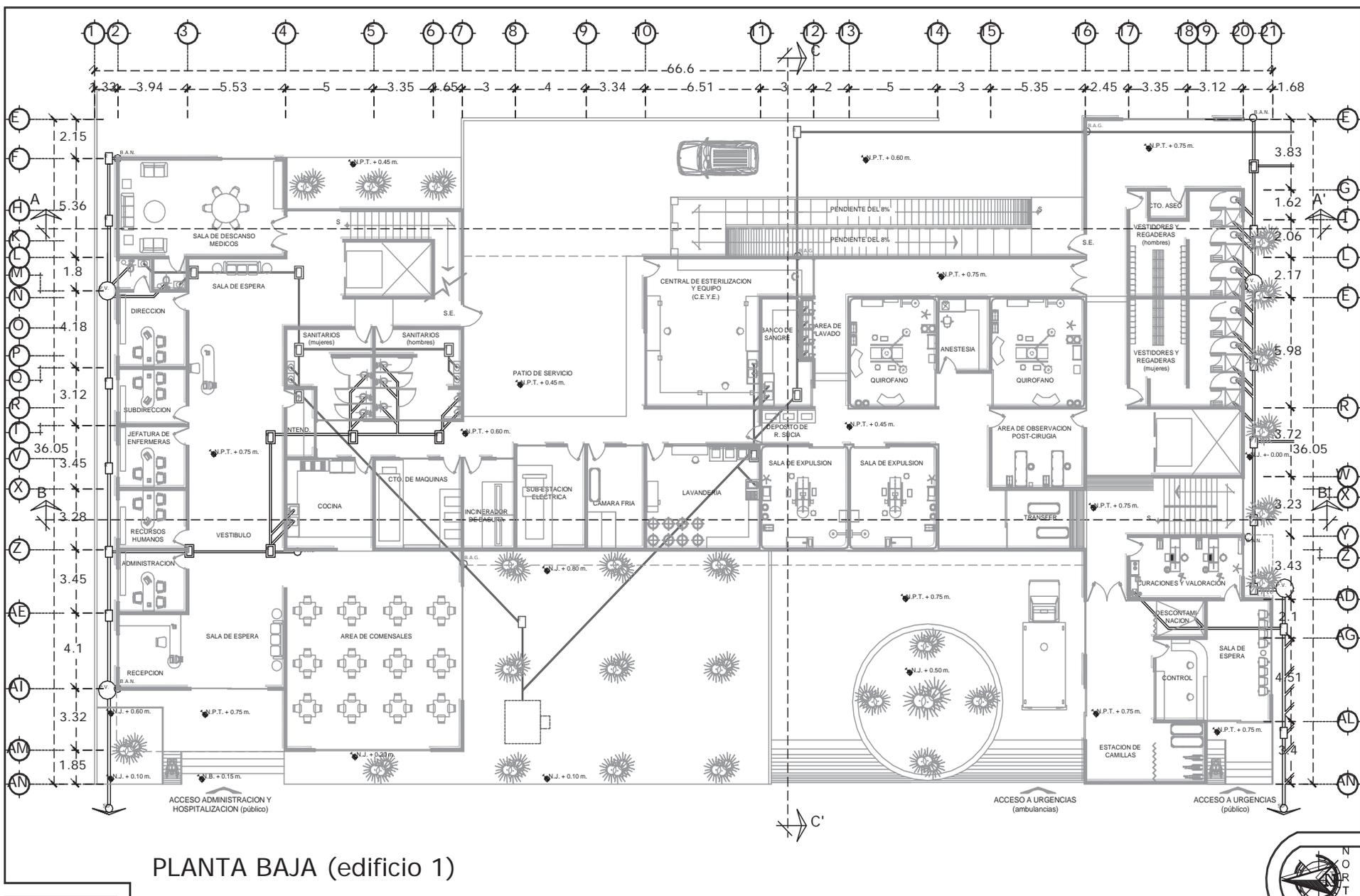
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA. 1:300

PLANO No. IH-7



SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE PVC PARA A. GRISES
- TUBERIA DE PVC Y ALBAÑAL DE CONCRETO PARA AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- REGISTRO SENCILLO DE TABIQUE DE 40 x 60 cm.
- REGISTRO DE TABIQUE, DOBLE TAPA HERMETICA DE 50 x 70 cm.
- CISTERNA PARA SISTEMA DE RIEGO
- SALIDA A DRENAJE MUNICIPAL

ESPECIFICACIONES

- * LOS REGISTROS DEBERAN DE SER DE 40 x 60 cm. MIN. PARA PROFUNDIDADES DE HASTA 1.00 m., Y DE 50 x 70 cm. CON PROFUNDIDAD DE 2.00 m. MINI.
- * CUANDO UN REGISTRO SE COLOQUE DEBAJO DE LOCALES HABITABLES, COMPLEMENTARIOS O DE TRABAJO, SE COLOCARA DOBLE TAPA CON CIERRE HERMETICO.
- * SE UBICARA UN REGISTRO EN CADA CAMBIO DE DIRECCION.
- * LAS TUBERIAS HORIZONTALES TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DEL 2%.

* EN LA EJECUCION DE LA INSTALACION SANITARIA CON TUBERIA DE CONCRETO O ALBAÑALES SE OBSERVARA QUE ESTEN LIBRES LOS TUBOS DE GRIETAS Y PRESENTAR UNA SUPERFICIE INTERIOR UNIFORME SIN SALIENTES O HENDIDURAS.



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION SANITARIA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

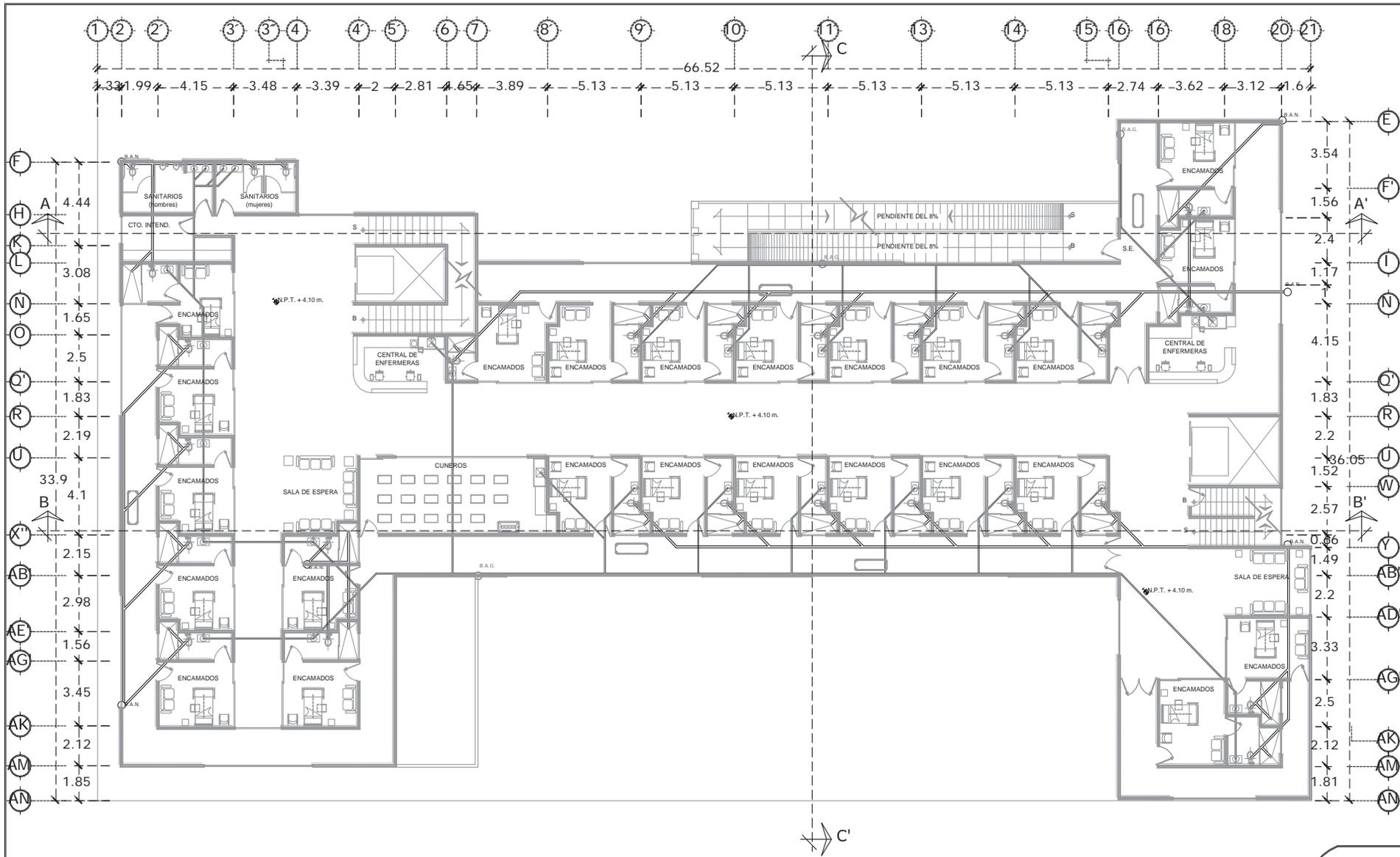
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300

PLANO No.
IS-1





PLANTA 1er. NIVEL (edificio 1)

SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE PVC PARA A. GRISES
	TUBERIA DE PVC Y ALBAÑAL DE CONCRETO PARA AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS GRISES
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	REGISTRO SENCILLO DE TABIQUE DE 40 x 60 cm.
	REGISTRO DE TABIQUE, DOBLE TAPA HERMETICA DE 50 x 70 cm.
	CISTERNA PARA SISTEMA DE RIEGO
	SALIDA A DRENAJE MUNICIPAL

ESPECIFICACIONES

- * LOS REGISTROS DEBERAN DE SER DE 40 x 60 cm. MIN. PARA PROFUNDIDADES DE HASTA 1.00 m., Y DE 50 x 70 cm. CON PROFUNDIDAD DE 2.00 m. MINI.
- * CUANDO UN REGISTRO SE COLOQUE DEBAJO DE LOCALES HABITABLES, COMPLEMENTARIOS O DE TRABAJO, SE COLOCARA DOBLE TAPA CON CIERRE HERMETICO.
- * SE UBICARA UN REGISTRO EN CADA CAMBIO DE DIRECCION.
- * LAS TUBERIAS HORIZONTALES TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DEL 2%.

* EN LA EJECUCION DE LA INSTALACION SANITARIA CON TUBERIA DE CONCRETO O ALBAÑALES SE OBSERVARA QUE ESTEN LIBRES LOS TUBOS DE GRIETAS Y PRESENTAR UNA SUPERFICIE INTERIOR UNIFORME SIN SALIENTES O HENDIDURAS.



U. M. S. N. H.
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ



PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

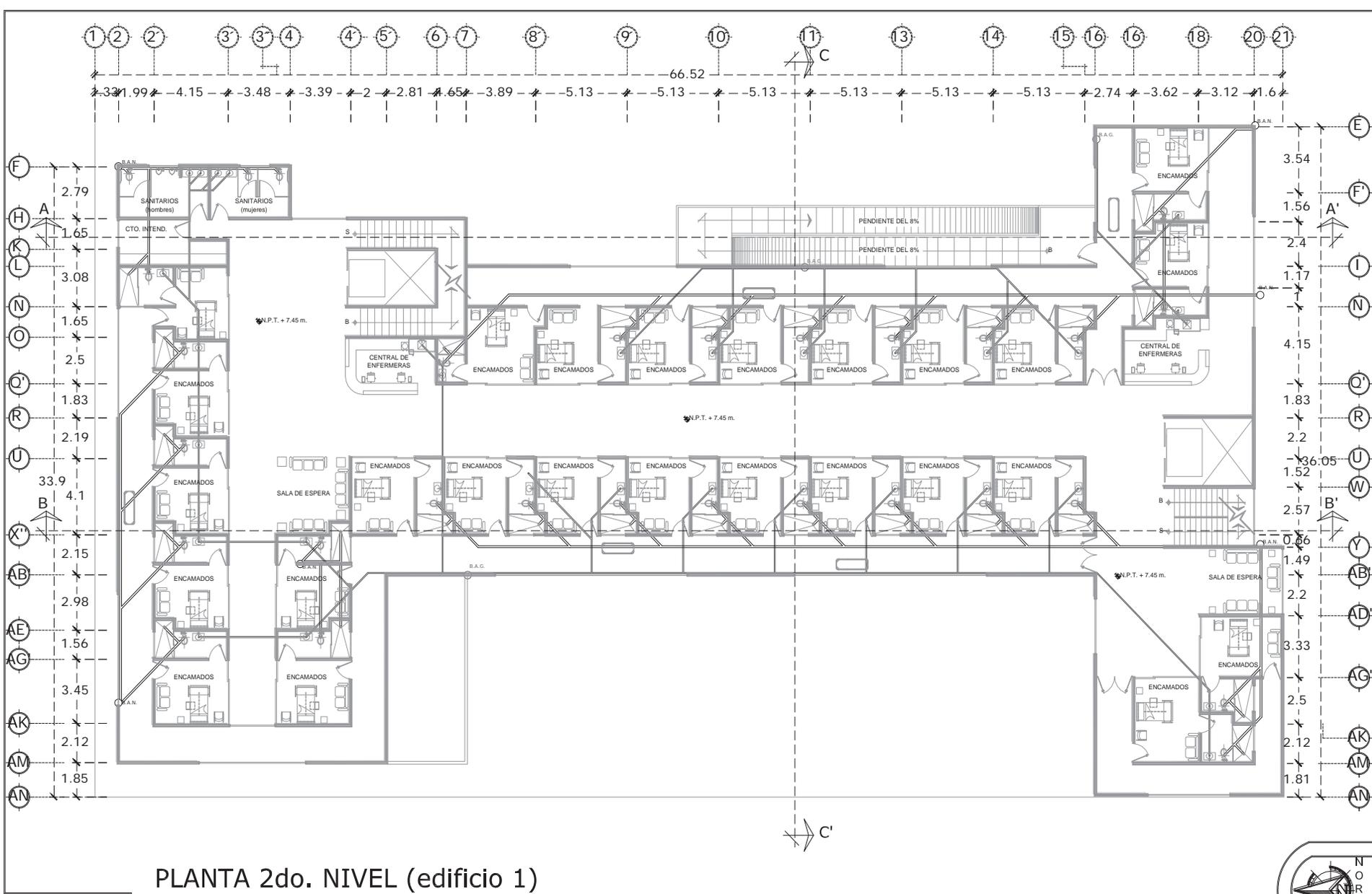
PLANO:
INSTALACION SANITARIA

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300



PLANO No.
IS-2



PLANTA 2do. NIVEL (edificio 1)

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE PVC PARA A. GRISES
- TUBERIA DE PVC Y ALBAÑAL DE CONCRETO PARA AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- REGISTRO SENCILLO DE TABIQUE DE 40 x 60 cm.
- REGISTRO DE TABIQUE, DOBLE TAPA HERMETICA DE 50 x 70 cm.
- CISTERNA PARA SISTEMA DE RIEGO
- SALIDA A DRENAJE MUNICIPAL

ESPECIFICACIONES

- * LOS REGISTROS DEBERAN DE SER DE 40 x 60 cm. MIN. PARA PROFUNDIDADES DE HASTA 1.00 m., Y DE 50 x 70 cm. CON PROFUNDIDAD DE 2.00 m. MINI.
- * CUANDO UN REGISTRO SE COLOQUE DEBAJO DE LOCALES HABITABLES, COMPLEMENTARIOS O DE TRABAJO, SE COLOCARA DOBLE TAPA CON CIERRE HERMETICO.
- * SE UBICARA UN REGISTRO EN CADA CAMBIO DE DIRECCION.
- * LAS TUBERIAS HORIZONTALES TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DEL 2%.

* EN LA EJECUCION DE LA INSTALACION SANITARIA CON TUBERIA DE CONCRETO O ALBAÑALES SE OBSERVARA QUE ESTEN LIBRES LOS TUBOS DE GRIETAS Y PRESENTAR UNA SUPERFICIE INTERIOR UNIFORME SIN SALIENTES O HENDIDURAS.



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION SANITARIA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

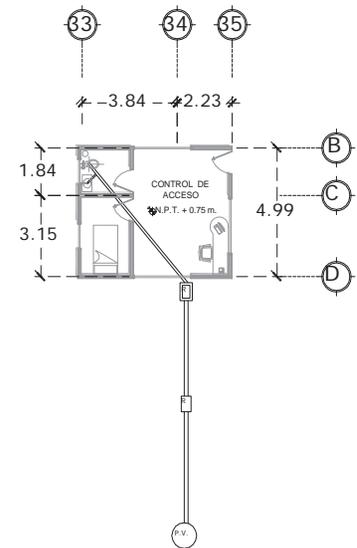
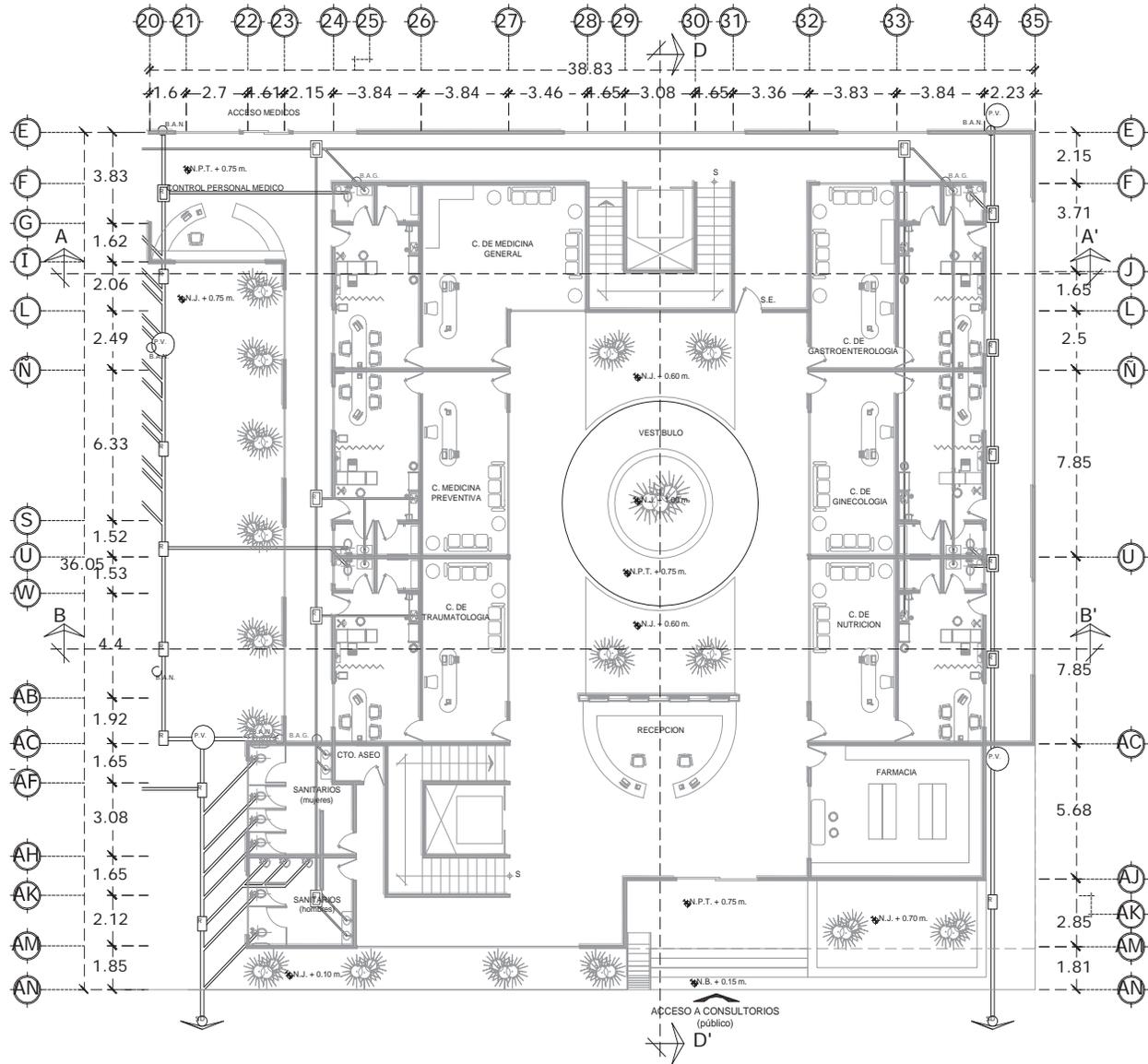
ESCALA GRAFICA
0 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 8,00

ACOTACION METROS

ESCALA.
1:300

PLANO No.
IS-3





PLANTA BAJA (edificio 2)

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE PVC PARA A. GRISAS
- TUBERIA DE PVC Y ALBAÑAL DE CONCRETO PARA AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISAS
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- REGISTRO SENCILLO DE TABIQUE DE 40 x 60 cm.
- REGISTRO DE TABIQUE, DOBLE TAPA HERMETICA DE 50 x 70 cm.
- CISTERNA PARA SISTEMA DE RIEGO
- SALIDA A DRENAJE MUNICIPAL

ESPECIFICACIONES

- * LOS REGISTROS DEBERAN DE SER DE 40 x 60 cm. MIN. PARA PROFUNDIDADES DE HASTA 1.00 m., Y DE 50 x 70 cm. CON PROFUNDIDAD DE 2.00 m. MINI.
- * CUANDO UN REGISTRO SE COLOQUE DEBAJO DE LOCALES HABITABLES, COMPLEMENTARIOS O DE TRABAJO, SE COLOCARA DOBLE TAPA CON CIERRE HERMETICO.
- * SE UBICARA UN REGISTRO EN CADA CAMBIO DE DIRECCION.
- * LAS TUBERIAS HORIZONTALES TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DEL 2%.

* EN LA EJECUCION DE LA INSTALACION SANITARIA CON TUBERIA DE CONCRETO O ALBAÑALES SE OBSERVARA QUE ESTEN LIBRES LOS TUBOS DE GRIETAS Y PRESENTAR UNA SUPERFICIE INTERIOR UNIFORME SIN SALIENTES O HENDIDURAS.



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION SANITARIA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

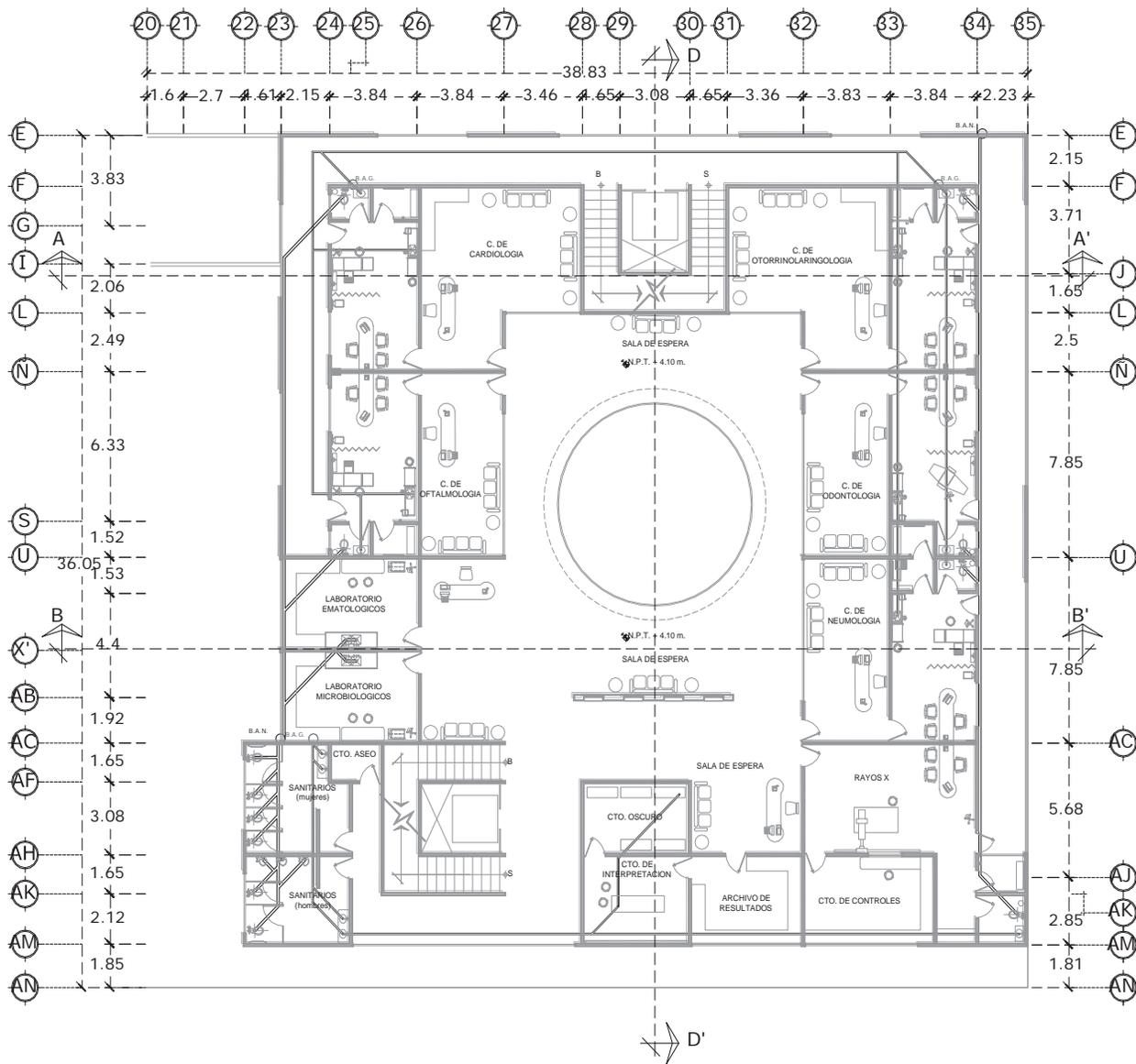
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS

ESCALA:
1:300

PLANO No.
IS-4



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 2)



SIMBOLOGIA

-  TUBERIA DE PVC PARA A. GRISES
-  TUBERIA DE PVC Y ALBAÑAL DE CONCRETO PARA AGUAS NEGRAS
-  BAJADA DE AGUAS GRISES
-  BAJADA DE AGUAS NEGRAS
-  REGISTRO SENCILLO DE TABIQUE DE 40 x 60 cm.
-  REGISTRO DE TABIQUE, DOBLE TAPA HERMETICA DE 50 x 70 cm.
-  CISTERNA PARA SISTEMA DE RIEGO
-  SALIDA A DRENAJE MUNICIPAL

ESPECIFICACIONES

- * LOS REGISTROS DEBERAN DE SER DE 40 x 60 cm. MIN. PARA PROFUNDIDADES DE HASTA 1.00 m., Y DE 50 x 70 cm. CON PROFUNDIDAD DE 2.00 m. MINI.
- * CUANDO UN REGISTRO SE COLOQUE DEBAJO DE LOCALES HABITABLES, COMPLEMENTARIOS O DE TRABAJO, SE COLOCARA DOBLE TAPA CON CIERRE HERMETICO.
- * SE UBICARA UN REGISTRO EN CADA CAMBIO DE DIRECCION.
- * LAS TUBERIAS HORIZONTALES TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DEL 2%.

* EN LA EJECUCION DE LA INSTALACION SANITARIA CON TUBERIA DE CONCRETO O ALBAÑALES SE OBSERVARA QUE ESTEN LIBRES LOS TUBOS DE GRIETAS Y PRESENTAR UNA SUPERFICIE INTERIOR UNIFORME SIN SALIENTES O HENDIDURAS.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION SANITARIA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

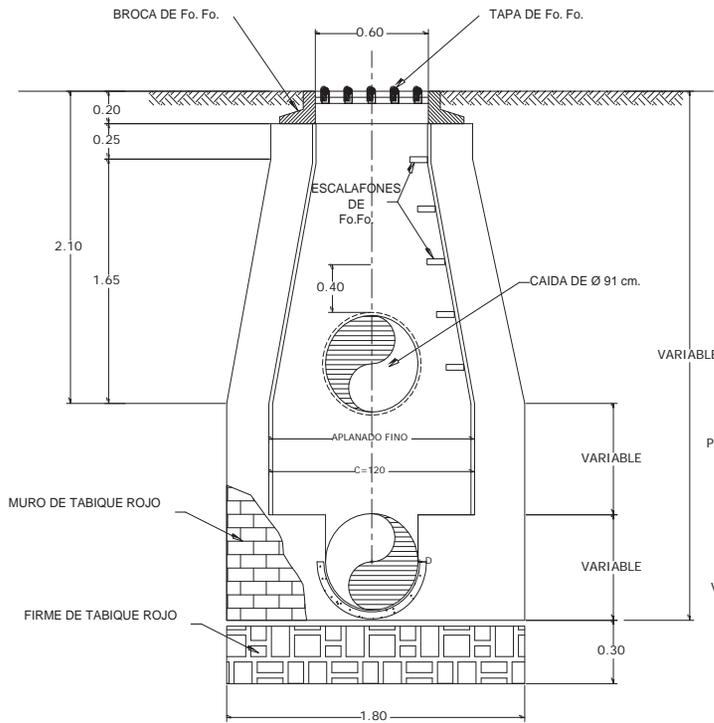
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

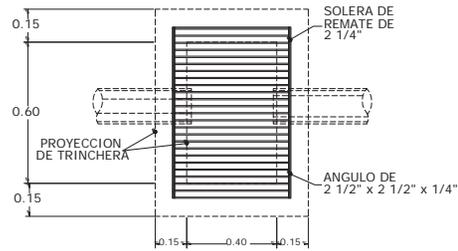
ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300



DETALLE DEL POZO DE VISITA (tipo)

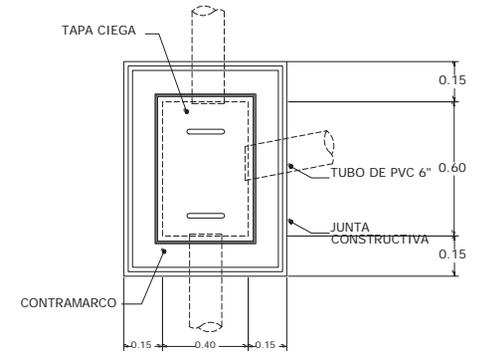


DETALLE DE REGISTRO CON REJILLA

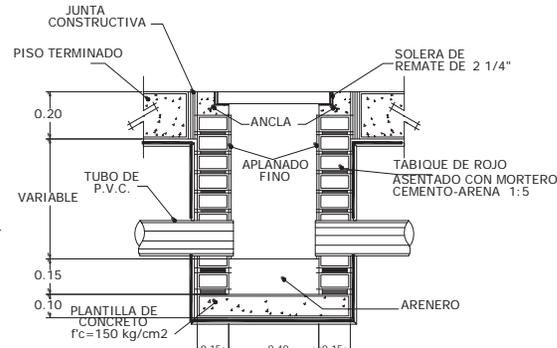


(planta)

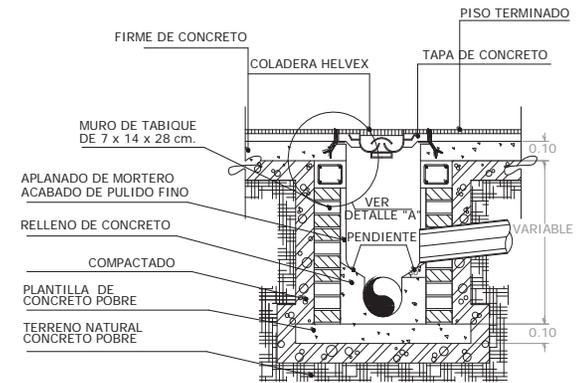
DETALLE DE REGISTRO



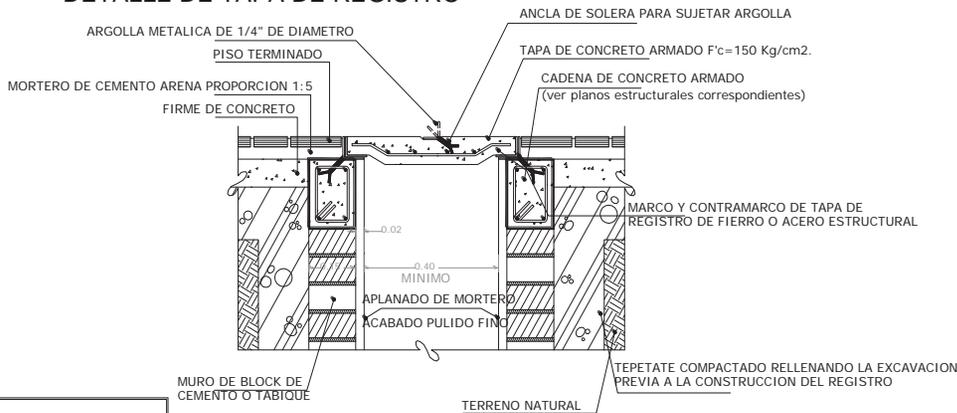
(planta)



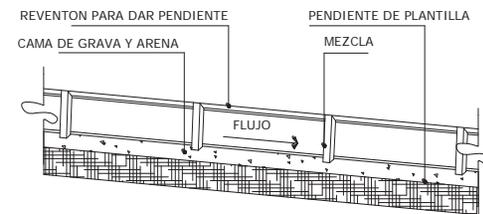
(corte)



DETALLE DE TAPA DE REGISTRO



CORTE LONGITUDINAL DEL ALBAÑAL



SIMBOLOGIA

* EN CASO DE QUE LA TAPA DEL REGISTRO SEA CIEGA, SE REALIZARA DE CONCRETO ARMADO CON UN F'c= 150 kg/cm²

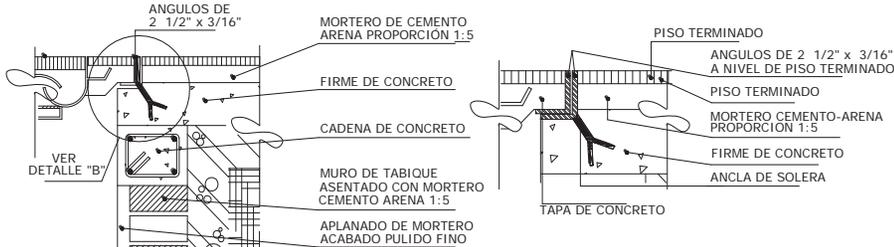
* LA TAPA CONTARA CON ARGOLLAS METALICAS DE Ø 1/4" SUJETAS POR ANCLAS DE SOLERA AHOGADAS EN EL CONCRETO, QUE SERVIRAN DE AGARRADERAS.

* PARA SOSTENER LA TAPA SE UTILIZARAN UN MARCO Y CONTRAMARCO, YA SEA DE FIERRO O ACERO ESTRUCTURAL. EL CONTRAMARCO SE ANCLARA A LA CADENA DE CONCRETO ARMADO QUE REMATA LA PARTE SUPERIOR DE LOS MUROS DEL REGISTRO

* LAS TAPAS DEBERAN DISEÑARSE Y CONSTRUIRSE PARA SOPORTAR LA MAYOR CARGA.

* CUANDO LOS REGISTROS SE UBICAN DENTRO DE AREAS DE TRABAJO, LAS TAPAS DEBERAN CERRAR HERMETICAMENTE.

DETALLE DE TAPAS DE REGISTRO "A" Y "B"



ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

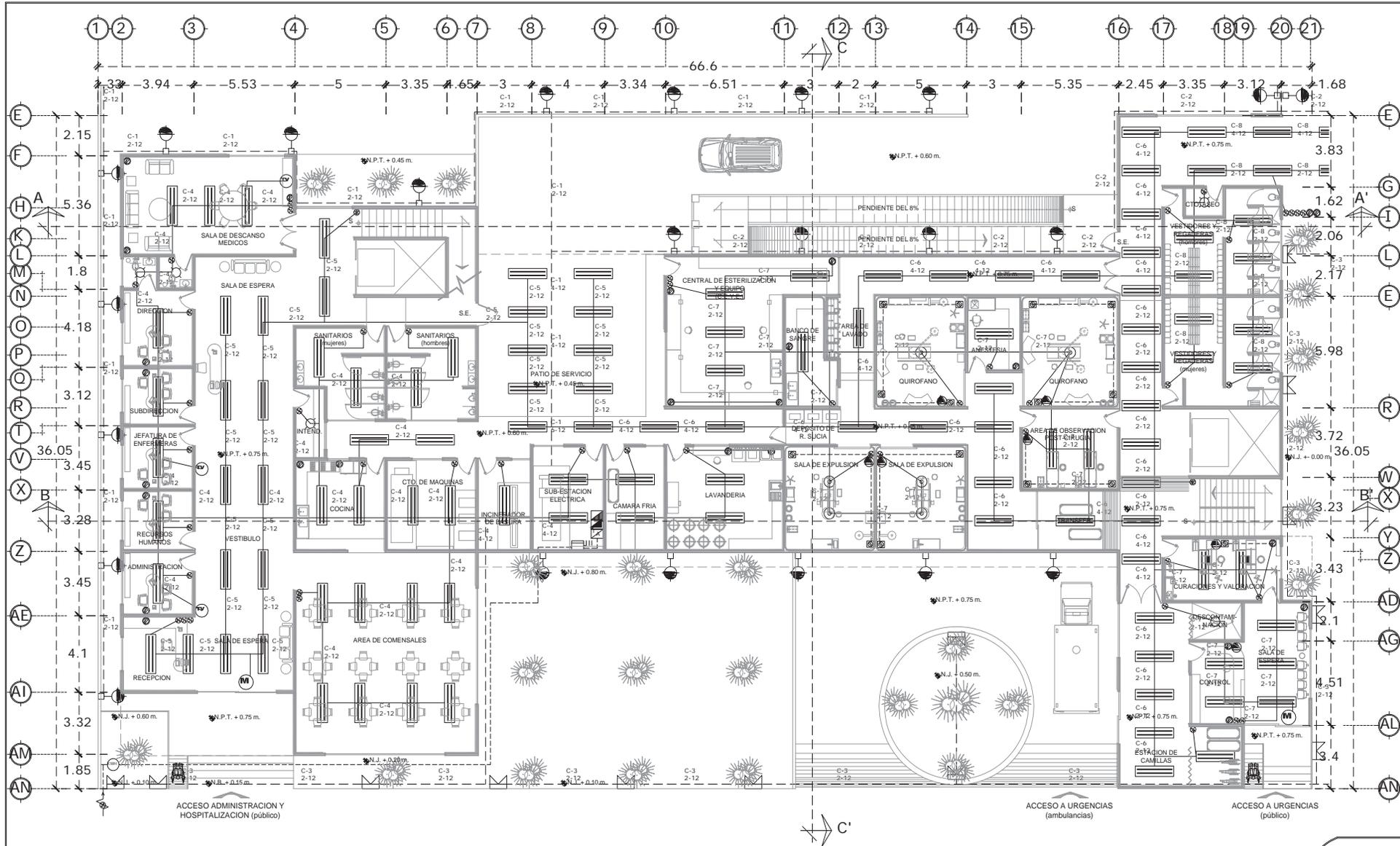
PLANO:
INSTALACION SANITARIA

ESCALA GRAFICA

ACOTACION
METROS

ESCALA:
S/E

PLANO No.
IS-6



PLANTA BAJA (edificio 1)

SIMBOLOGIA

	POSTE DE CALLE O VIA PRINCIPAL		CONTACTO POR PISO		SALIDA INCANDESCENTE		LINEA POR LOSA
	ACOMETIDA TRIFASICA		SALIDA PARA TV		ARBOTANTE INCANDESCENTE EXT.		LINEA POR PISO
	MEDIDOR DE CIA SUMINISTRADORA		SALIDA ESPECIAL		LAMPARA FLUORESCENTE		MOTOR ELECTRICO
	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS 3P - 1T		INTERRUPTOR SENCILLO		CONTACTO DOBLE		TIERRA FISICA
	TABLERO DE FUERZA		INTERRUPTOR DE CUATRO VIAS		CONTACTO DOBLE		TIERRA FISICA
	TABLERO CENTRO DE CARGA		INTERRUPTOR DE ESCALERA		LAMPARA QUIRURGICA		REFLECTOR DE PISO
			APARTA RAYOS				

ESPECIFICACIONES

* TODOS LOS CONDUCTORES DEBERAN SER DE CAJA A CAJA SIN EMPALMES O CONEXIONES DENTRO DE LA TUBERIA.
 * LA ALTURA DE CONTACTOS, APAGADORES Y CENTROS DE CARGA SON DE 0.35, 1.20, 1.70 mts. RESPECTIVAMENTE DEL N.P.T. AL CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
 * EL ALAMBRE QUE SE UTILIZARA EN EL CABLEADO SERA DE COBRE DE 96% DE CONDUCTIVIDAD, TODAS LAS CONEXIONES EN LAS CAJAS DEBERAN CONECTARSE CON UNA LONGITUD DE 15 cms. COMO MINIMO.
 * LOS CONTACTOS Y APAGADORES LLEVARAN UNA PLACA DE ACERO INOXIDABLE Y SE TENDRA CUIDADO AL EMBOQUILLARLOS PARA QUE NO QUEDA HUECO ALREDEDOR DE LA TAPA.
 * SE USARA TUBERIA METALICA CONDUIT PARED DELAGADA, LA CUAL NO LLEVA ROSCA EN SUS EXTREMOS Y SU UNION ES MEDIANTE COBLE DE PRESION.



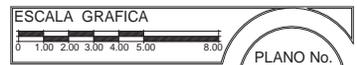
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

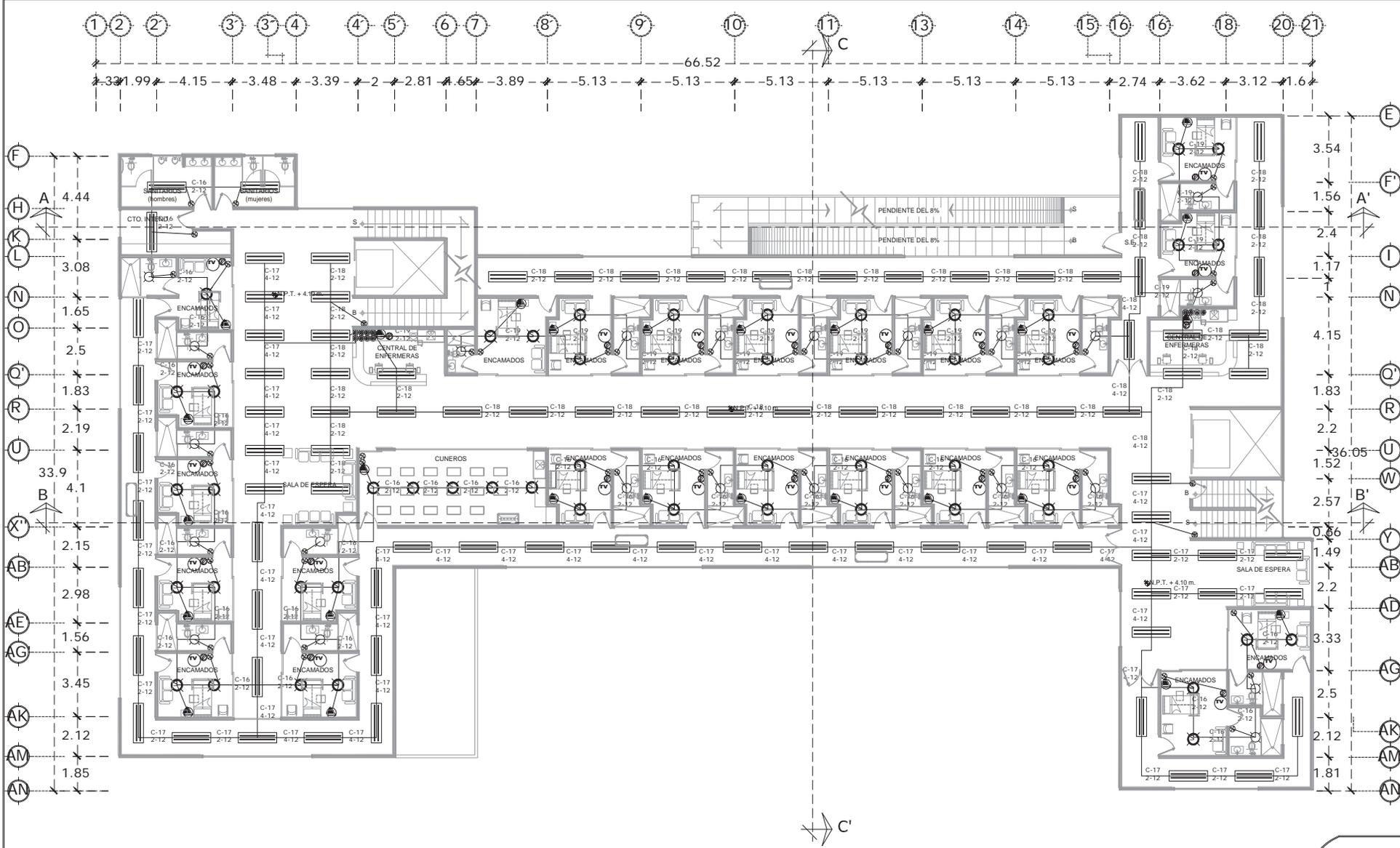
PLANO:
INSTALACION ELECTRICA



ESCALA GRAFICA
ACOTACION METROS
ESCALA: 1:300



PLANO No.
IE-1



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 1)

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

* TODOS LOS CONDUCTORES DEBERAN SER DE CAJA A CAJA SIN EMPALMES O CONEXIONES DENTRO DE LA TUBERIA.
 * LA ALTURA DE CONTACTOS, APAGADORES Y CENTROS DE CARGA SON DE 0.35, 1.20, 1.70 mts. RESPECTIVAMENTE DEL NPT. AL CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
 * EL ALAMBRE QUE SE UTILIZARA EN EL CABLEADO SERA DE COBRE DE 96% DE CONDUCTIVIDAD, TODAS LAS CONEXIONES EN LAS CAJAS DEBERAN CONECTARSE CON UNA LONGITUD DE 15 cms. COMO MINIMO.
 * LOS CONTACTOS Y APAGADORES LLEVARAN UNA PLACA DE ACERO INOXIDABLE Y SE TENDRA CUIDADO AL EMBOQUILLARLOS PARA QUE NO QUEDA HUECO ALREDEDOR DE LA TAPA.
 * SE USARA TUBERIA METALICA CONDUIT PARED DELAGADA, LA CUAL NO LLEVA ROSCA EN SUS EXTREMOS Y SU UNION ES MEDIANTE COPLE DE PRESION.



U. M. S. N. H.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

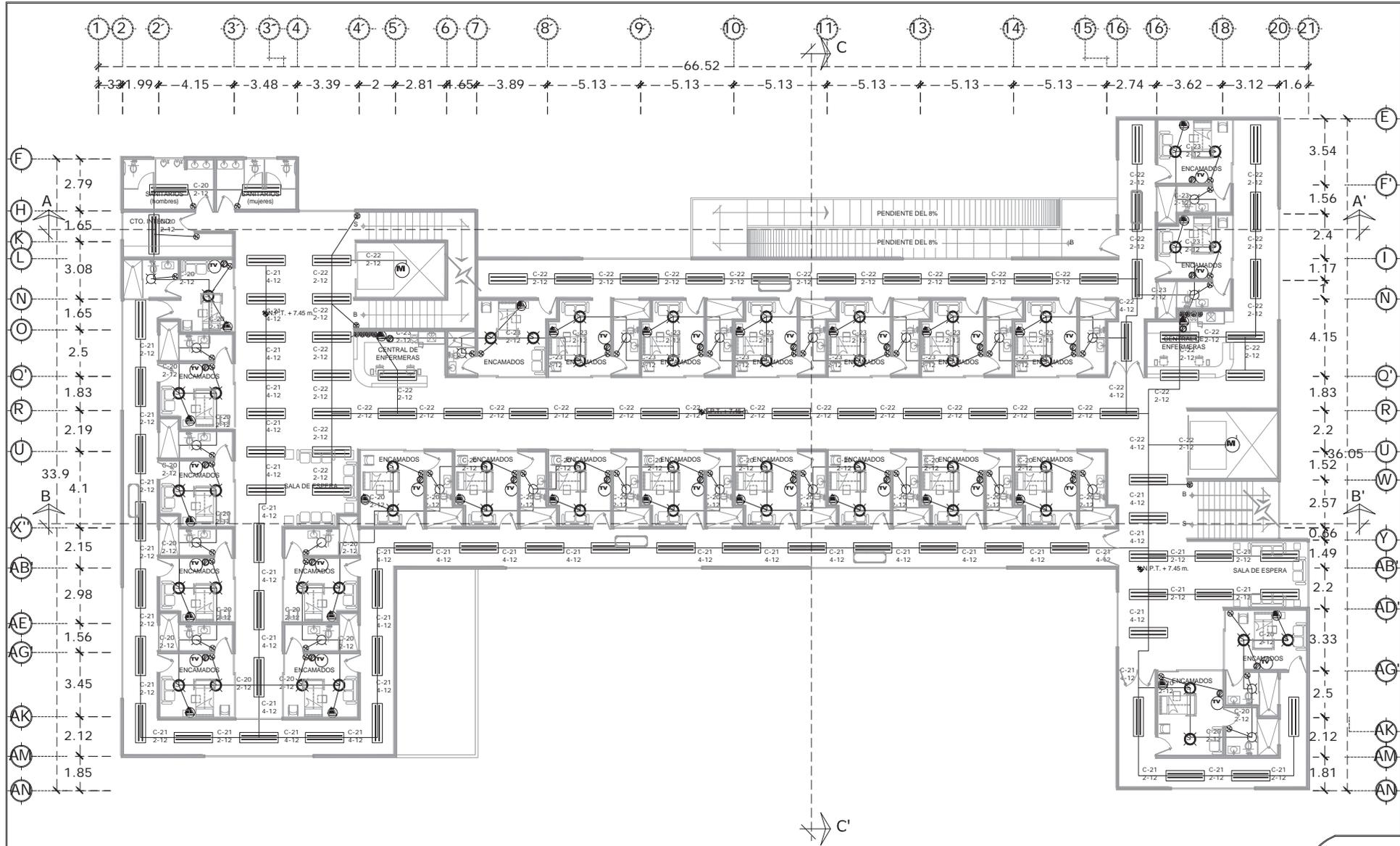
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA 1:300



PLANO No.
IE-2



PLANTA 2do. NIVEL (edificio 1)

SIMBOLOGIA

- | | | | |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|
| POSTE DE CALLE O VIA PRINCIPAL | CONTACTO POR PISO | SALIDA INCANDESCENTE | LINEA POR LOSA |
| ACOMETIDA TRIFASICA | SALIDA PARA TV | ARBOTANTE INCANDESCENTE EXT. | LINEA POR PISO |
| MEDIDOR DE CIA SUMINISTRADORA | SALIDA ESPECIAL | MOTOR ELECTRICO | TIERRA FISICA |
| INTERRUPTOR DE CUCHILLAS 3P - 1T | INTERRUPTOR SENCILLO | CONTACTO DOBLE | REFLECTOR DE PISO |
| TABLERO DE FUERZA | INTERRUPTOR DE CUATRO VIAS | CONTACTO DOBLE | |
| TABLERO CENTRO DE CARGA | INTERRUPTOR DE ESCALERA | CONTACTO DOBLE | |
| | LAMPARA QUIRURGICA | CONTACTO DOBLE | |
| | APARTA RAYOS | CONTACTO DOBLE | |

ESPECIFICACIONES

* TODOS LOS CONDUCTORES DEBERAN SER DE CAJA A CAJA SIN EMPALMES O CONEXIONES DENTRO DE LA TUBERIA.
 * LA ALTURA DE CONTACTOS, APAGADORES Y CENTROS DE CARGA SON DE 0.35, 1.20, 1.70 mts. RESPECTIVAMENTE DEL NPT. AL CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
 * EL ALAMBRE QUE SE UTILIZARA EN EL CABLEADO SERA DE COBRE DE 96% DE CONDUCTIVIDAD, TODAS LAS CONEXIONES EN LAS CAJAS DEBERAN CONECTARSE CON UNA LONGITUD DE 15 cms. COMO MINIMO.
 * LOS CONTACTOS Y APAGADORES LLEVARAN UNA PLACA DE ACERO INOXIDABLE Y SE TENDRA CUIDADO AL EMBOQUILLARLOS PARA QUE NO QUEDA HUECO ALREDEDOR DE LA TAPA.
 * SE USARA TUBERIA METALICA CONDUIT PARED DELAGADA, LA CUAL NO LLEVA ROSCA EN SUS EXTREMOS Y SU UNION ES MEDIANTE COPLE DE PRESION.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

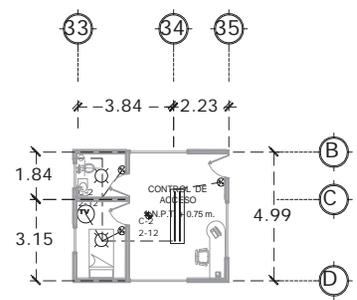
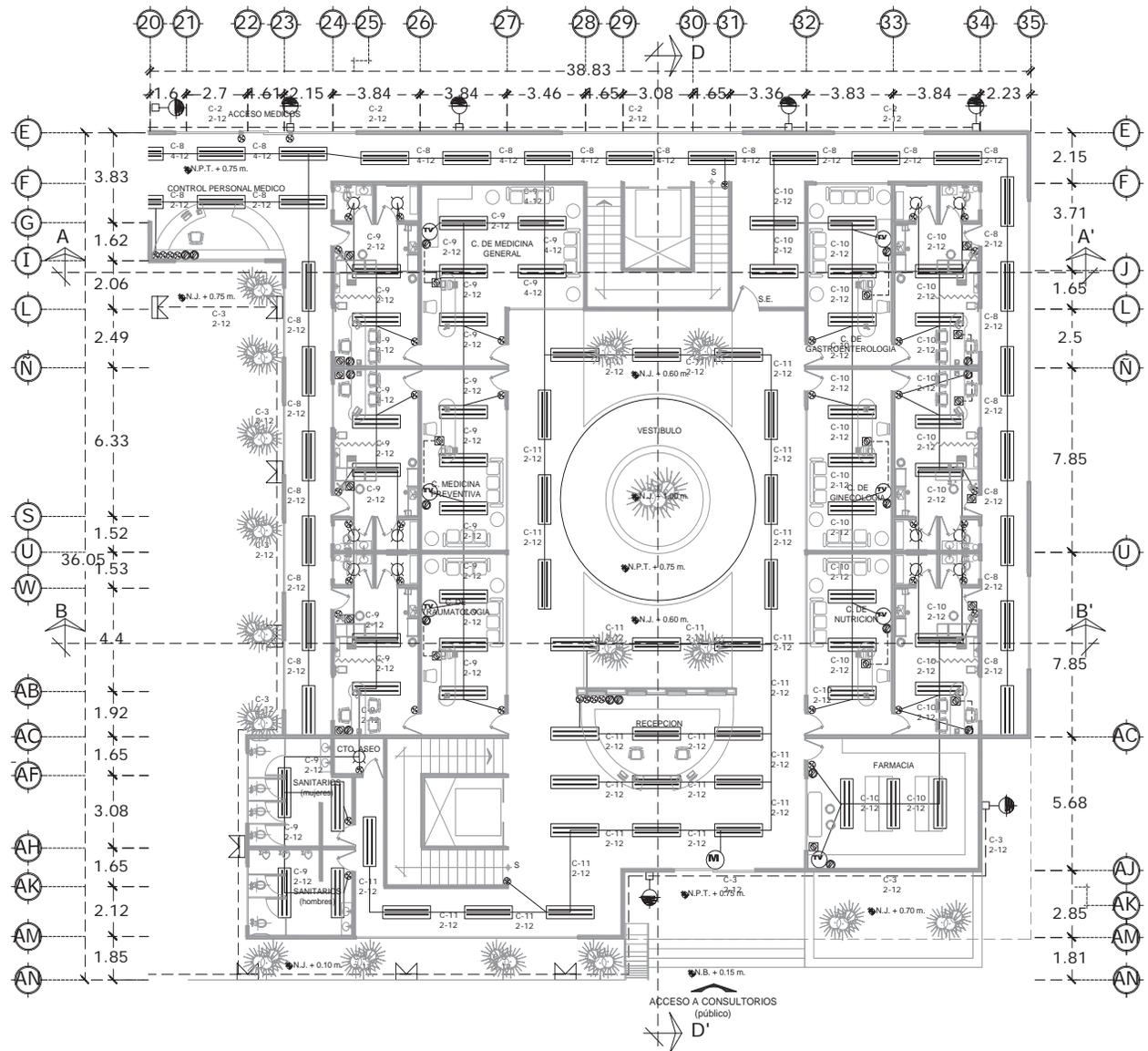
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA. 1:300
PLANO No. IE-3





PLANTA BAJA (edificio 2)

SIMBOLOGIA

	POSTE DE CALLE O VIA PRINCIPAL		CONTACTO POR PISO		SALIDA INCANDESCENTE		LINEA POR LOSA
	ACOMETIDA TRIFASICA		SALIDA PARA TV		ARBOTANTE INCANDESCENTE EXT.		LINEA POR PISO
	MEDIDOR DE CIA SUMINISTRADORA		SALIDA ESPECIAL		LAMPARA FLUORESCENTE		MOTOR ELECTRICO
	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS 3P - 1T		INTERRUPTOR SENCILLO		CONTACTO DOBLE		TIERRA FISICA
	TABLERO DE FUERZA		INTERRUPTOR DE CUATRO VIAS		CONTACTO DOBLE		REFLECTOR DE PISO
	TABLERO CENTRO DE CARGA		INTERRUPTOR DE ESCALERA		LAMPARA QUIRURGICA		APARTA RAYOS

ESPECIFICACIONES

* TODOS LOS CONDUCTORES DEBERAN SER DE CAJA A CAJA SIN EMPALMES O CONEXIONES DENTRO DE LA TUBERIA.
 * LA ALTURA DE CONTACTOS, APAGADORES Y CENTROS DE CARGA SON DE 0.35, 1.20, 1.70 mts. RESPECTIVAMENTE DEL N.P.T. AL CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
 * EL ALAMBRE QUE SE UTILIZARA EN EL CABLEADO SERA DE COBRE DE 96% DE CONDUCTIVIDAD, TODAS LAS CONEXIONES EN LAS CAJAS DEBERAN CONECTARSE CON UNA LONGITUD DE 15 cms. COMO MINIMO.
 * LOS CONTACTOS Y APAGADORES LLEVARAN UNA PLACA DE ACERO INOXIDABLE Y SE TENDRA CUIDADO AL EMBOQUILLARLOS PARA QUE NO QUEDA HUECO ALREDEDOR DE LA TAPA.
 * SE USARA TUBERIA METALICA CONDUIT PARED DELAGADA, LA CUAL NO LLEVA ROSCA EN SUS EXTREMOS Y SU UNION ES MEDIANTE COUPLE DE PRESION.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

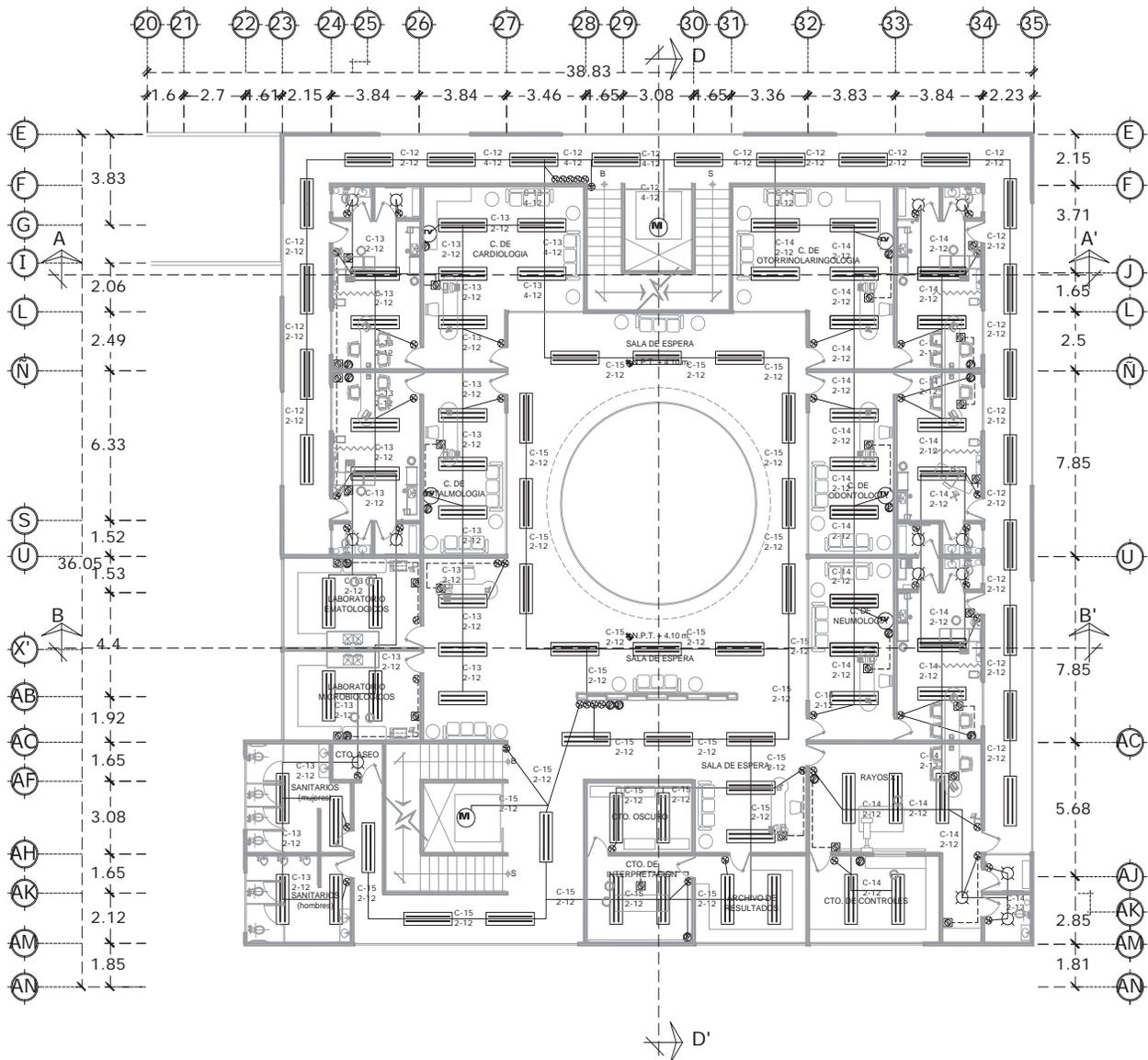
PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA 1:300
PLANO No. IE-4



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 2)

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

* TODOS LOS CONDUCTORES DEBERAN SER DE CAJA A CAJA SIN EMPALMES O CONEXIONES DENTRO DE LA TUBERIA.
 * LA ALTURA DE CONTACTOS, APAGADORES Y CENTROS DE CARGA SON DE 0.35, 1.20, 1.70 mts. RESPECTIVAMENTE DEL NPT. AL CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
 * EL ALAMBRE QUE SE UTILIZARA EN EL CABLEADO SERA DE COBRE DE 96% DE CONDUCTIVIDAD, TODAS LAS CONEXIONES EN LAS CAJAS DEBERAN CONECTARSE CON UNA LONGITUD DE 15 cms. COMO MINIMO.
 * LOS CONTACTOS Y APAGADORES LLEVARAN UNA PLACA DE ACERO INOXIDABLE Y SE TENDRA CUIDADO AL EMBOQUILLARLOS PARA QUE NO QUEDA HUECO ALREDEDOR DE LA TAPA.
 * SE USARA TUBERIA METALICA CONDUIT PARED DELAGADA, LA CUAL NO LLEVA ROSCA EN SUS EXTREMOS Y SU UNION ES MEDIANTE COPLE DE PRESION.



ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

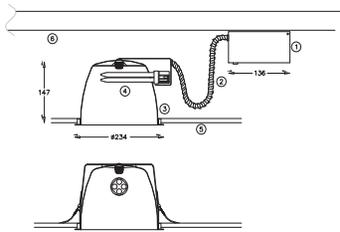
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

ACOTACION METROS
ESCALA 1:300



PLANO No.
IE-5

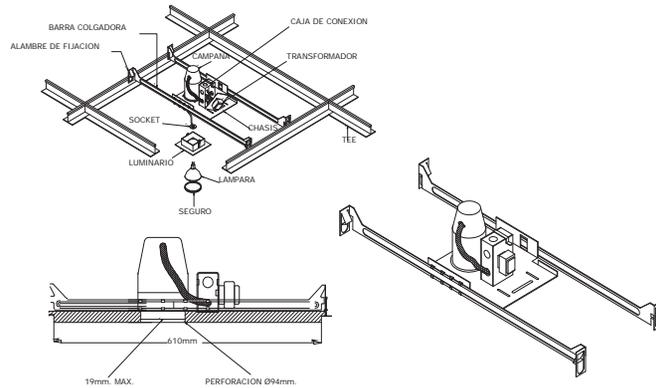
DETALLE DE INSTALACION DE LUMINARIA
TIPO PL-1 X 26 W SOBRE PLAFOND



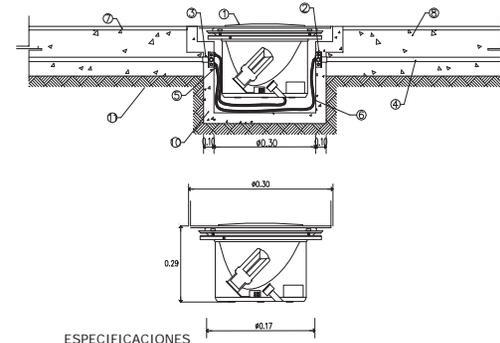
ESPECIFICACIONES

- ① CAJA DE CONEXIONES
- ② TUBO FLEXIBLE ZAPA
- ③ EQUIPO DE ILUMINACION
- ④ LAMPARA
- ⑤ PLAFOND
- ⑥ LOSA

DETALLE DE MONTAJE DE LUMINARIOS FLOURESCENTES
TIPO PL Y LUMINARIOS DE HALOGENO
ISOMETRICO



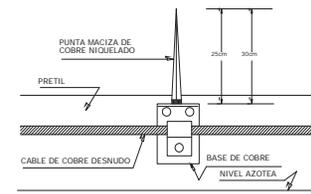
DETALLE DE INSTALACION DE LUMINARIO
EN PISO Y/O JARDIN DE PROYECCION HACIA ARRIBA



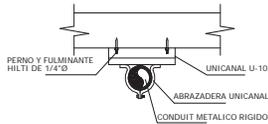
ESPECIFICACIONES

- ① LUMINARIO DE PROYECCION HACIA ARRIBA
- ② ARRIBA ADITIVOS METALICOS 100W, 220V
- ③ PCI-100 AH MARCA L.J. ILUMINACION
- ④ CAJA REGISTRO
- ⑤ CONECTOR PARA PVC SERVICIO PESADO
- ⑥ TUBO CONDUIT PVC SERVICIO PESADO
- ⑦ CONECTOR CURVO PARA TUBO CONDUIT LIQUATITE
- ⑧ TUBO CONDUIT LIQUATITE
- ⑨ MARMOL O MATERIAL SELECCIONADO PARA PISO TERMINADO
- ⑩ FIRME DE CONCRETO ARMADO
- ⑪ REGISTRO PARA ALOJAR LUMINARIA FABRICADO DE CONCRETO ARMADO
- ⑫ TERRENO NATURAL

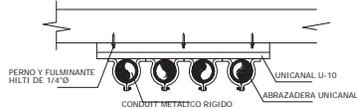
DETALLE DE PARARRAYO



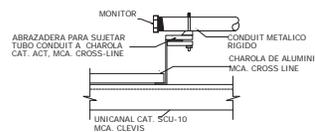
SOPORTES PARA TUBERÍAS INDIVIDUALES
BAJO LOSA DE CONCRETO



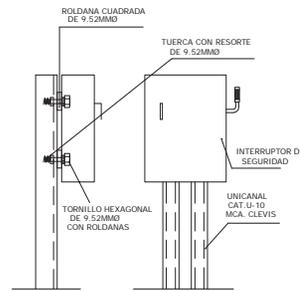
SOPORTE PARA CAMA DE TUBOS



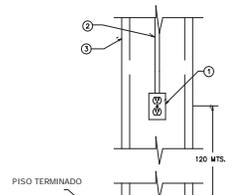
SUJECION DE TUBO CONDUIT EN CHAROLA



DETALLE DE MONTAJE INTERRUPTOR
DE SEGURIDAD



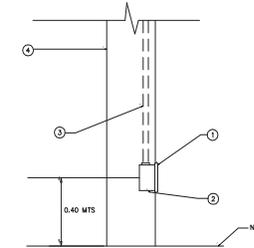
DETALLE DE MONTAJE Y COLOCACION DE CONTACTO
DUPLEX POLARIZADO CON PROTECCION DE FALLA
A TIERRA EN BAÑOS



ESPECIFICACIONES

- ① CONTACTO MONOFASICO DUPLEX CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA CON TAPA EN CAJA CHALUPA O CAJA CUADRADA EN SOBRETAPA
- ② TUBO CONDUIT PDG EMPOTRADO EN MURO
- ③ MURO EN LAVABO UBICADO EN BAÑO

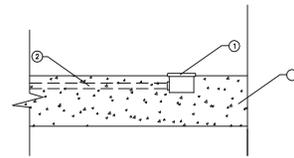
DETALLE DE MONTAJE Y COLOCACION DE
CONTACTO DUPLEX POLARIZADO



ESPECIFICACIONES

- ① CONTACTO MONOFASICO DUPLEX POLARIZADO CON TAPA EN CAJA CHALUPA GALV. O CAJA CUADRADA GALV. DE 21 MM Ø CON SOBRETAPA
- ② TUBO CONDUIT PDG EMPOTRADO EN MURO
- ③ MURO EN OFICINAS

DETALLE DE COLOCACION DE CONTACTO
MONOFASICO SENCILLO EN PISO



ESPECIFICACIONES

- ① CONTACTO MONOFASICO SENCILLO POLARIZADO CON TAPA ARRIBA DE HUMEDAD INSTALADO EN CAJA CHALUPA O CAJA CUADRADA DE 21 MM Ø CON SOBRETAPA
- ② TUBO CONDUIT PVC. SEV. PESADO POR PISO
- ③ PISO

*NOTA: ESTE PLANO COMPLEMENTA DEL PLANO IE-1 AL PLANO IE-5

SIMBOLOGIA

① POSTE DE CALLE O VIA PRINCIPAL	② CONTACTO POR PISO	③ SALIDA INCANDESCENTE	④ LINEA POR LOSA
⑤ ACOMETIDA TRIFASICA	⑥ SALIDA PARA TV	⑦ ARBOTANTE INCANDESCENTE EXT.	⑧ LINEA POR PISO
⑨ MEDIDOR DE CIA SUMINISTRADORA	⑩ SALIDA ESPECIAL	⑪ LAMPARA FLUORESCENTE	⑫ MOTOR ELECTRICO
⑬ INTERRUPTOR DE CUCHILLAS 3P - 1T	⑭ INTERRUPTOR SENCILLO	⑮ CONTACTO DOBLE	⑯ TIERRA FISICA
⑰ TABLERO DE FUERZA	⑱ INTERRUPTOR DE CUATRO VIAS	⑲ LAMPARA QUIRURGICA	⑳ REFLECTOR DE PISO
㉑ TABLERO CENTRO DE CARGA	㉒ INTERRUPTOR DE ESCALERA	㉓ APARTA RAYOS	

ESPECIFICACIONES

* TODOS LOS CONDUCTORES DEBERAN SER DE CAJA A CAJA SIN EMPALMES O CONEXIONES DENTRO DE LA TUBERIA.
* LA ALTURA DE CONTACTOS, APAGADORES Y CENTROS DE CARGA SON DE 0,35, 1,20, 1,70 mts. RESPECTIVAMENTE DEL NPT. AL CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
* EL ALAMBRE QUE SE UTILIZARA EN EL CABLEADO SERA DE COBRE DE 96% DE CONDUCTIVIDAD, TODAS LAS CONEXIONES EN LAS CAJAS DEBERAN CONECTARSE CON UNA LONGITUD DE 15 cms. COMO MINIMO,
* LOS CONTACTOS Y APAGADORES LLEVARAN UNA PLACA DE ACERO INOXIDABLE Y SE TENDRA CUIDADO AL EMBOQUILLARLOS PARA QUE NO QUEDA HUECO ALREDEDOR DE LA TAPA,
* SE USARA TUBERIA METALICA CONDUIT PARED DELAGADA, LA CUAL NO LLEVA ROSCA EN SUS EXTREMOS Y SU UNION ES MEDIANTE COPLE DE PRESION.



ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ



PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

ESCALA GRAFICA
0 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00

ACOTACION METROS

ESCALA.
1:300
PLANO No.
IE-6



C U A D R O D E C A R G A

ELEMENTOS		C I R C U I T O																							total elem.	total watts	
		watts	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			23
C A N T I D A D		2 x 50	----	1	----	33	24	31	----	37	21	20	25	20	23	22	27	3	47	41	----	3	47	41	----	470	47000
		250	30	18	4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	52	13000
		100	----	2	----	3	----	----	----	1	7	6	----	----	5	9	----	15	----	----	9	17	----	----	9	87	8700
		250	----	----	----	----	----	----	20	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	20	5000
		500	----	----	20	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	20	10000
		2 x 125	----	----	----	13	----	----	10	2	6	8	2	----	----	8	3	15	----	----	----	17	----	----	----	84	21000
		250	----	----	----	----	----	----	15	----	9	9	----	----	----	12	2	----	----	----	10	----	----	----	10	67	16750
		500	----	----	----	----	----	----	7	----	----	----	----	----	----	----	----	16	----	----	11	18	----	----	11	63	31500
		50	----	1	----	3	----	----	----	----	3	4	----	----	----	3	----	15	----	----	8	17	----	----	8	61	3050
		110	----	----	----	----	1	----	1	----	----	----	1	1	----	----	1	----	----	----	----	----	----	2	----	7	770
	75	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	34	----	----	18	36	----	----	18	106	7950	



SIMBOLOGIA

	POSTE DE CALLE O VIA PRINCIPAL		CONTACTO POR PISO		SALIDA INCANDESCENTE		LINEA POR LOSA
	ACOMETIDA TRIFASICA		SALIDA PARA TV		ARBOTANTE INCANDESCENTE EXT.		LINEA POR PISO
	MEDIDOR DE CIA SUMINISTRADORA		SALIDA ESPECIAL		LAMPARA FLUORESCENTE		MOTOR ELECTRICO
	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS 3P - 1T		INTERRUPTOR SENCILLO		CONTACTO DOBLE		TIERRA FISICA
	TABLERO DE FUERZA		INTERRUPTOR DE CUATRO VIAS		LAMPARA QUIRURGICA		REFLECTOR DE PISO
	TABLERO CENTRO DE CARGA		INTERRUPTOR DE ESCALERA		APARTA RAYOS		

ESPECIFICACIONES

*NOTA: ESTE PLANO COMPLEMENTA DEL PLANO IE-1 AL PLANO IE-6



U. M. S. N. H.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00

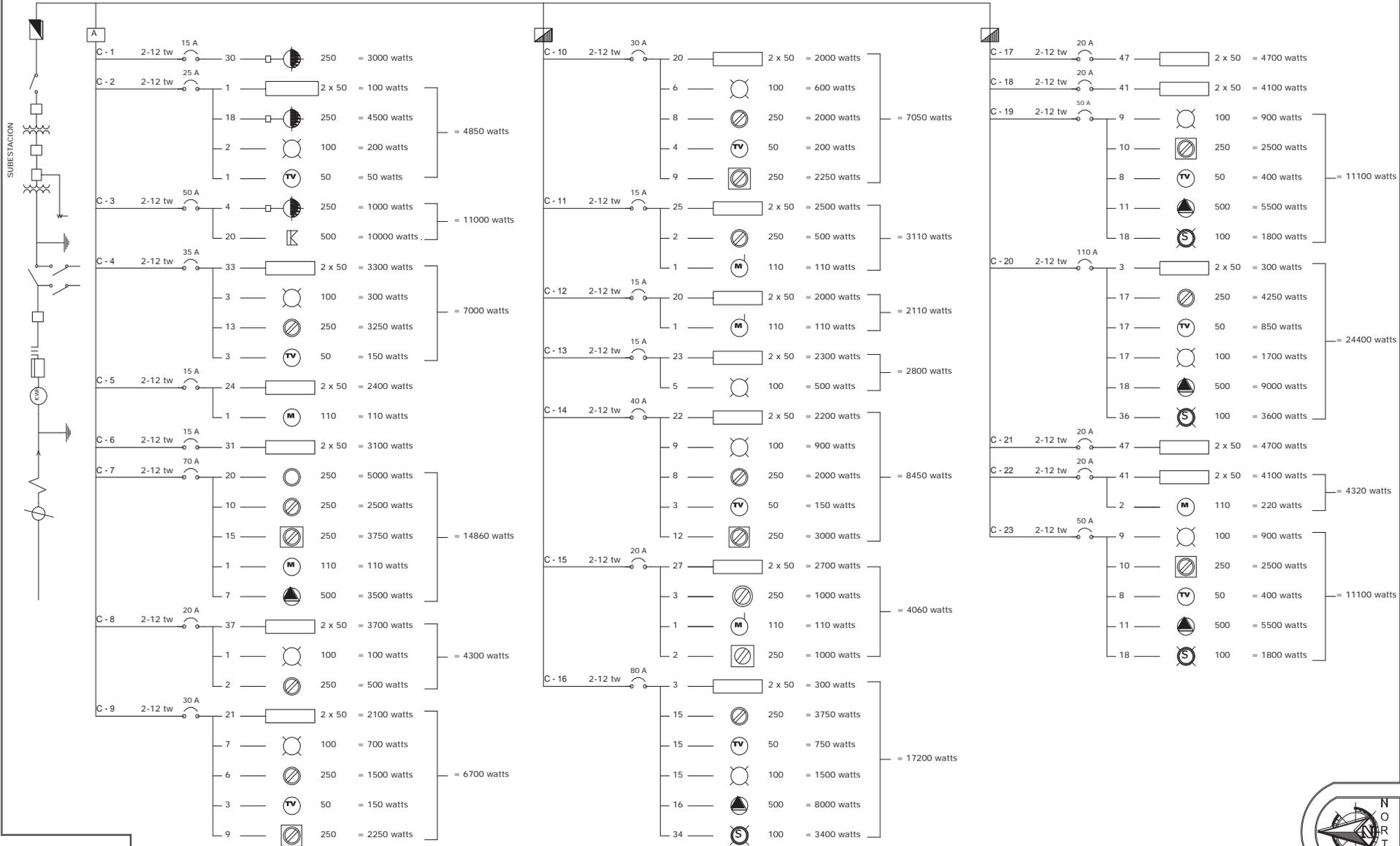
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300

PLANO No.
IE-7

DIAGRAMA UNIFILAR

TABLEROS



SIMBOLOGIA

	POSTE DE CALLE O VIA PRINCIPAL		CONTACTO POR PISO		SALIDA INCANDESCENTE		LINEA POR PISO
	ACOMETIDA TRIFASICA		SALIDA PARA TV		ARBOTANTE INCANDESCENTE EXT.		MOTOR ELECTRICO
	MEDIDOR DE CIA SUMINISTRADORA		SALIDA ESPECIAL		LAMPARA FLUORESCENTE		TIERRA FISICA
	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS 3P - 1T		INTERRUPTOR SENCILLO		CONTACTO DOBLE		REFLECTOR DE PISO
	TABLERO DE FUERZA		INTERRUPTOR DE CUATRO VIAS		LAMPARA QUIRURGICA		
	TABLERO CENTRO DE CARGA		INTERRUPTOR DE ESCALERA		APARTA RAYOS		

ESPECIFICACIONES

*NOTA: ESTE PLANO COMPLEMENTA DEL PLANO IE-1 AL PLANO IE-7



ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

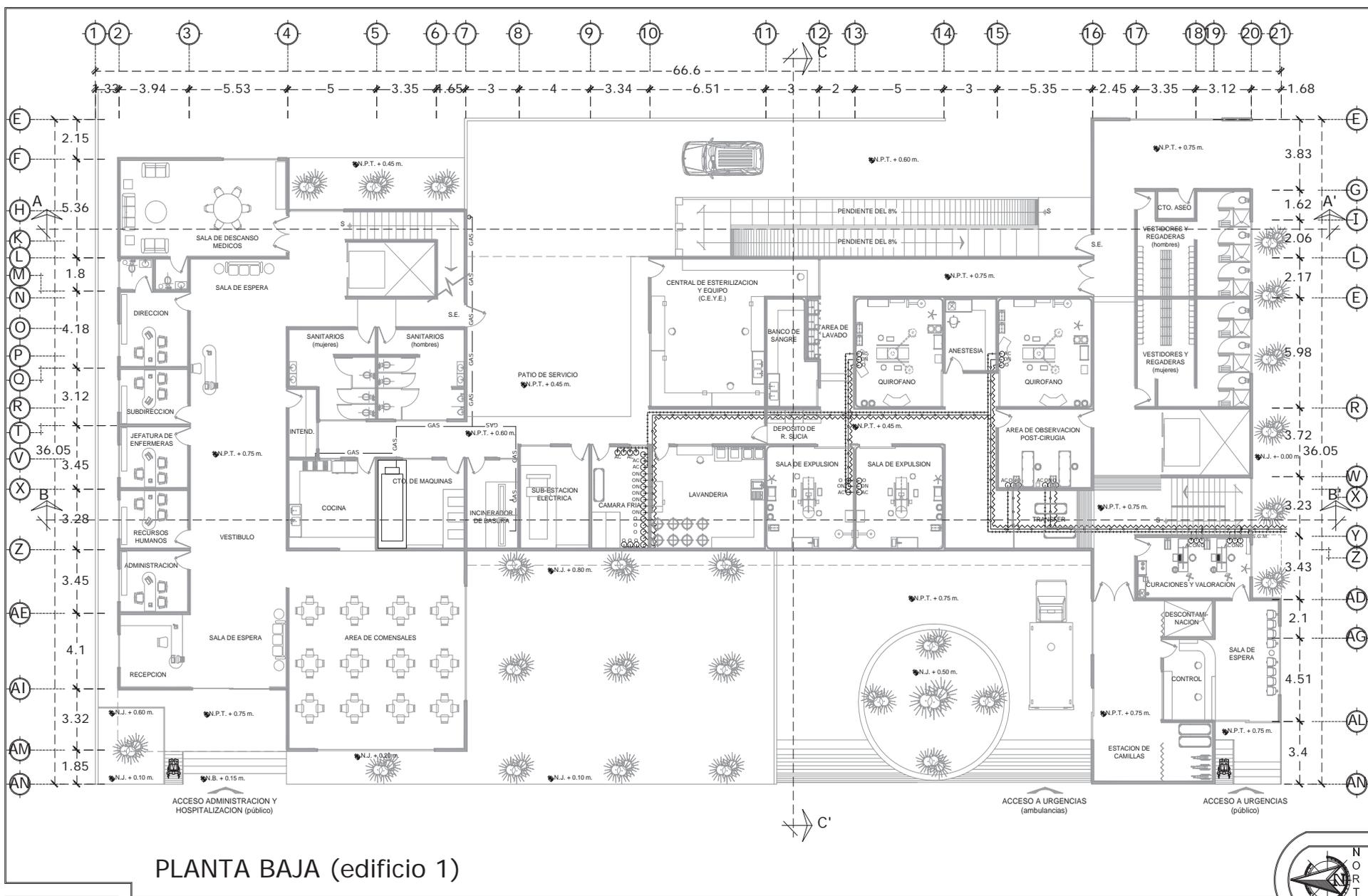
PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

ACOTACION METROS

ESCALA:
1:300

PLANO No.
IE-8



PLANTA BAJA (edificio 1)

SIMBOLOGIA

- OXIDO NITROSO
- OXIGENO
- AIRE COMPRIMIDO
- GAS L.P.
- SALIDA DE OXIDO NITROSO
- SALIDA DE OXIGENO
- SALIDA DE AIRE COMPRIMIDO
- SALIDA DE GASES MEDICINALES

ESPECIFICACIONES

SE EMPLEARA TUBERÍA DE COBRE RÍGIDO TIPO L DE 3/8" DE DIAMETRO CON CONEXIONES DE COBRE O BRONCE UNIDAS MEDIANTE SOLDADURA POR CAPILARIDAD.

EL PUNTO DE FUSIÓN DE LA SOLDADURA NO DEBE SER MENOR DE 238°C.

LAS TUBERÍAS DEBEN PROTEGERSE CONTRA LA CORROSIÓN TOMANDO EN CUENTA LA NATURALEZA DEL SUBSUELO, PARA SU PROTECCIÓN PUEDEN UTILIZARSE MATERIALES BITUMINOSOS, FIBRA DE VIDRIO, CINTA PLÁSTICA O PROTECCIÓN CATÓDICA.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

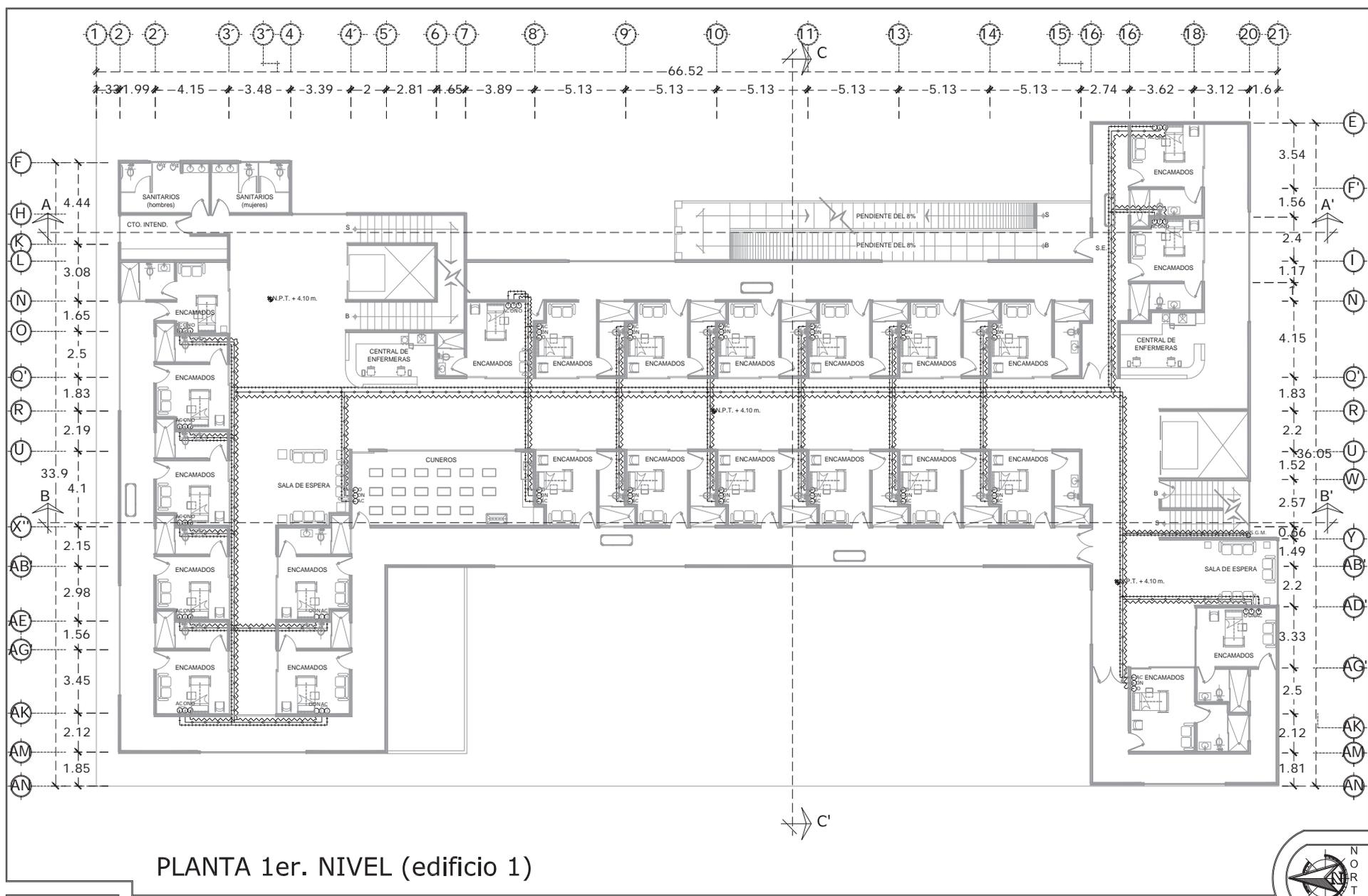
PLANO:
INSTALACION DE GAS

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA: 1:300
PLANO No. IG-1



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 1)

SIMBOLOGIA

- OXIDO NITROSO
- OXIGENO
- AIRE COMPRIMIDO
- GAS L.P.
- SALIDA DE OXIDO NITROSO
- SALIDA DE OXIGENO
- SALIDA DE AIRE COMPRIMIDO

ESPECIFICACIONES

SE EMPLEARA TUBERÍA DE COBRE RÍGIDO TIPO L DE 3/8" DE DIAMETRO CON CONEXIONES DE COBRE O BRONCE UNIDAS MEDIANTE SOLDADURA POR CAPILARIDAD.

EL PUNTO DE FUSIÓN DE LA SOLDADURA NO DEBE SER MENOR DE 238°C.

LAS TUBERÍAS DEBEN PROTEGERSE CONTRA LA CORROSIÓN TOMANDO EN CUENTA LA NATURALEZA DEL SUBSUELO. PARA SU PROTECCIÓN PUEDEN UTILIZARSE MATERIALES BITUMINOSOS, FIBRA DE VIDRIO, CINTA PLÁSTICA O PROTECCIÓN CATÓDICA.



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION DE GAS

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

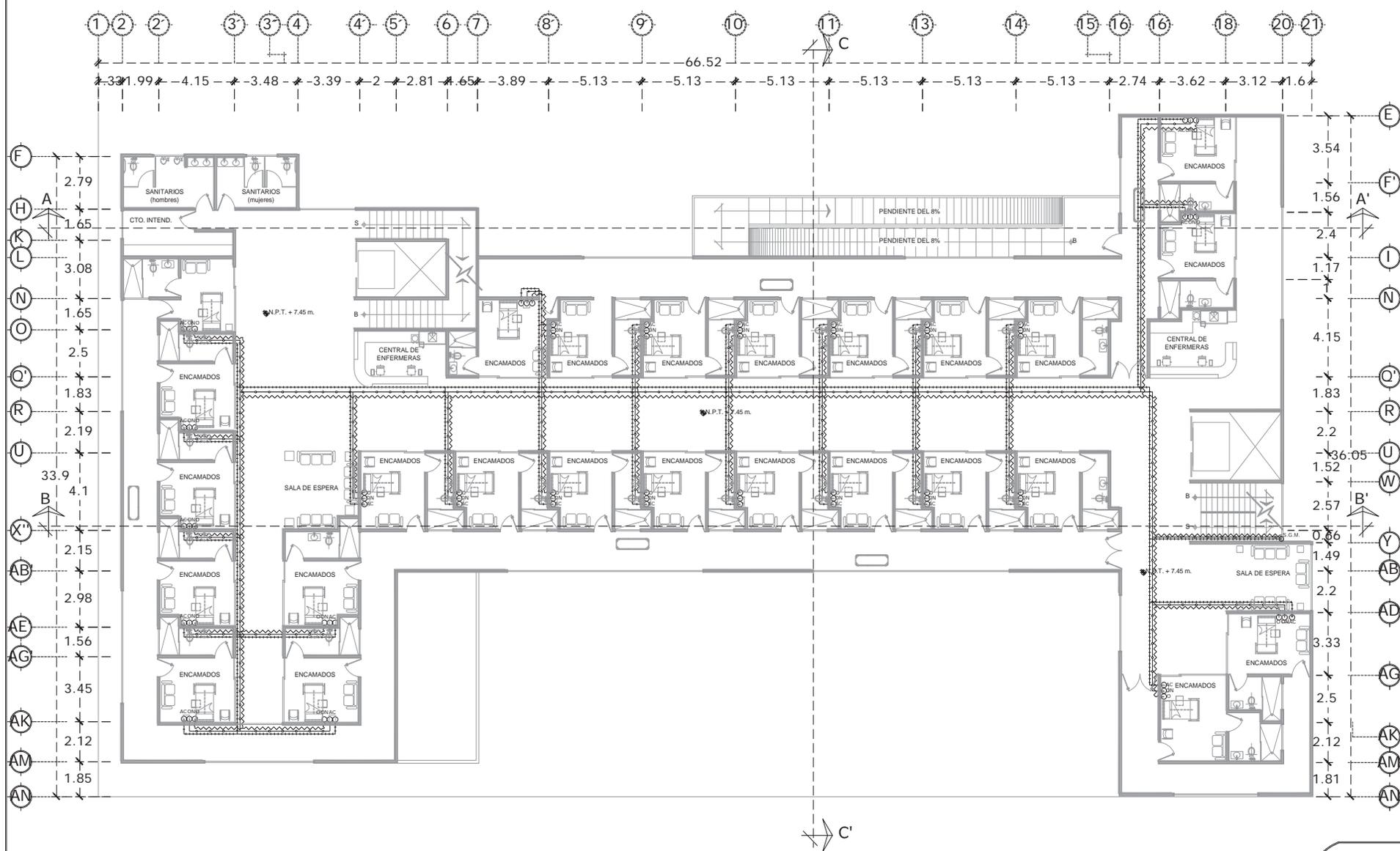
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

ACOTACION
METROS
1:300

PLANO No.
IG-2





PLANTA 2do. NIVEL (edificio 1)

SIMBOLOGIA

- OXIDO NITROSO
- OXIGENO
- AIRE COMPRIMIDO
- GAS L.P.
- SALIDA DE OXIDO NITROSO
- SALIDA DE OXIGENO
- SALIDA DE AIRE COMPRIMIDO

ESPECIFICACIONES

SE EMPLEARA TUBERÍA DE COBRE RÍGIDO TIPO L DE 3/8" DE DIAMETRO CON CONEXIONES DE COBRE O BRONCE UNIDAS MEDIANTE SOLDADURA POR CAPILARIDAD.

EL PUNTO DE FUSIÓN DE LA SOLDADURA NO DEBE SER MENOR DE 238°C.

LAS TUBERÍAS DEBEN PROTEGERSE CONTRA LA CORROSIÓN TOMANDO EN CUENTA LA NATURALEZA DEL SUBSUELO, PARA SU PROTECCIÓN PUEDEN UTILIZARSE MATERIALES BITUMINOSOS, FIBRA DE VIDRIO, CINTA PLÁSTICA O PROTECCIÓN CATÓDICA.



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLÍNICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
INSTALACION DE GAS

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

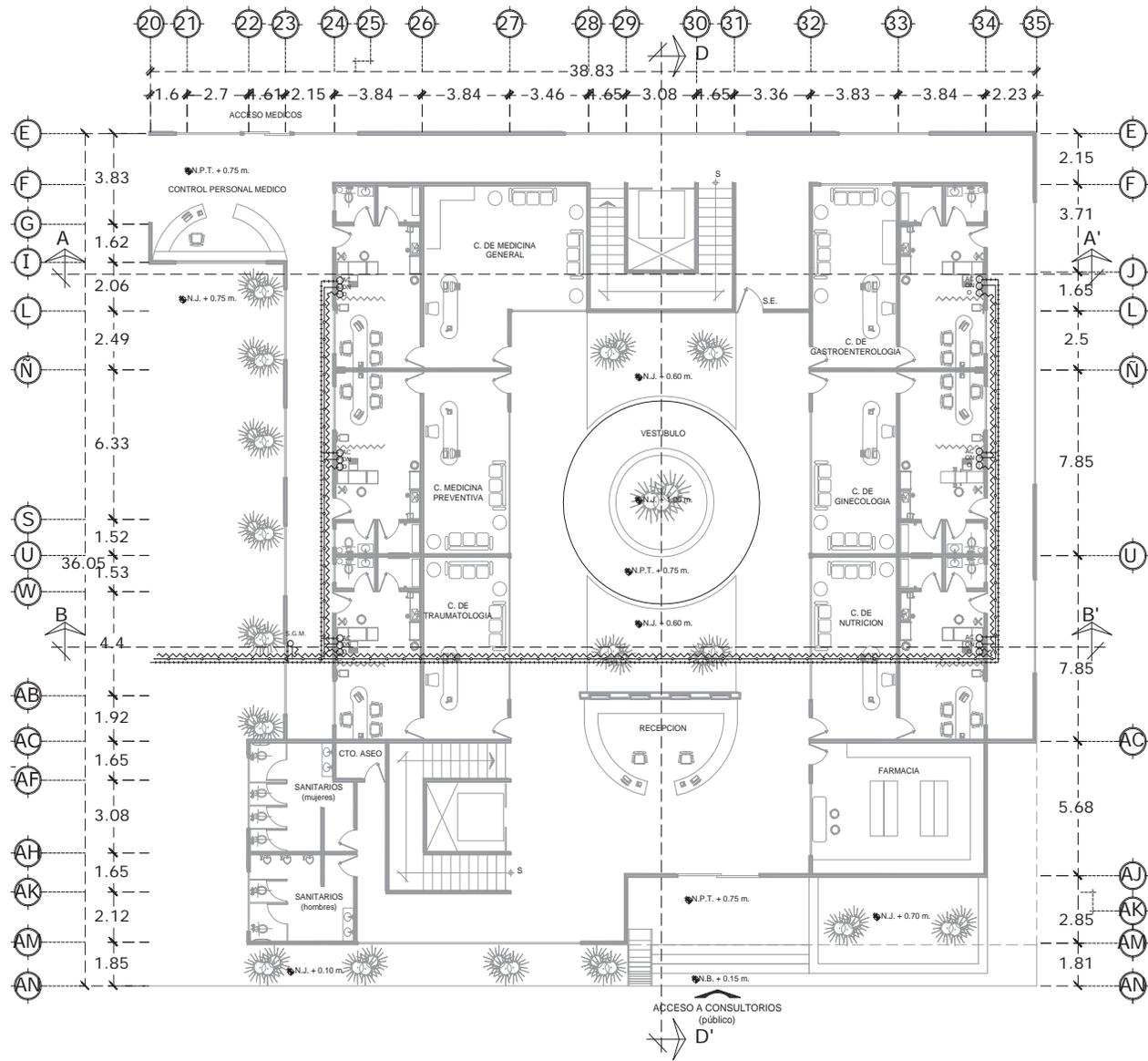
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

ACOTACION METROS
ESCALA 1:300



PLANO No.
IG-3



PLANTA BAJA (edificio 2)

SIMBOLOGIA

- OXIDO NITROSO
- OXIGENO
- AIRE COMPRIMIDO
- GAS L.P.
- SALIDA DE OXIDO NITROSO
- SALIDA DE OXIGENO
- SALIDA DE AIRE COMPRIMIDO

ESPECIFICACIONES

SE EMPLEARA TUBERÍA DE COBRE RÍGIDO TIPO L DE 3/8" DE DIAMETRO CON CONEXIONES DE COBRE O BRONCE UNIDAS MEDIANTE SOLDADURA POR CAPILARIDAD.

EL PUNTO DE FUSIÓN DE LA SOLDADURA NO DEBE SER MENOR DE 238°C.

LAS TUBERÍAS DEBEN PROTEGERSE CONTRA LA CORROSIÓN TOMANDO EN CUENTA LA NATURALEZA DEL SUBSUELO, PARA SU PROTECCIÓN PUEDEN UTILIZARSE MATERIALES BITUMINOSOS, FIBRA DE VIDRIO, CINTA PLÁSTICA O PROTECCIÓN CATÓDICA.



U. M. S. N. H.
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

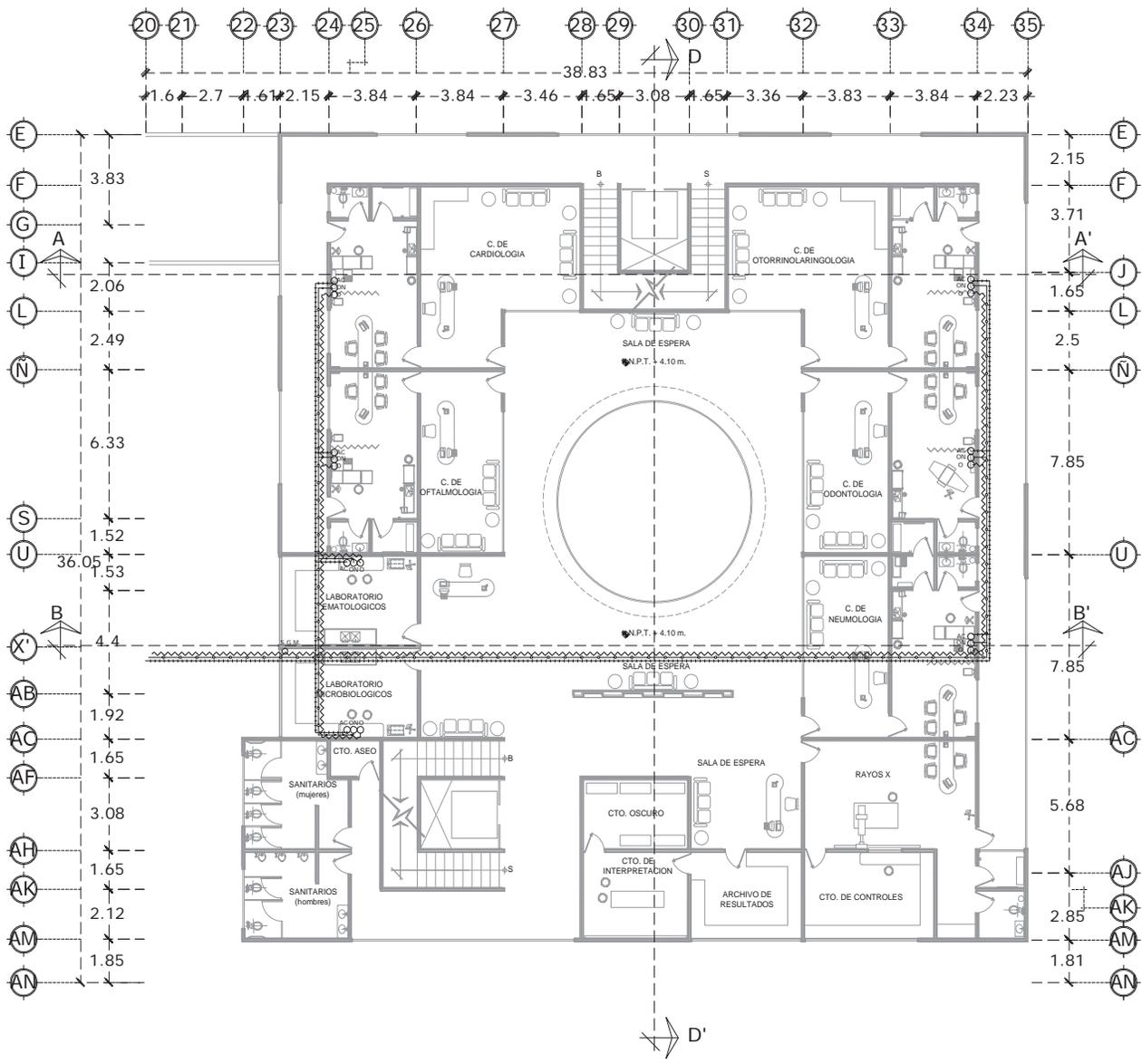
PLANO:
INSTALACION DE GAS

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300



PLANO No.
IG-4



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 2)



SIMBOLOGIA

- OXIDO NITROSO
- OXIGENO
- AIRE COMPRIMIDO
- GAS L.P.
- SALIDA DE OXIDO NITROSO
- SALIDA DE OXIGENO
- SALIDA DE AIRE COMPRIMIDO

ESPECIFICACIONES

SE EMPLEARA TUBERÍA DE COBRE RÍGIDO TIPO L DE 3/8" DE DIAMETRO CON CONEXIONES DE COBRE O BRONCE UNIDAS MEDIANTE SOLDADURA POR CAPILARIDAD.

EL PUNTO DE FUSIÓN DE LA SOLDADURA NO DEBE SER MENOR DE 238°C.

LAS TUBERÍAS DEBEN PROTEGERSE CONTRA LA CORROSIÓN TOMANDO EN CUENTA LA NATURALEZA DEL SUBSUELO, PARA SU PROTECCIÓN PUEDEN UTILIZARSE MATERIALES BITUMINOSOS, FIBRA DE VIDRIO, CINTA PLÁSTICA O PROTECCIÓN CATÓDICA.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

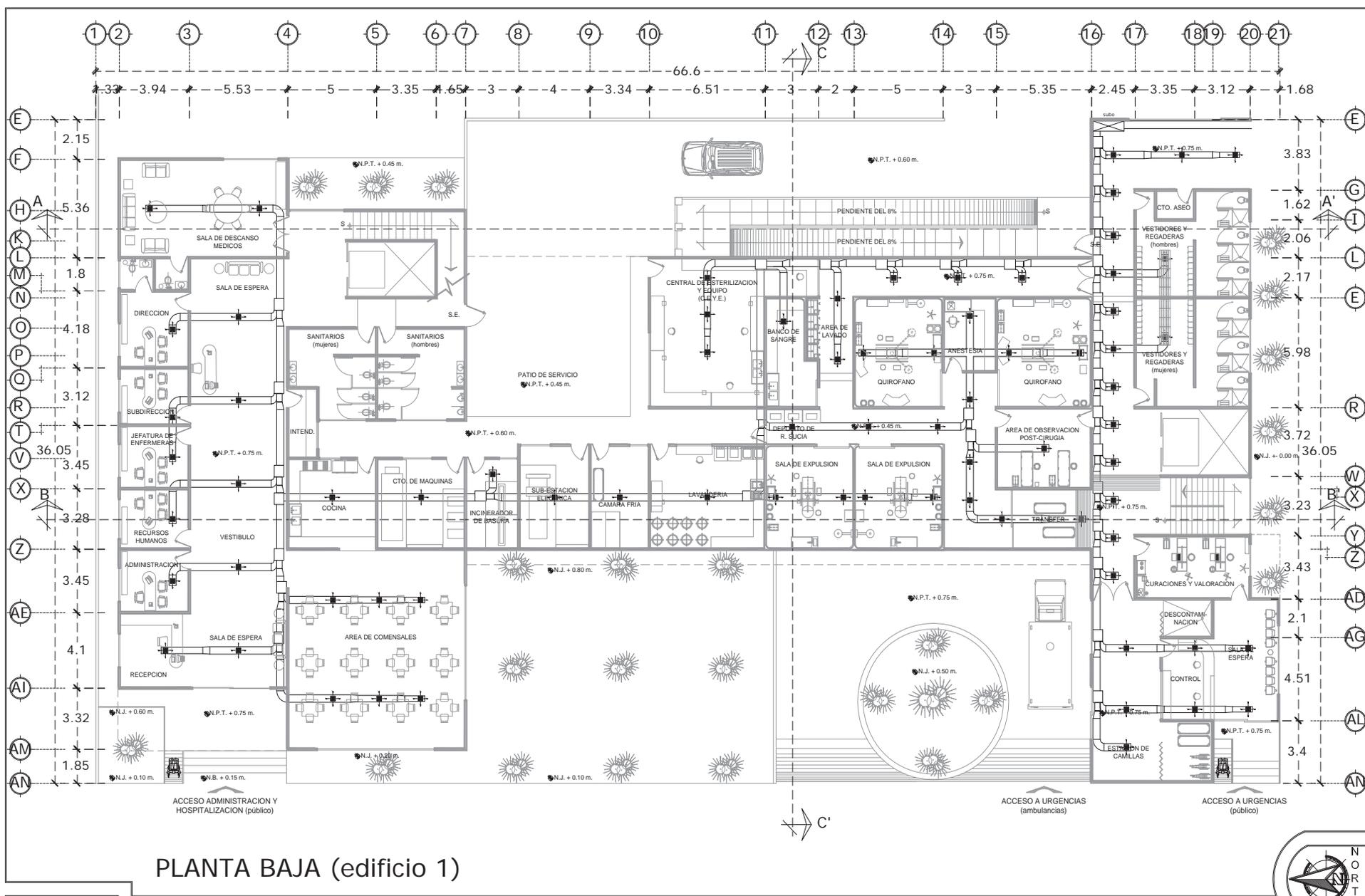
PLANO:
INSTALACION DE GAS

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA: 1:300
PLANO No. IG-5



PLANTA BAJA (edificio 1)

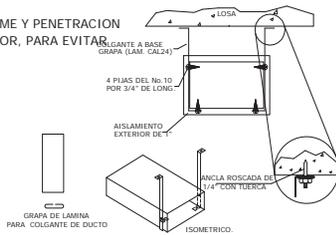
SIMBOLOGIA

-  INYECCION DE AIRE ACONDICIONADO
-  REJILLA DE INYECCION
-  REDUCTORES DE VELOCIDAD
-  UNIDAD PAQUETE
-  VENTILADOR DE INYECCION

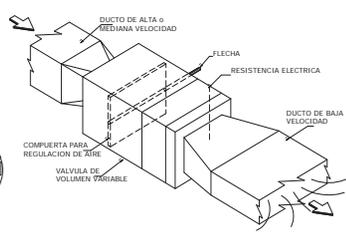
ESPECIFICACIONES

**NOTAS

- 1.- LOS COLGANTES PARA SOPORTE DE DUCTOS. SOPORTE TIPO PARA DUCTO AISLADO SERAN ESPACIADOS A NO MAS DE 2.4 MTS EXTERIORMENTE ENTRE ELLOS.
- 2.- EN TODAS LAS UNIONES EMPALME Y PENETRACION DE PIJAS, SE APLICARA SELLADOR, PARA EVITAR FUGA DE AIRE.



DETALLE PARA INSTALACION DE VALVULA DE VOLUMEN VARIABLE



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
AIRE ACONDICIONADO

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

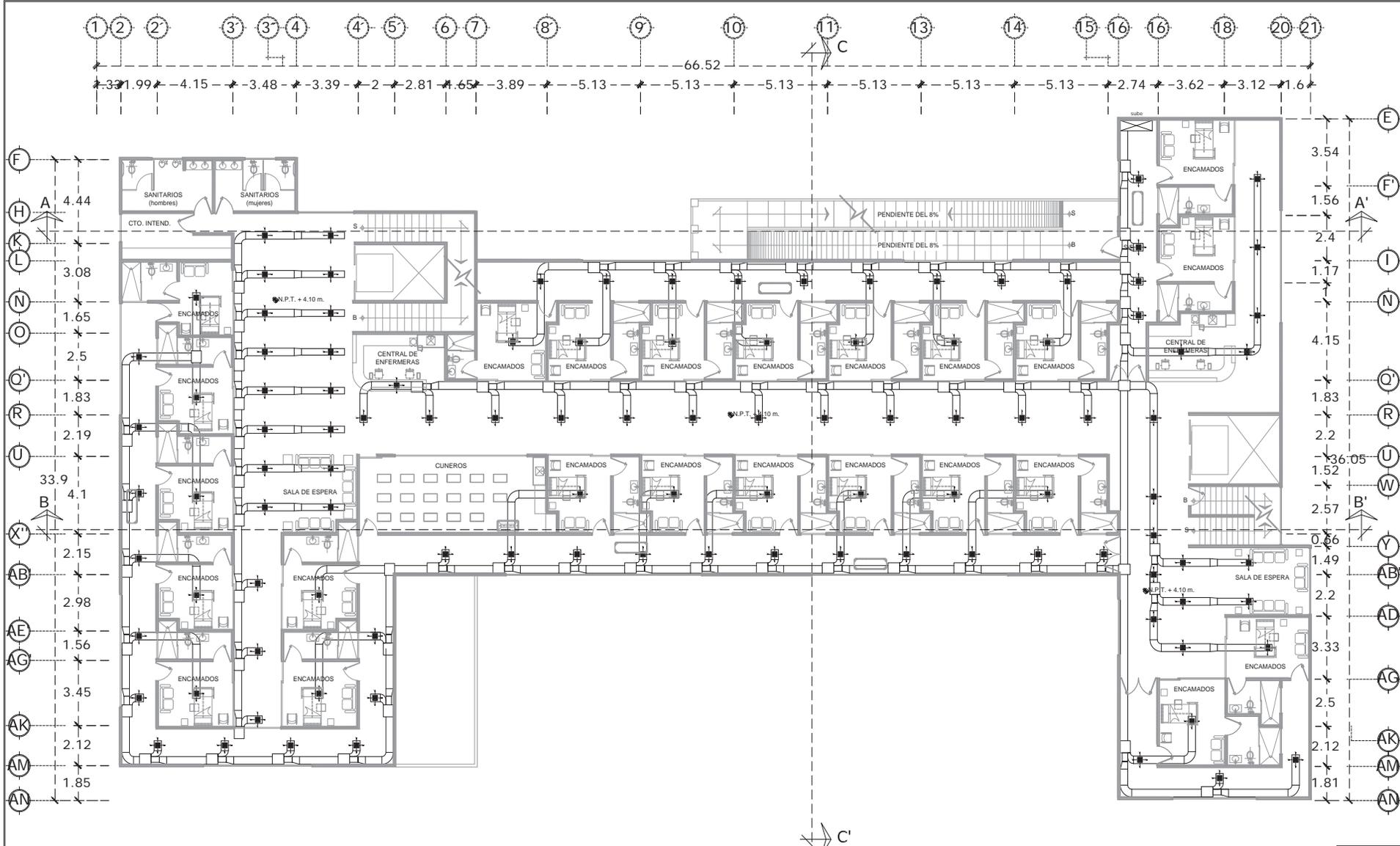
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS
ESCALA:
1:300



PLANO No.
AA-1



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 1)

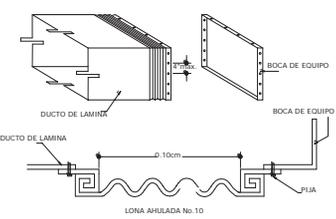
SIMBOLOGIA

- INYECCION DE AIRE ACONDICIONADO
- REJILLA DE INYECCION
- REDUCTORES DE VELOCIDAD
- UNIDAD PAQUETE
- VENTILADOR DE INYECCION

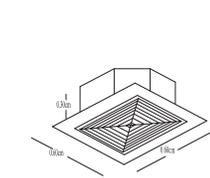
ESPECIFICACIONES

- **NOTAS
- 1.- LOS COLGANTES PARA SOPORTE DE DUCTOS, SERAN ESPACIADOS A NO MAS DE 2.4 MTS ENTRE ELLOS.
 - 2.- EN TODAS LAS UNIONES EMPALME Y PENETRACION DE PIJAS, SE APLICARA SELLADOR, PARA EVITAR FUGA DE AIRE.

DETALLE TIPO PARA CONEXION FLEXIBLE DE LONA AHULADA



REJILLA DE CUATRO VIAS



U. M. S. N. H.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
AIRE ACONDICIONADO

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

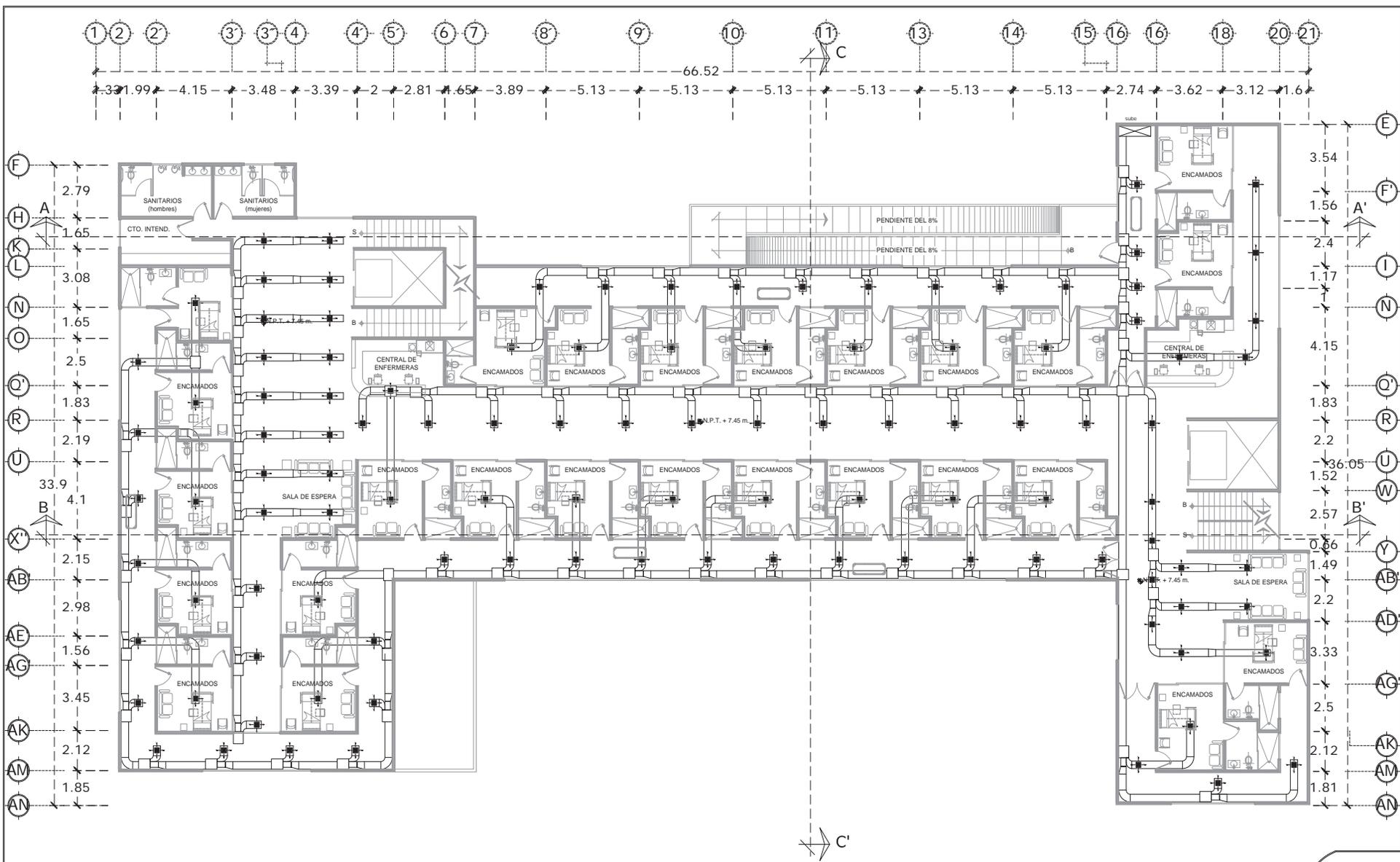
PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ESCALA GRAFICA
0 1,000 2,000 3,000 4,000 5,000 8,000

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300



PLANO No.
AA-2



PLANTA 2do. NIVEL (edificio 1)

SIMBOLOGIA

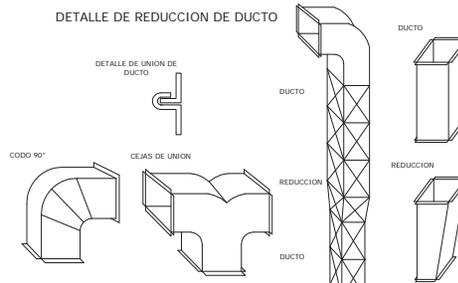
-  INYECCION DE AIRE ACONDICIONADO
-  REJILLA DE INYECCION
-  REDUCTORES DE VELOCIDAD
-  UNIDAD PAQUETE
-  VENTILADOR DE INYECCION

ESPECIFICACIONES

****NOTAS**

- 1.- LOS COLGANTES PARA SOPORTE DE DUCTOS, SERAN ESPACIADOS A NO MAS DE 2.4 MTS ENTRE ELLOS.
- 2.- EN TODAS LAS UNIONES EMPALME Y PENETRACION DE PIJAS, SE APLICARA SELLADOR, PARA EVITAR FUGA DE AIRE.

DETALLE DE REDUCCION DE DUCTO



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
AIRE ACONDICIONADO

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

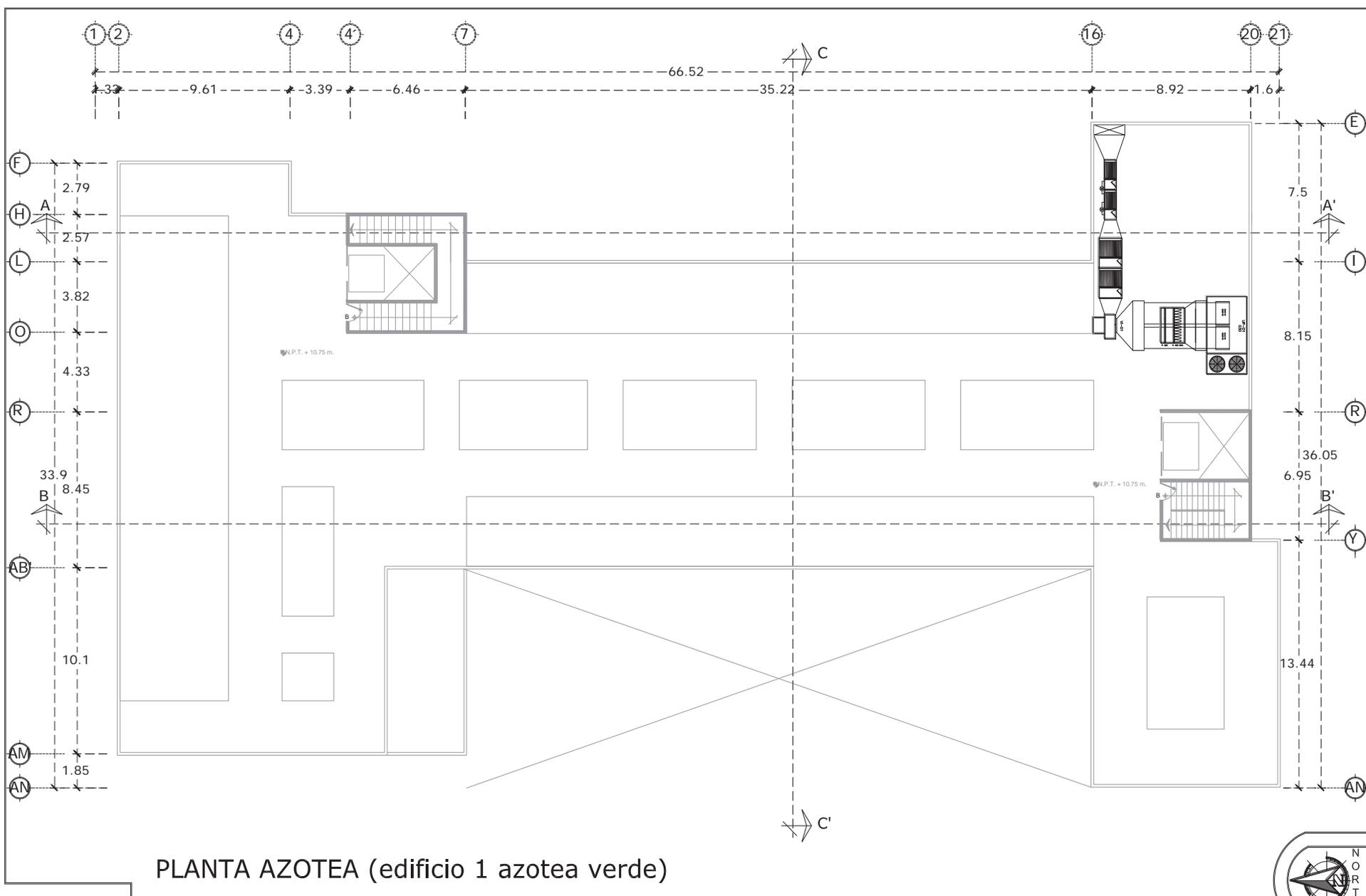
ESCALA GRAFICA
0 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 8,00

ACOTACION
METROS

ESCALA:
1:300

PLANO No.
AA-3





PLANTA AZOTEA (edificio 1 azotea verde)



SIMBOLOGIA

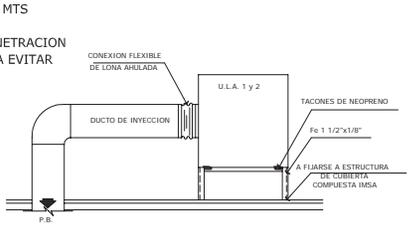
- INYECCION DE AIRE ACONDICIONADO
- REJILLA DE INYECCION
- REDUCTORES DE VELOCIDAD
- UNIDAD PAQUETE
- VENTILADOR DE INYECCION

ESPECIFICACIONES

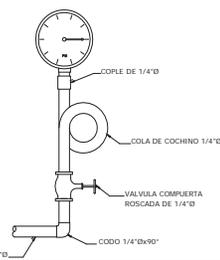
****NOTAS**

- 1.- LOS COLGANTES PARA SOPORTE DE DUCTOS, SERAN ESPACIADOS A NO MAS DE 2.4 MTS ENTRE ELLOS.
- 2.- EN TODAS LAS UNIONES EMPALME Y PENETRACION DE PIJAS, SE APLICARA SELLADOR, PARA EVITAR FUGA DE AIRE.

DETALLE DE UNIDAD LAVADORA DE AIRE



DETALLE DE CONEXION A MANOMETRO



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

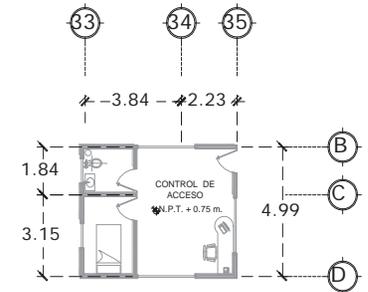
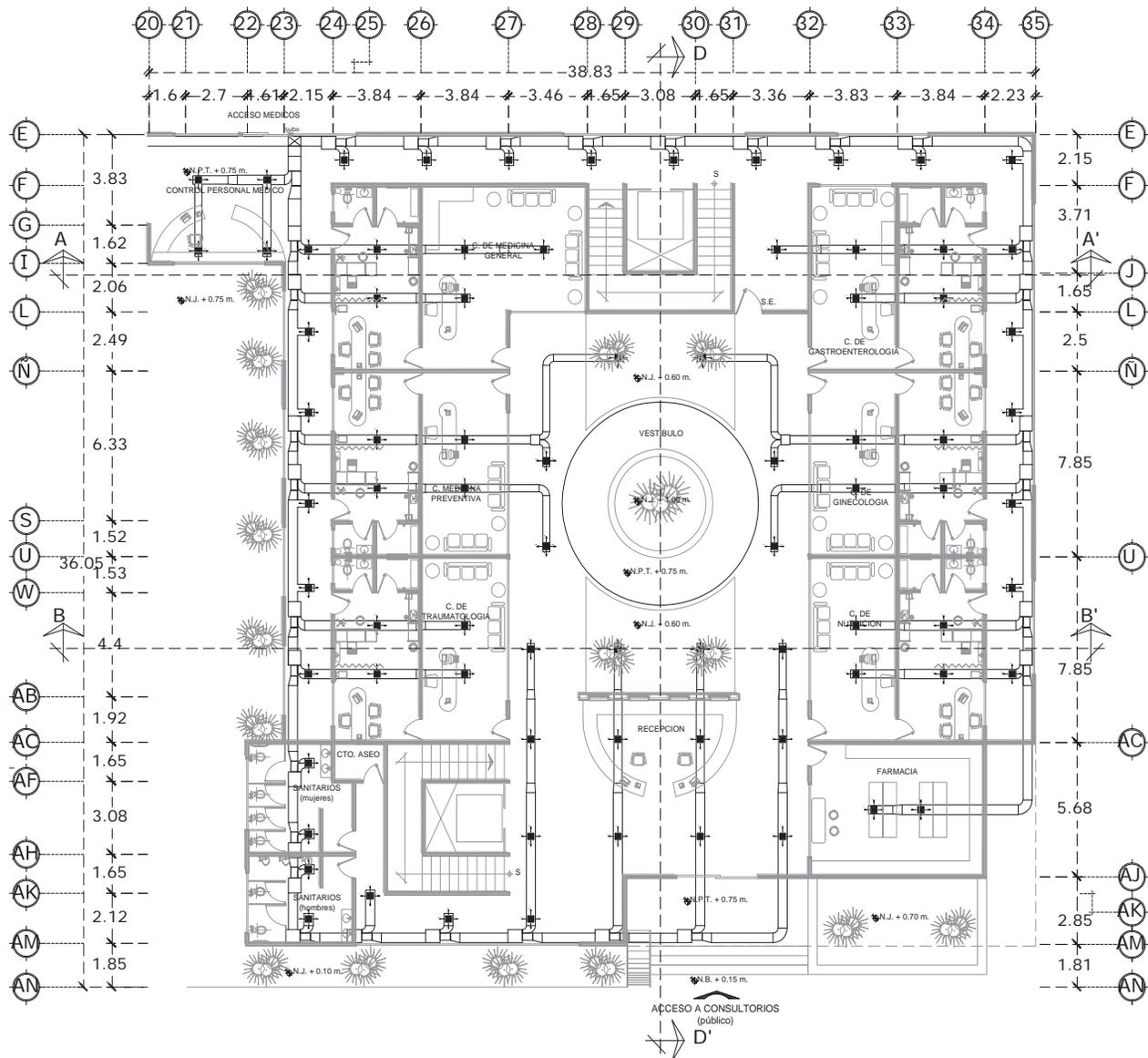
PLANO:
AIRE ACONDICIONADO

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA: 1:300
PLANO No. AA-4



PLANTA BAJA (edificio 2)



SIMBOLOGIA

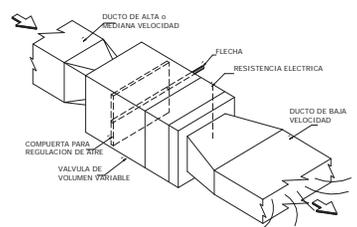
- INYECCION DE AIRE ACONDICIONADO
- REJILLA DE INYECCION
- REDUCTORES DE VELOCIDAD
- UNIDAD PAQUETE
- VENTILADOR DE INYECCION

ESPECIFICACIONES

**NOTAS

- 1.- LOS COLGANTES PARA SOPORTE DE DUCTOS, SERAN ESPACIADOS A NO MAS DE 2.4 MTS ENTRE ELLOS.
- 2.- EN TODAS LAS UNIONES EMPALME Y PENETRACION DE PIJAS, SE APLICARA SELLADOR, PARA EVITAR FUGA DE AIRE.

DETALLE PARA INSTALACION DE VALVULA DE VOLUMEN VARIABLE



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

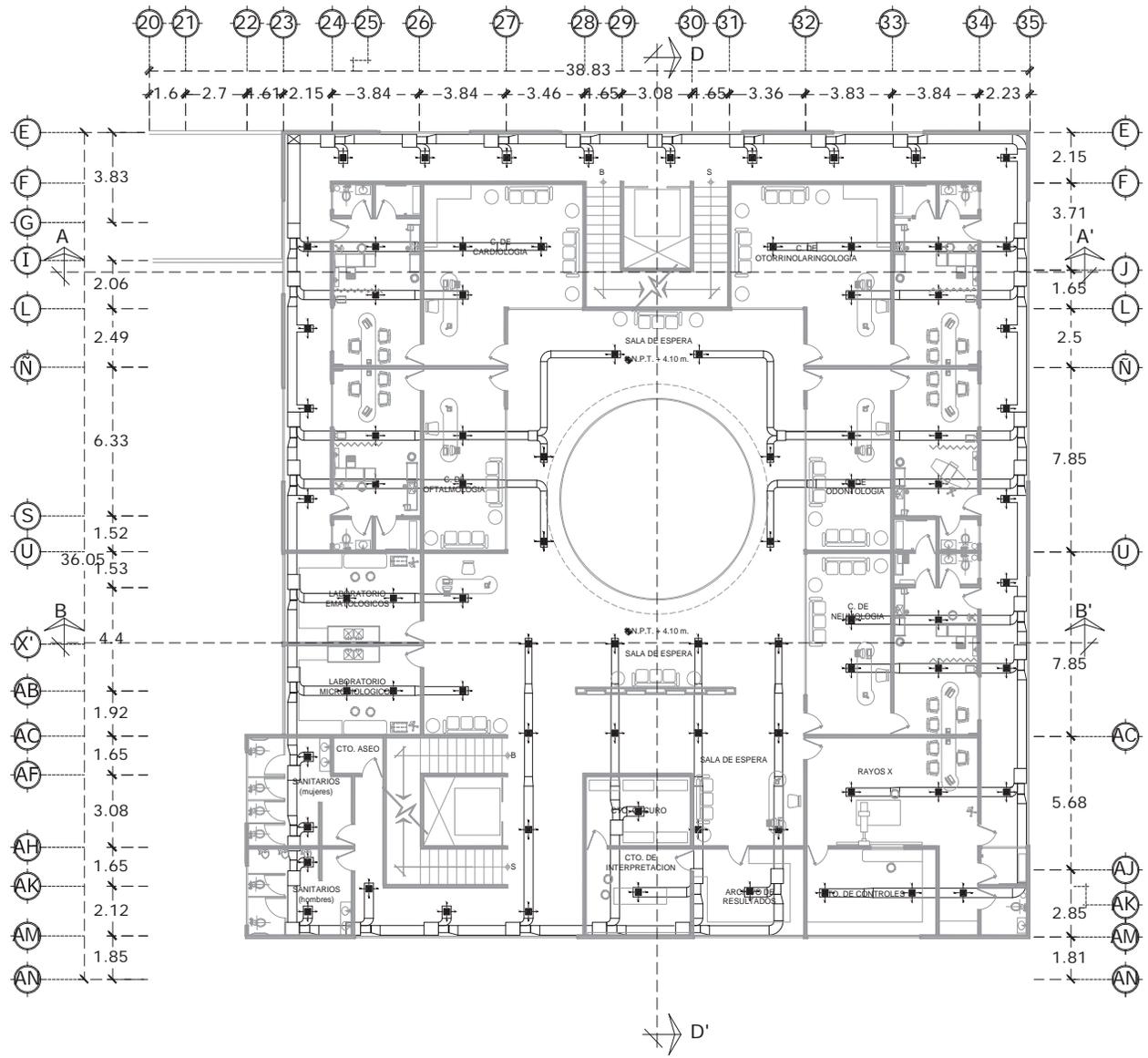
PLANO:
AIRE ACONDICIONADO

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS
ESCALA:
1:300
PLANO No.
AA-5



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 2)

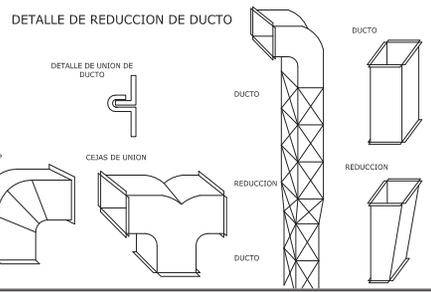


SIMBOLOGIA

-  INYECCION DE AIRE ACONDICIONADO
-  REJILLA DE INYECCION
-  REDUCTORES DE VELOCIDAD
-  UNIDAD PAQUETE
-  VENTILADOR DE INYECCION

ESPECIFICACIONES

- **NOTAS**
- 1.- LOS COLGANTES PARA SOPORTE DE DUCTOS, SERAN ESPACIADOS A NO MAS DE 2.4 MTS ENTRE ELLOS.
 - 2.- EN TODAS LAS UNIONES EMPALME Y PENETRACION DE PIJAS, SE APLICARA SELLADOR, PARA EVITAR FUGA DE AIRE.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
AIRE ACONDICIONADO

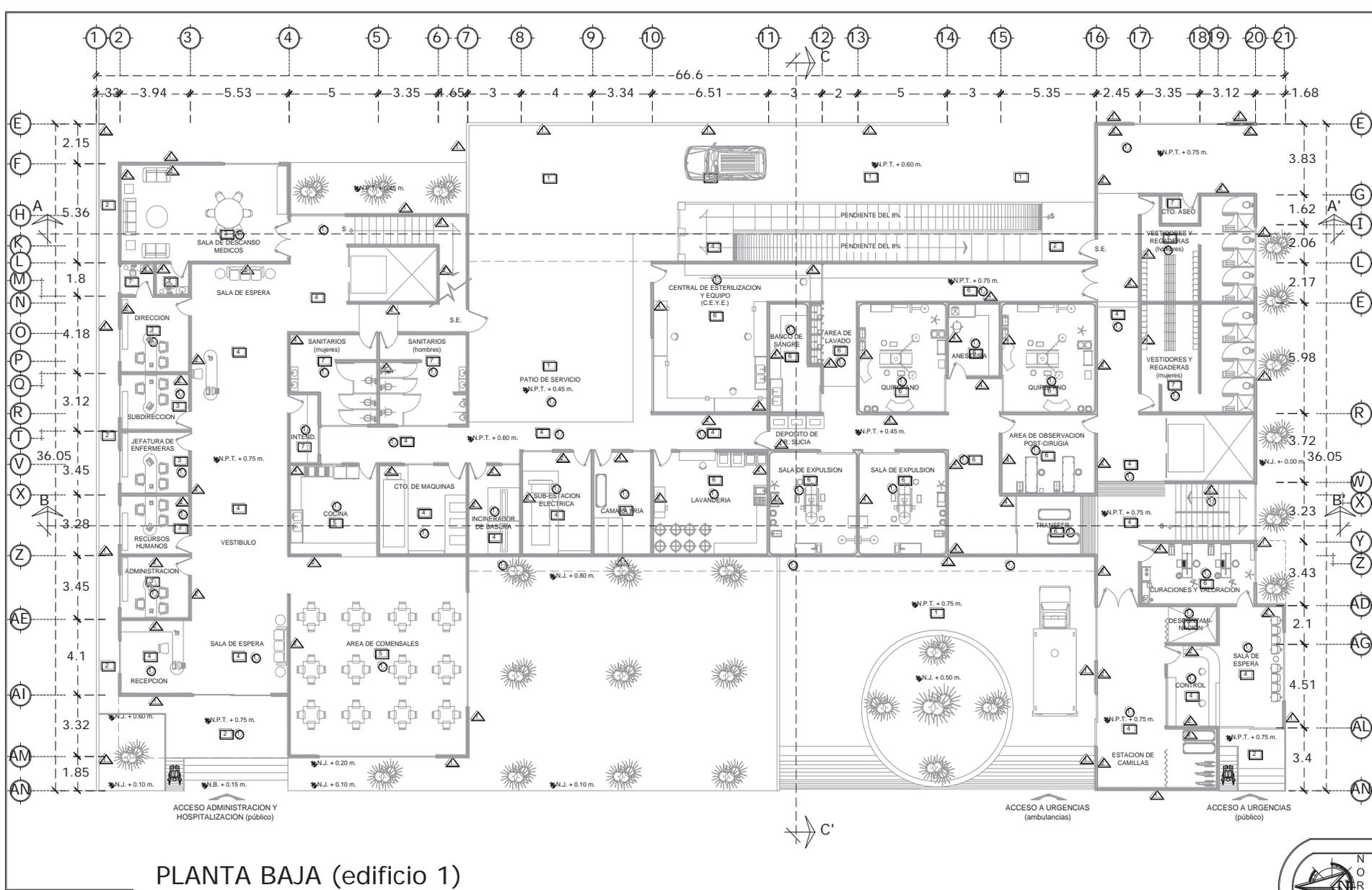
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300

PLANO No.
AA-6



PLANTA BAJA (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

- **PISOS** □
- 1) PISO DE CONCRETO SIMPLE. ACABADO RUSTICO.
 - 2) PISO DE CONCRETO LAVADO ANTIDERRAPANTE.
 - 3) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA DANADISO ESTILO ALABASTRO.
 - 4) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA MAXIMA ESTILO DIAMANTE.
 - 5) FIRME DE CONCRETO ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA BOTTIANO ESTILO CREMA ROYAL.
 - 6) FIRME DE CONCRETO ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA ANTIDERRAPANTE MARCA INTERCERAMIC LINEA COSTA DEL SOL ESTILO IBIZA.
 - 7) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR AZULEJO MARCA INTERCERAMIC LINEA BRECCIA ESTILO CREMO.
 - 8) LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA MAXIMA ESTILO DIAMANTE.
- **MUROS** △
- 1) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 ACABADO RUSTICO, TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
 - 2) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 ACABADO PULIDO, TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
 - 3) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 APLANADO DE YESO A PLOMO Y REGLA DE 1 cm de ESPESOR, TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
- **PLAFON** ○
- 1) LOSA RETICULAR CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 Y FALSO PLAFON CON TABLAROSA MARCA FROST DE 61 x 61 TERMINADO CON SELLADOR PARA TABLAROSA COLOR BLANCO OSTION



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ACABADOS

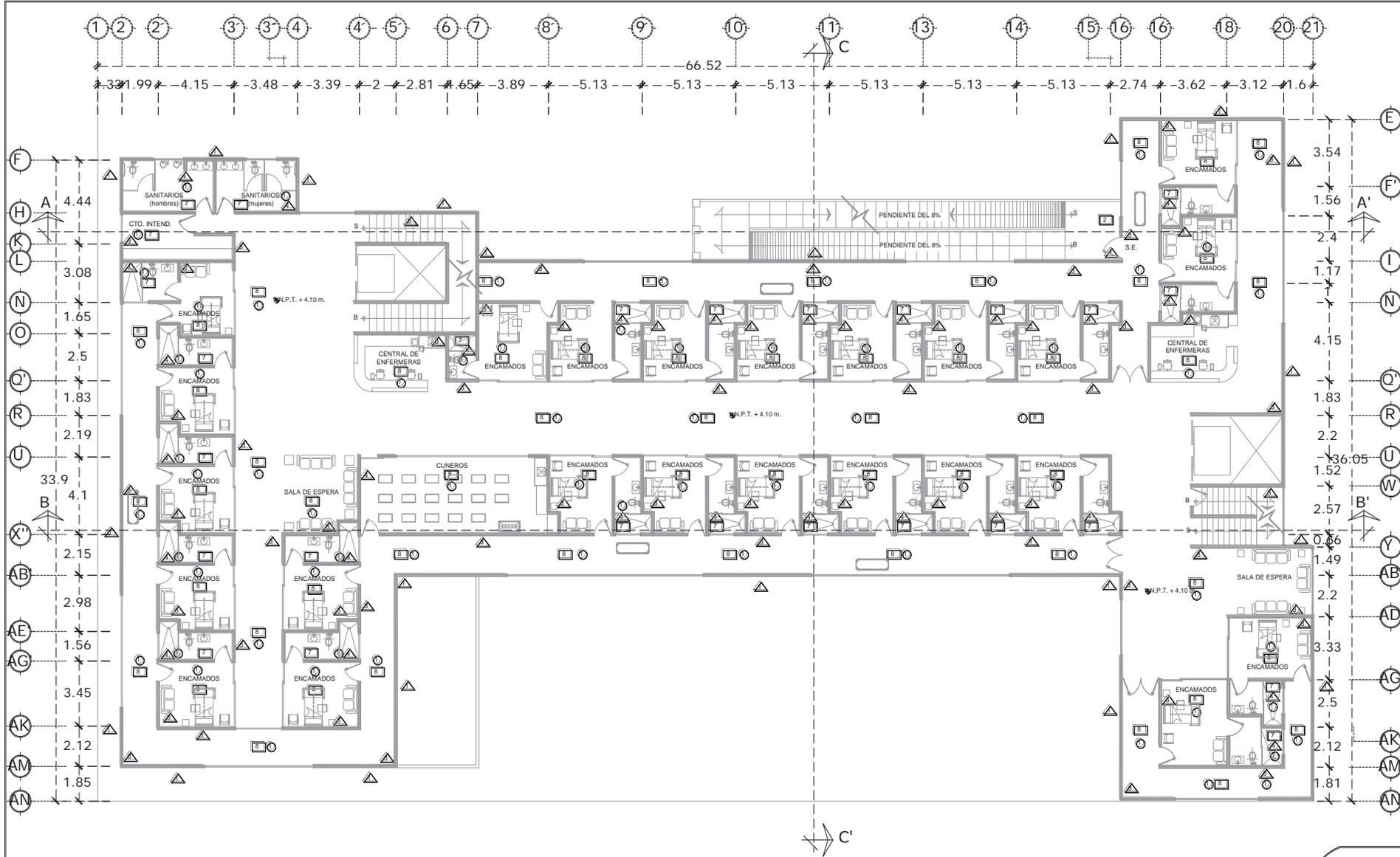
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA.
1:300

PLANO No.
A-1



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

**PISOS □

- 1) PISO DE CONCRETO SIMPLE, ACABADO RUSTICO.
- 2) PISO DE CONCRETO LAVADO ANTIDERRAPANTE.
- 3) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA DANADISO ESTILO ALABASTRO.
- 4) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA MAXIMA ESTILO DIAMANTE.
- 5) FIRME DE CONCRETO ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA BOTTIANO ESTILO CREMA ROYAL.
- 6) FIRME DE CONCRETO ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA ANTIDERRAPANTE MARCA INTERCERAMIC LINEA COSTA DEL SOL ESTILO IBIZA.
- 7) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR AZULEJO MARCA INTERCERAMIC LINEA BRECCIA ESTILO CREMO.

- 8) LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA MAXIMA ESTILO DIAMANTE.

**MUROS △

- 1) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 ACABADO RUSTICO, TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
- 2) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 ACABADO PULIDO, TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
- 3) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 APLANADO DE YESO A PLOMO Y REGLA DE 1 cm DE ESPESOR, TERMINADO CON PINTURA

- VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA.
- 4) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 LAMBRIN DE AZULEJO TERMINADO.
 - 5) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 APLANADO DE YESO A PLOMO Y REGLA DE 1 cm DE ESPESOR, TERMINADO CON UN RECUBRIMIENTO DE PLOMO DE 2 mm.

**PLAFON ○

- 1) LOSA RETICULAR CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 Y FALSO PLAFON CON TABLAROCA MARCA FROST DE 61 x 61 TERMINADO CON SELLADOR PARA TABLAROCA COLOR BLANCO OSTION.



ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

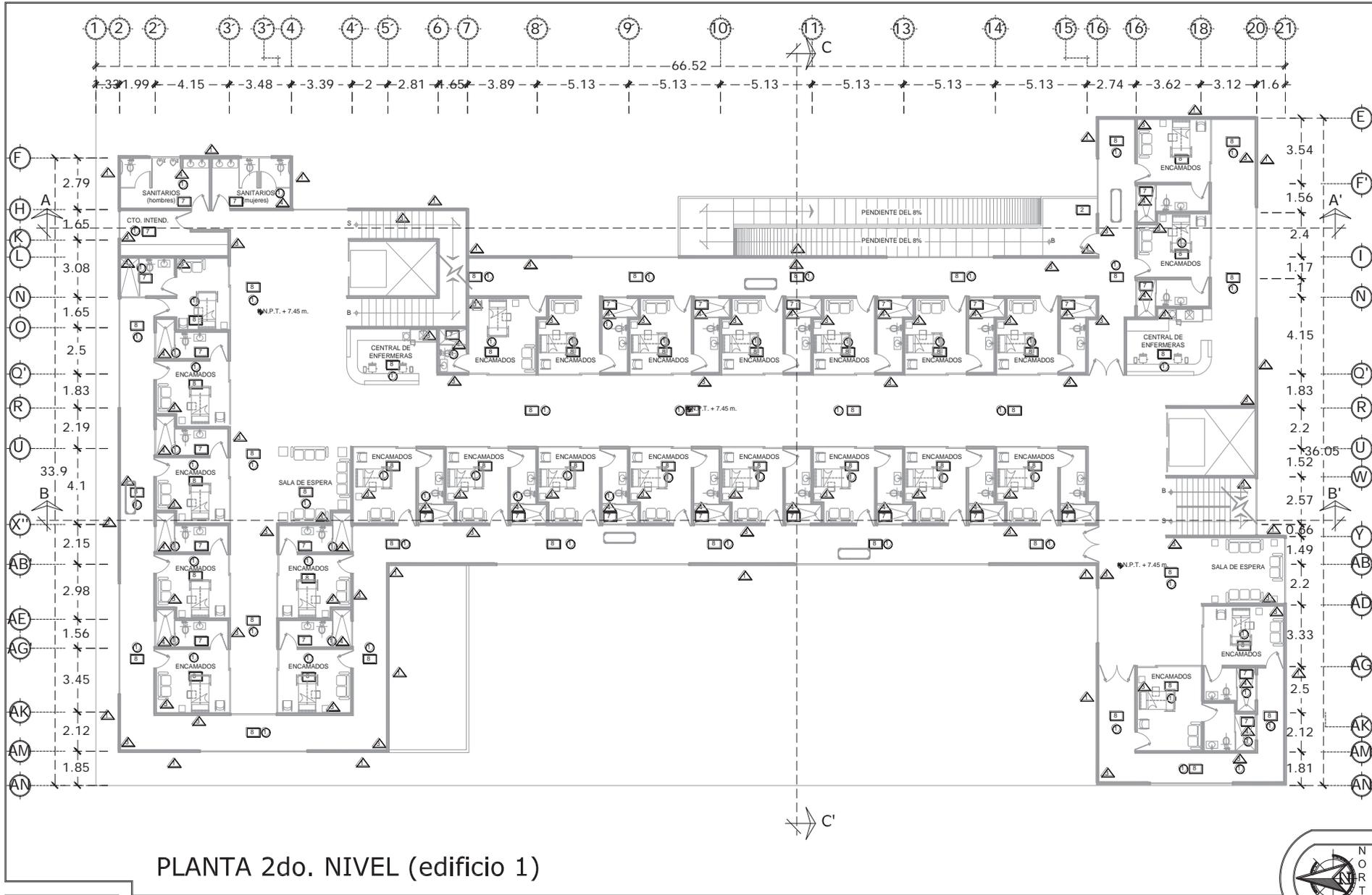
PLANO:
ACABADOS

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300



PLANO No.
A-2



PLANTA 2do. NIVEL (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

**PISOS □

- 1) PISO DE CONCRETO SIMPLE, ACABADO RUSTICO.
- 2) PISO DE CONCRETO LAVADO ANTIDERRAPANTE.
- 3) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA DANADISO ESTILO ALABASTRO.
- 4) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA MAXIMA ESTILO DIAMANTE.
- 5) FIRME DE CONCRETO ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA BOTTIANO ESTILO CREMA ROYAL.
- 6) FIRME DE CONCRETO ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA ANTIDERRAPANTE MARCA INTERCERAMIC LINEA COSTA DEL SOL ESTILO IBIZA.
- 7) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR AZULEJO MARCA INTERCERAMIC LINEA BRECCIA ESTILO CREMO.

- 8) LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA MAXIMA ESTILO DIAMANTE.

**MUROS △

- 1) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 ACABADO RUSTICO, TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
- 2) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 ACABADO RUSTICO, TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
- 3) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 APLANADO DE YESO A PLOMO Y REGLA DE 1 cm DE ESPESOR, TERMINADO CON PINTURA

- VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA.
- 4) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 LAMBRIN DE AZULEJO TERMINADO.
- 5) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 APLANADO DE YESO A PLOMO Y REGLA DE 1 cm DE ESPESOR, TERMINADO CON UN RECUBRIMIENTO DE PLOMO DE 2 mm.

**PLAFON ○

- 1) LOSA RETICULAR CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 Y FALSO PLAFON CON TABLAROCA MARCA FROST DE 61 x 61 TERMINADO CON SELLADOR PARA TABLAROCA COLOR BLANCO OSTION.



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ACABADOS

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

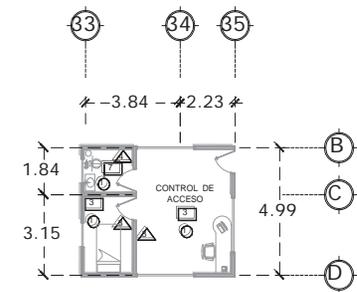
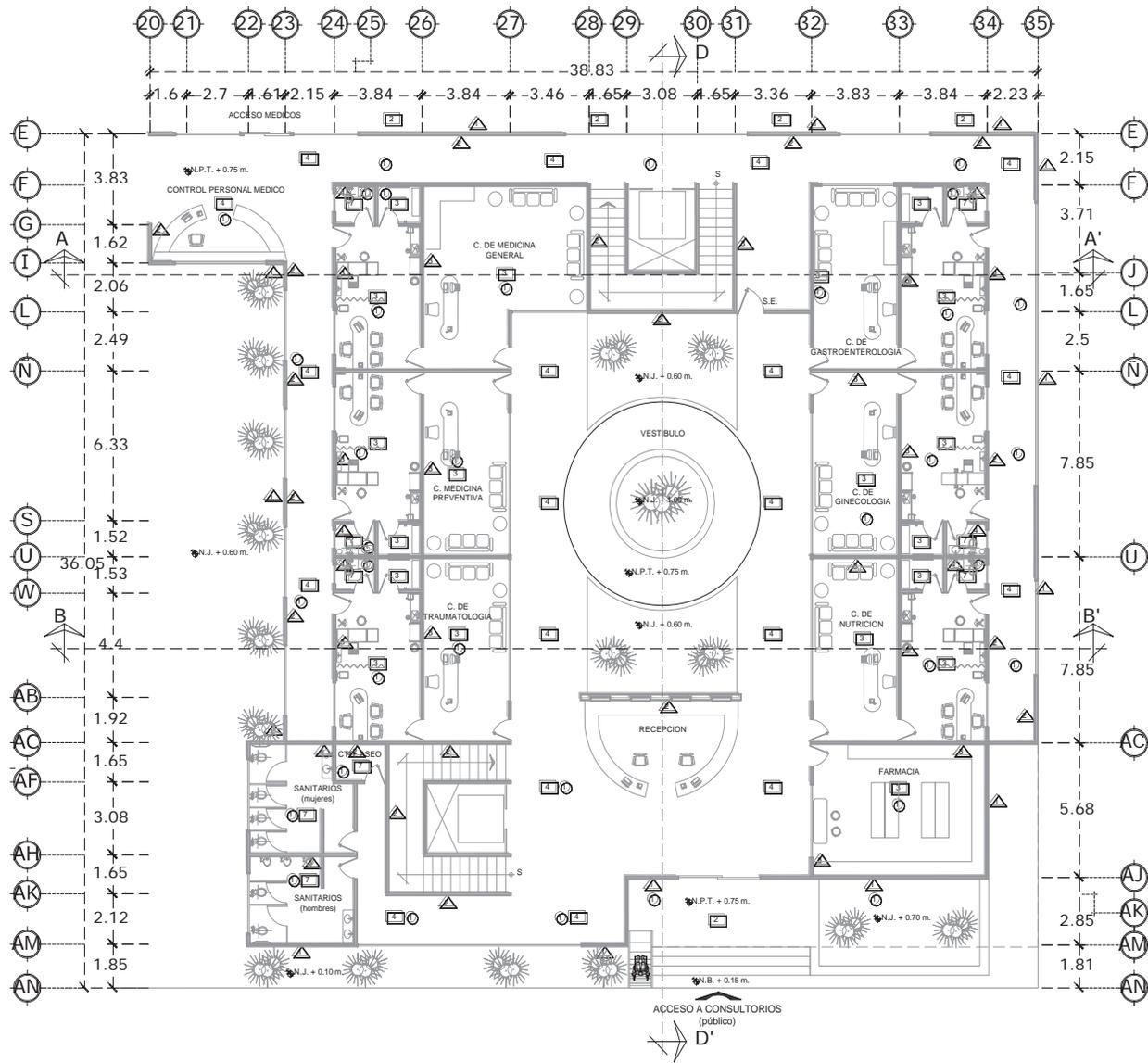
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS
ESCALA:
1:300



PLANO No.
A-3



PLANTA BAJA (edificio 2)

ESPECIFICACIONES

**PISOS □

- 1) PISO DE CONCRETO SIMPLE, ACABADO RUSTICO.
- 2) PISO DE CONCRETO LAVADO ANTIDERRAPANTE.
- 3) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA DANADISO ESTILO ALABASTRO.
- 4) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA MAXIMA ESTILO DIAMANTE.
- 5) FIRME DE CONCRETO ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA BOTTIANO ESTILO CREMA ROYAL.
- 6) FIRME DE CONCRETO ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA ANTIDERRAPANTE MARCA INTERCERAMIC LINEA COSTA DEL SOL ESTILO IBIZA.
- 7) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR AZULEJO MARCA INTERCERAMIC LINEA BRECCIA ESTILO CREMO.

- 8) LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA MAXIMA ESTILO DIAMANTE.

**MUROS △

- 1) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 ACABADO RUSTICO, TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
- 2) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 ACABADO PULIDO, TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
- 3) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 APLANADO DE YESO A PLOMO Y REGLA DE 1 cm DE ESPESOR, TERMINADO CON PINTURA

- VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA.
- 4) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 LAMBRIN DE AZULEJO TERMINADO.
 - 5) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 APLANADO DE YESO A PLOMO Y REGLA DE 1 cm DE ESPESOR, TERMINADO CON UN RECUBRIMIENTO DE PLOMO DE 2 mm.

**PLAFON ○

- 1) LOSA RETICULAR CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 Y FALSO PLAFON CON TABLAROCA MARCA FROST DE 61 x 61 TERMINADO CON SELLADOR PARA TABLAROCA COLOR BLANCO OSTION.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ACABADOS

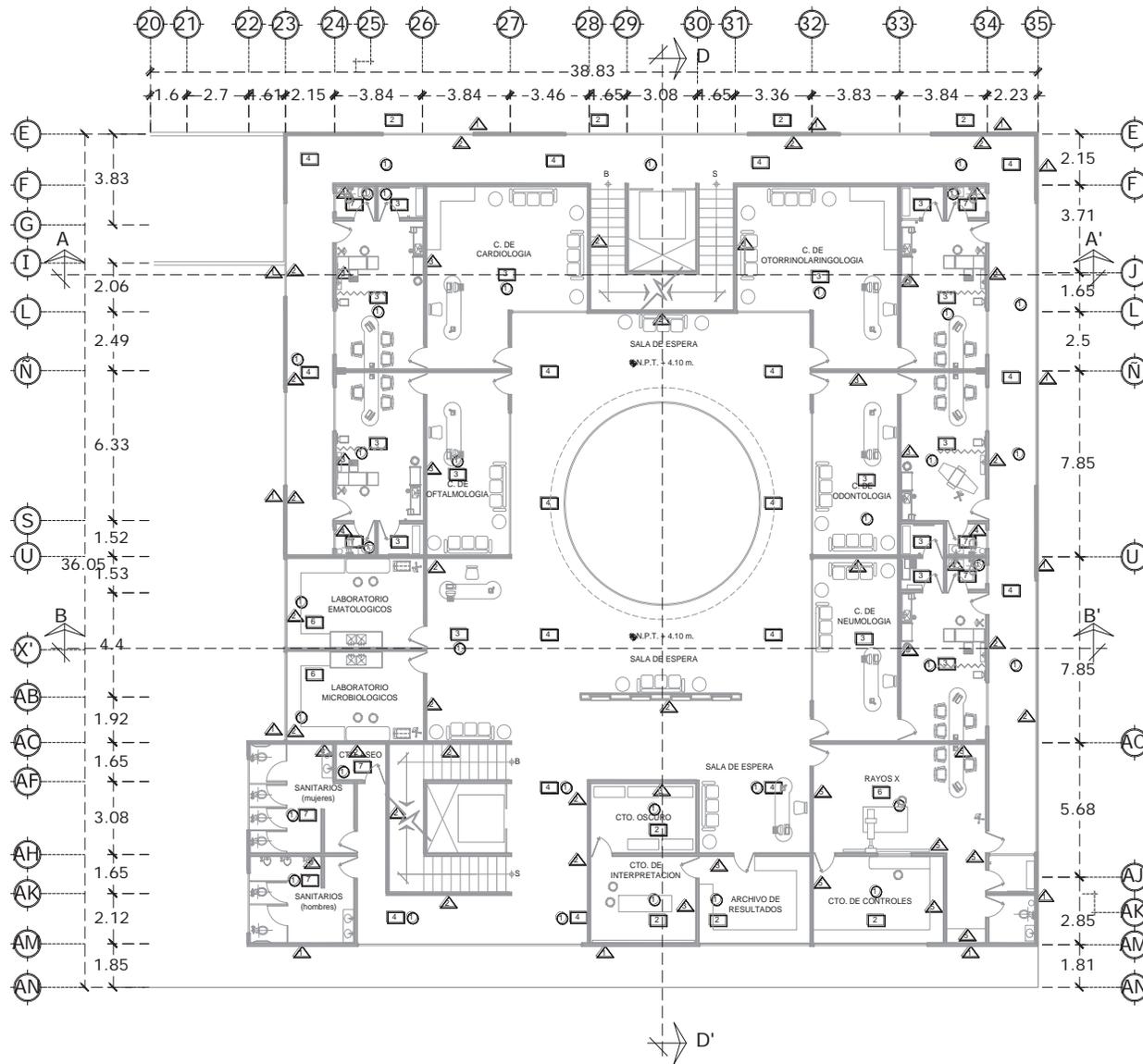
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300

PLANO No.
A-4



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 2)

ESPECIFICACIONES

**PISOS □

- 1) PISO DE CONCRETO SIMPLE, ACABADO RUSTICO.
- 2) PISO DE CONCRETO LAVADO ANTIDERRAPANTE.
- 3) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA DANADISO ESTILO ALABASTRO.
- 4) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA MAXIMA ESTILO DIAMANTE.
- 5) FIRME DE CONCRETO ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA BOTTIANO ESTILO CREMA ROYAL.
- 6) FIRME DE CONCRETO ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA ANTIDERRAPANTE MARCA INTERCERAMIC LINEA COSTA DEL SOL ESTILO IBIZA.
- 7) FIRME DE CONCRETO / LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR AZULEJO MARCA INTERCERAMIC LINEA BRECCIA ESTILO CREMO.

- 8) LOSA RETICULAR ACABADO FINO PARA RECIBIR LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC LINEA MAXIMA ESTILO DIAMANTE.

**MUROS △

- 1) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 ACABADO RUSTICO, TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
- 2) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 APLANADO PULIDO, TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
- 3) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 APLANADO DE YESO A PLOMO Y REGLA DE 1 cm DE ESPESOR, TERMINADO CON PINTURA

- VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA.
- 4) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 LAMBRIN DE AZULEJO TERMINADO.
- 5) MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO ARENA 1:4 APLANADO DE YESO A PLOMO Y REGLA DE 1 cm DE ESPESOR, TERMINADO CON UN RECUBRIMIENTO DE PLOMO DE 2 mm.

**PLAFON ○

- 1) LOSA RETICULAR CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 Y FALSO PLAFON CON TABLAROCA MARCA FROST DE 61 x 61 TERMINADO CON SELLADOR PARA TABLAROCA COLOR BLANCO OSTION.



U.
M.
S.
N.
H.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
ACABADOS

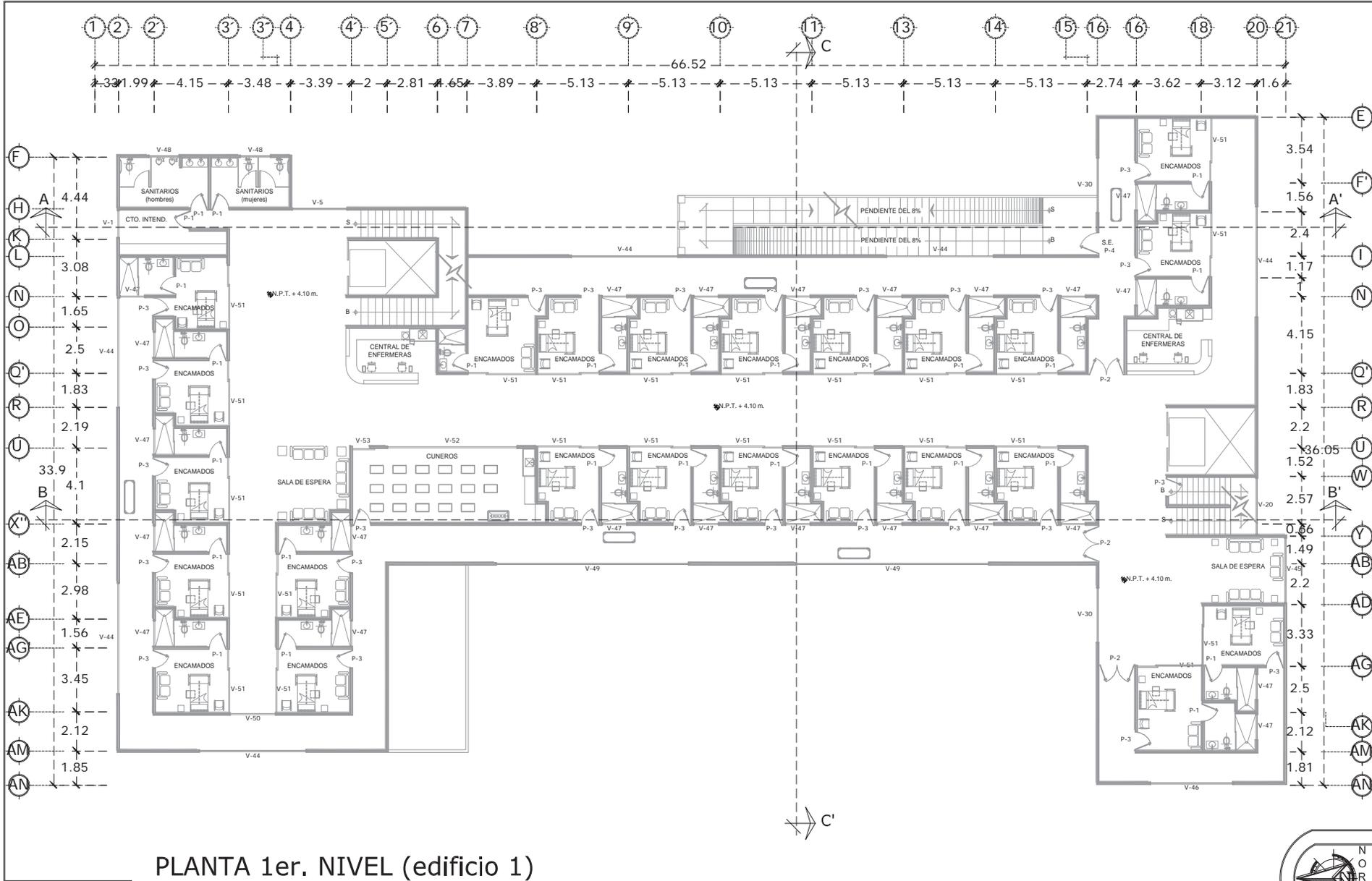
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS
ESCALA:
1:300

PLANO No.
A-5



PLANTA 1er. NIVEL (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

Blank area for specifications.



U.
M.
S.
N.
H.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
HERRERIA Y CARPINTERIA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

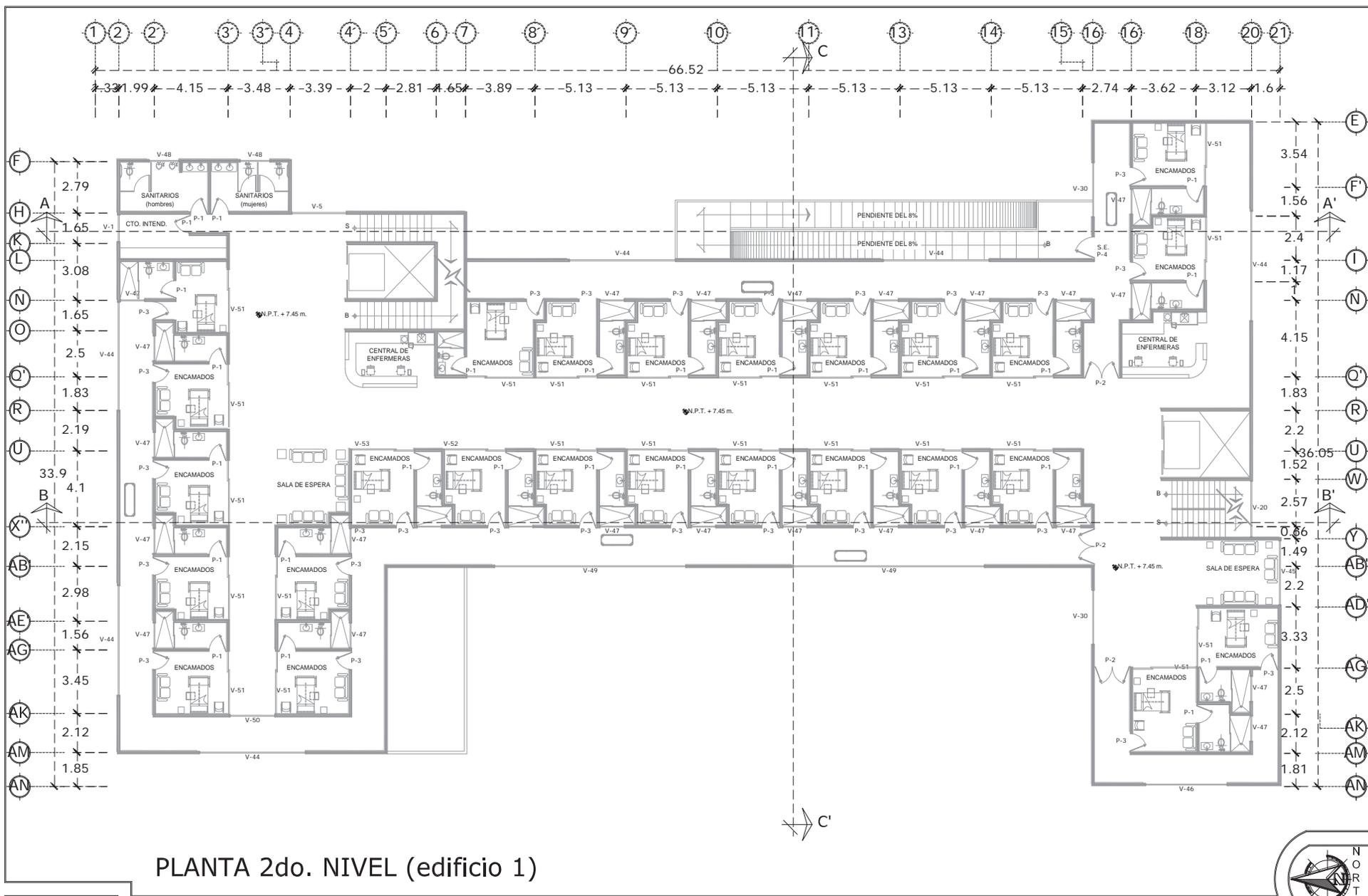
ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ACOTACION
METROS
ESCALA.
1:300



PLANO No.
HC-2



PLANTA 2do. NIVEL (edificio 1)

ESPECIFICACIONES

--



U.
M.
S.
N.
H.

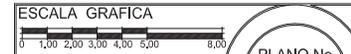


FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
HERRERIA Y CARPINTERIA

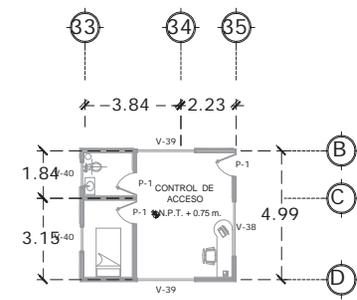
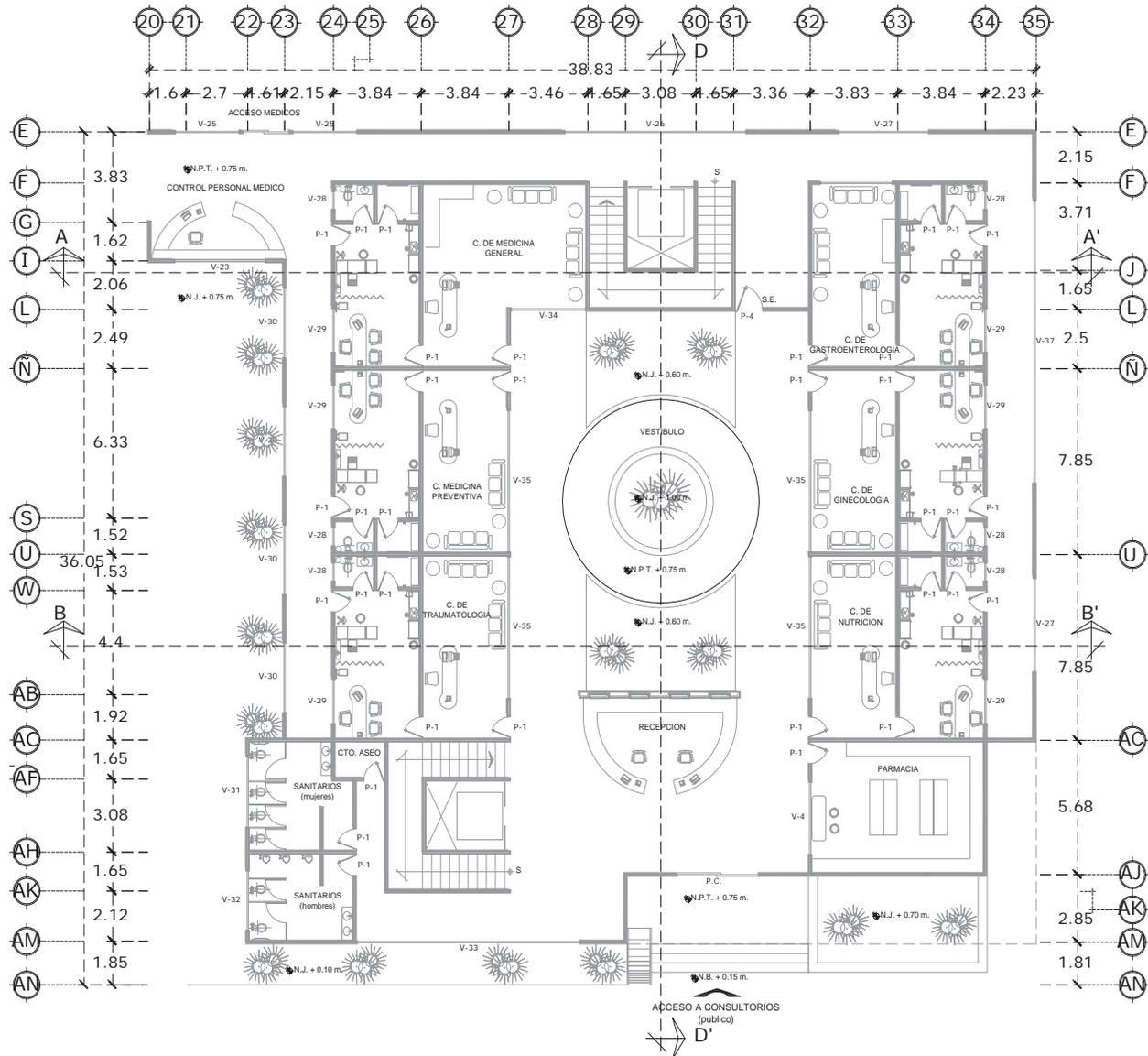
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ



PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ESCALA.
1:300

PLANO No.
HC-3



PLANTA BAJA (edificio 2)

ESPECIFICACIONES



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
HERRERIA Y CARPINTERIA

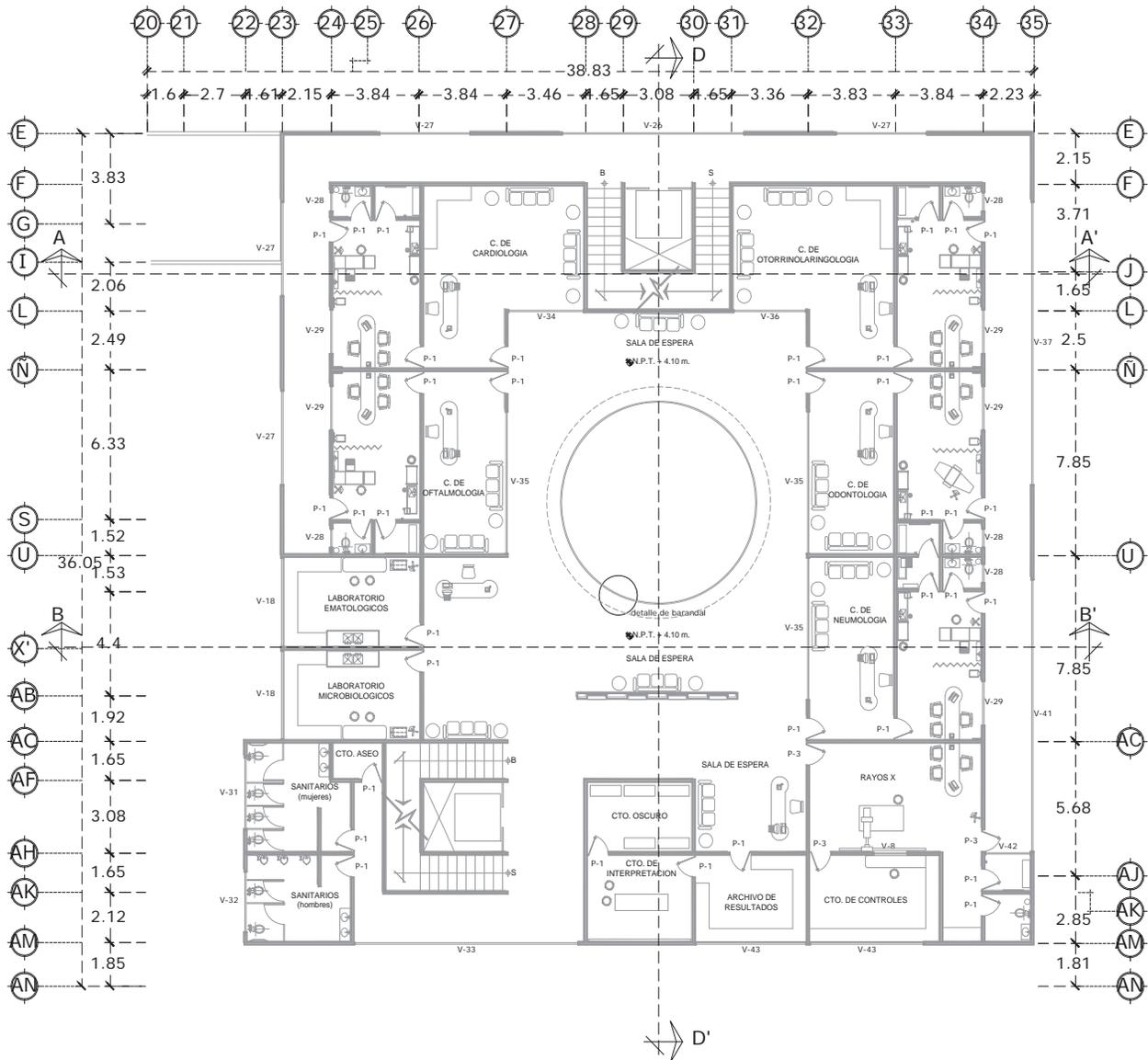
ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

ESCALA:
1:300





PLANTA 1er. NIVEL (edificio 2)



ESPECIFICACIONES

*NOTA: LAS PUERTAS QUE ESTARAN EN LA AZOTEA SERAN DEL TIPO P-3.



PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
HERRERIA Y CARPINTERIA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

ESCALA GRAFICA
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 8.00

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

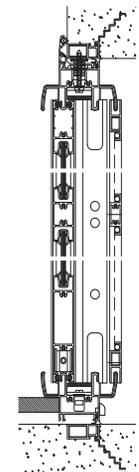
ACOTACION METROS
ESCALA:
1:300

PLANO No.
HC-5

**** VENTANAS**

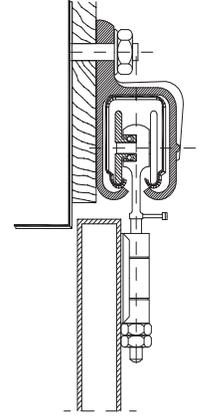
No. VENTANA	ALTO	LARGO	M ²	CANTIDAD
V-1	0.70 m	1.50 m	1.05 m	3
V-2	1.70 m	1.83 m	3.111 m	5
V-3	1.70 m	2.16 m	3.672 m	1
V-4	1.00 m	3.05 m	3.05 m	2
V-5	1.00 m	3.10 m	3.10 m	6
V-6	0.70 m	2.65 m	1.855 m	1
V-7	0.70 m	2.91 m	2.037 m	1
V-8	1.00 m	1.50 m	1.50 m	2
V-9	1.00 m	1.22 m	1.22 m	1
V-10	1.00 m	1.70 m	1.70 m	2
V-11	2.00 m	6.60 m	13.20 m	1
V-12	2.00 m	6.25 m	4.50 m	1
V-13	1.00 m	1.05 m	1.05 m	2
V-14	1.00 m	2.02 m	2.02 m	2
V-15	1.00 m	4.03 m	4.03 m	1
V-16	1.00 m	2.94 m	2.94 m	1
V-17	1.00 m	2.65 m	2.65 m	1
V-18	1.00 m	3.76 m	3.76 m	5
V-19	1.00 m	1.79 m	1.79 m	1
V-20	1.00 m	3.08 m	3.08 m	6
V-21	0.70 m	3.00 m	2.10 m	1
V-22	0.70 m	3.33 m	2.331 m	1
V-23	1.00 m	4.02 m	4.02 m	2
V-24	1.00 m	5.20 m	5.20 m	2
V-25	1.00 m	2.85 m	2.85 m	4
V-26	1.00 m	8.00 m	8.00 m	4
V-27	1.00 m	4.00 m	4.00 m	12
V-28	0.70 m	0.82 m	0.574 m	12
V-29	1.00 m	1.89 m	1.89 m	11

No. VENTANA	ALTO	LARGO	M ²	CANTIDAD
V-30	1.00 m	3.00 m	3.00 m	18
V-31	0.70 m	3.04 m	2.128 m	1
V-32	0.70 m	2.56 m	1.792 m	1
V-33	1.00 m	9.82 m	9.82 m	4
V-34	1.00 m	3.30 m	3.30 m	2
V-35	1.00 m	3.21 m	3.21 m	2
V-36	1.00 m	6.03 m	6.03 m	7
V-37	1.00 m	11.98 m	11.98 m	4
V-38	1.00 m	2.17 m	2.17 m	1
V-39	1.00 m	2.34 m	2.34 m	2
V-40	0.70 m	1.00 m	0.70 m	2
V-41	1.00 m	11.51 m	11.51 m	2
V-42	0.70 m	2.00 m	1.40 m	1
V-43	1.00 m	4.85 m	4.85 m	4
V-44	1.00 m	6.00 m	6.00 m	24
V-45	1.00 m	3.54 m	3.54 m	4
V-46	1.00 m	4.63 m	4.63 m	4
V-47	0.70 m	1.41 m	0.987 m	46
V-48	0.70 m	1.71 m	1.197 m	4
V-49	1.00 m	10.77 m	10.77 m	8
V-50	1.00 m	2.57 m	2.57 m	4
V-51	2.00 m	3.41 m	6.82 m	50
V-52	1.00 m	7.27 m	7.27 m	1
V-53	2.00 m	1.23 m	2.46 m	1
V-54	2.00 m	2.00 m	4.00 m	4
V-55	2.00 m	1.45 m	2.90 m	1
V-56	2.00 m	3.55 m	7.10 m	1
V-57	2.00 m	4.33 m	8.66 m	1
V-580	2.00 m	2.80 m	5.60 m	1

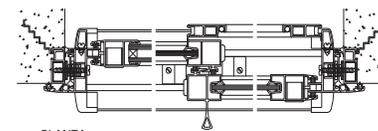


CORTE

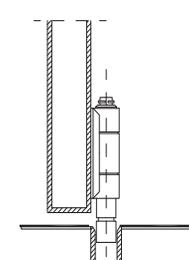
**DETALLE SOPORTE DE PUERTA CORREDIZA



**** PUERTA CORREDIZA**



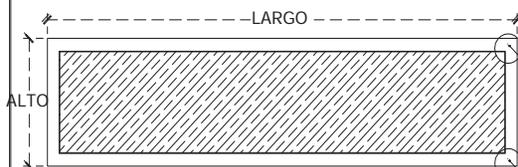
PLANTA



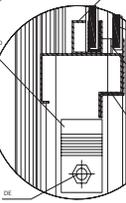
ESPECIFICACIONES

*NOTA: ESTE PLANO COMPLEMENTA DEL PLANO HC-1 AL PLANO HC-5

**** VENTANAS**



**DETALLE 1
PERFIL MARCO DE VENTANA



**DETALLE 2
PERFIL MARCO DE VENTANA

MARCO DE VENTANA PERFIL DE LAMINA DE ACERO CAL. 18 ACABADO CON POLVO EPÓXI-POLIÉSTER HORNEADO, DE COLOR NEGRO, TEXTURIZADO.
 LAMINILLA DE ACERO COMO CONTRA DE TORNILLO PARA LA UNIÓN DE DOS PERFILES.
 VIDRIO TEMPLADO DE 6mm. DE ESPESOR EMBEBIDO EN FRANJAS VERTICALES U HORIZONTALES.
 PERFIL 1" DE LAMINA DE ACERO CAL. 18 DE 0.0200 (0.2 mil) PARA FIJAR EL VIDRIO.
 PERFIL 1" DE LAMINA DE ACERO CAL. 18 DE 0.0200 (0.2 mil) PARA FIJAR EL VIDRIO.
 TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL, DE 3/8" X 2 1/2" NIDELAND, PARA COMBINAR ENTRE CANCELES.
 PERFIL 1" DE LAMINA DE ACERO CAL. 18 DE 0.0200 (0.2 mil) PARA FIJAR EL VIDRIO.
 PERFIL 1" DE LAMINA DE ACERO CAL. 18 DE 0.0200 (0.2 mil) PARA FIJAR EL VIDRIO.
 MARCO DE VENTANA PERFIL DE LAMINA DE ACERO CAL. 18 ACABADO CON POLVO EPÓXI-POLIÉSTER HORNEADO, DE COLOR NEGRO, TEXTURIZADO.

U. M. S. N. H.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN

PLANO:
HERRERIA Y CARPINTERIA

ALUMNA:
ELIZABETH VARGAS SUAREZ

PROFESOR:
M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

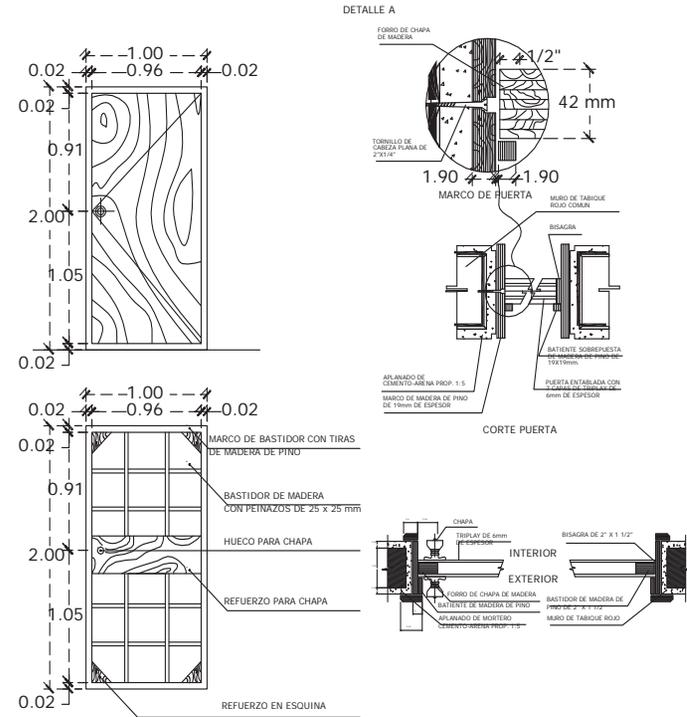
ESCALA GRAFICA

ESCALA:
1:300

PLANO No.
HC-6

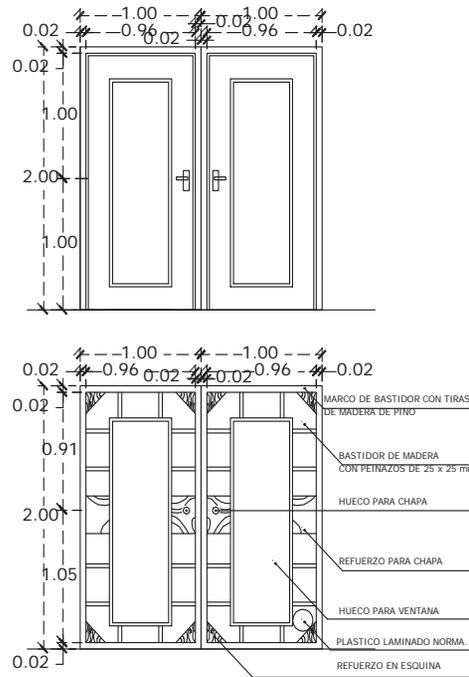
** PUERTAS

No. VENTANA	ALTO	LARGO	M ²	CANTIDAD
P-1	2.00 m	1.00 m	2.00 m	135
P-2	2.00 m	2.00 m	4.00 m	9
P-3	2.00 m	2.00 m	4.00 m	38



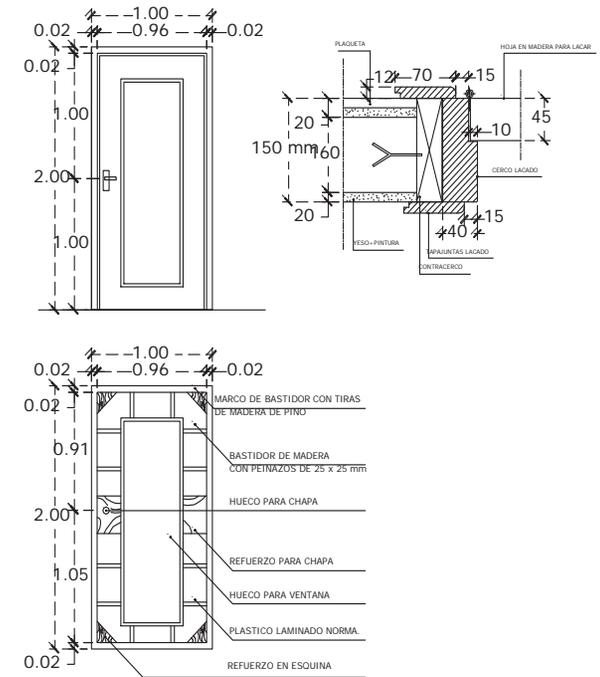
**P-1

PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1 1/2" x 2" FORRADA CON TRIPLAY DE 5 mm. DE ESPESOR, CON MADERA DE PINO, ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE Y BARNIZ NATURAL POLIFORM 3000



**P-2

PUERTA DOBLE DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1 1/2" x 2" FORRADA CON TRIPLAY DE 5 mm. DE ESPESOR, CON MADERA DE PINO, ACABADO CON PLASTICO LAMINADO NORMATIVO Y CRISTAL



**P-3

PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1 1/2" x 2" FORRADA CON TRIPLAY DE 5 mm. DE ESPESOR, CON MADERA DE PINO, ACABADO CON PLASTICO LAMINADO NORMATIVO

ESPECIFICACIONES

*NOTA: ESTE PLANO COMPLEMENTA DEL PLANO HC-1 AL PLANO HC-6 LA PUERTA P-4 SERA DEL TIPO DE LA P-3 A DIFERENCIA DE SU ANCHO QUE ES DE 1.20 m.

 U. M. S. N. H.	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CLINICA - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS. ZITACUARO, MICHOACAN
		PLANO: HERRERIA Y CARPINTERIA
ALUMNA: ELIZABETH VARGAS SUAREZ	ESCALA GRAFICA 	ESCALA: 1:300 
PROFESOR: M. ARQ. VICTOR MANUEL RUELAS CARDIEL	ACOTACION METROS	

Derspectivas.



Imagen No. 45. "Edificio de hospitalización"
Fuente: E.V.S.



Imagen No. 46. "Edificio de consulta"
Fuente: E.V.S



Imagen No. 47. "Recepción edificio de consulta"
Fuente: E.V.S.



Imagen No. 48. "Vestíbulo edificio de consulta"
Fuente: E.V.S.



Imagen No. 49. "Vestíbulo edificio de consulta planta 1er. Nivel"
Fuente: E.V.S.



Imagen No. 50. "Sala de espera de consulta"
Fuente: E.V.S

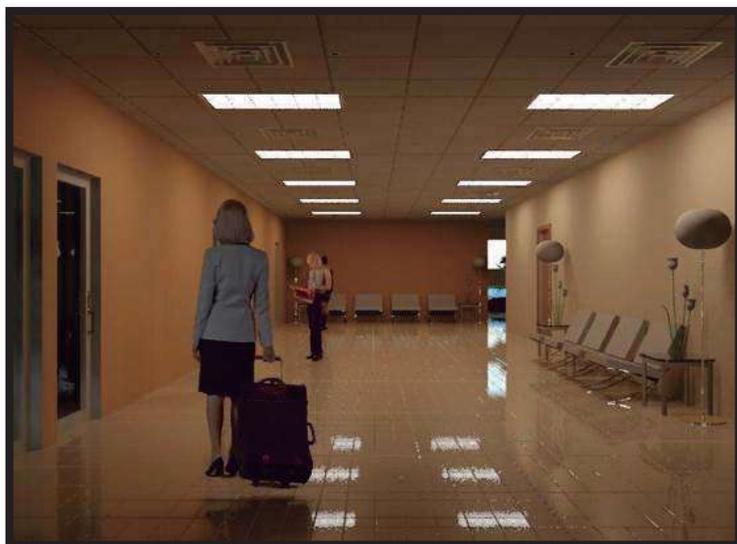


Imagen No. 51. "Sala de espera edificio de hospitalización"
Fuente: E.V.S.

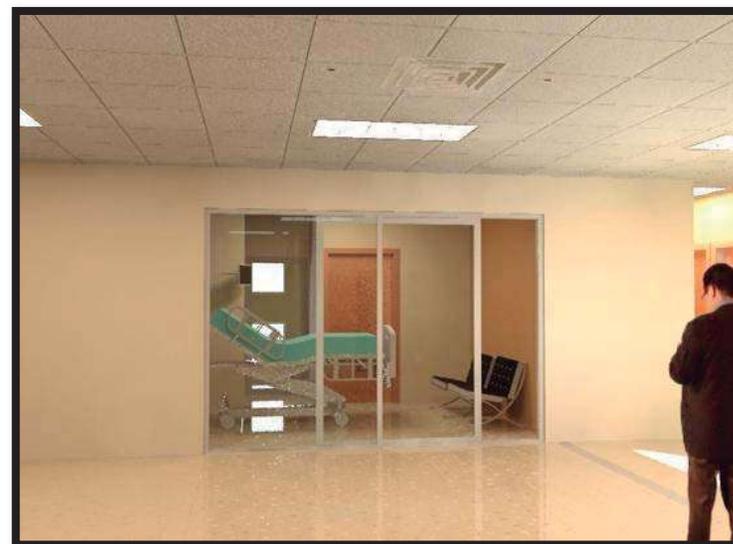


Imagen No. 52. "Habitación del paciente"
Fuente: E.V.S.

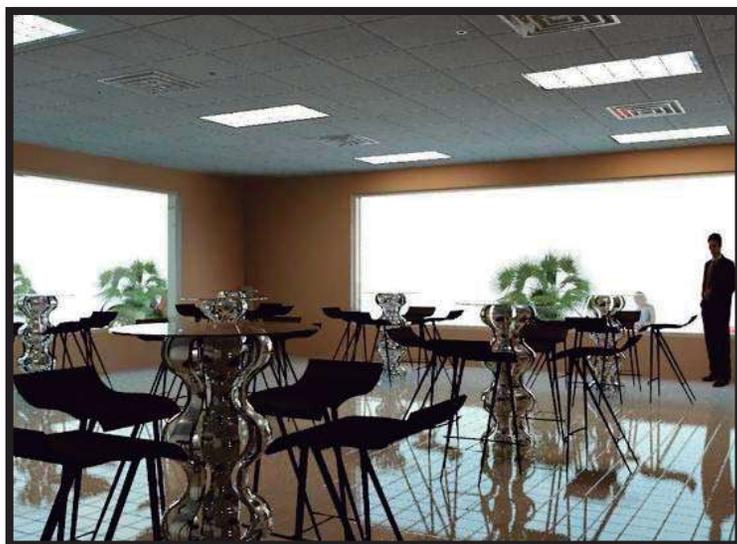


Imagen No. 53. "Cafetería edificio de hospitalización"
Fuente: E.V.S.



Imagen No. 54. "Estación de enfermeras, edi. de hospitalización"
Fuente: E.V.S.

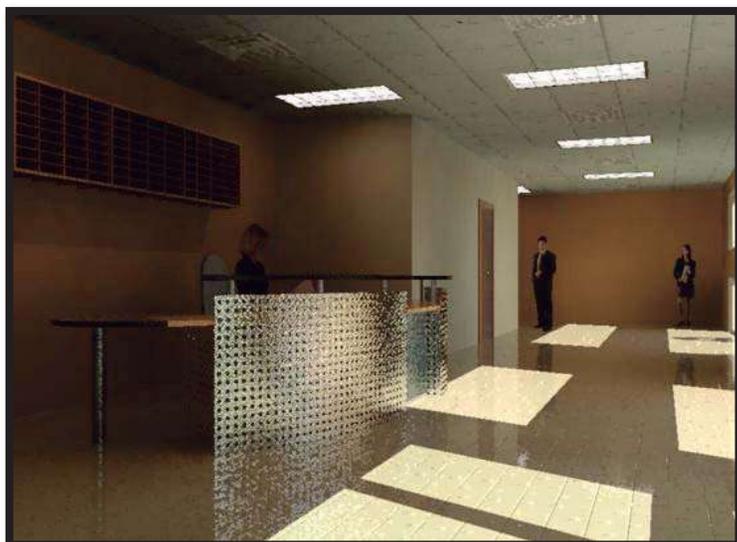


Imagen No. 55. "Control de personal médico"
Fuente: E.V.S.



Imagen No. 56. "Azotea jardineada, edificio de consulta"
Fuente: E.V.S.



Imagen No. 57. "Quirófano"
Fuente: E.V.S.