

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**EPAM ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES “ACCESIBILIDAD
Y CONFORT CLIMÁTICO EN ESPACIOS PARA ADULTOS
MAYORES”**

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

**TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO**

PRESENTA:

RODRIGO SEBASTIÁN ALATORRE PÉREZ

ASESORES:

MTRO. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO 2023





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

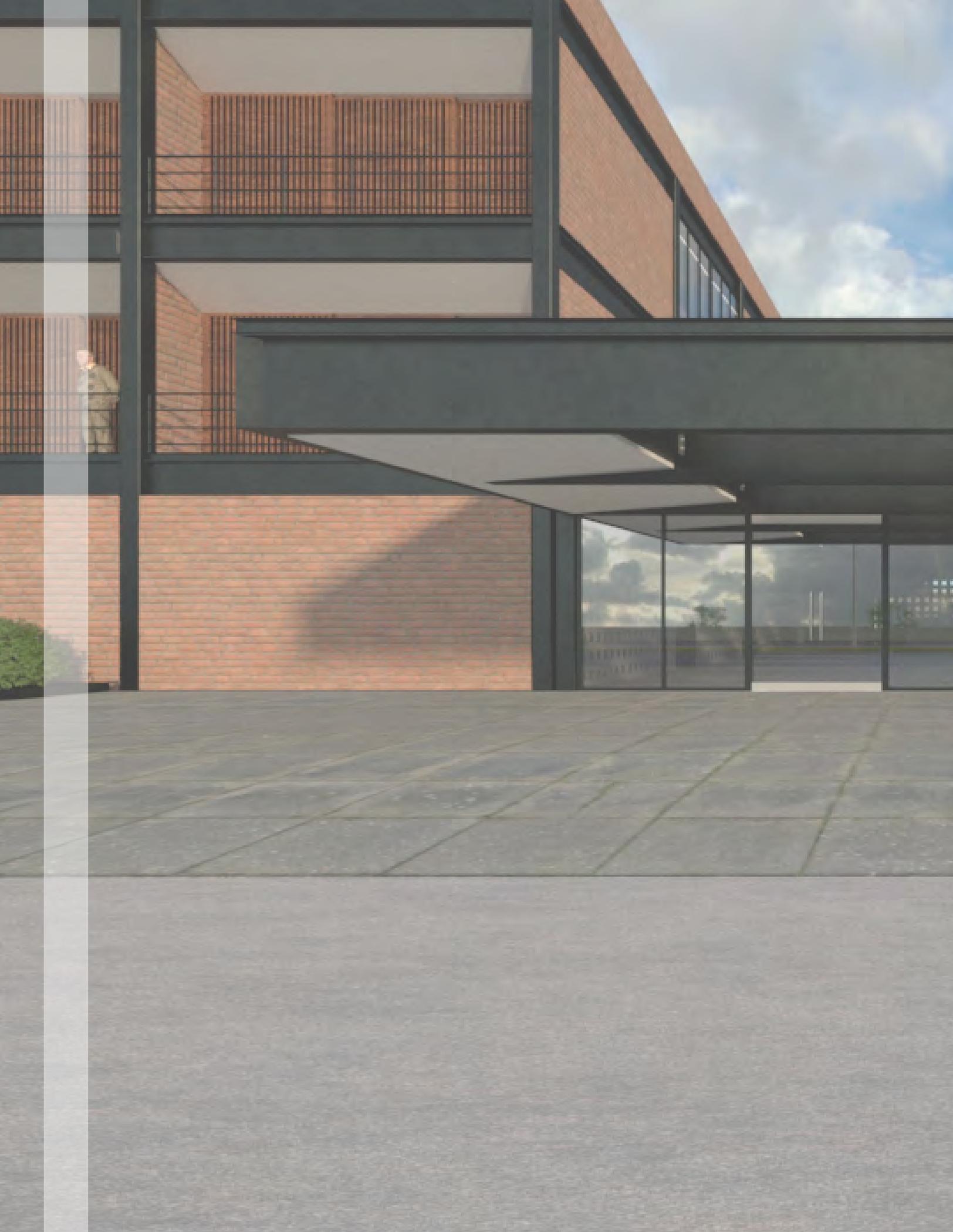


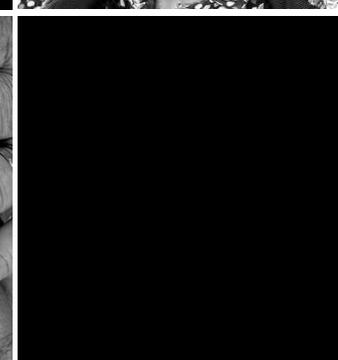
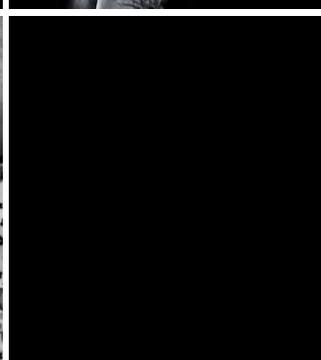
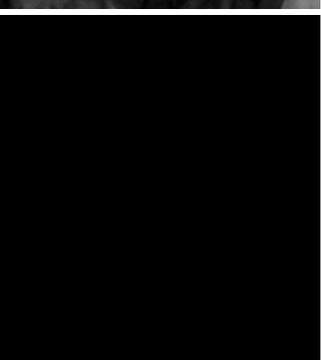
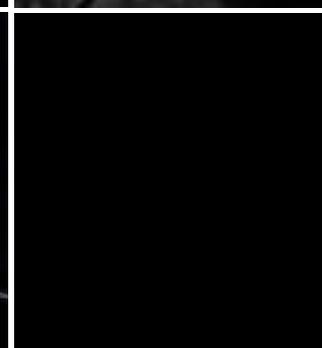
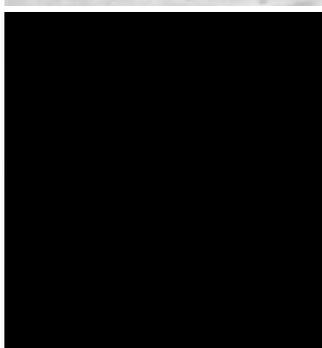
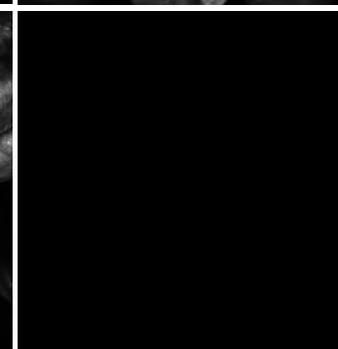
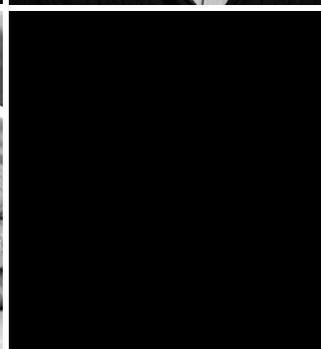
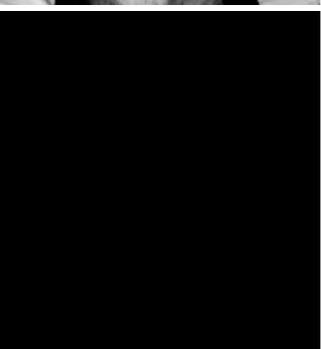
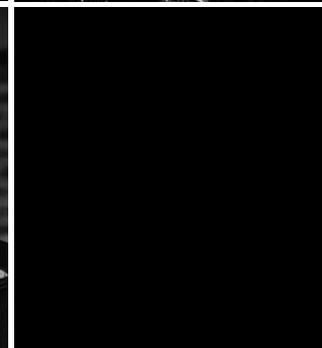
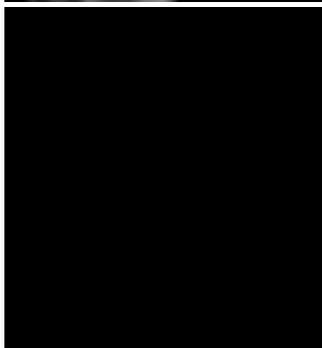
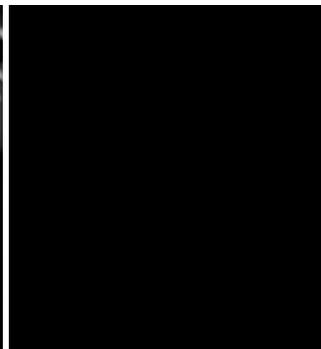
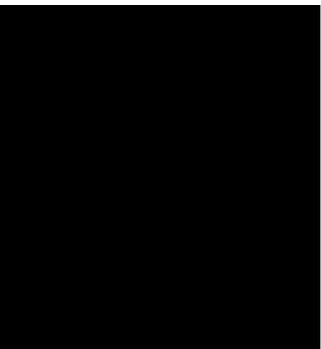
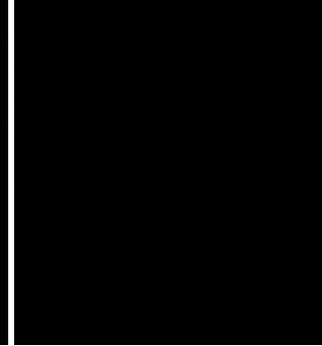
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER ARQUITECTO JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

E P A M
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES

*“Accesibilidad y confort climático
en espacios para adultos mayores”*

Toluca, Estado de México

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

RODRIGO SEBASTIÁN ALATORRE PÉREZ

ASESORES:

MTRO. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO 2023



AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Gustavo y Victoria, quienes me han guiado y apoyado en cada momento de mi vida y que gracias al esfuerzo infinito que realizan, he podido concluir la licenciatura en Arquitectura.

A mis hermanos, Gustavo y Daniel, por brindarme su amor y apoyo incondicional en cada situación que se me ha presentado y por siempre apoyar cada uno de mis sueños.

A mi abuelo Fidel Pérez, quien me ha motivado para ser siempre una persona honesta, humilde, responsable y capaz ante cualquier circunstancia.

A cada integrante de mi familia, que tienen un lugar muy especial en mi vida y con quienes he podido compartir cada logro obtenido hasta ahora.

A mis amigos y compañeros de trabajo, por cada momento y experiencias que construimos durante nuestra estancia en la Facultad de Arquitectura.

A mis sinodales de tesis, el Dr. Enrique Taracena, el Mtro. Juan José Astorga, la Mtra. María del Carmen Carmona y la Mtra. Daniela Osorio, por compartir su conocimiento en cada asesoría y clase a lo largo de estos años.

A todos los profesores del Taller José Villagrán y la Facultad de Arquitectura, por su conocimiento brindando durante cada etapa de formación y aprendizaje.

Y finalmente, y no menos importante, a todas las personas que hicieron de la Facultad de Arquitectura mi segunda casa.

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos, por todo el amor brindado hasta ahora y por haber estado en cada momento.

A mis abuelos, Fidel, Aurelia, Victoria, por ser una de mis motivaciones principales para poder elaborar esta tesis. Y especialmente, para dos grandes seres humanos, el Capitán Gustavo Barocio y la Sra. Dolores Castells, que han sido un gran ejemplo de vida e inspiración.

A la UNAM, a la Facultad de Arquitectura y a todos mis profesores por brindarme durante estos años la oportunidad de formarme como arquitecto.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	01
PLAN CONCEPTUAL	03
Capítulo I Fundamentación del proyecto	03
1.1 Problemática	04
- Situación actual de la población adulta mayor en México	04
- Datos sobre la población adulta mayor en México	05
- Definición del usuario	05
1.2 Fundamentación	07
1.3 Objetivos	08
- Generales	08
- Particulares	08
Capítulo II. Marco Teórico Conceptual	09
2.1 Concepto de “Estancia Para Adultos Mayores”	10
2.2 Funciones de las Estancias Para Adultos Mayores.	11
2.3 Referencias arquitectónicas	12
- Peter Zumthor, Atmósferas	12
- Luis de Garrido, Arquitectura Bioclimática	14
- Luis Barragán, La luz y el color	16
- Aplicaciones al proyecto de tesis	18
2.4 Estudio de casos análogos	19
- Análogo 1 Iluminación natural	19
Asilo de ancianos Peter Rosegger, Dietger Wissounig Architekten	
- Análogo 2 Espacios de cohesión	25
Almshouse, Witherford Watson Mann	
- Análogo 3 Accesibilidad	31
Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita, Manuel Ocaña	
- Tabla de síntesis de los casos análogos	37
- Conclusiones	38



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Capítulo III. Marco Contextual	39
3.1 Ubicación y límites geográficos	40
- Fundamentación de la localización	41
- Localización del terreno	42
- Características	42
3.2 Análisis de sitio	43
- Medio natural	43
- Clima	43
- Vientos dominantes	44
- Temperatura	45
- Precipitación pluvial	46
- Humedad	47
- Vegetación	47
- Topografía	48
- Medio artificial	49
- Vialidades principales y transporte	49
- Equipamiento Urbano e Infraestructura	50
- Uso de suelo	51
- Medio social	51
- Población	51
- Festividades y eventos	52
- Gastronomía	53
- Actividades económicas	53
3.3 Conclusiones	54
- Medio natural	54
- Medio artificial	55
- Medio social	56
PLAN PRELIMINAR	57
Capítulo IV. Premisas de diseño	57
4.1 Habitables - Funcionales	58
4.2 Estructural - Constructivo	59
4.3 Sustentables	60
4.4 Espaciales - Formales	61
4.5 Contextuales	62

Capítulo V. Anteproyecto	63
5.1 Programa arquitectónico	64
- Porcentaje de áreas	67
5.2 Diagrama de sistemas y subsistemas	68
5.3 Diagrama de funcionamiento	69
PLAN BÁSICO	71
Capítulo VI. Proyecto Arquitectónico Básico	71
6.1 Conceptualización del proyecto	72
6.2 Zonificación	73
6.3 Memoria descriptiva	74
- Descripción general del proyecto	74
- Vestíbulos articuladores	76
- Cuerpo “A”	78
- Cuerpo “B”	80
- Cuerpo “C”	82
- Áreas exteriores	84
Capítulo VII. Proyecto de Acabados Básico	87
7.1 Área Médica	88
7.2 Área de Gobierno	89
7.3 Área Habitacional	90
7.4 Área de Servicios	91
7.5 Área Deportiva	92
7.6 Áreas Exteriores	93
7.7 Vestíbulos y circulaciones	94
Capítulo VIII. Proyecto Estructural Básico	95
8.1 Análisis de sistemas constructivos	96
- Sistema estructural 1	96
- Sistema estructural 2	97
- Sistema estructural 3	98
- Sistema estructural 4	99
8.2 Cuadro comparativo de sistemas constructivos	100

8.3 Conclusiones	100
8.4 Diagrama estructural	102
8.5 Predimensionamiento básico	105
Capítulo IX. Proyecto de Instalaciones Básico	107
9.1 Instalación Eléctrica	108
9.2 Instalación Hidráulica	110
9.3 Instalación Sanitaria	112
Capítulo X. Complementarios	113
10.1 Presupuesto	114
10.2 Honorarios	115
Conclusiones	117
Referencias	119
Índice de imágenes, tablas, gráficas y mapas	120

PLAN EDIFICATORIO

Proyecto Arquitectónico

Proyecto de Acabados

Proyecto Estructural

Proyecto de Instalación Eléctrica

Proyecto de Instalación Hidráulica

Proyecto de Instalación Sanitaria

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

A nivel mundial se ha venido presentando un fenómeno demográfico referente al crecimiento acelerado de la población adulta mayor (población de 60 años y más). En México la situación no es diferente y este proceso demográfico no es reversible, ya que los adultos mayores del “mañana” ya nacieron. Según datos del CONAPO (Consejo Nacional de Población) las generaciones más numerosas nacidas entre 1960 y 1980 ingresarán al grupo de los 60 años y más a partir del 2020.

A lo largo de la historia se ha contado con diferentes lugares e instituciones que han brindado una serie de servicios para el adulto mayor, desafortunadamente en su mayoría teniendo a la vejez como sinónimo de debilidad y retiro. Este concepto actualmente busca cambiarse teniendo como principal eje la salud y una vida funcional para esta etapa de la vida.

Motivación

Cambiar la concepción que se tiene de este tipo de edificios por una donde los espacios a través de un diseño donde sea universal y se busque la cohesión social, se pueda promover la convivencia de personas de diferentes edades a través de espacios donde puedan desarrollarse de manera física y mentalmente, además de promover la salud y una vejez saludable.

Estructura de trabajo

Esta investigación se centra en el Municipio de Toluca, Estado de México, municipio que a nivel nacional cuenta con un índice alto de adultos mayores y que espera en unos cuantos años un aumento considerable de esta población.

Existen una serie de espacios dedicados a este grupo de personas, como recurso social, que van desde los Centros de Día, donde se les brinda una serie de cuidados y actividades matutinas, hasta las Estancias y Residencias Para Adultos Mayores, en donde además de brindar los mismos servicios, se da la opción de hospedarse o vivir en estos lugares. Se puede observar sin ningún problema que un gran porcentaje de las personas adultas mayores viven en condiciones deplorables o en el abandono total y además en un estado físico malo.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Esto como consecuencia de muchos factores (principalmente económicos y sociales), pero también que hay muy pocos espacios que le brinden a este tipo de usuarios, un lugar dónde estar, divertirse, habitar, recrearse, etc. La finalidad de este recurso es mejorar la calidad de vida de la persona adulta mayor a través de una intervención dirigida a proporcionar una atención integral, y por otra parte, apoyar a las familias para que su familiar pueda tener una permanencia adecuada en su entorno habitual.

La propuesta arquitectónica se ubica en la cabecera municipal de Toluca (Toluca de Lerdo) donde se analizaron una serie de factores para la realización de un proyecto que respondiera a su entorno inmediato (población adulta mayor, principalmente). Buscando así, un proyecto integral con diseño universal, diseño bioclimático, sostenible y arquitectónicamente estético y funcional.

El sitio donde se encuentra el proyecto se ubica en un lugar estratégico, que responde a la reglamentación para la realización de este tipo de espacios y a la demanda de éstos y que también presenta una oportunidad para funcionar en conjunto con lo ya existente.

Es importante señalar que en todo momento de la elaboración de este trabajo, se buscó responder a la tendencia actual en la arquitectura que trata de crear espacios en mayor armonía con su entorno natural, dando así alternativas sustentables y sostenibles que serán más amigables con el medio ambiente y su contexto, dada la preocupación actual por el acelerado calentamiento global.

También se busca ser inclusivo con todo tipo de usuarios generando espacios con un mejor diseño universal, que carezcan de barreras físicas para una mayor experiencia dentro y fuera del conjunto y con una mayor calidad de sus espacios en cuanto a sus atmósferas y la manera de habitar se refiere.

PLAN CONCEPTUAL

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

1.1 PROBLEMÁTICA

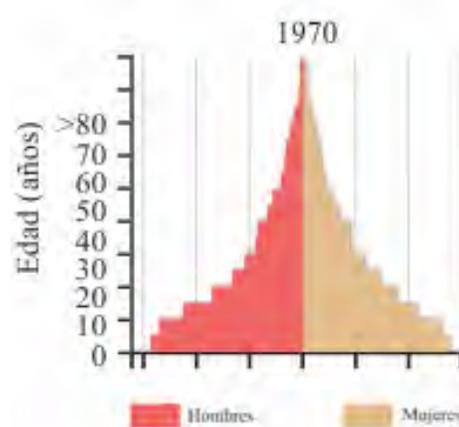
SITUACIÓN ACTUAL DE LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR EN MÉXICO

Gracias al aumento del promedio de vida a nivel no solo nacional, sino mundial (además de otros factores), México experimenta y experimentará un proceso acelerado de transición demográfica.

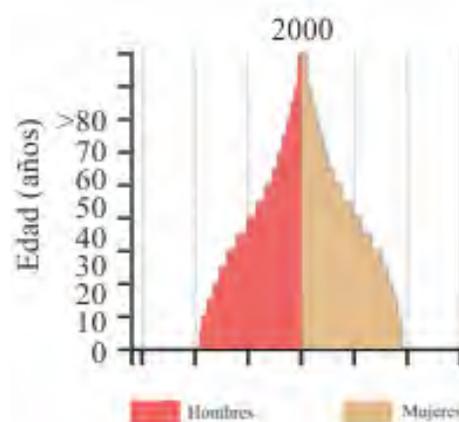
Podemos notar con base en las siguientes gráficas relacionadas con las Pirámides de población en México tomadas de 1970, 2000 y una proyección para el año 2050, que pasaremos de tener una población joven (pirámide con forma triangular) a una población envejecida (pirámide con un perfil rectangular).

Analizando las siguientes gráficas, podemos darnos cuenta que para la década de los 70's, existió un predominio de la población infantil, que conforme avanzaron los años, ya para el año 2000 esta pirámide sufre algunos cambios en el centro, abultándose y dando a relucir el aumento de las personas jóvenes y disminuyendo la población infantil.

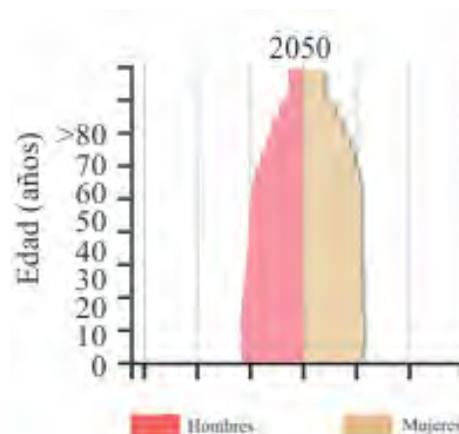
La tendencia actual y lo que podemos notar hoy en día, es que se siga disminuyendo la población infantil debido a la baja de natalidad y el aumento de la población adulta mayor, esto último como consecuencia del aumento del promedio de vida y el gran número de población que nacieron entre los años de 1960 a 1980, dando como resultado la modificación de esta "pirámide" para pasar a tener una forma casi rectangular.



Gráfica 1. Pirámide de población en México, 1970.
Fuente: Consejo Nacional de Población (Conapo). *Proyecciones de la población de México 2010-2050 y estimaciones 1990-2009*. México. Abril 2013.



Gráfica 2. Pirámide de población en México, 2000.
Fuente: Consejo Nacional de Población (Conapo). *Proyecciones de la población de México 2010-2050 y estimaciones 1990-2009*. México. Abril 2013.



Gráfica 3. Pirámide de población en México, 2050 (proyección).
Fuente: Consejo Nacional de Población (Conapo). *Proyecciones de la población de México 2010-2050 y estimaciones 1990-2009*. México. Abril 2013.

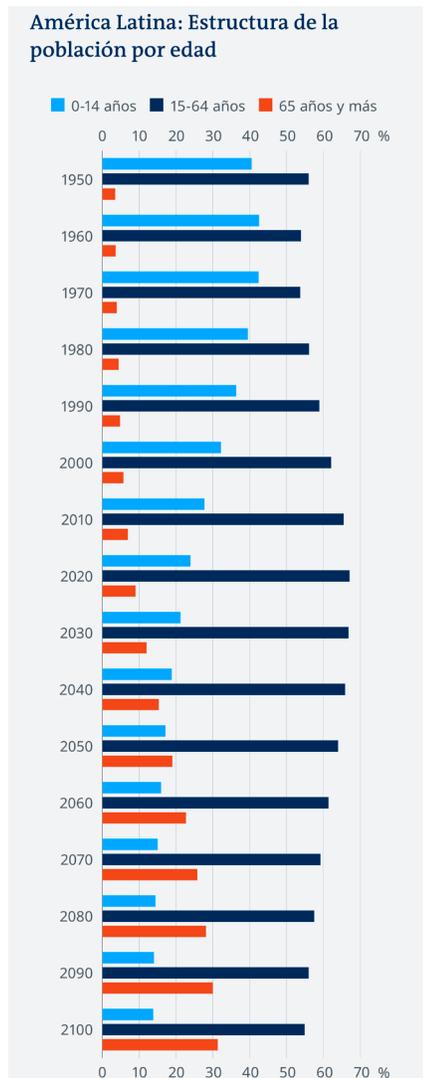
DATOS SOBRE LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR EN MÉXICO

Conforme a las proyecciones que estima el CONAPO, en 2017 residen en el país 12,973,411 personas de 60 y más años, de los cuales 53.9% son mujeres y 46.1% son hombres. Cabe señalar que una cuarta parte de los adultos mayores (24.3%)¹ reside en localidades menores de 2 500 habitantes. Si se considera que la población tiene una mayor esperanza de vida (75.3 años para 2017)² y la fecundidad es cada vez menor (2.21 hijos por mujer)³, entonces el peso relativo de los adultos mayores toma mayor relevancia en la estructura por edad. Entre 1970 y 1990, el porcentaje de adultos mayores respecto a la población total pasó de 5.6 a 6.2%; para 2017 dicho porcentaje es de 10.5% y de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas, su tendencia esperada en los próximos años la colocan como una de las transformaciones sociales de mayor trascendencia del siglo XXI.⁴

DEFINICIÓN DEL USUARIO

La vejez es la última etapa de la vida y tiene diversos significados para diferentes grupos. Para definirla, hay que tomar en cuenta la edad:

- Cronológica
- Física
- Psicológica
- Social



Gráfica 4. América Latina: Estructura de la población por edad. Fuente: CELADE - División de población de la CEPAL. Revisión 2019.



Imagen 1. Personas adultas mayores. Fuente: Gobierno de la Ciudad de México, Secretaría de Cultura (5 de septiembre 2019) *La Ciudad de México festeja a sus adultos mayores con Baile de Oro*. <https://www.cultura.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/1064-19>

1 INEGI. Encuesta intercensal 2015. Marzo 2015.

2 Consejo Nacional de Población (Conapo). *Proyecciones de la Población de México y de las entidades Federativas, 2016-2050 y conciliación Demográfica de México, 1950-2015*. Septiembre 2018.

3 INEGI. *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014*. Dato estimado correspondiente al trienio 2011 a 2013.

4 Organización de las Naciones Unidas (ONU) (s/f). *Envejecimiento*. Recuperado el 6 de junio de 2017, de: <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/ageing/index.html>

La edad cronológica

La ONU establece la edad de 60 años para considerar que una persona es adulta mayor, aunque en los países desarrollados se considera que la vejez empieza a los 65 años.

La edad física

Los cambios físicos y biológicos normales durante la vejez se dan a distintos ritmos, según la persona, el lugar en donde vive, su economía, su cultura, su nutrición, su actividad y sus emociones.

La edad psicológica

El significado que para cada grupo y persona tiene la vejez, puede ocasionar cambios en sus emociones, sentimientos y pensamientos según va transcurriendo el tiempo.

La edad social

La vejez tiene significados diferentes para cada grupo humano, según su historia, su cultura, su organización social.

Es a partir de estos significados que las personas y los grupos actúan con respecto a la vejez y a las personas adultas mayores.

Considerando los 4 puntos anteriores, se busca que el proyecto brinde la oportunidad para todo tipo de personas adultas mayores, desde dar apoyo y orientación respecto al cuidado de la salud, como también dar actividades que motiven y activen a esta población, ya sean deportivas o recreativas y que así se les de una mejor calidad de vida y se deje a un lado la idea de que la vejez es sinónimo de deterioro y/o abandono.

1.2 FUNDAMENTACIÓN

En el país existen una serie de instancias tanto públicas como privadas que brindan servicios para los adultos mayores, que van desde los Centros de Día, hasta las Estancias y Residencias, donde se da la opción de hospedaje y vivienda. Desafortunadamente muchas de éstas, en su mayoría privadas, llegan a ser inaccesibles para gran parte de la población, ya que son costosas o se encuentran muy lejanas. Además, debemos sumarle la gran demanda de estos espacios por el aumento de esta población.

Para atender a estas demandas se requiere desde ahora de médicos geriatras, es decir, especialistas en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades de los adultos mayores, así como instancias públicas y/o privadas que presten estos servicios para este sector de gran importancia.

Este proyecto busca estar al alcance de más personas, dando una alternativa para las familias y además brindar actividades para cualquier tipo de usuarios, desde niños hasta adultos mayores, generando así un espacio más inclusivo.



Imagen 2. Residencia Villazul, Col. del Valle, CDMX.
Fuente: Residencia Villazul (s.f.). Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://villazul.com.mx/otras-instalaciones/>



Imagen 3. Residencia y Centro de Día "El Campello".
Fuente: ORPEA Residencias. Residencia y centro de Día "El Campello" (s.f.). Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://orpea.es/centros-residencias/centro-dia-residencia-ancianos-alicante/>



Imagen 4. Residencia y Centro de Día "El Campello".
Fuente: ORPEA Residencias. Residencia y centro de Día "El Campello" (s.f.). Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://orpea.es/centros-residencias/centro-dia-residencia-ancianos-alicante/>



Imagen 5. Residencia y Centro de Día CAI-OZANAM "OLIVER".
Fuente: Fundación Caja Inmaculada (s.f.). Residencia y Centro de Día CAI-OZANAM "OLIVER". Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.fundacioncai.es/obs/paginas/paginafinal.asp?idNodo=1934>

1.3 OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Demostrar a través de una propuesta urbano-arquitectónica, las habilidades, conocimientos y herramientas adquiridas durante mi proceso de formación como arquitecto, para resolver una problemática real, ahondando en temas de interés como el diseño bioclimático y el diseño universal, que son fundamentales en la elaboración de este trabajo.

OBJETIVOS PARTICULARES

Desarrollar un proyecto que responda principalmente a las necesidades espaciales del usuario propuesto: adulto mayor; que se adapte al medio físico, natural, histórico, económico y social de la población; que permita a todos los sectores de la población tener acceso a este espacio sin que éste se encuentre fuera de sus posibilidades; que sea una propuesta que responda a su vez a las tendencias actuales en la arquitectura, generando un proyecto amigable con el medio ambiente.

Respondiendo a la versatilidad presente en las edificaciones de hoy en día, se buscará albergar programas de actividades en complemento con las principales para los adultos mayores, esto para buscar un mayor campo de actuación respecto a los usuarios de este proyecto.

Generar alternativas sustentables para la generación y ahorro de energía, el manejo de residuos, la captación de agua pluvial y mantener un confort térmico al interior de cada espacio.



Imagen 6. Residencia Geriátrica "Mas Piteu", Barcelona, España.

Fotografía: Francisco Urrutia.

Fuente: *Residencia geriàtrica Mas Piteu / Estudi PSP Arquitectura*. (8 junio 2012). ArchDaily México. Recuperado el 5 noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/02-162875/residencia-geriatrica-mas-piteu-estudi-pp-arquitectura> ISSN 0719-8914



Imagen 7. Residencia Geriátrica "Mas Piteu", Barcelona, España.

Fotografía: Francisco Urrutia.

Fuente: *Residencia geriàtrica Mas Piteu / Estudi PSP Arquitectura*. (8 junio 2012). ArchDaily México. Recuperado el 5 noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/02-162875/residencia-geriatrica-mas-piteu-estudi-pp-arquitectura> ISSN 0719-8914

PLAN CONCEPTUAL

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

2.1 CONCEPTO DE “ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES”

Al referirse al concepto de Estancia Para Adultos Mayores, se está hablando de un espacio que actúe como “club de la tercera edad” y que permita la supervisión médica y cuidado para aquellos que lo requieren.

Según la Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997-Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores, estos espacios proporcionan alternativas a los adultos mayores para la ocupación creativa y productiva del tiempo libre mediante actividades culturales, deportivas, recreativas y de estímulo, donde se promueve la dignificación de esta etapa de la vida, como la promoción y auto-cuidado de la salud.⁵

Sin embargo no existe tal cual una norma o institución que dictamine en qué espacios se pueden desarrollar estas actividades. Para la creación de una Estancia Para Adultos Mayores deben considerarse las normas para Casas Hogar, normatividad de espacios para personas con discapacidad y para la prestación de servicios de asistencia social de adultos mayores, en donde se especifiquen las consideraciones necesarias para responder a los requerimientos físicos, psicológicos, recreativos y culturales del adulto mayor y así se determinen las directrices para el diseño de espacios y el programa de actividades del proyecto.



Imagen 8. Casa del Abuelo, Taller Diez 05, Córdoba, Veracruz, México. Fotografía: Luis Gordo.

Fuente: Casa del Abuelo / Taller DIEZ 05. (2 de junio de 2018). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/872702/casa-del-abuelo-taller-diez-05> ISSN 0719-8914

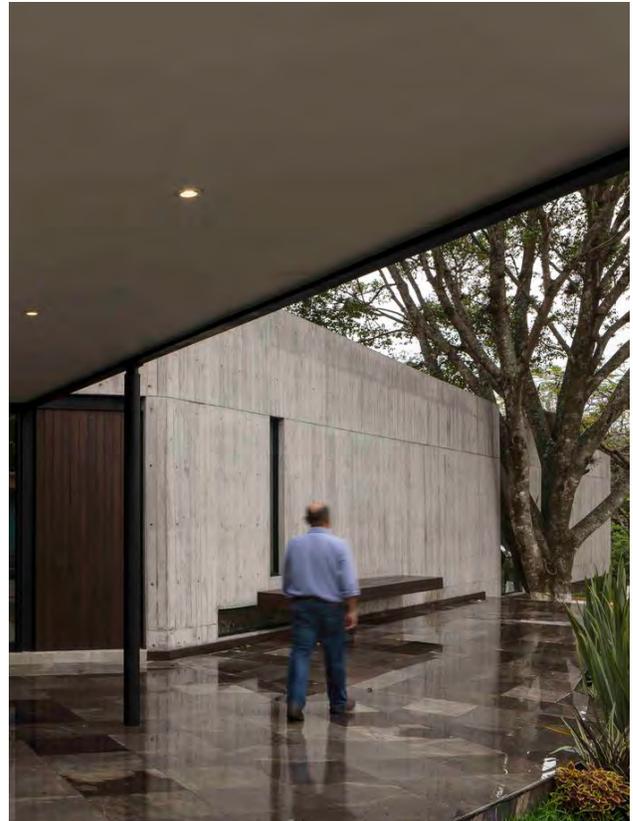


Imagen 9. Casa del Abuelo, Taller Diez 05, Córdoba, Veracruz, México. Fotografía: Luis Gordo.

Fuente: Casa del Abuelo / Taller DIEZ 05. (2 de junio de 2018). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/872702/casa-del-abuelo-taller-diez-05> ISSN 0719-8914

⁵ Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997-Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores. Art. 4.9.

2.2 FUNCIONES DE LAS ESTANCIAS PARA ADULTOS MAYORES

La arquitectura dedicada a las personas adultas mayores, se ha concentrado en el diseño de asilos, residencias de retiro y centros geriátricos, los cuales aún no han sabido satisfacer del todo las necesidades de esta población.

Las Estancias Para Adultos Mayores, buscan brindar una serie de servicios que cumplan en su mayoría con estas necesidades. Las funciones principales de estas Estancias son las siguientes:

Servicios Básicos

- Servicio de transporte
- Servicio de alimentación
- Servicio de higiene
- Servicio de supervisión y promoción de la salud
- Actividades recreativas y sociales
- Servicio administrativo
- Servicio de atención directa

Servicios o programas especiales

- Programa de asistencia sanitaria
- Control y supervisión de tratamiento médico
- Control y supervisión de higiene y baños
- Dietas especiales
- Programa de terapia ocupacional
- Gimnasia de mantenimiento
- Rehabilitación de mantenimiento
- Terapia recreativa
- Programas de actividades recreativas
- Programas de apoyo social
- Participación socio-comunitaria
- Acceso a la cultura



Imagen 10. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita, España.
Fotografía: Miguel de Guzmán.

Fuente: Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña. (9 de junio de 2009). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana> ISSN 0719-8914



Imagen 11. Gaspoltshofen, Residencia Para Adultos Mayores, Austria.
Fotografía: Andrew Phelps, Klaus Costadodoi

Fuente: Gaspoltshofen / Gärtner+Neururer. (24 de octubre de 2013). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/02-303205/gaspoltshofen-gartner-neururer> ISSN 0719-8914



Imagen 12. Pisos tutelados para Personas Mayores, Baleares, España.
Fotografía: Gori Salva

Fuente: Pisos Tutelados para Personas Mayores / Luis Velasco Roldán. (14 de junio de 2012). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/02-163610/pisos-tutelados-luis-velasco-rolدان> ISSN 0719-8914

2.3 REFERENCIAS ARQUITECTÓNICAS

PETER ZUMTHOR, ATMÓSFERAS

Al adentrarnos a la arquitectura de Peter Zumthor y después de analizar sus obras, nos viene a la mente prácticamente como por inercia el concepto de “atmósfera”, un concepto en el cual tenemos una mezcla de sensaciones en perfecta armonía con el espacio construido. Zumthor hace un gran énfasis a la arquitectura que ofrece al hombre refugio, un buen lugar para habitar y una discreta protección, un edificio que conmueva a través de los sentidos.

Su arquitectura radica en una experiencia sensorial y racional en todo momento, es una mezcla de sentimientos y razón.

Recordando cada epígrafe dentro de la obra de Zumthor, “Atmósferas”, en este trabajo se hizo un especial énfasis en dos: “Entre el sosiego y la seducción” y “La luz sobre las cosas”. De alguna manera se busca aplicar estos conceptos en el objeto arquitectónico para generar un espacio con una serie de elementos que conmuevan y que el usuario pueda obtener una mejor experiencia en su estadía en este lugar.

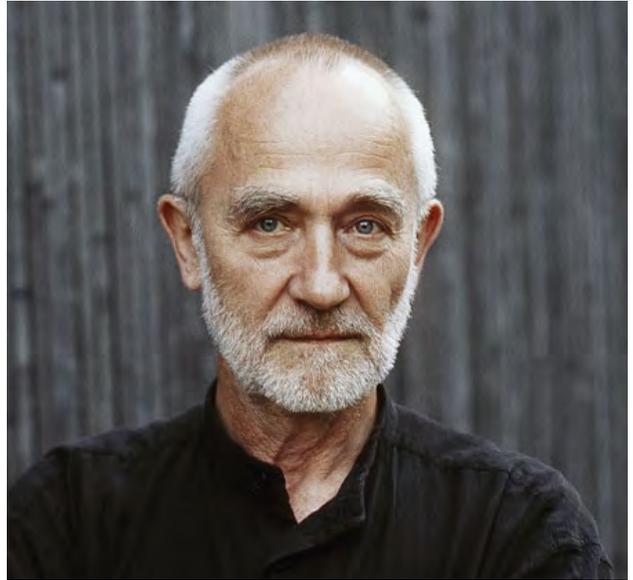


Imagen 13. Peter Zumthor.

Fuente: Olmedo, V. (s.f.). *Peter Zumthor: el arquitecto de los edificios austeros*. Noticias de Arquitectura. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://noticias.arq.com.mx/Detalles/10315.html#.Y2vVPXbMK02>



Imagen 14. Capilla de campo Bruder Klaus, Alemania.

Fotografía: Samuel Ludwig, Thomas Mayer

Fuente: *Capilla de Campo Bruder Klaus / Peter Zumthor*. (3 de abril de 2015). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/764856/iglesia-de-campo-bruder-klaus-peter-zumthor> ISSN 0719-8914



Imagen 15. Serpentine Gallery Pavillion 2011.

Fotografía: John Offenbach

Fuente: Begoña, U. (3 de abril de 2015). *Archivo: Peter Zumthor / Obra y Vida*. ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/765255/archivo-peter-zumthor> ISSN 0719-8914

Entre el sosiego y la seducción

La arquitectura es un arte espacial, nos movemos dentro de ella, pero también es un arte temporal. Para Zumthor es importante que la gente se mueva libremente, en una atmósfera de seducción y no de conducción, pero, advierte, que esto no se debe convertir en un verdadero laberinto para el usuario.

Existen situaciones donde resulta una opción más prudente e inteligente, inducir a la calma, al sosiego, que hacer correr al usuario de un lado para otro.

Zumthor nos invita a crear lugares donde no haya nada que sirva de reclamo, donde se pueda simplemente estar, pero siempre, todo debe producir una sensación de naturalidad.

La luz sobre las cosas

La luz es una de las grandes claves en la arquitectura, la luz al entrar en contacto con los objetos, les da forma. La luz cambia y ello hace que el ambiente cambie, que la atmósfera pueda poseer distintas características.

Zumthor, menciona la luz sobre los materiales de construcción que son elegidos, siendo consciente de cómo la reflejarán. Es decir, elegir los materiales con la plena consciencia de qué atmósferas se generarán cuando entre en juego la luz y los materiales, para que así todo concuerde. Existe una gran preferencia inicial por la luz natural, hacia la que Zumthor, manifiesta gran fascinación, aludiendo tanto a la emoción que despierta como a su trascendencia espiritual.

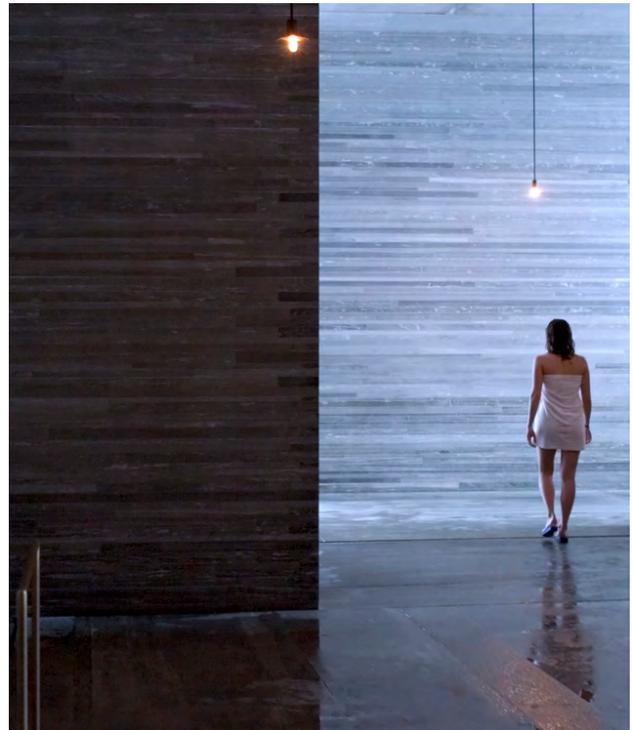


Imagen 16. Las Termas de Vals, Suiza.

Fotografía: Fernando Guerra

Fuente: Souza, E. (1 de noviembre de 2016). *Las Termas de Vals de Peter Zumthor a través del lente de Fernando Guerra*. ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/798483/las-termas-de-vals-de-peter-zumthor-a-traves-del-lente-de-fernando-guerra> ISSN 0719-8914



Imagen 17. Capilla de campo Bruder Klaus, Alemania.

Fotografía: Aldo Amoretti.

Fuente: Zilliacus, A. (6 de noviembre de 2016). *La Capilla de Campo Bruder Klaus de Peter Zumthor bajo el lente de Aldo Amoretti*. ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.pe/pe/798785/la-capilla-de-campo-bruder-klaus-de-peter-zumthor-bajo-el-lente-de-aldo-amoretti> ISSN 0719-8914

LUIS DE GARRIDO, ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

Un punto clave e importante en la arquitectura actual es la implementación de métodos y estrategias que nos permitan una constante armonía entre la naturaleza y nuestro entorno. Para Luis de Garrido esto se puede lograr a través de una metodología avanzada de diseño bioclimático donde se busca tener el máximo grado ecológico, un bajo precio tanto en su construcción (a partir de un máximo nivel de industrialización y prefabricación) como en su operación diaria.

Esta metodología de diseño bioclimático se compone de tres etapas bien definidas para Luis De Garrido:

- Investigación y análisis de datos climatológicos. Lo que también muchas veces conocemos como “Análisis de sitio”.
- Establecimiento de estrategias de diseño, de manera tanto funcional como constructiva.
- Implementación de las estrategias arquitectónicas bioclimáticas que se adapten mejor a nuestro proyecto.



Imagen 18. Luis De Garrido.
Fuente: Garrido, L. (s.f.). Luis De Garrido. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://luisdegarrido.com/>



Imagen 19. Ojo de Horus, Eco-House.
Fuente: Garrido, L. (s.f.). Galería de proyectos. Luis de Garrido. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://luisdegarrido.com/es/galeria-de-proyectos-luis-de-garrido/arquitectura-ecologica/>



Imagen 20. Ojo de Horus, Eco-House.
Fuente: Garrido, L. (s.f.). Galería de proyectos. Luis de Garrido. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://luisdegarrido.com/es/galeria-de-proyectos-luis-de-garrido/arquitectura-ecologica/>

Prácticamente hablamos de un proceso donde el paso inicial es realizar un análisis bastante completo entorno a los factores naturales, sociales y económicos que afectarán directamente a nuestro proyecto, que nos darán como resultado una serie de estrategias para su posterior implementación. Estas estrategias las podemos ver aplicadas en soluciones que conocemos muy bien y que parecieran elementos muy sencillos pero que al ser utilizados de manera correcta pueden ser de gran ayuda para lograr una Arquitectura Sostenible. Estamos hablando de elementos arquitectónicos y estrategias de diseño que proyectamos en nuestro día a día, llámense voladizos, dobles muros, ventanas, huecos, ventilación cruzada, iluminación natural, etc.

Todos estos elementos mencionados al final del día tienen como meta lograr un confort climático, ya sea generando o perdiendo calor, para minimizar el consumo de energía no renovable y el costo del mantenimiento de un edificio.

“Una verdadera Arquitectura Sostenible es aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras. Por lo tanto, la arquitectura sostenible implica un compromiso honesto con el desarrollo humano y la estabilidad social, utilizando estrategias arquitectónicas con el fin de optimizar los recursos y materiales; disminuir el consumo energético; promover la energía renovable; reducir al máximo los residuos y las emisiones; reducir al máximo el mantenimiento, la funcionalidad y el precio de los edificios; y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes”. (Luís De Garrido. 2010).



Imagen 21. Nadal, Eco-House.

Fuente: Luis de Garrido (s.f.). *Galería de proyectos*. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://luisdegarrido.com/es/galeria-de-proyectos-luis-de-garrido/arquitectura-ecologica/>



Imagen 22. Vitro-House.

Fuente: Garrido, L. (s.f.). *Galería de proyectos*. Luis de Garrido. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://luisdegarrido.com/es/galeria-de-proyectos-luis-de-garrido/arquitectura-ecologica/>



Imagen 23. Curvy Eco-House.

Fuente: Garrido, L. (s.f.). *Galería de proyectos*. Luis de Garrido. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://luisdegarrido.com/es/galeria-de-proyectos-luis-de-garrido/arquitectura-ecologica/>

LUIS BARRAGÁN, LA LUZ Y EL COLOR

Al hablar de la arquitectura de Luis Barragán, podemos tener claramente presentes el gran uso de la luz, los volúmenes y el color, que nos daban como resultado verdaderas obras de arte. Una mezcla perfecta y sutil que podemos observar en obras icónicas como Casa Gilardi, Capilla de las Capuchinas, entre otras.

El uso de la luz y el color son una gran característica de la arquitectura de Barragán, generando con estos recursos espacios con un gran sentido emocional y estético.

Se sabe que para llegar a una armonía entre el color, la luz y los volúmenes, Luis Barragán podía pasar un gran lapso de tiempo para contemplar la incidencia solar en los espacios. Incluso ya en obra, determinaba el color de los muros a través de esta observación. La iluminación natural con el paso del día tiene diferentes resultados, bien lo podemos ver un una mañana despejada o en un bello atardecer. Un claro ejemplo de esto es Casa

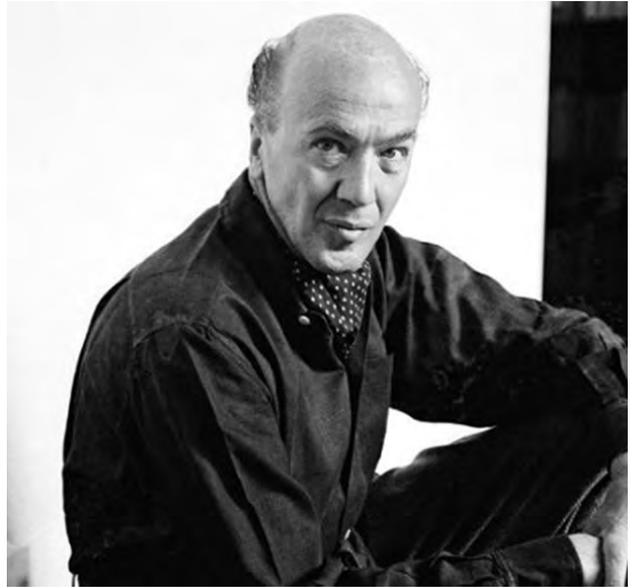


Imagen 24. Luis Barragán.

Fuente: Begoña, U. (9 de marzo de 2016). *En perspectiva: Luis Barragán*. ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/02-342071/feliz-cumpleanos-luis-barragan-2> ISSN 0719-8914



Imagen 25. Casa Gilardi, Luis Barragán.

Fuente: Arellano, M. (9 de marzo de 2021). *Artículos que exploran el legado de Luis Barragán a 120 años de su natalicio*. ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/958250/articulos-que-exploran-el-legado-de-luis-barragan-a-119-anos-de-su-natalicio>



Imagen 26. Cuadra San Cristóbal, Luis Barragán.

Fuente: Arellano, M. (9 de marzo de 2021). *Artículos que exploran el legado de Luis Barragán a 120 años de su natalicio*. ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/958250/articulos-que-exploran-el-legado-de-luis-barragan-a-119-anos-de-su-natalicio>

Gilardi, donde a través de la generación de vanos, volúmenes, color y elementos naturales como el agua, se crea un espacio donde el espectáculo principal lo brinda la propia naturaleza en gran armonía con la arquitectura.

Luis Barragán comentaba: *“El color es un complemento de la arquitectura, sirve para ensanchar o achicar un espacio. También es útil para añadir ese toque de magia que necesita un sitio. Uso el color, pero cuando diseño, no pienso en él. Comúnmente lo defino cuando el espacio está construido. Entonces visito el lugar constantemente a diferentes horas del día y comienzo a “imaginar color”, a imaginar colores desde los más locos e increíbles. Regreso a los libros de pintura, a la obra de los surrealistas, en particular De Chirico, Balthus, Magritte, Delvaux y la de Chucho Reyes. Reviso las páginas, miro las imágenes y las pinturas y de repente identifico algún color que había imaginado y entonces lo selecciono”*.

El uso de estos recursos da a la obra de Luis Barragán una arquitectura que provoca sensaciones y sentimientos, una arquitectura emocional y hasta espiritual, que se relaciona en algún punto con lo antes planteado en *Atmósferas* de Peter Zumthor.

El resultado de esta arquitectura no es más que el análisis exhaustivo de un fenómeno físico tan bello y tan complejo como la luz, que con una correcta implementación de elementos arquitectónicos (color, vanos, volúmenes, texturas, visuales, etc.), nos puede generar espacios de gran valor estético y funcional, como en los ejemplos que podemos observar que ilustran estos párrafos.

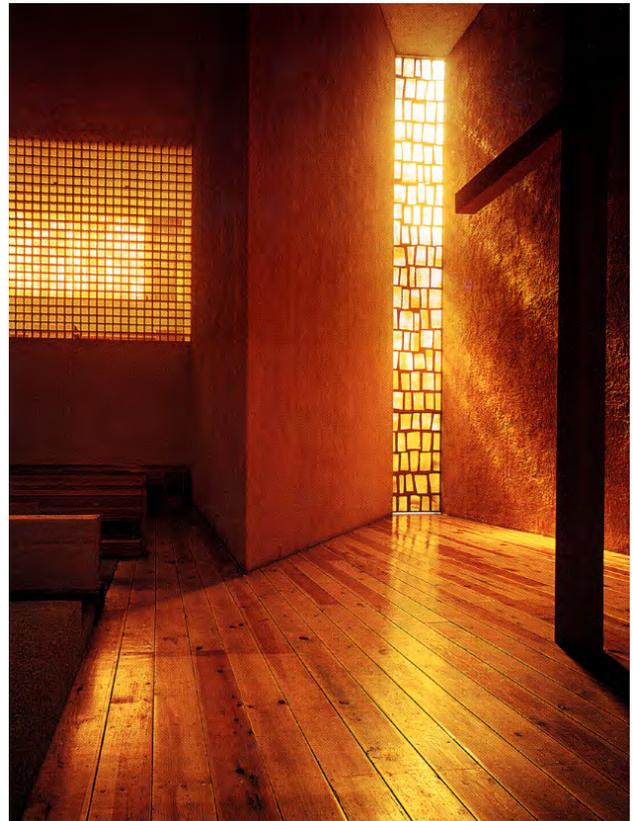


Imagen 27. Capilla de las Capuchinas, Luis Barragán.
Fuente: Mateos, M. (27 de diciembre de 2017, p. 2). Capilla en Tlalpan, joya de Luis Barragán. Periódico La Jornada. <https://www.jornada.com.mx/2017/12/27/cultura/a02n1cul>

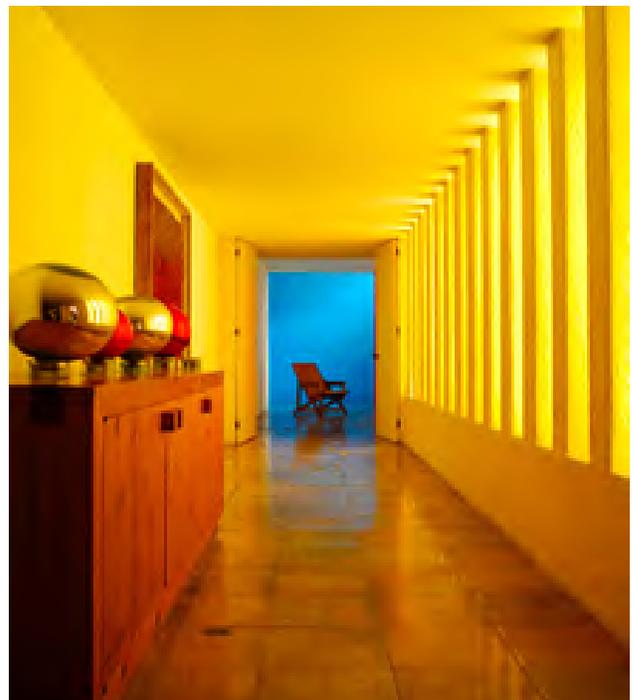


Imagen 28. Casa Gilardi, Luis Barragán.
Fuente: Arellano, M. (9 de marzo de 2021). Artículos que exploran el legado de Luis Barragán a 120 años de su natalicio. ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/958250/articulos-que-exploran-el-legado-de-luis-barragan-a-119-anos-de-su-natalicio>

APLICACIONES AL PROYECTO DE TESIS

ATMÓSFERAS | LA LUZ SOBRE LAS COSAS

Retomando las “Atmósferas” de Peter Zumthor, algo que se busca conseguir, siguiendo esta línea de “La luz sobre las cosas”, es una atmósfera de tranquilidad y contemplación, a través del uso de la luz y la sombra que generen los elementos arquitectónicos que se propongan para el proyecto (pérgolas, voladizos, vanos, huecos, etc.).

DISEÑO BIOCLIMÁTICO | ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA CONFORT TÉRMICO

Tomando como base lo mencionado por Luis de Garrido sobre la Arquitectura Bioclimática, una vez hecha la investigación y el análisis sobre los diferentes factores que afectan a nuestro proyecto (factores climáticos, principalmente), se realizarán una serie de estrategias de diseño para el control del confort térmico al interior del edificio. Esto con el fin de minimizar la implementación de medios mecánicos para la regulación de la temperatura en nuestro proyecto.

COLOR | INFLUENCIA DEL COLOR EN LA ARQUITECTURA

Tenemos como base y referente la arquitectura de Luis Barragán, que implementaba un análisis exhausto del color, para crear una serie de sensaciones y sentimientos en el usuario que habitaba cada espacio. Se busca implementar el color en algunos espacios, con el fin de generar un mayor dinamismo en éstos.

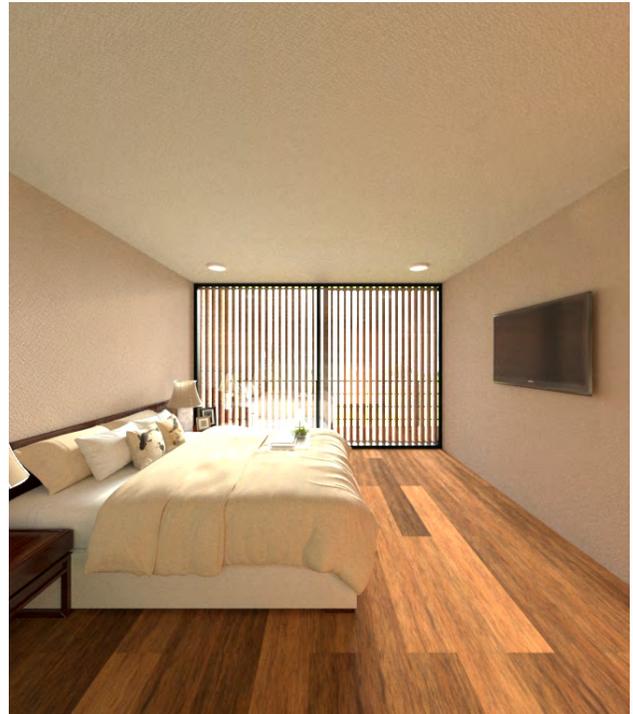


Imagen 29. Habitación tipo. La luz natural como elemento principal en el diseño interior.

Fuente: Elaboración propia.

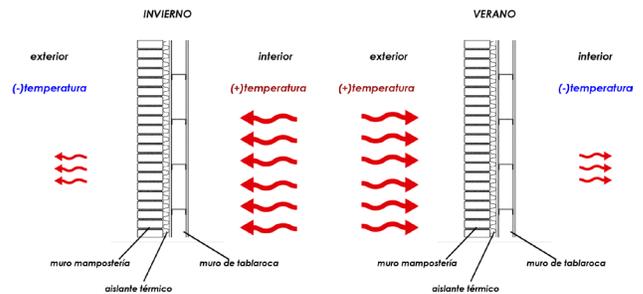


Imagen 30. Propuesta de “doble piel” para pérdidas y ganancias de calor.

Fuente: Elaboración propia.



Imagen 31. Uso de color en consultorios.

Fuente: Elaboración propia.

2.4 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS



Imagen 32. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Fachada Norte.

Fuente: *Peter Rosegger Nursing Home* (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>

ANÁLOGO 1 | ILUMINACIÓN NATURAL

Proyecto: Asilo de ancianos Peter Rosegger

Arquitectos: Dietger Wissounig Architekten

Ubicación: Graz, Austria

Área del terreno: 9,000 m²

m² construidos: 5,930 m²

Año del proyecto: 2014



Imagen 33. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Vista de interior.

Fuente: *Peter Rosegger Nursing Home* (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>

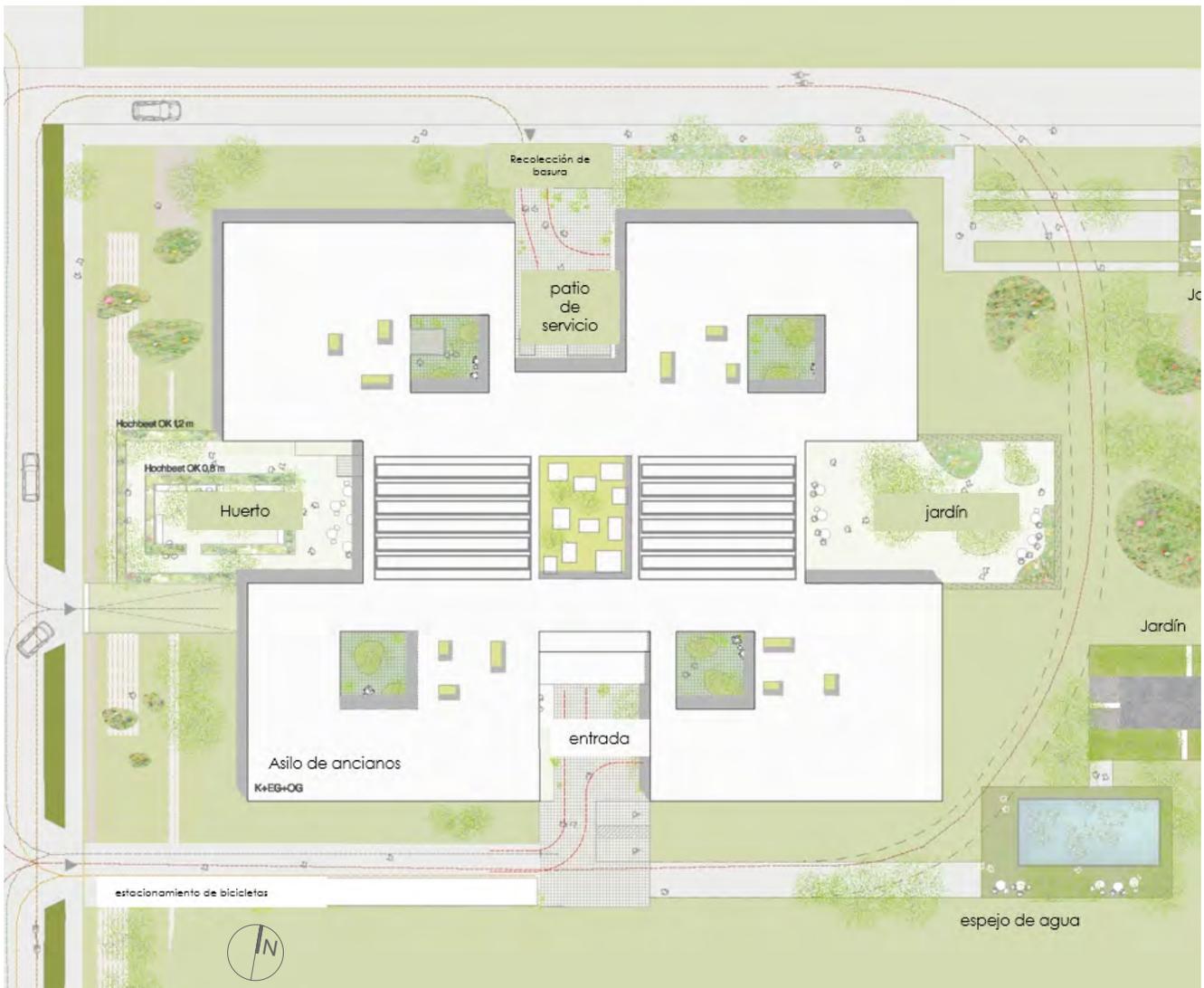


Imagen 34. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Planta de Techos.

Fuente: Peter Rosegger Nursing Home (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ubica en Graz, Austria, muy cercano al centro histórico de esta ciudad, rodeados de paisajes naturales en consonancia con la arquitectura barroca y renacentista predominante en este lugar.

Se desarrolla en solo dos niveles, creando núcleos de habitaciones al centro del proyecto para minimizar los recorridos de los adultos mayores que habitan este asilo. Son 8 núcleos de habitaciones que se distribuyen en 4 por nivel con diferentes orientaciones, en los que cada núcleo cuenta con sus respectivos servicios que proporcionan todo lo necesario para el correcto funcionamiento de este proyecto, así como patios internos que apoyan a la correcta iluminación y ventilación natural de las habitaciones principalmente. La construcción de este edificio contribuyó mucho al ambiente familiar que se buscó generar, ya que gran parte se proyectó a partir de una estructura de madera y elementos de ésta, la cual es visible casi en la totalidad del proyecto.



Imagen 35. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Planta Baja. Zonificación de espacios.

Fuente: Peter Rosegger Nursing Home (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>

ÁREAS DEL PROYECTO

- HABITACIONES
- PATIOS
- JARDINES
- ÁREAS COMUNES
- SERVICIOS
- CIRCULACIONES VERTICALES
- CIRCULACIONES
- ESTACIONAMIENTO



Imagen 36. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Vista del comedor.

Fuente: Peter Rosegger Nursing Home (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>



Imagen 37. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Planta Primer Nivel. Zonificación de espacios.

Fuente: Peter Rosegger Nursing Home (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>

ÁREAS DEL PROYECTO

- HABITACIONES
- PATIOS
- ÁREAS COMUNES
- SERVICIOS
- CIRCULACIONES VERTICALES
- CIRCULACIONES



Imagen 38. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Vista del comedor.

Fuente: Peter Rosegger Nursing Home (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

		m2	total (m2)	
ÁREA LIBRE	PÚBLICO	Jardines	1,376.97	6,035.00
		Plazas de acceso	360.70	
		Área verde	3,826.13	
		Estacionamiento	135.00	
	SEMIPÚBLICO	Patios internos	336.20	
ÁREA CONSTRUIDA	SEMIPÚBLICO	Terrazas y Balcones	446.00	5,930.00
		Salón Multiusos	60.00	
		Servicios Generales	70.00	
		Lavandería	334.00	
		Salud y cuidados médicos	175.00	
		Sanitarios	41.00	
		Comedor/Cocina	540.00	
		Hall	100.00	
	Circulaciones	1,484.00		
	PRIVADO	Habitaciones	2,680.00	

	SUPERFICIE (m2)
ÁREA DEL TERRENO	9,000.00
ÁREA DE DESPLANTE	2,965.00
ÁREA LIBRE	6,035.00
m2 CONSTRUIDOS	5,930.00
CIRCULACIONES	1,150.00

Tabla 1. Programa Arquitectónico, Asilo de ancianos Peter Rosegger.
Fuente: elaboración propia.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

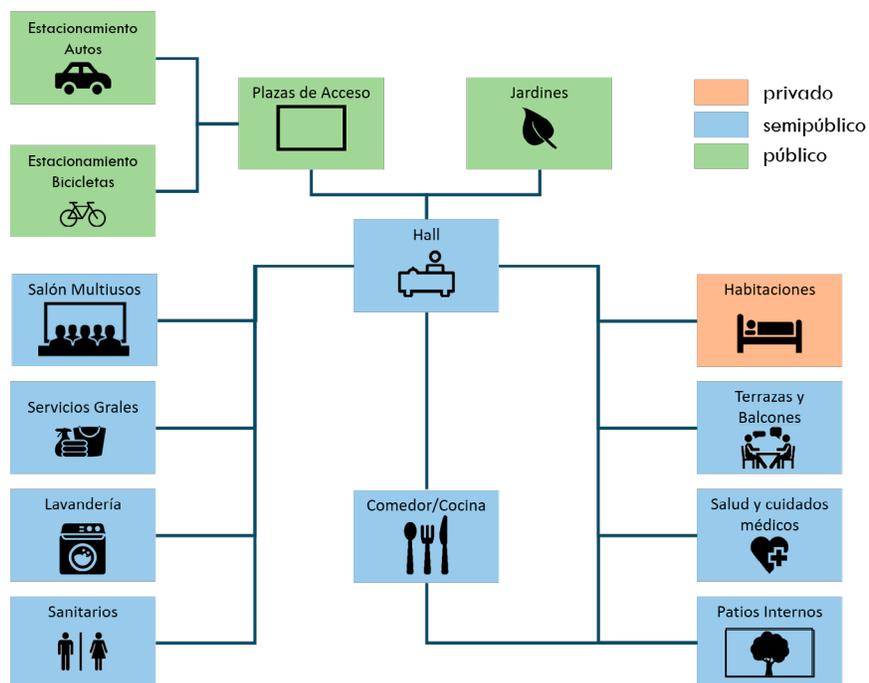


Diagrama 1. Diagrama de Funcionamiento, Asilo de ancianos Peter Rosegger.
Fuente: elaboración propia.

PREMISAS DE DISEÑO | APORTACIONES AL PROYECTO DE TESIS

Iluminación Natural

Una de las premisas fundamentales en el proyecto era llevar la mayor cantidad de luz al interior de cada espacio, por medio de patios internos, grandes vanos, terrazas y pasillos abiertos, evitando las áreas oscuras, y así, disminuyendo el uso de iluminación artificial.

Uso de patios internos

El uso de patios internos para generar mayores vistas para el usuario y como elemento de contemplación, que brinda mayor privacidad a los residentes. Además, que sirve para tener una mayor ventilación de los espacios y aumentar el ingreso de luz natural.



Imagen 39. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Patios internos.
Fuente: Peter Rosegger Nursing Home (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>



Imagen 40. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Vista de los pasillos.
Fuente: Peter Rosegger Nursing Home (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>



Imagen 41. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Patios internos.
Fuente: Peter Rosegger Nursing Home (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>



Imagen 42. Almshouse. Patio Central.

Fuente: Almshouse (s.f.). Witherford Watson Mann Architects. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wmmarchitects.co.uk/projects/almshouse-southwark>

ANÁLOGO 2 | ESPACIOS DE COHESIÓN

Proyecto: Almshouse

Arquitectos: Witherford Watson Mann

Ubicación: Londres, Inglaterra

Área del terreno: 2,725 m²

m² construidos: 4,279 m²

Año del proyecto: 2016



Imagen 43. Almshouse. Vista del contexto urbano.

Fuente: Almshouse (s.f.). Witherford Watson Mann Architects. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wmmarchitects.co.uk/projects/almshouse-southwark>

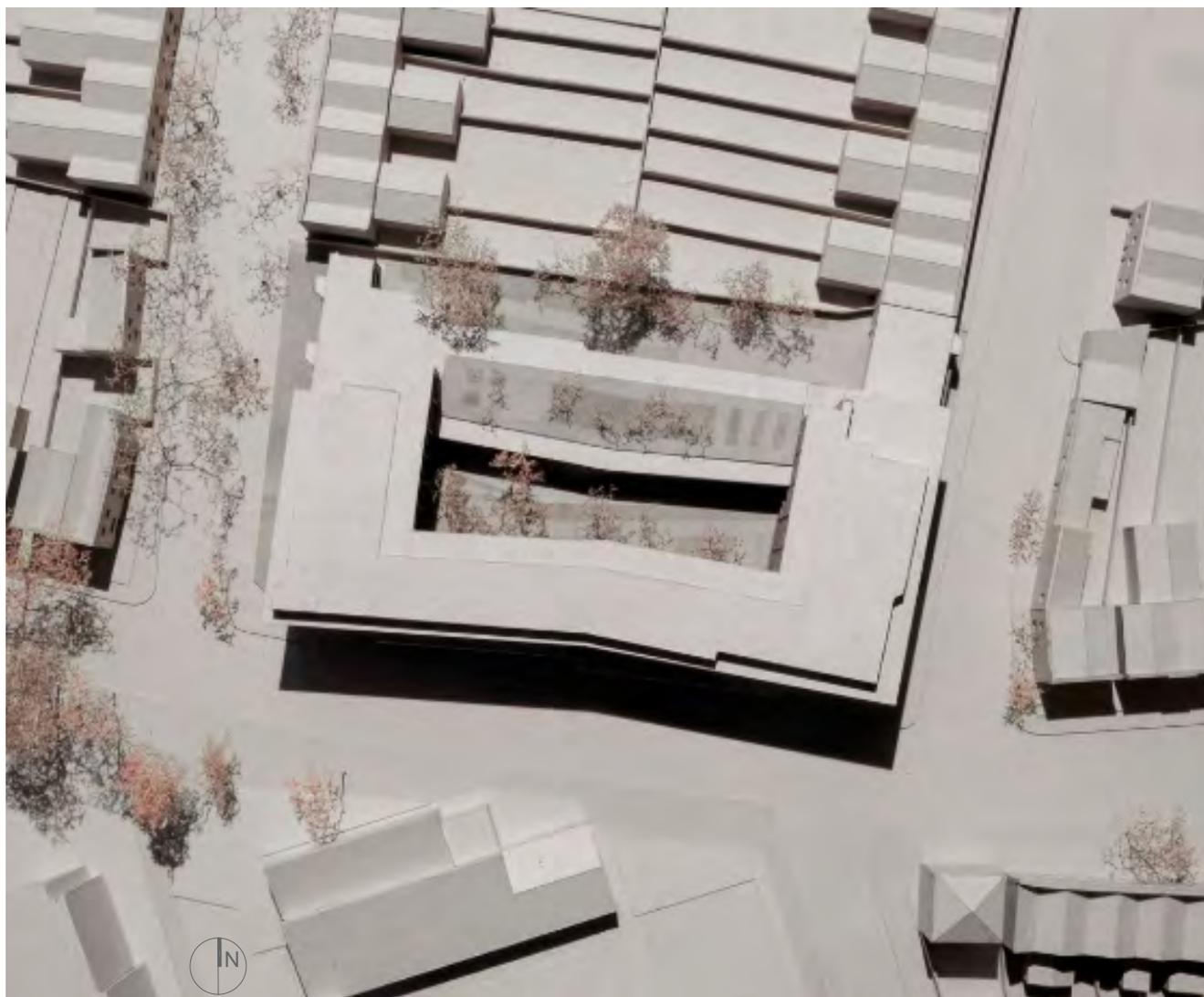


Imagen 44. Maqueta de conjunto, Alms House. Vista aérea del conjunto.

Fuente: *Alms House* (s.f.). Witherford Watson Mann Architects. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wwmarchitects.co.uk/projects/alms-house-southwark>

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El despacho de arquitectos Witherford Watson Mann, en colaboración con el escritor Ken Worpole, presentaron su diseño para una casa de beneficencia para adultos mayores en Bermondsey, Londres. Ubicado en el sitio de un hogar para adultos mayores vacante de posguerra, el espacio de 2,725 metros cuadrados servirá a United St. Savior's Charity, como un alojamiento independiente para unos 90 residentes.

Cuenta con cinco pisos, con la elevación principal en bahías de cristal de dos pisos que serán visibles y disponible para su uso por grupos comunitarios. Todas las residencias están conectadas por un patio central ajardinado, y el edificio cuenta además con un salón privado para residentes, sala de artesanía multiusos, lavandería, sala de baño y terapia, salón de peluquería y espacios para reuniones.



Imagen 45. Almshouse. Planta Baja.

Fuente: Almshouse (s.f.). Witheford Watson Man Architects. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wwmarchitects.co.uk/projects/almshouse-southwark>

ÁREAS DEL PROYECTO

- HABITACIONES
- PATIOS
- JARDINES
- ÁREAS COMUNES
- SERVICIOS
- CIRCULACIONES VERTICALES
- CIRCULACIONES
- ESTACIONAMIENTO



Imagen 46. Almshouse. Sección Transversal.

Fuente: Almshouse (s.f.). Witheford Watson Man Architects. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wwmarchitects.co.uk/projects/almshouse-southwark>

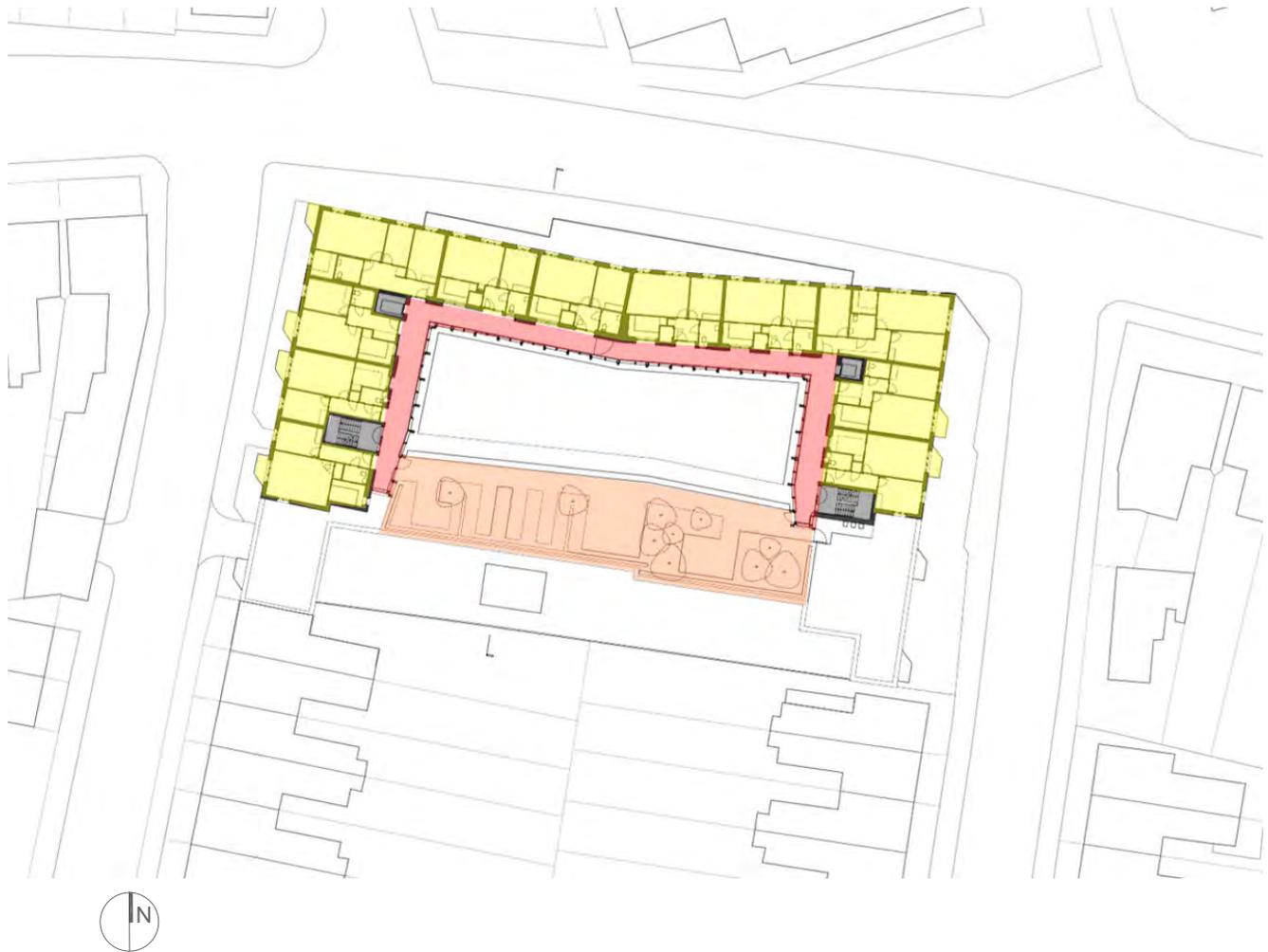


Imagen 47. Almshouse. Planta Tipo Habitaciones.

Fuente: Almshouse (s.f.). Witheford Watson Man Architects. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wwmarchitects.co.uk/projects/almshouse-southwark>

ÁREAS DEL PROYECTO

- HABITACIONES
- ÁREAS COMUNES
- CIRCULACIONES VERTICALES
- CIRCULACIONES



Imagen 48. Dibujo: Patio Jardín.

Fuente: Almshouse (s.f.). Witheford Watson Man Architects. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wwmarchitects.co.uk/projects/almshouse-southwark>

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

			m2	total (m2)
ÁREA LIBRE	PÚBLICO	Jardines Exteriores	227.00	1,048.00
		Jardines Interiores	162.00	
	SEMIPÚBLICO	Patio Jardín	405.00	
		Estacionamiento	254.00	
ÁREA CONSTRUIDA	SEMIPÚBLICO	Salones Multiusos	213.00	4,279.00
		Servicios Generales	142.00	
		Hall	100.00	
		Circulaciones	1,144.00	
	PRIVADO	Habitaciones	2,680.00	

	SUPERFICIE (m2)
ÁREA DEL TERRENO	2,725.00
ÁREA DE DESPLANTE	1,677.00
m2 CONSTRUIDOS	4,279.00
ÁREA LIBRE	1,048.00
CIRCULACIONES	1,144.00

Tabla 2. Programa Arquitectónico, Almshouse.
Fuente: elaboración propia.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

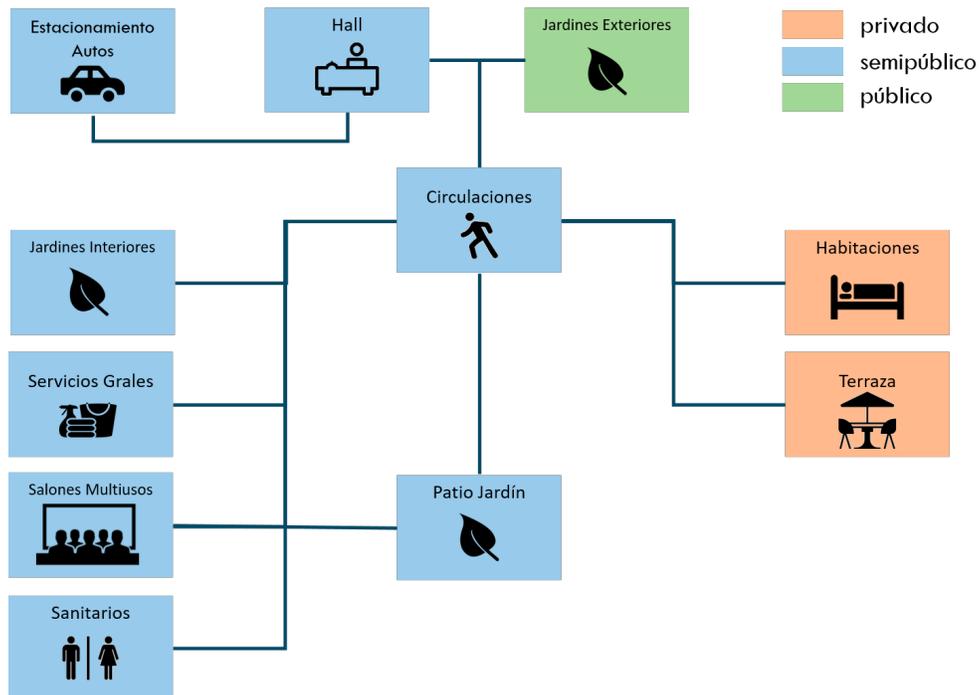


Diagrama 2. Diagrama de Funcionamiento, Almshouse.
Fuente: elaboración propia.

PREMISAS DE DISEÑO | APORTACIONES AL PROYECTO DE TESIS

El patio como un elemento de cohesión

El Patio Jardín de esta casa de beneficencia, mezcla la vida independiente para los usuarios de este género de edificios en colectivo con la ciudad. Este espacio busca dejar a un lado el aislamiento que tiene en su mayoría este sector de la población y generar en su lugar, oportunidades para un usuario de edad avanzada, para que se mantenga activo e involucrado, y así obtener una comunidad que sea cohesiva y abierta. Esta casa de beneficencia revierte el modelo histórico de “casa de retiro”, a favor del contacto directo con la vida urbana.

“Queremos que una combinación de generaciones, habilidades y antecedentes se unan y aprendan unos de otros. Sabemos que las personas mayores tienen muchas habilidades y tiempo para ofrecer a su comunidad, y al mantenerlos en la comunidad que conocen y aman, toda la comunidad ganará “

- Martyn Craddock, Director Ejecutivo de United St. Saviour.



Imagen 49. Almshouse. Fotografía de la maqueta del proyecto.
Fuente: *Almshouse* (s.f.). Witheford Watson Man Architects. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wwmarchitects.co.uk/projects/almshouse-southwark>



Imagen 50. Almshouse. Fotografía de la maqueta del proyecto.
Fuente: *Almshouse* (s.f.). Witheford Watson Man Architects. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wwmarchitects.co.uk/projects/almshouse-southwark>

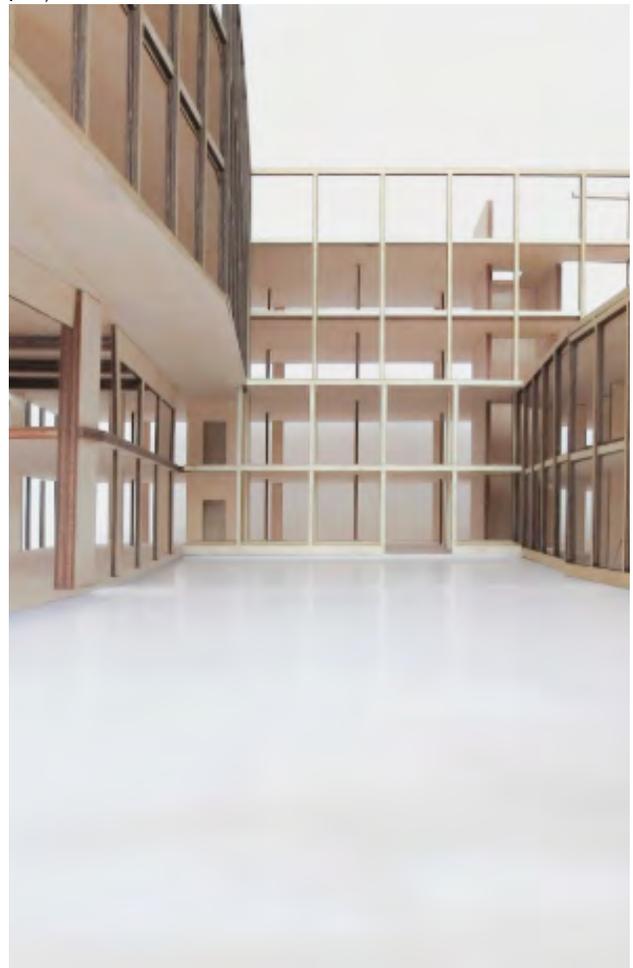


Imagen 51. Almshouse. Fotografía de la maqueta del proyecto. Vista interior del Patio Jardín.
Fuente: *Almshouse* (s.f.). Witheford Watson Man Architects. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wwmarchitects.co.uk/projects/almshouse-southwark>



Imagen 52. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. Vista de uno de sus patios internos.

Fuente: Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña. (9 de junio de 2009). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana> ISSN 0719-8914

ANÁLOGO 3 | ACCESIBILIDAD

Proyecto: Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita

Arquitectos: Manuel Ocaña

Ubicación: Menorca, España

Área del terreno: 12,370 m²

m² construidos: 5,802 m²

Año del proyecto: 2009



Imagen 53. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. Vista de una de las fachadas.

Fuente: Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña. (9 de junio de 2009). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana> ISSN 0719-8914

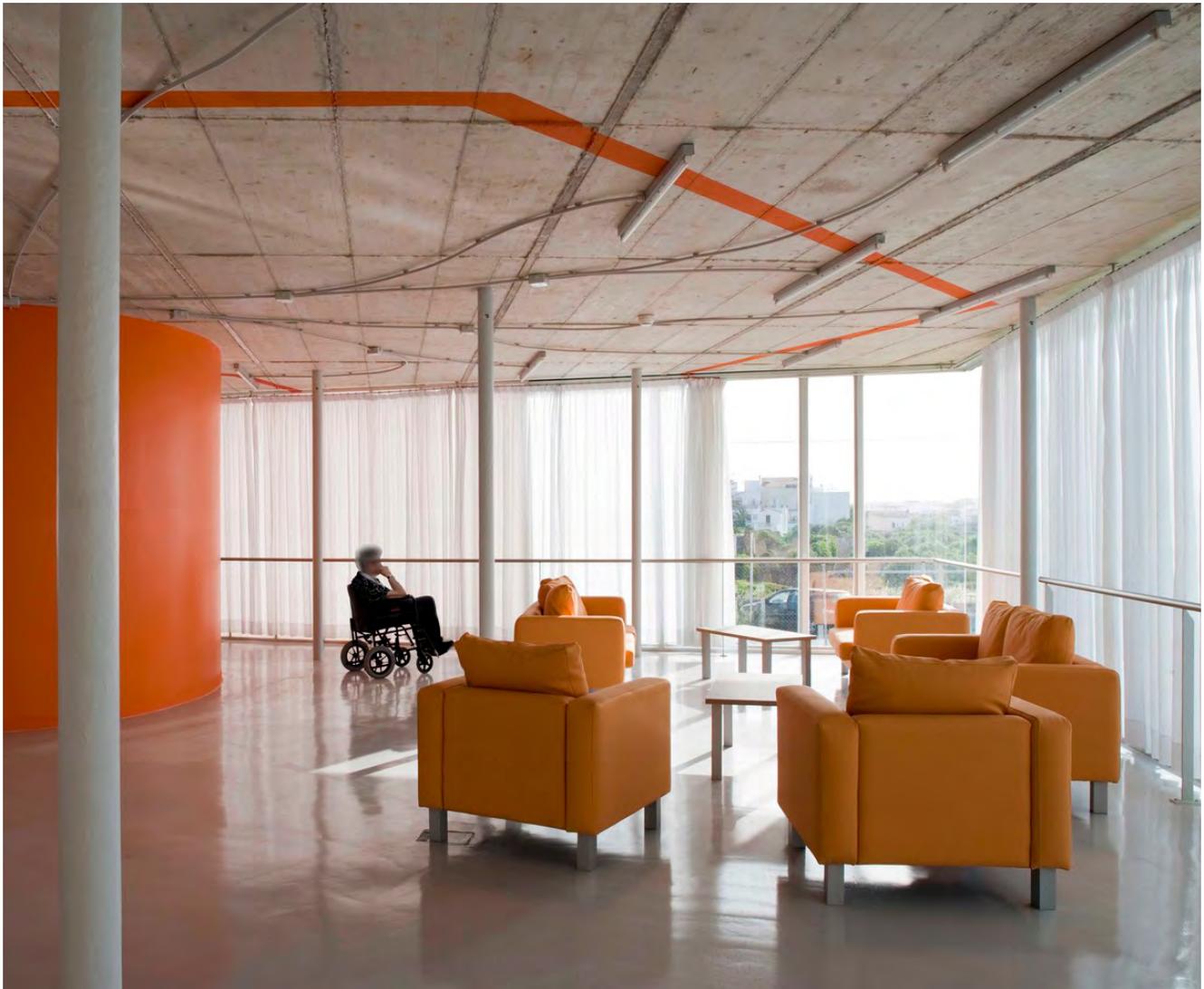


Imagen 54. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. Vista interior, sala de estar.

Fuente: Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña. (9 de junio de 2009). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana> ISSN 0719-8914

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En 2002 se convoca a un concurso para la construcción de un edificio de 3,000 m², sin embargo, Manuel Ocaña presenta una propuesta donde mantiene el costo establecido, pero aumentando el espacio necesario estipulado por dicha convocatoria, generando así, un edificio de 6,000 m² construidos y 6,000 m² de jardines. Su idea es crear un espacio que pueda atender el aumento esperado por la población adulta mayor del Sur de Europa, incluida España, replanteando el concepto de espacio que se les ha destinado hasta ahora, y tomando como premisas de diseño la movilidad y la capacidad de comprensión del estado físico y psicológico relacionado con esta edad. Además, se espera que las generaciones futuras de adultos mayores, contarán con mayores ingresos, mejores niveles culturales y sobretodo, mayor conciencia sobre la vejez, un problema contemporáneo cada vez más presente en nuestra sociedad.

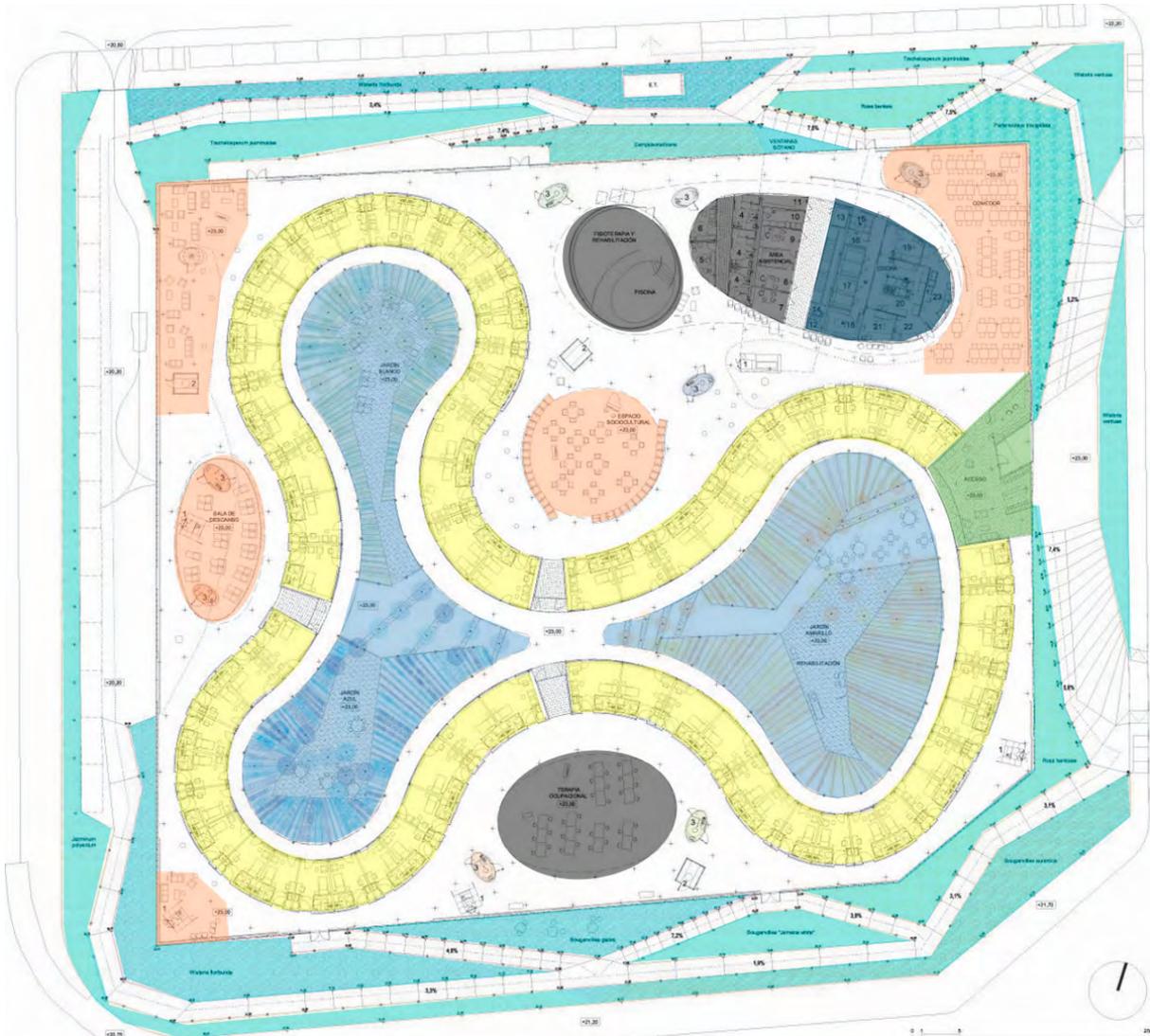


Imagen 55. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. Planta General del proyecto. Sólo cuenta con 1 solo nivel.

Fuente: Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña. (9 de junio de 2009). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana> ISSN 0719-8914

ÁREAS DEL PROYECTO

- HABITACIONES
- JARDINES INTERNOS
- JARDINES EXTERNOS
- ÁREAS COMUNES
- HALL
- ÁREA MÉDICA
- CIRCULACIONES
- SERVICIOS GENERALES



Imagen 56. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita.

Fuente: Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña. (9 de junio de 2009). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana> ISSN 0719-8914

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

			m2	total (m2)
ÁREA LIBRE	PÚBLICO	Jardines Exteriores	3,348.00	6,568.00
		Circulaciones Externas (Andadores)	1,775.00	
	SEMIPÚBLICO	Jardines Interiores	1,445.00	
ÁREA CONSTRUIDA	SEMIPÚBLICO	Áreas Recreativas	500.00	5,802.00
		Servicios Generales	95.00	
		Hall	130.00	
		Cocina	90.00	
		Comedor	260.00	
		Circulaciones Internas	2,671.00	
	PRIVADO	Fisioterapia y Rehabilitación	120.00	
		Terapia Ocupacional	191.00	
		Consultorios	123.00	
		Habitaciones	1,622.00	

	SUPERFICIE (m2)
ÁREA DEL TERRENO	12,370.00
ÁREA DE DESPLANTE	5,802.00
m2 CONSTRUIDOS	5,802.00
ÁREA LIBRE	6,568.00
CIRCULACIONES	4,446.00

Tabla 3. Programa Arquitectónico, Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita.
Fuente: elaboración propia.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

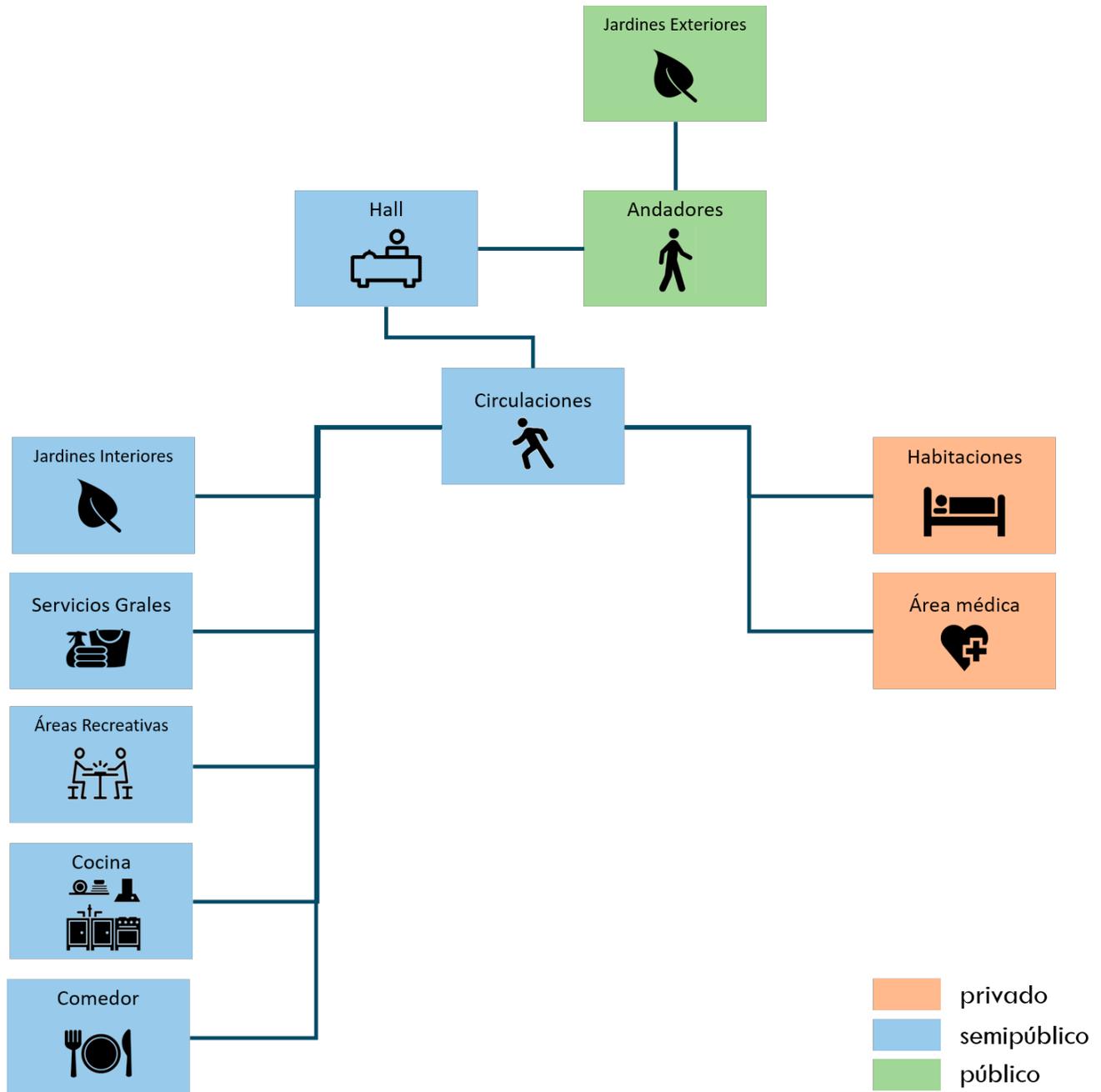


Diagrama 3. Diagrama de Funcionamiento, Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita.
Fuente: elaboración propia.

PREMISAS DE DISEÑO | APORTACIONES AL PROYECTO DE TESIS

Accesibilidad

Como premisa de diseño, este centro busca dejar a un lado la idea establecida para esta tipología de edificios: semejante a un hospital, con sus pasillos de habitaciones, con varios niveles y sus elevadores. Es por eso que el proyecto se reduce a una única planta, evitando las barreras arquitectónicas.

Los pasillos se replantean como “anillos”, en el que se enmarcan las habitaciones conectadas en todos los casos, tanto con las zonas interiores, como con los jardines centrales.

Al tener un solo nivel y sin barreras físicas, se proporciona al usuario accesibilidad integral, autonomía física, seguridad psicológica y respeto a la intimidad individual, y se facilita al máximo el acceso de visitantes al centro. Se hace posible que los recorridos sean fluidos por las diferentes áreas, mezclando sin divisiones, las circulaciones y las zonas de actividades, todo resuelto en un único espacio sin limitantes, donde se puede ir de A a B sin hacer necesariamente el mismo recorrido.



Imagen 57. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita.
Fuente: Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña. (9 de junio de 2009). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana> ISSN 0719-8914



Imagen 58. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita.
Fuente: Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña. (9 de junio de 2009). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana> ISSN 0719-8914



Imagen 59. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita.
Fuente: Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña. (9 de junio de 2009). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana> ISSN 0719-8914

TABLA DE SÍNTESIS DE LOS CASOS ANÁLOGOS

ANÁLOGO 1				
Asilo de ancianos Peter Rosegger Dietger Wissounig Architekten				
VARIABLE	ESPACIO	SUPERFICIE (m2)	PORCENTAJE	
PREDIO		9,000.00	100.00%	
ÁREA DE DESPLANTE		2,965.00	32.94%	
ÁREA LIBRE		6,035.00	67.06%	
ÁREA CONSTRUIDA		5,930.00		100.00%
CIRCULACIONES Y VESTÍBULOS	Hall	100.00		26.71%
	Circulaciones	1,484.00		
ÁREA RECREATIVA	Salón Multiusos	60.00		8.53%
	Terrazas y balcones	446.00		
ÁREA MÉDICA	Salud y cuidados médicos	175.00		2.95%
ÁREA HABITACIONAL	Habitaciones	2,680.00		45.19%
ÁREA DE SERVICIO	Servicios generales	70.00		16.61%
	Comedor/Cocina	540.00		
	Sanitarios	41.00		
	Lavandería	334.00		
ANÁLOGO 2				
Almshouse Witherford Watson Mann				
VARIABLE	ESPACIO	SUPERFICIE (m2)	PORCENTAJE	
PREDIO		2,725.00	100.00%	
ÁREA DE DESPLANTE		1,677.00	61.54%	
ÁREA LIBRE		1,048.00	38.46%	
ÁREA CONSTRUIDA		4,279.00		100.00%
CIRCULACIONES Y VESTÍBULOS	Hall	100.00		29.07%
	Circulaciones	1,144.00		
ÁREA RECREATIVA	Salones Multiusos	213.00		4.98%
ÁREA HABITACIONAL	Habitaciones	2,680.00		62.63%
ÁREA DE SERVICIO	Servicios generales	142.00		3.32%
ANÁLOGO 3				
Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita Manuel Ocaña				
VARIABLE	ESPACIO	SUPERFICIE (m2)	PORCENTAJE	
PREDIO		12,370.00	100.00%	
ÁREA DE DESPLANTE		5,802.00	46.90%	
ÁREA LIBRE		6,568.00	53.10%	
ÁREA CONSTRUIDA		5,802.00		100.00%
CIRCULACIONES Y VESTÍBULOS	Hall	130.00		48.28%
	Circulaciones	2,671.00		
ÁREA RECREATIVA	Zonas de juegos y de estar	500.00		8.62%
ÁREA MÉDICA	Fisioterapia y Rehabilitación	120.00		7.48%
	Terapia Ocupacional	191.00		
	Consultorios	123.00		
ÁREA HABITACIONAL	Habitaciones	1,622.00		27.96%
ÁREA DE SERVICIO	Comedor	260.00		7.67%
	Cocina	90.00		
	Servicios generales	95.00		

Tabla 4. Tabla de síntesis de casos análogos. Se muestra qué porcentaje del total del área construida representa cada área.
Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

Una de las premisas importantes para este trabajo es la innovación y aportación para este género de edificios.

Cada proyecto análogo presentado tiene un tema relevante dentro de sus premisas de diseño. En el caso del primer análogo, se retoma con mayor énfasis la presencia de la iluminación natural dentro de cada espacio, ya que es un elemento de diseño primordial para la arquitectura, considerando todos los beneficios que de ella se obtiene: calidez, radiación térmica, percepción del espacio, afecta psicológicamente de manera positiva al usuario y otras sensaciones imposibles de conseguir con otros elementos.

Por parte del segundo análogo, es importante recalcar el uso del patio como un elemento de cohesión, ya que se busca dejar a un lado la idea tan genérica para este tipo de edificios y proponer un proyecto donde toda la comunidad intervenga y no se deje en el olvido al adulto mayor.

El tercer análogo hace mucho hincapié sobre la accesibilidad y el diseño universal, que aunque es un tema muy hablado, se queda en el olvido a la hora del diseño. No solo se trata de diseñar rampas, baños para personas con discapacidad, etc., se trata de generar un espacio con el menor número de barreras para cualquier tipo de usuario (personas adultas mayores, niños, personas con discapacidad motriz, etc.), con el fin de que sea un espacio 100% accesible.

Finalmente se busca crear un conjunto que contenga espacios diferentes para el adulto mayor, donde pasar el tiempo, donde divertirse, poder practicar deporte, tener cuidados médicos, donde simplemente se sienta bien y no en el abandono total.



Imagen 60. Asilo de ancianos Peter Rosegger.

Fuente: Peter Rosegger Nursing Home (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>

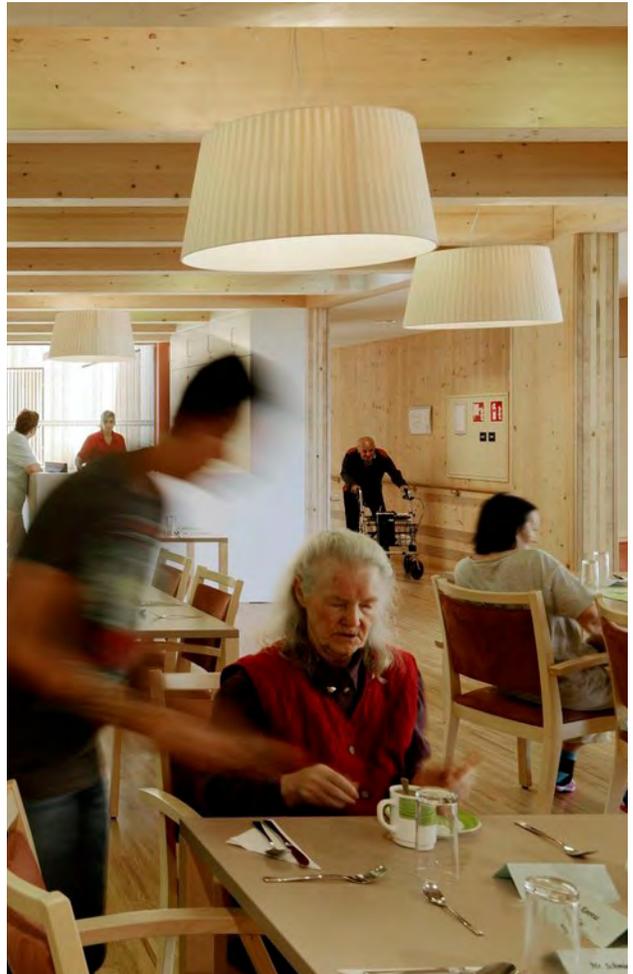


Imagen 61. Asilo de ancianos Peter Rosegger.

Fuente: Peter Rosegger Nursing Home (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>

PLAN CONCEPTUAL

CAPÍTULO III

MARCO CONTEXTUAL



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

3.1 LOCALIZACIÓN Y LÍMITES GEOGRÁFICOS

La Estancia Para Adultos Mayores, se ubicará en el Municipio de Toluca, capital del Estado de México, en Toluca de Lerdo, cabecera municipal.

Datos del municipio:

Población:	873, 536 hab
Superficie:	452.37 km ²
Coordenadas:	19°04' y 19°28' N, 99°31' y 99°47' O
Altitud:	2,660 msnm

Limita al norte con Temoaya y Oztolotepec; al noroeste con Almoloya de Juárez; al sur con Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Calimaya y Tenango del Valle; al sureste con Metepec; al este con Lerma y San Mateo Atenco y al oeste con Zinacantepec. Es la capital del Estado de México y se encuentra a 72 kilómetros distancia de la capital del país.



Imagen 62. Toluca, Estado de México.

Fuente: Toluca, Estado de México (s.f.). México Lugares Turísticos. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.lugaresturisticosenmexico.com/toluca-estado-de-mexico-ciudad-capital/>

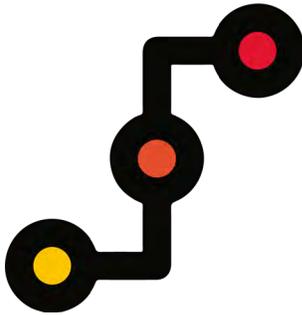


Mapa 1. Localización del sitio en Toluca de Lerdo, cabecera municipal del Municipio de Toluca.

Fuente: elaboración propia.

FUNDAMENTACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN

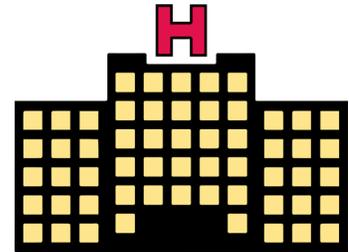
Se consideraron 5 puntos importantes para la selección del predio:



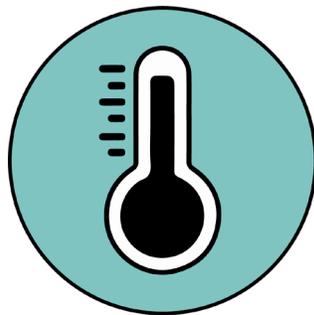
Conexión: vialidades de gran importancia que conecten el predio seleccionado con algunos otros sitios de interés o de gran importancia para la localidad.



Accesibilidad: variedad en rutas de transporte público y vialidades para llegar al sitio.



Equipamiento: uno de los requerimientos importantes para la ubicación de este tipo de proyectos, es la cercanía con la zona de hospitales.



Temperatura: uno de los retos era encontrar una zona donde la mayor parte del año se encontraran fuera del rango de confort y darle solución mediante sistemas pasivos.



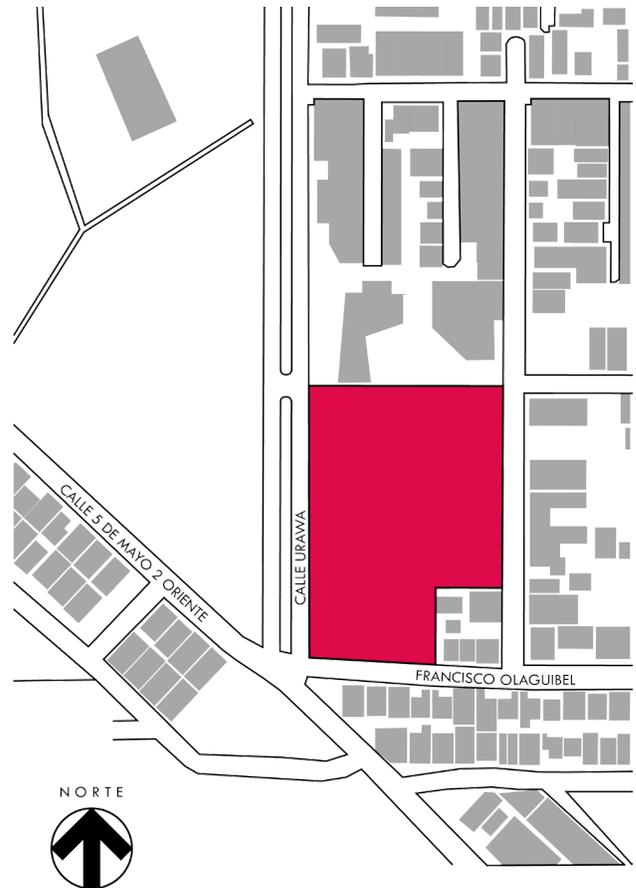
Contexto Urbano: los sitios cercanos deben de contar con un gran potencial para poder entablar una relación con ellos y poder mejorar o reforzar el contexto inmediato.

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

El terreno seleccionado se encuentra en la Calle Urawa 110, Col. Progreso, en la cabecera del Municipio de Toluca, Estado de México, esquina con la Calle Olaguibel, a 2 km de la zona centro.

CARACTERÍSTICAS

- El terreno se encuentra dentro de la zona centro del Municipio de Toluca.
- La topografía no cuenta con un relieve tan pronunciado, por lo que aparentemente es una superficie con poca pendiente.
- Es un predio baldío que se encuentra bardeado en su totalidad de manera perimetral.
- No cuenta con vegetación abundante.
- El terreno cuenta con una superficie aproximada de 9,700 m².



Mapa 2. Localización del terreno.
Fuente: elaboración propia.



Imagen 63. Vista desde la Calle Urawa hacia el terreno.
Fuente: Street View, Google Maps.

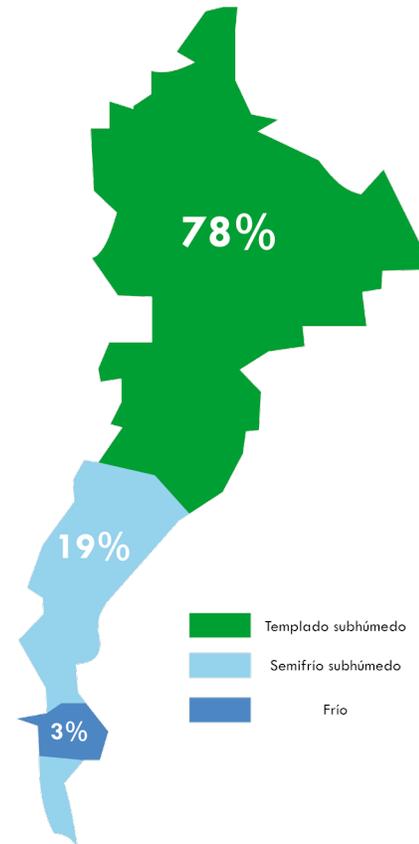
3.2 ANÁLISIS DE SITIO

MEDIO NATURAL | CLIMA

Según la clasificación mundial de tipos de clima, del alemán Wladimir Köppen (1936), modificada por Enrique García, que refleja de mejor forma las características climáticas de la República Mexicana, el clima predominante en el Municipio es el Templado Subhúmedo C (w2).

Características

- Temperatura media para el mes más frío entre -3°C y 18°C .
- Temperatura media anual entre 12°C y 18°C .
- Se localizan en la mayor parte de las montañas del centro y sur de México.
- La precipitación pluvial presenta un aumento considerable en verano.



Mapa 3. Climas en el Municipio de Toluca.

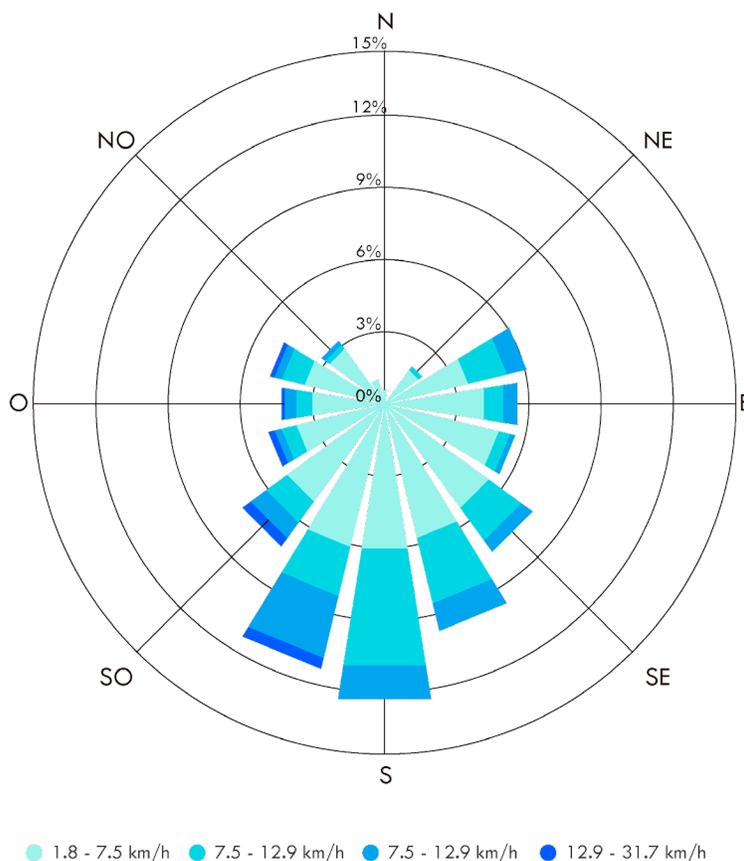
Fuente: H. Ayuntamiento de Toluca (2013-2015) *Plan de Desarrollo Municipal de Toluca 2013-2015*. <https://www2.toluca.gob.mx/wp-content/uploads/2021/06/Tol-pdf-upl-pdm-2013-2015.pdf>



Imagen 64. Fotografía del mes de enero del 2018 en la Ciudad de Toluca, presentando bajas temperaturas entre 3° y 4°C .

Fuente: Velásquez, L. (22 de noviembre de 2021). Inviernos serán más fríos en Toluca por alteración de microclimas. *H Grupo Editorioal*. <https://hgruopeditorial.com/inviernos-seran-mas-frios-en-toluca-por-alteracion-de-microclimas/>

MEDIO NATURAL | VIENTOS DOMINANTES



Gráfica 5. Rosa anual de vientos. Se presentan vientos dominantes provenientes del Sur y Sur-Oeste, con una frecuencia mayor de 7.5 a 12.9 km/h en temporada invernal, y vientos dominantes del Sur-Este, con una frecuencia mayor de 7.5 a 12.9 km/h en temporada de verano.
Fuente: La Rosa Anual de vientos ha sido tomada de la Red Automática de Monitoreo Atmosférico 2012. (<https://rama.edomex.gob.mx/2012>)

ESCALA DE BEAUFORT			
ESCALA	VELOCIDAD DEL VIENTO EN Km/h	INDICADORES	TÉRMINOS USADOS EN LAS PREDICIONES DE NWS (SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL)
0	0-1	Calma; el humo sube verticalmente.	CALMA
1	1-5	El humo indica la dirección del viento.	VENTOLINA
2	6-11	Se mueven las hojas de los árboles.	VIENTO SUAVE
3	12-19	Las copas de los árboles y las banderas ondulan.	VIENTO LEVE
4	20-28	Además de que las copas de los árboles se agitan, el polvo y los papeles se levantan.	VIENTO MODERADO
5	29-38	Se observan pequeños movimientos en los árboles y la superficie de los cuerpos de agua se ondulan.	VIENTO REGULAR
6	39-49	Las ramas de los árboles se mueven y resulta difícil mantener un paraguas abierto.	VIENTO FUERTE
7	50-61	Los árboles grandes se mueven y es difícil caminar contra el viento.	VIENTO MUY FUERTE
8	62-74	Las copas de los árboles se quiebran, además de que la circulación de las personas se dificulta.	TEMPORAL
9	75-88	Se observan daños en los árboles y es imposible caminar contra el viento.	TEMPORAL FUERTE
10	89-102	Los árboles son arrancados y las estructuras de las construcciones sufren daños.	TEMPORAL MUY FUERTE
11	103-117	Ocurren daños severos en las construcciones, tejados y árboles.	TEMPESTAD
12	>118	Causa muchos estragos y destrucciones.	HURACÁN

Tabla 5. Clasificación del viento según la Escala de Beaufort. Se señalan los indicadores correspondientes a nuestra ubicación y vientos dominantes.
Fuente: Tabla de elaboración propia con datos obtenidos de la SEMAR (<http://www.semar.gob.mx/meteorologia/ESCALA%20BEAUFORT.htm>)

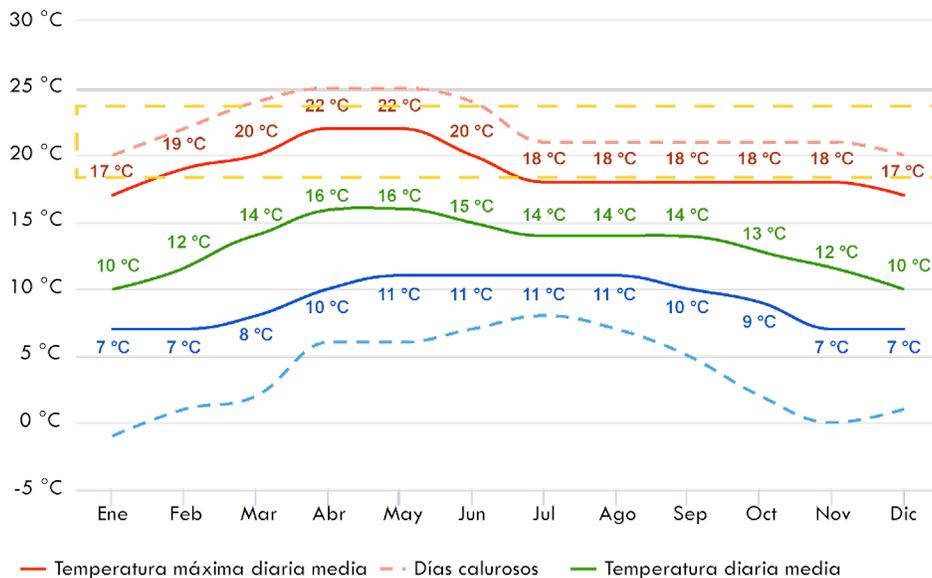
MEDIO NATURAL | TEMPERATURA

HORA	TEMPERATURAS PROMEDIO HORARIAS (°C) TOLUCA, EDO. MEXICO											
	INVIERNO			PRIMAVERA			VERANO			OTOÑO		
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
00:01-1:00	4.8	6.3	8.7	11.0	11.2	12.0	11.5	11.9	11.4	10.4	7.0	4.9
01:01-02:00	4.1	5.4	7.7	10.0	10.4	11.4	11.4	11.3	11.2	10.1	6.3	4.2
02:01-03:00	3.5	4.7	6.6	9.3	9.8	11.0	10.7	11.0	11.0	9.7	5.6	3.3
03:01-04:00	2.7	3.9	6.0	8.5	9.1	10.4	10.4	10.8	10.7	9.4	5.1	2.6
04:01-05:00	2.1	2.6	5.0	8.1	8.5	10.1	10.1	10.3	10.6	9.4	4.3	1.7
05:01-06:00	1.9	1.9	4.2	8.0	9.8	10.9	10.3	10.5	10.9	9.5	3.8	1.1
06:01-07:00	2.1	3.2	6.5	11.2	12.8	12.7	12.0	12.1	11.7	10.4	5.8	2.0
07:01-08:00	5.0	8.0	10.6	15.3	15.9	14.8	14.2	14.2	13.8	12.0	9.6	5.5
08:01-09:00	9.4	13.0	14.8	18.7	18.5	16.8	16.3	16.5	15.9	14.6	13.8	10.5
09:01-10:00	13.2	17.0	18.2	20.6	20.9	18.6	17.9	18.3	17.6	17.0	17.2	14.5
10:01-11:00	15.9	19.4	20.6	22.6	22.4	20.1	19.3	19.4	18.6	18.1	19.3	16.9
11:01-12:00	18.1	21.1	22.2	23.8	23.1	21.3	20.4	20.3	19.6	19.0	20.7	18.8
12:01-13:00	19.0	22.1	23.2	24.4	24.2	21.7	20.0	20.4	18.9	19.2	21.7	19.5
13:01-14:00	19.3	22.1	23.0	24.1	23.3	21.4	19.0	19.6	18.9	18.8	21.4	19.9
14:01-15:00	19.1	22.0	22.7	23.2	22.8	20.9	18.6	19.1	17.8	18.3	20.6	19.2
15:01-16:00	17.6	20.3	21.7	22.2	21.6	19.8	17.2	18.2	17.4	17.3	18.7	17.6
16:01-17:00	15.5	18.8	20.1	20.9	20.1	18.3	16.0	17.0	16.4	15.8	16.4	15.3
17:01-18:00	13.3	16.5	17.7	19.0	18.3	16.5	14.8	15.4	15.0	14.3	14.5	13.0
18:01-19:00	11.8	13.9	15.6	17.4	17.0	15.3	14.0	14.4	14.1	13.5	12.9	11.2
19:01-20:00	10.4	12.1	14.3	16.1	15.9	14.4	13.6	13.8	13.7	12.7	11.4	9.8
20:01-21:00	9.2	10.8	13.2	14.9	14.6	13.7	13.2	13.2	13.3	12.3	10.5	8.7
21:01-22:00	8.1	9.6	12.0	14.0	13.8	13.3	12.8	12.8	12.9	11.8	9.6	7.7
22:01-23:00	7.0	8.5	10.7	13.1	13.1	12.9	12.3	12.4	12.4	11.2	8.7	6.8
23:01-24:00	6.0	7.3	9.8	12.1	12.2	12.3	11.8	12.1	11.9	10.7	7.6	5.6

TEMP 0°-10.0° C	TEMP CONFORT (18.9°-23.9° C)
TEMP 10°-18.8° C	
TEMP 23.9°-30.0° C	

Tabla 6. Temperaturas promedio horarias. Se presentan en la mayor parte del año, temperaturas por debajo del rango de confort, por lo que la premisa principal será calentar los espacios al interior del proyecto. Se presentan las mayores temperaturas a lo largo del día entre las 12:00 y 14:00 hrs; las menores temperaturas se presentan entre las 5:00 y 6:00 hrs.

Fuente: Tabla de elaboración propia con datos obtenidos del Atlas Bioclimático de la República Mexicana, Instituto de Ingeniería, UNAM.

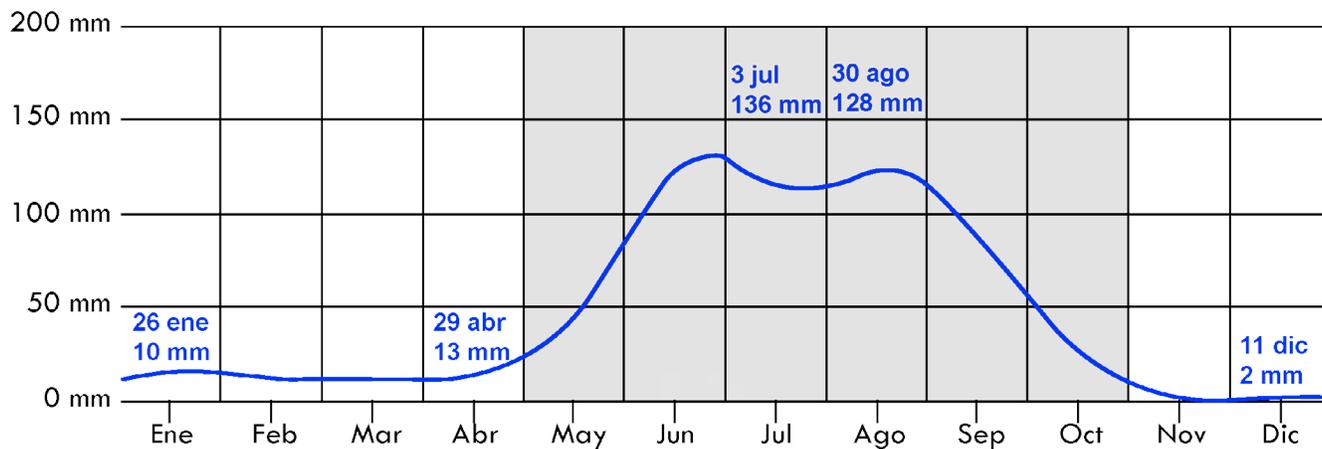


Gráfica 6. Temperaturas máximas, mínimas y promedio diarias. Como se muestra en la gráfica la mayor parte del año se requerirá de calentar el espacio, únicamente en la temporada de primavera se necesitará enfriar, ya que se presentan temperaturas arriba de la zona de confort. Temperatura máxima presentada de 25 °C en los meses de abril y mayo; temperatura mínima presentada de - 2 °C en el mes de enero.

Fuente: Datos climáticos y meteorológicos históricos simulados para Toluca de Lerdo (s.f.). Meteoblue. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/toluca-de-lerdo_m%C3%A9xico_3515302

MEDIO NATURAL | PRECIPITACIÓN PLUVIAL

temporada de lluvias



— Precipitación pluvial mensual promedio

Gráfica 7. Precipitación pluvial mensual promedio. Se presenta la temporada de lluvias a finales de mayo y terminando a mediados de octubre, siendo junio, julio y agosto los meses con mayor índice de precipitación.

Fuente: *El clima y el tiempo promedio en todo el año en Toluca de Lerdo (s.f.)*. Weather Spark. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://es.weatherspark.com/y/5577/Clima-promedio-en-Toluca-de-Lerdo-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>



Imagen 65. Toluca, Estado de México. Temporada de lluvias.

Fuente: *Emite toluca recomendaciones por temporada de lluvia*. (21 de junio de 2019). *Cadena Política*. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://cadenapolitica.com/2018/06/21/emite-toluca-recomendaciones-por-temporada-de-lluvia/>

TABLA DE CORRESPONDENCIA INTENSIDAD DE PRECIPITACIÓN	
Intensidad (mm/h)	Tipo de precipitación
0.1 - 0.4	Traza de precipitación
0.4 - 1	Lluvia muy débil
1 - 2.5	Lluvia débil
2.5 - 6.5	Lluvia ligera
6.5 - 16	Lluvia moderada
16 - 40	Lluvia fuerte
40 - 100	Lluvia muy fuerte a torrencial
100 - 250	Torrencial con probabilidad de granizo
mayor a 250	Torrencial y granizo

Tabla 7. Tabla de correspondencia intensidad de precipitación.

Fuente: Tabla de elaboración propia con datos obtenidos de Meteolobios (<http://www.meteolobios.es/lluvia.htm>)

MEDIO NATURAL | HUMEDAD

HORA	HUMEDADES RELATIVAS PROMEDIO HORARIAS (%) TOLUCA, EDO. MEXICO											
	INVIERNO			PRIMAVERA			VERANO			OTOÑO		
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
00:01-1:00	84	72	64	67	87	80	92	92	95	92	84	89
01:01-02:00	84	76	68	70	89	80	92	93	96	92	84	90
02:01-03:00	87	80	70	74	90	82	94	94	96	94	87	91
03:01-04:00	89	83	72	76	92	85	94	93	97	95	89	93
04:01-05:00	91	88	75	77	93	85	95	94	98	95	91	94
05:01-06:00	93	89	76	83	85	92	95	98	94	95	93	96
06:01-07:00	95	80	76	76	73	86	90	92	92	93	92	97
07:01-08:00	86	68	64	61	64	78	83	84	83	88	81	88
08:01-09:00	72	54	52	49	56	70	73	73	74	78	66	71
09:01-10:00	58	44	40	44	47	62	65	63	66	65	54	57
10:01-11:00	49	39	34	37	40	56	60	59	62	59	44	47
11:01-12:00	40	34	30	36	36	51	56	56	59	54	41	39
12:01-13:00	37	35	27	31	33	49	57	56	64	54	37	37
13:01-14:00	36	32	29	32	37	51	63	63	63	56	37	38
14:01-15:00	37	32	30	35	39	52	64	64	69	59	41	41
15:01-16:00	43	39	32	38	45	58	70	68	71	62	47	47
16:01-17:00	52	40	37	42	54	65	75	73	74	70	57	59
17:01-18:00	59	44	44	48	62	74	81	78	80	76	64	70
18:01-19:00	64	49	50	51	67	80	85	84	84	80	70	75
19:01-20:00	69	53	54	54	69	82	86	87	86	85	77	81
20:01-21:00	74	57	54	57	74	84	86	90	87	84	78	80
21:01-22:00	76	62	57	59	76	84	87	91	90	87	81	82
22:01-23:00	78	62	58	60	79	83	89	91	91	89	81	82
23:01-24:00	81	70	61	64	83	82	90	92	94	90	83	86

	HUMEDADES BAJAS (MENORES AL 30%)
	HUMEDADES ACEPTABLES (30% - 60%)
	HUMEDADES ALTAS (MAYORES AL 60%)

Tabla 8. Humedades relativas promedio horarias en porcentaje. El mayor índice de humedad relativa se presenta por las mañanas entre las 5:00 y 7:00 hrs y con mayor presencia en la temporada de lluvias.

Fuente: Tabla de elaboración propia con datos obtenidos del Atlas Bioclimático de la República Mexicana, Instituto de Ingeniería, UNAM.

MEDIO NATURAL | VEGETACIÓN

La vegetación de las áreas urbanas de Toluca es limitada. Se calcula que se tienen menos de 9 m² de áreas verdes por habitante, presentando una deficiencia en la concentración y distribución de vegetación.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que el área verde recomendada es de 15 m por cada habitante.

La presencia de vegetación en las zonas urbanas brinda una serie de beneficios a los habitantes ciudadanos, tales como:

- Moderación de la temperatura.
- El follaje de los árboles son una excelente barrera vegetal que protege de las corrientes del viento.
- Las hojas funcionan como filtro de contaminantes de la atmósfera.



RETAMA



HUMEDALES



LIQUIDÁMBAR



FRESNO



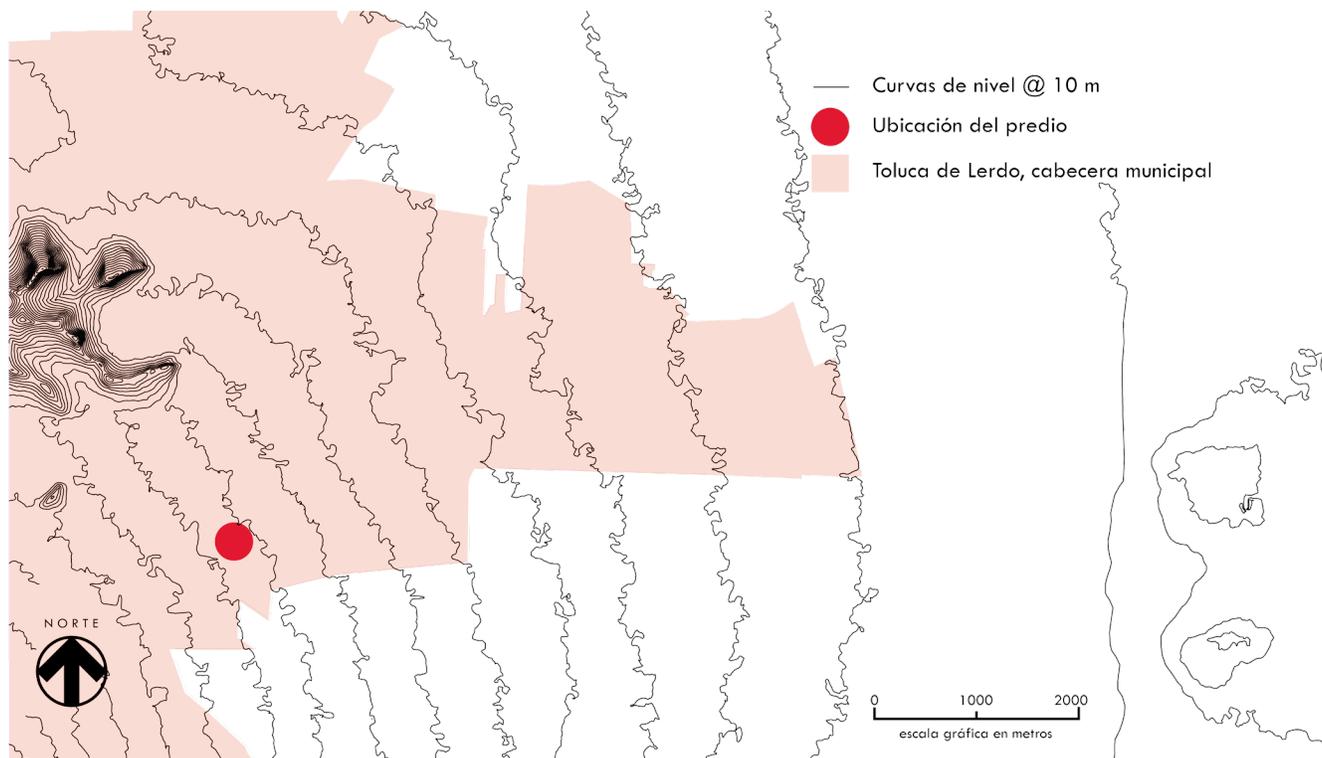
MAGNOLIA



ÁRBOL DEL TRUENO

Imagen 66. Vegetación recomendada para el Valle de Toluca.
Fuente: Galindo-Bianconi, A. S., & Victoria-Urbe, R. (2012). *La vegetación como parte de la sustentabilidad urbana: beneficios, problemáticas y soluciones, para el Valle de Toluca*. Quivera. Revista de Estudios Territoriales, 14(1),98-108. ISSN: 1405-8626. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40123894006>

MEDIO NATURAL | TOPOGRAFÍA



Mapa 4. Topografía general de la sección Noreste de Toluca de Lerdo, ubicándose el terreno seleccionado en una zona con una pendiente mínima. Fuente: elaboración propia.

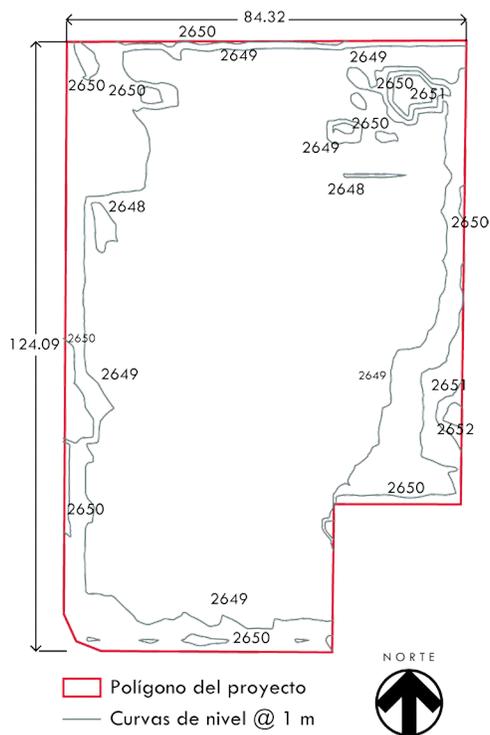
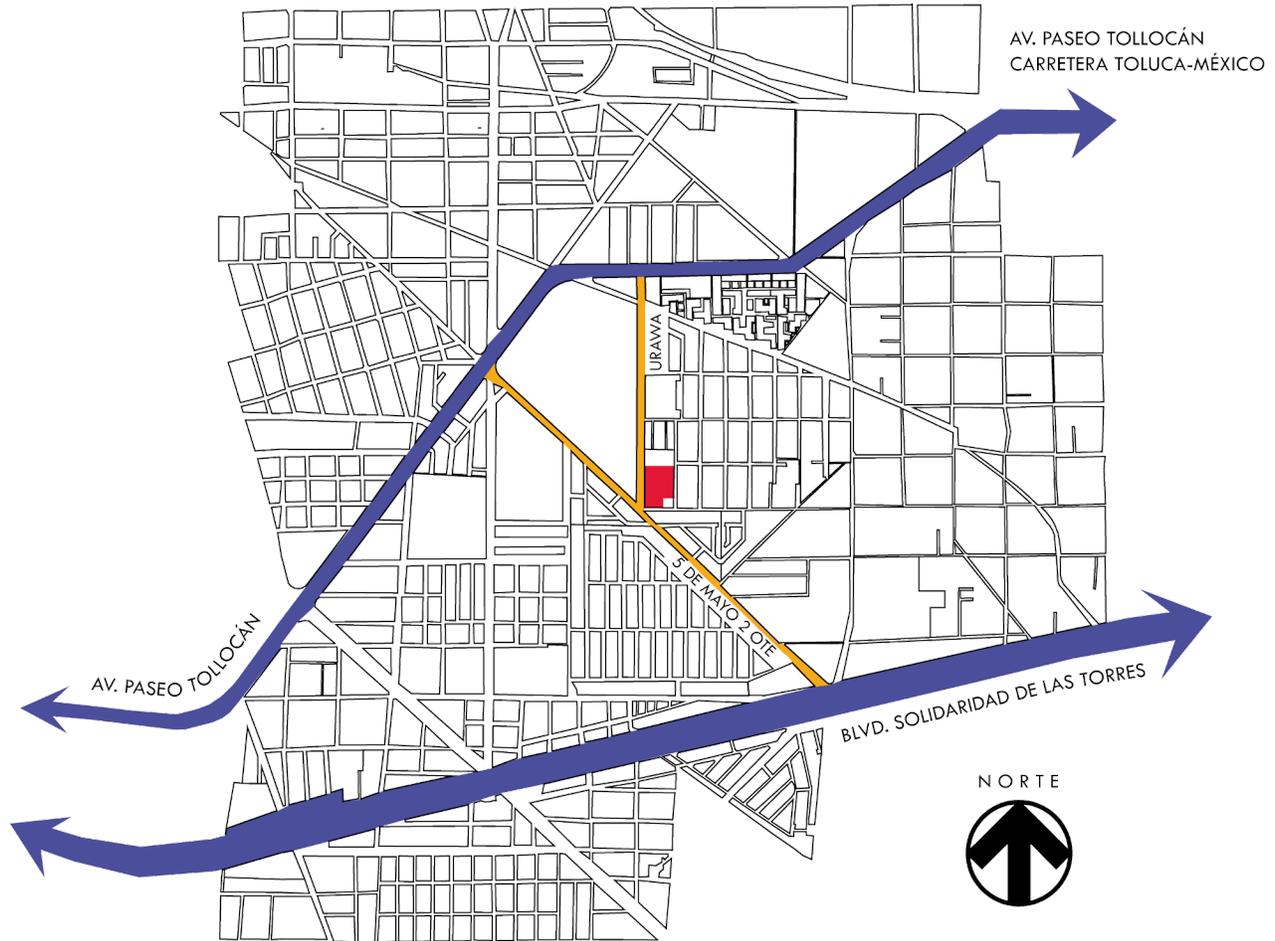


Imagen 67. Topografía del polígono seleccionado. Se presentan desniveles de 1, 2 y hasta 3 metros en los perímetros del polígono. Se mantiene un mismo nivel en la mayor parte del predio, por lo cual no se presentan grandes desniveles. Fuente: imagen obtenida de Google Earth; plano de curvas de nivel elaboración propia.

MEDIO ARTIFICIAL | VIALIDADES PRINCIPALES Y TRANSPORTE



Mapa 5. Vialidades principales y secundarias en relación con el predio seleccionado.
Fuente: elaboración propia.

- Ubicación del predio
- Vialidades primarias
 - Blvd. Solidaridad de las Torres
 - Av. Paseo Toluacán
- Vialidades secundarias
 - Calle 5 de Mayo 2 Ote.
 - Calle Urawa

Transporte público

Sobre Blvd. Solidaridad de las Torres

- Ruta Terminal Toluca-La Huerta
- Ruta Toluca - La Unidad - Sn Mateo Atenco

Sobre Av. Paseo Toluacán

- Centro Toluca - Sn José La Pila
- Metepec - Aeropuerto

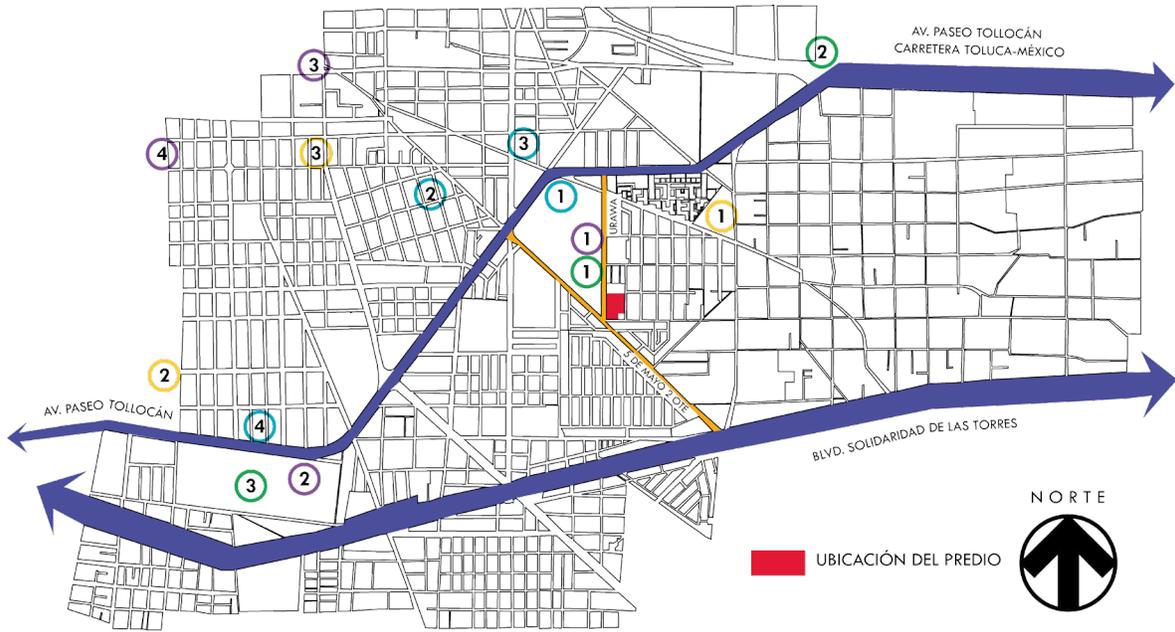
Sobre Calle 5 de Mayo 2 Ote.

- Terminal- Centro x Torres

Sobre Calle Urawa

- Ruta Terminal Toluca-La Huerta

MEDIO ARTIFICIAL | EQUIPAMIENTO URBANO E INFRAESTRUCTURA



SALUD

- 1 IMSS Hospital General Regional 220 (600 m)
- 2 Sanatorio México (1 km)
- 3 HSR Hospital San Ricardo (1 km)
- 4 Sanatorio Venecia (1.6 km)

RECREACIÓN

- 1 Parque Urawa (30 m)
- 2 Museo Torres Bicentenario (1.2 km)
- 3 Parque Metropolitano Bicentenario (1.8 km)

CULTURA

- 1 Biblioteca Central de Toluca (100 m)
- 2 Centro Regional de Cultura de Toluca (1.8 km)
- 3 Centro Cultural Toluca (2 km)
- 4 Centro Cultural (2.3 km)

EDUCACIÓN

- 1 Plantel Nezahualcóyotl de la UAEM (600 m)
- 2 Universidad Autónoma del Estado de México (2 km)
- 3 UAEM Secretaría de Rectoría (2 km)

INFRAESTRUCTURA

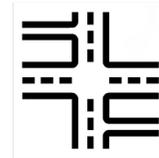
SE CUENTA CON LOS SIGUIENTES SERVICIOS



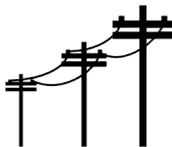
AGUA POTABLE



DRENAJE



REDES VIALES



SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA



ALUMBRADO PÚBLICO



SISTEMAS DE TRANSPORTE

Mapa 6. Equipamiento e Infraestructura existente en la zona aledaña al predio seleccionado.
Fuente: elaboración propia

MEDIO ARTIFICIAL | USO DE SUELO

Basándonos en el plano de Estructura urbana y usos de suelo, nos encontramos con que el predio seleccionado nos permite el uso habitacional y la mezcla de usos, por lo cual se podrán incluir elementos complementarios a la Estancia Para Adultos Mayores, tales como:

- Áreas Deportivas: para promover la actividad física del adulto mayor, así como ofrecer a la población sus instalaciones y generar un ingreso extra.
- Áreas Recreativas: con el fin de generar un espacio lúdico, se proponen una serie de espacios que permitirán al adulto mayor y público en general, realizar actividades de recreación y convivencia.
- Área Médica: se necesita de un espacio que brinde los cuidados geriátricos básicos para el adulto mayor.

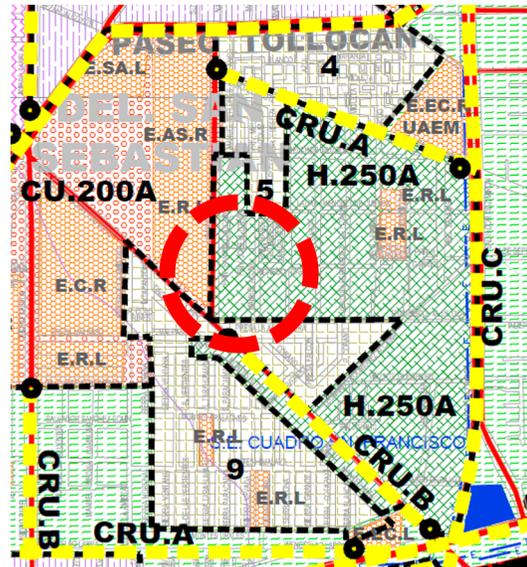
Estas áreas se contemplan como apoyo para la generación de ingresos para el mantenimiento del propio edificio y el pago del personal.

MEDIO SOCIAL | POBLACIÓN

Tomando de referencia los datos de la Encuesta Intercensal 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la población de Toluca es de 873 mil 536 habitantes, de los cuales:

- 52 % son mujeres (455 mil 9 mujeres)
- 48 % son hombres (418 mil 527 hombres)
- 5.7 % se encuentran en la categoría de Adulto Mayor.

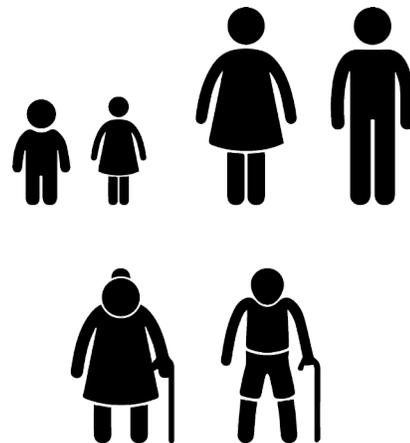
La cabecera municipal (Toluca de Lerdo) cuenta con el mayor número de habitantes 521 mil 554 habitantes (59% del total)



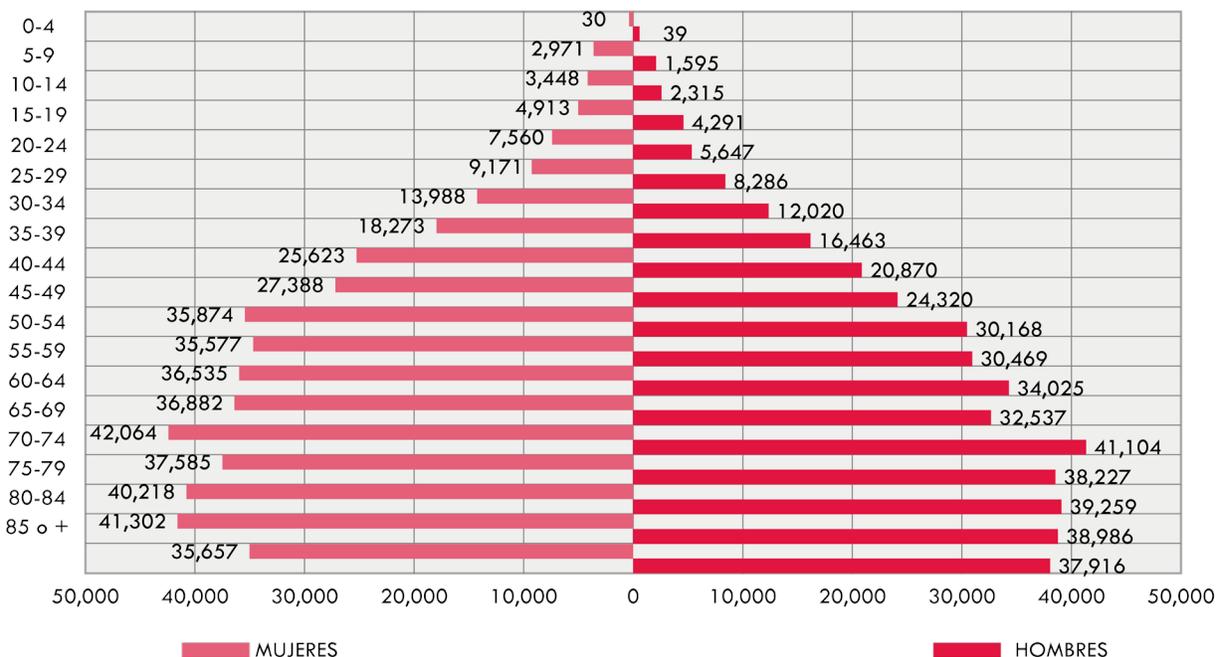
Simbología Temática

ÁREAS URBANAS			
HABITACIONAL		Habitacional mixto de terreno huevo/vivienda mezcla de usos	
H.100A	H.250B	H.333B	H.667A
H.200A	H.300A	H.417A	H.1000A
H.200B	H.300B	H.417B	
H.250A	H.333A	H.500A	

Imagen 68. Uso de suelo del predio seleccionado.
Fuente: H. Ayuntamiento de Toluca (2021) Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Estructura Urbana y usos de suelo. [http://seduo.edomex.gob.mx/sites/seduo.edomex.gob.mx/files/files/DOCUMENTO%20PMDU%20\(1\).pdf](http://seduo.edomex.gob.mx/sites/seduo.edomex.gob.mx/files/files/DOCUMENTO%20PMDU%20(1).pdf)



Municipio de Toluca, Pirámide de edades por sexo, 2015



Gráfica 8. Municipio de Toluca, Pirámide de edades por sexo 2015. Se muestra una cantidad considerable de población adulta mayor.
Fuente: H. Ayuntamiento de Toluca. (2015). Dirección de Planeación, Programación, Evaluación y Estadística, con datos del IGECEM. Dirección de Estadística elaborado con información del INEGI. Censo General de Población y Vivienda, 2000. Censo de Población y Vivienda, 2010. Encuesta Intercensal, 2015.

MEDIO SOCIAL | FESTIVIDADES Y EVENTOS

Una de las grandes ventajas de la ubicación de la Estancia Para Adultos Mayores, es la cercanía con el Centro Histórico de la ciudad y por lo tanto, con grandes festividades culturales y de entretenimiento, tales como:

- Festival de San José: relacionado con el santo patrono de la ciudad y que incluye actividades musicales, teatrales, así como danza y cine.
- Festival del día de muertos: es una de las festividades con mayor importancia y tradición, donde se lleva a cabo la ya tradicional Feria del Alfeñique.
- FestínARTE: es un festival multidisciplinario en el que se le da prioridad a la experiencia lúdica y estética del público infantil, a través de talleres de creatividad ,actividades didácticas y artísticas.



Imagen 69. Día de muertos en Toluca: Feria del Alfeñique.
Fuente: Día de muertos en Toluca: Feria del Alfeñique (s.f.). Mexico Desconocido. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/ya-empezo-la-feria-del-alfenique.html>

MEDIO SOCIAL | GASTRONOMÍA

El producto por el cual Toluca es famosa, es sin duda alguna el chorizo, lo hay rojo, verde y el especial el cual lleva almendras.

Dentro de la gastronomía los platillos más representativos son:

- Barbacoa de horno hecha con carne de borrego
- Conejo en mixiote
- Sopa de hongos y médula
- Caldo de indianilla
- Tamales de tuza o charal
- El obispo, que consiste en carne de res y cerdo condimentado con chile y especias.

Sus platillos también se enriquecen con los pescados que se pueden encontrar en muchos de sus cuerpos de agua, como las truchas y las carpas.

MEDIO SOCIAL | ACTIVIDADES ECONÓMICAS

En Toluca existen, según datos recabados del INEGI, 873 mil 536 habitantes, de los cuales 412 mil 077 son económicamente activos y 392 mil 558 se encuentran ocupadas por los distintos sectores de actividad económica.

Sectores de actividad económica:

- Servicios: 276, 959 personas
- Industria: 110, 442 personas
- Agropecuario, silvicultura, y pesca: 4, 382 personas
- No especificado: 775 personas

Como se menciona, la vocación económica del municipio se enfoca en a la prestación de servicios.

En el territorio existen 23, 439 comercios que corresponden a 21 giros determinados.



Imagen 70. Chorizo verde, producto típico de Toluca y la gastronomía mexicana.

Fuente: *Gastronomía de Toluca (s.f.)*. Programa Destinos México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://programadestinosmexico.com/descubre-mexico/gastronomia/gastronomia-de-toluca.html>

No.	GIRO	NÚMERO DE COMERCIOS
1	Panadería	325
2	Pollería	208
3	Tortillería	385
4	Pescadería	4
5	Carnicería	43
6	Expendio de huevo	17
7	Miscelánea	3759
8	Lonja mercantil	427
9	Recaudería	461
10	Restaurantes y similares	1037
11	Papelería	1195
12	Zapatería	304
13	Ropa en general	668
14	Estética	889
15	Farmacia	374
16	Ferretería y tlapalería	422
17	Refacciones	133
18	Video club	49
19	Mueblerías	187
20	Hoteles y moteles	41
21	Otros	12511
TOTAL=		23439

Tabla 9. Comercios establecidos por giro en el municipio de Toluca.

Fuente: Tabla de elaboración propia con datos obtenidos de la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de México, Dirección General de Comercio, H. Ayuntamientos del Estado de México.

3.3 CONCLUSIONES

Medio natural | vientos dominantes



Imagen 71. Protección contra vientos dominantes.

Fuente: Sosa, M., Siem, G. (s.f.). *Manual de diseño para edificaciones energéticamente eficientes en el trópico*. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.fau.ucv.ve/idec/racionalidad/Paginas/Manualcreditos.html>

Premisas:

- Protección contra vientos dominantes en temporadas de invierno y verano orientaciones sur, suroeste y sureste.

Proyectuales:

- Generación de barreras vegetales para mitigar los vientos dominantes en temporadas donde el frío y el viento no beneficie el confort al interior.

Medio natural | precipitación pluvial

Componentes de un sistema de aprovechamiento de aguas pluviales



Imagen 73. Sistema de aprovechamiento de aguas pluviales.

Fuente: *Sistemas de captación de agua pluvial* (s.f.) Mundo Constructor. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 <https://www.mundoconstructor.com.ec/sistemas-de-captacion-de-agua-pluvial/>

Premisas:

- Aprovechar el volumen alto de precipitación pluvial para los meses de junio-agosto.

Proyectuales:

- Implementación de un sistema de captación y reutilización de agua pluvial para minimizar el consumo de agua potable de la red pública.

Medio natural | temperatura

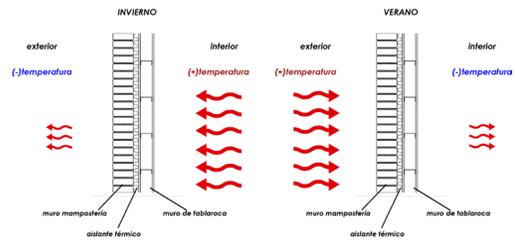


Imagen 72. Muros dobles para conservar calor.

Fuente: Elaboración propia.

Premisas:

- Generar calor ya que en todo el año se presentan temperaturas bajas fuera del rango de confort.

Proyectuales:

- Por medio de muros dobles con aislante térmico evitar perder calor generado al interior de los espacios y acumularlo durante todo el día.

Medio natural | topografía



Imagen 74. Diseño de taludes perimetrales.

Fuente: Ingenieros Geotecnistas Asociados (s.f.) *Diseño de obras de estabilización y geotecnia*. INGEASSAS. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.ingeassas.com/disenio-de-obras-de-estabilizacion-y-geotecnia/>

Premisas:

- Adaptación al terreno natural del predio seleccionado.

Proyectuales:

- Aprovechamiento de la topografía irregular en el perímetro sur-este para la creación de taludes y áreas verdes.

Medio artificial | equipamiento urbano e infraestructura



Imagen 75. Parque Lineal Sagrera, Jordi Farrando.
Fuente: Buey, María. (24 de julio de 2012). *Parque Lineal Sagrera / Jordi Farrando*. ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022. <<https://www.archdaily.mx/mx/02-171418/parque-lineal-sagrera-jordi-farrando>> ISSN 0719-8914



Imagen 76. Södersjukhuset (South Hospital).
Fuente: Areno, L. (30 de noviembre de 2017). *South Hospital*. Graphisoft. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://graphisoft.com/es/tag/green-buildings>

Premisas:

- Aprovechar e integrar los lugares circundantes de interés para el usuario, por ejemplo: Parque Urawa.

Proyectuales:

- Mejoramiento de vialidad principal (Calle Urawa), implementación de mobiliario urbano y áreas verdes.

Medio artificial | equipamiento urbano e infraestructura



Imagen 77. Proyecto de Regeneración Río La Piedad de Taller 13. Render: © Aldo Urban y © Carlos Ruiz Galindo
Fuente: Taller 13. (30 de agosto de 2016). *Proyecto de Regeneración Río La Piedad por Taller 13*. arquiRED. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.arquired.com.mx/arq/arquitectura/proyecto-regeneracion-rio-la-piedad-taller-13/>

Premisas:

- Rehabilitación del espacio público próximo al proyecto.

Proyectuales:

- Propuesta de ampliación de banquetas para diseño urbano y dar prioridad al peatón generando áreas de estar, transiciones seguras para todo tipo de usuarios y áreas verdes necesarias en la ciudad.

Medio social | festividades y eventos



Imagen 78. Feria del Alfeñique.

Fuente: Escudero, D. (20 de agosto de 2020). *Rompen 80 años de tradición y cancelan Feria del Alfeñique*. Primero Editores. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://primeroeditores.com.mx/social/rompen-80-anos-de-tradicion-y-cancelan-feria-del-alfenique/>

Premisas:

- Aprovechamiento de las festividades importantes en la ciudad para promocionar las actividades económicas que se desarrollarán dentro del proyecto y a su vez darlo a conocer.

Proyectuales:

- Diseño de un patio interior que funja como explanada o espacio de usos múltiples donde se realicen una serie de actividades económicas y culturales que promuevan el proyecto y generen un ingreso para éste y su mantenimiento.



Imagen 79. Festínarte.

Fuente: Agenda Mexiquense (8 de abril de 2021) *Llega Festínarte con actividades de aprendizaje y diversión*. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://agendamexiquense.com.mx/llega-festinar-te-actividades-aprendizaje-diversion/>

Medio social | actividades económicas



Imagen 80. Diseño de gimnasios como ayuda de venta.

Fuente: BJC Siemens Delta (18 de septiembre de 2019) *Diseño de Gimnasios - Arquitectura del Fitness*. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://architect.bjc.es/diseño-de-gimnasios/>

Premisas:

- La actividad económica principal es la de servicios, por lo que se podría contar con espacios de renta que generen ingresos para el mantenimiento del edificio.

Proyectuales:

- Diseño de espacios que generen ingresos: habitaciones para estancias largas o cortas con servicios especiales para adultos mayores; área deportiva con gimnasio, alberca y actividades especiales para terapias físicas; cafetería con área de comensales; patio central para albergar actividades económicas como bazares.



Imagen 81. Diseño cafetería.

Fuente: Domingoloro3D (s.f.) *Render de una cafetería Starbucks en USA*. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.domingoloro.com/portfolio-renders-3d/158-render-de-una-cafeteria-starbucks>

PLAN PRELIMINAR

CAPÍTULO IV

PREMISAS DE DISEÑO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

4.1 HABITABLES - FUNCIONALES



Imagen 82. Diseño universal. Cortesía de 2by4-architects.
Fuente: Cao, L. (18 de julio de 2020). *¿Qué tipos de pisos residenciales facilitan la circulación de sillas de ruedas?*. ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/943605/que-tipos-de-pisos-residenciales-facilitan-la-circulacion-de-sillas-de-ruedas>> ISSN 0719-8914

Accesibilidad en todos los espacios, que no existan barreras arquitectónicas, que hagan que la estadía en la EPAM sea una experiencia agradable y confortable para el usuario.



Imagen 83. Implementación de elementos arquitectónicos para lograr un confort térmico al interior.
Fuente: Sánchez, B. (s.f.). *Arquitectura Bioclimática: Conceptos y técnicas*. EcoHabitat. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://ecohabitat.org/arquitectura-bioclimatica-conceptos-y-tecnicas/>

Confort térmico mediante la implementación de elementos arquitectónicos que ayuden a ganar, perder o almacenar calor según sea el caso.

HABITABLES FUNCIONALES



Imagen 84. Residencial San Francisco, USA. David Baker Architects.
Fuente: *Residencia para el adulto mayor Dr. George W. Davis / David Baker Architects*. (20 de marzo de 2019). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/913243/residencia-para-el-adulto-mayor-dr-george-w-davis-david-baker-architects>> ISSN 0719-8914

Uso de un patio central como elemento para promover la **cohesión social** mediante actividades que integren a la comunidad circundante al proyecto de la EPAM.



Imagen 85. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Dietger Wissounig Architekten.
Fuente: *Peter Rosegger Nursing Home* (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>

Implementación de **iluminación natural** como elemento principal de diseño, teniendo un enfoque principal en las habitaciones y las áreas comunes.

4.2 ESTRUCTURAL - CONSTRUCTIVO



Imagen 86. Sistema estructural con marcos de acero.
Fuente: *Fabricación y Montajes de Techos Metálicos-Perú-Lima*. (s.f.). Inversiones & Industria Arenas. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.industriasarenas.com/fabricacion-y-montajes-de-techos-metalicos-peru/>

Implementación de un sistema constructivo modular (en acero) para minimizar tiempos de ejecución, desperdicios y por lo tanto costos, basados en la NOM-005-SSA3-2010, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

ESTRUCTURALES CONSTRUCTIVAS

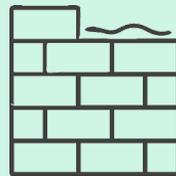


Imagen 88. Soluciones constructivas para grandes claros.
Fuente: Cabezas, C. (26 de junio de 2013). *El desafío de lograr mayores luces libres en estructuras de acero y a bajo costo*. ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/02-271414/el-desafio-de-lograr-mayores-luces-libres-en-estructuras-de-acero-y-a-bajo-costo> ISSN 0719-8914

Librar grandes claros minimizando así las barreras arquitectónicas por apoyos intermedios o elementos que pudieran generar una situación similar.

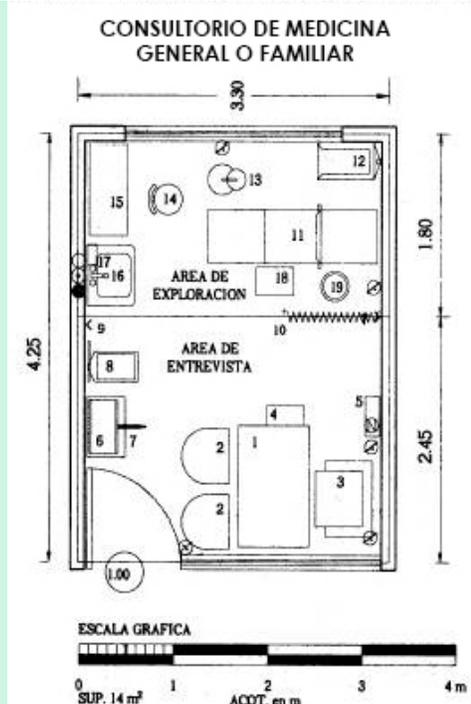


Imagen 87. Módulo de consultorio de medicina general o familiar..

Fuente: NOM-005-SSA3-2010 (2010). Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de junio de 2010, México.

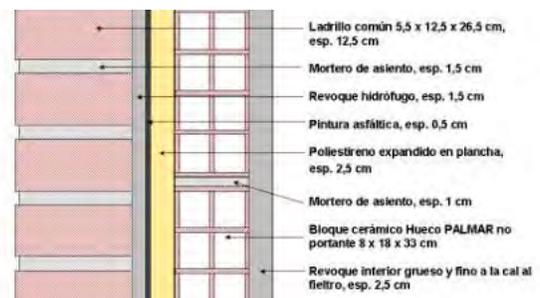


Imagen 89. Sistema de muro doble con ladrillo y block hueco.
Fuente: Imagen obtenida de Envolvertes Registradas (<http://www.envolvertes.com.ar/browfoto2.php>)

Implementación de un **sistema de muros dobles** para la ganancia y almacenamiento de calor en las fachadas, teniendo en cuenta la premisa de **confort térmico**.

4.3 SUSTENTABLES

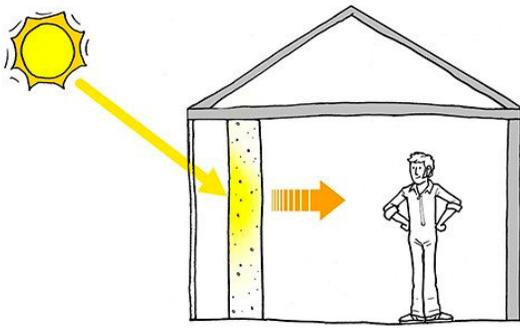


Imagen 90. Muro Trombe.

Fuente: Muro Trombe, cómo climatizar una vivienda solo mediante la luz del sol. (s.f.). EcolInventos. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://ecoinventos.com/muro-trombe/>

Ganancia de calor por medio de fachadas dobles que acumulen energía y la liberen cuando existan temperaturas bajas.

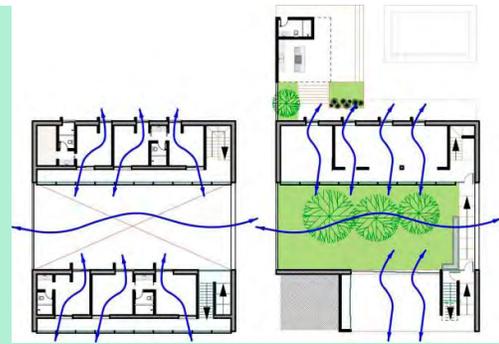


Imagen 91. Estrategias de ventilación

Fuente: Maia, F. (s.f.) *Imagen de vivienda diseñada por el autor.* Behance. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.behance.net/fabioguzenski>

Ventilación natural y cruzada para prescindir del uso de aire acondicionado.

SUSTENTABLES



Imagen 92. Paneles solares para la generación de energía eléctrica.

Fuente: *Arquitectura sostenible.* (s.f.). Arquitectura y empresa. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://arquitecturayempresa.es/noticia/generar-con-panes-solares-4-veces-mas-energia-de-la-necesaria-para-consumo-es-posible>

Uso de **paneles solares** para el apoyo del consumo energético del conjunto.

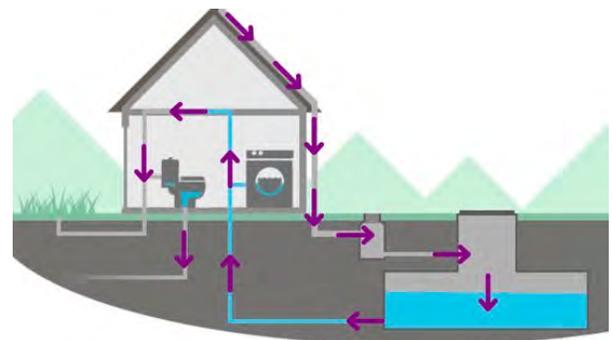


Imagen 93. Sistemas de captación de agua pluvial.

Fuente: *Instalación de Sistemas de Recuperación de Agua.* (s.f.). Gutter-Kel Metrópoli. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://gutterkel-metropoli.com/sistemas-de-recuperacion-de-agua/>

Captación de agua pluvial y tratamiento de aguas grises.

4.4 ESPACIALES - FORMALES

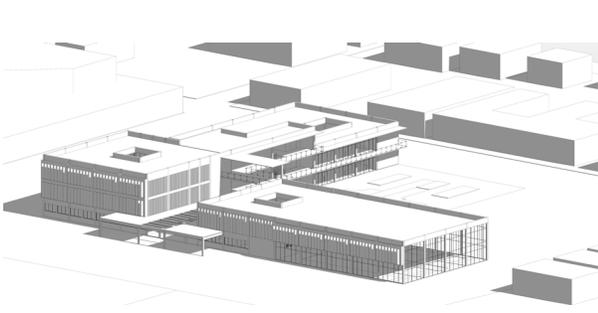


Imagen 94. Primera propuesta volumétrica de la EPAM.
Fuente: Elaboración propia.

Creación de **volúmenes independientes** para la división de actividades y áreas, unidos todos por vestíbulos y un gran patio central.



Imagen 95. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Dieter Wissounig Architekten
Peter Rosegger Nursing Home (s.f.). Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>
Espacios confortables y hogareños para la estadía de los adultos mayores y demás usuarios.

ESPACIALES FORMALES

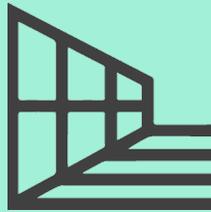


Imagen 96. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Dieter Wissounig Architekten
Fuente: *Peter Rosegger Nursing Home (s.f.)*. Dieter Wissounig Architekten. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger>

Horizontalidad en la disposición general del conjunto para integrarse así a la tipología circundante.



Imagen 97. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. Vista de uno de sus patios internos.
Fuente: *Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña*. (9 de junio de 2009). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana> ISSN 0719-8914
Visuales hacia las **áreas verdes** del conjunto, así como las existentes en los alrededores, para generar paz y tranquilidad en los usuarios.

4.5 CONTEXTUALES



Imagen 98. Barrio La Pinada

Fuente: *Barrio La Pinada: un proyecto global de arquitectura circular, cohesión social y desarrollo urbano sostenible.* (s.f.). *Arquitectura y empresa.* Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://arquitecturayempresa.es/noticia/barrio-la-pinada-un-proyecto-global-de-arquitectura-circular-cohesion-social-y-desarrollo>

Cohesión social de la comunidad local por medio de actividades culturales y económicas que den apertura a un sector mayor de la población y no solo adultos mayores.

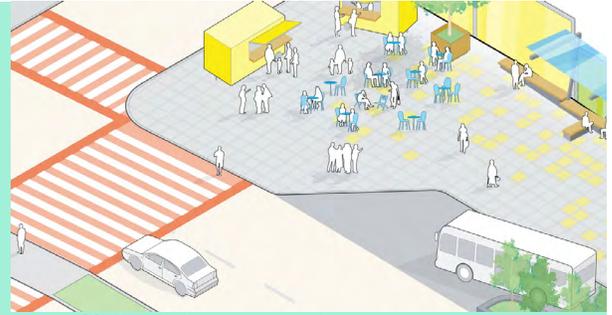


Imagen 99. Detalle Propuesta para Puerto Montt.

Fuente: ArchDaily Team. (12 de julio de 2016). *Conoce las intervenciones urbanas propuestas por Gehl para Puerto Varas y Puerto Montt en Chile.* ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/790072/conoce-las-intervenciones-urbanas-propuestas-por-gehl-architects-para-puerto-varas-y-puerto-montt-chile>> ISSN 0719-8914

Mejoramiento urbano de las vialidades y calles aledañas al predio para una mejor movilidad y funcionamiento.

CONTEXTUALES



Imagen 100. Street View Calle Urawa, Toluca, Edo. Méx.

Fuente: Imagen tomada de Street View, Google Maps.

Integración del contexto inmediato, por ejemplo: el Parque Urawa.



Imagen 101. La vejez poblacional y la importancia de planear tu futuro.

Fuente: *La vejez poblacional y la importancia de planear tu futuro.* (s.f.). Barrón Seguros & Fianzas. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.barron.com.mx/la-vejez-poblacional-y-la-importancia-de-planear-tu-futuro/>

Fomentar a la población general sobre la importancia de una vejez saludable y funcional, a través del deporte, la nutrición inteligente y la salud mental.

PLAN PRELIMINAR

CAPÍTULO V

ANTEPROYECTO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

5.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	NO. DE LOCALES	ÁREA (m ²)	DIMENSIONES (m)		ALTURA (m)	VOLUMEN (m ³)	
										LARGO	ANCHO			
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES	ÁREA MÉDICA	CONSULTORIOS	CONSULTORIO GERIÁTRICO	Tratamiento de enfermedades del adulto mayor	Tratamiento, prevención y rehabilitación del adulto mayor	Estantes, báscula, escritorio, sillas, cama de adulto mayor	3	4	18.9	6.3	3	3	56.7	
			CONSULTORIO DENTAL	Tratamiento de enfermedades y trastornos dentales y bucales	Tratamiento, prevención y diagnóstico de enfermedades y trastornos dentales y bucales	Estantes, báscula, escritorio, sillas, cama de exploración médica	3	1	18.9	6.2	3	3	56.7	
			CONSULTORIO NUTRIÓLOGO	Monitoreo de la dieta específica para el adulto mayor	Evaluación del estado de nutrición de los usuarios de la EPAM	Báscula, escritorio, sillas	3	1	18.9	6.3	3	3	56.7	
		CUBÍCULOS	ATENCIÓN PSICOLÓGICA	Apoyo para el tratamiento psicológico de los usuarios de la EPAM	Atención psicológica de los usuarios de la EPAM	Sillón, escritorio, sillas	2	1	18.9	6.3	3	3	56.7	
			TRABAJO SOCIAL	Apoyo a las problemáticas sociales que pudieran tener los usuarios de la EPAM	Asesorías para la resolución de conflictos sociales de los usuarios de la EPAM	Sillón, escritorio, sillas	3	1	18.9	6.3	3	3	56.7	
		ÁREA DE MÉDICOS	ESTANCIA	Descansar	Sentarse, dormir	Sillones, mesas	4	1	19.85	6.3	3.15	3	59.54	
			COCINA	Preparar alimentos	Preparación de alimentos	Cocina integral, barra-desayunador, bancos, estufa, horno, refrigerador	6	1	16.72	4.4	3.8	3	68.4	
				COMEDOR	Comer	Comer	Mesa, sillas	8	1	10.87	4.4	2.47	3	32.6
		SANITARIOS	SANITARIOS HOMBRES	Fisiológica	Fisiológica	W.C., lavabos	6	1	19.37	6.3	3.075	3	58.12	
			SANITARIOS MUJERES	Fisiológica	Fisiológica	W.C., lavabos	6	1	19.37	6.3	3.075	3	58.12	
		SALA DE ESPERA	-	Esperar	Esperar consultas	Bancos para sala de espera	8	1	37.8	6.3	6	3	113.4	
			-	Esperar	Esperar consultas	Bancos para sala de espera	12	1	18	6	3	3	54	
	SERVICIOS	FARMACIA	Proveer medicamentos	Proveer medicamentos	Estantes, escritorio, silla	2	1	20.3	6.3	3.22	3	60.86		
		CONTROL DE DESHECHOS	Manejo de residuos	Manejo de residuos	Estantes, escritorio, silla	2	1	18.9	6.3	3	3	56.7		
		RECEPCIÓN	Atención de los usuarios	Atención de los usuarios	Escritorio, silla	3	1	36	6	6	3	108		
	ÁREA TOTAL DE LOS COMPONENTES = 368.38 m² ÁREA TOTAL DEL SUBSISTEMA = 552 m² CIRCULACIONES = 183.62 m² NÚMERO TOTAL DE USUARIOS = 80 USUARIOS													
	ÁREA DE GOBIERNO	CUBÍCULOS	DIRECTOR	Dirección de la EPAM	Sentarse, trabajar, dirigir	Escritorio, sillas, librero	3	1	10.89	3.3	3.3	3	32.67	
			CONTADOR	Contabilidad de la EPAM	Contabilidad, trabajos administrativos	Escritorio, sillas, librero	2	1	10.89	3.3	3.3	3	32.67	
			SECRETARIA	Organización de actividades del director	Organización de actividades del director	Escritorio, sillas	1	1	9.9	3.3	3	3	29.7	
			ADMINISTRACIÓN	Administración de la EPAM	Trabajos administrativos	Escritorio, sillas, librero	2	1	9.45	3.15	3	3	28.35	
SALA DE JUNTAS			Reunión de personal administrativo	Reunirse	Mesa, sillas, pizarrón, proyector	8	1	20.79	6.3	3.3	3	62.37		
SANITARIOS		SANITARIOS HOMBRES	Fisiológica	Fisiológica	W.C., lavabo	1	1	2.6	2	1.3	3	56.7		
		SANITARIOS MUJERES	Fisiológica	Fisiológica	W.C., lavabo	1	1	2.6	2	1.3	3	56.7		
SALA DE ESPERA		-	Esperar	Esperar	Sillones, mesas	4	1	8.75	3.5	2.5	3	26.25		
RECEPCIÓN		-	Recibir	Recibir, dar informes	Escritorio, silla	1	1	4.5	2.5	1.8	3	13.5		
INFORMES Y CAJA		-	Dar informes, cobro de servicios	Dar informes, cobro de servicios	Escritorio, sillas, librero	2	1	9.45	3.15	3	3	28.35		
ÁREA TOTAL DE LOS COMPONENTES = 89.82 m² ÁREA TOTAL DEL SUBSISTEMA = 151 m² CIRCULACIONES = 61.18 m² NÚMERO TOTAL DE USUARIOS = 25 USUARIOS														

Tabla 10. Programa arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia.

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	NO. DE LOCALES	ÁREA (m ²)	DIMENSIONES (m)		ALTURA (m)	VOLUMEN (m ³)		
										LARGO	ANCHO				
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES	SERVICIOS	VIGILANCIA	CASETA DE VIGILANCIA	Control de acceso	Control de acceso, vigilar	Silla	1	1	9.28	3.2	2.9	3.5	32.48		
			CASETA DE VIGILANCIA	Control de acceso	Control de acceso, vigilar	Silla, cama, W.C., lavabo	2	1	20.63	6.25	3.3	3.5	72.18		
		ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO O VEHICULAR	Estacionarse	Estacionarse	-	-	36 cajones	442.68	-	-	-	-	-	
			ESTACIONAMIENTO O BICICLETAS	Estacionarse, resguardar bicicletas	Estacionarse	Soporte para bicicletas	-	-	-	-	-	-	-	-	
		PATIO DE MANIOBRAS	-	Maniobras para vehículos de carga	Maniobras para vehículos de carga	-	-	3 cajones	395	-	-	-	-	-	
		ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA	-	Maniobras para descarga de mercancía	Maniobras para descarga de mercancía	-	-	-	121.1	20.7	5.85	-	-	-	
		SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	-	Producción de energía	Mantenimiento de equipos para el suministro eléctrico	-	3	1	36	6	6	3.5	126		
		PLANTA DE TRATAMIENTO	-	Tratamiento de aguas grises y pluvial	Tratamiento de aguas grises y pluvial	-	3	1	70.94	11.35	6.25	3.5	248		
		CUARTO DE MÁQUINAS	-	Mantenimiento de equipos para el funcionamiento de la EPAM	Mantenimiento de equipos para el funcionamiento de la EPAM	-	3	1	49.6	8	6.2	3.5	173.6		
		ÁREA DE PERSONAL	CONTROL DE ACCESO	Control del personal	Control y acceso de personal	Escritorio, sillas	1	1	5.07	3.07	1.65	3	15.2		
			COMEDOR	Comer	Comer	Mesas, sillas, refrigerador, estufa, horno	6	1	18.9	6.3	3	3	56.7		
			VESTIDORES HOMBRES	Cambiarse, guardar pertenencias	Cambiarse, guardar pertenencias	Lockers, bancas	8	1	12.6	4.2	3	3	37.8		
			VESTIDORES MUJERES	Cambiarse, guardar pertenencias	Cambiarse, guardar pertenencias	Lockers, bancas	8	1	12.6	4.2	3	3	37.8		
			OFICINA	Control administrativo del personal	Control del personal	Escritorio, sillas, librero	3	1	9.92	3.15	3.15	3	29.77		
			ALMACEN GENERAL	Resguardo de equipos o herramientas	Resguardo de equipos o herramientas	Estantes	2	1	9.92	3.15	3.15	3	29.77		
			SANITARIOS	Fisiológica	Fisiológica	W.C., lavabos	1	2	3.1	2.07	1.5	3	9.31		
			CONTROL DE DESECHOS	Almacenar desechos	Almacenaje de desechos de la EPAM	Contenedores para basura	2	1	18.9	6.3	3	3	56.7		
		CAFETERÍA	CONTROL Y RECEPCIÓN DE ALIMENTOS	Control y recepción de alimentos para cocina	Control y recepción de alimentos para cocina	Escritorio, silla	1	1	3.12	2.4	1.3	3	9.36		
			ALMACÉN DE COCINA	Almacenar alimentos	Almacenar alimentos	Estantes	4	1	39.7	6.3	6.3	3	119.1		
			COCINA	Preparación de alimentos	Preparación de alimentos	Mesas de preparación, estufas, hornos, refrigeradores, tarjas, fregaderos	12	1	72	12	6	3	216		
			SANITARIOS HOMBRES	Fisiológica	Fisiológica	W.C., lavabos, mingitorios	5	1	18	6	3	3	54		
			SANITARIOS MUJERES	Fisiológica	Fisiológica	W.C., lavabos	5	1	18	6	3	3	54		
			ÁREA DE COMENSALES	Comer, platicar, estar	Comer, platicar, estar	Mesas, sillas, sillones, mesas de centro	84	1	264	18	-	3	-		
			ÁREA TOTAL DE LOS COMPONENTES = 1,654.18 m² NÚMERO TOTAL DE USUARIOS = 154 USUARIOS												
		SUBSISTEMA	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	NO. DE LOCALES	ÁREA (m ²)	DIMENSIONES (m)		ALTURA (m)	VOLUMEN (m ³)	
											LARGO	ANCHO			
		ÁREAS EXTERIORES	ÁREA DEPORTIVA AL AIRE LIBRE	MULTICANCHAS	Ejercitarse al aire libre	Ejercicios al aire libre, fútbol, básquetbol, caminar, bailar, yoga, etc	Redes para porterías, protecciones laterales	12 a 20	1	294	21	14	-	-	
				GRADAS	Sentarse	Sentarse, ver actividades deportivas	-	40 a 45	1	80	17.65	4.5	-	-	
			PATIO DE USOS MÚLTIPLES	-	Recreación, comercio, cohesión social	Eventos culturales, comercio	Bancas, sillas, mesas	80 a 100	1	792	39.6	20	-	-	
		ÁREA TOTAL DE LOS COMPONENTES = 1,166 m² NÚMERO TOTAL DE USUARIOS = 165 USUARIOS													

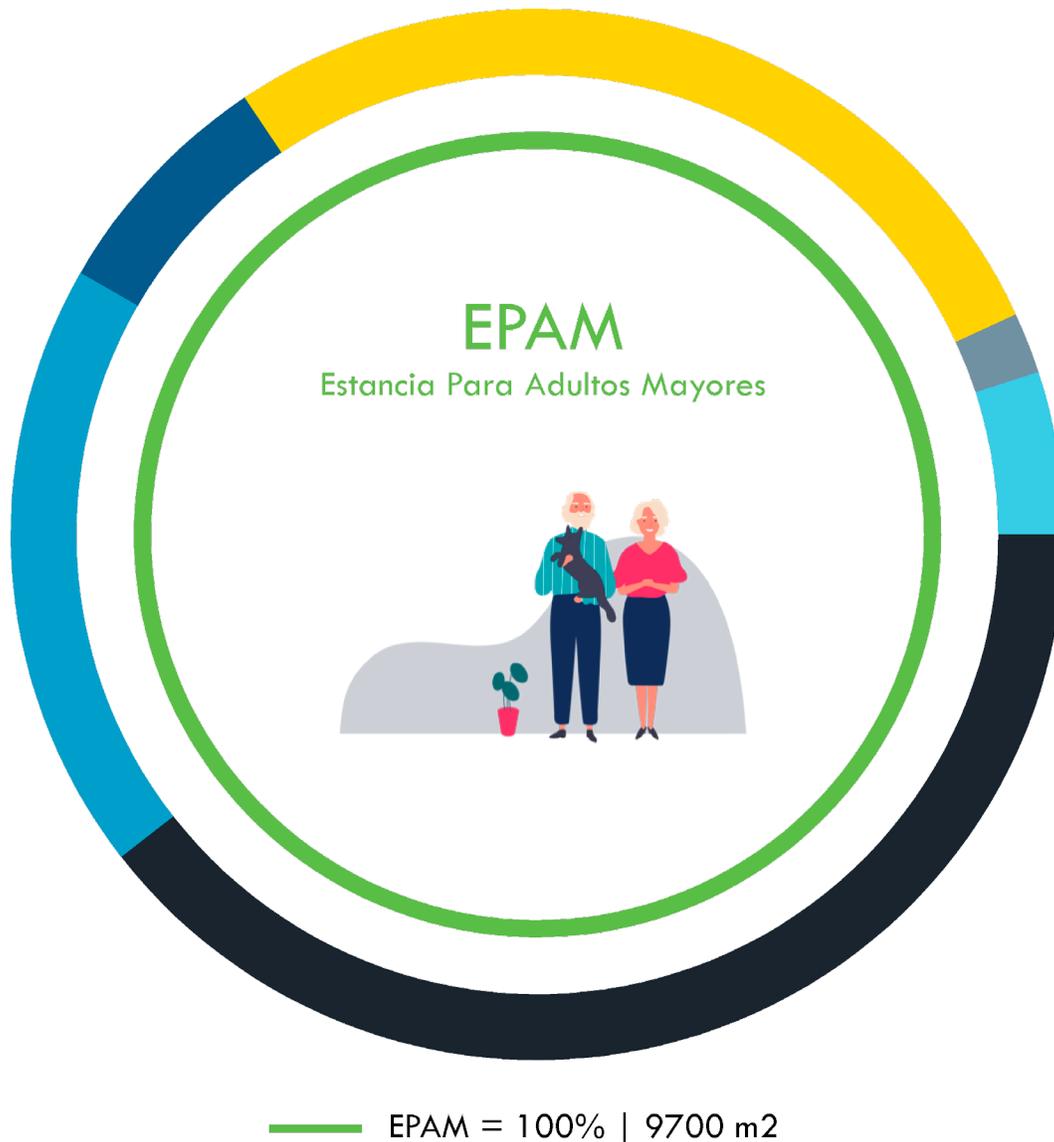
Tabla 10. Programa arquitectónico.
Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO V | ANTEPROYECTO
PLAN PRELIMINAR

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	NO. DE LOCALES	ÁREA (m ²)	DIMENSIONES (m)		ALTURA (m)	VOLUMEN (m ³)		
										LARGO	ANCHO				
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES	ÁREA DEPORTIVA	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	-	Clases de distintas actividades	Actividades deportivas	-	12	3	36	6	6	3.2	115.2		
			-	Esperar	Esperar	Bancas	8	1	36	6	6	3.2	115.2		
		SALA DE ESPERA	-	Esperar	Esperar	Bancas	3	1	9	3	3	3.2	28.8		
			-	Esperar	Esperar	Bancas	3	1	9	3	3	3.2	28.8		
		CUBÍCULOS	CAJA	Cobro de servicios	Cobro de servicios	Silla, escritorio, computadora	1	1	9	3	3	3.2	28.8		
			RECEPCIÓN	Informes de servicios deportivos	Informes de servicios deportivos	Silla, escritorio	1	1	9	3	3	3.2	28.8		
			OFICINA	Administración de área deportiva	Administración de área deportiva	Sillas, escritorio	3	1	9	3	3	3.2	28.8		
		VESTIDORES HOMBRES	VESTIDORES	Vestirse	Vestirse, resguardo de pertenencias personales	Bancas, lockers	7	1	27	6	4.5	3.2	86.4		
			REGADERAS	Ducharse	Ducharse	-	3	1	13.5	4.5	3	3.2	43.2		
			SANITARIOS	Fisiológica	Fisiológica	W.C., lavabos, mingitorios	4	1	13.5	4.5	3	3.2	43.2		
		VESTIDORES MUJERES	VESTIDORES	Vestirse	Vestirse, resguardo de pertenencias personales	Bancas, lockers	7	1	27	6	4.5	3.2	86.4		
			REGADERAS	Ducharse	Ducharse	-	3	1	13.5	4.5	3	3.2	43.2		
			SANITARIOS	Fisiológica	Fisiológica	W.C., lavabos	4	1	13.5	4.5	3	3.2	43.2		
		CARRILES DE NADO	-	Nadar	Nadar	Accesorios para líneas de carriles	6	1	144	18	8	1.5	216		
		HIDROTERAPIA	-	Terapia y rehabilitación de adultos mayores	Terapia y rehabilitación de adultos mayores	-	16	1	121.7	15.6	7.8	1.5	182.5		
		GIMNASIO	RECEPCIÓN	Informes de servicios del gimnasio	Informes de servicios del gimnasio	Recepción, silla	1	1	18	6	3	2.4	43.2		
			ZONA DE PESAS	Realizar ejercicios de pesas	Realizar ejercicios de pesas	Racks para mancuernas y discos, bancos, barras olímpicas	14	1	108	18	6	2.4	259.2		
			ZONA DE CARDIO	Realizar ejercicios de cardio	Realizar ejercicios de cardio	Bicicletas, caminadoras, escaladoras	16	1	108	18	6	2.4	259.2		
			SANITARIOS HOMBRES	Fisiológica	Fisiológica	W.C., lavabos, mingitorios	4	1	18	6	3	2.4	43.2		
			SANITARIOS MUJERES	Fisiológica	Fisiológica	W.C., lavabos	3	1	18	6	3	2.4	43.2		
			FISIOTERAPIA	Tratamientos y técnicas de rehabilitación	Tratamientos y técnicas de rehabilitación	Barras paralelas, bicicletas para fisioterapia, camas para masajes	10	1	108	18	6	2.4	259.2		
			SALA DE ESPERA	Esperar	Esperar	Bancas	10	1	36	6	6	2.5	86.4		
		ÁREA TOTAL DE LOS COMPONENTES = 967.7 m² ÁREA TOTAL DEL SUBSISTEMA = 1,763 m² CIRCULACIONES = 795.3 m² NÚMERO TOTAL DE USUARIOS = 160 USUARIOS													
		ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES	ÁREA HABITACIONAL	HABITACIÓN	-	Hospedarse, dormir, estar, descansar, leer, ver TV, bañarse	Hospedarse, dormir, estar, descansar, leer, ver TV, bañarse	Cama matrimonial, clóset, W.C., lavabo, regadera, silla, mesas de noche	2	30	36	6	6	2.4	86.4
					-	Sentarse, platicar, esperar	Sentarse, platicar, esperar	Sillas, sillones, mesas	12 a 16	4	72	12	6	2.4	172.8
				ÁREA DE ESTAR	-	Sentarse, platicar, esperar	Sentarse, platicar, esperar	Sillas, mesas	16 a 24	2	144	24	6	2.4	345
					-	Almacenar desechos	Almacenaje de desechos de la EPAM	Contenedores para basura	2	2	18	6	3	2.4	43.2
				CONTROL DE DESECHOS	-	Almacenamiento	Almacenamiento	Clósets y estantes	2	2	18	6	3	2.4	43.2
RECEPCIÓN	-			Informes de servicios	Informes de servicios	Recepción, silla	1	4	18	6	3	2.4	43.2		
ESTACIÓN DE ENFERMERÍA	-			Monitoreo de adultos mayores	Monitoreo de adultos mayores	Mueble de estación, sillas	2	4	18	6	3	2.4	43.2		
ÁREA TOTAL DE LOS COMPONENTES = 1,872 m² ÁREA TOTAL DEL SUBSISTEMA = 2,580 m² CIRCULACIONES = 708 m² NÚMERO TOTAL DE USUARIOS = 188 USUARIOS															

Tabla 10. Programa arquitectónico.
Fuente: Elaboración propia.

PORCENTAJE DE ÁREAS



Área médica = 5.7 % | 553 m2

Área de servicios = 7.2 % | 698 m2

Área de gobierno = 1.55 % | 151 m2

Área deportiva = 18.2 % | 1765 m2

Área habitacional = 26.6 % | 2580 m2

Áreas exteriores = 40.75 % | 3953 m2

Gráfica 9. Porcentaje de áreas.
Fuente: Elaboración propia.

5.2 DIAGRAMA DE SISTEMAS Y SUBSISTEMAS

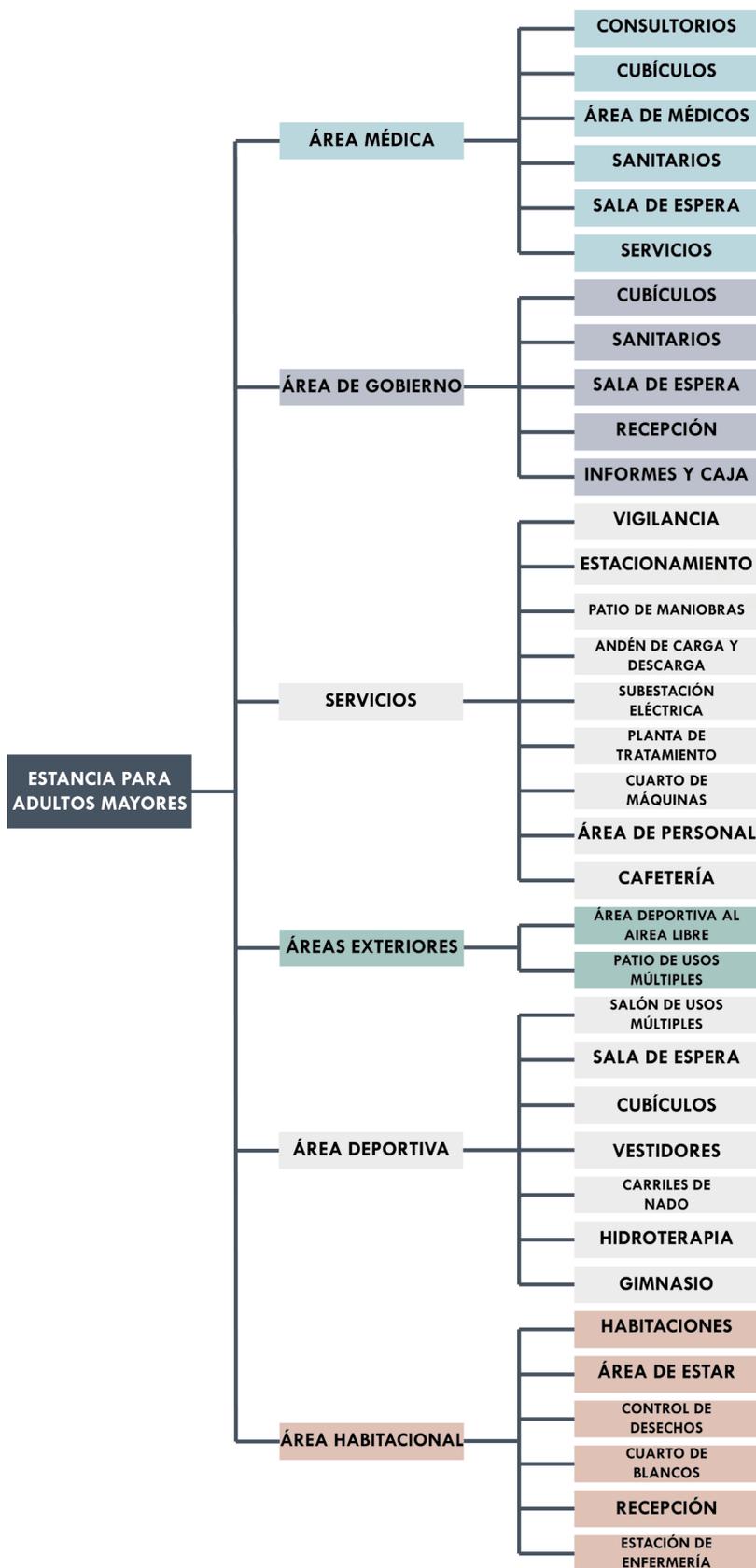


Diagrama 4. Sistemas y subsistemas.
Fuente: Elaboración propia.

5.3 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

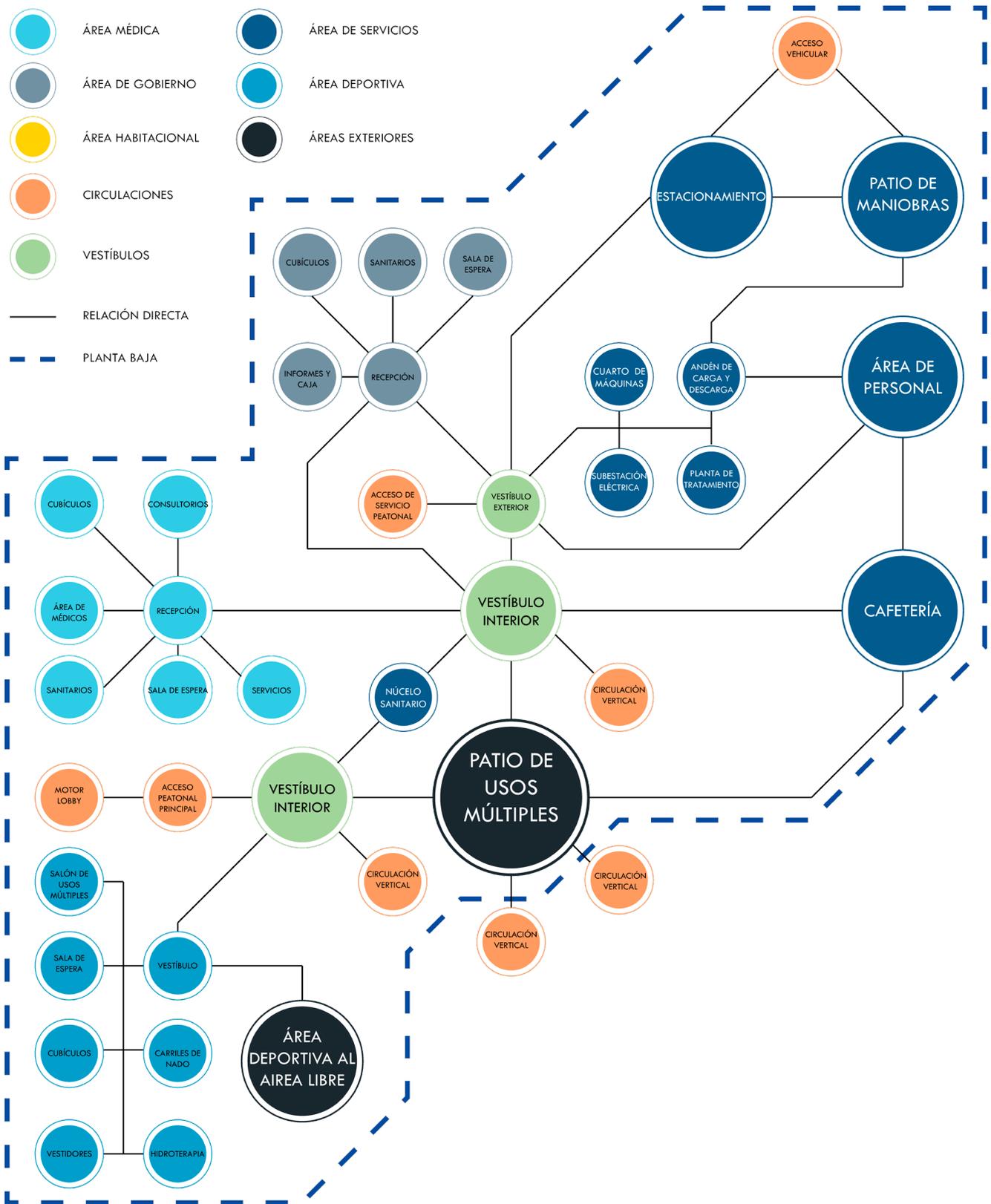


Diagrama 5.1. Diagrama de funcionamiento.
Fuente: Elaboración propia.

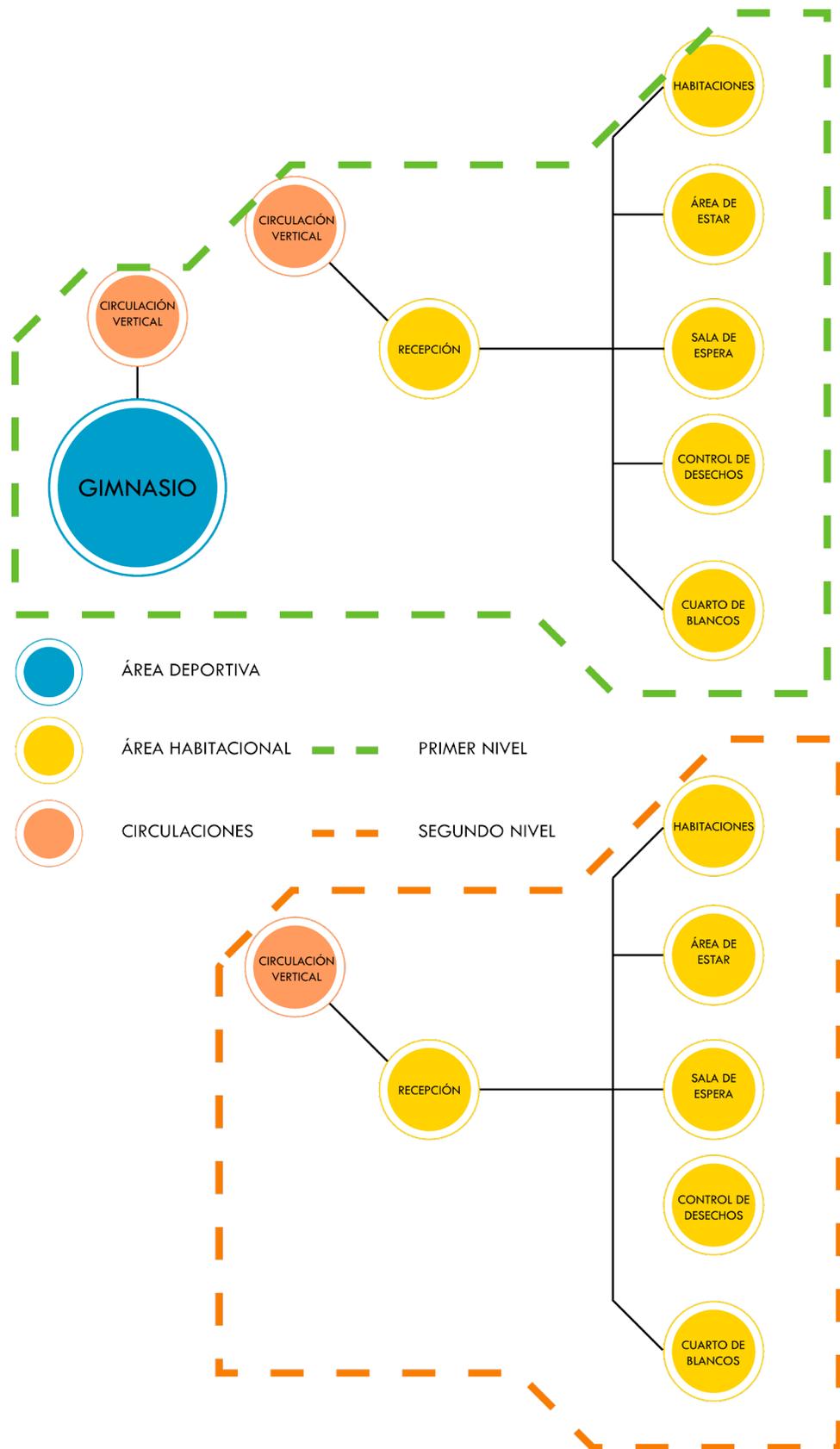


Diagrama 5.2. Diagrama de funcionamiento.
Fuente: Elaboración propia.

PLAN BÁSICO

CAPÍTULO VI

PROYECTO ARQUITECTÓNICO BÁSICO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

6.1 CONCEPTUALIZACIÓN

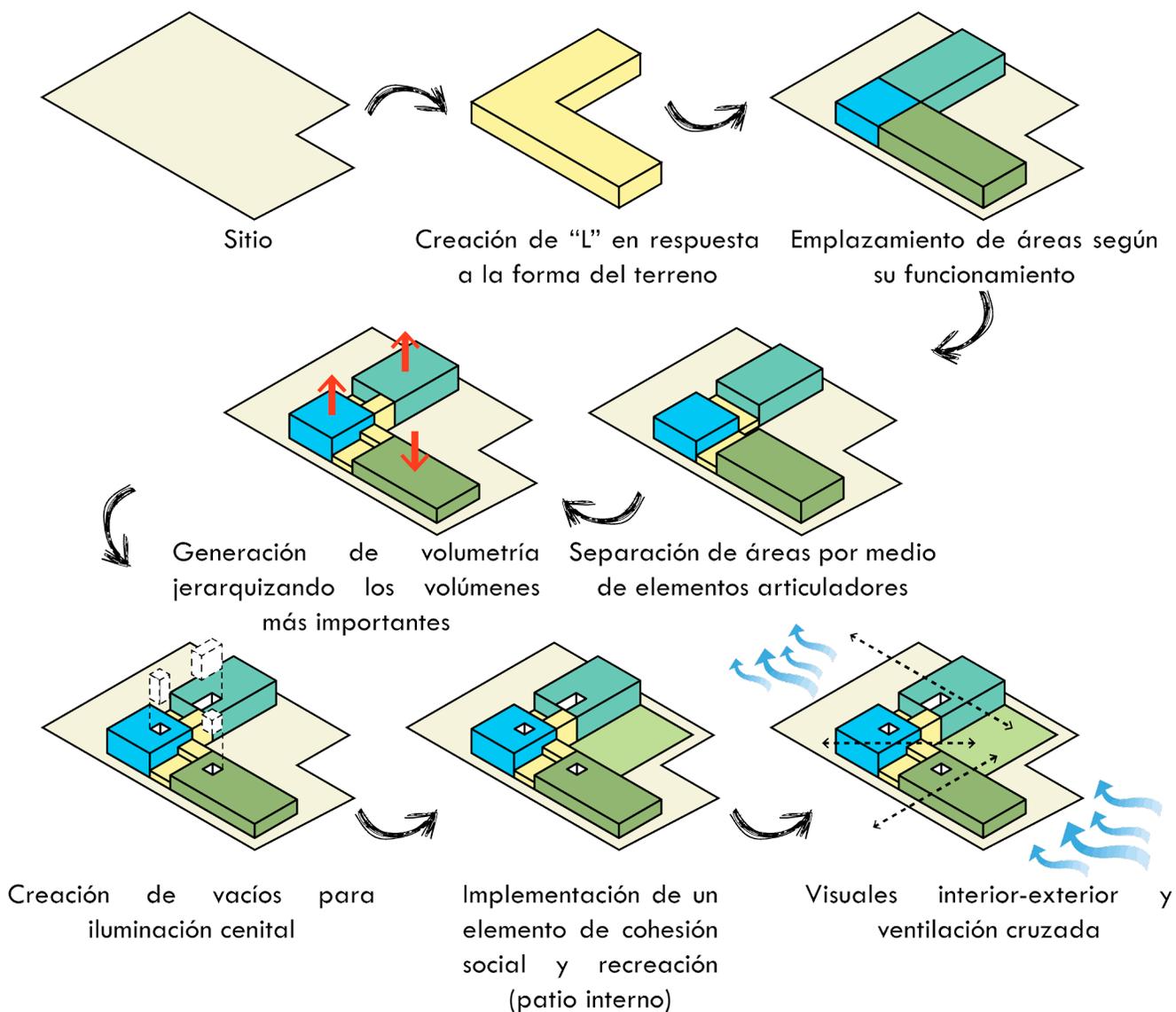


Imagen 102. Conceptualización.
Fuente: Elaboración propia.

6.2 ZONIFICACIÓN

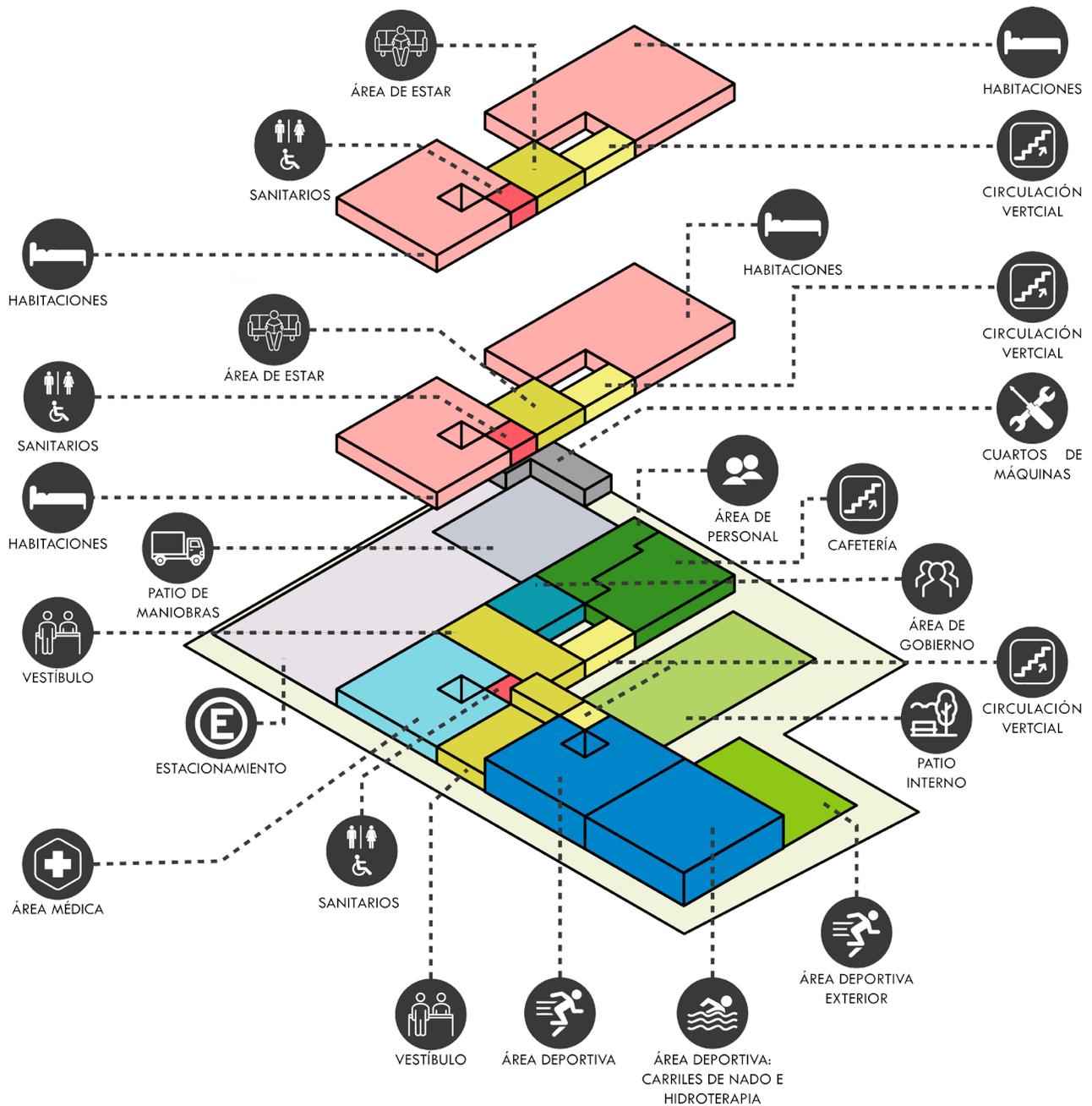


Imagen 103. Zonificación EPAM (Estancia Para Adultos Mayores).
Fuente: Elaboración propia.

6.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La Estancia Para Adultos Mayores (EPAM) se trata de un proyecto ubicado en la Calle Urawa 110, Col. Progreso, en la cabecera del Municipio de Toluca, Estado de México, situándose en la esquina con la Calle Olaguibel. El terreno cuenta con una superficie aproximada de 9,700 m². En cuanto a la reglamentación, cabe mencionar que se permite el uso habitacional así como la mezcla de usos, por lo que se implementa la propuesta de habitaciones y servicios mixtos al interior de la EPAM.

El diseño del conjunto propone la creación de 3 cuerpos albergando las áreas especificadas en el programa arquitectónico, unidos por 2 vestíbulos articuladores que generan una “L” en planta. Rodeando estos volúmenes, se encuentran un área deportiva al exterior, un patio con de usos múltiples, estacionamiento, patio de maniobras y los cuartos de máquinas.

El cuerpo “A”, ubicándose al noroeste del predio, alberga el Área médica y un bloque del Área habitacional; el cuerpo “B”, ubicándose al noreste del predio, alberga el Área de gobierno, Servicios y el bloque restante del Área habitacional; el cuerpo “C”, ubicándose al suroeste del predio, alberga el Área deportiva.

El diseño general busca estar en congruencia con la simpleza y limpieza visual que se propone en cuanto al tema estructural y constructivo, buscando acabados simples, gamas de colores neutras u hogareñas, orden y ortogonalidad.



Imagen 104. Fachada principal Estancia Para Adultos Mayores.
Fuente: Elaboración propia.



VESTÍBULOS ARTICULADORES

Al llegar al conjunto ya sea en automóvil o peatonalmente, el usuario es recibido por un vestíbulo semicubierto por una serie de vigas, generando una transición de exterior-interior y un juego de luz y sombra.

Una vez pasada esta transición, se encontrará con una recepción a manera de remate visual, teniendo una celosía de fondo que atraerá al usuario y será uno de los primeros referentes visuales que tendrá durante su estancia en la EPAM.

El diseño de la cubierta de estos espacios deja entrever el sistema estructural con el que se pensó este proyecto, sobresaliendo las vigas que generan este camino semicubierto para rematar con la recepción.

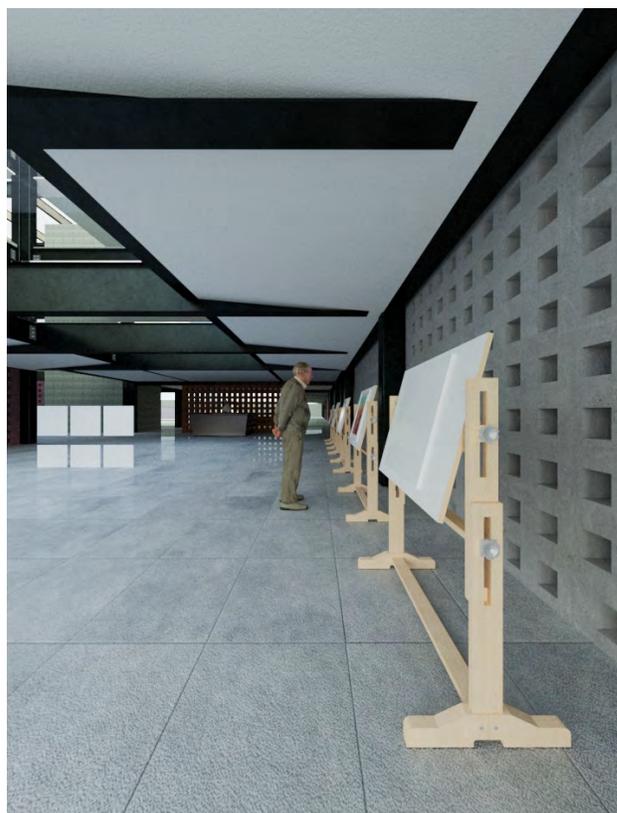


Imagen 105. Vista del vestíbulo norte que da hacia el estacionamiento.
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 106. Vista del vestíbulo principal (oeste) hacia la recepción.
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 107. Vista de la propuesta para recepción y diseño de celosía.
Fuente: Elaboración propia.

CUERPO “A”

El Cuerpo “A” cuenta con 3 niveles; en la PB se encuentra el Área médica y en los 2 niveles restantes un bloque del Área habitacional. Cada nivel cuenta con un vestíbulo interno y recepción, que redirige al usuario a los diferentes servicios con los que cuenta la EPAM.

Una de las premisas más importantes fue la luz natural, por lo que por medio de patios internos, se busca la generación constante de iluminación cenital.

El diseño en cuanto acabados busca que los espacios sean hogareños y que el usuario no relacione este proyecto con un hospital o un asilo, sino que sea un espacio más dinámico y vital.



Imagen 108. Vista del consultorio geriátrico.
Fuente: Elaboración propia.

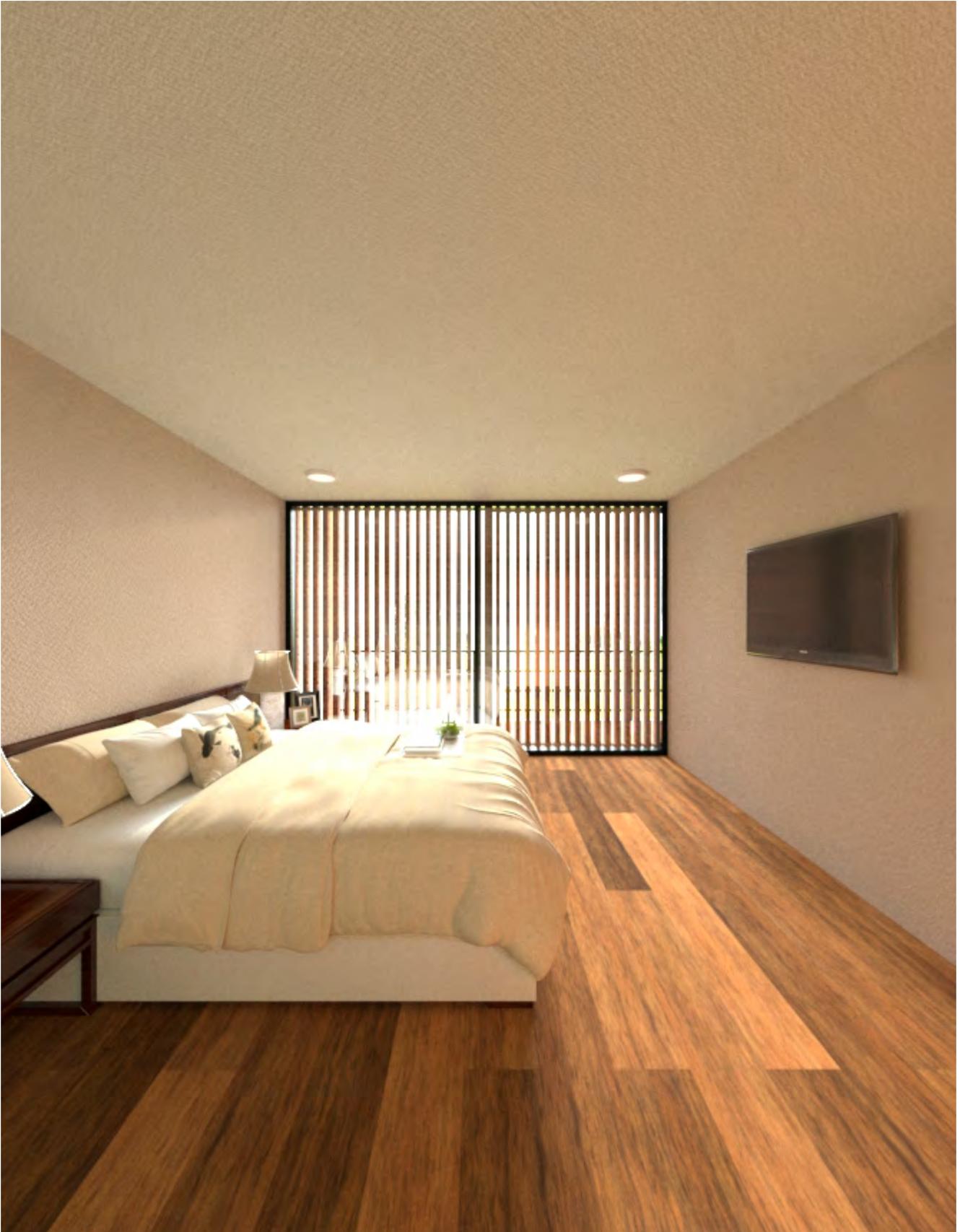


Imagen 109. Vista interior de la propuesta para habitaciones.
Fuente: Elaboración propia.

CUERPO “B”

El Cuerpo “B” cuenta con 3 niveles; en la PB se encuentran los servicios y el Área de Gobierno, en los 2 niveles siguientes se encuentra el bloque restante del Área habitacional.

El diseño del Área de Gobierno, busca un toque industrial, dejando aparentes algunos elementos de la estructura e instalaciones. Esto mismo se genera en los Servicios, aunque en el espacio más relevante que es la cafetería, se busca generar algunos detalles que proporcionen un espacio más cálido y confortable.

Las habitaciones en este cuerpo siguen la misma línea que en el cuerpo “A” que es la de generar atmósferas más hogareñas.



Imagen 110. Vista general del área de gobierno.
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 111. Vista general del área de comensales de la cafetería.
Fuente: Elaboración propia.

CUERPO “C”

El Cuerpo “C” cuenta con 2 niveles, en una sección se encuentran diferentes módulos deportivos en PB y 1er nivel; en otra, a doble altura, los carriles de nado y el área de hidroterapia.

La estructura en este cuerpo es un elemento importante, ya que todo en su mayoría es aparente, haciendo énfasis en el sistema estructural propuesto para este proyecto: marcos rígidos de acero, armaduras y entrepisos metálicos, generando una relación entre acero, cristal y grandes cuerpos de agua (carriles de nado y albercas de hidroterapia). El diseño principalmente busca que sean espacios dinámicos, vitales, activos, para que el usuario pueda relacionarlo con el deporte y la actividad física.

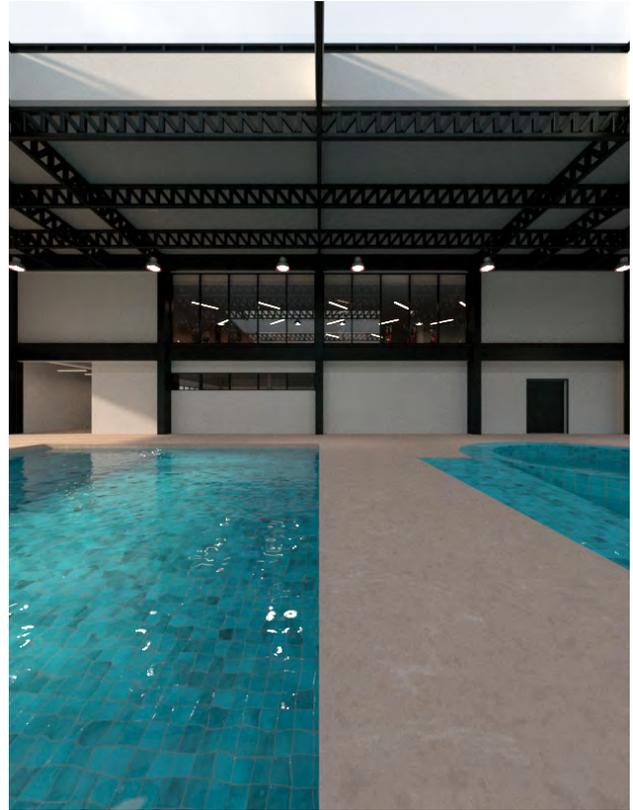


Imagen 112. Vista del área de nado e hidroterapia.
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 113. Vista del salón de usos múltiples.
Fuente: Elaboración propia.

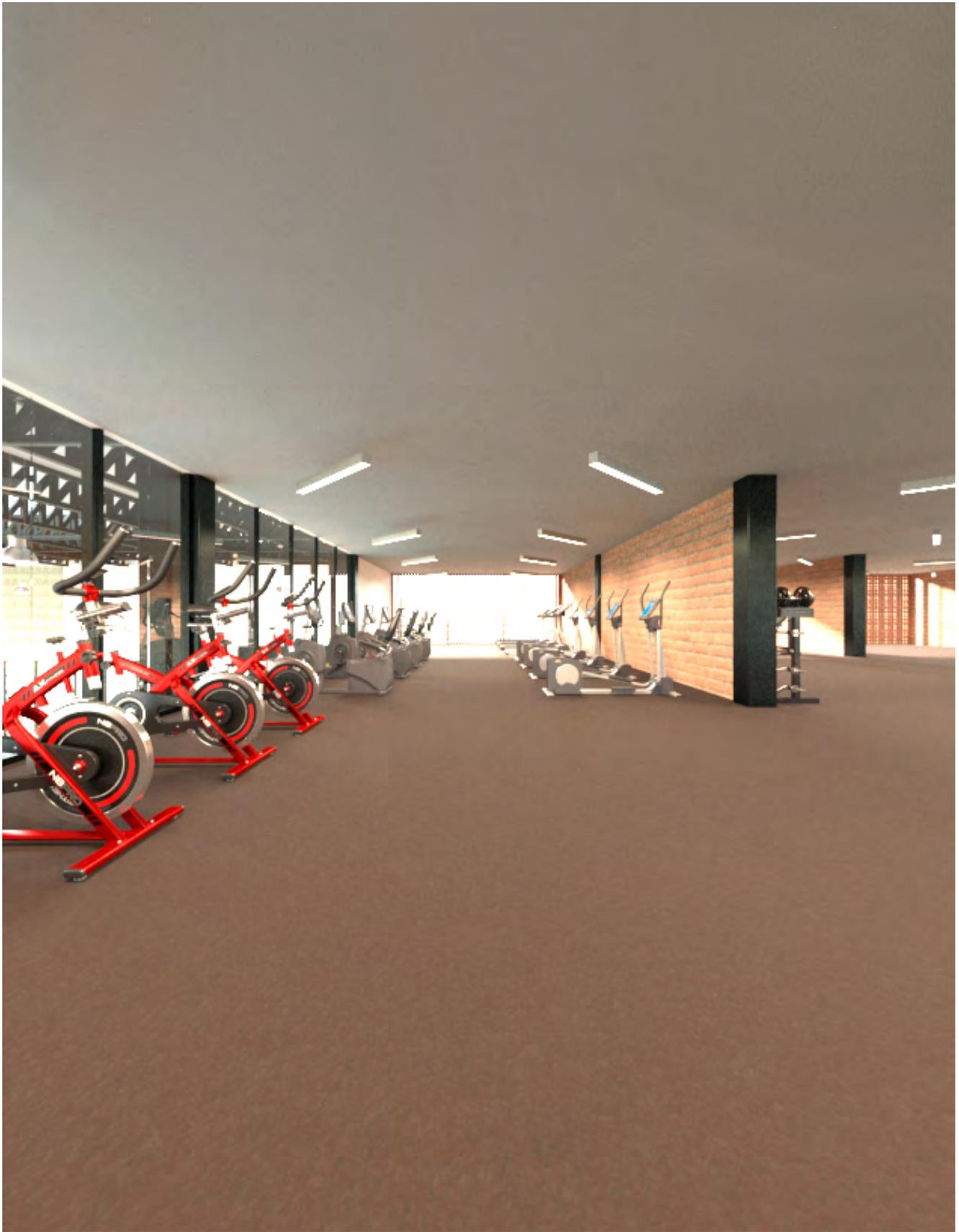


Imagen 114. Interior del gimnasio.
Fuente: Elaboración propia.

ÁREAS EXTERIORES

En la parte norte se cuenta con un control de acceso vehicular y de personal que dirige al usuario al estacionamiento. Éste cuenta con 36 cajones: 4 de ellos para personas con discapacidad y 1 adaptado para ambulancia. Seguido está el patio de maniobras que dirige hacia un andén de carga y descarga y el bloque de cuartos de máquinas.

Uno de los elementos exteriores más importantes en la propuesta de todo el conjunto es el patio interior. Éste busca ser un generador de cohesión social en los habitantes de la zona, así como un motor económico y cultural que ofrezca distintas actividades. El diseño de este espacio busca contar con mucha vegetación y pequeñas terrazas, que sirvan de contemplación para los habitantes de la EPAM. Al centro se deja un gran espacio a manera de explanada en donde se podrán desarrollar las diferentes actividades que promuevan este proyecto.

También se cuenta en la zona sureste con un área deportiva exterior, rodeada por unas gradas incrustadas en un talud perimetral.

Se propuso una intervención del espacio público para brindar mayor prioridad al peatón en las aceras que dan hacia la Calle Urawa y Olaguibel, esto también con el propósito de acercar a la población circundante hacia la EPAM.

En todos los espacios exteriores se busca tener un gran volumen de áreas verdes como referente visual para el usuario.



Imagen 115. Vista de la caseta de vigilancia.
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 116. Vista de la intervención exterior del espacio público, desde la Calle Urawa.
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 117. Vista del patio interior.
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 118. Vista del Área deportiva exterior.
Fuente: Elaboración propia.

PLAN BÁSICO

CAPÍTULO VII

PROYECTO DE ACABADOS BÁSICO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

7.1 ÁREA MÉDICA



Imagen 119. Propuesta de acabados para el Área Médica.
Fuente: Elaboración propia.

ÁREA MÉDICA					
PISOS		MUROS		PLAFONES	
ESPACIO	MATERIAL	ESPACIO	MATERIAL	ESPACIO	MATERIAL
1 consultorios y área de médicos	 Piso vinílico Gris Elektra, Colección Health & Care	1 consultorios y área de médicos	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Koala 305-01	1 consultorios y área de médicos	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01
2 sanitarios y farmacia	 Piso porcelánico en formato grande 60x60 cm, estilo cemento color grafito	2 sanitarios y farmacia	 Loseta cerámica en formato grande de 60x60 cm, estilo piedra, color beige	2 sanitarios y farmacia	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01
3 circulaciones generales y vestíbulos	 Piso vinílico Gris Elektra, Colección Health & Care	3 circulaciones generales y vestíbulos	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01	3 circulaciones generales y vestíbulos	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01
4 terraza	 Piso porcelánico en formato grande 60x60 cm, estilo cemento color grafito				

Tabla 11. Propuesta de acabados para el Área Médica.
Fuente: Elaboración propia.

7.2 ÁREA DE GOBIERNO

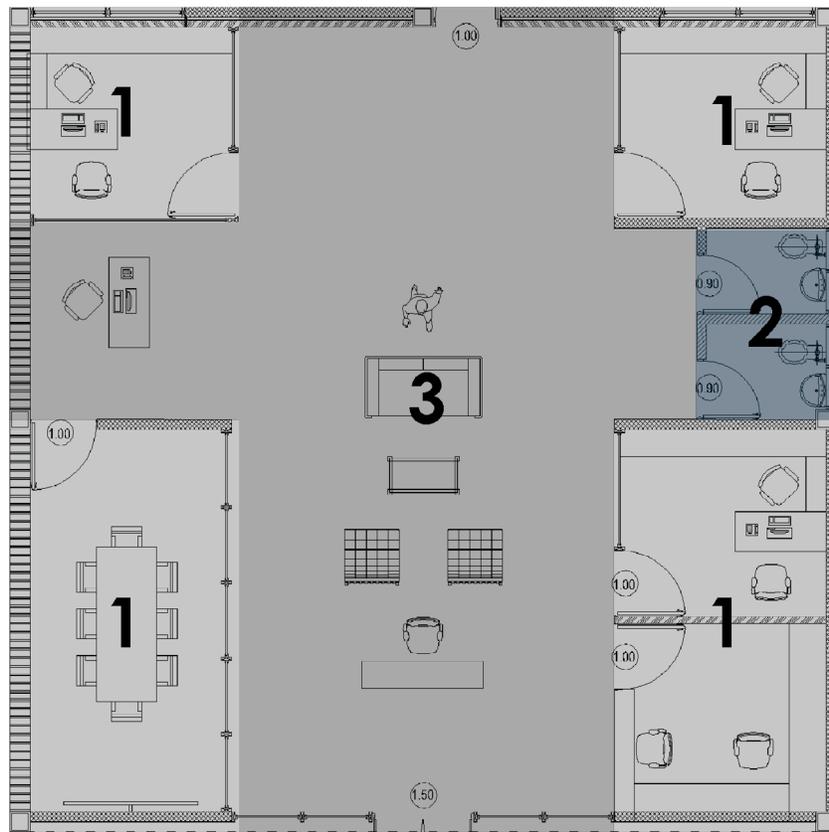


Imagen 120. Propuesta de acabados para el Área de Gobierno.
Fuente: Elaboración propia.

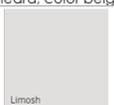
ÁREA DE GOBIERNO					
PISOS		MUROS		PLAFONES	
ESPACIO	MATERIAL	ESPACIO	MATERIAL	ESPACIO	MATERIAL
1 cubículos y sala de juntas	 Piso porcelánico en formato grande 60x120 cm, estilo piedra color gris, Geologic	1 cubículos y sala de juntas	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01	1 cubículos y sala de juntas	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Cacerola 311-04
2 sanitarios	 Piso porcelánico en formato grande 60x60 cm, estilo cemento color grafito	2 sanitarios	 Loseta cerámica en formato grande de 60x60 cm, estilo piedra, color beige	2 sanitarios	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Cacerola 311-04
3 circulaciones generales y vestíbulos	 Piso porcelánico en formato grande 60x120 cm, estilo piedra color gris, Geologic	3 circulaciones generales y vestíbulos	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01	3 circulaciones generales y vestíbulos	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Cacerola 311-04

Tabla 12. Propuesta de acabados para el Área de Gobierno.
Fuente: Elaboración propia.

7.3 ÁREA HABITACIONAL

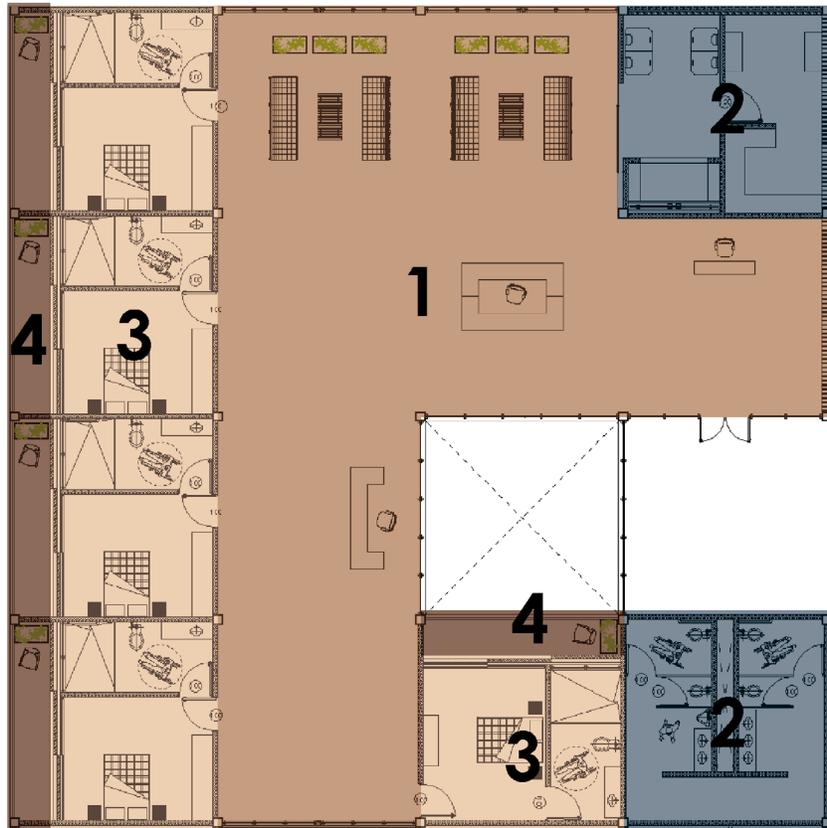


Imagen 121. Propuesta de acabados para el Área Habitacional.
Fuente: Elaboración propia.

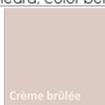
ÁREA HABITACIONAL					
PISOS		MUROS		PLAFONES	
ESPACIO	MATERIAL	ESPACIO	MATERIAL	ESPACIO	MATERIAL
1 circulaciones generales, áreas de estar y estaciones de enfermeras	 Piso vinílico marca Tekno-step, modelo OAK SAND LC-TV-R-4013 en rollo de 4 x 25 m	1 circulaciones generales, áreas de estar y estaciones de enfermeras	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01	1 circulaciones generales, áreas de estar y estaciones de enfermeras	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01
2 sanitarios, farmacia y área de servicios	 Piso porcelánico en formato grande 60x60 cm, estilo cemento color grafito	2 sanitarios, farmacia y área de servicios	 Loseta cerámica en formato grande de 60x60 cm, estilo piedra, color beige	2 sanitarios, farmacia y área de servicios	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Cacerola 311-04
3 habitaciones	 Piso vinílico marca Tekno-step, modelo OAK SAND LC-TV-R-3026 en rollo de 4 x 25 m	3 habitaciones	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Creme Brulee 269-02	3 habitaciones	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01
4 balcones (habitaciones)	 Piso tipo deck sintético marca Tekno-Step, modelo TEAK en formato de 14.5 x 220	4 balcones (habitaciones)	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Creme Brulee 269-02	4 balcones (habitaciones)	 Pintura vinilica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01

Tabla 13. Propuesta de acabados para el Área Habitacional.
Fuente: Elaboración propia.

7.4 ÁREA DE SERVICIOS

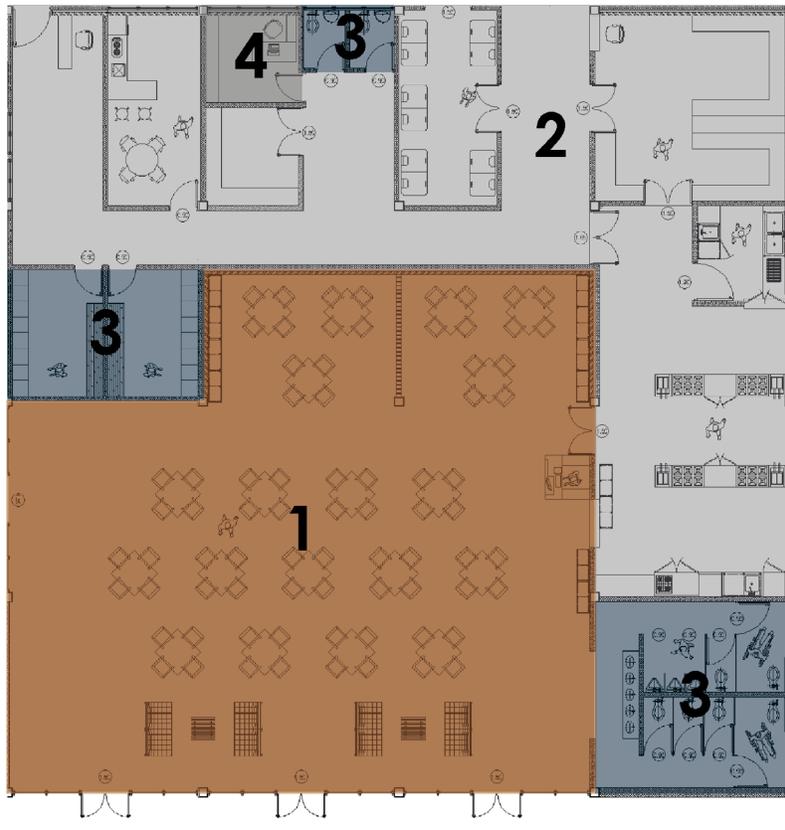


Imagen 122. Propuesta de acabados para el Área de Servicios.
Fuente: Elaboración propia.

ÁREA DE SERVICIOS					
PISOS		MUROS		PLAFONES	
ESPACIO	MATERIAL	ESPACIO	MATERIAL	ESPACIO	MATERIAL
1 zona de comenzales (cafetería)	 Piso cerámico en formato mediano de 15x50 cm, estilo madera, color café	1 zona de comenzales (cafetería)	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Creme Brulee 269-02	1 zona de comenzales (cafetería)	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Cacerola 311-04
2 cocina, circulaciones generales, bodega, almacén, comedor de servicio, control de desechos	 Concreto pulido	2 cocina, circulaciones generales, bodega, almacén, comedor de servicio, control de desechos	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01	2 cocina, circulaciones generales, bodega, almacén, comedor de servicio, control de desechos	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Cacerola 311-04
3 sanitarios y vestidores	 Piso porcelánico en formato grande 60x60 cm, estilo cemento color grafito	3 sanitarios y vestidores	 Loseta cerámica en formato grande de 60x60 cm, estilo piedra, color beige	3 sanitarios y vestidores	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Cacerola 311-04
4 oficina	 Piso porcelánico en formato grande 60x120 cm, estilo piedra color gris, Geologic	4 oficina	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01	4 oficina	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Cacerola 311-04

Tabla 14. Propuesta de acabados para el Área de Servicios
Fuente: Elaboración propia.

7.5 ÁREA DEPORTIVA

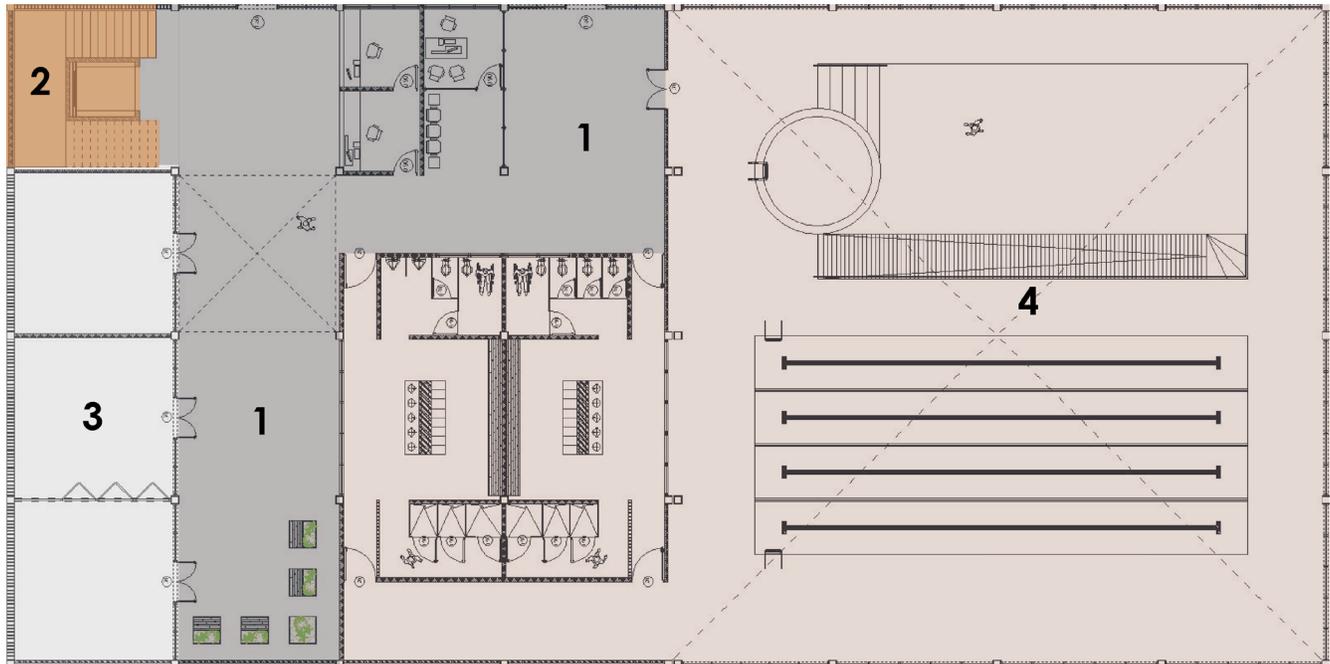


Imagen 123. Propuesta de acabados para el Área Deportiva.
Fuente: Elaboración propia.

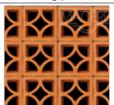
ÁREA DEPORTIVA					
PISOS		MUROS		PLAFONES	
ESPACIO	MATERIAL	ESPACIO	MATERIAL	ESPACIO	MATERIAL
1 circulaciones generales, vestíbulos, oficinas y cubículos	 Piso porcelánico en formato grande 60x120 cm, estilo piedra color gris, Geologic	1 circulaciones generales, vestíbulos, oficinas y cubículos	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01	1 circulaciones generales, vestíbulos, oficinas y cubículos	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Cacerola 311-04
2 escaleras	 Piso porcelánico en formato grande 60x60 cm, estilo piedra color ivory	2 escaleras	 Muros con celosía de tabique aparente	2 escaleras	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Cacerola 311-04
3 salones de usos múltiples y gimnasio	 Piso amortiguante de caucho en rollo	3 salones de usos múltiples y gimnasio	 Muros con celosía de tabique aparente	3 salones de usos múltiples y gimnasio	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01
4 área de nado, hidroterapia, vestidores y regaderas	 Piso porcelánico antideslizante en formato de 60x60 cm, modelo Deep	4 área de nado, hidroterapia, vestidores y regaderas	 Loseta antideslizante en formato de 60x60 cm, modelo Deep White, color	4 área de nado, hidroterapia, vestidores y regaderas	 Pintura vinílica marca Comex Pro 1000 Plus Color Limosh 312-01

Tabla 15. Propuesta de acabados para el Área Deportiva.
Fuente: Elaboración propia.

7.6 ÁREAS EXTERIORES



Imagen 124. Propuesta de acabados para Áreas Exteriores.
Fuente: Elaboración propia.

ÁREAS EXTERIORES			
ESPACIO	PISOS	ESPACIO	PISOS
	MATERIAL		MATERIAL
1 estacionamiento	 Pavimento de concreto hidráulico	5 multicanchas	 Piso Deportan RV2 Exterior en tonalidades de azules
2 cuartos de vigilancia y cuartos de máquinas	 Concreto pulido		
3 patio central	 Piso porcelánico antideslizante, modelo Alma Mist formato 19.4 x 97.8 cm		
4 patio central (terrazas)	 Piso porcelánico antideslizante, modelo Alma Forest formato 19.4 x 97.8 cm		

Tabla 16. Propuesta de acabados para Áreas Exteriores.
Fuente: Elaboración propia.

7.7 VESTÍBULOS Y CIRCULACIONES



Imagen 125. Propuesta de acabados para vestíbulos y circulaciones generales.
Fuente: Elaboración propia.

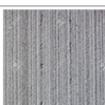
VESTÍBULOS Y CIRCULACIONES	
PISOS	
ESPACIO	MATERIAL
1 circulaciones y vestíbulos	 Piso porcelánico en formato grande 60x120 cm, estilo piedra color gris, Geologic
2 rampas	 Piso de concreto rayado
3 circulaciones estacionamiento	 Piso de concreto rayado
4 banqueta	 Piso de concreto rayado en un formato de 1.20 x 1.20 m

Tabla 17. Propuesta de acabados para el vestíbulos y circulaciones generales.
Fuente: Elaboración propia.

PLAN BÁSICO

CAPÍTULO VIII

PROYECTO ESTRUCTURAL BÁSICO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

8.1 ANÁLISIS DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



Imagen 126. Marcos rígidos de acero.
Fuente: ¿Qué son los marcos rígidos? (s.f.). Revista construye. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.revistaconstruye.com.mx/ingenierias/2869-%C2%BFqu%C3%A9-son-los-marcos-r%C3%ADgidos.html>



Imagen 127. Sistema de entrepiso con lámina metálica losacero.
Fuente: Escobar, C. (s.f.) *Portafolio Digital Tecnológico de la Construcción 1*. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://sites.google.com/site/tecno1christianescobar/losas/losa-aligerada/losacero>

SISTEMA CONSTRUCTIVO 1

Marcos rígidos de acero, con perfiles HSS para columnas y Vigas I perfiles IPR, sistema de entrepiso con losacero y muros dobles compuestos por tabique rojo aparente (para exteriores) y un sistema de muro con aislante térmico y tablaroca (para interiores).



Imagen 128. Estudio Macías Peredo, Casa Atlas
Fotografía: Jaime Navarro.
Fuente: Arquine. (6 de febrero de 2014). *Emerging Voices 2014*. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.arquine.com/emerging-voices-2014/>

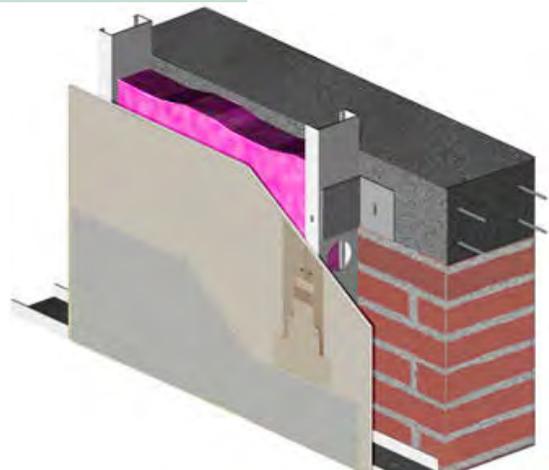


Imagen 129. Muro con sistema térmico.
Fuente: *Sistema Térmico Tablaroca*. (s.f.) USG. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.usg.com/content/usgcom/spanish/products/systems/sistema-termico-tablaroca.html>



Imagen 126. Marcos rígidos de acero.
Fuente: ¿Qué son los marcos rígidos? (s.f.). Revista construye. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <http://www.revistaconstruye.com.mx/ingenierias/2869-%C2%BFqu%C3%A9-son-los-marcos-r%C3%ADgidos.html>



Imagen 127. Sistema de entrepiso con lámina metálica losacero.
Fuente: Escobar, C. (s.f.) *Portafolio Digital Tecnológico de la Construcción* 1. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://sites.google.com/site/tecno1christianescobar/losas/losa-aligerada/losacero>

SISTEMA CONSTRUCTIVO 2

Marcos rígidos de acero, con perfiles HSS para columnas y Vigas I perfiles IPR, sistema de entrepiso con losacero y muros prefabricados de paneles con aparentado de concreto biselado.



Imagen 130. Cempanel Biselado.
Fuente: Cempanel Biselado. (s.f.) Poste y canal. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://posteycanal.com/productos/cempanel/cempanel-biselado/>

SISTEMA CONSTRUCTIVO

1. CEMPANEL® BISELADO
2. Tyvek StuccoWrap®
3. Forro interior
4. Aislante termo-acústico
5. Poste galvanizado cal 20
6. Canal galvanizado cal 22
7. Cordón de poliuretano
8. Doble Poste galvanizado cal 20
9. Anclaje adecuado
10. Acabado con pintura o hidrofugante.

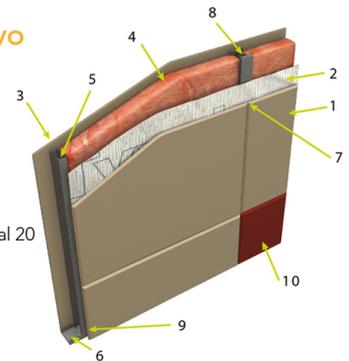


Imagen 131. Sistema constructivo Cempanel Biselado.
Fuente: Cempanel Biselado. (s.f.) Poste y canal. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://posteycanal.com/productos/cempanel/cempanel-biselado/>

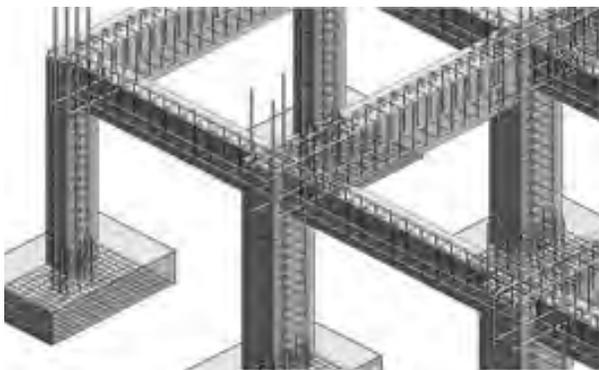


Imagen 132. Marcos rígidos de concreto.

Fuente: *Modelo en BIM de ferralla en Revit.* (s.f.). Oliebana.com. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://oliebana.com/2012/11/10/exceso-de-ferralla-y-s-bim/>



Imagen 133. Sistema de entepiso con losa casetonada. Fotografía: Rafael Gamo.

Fuente: Departamento Hegel / ARQMOV Workshop. (05 de junio de 2014). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/02-366422/departamento-hegel-arquitectura-en-movimiento-workshop> > ISSN 0719-8914

SISTEMA CONSTRUCTIVO 3

Marcos rígidos de concreto armado, muros de block de concreto y sistema de entepiso con losa casetonada.



Imagen 134. Ejemplo de muro con blocks de concreto.

Fuente: *Construir con bloques de concreto tipo LEGO.* (s.f.). Urbana Design. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.urbana-design.com.mx/2018/05/16/construir-con-bloques-de-concreto/>

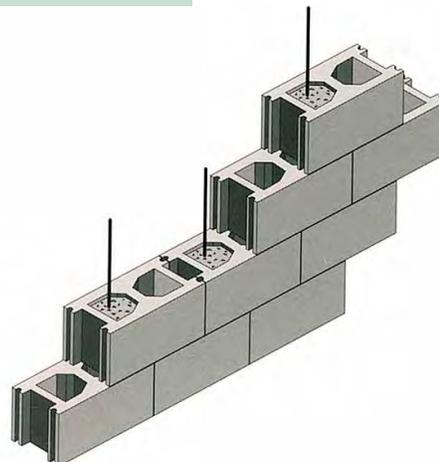


Imagen 135. Esquema de sistema constructivo para muros con block hueco de concreto.

Fuente: *Ladrillo y bloque de hormigón.* (s.f.). U Tectónica. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://tectonica.archi/materials/ladrillo-y-bloque-de-hormigon/>



Imagen 136. Estructura monolítica de concreto armado.
Fuente: *Forsa Steel Formwork System For Housing*. (s.f.). Forsa. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://forsa.com.co/en/formwork-for-housing/forsa-steel-formwork/>

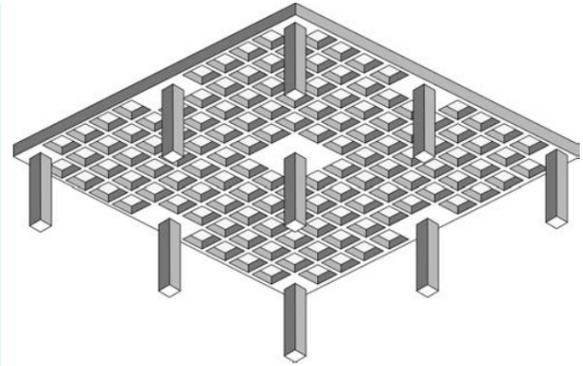


Imagen 137. Esquema constructivo para sistema de entrepiso con losa casetonada.
Fuente: Miele, Y. (Noviembre de 2022) *Universidad Técnica de Manabí, Carrera de Ingeniería Civil*, p. 2. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de https://www.researchgate.net/figure/Figura-77-Losa-reticular-sistema-losa-columna_fig5_345656727

SISTEMA CONSTRUCTIVO 4

Estructura monolítica de concreto armado,
con muros de carga y losa casetonada.



Imagen 138. Edificio Tajín, Cometrue.
Fotografía: Onnis Luque.
Fuente: Edificio tajín 417 / Cometrue. (23 de julio de 2019). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/921632/edificio-tajin-417-cometrue> ISSN 0719-8914

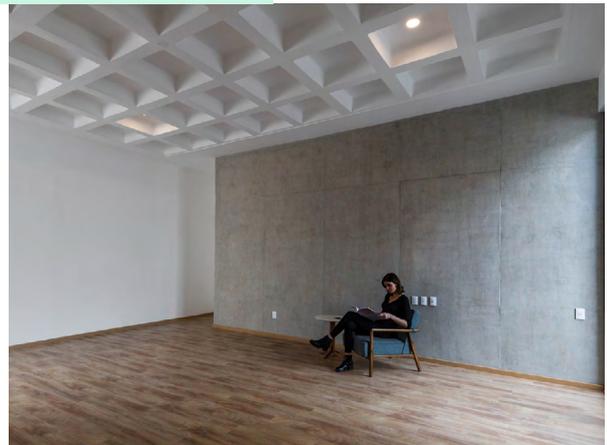


Imagen 139. Edificio Tajín, Cometrue.
Fotografía: Onnis Luque.
Fuente: Edificio tajín 417 / Cometrue. (23 de julio de 2019). ArchDaily México. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/921632/edificio-tajin-417-cometrue> ISSN 0719-8914

8.2 CUADRO COMPARATIVO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CUADRO COMPARATIVO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS									
SISTEMA CONSTRUCTIVO	Menor costo	Rapidez de construcción	Suministro de materiales	Confort térmico y acústico	Adaptabilidad	Estructura ligera	Bajo Mantenimiento	Librar grandes claros	Total
SISTEMA CONSTRUCTIVO 1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
SISTEMA CONSTRUCTIVO 2	0	1	0.5	1	1	1	1	1	6
SISTEMA CONSTRUCTIVO 3	1	0.5	1	0.5	0	0.5	1	1	5
SISTEMA CONSTRUCTIVO 4	0.5	0	1	0.5	0	0	1	1	3.5



Tabla 18. Tabla comparativo de sistemas constructivos. Se muestra por un sistema de puntos lo obtenido por cada sistema, respondiendo a las premisas y propiedades constructivas requeridas para el proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

8.3 CONCLUSIONES

Tomando como referente el Cuadro comparativo de sistemas constructivos, se considera que el Sistema Constructivo 1 responde de mejor manera a las premisas buscadas para el proyecto, ya que aunque puede ser un sistema costoso, tanto en la compra del material y su mantenimiento, mantiene mayores beneficios para el edificio, como los siguientes:

- La rapidez de construcción que nos brinda este sistema minimiza los tiempos de obra y por ende un costo menor para algunos aspectos de ésta.

- El sistema de muros que se propone (tabique, tablaroca y un material aislante) brinda un buen confort térmico y acústico, punto clave para el diseño de este proyecto.

- La estructura permite que los espacios tengan gran adaptabilidad para nuevas propuestas de distribución a futuro.



Imagen 140. Ejemplificación de sistema estructural propuesto.

Fuente: Borson, B. (13 de enero de 2011). ¿Qué te hace diseñador?. Life of an architect. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.lifeofanarchitect.com/what-makes-you-a-designer/>

- Al ser una estructura de acero, el peso es menor comparado a un sistema donde predomine el concreto, esto nos daría como resultado un dimensionamiento menor para las secciones en cimentación.

- Es más sencillo librar grandes claros con una estructura metálica que con concreto, teniendo secciones de vigas mucho menores a una trabe de concreto, lo cual permite mayores alturas al nivel lecho bajo de losa o plafón y mayor espacio para el paso de instalaciones.

- El proceso de construcción con tabique rojo impulsa el uso de mano de obra de la región y podría hacerle frente a los tiempos de entrega de paneles prefabricados, así como su costo.



Imagen 141. Ejemplificación de sistema estructural propuesto.
Fuente: Peb Metal Buildings Private Limited. (s.f.) Indiamart. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.indiamart.com/pebmetal-buildings/steel-building-frame.html>



Imagen 142. Ejemplificación de sistema estructural propuesto.

Fuente: ¿Qué es el perfil HSS?. (s.f.) Grupo CM. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.empresascm.com/blog/acero/perfil-hss/>

8.4 DIAGRAMA ESTRUCTURAL

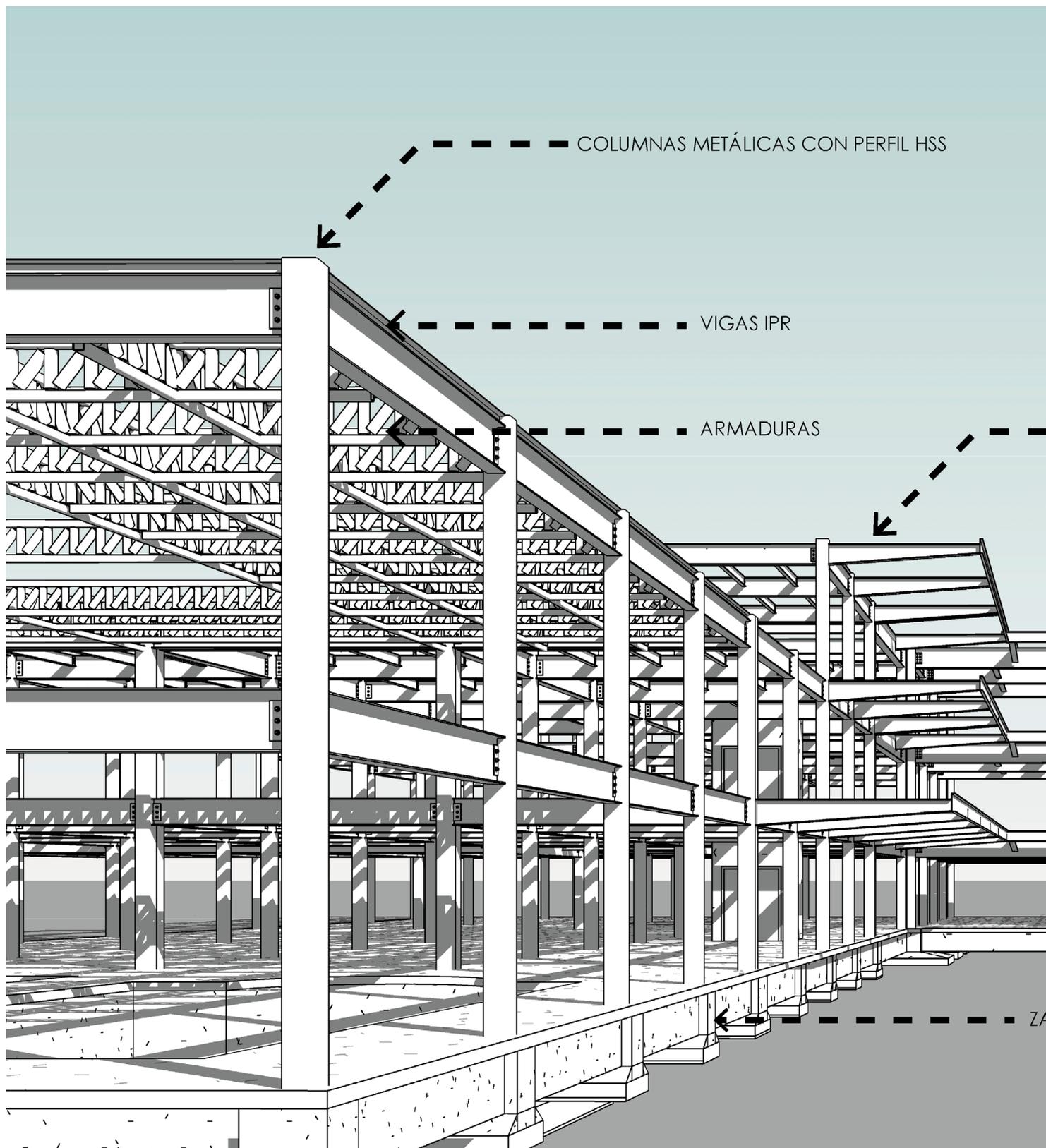
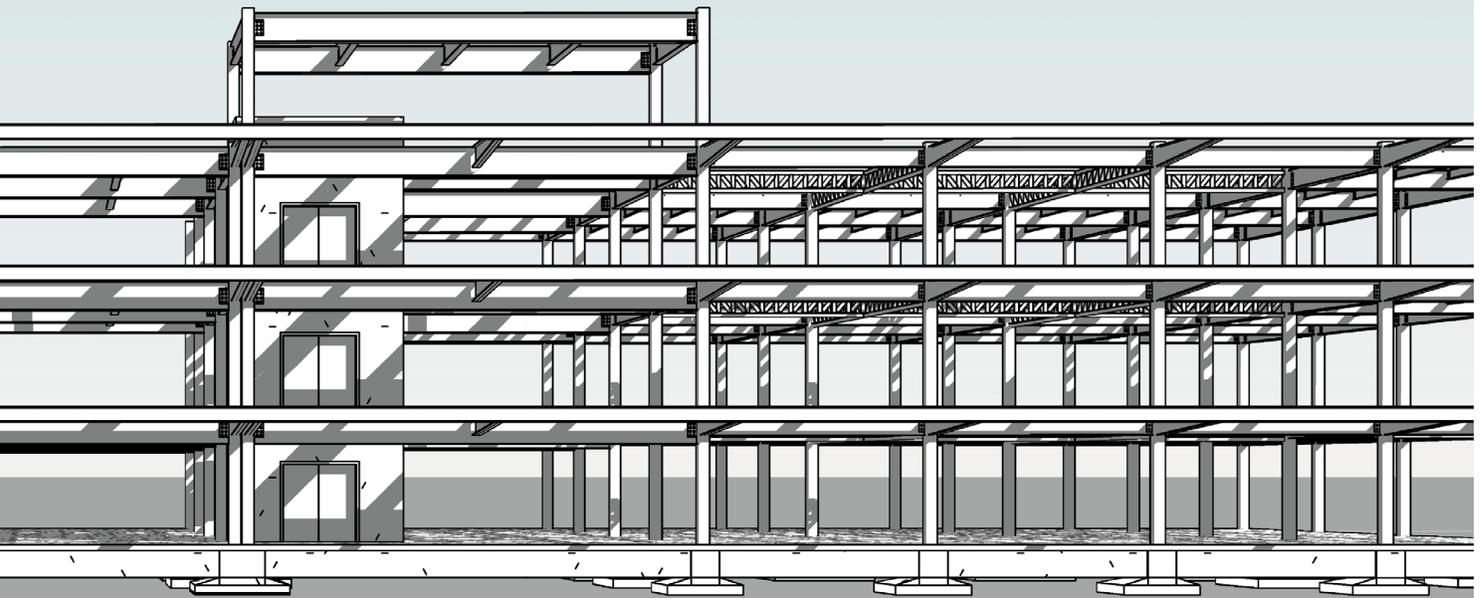


Imagen 143. Perspectiva del modelo estructural del conjunto de la Estancia Para Adultos Mayores.
Fuente: Elaboración propia.

— — MÉNSULAS CON VIGAS IPR DE SECCIÓN VARIABLE



PATAS AISLADAS Y LOSA DE CIMENTACIÓN

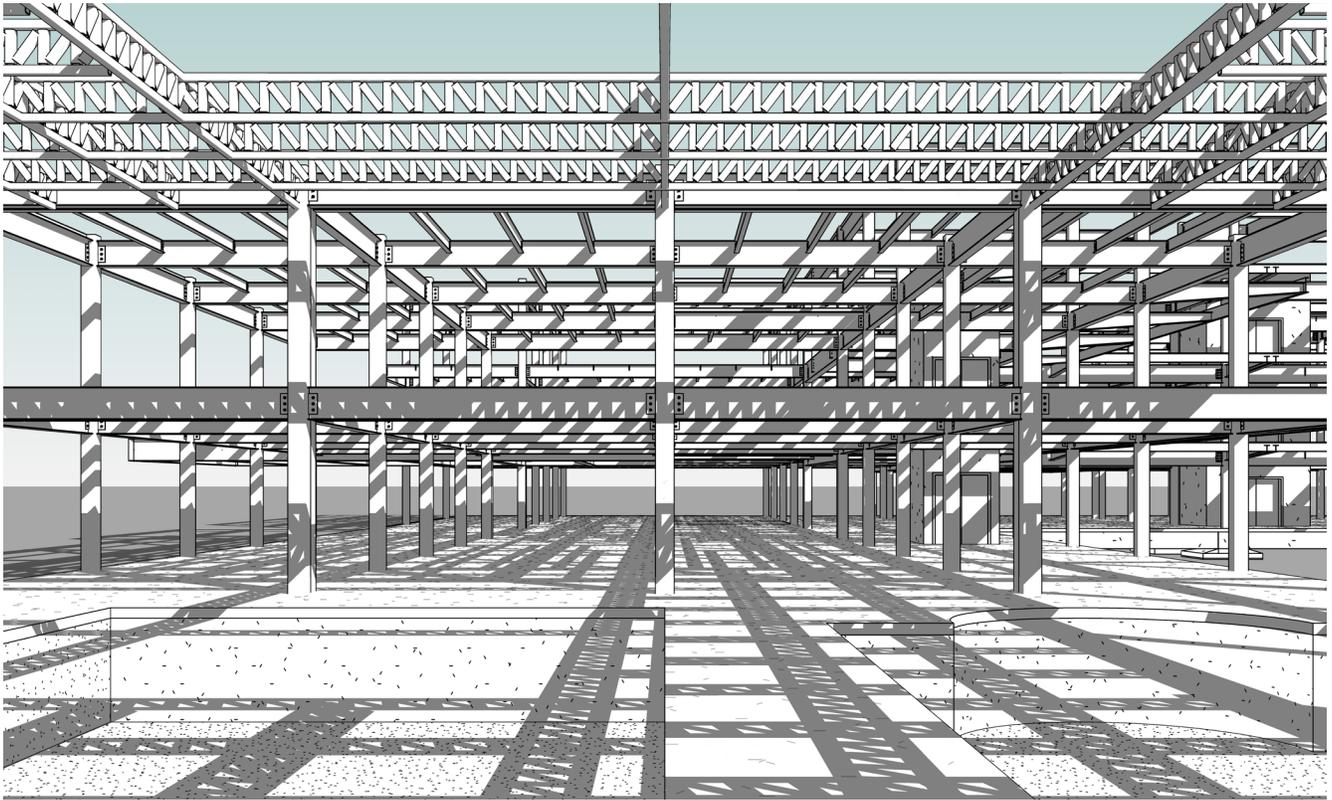


Imagen 144. Vista desde el área de hidroterapia y nado.
Fuente: Elaboración propia.

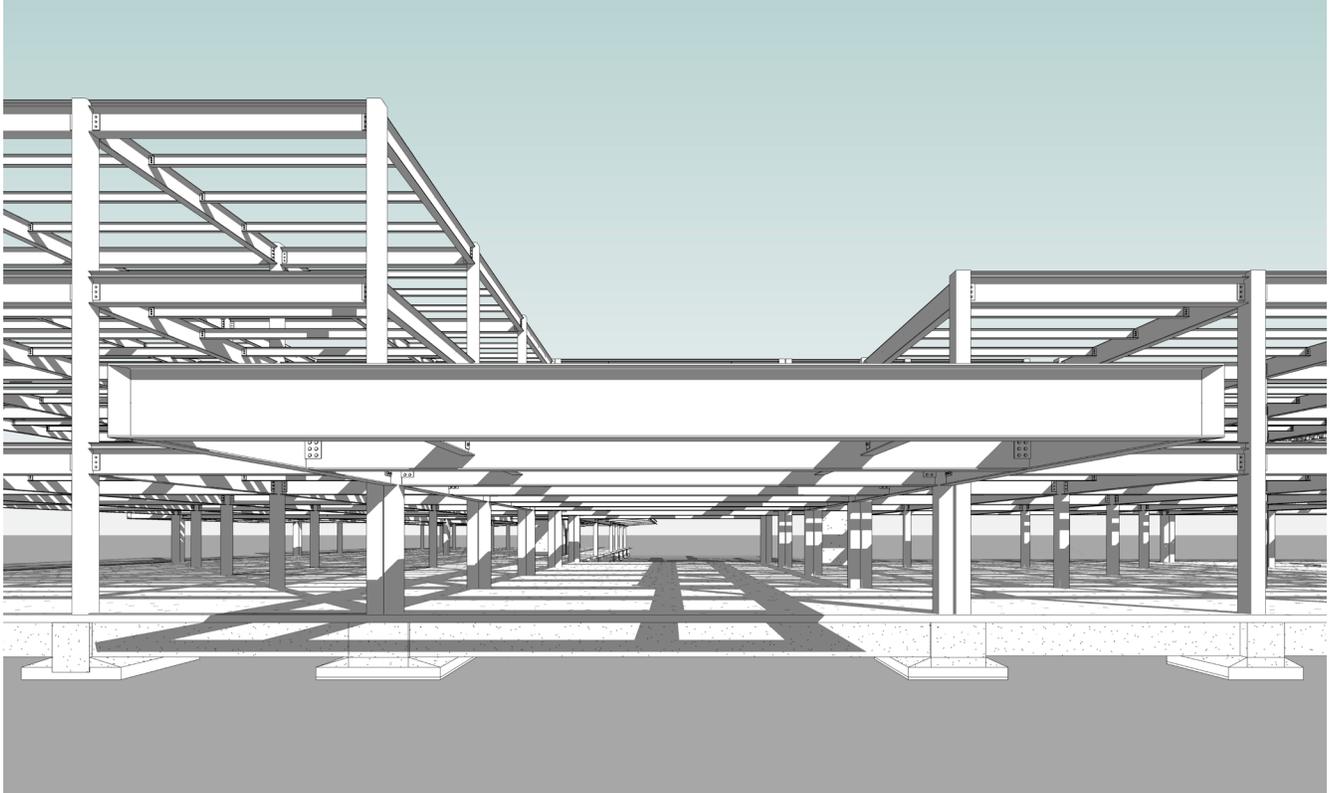


Imagen 145. Vista desde el vestíbulo principal hacia el interior del conjunto.
Fuente: Elaboración propia.

8.5 PREDIMENSIONAMIENTO BÁSICO

Bajada de cargas

Pesos en kg/m² considerados:

- 210 kg/m² peso para el sistema de entrepiso con losacero cal. 20 con un espesor de concreto de 5 cm.
- 400 kg/m² peso para losa de azotea considerando rellenos.
- 490 kg peso por cada columna HSS (columna C-1) espesor de 0.625" considerando una altura de 3.5 m por nivel, utilizada en cuerpo A y B.
- 400 kg peso por cada columna HSS (columna C-2) espesor de 0.5" considerando una altura de 3.5 m por nivel, utilizada en cuerpo C.

Datos adicionales:

- 15 ton/m² resistencia del terreno
- 150 kg/m² cargas vivas
- 1.03 factor para considerar peso de instalaciones
- 1.30 factor para considerar peso de cimentación
- 1.40 factor de seguridad
- 72 m² área tributaria tipo considerando un tablero de 6 m x 6 m que corresponde la modulación estructural propuesta.

Cuerpo A y B

WT losa de entrepiso para un área tributaria de 72 m² que descarga para cada columna
 $= 210 \text{ kg/m}^2 * 72 \text{ m}^2 = 15,120 \text{ kg} * 2 \text{ niveles} = 30,240 \text{ kg} = \mathbf{30.24 \text{ ton}}$

WT losa de azotea para un área tributaria de 72 m² que descarga para cada columna
 $= 400 \text{ kg/m}^2 * 72 \text{ m}^2 = 28,800 \text{ kg} = \mathbf{28.80 \text{ ton}}$

WT columna HSS (columna C-1)
 $= 490 \text{ kg} * 3 \text{ niveles} = 1,470 \text{ kg} = \mathbf{1.47 \text{ ton}}$

Cargas vivas
 $= 150 \text{ kg/m}^2 * 72 \text{ m}^2 * 3 \text{ niveles} = 32,400 \text{ kg} = \mathbf{32.40 \text{ ton}}$

WT por área tributaria: 92.91 ton

$92.91 \text{ ton} * 1.03 \text{ (instalaciones)} = 95.69 * 1.30 \text{ (cimentación)} = 124.41 * 1.40 \text{ (seguridad)}$
 $= \mathbf{174.17 \text{ ton (carga de diseño para dimensionamiento de zapatas)}}$

$174.17 \text{ ton} / 15 \text{ ton/m}^2 = \mathbf{11.6 \text{ m}^2 \text{ área requerida para zapata aislada}}$

$\sqrt{11.6 \text{ m}^2} = \mathbf{3.41 \text{ m (dimensión de lado por zapata)}}$ Se proponen de **3.50 m x 3.50 m**

Cuerpo C

WT losa de entrepiso para un área tributaria de 72 m² que descarga para cada columna
= 210 kg/m² * 72 m² = 15,120 kg * 1 niveles = 15,120 kg = **15.12 ton**

WT losa de azotea para un área tributaria de 72 m² que descarga para cada columna
= 400 kg/m² * 72 m² = 28,800 kg = **28.80 ton**

WT columna HSS (columna C-1)
= 400 kg * 2 niveles = 800 kg = **0.80 ton**

Cargas vivas
= 150 kg/m² * 72 m² * 2 niveles = 21,600 kg = **21.60 ton**

WT por área tributaria: 66.32 ton

66.32 ton * 1.03 (instalaciones) = 68.31 * 1.30 (cimentación) = 88.80 * 1.40 (seguridad)
= **124.32 ton (carga de diseño para dimensionamiento de zapatas)**

124.32 ton / 15 ton/m² = **8.30 m² área requerida para zapata aislada**

√11.6 m² = **2.90 m (dimensión de lado por zapata)** Se proponen de 3 m x 3 m

Fuentes consultadas para la bajada de cargas:

- 1) Gaceta Oficial de la Ciudad de México (2017). Normas Técnicas Complementarias Sobre Criterios y Acciones para el Diseño Estructural de las Edificaciones. Publicado el 15 de diciembre de 2017, recuperado el 21 de noviembre de 2022 de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefndmkaj/https://paot.org.mx/centro/normas_a/2022/8.pdf
2. Datos geotécnicos de suelo (2022) Valores Orientativos de NSPT, resistencia a compresión simple y módulo de elasticidad de suelos, recuperado el 21 de noviembre de 2022 de: <https://ingemecanica.com/tutoriales/geotecnia.html#asientos>

PLAN BÁSICO

CAPÍTULO IX

PROYECTO DE INSTALACIONES BÁSICO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

9.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

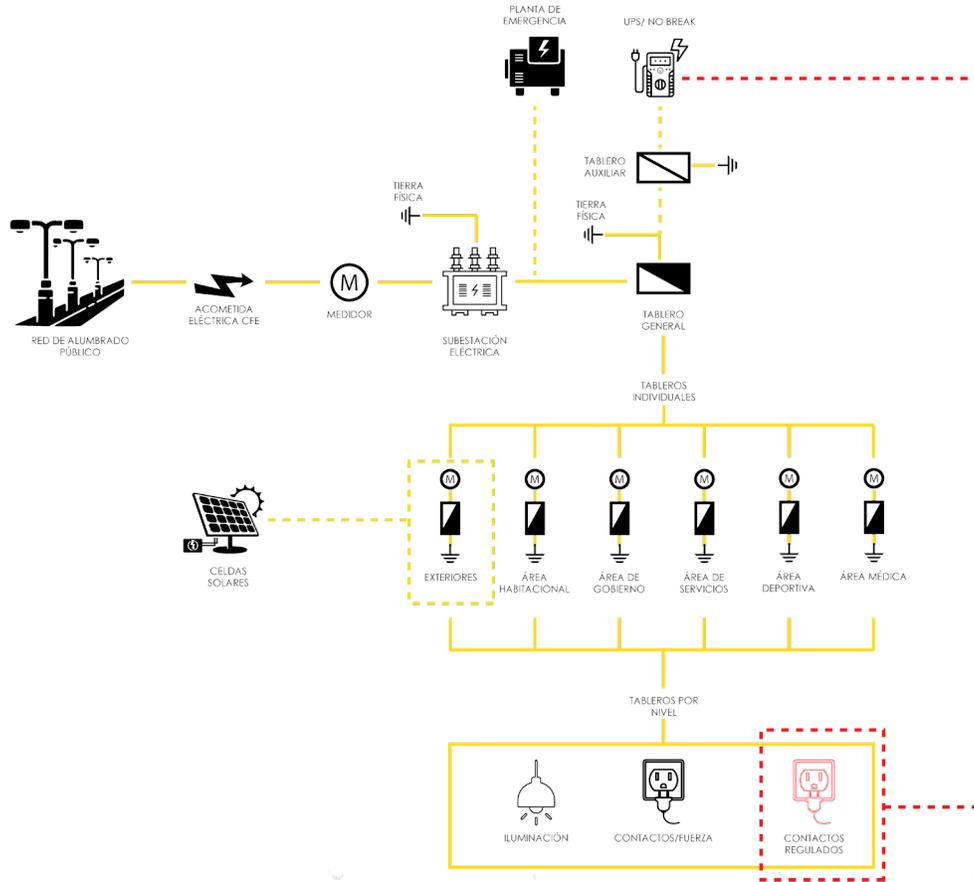


Diagrama 6. Diagrama conceptual Instalación Eléctrica.
Fuente: Elaboración propia.

NIVELES DE ILUMINACIÓN ÓPTIMOS			NIVELES DE ILUMINACIÓN ÓPTIMOS		
ÁREAS	ESPACIOS	LUXES	ÁREAS	ESPACIOS	LUXES
MÉDICA	CONSULTORIOS	1000	HABITACIONAL	RECEPCIÓN, ÁREAS DE ESTAR Y ESTACIONES DE ENFERMERÍA	500
	RECEPCIÓN, SALAS DE ESPERA Y ÁREA DE MÉDICOS	500		CONTROL DE DESECHOS	150
	SANITARIOS	150		CUARTO DE BLANCOS	400
	CONTROL DE DESECHOS	150		HABITACIONES	200-500
	FARMACIA	600		SANITARIOS	150
	VESTÍBULOS Y CIRCULACIONES GENERALES	150			
SERVICIOS	CAFETERÍA	250	EXTERIORES	ESTACIONAMIENTO	50
	SANITARIOS	150		ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA Y PATIO DE MANIOBRAS	200
	COCINA	350		PATIO DE USOS MÚLTIPLES	150
	ALMACÉN Y RECEPCIÓN DE ALIMENTOS	400		MULTICANCHA Y GRADAS	200
	ALMACÉN GENERAL, ALMACÉN, CONTROL DE ACCESO, CONTROL DE DESECHOS	150		CIRCULACIONES GENERALES Y VESTÍBULOS	150
	OFICINA	500		ACCESOS PRINCIPALES	150
	COMEDOR	250			
	CUARTOS DE VIGILANCIA	150-300	GOBIERNO	CUBÍCULOS, SALAS DE JUNTAS, OFICINAS	500
	CUARTOS DE MÁQUINAS	200-350		SANITARIOS	150
VESTÍBULOS Y CIRCULACIONES GENERALES	150	SALA DE ESPERA Y RECEPCIÓN		500	
		SALA DE ESPERA Y RECEPCIÓN		200	
DEPORTIVA	SALONES DE USOS MÚLTIPLES	200			
	REGADERAS, VESTIDORES Y SANITARIOS	150			
	SALAS DE ESPERA, CAJA, RECEPCIÓN Y OFICINA	500			
	HIDROTERAPIA Y NADO	1000			
	GINNASIO	300			
	FISIOTERAPIA	400			
VESTÍBULOS Y CIRCULACIONES GENERALES	150				

Tabla 19. Niveles de iluminación para cada área y espacio.

Fuente: Secretaría de Gobernación. (Jueves 23 de diciembre de 1999). Condiciones de iluminación en los centros de trabajo. NORMA Oficial Mexicana NOM-025-STPS-1999. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4958421&fecha=23/12/1999#gsc.tab=0. Tabla de elaboración propia.

ILUMINACIÓN PROPUESTA PARA CADA ÁREA		
		
CIRCULACIONES GENERALES, SALAS DE ESPERA Y RECEPCIÓN		CAFETERÍA Y COCINA
		
CONSULTORIOS MÉDICA	OFICINAS, CUBÍCULOS, RECEPCIÓN Y SANITARIOS GOBIERNO	SERVICIOS GENERALES Y ALMACÉN SERVICIOS
		
ÁREA DE NADO E HIDROTERAPIA	HABITACIONES	
		
GIMNASIO Y FISIOTERAPIA	BAÑOS	PATIO DE USOS MÚLTIPLES
		
SALONES DE USOS MÚLTIPLES DEPORTIVA	ÁREAS DE ENFERMERAS Y RECEPCIÓN HABITACIONAL	ÁREA DEPORTIVA EXTERIOR EXTERIORES

Tabla 20. Tipos de iluminación propuesta para cada área.
Fuente: Elaboración propia.

9.2 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

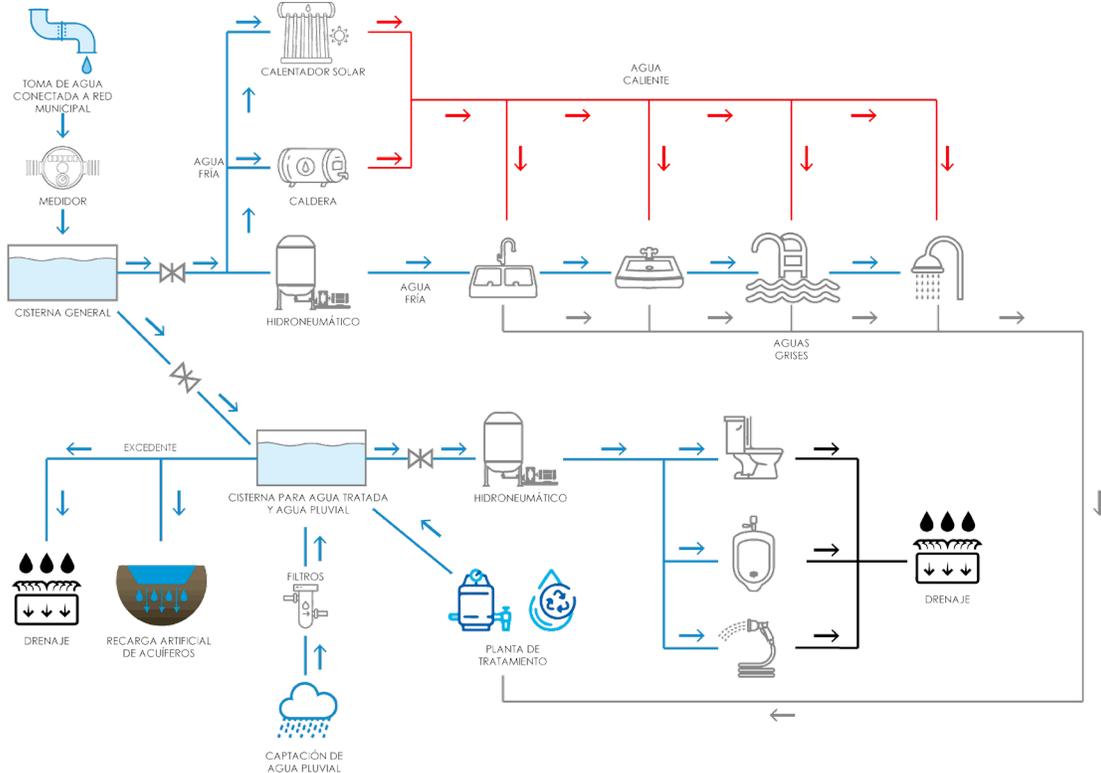


Diagrama 7. Diagrama conceptual Instalación Hidráulica.
Fuente: Elaboración propia.

CÁLCULO DE DOTACIÓN DE AGUA POTABLE					DOTACIÓN REQUERIDA
ÁREAS	DOTACIÓN	m ²	USUARIOS	TOTAL (litros)	
MÉDICA	12 l/sitio/paciente	552	80	960	50.043 litros
GOBIERNO	50 l/persona/día	151	25	1250	x 2 días
SERVICIOS	100 l/trabajador/día	1654	70	700	100,086 litros
	12 l/com/día		84	1008	100.1 m ³
DEPORTIVA	150 l/asistente/día	1763	160	24000	Cisterna de 4.50 m x 6.50 m x 3.50 m de altura
HABITACIONAL	300 l/huésped/día	2580	60	18000	
EXTERIORES	25 l/asistente/día	1166	165	4125	
				50043	
PREDIMENSIONAMIENTO PARA CISTERNA PLUVIAL					
m ² de azotea de captación		precipitación pluvial promedio mensual		almacenamiento requerido	
780 (se considera solo la superficie del cuerpo C por su proximidad a la cisterna pluvial y para minimizar el volumen de almacenamiento por factores económicos-constructivos)		55 mm x 0.85 factor de escorrenría		36,465 litros	
				36.5 m ³	
				Cisterna de 4.50 m x 2.20 m x 4 m de altura	
PREDIMENSIONAMIENTO PARA CISTERNA DE AGUA TRATADA					
Predimensionamiento para una planta de tratamiento considerando un promedio de 644 usuarios y una dotación de 150 l/hab/día si se quiere realizar la evacuación sanitaria cada 20 días:					
Q ingreso = Q consumo x No. De habitantes = 150 l/hab/día x 644 hab = 96,600 l/día = 96.6 m ³ /día					
Q sólidos = 2% Q ingreso = 2% x 96.6 m ³ /día = 1.93 m ³ /día					
Volumen cisterna (planta de tratamiento) = Q sólidos x T (tiempo) = 1.93 m ³ /día x 20 días = 38.6 m ³					
Se propone una cisterna con dimensiones similares a la propuesta para la captación de agua pluvial: 4.50 m x 2.20 m x 4 m de altura.					

Tabla 21. Cálculo de dotación de agua potable y predimensionamiento de cisterna pluvial y agua tratada.

Fuente: 1) Arnal S., Luis; Betancourt S., Max. (1994). *Reglamento de las construcciones para el Distrito Federal*. Trillas. <http://cgsservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/747.htm>. 2) Bartolomé, J. (2009). *Elaboración de un procedimiento para el diseño de agua de lluvia para uso doméstico*. [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"]. Repositorio Institucional UAAAN. 3) Tabla de elaboración propia.

MOBILIARIO INSTALACIÓN HIDRÁULICA						
MONOMANDO PARA LAVABO			MONOMANDO PARA LAVABO			
MARCA	PROYECTA		MARCA	PROYECTA		
MODELO	MO8-SP-01		MODELO	MO8-SP-02		
MATERIAL	LATÓN		MATERIAL	LATÓN		
ACABADO	CROMO		ACABADO	CROMO		
UBICACIÓN	sanitarios generales		UBICACIÓN	lavabos en vestidores		
MONOMANDO DOBLE PARA FREGADERO			MONOMANDO PARA FREGADERO			
MARCA	HELVEX		MARCA	HELVEX		
MODELO	E-308		MODELO	E-300		
MATERIAL	LATÓN		MATERIAL	LATÓN		
ACABADO	CROMO		ACABADO	CROMO		
UBICACIÓN	cocina		UBICACIÓN	cocina comedor		
MONOMANDO PARA LAVABO			MEZCLADORA PARA LAVABO			
MARCA	HELVEX		MARCA	HELVEX		
MODELO	E-943		MODELO	M-1005		
MATERIAL	LATÓN		MATERIAL	LATÓN		
ACABADO	CROMO		ACABADO	CROMO		
UBICACIÓN	baños habitaciones		UBICACIÓN	sanitarios oficina		
MEZCLADORA PARA LAVABO			REGADERA CON BRAZO Y CHAPETÓN			
MARCA	HELVEX		MARCA	HELVEX		
MODELO	MI-01-S/C		MODELO	H-3302		
MATERIAL	LATÓN		MATERIAL	LATÓN		
ACABADO	CROMO		ACABADO	CROMO		
UBICACIÓN	cuarto de vigilancia		UBICACIÓN	baños y área de regaderas		
MANERALES PARA REGADERAS			KIT DE WC Y FLUXÓMETRO			
MARCA	HELVEX		MARCA	HELVEX		
MODELO	C-70		MODELO	NAO FB-3.5		
MATERIAL	LATÓN		MATERIAL	LATÓN		
ACABADO	CROMO		ACABADO	CERÁMICA Y LATÓN		
UBICACIÓN	baños y área de regaderas		UBICACIÓN	baños y regaderas		
KIT DE MINGITORIO Y FLUXÓMETRO			WC			
MARCA	HELVEX		MARCA	HELVEX		
MODELO	FERRY FC-1		MODELO	OP RIVOLI PLUS		
MATERIAL	CERÁMICA		MATERIAL	CERÁMICA		
ACABADO	BLANCO		ACABADO	BLANCO		
UBICACIÓN	sanitarios generales		UBICACIÓN	baños habitaciones		
CALDERA			SISTEMA INTEGRAL DE BOMBEO			
MARCA	POWERMASTER		MARCA	EVANS		
MODELO	SWB		MODELO	EAJ100-150VE		
POTENCIA	30 HP		POTENCIA	1 HP		
CAPACIDAD	469 kg/H		DIMENSIONES	1.29x0.48x0.48 m		
DIMENSIONES	2.28x1.90x1.93 m		UBICACIÓN	cuarto de máquinas		
UBICACIÓN	cuarto de máquinas					

Tabla 22. Equipos propuestos para la instalación hidráulica.
Fuente: Elaboración propia.

9.3 INSTALACIÓN SANITARIA

En cuanto a la instalación sanitaria se refiere, se tomó en consideración una de las premisas entorno al proyecto que es la de realizar propuestas sustentables y amigables con el medio natural inmediato y general. Siguiendo esta línea, se propone el tratamiento de las aguas grises para su reutilización en muebles en donde su uso no implique un conflicto con el tema de limpieza y pureza del agua, casos como lo podrían ser lavabos, tarjas o regaderas, es por eso que el suministro sería únicamente para WC, mingitorios y llaves para uso exterior de riego de áreas verdes y limpieza de patios.

Mediante el uso de una planta de tratamiento se busca cumplir con este propósito de reutilizar el agua, reduciendo así el suministro del líquido de la red municipal y minimizando el impacto ambiental que conlleva en cuanto a gasto de agua potable un proyecto como el de esta magnitud.

Se toma en cuenta únicamente el tratamiento de las aguas grises descartando a las aguas residuales (o aguas negras) ya que presentan una baja carga orgánica y una contaminación menor, por lo que son más apropiadas para su reciclaje. El proceso de tratamiento requiere de menores pasos y filtros, esto nos da como resultado una instalación más pequeña y menos voluminosa, así como menor mantenimiento y personal para su correcto funcionamiento.

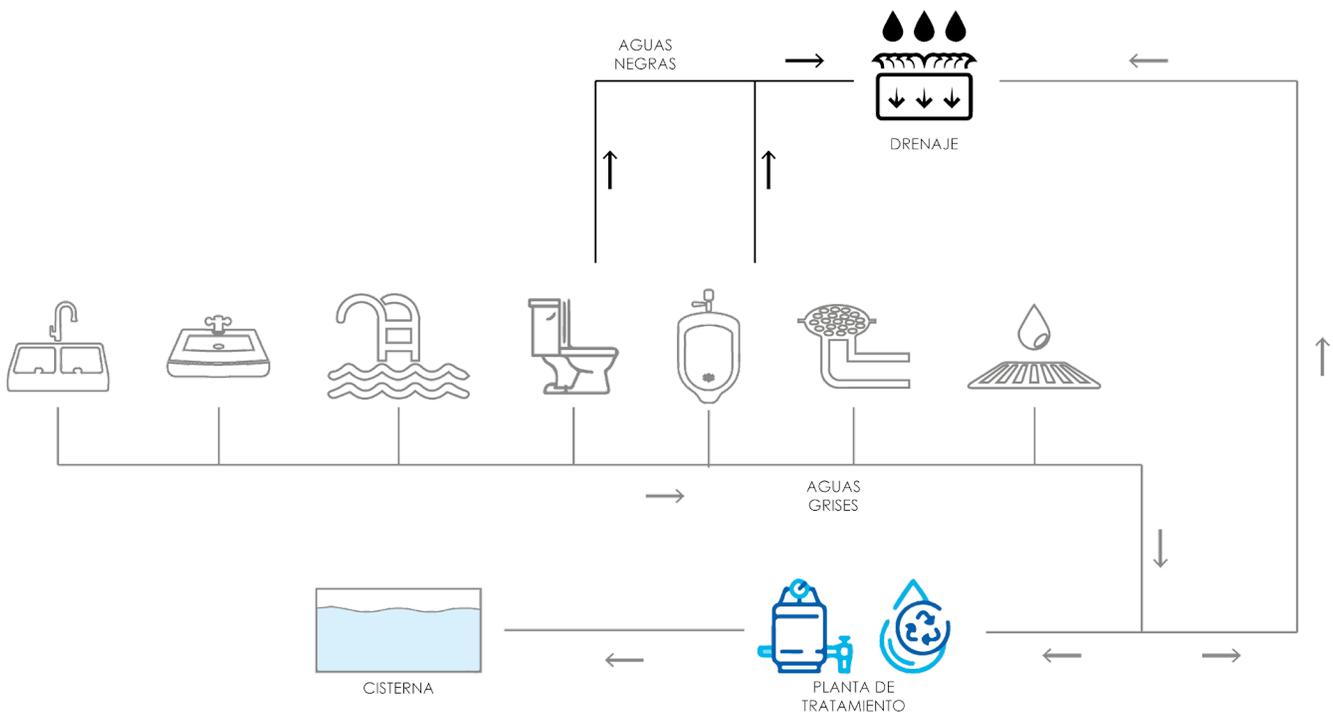


Diagrama 8. Diagrama conceptual Instalación Sanitaria.
Fuente: Elaboración propia.

PLAN BÁSICO

CAPÍTULO X

COMPLEMENTARIOS



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

10.1 PRESUPUESTO

PRESUPUESTO													
DATOS DEL PROYECTO													
Nombre del proyecto: Estancia Para Adultos Mayores													
Superficie del predio: 9,700 m2													
ZONAS	área (m2)	\$/m2	INFLACIÓN 2018 (%)	COSTO AJUSTADO	INFLACIÓN 2019 (%)	COSTO AJUSTADO	INFLACIÓN 2020 (%)	COSTO AJUSTADO	INFLACIÓN 2021 (%)	COSTO AJUSTADO	INFLACIÓN 2022 (%)	COSTO AJUSTADO	COSTO TOTAL
MÉDICA	553	\$13,500.00	4.55%	\$14,114.25	4.41%	\$14,736.69	2.15%	\$15,053.53	7.50%	\$15,841.94	8.41%	\$16,319.53	\$ 9,024,699.46
GOBIERNO	151	\$12,769.45	4.55%	\$13,350.46	4.41%	\$13,939.22	2.15%	\$14,238.91	7.50%	\$14,984.66	8.41%	\$15,436.40	\$ 2,330,896.49
HABITACIONAL	2580		4.55%	\$ -	4.41%	\$ -	2.15%	\$ -	7.50%	\$ -	8.41%	\$16,926.37	\$ 43,670,034.60
SERVICIOS	698	\$ -	4.55%	\$ -	4.41%	\$ -	2.15%	\$20,280.40	7.50%	\$ -	8.41%	\$21,985.98	\$ 15,346,215.18
DEPORTIVA	1765	\$ -	4.55%	\$ -	4.41%	\$ -	2.15%	\$14,500.00	7.50%	\$ -	8.41%	\$15,719.45	\$ 27,744,829.25
EXTERIORES	5384	\$ 697.35	4.55%	\$ 729.08	4.41%	\$ 761.23	2.15%	\$ 777.60	7.50%	\$ 818.32	8.41%	\$ 842.99	\$ 4,538,681.47
CIRCULACIONES GRALES A CUBIERTO	2623	\$ -	4.55%	\$ -	4.41%	\$ -	2.15%	\$ -	7.50%	\$ -	8.41%	\$ 6,000.00	\$ 15,738,000.00
TOTAL													\$ 118,393,356.46
COSTO DEL TERRENO	9700			\$ 1,135.00	4.41%	\$ 1,185.05	2.15%	\$ 1,210.53	7.50%	\$ 1,273.93	8.41%	\$ 1,312.34	\$ 12,729,677.67
COSTO TOTAL													\$ 131,123,034.13
												\$/m2	\$ 13,517.84

Tabla 23. Presupuesto para el proyecto de la EPAM (Estancia Para Adultos Mayores).

Fuente: 1) CMIC (2016). Costos por m2 de construcción. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de https://www.cmicgto.com.mx/files/tecnico/servicios/costos/m2/M2_IMIC_2016.pdf; 2) INEGI (2022). Índice Nacional de Precios al Consumidor. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.inegi.org.mx/app/indicesdeprecios/calculadorainflacion.aspx>. Tabla de elaboración propia.

NOTAS:

1.- Los costos paramétricos base para la zonas Médica, Gobierno, Habitacional y Exteriores, fueron obtenidos del catálogo de costos “Varela” con datos del 2017; para el caso de las zonas de Servicios y Deportiva se tomó como referente algunos ejemplos de una base de datos de Neodata con fecha del 2020. En ambos casos se ajustó el costo por metro cuadrado de construcción de acuerdo al porcentaje de inflación anual, referido de abril del 2017 (costo base para los datos tomados del catálogo de costos Varela) a julio del 2021, expresado en la tabla por año y ajustado con este porcentaje. Para el caso de los datos obtenidos de Neodata se tomó como costo base el correspondiente al mes de junio del 2020.

2.- No se cuenta con un valor establecido para el costo de construcción por metro cuadrado para este tipo de edificio, así que se consideraron los proyectos y datos que mas se le asemejaran a cada zona de acuerdo a su género, características principales y sistema constructivo.

3.- Para calcular el costo del terreno se tomó como referencia lo indicado en el listado del valor unitario de suelo y construcción que publica la Gaceta del Gobierno del Estado de México.

10.2 HONORARIOS

CÁLCULO DE HONORARIOS POR SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	
Tomando como base el Arancel de Honorarios Profesionales de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, A.C., Capítulo III "De los honorarios por diseño arquitectónico", los honorarios mínimos profesionales que aplicarán los arquitectos se determinarán conforme a la siguiente fórmula:	
$H = (CO) * (FS) * (FR) / 100$	
H	Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional
CO	Representa el valor estimado de la obra a Costo Directo
FS	Representa el factor de superficie
FR	Representa el factor regional
El valor estimado de la obra a costo directo (CO), el factor de superficie (FS) y el factor regional (FR); de los que se hace referencia en la fórmula anterior, se determinarán conforme a las siguientes formulas y consideraciones:	
$CO = S * CBM * FC$	
S	Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados
CBM	Representa el costo base por m2 de construcción
FC	Representa un Factor de ajuste al costo base por m2. Este factor se determina según el género de edificio
FS	El factor de la superficie será determinado por la siguiente fórmula
$FS = 15 - (2.5 \text{ LOG } S)$	
S	Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, por lo que LOG S determina su logaritmo
COSTO DE OBRA	
$CO = S * CBM * FC$	
S = 8,370 m	
CBM = 8025.00 \$/m2	
FC = 1.39	
$CO = 8,370 \text{ m}^2 * 8025.00 \text{ \$/m}^2 * 1.39$	
\$	93,365,257.50

Tabla 24.1 Tabla para cálculo de honorarios profesionales.

Fuente: CAMSAM (2022). Calculadora de aranceles de honorarios profesionales por el CAMSAM. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.colegiodearquitectoscdmx.org/aranceles/>

FACTOR DE SUPERFICIE	
FS = 15 - (2.5 LOG S)	
FS = 15 - [2.5 LOG(10)(9700)] = 5.0330706643344	
FS=	5.033
HONORARIOS	
H = (CO) * (FS) * (FR) / 100	
H = (\$93,365,257.5)*(5.033)*(1.00)/100	
H= \$	4,699,073.41

Tabla 24.2 Tabla para cálculo de honorarios profesionales.

Fuente: CAMSAM (2022). *Calculadora de aranceles de honorarios profesionales por el CAMSAM*. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://www.colegiodearquitectoscdmx.org/aranceles/>

NOTAS:

1.- EL Costo Base por Metro Cuadrado (CBM) se tomó de referencia del Arancel de Honorarios Profesionales de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, A.C.

2.- El FC se determinó según el género del edificio que para este caso fue el de: A001 Asilos, Orfanatos con un valor de 1.39.

CONCLUSIONES

Las personas adultas mayores han existido a lo largo de toda la historia, sin embargo, en las últimas décadas hemos contado con un fenómeno a nivel mundial de envejecimiento poblacional el cual ha cobrado gran importancia con el tiempo y actualmente lo vivimos.

Es un evento poblacional que ha avanzado con rapidez y de manera exponencial, involucrando políticas tanto nacionales como internacionales, así como a la sociedad en general. Es un tema de múltiples aristas, es complejo y tiene una gran importancia a nivel mundial.

Debido al aumento de esperanza de vida y a la disminución de la tasa de fecundidad, el aumento de la población adulta mayor va en aumento rápidamente a diferencia de otros grupos de edad, en prácticamente todos los países. Ésto podría considerarse un éxito de las políticas de salud pública, pero también presenta nuevos retos para la sociedad y los gobiernos, quienes se tendrán que adaptar a este fenómeno ofreciendo nuevos campos de oportunidades para este sector de la población en cuanto a la mejora del sector salud, así como el mejoramiento de la capacidad funcional de las personas adultas mayores para su participación social y económica.

Se tiene una preocupación actual por el tema del envejecimiento poblacional e individual, ésta se presenta como un desafío para que ese proceso de la vida sea con calidad y conciencia. En ese sentido, este tipo de proyectos presentados como la EPAM son necesarios para la sociedad, en donde los gobiernos y particulares pudieran tener oportunidades, no solo hablando en términos de integración social o por temas de inversión, sino también para la concientización de una vejez de calidad para las generaciones futuras, ya que finalmente, es una etapa de la vida a la cual todos llegaremos en algún momento.

Con la presente pandemia pudimos aprender de una manera muy cruda, cómo uno de los sectores más vulnerables fue el de los adultos mayores, donde el cuidado preventivo en algunos casos pudo ser la diferencia.

Se debe trabajar también por la eliminación de los estereotipos y prejuicios hacia el adulto mayor, desde nuestra familia hasta los diferentes medios masivos de comunicación, esto con el fin de evitar hacer llegar mensajes negativos y que poco sumen ante este fenómeno que requiere de un enfoque distinto al que se le ha dado a lo largo de la historia. Indudablemente nos queda mucho camino por recorrer, pero estamos llegando al punto de la sensibilización y concientización. La vejez, es un tema y responsabilidad de todos.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

REFERENCIAS

- 1.- Arnal, L. (2005). Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. México: Trillas.
- 2.- H. Ayuntamiento de Toluca (2005). Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Toluca, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México el 28 de octubre de 2003, con fe de erratas publicadas el 29 de abril del 2004 y el 4 de octubre de 2005. México.
- 3.- Gobierno de la Ciudad de México (2016). Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, México.
- 4.- Instituto Mexicano del Seguro Social (2011). Criterios de Proyecto de Arquitectura para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad. Instituto Mexicano del Seguro Social, México.
- 5.- Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (2011), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2011, México.
- 6.- NMX-R-050-SCFI-2006 (2007). Accesibilidad de las Personas con Discapacidad a Espacios Construidos de Servicio al Público. Especificaciones de Seguridad, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de enero de 2007, México.
- 7.- NOM-030-SSA3-2013 (2013). Características Arquitectónicas para Facilitar el Acceso, Tránsito, Uso y Permanencia de las Personas con Discapacidad en Establecimientos para la Atención Médica Ambulatoria y Hospitalaria del Sistema Nacional de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de septiembre de 2013, México.
- 8.- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (s.f.). Envejecimiento. Recuperado el 6 de junio de 2017, de: <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/ageing/index.html>



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE DE IMÁGENES, TABLAS, DIAGRAMAS, GRÁFICAS Y MAPAS

IMÁGENES

- Imagen 1. Personas adultas mayores. (p. 05).
- Imagen 2. Residencial Villazul. Col. Del Valle. (p. 07).
- Imagen 3. Residencia y Centro de día “El Campello”. (p. 07).
- Imagen 4. Residencia y Centro de día “El Campello”. (p. 07).
- Imagen 5. Residencia y Centro de día CAI-OZANAM “OLIVER”. (p. 07).
- Imagen 6. Residencia Geriátrica “Mas Piteu”, Barcelona, España. (p. 08).
- Imagen 7. Residencia Geriátrica “Mas Piteu”, Barcelona, España. (p. 08).
- Imagen 8. Casa del Abuelo, Taller Diez 05, Veracruz, México. (p. 10).
- Imagen 9. Casa del Abuelo, Taller Diez 05, Veracruz, México. (p. 10).
- Imagen 10. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita, España. (p. 11).
- Imagen 11. Gaspoltshofen, Residencia Para Adultos Mayores, Austria. (p. 11).
- Imagen 12. Pisos tutelados para Personas Mayores, Baleares, España. (p. 11).
- Imagen 13. Peter Zumthor. (p. 12).
- Imagen 14. Capilla de campo Bruder Klaus, Alemania. (p. 12).
- Imagen 15. Serpentine Gallery Pavillion, 2011. (p. 12).
- Imagen 16. Las Termas de Vals, Suiza. (p. 13).
- Imagen 17. Capilla de campo Bruder Klaus, Alemania. (p. 13).
- Imagen 18. Luis de Garrido. (p. 14).
- Imagen 19. Ojo de Horus, Eco-House. (p. 14).
- Imagen 20. Ojo de Horus, Eco-House. (p. 14).
- Imagen 21. Nadal, Eco-House. (p. 15).
- Imagen 22. Vitro-House. (p. 15).
- Imagen 23. Curvy Eco-House. (p. 15).
- Imagen 24. Luis Barragán. (p. 16).
- Imagen 25. Casa Gilardi, Luis Barragán. (p. 16).
- Imagen 26. Cuadra San Cristóbal, Luis Barragán. (p. 16).
- Imagen 27. Capilla de las Capuchinas, Luis Barragán. (p. 17).
- Imagen 28. Casa Gilardi, Luis Barragán. (p. 17).
- Imagen 29. Habitación tipo. (p. 18).
- Imagen 30. Propuesta de “doble piel” para pérdidas y ganancias de calor. (p. 18).
- Imagen 31. Uso de color en consultorios. (p. 18).
- Imagen 32. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Fachada Norte. (p. 19).
- Imagen 33. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Vista de interior. (p. 19).
- Imagen 34. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Planta de techos. (p. 20).
- Imagen 35. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Planta de baja. (p. 21).

Imagen 36. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Vista del comedor. (p. 21).

Imagen 37. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Primer nivel. (p. 22).

Imagen 38. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Vista del comedor. (p. 22).

Imagen 39. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Patios internos. (p. 24).

Imagen 40. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Vista de pasillos. (p. 24).

Imagen 41. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Patios internos. (p. 24).

Imagen 42. Almshouse (p. 25).

Imagen 43. Almshouse. Vista del contexto urbano. (p. 25).

Imagen 44. Maqueta de conjunto, Almshouse. Vista aérea del conjunto (p. 26).

Imagen 45. Almshouse. Planta Baja. (p. 27).

Imagen 46. Almshouse. Sección Transversal. (p. 27).

Imagen 47. Almshouse. Planta Tipo Habitaciones. (p. 28).

Imagen 48. Dibujo: Patio Jardín. (p. 28).

Imagen 49. Almshouse. Fotografía de la maqueta del proyecto. (p. 30).

Imagen 50. Almshouse. Fotografía de la maqueta del proyecto. (p. 30).

Imagen 51. Almshouse. Fotografía de la maqueta del proyecto. (p. 30).

Imagen 52. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. Vista de uno de sus patios internos. (p. 31).

Imagen 53. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. Vista de uno de sus fachadas. (p. 31).

Imagen 54. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. Vista interior, sala de estar. (p. 32).

Imagen 55. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. Planta general del proyecto. Solo cuenta con 1 nivel. (p. 33).

Imagen 56. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. (p. 33).

Imagen 57. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. (p. 36).

Imagen 58. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. (p. 36).

Imagen 59. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. (p. 36).

Imagen 60. Asilo de ancianos Peter Rosegger. (p. 38).

Imagen 61. Asilo de ancianos Peter Rosegger. (p. 38).

Imagen 62. Toluca, Estado de México. (p. 40).

Imagen 63. Vista de la Calle Urawa hacia el terreno. (p. 42).

Imagen 64. Fotografía del mes de enero del 2018 en la Ciudad de Toluca. (p. 43).

Imagen 65. Toluca, Estado de México. Temporada de lluvias. (p. 46).

Imagen 66. Vegetación recomendada para el Valle de Toluca. (p. 47).

Imagen 67. Topografía del polígono seleccionado. (p. 48).

Imagen 68. Uso de suelo del predio seleccionado. (p. 51).

Imagen 69. Día de muertos Toluca: Fería del Alfeñique. (p. 52).

Imagen 70. Chorizo verde, producto típico de Toluca y la gastronomía mexiquense. (p. 53).

Imagen 71. Protección contra vientos dominantes. (p. 54).

Imagen 72. Muros dobles para conservar calor. (p. 54).

Imagen 73. Sistema de aprovechamiento de aguas pluviales. (p. 54).

Imagen 74. Diseño de taludes perimetrales. (p. 54).

Imagen 75. Parque Lineal Sagrera, Jordi Farrando. (p. 55).

Imagen 76. Södersjukhuset (South Hospital). (p. 55).

Imagen 77. Proyecto de Regeneración Río La Piedad de Taller 13. (p. 55).

Imagen 78. Feria del Alfeñique. (p. 56).

Imagen 79. Festinarte. (p. 56).

Imagen 80. Diseño de gimnasios con ayuda de venta. (p. 56).

Imagen 81. Diseño cafetería. (p. 56).

Imagen 82. Diseño Universal. (p. 58).

Imagen 83. Implementación de elementos arquitectónicos para lograr un confort térmico al interior. (p. 58).

Imagen 84. Residencial San Francisco, USA. David Baker Architects. (p. 58).

Imagen 85. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Dieter Wissouning. (p. 58).

Imagen 86. Sistema estructural con marcos rígidos de acero. (p. 59).

Imagen 87. Modulo de consultorio de medicina general o familiar. (p. 59).

Imagen 88. Soluciones constructivas para grandes claros. (p. 59).

Imagen 89. Sistema de doble muro con ladrillo y block hueco. (p. 59).

Imagen 90. Muro trombe. (p. 60).

Imagen 91. Estrategias de ventilación. (p. 60).

Imagen 92. Paneles solares para la generación de energía eléctrica. (p. 60).

Imagen 93. Sistemas de captación de agua pluvial. (p. 60).

Imagen 94. Primera propuesta volumétrica de la EPAM. (p. 61).

Imagen 95. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Dieter Wissouning. (p. 61).

Imagen 96. Asilo de ancianos Peter Rosegger. Dieter Wissouning. (p. 61).

Imagen 97. Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. (p. 61).

Imagen 98. Barrio La Pinada. (p. 62).

Imagen 99. Detalle Propuesta para Puerto Montt. (p. 62).

Imagen 100. Street View Calle Urawa, Toluca, Edo. Méx. (p. 62).

Imagen 101. La vejez poblacional y la importancia de planear tu futuro. (p. 62).

Imagen 102. Conceptualización. (p. 72).

Imagen 103. Zonificación EPAM. (p. 73).

Imagen 104. Fachada Principal Estancia Para Adultos Mayores. (p. 74).

Imagen 105. Vista del vestíbulo norte que da hacia el estacionamiento. (p. 76).

Imagen 106 Vista del vestíbulo principal (oeste) hacia la recepción. (p. 76).

Imagen 107. Vista de la propuesta para recepción y diseño de celosía. (p. 77).

Imagen 108. Vista del consultorio geriátrico. (p. 78).

Imagen 109. Vista del interior de la propuesta para habitaciones. (p. 79).

Imagen 110. Vista general del área de gobierno. (p. 80).

Imagen 111. Vista general del área de comensales de la cafetería. (p. 81).

Imagen 112. Vista del área de nado e hidroterapia. (p. 82).

Imagen 113. Vista del salón de usos múltiples. (p. 82).

Imagen 114. Interior del gimnasio. (p. 83).

Imagen 115. Vista de la caseta de vigilancia. (p. 84).

Imagen 116. Vista de la intervención exterior del espacio público, desde la calle Urawa. (p. 84).

Imagen 117. Vista del patio interior. (p. 85).

Imagen 118. Vista del Área exterior deportiva. (p. 86).

Imagen 119. Propuesta de acabados para el Área Médica. (p. 88).

Imagen 120. Propuesta de acabados para el Área de Gobierno. (p. 89).

Imagen 121. Propuesta de acabados para el Área Habitacional. (p. 90).

Imagen 122. Propuesta de acabados para el Área de Servicios. (p. 91).

Imagen 123. Propuesta de acabados para el Área Deportiva. (p. 92).

Imagen 124. Propuesta de acabados para Áreas Exteriores. (p. 93).

Imagen 125. Propuesta de acabados para vestíbulos y circulaciones generales. (p. 94).

Imagen 126. Marcos rígidos de acero. (p. 96, 97).

Imagen 127. Sistema de entrepiso con lámina metálica losacero. (p. 96, 97).

Imagen 128. Estudio Macías Paredes, Casa Atlas. (p. 96).

Imagen 129. Muro con sistema térmico. (p. 96).

Imagen 130. Cempanel biselado. (p. 97).

Imagen 131. Sistema constructivo Cempanel Biselado. (p. 97).

Imagen 132. Marcos rígidos de concreto. (p. 98).

Imagen 133. Sistema de entrepiso con losa casetonada. (p. 98).

Imagen 134. Ejemplo con muros de blocks de concreto. (p. 98).

Imagen 135. Esquema de sistema constructivo para muros con block hueco de concreto. (p. 98).

Imagen 136. Estructura monolítica de concreto armado. (p. 99).

Imagen 137. Esquema constructivo para sistema de entrepiso con losa casetonada. (p. 99).

Imagen 138. Edificio Tajín, Cometrue. (p. 99).

Imagen 139. Edificio Tajín, Cometrue. (p. 99).

Imagen 140. Ejemplificación de sistema estructural propuesto. (p. 100).

Imagen 141. Ejemplificación de sistema estructural propuesto. (p. 101).

Imagen 142. Ejemplificación de sistema estructural propuesto. (p. 101).

Imagen 143. Perspectiva del modelo estructural. (p. 102).

Imagen 144. Vista desde el área de hidroterapia y nado. (p. 104).

Imagen 145 Vista del vestíbulo principal hacia el interior del conjunto. (p. 104).

TABLAS

- Tabla 1. Programa Arquitectónico, Asilo de ancianos Peter Rosegger. (p. 23)
- Tabla 2. Programa Arquitectónico, Almshouse. (p. 29).
- Tabla 3. Programa Arquitectónico, Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. (p. 34).
- Tabla 4. Tabla de síntesis de casos análogos. (p. 37).
- Tabla 5. Clasificación según la Escala de Beaufort. (p. 44).
- Tabla 6. Temperaturas promedio horarias. (p. 45).
- Tabla 7. Tabla de correspondencia intensidad de precipitación. (p. 46).
- Tabla 8. Humedades relativas promedio horarias en porcentaje. (p. 47).
- Tabla 9. Comercios establecidos por giro en el municipio de Toluca. (p. 53).
- Tabla 10. Programa arquitectónico. (p. 64).
- Tabla 11. Propuesta de acabados para el Área Médica (p. 88)
- Tabla 12. Propuesta de acabados para el Área de Gobierno. (p. 89).
- Tabla 13. Propuesta de acabados para el Área Habitacional. (p. 90).
- Tabla 14. Propuesta de acabados para el Área de Servicios. (p. 91).
- Tabla 15. Propuesta de acabados para el Área Deportiva. (p. 92).
- Tabla 16. Propuesta de acabados para Áreas Exteriores. (p. 93)
- Tabla 17. Propuesta de acabados para vestíbulos y circulaciones generales. (p. 94).
- Tabla 18. Tabla comparativa de sistemas constructivos. (p. 100).
- Tabla 19. Niveles de iluminación para cada área y espacio. (p. 106).
- Tabla 20. Tipos de iluminación propuesta para cada área. (p. 107).
- Tabla 21. Cálculo dotación de agua potable y predimensionamiento de cisterna pluvial y agua tratada. (p. 108).
- Tabla 22. Equipos propuestos para la instalación hidráulica. (p. 109).
- Tabla 23. Presupuesto para el proyecto EPAM. (p. 112).
- Tabla 24.1. Tabla para cálculo de honorarios profesionales. (p. 113).
- Tabla 24.2. Tabla para cálculo de honorarios profesionales. (p. 114).

DIAGRAMAS

- Diagrama 1. Diagrama de funcionamiento. (p. 23).
- Diagrama 2. Diagrama de funcionamiento. (p. 29).
- Diagrama 3. Diagrama de funcionamiento. (p. 35).
- Diagrama 4. Sistemas y subsistemas. (p. 68).
- Diagrama 5.1. Diagrama de funcionamiento. (p. 69).
- Diagrama 5.2. Diagrama de funcionamiento. (p. 70).
- Diagrama 6. Diagrama conceptual Instalación Eléctrica. (p. 108).
- Diagrama 7. Diagrama conceptual Instalación Hidráulica. (p. 110).
- Diagrama 8. Diagrama conceptual Instalación Sanitaria

GRÁFICAS

- Gráfica 1. Pirámide de población en México, 1970. (p. 04).
- Gráfica 2. Pirámide de población en México, 200. (p. 04).
- Gráfica 3. Pirámide de población en México, 2050. (p. 04).
- Gráfica 4. América Latina: Estructura de la población por edad. (p. 05).
- Gráfica 5. Rosa anual de vientos. (p. 44).
- Gráfica 6. Temperaturas máximas, mínimas y promedio diarias. (p. 45).
- Gráfica 7. Precipitación pluvial mensual promedio. (p. 46).
- Gráfica 8. Municipio de Toluca, Pirámide de edades por sexo 2015. (p. 52).
- Gráfica 9. Porcentaje de áreas. (p. 67).

MAPAS

- Mapa 1. Localización del sitio en Toluca de Lerdo. (p. 40).
- Mapa 2. Localización del terreno. (p. 42).
- Mapa 3. Climas en el Municipio de Toluca. (p. 43).
- Mapa 4. Topografía general de la sección Noreste de Toluca de Lerdo. (p. 48).
- Mapa 5. Vialidades principales y secundarias. (p. 49).
- Mapa 6. Equipamiento e infraestructura existente en la zona. (p. 50).

PLAN EDIFICATORIO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

EPAM

ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES



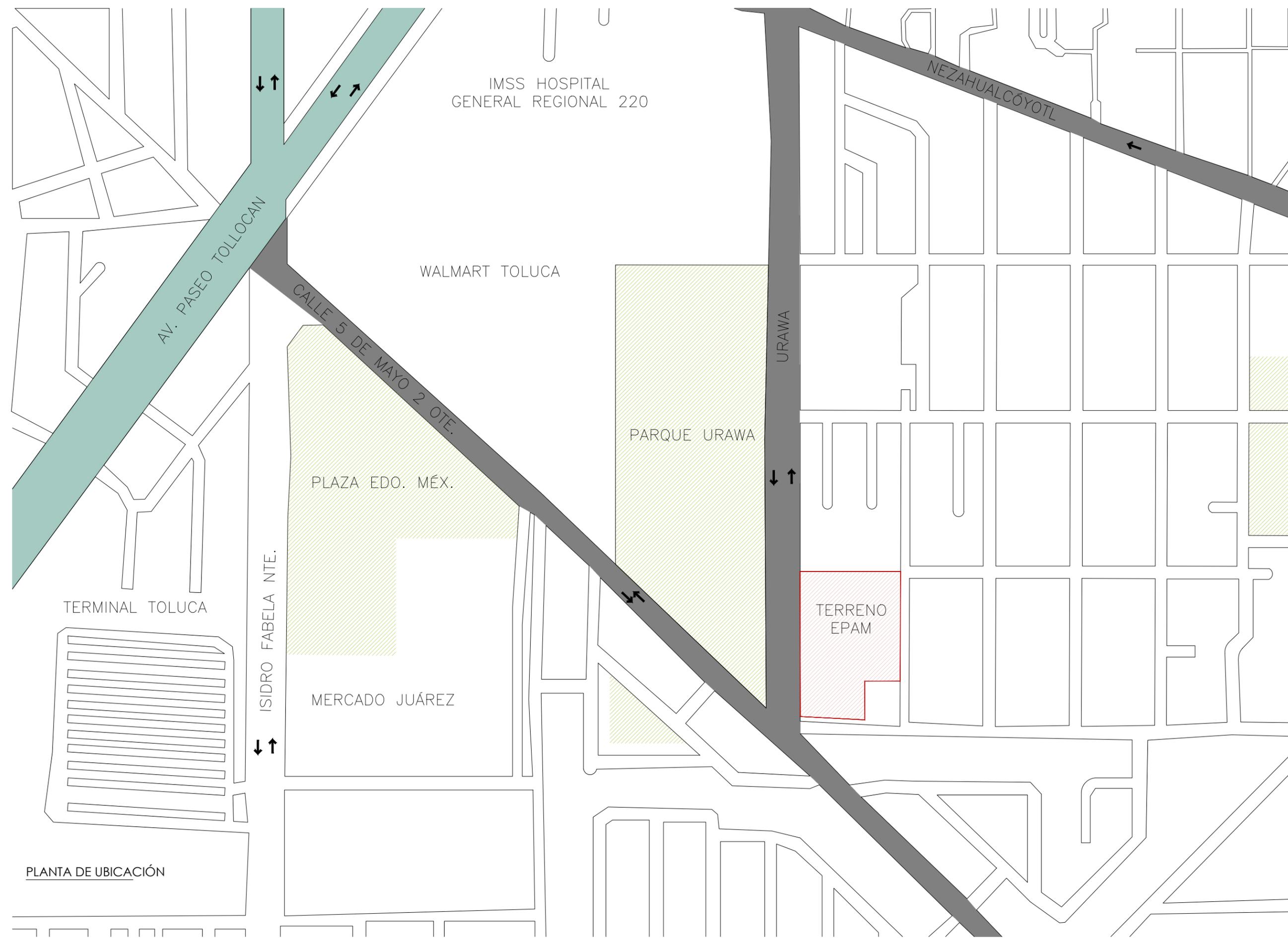
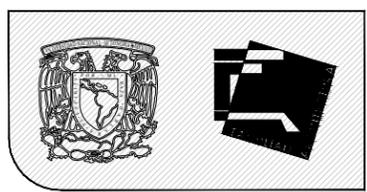
SIMBOLOGÍA

- TERRENO
- ÁREAS VERDES
- VALIDAD PRINCIPAL
- VALIDAD SECUNDARIA
- SENTIDO DE LA CALLE



TALLER
 JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
 PROYECTO
 ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
 UBICACIÓN
 URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
 ALUMNO
 ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
 ASESORES
 MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
 MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
 MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO	
CONTENIDO PLANO DE UBICACIÓN	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	A-01
ESCALA	
1:3000	
COTAS	
METROS	



PLANTA DE UBICACIÓN

EPAM

ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES



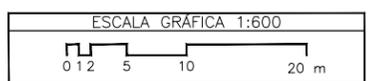
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

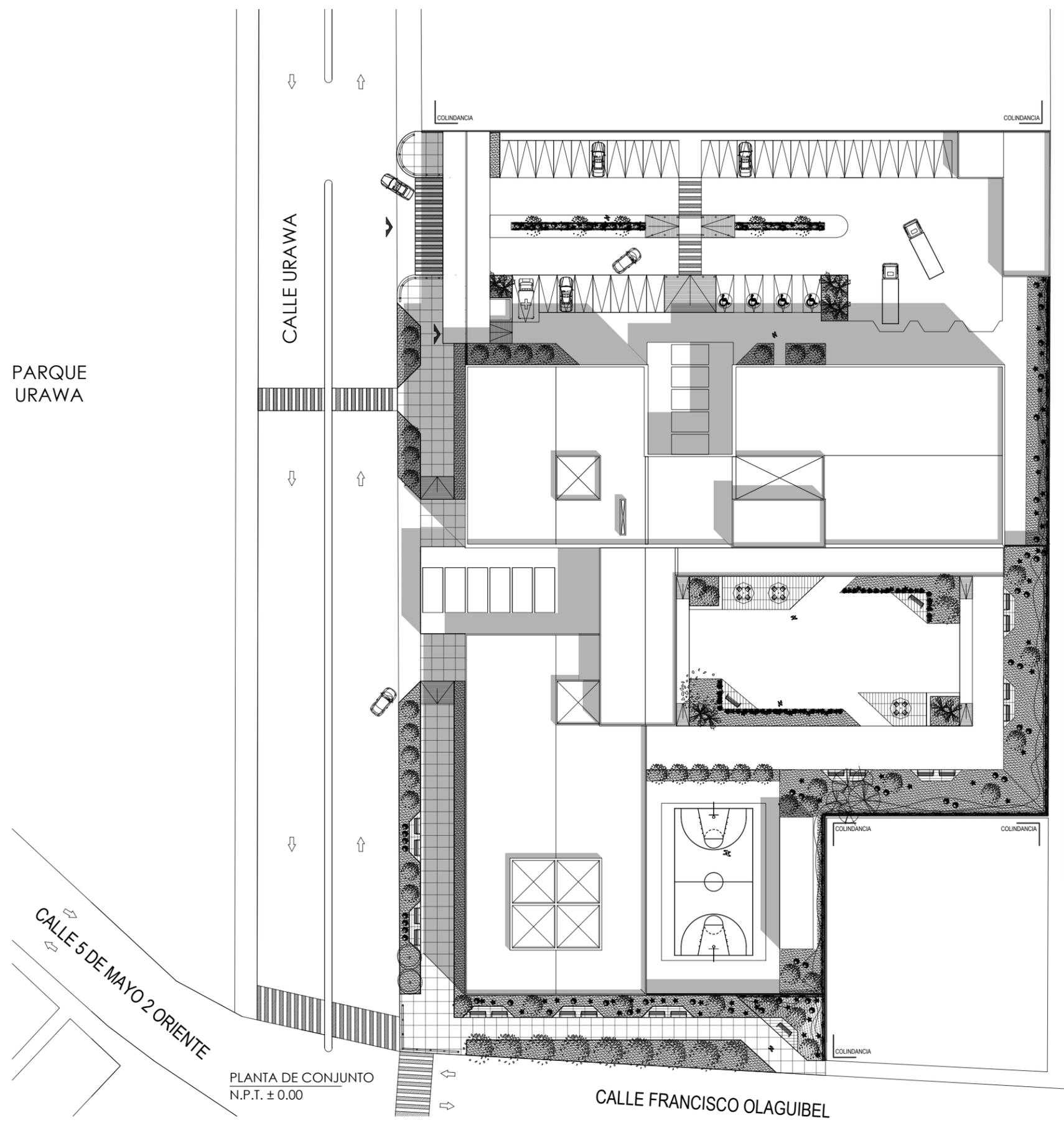
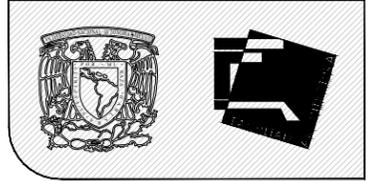
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO	
PLANTA DE CONJUNTO	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	A-02
ESCALA	
1:600	
COTAS	
METROS	



PLANTA DE CONJUNTO
N.P.T. ± 0.00

CALLE FRANCISCO OLAGUIBEL

CALLE 5 DE MAYO 2 ORIENTE

PARQUE URAWA

CALLE URAWA

EPAM

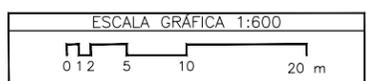
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES



- SIMBOLOGIA**
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
 - INDICA EJE ESTRUCTURAL
 - INDICA CORTE
 - INDICA COTA A EJE
 - INDICA COTA A PAÑO
 - INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - INDICA PROYECCIÓN
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

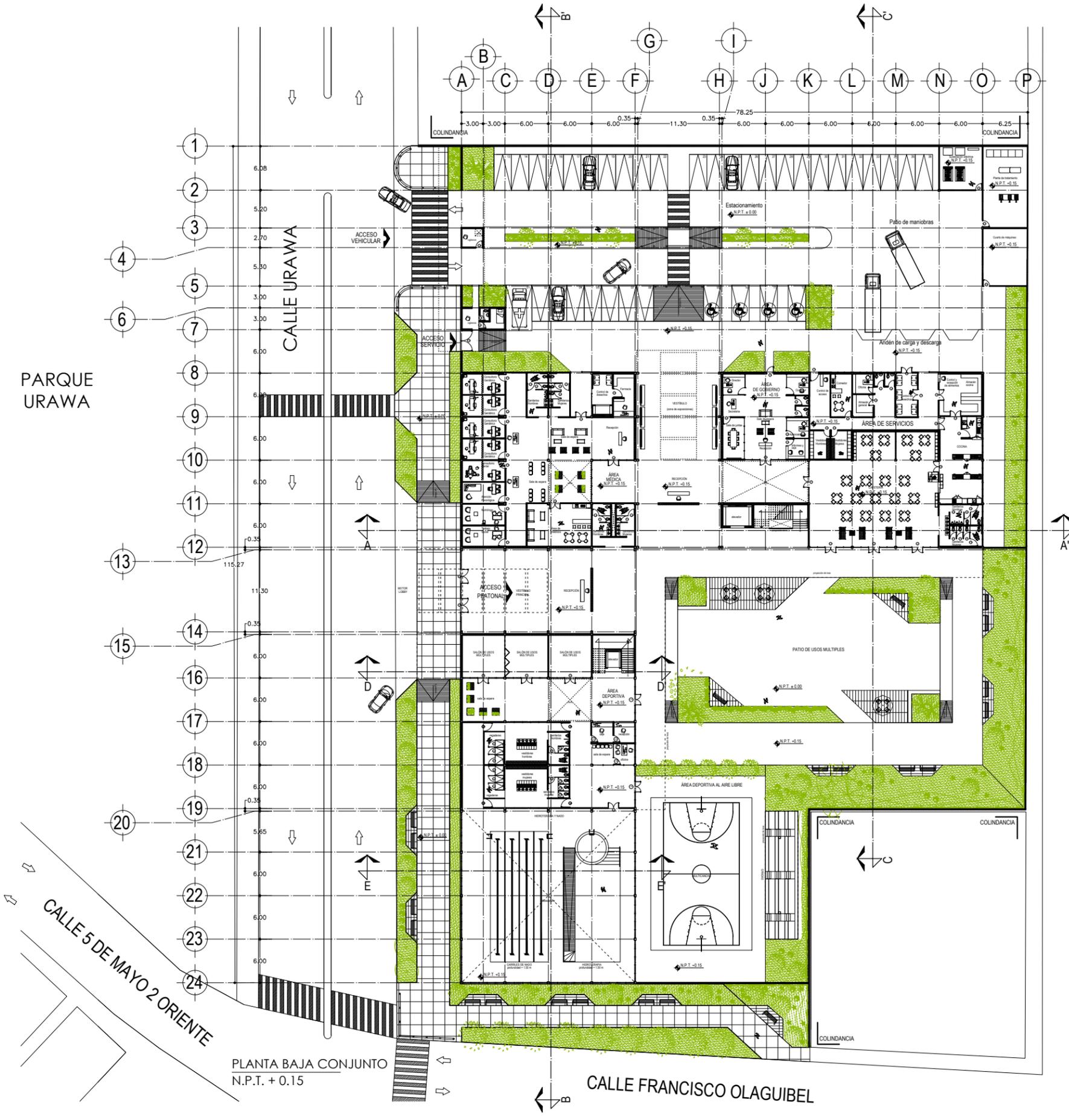
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
 JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
 PROYECTO
 ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
 UBICACIÓN
 URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
 ALUMNO
 ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
 ASESORES
 MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
 MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
 MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO

ARQUITECTÓNICO	
CONTENIDO PLANTA BAJA CONJUNTO	
FECHA JULIO 2021	CLAVE A-03
ESCALA 1:600	
COTAS METROS	



PLANTA BAJA CONJUNTO
 N.P.T. + 0.15

PARQUE
 URAWA

CALLE 5 DE MAYO 2 ORIENTE

CALLE FRANCISCO OLAGUIBEL

CALLE URAWA



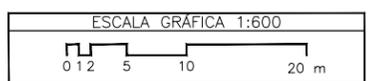
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

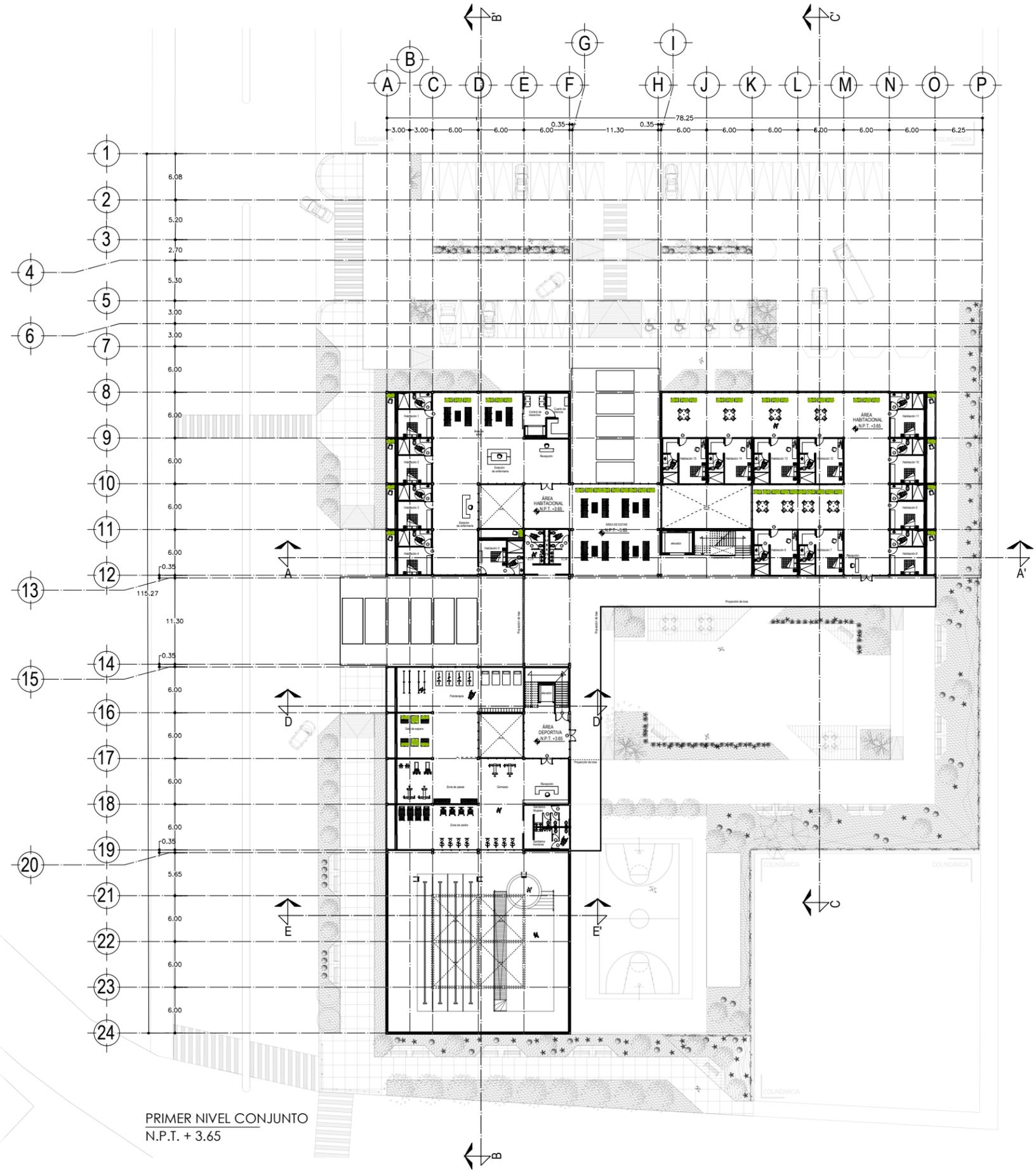
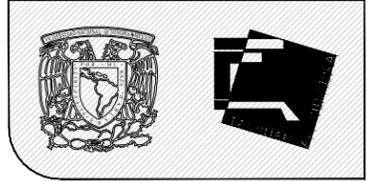
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO	
PRIMER NIVEL CONJUNTO	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	A-04
ESCALA	
1:600	
COTAS	
METROS	



PRIMER NIVEL CONJUNTO
N.P.T. + 3.65



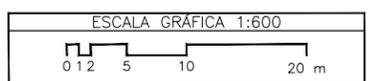
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

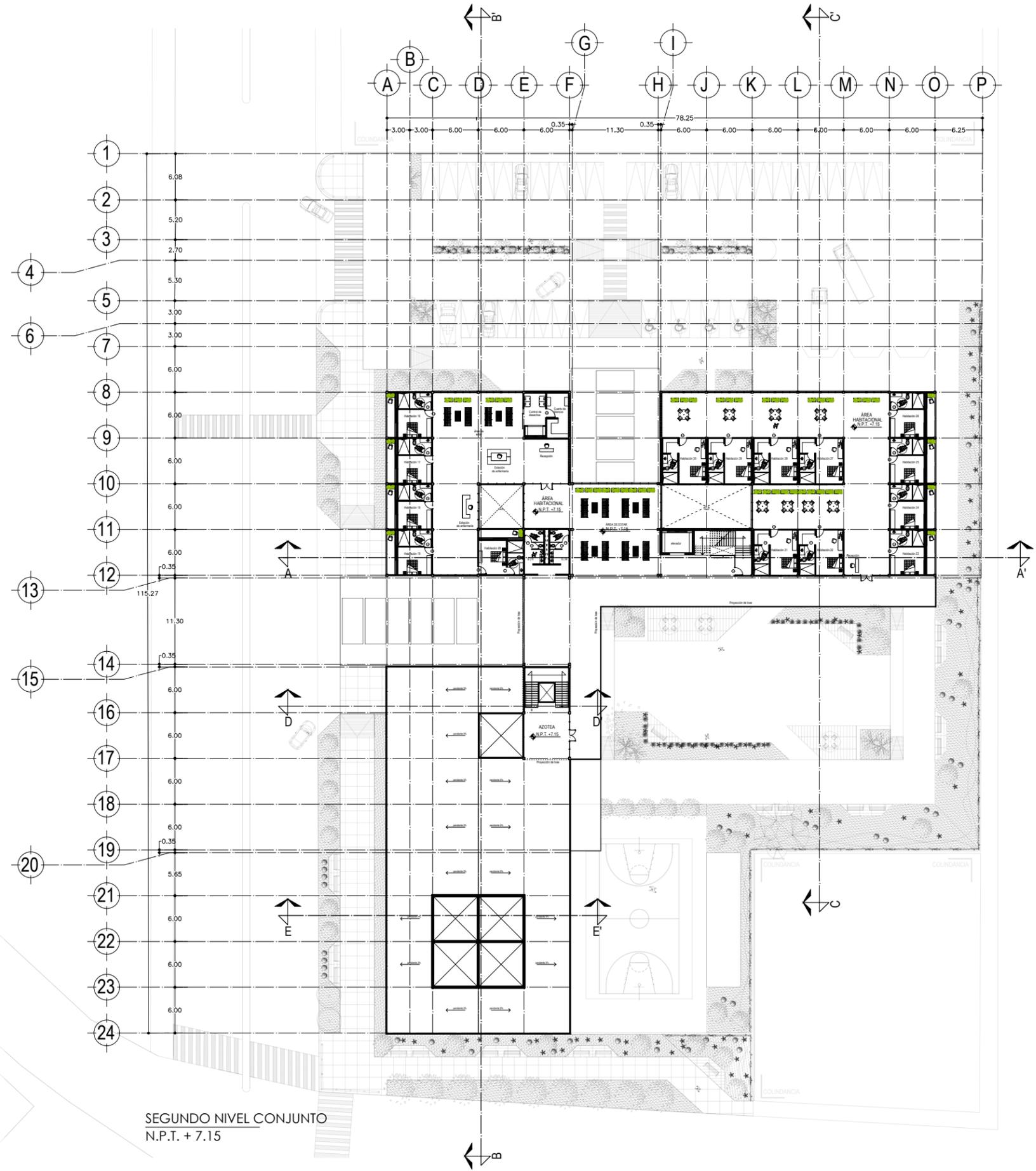
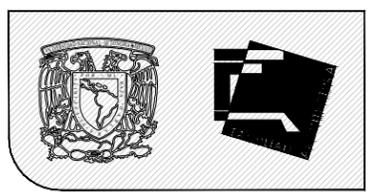
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO	
SEGUNDO NIVEL CONJUNTO	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	A-05
ESCALA	
1:600	
COTAS	
METROS	



SEGUNDO NIVEL CONJUNTO
N.P.T. + 7.15



SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- INDICA NIVEL DE PRETEL
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36

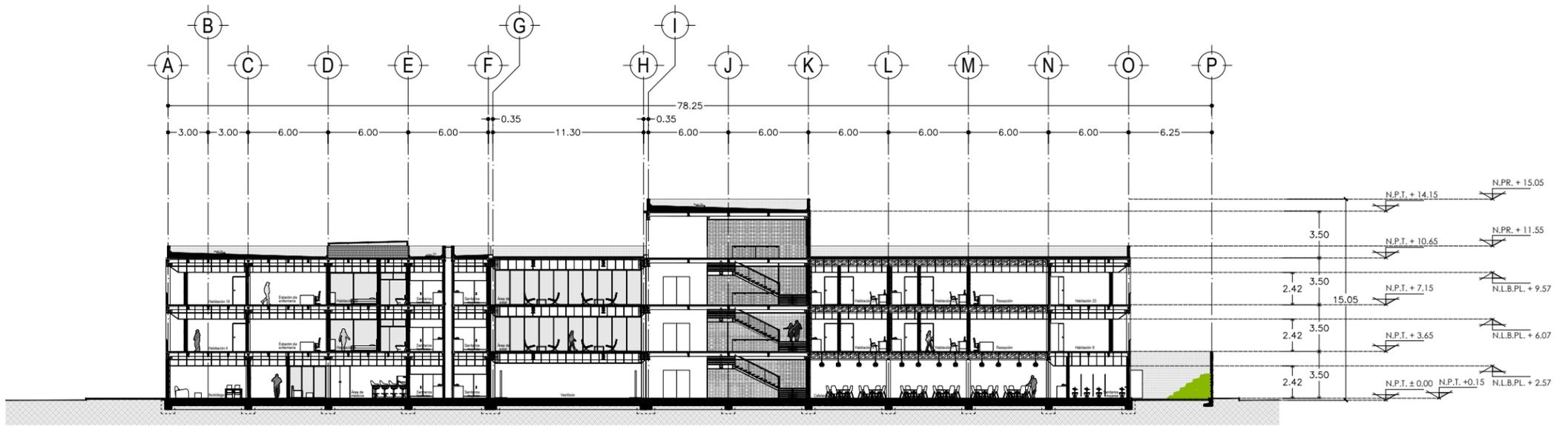
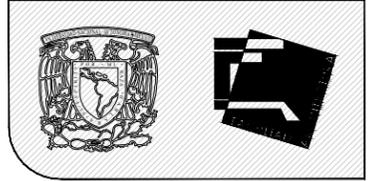
ESCALA GRÁFICA 1:400



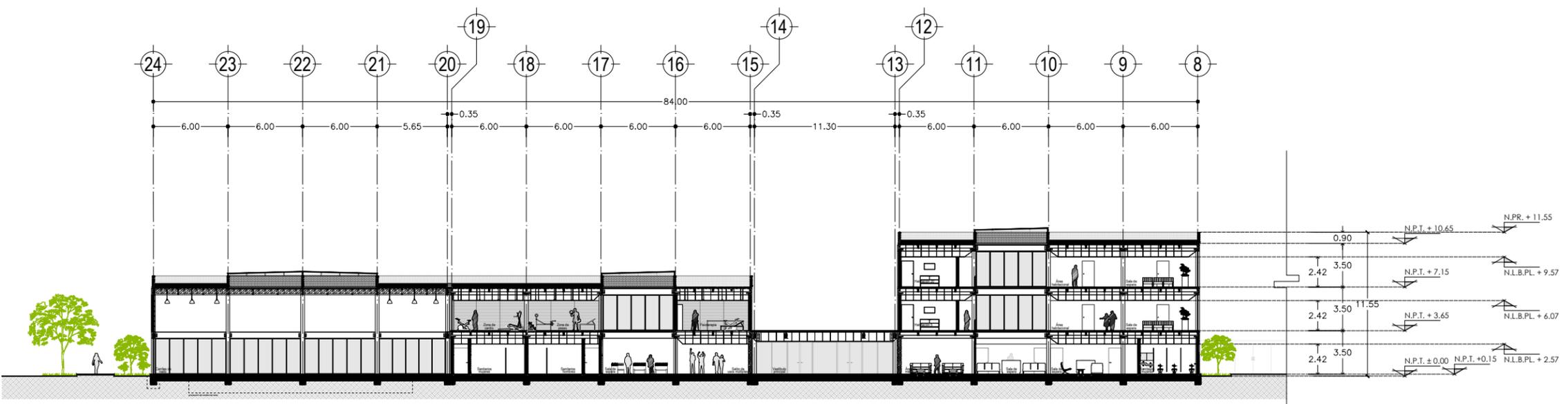
TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO	
CORTES DE CONJUNTO	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	A-06
ESCALA	
1:400	
COTAS	
METROS	



CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE LONGITUDINAL B-B'



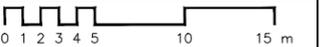
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- INDICA NIVEL DE PRETIL
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE TRABAJO
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

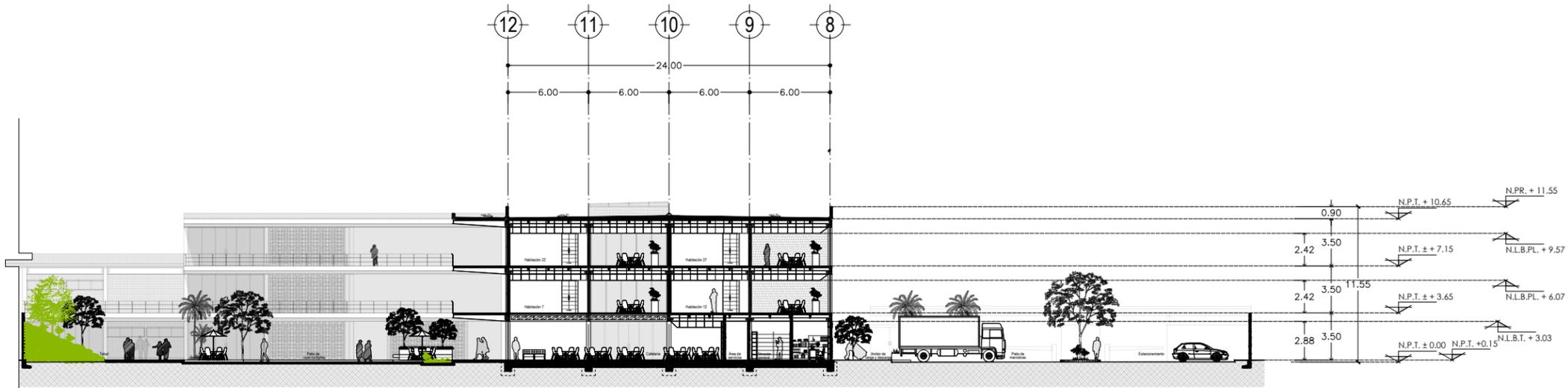
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36

ESCALA GRÁFICA 1:400

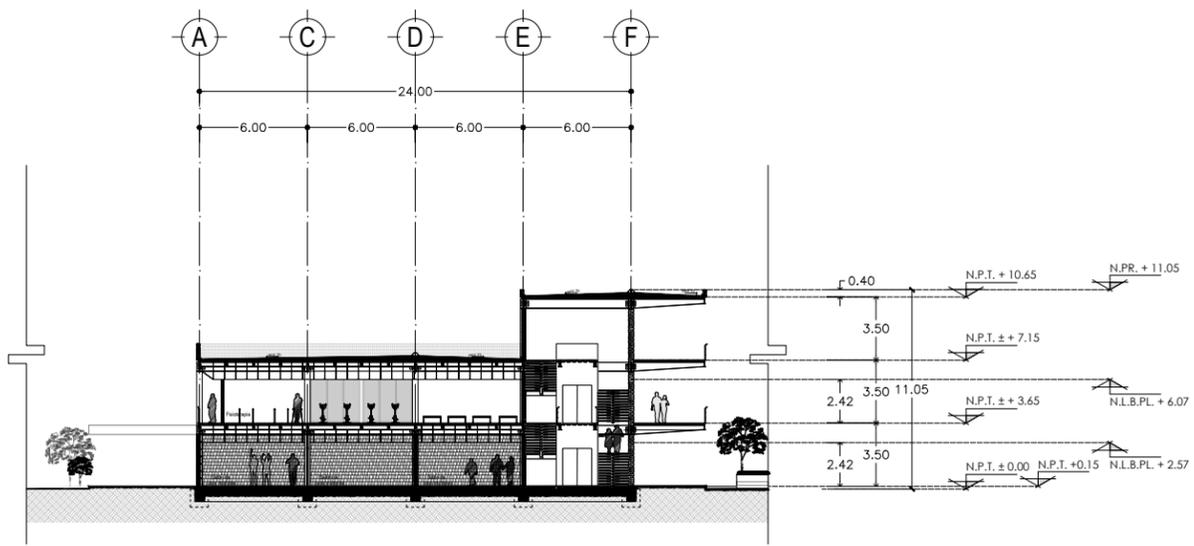


TALLER
 JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
 PROYECTO
 ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
 UBICACIÓN
 URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
 ALUMNO
 ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
 ASESORES
 MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
 MTR. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
 MTR. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

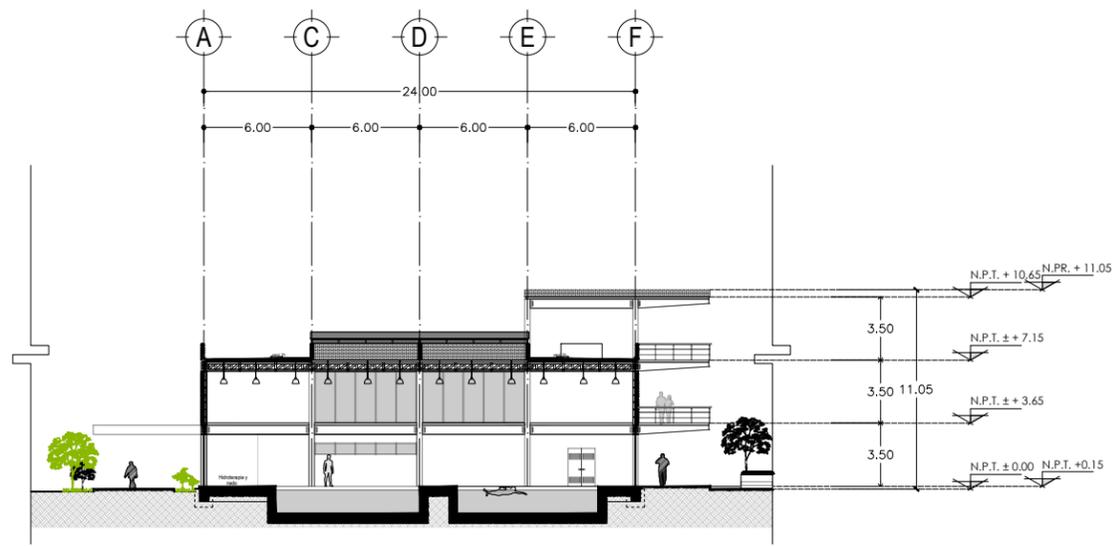
PLANO ARQUITECTÓNICO	
CONTENIDO CORTES DE CONJUNTO	
FECHA JULIO 2021	CLAVE A-07
ESCALA 1:400	
COTAS METROS	



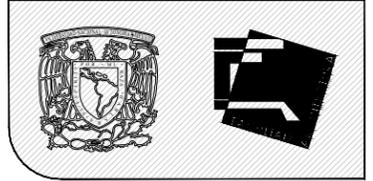
CORTE TRANSVERSAL C-C'

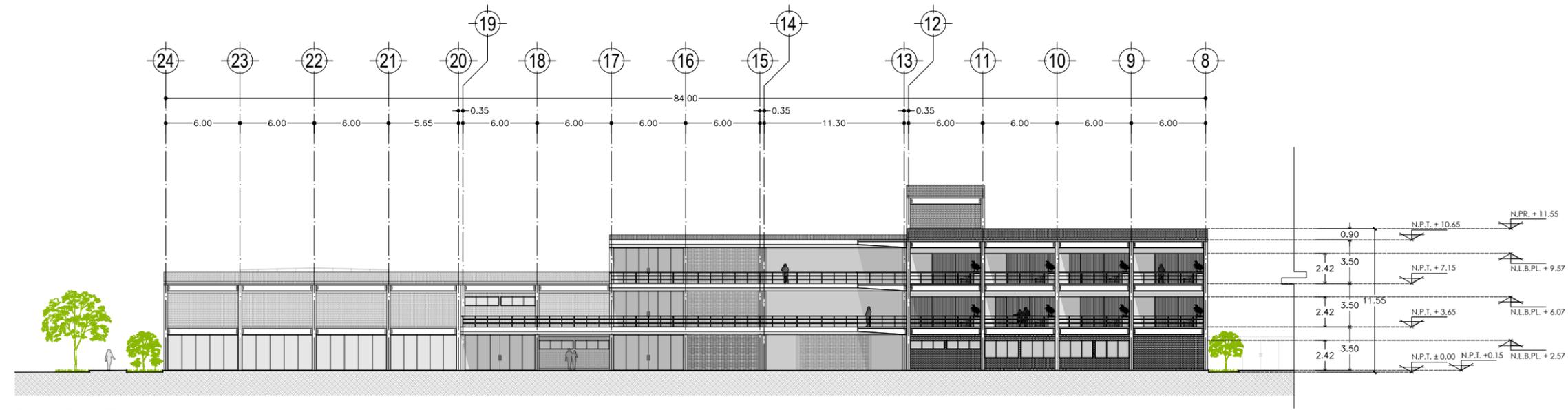


CORTE TRANSVERSAL D-D'

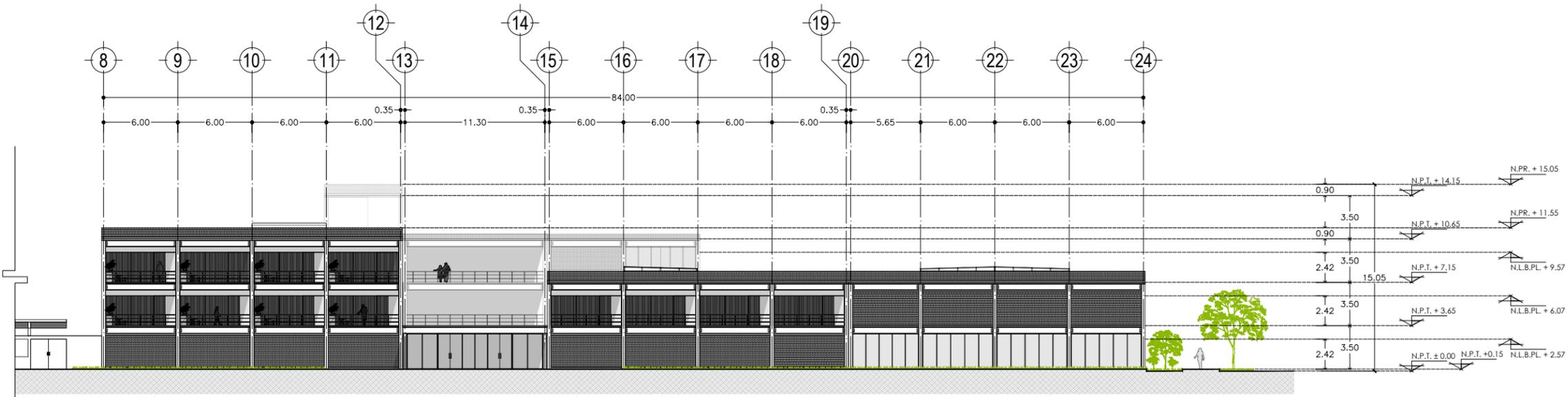


CORTE TRANSVERSAL E-E'





FACHADA ESTE



FACHADA OESTE



SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- X-● INDICA COTA A EJE
- ▲ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- ▲ INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- ▲ INDICA NIVEL DE PRETEL
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

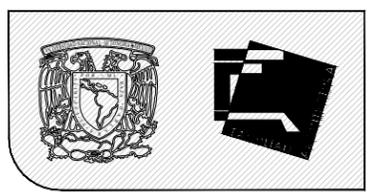
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36

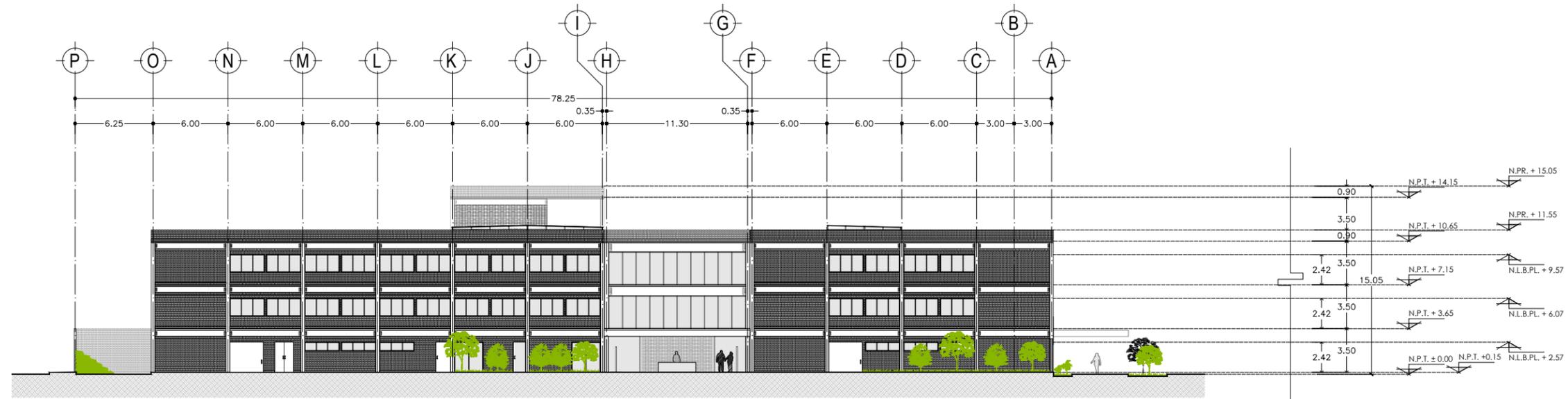


TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

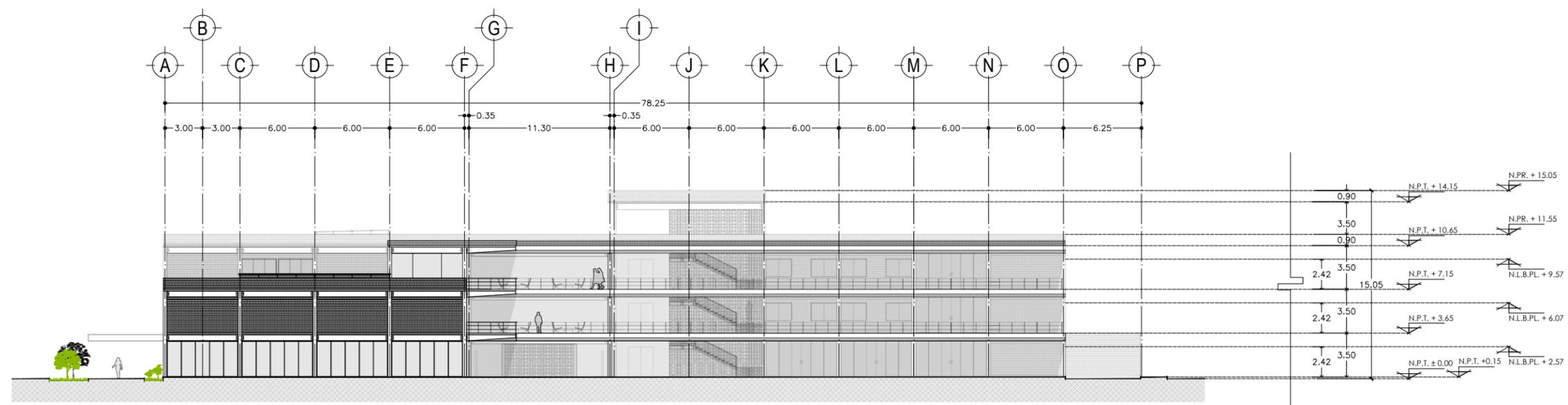
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO FACHADAS DE CONJUNTO	
FECHA JULIO 2021	CLAVE A-08
ESCALA 1:400	
COTAS METROS	





FACHADA NORTE



FACHADA SUR



SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- X- INDICA COTA A EJE
- ↑ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- ↑ INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- ↑ INDICA NIVEL DE PRETEL

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36

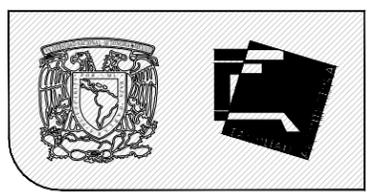


TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO
FACHADAS DE CONJUNTO

FECHA JULIO 2021	CLAVE A-09
ESCALA 1:400	
COTAS METROS	





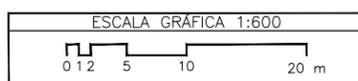
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA SECCIÓN

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

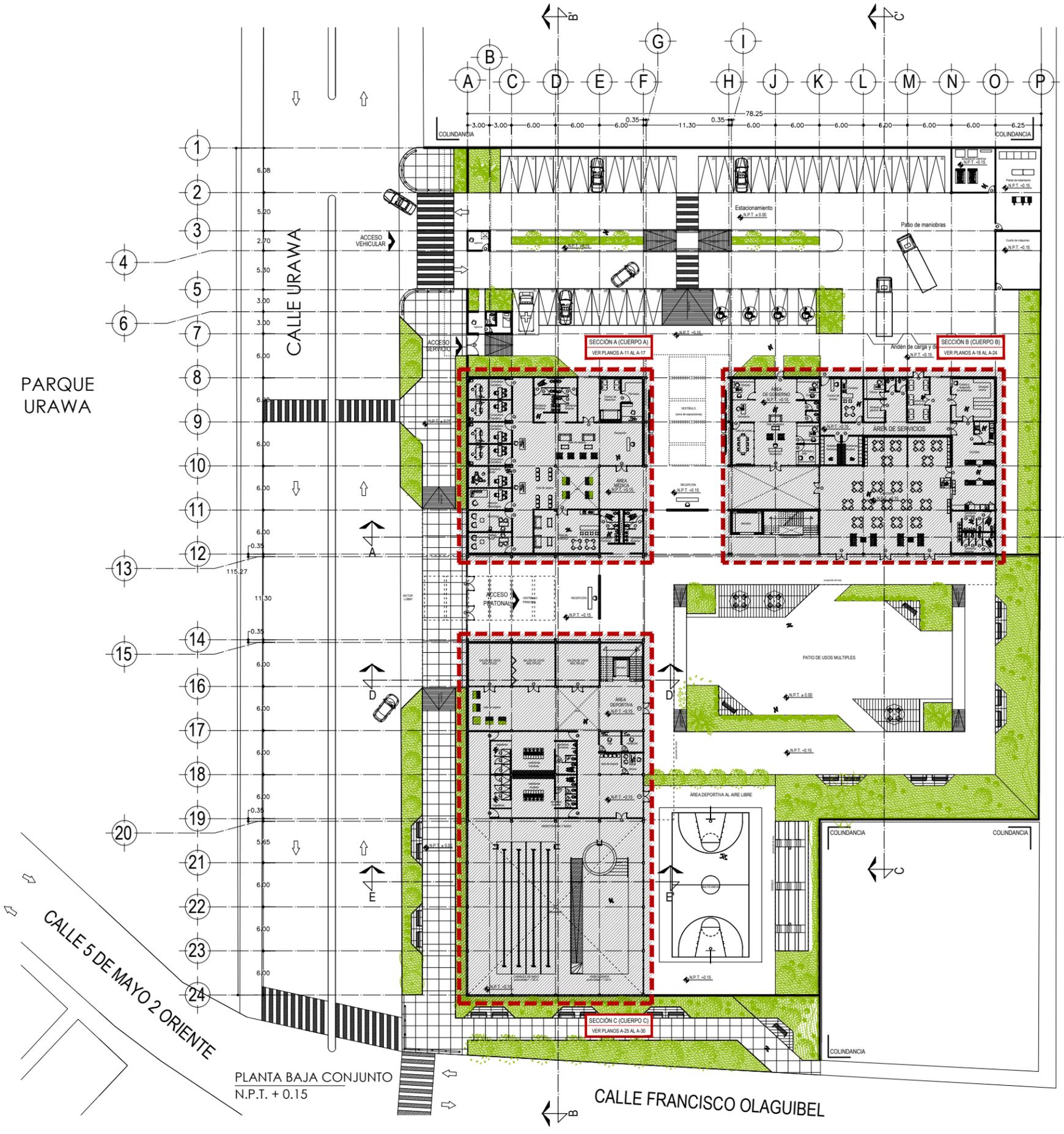
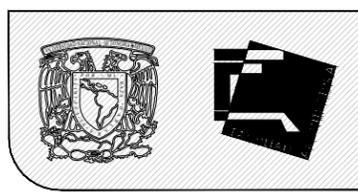
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

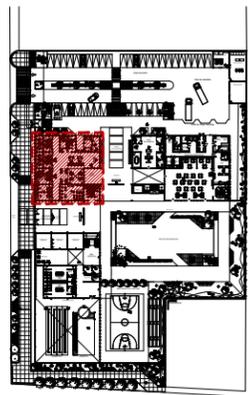
CONTENIDO	PLANO LLAVE	CLAVE
FECHA	JULIO 2021	A-10
ESCALA	1:600	
COTAS	METROS	



PLANTA BAJA CONJUNTO
N.P.T. + 0.15



PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 0.15



SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA CORTE POR FACHADA
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

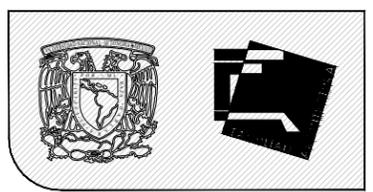
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO
PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)

FECHA	JULIO 2021	CLAVE
ESCALA	1:200	
COTAS	METROS	A-11





Universidad Nacional
Autónoma de México

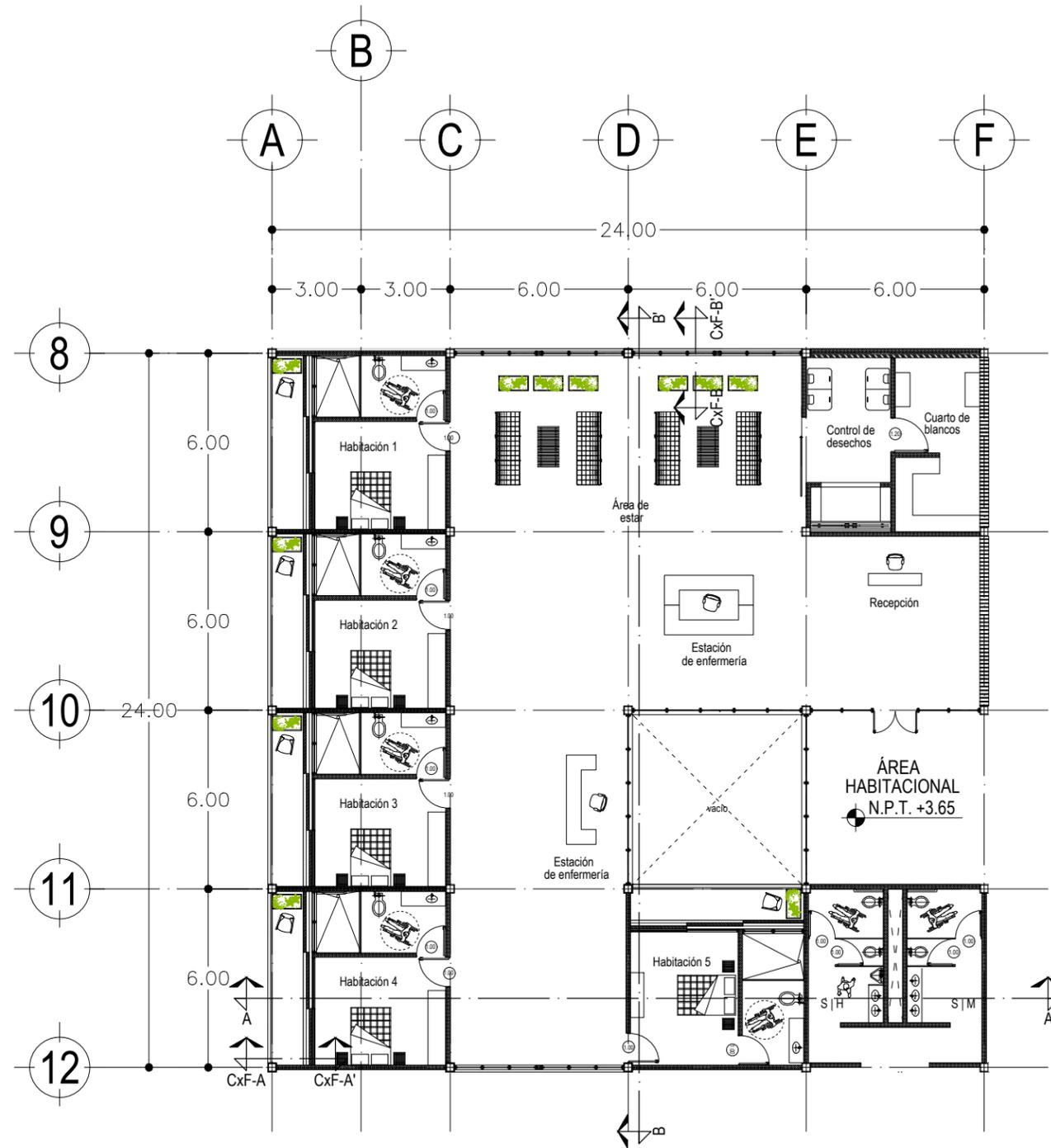


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

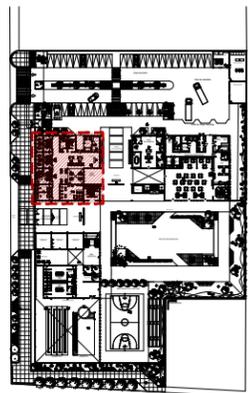
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 3.65



SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA CORTE POR FACHADA
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36

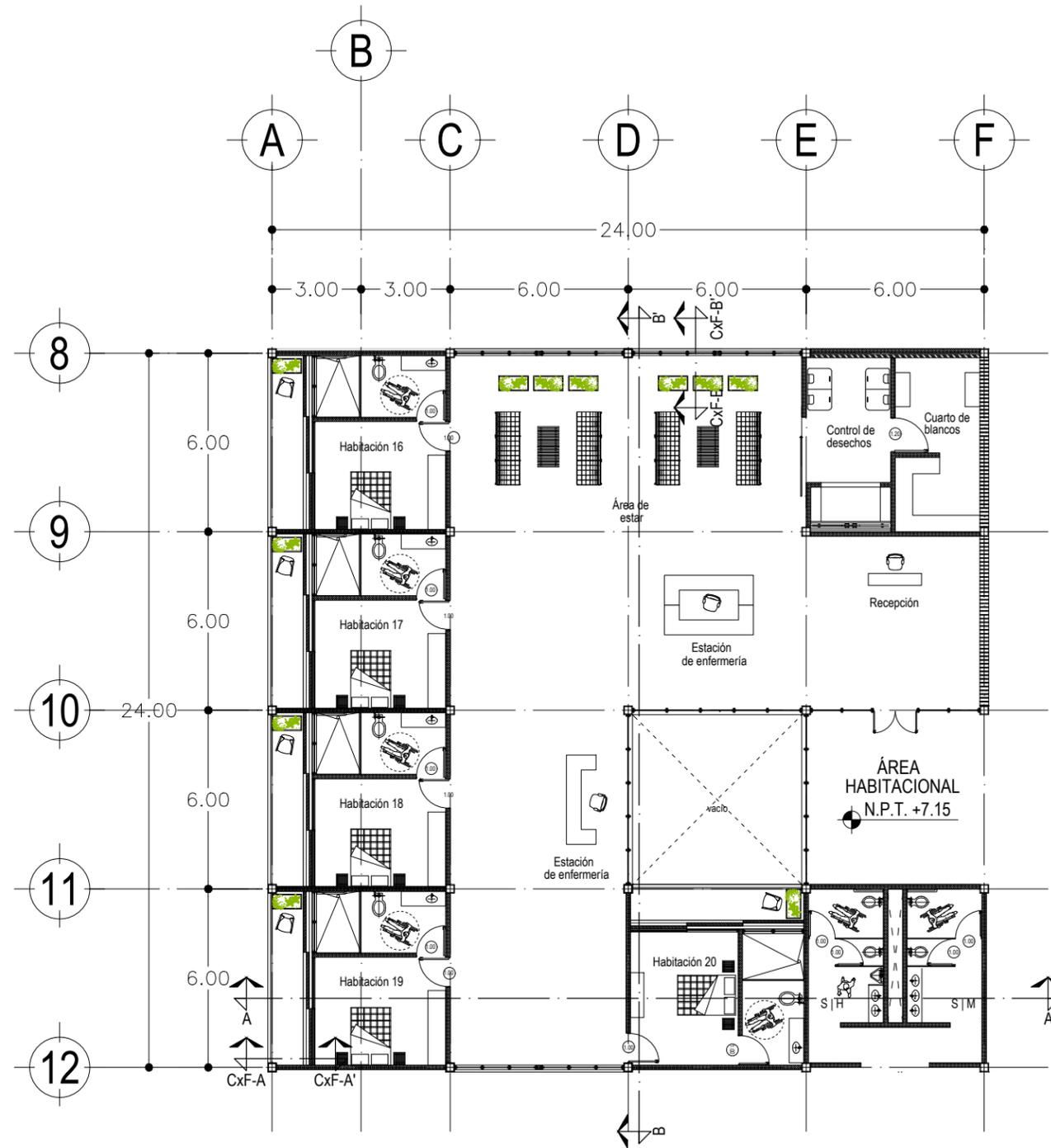


TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

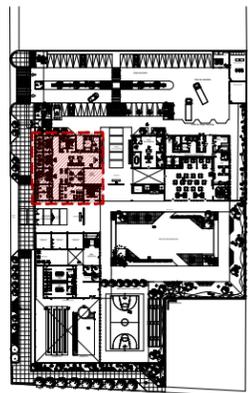
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO 1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE A-12
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 7.15



SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA CORTE POR FACHADA
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

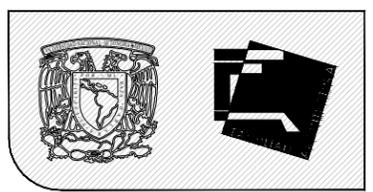
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36

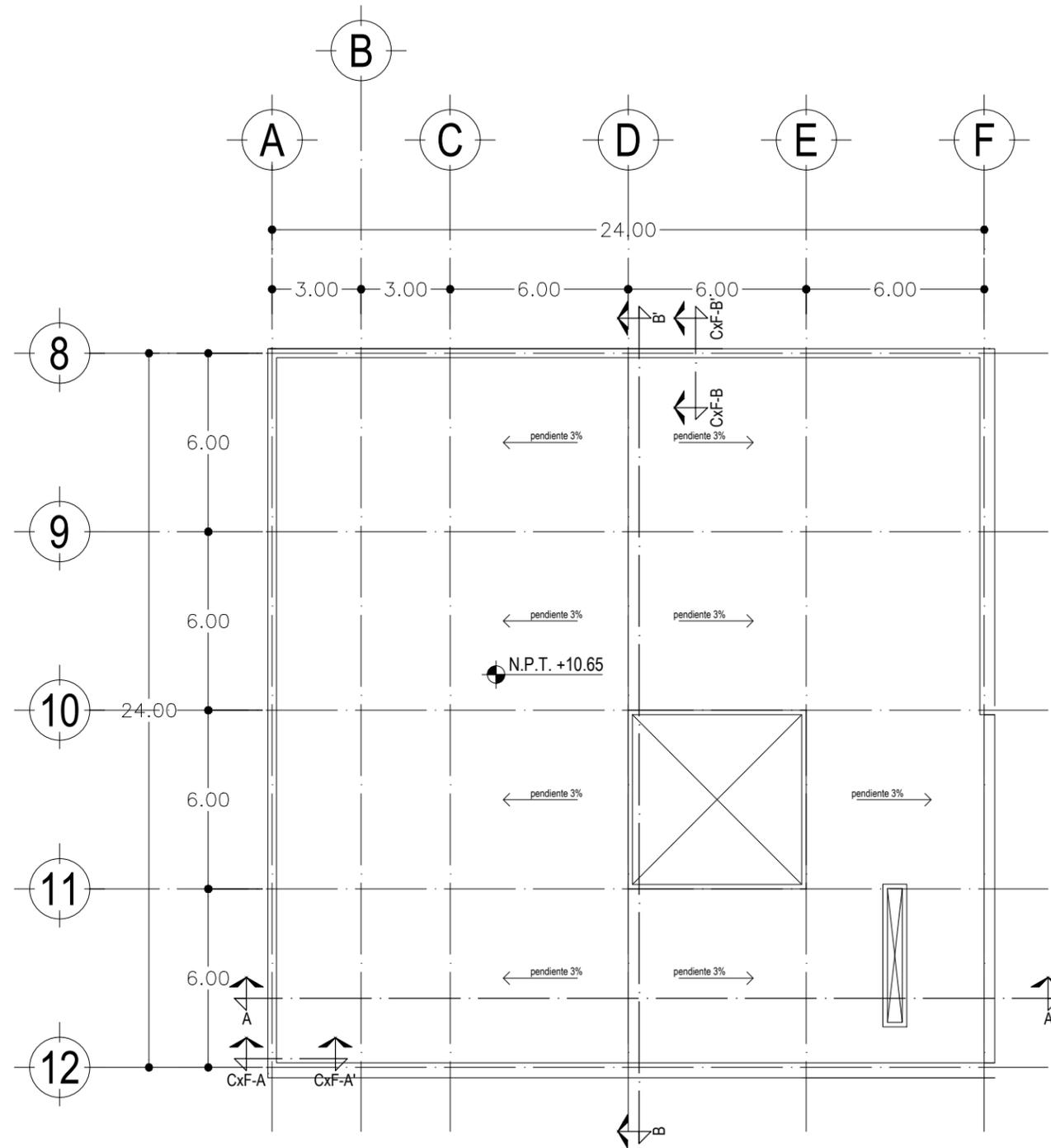


TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

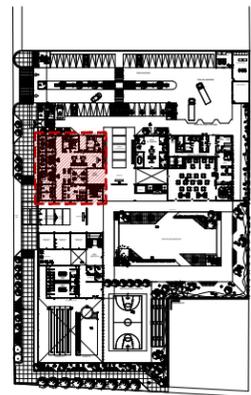
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO	
2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	A-13
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	





AZOTEA SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 10.65



SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA CORTE POR FACHADA
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- - - COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

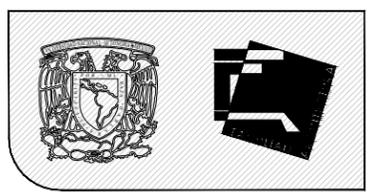
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

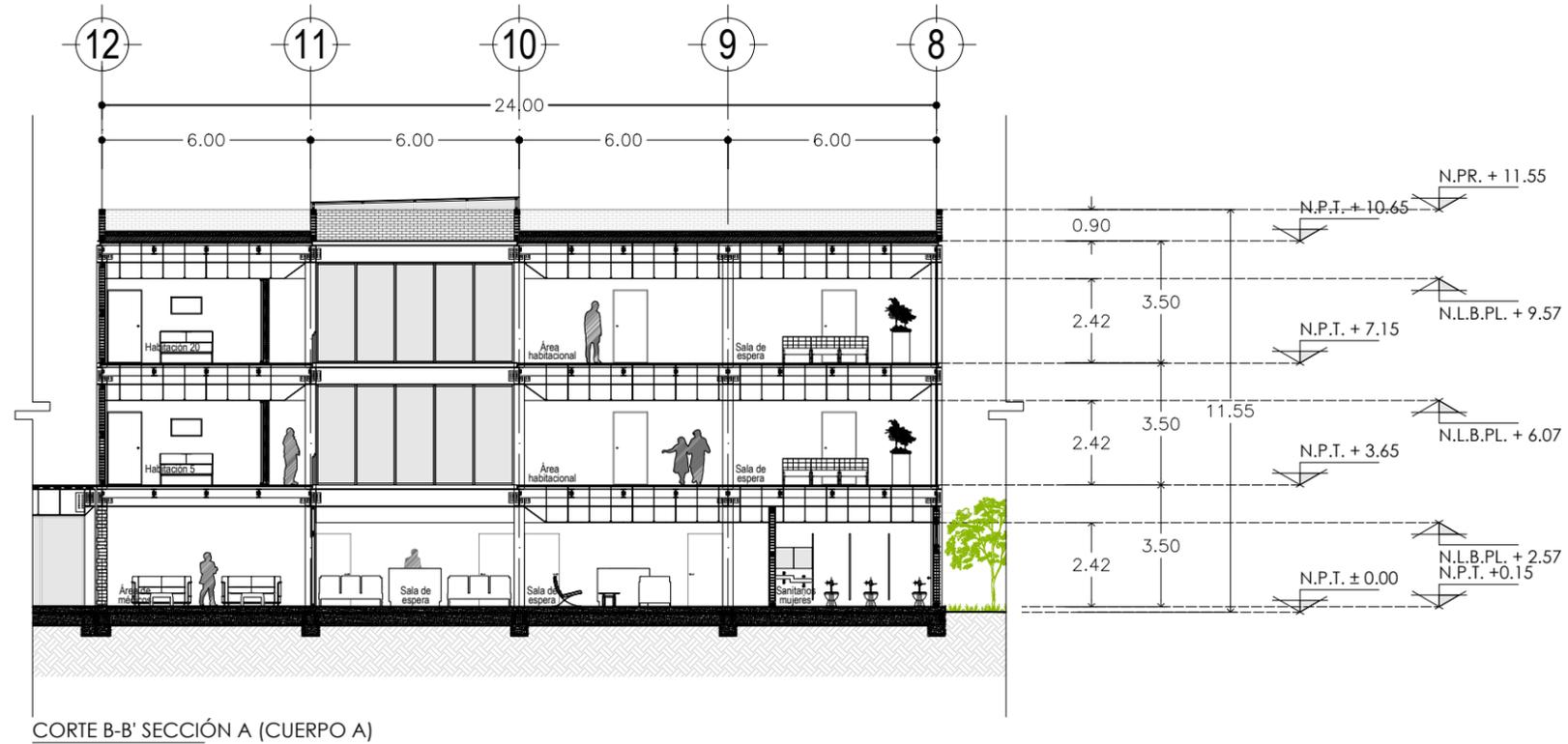
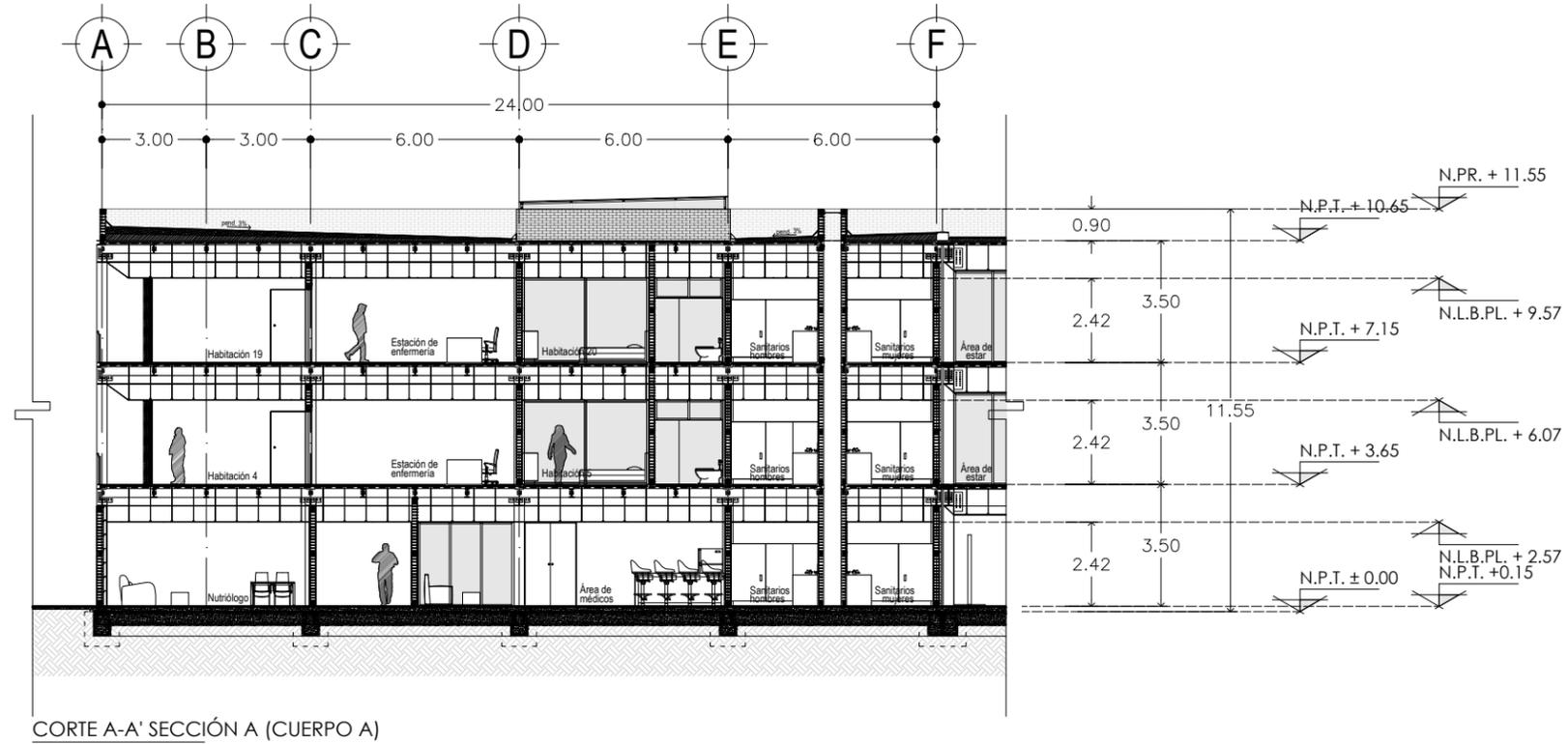
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO
AZOTEA SECCIÓN A (CUERPO A)

FECHA JULIO 2021	CLAVE A-14
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- x— INDICA COTA A EJE
- ▲ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- ▲ INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- ▲ INDICA NIVEL DE PRETIL
- ▲ INDICA NIVEL LECHO BAJO DE TRABE

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36

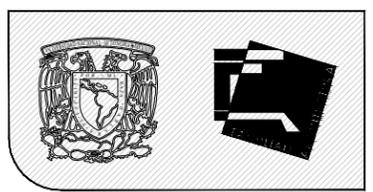


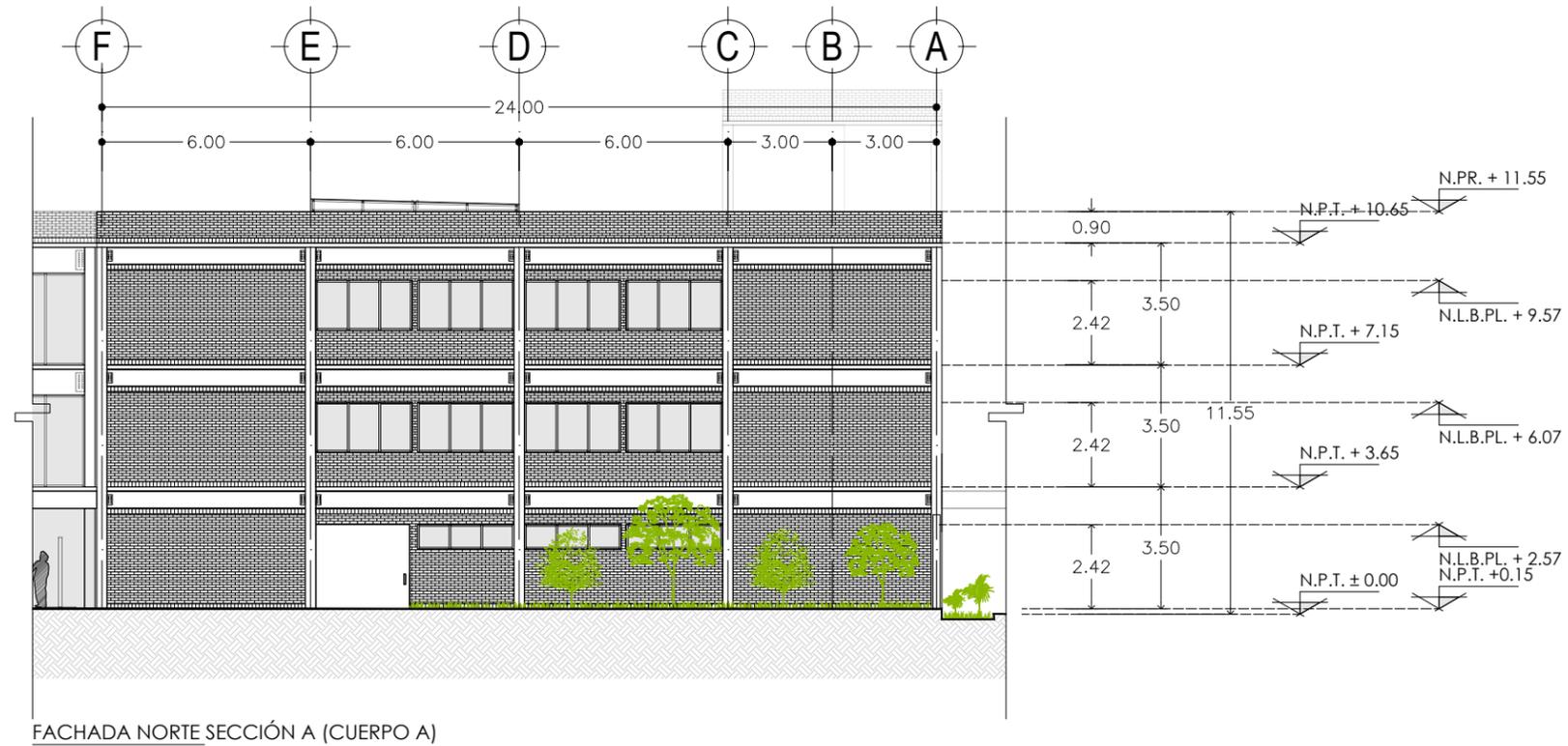
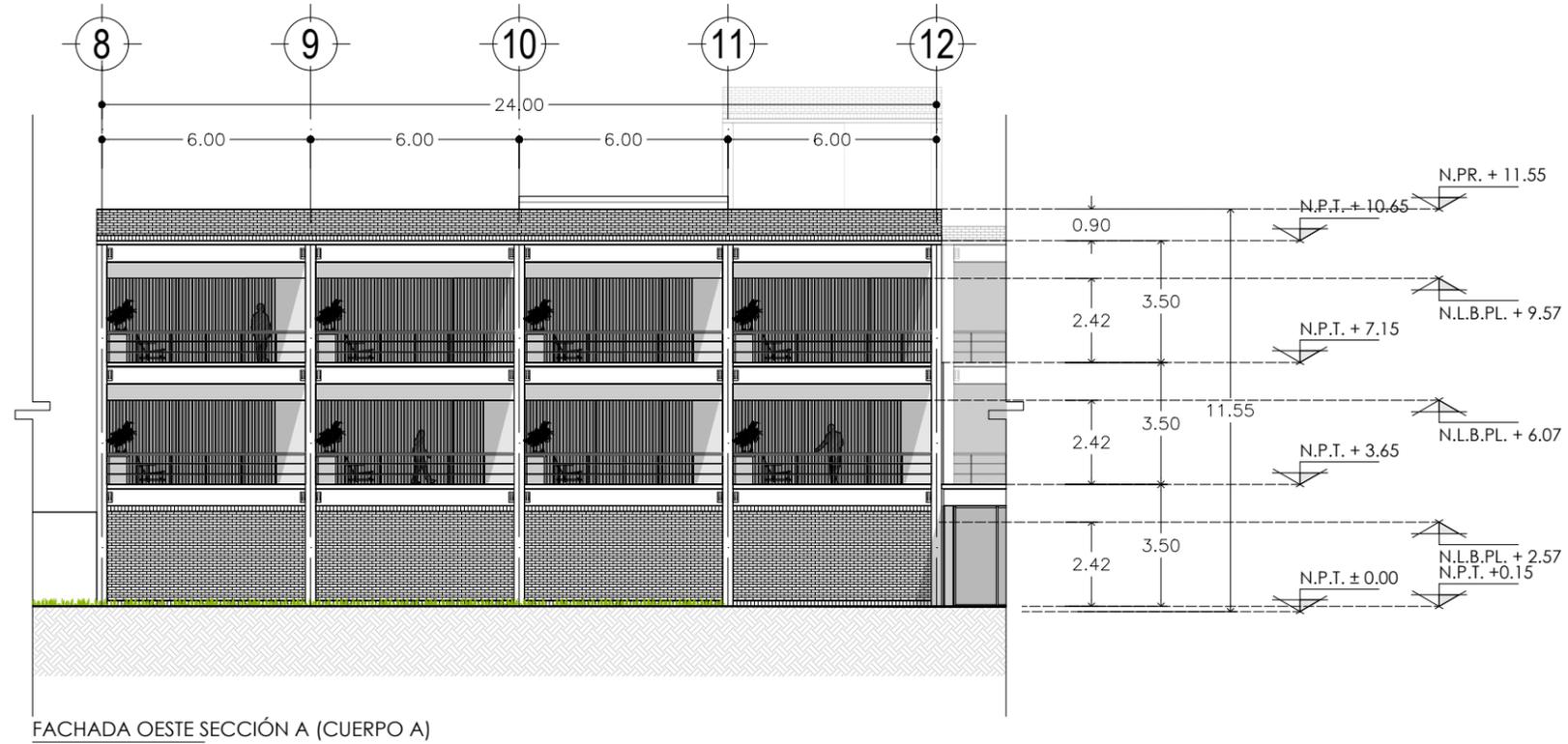
TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO
CORTES ARQS. SECCIÓN A (CUERPO A)

FECHA	CLAVE
JULIO 2021	A-15
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	





SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↑ ↓ INDICA CORTE
- ↑ ↓ INDICA CORTE POR FACHADA
- ← → INDICA COTA A EJE
- ← → INDICA COTA A PAÑO
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

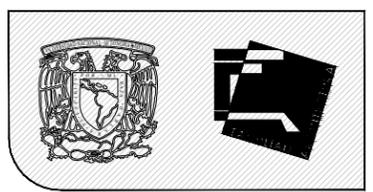
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36

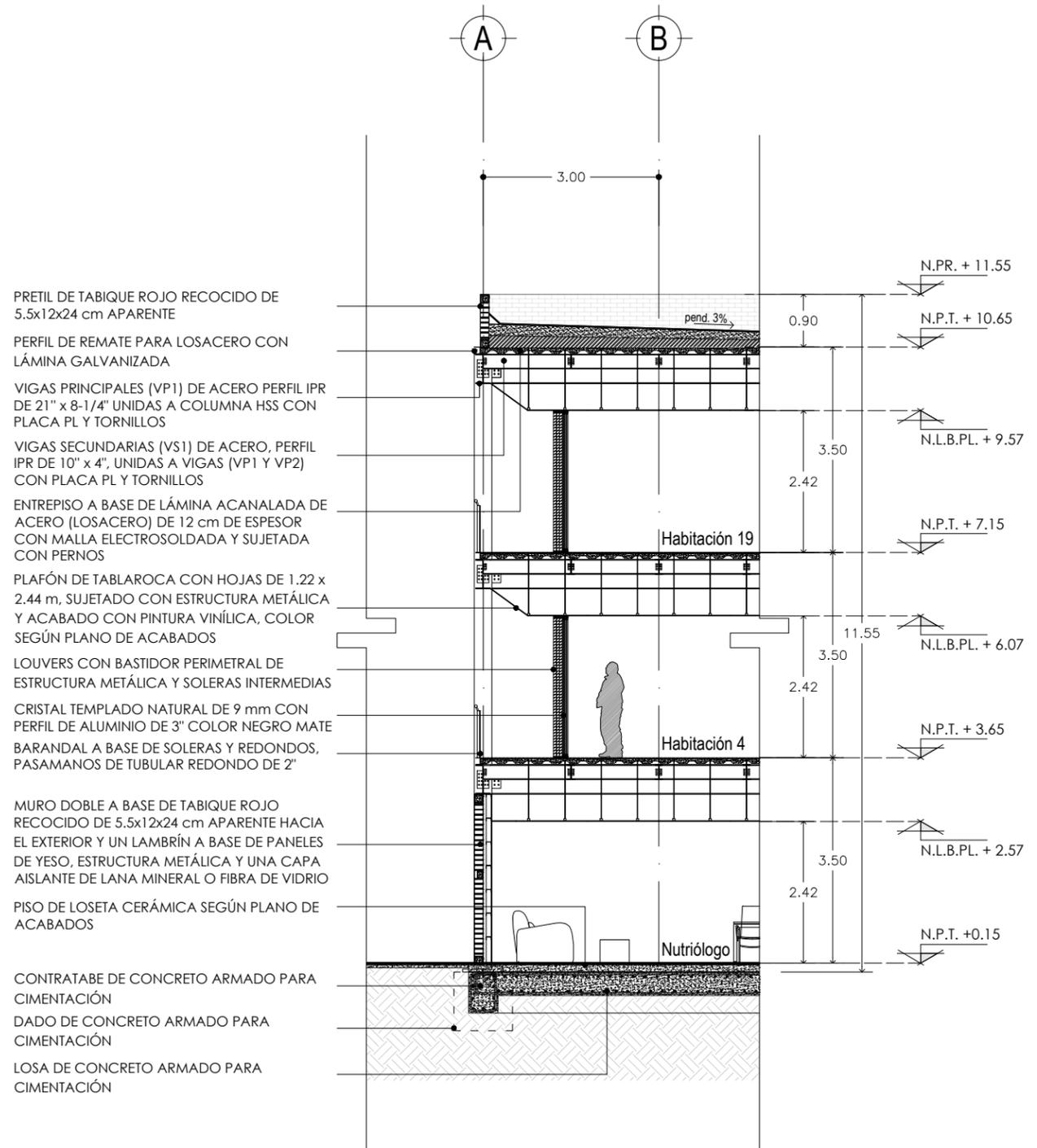


TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO FACHADAS SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE A-16
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





CxF A-A' SECCIÓN A (CUERPO A)

PRETEL DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm APARENTE

ENTREPISO A BASE DE LÁMINA ACANALADA DE ACERO (LOSACERO) DE 12 cm DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA Y SUJETADA CON PERNOS

VIGAS PRINCIPALES (VP1) DE ACERO PERFIL IPR DE 21" x 8-1/4" UNIDAS A COLUMNA HSS CON PLACA PL Y TORNILLOS

VIGAS SECUNDARIAS (VS1) DE ACERO, PERFIL IPR DE 10" x 4", UNIDAS A VIGAS (VP1 Y VP2) CON PLACA PL Y TORNILLOS

CRISTAL TEMPLADO NATURAL DE 9 mm CON PERFIL DE ALUMINIO DE 3" COLOR NEGRO MATE

PLAFÓN DE TABLAROCA CON HOJAS DE 1.22 x 2.44 m, SUJETADO CON ESTRUCTURA METÁLICA Y ACABADO CON PINTURA VINÍLICA, COLOR SEGÚN PLANO DE ACABADOS

CRISTAL TEMPLADO NATURAL DE 9 mm CON PERFIL DE ALUMINIO DE 3" COLOR NEGRO MATE

PISO DE LOSETA CERÁMICA SEGÚN PLANO DE ACABADOS

PLAFÓN DE TABLAROCA CON HOJAS DE 1.22 x 2.44 m, SUJETADO CON ESTRUCTURA METÁLICA Y ACABADO CON PINTURA VINÍLICA, COLOR SEGÚN PLANO DE ACABADOS

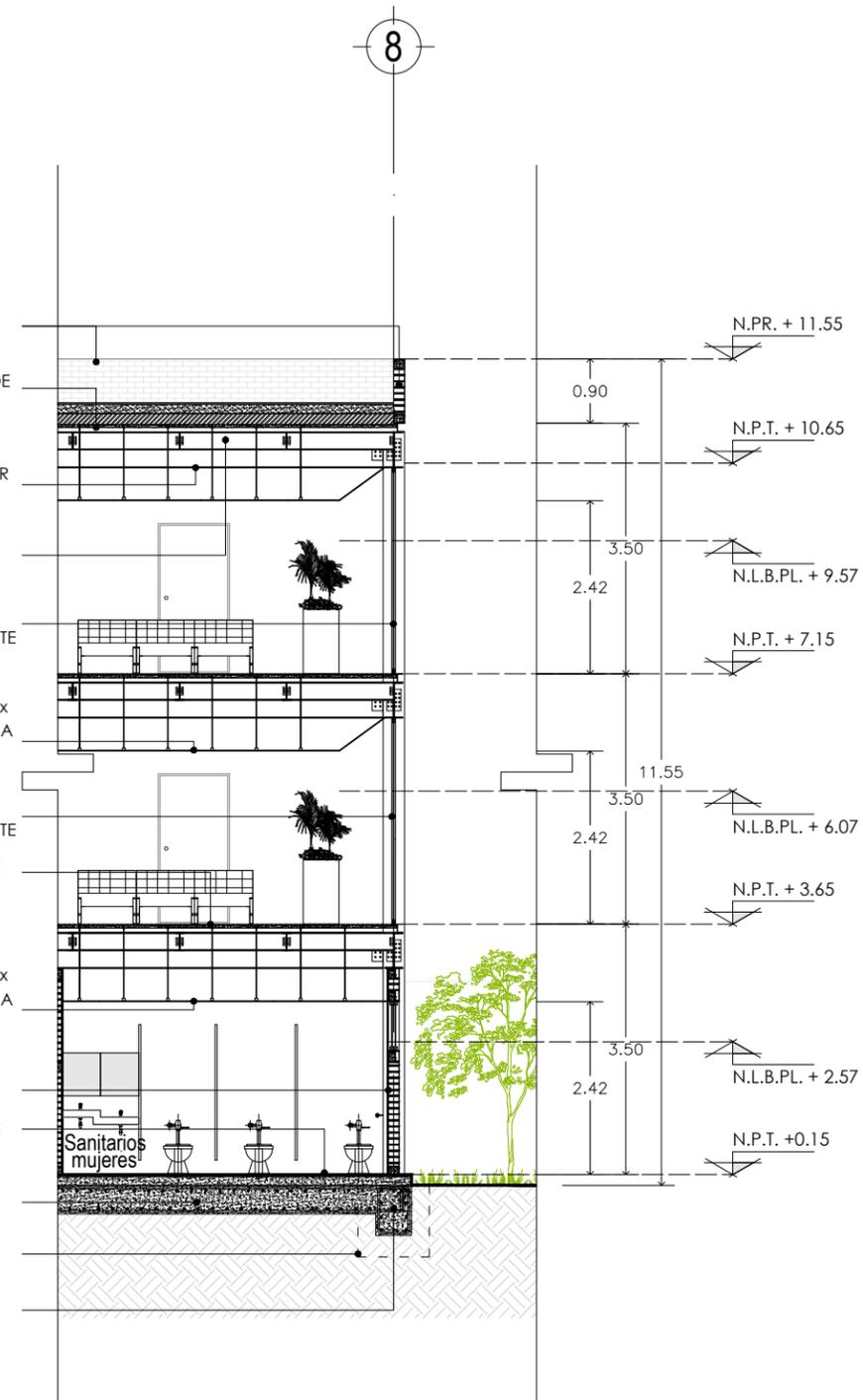
MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm APARENTE

PISO DE LOSETA CERÁMICA SEGÚN PLANO DE ACABADOS

LOSA DE CONCRETO ARMADO PARA CIMENTACIÓN

DADO DE CONCRETO ARMADO PARA CIMENTACIÓN

LOSA DE CONCRETO ARMADO PARA CIMENTACIÓN



CxF B-B' SECCIÓN A (CUERPO A)

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- INDICA NIVEL DE PRETEL
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE TRABE

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

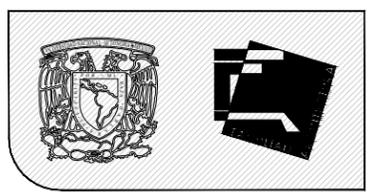
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

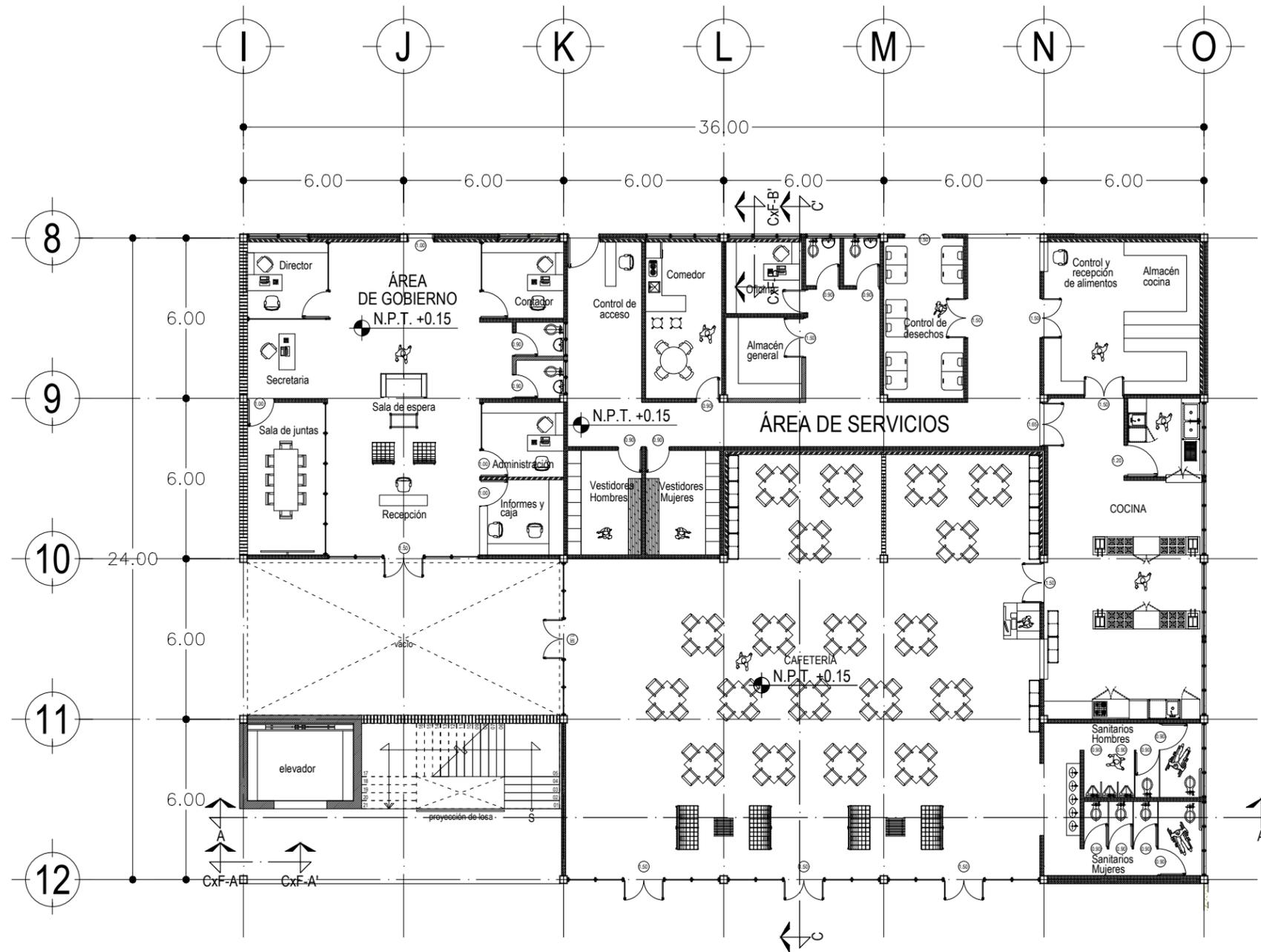
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO
CxF SECCIÓN A (CUERPO A)

FECHA JULIO 2021	CLAVE A-17
ESCALA 1:100	
COTAS METROS	





SIMBOLOGIA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↕ INDICA CORTE
- ↔ INDICA CORTE POR FACHADA
- x— INDICA COTA A EJE
- x— INDICA COTA A PAÑO
- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- - - COTAS Y NIVELES EN METROS.
- - - LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

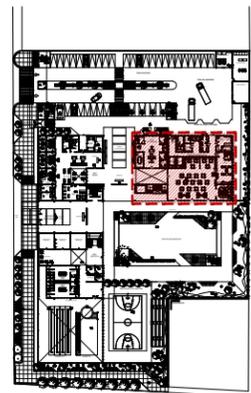
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



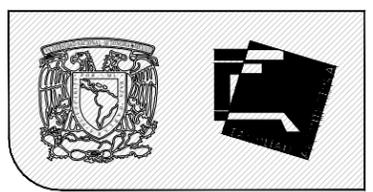
TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

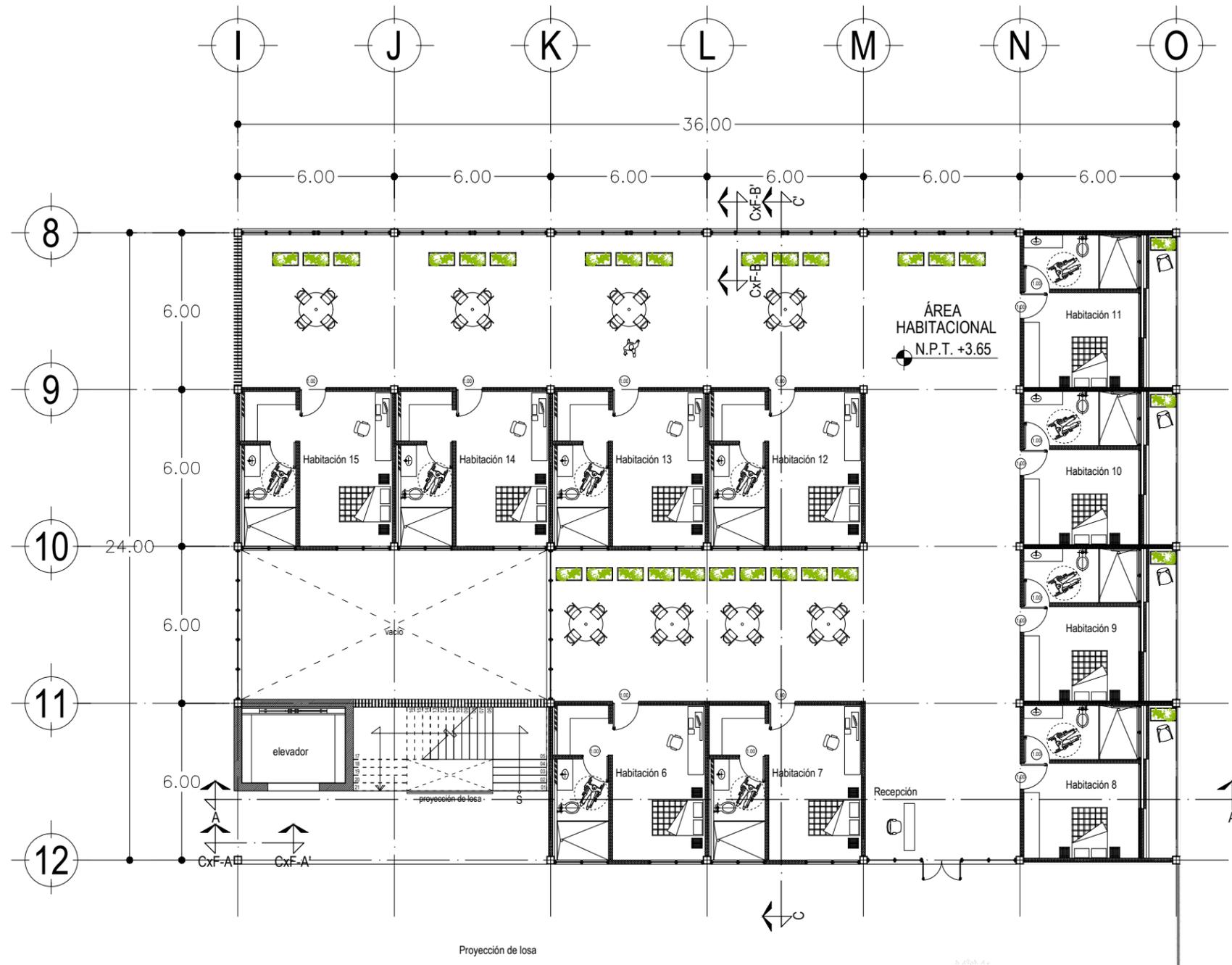
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO PLANTA BAJA SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE A-18
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	

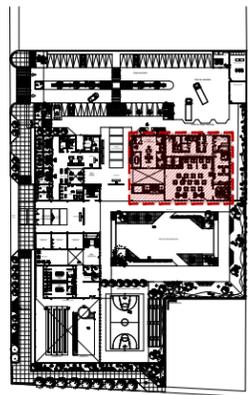


PLANTA BAJA SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 0.15





1ER NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 3.65



SIMBOLOGIA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↕ INDICA CORTE
- ↕ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⊕ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

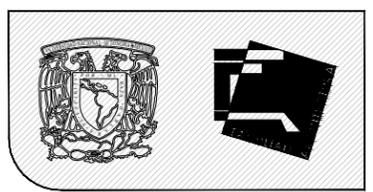
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
ARQUITECTÓNICO

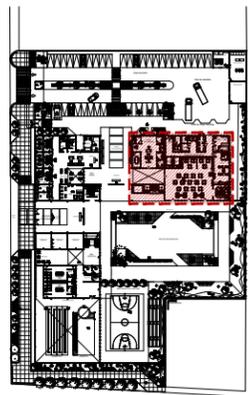
CONTENIDO
1ER NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)

FECHA	JULIO 2021	CLAVE
ESCALA	1:200	
COTAS	METROS	A-19





2DO NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 7.15

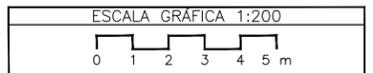


SIMBOLOGIA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↕ INDICA CORTE
- ↕ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⊕ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

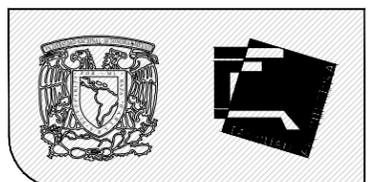
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO
2DO NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)

FECHA JULIO 2021	CLAVE A-20
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





Universidad Nacional
Autónoma de México

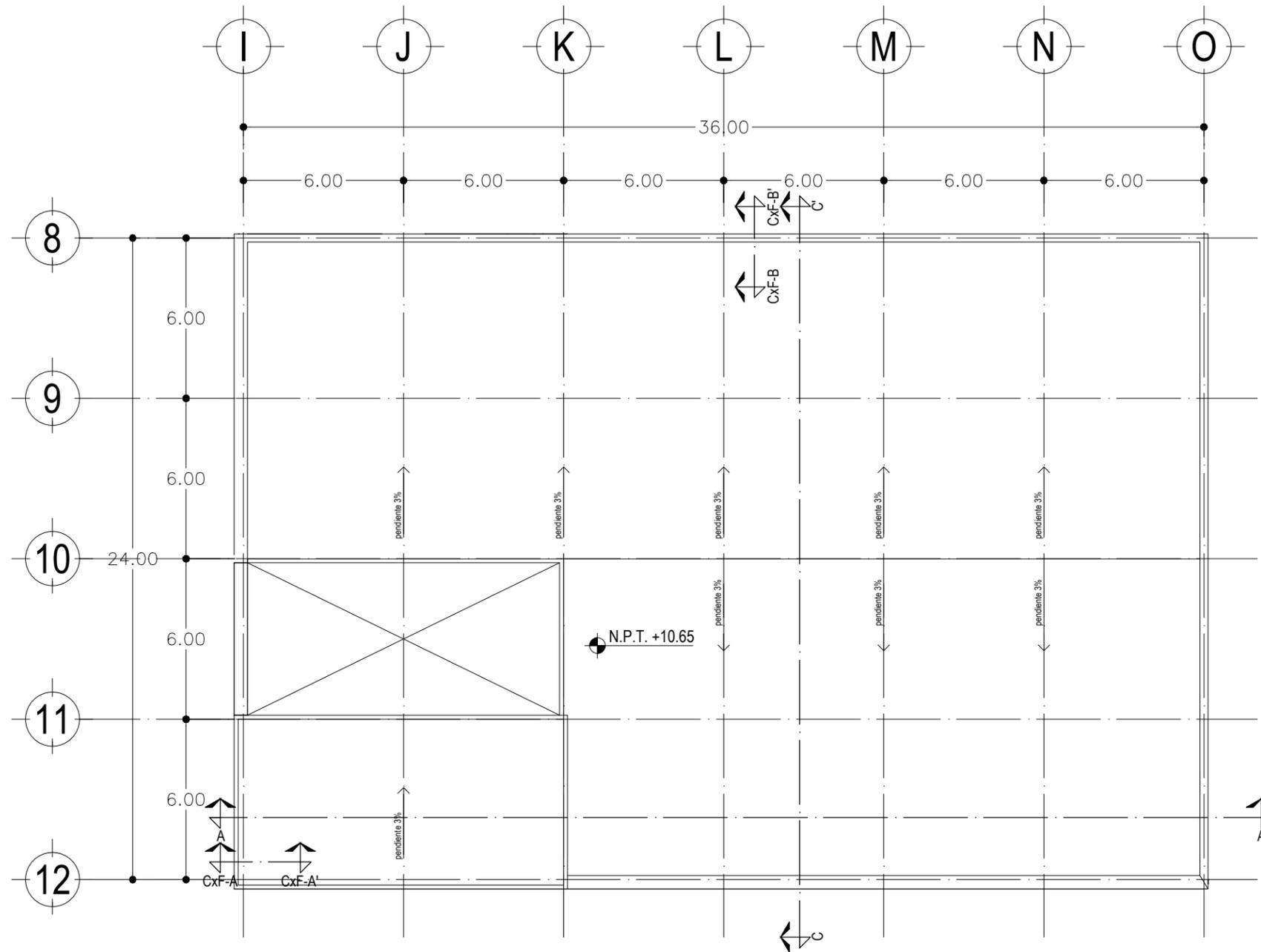


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

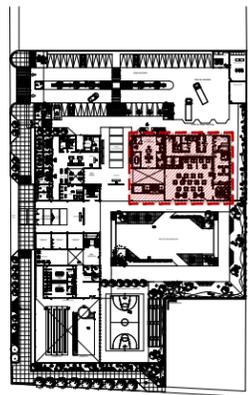
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AZOTEA SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 10.65



SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA CORTE POR FACHADA
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

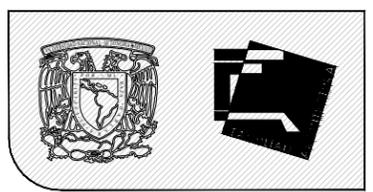
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36

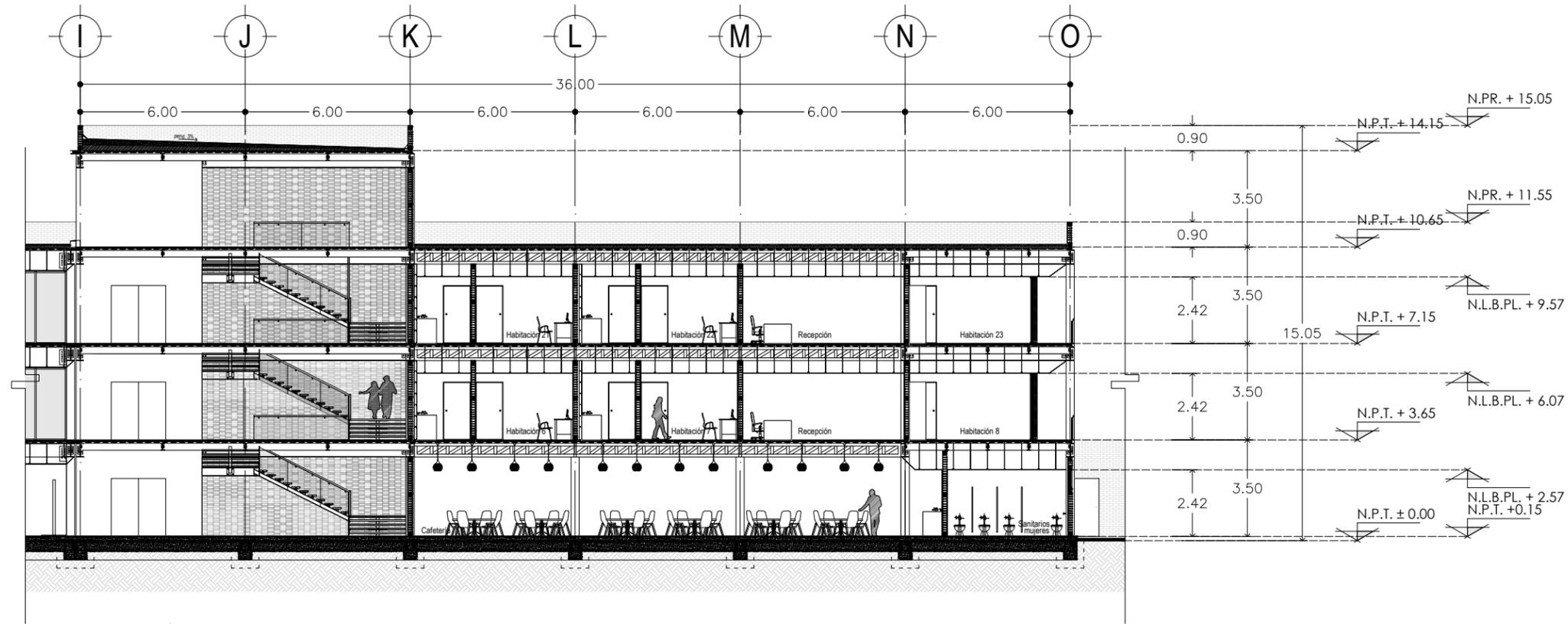


TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

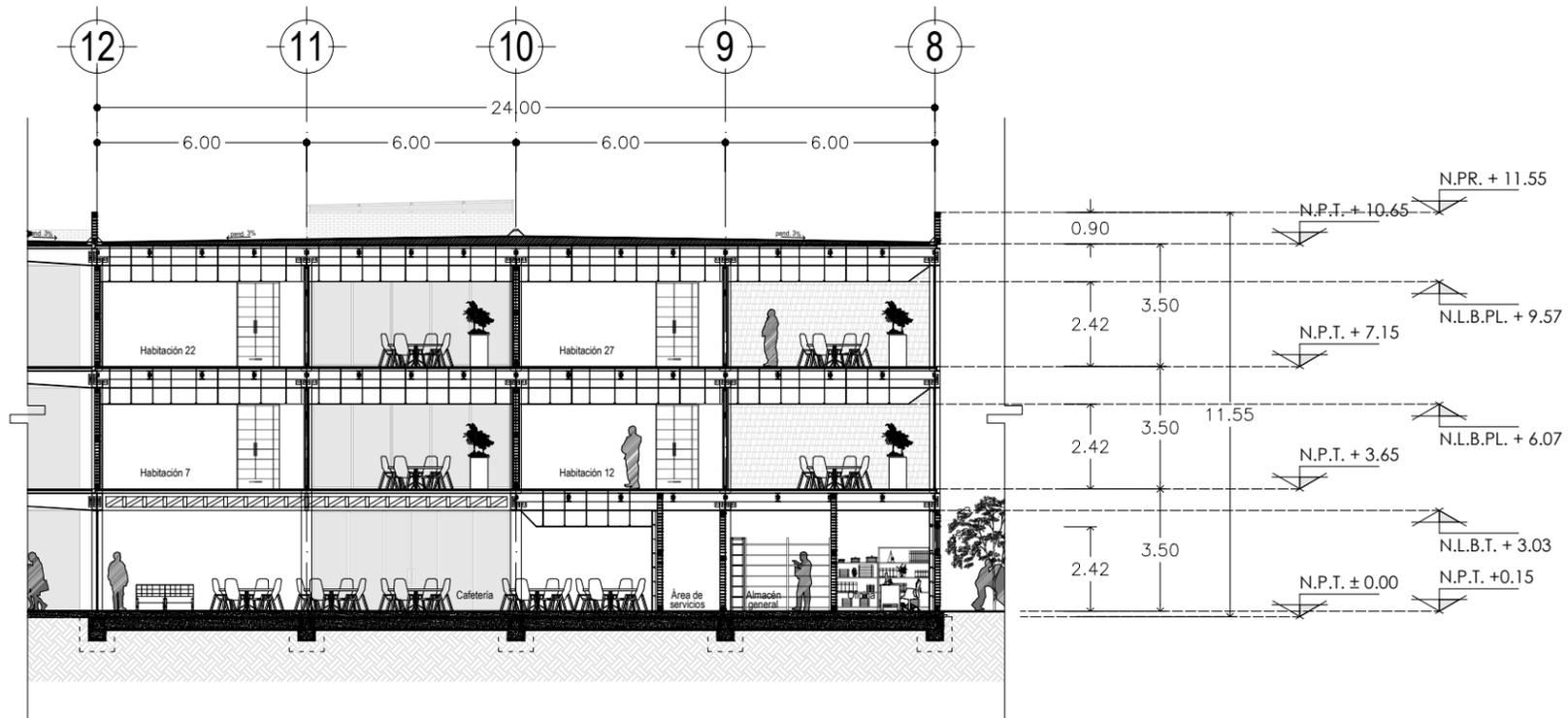
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO AZOTEA SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE A-21
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





CORTE A-A' SECCIÓN B (CUERPO B)



CORTE C-C' SECCIÓN C (CUERPO C)



SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- x— INDICA COTA A EJE
- ⌞ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- ⌞ INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- ⌞ INDICA NIVEL DE PRETIL
- ⌞ INDICA NIVEL LECHO BAJO DE TRABAJO

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

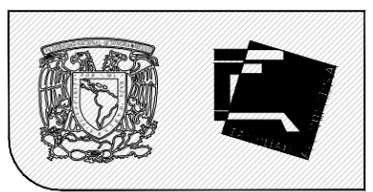
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

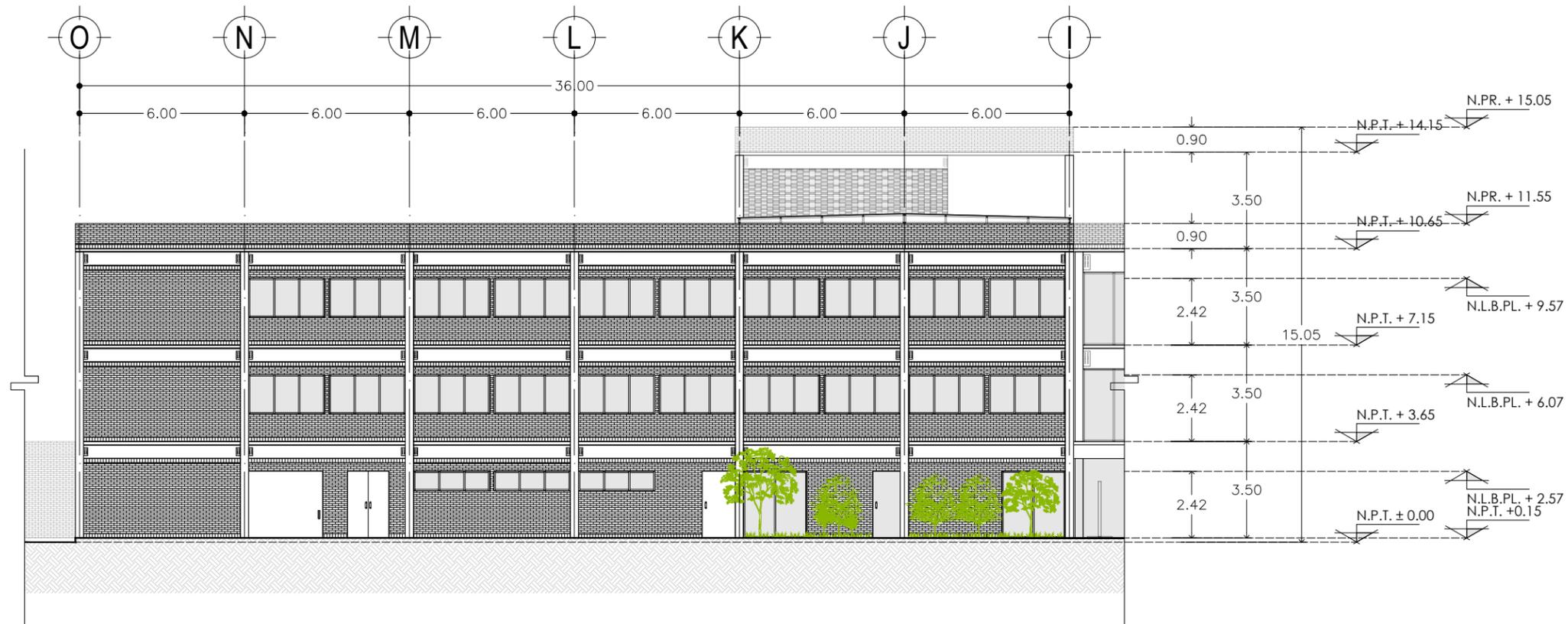
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

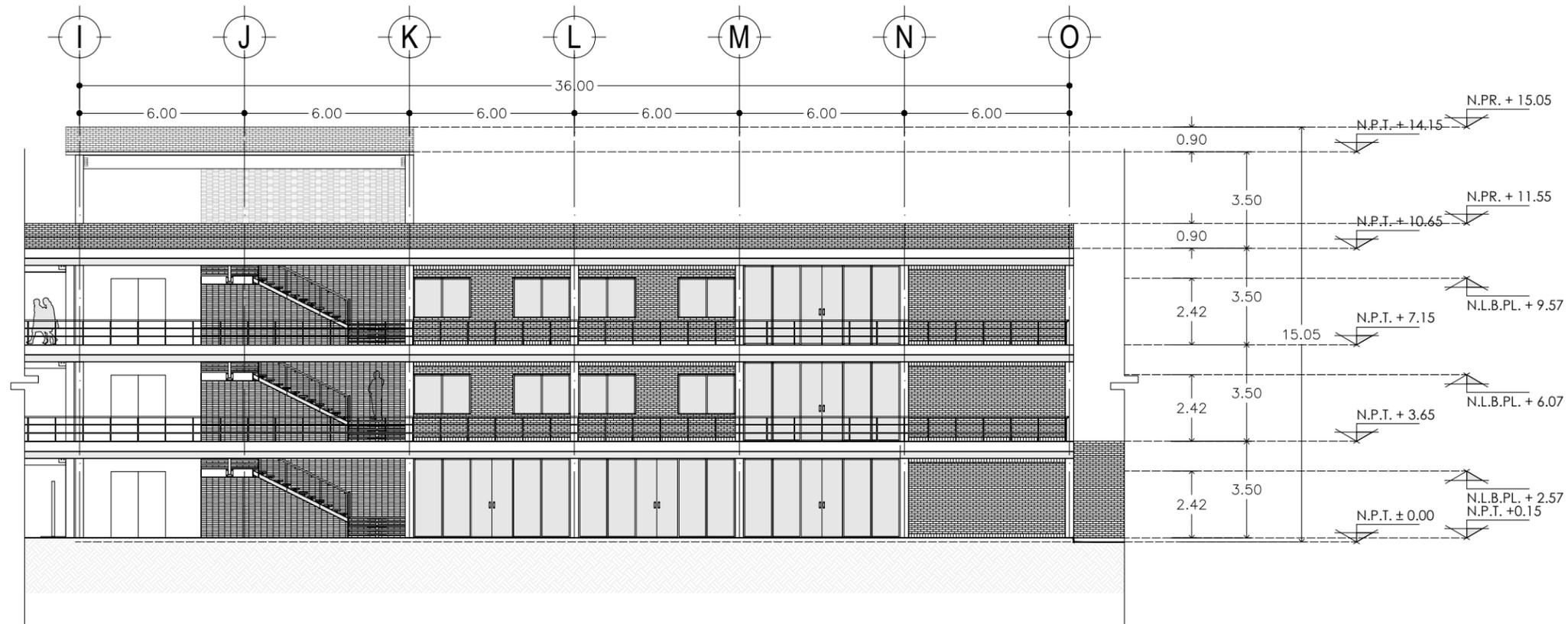
CONTENIDO
CORTES ARQS. SECCIÓN B (CUERPO B)

FECHA JULIO 2021	CLAVE A-22
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





FACHADA NORTE SECCIÓN B (CUERPO B)



FACHADA SUR SECCIÓN B (CUERPO B)

SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ⌈⌋ INDICA CORTE
- ⌈⌋ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⬆ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

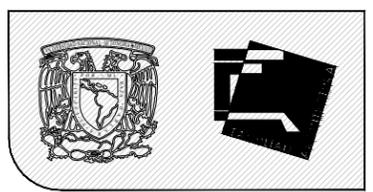
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO FACHADAS SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE A-23
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





PRETEL DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm APARENTE

ENTREPISO A BASE DE LÁMINA ACANALADA DE ACERO (LOSACERO) DE 12 cm DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA Y SUJETADA CON PERNOS

VIGAS PRINCIPALES (VP1) DE ACERO PERFIL IPR DE 21" x 8-1/4" UNIDAS A COLUMNA HSS CON PLACA PL Y TORNILLOS

VIGAS SECUNDARIAS (VS1) DE ACERO, PERFIL IPR DE 10" x 4", UNIDAS A VIGAS (VP1 Y VP2) CON PLACA PL Y TORNILLOS

PLAFÓN DE TABLAROCA CON HOJAS DE 1.22 x 2.44 m, SUJETADO CON ESTRUCTURA METÁLICA Y ACABADO CON PINTURA VINÍLICA, COLOR SEGÚN PLANO DE ACABADOS

LOUVERS CON BASTIDOR PERIMETRAL DE ESTRUCTURA METÁLICA Y SOLERAS INTERMEDIAS

CRISTAL TEMPLADO NATURAL DE 9 mm CON PERFIL DE ALUMINIO DE 3" COLOR NEGRO MATE

BARANDAL A BASE DE SOLERAS Y REDONDOS, PASAMANOS DE TUBULAR REDONDO DE 2"

PISO DE LOSETA CERÁMICA SEGÚN PLANO DE ACABADOS

CRISTAL TEMPLADO NATURAL DE 9 mm CON PERFIL DE ALUMINIO DE 3" COLOR NEGRO MATE

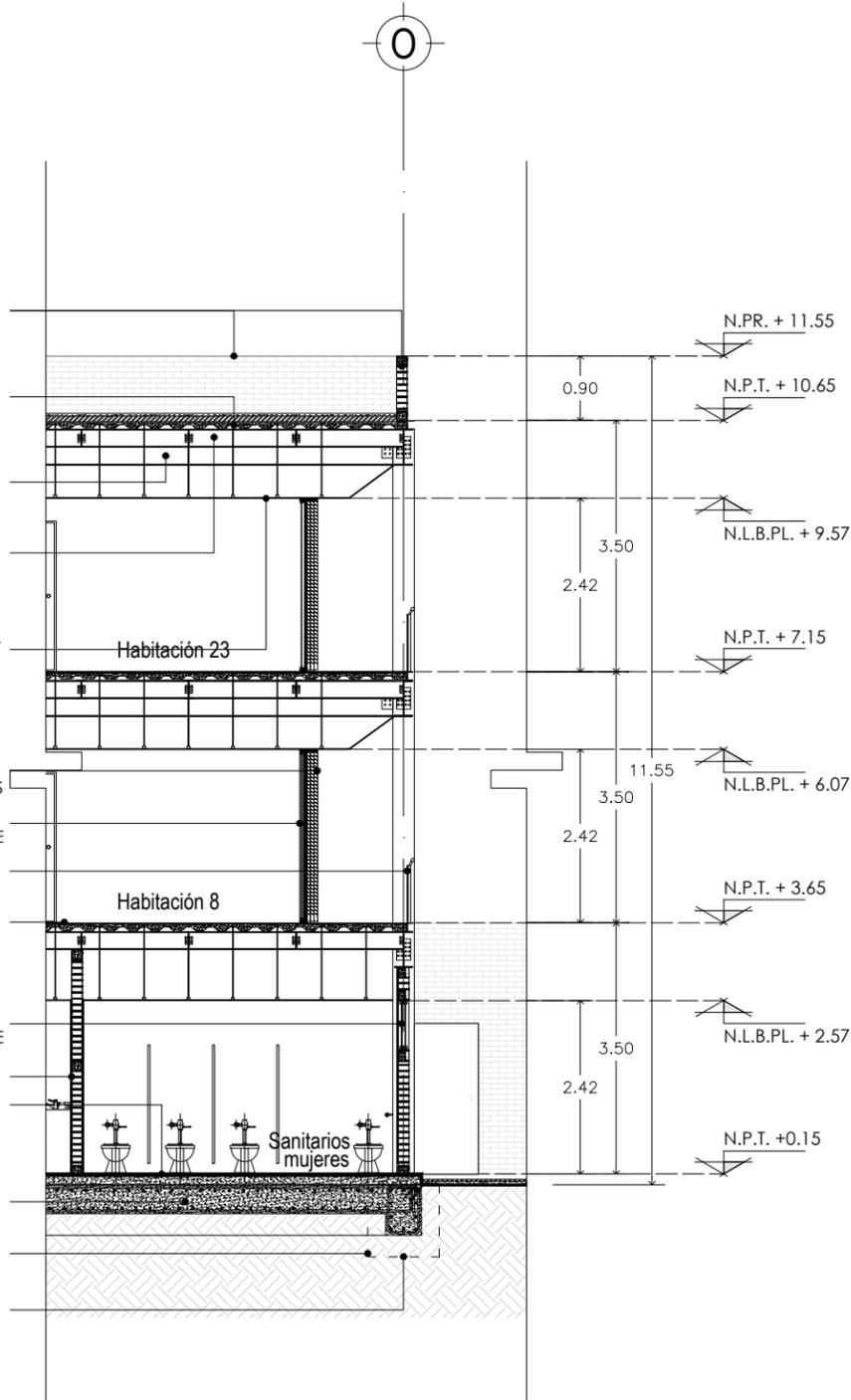
MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm APARENTE

PISO DE LOSETA CERÁMICA SEGÚN PLANO DE ACABADOS

LOSA DE CONCRETO ARMADO PARA CIMENTACIÓN

DADO DE CONCRETO ARMADO PARA CIMENTACIÓN

CONTRATRABE DE CONCRETO ARMADO PARA CIMENTACIÓN



CxF A-A' SECCIÓN B (CUERPO B)

PRETEL DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm APARENTE

ENTREPISO A BASE DE LÁMINA ACANALADA DE ACERO (LOSACERO) DE 12 cm DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA Y SUJETADA CON PERNOS

VIGAS PRINCIPALES (VP1) DE ACERO PERFIL IPR DE 21" x 8-1/4" UNIDAS A COLUMNA HSS CON PLACA PL Y TORNILLOS

VIGAS SECUNDARIAS (VS1) DE ACERO, PERFIL IPR DE 10" x 4", UNIDAS A VIGAS (VP1 Y VP2) CON PLACA PL Y TORNILLOS

CRISTAL TEMPLADO NATURAL DE 9 mm CON PERFIL DE ALUMINIO DE 3" COLOR NEGRO MATE

PLAFÓN DE TABLAROCA CON HOJAS DE 1.22 x 2.44 m, SUJETADO CON ESTRUCTURA METÁLICA Y ACABADO CON PINTURA VINÍLICA, COLOR SEGÚN PLANO DE ACABADOS

CRISTAL TEMPLADO NATURAL DE 9 mm CON PERFIL DE ALUMINIO DE 3" COLOR NEGRO MATE

PISO DE LOSETA CERÁMICA SEGÚN PLANO DE ACABADOS

SIN PLAFÓN, ESTRUCTURA APARENTE CON PINTURA COLOR NEGRO MATE

CRISTAL TEMPLADO NATURAL DE 9 mm CON PERFIL DE ALUMINIO DE 3" COLOR NEGRO MATE

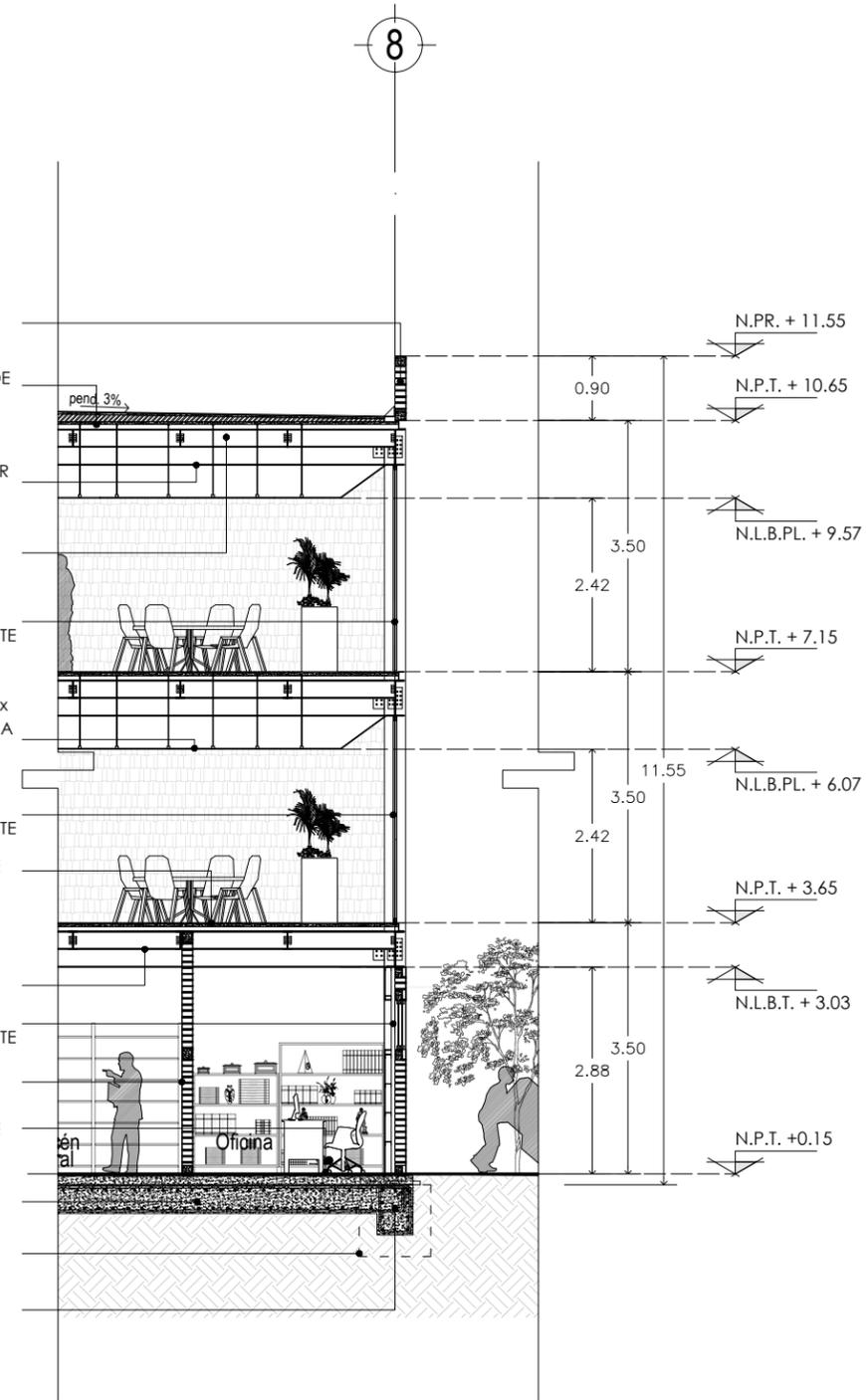
MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm APARENTE

PISO DE LOSETA CERÁMICA SEGÚN PLANO DE ACABADOS

LOSA DE CONCRETO ARMADO PARA CIMENTACIÓN

DADO DE CONCRETO ARMADO PARA CIMENTACIÓN

LOSA DE CONCRETO ARMADO PARA CIMENTACIÓN



CxF C-C' SECCIÓN B (CUERPO B)

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- INDICA NIVEL DE PRETEL
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE TRABE

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m2
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m2 CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

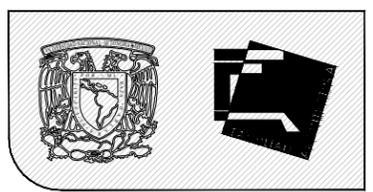
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO
CxF SECCIÓN B (CUERPO B)

FECHA JULIO 2021	CLAVE A-24
ESCALA 1:100	
COTAS METROS	



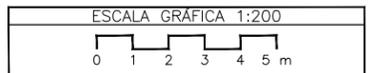


SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↑↑ INDICA CORTE
- ↔ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

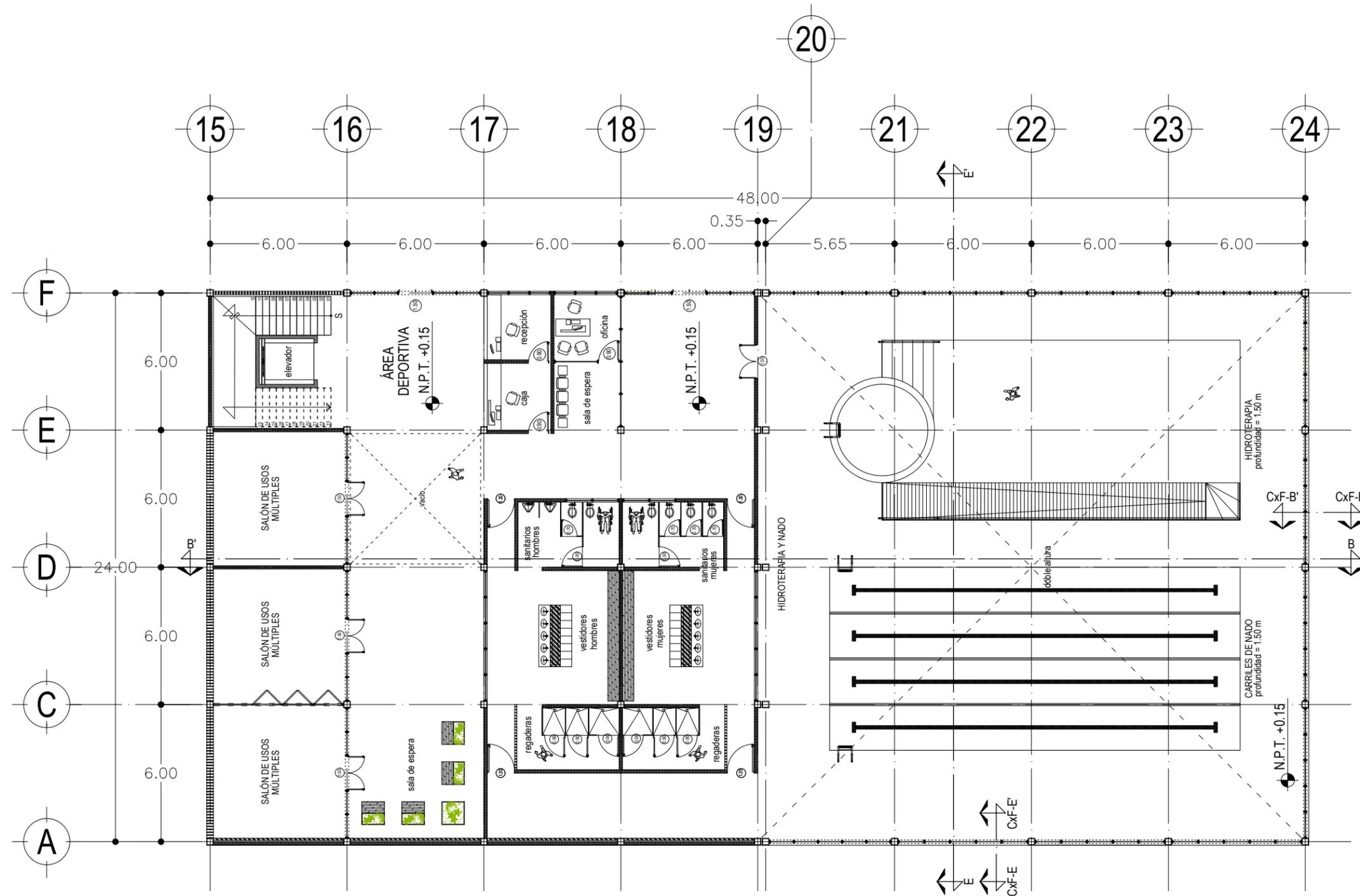
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



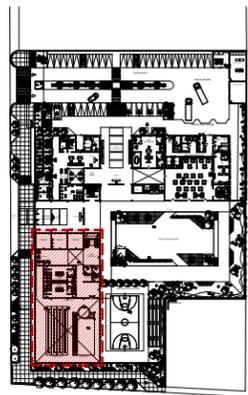
TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO	
PLANTA BAJA SECCIÓN C (CUERPO C)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	A-25
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	



PLANTA BAJA SECCIÓN C (CUERPO C)
N.P.T. + 0.15



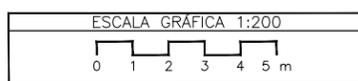


SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↕ INDICA CORTE
- ↕ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ◆ NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- - - COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

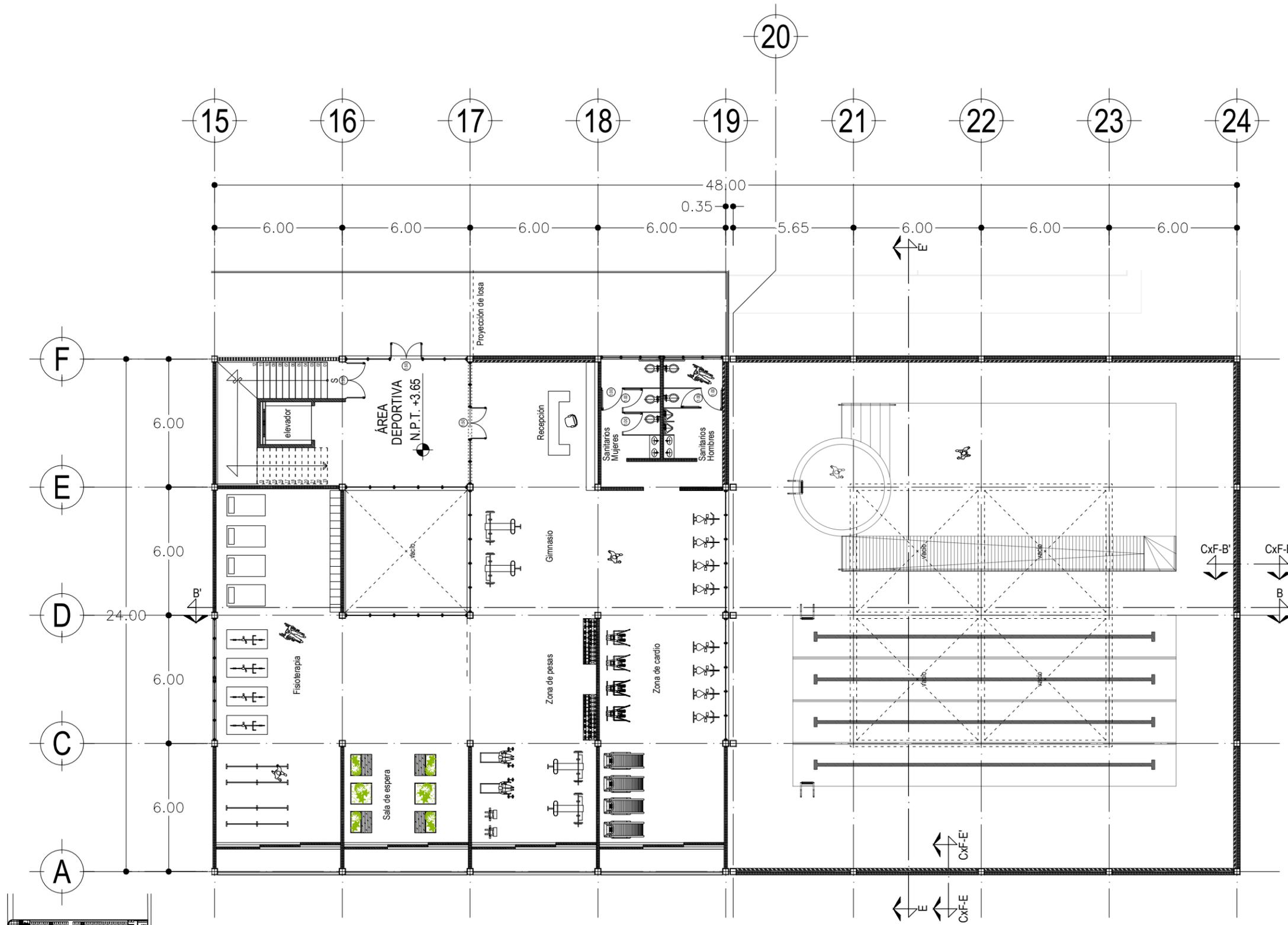
	m2
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m2 CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



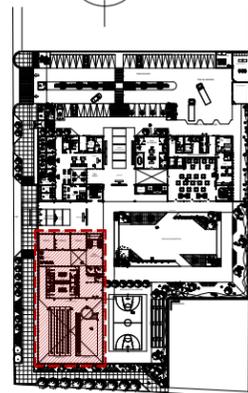
TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO	
1ER NIVEL SECCIÓN C (CUERPO C)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	A-26
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	



1ER NIVEL SECCIÓN C (CUERPO C)
N.P.T. + 3.65



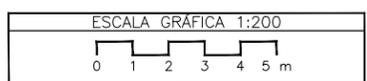


SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA CORTE POR FACHADA
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

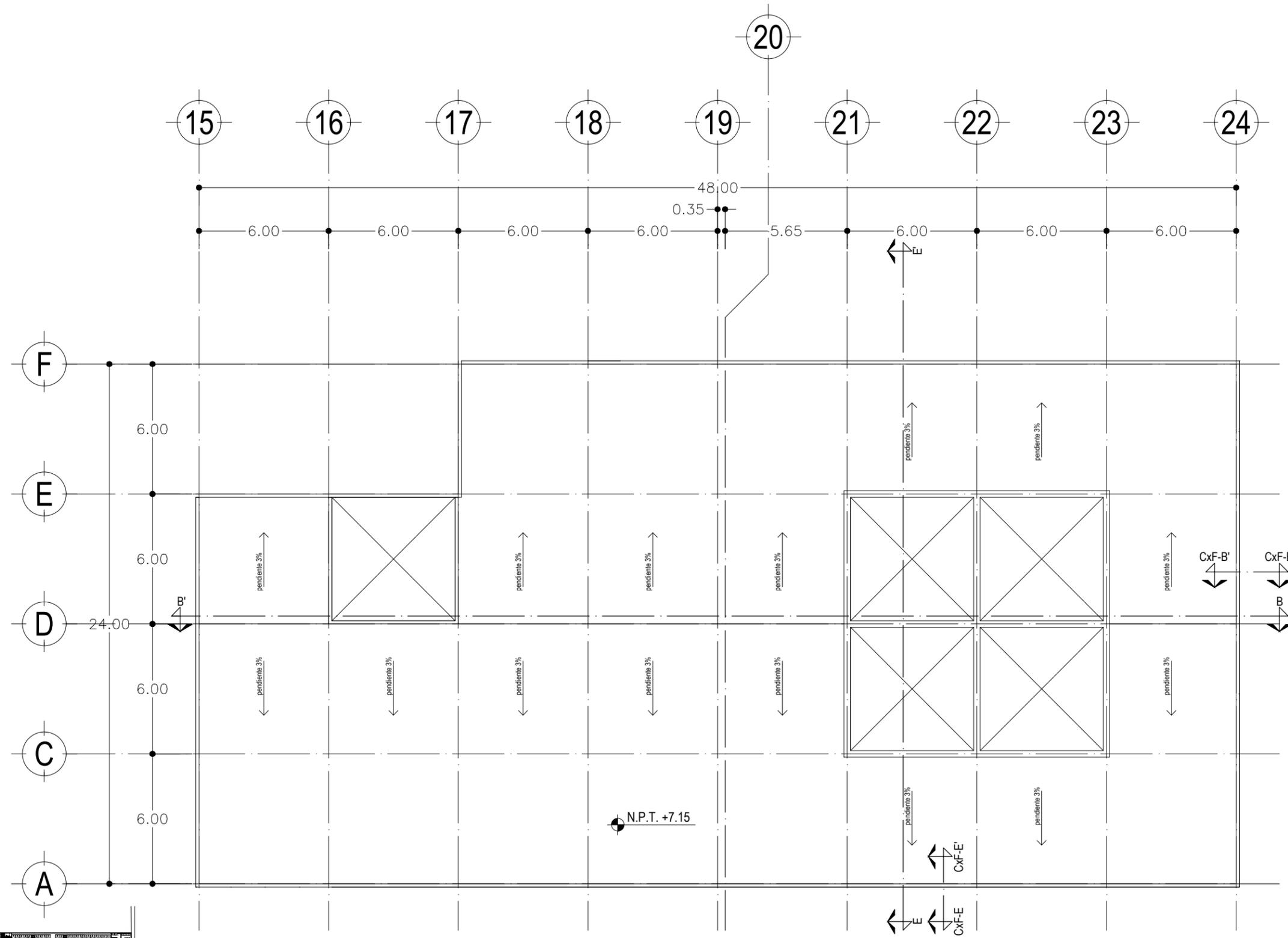
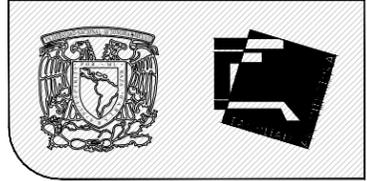
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



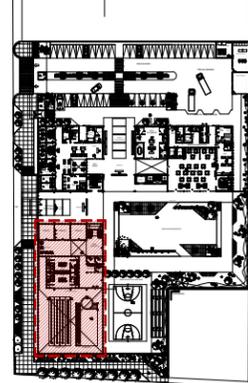
TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

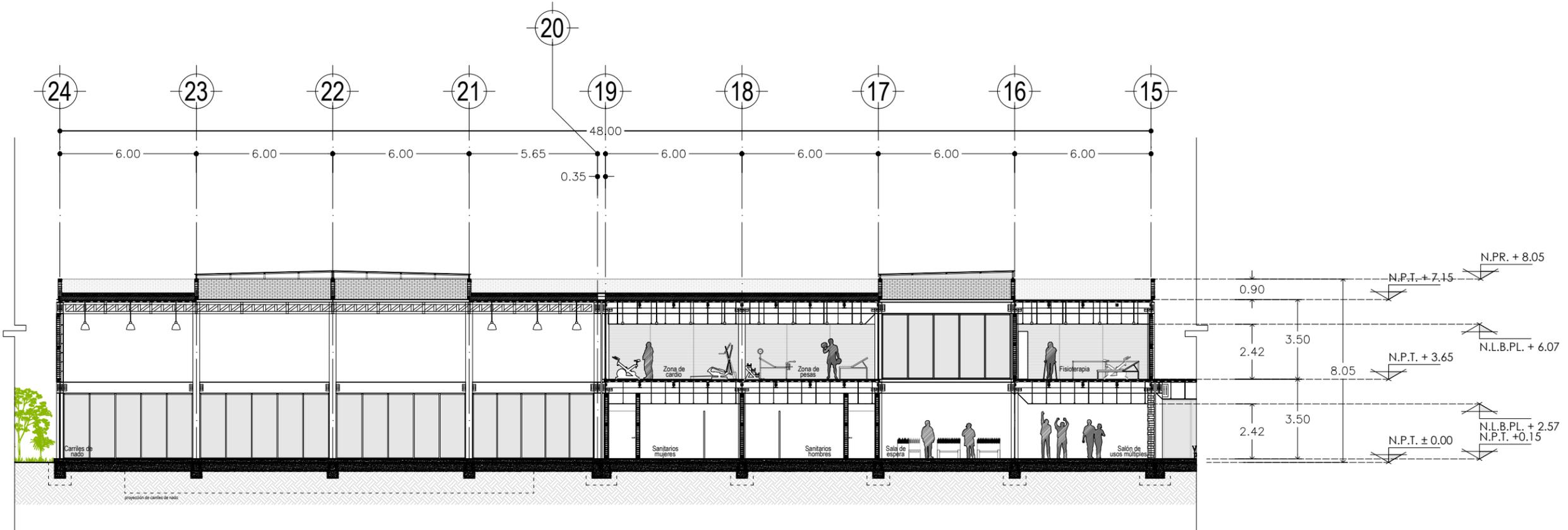
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO AZOTEA SECCIÓN C (CUERPO C)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE A-27
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	

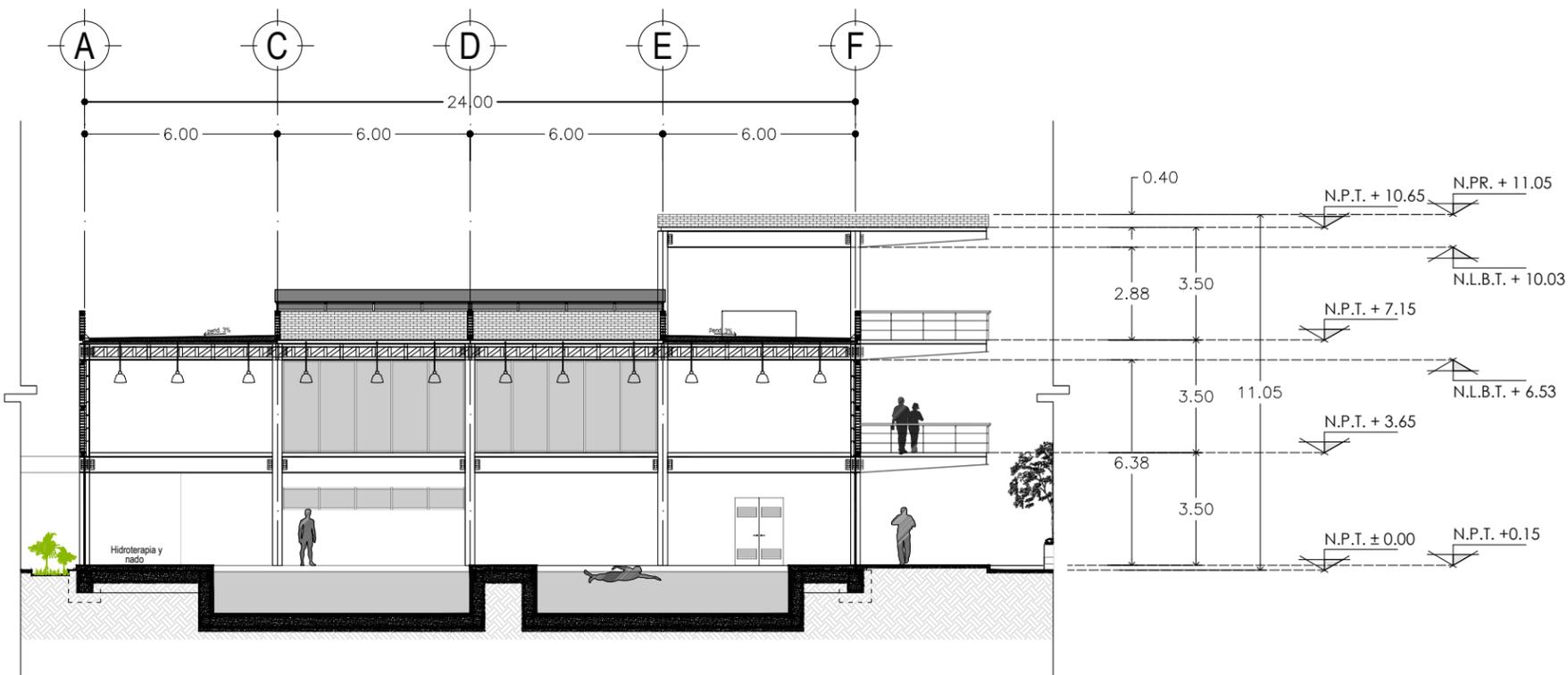


AZOTEA SECCIÓN C (CUERPO C)
N.P.T. + 7.15





CORTE B-B' SECCIÓN C (CUERPO C)



CORTE E-E' SECCIÓN C (CUERPO C)

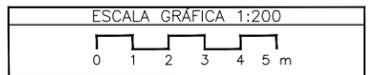
SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- x— INDICA COTA A EJE
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- INDICA NIVEL DE PRETIL
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE TRABE

— COTAS Y NIVELES EN METROS.
— LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO
CORTES ARQS. SECCIÓN C (CUERPO C)

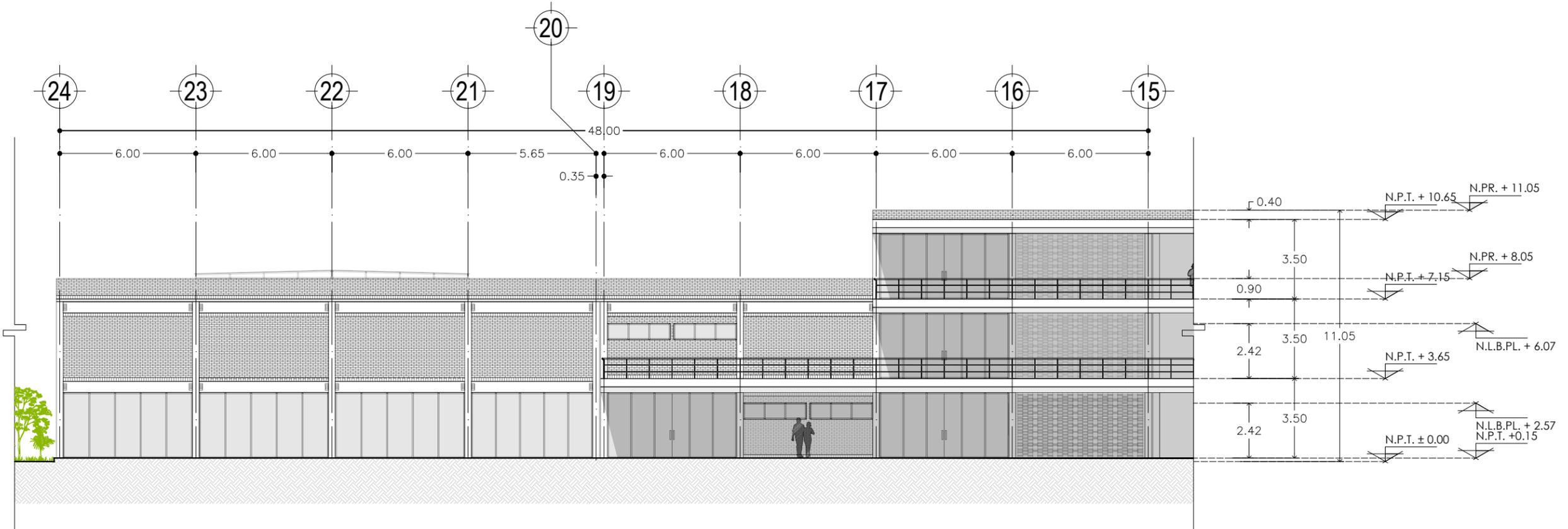
FECHA
JULIO 2021

ESCALA
1:200

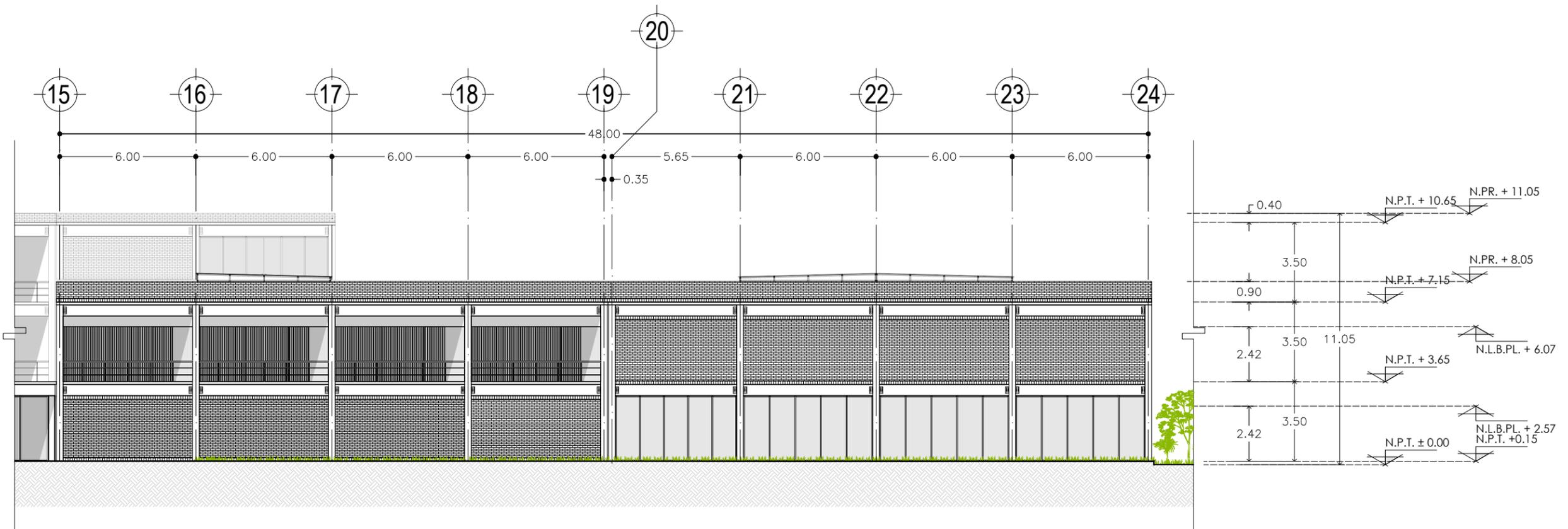
COTAS
METROS

CLAVE
A-28





FACHADA ESTE SECCIÓN C (CUERPO C)



FACHADA OESTE SECCIÓN C (CUERPO C)

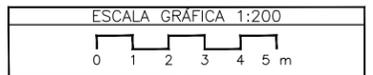
SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- INDICA NIVEL DE PRETEL
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE TRABAJO

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO
FACHADAS SECCIÓN C (CUERPO C)

FECHA
JULIO 2021

ESCALA
1:200

COTAS
METROS

CLAVE
A-29





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PLAN EDIFICATORIO

PROYECTO DE ACABADOS



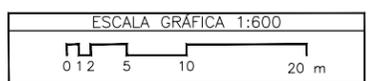
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA SECCIÓN

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

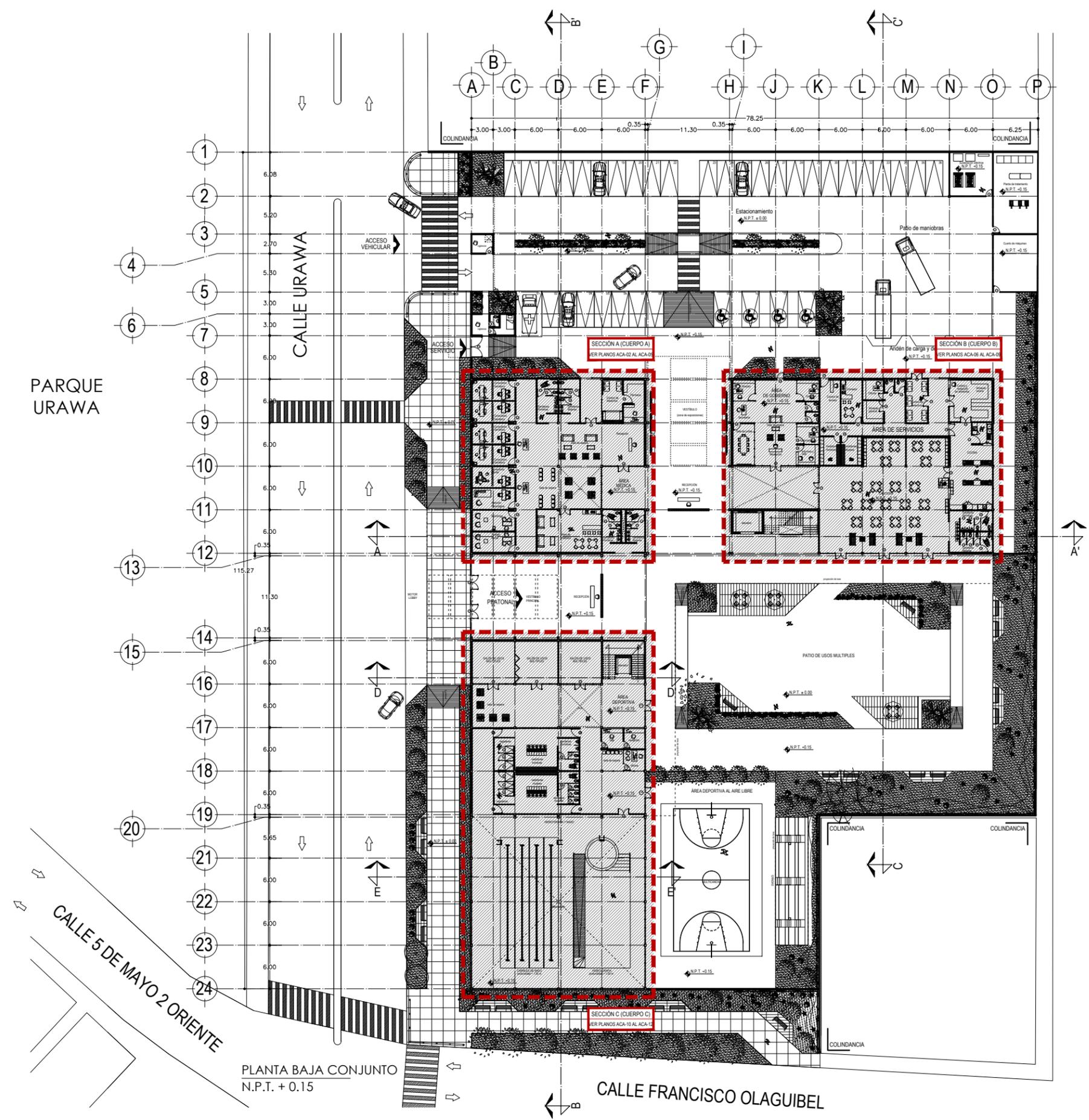
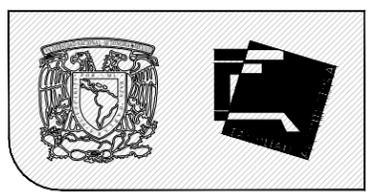
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ACABADOS

CONTENIDO	PLANO LLAVE
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	ACA-01
ESCALA	
1:600	
COTAS	
METROS	



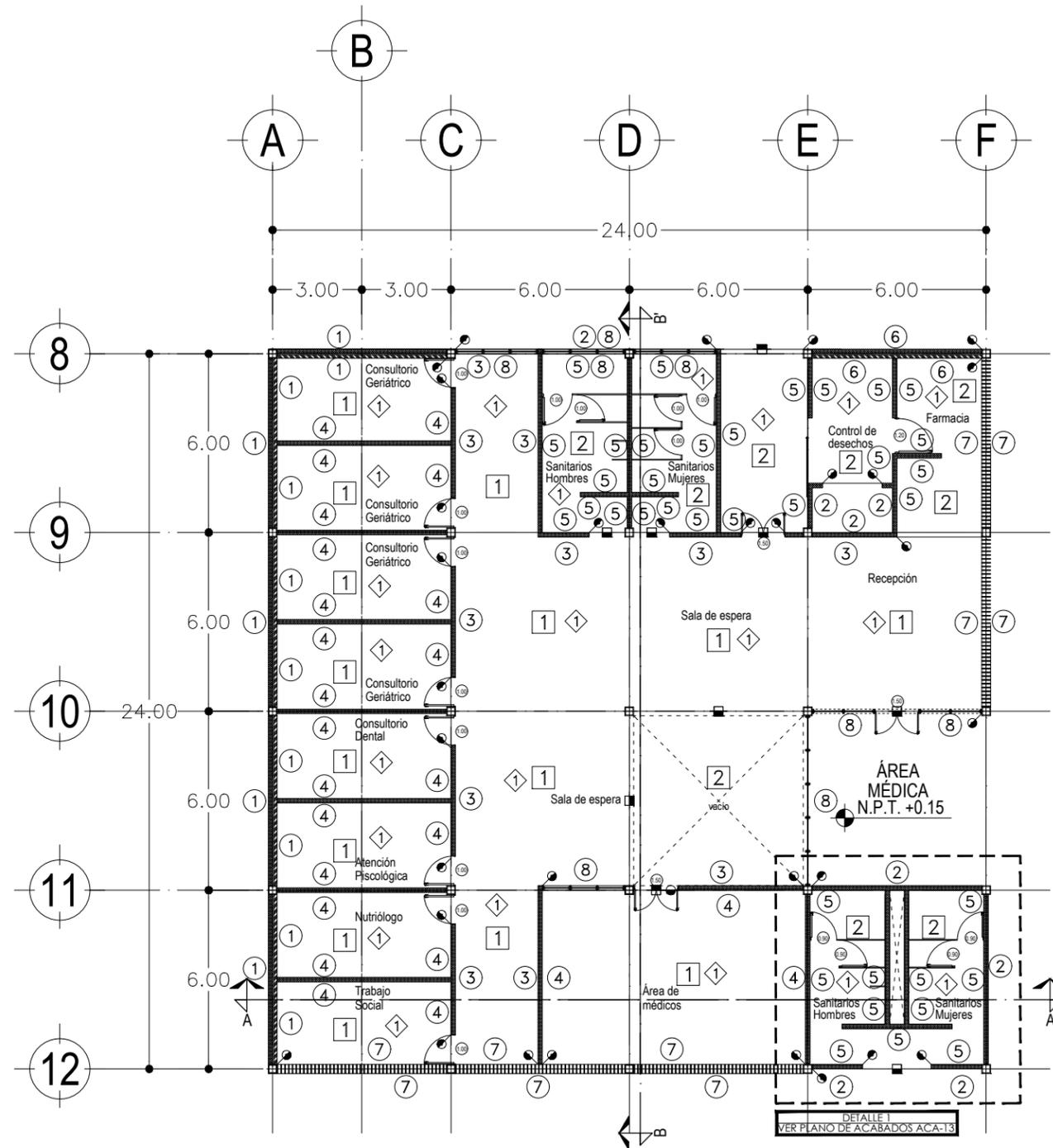
PLANTA BAJA CONJUNTO
N.P.T. + 0.15

CALLE FRANCISCO OLAGUIBEL

PARQUE
URAWA

CALLE 5 DE MAYO 2 ORIENTE

CALLE URAWA



PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 0.15

MUROS

- ① MURO DOBLE, COMPUESTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADA CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR KOALA 305-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ② MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.
- ③ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ④ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR KOALA 305-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑤ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑥ MURO DOBLE, COMPUESTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADA CON LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑦ MURO CELOSÍA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, CUATRAPEADO Y ACABADO APARENTE.
- ⑧ CANCELERÍA CON CRISTAL TEMPLADO DE 9 mm Y ALUMINIO DE 2", ACABADO CON PINTURA COLOR CACEROLA 311-04.

PISOS

- ① PISO VINÍLICO GRIS ELEKTRA COLECCIÓN HEALTH & CARE, SOBRE FIRME DE CONCRETO.
- ② PISO PORCELÁNICO MODELO CITYLINE GRAPHITE EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO CEMENTO COLOR GRAFITO.

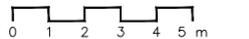
PLAFONES

- ① PLAFÓN A BASE DE PANEL DE TABLAROCA A UNA ALTURA DE 2.42 m, BASTIDOR DE CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA USG, Y COLGANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO, FIJADOS A LA ESTRUCTURA. ACABADO CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ② SIN PLAFÓN, ESTRUCTURA APARENTE ACABADA CON PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CACEROLA 311-04.

SIMBOLOGÍA

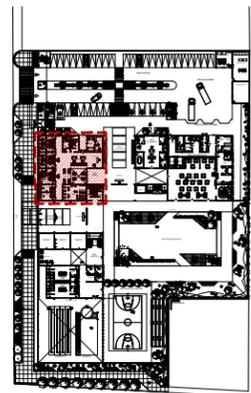
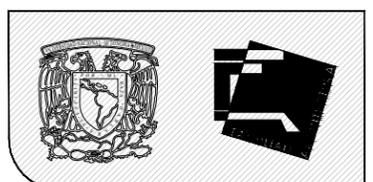
- ① INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↑↑ INDICA CORTE
- ↑↑ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- (X) INDICA ACABADO EN MURO
- [X] INDICA ACABADO EN PISO
- ◇ INDICA ACABADO EN PLAFÓN
- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
- INDICA DETALLE
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

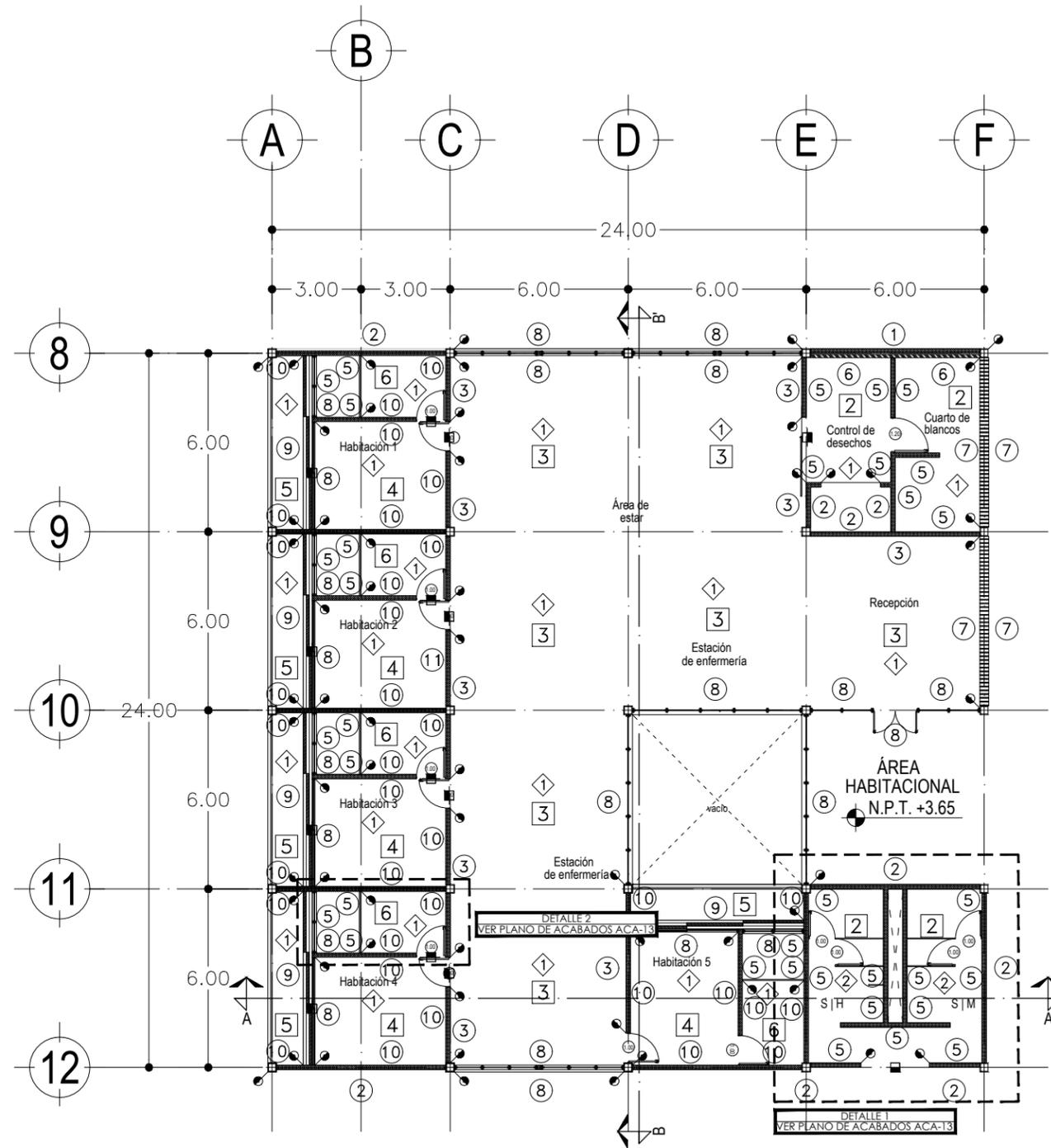
ESCALA GRÁFICA 1:200



TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA	
PROYECTO ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)	
UBICACIÓN URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.	
ALUMNO ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN	
ASESORES MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE	

PLANO ACABADOS	
CONTENIDO PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE ACA-02
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 3.65

MUROS

- ② MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.
- ③ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑤ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑥ MURO DOBLE, COMPUESTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADA CON LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑦ MURO CELOSÍA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, CUATRAPEADO Y ACABADO APARENTE.
- ⑧ CANCELERÍA CON CRISTAL TEMPLADO DE 9 mm Y ALUMINIO DE 2", ACBADO CON PINTURA COLOR CACEROLA 311-04.
- ⑨ LAMBRÍN MÓVIL DE MADERA TIPO LOUVER ACABADO NOGAL MATE.
- ⑩ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CREME BRULEE 269-02, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.

PISOS

- ① PISO VINÍLICO GRIS ELEKTRA COLECCIÓN HEALTH & CARE, SOBRE FIRME DE CONCRETO.
- ② PISO PORCELÁNICO MODELO CITYLINE GRAPHITE EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO CEMENTO COLOR GRAFITO.
- ③ PISO VINÍLICO MCA. TEKNO-STEP MODELO OAK SAND LC-TV-4013.
- ④ PISO VINÍLICO MCA. TEKNO-STEP MODELO OAK SAND LC-TV-3026.
- ⑤ PISO TIPO DECK SINTÉTICO MCA. TEKNO-STEP MODELO TEAK EN FORMATO DE 14,5 x 220 cm.
- ⑥ PISO CERÁMICO 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.

PLAFONES

- ① PLAFÓN A BASE DE PANEL DE TABLAROCA A UNA ALTURA DE 2.42 m, BASTIDOR DE CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA USG, Y COLGANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO, FIJADOS A LA ESTRUCTURA. ACABADO CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ② SIN PLAFÓN, ESTRUCTURA APARENTE ACABADA CON PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CACEROLA 311-04.

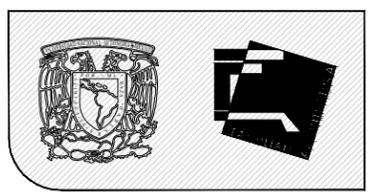
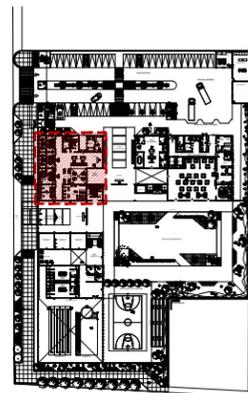
SIMBOLOGÍA

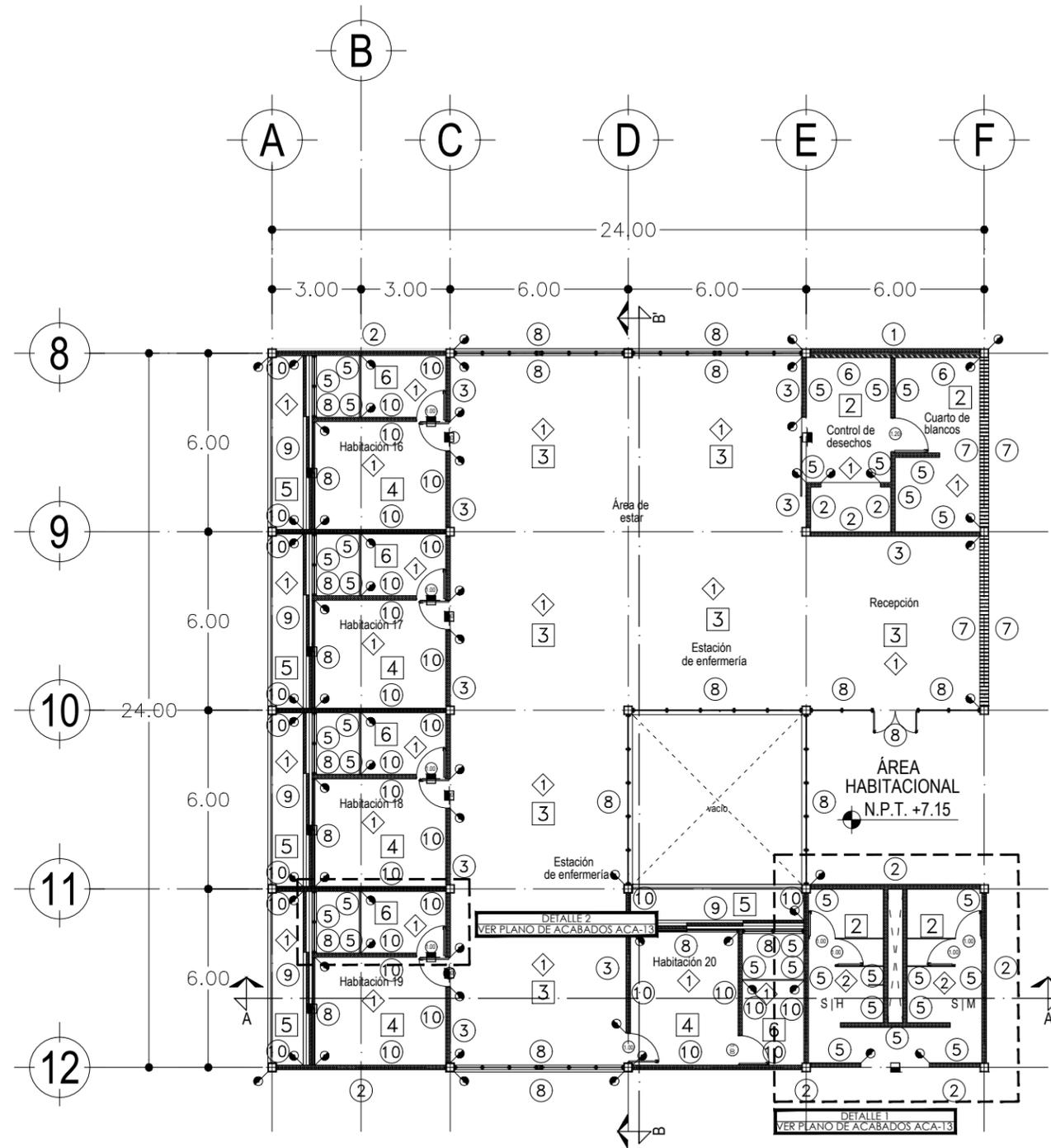
- ① INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↑↑ INDICA CORTE
- ↑↑ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- (X) INDICA ACABADO EN MURO
- [X] INDICA ACABADO EN PISO
- ◇ INDICA ACABADO EN PLAFÓN
- ⊞ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
- ⊞ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- ⊞ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
- ⊞ INDICA DETALLE
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA	
PROYECTO ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)	
UBICACIÓN URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.	
ALUMNO ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN	
ASESORES MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE	

PLANO ACABADOS	
CONTENIDO 1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)	CLAVE
FECHA JULIO 2021	ACA-03
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 7.15

MUROS

- ② MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.
- ③ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑤ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑥ MURO DOBLE, COMPUESTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADA CON LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑦ MURO CELOSÍA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, CUATRAPEADO Y ACABADO APARENTE.
- ⑧ CANCELERÍA CON CRISTAL TEMPLADO DE 9 mm Y ALUMINIO DE 2", ACABADO CON PINTURA COLOR CACEROLA 311-04.
- ⑨ LAMBRÍN MÓVIL DE MADERA TIPO LOUVER ACABADO NOGAL MATE.
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA,
- ⑩ ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CREME BRULEE 269-02, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.

PISOS

- ① PISO VINÍLICO GRIS ELEKTRA COLECCIÓN HEALTH & CARE, SOBRE FIRME DE CONCRETO.
- ② PISO PORCELÁNICO MODELO CITYLINE GRAPHITE EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO CEMENTO COLOR GRAFITO.
- ③ PISO VINÍLICO MCA. TEKNO-STEP MODELO OAK SAND LC-TVR-4013.
- ④ PISO VINÍLICO MCA. TEKNO-STEP MODELO OAK SAND LC-TVR-3026.
- ⑤ PISO TIPO DECK SINTÉTICO MCA. TEKNO-STEP MODELO TEAK EN FORMATO DE 14.5 x 220 cm.
- ⑥ PISO CERÁMICO 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.

PLAFONES

- ① PLAFÓN A BASE DE PANEL DE TABLAROCA A UNA ALTURA DE 2.42 m, BASTIDOR DE CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA USG, Y COLGANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO, FIJADOS A LA ESTRUCTURA. ACABADO CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ② SIN PLAFÓN, ESTRUCTURA APARENTE ACABADA CON PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CACEROLA 311-04.

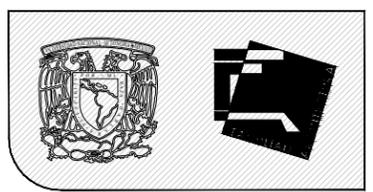
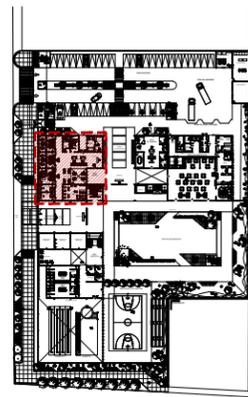
SIMBOLOGÍA

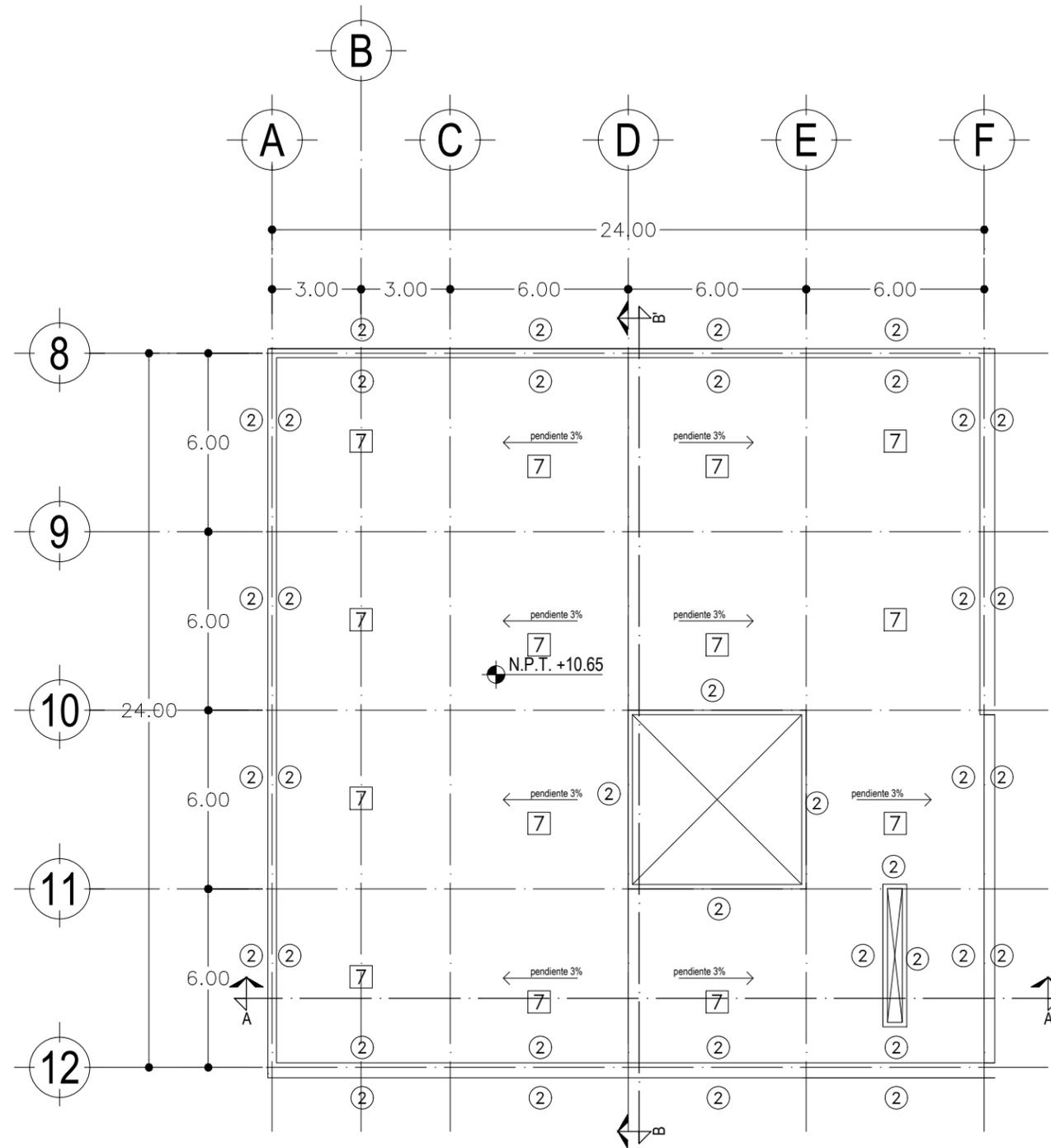
- ① INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↑↑ INDICA CORTE
- ↑↑ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- (X) INDICA ACABADO EN MURO
- [X] INDICA ACABADO EN PISO
- ◇ INDICA ACABADO EN PLAFÓN
- ⊞ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
- ⊞ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- ⊞ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
- ⊞ INDICA DETALLE
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA	
PROYECTO ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)	
UBICACIÓN URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.	
ALUMNO ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN	
ASESORES MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE	

PLANO	
ACABADOS	
CONTENIDO 2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE ACA-04
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





MUROS

② MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.

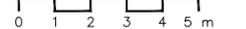
PISOS

7 IMPERMEABILIZANTE A BASE DE TAPETE ASFÁLTICO MARCA IMPERQUIMIA DE 6 mm A 10 AÑOS Y SELLADOR A DOS MANOS.

SIMBOLOGÍA

- ① INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↑↑ INDICA CORTE
- ↑↑ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ◆^{N.P.T.} INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- (X) INDICA ACABADO EN MURO
- (X) INDICA ACABADO EN PISO
- (X) INDICA ACABADO EN PLAFÓN
- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
- INDICA DETALLE
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

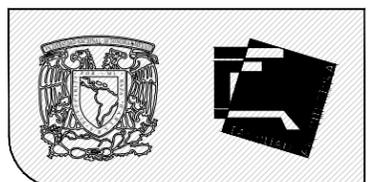
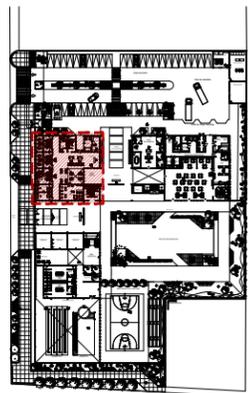
ESCALA GRÁFICA 1:200



TALLER	
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA	
PROYECTO	
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)	
UBICACIÓN	
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.	
ALUMNO	
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN	
ASESORES	
MTR. EN ARQ.	JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB.	MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ.	DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
ACABADOS	
CONTENIDO	
AZOTEA SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	ACA-05
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	

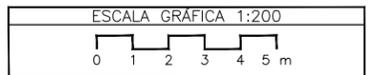
AZOTEA SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 10.65





SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↕ INDICA CORTE
- ↕ INDICA CORTE POR FACHADA
- x— INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- ⊗ INDICA ACABADO EN MURO
- ⊗ INDICA ACABADO EN PISO
- ⊗ INDICA ACABADO EN PLAFÓN
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
- ⊗ INDICA DETALLE
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

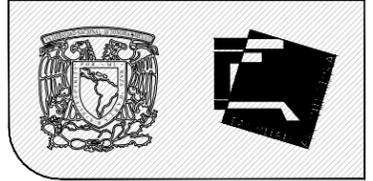
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO

ACABADOS	
CONTENIDO PLANTA BAJA SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE ACA-06
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	



MUROS

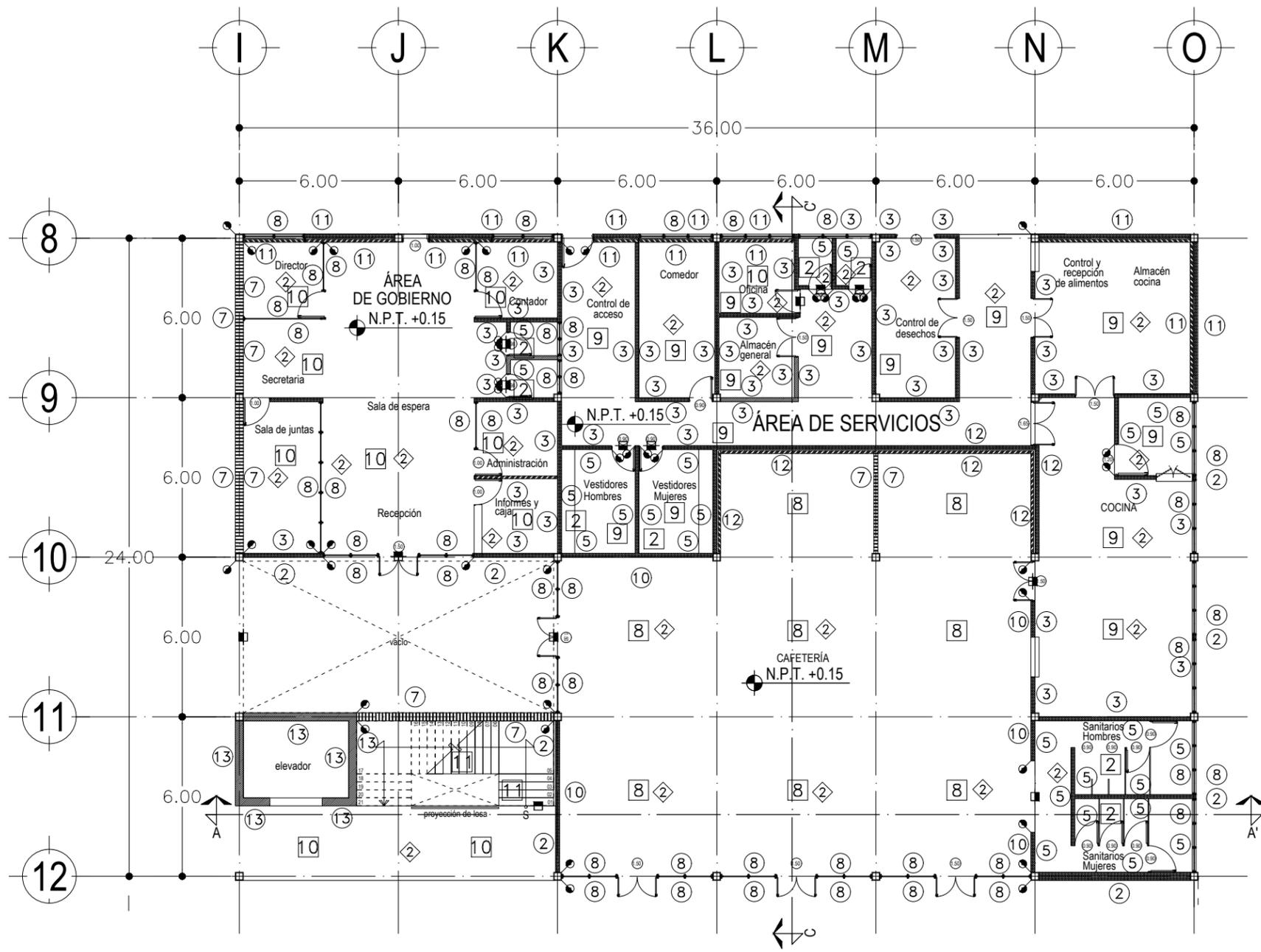
- ② MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.
- ③ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑤ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑥ MURO DOBLE, COMPUERTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADA CON LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑦ MURO CELOSÍA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, CUATRAPEADO Y ACABADO APARENTE.
- ⑧ CANCELERÍA CON CRISTAL TEMPLADO DE 9 mm Y ALUMINIO DE 2", ACBADO CON PINTURA COLOR CACEROLA 311-04.
- ⑨ LAMBRÍN MÓVIL DE MADERA TIPO LOUVER ACABADO NOGAL MATE.
- ⑩ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CREME BRULEE 269-02, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑪ MURO DOBLE, COMPUERTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADA CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑫ MURO DOBLE, COMPUERTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR ACABADA CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADA CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CREME BRULEE 269-02, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑬ MURO DE CONCRETO APARENTE CON AGREGADO SELLADOR 5X1 Y CIMBRA 1.20X2.44.

PISOS

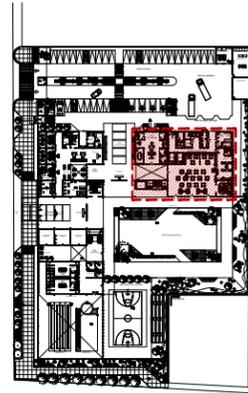
- ② PISO PORCELÁNICO MODELO CITYLINE GRAPHITE EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO CEMENTO COLOR GRAFITO.
- ⑥ PISO CERÁMICO 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑧ PISO CERÁMICO MODELO LUGANO FUME EN FORMATO 15x50 cm, ESTILO MADERA COLOR CAFÉ.
- ⑨ PISO DE CONCRETO PULIDO CON JUNTA DE ALUMINIO EN MÓDULOS DE 2.40 x 2.40.
- ⑩ PISO PORCELÁNICO MODELO GEOLOGIC GRABEN GREY EN FORMATO GRANDE 60x120 cm, ESTILO PIEDRA COLOR GRIS.
- ⑪ PISO PORCELÁNICO MODELO SUSSEX DOVER IVORY, EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO PIEDRA COLOR IVORY.

PLAFONES

- ① PLAFÓN A BASE DE PANEL DE TABLAROCA A UNA ALTURA DE 2.42 m, BASTIDOR DE CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA USG, Y COLGANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO, FIJADOS A LA ESTRUCTURA. ACABADO CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ② SIN PLAFÓN, ESTRUCTURA APARENTE ACABADA CON PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CACEROLA 311-04.

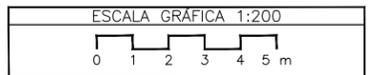


PLANTA BAJA SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 0.15



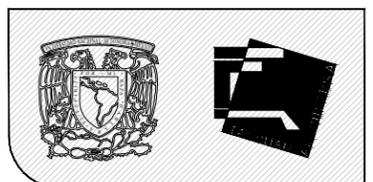


SIMBOLOGÍA	
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA CORTE
	INDICA CORTE POR FACHADA
	INDICA COTA A EJE
	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA PROYECCIÓN
	INDICA ACABADO EN MURO
	INDICA ACABADO EN PISO
	INDICA ACABADO EN PLAFÓN
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
	INDICA DETALLE
- COTAS Y NIVELES EN METROS.	
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.	



TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA	
PROYECTO ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)	
UBICACIÓN URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.	
ALUMNO ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN	
ASESORES MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE	

PLANO ACABADOS	
CONTENIDO 1ER NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE
ESCALA 1:200	ACA-07
COTAS METROS	



MUROS

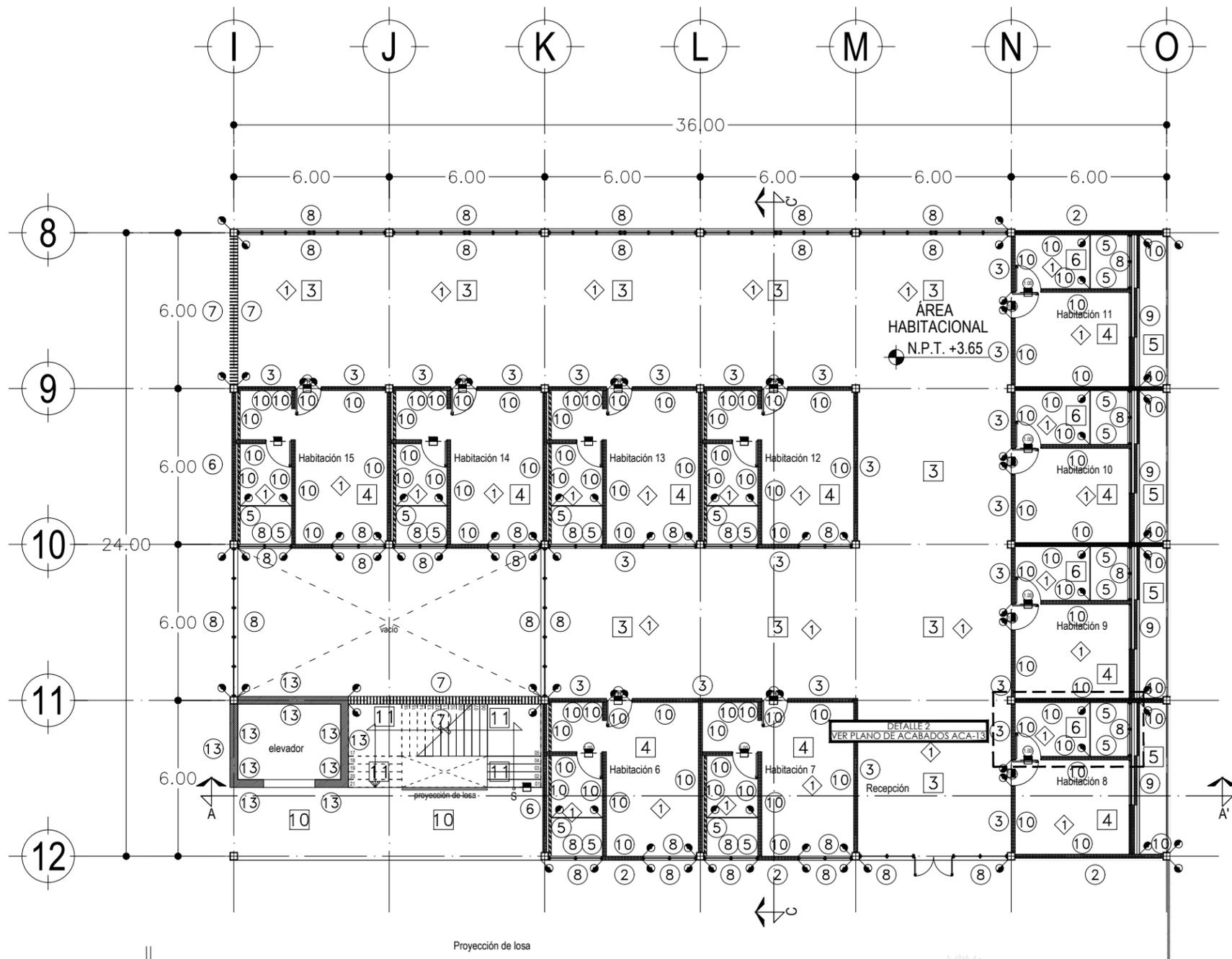
- ② MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.
- ③ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑤ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑥ MURO DOBLE, COMPUESTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADO CON LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑦ MURO CELOSÍA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, CUATRAPEADO Y ACABADO APARENTE.
- ⑧ CANCELERÍA CON CRISTAL TEMPLADO DE 9 mm Y ALUMINIO DE 2", ACABADO CON PINTURA COLOR CACEROLA 311-04.
- ⑨ LAMBRÍN MÓVIL DE MADERA TIPO LOUVER ACABADO NOGAL MATE.
- ⑩ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CREME BRULEE 269-02, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑬ MURO DE CONCRETO APARENTE CON AGREGADO SELLADOR 5X1 Y CIMBRA 1.20X2.44.

PISOS

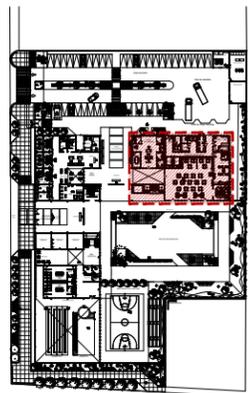
- ③ PISO VINÍLICO MCA. TEKNO-STEP MODELO OAK SAND LC-TVR-4013.
- ④ PISO VINÍLICO MCA. TEKNO-STEP MODELO OAK SAND LC-TVR-3026.
- ⑤ PISO TIPO DECK SINTÉTICO MCA. TEKNO-STEP MODELO TEAK EN FORMATO DE 14.5 x 220 cm.
- ⑥ PISO CERÁMICO 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑩ PISO PORCELÁNICO MODELO GEOLOGIC GRABEN GREY EN FORMATO GRANDE 60x120 cm, ESTILO PIEDRA COLOR GRIS.
- ⑪ PISO PORCELÁNICO MODELO SUSSEX DOVER IVORY, EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO PIEDRA COLOR IVORY.

PLAFONES

- ① PLAFÓN A BASE DE PANEL DE TABLAROCA A UNA ALTURA DE 2.42 m, BASTIDOR DE CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA USG, Y COLGANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO, FIJADOS A LA ESTRUCTURA. ACABADO CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ② SIN PLAFÓN, ESTRUCTURA APARENTE ACABADA CON PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CACEROLA 311-04.



1ER NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 3.65

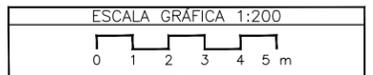




SIMBOLOGÍA

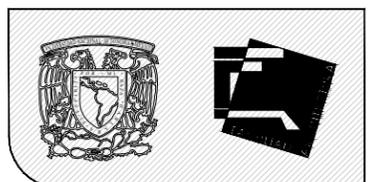
- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ⊕ INDICA CORTE
- ⊕ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⬆️ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- (X) INDICA ACABADO EN MURO
- [X] INDICA ACABADO EN PISO
- ◇ INDICA ACABADO EN PLAFÓN
- ⊕ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
- ⊕ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- ⊕ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
- ⊕ INDICA DETALLE

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ACABADOS	
CONTENIDO 2DO NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE ACA-08
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	



MUROS

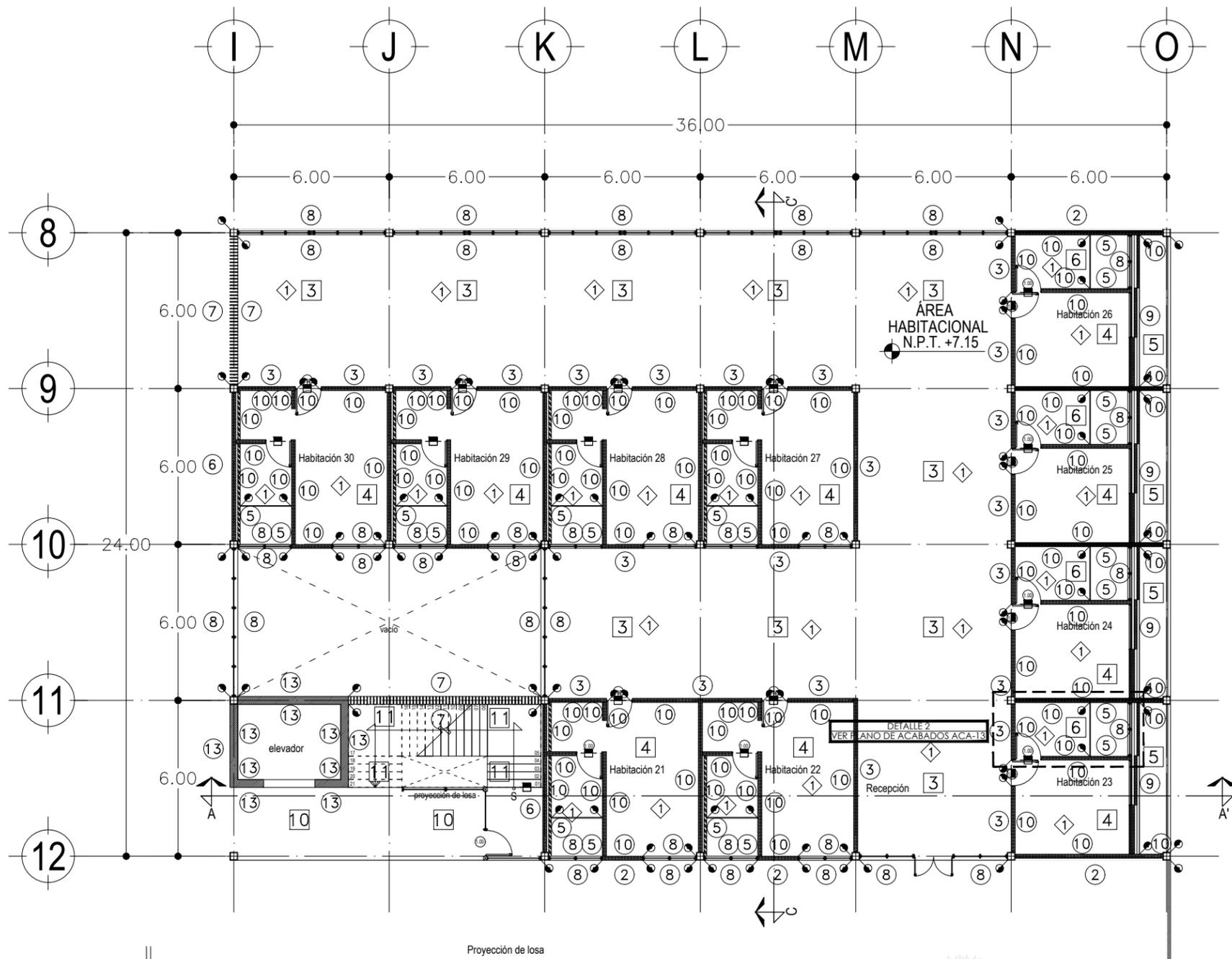
- ② MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.
- ③ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑤ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑥ MURO DOBLE, COMPUESTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADO CON LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑦ MURO CELOSÍA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, CUATRAPEADO Y ACABADO APARENTE.
- ⑧ CANCELERÍA CON CRISTAL TEMPLADO DE 9 mm Y ALUMINIO DE 2", ACABADO CON PINTURA COLOR CACEROLA 311-04.
- ⑨ LAMBRÍN MÓVIL DE MADERA TIPO LOUVER ACABADO NOGAL MATE.
- ⑩ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CREME BRULEE 269-02, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑬ MURO DE CONCRETO APARENTE CON AGREGADO SELLADOR 5X1 Y CIMBRA 1.20X2.44.

PISOS

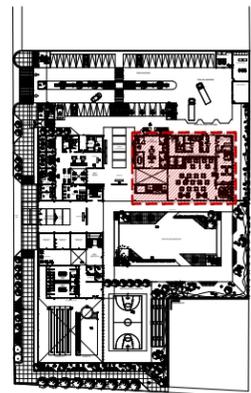
- ③ PISO VINÍLICO MCA. TEKNO-STEP MODELO OAK SAND LC-TVR-4013.
- ④ PISO VINÍLICO MCA. TEKNO-STEP MODELO OAK SAND LC-TVR-3026.
- ⑤ PISO TIPO DECK SINTÉTICO MCA. TEKNO-STEP MODELO TEAK EN FORMATO DE 14.5 x 220 cm.
- ⑥ PISO CERÁMICO 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑩ PISO PORCELÁNICO MODELO GEOLOGIC GRABEN GREY EN FORMATO GRANDE 60x120 cm, ESTILO PIEDRA COLOR GRIS.
- ⑪ PISO PORCELÁNICO MODELO SUSSEX DOVER IVORY, EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO PIEDRA COLOR IVORY.

PLAFONES

- ① PLAFÓN A BASE DE PANEL DE TABLAROCA A UNA ALTURA DE 2.42 m, BASTIDOR DE CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA USG, Y COLGANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO, FIJADOS A LA ESTRUCTURA. ACABADO CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ② SIN PLAFÓN, ESTRUCTURA APARENTE ACABADA CON PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CACEROLA 311-04.

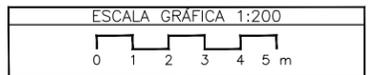


2DO NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 7.15



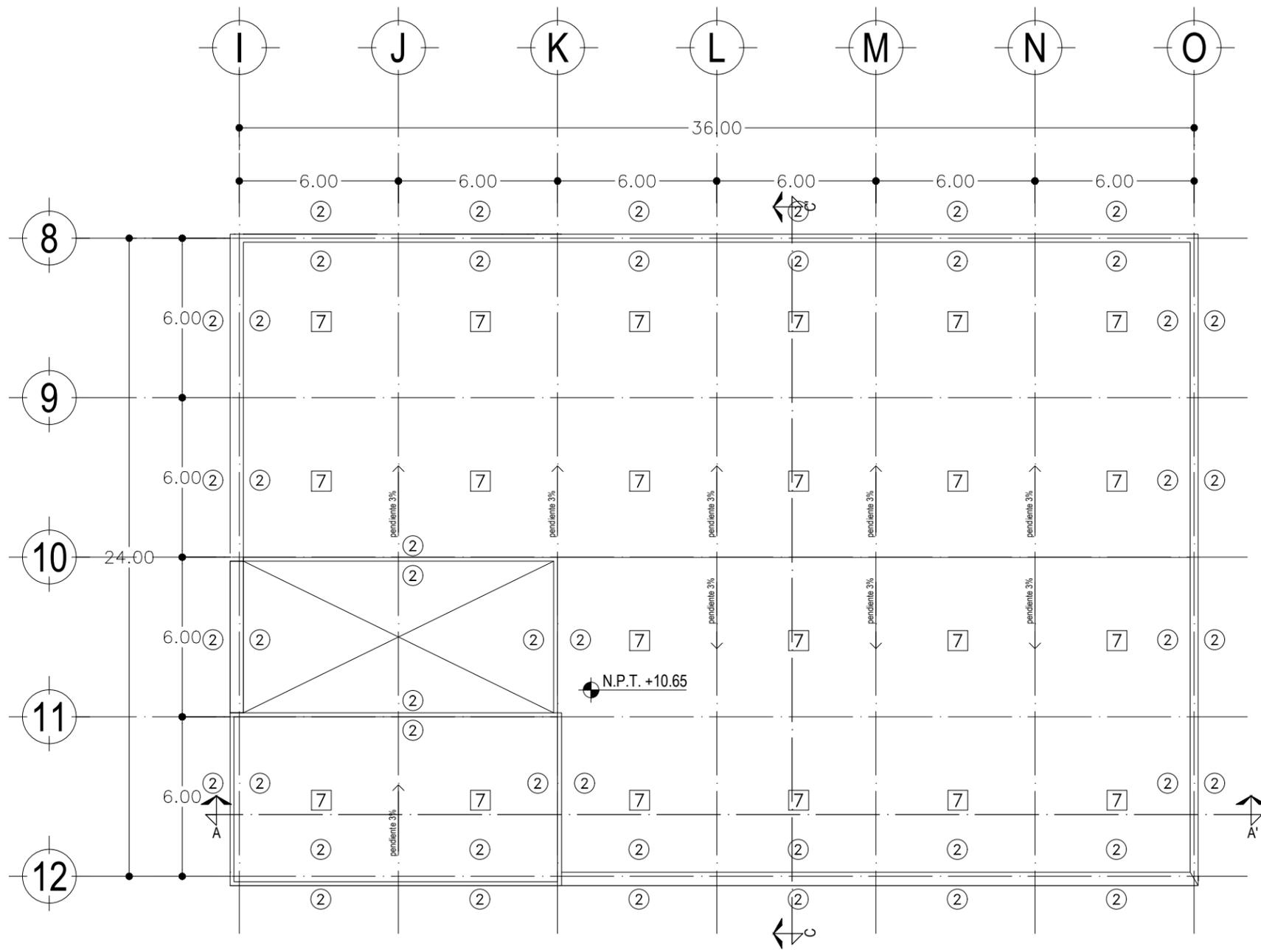
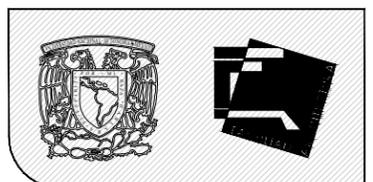


SIMBOLOGÍA	
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA CORTE
	INDICA CORTE POR FACHADA
	INDICA COTA A EJE
	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA PROYECCIÓN
	INDICA ACABADO EN MURO
	INDICA ACABADO EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
	INDICA DETALLE
- COTAS Y NIVELES EN METROS.	
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.	



TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO		ACABADOS
CONTENIDO		AZOTEA SECCIÓN B (CUERPO B)
FECHA	JULIO 2021	CLAVE ACA-09
ESCALA	1:200	
COTAS	METROS	



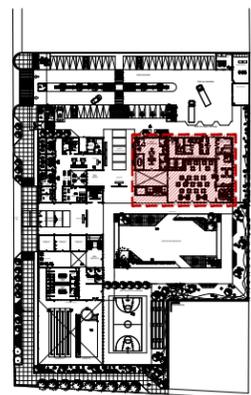
MUROS

2 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.

PISOS

7 IMPERMEABILIZANTE A BASE DE TAPETE ASFÁLTICO MARCA IMPERQUIMIA DE 6 mm A 10 AÑOS Y SELLADOR A DOS MANOS.

AZOTEA SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 10.65





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

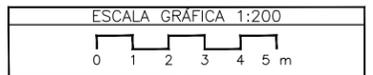
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



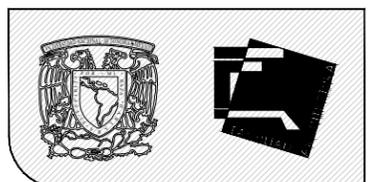
SIMBOLOGIA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↗ INDICA CORTE
- ↘ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- ⊗ INDICA ACABADO EN MURO
- ⊗ INDICA ACABADO EN PISO
- ⊗ INDICA ACABADO EN PLAFÓN
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
- ⊗ INDICA DETALLE
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER	
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA	
PROYECTO	
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)	
UBICACIÓN	
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.	
ALUMNO	
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN	
ASESORES	
MTR. EN ARQ.	JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB.	MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ.	DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
ACABADOS	
CONTENIDO	
PLANTA BAJA SECCIÓN C (CUERPO C)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	ACA-10
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	



MUROS

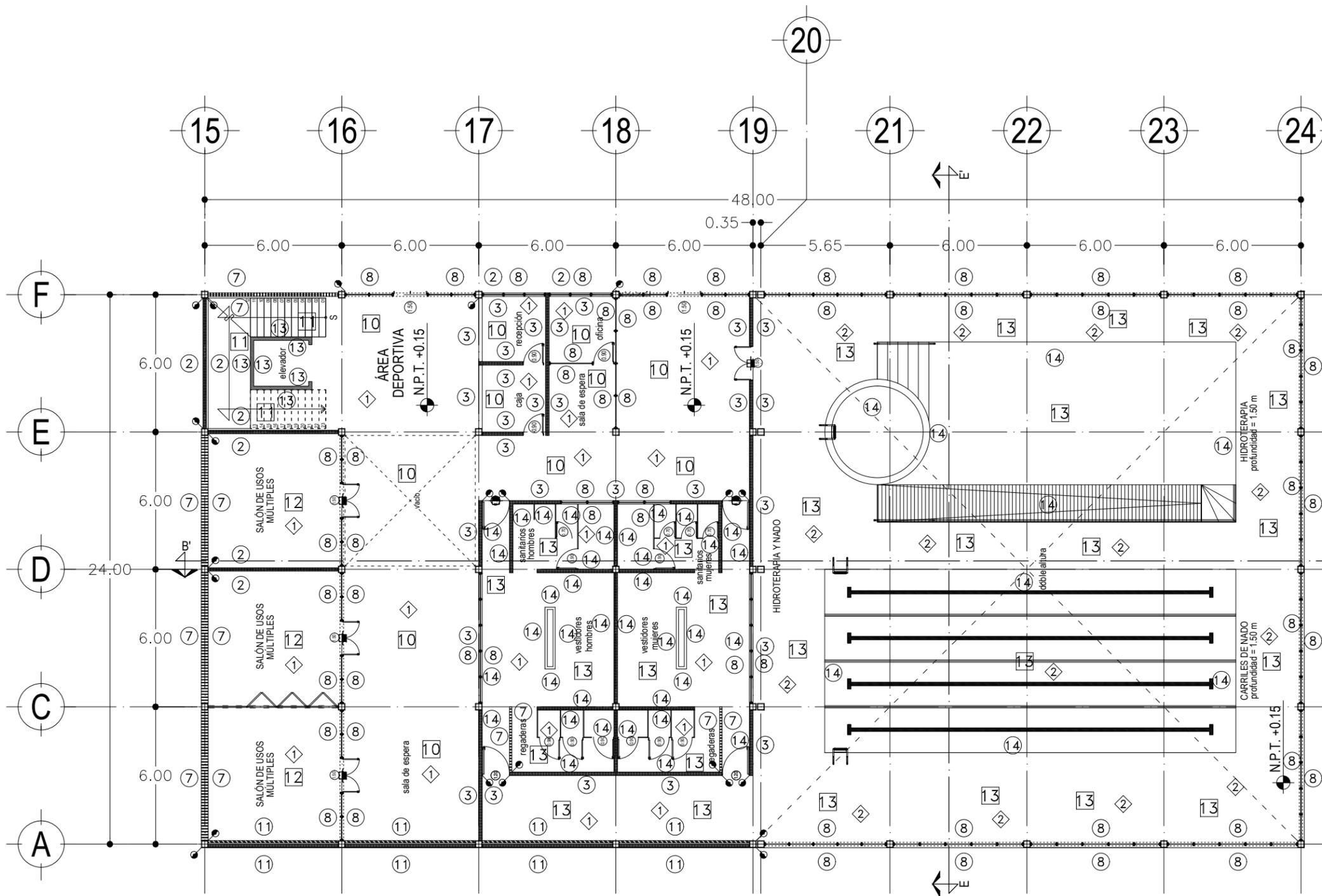
- ② MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.
- ③ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑤ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑥ MURO DOBLE, COMPUESTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADA CON LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑦ MURO CELOSÍA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, CUATRAPEADO Y ACABADO APARENTE.
- ⑧ CANCELERÍA CON CRISTAL TEMPLADO DE 9 mm Y ALUMINIO DE 2", ACBADO CON PINTURA COLOR CACEROLA 311-04.
- ⑨ LAMBRÍN MÓVIL DE MADERA TIPO LOUVER ACABADO NOGAL MATE.
- ⑩ MURO DOBLE, COMPUESTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADA CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑬ MURO DE CONCRETO APARENTE CON AGREGADO SELLADOR 5X1 Y CIMBRA 1.20X2.44.
- ⑭ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y LOSETA EN FORMATO DE 60x60 cm MODELO DEEP WHITE COLOR BEIGE.

PISOS

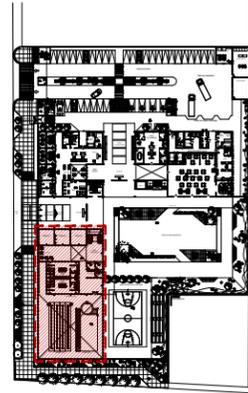
- ② PISO PORCELÁNICO MODELO CITYLINE GRAPHITE EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO CEMENTO COLOR GRAFITO.
- ⑤ PISO TIPO DECK SINTÉTICO MCA. TEKNO-STEP MODELO TEAK EN FORMATO DE 14.5 x 220 cm.
- ⑩ PISO PORCELÁNICO MODELO GEOLOGIC GRABEN GREY EN FORMATO GRANDE 60x120 cm, ESTILO PIEDRA COLOR GRIS.
- ⑪ PISO PORCELÁNICO MODELO SUSSEX DOVER IVORY, EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO PIEDRA COLOR IVORY.
- ⑫ PISO AMORTIGUANTE DE CAUCHO EN ROLLO COLOR GRIS.
- ⑬ PISO PORCELÁNICO MODELO DEEP WHITE EN FORMATO DE 60x60 cm COLOR BEIGE.

PLAFONES

- ① PLAFÓN A BASE DE PANEL DE TABLAROCA A UNA ALTURA DE 2.42 m, BASTIDOR DE CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA USG, Y COLGANTEOS DE ALAMBRE GALVANIZADO, FIJADOS A LA ESTRUCTURA. ACABADO CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ② SIN PLAFÓN, ESTRUCTURA APARENTE ACABADA CON PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CACEROLA 311-04.



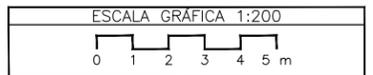
PLANTA BAJA SECCIÓN C (CUERPO C)
N.P.T. + 0.15





SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↗ INDICA CORTE
- ↘ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- ⊗ INDICA ACABADO EN MURO
- ⊗ INDICA ACABADO EN PISO
- ⊗ INDICA ACABADO EN PLAFÓN
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
- ⊗ INDICA DETALLE
- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

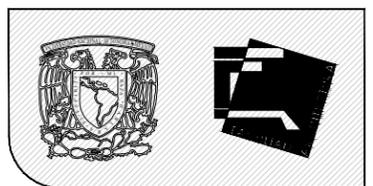
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ACABADOS

CONTENIDO 1ER NIVEL SECCIÓN C (CUERPO C)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE ACA-11
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	



MUROS

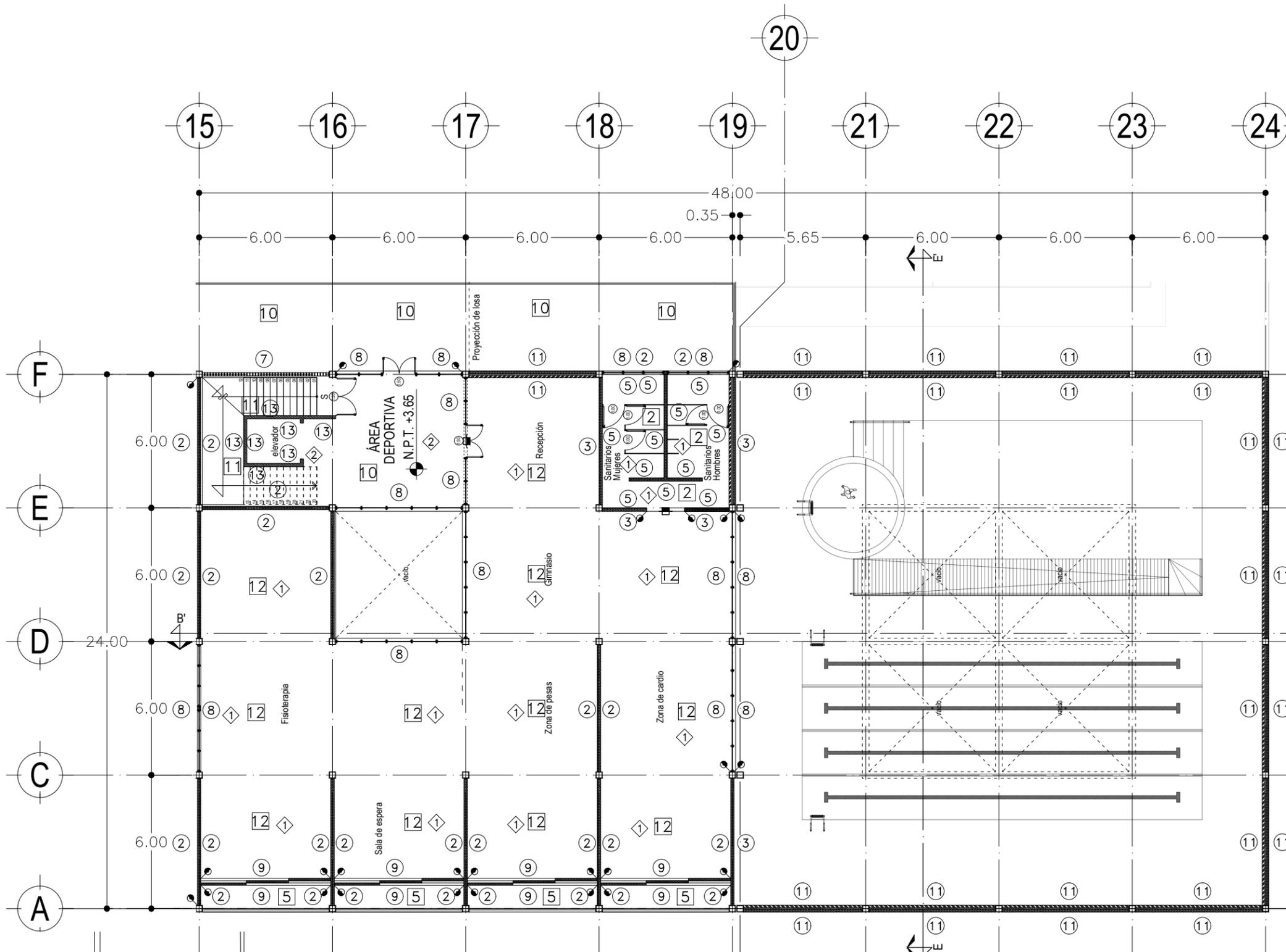
- ② MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.
- ③ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑤ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑥ MURO DOBLE, COMPUESTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADA CON LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- ⑦ MURO CELOSÍA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, CUATRAPEADO Y ACABADO APARENTE.
- ⑧ CANCELERÍA CON CRISTAL TEMPLADO DE 9 mm Y ALUMINIO DE 2", ACBADO CON PINTURA COLOR CACEROLA 311-04.
- ⑨ LAMBRÍN MÓVIL DE MADERA TIPO LOUVER ACABADO NOGAL MATE.
- ⑪ MURO DOBLE, COMPUESTO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, CARA EXTERIOR APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y SISTEMA TÉRMICO DE TABLAROCA A BASE DE BASTIDOR DE CANALES DE CARGA USG, PANEL DE YESO SENCILLO DE 12.7 mm Y CAPA AISLANTE CON LANA MINERAL. CARA INTERIOR DEL MURO ACABADA CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ⑬ MURO DE CONCRETO APARENTE CON AGREGADO SELLADOR 5X1 Y CIMBRA 1.20X2.44.
- ⑭ MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y LOSETA EN FORMATO DE 60x60 cm MODELO DEEP WHITE COLOR BEIGE.

PISOS

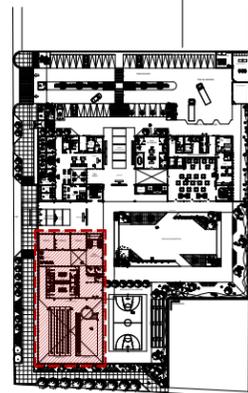
- ② PISO PORCELÁNICO MODELO CITYLINE GRAPHITE EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO CEMENTO COLOR GRAFITO.
- ⑤ PISO TIPO DECK SINTÉTICO MCA. TEKNO-STEP MODELO TEAK EN FORMATO DE 14.5 x 220 cm.
- ⑩ PISO PORCELÁNICO MODELO GEOLOGIC GRABEN GREY EN FORMATO GRANDE 60x120 cm, ESTILO PIEDRA COLOR GRIS.
- ⑪ PISO PORCELÁNICO MODELO SUSSEX DOVER IVORY, EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO PIEDRA COLOR IVORY.
- ⑫ PISO AMORTIGUANTE DE CAUCHO EN ROLLO COLOR GRIS.
- ⑬ PISO PORCELÁNICO MODELO DEEP WHITE EN FORMATO DE 60x60 cm COLOR BEIGE.

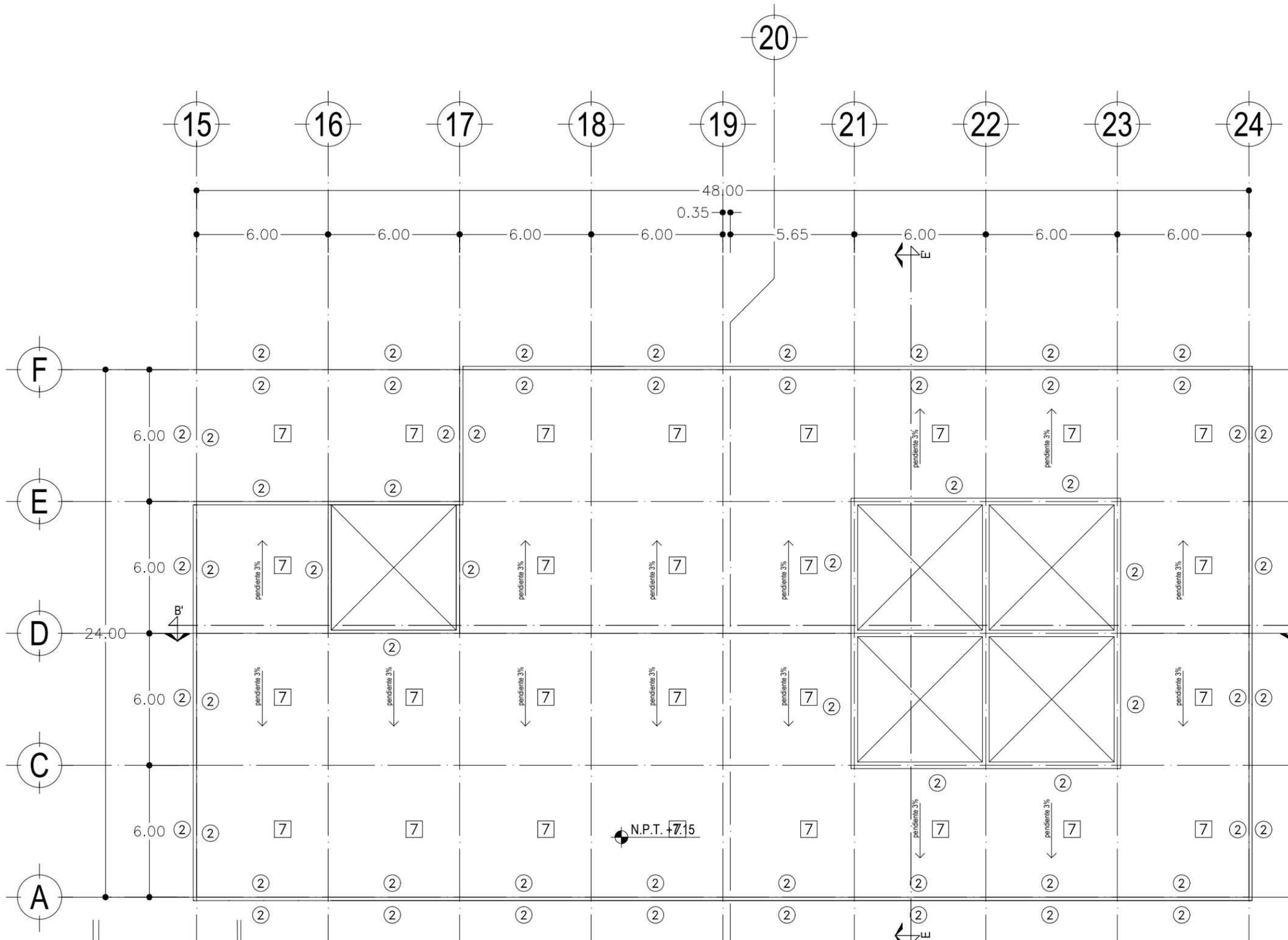
PLAFONES

- ① PLAFÓN A BASE DE PANEL DE TABLAROCA A UNA ALTURA DE 2.42 m, BASTIDOR DE CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA USG, Y COLGANTEOS DE ALAMBRE GALVANIZADO, FIJADOS A LA ESTRUCTURA. ACABADO CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ② SIN PLAFÓN, ESTRUCTURA APARENTE ACABADA CON PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CACEROLA 311-04.



1ER NIVEL SECCIÓN C (CUERPO C)
N.P.T. + 3.65





MUROS

② MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.

PISOS

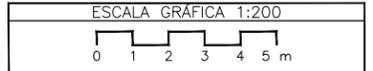
⑦ IMPERMEABILIZANTE A BASE DE TAPETE ASFÁLTICO MARCA IMPERQUIMIA DE 6 mm A 10 AÑOS Y SELLADOR A DOS MANOS.

SIMBOLOGÍA

- ① INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↑↑ INDICA CORTE
- ↑↑ INDICA CORTE POR FACHADA
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ◆^{RF} INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- - - COTAS Y NIVELES EN METROS.
- - - LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

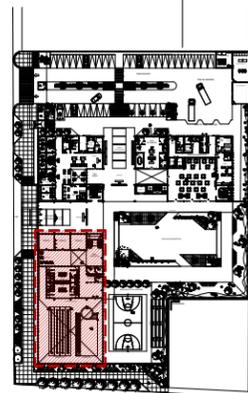
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

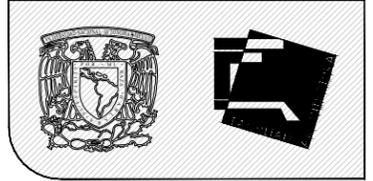
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

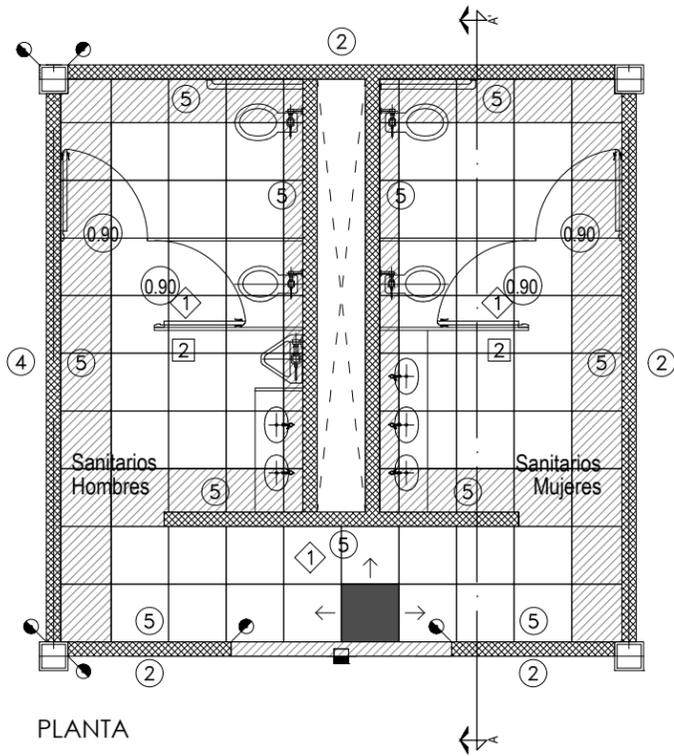
PLANO

ACABADOS	
CONTENIDO	AZOTEA SECCIÓN C (CUERPO C)
FECHA	JULIO 2021
ESCALA	1:200
COTAS	METROS
ACA-12	

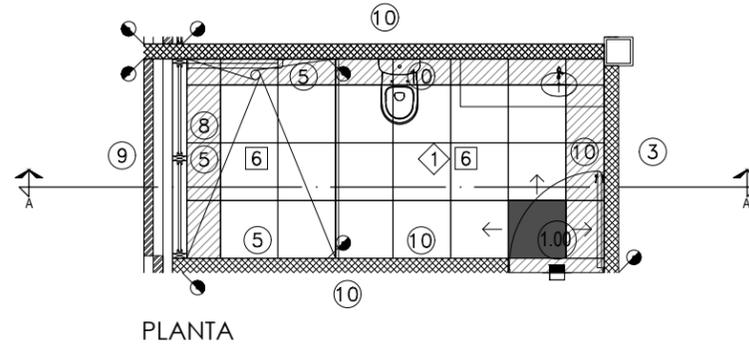


AZOTEA SECCIÓN C (CUERPO C)
N.P.T. + 7.15





PLANTA



PLANTA

MUROS

- ② MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO APARENTE.
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y LOSETA CERÁMICA 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.
- CANCELERÍA CON CRISTAL TEMPLADO DE 9 mm Y ALUMINIO DE 2", ACBADO CON PINTURA COLOR CACEROLA 311-04.
- LAMBRÍN MÓVIL DE MADERA TIPO LOUVER ACABADO NOGAL MATE.
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12x24 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO CON YESO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CREME BRULEE 269-02, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.

PISOS

- ① PISO VINÍLICO GRIS ELEKTRA COLECCIÓN HEALTH & CARE, SOBRE FIRME DE CONCRETO.
- ② PISO PORCELÁNICO MODELO CITYLINE GRAPHITE EN FORMATO GRANDE 60x60 cm, ESTILO CEMENTO COLOR GRAFITO.
- ⑥ PISO CERÁMICO 60x60 cm MODELO BRUNEI COLOR BEIGE.

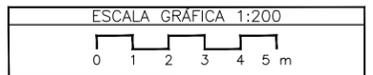
PLAFONES

- ① PLAFÓN A BASE DE PANEL DE TABLAROCA A UNA ALTURA DE 2.42 m, BASTIDOR DE CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA USG, Y COLGANTEOS DE ALAMBRE GALVANIZADO, FIJADOS A LA ESTRUCTURA. ACABADO CON PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR LIMOSH 312-01, A DOS MANOS Y UNA DE SELLADOR 5x1.
- ② SIN PLAFÓN, ESTRUCTURA APARENTE ACABADA CON PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX PRO 1000 PLUS COLOR CACEROLA 311-04.

SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ↑ INDICA CORTE
- ↑ INDICA CORTE POR FACHADA
- INDICA COTA A EJE
- ⊗ INDICA COTA A PAÑO
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - INDICA PROYECCIÓN
- ⊗ INDICA ACABADO EN MURO
- ⊗ INDICA ACABADO EN PISO
- ⊗ INDICA ACABADO EN PLAFÓN
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- ⊗ INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
- ▨ INDICA PIEZA DE AJUSTE
- ⬇ INDICA PIEZA ARRANQUE

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

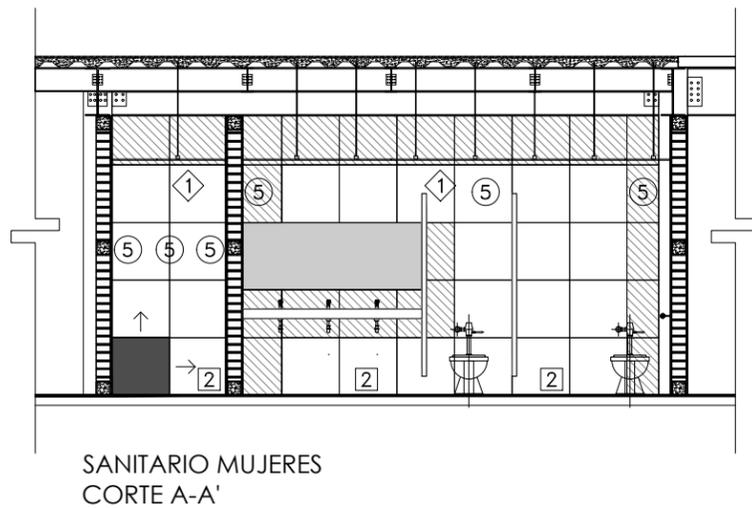
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO		ACABADOS
CONTENIDO		DETALLES DE ACABADOS
FECHA	JULIO 2021	CLAVE ACA-13
ESCALA	1:75	
COTAS	METROS	

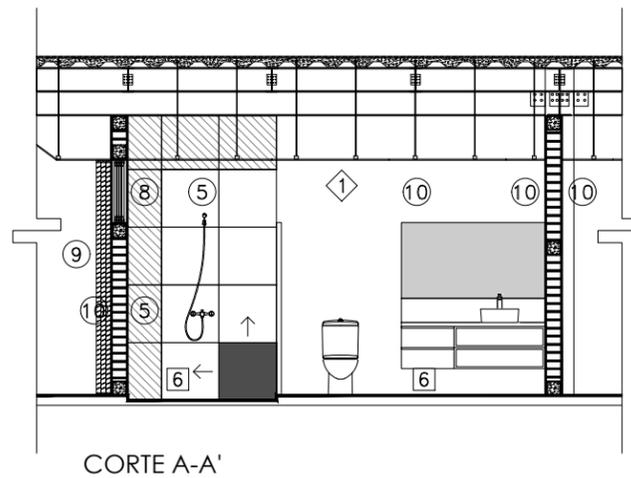
① DETALLE 1 NÚCLEO TIPO PARA SANITARIOS
ESC: 1:75

② DETALLE 2 BAÑO TIPO PARA HABITACIONES
ESC: 1:75



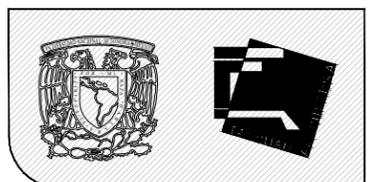
SANITARIO MUJERES
CORTE A-A'

① DETALLE 1 NÚCLEO TIPO PARA SANITARIOS
ESC: 1:75



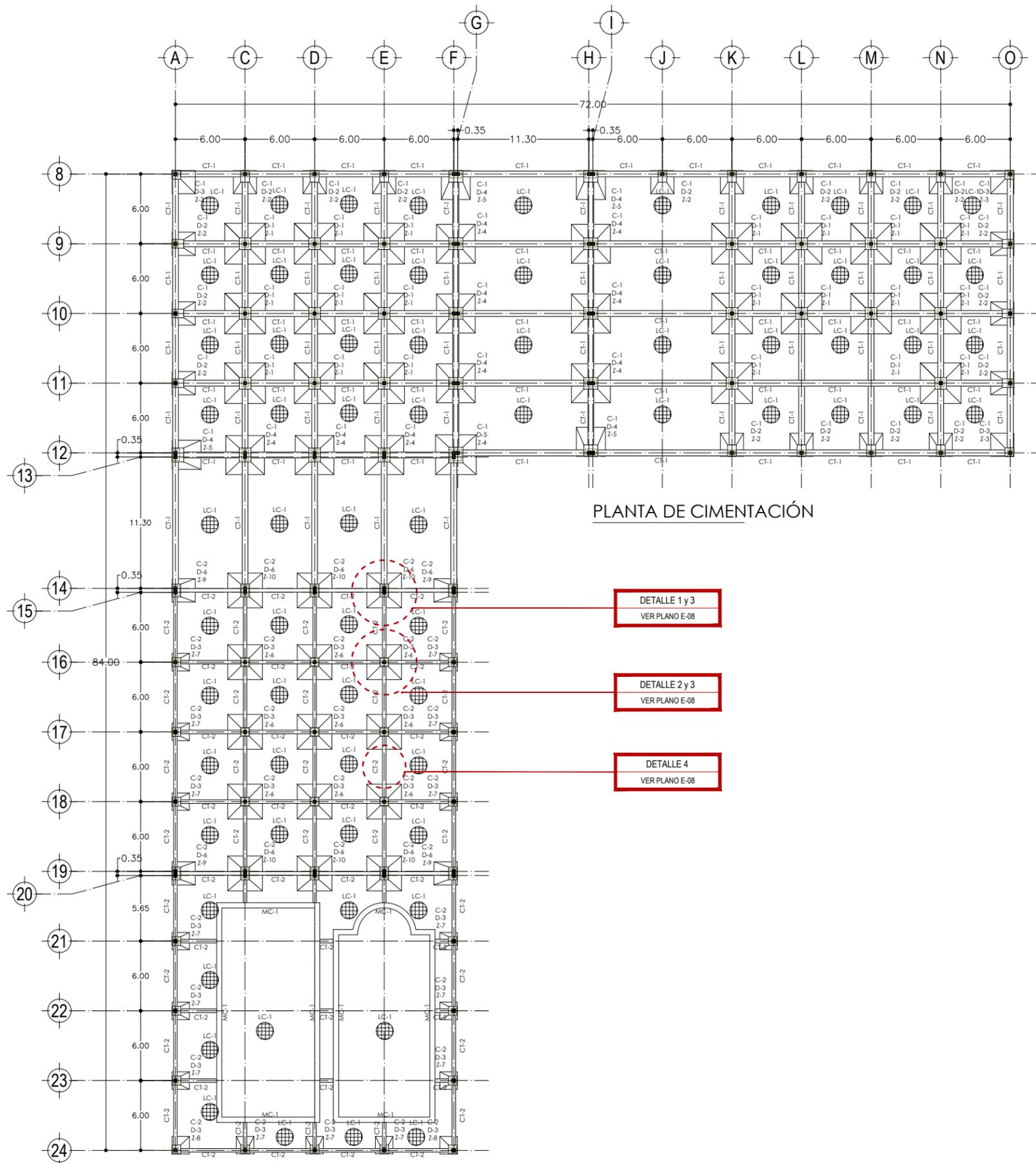
CORTE A-A'

② DETALLE 2 BAÑO TIPO PARA HABITACIONES
ESC: 1:75



PLAN EDIFICATORIO

PROYECTO ESTRUCTURAL



PLANTA DE CIMENTACIÓN

DETALLE 1 y 3
VER PLANO E-08

DETALLE 2 y 3
VER PLANO E-08

DETALLE 4
VER PLANO E-08

SIMBOLOGIA

- ⊖ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- X— INDICA COTA A EJE
- ⊖ INDICA DETALLE ESTRUCTURAL

- C-1 INDICA COLUMNA TIPO 1
- C-2 INDICA COLUMNA TIPO 2
- D-1 INDICA DADO TIPO 1
- D-2 INDICA DADO TIPO 2
- D-3 INDICA DADO TIPO 3
- D-4 INDICA DADO TIPO 4
- D-5 INDICA DADO TIPO 5
- D-6 INDICA DADO TIPO 6
- Z-1 INDICA ZAPATA TIPO 1
- Z-2 INDICA ZAPATA TIPO 2
- Z-3 INDICA ZAPATA TIPO 3
- Z-4 INDICA ZAPATA TIPO 4
- Z-5 INDICA ZAPATA TIPO 5
- Z-6 INDICA ZAPATA TIPO 6
- Z-7 INDICA ZAPATA TIPO 7
- Z-8 INDICA ZAPATA TIPO 8
- Z-9 INDICA ZAPATA TIPO 9
- Z-10 INDICA ZAPATA TIPO 10
- CT-1 INDICA CONTRATRABE TIPO 1
- CT-2 INDICA CONTRATRABE TIPO 2
- MC-1 INDICA MURO DE CONCRETO TIPO 1
- LC-1 INDICA LOSA DE CIMENTACIÓN TIPO 1

— COTAS Y NIVELES EN METROS.
— LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

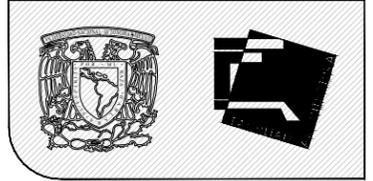
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ESTRUCTURAL	
CONTENIDO PLANTA DE CIMENTACIÓN	
FECHA JULIO 2021	CLAVE E-01
ESCALA 1:400	
COTAS METROS	





SIMBOLOGIA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- X— INDICA COTA A EJE
- ⊕ INDICA DETALLE

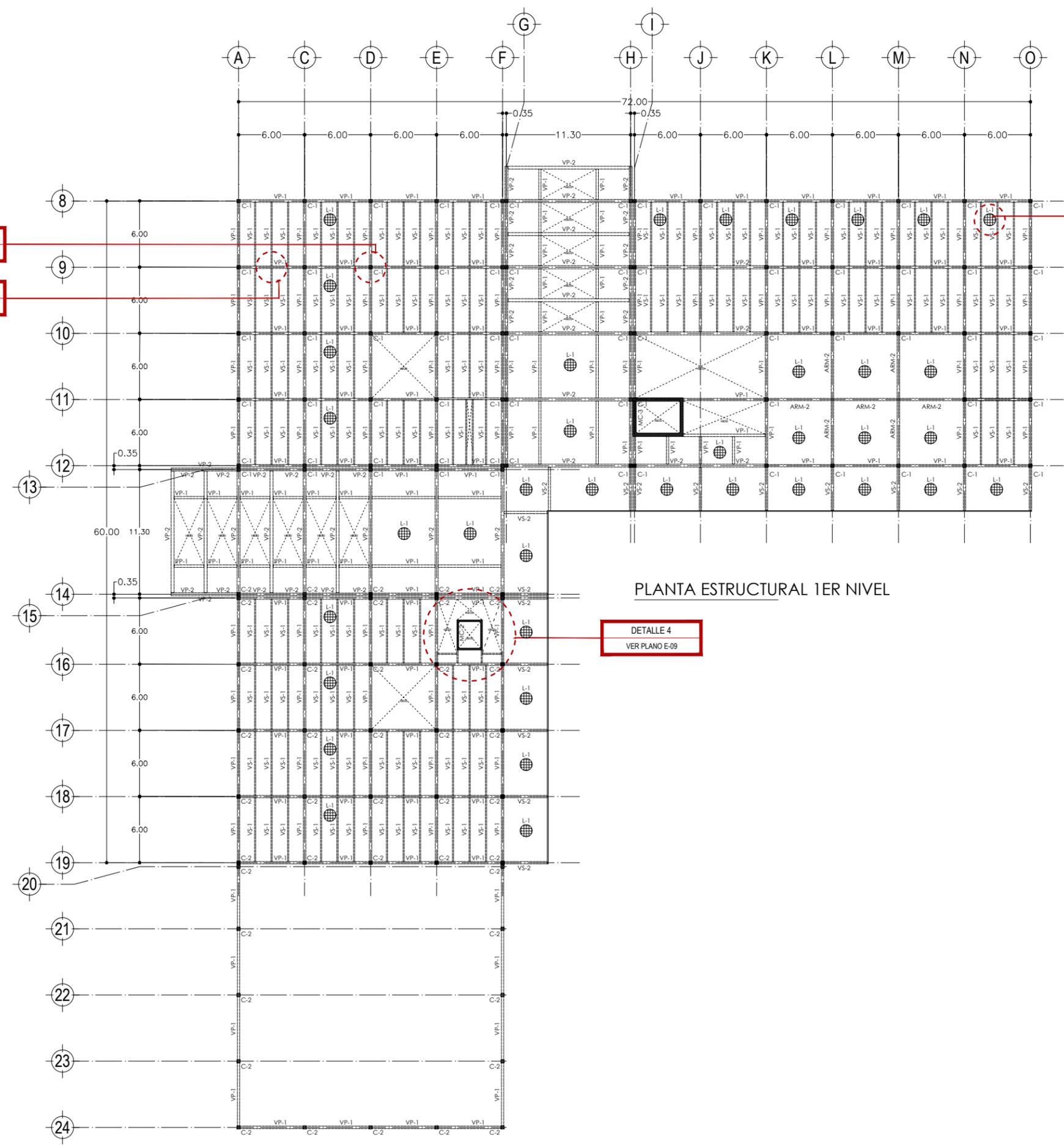
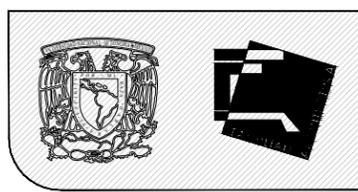
C-1 INDICA COLUMNA TIPO 1
 C-2 INDICA COLUMNA TIPO 2
 VP-1 INDICA VIGA PRINCIPAL TIPO 1
 VP-2 INDICA VIGA PRINCIPAL TIPO 2
 VS-1 INDICA VIGA SECUNDARIA TIPO 1
 VS-2 INDICA VIGA SECUNDARIA TIPO 2
 L-1 INDICA LOSA TIPO 1
 MC-2 INDICA MURO DE CONCRETO TIPO 1
 MC-3 INDICA MURO DE CONCRETO TIPO 2

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
 - LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER
 JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
 PROYECTO
 ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
 UBICACIÓN
 URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
 ALUMNO
 ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
 ASESORES
 MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
 MTR. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
 MTR. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ESTRUCTURAL	
CONTENIDO PLANTA ESTRUCTURAL 1ER NIVEL	
FECHA JULIO 2021	CLAVE E-02
ESCALA 1:400	
COTAS METROS	



DETALLE 1
VER PLANO E-09

DETALLE 2
VER PLANO E-09

DETALLE 3
VER PLANO E-09

DETALLE 4
VER PLANO E-09

PLANTA ESTRUCTURAL 1ER NIVEL



PLANTA ESTRUCTURAL 2DO NIVEL

SIMBOLOGIA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- X— INDICA COTA A EJE
- ⊙ INDICA DETALLE

- C-1 INDICA COLUMNA TIPO 1
- C-2 INDICA COLUMNA TIPO 2
- VP-1 INDICA VIGA PRINCIPAL TIPO 1
- VP-2 INDICA VIGA PRINCIPAL TIPO 2
- VS-1 INDICA VIGA SECUNDARIA TIPO 1
- VS-2 INDICA VIGA SECUNDARIA TIPO 2
- L-1 INDICA LOSA TIPO 1
- MC-2 INDICA MURO DE CONCRETO TIPO 1
- MC-3 INDICA MURO DE CONCRETO TIPO 2
- ARM-1 INDICA ARMADURA TIPO 1

— COTAS Y NIVELES EN METROS.
— LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

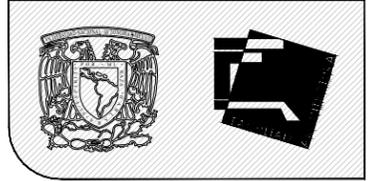
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

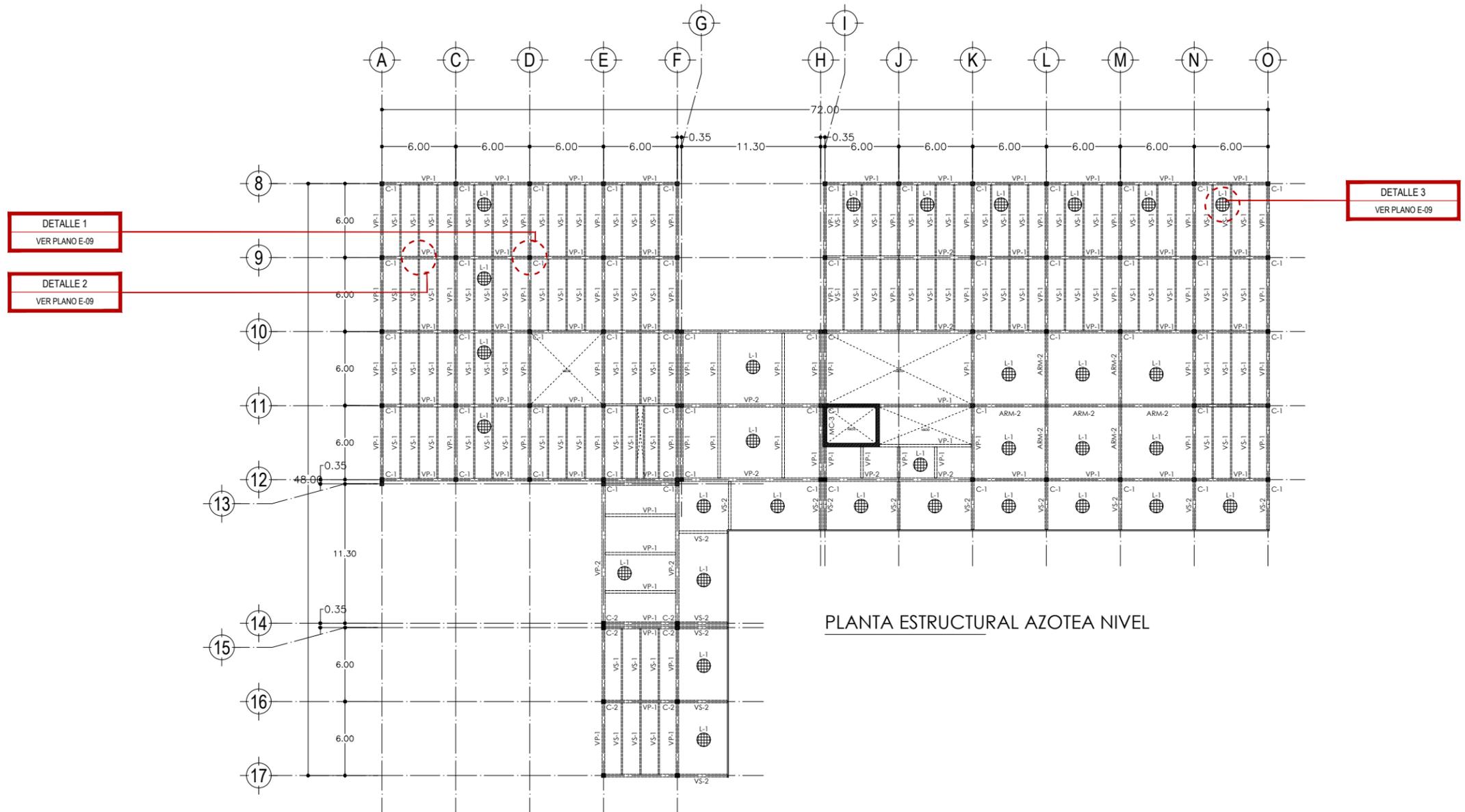
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ESTRUCTURAL	
CONTENIDO PLANTA ESTRUCTURAL 2DO NIVEL	
FECHA JULIO 2021	CLAVE E-03
ESCALA 1:400	
COTAS METROS	





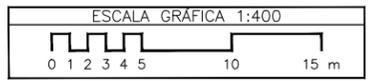
PLANTA ESTRUCTURAL AZOTEA NIVEL

SIMBOLOGIA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- X— INDICA COTA A EJE
- ⊙ INDICA DETALLE

- C-1 INDICA COLUMNA TIPO 1
- C-2 INDICA COLUMNA TIPO 2
- VP-1 INDICA VIGA PRINCIPAL TIPO 1
- VP-2 INDICA VIGA PRINCIPAL TIPO 2
- VS-1 INDICA VIGA SECUNDARIA TIPO 1
- VS-2 INDICA VIGA SECUNDARIA TIPO 2
- L-1 INDICA LOSA TIPO 1
- MC-2 INDICA MURO DE CONCRETO TIPO 1
- MC-3 INDICA MURO DE CONCRETO TIPO 2
- ARM-1 INDICA ARMADURA TIPO 1

— COTAS Y NIVELES EN METROS.
— LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ESTRUCTURAL	
CONTENIDO PLANTA ESTRUCTURAL AZOTEA	
FECHA JULIO 2021	CLAVE E-04
ESCALA 1:400	
COTAS METROS	





Universidad Nacional
Autónoma de México

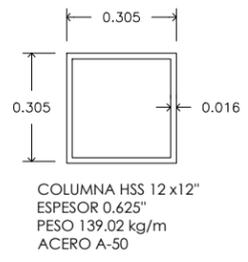


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

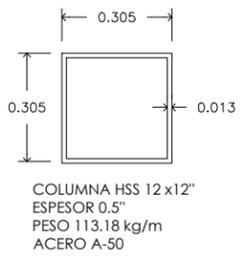
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

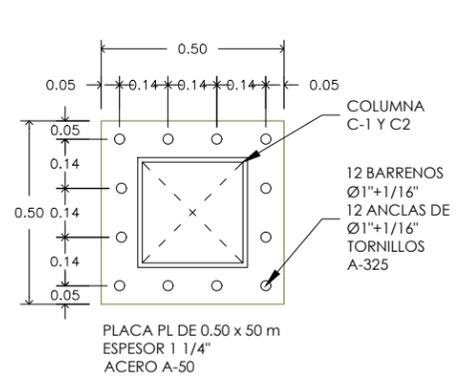
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



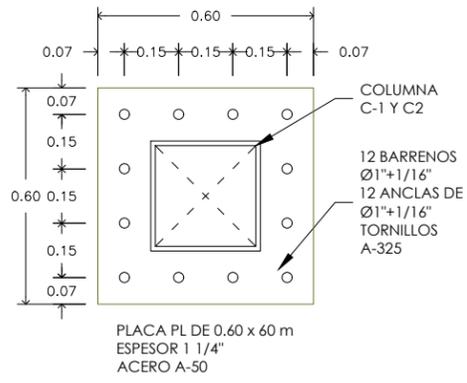
1 COLUMNA C-1
ESC: 1:20



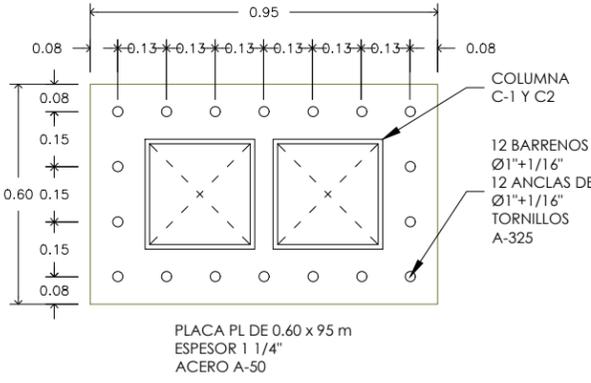
2 COLUMNA C-2
ESC: 1:20



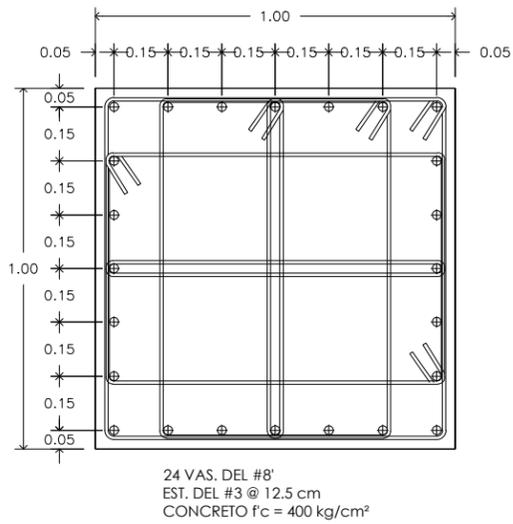
3 PLACA BASE 1 A C1 Y C2
ESC: 1:20



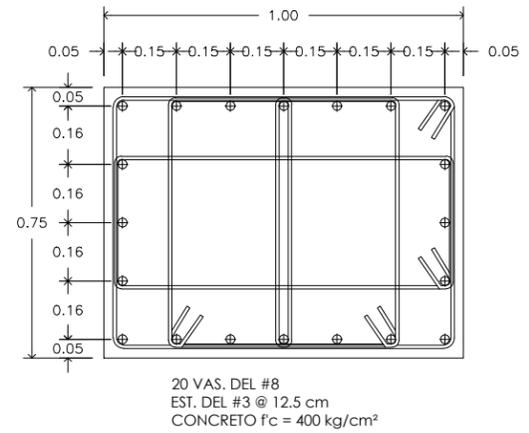
4 PLACA BASE 1 A C1 Y C2
ESC: 1:20



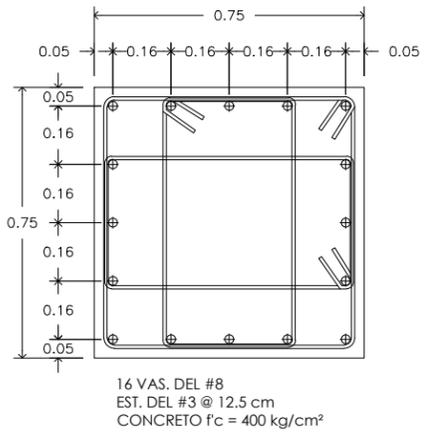
5 PLACA BASE 2 A C1 Y C2
ESC: 1:20



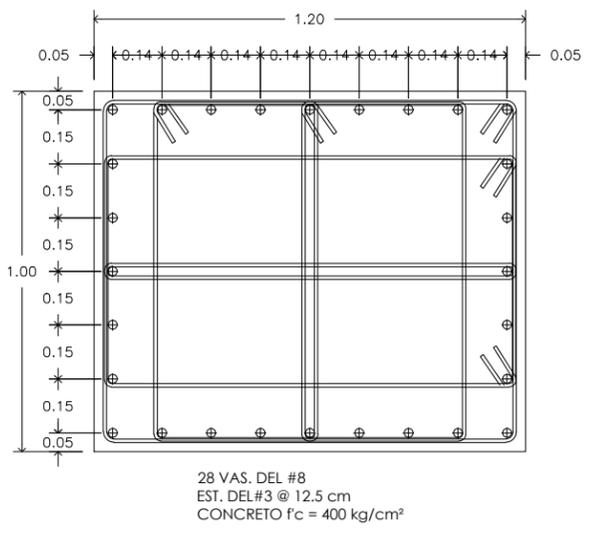
6 DADO 1
ESC: 1:20



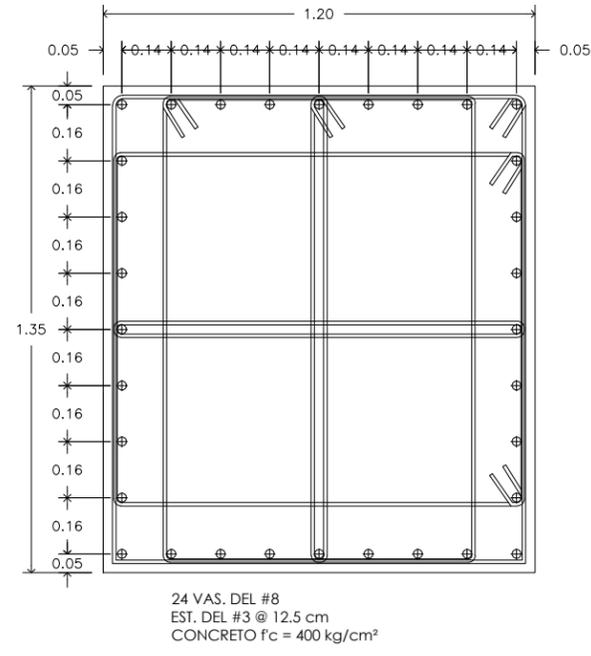
7 DADO 2
ESC: 1:20



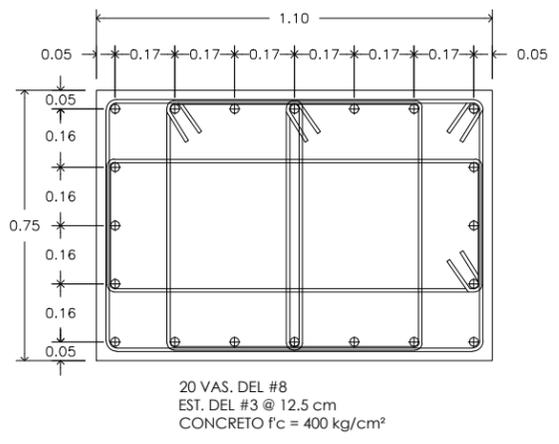
8 DADO 3
ESC: 1:20



9 DADO 4
ESC: 1:20



10 DADO 5
ESC: 1:20

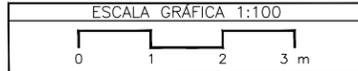


11 DADO 6
ESC: 1:20

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA
- INDICA TÍTULOS DE DIBUJO

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ESTRUCTURAL	
CONTENIDO DETALLES ESTRUCTURALES	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	
ESCALA	E-05
1:100	
COTAS	METROS
METROS	





SIMBOLOGÍA

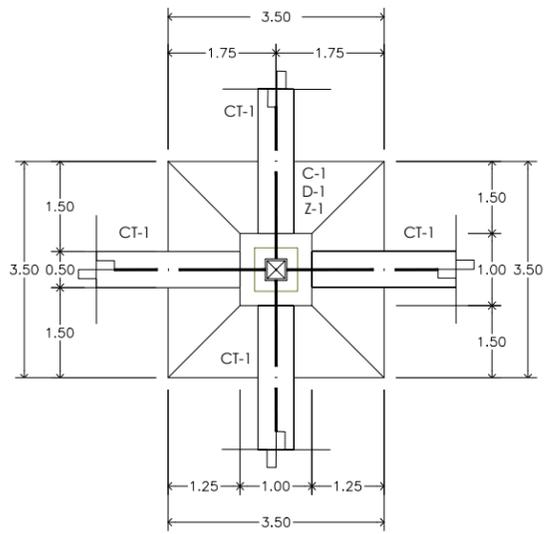
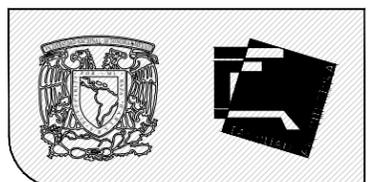
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA
- INDICA TÍTULOS DE DIBUJO

— COTAS Y NIVELES EN METROS.
— LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

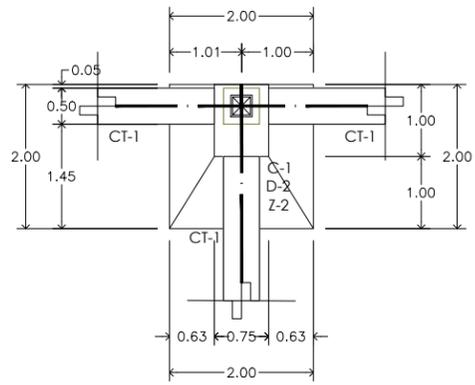


TALLER	
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA	
PROYECTO	
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)	
UBICACIÓN	
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.	
ALUMNO	
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN	
ASESORES	
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO	
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS	
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE	

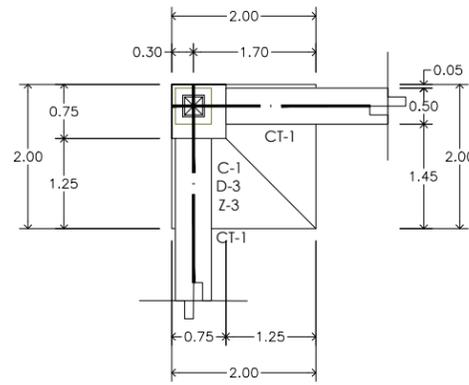
PLANO	
ESTRUCTURAL	
CONTENIDO	
DETALLES ESTRUCTURALES	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	E-06
ESCALA	
1:100	
COTAS	
METROS	



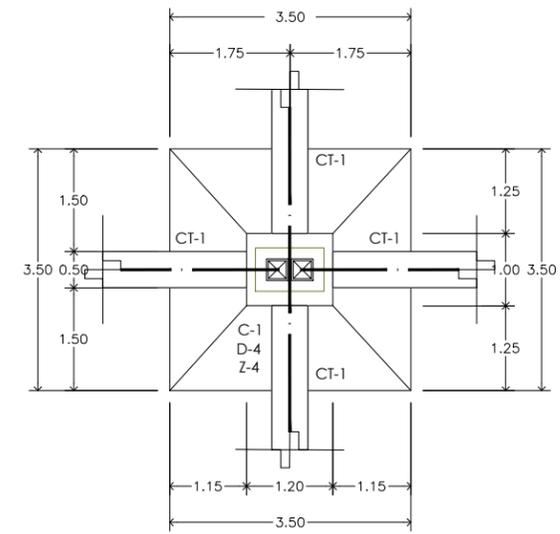
1 ZAPATA 1 CON DADO 1
ESC: 1:100



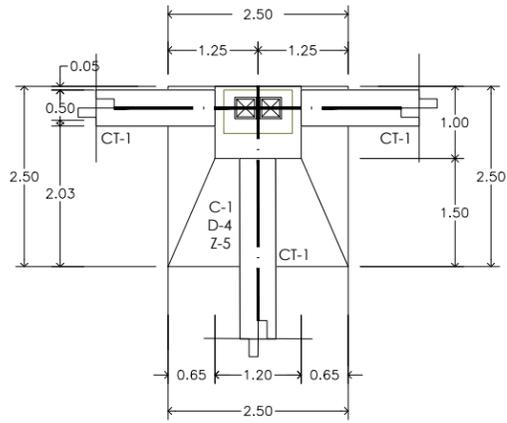
2 ZAPATA 2 CON DADO 2
ESC: 1:100



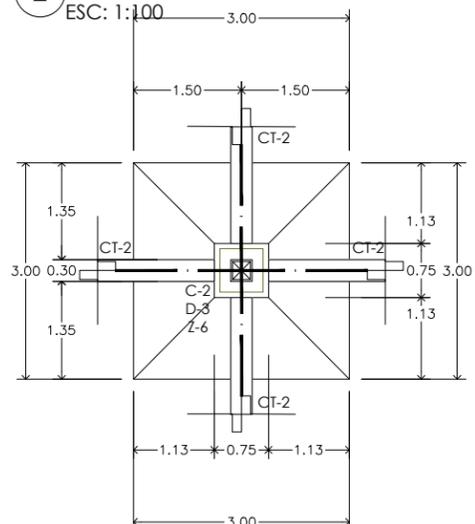
3 ZAPATA 3 CON DADO 3
ESC: 1:100



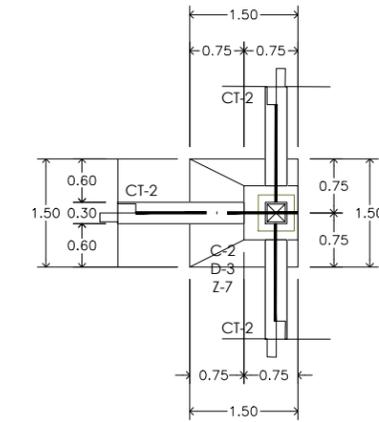
4 ZAPATA 4 CON DADO 4
ESC: 1:100



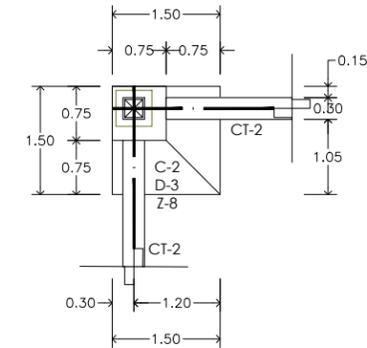
5 ZAPATA 5 CON DADO 4
ESC: 1:100



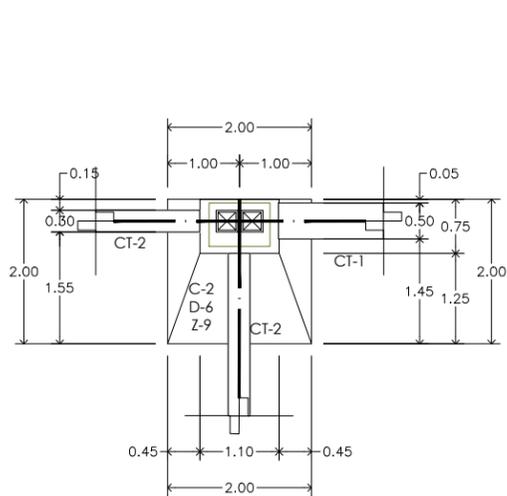
6 ZAPATA 6 CON DADO 3
ESC: 1:100



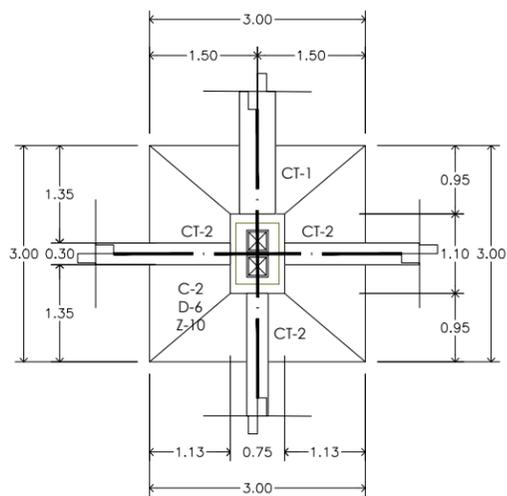
7 ZAPATA 7 CON DADO 3
ESC: 1:100



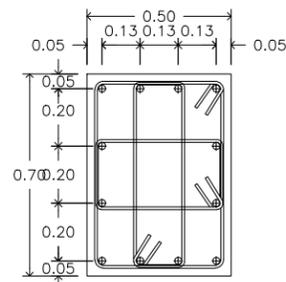
8 ZAPATA 8 CON DADO 3
ESC: 1:100



9 ZAPATA 9 CON DADO 6
ESC: 1:100

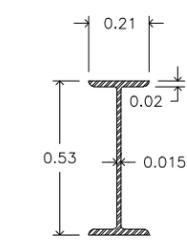
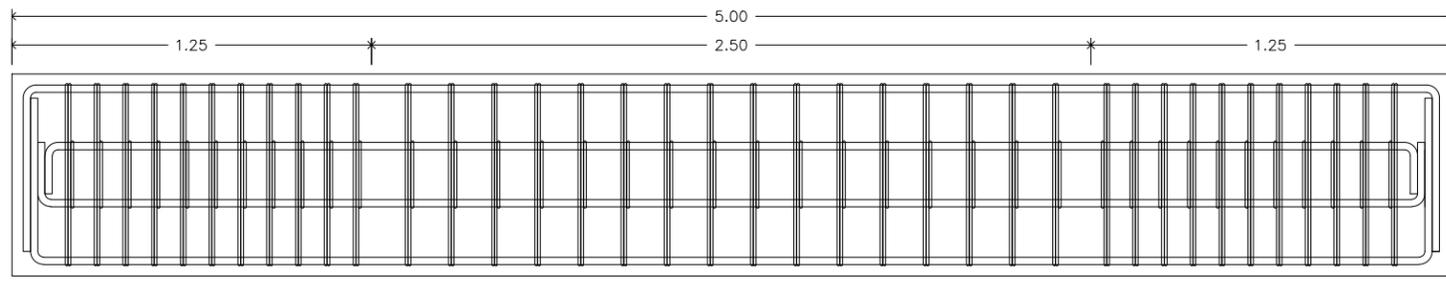


10 ZAPATA 10 CON DADO 6
ESC: 1:100

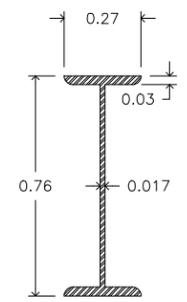


CONTRATRABE TIPO 1 DE 0.50 x 0.70 x 5.00 m
NOTA: VERIFICAR EN PLANO DE CIMENTACIÓN LARGO DE CONTRATRABE PARA CADA TRAMO DONDE CORRESPONDA. ARMADA CON 4 VAS. DEL #8, 8 VAS. DEL #8 POR TEMPERATURA, EST. DEL #3 @10 cm EN EL PRIMER Y ÚLTIMO CUARTO Y @15 CM EN LOS DOS CUARTOS CENTRALES. $f_c=400 \text{ Kg/cm}^2$

1 CONTRATRABE TIPO 1
ESC: 1:25

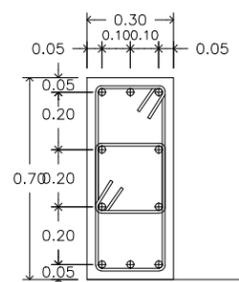


VIGA PRINCIPAL TIPO 1 DE $21'' \times 8 \frac{1}{2}''$ (53.34 x 20.95 cm)
 $f_y=2,530 \text{ Kg/cm}^2$
ACERO A-36



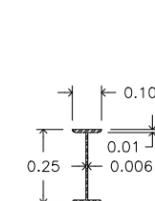
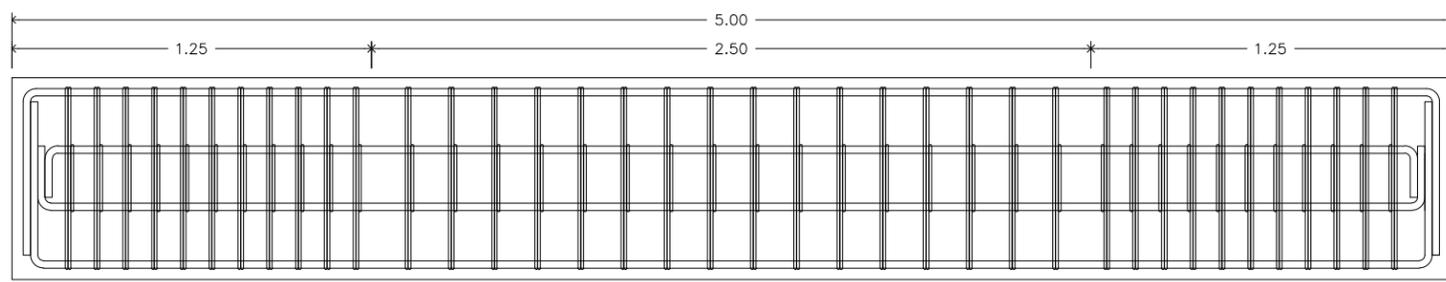
VIGA PRINCIPAL TIPO 2 DE $30'' \times 10 \frac{1}{2}''$ (76.2 x 26.67 cm)
 $f_y=2,530 \text{ Kg/cm}^2$
ACERO A-36

1 VIGAS PRINCIPALES 1 Y 2
ESC: 1:25

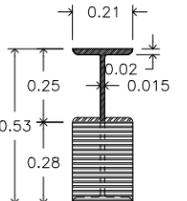


CONTRATRABE TIPO 2 DE 0.30 x 0.70 x 5.00 m
NOTA: VERIFICAR EN PLANO DE CIMENTACIÓN LARGO DE CONTRATRABE PARA CADA TRAMO DONDE CORRESPONDA. ARMADA CON 4 VAS. DEL #8, 8 VAS. DEL #8 POR TEMPERATURA, EST. DEL #3 @10 cm EN EL PRIMER Y ÚLTIMO CUARTO Y @15 CM EN LOS DOS CUARTOS CENTRALES. $f_c=400 \text{ Kg/cm}^2$

2 CONTRATRABE TIPO 2
ESC: 1:25



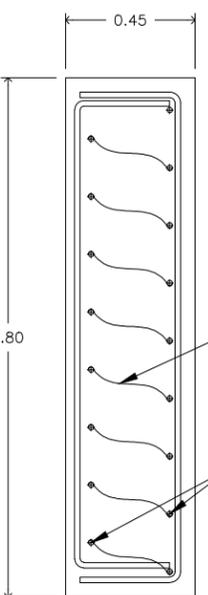
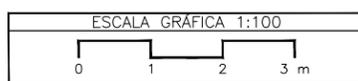
VIGA SECUNDARIA TIPO 1 DE $10 \times 4''$ (25.4 x 10.16 cm)
 $f_y=2,530 \text{ Kg/cm}^2$
ACERO A-36



VIGA SECUNDARIA TIPO 2 A MANERA DE MÉNSULA DE $21'' \times 8 \frac{1}{2}''$ (53.34 x 20.95 cm) SECCIÓN MAYOR Y $10 \times 4''$ (25.4 x 10.16 cm) SECCIÓN MENOR
 $f_y=2,530 \text{ Kg/cm}^2$
ACERO A-36

1 VIGAS SECUNDARIAS 1 Y 2
ESC: 1:25

SIMBOLOGÍA	
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA COTA
	INDICA TÍTULOS DE DIBUJO
- COTAS Y NIVELES EN METROS. - LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.	

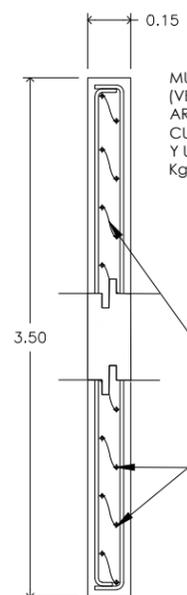


MURO DE CONCRETO TIPO 1 DE 0.45 x 0.1.80 m (VER LONGITUD EN PLANTA DE CIMENTACIÓN) ARMADA CON VAS. DEL #6 EN DOS LECHOS CUATRAPEADOS @20 cm EN AMBOS SENTIDOS Y UN RECUBRIMIENTO DE 5 cm. $f_c=400 \text{ Kg/cm}^2$

VAS. DE PUNTA DEL #4 EN RETÍCULA CUATRAPEADA @ 20 cm

VAS. DEL #6 EN RETÍCULA CUATRAPEADA @ 20 cm

3 MURO DE CONCRETO TIPO 1
ESC: 1:25

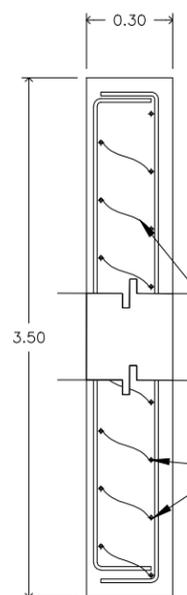


MURO DE CONCRETO TIPO 2 DE 0.15 x 3.50 m (VER LONGITUD EN PLANO E-02, E-03Y E-04) ARMADA CON VAS. DEL #4 EN DOS LECHOS CUATRAPEADOS @20 cm EN AMBOS SENTIDOS Y UN RECUBRIMIENTO DE 2.5 cm. $f_c=400 \text{ Kg/cm}^2$

VAS. DE PUNTA DEL #3 EN RETÍCULA CUATRAPEADA @ 20 cm

VAS. DEL #4 EN RETÍCULA CUATRAPEADA @ 20 cm

4 MURO DE CONCRETO TIPO 2
ESC: 1:25



MURO DE CONCRETO TIPO 3 DE 0.30 x 3.50 m (VER LONGITUD EN PLANOS E-02, E-03 Y E-04) ARMADA CON VAS. DEL #4 EN DOS LECHOS CUATRAPEADOS @20 cm EN AMBOS SENTIDOS Y UN RECUBRIMIENTO DE 5 cm. $f_c=400 \text{ Kg/cm}^2$

VAS. DE PUNTA DEL #3 EN RETÍCULA CUATRAPEADA @ 20 cm

VAS. DEL #4 EN RETÍCULA CUATRAPEADA @ 20 cm

5 MURO DE CONCRETO TIPO 3
ESC: 1:25

TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTRO. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ESTRUCTURAL	
CONTENIDO DETALLES ESTRUCTURALES	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	E-07
ESCALA	
1:100	
COTAS	
METROS	





SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA
- INDICA TÍTULOS DE DIBUJO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CORTE

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ESTRUCTURAL

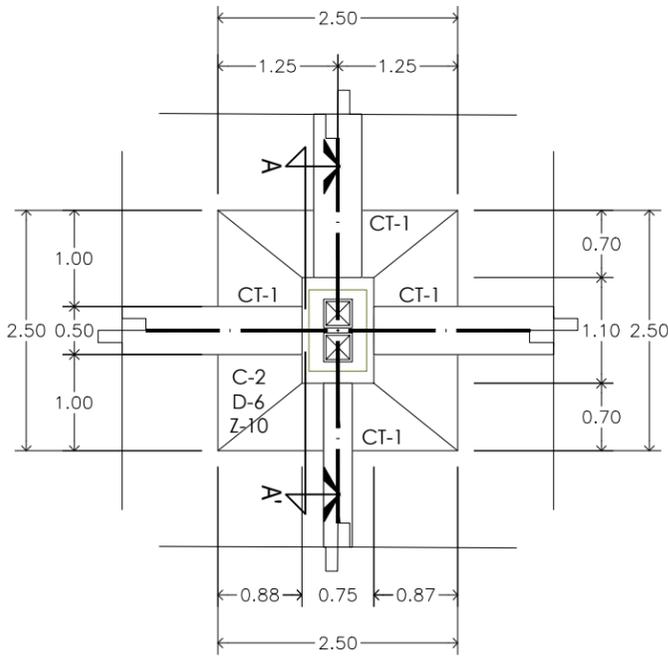
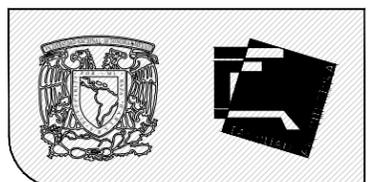
CONTENIDO DETALLES ESTRUCTURALES

FECHA JULIO 2021

ESCALA 1:100

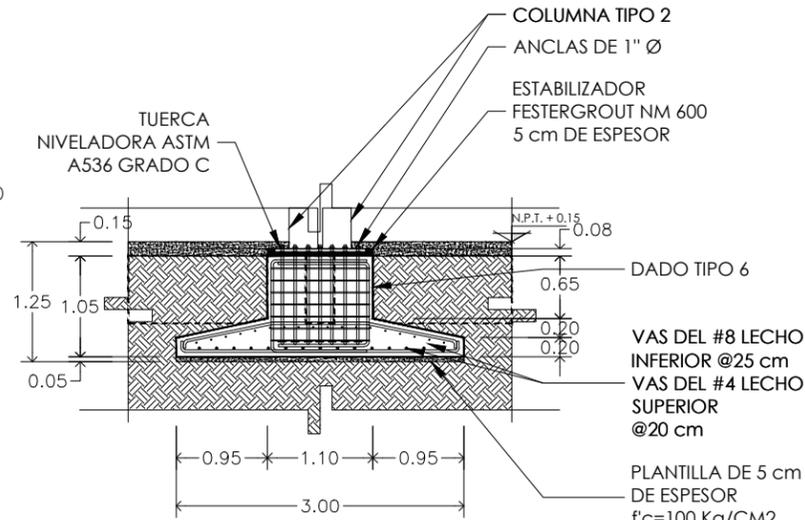
COTAS METROS

CLAVE E-08



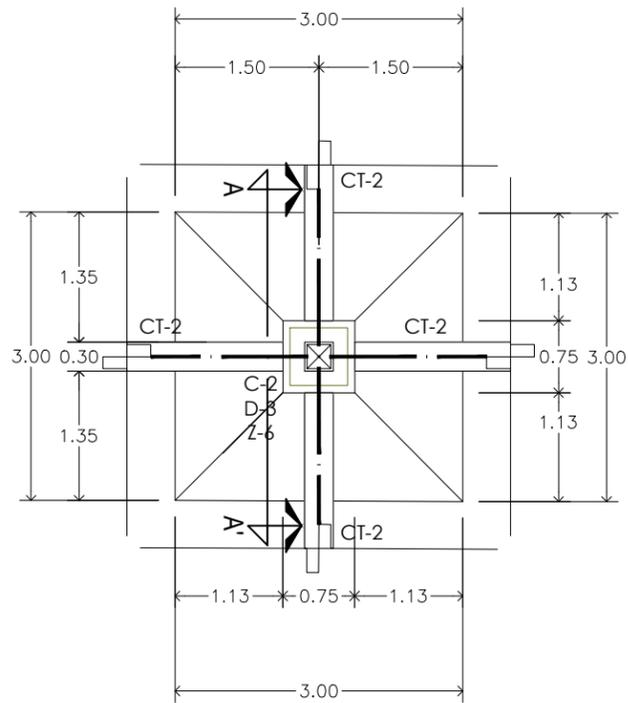
PLANTA UNIÓN DE ZAPATA A DADO Y COLUMNA

1 DETALLE 1
ESC: 1:75



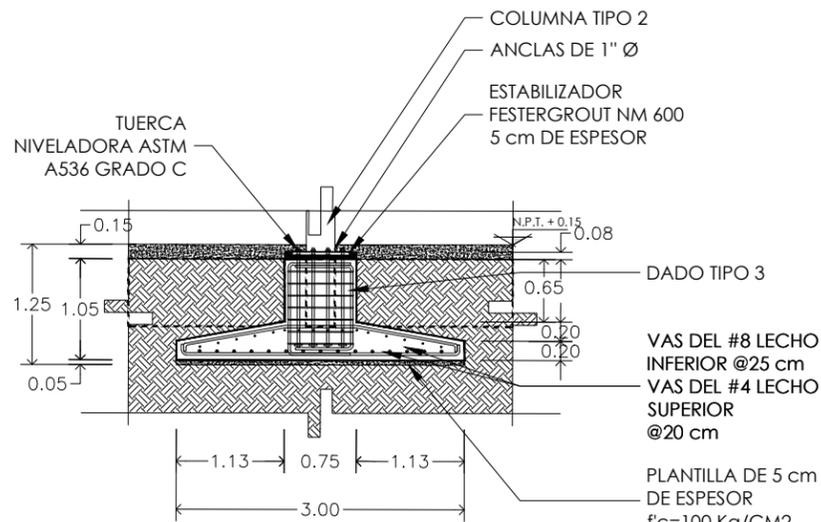
CORTE A-A' UNIÓN DE ZAPATA A DADO Y COLUMNA

1 DETALLE 1
ESC: 1:75



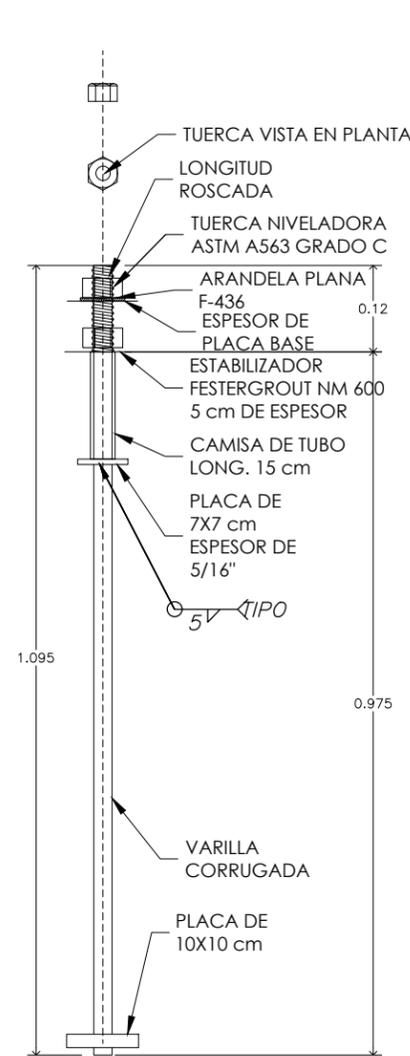
PLANTA UNIÓN DE ZAPATA A DADO Y COLUMNA

2 DETALLE 2
ESC: 1:75



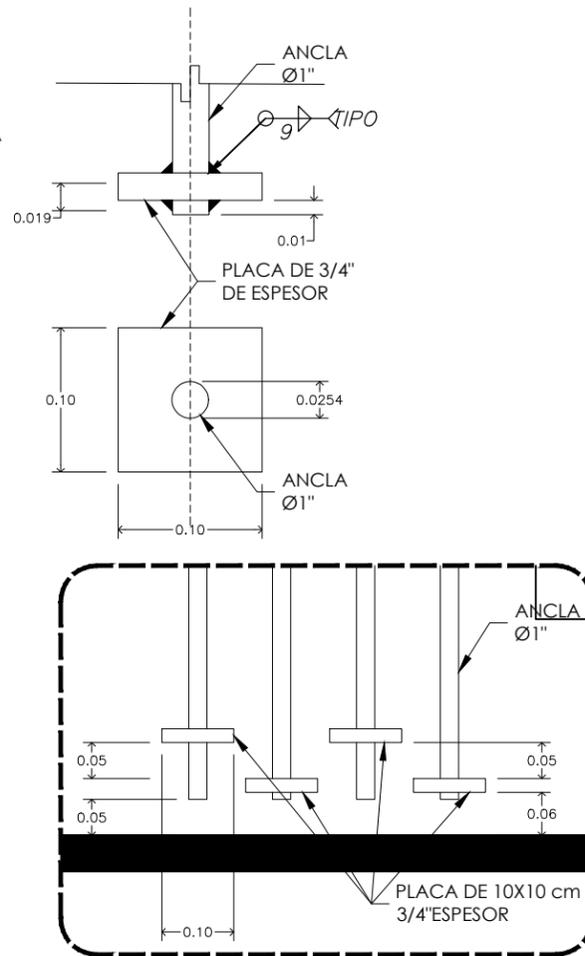
CORTE UNIÓN DE ZAPATA A DADO Y COLUMNA

2 DETALLE 2
ESC: 1:75

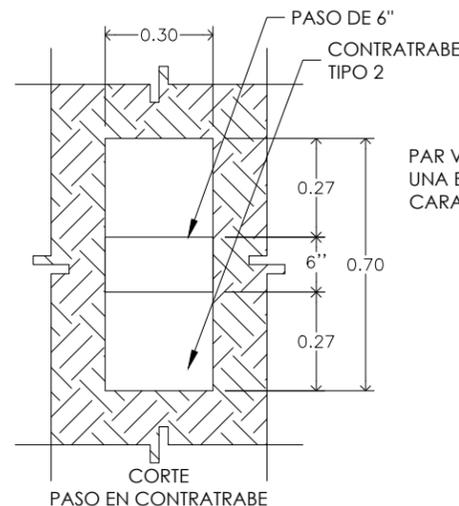


DETALLE DE ANCLAS EN PLACAS BASE Y DADOS DE CIMENTACIÓN

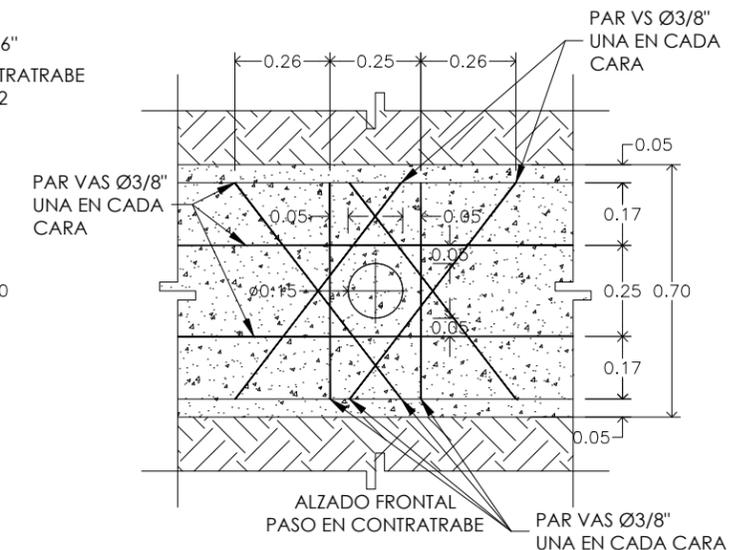
1 DETALLE 3
ESC: 1:10



CRITERIO DE COLOCACIÓN DE ARANDELAS EN ANCLAS DE PLACA PB



2 DETALLE 4
ESC: 1:20



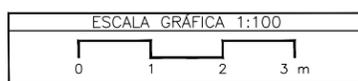
2 DETALLE 4
ESC: 1:20



SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA
- INDICA TÍTULOS DE DIBUJO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CORTE

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO ESTRUCTURAL

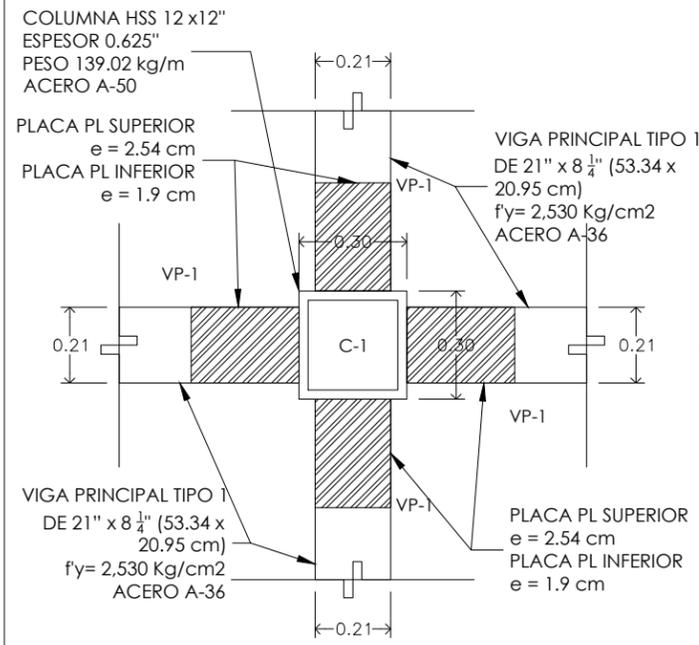
CONTENIDO DETALLES ESTRUCTURALES

FECHA JULIO 2021

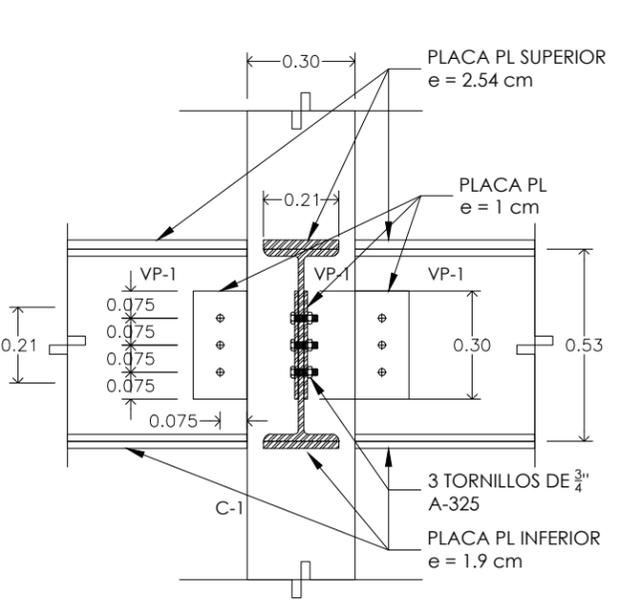
ESCALA 1:100

COTAS METROS

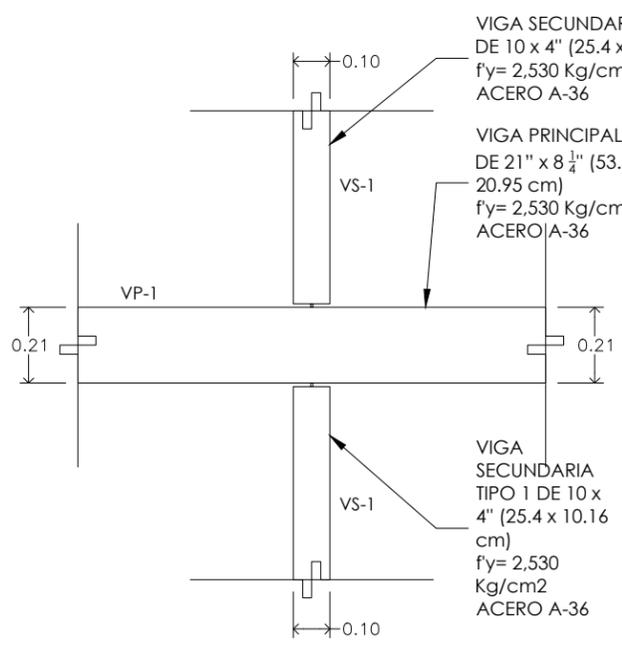
CLAVE E-09



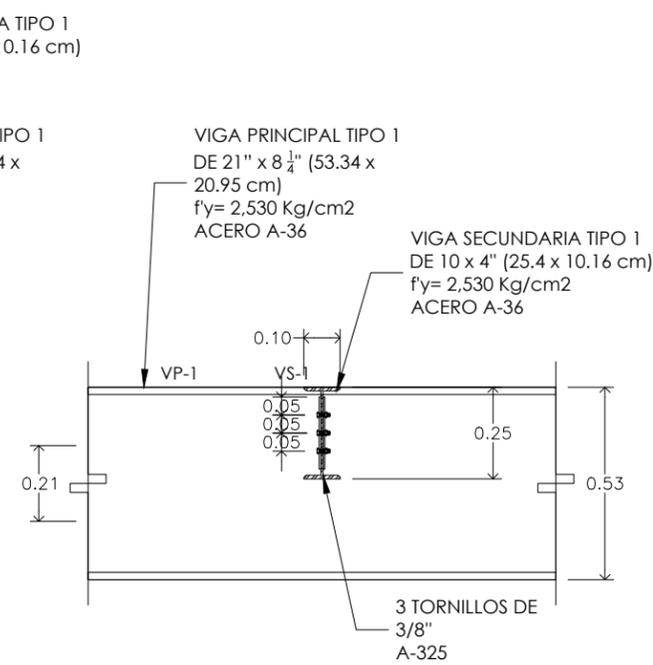
PLANTA
UNIÓN DE COLUMNA CENTRAL TIPO 1
CON VIGAS PRINCIPALES TIPO 1



CORTE
UNIÓN DE COLUMNA CENTRAL TIPO 1 CON
VIGAS PRINCIPALES TIPO 1

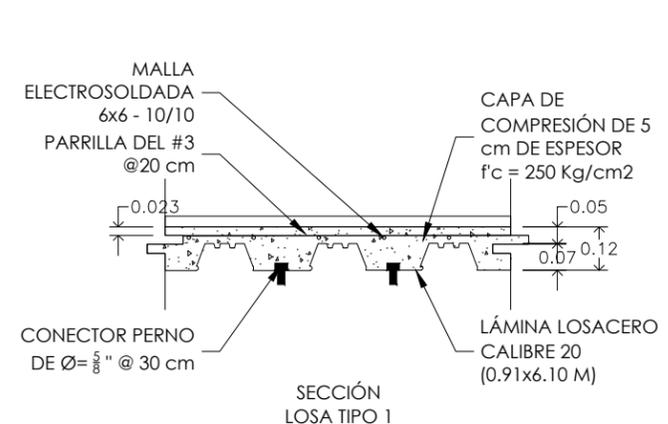
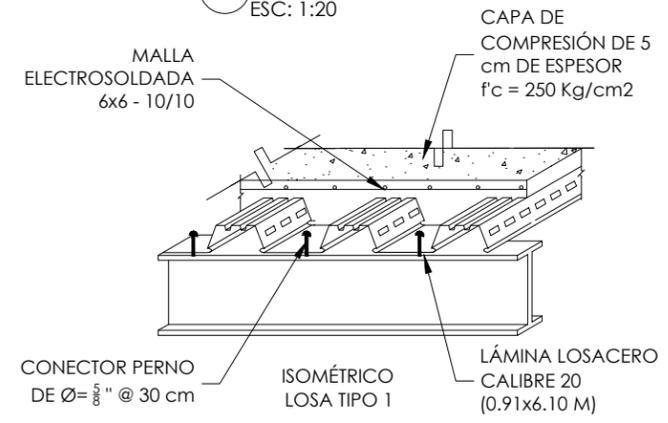


PLANTA
UNIÓN DE COLUMNA CENTRAL TIPO 1
CON VIGAS PRINCIPALES TIPO 1



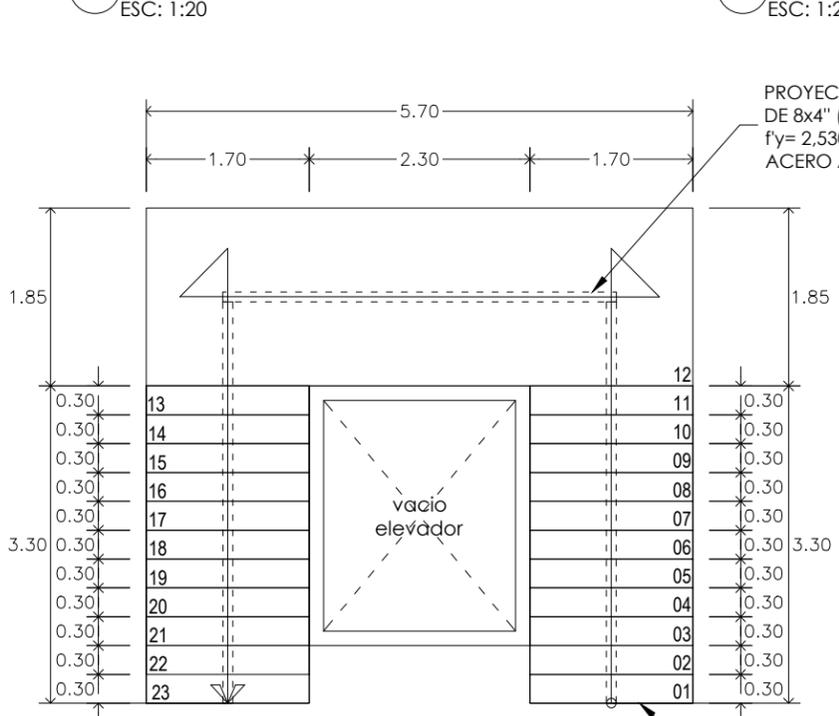
CORTE
UNIÓN DE COLUMNA CENTRAL TIPO 1 CON
VIGAS PRINCIPALES TIPO 1

1 DETALLE 1
ESC: 1:20



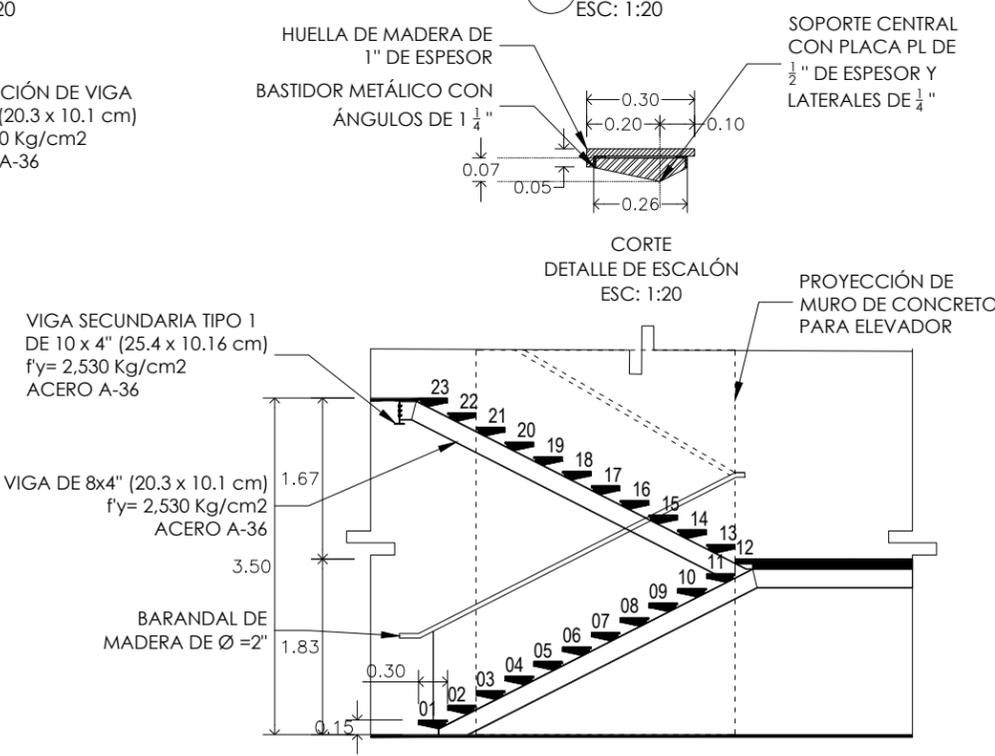
3 DETALLE 3
ESC: 1:20

1 DETALLE 1
ESC: 1:20



4 DETALLE 4
ESC: 1:75

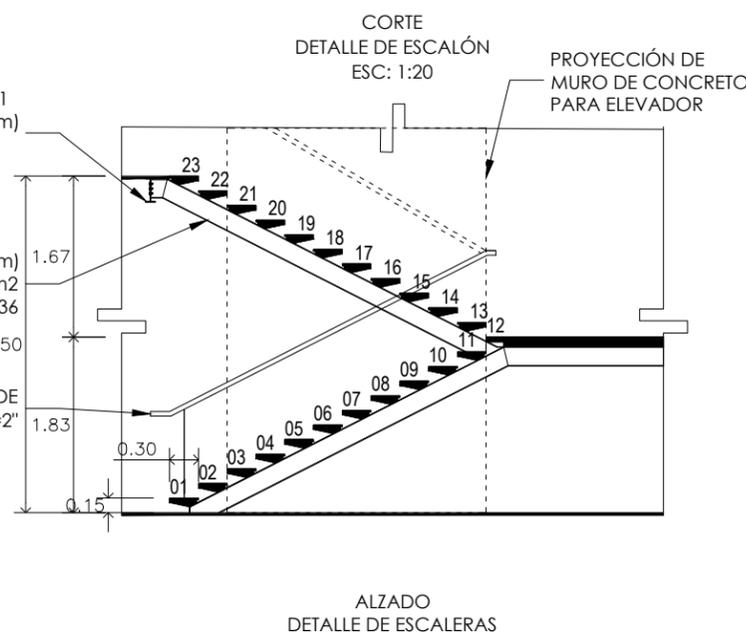
2 DETALLE 2
ESC: 1:20



4 DETALLE 4
ESC: 1:75



PLANTA
DETALLE DE ESCALERAS



ALZADO
DETALLE DE ESCALERAS

PLAN EDIFICATORIO

PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA



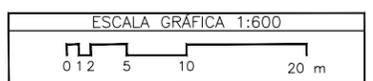
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA SECCIÓN

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

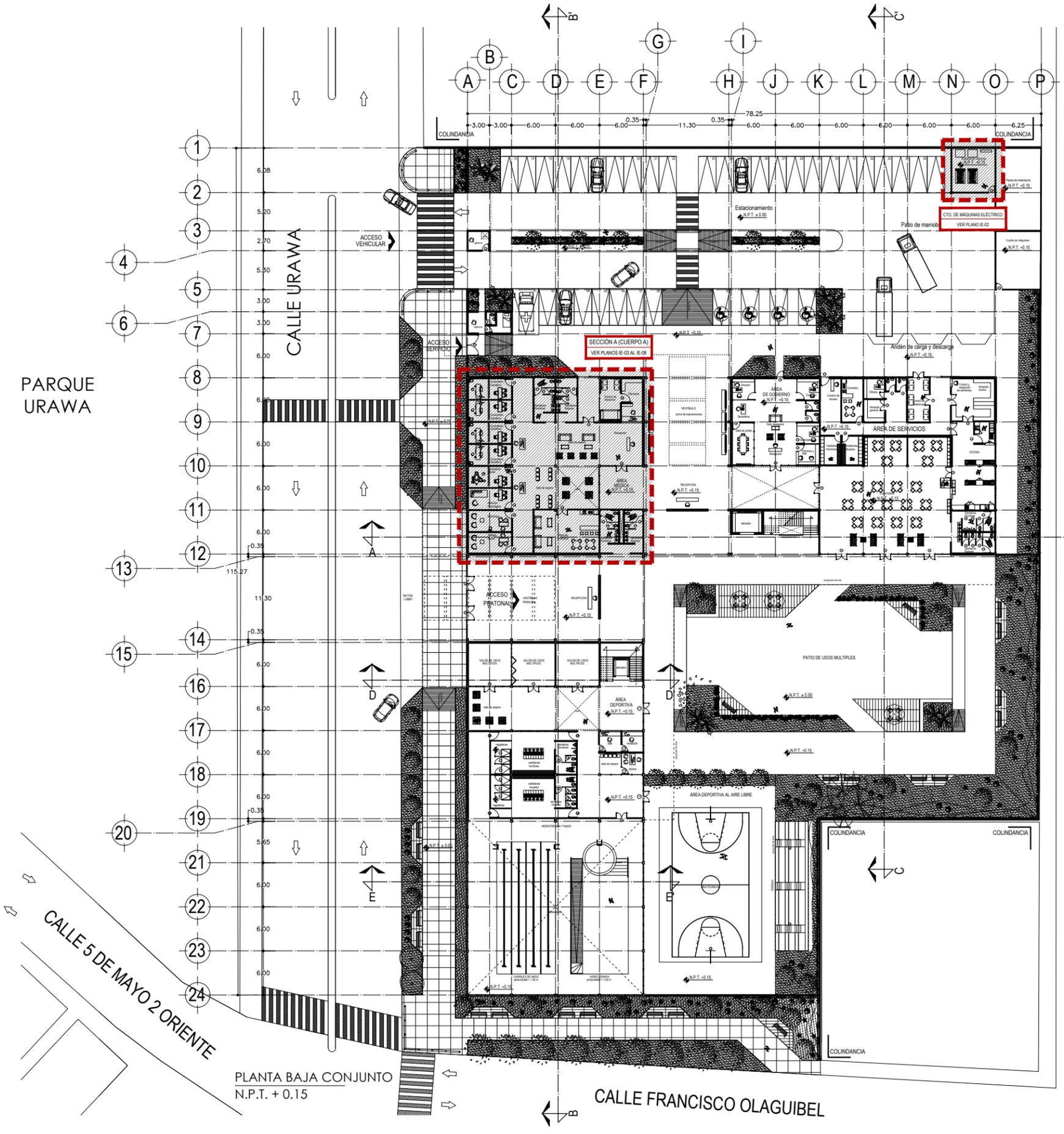
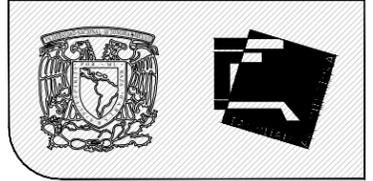
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO	
PLANO LLAVE	CLAVE
FECHA	IE-01
JULIO 2021	
ESCALA	METROS
1:600	
COTAS	
METROS	



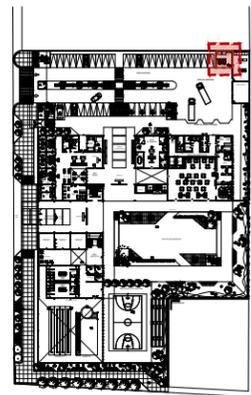
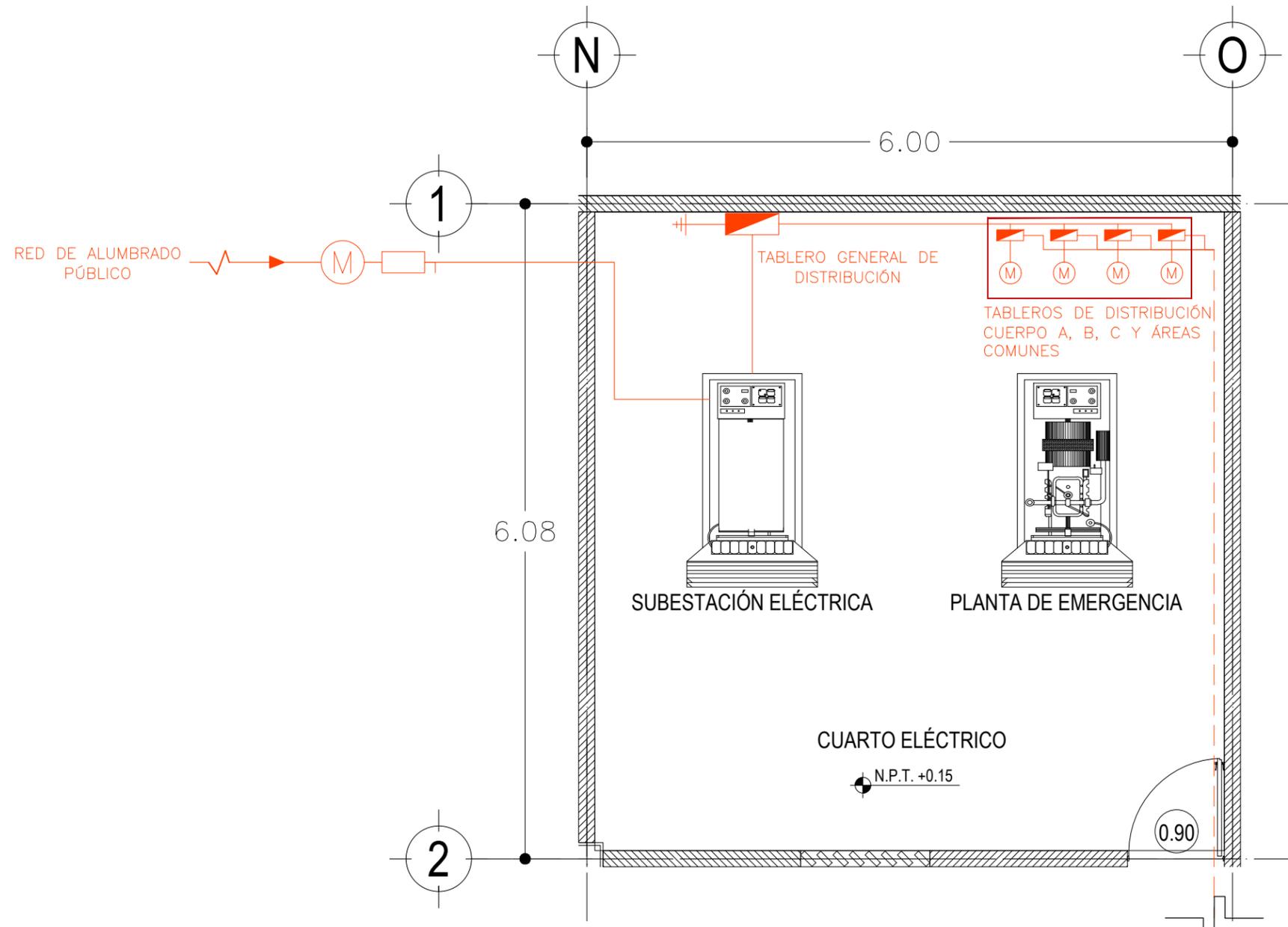
PARQUE URAWA

CALLE URAWA

CALLE 5 DE MAYO 2 ORIENTE

CALLE FRANCISCO OLAGUIBEL

PLANTA BAJA CONJUNTO
N.P.T. + 0.15

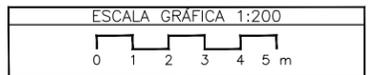


CUARTO DE MÁQUINAS ELÉCTRICO
N.P.T. + 0.15

VA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A CUERPO A, B, C Y ÁREAS COMUNES

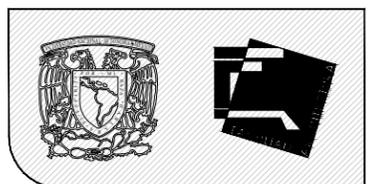
SIMBOLOGÍA

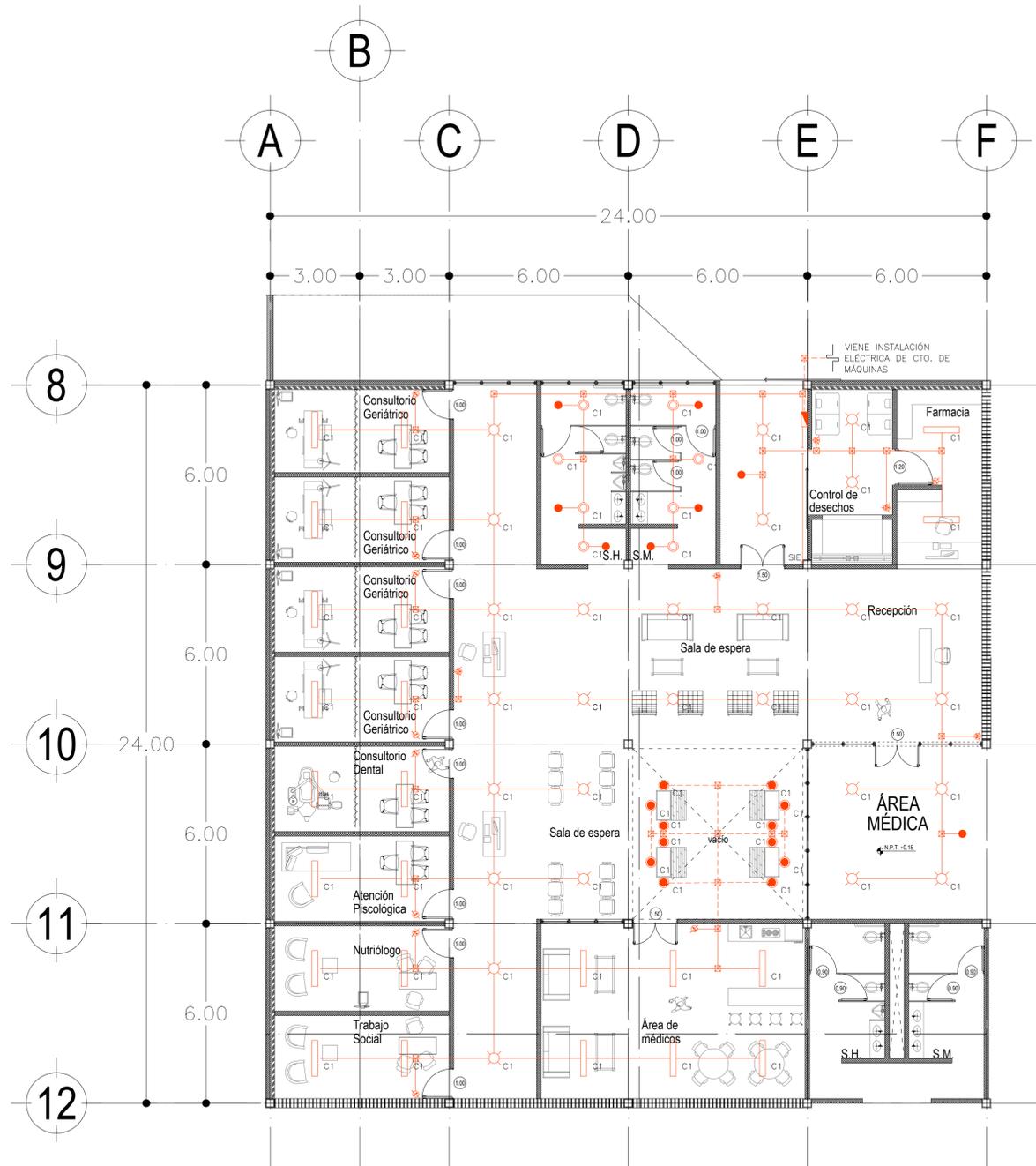
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA ACOMETIDA
- INDICA MEDIDOR
- INDICA TUBERÍA CONDUIT POR MURO O PLAFÓN
- INDICA TUBERÍA CONDUIT POR PISO
- INTERRUPTOR
- INDICA TIERRA
- INDICA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN



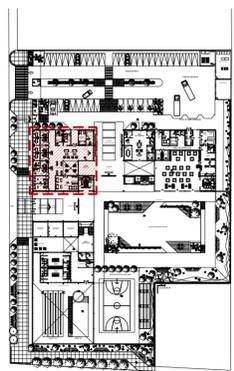
TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
CONTENIDO	CUARTO DE MÁQUINAS ELÉCTRICO
FECHA	JULIO 2021
ESCALA	1:200
COTAS	METROS
CLAVE	IE-02





PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 0.15



TIPO DE LUMINARIAS				
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN DE REFERENCIA	APLICACIÓN SUGERIDA	APLICACIÓN EN EL PROYECTO
	LUMINARIA DE LA FAMILIA PLAINVIEW EMPOTRABLE A PLAFÓN DE 1.2 m. MONTAJE INDIVIDUAL EN COLOR BLANCO, 40W, 4000 K, MCA. PHILIPS		OFICINAS, EDUCACIÓN, COMERCIO, SANIDAD	CONSULTORIOS, ÁREA DE MÉDICOS, FARMACIA Y CTO. DE BLANCOS
	LUMINARIA DE LA FAMILIA CORELINE SLIM DOWNLIGHT, MODELO DN1358 EMPOTRABLE A PLAFÓN DE 16.5 cm ø, 13W, 4000 K, MCA. PHILIPS		ILUMINACIÓN GENERAL EN PASILLOS, TIENDAS, ÁREAS DE RECEPCIÓN, ÁREAS DE TRASIEGO EN INTERIOR	CIRCULACIONES GENERALES, RECEPCIÓN, CONTROL DE DESECHOS Y SALAS DE ESPERA
	LUMINARIA DE LA FAMILIA CORELINE RECESSED SPOT, MODELO RS141B COLOR BLANCO, ORIENTABLE Y EMPOTRABLE A PLAFÓN, DE 9.5 cm ø, 11W, 4000 K, MCA. PHILIPS		APLICACIONES DECORATIVAS PARA INTERIORES, TIENDAS DE MODA, ÁREAS DE RECEPCIÓN, BAÑOS	SANITARIOS E ILUMINACIÓN GENERAL EN BAÑOS DE HABITACIONES
	LUMINARIA DE LA FAMILIA CORELINE RECESSED SPOT, MODELO RS140B COLOR BLANCO, FIJO Y EMPOTRABLE A PLAFÓN, DE 9.5 cm ø, 11W, 4000 K, MCA. PHILIPS		APLICACIONES DECORATIVAS PARA INTERIORES, TIENDAS DE MODA, ÁREAS DE RECEPCIÓN, BAÑOS	ILUMINACIÓN GENERAL EN HABITACIONES
	LUMINARIA MODELO ARTE-UJL007 ACABADA EN ACERO INOXIDABLE, EMPOTRABLE A PISO, DE 9.5 cm ø, 11W, 3000 K, MCA. ARTEIKE		EXTERIORES	TERRAZAS A CUBIERTO Y EN EXTERIORES
	LUMINARIA MODELO ARTE-WL012 COLOR GRAFITO, EMPOTRABLE A MUR, DE 17.2 cm x 5.2 cm x 14.1 cm, 13W, 3000 K, MCA. ARTEIKE		EXTERIORES	BALCONES Y HABITACIONES
	TIRA LED FLEXIBLE DE LA FAMILIA PCK VAYA, FREE FORM AJUSTABLE EN OBRA, MODELO IP66, DE 5 m, 8.5W, 3000 K, MCA. PHILIPS		POSEADOS, ILUMINACIÓN AMBIENTAL EN INTERIORES O EXTERIORES, ACENTUACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS	ACENTOS EN HABITACIÓN Y MOBILIARIO EN BAÑO

EPAM
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES

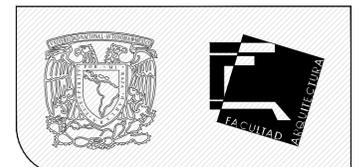


SIMBOLOGÍA	
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA COTA A EJE
	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA PROYECCIÓN
	INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN
	INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PISO
	INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR MURO
	INDICA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	INDICA APAGADOR SENCILLO
	INDICA APAGADOR DE ESCALERA
	INDICA SENSOR DE PRESENCIA
	INDICA REGISTRO ELÉCTRICO
	INDICA CONTACTO
	INDICA CONTACTO POR PISO
	INDICA MOTOR
	SUBE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
	BAJA INSTALACIÓN ELÉCTRICA



TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
CONTENIDO PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE IE-03
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





Universidad Nacional
Autónoma de México

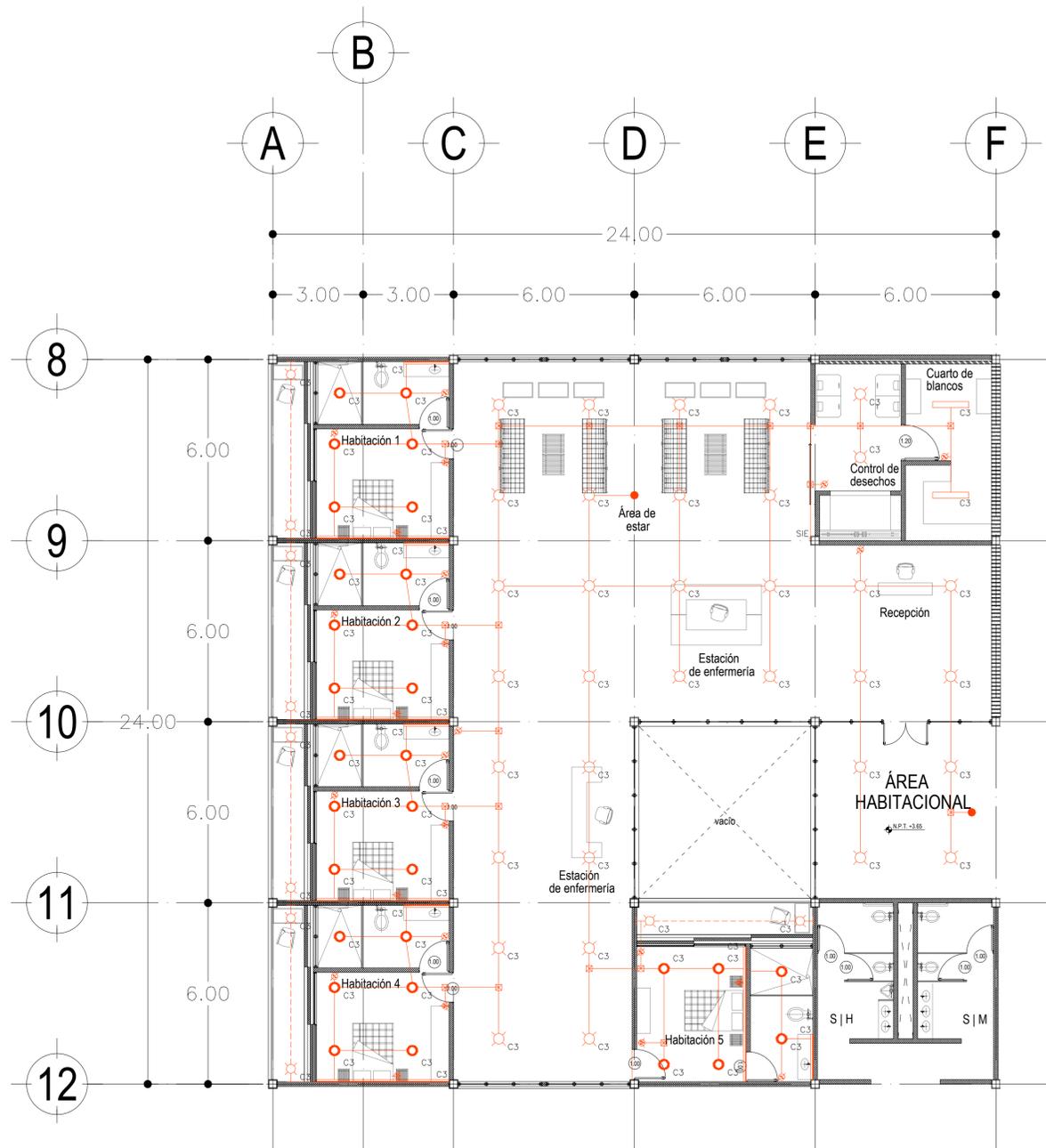


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

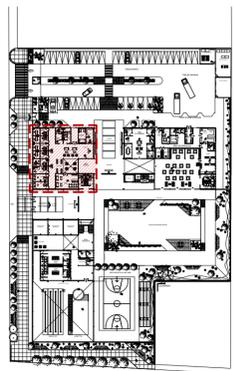
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



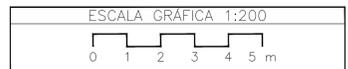
1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 3.65



TIPO DE LUMINARIAS				
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN DE REFERENCIA	APLICACIÓN SUGERIDA	APLICACIÓN EN EL PROYECTO
	LUMINARIA DE LA FAMILIA PLAINVIEW EMPOTRABLE A PLAFÓN DE 1.2 m. MONTAJE INDIVIDUAL EN COLOR BLANCO, 40W, 4000 K, MCA. PHILIPS		OFICINAS, EDUCACIÓN, COMERCIO, SANIDAD	CONSULTORIOS, ÁREA DE MÉDICOS, FARMACIA Y CTO. DE BLANCOS
	LUMINARIA DE LA FAMILIA CORELINE SLIM DOWNLIGHT, MODELO DN1559 EMPOTRABLE A PLAFÓN DE 16.5 cm ø, 13W, 4000 K, MCA. PHILIPS		ILUMINACIÓN GENERAL EN PASILLOS, TIENDAS, ÁREAS DE RECEPCIÓN, ÁREAS DE TRASIEGO EN INTERIOR	CIRCULACIONES GENERALES, RECEPCIÓN, CONTROL DE DESECHOS Y SALAS DE ESPERA
	LUMINARIA DE LA FAMILIA CORELINE RECESSED SPOT, MODELO RS141B COLOR BLANCO, ORIENTABLE Y EMPOTRABLE A PLAFÓN, DE 9.5 cm ø, 11W, 4000 K, MCA. PHILIPS		APLICACIONES DECORATIVAS PARA INTERIORES, TIENDAS DE MODA, ÁREAS DE RECEPCIÓN, BAÑOS	SANITARIOS E ILUMINACIÓN GENERAL EN BAÑOS DE HABITACIONES
	LUMINARIA DE LA FAMILIA CORELINE RECESSED SPOT, MODELO RS140B COLOR BLANCO, FIJO Y EMPOTRABLE A PLAFÓN, DE 9.5 cm ø, 11W, 4000 K, MCA. PHILIPS		APLICACIONES DECORATIVAS PARA INTERIORES, TIENDAS DE MODA, ÁREAS DE RECEPCIÓN, BAÑOS	ILUMINACIÓN GENERAL EN HABITACIONES
	LUMINARIA MODELO ARTE-UJL007 ACABADA EN ACERO INOXIDABLE, EMPOTRABLE A PISO, DE 18 cm ø, 15W, 3000 K, MCA. ARTEIKE		EXTERIORES	TERRAZAS A CUBIERTO Y EN EXTERIORES
	LUMINARIA MODELO ARTE-WL012 COLOR GRAFITO, EMPOTRABLE A MUR, DE 17.2 cm x 5.2 cm x 14.1 cm, 13W, 3000 K, MCA. ARTEIKE		EXTERIORES	BALCONES Y HABITACIONES
	TIRA LED FLEXIBLE DE LA FAMILIA PCK VAYA, FREE FORM AJUSTABLE EN OBRA, MODELO IP66, DE 5 m, 8.5W, 3000 K, MCA. PHILIPS		POSEADOS, ILUMINACIÓN AMBIENTAL EN INTERIORES O EXTERIORES, ACENTUACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS	ACENTOS EN HABITACIÓN Y MOBILIARIO EN BAÑO

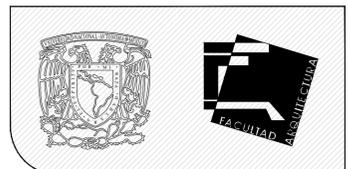


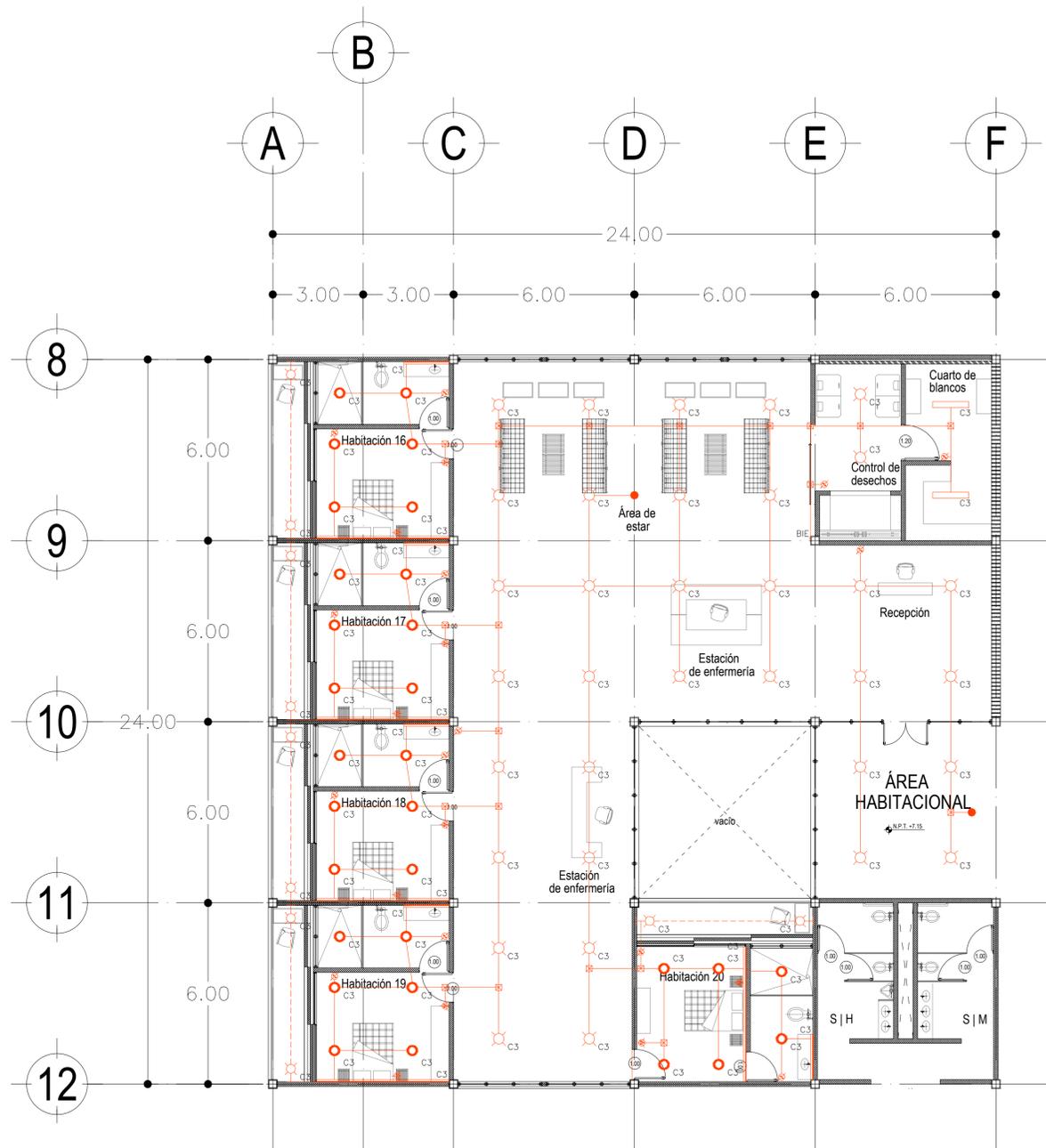
SIMBOLOGÍA	
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA COTA A EJE
	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA PROYECCIÓN
	INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN
	INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PISO
	INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR MURO
	INDICA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	INDICA APAGADOR SENCILLO
	INDICA APAGADOR DE ESCALERA
	INDICA SENSOR DE PRESENCIA
	INDICA REGISTRO ELÉCTRICO
	INDICA CONTACTO
	INDICA CONTACTO POR PISO
	INDICA MOTOR
	SIE SUBE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
	BIE BAJA INSTALACIÓN ELÉCTRICA



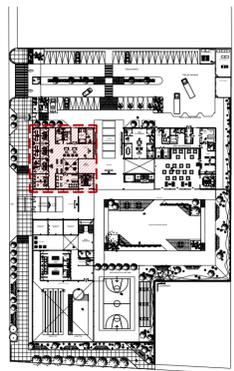
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
CONTENIDO 1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE IE-04
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





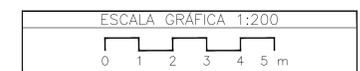
2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 7.15



TIPO DE LUMINARIAS				
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN DE REFERENCIA	APLICACIÓN SUGERIDA	APLICACIÓN EN EL PROYECTO
	LUMINARIA DE LA FAMILIA PLAINVIEW EMPOTRABLE A PLAFÓN DE 1.2 m. MONTAJE INDIVIDUAL EN COLOR BLANCO, 40W, 4000 K, MCA. PHILIPS		OFICINAS, EDUCACIÓN, COMERCIO, SANIDAD	CONSULTORIOS, ÁREA DE MÉDICOS, FARMACIA Y CTO. DE BLANCOS
	LUMINARIA DE LA FAMILIA CORELINE SLIM DOWNLIGHT, MODELO DN1359 EMPOTRABLE A PLAFÓN DE 16.5 cm ø, 13W, 4000 K, MCA. PHILIPS		ILUMINACIÓN GENERAL EN PASILLOS, TIENDAS, ÁREAS DE RECEPCIÓN, ÁREAS DE TRASIEGO EN INTERIOR	CIRCULACIONES GENERALES, RECEPCIÓN, CONTROL DE DESECHOS Y SALAS DE ESPERA
	LUMINARIA DE LA FAMILIA CORELINE RECESSED SPOT, MODELO RS141B COLOR BLANCO, ORIENTABLE Y EMPOTRABLE A PLAFÓN, DE 9.5 cm ø, 11W, 4000 K, MCA. PHILIPS		APLICACIONES DECORATIVAS PARA INTERIORES, TIENDAS DE MODA, ÁREAS DE RECEPCIÓN, BAÑOS	SANITARIOS E ILUMINACIÓN GENERAL EN BAÑOS DE HABITACIONES
	LUMINARIA DE LA FAMILIA CORELINE RECESSED SPOT, MODELO RS140B COLOR BLANCO, FIJO Y EMPOTRABLE A PLAFÓN, DE 9.5 cm ø, 11W, 4000 K, MCA. PHILIPS		APLICACIONES DECORATIVAS PARA INTERIORES, TIENDAS DE MODA, ÁREAS DE RECEPCIÓN, BAÑOS	ILUMINACIÓN GENERAL EN HABITACIONES
	LUMINARIA MODELO ARTE-UGL007 ACABADA EN ACERO INOXIDABLE, EMPOTRABLE A PISO, DE 18 cm ø, 15W, 3000 K, MCA. ARTEIKE		EXTERIORES	TERRAZAS A CUBIERTO Y EN EXTERIORES
	LUMINARIA MODELO ARTE-WL012 COLOR GRAFITO, EMPOTRABLE A MUR, DE 17.2 cm x 5.2 cm x 14.1 cm, 13W, 3000 K, MCA. ARTEIKE		EXTERIORES	BALCONES Y HABITACIONES
	TIRA LED FLEXIBLE DE LA FAMILIA PCK VAYA FREE FORM AJUSTABLE EN OBRA MODELO IP66, DE 5 m, 8.5W, 3000 K, MCA. PHILIPS		POSEADOS, ILUMINACIÓN AMBIENTAL EN INTERIORES O EXTERIORES, ACENTUACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS	ACENTOS EN HABITACIÓN Y MOBILIARIO EN BAÑO

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PARED
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN
- INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PISO
- INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR MURO
- INDICA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- INDICA APAGADOR SENCILLO
- INDICA APAGADOR DE ESCALERA
- INDICA SENSOR DE PRESENCIA
- INDICA REGISTRO ELÉCTRICO
- INDICA CONTACTO
- INDICA CONTACTO POR PISO
- INDICA MOTOR
- SIE SUBE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- BIE BAJA INSTALACIÓN ELÉCTRICA



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

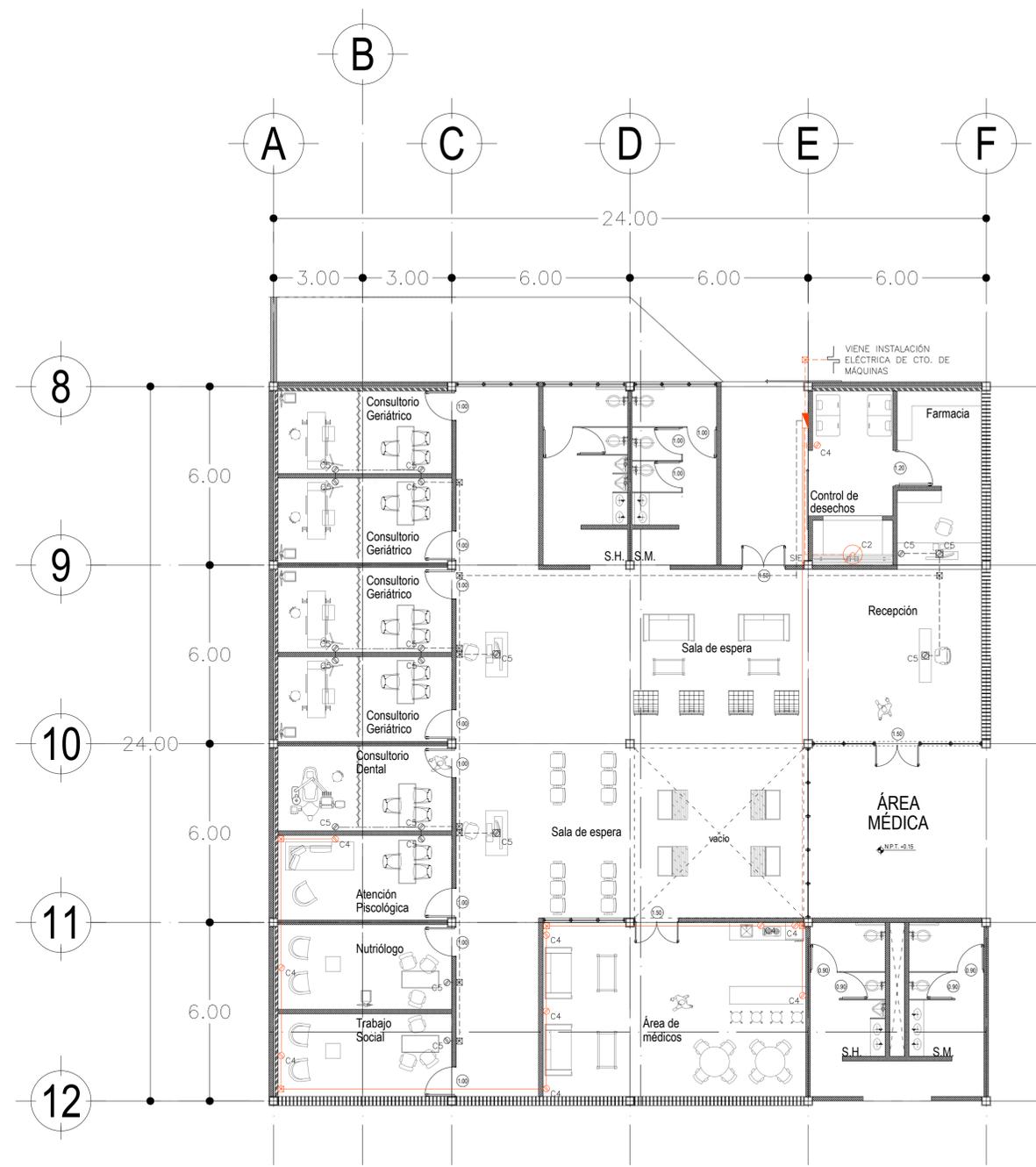
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO
2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)

FECHA JULIO 2021	CLAVE IE-05
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





SIMBOLOGÍA

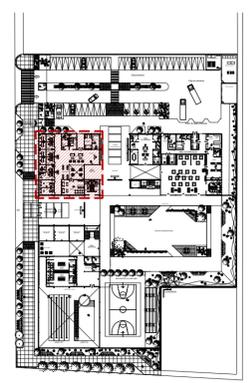
- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- x— INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⬆️ N.P.1 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN
- - - INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PISO
- - - INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR MURO
- ▭ INDICA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- ⊠ INDICA REGISTRO ELÉCTRICO
- ⊗ INDICA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR BLANCO INSTALADO EN MURO
- ⊗ INDICA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR BLANCO INSTALADO EN PISO
- ⊗ INDICA CONTACTO REGULADO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR NARANJA INSTALADO EN MURO
- ⊗ INDICA CONTACTO REGULADO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR NARANJA INSTALADO EN PISO
- ⊗ INDICA MOTOR
- SIE SUBE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- BIE BAJA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

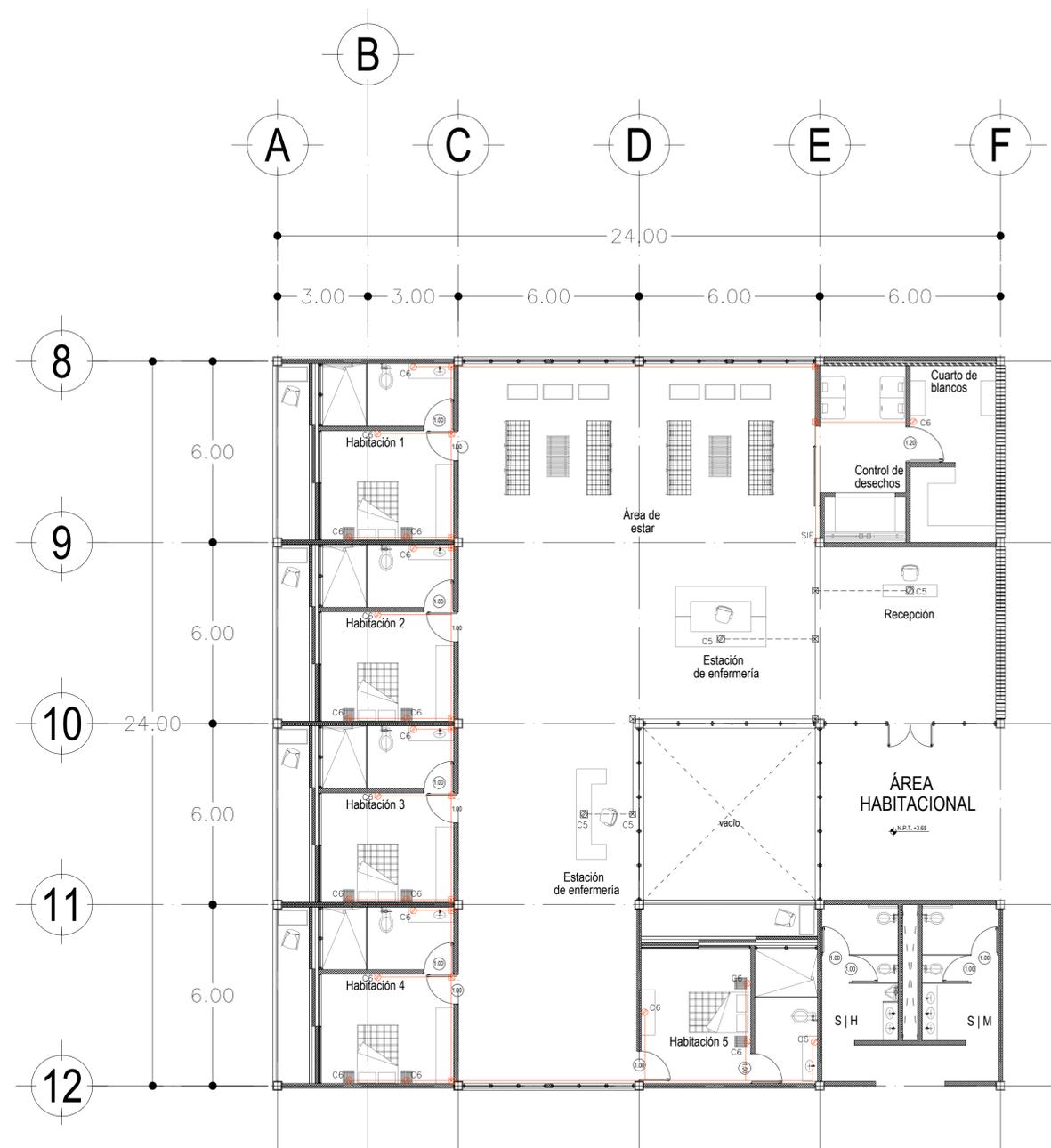


TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO		INSTALACIÓN ELÉCTRICA
CONTENIDO		
PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)		
FECHA	CLAVE	
JULIO 2021	IE-06	
ESCALA		
1:200		
COTAS	METROS	

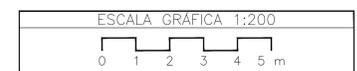
PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 0.15





SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⬆️ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN
- - - INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PISO
- INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR MURO
- ▭ INDICA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- ⊠ INDICA REGISTRO ELÉCTRICO
- ⊗ INDICA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR BLANCO INSTALADO EN MURO
- ⊗ INDICA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR BLANCO INSTALADO EN PISO
- ⊗ INDICA CONTACTO REGULADO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR NARANJA INSTALADO EN MURO
- ⊗ INDICA CONTACTO REGULADO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR NARANJA INSTALADO EN PISO
- ⊗ INDICA MOTOR
- SIE SUBE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- BIE BAJA INSTALACIÓN ELÉCTRICA



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

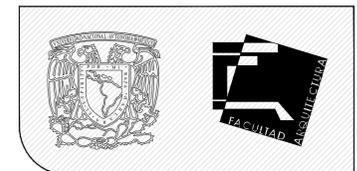
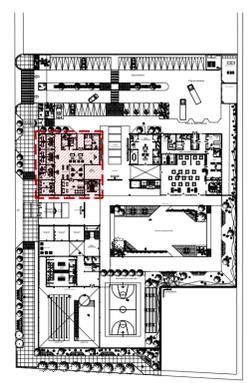
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

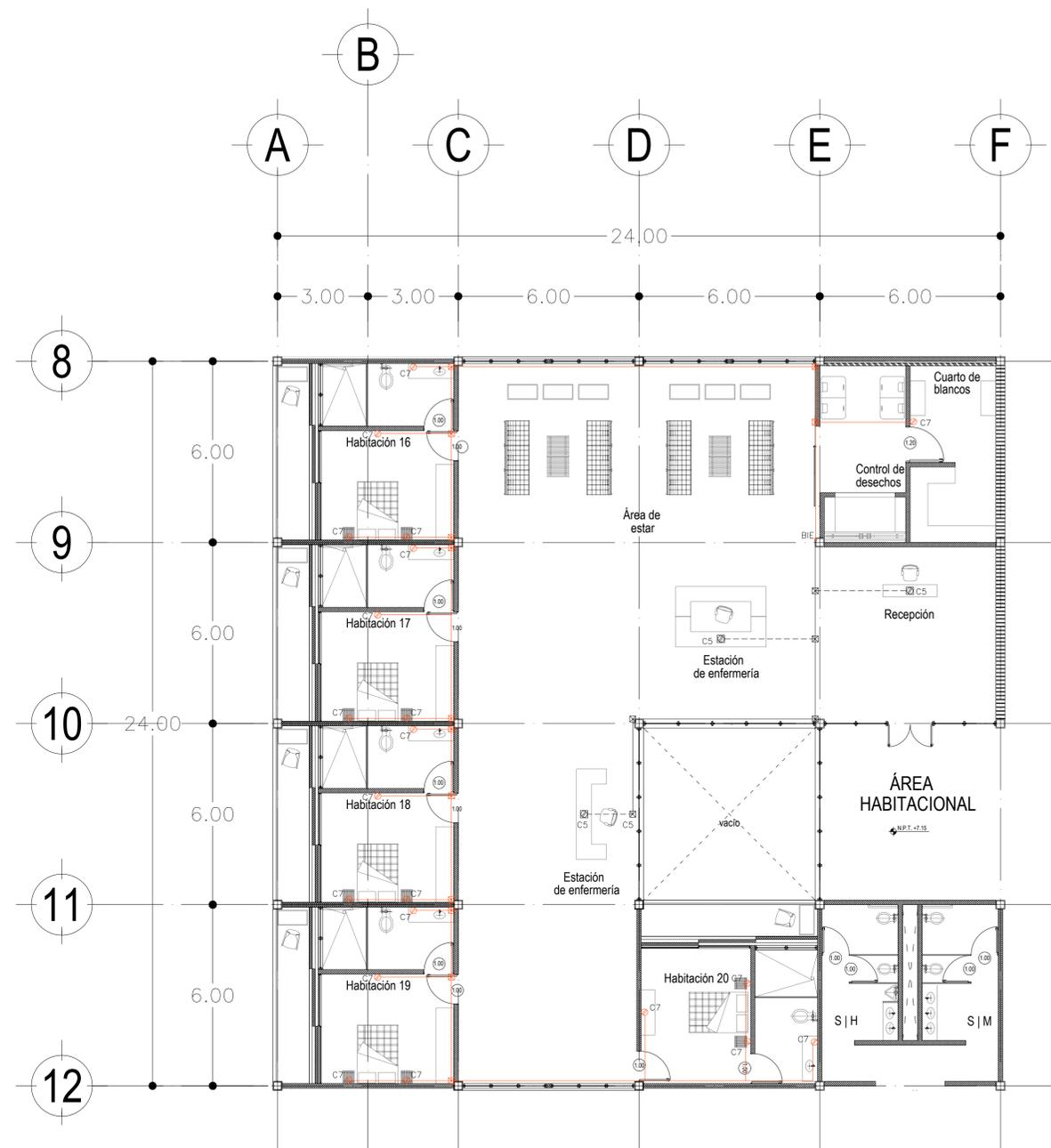
PLANO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO
1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)

FECHA JULIO 2021	CLAVE IE-07
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	

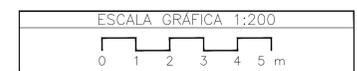
1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 3.65





SIMBOLOGÍA

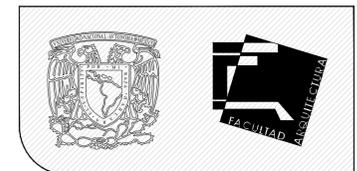
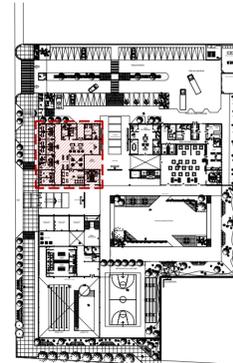
- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⬆️ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN
- - - INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR PISO
- INDICA INSTALACIÓN ELÉCTRICA POR MURO
- ▭ INDICA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- ⊠ INDICA REGISTRO ELÉCTRICO
- ⊗ INDICA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR BLANCO INSTALADO EN MURO
- ⊗ INDICA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR BLANCO INSTALADO EN PISO
- ⊗ INDICA CONTACTO REGULADO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR NARANJA INSTALADO EN MURO
- ⊗ INDICA CONTACTO REGULADO DÚPLEX POLARIZADO 127 V COLOR NARANJA INSTALADO EN PISO
- ⊗ INDICA MOTOR
- SIE SUBE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- BIE BAJA INSTALACIÓN ELÉCTRICA



TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
CONTENIDO	
2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IE-08
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	

2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 7.15



PLAN EDIFICATORIO

PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA



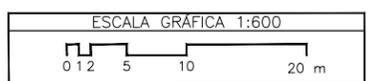
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA SECCIÓN

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

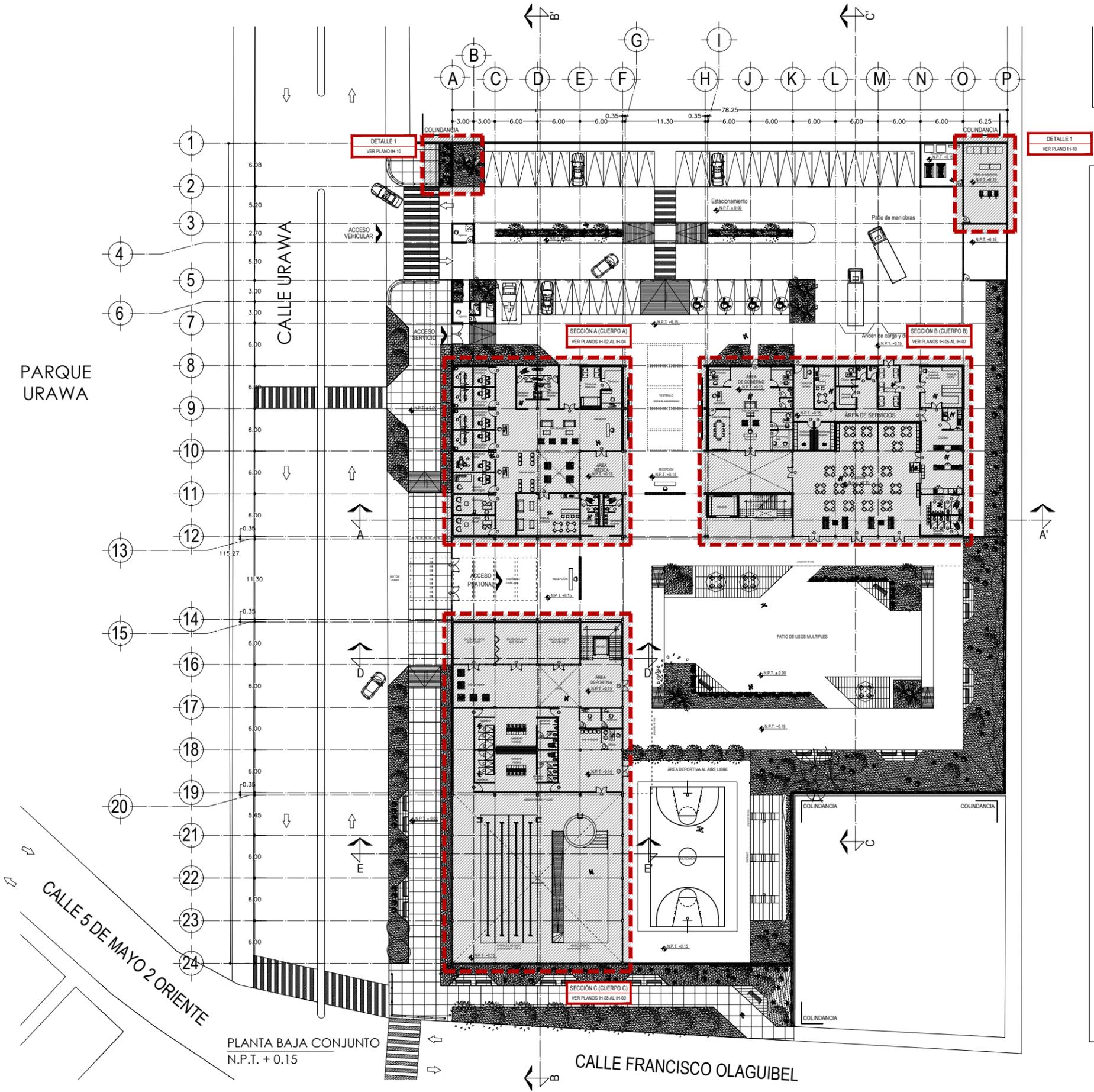
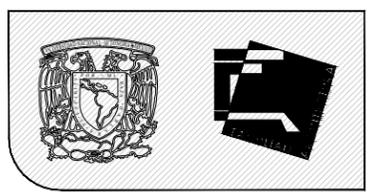
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36

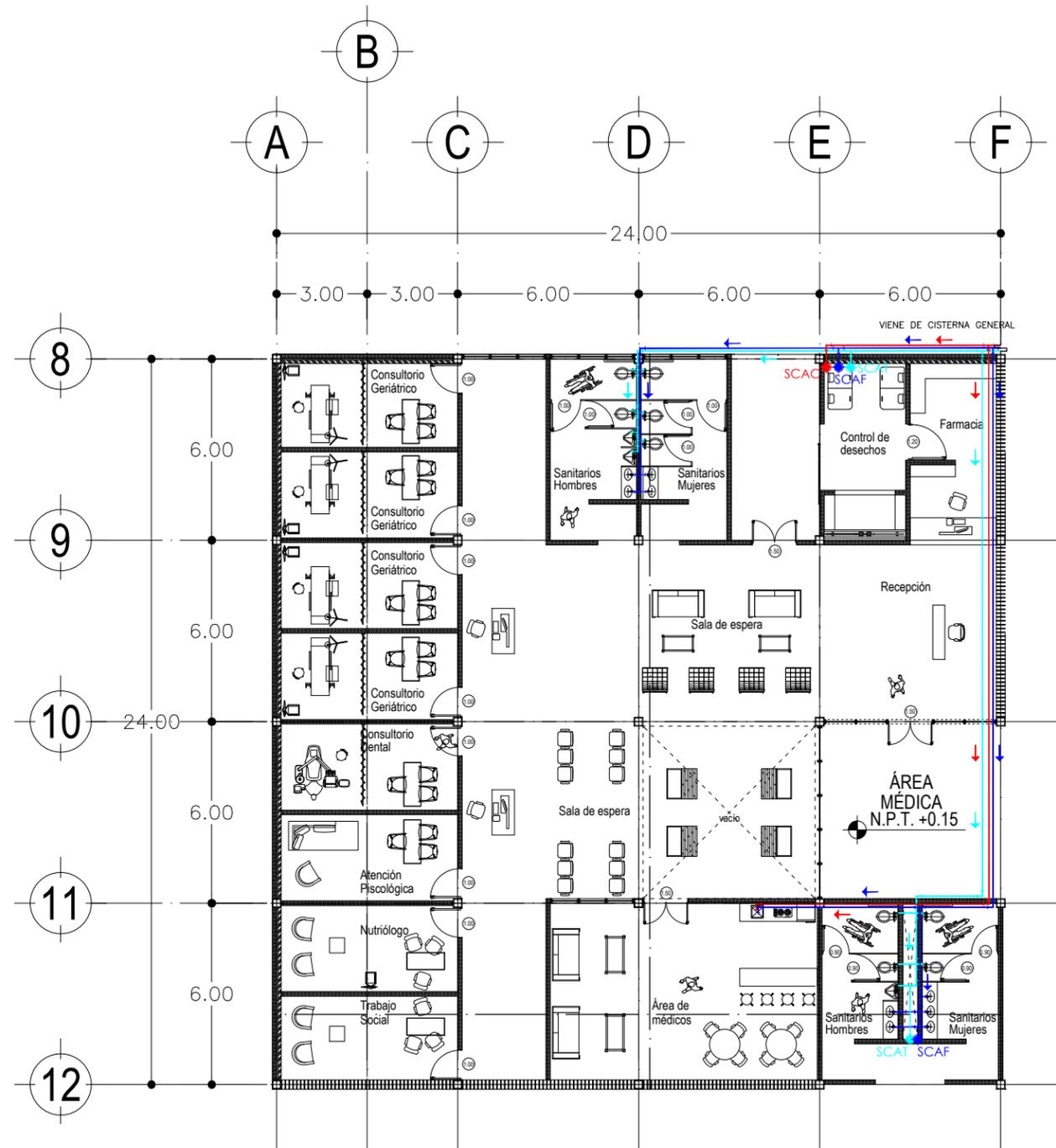


TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

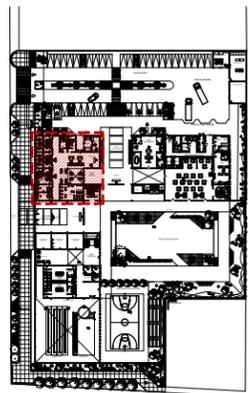
PLANO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CONTENIDO	
FECHA	PLANO LLAVE
JULIO 2021	CLAVE
ESCALA	IH-01
1:600	
COTAS	
METROS	





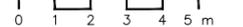
PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 0.15



SIMBOLOGÍA

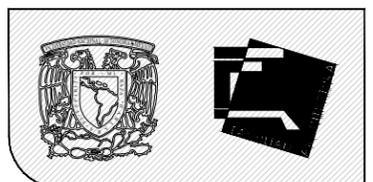
- ① INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- x— INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⬆️ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- INDICA AGUA FRÍA POR PISO
- - - INDICA AGUA FRÍA POR PLAFÓN
- INDICA AGUA CALIENTE POR PISO
- - - INDICA AGUA CALIENTE POR PLAFÓN
- INDICA AGUA TRATADA POR PISO
- - - INDICA AGUA TRATADA POR PLAFÓN
- └┘ INDICA CODO A 90°
- └┘ INDICA CODO A 45°
- ⊕ INDICA TEE
- ⊕ INDICA VÁLVULA DE PASO
- ⊕ INDICA SUBE O BAJA COLUMNA DE AGUA
- ⊕ INDICA LLAVE DE NARIZ
- SCAF: SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BCAT: BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- SCAT: SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
- BCAT: BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
- SCAC: SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC: BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE

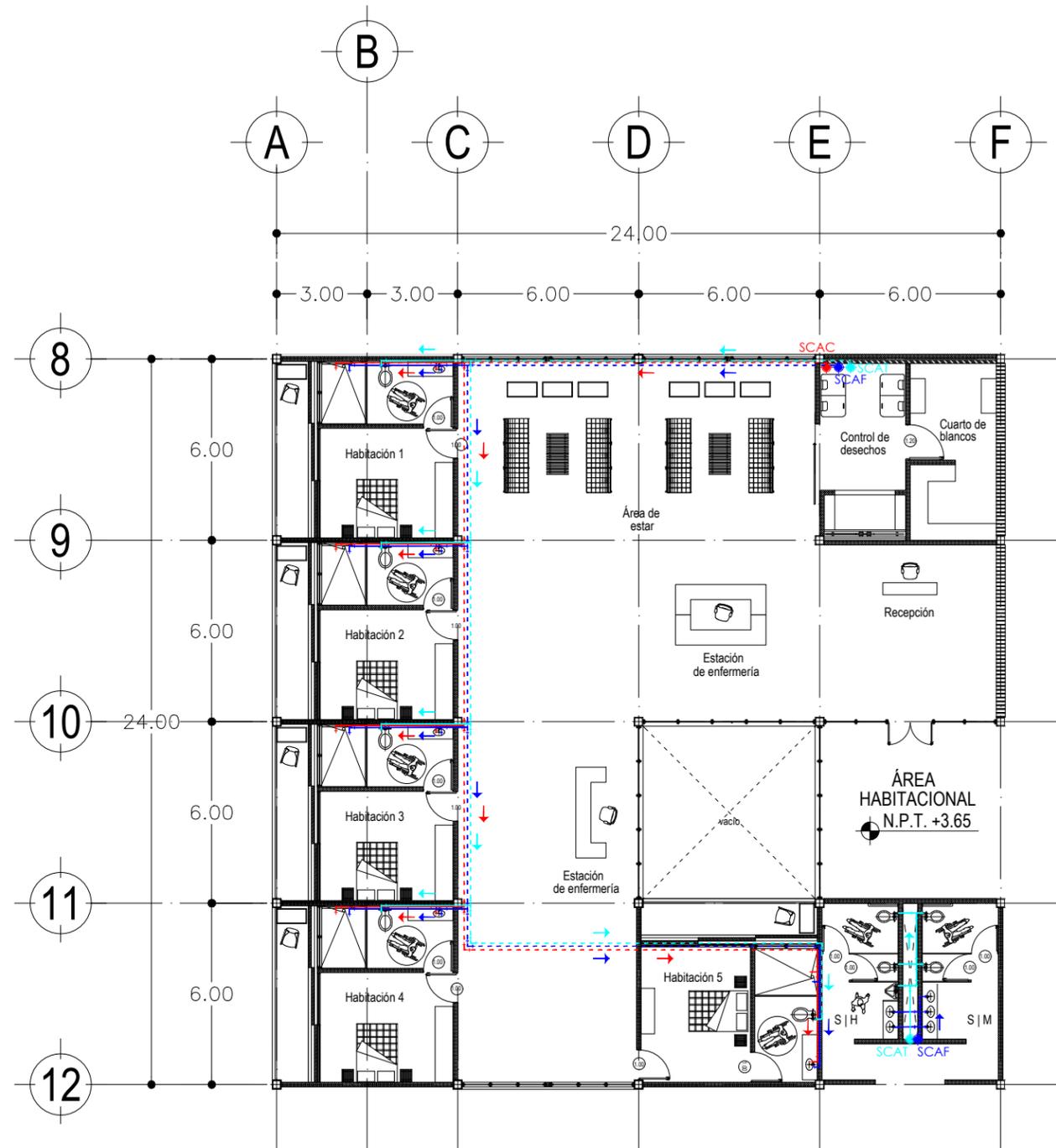
ESCALA GRÁFICA 1:200



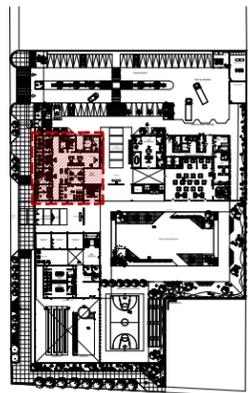
TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTRO. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
CONTENIDO	
PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IH-02
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	

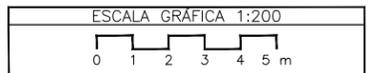




1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 3.65



SIMBOLOGÍA	
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA COTA A EJE
	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA PROYECCIÓN
	INDICA AGUA FRÍA POR PISO
	INDICA AGUA FRÍA POR PLAFÓN
	INDICA AGUA CALIENTE POR PISO
	INDICA AGUA CALIENTE POR PLAFÓN
	INDICA AGUA TRATADA POR PISO
	INDICA AGUA TRATADA POR PLAFÓN
	INDICA CODO A 90°
	INDICA CODO A 45°
	INDICA TEE
	INDICA VÁLVULA DE PASO
	SUBE O BAJA COLUMNA DE AGUA
	INDICA LLAVE DE NARIZ
	SCAF: SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	BCAF: BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
	SCAT: SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
	BCAT: BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
	SCAC: SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	BCAC: BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE



TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
CONTENIDO	
1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IH-03
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	





Universidad Nacional
Autónoma de México

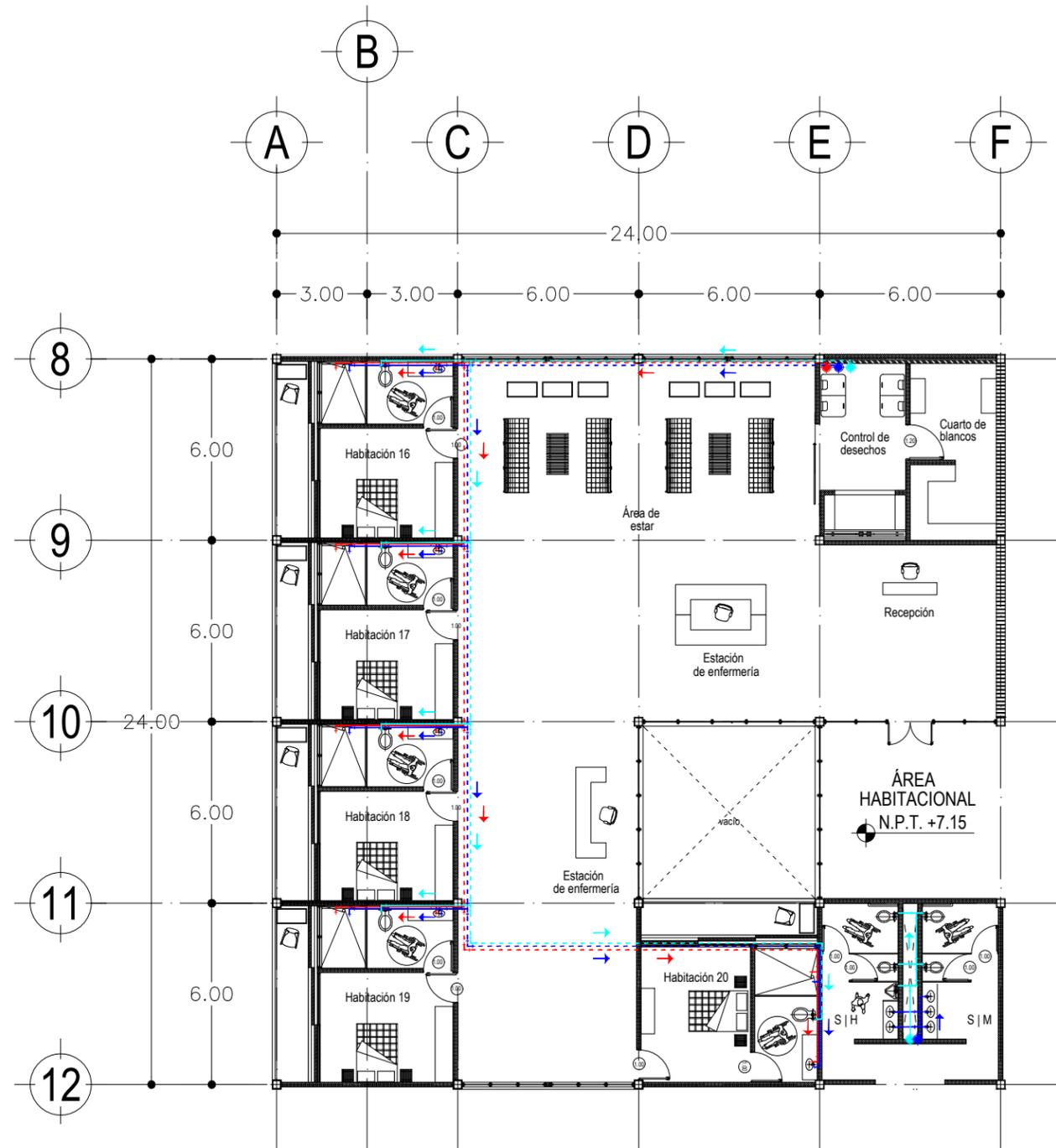


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

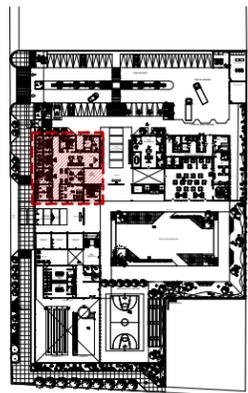
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

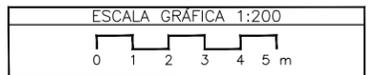


2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 7.15



SIMBOLOGÍA

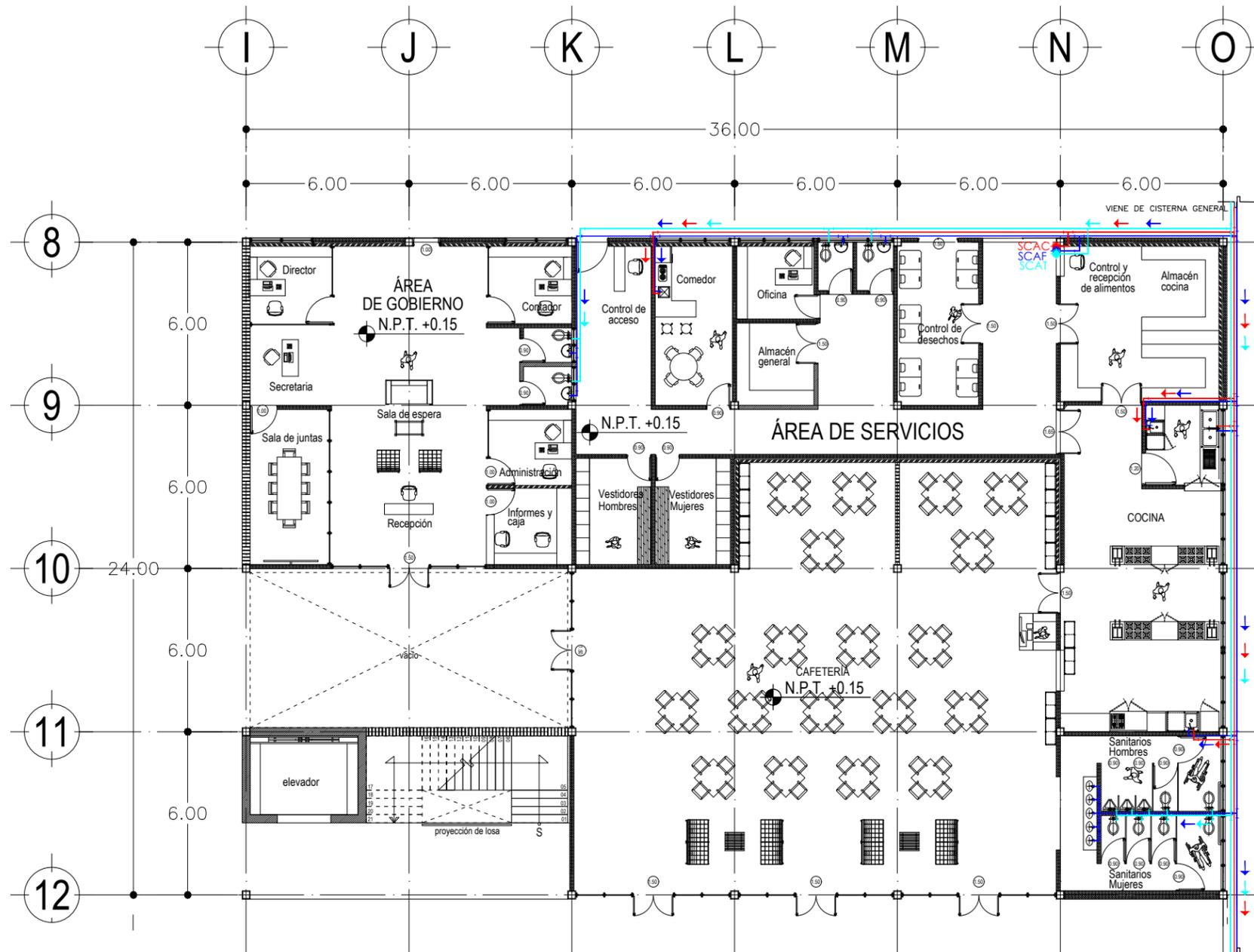
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA AGUA FRÍA POR PISO
- INDICA AGUA FRÍA POR PLAFÓN
- INDICA AGUA CALIENTE POR PISO
- INDICA AGUA CALIENTE POR PLAFÓN
- INDICA AGUA TRATADA POR PISO
- INDICA AGUA TRATADA POR PLAFÓN
- INDICA CODO A 90°
- INDICA CODO A 45°
- INDICA TEE
- INDICA VÁLVULA DE PASO
- SUBE O BAJA COLUMNA DE AGUA
- INDICA LLAVE DE NARIZ
- SCAF: SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BCAF: BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- SCAT: SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
- BCAT: BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
- SCAC: SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC: BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE



TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
CONTENIDO	
2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IH-04
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	

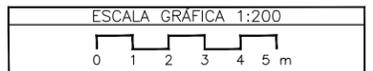




SIGUE HACIA CUERPO C PARA SUMINISTRO DE AGUA

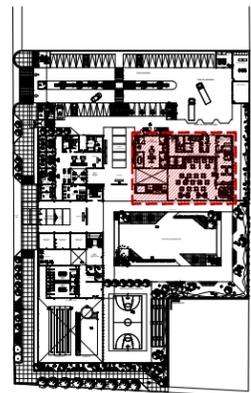
SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- x— INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⊕ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- INDICA AGUA FRÍA POR PISO
- - - INDICA AGUA FRÍA POR PLAFÓN
- INDICA AGUA CALIENTE POR PISO
- - - INDICA AGUA CALIENTE POR PLAFÓN
- INDICA AGUA TRATADA POR PISO
- - - INDICA AGUA TRATADA POR PLAFÓN
- ⊕ INDICA CODO A 90°
- ⊕ INDICA CODO A 45°
- ⊕ INDICA TEE
- ⊕ INDICA VÁLVULA DE PASO
- ⊕ SUBE O BAJA COLUMNA DE AGUA
- ⊕ INDICA LLAVE DE NARIZ
- SCAF: SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BCAF: BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- SCAT: SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
- BCAT: BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
- SCAC: SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC: BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE

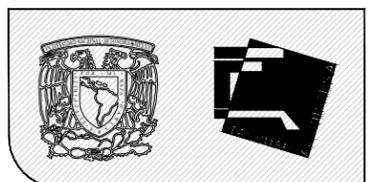


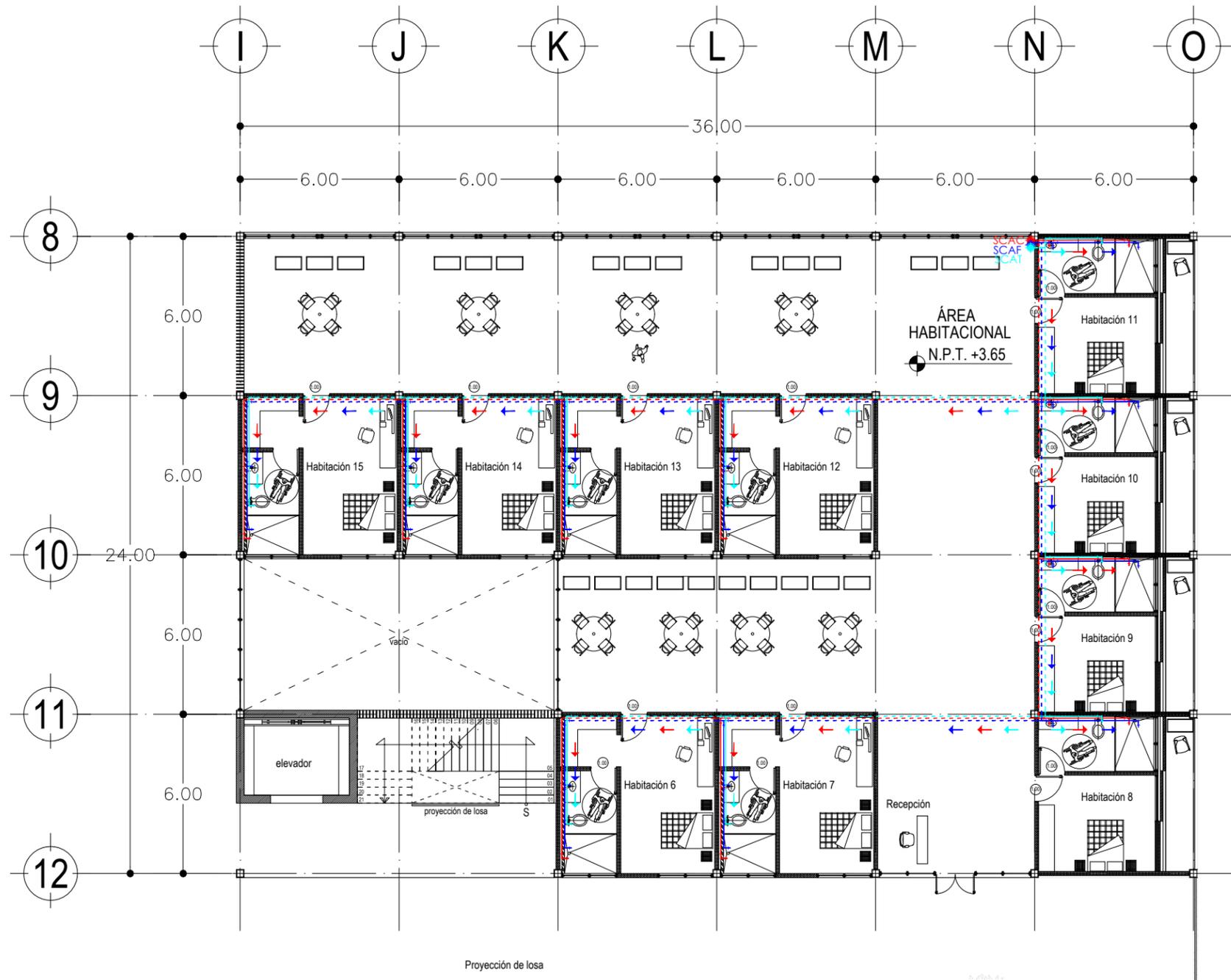
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA	
PROYECTO ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)	
UBICACIÓN URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.	
ALUMNO ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN	
ASESORES MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE	

PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
CONTENIDO PLANTA BAJA SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE IH-05
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	



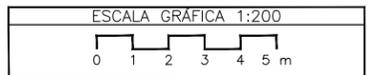
PLANTA BAJA SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 0.15





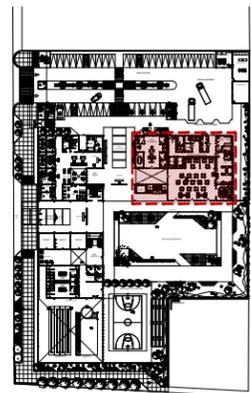
SIMBOLOGIA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⊕ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- INDICA AGUA FRÍA POR PISO
- - - INDICA AGUA FRÍA POR PLAFÓN
- INDICA AGUA CALIENTE POR PISO
- - - INDICA AGUA CALIENTE POR PLAFÓN
- INDICA AGUA TRATADA POR PISO
- - - INDICA AGUA TRATADA POR PLAFÓN
- ⊕ INDICA CODO A 90°
- ⊕ INDICA CODO A 45°
- ⊕ INDICA TEE
- ⊕ INDICA VÁLVULA DE PASO
- ⊕ SUBE O BAJA COLUMNA DE AGUA
- ⊕ INDICA LLAVE DE NARIZ
- SCAF: SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BCAF: BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- SCAT: SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
- BCAT: BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
- SCAC: SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC: BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE

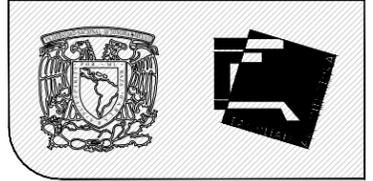


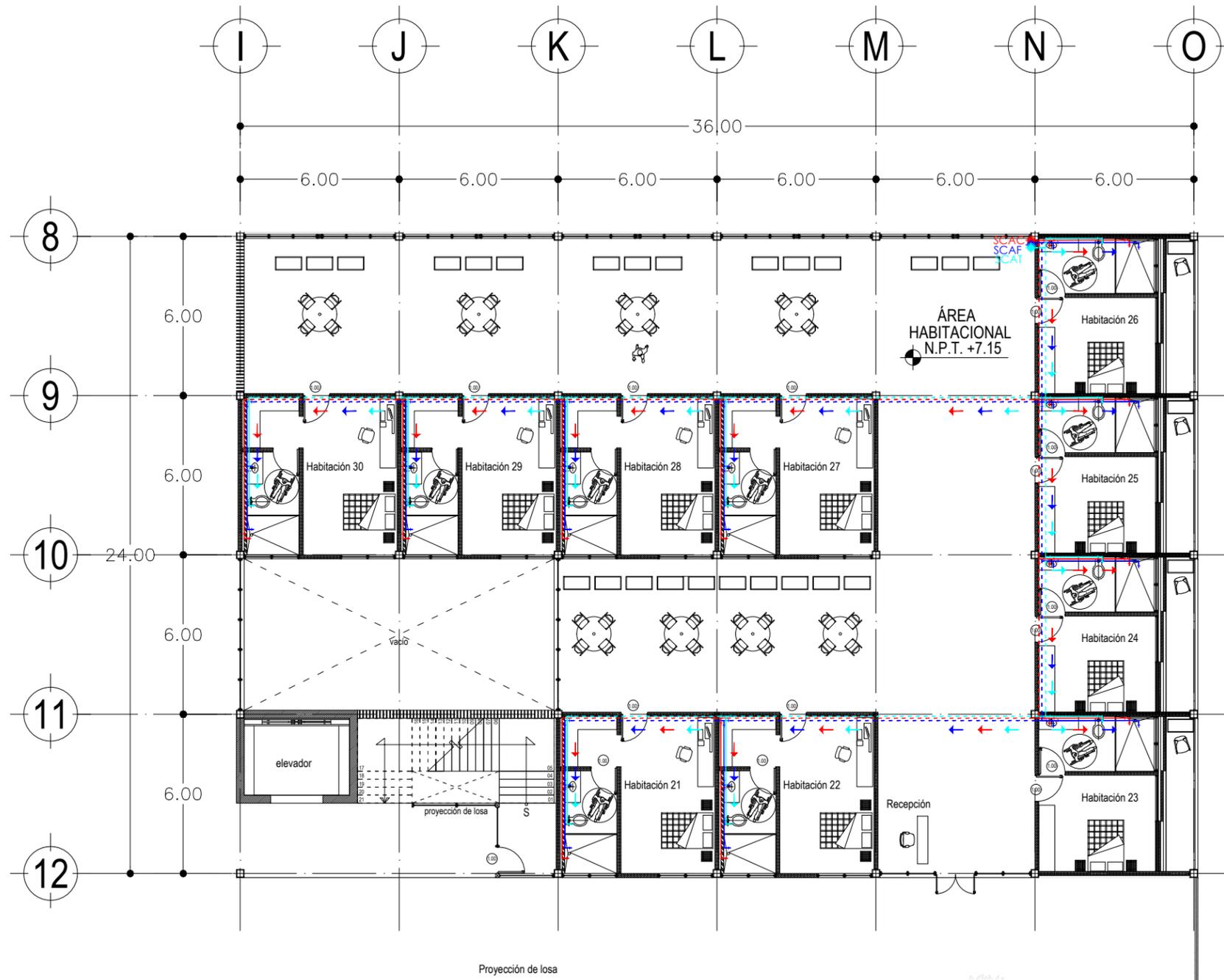
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA	
PROYECTO ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)	
UBICACIÓN URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.	
ALUMNO ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN	
ASESORES MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE	

PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
CONTENIDO 1ER NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE IH-06
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	

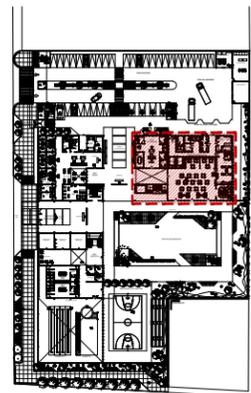


1ER NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 3.65



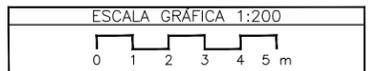


2DO NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 7.15



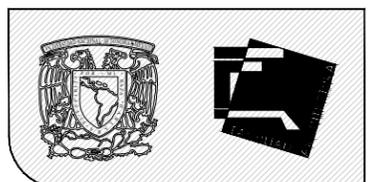
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA AGUA FRÍA POR PISO
- INDICA AGUA FRÍA POR PLAFÓN
- INDICA AGUA CALIENTE POR PISO
- INDICA AGUA CALIENTE POR PLAFÓN
- INDICA AGUA TRATADA POR PISO
- INDICA AGUA TRATADA POR PLAFÓN
- INDICA CODO A 90°
- INDICA CODO A 45°
- INDICA TEE
- INDICA VÁLVULA DE PASO
- SUBE O BAJA COLUMNA DE AGUA
- INDICA LLAVE DE NARIZ
- SCAF: SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BCAF: BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- SCAT: SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
- BCAT: BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
- SCAC: SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC: BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE



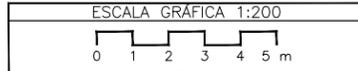
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA	
PROYECTO ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)	
UBICACIÓN URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.	
ALUMNO ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN	
ASESORES MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE	

PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
CONTENIDO 2DO NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE IH-07
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	





- SIMBOLOGIA**
- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
 - INDICA EJE ESTRUCTURAL
 - x— INDICA COTA A EJE
 - ←x→ INDICA COTA A PAÑO
 - ⊕ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - - - INDICA PROYECCIÓN
 - INDICA AGUA FRÍA POR PISO
 - - - INDICA AGUA FRÍA POR PLAFÓN
 - INDICA AGUA CALIENTE POR PISO
 - - - INDICA AGUA CALIENTE POR PLAFÓN
 - INDICA AGUA TRATADA POR PISO
 - - - INDICA AGUA TRATADA POR PLAFÓN
 - ⊕ INDICA CODO A 90°
 - ⊕ INDICA CODO A 45°
 - ⊕ INDICA TEE
 - ⊕ INDICA VÁLVULA DE PASO
 - ⊕ INDICA SUBE O BAJA COLUMNA DE AGUA
 - ⊕ INDICA LLAVE DE NARIZ
 - SCAF: SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
 - BCAF: BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
 - SCAT: SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
 - BCAT: BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
 - SCAC: SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 - BCAC: BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

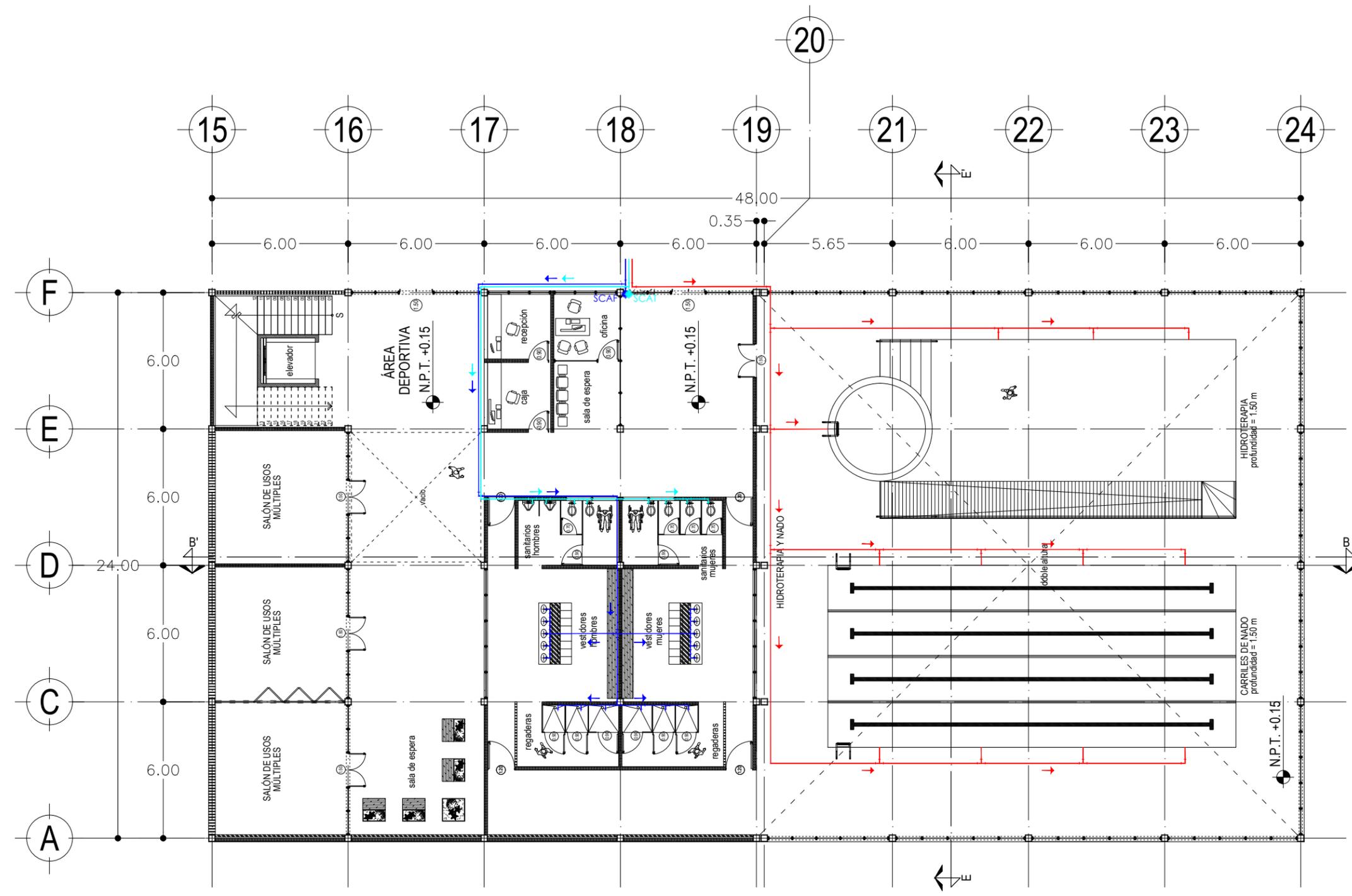
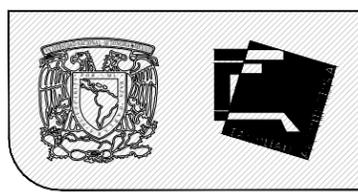
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)

UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.

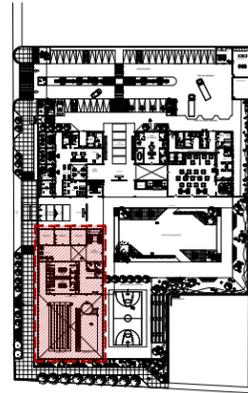
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN

ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
CONTENIDO PLANTA BAJA SECCIÓN C (CUERPO C)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE IH-08
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	



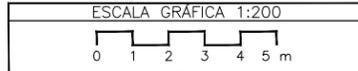
PLANTA BAJA SECCIÓN C (CUERPO C)
N.P.T. + 0.15





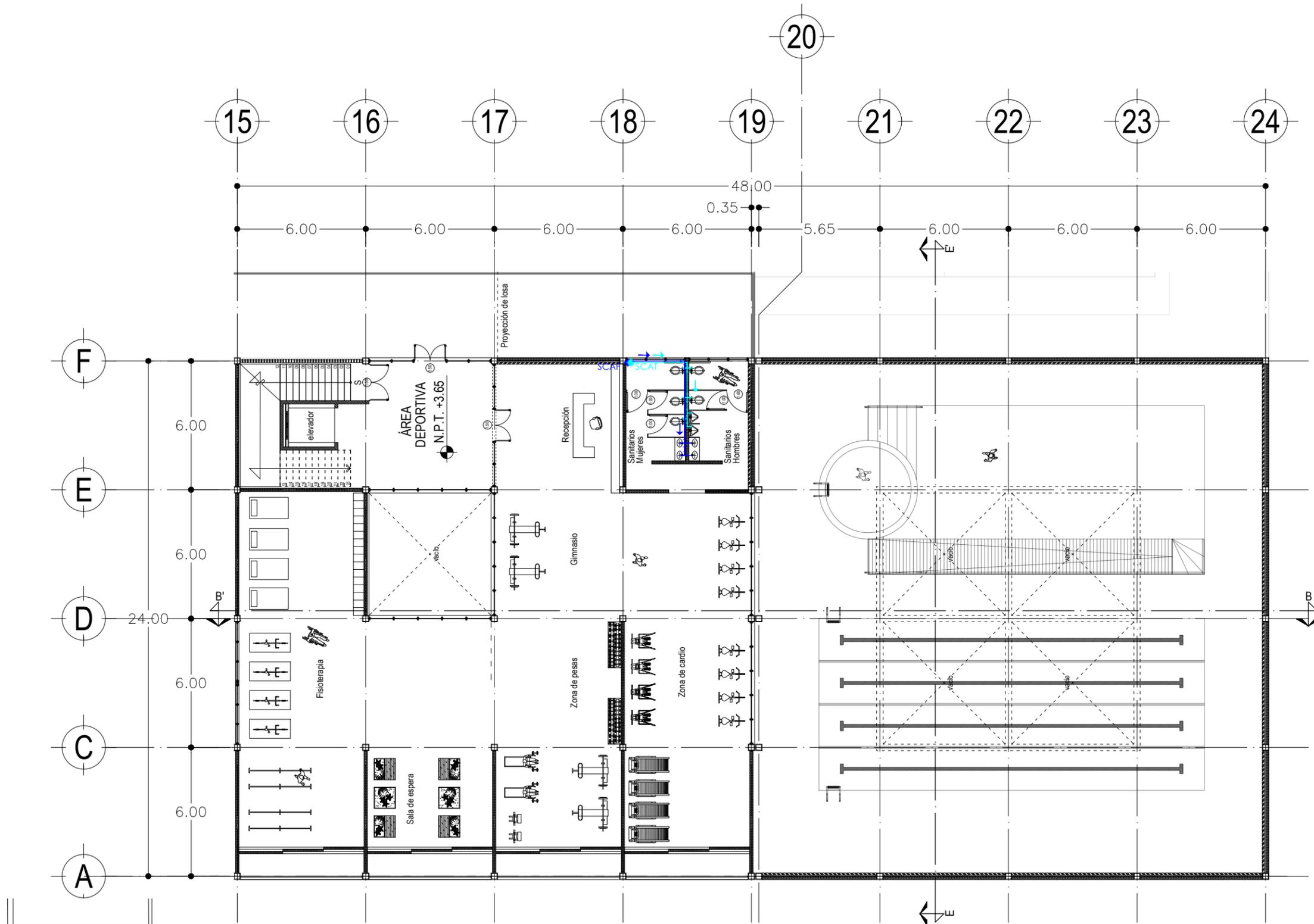
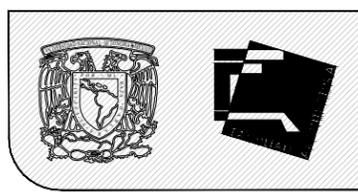
SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- x— INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⬆️ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- INDICA AGUA FRÍA POR PISO
- - - INDICA AGUA FRÍA POR PLAFÓN
- INDICA AGUA CALIENTE POR PISO
- - - INDICA AGUA CALIENTE POR PLAFÓN
- INDICA AGUA TRATADA POR PISO
- - - INDICA AGUA TRATADA POR PLAFÓN
- ⊥ INDICA CODO A 90°
- ⊥ INDICA CODO A 45°
- ⊥ INDICA TEE
- ⊥ INDICA VÁLVULA DE PASO
- ⊕ INDICA SUBE O BAJA COLUMNA DE AGUA
- ⊥ INDICA LLAVE DE NARIZ
- SCAF: SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BCAF: BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- SCAT: SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
- BCAT: BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
- SCAC: SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC: BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE

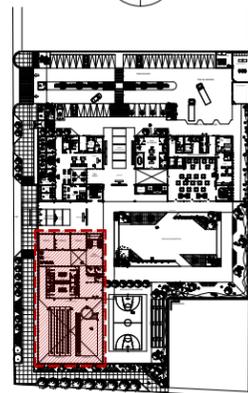


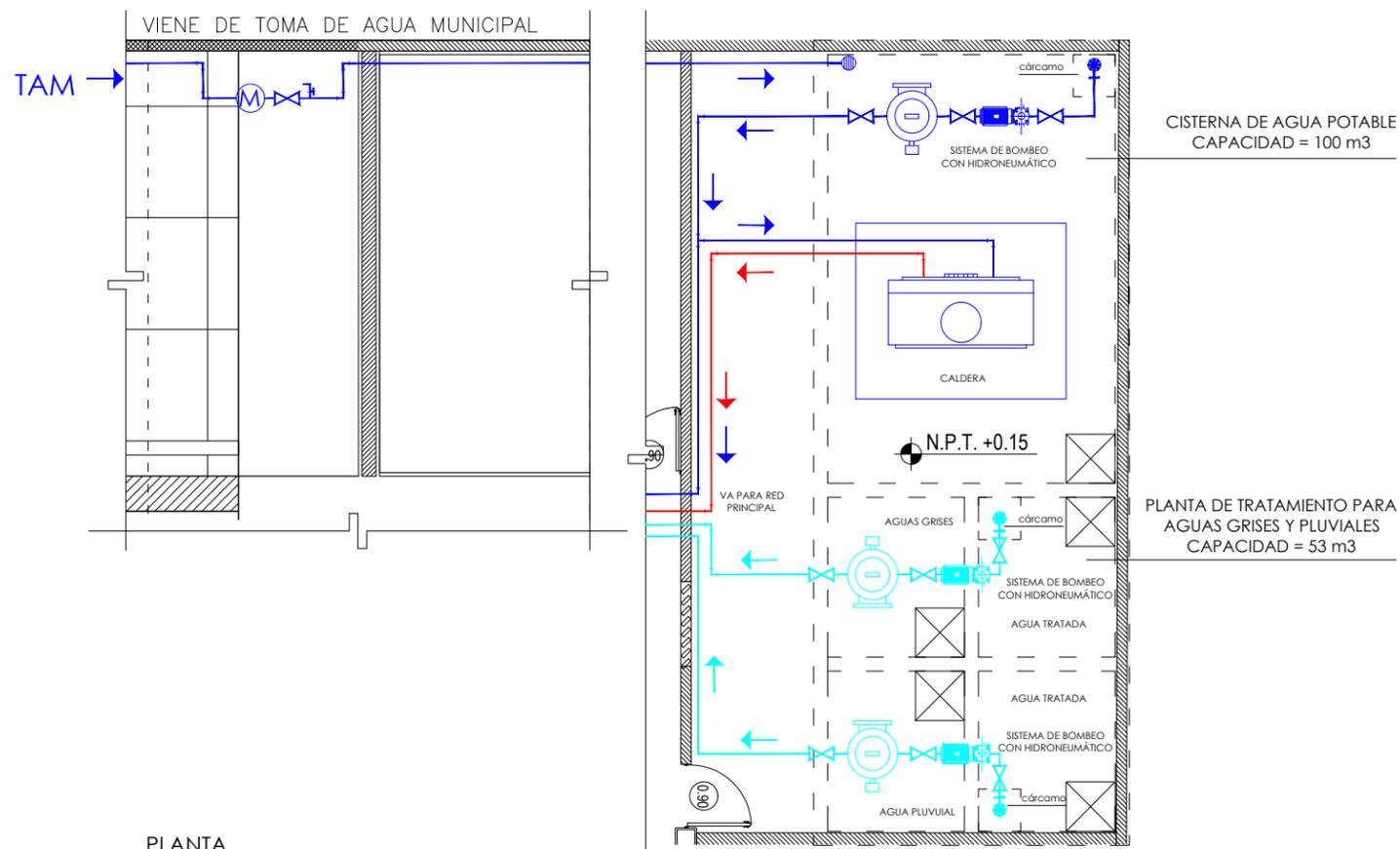
TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
CONTENIDO	
1ER NIVEL SECCIÓN C (CUERPO C)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IH-09
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	

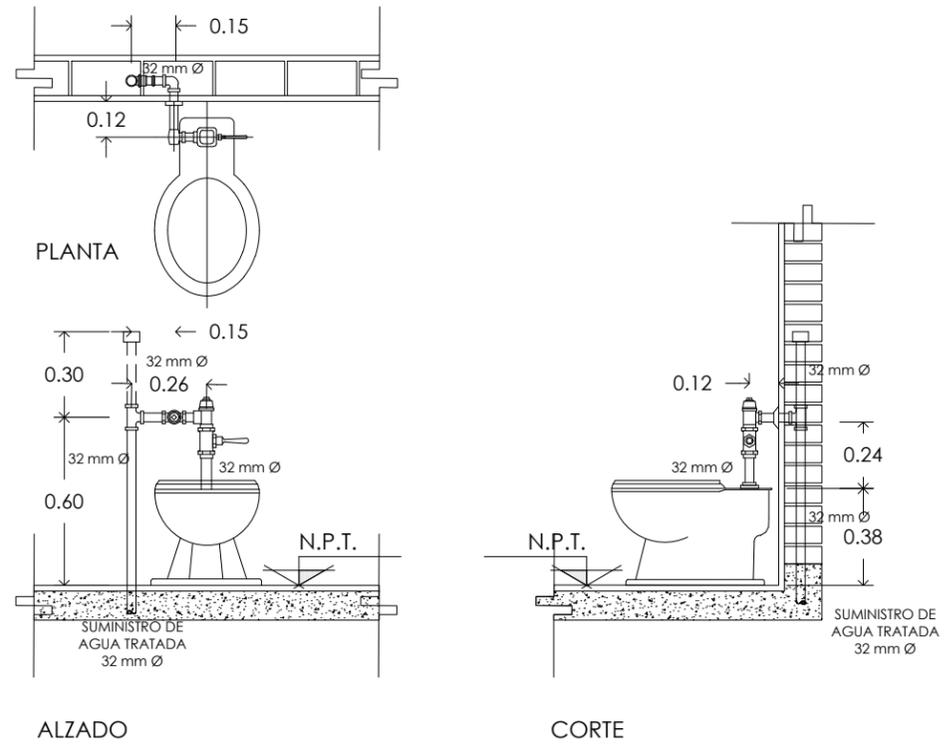


1ER NIVEL SECCIÓN C (CUERPO C)
N.P.T. + 3.65

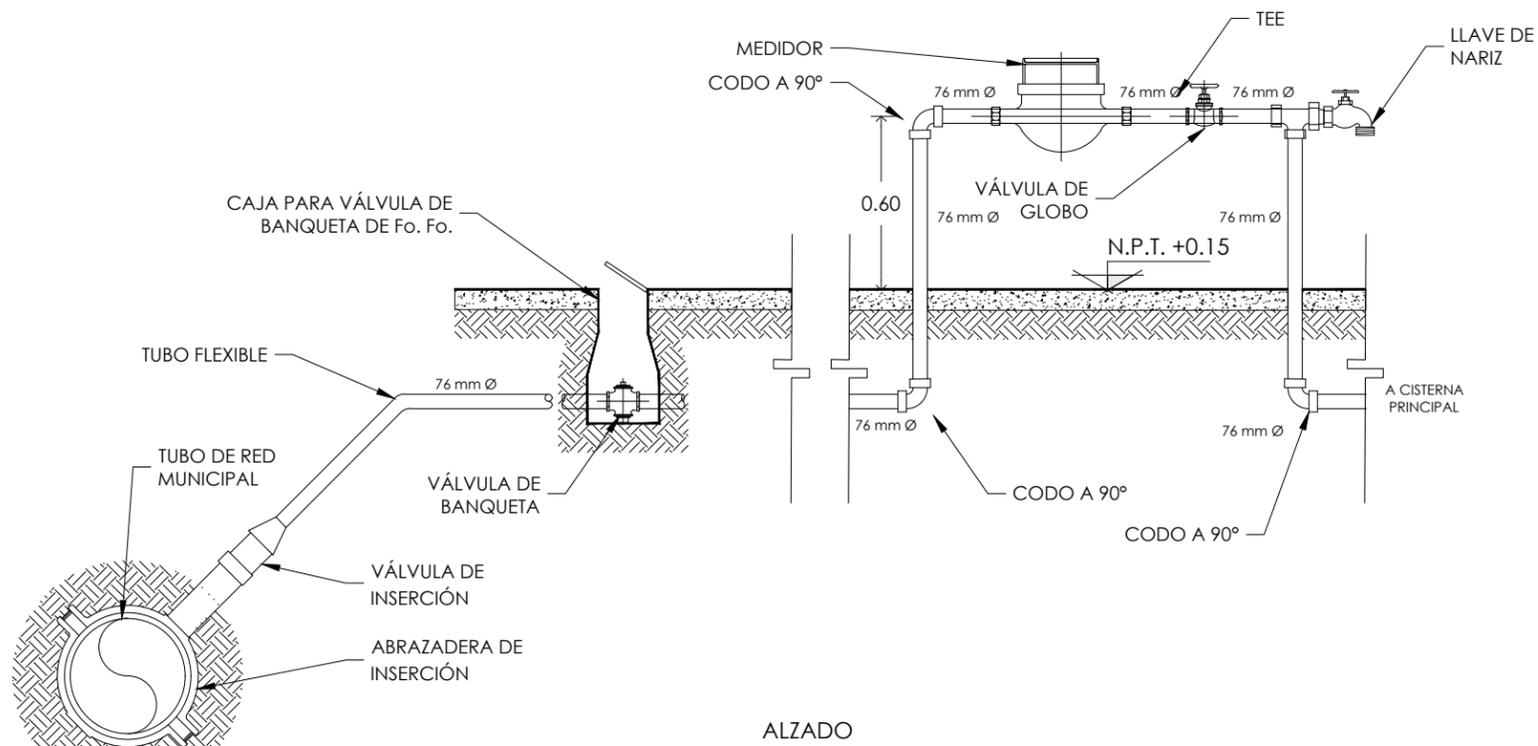




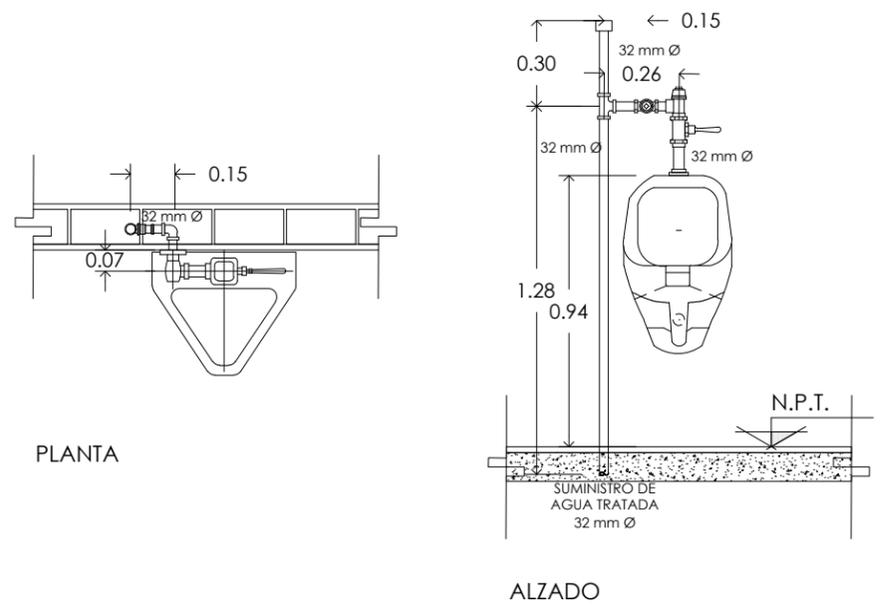
PLANTA
1 DETALLE 1 CISTERNA GRAL. Y PLANTA DE TRATAMIENTO
 ESC: 1:100



3 DETALLE 3 WC CON FLUXÓMETRO (SANITARIOS GRALES.)
 ESC: 1:100



2 DETALLE 2 TOMA DOMICILIARIA
 ESC: 1:25



4 DETALLE 4 MINGITORIO CON FLUXÓMETRO (SANITARIOS GRALES.)
 ESC: 1:100



SIMBOLOGÍA

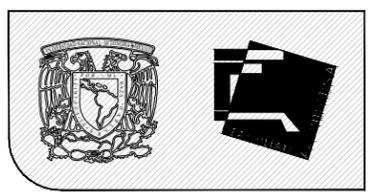
- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- x— INDICA COTA A EJE
- x— INDICA COTA A PAÑO
- ⬆ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- INDICA AGUA FRÍA POR PISO
- INDICA AGUA CALIENTE POR PISO
- INDICA AGUA TRATADA POR PISO
- INDICA AGUA TRATADA POR PLAFÓN
- ⊥ INDICA CODO A 90°
- ⊥ INDICA TEE
- ⊗ INDICA VÁLVULA DE PASO
- ⊥ INDICA LLAVE DE NARIZ
- ⊕ INDICA MEDIDOR
- ⊕ INDICA FLOTADOR
- TAM: TOMA DE AGUA MUNICIPAL



TALLER
 JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
 PROYECTO
 ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
 UBICACIÓN
 URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
 ALUMNO
 ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
 ASESORES
 MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
 MTR. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
 MTR. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 CONTENIDO
 DETALLES INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 FECHA
 JULIO 2021
 ESCALA
 1:100
 COTAS
 METROS

CLAVE	IH-10



PLAN EDIFICATORIO

PROYECTO DE INSTALACIÓN SANITARIA



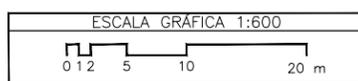
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CORTE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA SECCIÓN

- COTAS Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

CUADRO DE ÁREAS

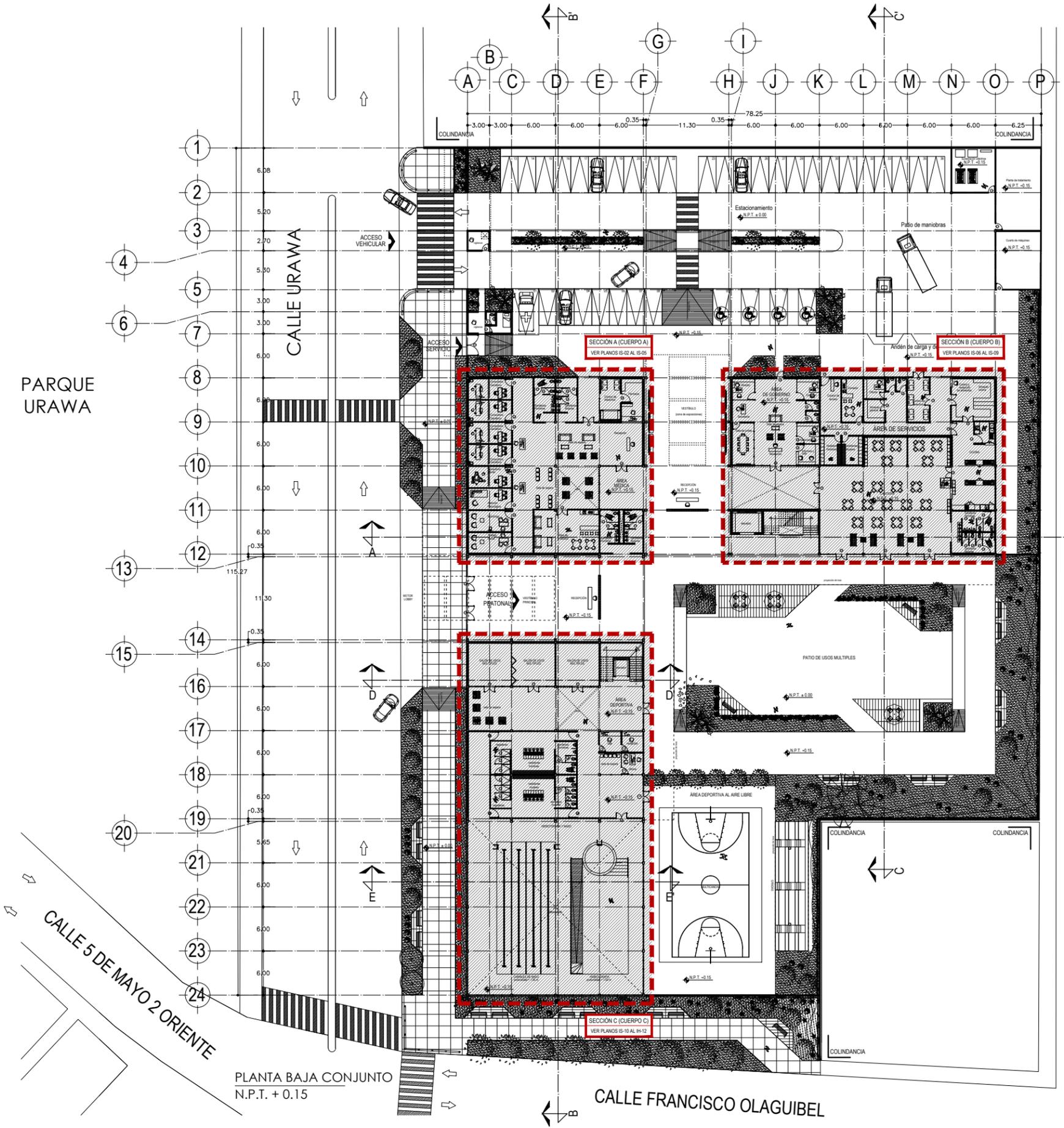
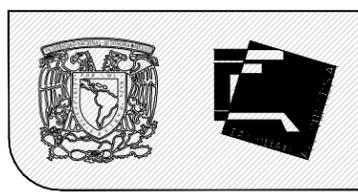
	m ²
SUPERFICIE TOTAL	9,700
SUPERFICIE DE DESPLANTE	3,500
m ² CONSTRUIDOS	8,370
ÁREA MÉDICA	553
ÁREA DE GOBIERNO	151
ÁREA HABITACIONAL	2,580
ÁREA DE SERVICIOS	698
ÁREA DEPORTIVA	1,765
ÁREA LIBRE	6,200
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	36



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO	
FECHA	PLANO LLAVE
JULIO 2021	CLAVE
ESCALA	IS-01
1:600	
COTAS	
METROS	



PLANTA BAJA CONJUNTO
N.P.T. + 0.15

CALLE FRANCISCO OLAGUIBEL

PARQUE
URAWA

CALLE 5 DE MAYO 2 ORIENTE

CALLE URAWA



Universidad Nacional
Autónoma de México

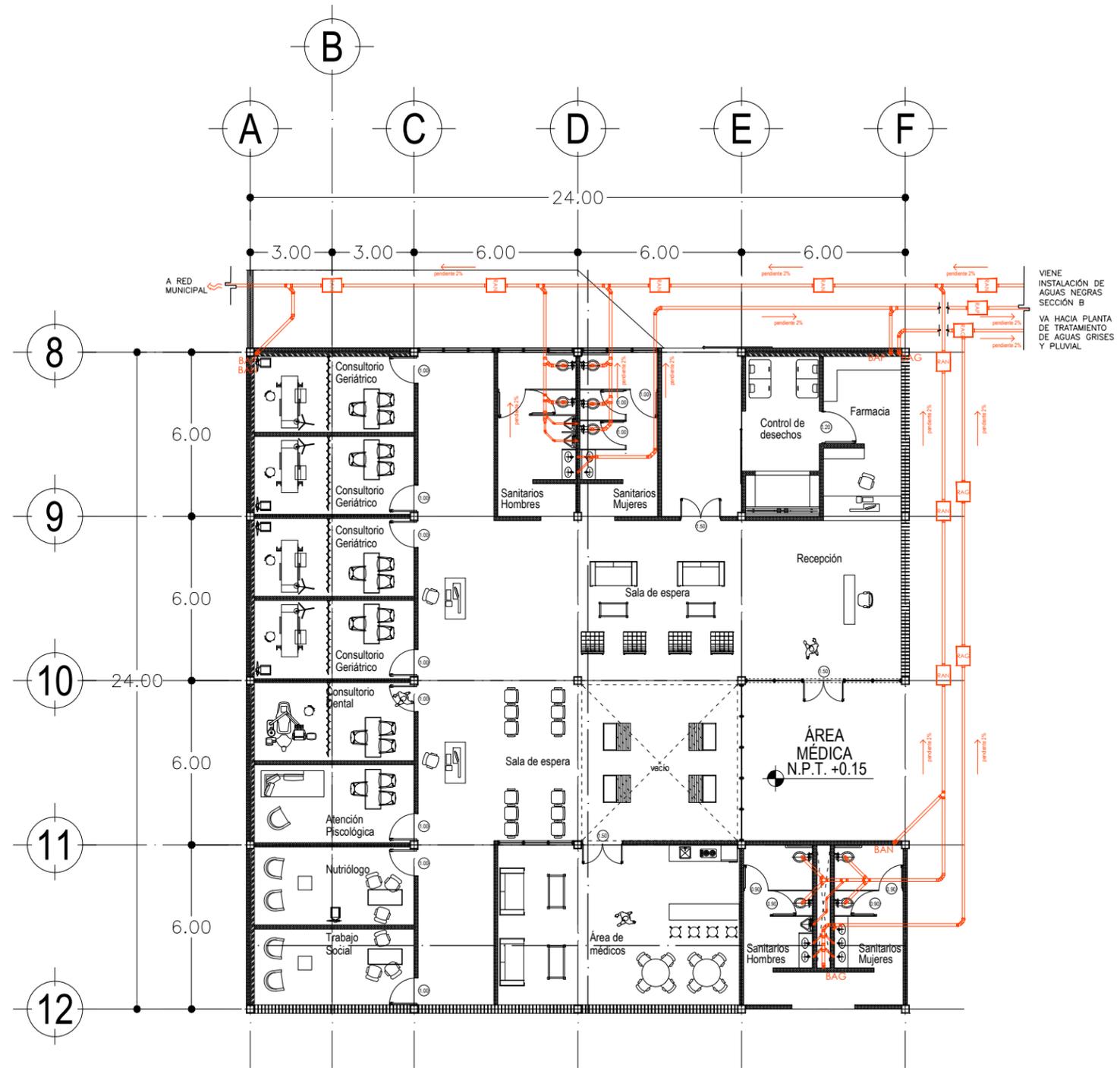


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

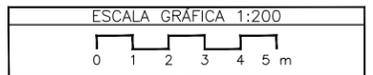
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



SIMBOLOGIA

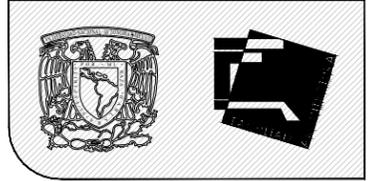
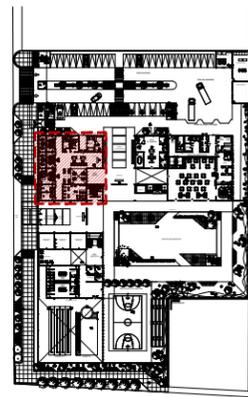
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA TUBERÍA SANITARIA
- INDICA CODO A 45°
- INDICA YEE SENCILLA
- INDICA YEE CON REDUCCIÓN
- INDICA REDUCCIÓN
- INDICA COLADERA
- INDICA YEE DOBLE
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS GRISES
- INDICA REGISTRO PARA AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAN: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG: BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAP: BAJADA DE AGUA PLUVIAL

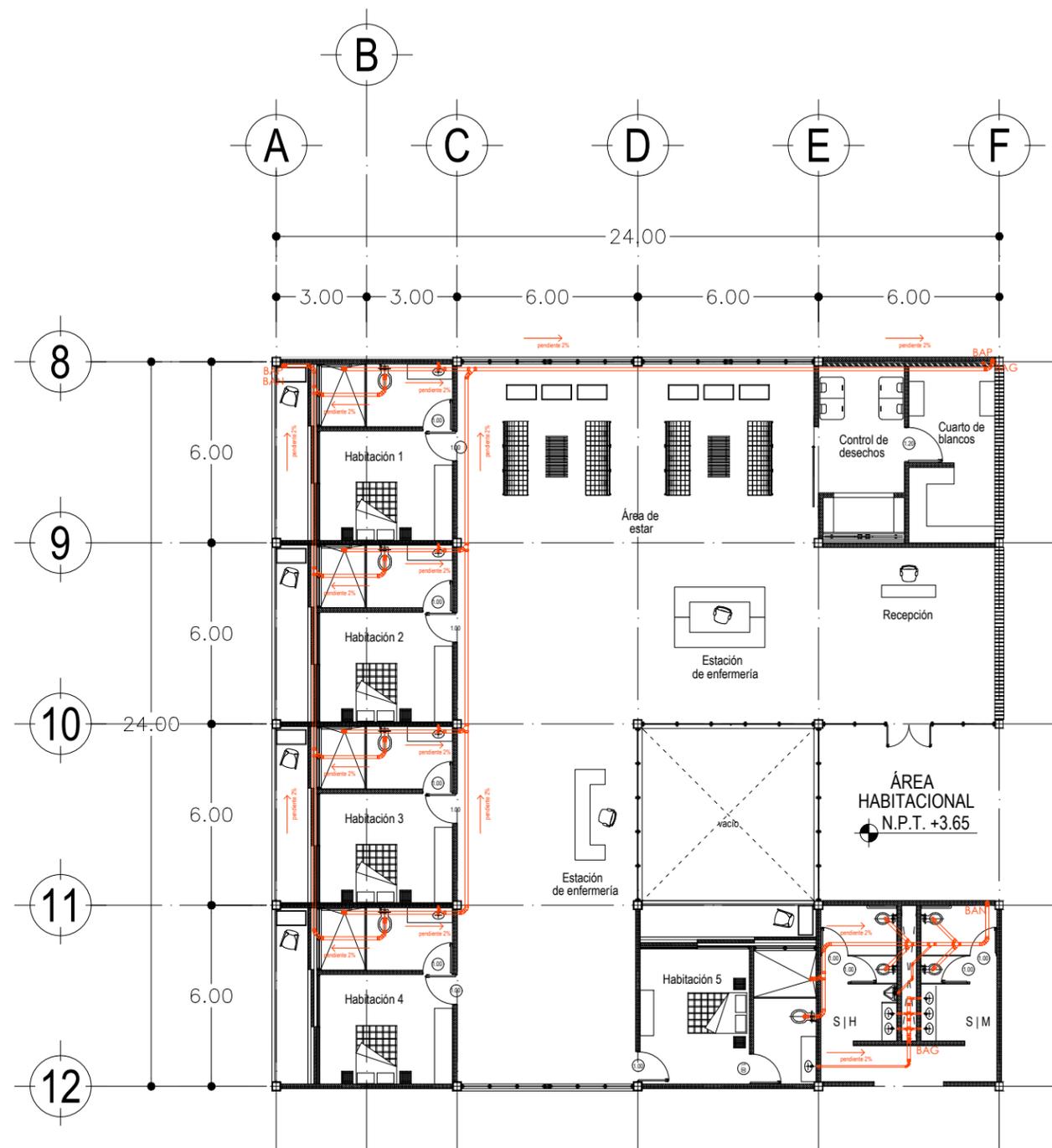


TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

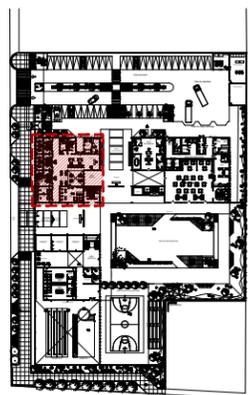
PLANO	
INSTALACIÓN SANITARIA	
CONTENIDO	
PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IS-02
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	

PLANTA BAJA SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 0.15





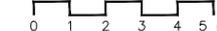
1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 3.65



SIMBOLOGIA

- ⊕ INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- ⬆️ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- ▭ INDICA TUBERÍA SANITARIA
- ⤵️ INDICA CODO A 45°
- ⤴️ INDICA YEE SENCILLA
- ⤴️ INDICA YEE CON REDUCCIÓN
- ⤴️ INDICA REDUCCIÓN
- ▭ INDICA COLADERA
- ⤴️ INDICA YEE DOBLE
- ⊠ INDICA REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS
- ⊠ INDICA REGISTRO PARA AGUAS GRISES
- ⊠ INDICA REGISTRO PARA AGUA PLUVIAL
- ⊙ INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- ⊙ INDICA BAJADA DE AGUAS GRISES
- ⊙ INDICA BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAN: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG: BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAP: BAJADA DE AGUA PLUVIAL

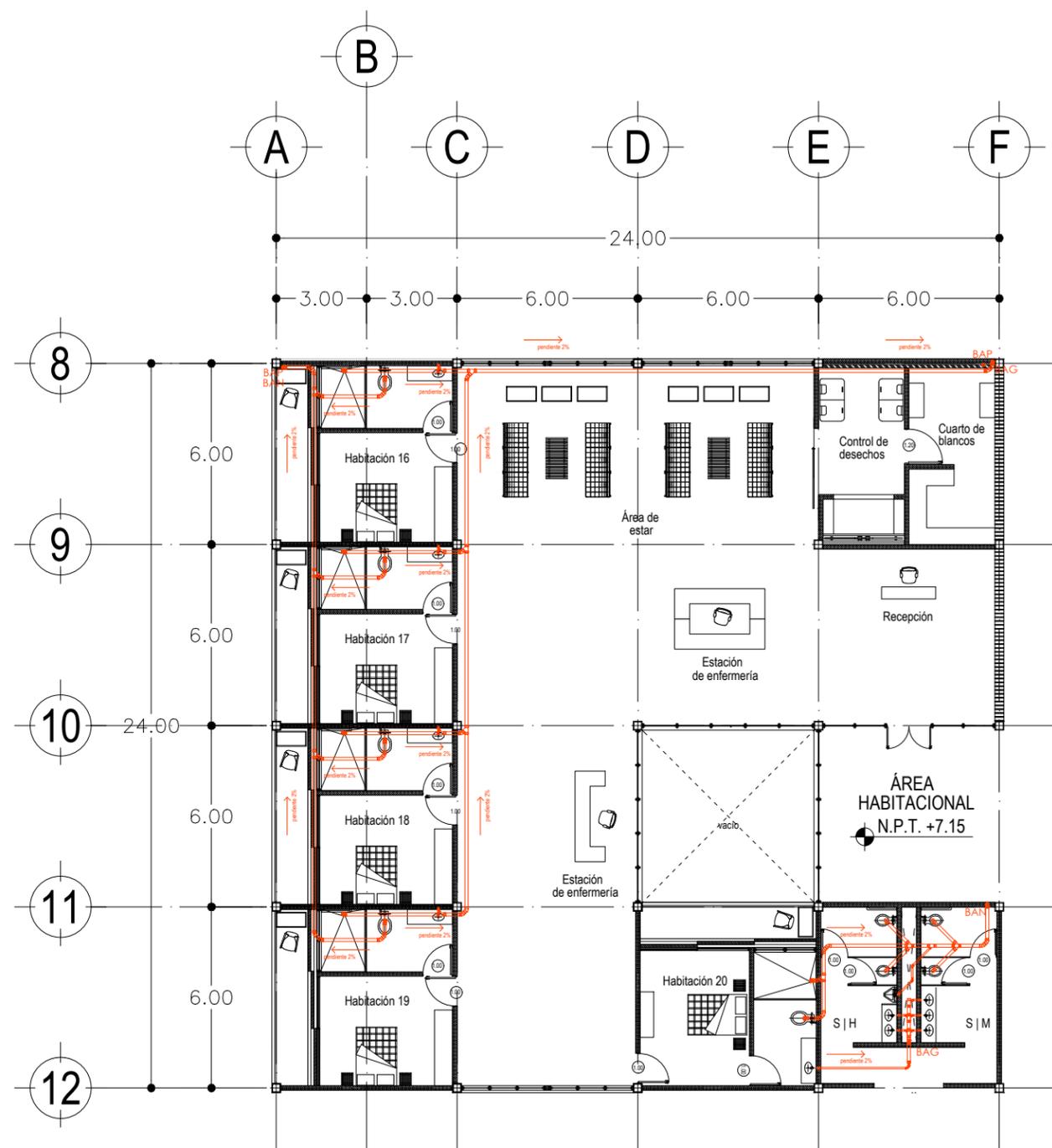
ESCALA GRÁFICA 1:200



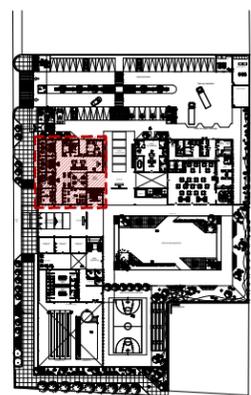
TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
INSTALACIÓN SANITARIA	
CONTENIDO	
1ER NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IS-03
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	





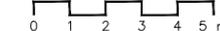
2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 7.15



SIMBOLOGIA

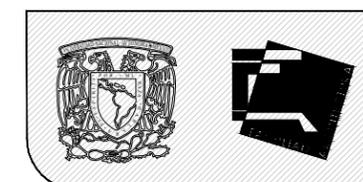
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA TUBERÍA SANITARIA
- INDICA CODO A 45°
- INDICA YEE SENCILLA
- INDICA YEE CON REDUCCIÓN
- INDICA REDUCCIÓN
- INDICA COLADERA
- INDICA YEE DOBLE
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS GRISES
- INDICA REGISTRO PARA AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAN: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG: BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAF: BAJADA DE AGUA PLUVIAL

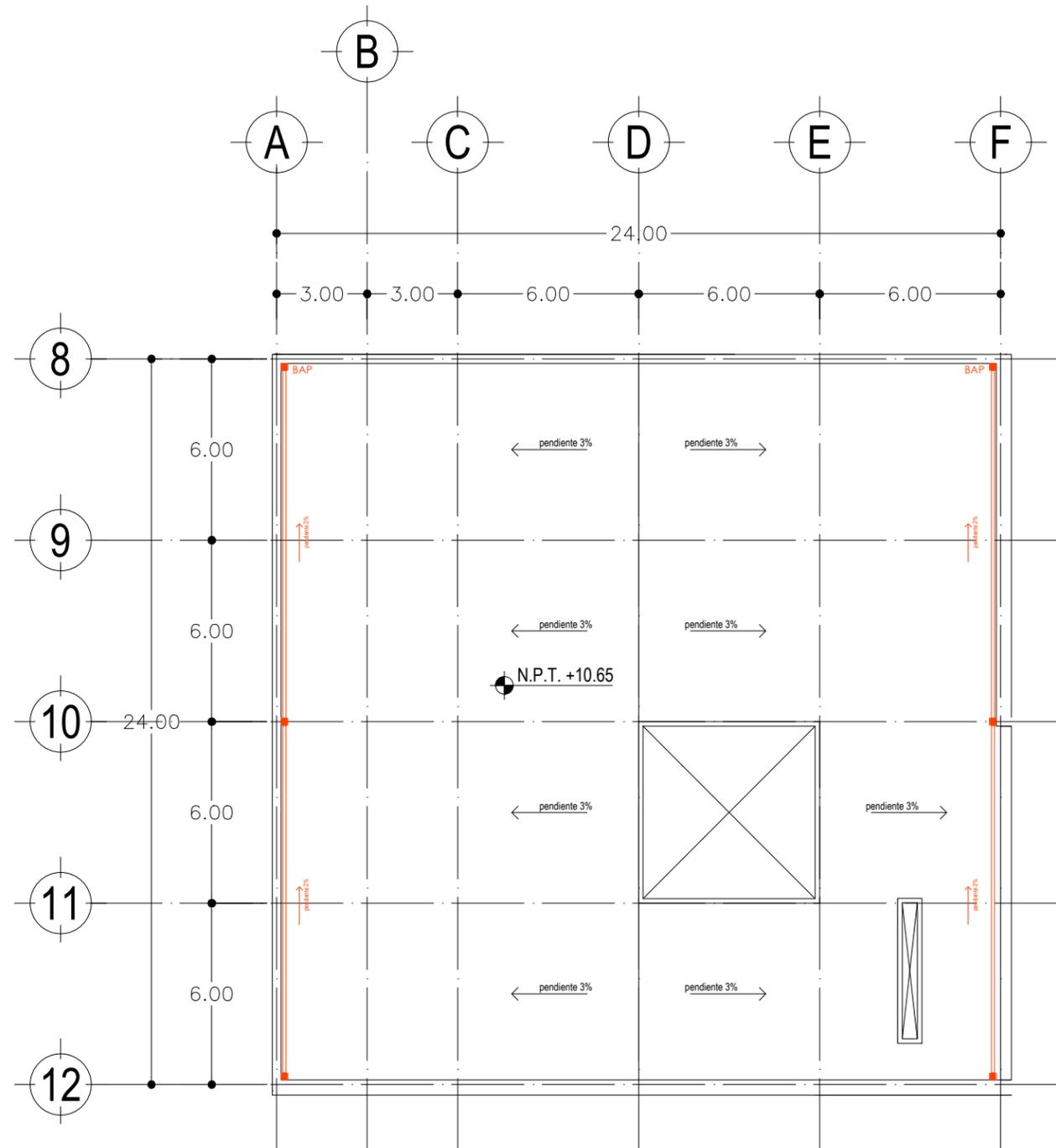
ESCALA GRÁFICA 1:200



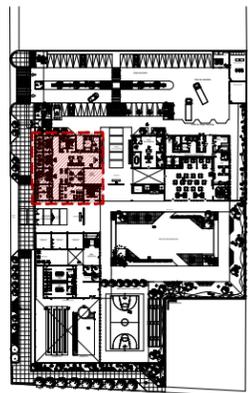
TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
INSTALACIÓN SANITARIA	
CONTENIDO	
2DO NIVEL SECCIÓN A (CUERPO A)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IS-04
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	





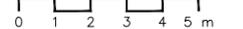
AZOTEA SECCIÓN A (CUERPO A)
N.P.T. + 10.65



SIMBOLOGÍA

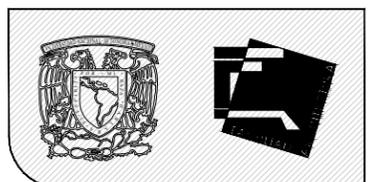
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA TUBERÍA SANITARIA
- INDICA CODO A 45°
- INDICA YEE SENCILLA
- INDICA YEE CON REDUCCIÓN
- INDICA REDUCCIÓN
- INDICA COLADERA
- INDICA YEE DOBLE
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS GRISES
- INDICA REGISTRO PARA AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAN: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG: BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAP: BAJADA DE AGUA PLUVIAL

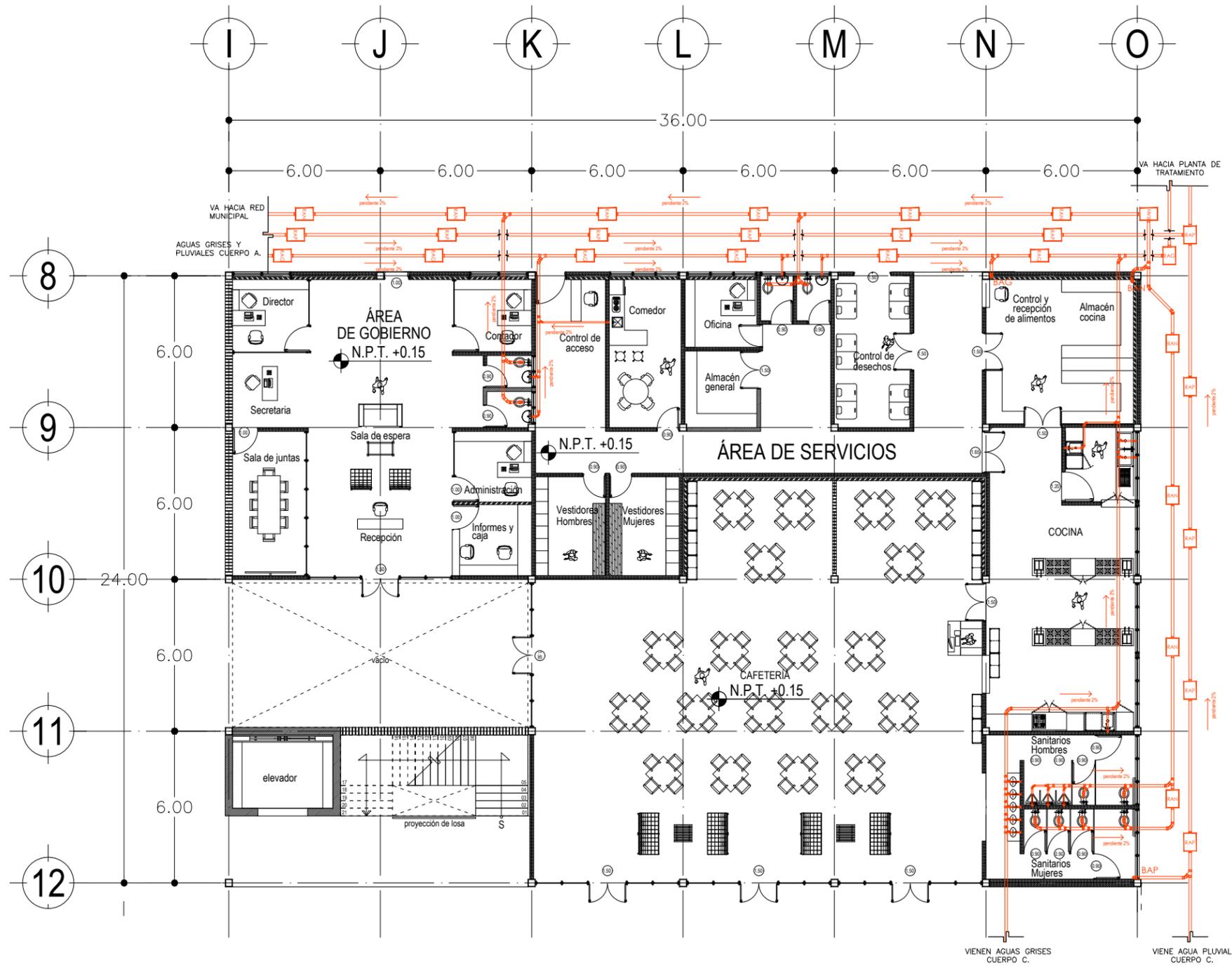
ESCALA GRÁFICA 1:200



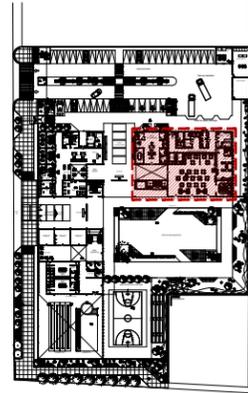
TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO		INSTALACIÓN SANITARIA
CONTENIDO		AZOTEA SECCIÓN A (CUERPO A)
FECHA	JULIO 2021	
ESCALA	1:200	
COTAS	METROS	
		CLAVE
		IS-05



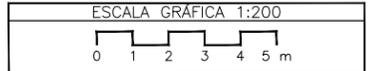


PLANTA BAJA SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 0.15



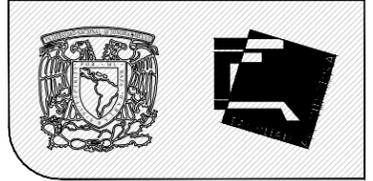
SIMBOLOGÍA

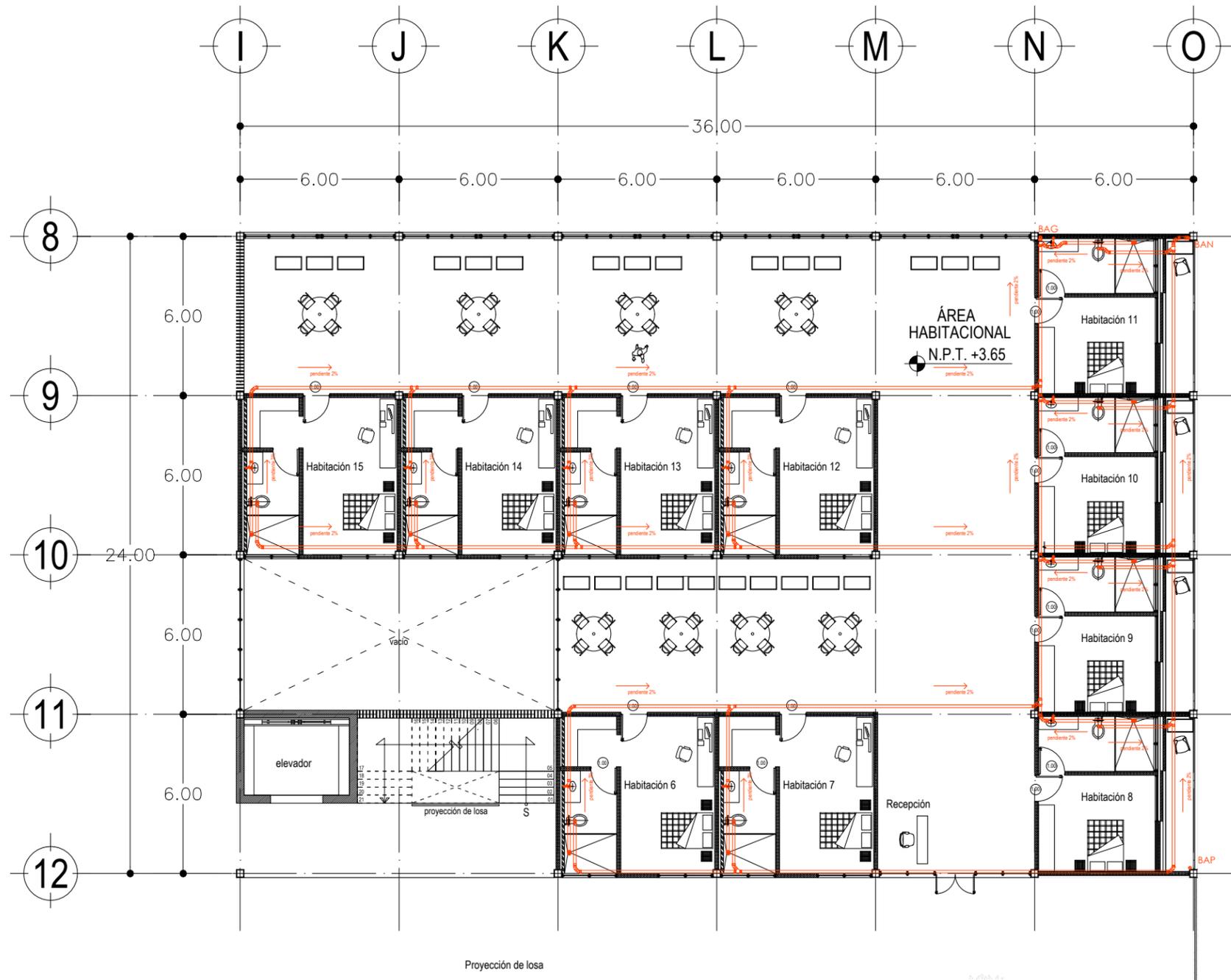
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA TUBERÍA SANITARIA
- INDICA CODO A 45°
- INDICA YEE SENCILLA
- INDICA YEE CON REDUCCIÓN
- INDICA REDUCCIÓN
- INDICA COLADERA
- INDICA YEE DOBLE
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS GRISES
- INDICA REGISTRO PARA AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAN: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG: BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAP: BAJADA DE AGUA PLUVIAL



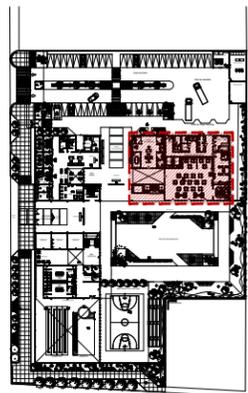
TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO INSTALACIÓN SANITARIA	
CONTENIDO PLANTA BAJA SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA JULIO 2021	CLAVE IS-06
ESCALA 1:200	
COTAS METROS	



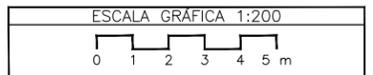


1ER NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 3.65



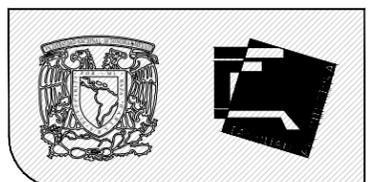
SIMBOLOGIA

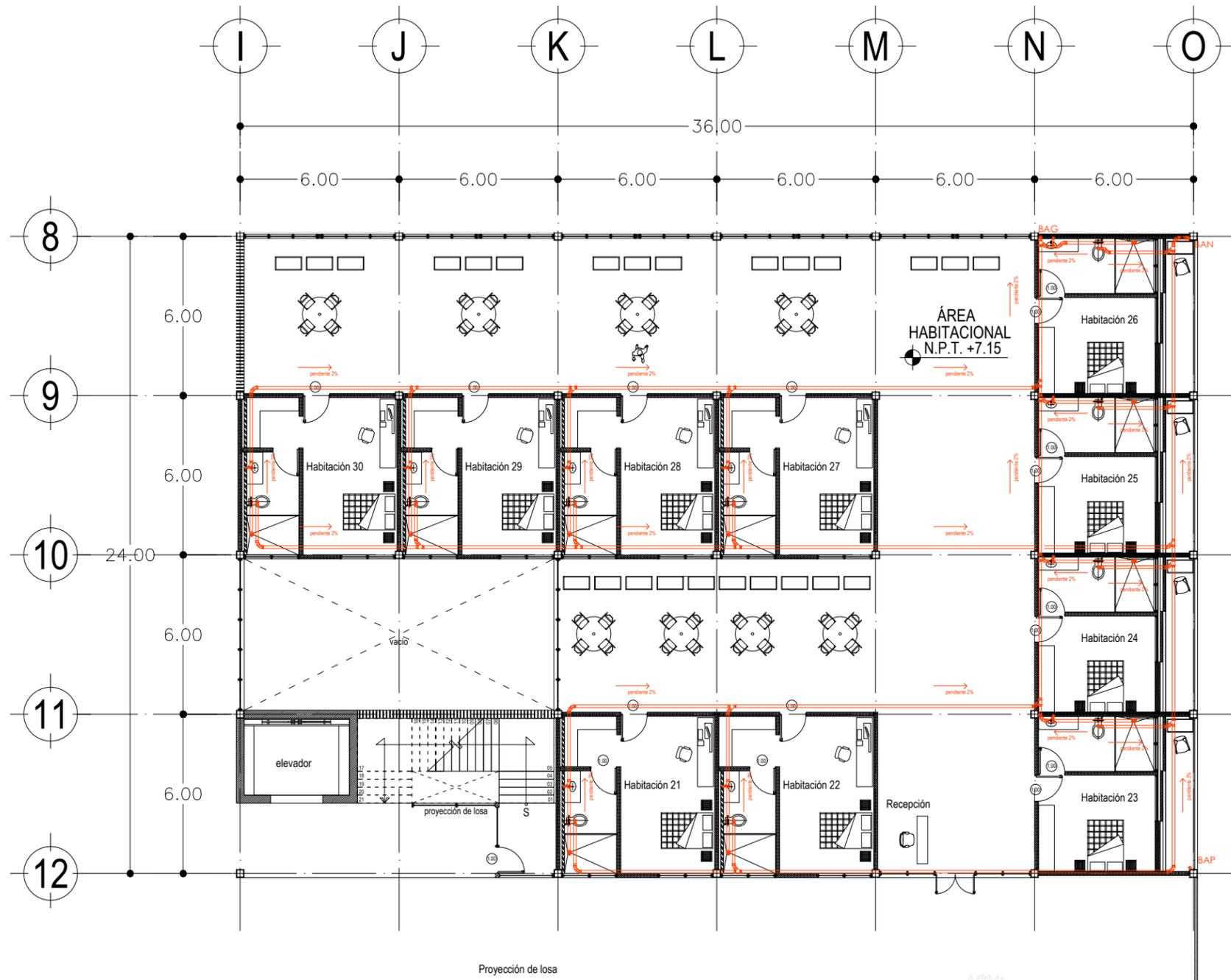
- ① INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- ←x→ INDICA COTA A EJE
- ←x→ INDICA COTA A PAÑO
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- - - INDICA PROYECCIÓN
- INDICA TUBERÍA SANITARIA
- INDICA CODO A 45°
- INDICA YEE SENCILLA
- INDICA YEE CON REDUCCIÓN
- INDICA REDUCCIÓN
- INDICA COLADERA
- INDICA YEE DOBLE
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS GRISES
- INDICA REGISTRO PARA AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAN: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG: BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAP: BAJADA DE AGUA PLUVIAL



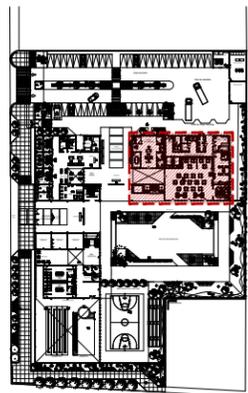
TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTRO. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
INSTALACIÓN SANITARIA	
CONTENIDO	
1ER NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IS-07
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	

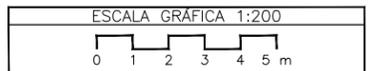




2DO NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 7.15

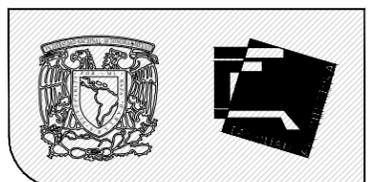


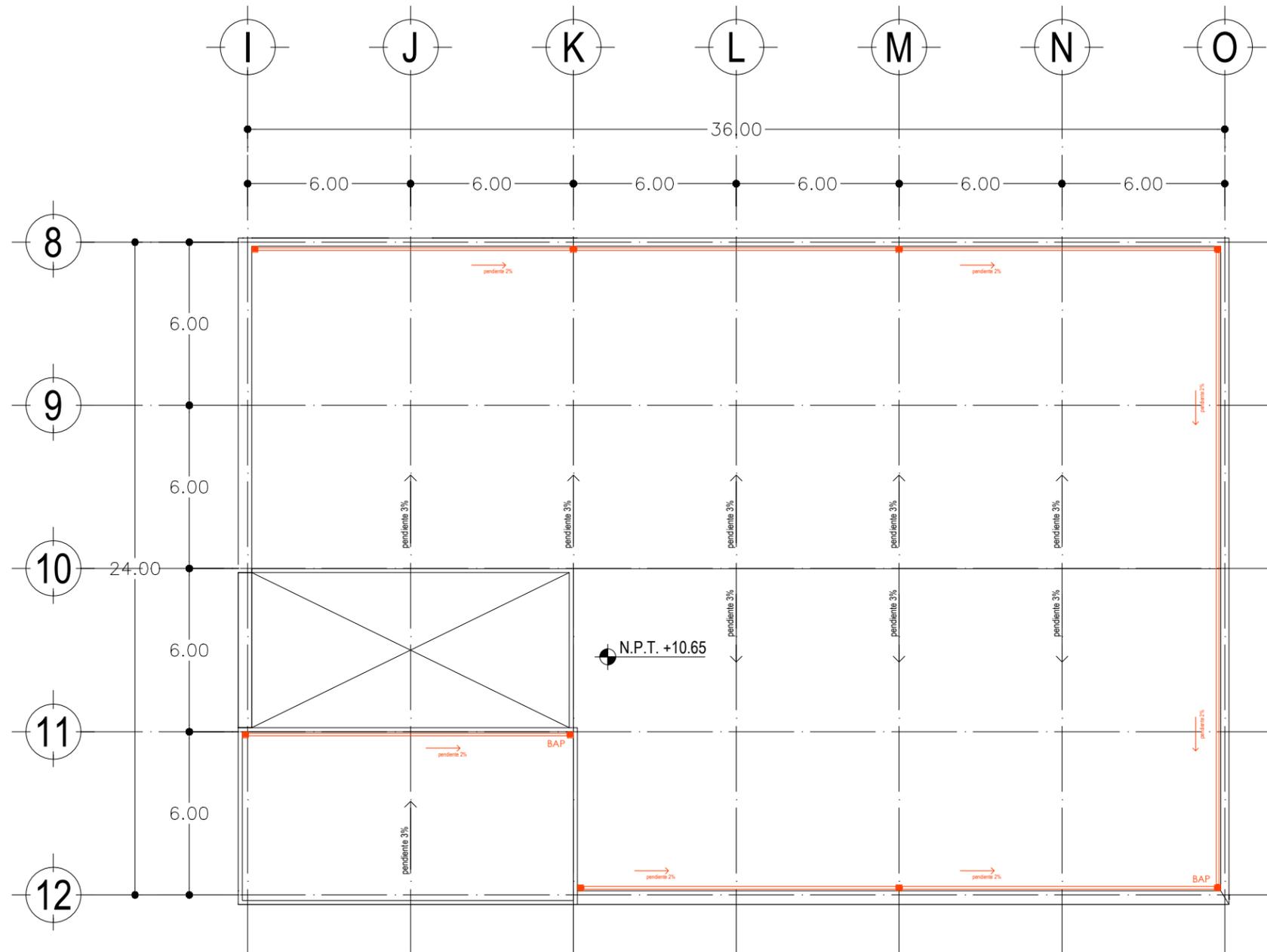
SIMBOLOGIA	
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA EJE ESTRUCTURAL
	INDICA COTA A EJE
	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA PROYECCIÓN
	INDICA TUBERÍA SANITARIA
	INDICA CODO A 45°
	INDICA YEE SENCILLA
	INDICA YEE CON REDUCCIÓN
	INDICA REDUCCIÓN
	INDICA COLADERA
	INDICA YEE DOBLE
	INDICA REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS
	INDICA REGISTRO PARA AGUAS GRISES
	INDICA REGISTRO PARA AGUA PLUVIAL
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS GRISES
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	BAN: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAG: BAJADA DE AGUAS GRISES
	BAP: BAJADA DE AGUA PLUVIAL



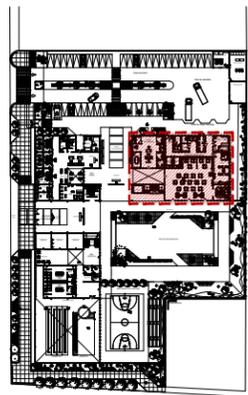
TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTRO. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
INSTALACIÓN SANITARIA	
CONTENIDO	
2DO NIVEL SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IH-08
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	



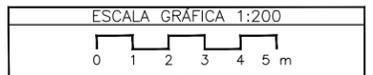


AZOTEA SECCIÓN B (CUERPO B)
N.P.T. + 10.65



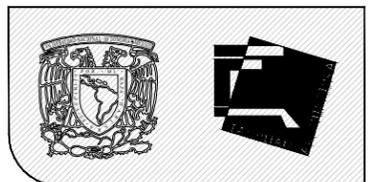
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA TUBERÍA SANITARIA
- INDICA CODO A 45°
- INDICA YEE SENCILLA
- INDICA YEE CON REDUCCIÓN
- INDICA REDUCCIÓN
- INDICA COLADERA
- INDICA YEE DOBLE
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS GRISES
- INDICA REGISTRO PARA AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAN: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG: BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAP: BAJADA DE AGUA PLUVIAL



TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

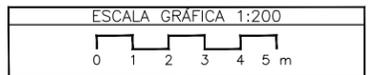
PLANO	
INSTALACIÓN SANITARIA	
CONTENIDO	
AZOTEA SECCIÓN B (CUERPO B)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IS-09
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	





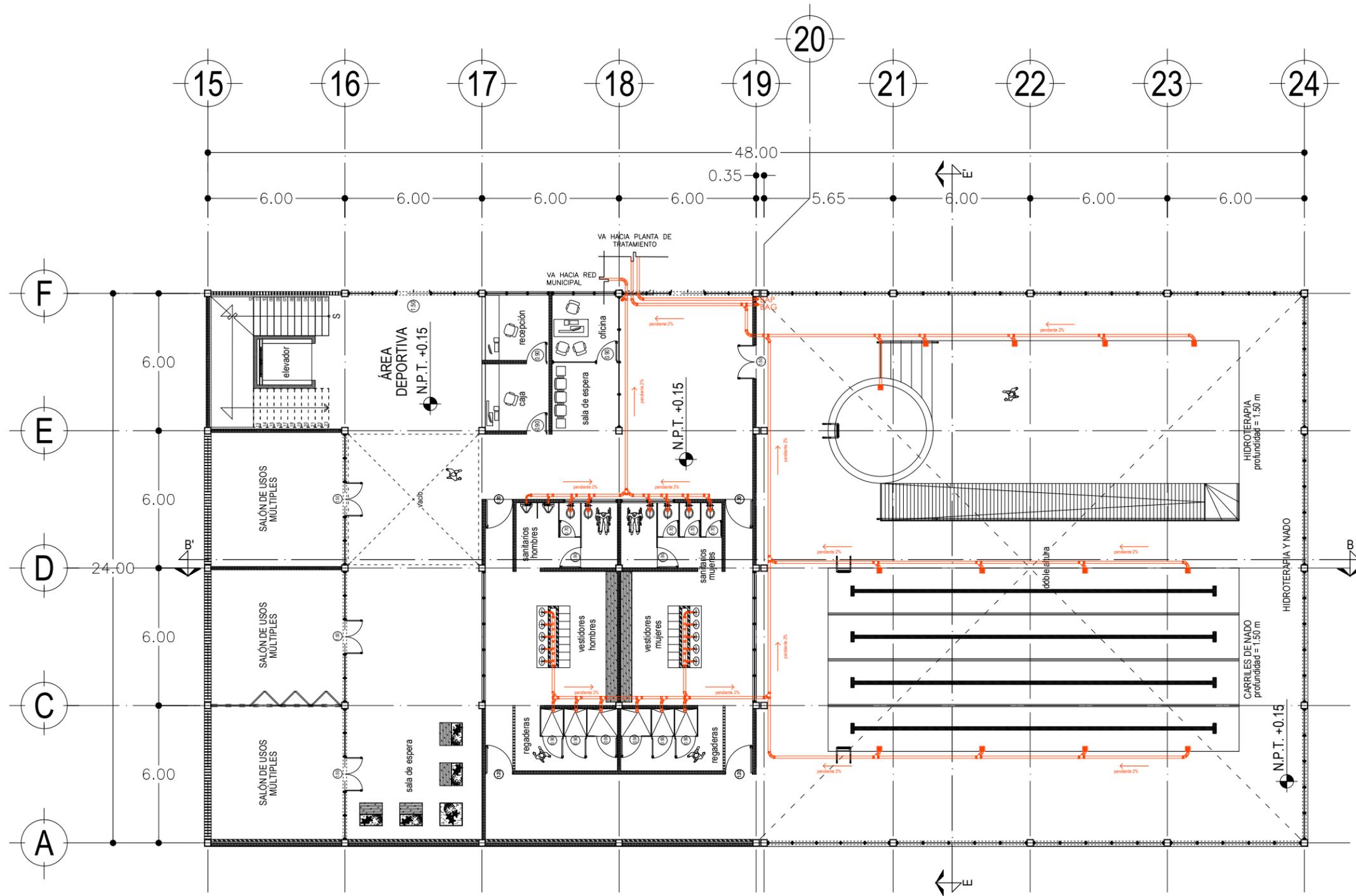
SIMBOLOGIA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PÁÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA TUBERÍA SANITARIA
- INDICA CODO A 45°
- INDICA YEE SENCILLA
- INDICA YEE CON REDUCCIÓN
- INDICA REDUCCIÓN
- INDICA COLADERA
- INDICA YEE DOBLE
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS GRISES
- INDICA REGISTRO PARA AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAN: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG: BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAP: BAJADA DE AGUA PLUVIAL

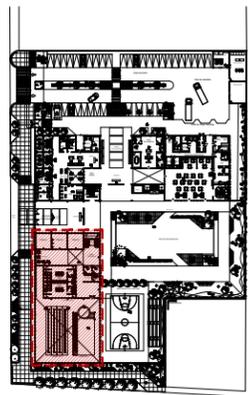


TALLER	JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO	ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN	URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO	ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES	MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO	
INSTALACIÓN SANITARIA	
CONTENIDO	
PLANTA BAJA SECCIÓN C (CUERPO C)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IS-10
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	



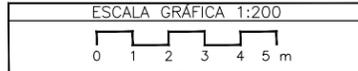
PLANTA BAJA SECCIÓN C (CUERPO C)
N.P.T. + 0.15





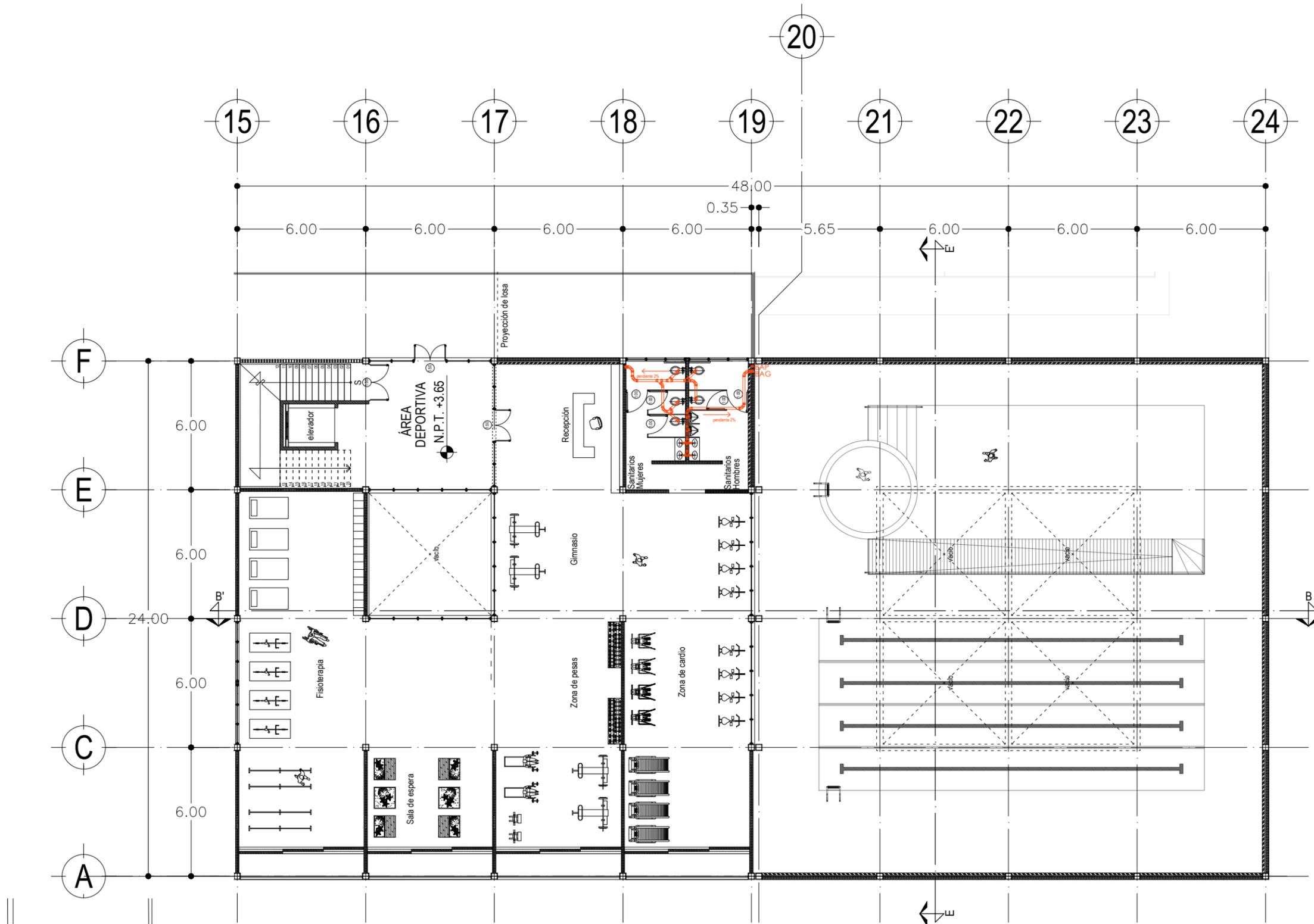
SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA TUBERÍA SANITARIA
- INDICA CODO A 45°
- INDICA YEE SENCILLA
- INDICA YEE CON REDUCCIÓN
- INDICA REDUCCIÓN
- INDICA COLADERA
- INDICA YEE DOBLE
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS GRISES
- INDICA REGISTRO PARA AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAN: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG: BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAP: BAJADA DE AGUA PLUVIAL

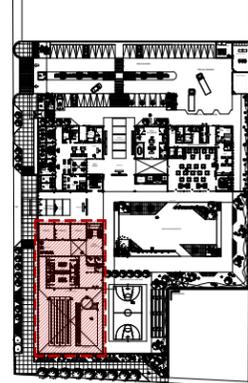


TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO		INSTALACIÓN SANITARIA
CONTENIDO		1ER NIVEL SECCIÓN C (CUERPO C)
FECHA	CLAVE	
JULIO 2021	IS-11	
ESCALA		
1:200		
COTAS	METROS	



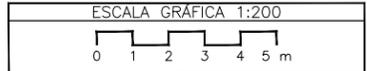
1ER NIVEL SECCIÓN C (CUERPO C)
N.P.T. + 3.65





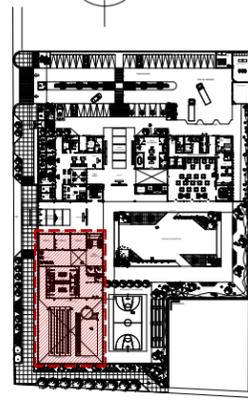
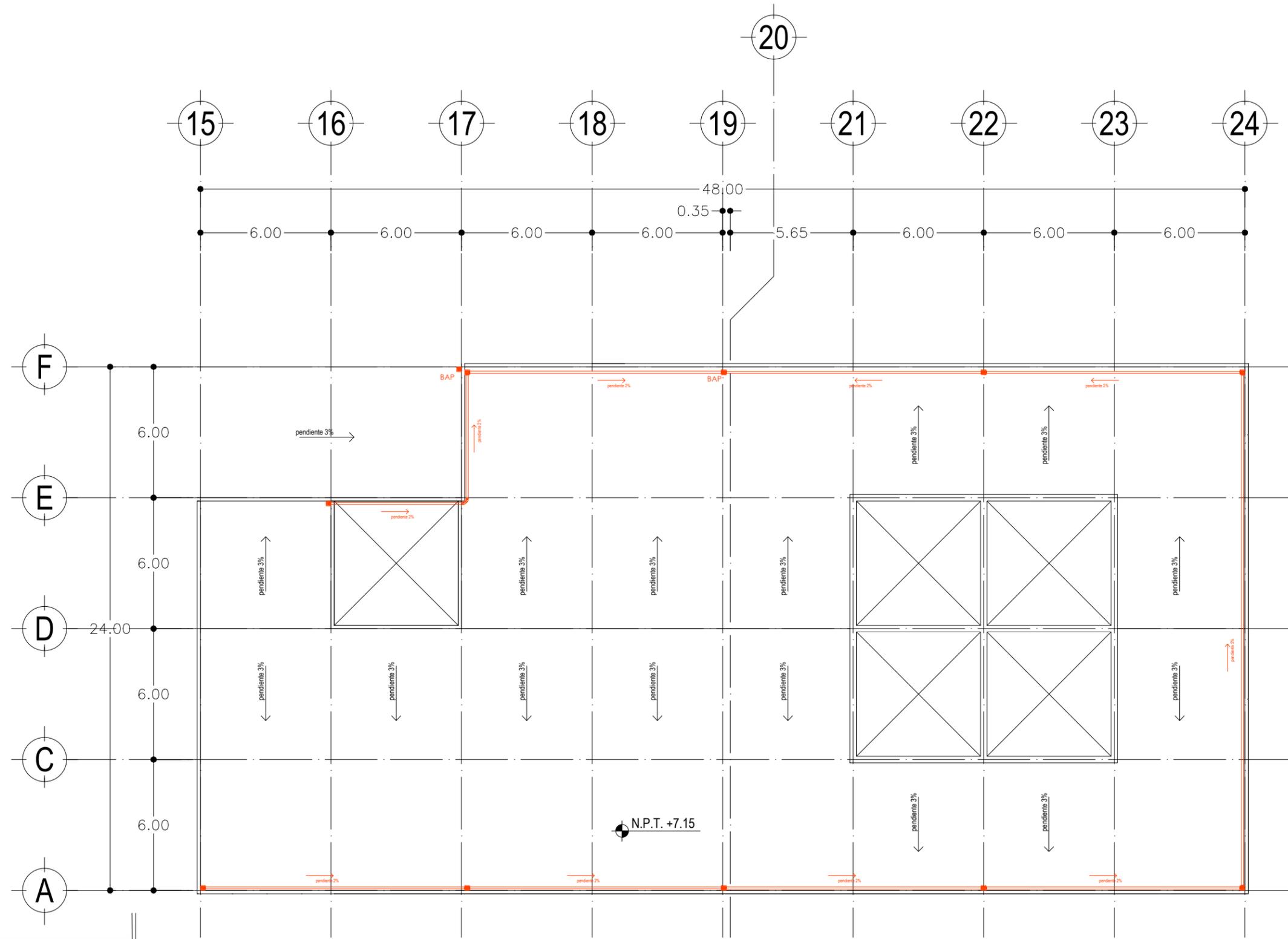
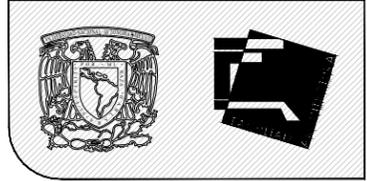
SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA EJE ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA PROYECCIÓN
- INDICA TUBERÍA SANITARIA
- INDICA CODO A 45°
- INDICA YEE SENCILLA
- INDICA YEE CON REDUCCIÓN
- INDICA REDUCCIÓN
- INDICA COLADERA
- INDICA YEE DOBLE
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA REGISTRO PARA AGUAS GRISES
- INDICA REGISTRO PARA AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAN: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG: BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAP: BAJADA DE AGUA PLUVIAL

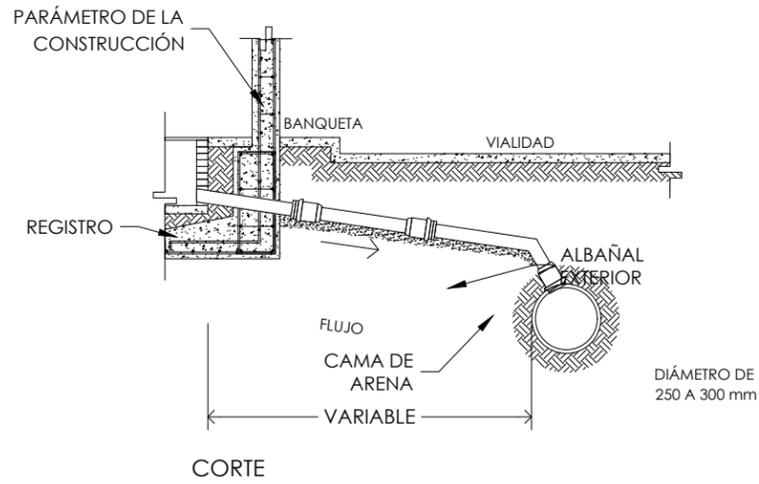


TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

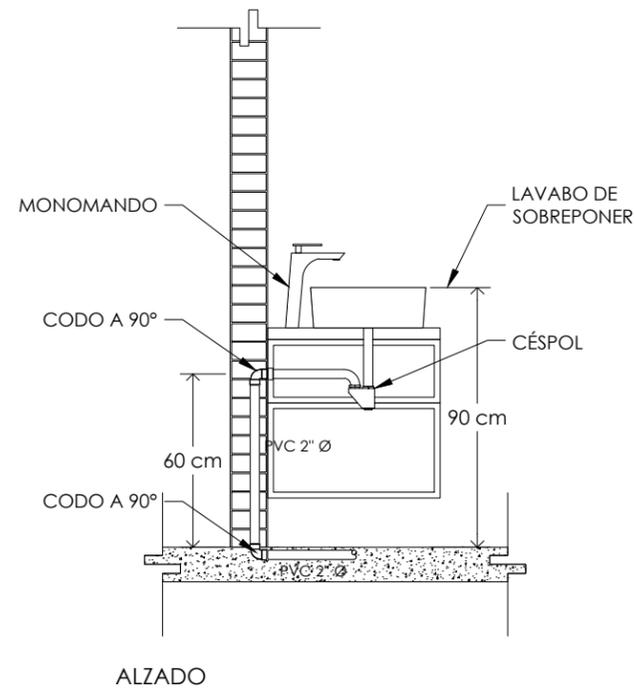
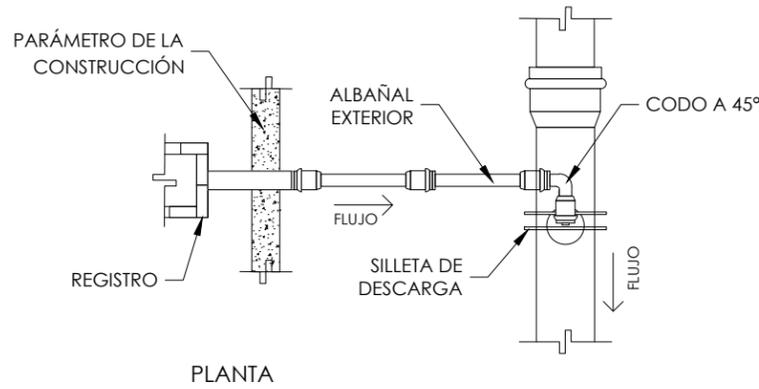
PLANO	
INSTALACIÓN SANITARIA	
CONTENIDO	
AZOTEA SECCIÓN C (CUERPO C)	
FECHA	CLAVE
JULIO 2021	IS-12
ESCALA	
1:200	
COTAS	
METROS	



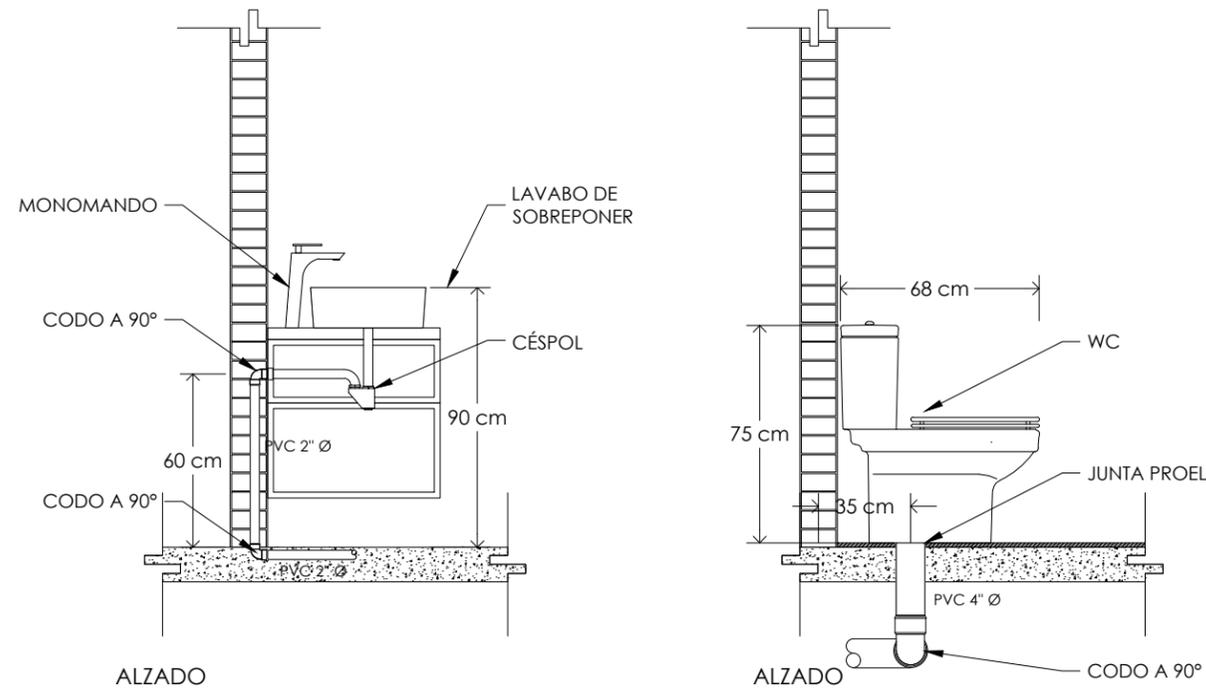
AZOTEA SECCIÓN C (CUERPO C)
N.P.T. + 7.15



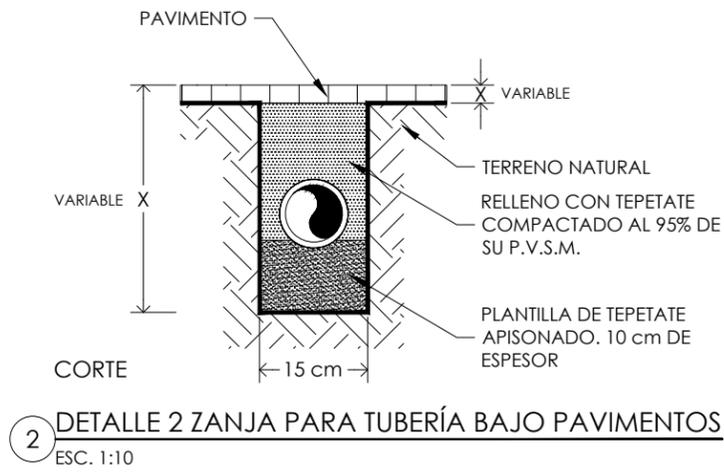
1 DETALLE 1 DESCARGA DOMICILIARIA SIN ESCALA
ESC. 1:10



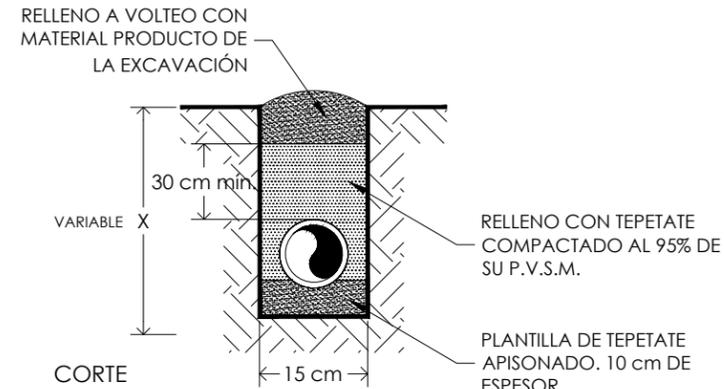
5 DETALLE 5 LAVABO DE SOBREPONER
ESC. 1:25



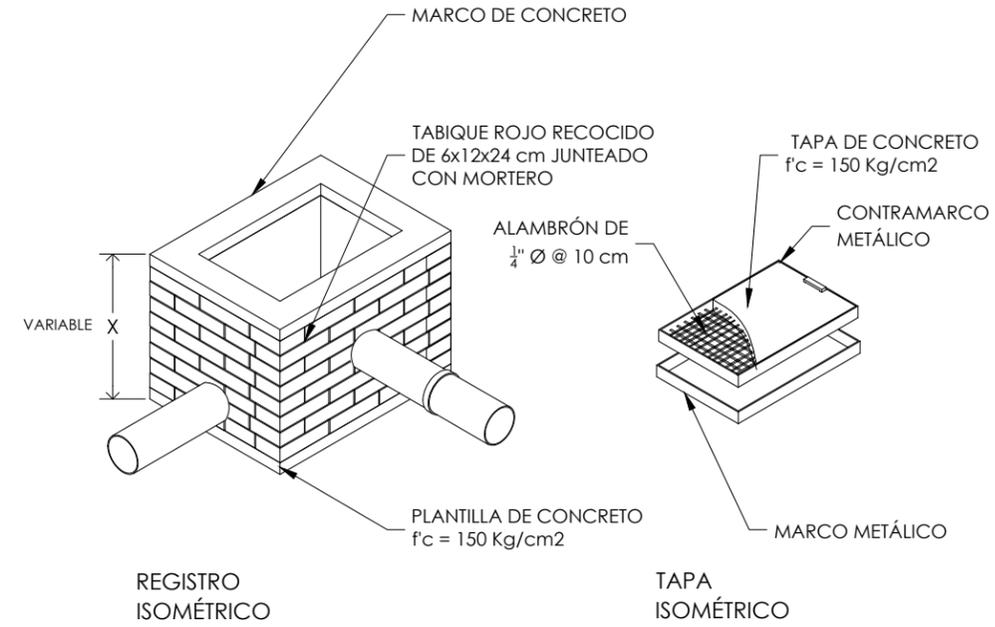
6 DETALLE 6 DETALLE TIPO WC
ESC. 1:25



2 DETALLE 2 ZANJA PARA TUBERÍA BAJO PAVIMENTOS
ESC. 1:10



3 DETALLE 3 ZANJA PARA TUBERÍA BAJO TERRENO NATURAL
ESC. 1:10

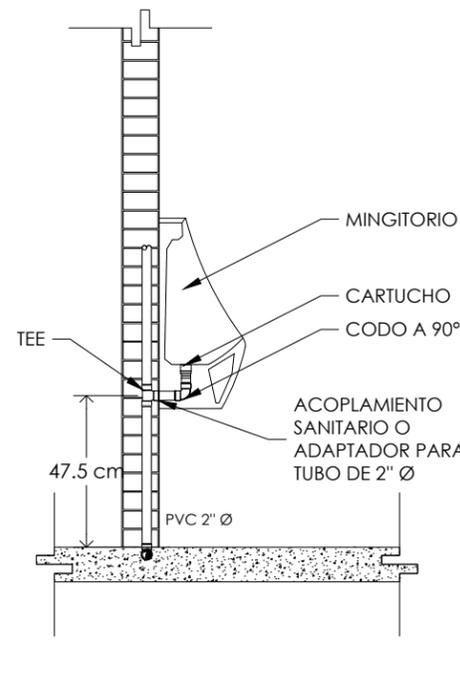


REGISTRO ISOMÉTRICO

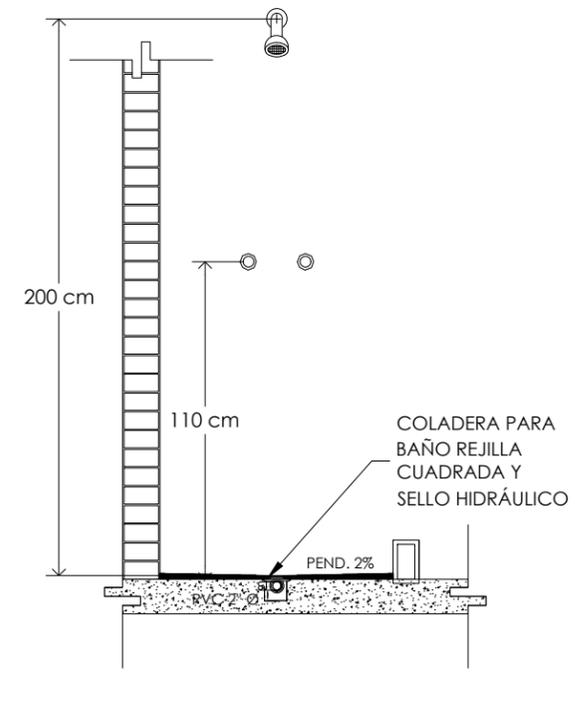
TAPA ISOMÉTRICO

NOTA:
EN REGISTROS PARA PROFUNDIDADES DE HASTA 1 m, LAS DIMENSIONES SERÁN DE 60 x 40 cm.
EN REGISTROS PARA PROFUNDIDADES MAYORES A 1 m, LAS DIMENSIONES SERÁN DE 80 x 100 cm.

4 DETALLE 4 REGISTRO TIPO
ESC. 1:25



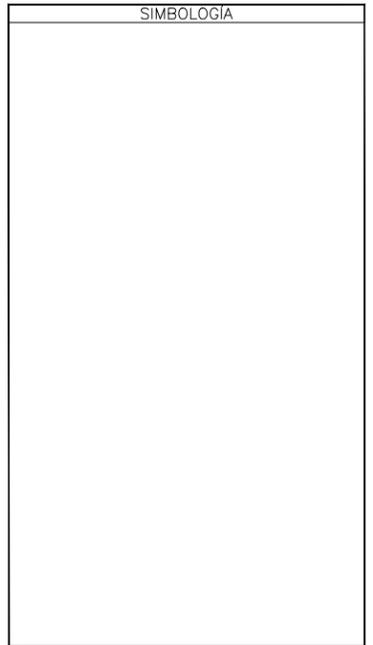
7 DETALLE 7 DETALLE TIPO MINGITORIO
ESC. 1:25



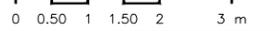
8 DETALLE 8 DETALLE TIPO REGADERA
ESC. 1:25



SIMBOLOGÍA



ESCALA GRÁFICA 1:100



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA
PROYECTO
ESTANCIA PARA ADULTOS MAYORES (EPAM)
UBICACIÓN
URAWA 110, TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
ALUMNO
ALATORRE PÉREZ RODRIGO SEBASTIÁN
ASESORES
MTR. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO
MTRA. EN DIS. AMB. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS
MTRA. EN ARQ. DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

PLANO
INSTALACIÓN SANITARIA
CONTENIDO
DETALLES INSTALACIÓN SANITARIA
FECHA
JULIO 2021
ESCALA
1:100
COTAS
METROS
CLAVE
IS-13

