

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

CLÍNICA DE REHABILITACIÓN  
FÍSICA EN LA ALCALDÍA TLALPAN  
CDMX.

CIUDAD UNIVERSITARIA , CDMX,  
OCTUBRE DEL 2022

TESIS QUE PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA :  
CARLOS BAUTISTA BÁEZ

SINODALES:

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
M. en Arq. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ.  
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA





Universidad Nacional  
Autónoma de México



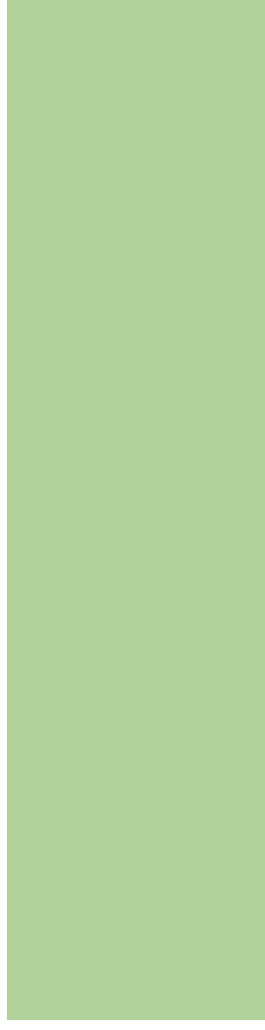
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.

# AGRADECIMIENTOS



# AGRADECIMIENTOS

---

## A MIS PADRES

Quiero agradecer a mis padres, Maribel y Juan que ni un solo día dejaron de estar para mi, en los momentos más difíciles y en las alegrías, sin dudar un momento en que lo lograríamos, esto obviamente es nuestro, cada desvelada, cada entrega, cada examen siempre tuve ese apoyo para dar el último estirón, esas llamadas de atención claro que no parecen buenas en su momento pero claro que ayudan, como alguna vez me dijeron este paso en mi vida es solo un paso más, pero lo daremos juntos.

A mi hermana que durante la carrera había momentos en donde ya no la veía, siempre tenía un momento para resolver alguna duda o dar una opinión muy acertada.

A mis amigos, que son un grandioso desestrés de esta demandante carrera, siempre escuchando cuando no veo un camino claro.

Y por supuesto a ti Fernanda, gracias. En esa palabra no cabe el cariño que te tengo por qué en ti encontré un gran equipo de proyectos, en ti encontré mis fortalezas y debilidades y las sobrellevamos para lograrlo, nos lo merecemos y felicidades.

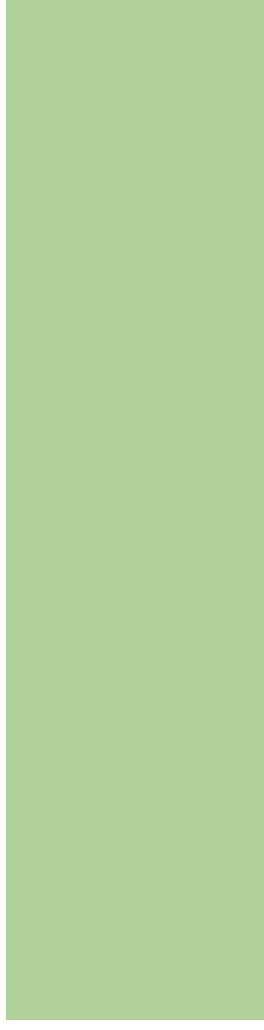
Y contestando al Dr. Carmona y a la Dra Morlotte, nos preguntaban en la entrega final de 10mo semestre, ¿Qué se siente terminar una carrera? Sigo sin tener una respuesta clara hasta que vea terminado ese examen profesional, solo se que les agradezco todas sus atenciones y dudas resueltas durante cada asesoria .



# CONTENIDO

01	INTRODUCCIÓN .....	08
02	ANTECEDENTES .....	10
03	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
04	OBJETIVOS.....	18
05	NORMATIVIDAD .....	20
06	ANÁLISIS URBANO .....	28
07	CASOS DE ESTUDIO .....	32
	0.7.1 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS 3 EDIFICIOS ESTUDIADOS.	
	0.7.2 CONCLUSIONES.	
08	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .....	44
09	CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD .....	50
10	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	52
11	MEMORIA TÉCNICA .....	55
12	PRESUPUESTO GENERAL CON BASE EN UN COSTO PARAMÉTRICO (\$/M2) / HONORARIOS .....	61
13	PLANOS .....	64
14	RENDERS FINALES (LÁMINAS) .....	102
15	CONCLUSIONES .....	107
16	FUENTES DE INFORMACIÓN .....	109

# INTRODUCCIÓN



0

—

# INTRODUCCIÓN



El objetivo de este trabajo es presentar un proyecto que aproveche la evolución de la rehabilitación física para mejorar la calidad de vida en las personas con discapacidad.

Al darme cuenta del escenario al que nos enfrentamos como afectados después de una lesión, pude tener una perspectiva distinta y entender que realmente tuve suerte, ya que en mi caso podía usar muletas y recorrer poco a poco escaleras o trayectos largos a pie, lo que otras personas llegan a perder y deben atarse a un basto o una silla de ruedas sin posibilidad de volver a caminar y mucho menos a practicar un deporte.

No solo la práctica deportiva ocasiona problemáticas de este estilo, al haber encontrado una de tantas causas, la intención de este proyecto es tratar de brindar ayuda sin importar cual sea esa limitación y no se cierre la oportunidad de recuperar esa vida en la que eres autosuficiente.

# ANTECEDENTES



02

# ANTECEDENTES

---

Puede pasarnos que más cerca de lo que pensaríamos conocemos a alguien que puede estar pasando o pasará en algún momento de su vida una discapacidad, sin importar la razón se pueden confundir al encasillar o etiquetar ese estado, cometiendo errores muy comunes y repetirlos sin tener clara su veracidad, por esto se han realizado convenciones como la del 2007 que nos ayuda a identificar y conocer cual es el termino correcto para poder dirigirnos sin ofender dicho estado.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, firmada por México en marzo de 2007, señala en su artículo 1º que las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás.

En México la Encuesta Nacional de Evaluación del Desempeño realizada en 2003 por la Secretaría de Salud estima que actualmente el número de personas con discapacidad podría ser de alrededor de 9 millones en todo el país. “Esta población ha sido objeto de discriminación histórica y de violación a sus derechos humanos sin que hasta ahora se hayan tomado medidas radicales para eliminarlas. México, consciente de esta situación injusta, propuso ante la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2001 la elaboración de un tratado internacional que reconociera aquellas normas y prácticas orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad. Después de casi cinco años de intensos trabajos del Comité Especial establecido para elaborar el documento, en donde México desempeñó un importante papel, el 13 de diciembre de 2006 el pleno de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas aprobó la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad que se convierte en el primer tratado internacional sobre derechos humanos de este importante colectivo. *Dirección General de Derechos Humanos y Democracia (2010, p. 1)*

# ANTECEDENTES

Esta evolución se ha manifestado claramente en la definición hacia las personas que viven con algún tipo de discapacidad, que en la actualidad se presenta desde el enfoque social, no medicalista, ni asistencialista. Por ese motivo es fundamental lograr la uniformidad de términos en relación a las personas con discapacidad.

Hace algunos años, se difundió entre algunos sectores de nuestro país, un neologismo para referirse a ellos: el término “PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES” erróneo porque: - No define a la discapacidad. - Todas las personas tenemos entre sí capacidades diferentes, pero no todas tienen una discapacidad.

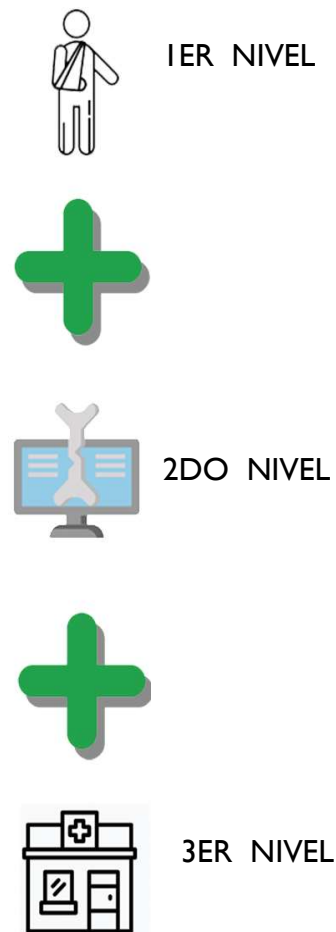
Por otro lado, el empleo de otros términos como minusválido o inválido se interpreta como si la persona que vive una condición de discapacidad tuviera menos valor que aquellas que no la viven. Finalmente, el término discapacitado implica referirse a alguien a través de una característica, de un adjetivo, sin anteponer su calidad de “persona”. *Dirección General de Derechos Humanos y Democracia (2010, p. 2).*

Las necesidades que se buscan atender al planear, diseñar y solucionar un espacio con un nivel de atención médica que se encuentra en el tercer nivel de atención de la enfermedad de una persona con discapacidad:

- 1er nivel: Prevención
- 2do nivel : Diagnóstico y tratamiento
- 3er nivel: Rehabilitación.

Para entender mejor un centro de rehabilitación lo podemos definir como un lugar que busca la rehabilitación física, encargada de recuperar al máximo las capacidades del individuo que ha sufrido alguna lesión o enfermedad y reincorporar al paciente a sus actividades de la vida diaria.

Podemos entender que la función principal social de una clínica de rehabilitación social es lograr mediante el conjunto del mobiliario, espacios adecuados y un equipo de médicos de diversas especialidades que analizan el caso clínico y determinan cuál es el mejor tratamiento para el paciente, y lo canalizan al área de Terapia Física y Rehabilitación correspondiente para lograr una recuperación favorable del paciente.



## LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA UNAM

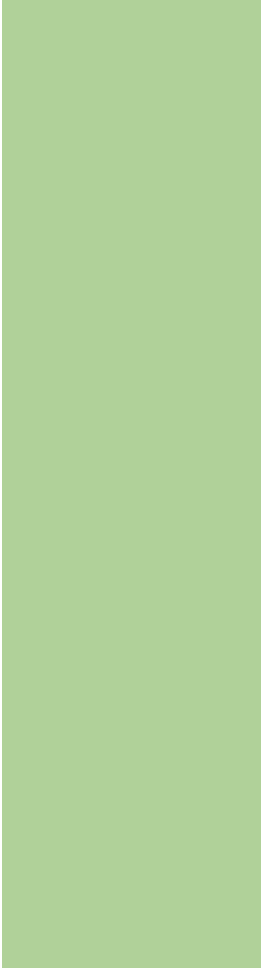
Si bien dentro de la universidad nacional autónoma de México se comienzan a tomar acciones para integrar a este sector de la población cada vez más, no pareciera ser suficiente, o por lómenos la misma comunidad universitaria lo hace notar en las encuestas que se realizan, como lo podemos ver en los resultados de los distintos sondeos realizados a toda la comunidad.

Como política pública e institucional en los niveles y ámbitos educativos; situación que se traduce en limitaciones para el acceso de la población con discapacidad a estudios superiores debido a la ausencia de Programas integrales de apoyo a sus necesidades las acciones llevadas a cabo en la UNAM propone una estrategia institucional viable y progresiva con líneas de acción de corto, mediano y largo plazo para su implementación. A partir del año 2000, la UNAM, ha aumentado significativamente la cantidad de acciones institucionales, lo que implica que en la agenda de gobierno de la Institución se ha considerado y atendido de manera progresiva la temática de la discapacidad. Del mismo modo se identifican numerosas acciones llevadas a cabo por distintas personas o áreas, lo que ha impulsado el desarrollo de valiosas actividades.

Cuando la Universidad ha mirado a la discapacidad lo ha hecho principalmente como objeto de intervención profesional desde disciplinas “tradicionales” como son la pedagogía, la sicología y el trabajo social, lo que ha empobrecido la perspectiva y ha reducido el impacto que sus acciones pudieran tener. Sin embargo, a partir del surgimiento del modelo social como modelo teórico, en la Universidad de Leeds en la década de 1970, la discapacidad comienza a entenderse en términos de discriminación, exclusión, segregación y estigmatización. Por encima de acciones de rehabilitación y asistencialismo centrados en el sujeto. *Patricia-Brogna y Damián-Rosales-Manjarrez (2016. p.8-10)*

PLANTTEAMMENTO

DEL PROBLEMA



03



Para México son muy importantes las instituciones de salud como lo son el IMSS y el DIF, no solo por lo que representan, si no los beneficios actuales y en los que se trabajan para seguir brindando un servicio que pueda ayudar a la mayor cantidad de personas posibles, para entender esto podemos prestar atención en la magnitud de espacios que al parecer cumplen, pero siguen sin ser suficientes, como lo señalan en el artículo presente y futuro de la rehabilitación en México.

La institución más importante como proveedor de servicios de rehabilitación en México es el IMSS, con instalaciones en todo el país, 3 unidades del tercer nivel de atención, una de segundo nivel, 19 servicios de rehabilitación dentro de las unidades médicas de alta especialidad y 112 servicios de rehabilitación en los hospitales generales de zona y regionales. En las unidades y servicios de rehabilitación ubicados en el segundo y tercer nivel se cuenta con programas para la formación de Médicos Especialistas en Medicina Física y Rehabilitación, y con escuelas de terapia física y ocupacional. En junio de 2005, el IMSS inició la implantación de servicios de rehabilitación en el primer nivel de atención (unidades de medicina familiar), un proyecto innovador y único en el mundo, conceptualizado por el autor de este editorial. Cada unidad consta de un médico especialista en medicina física y rehabilitación, 4 terapistas físicos, un trabajador social y una enfermera. Actualmente existen 49 servicios en operación en todo el país, que se han traducido en un aumento de la capacidad instalada de los servicios de rehabilitación en más del 40%.

Por otra parte, el DIF tiene como uno de sus objetivos principales la atención de niños y adultos con discapacidad; la fortaleza de esta institución es el Programa de Rehabilitación Basada en la Comunidad, ya que cuenta con más de mil Unidades Básicas de Rehabilitación en todo el país. La Secretaría de Salud brinda atención a las personas con discapacidad que no están cubiertas por la seguridad social

No obstante, que la política de salud actual se centra en el desarrollo de centros de rehabilitación **«cerca de casa»**, hay una gran concentración de servicios en las áreas metropolitanas del país. Esta es la razón por la cual el IMSS y el DIF están desarrollando programas para proporcionar servicios cercanos a los hogares de los individuos que necesitan cuidados de rehabilitación, debido a su discapacidad. *Juan Manuel Guzmán González (2016)*

Para conocer más acerca de quienes enfrentan una vida con discapacidad se han realizado distintos estudios en los últimos años, especialmente podemos analizar los realizados en nuestro país y conocer el escenario local que enfrentamos y así poder saber a quien estamos tratando de ayudar, ya que la OMS menciona lo siguiente:

Para conocer más acerca de quienes enfrentan una vida con discapacidad se han realizado distintos estudios en los últimos años, especialmente podemos analizar los realizados en nuestro país y conocer el escenario local que enfrentamos y así poder saber a quien estamos tratando de ayudar, ya que la OMS menciona lo siguiente:

Es evidente la atención que en los últimos años se le ha dado a los temas de discapacidad y rehabilitación en todo el mundo. En nuestro país, la transición epidemiológica ha hecho necesario que los servicios de salud estudien, además del punto de vista biológico y su consecuente impacto en la salud, la trascendencia que tiene la discapacidad en materia social, ética, jurídica y económica en el individuo, su familia y la sociedad.

De acuerdo al Informe Mundial sobre Discapacidad 2011 elaborado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y patrocinado por el Banco Mundial, más de mil millones de personas viven en todo el mundo con alguna forma de discapacidad (15% de la población mundial); de ellas, casi 200 millones experimentan dificultades considerables en su funcionamiento integral. La discapacidad afecta de forma desproporcionada a las mujeres, los adultos mayores y a los pobres. El 80% de estas personas vive en países de bajos ingresos, con limitaciones en el acceso a servicios básicos de salud y a servicios de rehabilitación. *Juan Manuel Guzmán González (2016)*

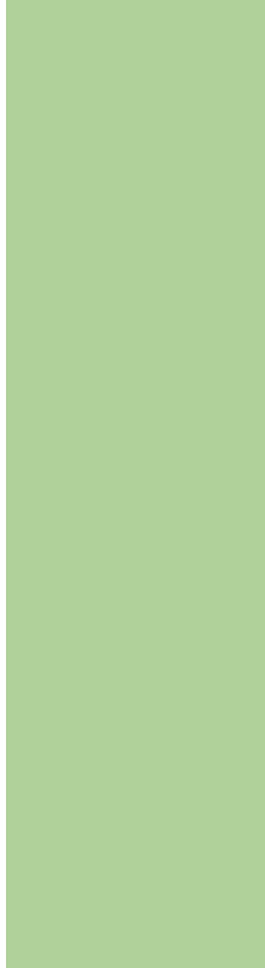
En el año 2007, el Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad (CONADIS), elaboró y difundió el «Programa de Atención Integral para las Personas con Discapacidad 2007-2012». Este fue el primer programa nacional elaborado con base en los lineamientos establecidos por la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006), la Clasificación Internacional de la Funcionalidad de la Salud y la Discapacidad (CIF) (2000), y el Informe Mundial sobre Discapacidad 2011, elaborado por la OMS. En este programa se establece con claridad la política pública, metas y objetivos en materia de discapacidad en los 3 órdenes de gobierno.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo, se concibió como un instrumento de derechos humanos con una dimensión explícita de desarrollo social. En ella se adopta una amplia clasificación de las personas con discapacidad, y se reafirma que todas las personas con todos los tipos de discapacidad, deben poder gozar de todos los derechos humanos y libertades fundamentales. Establece, además que el término correcto es «Persona con Discapacidad» y propone eliminar estereotipos.

### **Plan de acción (2014-2019)**

En una decisión histórica, la 67.<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud adoptó la resolución por la que ratificaba el Plan de Acción Mundial de la OMS sobre Discapacidad 2014-2021, «Mejor Salud para Todas las Personas con Discapacidad». Este plan de acción dará un impulso considerable a los esfuerzos de la OMS y a los gobiernos, para mejorar la calidad de vida de mil millones de personas con discapacidad de todo el mundo. *Juan Manuel Guzmán González (2016)*

# OBJETIVOS



04

### OBJETIVOS

De acuerdo al análisis realizado en materia de la rehabilitación física y sus alcances en la sociedad, se espera un resultado positivo del proyecto y que cumpla con la definición obtenida de una clínica de rehabilitación física y consiste en que los pacientes recuperen al máximo la movilidad, dentro de lo posible gracias a la implementación de espacios adecuados que aprovechen al máximo las nuevas tecnologías para el cuerpo humano, además de la implementación de energías renovables en la mayoría de los espacios y cumplan mejor su función no solo con los pacientes si no con el entorno que lo rodea y tener un impacto ambiental con el resto de la sociedad.

- Impulsar el estilo de vida de las personas con discapacidad hacia su pronta recuperación.
- Rehabilitar constantemente a personas con distintos tipos de discapacidad.
- Brindar nuevas y mejores tecnologías que den pronto mejores resultados con la rehabilitación física.
- Las instalaciones podrán ser usadas por cualquier paciente hasta que complete su periodo de rehabilitación.

# NORMATIVIDAD



05

Como pudimos darnos cuenta con el objetivo del proyecto, la necesidad básica es cumplir con el adecuado funcionamiento de los usuarios, principalmente de las personas con discapacidad a las que se les brindara el servicio, tengan un tránsito cómodo, y sencillo, para esto nos podemos apoyar de buena manera en las normas aplicables y las podemos encontrar ampliamente explicadas en el manual de normas técnicas de accesibilidad, y conocer los espacios y medidas mínimas para cada actividad básica y poderla realizar sin importar de tu discapacidad.

## MARCO JURÍDICO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA CIUDAD DE MÉXICO

El Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad es el marco técnico actualizado para la capacitación, el diseño, la modificación y el mejoramiento del entorno físico de la Ciudad, para hacerla más funcional y segura para todas y todos, bajo el concepto de diseño universal. Construir y adaptar la Ciudad para hacerla accesible, no significa llenar el entorno de elementos y cadenas aisladas, se trata más bien de planear y diseñar para todas y todos, a fin de beneficiar a las personas con discapacidad y garantizar también el acceso y uso para la mayoría.

En esta ciudad donde la mayoría de las colonias tienen un plan urbano que no siempre se sigue correctamente se deben tomar ciertas medidas que faciliten un poco la libre movilidad, sin importar cuales sean tus condiciones físicas, mentales, emocionales. De este modo se toman en cuenta para contribuir a la accesibilidad de las personas con discapacidades, aportando especificaciones de diseño que permitan construir un entorno incluyente para todos. Reafirma que la accesibilidad es una obligación de los constructores y que todo permiso, manifestación o licencia de construcción de obra nueva, de modificación o rehabilitación, debe cumplir con los requisitos estipulados por reglamento de construcciones del distrito federal y sus normas técnicas complementarias.

El marco legislativo que se emplea en este caso es correspondiente a la situación actual del país, y remite a sus disposiciones, el cumplimiento de los derechos del porcentaje de población que presenta o padece discapacidad en materia de salud. De esta manera se deja en claro la importancia que tiene para la disciplina como lo es la Arquitectura y su cumplimiento ya que no es un capricho si no que es por el beneficio del usuario, por completo, sin dejar a un lado a ninguna persona, e integrarla a la vida social, laboral de la población. *Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México (2016).*

## **RECOMENDACIONES PARA FACILITAR EL DESPLAZAMIENTO Y LAS ACTIVIDADES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.**

**VÍAS PÚBLICAS Y ANDADORES:** Deben estar diseñadas para el libre acceso a las instalaciones del lugar y a las vialidades que lo limitan, deben tener un ancho mínimo de 120cm y para un flujo de dos personas paralelas se recomienda 250cm.

**CAJONES DE ESTACIONAMIENTO PARA DISCAPACITADOS:** Deben destinarse zonas de estacionamiento exclusivamente para las personas con necesidades especiales. Por reglamento deberá destinarse un estacionamiento por cada fracción a partir de 12 cajones y sus medidas deberán ser 500x380 cm

**PUERTAS:** El ancho mínimo debe ser de 100cm, así mismo las puertas de acceso principal al conjunto serán de una dimensión mínima de 120cm.

**RAMPAS:** Deben tener un ancho mínimo de 100 cm para recorridos largos y tramos cortos, si la rampa es de doble circulación el ancho mínimo debe ser de 210cm con una pendiente máxima de 6%.

**ESCALERAS:** El ancho de acceso debe ser de 220cm mínimo y en interiores mínimo de 122cm con barandal con un descanso mínimo entre cada 15 peraltes con una altura ente 15 y 18 cm de peralte.

**BAÑOS Y SANITARIOS:** Los pisos deben ser antiderrapante, la señalización debe estar muy clara entre puerta de baño para hombres y para mujeres, en los excusados, mingitorios y regaderas deben existir barras de apoyo y accesorios para colgar muletas y bastones.



El libre tránsito es básico para todos como usuarios de cualquier espacio, ya sea para cumplir necesidades básicas como buscar alimentos, acudir al W.C. u otros objetivos como pueden ser realizar actividades de trabajo o recreativas, sea cual sea la razón para buscar la movilidad lo que es seguro es que deben cumplirse ciertas medidas en dichos escenarios para poder cumplirlo, para ello se consultó el manual de normas técnicas de accesibilidad, en donde nos presentan dichas dimensiones estudiadas para que un espacio mínimo cumpla su función, como se muestra en los siguientes gráficos.

EL Manual de Normas técnicas de accesibilidad fundamenta sus criterios en estudios ergonómicos, ya que la interacción entre los seres humanos, los objetos, y los espacios que le rodean, tienen características particulares y específicas para el caso de las personas con discapacidad. Estos criterios se establecen tomando en cuenta al menos dos niveles de aplicación, tales como:

- Los factores humanos considerados para el diseño de espacios físicos: Esto es, las características de las personas con discapacidad que se deben considerar para que el espacio sea ergonómicamente adecuado como son, las dimensiones del sujeto en posición estática (antropometría estática), las medidas generales del sujeto de pie o sentado, la talla, largo de brazos o altura de los ojos con respecto al piso y las dimensiones del sujeto en movimiento (antropometría dinámica) que comprende los alcances y las posturas.

- Los factores del ambiente físico considerados para una adecuada accesibilidad. Factores que intervienen para que la persona con discapacidad pueda desplazarse con facilidad como por ejemplo, los determinados por el espacio físico que ocupa esta, más el espacio que ocupan las ayudas técnicas utilizadas para su movilidad como bastones, andaderas, muletas y sillas de ruedas, entre otros, además del factor de la iluminación para poder ver el espacio de desplazamiento. *Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México (2016)*

# NORMATIVIDAD

## MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

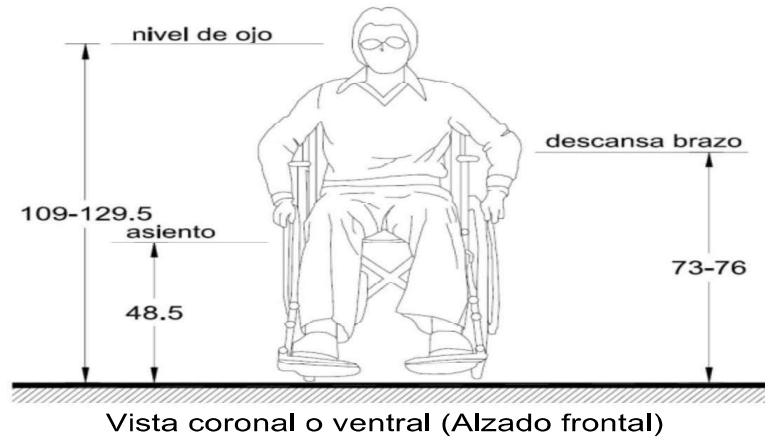


Imagen 2. Alzado frontal persona en silla de ruedas, Manual de normas técnicas de accesibilidad

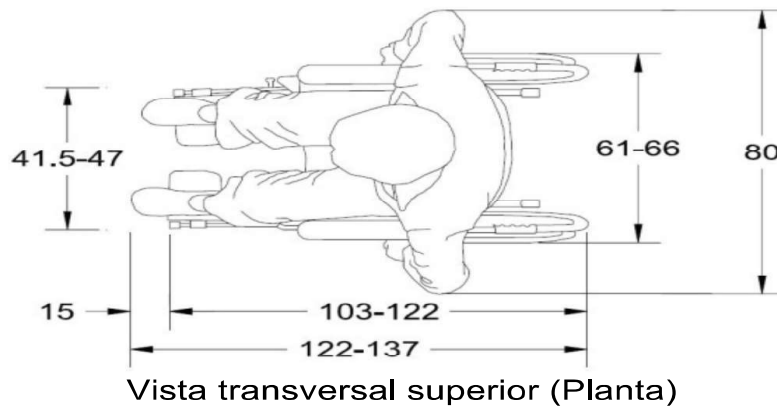
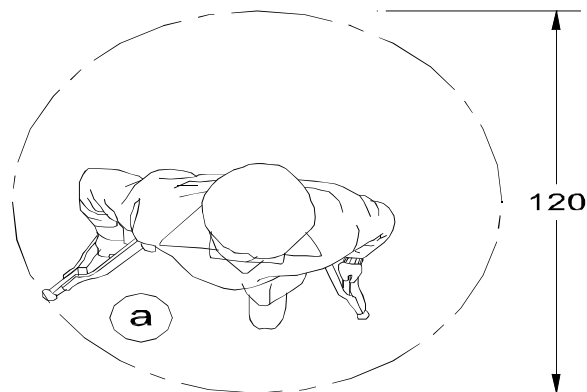


Imagen 3. Vista transversal superior de persona en silla de ruedas, Manual de normas técnicas de accesibilidad



Vista transversal superior (Planta)

Imagen 4. Oscilación de muletas al andar. Manual de normas técnicas de accesibilidad

# NORMATIVIDAD

## MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS



Imagen 5. Alzado Lateral persona en silla de ruedas, Manual de normas técnicas de accesibilidad

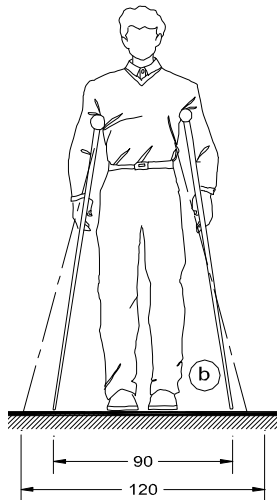


Imagen 6. Alzado frontal muletas al andar. Manual de normas técnicas de accesibilidad

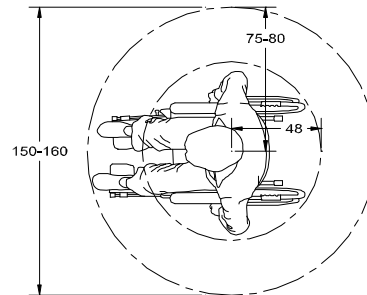
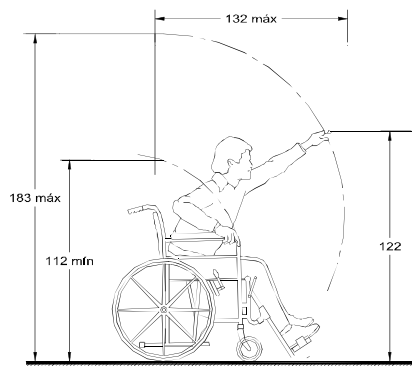


Imagen 7. Oscilación de silla de ruedas. Manual de normas técnicas de accesibilidad



Vista sagital derecha (Alzado lateral)

Imagen 8. Alzado lateral persona en silla de ruedas. Manual de normas técnicas de accesibilidad

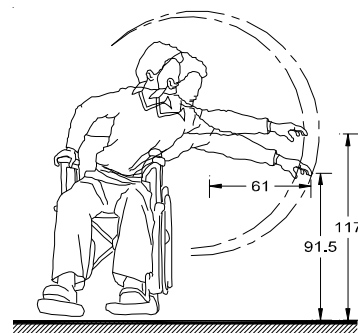


Imagen 9. Alzado frontal. Manual de normas técnicas de accesibilidad

## DISCAPACIDAD:

Física (Neuromotora): existen varios tipos de discapacidad como visual, auditiva etc. Pero enfocándonos en la recuperación de movilidad física, el proyecto se enfoca en la recuperación de dicha discapacidad, por lo que se apoya de entre varias técnicas en equipo muy específico para circunstancia como bien puede ser el siguiente.

- Andadera: ayuda técnica que sirve para facilitar la ambulación en pacientes con movilidad física reducida.
- Bastón trípode y cuádruple: ayuda técnica que tiene tres y cuatro apoyos en la base respectivamente, este tipo de configuración aumenta la estabilidad, pero también aumenta el peso del bastón.
- Bastón de mano: Ayuda técnica para caminar que permite la descarga parcial del peso al apoyar la mano sobre el mango del bastón.
- Bastón canadiense o bastón inglés: Ayuda técnica que permite la descarga parcial del peso al apoyar el antebrazo y la mano sobre el bastón.
- Muletas: Ayuda técnica para la marcha, que consigue descargar el peso parcialmente en las axilas y en las manos.
- Silla de ruedas: Dispositivo que proporciona movilidad sobre ruedas y soporte corporal a personas con capacidad limitada para caminar, y que dependen de un ocupante o un asistente, para proporcionar energía para su funcionamiento.
- Silla de ruedas activa o de propulsión manual: con ruedas posteriores grandes, con dos aros a cada rueda que sirven para impulsar el movimiento hacia delante.
- Silla de ruedas eléctrica: silla de mando guía, motor eléctrico y batería

**Ruta:** Cualquier ruta debe permitir el acceso y uso a toda área común. Las rutas accesibles pueden ser exteriores o interiores, la ruta accesible se compone de elementos que se van conectando entre sí, para hacer uso de espacios y servicios en una edificación.

**Circulación peatonal:** El ancho de las circulaciones se debe determinar de acuerdo al flujo peatonal de la zona, si el desplazamiento es en línea recta o con cambios de dirección, si está en interiores, exteriores o en espacio público. El ancho mínimo varía entre 120, 150 y 200 cm. Las circulaciones que cuenten con lados expuestos hacia vacíos deben contar con una protección lateral. Dicha protección puede ser de cualquier material, firme y con una altura de 10 cm, para desniveles laterales de máximo 30 cm para mayores desniveles se debe colocar un barandal, muro o elemento de protección a una altura de mínimo 90 cm. Además, que la iluminación debe ser mínimo de 100 luxes.

## RECOMENDACIONES PARA FACILITAR EL DESPLAZAMIENTO Y LAS ACTIVIDADES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

Para el caso del cumplimiento de la ventilación e iluminación natural del proyecto se toman en cuenta los siguientes apartados tomados del “(RCDF) Reglamento de construcciones del distrito federal.

### 3.4.2.1 VENTANAS

**I.** El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%;

**II.** El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local;

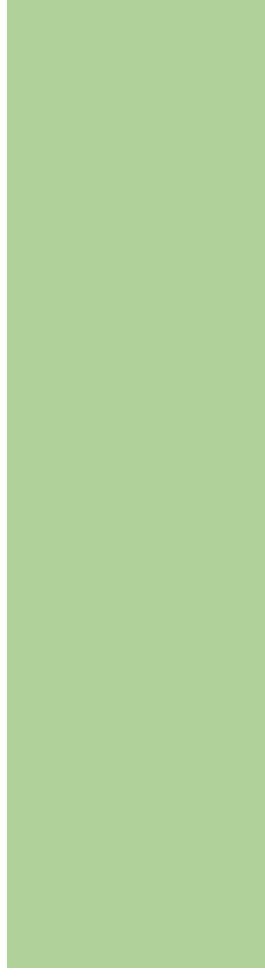
**IV.** Se permite la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, incluyendo los domésticos, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios; en estos casos, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz puede dimensionarse tomando como base mínima el 4% de la superficie del local, excepto en industrias que será del 5%. El coeficiente de transmisibilidad del espectro solar del material transparente o translúcido de domos y tragaluces en estos casos no debe ser inferior al 85%; *Luis Arnal Simón y Max Betancourt Suárez (2005)*

### 3.4.2.2. PATIOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL:

TABLA 3.4

TIPO DE LOCAL	PROPORCIÓN MÍNIMA DEL PATIO DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN
	(con relación a la altura de los paramentos del patio)
Locales habitables	1 / 3
Locales complementarios e industria	1 / 4

# ANÁLISIS URBANO



06



# ANÁLISIS DE SITIO

## Ubicación Geográfica:

El predio con la vocación ideal para el proyecto se localiza en la Ciudad de México, al sur de la Alcaldía Tlalpan, la cual colinda al norte con la Alcaldía Coyoacán y Álvaro Obregón, al poniente con la Alcaldía Magdalena Conteras, y al oriente con la Alcaldía Xochimilco y Milpa Alta.

El Terreno ubicado sobre una avenida principal como es periférico sur, esquina con Línea 4, Fuentes del Pedregal Ciudad de México.



F4 Imagen 10. Fotografía de sitio. Elaboración propia.



F5 Imagen 11. Fotografía de sitio. Elaboración propia.



F6 Imagen 12. Fotografía de sitio. Elaboración propia.



Imagen 15.1 Plano de Ubicación de predio y referencia de fotografías



F1 Imagen 13. Fotografía de sitio. Elaboración propia.



F2 Imagen 14. Fotografía de sitio. Elaboración propia.



F3 Imagen 15. Fotografía de sitio. Elaboración propia.

## Alcaldía Tlalpan:

Nos interesa conocer las características físicas en las que trabajaremos el predio, por lo tanto, gracias al “programa delegacional de desarrollo urbano de Tlalpan” podemos darnos cuenta que el territorio de la delegación tiene un relieve predominantemente montañoso y de origen volcánico.

Es una zona boscosa, generadora de oxígeno y de recarga acuífera; a lo que favorecen en su mayoría la temporada de lluvias la cual alcanza sus mayores índices en los meses de junio a septiembre.

MAYOR PRECIPITACIÓN:  
JUNIO-SEPTIEMBRE



MAYOR TEMPERATURA:  
MARZO-JUNIO

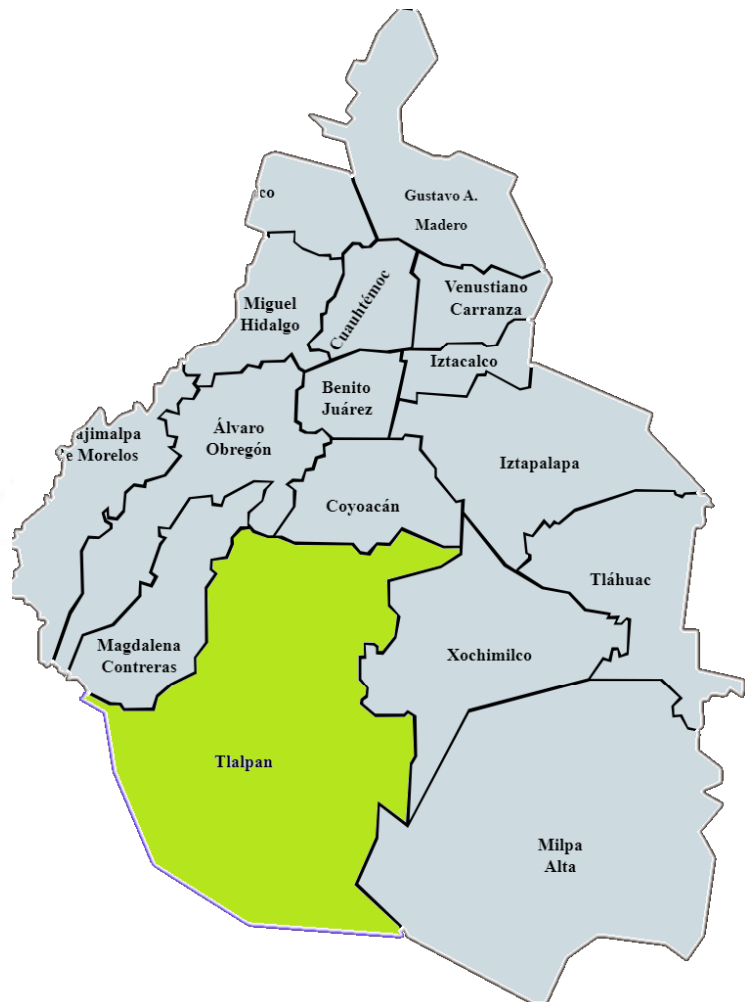
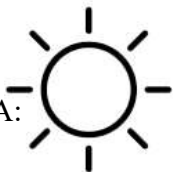
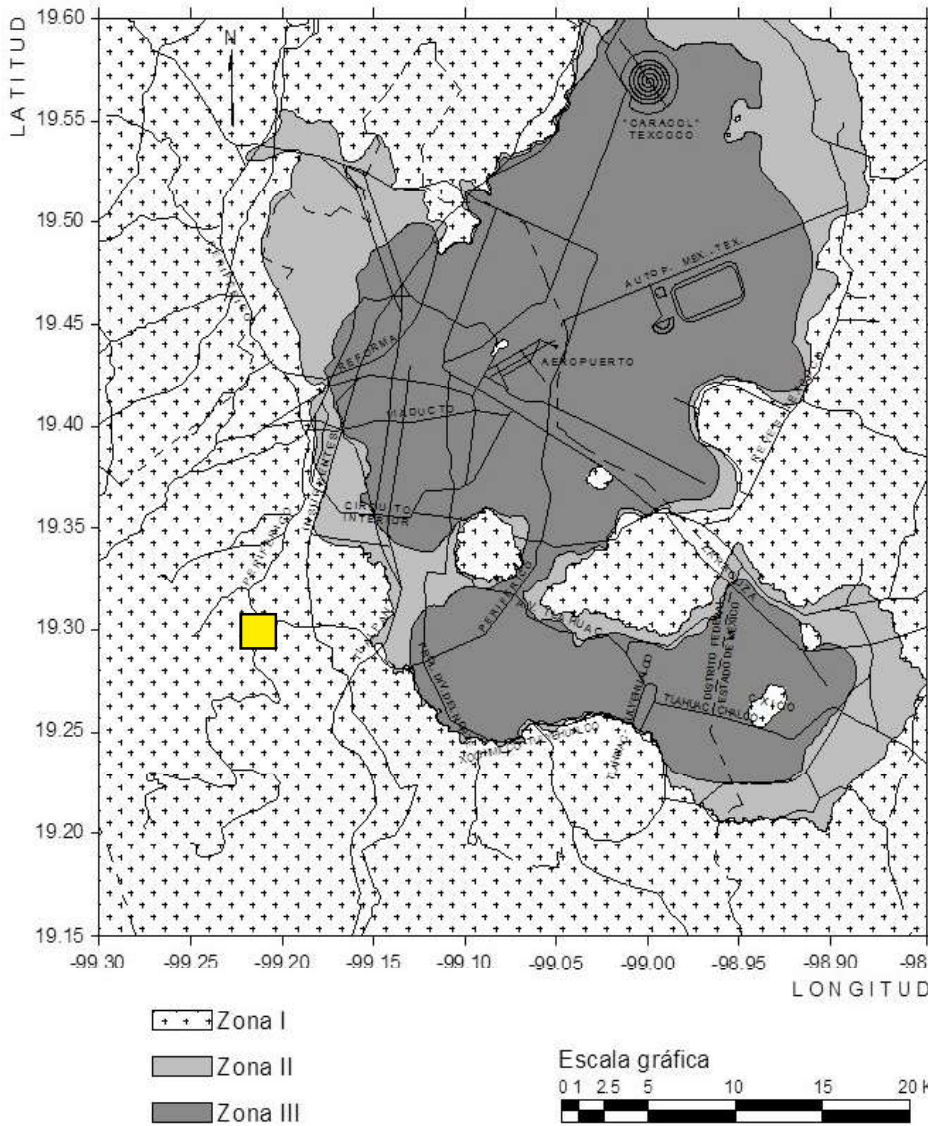


Imagen 16. MX-DF División política. EOZyo

Máximos y mínimos en la Alcaldía Tlalpan: podemos darnos cuenta que la temperatura más alta se genera de los meses marzo a junio, y la temperatura mínima la encontramos de diciembre a febrero.



# ANÁLISIS DE SITIO



## Zona I - Firme o de Lomas.

Al encontrarse en una de las zonas más rígidas de la ciudad de México respecto al suelo en el que se va a desplantar el proyecto, con características de alta resistencia y poco comprensibles, por lo tanto, se puede entender que las ondas sísmicas se amplifican de forma reducida y sus movimientos son de corta duración. La zona de “lomerío” nos permite que la estructura que soportara el proyecto sea de acero dándole una forma flexible con un incremento en la carga dinámica debido a la presencia de movimientos sísmicos.

Imagen 17. Mapa de zonificación geotécnica de ciudad de México. Normas técnicas complementarias para diseño y construcción de cimentaciones.

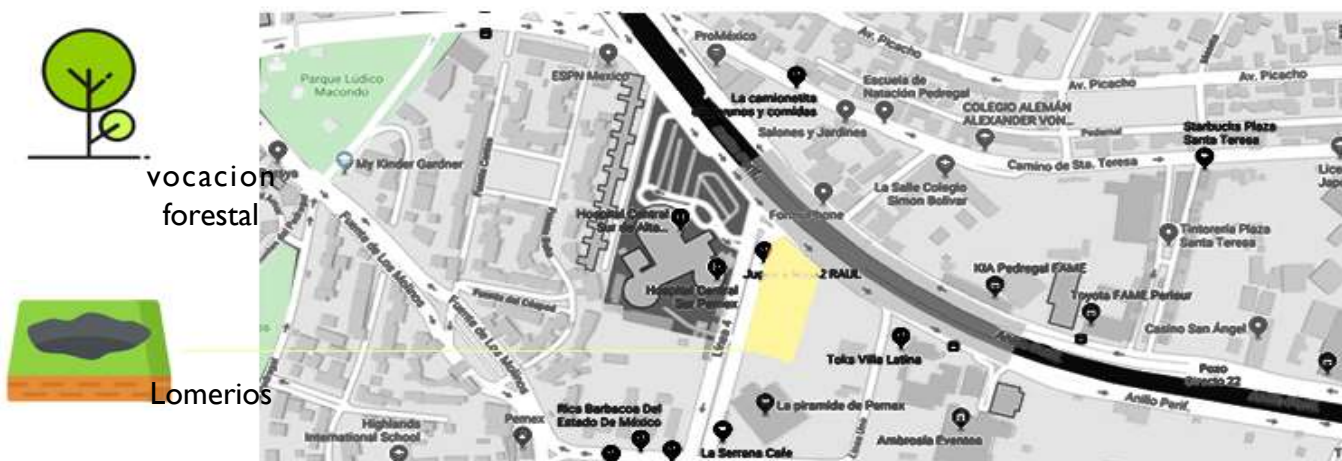


Imagen 18. Ubicación del predio. Imagen adaptada, no incluye localización del predio, tomada de Google maps

CASOS DE

ESTUDIO

07

## CASOS DE ESTUDIO

### 0.7.1 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS TRES EDIFICIOS ESTUDIADOS

ARQUITECTOS : CUAC  
ARQUITECTOS

ÁREA: 80 M2

AÑO : 2016

LOCALIZACIÓN : ESPAÑA,  
GRANADA, 12 BAJO, CALLE SOL Y  
CALLE PINTOR

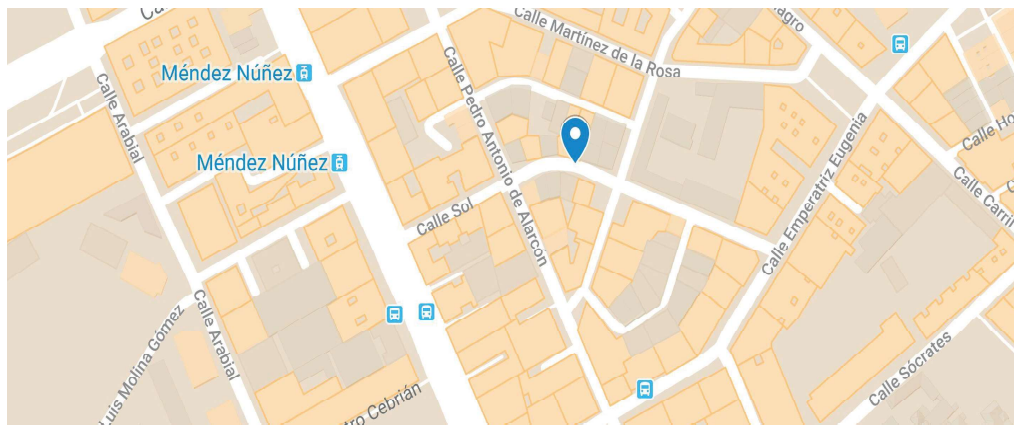
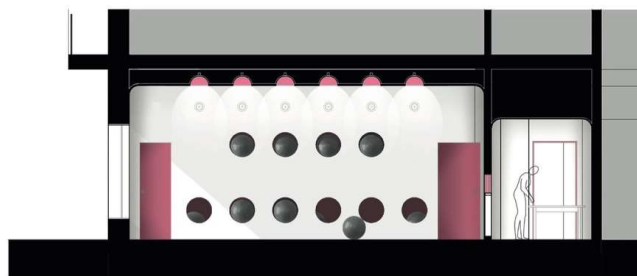
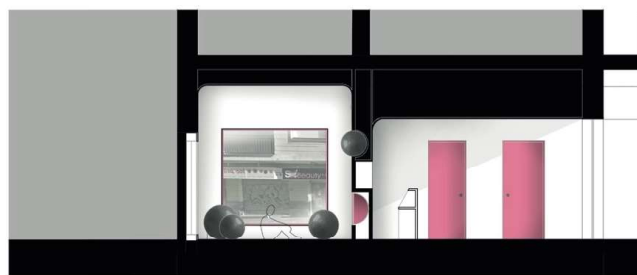


Imagen 19. Ubicación de proyecto arquitectónico de la Clínica Físio de CUAC, Adaptado de Google maps



Para comenzar con el estudio de casos, el primero es un proyecto con poco espacio pero buena solución para la relación de los mismos



“Camillas de tratamiento, aros, cuñas, rodillos, rollers, pelotas de pilates de varios tamaños..., sería una pena ocultar todos los instrumentos que apoyan los ejercicios de una clínica de fisioterapia.” *CUAC Arquitectura*

Imagen 20. Cortes del proyecto arquitectónico de la Clínica Físio de CUAC Arquitectura en Granada, España, 2016

## CASOS DE ESTUDIO

### FUNCIONAMIENTO

“Sin pasillos ni corredores, 80 metros cuadrados de salas concatenadas maximizan la superficie útil de la clínica, reservando espacio en el interior de sus gruesas particiones. Las esquinas se pierden y solo adquieren relevancia personas y objetos en movimiento”. *CUAC Arquitectura (2016)*

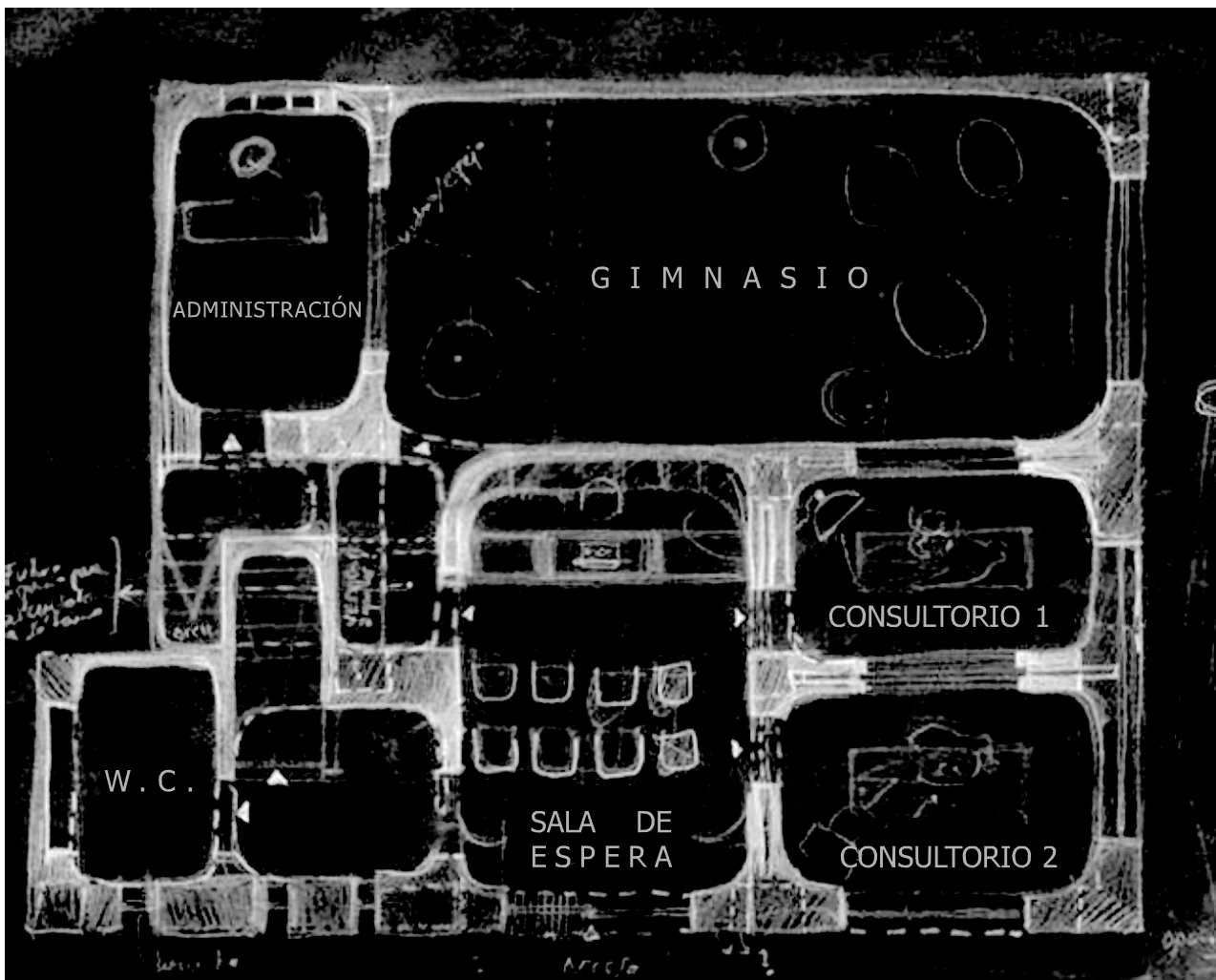


Imagen 21. Croquis de funcionamiento del proyecto arquitectónico de la Clínica Físio de CUAC Arquitectura en Granada, España, 2016



## INSTALACIONES

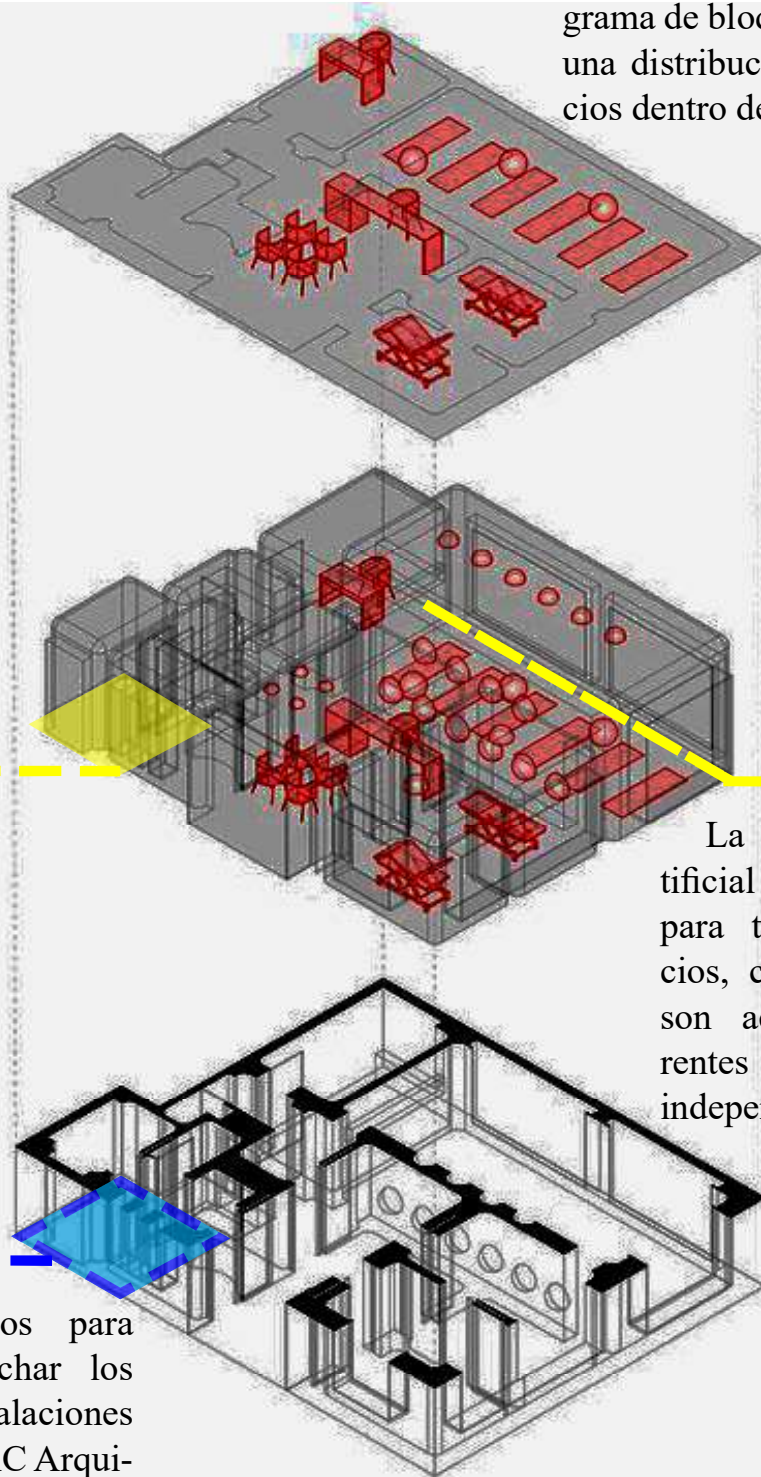
Para el proceso de diseño se utilizó el método de Caja Transparente.

Concluyendo con el diagrama de bloque para plantear una distribución de los espacios dentro del conjunto.

La canalización del ramaleo, acometida y alimentación eléctrica se centraliza en un espacio de servicios a un lado del acceso para su fácil registro

La iluminación artificial no es la misma para todos los espacios, como se aprecia son actividades diferentes con necesidades independientes

Núcleos sanitarios para canalizar y aprovechar los trayectos en las instalaciones hidrosanitarias. CUAC Arquitectura (2016)





## CASOS DE ESTUDIO

UNAM

Proyecto de  
Fisioterapia en Hospital General

ÁREA: 1,290.00 M2

AÑO : 2016

LOCALIZACIÓN : CDMX

Cuauhtémoc , Col. Doctores, Dr Balmis 148

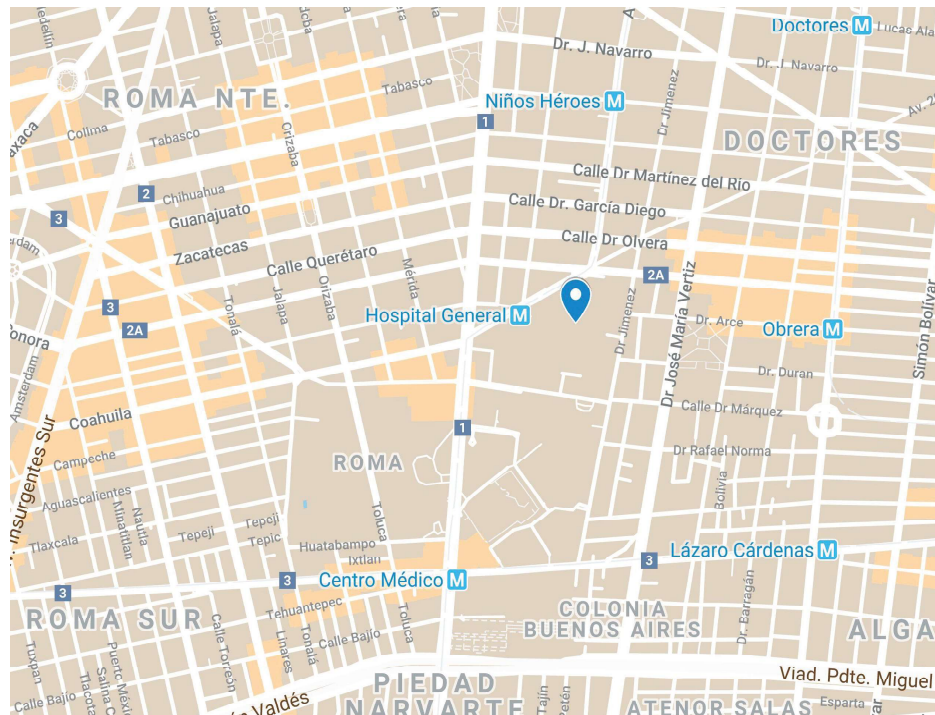


Imagen 24. Ubicación de PROYECTO CENTRO DE FISIOTERAPIA HG. (2019)

# CASOS DE ESTUDIO



## ÁREA DE REHABILITACIÓN:

- Laboratorio de Antropometría
- Laboratorio de Biomecánica
- Laboratorio de Mecanoterapia

## SERVICIOS

Núcleo sanitario público y privado para canalizar ramales principales.

Inclusión de vestidores en sanitarios para dar servicio al área de laboratorios de rehabilitación.

## CUBÍCULOS / ESTACIONES

Un primer acercamiento al paciente se hace en esta área, contando con consultorios, estaciones de muestreo o áreas más específicas como electro terapias e incluso estaciones de estudiantes, donde podrán tener un acercamiento a su profesión trabajando con casos reales.



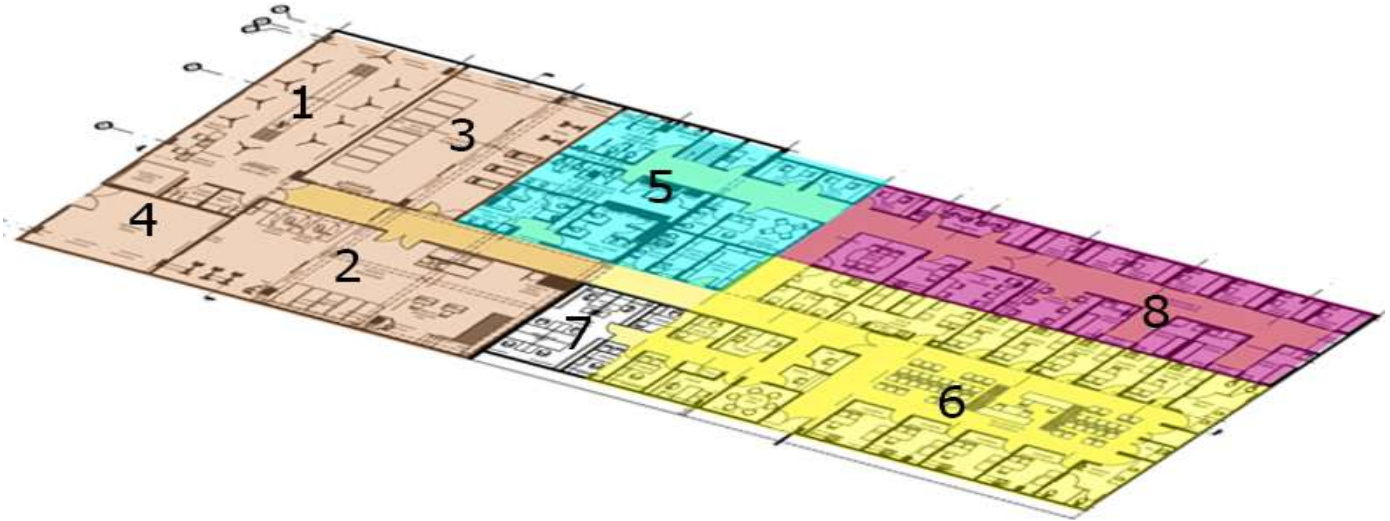


Imagen 25. Planta Arquitectónica PROYECTO CENTRO DE FISIOTERAPIA HG. (2019)

## ÁREAS

- 120 M2 / 1 LABORATORIO DE ANTROPOMETRÍA
- 108 M2 / 2 LABORATORIO DE BIOMECÁNICA
- 145 M2 / 3 LABORATORIO DE MECANOTERAPIA
- 41 M2 / 4 SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA
- 96 M2 / 5 SANITARIOS - VESTIDORES
- 295 M2 / 6 SALA DE ESPERA - CONSULTORIOS
- 111 M2 / 7 ADMINISTRACIÓN
- 256 M2 / 8 CUBÍCULOS Y ESTACIONES

## CASOS DE ESTUDIO

ARQUITECTOS :

CUBO Arkitekter, Force4 Architects

ÁREA: 4,000 M2

AÑO : 2013

LOCALIZACIÓN :

ODDER, DINAMARCA .

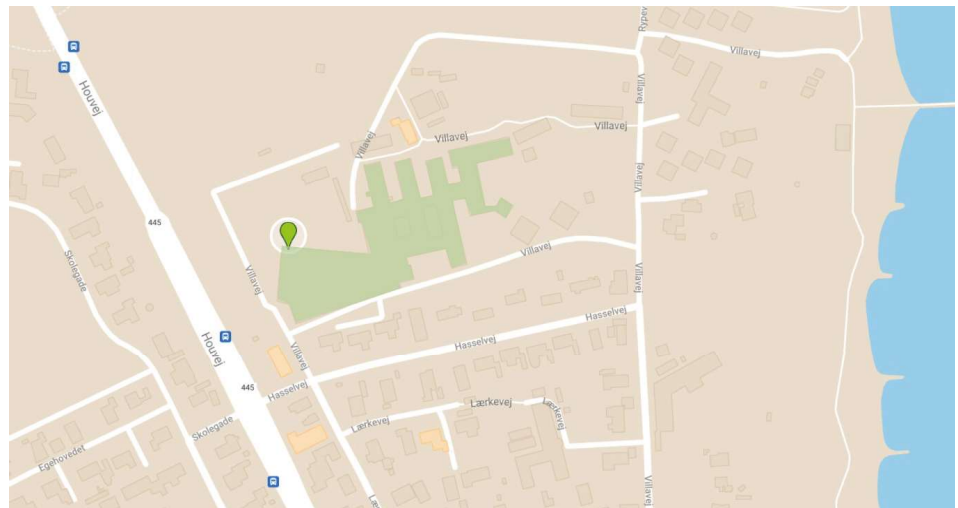


Imagen 26. Ubicación de Proyecto Centro de rehabilitación Vandhalla. (2013)

La Escuela Secundaria Egmont es la principal institución educativa para personas con discapacidades físicas en Dinamarca. Una accesibilidad multifacética caracteriza a sus escuelas y todos entienden y se dedican a esta responsabilidad. Este centro de rehabilitación ofrece un nuevo punto de referencia que expone las necesidades funcionales de los discapacitados y por lo tanto proporciona una identidad renovada frente a los edificios antiguos de la escuela. *CUBO Arkitekter, Force4 Architects (2014)*

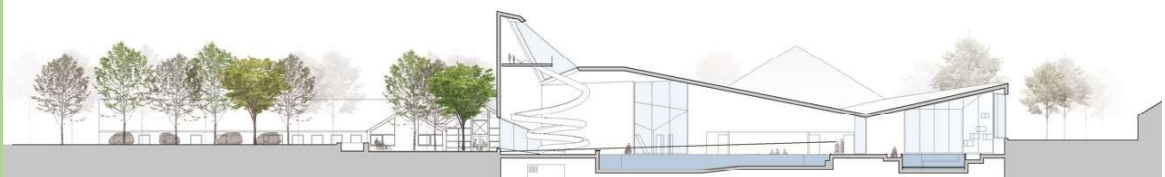


Imagen 27. Corte Arquitectónico Proyecto Centro de rehabilitación Vandhalla. CUBO ARKITEKTER, FORCE4 ARCHITECTS

## CASOS DE ESTUDIO

El diseño del complejo se centra en el área de vestuarios que forma un eje funcional rodeado por las diferentes áreas de ocio. Su característica principal es un tobogán de agua accesible para las sillas de ruedas. El tobogán de agua se utiliza para la formación del sentido del equilibrio y la conciencia del cuerpo de los estudiantes, y el acceso a las piscinas también es posible a través de rampas y sillas de ruedas especialmente diseñadas para resistir el cloro. La piscina de hidroterapia con agua caliente tiene un fondo ajustable para apoyar diversas necesidades de ejercicio y una sala multifuncional. *CUBO Arkitekter, Force4 Architects (2014)*



Imagen 28. Alberca hidroterapia de proyecto Centro de rehabilitación Vandhalla. CUBO ARKITEKTER, FORCE4 ARCHITECTS

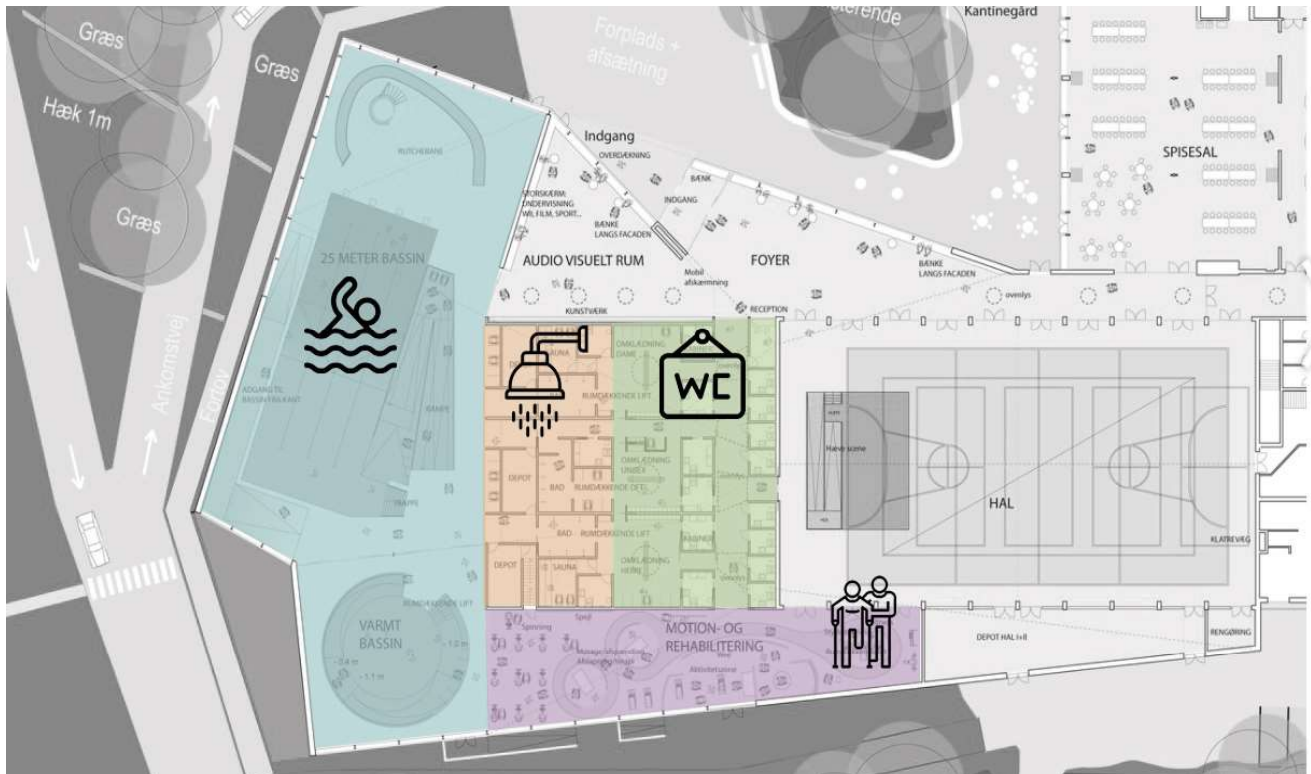


Imagen 29. Planta arquitectónica de proyecto Centro de rehabilitación Vandhalla. CUBO ARKITEKTER, FORCE4 ARCHITECTS



EJERCICIO Y  
REHABILITACION



REGADERAS  
Y VESTIDORES



HIDROTERAPIA



SANITARIOS



# CASOS DE ESTUDIO

## ÁREAS

El conjunto se reparte en 8 distintas partes,  
las cuales son:

- Vestíbulo - 390.00 m<sup>2</sup>
- Ejercicio y Rehabilitación- 412.00 m<sup>2</sup>
- Salón Audiovisual- 263.00 m<sup>2</sup>
- Canchas multifunción- 1,120.00 m<sup>2</sup>
- Albercas/hidroterapia- 1,472.00 m<sup>2</sup>
- Vestidores - 189.00 m<sup>2</sup>
- Regaderas y Sauna- 167.00 m<sup>2</sup>
- Sanitarios - 270.00 m<sup>2</sup>
- Almacenes - 135.00 m<sup>2</sup>



Imagen 30. Alberca de 25m Centro de rehabilitación Vandhalla.

CUBO ARKITEKTER, FORCE4 ARCHITECTS



Imagen 31. Alberca silla de

ruedas Centro de rehabilitación

Vandhalla. CUBO ARKITEKTER,

FORCE4 ARCHITECTS

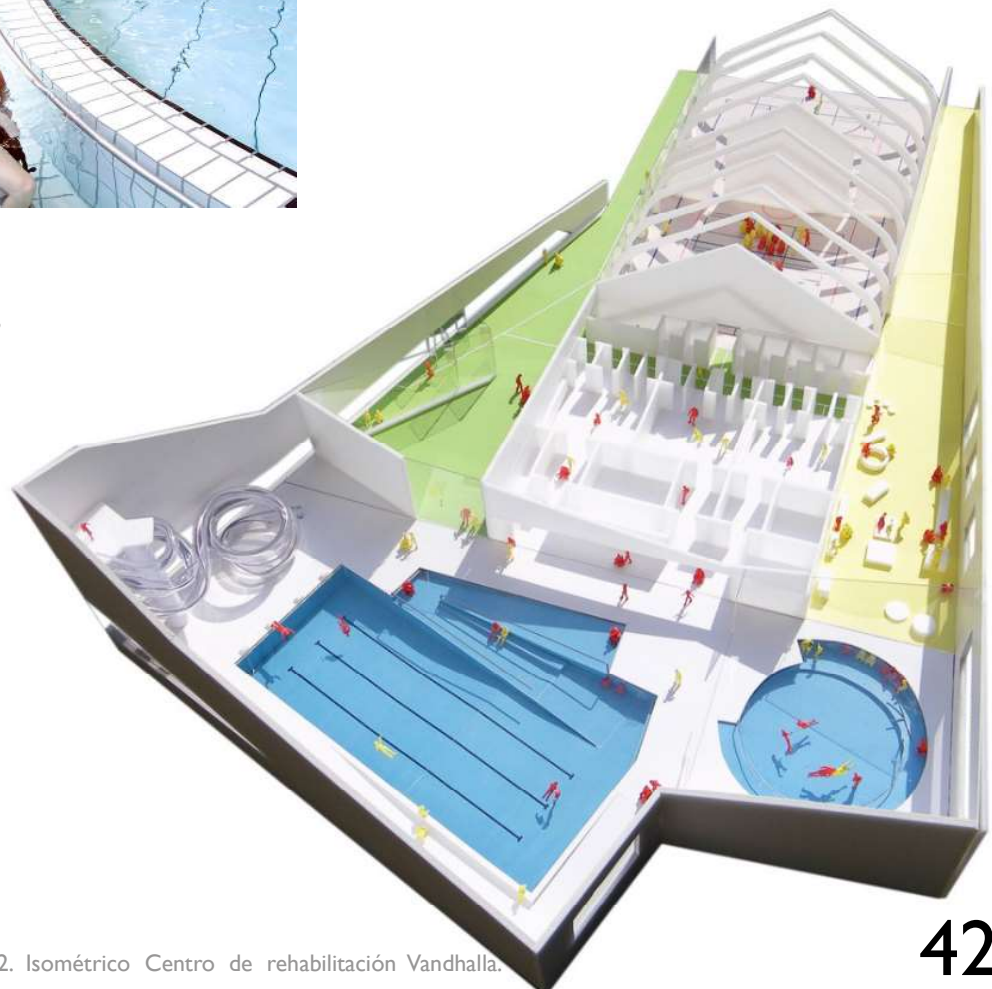


Imagen 32. Isométrico Centro de rehabilitación Vandhalla.

Conclusiones:

Podemos concluir después del análisis de casos de estudio que al tener un objetivo en común como es la rehabilitación física, logran de distintas maneras y soluciones dicho objetivo por ejemplo el uso de grandes claros como es el “Centro Vandhalla” y de este modo aprovechar el área para las actividades físicas de rehabilitación y demás terapias.

Por otro lado en la “clínica de fisioterapia CUAC“, el correcto aprovechamiento de espacios entre áreas de ejercicios, salas individuales y la correcta ventilación nos brinda un espacio pequeño pero que cumple con su tarea sin ser complicada la movilidad dentro del recinto. En cambio, a una mayor escala como lo que encontramos en un área específica del centro médico en la Ciudad de México, su área de rehabilitación cumple con su tarea de brindar servicio al público e incluso cuenta con espacios para la práctica de estudiantes, futuros médicos que brindaran y trabajaran para dar este servicio, los cuales necesitan tener ese acercamiento con los pacientes en una práctica real.

Lo antes mencionado son solo algunas cosas que se rescatan de cada proyecto, todos con una respuesta a la demanda planteada y que sin importar la escala del proyecto o la especialidad que tenga cada uno.



# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

08

**TABLA I.**

Programa Arquitectónico

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 CLÍNICA DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1 de



caso 1 / FISIOTERAPIA CUAC		caso 2 / HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO		PROYECTO CLÍNICA DE REHABILITACIÓN FÍSICA	
M2	ÁREAS	M2	ÁREAS	M2	ÁREAS
12.90	SALA DE ESPERA	295.00	SALA DE ESPERA / CONSULTORIOS	50.00	SALA DE ESPERA
4.40	VESTÍBULO	96.00	SANITARIOS / VESTIDORES	60.00	CONSULTORIOS
3.97	W.C	256.00	CUBÍCULOS / ESTACIONES	96.00	CAFETERÍA
3.70	VESTÍBULO / CLOSET	120.00	LABORATORIO DE ANTROPOMETRÍA	35.00	W.C. PÚBLICO
7.40	CONSULTORIO 1	108.00	LABORATORIO DE BIOMECÁNICA	50.00	W.C. VESTIDORES
7.40	CONSULTORIO 2	145.00	LABORATORIO DE MECANOTERAPIA	54.00	PATIO DE MANIOBRAS
3.06	ARCHIVO DE ADMINISTRACIÓN	40.00	SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA	90.00	CUARTOS DE MAQUINAS
7.63	ADMINISTRACIÓN	111.00	ADMINISTRACIÓN	120.00	ADMINISTRACIÓN
				45.00	ESTACIÓN DE ESTUDIANTES
				100.00	LABORATORIO DE FISIOTERAPIA
<b>TOTALES</b>					
50.46		1171.00		700.00	

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

**TABLA 2.**

Desarrollo de Programa Arquitectónico

## DESARROLLO DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	COMPONENTE	CANTIDAD	M2	ACTIVIDADES	USUARIOS	MOBILIARIO
ACCESO	Recepción	1	6.50	Recibir, registrar, informar, dar accesos a pacientes.	1-2	Escritorio, silla, Computadora
	Sala de espera	1	96.00	Esperar turno para ser canalizado	18-24	6 Bancas de espera de 3 piezas mod. aeropuerto
	Estación de sillas	1	16.40	Almacén de sillas de ruedas, camillas etc.	2	Sillas de ruedas, camillas, lookers.
	Sanitarios	2	35.00	Brindar servicio sanitario y atender necesidades fisiológicas a pacientes.		w.c, mingitorios , lavabos
	Cuarto de servicio	1	2.60	Almacenar material de limpieza	1	Tarja y anaquel
CONSULTA MEDICA	Consultorio 1	1	12.00	Seguimiento a la prevención y diagnostico de pacientes	1-3	Escritorio medico, 2 sillas, camilla, lavabo.
	Consultorio 2	1	12.00	Seguimiento a la prevención y diagnostico de pacientes	1-3	Escritorio medico, 2 sillas, camilla, lavabo.
	Terapias	1	35.00	Seguimiento al tratamiento de rehabilitación física posterior al diagnostico	10-12	Camillas, anaqueles, estantes, mesas de trabajo
	Auxiliar / encargado	1	12.00	Personal de base encargado de atender dudas administrativas, o consultas	1-2	Escritorio, credenza 2 sillas
GIMNASIO DE REHABILITACIÓN FÍSICA	Gimnasio	1	100.00	Corazón del proyecto, <b>espacio de rehabilitación</b> , trabajo físico de terapeutas y pacientes	15-20	Bici estática, barras paralelas, pelotas y colchonetas, timón, caminadoras, etc.
	Hidroterapia	1	9.50	Corazón del proyecto, <b>espacio de rehabilitación</b> , trabajo físico de terapeutas y pacientes	10	Tanque terapéutico modelo 60t equipos interferenciales.
	W.C. Vestidor Hombres	1	25.00	W.C, Brinda servicio sanitario, atiende necesidades fisiológicas y cambio de guardarropa.	8-10	W.C, mingitorio, regaderas, lavabo, lookers
	W.C. Vestidor Mujeres	1	25.00	W.C, Brinda servicio sanitario, atiende necesidades fisiológicas y cambio de guardarropa.	8-10	W.C, mingitorio, regaderas, lavabo, lookers
	Recepción	1	10.00	Recibir, registrar, informar, dar accesos a pacientes.	1-2	Escritorio, silla secretarial, computadora
MANTENIMIENTO	Lavandería	1	17.60	Lavado de ropa resultante de las actividades de rehabilitación como Médicos y pacientes en general	1	Mesa de trabajo, centro de lavado, secador
	Baños Hombres	1	11.00	Brindar servicio sanitario y atender necesidades fisiológicas a trabajadores.	5	Regadera, w.c, mingitorio, banca , lookers
	Baños mujeres	1	12.00	Brindar servicio sanitario y atender necesidades fisiológicas a trabajadores.	5	Regadera, w.c, mingitorio, banca , lookers
	Cuarto de aseo	2	2.70	Almacenar material de limpieza	2	Tarja, anaquel



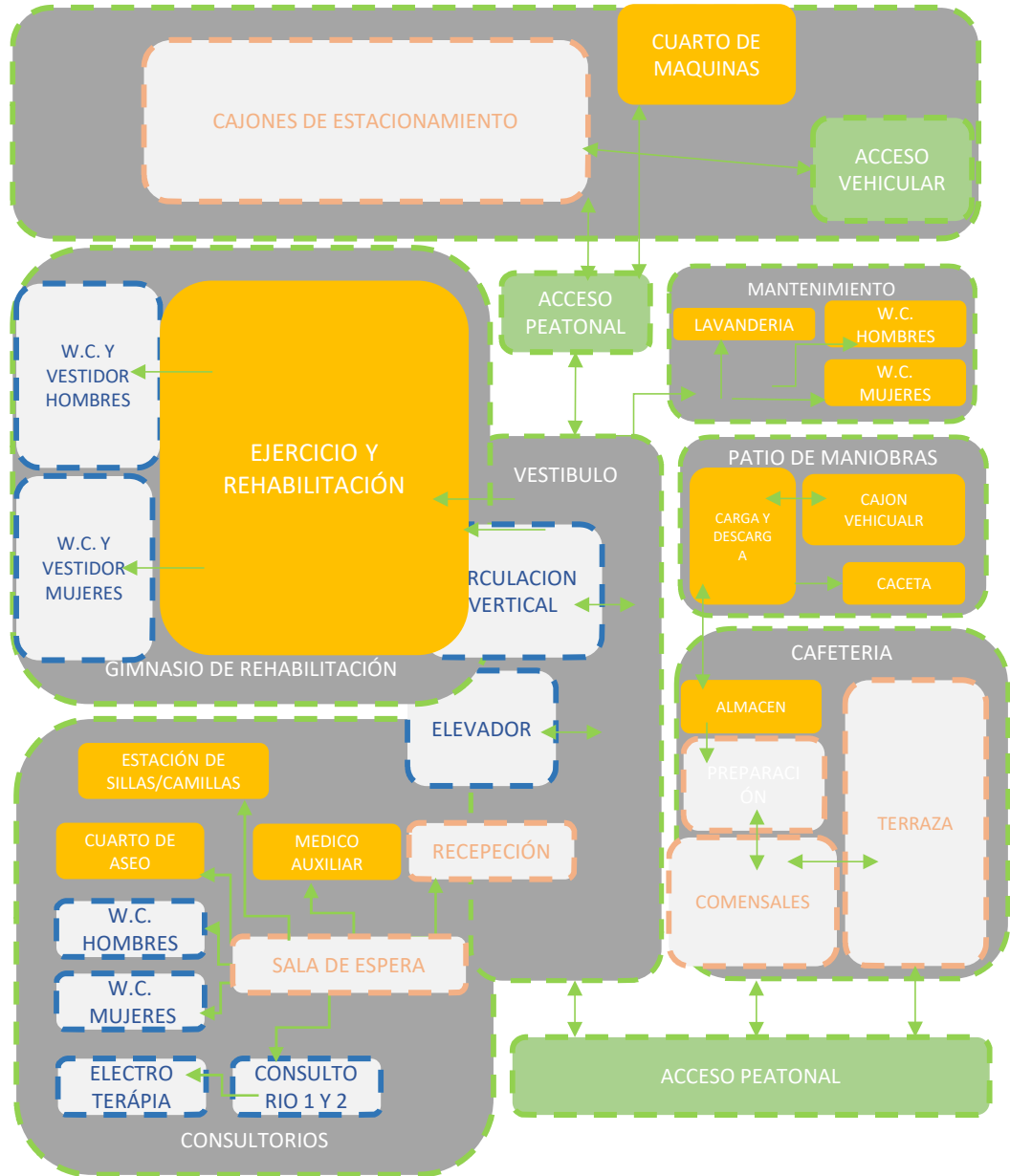
# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	COMPONENTE	CANTIDAD	M2	T=M2	ACTIVIDADES	USUARIOS	MOBILIARIO
SERVICIOS	Cafetería	1	50.00		Servicio de preparación de alimentos y snacks / área de mesas para clientes		Anaqueles, mesas de trabajo, taraja, refrigerador, mesas, sillas
	Terraza	1	50.00		Área de mesas al exterior para clientes de cafetería	12-16	4 Mesas para 4 personas, sillas
	Patio de maniobras	1	49.00		Carga y descarga de equipo, insumos, personal y actividades operativas.	1	-
	Caseta	1	5.25		Vigilancia de acceso de servicios y conjunto en general	1	Escritorio, silla secretarial, monitor.
	Cuarto de maquinas	1	48.70		Espacio de almacenamiento de maquinarias necesarias para el correcto funcionamiento del conjunto	2-4	Tanque Hidroneumático, Caldera Ieflam,
	Cuarto Eléctrico	1	69.00		Control de alimentadores eléctricos, tableros generales y sub estación de emergencia	2-4	Tableros generales, medidor eléctrico, interruptor, sub estación.
	ESTACIONAMIENTO	1	400.00		Lugares para estacionar autos de pacientes y personal de 2.50m x 5.00m	12	12 cajones de estacionamiento
ÁREA ADMINISTRATIVA	Administrador	1	14.00		Manejar el funcionamiento del conjunto mediante tomas de decisiones que benefician el proyecto	1-3	Escritorio, dos sillas secretariales, librero, credenza
	Contabilidad	1	10.40		Controlar el ingreso y egreso de bienes para una correcta actividad financiera del conjunto	1-3	Escritorio, dos sillas secretariales, librero, credenza
	Jefe Fisioterapia y Rehabilitación	1	10.40		Supervisar el cumplimiento de los casos y su correcta rehabilitación .	1-3	Escritorio, dos sillas secretariales, librero, credenza
	Estación de estudiantes	1	24.00		Área que permite a pasantes desarrollar un acercamiento profesional	6-10	Escritorios, sillas secretariales, repizas
	Recepción	1	10.00		Recibir, registrar, informar, dar accesos a pacientes	1-2	Escritorio de recepción, silla secretarial
	Bodega	1	6.10		Almacenar material necesario.	1	Estantes
	Cocineta	1	7.00		Permitir calentar alimentos, lavar y refrigerar pequeños utensilios.	1-3	Barra de preparación, cajonera, microondas, frigobar
	Terraza verde, sala espera	1	40.00		Permite un Ventilar e iluminar naturalmente los espacios gracias a su tamaño y brinda un espacio controlado de esparcimiento.	12-15	Bancas, vegetación del sitio
	CCTV/SITE	1	12.00		Permite vigilar el complejo, e incluso manejar el cerebro de la red de internet, y datos.	1	Escritorios, silla secretarial, rack voz y datos, monitores
	W.C. Hombres	1	25.00		Brindar servicio sanitario y atender necesidades fisiológicas .	4-6	W.C, mingitorio, regaderas, lavabo, lockers
	W.C Mujeres	1	25.00		Brindar servicio sanitario y atender necesidades fisiológicas.	4-6	W.C, mingitorio, regaderas, lavabo, lockers
	Terraza empleados	1	30.00		Permite un Ventilar e iluminar naturalmente los espacios gracias a su tamaño y brinda un espacio controlado de esparcimiento.	12-15	Bancas, vegetación del sitio
	Elevador	1	7.00		Permite la movilidad vertical rápida y accesible	1-4	Elevador Otis para 6 personas
Cuarto de Limpieza	1	2.60		Cuarto de guardado de material de limpieza y lavado.	1	Tarja, y anaqueles	

**TABLA 3.**

Diagrama de Funcionamiento PB.

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PLANTA BAJA



SIMBOLOGIA :

ACCESOS

ÁREA SEMI PÚBLICA

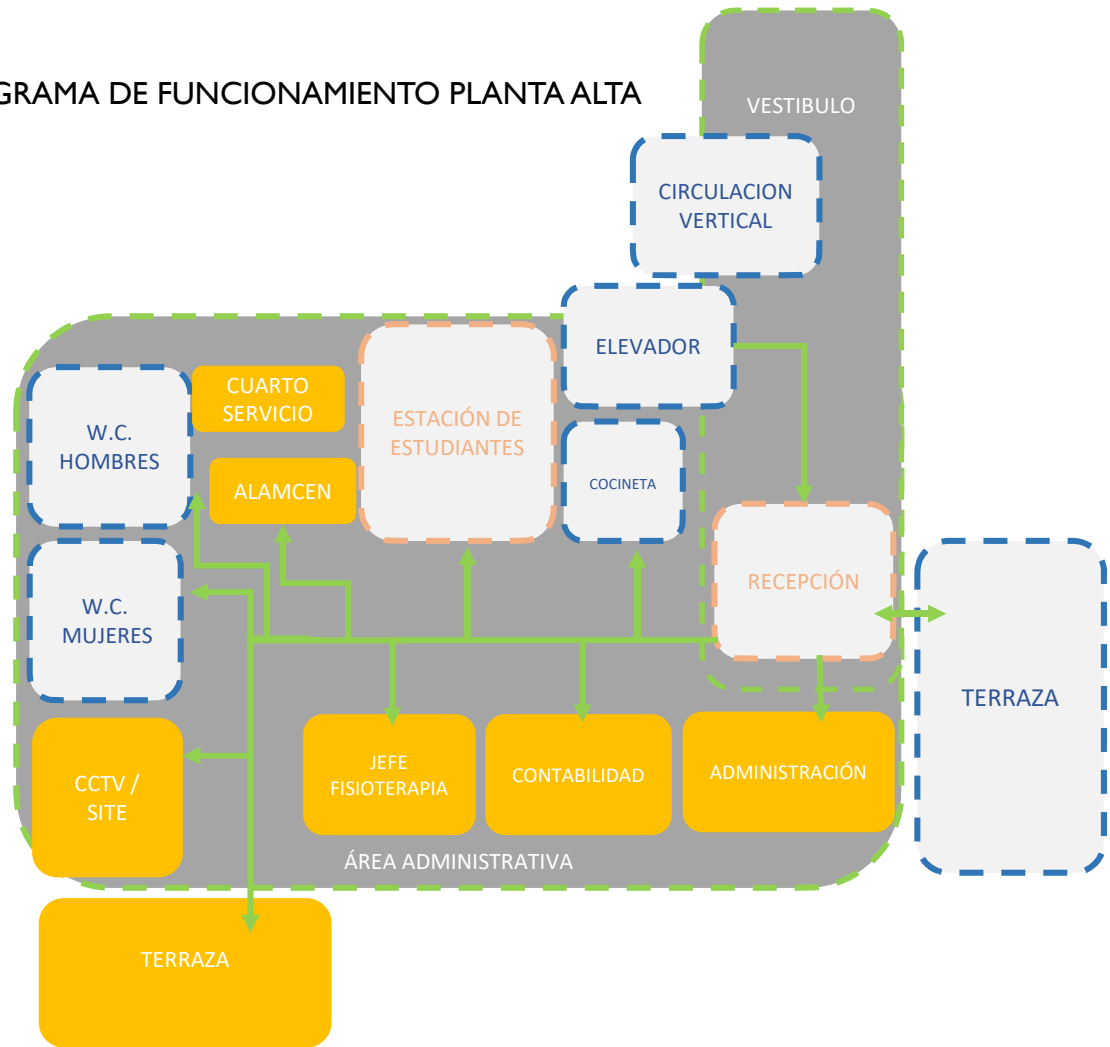
ÁREA PÚBLICA

ÁREAS PRIVADAS

**TABLA 4.**

Diagrama de Funcionamiento PA.

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PLANTA ALTA



SIMBOLOGIA :



**CRITERIOS DE**

**SUSTENTABILIDAD**

09

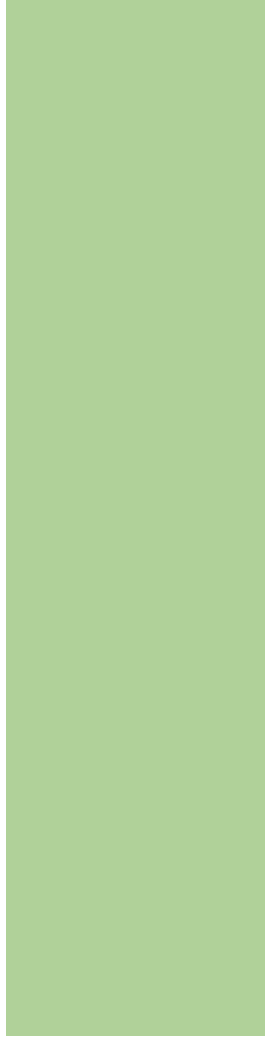
Muchas veces al escuchas el concepto de sustentabilidad podemos entender que se trata de tratar de mejorar el medio ambiente, tal vez con soluciones mas accesibles como reciclaje, separación de residuos, ahorro de energía, entre otros ya que actualmente nuestras acciones nos están llevando a un mal manejo del medio en que vivimos pero al aterrizar esta preocupación en la arquitectura, podemos ser tan bastos como queramos ya que podemos seleccionar materiales que aporten en un porcentaje a ese reciclado, además de supervisar métodos contractivos en los que se procuré la menor cantidad de residuos de los mismos, posteriormente diseñar espacios que aprovechen al máximo la iluminación y ventilación natural para encargarnos de reducir el consumo de energías y al mismo tiempo reducir la emisión de gases provenientes de calentadores, condensadores, etc

Por lo tanto, con base en el proceso de diseño y en las recomendaciones o lineamientos de diseño sustentable en edificación, es posible generar un plan de diseño sustentable en el proyecto, que abarque los siguientes aspectos:

- Selección del sitio (orientación, impacto ambiental, radio acción, etcétera).
- Manejo y ahorro de la energía usada en el edificio (energía pasiva y activa).
- Manejo y control del consumo de agua en el edificio (reciclamiento, reuso, captación de agua de lluvia, tratamiento, etcétera).
- Diseño y control del confort interno del edificio (térmico, acústico, por olores, por efectos visuales, vibraciones, etcétera).
- Manejo apropiado de los materiales que intervienen en la edificación (propiedades y características, reciclamiento, reuso, durabilidad, etcétera).
- Manejo y reducción de los desechos del edificio (procesamiento, reuso, reciclamiento, manejo y control de residuos).
- Programar y diseñar los espacios arquitectónicos necesarios de manera sistémica.
- Asegurar el funcionamiento de las instalaciones y de los equipos especiales.

DESCRIPCIÓN DEL

PROYECTO



—

0

# DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

## Proyecto Arquitectónico:

La clínica de rehabilitación física es un proyecto para brindar atención médica en la etapa de rehabilitación a la comunidad de la alcaldía Tlalpan y sus alrededores. Se desarrolla en un predio ubicado frente a una de las vialidades más importantes de la ciudad de México, Periférico Sur.

La solución funcional del conjunto se definió en base a un programa arquitectónico que responde estrictamente a las demandas del usuario, enfatizando el uso y privacidad de la práctica y rehabilitación, formalmente se obtuvo una envolvente a dicho requisito favoreciendo la privacidad e iluminación natural.

La fachada principal orientada específicamente al norte, separada de la vialidad por una plaza diseñada para que el edificio respire y tenga un amortiguamiento auditivo y visual de dicha vialidad, como primer acercamiento al edificio encontramos en planta baja la zona de espera y canalización y en planta alta la zona administrativa, esto para darle mayor privacidad al corazón del proyecto el cual es el gimnasio para rehabilitación

El proyecto se desarrolló en dos niveles para separar los espacios públicos, semi públicos, espacios privados y de servicio, para lograrlo gracias a una zonificación en Planta baja se lograron resolver accesos principales, accesos de servicio, y las áreas principales del proyecto como lo son los consultorios y el gimnasio de terapia e hidroterapia, así como algunos servicios como cuartos de máquinas.

Posteriormente en la Planta Alta se encuentra el área administrativa, donde el director y los responsables en los tratamientos harán que el servicio funcione correctamente y así poder tener un control y registro de todo aquello que sucede con los pacientes y los especialistas.

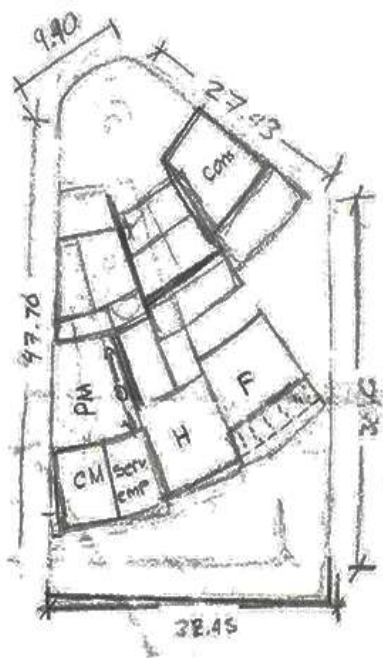


Imagen 33. Croquis de zonificación, primeras ideas. Elaboración propia

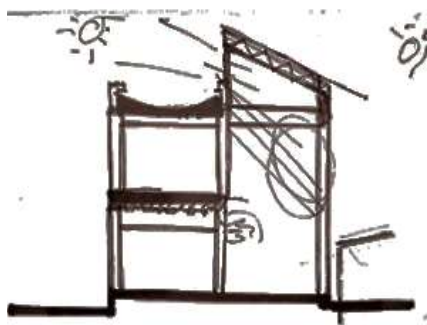


Imagen 34. Corte esquemático de zonificación. Elaboración propia

# DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

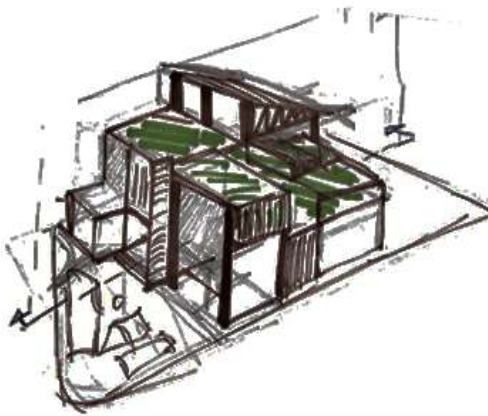


Imagen 35. Estudio de volumetría.  
Elaboración propia

El gimnasio cuenta con una doble altura lo cual le da mayor movimiento a la estructura, respecto al volumen del proyecto donde se encuentra el área administrativa en la planta alta.

El predio cuenta con presencia de puestos de alimentos en la calle inmediata, ya que es un punto muy concurrido por los peatones, esto provocó que al desarrollar el proyecto muchos de ellos tengan que ser reubicados, dando como resultado la inclusión de una cafetería integrada en el proyecto que funcione de la misma forma y ese servicio no falte en la zona, ya que de este modo se puede apoyar a los comerciantes locales y a los mismos usuarios brindándoles un servicio de calidad. Integrando la nueva plaza de acceso con dicha cafetería y el acceso principal de la propia clínica de rehabilitación todo funcionando como un conjunto en el proyecto, sin que ninguno interfiera con las actividades del otro, más bien funcionando como complementos.



Imagen 36. Fotografía de sitio.  
Elaboración propia



Imagen 37. Fotografía de sitio.  
Elaboración propia



# MEMORIA TÉCNICA



## M \_ T \_ CIMENTACIÓN:

El Proyecto “Clínica de rehabilitación”, de acuerdo con el reglamento de construcciones del Distrito Federal está dentro del cuenta con una cimentación de zapatas de concreto, la cual fue diseñada estructuralmente cuidando que cumpliera con 4 puntos importantes:

- Peralte para evitar penetración: Este cálculo nos da como resultado el peralte efectivo que necesita la zapata para evitar que falle debido a que sea perforada por su mismo dado o columna.
- Peralte por momento: Este cálculo es necesario para saber cuál es la Reacción Neta del propio terreno en base a su resistencia, y de este modo ayuda a trabajar con el Momento Resultante y el Peralte Efectivo necesario para controlarlo.
- Peralte por cortante: Todo elemento constructivo está sujeto a esfuerzos, en este caso la zapata al recibir una carga axial directamente de la columna puede producir una falla por cortante en su peralte efectivo, por ello este cálculo tomando el peralte por penetración nos dice cuál será la reacción de la zapata.
- Peralte por adherencia: Para que trabaje correctamente la cimentación necesita acero que pueda funcionar a flexión con las cargas recibidas, para ello se calculan las dimensiones del área necesaria de acero en  $\text{cm}^2$ , lo cual va a derivar en el número de piezas por diámetro y el acomodo para el correcto armado.

Con base en los cálculos realizados, se concluyó que las zapatas aisladas de concreto unidas con trabes de liga para homogeneizar la estructura era suficiente para soportar y transmitir las cargas del edificio al suelo. Este sistema ayudará a que el edificio trabaje unificadamente, garantizando la estabilidad estructural del edificio ya que, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, el predio donde se desarrollará el proyecto se encuentra en ZONA 1 con una resistencia mínima de  $16\text{T/m}^2$ .

## M\_T\_ESTRUCTURAL:

Para este edificio se planteó una estructura de acero, dentro de los estándares de diseño, cada elemento se pre dimensionó bajo criterio, ya que, para un edificio de este género, hacer el cálculo estructural preciso requiere ser analizado desde diferentes puntos de vista, cosa que, requiere un mayor tiempo del disponible. Los perfiles seleccionados se sacaron del manual AHMSA-Altos hornos de México

En general, las vigas principales y secundarias serán vigas IPR de diferentes secciones, debido a que, los claros distintos que demanda el edificio son los que te exigirán el predimensionamiento, estas vigas estarán unidas a las columnas mediante conexiones a base de tornillos. Estos marcos rígidos de acero, soportarán las fuerzas de momentos, cortantes, y axiales, auxiliados por vigas secundarias que se conectan a las vigas principales, en conjunto logran distribuir las cargas vivas, muertas y accidentales a las columnas dirigiéndolas a la cimentación.

La elección de esta estructura es debido a que es una estructura flexible en un tipo de suelo muy rígido, esto le ayudara al edificio para trabajar con las fuerzas dinámicas en caso de sismo.

Hablando de los entrepisos, se propusieron de sistema de losacero, con placas de dimensiones de 9.00 X 1.00 m. colocadas sobre las vigas secundarias a cada 2.40m en sentido corto del claro, como lo indica el mismo sistema. Colocando la malla electrosoldada sobre la lámina de losacero y colando la losa con un peralte en conjunto de 12 cm.

## M\_T\_INSTALACIÓN-HIDRÁULICA.

La distribución de agua potable en el edificio se llevará a cabo a través de sistemas de hidroneumáticos, abasteciendo principalmente los muebles como lavabos, W.C y mingitorios en núcleos sanitarios, así como las regaderas de los baños vestidores en conjunto con el sistema del tanque de hidroterapia. El agua proveniente es de la red municipal y se calcula una cisterna con capacidad mínima de 8,850L de agua potable contando la reserva mínima que pide el RCDF y sus NTC de proyecto arquitectónico.

**TABLA 5.**

*Tabla de cálculo de dotación de agua*

Cálculo dotación de agua			
Espacio	NTC PROYETO	USUARIOS	TOTAL
Atención a usuarios	12L/PACIENTE	5	60L
Café	12L/COMENSAL	20	240L
Administrativos	50L/PERSONA	5	250L
Baños públicos	300L/BAÑISTA	6	1800L
Lavandería	40L/ KG DE ROPA	15	600L
		Sub TOTAL	2,950 LT
		Dotación mínima 3 días	8,850 LT

La reserva de agua para el sistema contra incendios del edificio se almacenará en la cisterna general destinada para servicios, con el fin de permitir la renovación del agua potable, ambos volúmenes estarán en la misma cisterna dejando siempre el tirante de agua destinado exclusivamente al sistema contra incendio. Dicha reserva se mantendrá por medio de un sistema de doble pichancha para mantener el agua en circulación constante.

La tubería se conformará de cobre hasta los hidroneumáticos, después se tratará de tuboplus de marca Rotoplas, el ramaleo principal será de 32mm de diámetro.

## M\_T\_INSTALACIÓN SANITARIA.

El proyecto se divide en 3 REDES:

Aguas negras

Aguas grises

Aguas pluviales.

El reutilizamiento de aguas grises y pluviales se llevará a cabo canalizando los fluidos en una cisterna que la almacenará para volverla a usar en el proyecto después de hacerla pasar por una serie de filtros donde será tratada. Las aguas negras por otro lado se canalizarán a un registro al límite del predio que dirigirá las aguas negras a la red municipal. Las tuberías de la instalación sanitaria en el interior del edificio, serán de policloruro de vinilo “PVC” tipo sanitario extremos para cementar y deberá cementar para cumplir con la norma NMX E-199/1. Para los lavabos de aguas grises los ramales secundarios serán de un diámetro de 2”, mientras que los ramales principales serán tubos de 4”, conectándose a una bajada de aguas de 6” de diámetro.

Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32mm ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario, con una pendiente mínima de 2%.

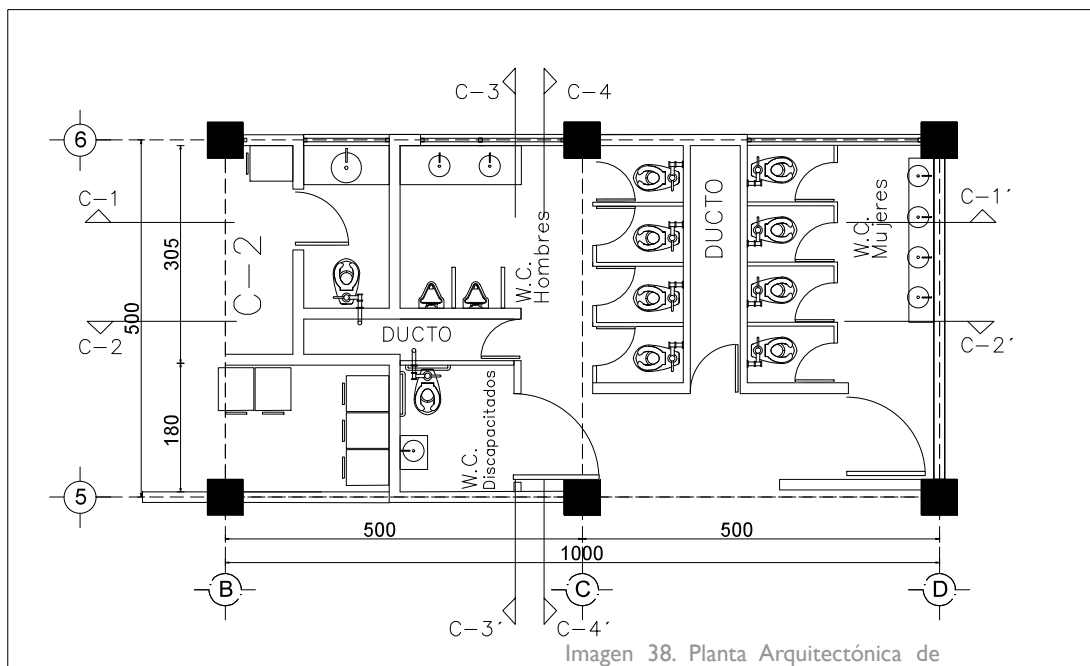


Imagen 38. Planta Arquitectónica de detalle sanitario. Elaboración propia

## M\_T\_ELÉCTRICA

La instalación eléctrica del edificio será trifásica, de 220 V, con una subestación ubicada fuera del proyecto, en un cuarto de máquinas especial para equipo eléctrico, también se contará con planta de emergencia para prevenir el posible caso de falta de energía, y así poder indicar las salidas inmediatas para el público. Además de lo anterior, el proyecto contará en la azotea con una instalación alternativa a través de paneles solares, que permitirá reducir el consumo de energía eléctrica, toda la instalación se mantendrá oculta en falso plafón.

La selección de luminarias se elaboró en base a una comparación de diversas marcas buscando las que beneficiaran más al bajo consumo de energía, y alta eficiencia energética en alumbrado de espacios interiores y exteriores de acuerdo con lo encontrado en las Normas Técnicas Complementarias para proyecto arquitectónico, encontrando la cantidad de luxes necesarios por espacio y comparándolo con los lúmenes emitidos por las diversas lámparas, seleccionando los siguientes modelos.

**TABLA 6.**

*Cálculo de iluminación de espacios*

Tipo de espacio	Local	Nivel de iluminación	% de iluminación de emergencia	Luxes requeridos	Lámparas requeridas	Modelo de lampara
Baños públicos	Sanitarios	75 luxes	50	75 luxes	7 por núcleo	LED FLAT PANE
Gym	En general	250 luxes	10	250 luxes	20	COLGANTE LEC 1100
Oficinas privadas o públicas	Medianos	300 luxes	10	300 luxes	16	LITHONIA
Atención a usuario interno	Circulaciones, salas	100luxes	30	175 luxes	3	LITHONIA
Urgencia	Consultorios	300 luxes	50	300 luxes	12	LITHONIA
Sala de espera	espera	125 luxes	5	250 luxes	12	LITHONIA
Alimentos y bebidas	En general	250 luxes	5	300 luxes	9	LITHONIA
	Cocina	200 luxes	5	300 luxes	4	LED FLAT PANE
Transportes	Entrada y salida	300 luxes	50	300 luxes	3	LED FLAT PANE
Estacionamientos	Circulaciones Auto y peatón	100 luxes	50	100 luxes	8	URBANS PARK
	Cajón	50 luxes	50	50 luxes	8	URBANS PARK
	Zona de espera	50 luxes	5	50 luxes	10	LED FLAT PANE
Espacios abiertos	Plaza/explanada	75 luxes	5	50 luxes	24	URBANS PARK

# PRESUPUESTO GENERAL

CON BASE EN UN

COSTO PARAMÉTRICO  
(\$/M<sup>2</sup>)

/ HONORARIOS

12

# COSTO PARAMÉTRICO

**TABLA 7.**

Tabla de costo paramétrico mes de Julio 2022



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**CLÍNICA DE REHABILITACIÓN FÍSICA**



Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio / m2	Importe
<b>CLÍNICA DE REHABILITACIÓN FÍSICA</b>					
1.00	CIMENTACIÓN	M2	1100.00	\$ 4,859.62	\$5,345,582.00
2.00	ESTRUCTURA	M2	2100.00	\$ 5,632.75	\$11,828,775.00
3.00	ALBAÑILERÍA	M2	1000.00	\$ 3,658.01	\$3,658,010.00
4.00	INSTALACIÓN- HIDROSANITARIA	M	500.00	\$ 591.79	\$295,895.00
5.00	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	M	450.00	\$ 807.35	\$363,307.50
6.00	INSTALACIÓN DE GAS	M	450.00	\$ 639.88	\$287,946.00
7.00	INSTALACIONES ESPECIALES	M	500.00	\$ 185.16	\$92,580.00
8.00	ACABADOS INTERIORES	M2	1200.00	\$ 3,908.65	\$4,690,380.00
9.00	ACABADOS EXTERIORES	M2	850.00	\$ 2,901.88	\$2,466,598.00
10.00	ACCESOS	M2	100.00	\$ 655.50	\$65,550.00
11.00	CANCELERÍA	M2	900.00	\$ 2,334.86	\$2,101,374.00
12.00	MOBILIARIO FIJO	M2	850.00	\$ 458.16	\$389,436.00
<b>Monto de los Trabajos sin IVA</b>					<b>\$31,585,433.50</b>
<b>Monto del IVA 16%</b>					<b>\$5,053,669.36</b>
<b>Monto Total de los Trabajos con IVA</b>					<b>\$36,639,102.86</b>
<b>COSTO POR M2</b>					
<b>1075 M2 DE CONSTRUCCION</b>			<b>36,639,102.86/ 1075</b>		<b>\$34,082.89</b>
<b>PRECIO EN DOLARES A 20/JULIO/2022</b>					
			MXN	1 USD	USD
<b>PRECIO TOTAL DE OBRA</b>			<b>\$36,639,102.86</b>	\$ 20.28	\$1,806,661.88
<b>PRECIO POR M2</b>			<b>\$34,082.89</b>	\$ 20.28	\$1,680.62

ELABORADO CON FECHA DE JULIO DEL AÑO 2022.



# HONORARIOS

Se emplea el cálculo de honorarios por servicios profesionales para el diseño arquitectónico de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana A.C. CEN 2015-2016. En este cálculo, se emplea la siguiente formula.

ELABORADO CON FECHA DE JULIO DEL AÑO 2022.

## HONORARIOS

$$H = \frac{CO \times FS \times FR}{100}$$

H = Costo de Honorario en moneda nacional

CO= Valor estimado de la obra

FS= Factor de superficie

FR= Factor Regional

CO= S x CBM x CF

FS= Factor de superficie

S= superficie en metro cuadrado

FS= 15-(2.5 x log S)

CBM= Costo Base por metro cuadrado

FC = Factor de ajuste

CO= ( ( 1075)( 23,880.28)(1.4))

FS= 15-(2.5 X log 1075)

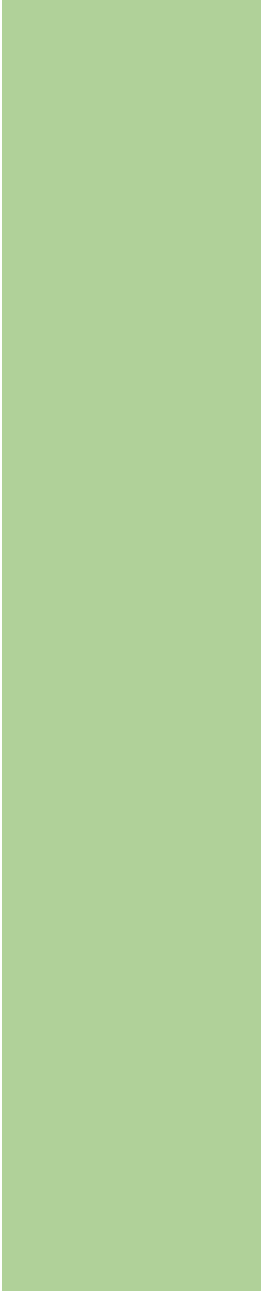
CO= 35,939,821.4

FS= 7.42

$$H = \frac{((35,939,821.4)(7.42)(1.4))}{100}$$

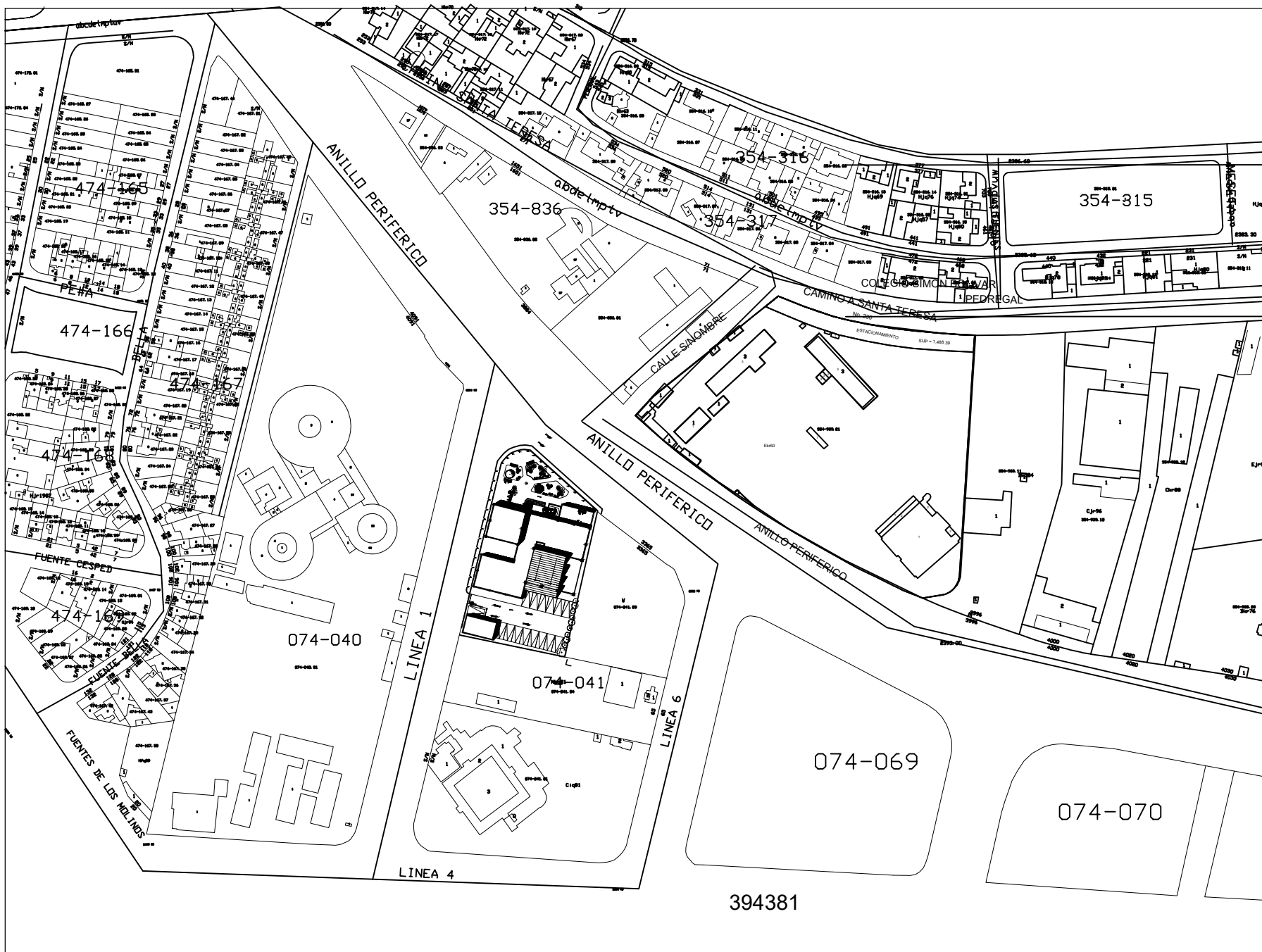
**H= \$ 3,733,428 PESOS 64/100 MN**

PLANOS

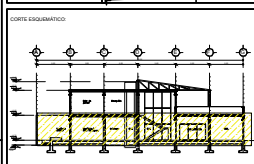
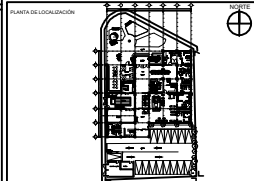
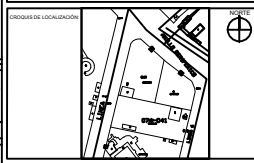


—

3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIEMBOLOGÍA ESPECÍFICA:  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 MAZO NIVEL DE AZOTEA N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

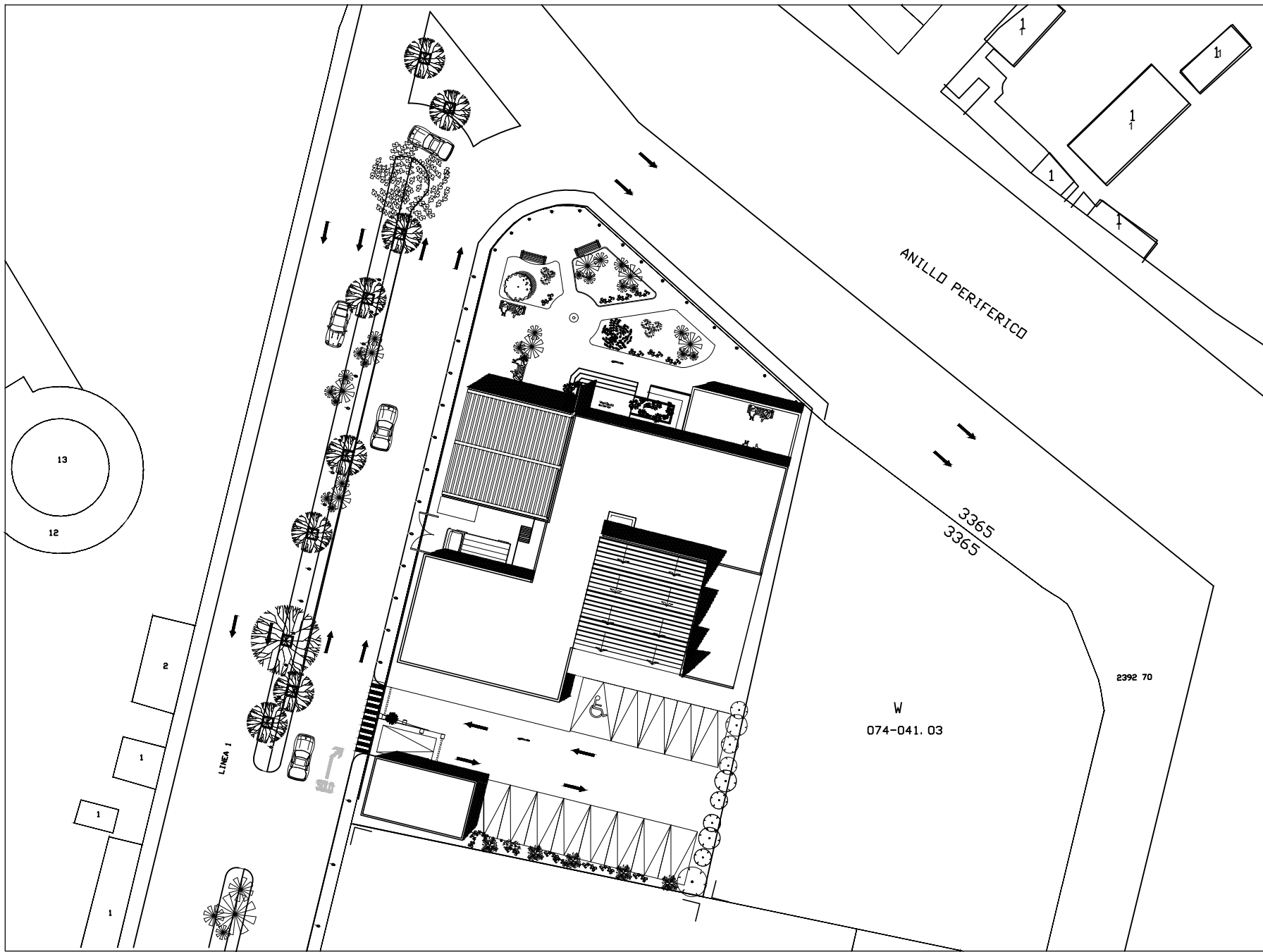
TERNA:  
 DR. MARIO DE JUESUS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 M.en ARQ MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y B

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
 PROYECTO DE CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
 UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMILIO PORTES GIL DEL TLAPAHA, CD.MX, 1420

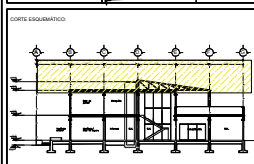
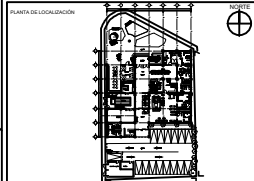
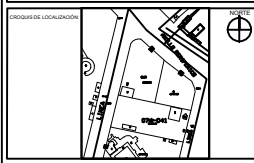
ESCALA: 1:500 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No. **A-01**  
 ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS  
 PLANO: LOCALIZACIÓN

394381



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA




**SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO    N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 MADO. NIVEL DE AZOTEA    N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. SBY. ARO. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

**SEMINARIO DE TITULACIÓN**  
 PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
 DE TESIS:  
 UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMBUDO PORTES DEL DEL TLAPAHA, CD. MX, 1420

ESCALA: 1:150    ACOTACIONES: Metros    FECHA: OCTUBRE 2018

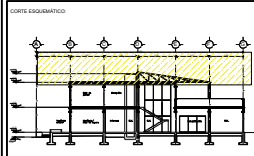
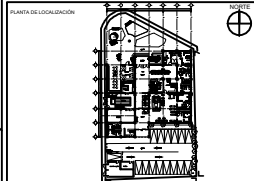
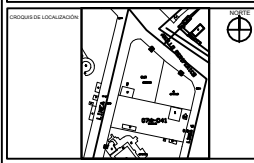
NORTE  PLANO No. **A-02**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: PLANTA CONJUNTO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 MADO NIVEL DE AZOTEA N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO FLOTA  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. SBY. ARO. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BÉREA

**SEMINARIO DE TITULACIÓN**  
 PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
 DE TESIS:  
 UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMILIO PORTES 64, DEL TLAPAHA, CD. MX, 1420

ESCALA: 1:150 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No. A-02"

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

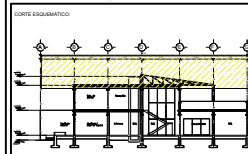
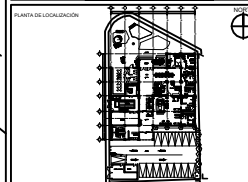
PLANO: PLANO TOPOGRÁFICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO    N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 MAZO NIVEL DE ACOTIA    N.CAM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJO DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.S.D. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNIA:  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 INTPRA. SR. AROQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE TESIS: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

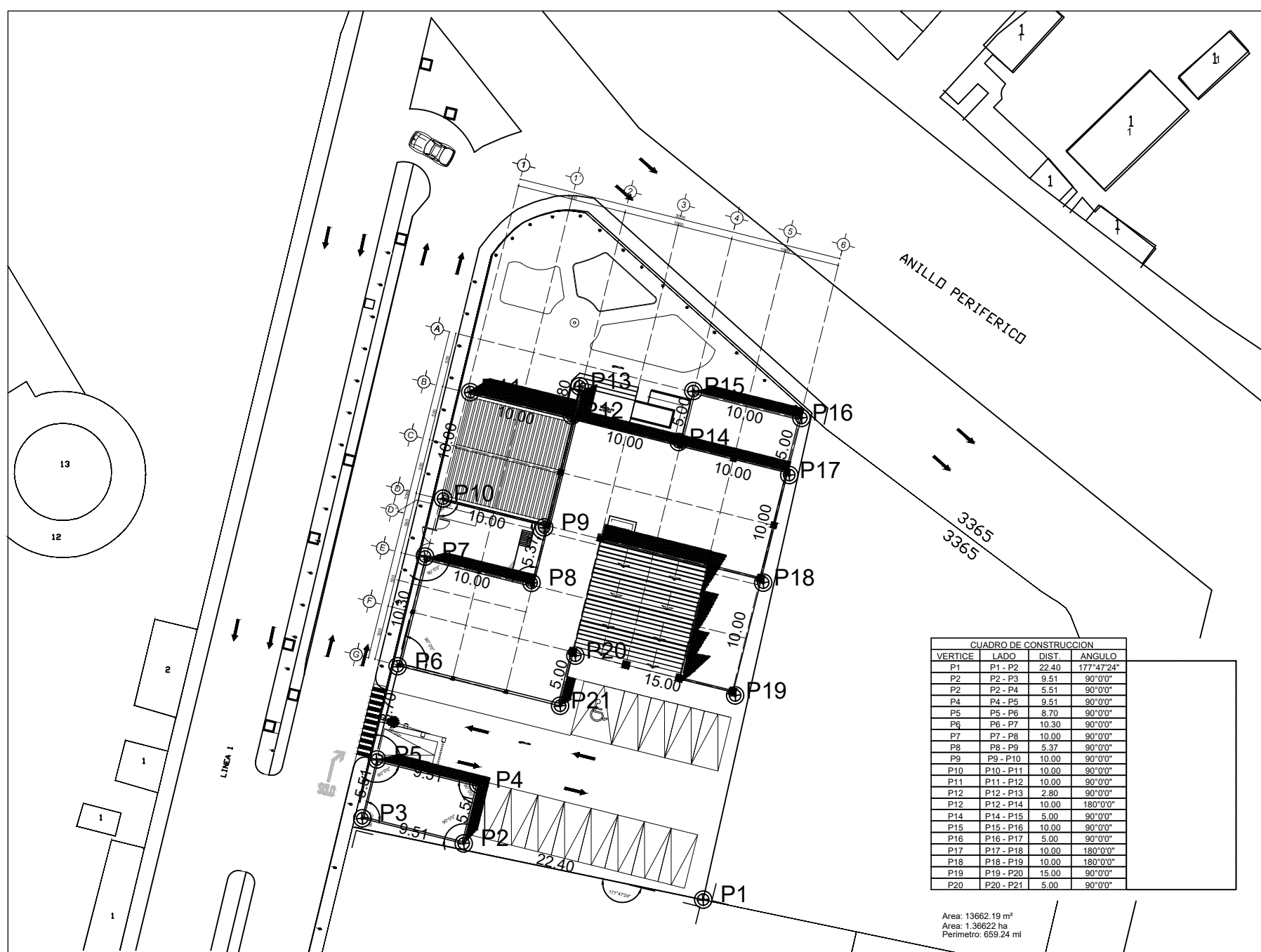
UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMBAJADAS DEL TLAHPAN, CDMA, 14200

ESCALA: 1:150 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.  
**A-02**

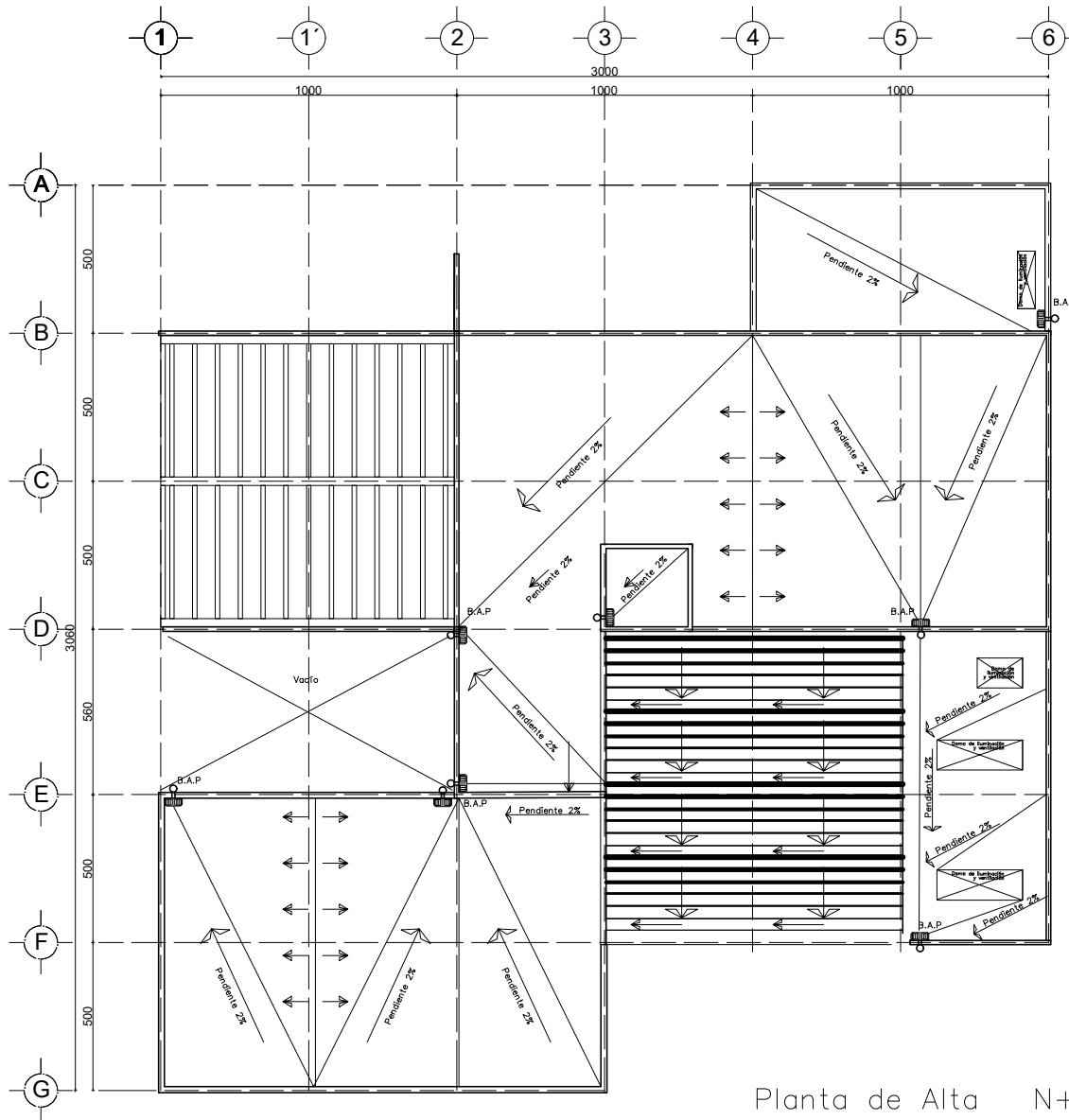
ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: TRAZO

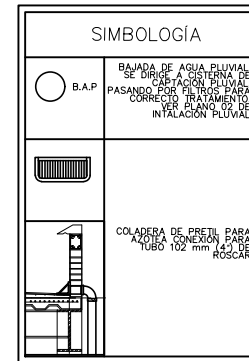


CUADRO DE CONSTRUCCION			
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO
P1	P1 - P2	22.40	177°47'24"
P2	P2 - P3	9.51	90°0'0"
P2	P2 - P4	5.51	90°0'0"
P4	P4 - P5	9.51	90°0'0"
P5	P5 - P6	8.70	90°0'0"
P6	P6 - P7	10.30	90°0'0"
P7	P7 - P8	10.00	90°0'0"
P8	P8 - P9	5.37	90°0'0"
P9	P9 - P10	10.00	90°0'0"
P10	P10 - P11	10.00	90°0'0"
P11	P11 - P12	10.00	90°0'0"
P12	P12 - P13	2.80	90°0'0"
P12	P12 - P14	10.00	180°0'0"
P14	P14 - P15	5.00	90°0'0"
P15	P15 - P16	10.00	90°0'0"
P16	P16 - P17	5.00	90°0'0"
P17	P17 - P18	10.00	180°0'0"
P18	P18 - P19	10.00	180°0'0"
P19	P19 - P20	15.00	90°0'0"
P20	P20 - P21	5.00	90°0'0"

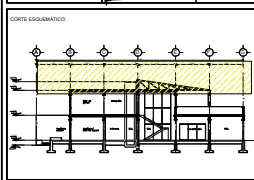
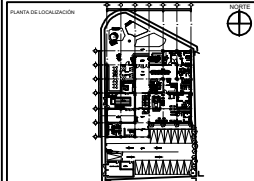
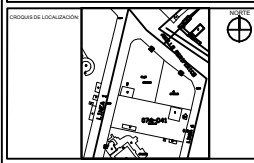
Area: 13662.19 m<sup>2</sup>  
 Area: 1.36622 ha  
 Perimetro: 659.24 ml



Planta de Alta N+8.10m



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
N.AZO.	NIVEL DE AZOITA	N.CUBA.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
INFR.A. SIN ABOG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

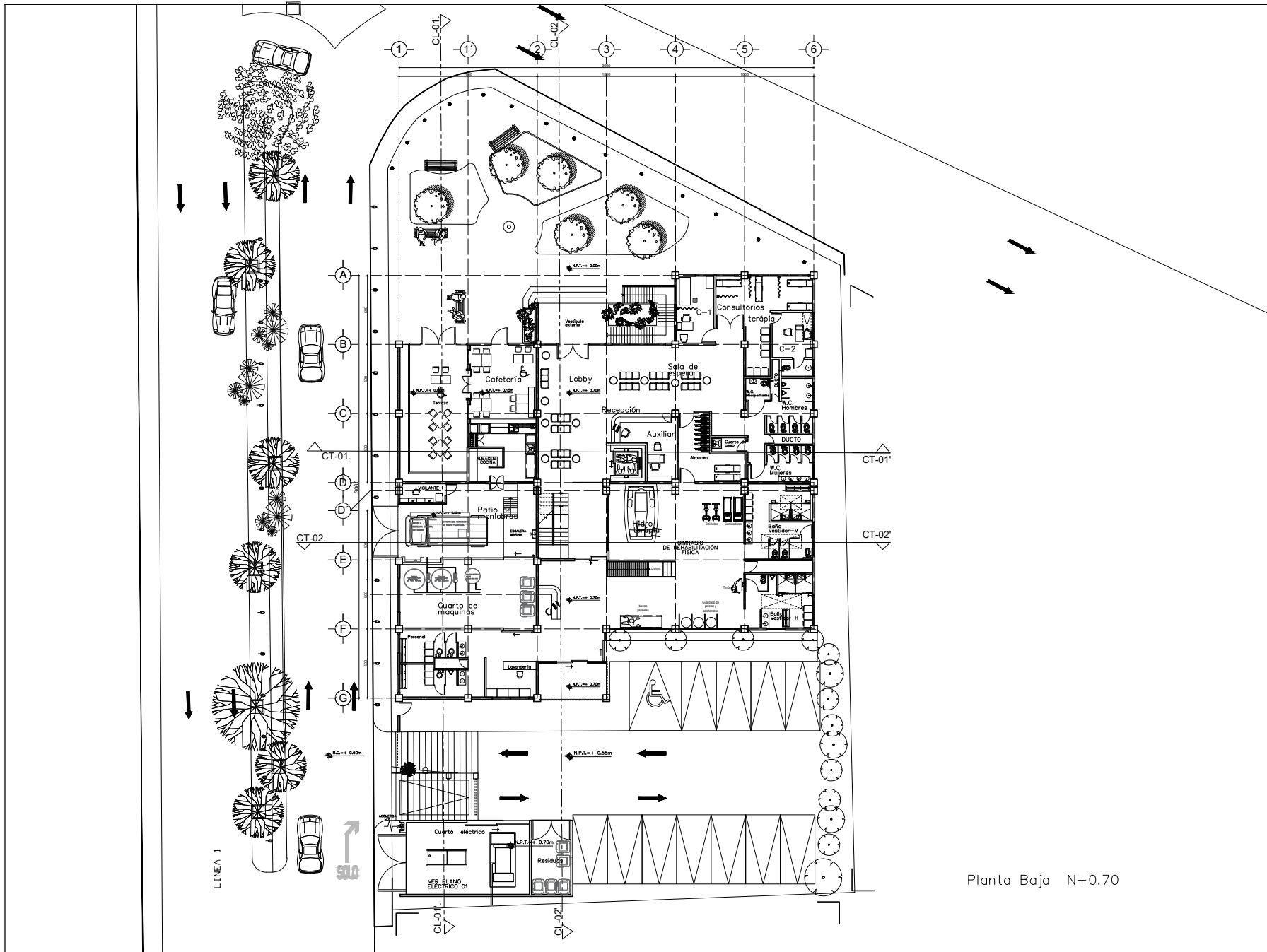
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
DE TESIS:  
UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMBUDO PORTES DEL TLAPAHA, CD.MX, 14200  
ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.  
**A-03**


ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: PLANTA TECHOS





Planta Baja N+0.70



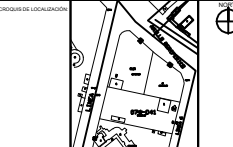
**UNAM**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

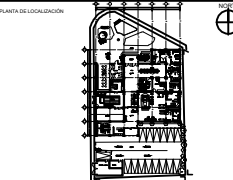
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

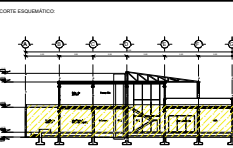
**PROCESO DE LOCALIZACIÓN**



**CARPA DE LOCALIZACIÓN**



**CORTE ESQUEMATICO**



**SIMBOLOGIA ESPECIFICA:**

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
M.A.D.	NIVEL DE AZOTEA	N.D.M.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.A.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

**TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA**  
**BAUTISTA BÁEZ CARLOS**  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO

**"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"**


**TERNA:**  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRPA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y  
 BÉREA

**SEMINARIO DE TITULACIÓN**

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
 DE TESIS:  
 UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, SMILIO PORTES 04, DEL TLAPAHA, CDMA, 14200

ESCALA: 1:120    ACOTACIONES: Metros    FECHA: OCTUBRE 2018

**NORTE**



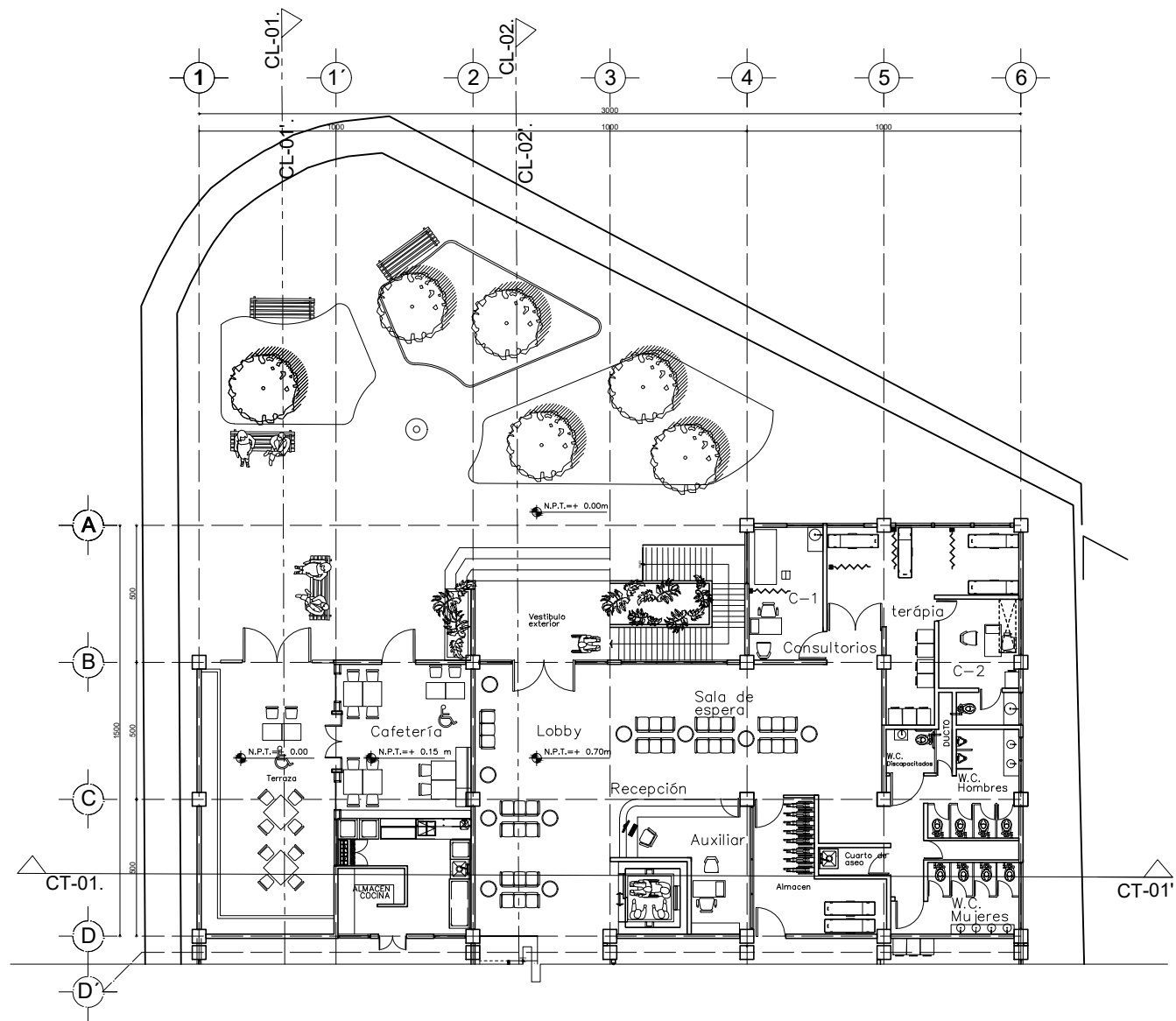
**PLANO No.**  
**A-04**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: PB DE CONJUNTO

**VER PLANO ELECTRÓNICO 01**





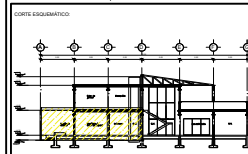
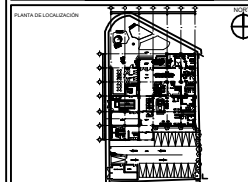
Planta Baja - Área Pública NPT+0.70



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL.
MAZO	NIVEL DE AZOTEA	N.CAM.	NIVEL DE CAMBERA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BAJO PIEDRA		
N.L.A.L.	NIVEL LECHO BAJO LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"


TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. AROG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

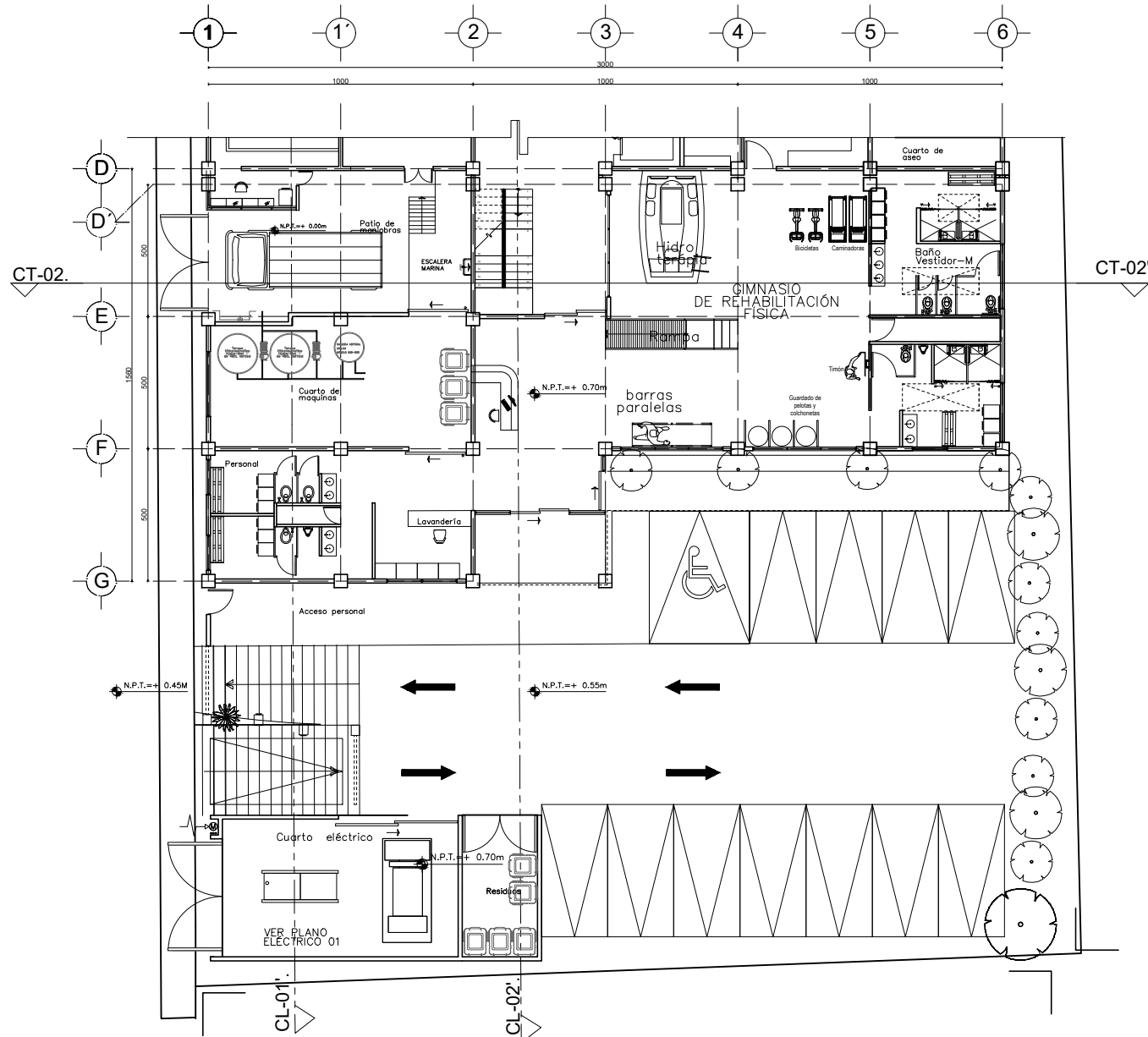
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, EMBUDO PORTES DEL DEL TLAPAÑ, CD. MX, 1420

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE  PLANO No.  
**A-05**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: PLANTA BAJA - 1



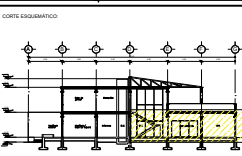
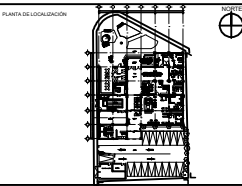
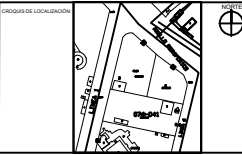
Planta baja-Área Pública NPT+0.70



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.R.	NIVEL DE PRETEL.
MAZO	NIVEL DE AZOTEA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PIEDRA		
N.L.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. AROG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

DE TESIS:

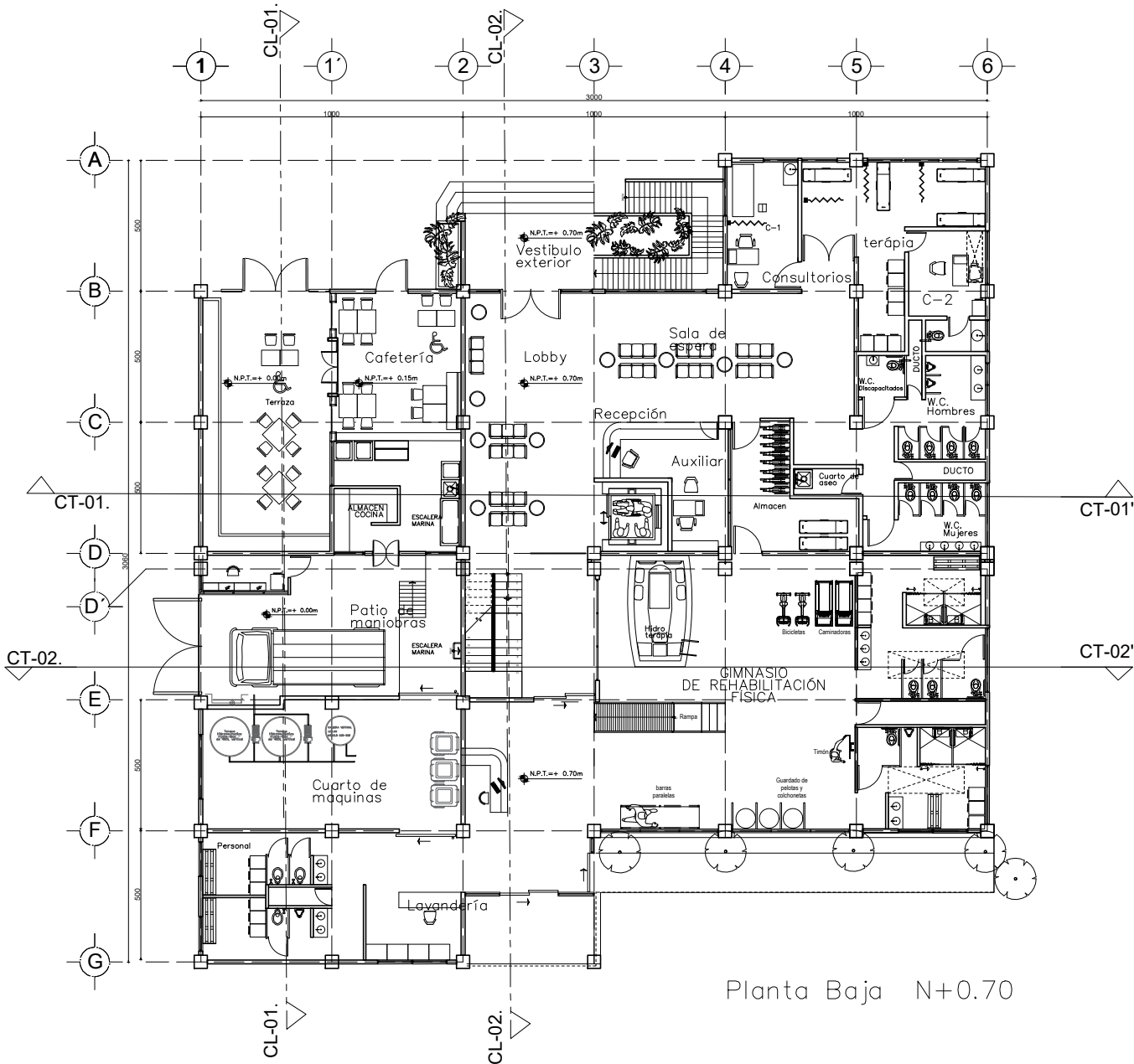
UBICACIÓN: PESQUERÍA SUR, EMBUDO PORTES DEL DEL TLAPAHA, CD.MX, 1420

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018



NORTE PLANO No. A-06

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: PLANTA BAJA - 2



Planta Baja N+0.70


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

---

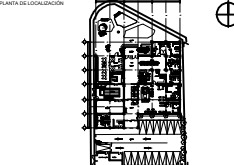
PROCESO DE LOCALIZACIÓN



NORTE

---

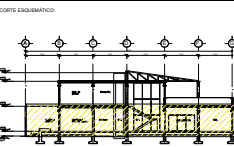
MAPA DE LOCALIZACIÓN



NORTE

---

CORTES ESPECÍFICO




---

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
M.A.D.	NIVEL DE AZOTEA	N.COM.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.P.	NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN		
N.L.A.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA		
N.L.B.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

---

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

---

TERNA:

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SBY. ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

---

SEMINARIO DE TITULACIÓN


PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

DE TESIS:

UBICACIÓN: PESQUERO SUR, EMBUDO PORTES DL DEL TLAPAHA, CD.MX, 1420

ESCALA: 1:50    ACOTACIONES: Metros    FECHA: OCTUBRE 2018

---

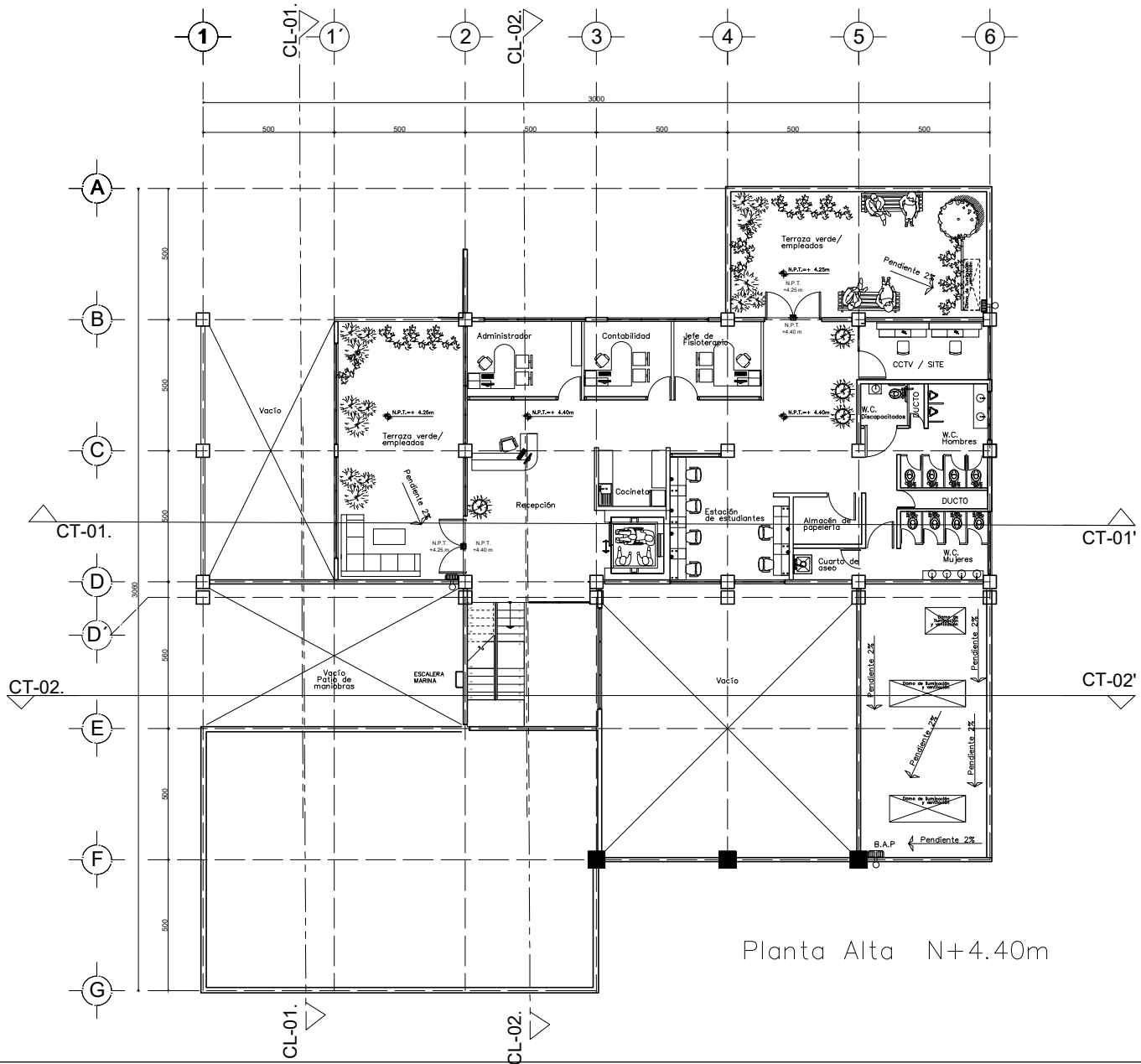
NORTE	PLANO No.
	<b>A-07</b>

---

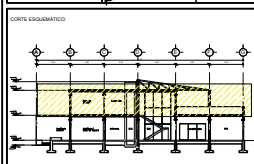
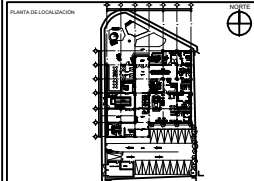
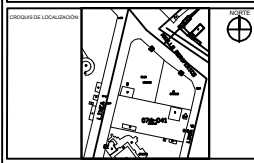
ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

---

PLANO: PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 NAZO NIVEL DE AZOTEA N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJO ESCOFA  
 N.L.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

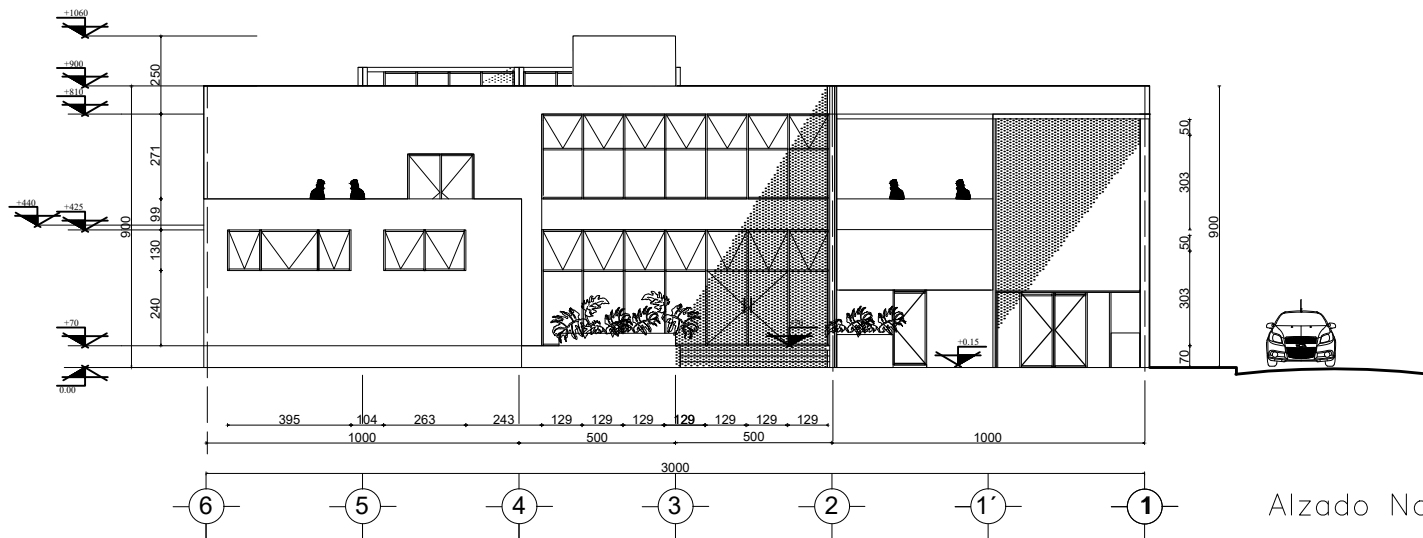
TERNA:  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRIA. SR. ARO. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
 PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
 UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMILIO PORTES DEL DEL TLAPAHA, CD.MX, 14200  
 ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

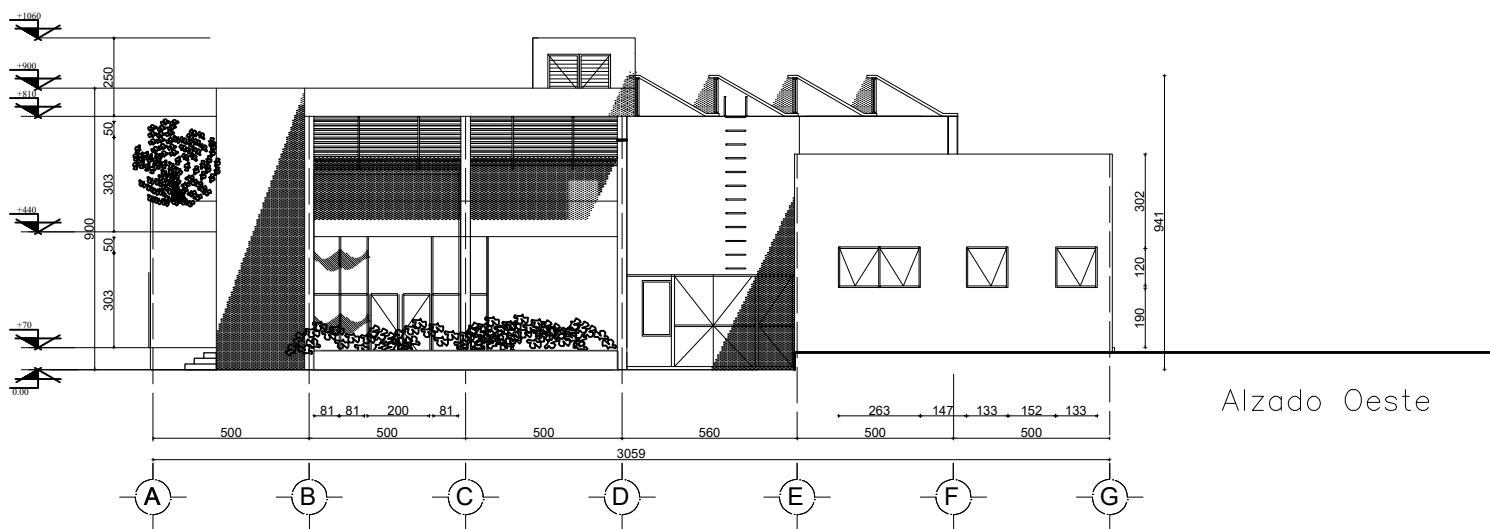
NORTE  
 PLANO No.  
**A-08**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: PLANTA ALTA



Alzado Nor-Este



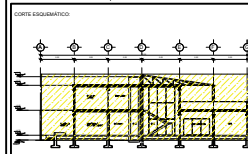
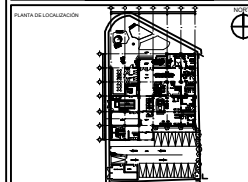
Alzado Oeste



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.R.	NIVEL DE PRETEL
N.A.D.	NIVEL DE AZOTEA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO RASO SUPERIOR		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. ARG. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

DE TESIS:

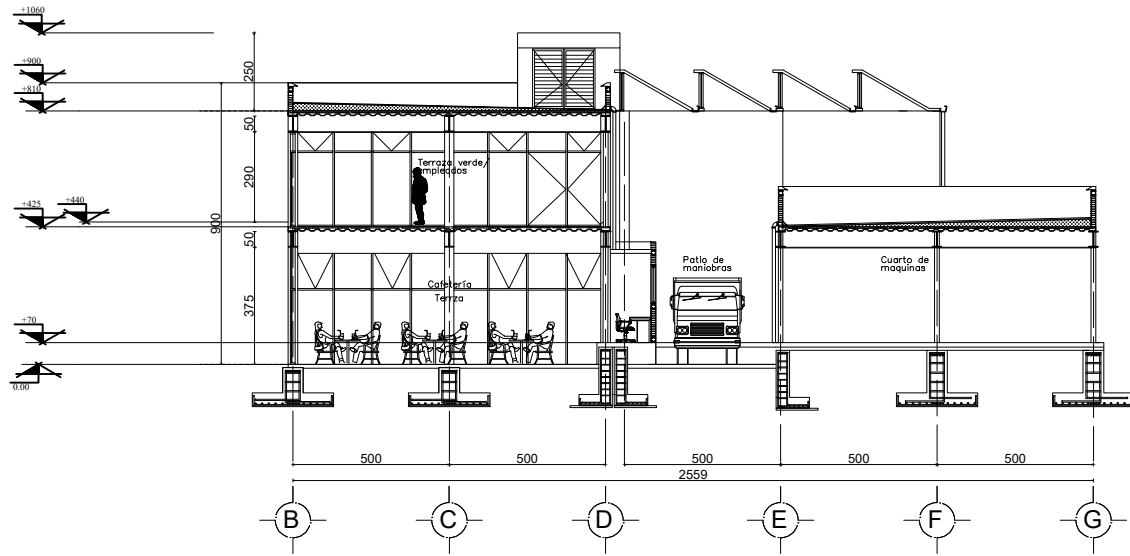
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SEMIJO PORTES DL. DEL TLAPAHA, CD. MX. 1420

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

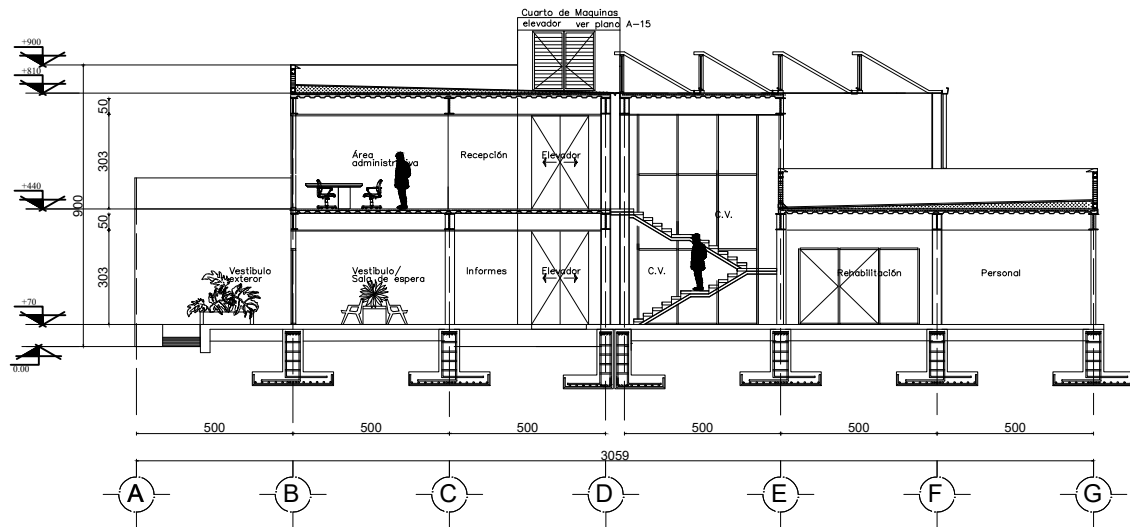
NORTE  PLANO No. **A-09**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS


PLANO: ALZADOS



Corte Longitudinal CL-01



Corte Longitudinal CL-02



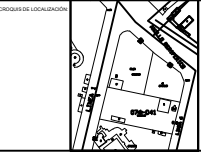
**UNAM**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

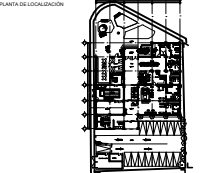
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

PROCESO DE LOCALIZACIÓN



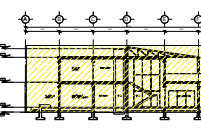
MAPA DE LOCALIZACIÓN



NOBRE

NOBRE

CORTES ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA ESPECIFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
N.AZO.	NIVEL DE AZOTEA	N.COM.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	N.A.C.	NIVEL LECHO BAJO PIEDRA
N.L.L.	NIVEL LECHO BAJO LOSA	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
**BAUTISTA BÁEZ CARLOS**  
 QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 INTRIA, SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

**SEMINARIO DE TITULACIÓN**


PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

FECHA: 10/10/2018

UBICACIÓN: REFERENCIO SUR, EMILIO PORTES DEL DEL TLAPAHA, CD. 1420

ESCALA: 1:50    ACOTACIONES: Metros    FECHA: OCTUBRE 2018

NOBRE

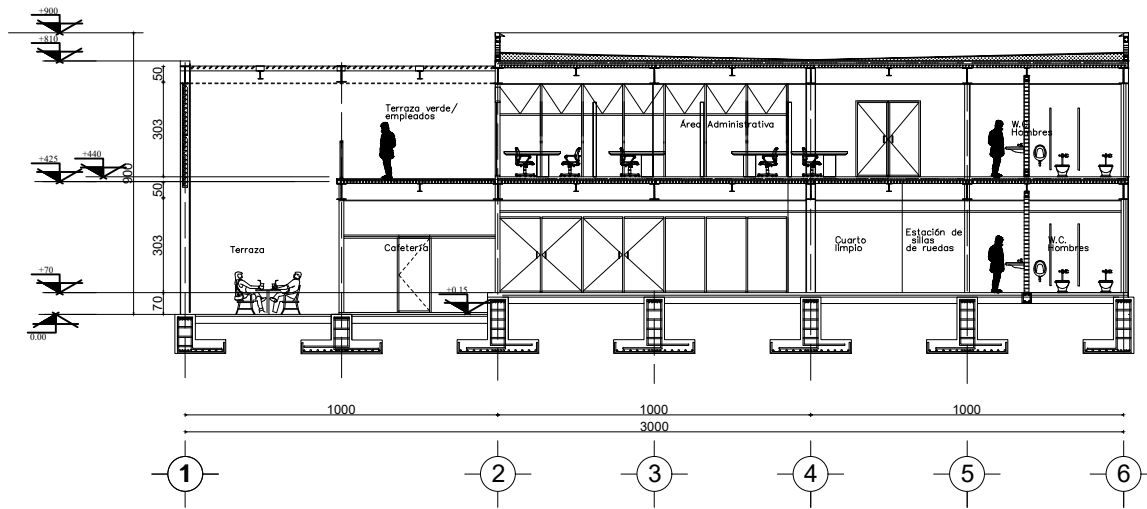


PLANO No.

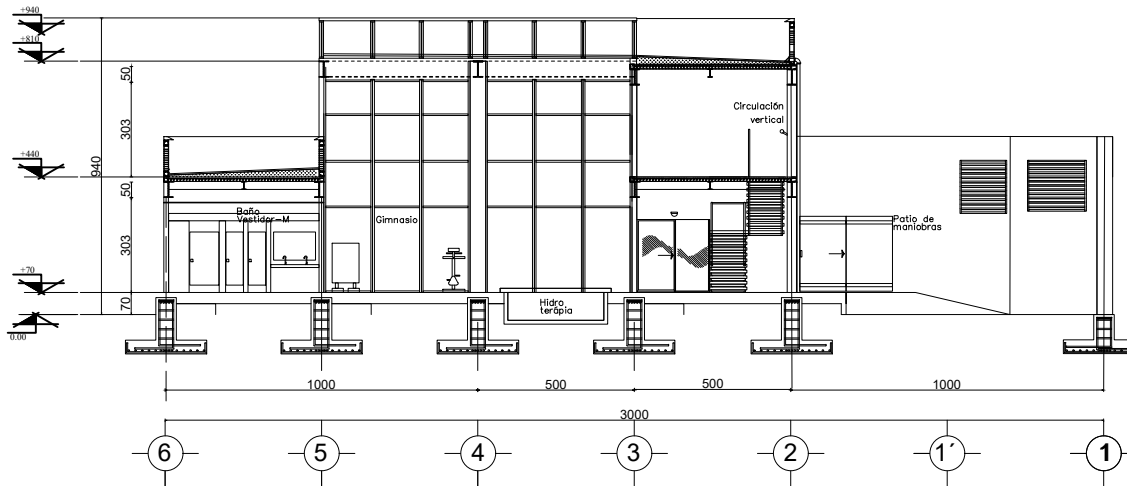
**A-10**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: CORTES - 01



Corte Transversal CT-01



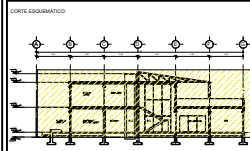
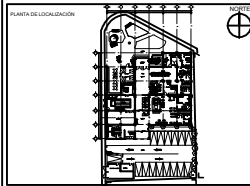
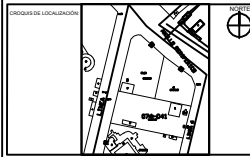
Corte Transversal CT-02



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
N.AZO.	NIVEL DE AZOTEA	N.CAM.	NIVEL DE CAMBERA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BALDOSA		
N.L.A.L.	NIVEL LECHO BALDOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
**BAUTISTA BÁEZ CARLOS**  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 INTRIA, SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

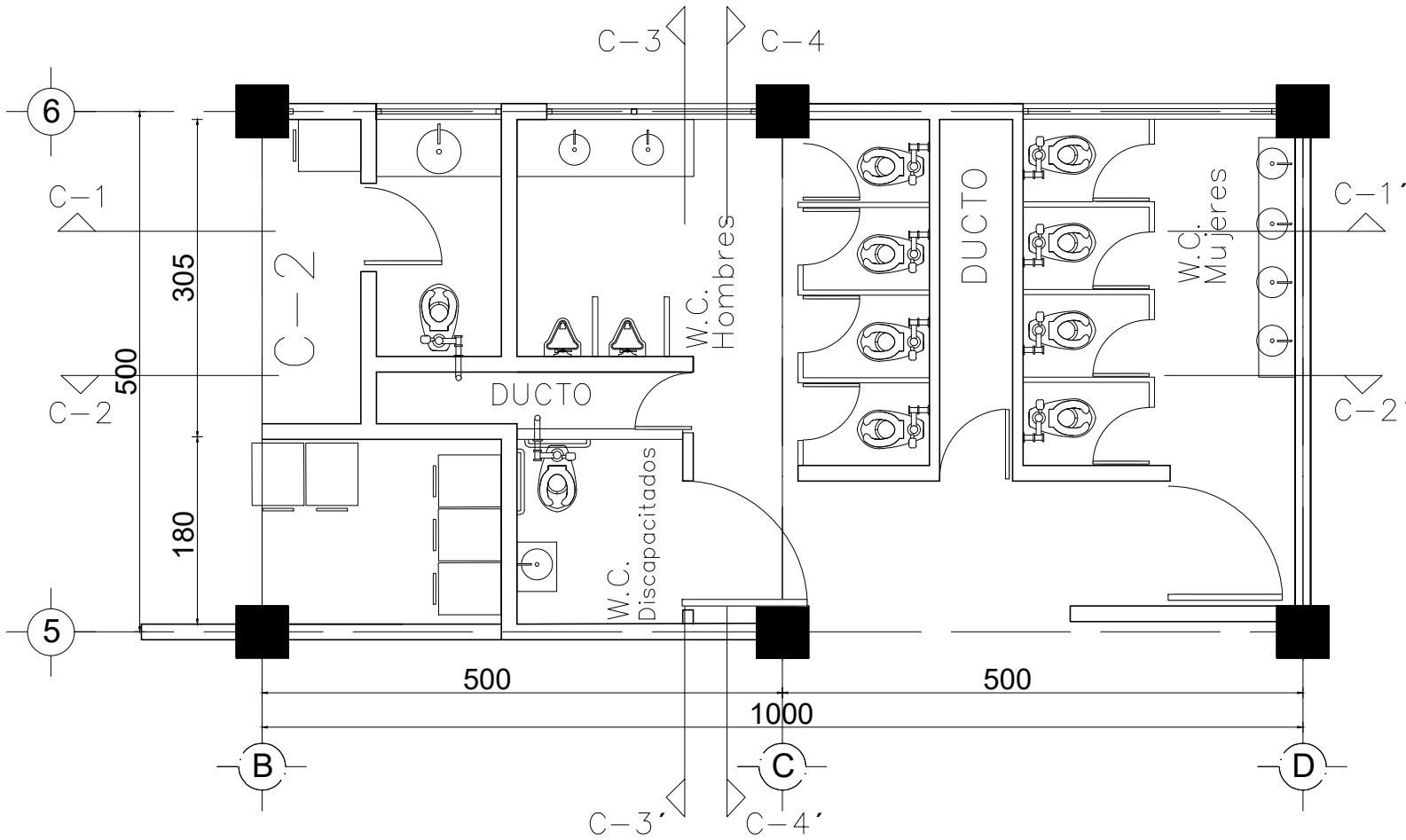
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
 PROYECTO DE TESIS: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
 UBICACIÓN: PESQUERÍA SUR, EMBAJO PORTES DEL DEL TLAPAHA, CD.MX, 1420

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No. **A-11**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: CORTES - 02



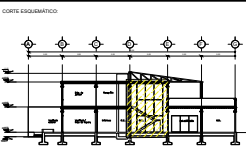
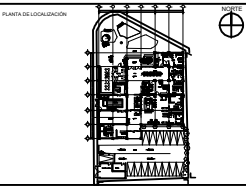
Núcleo Sanitario



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO    N.PRE. NIVEL DE PRETEL-BAZADO  
 N.AZD. NIVEL DE AZOTEA    N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES    N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SEMAJO PORTES GL. DEL TLAPAJAL, CDMX, 14200

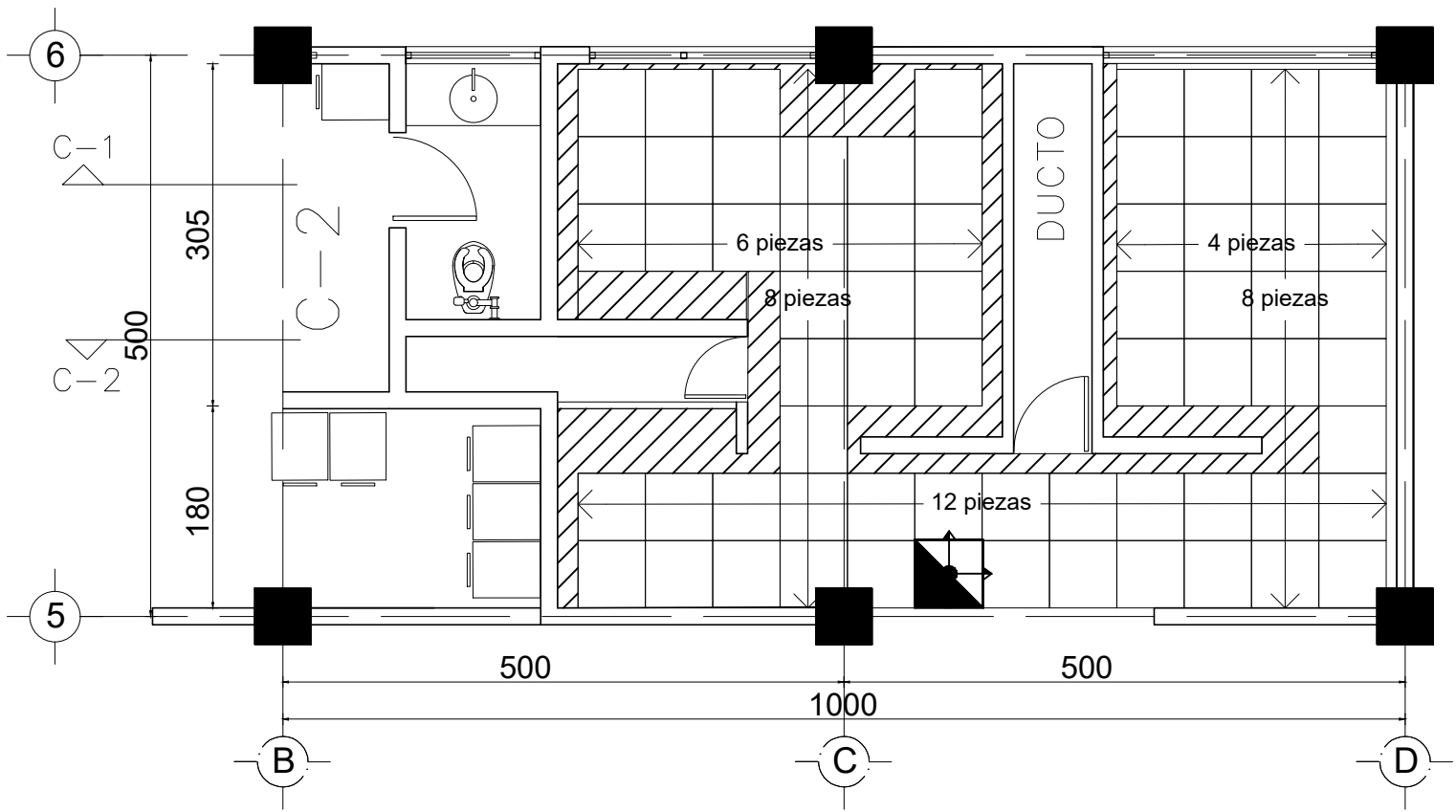
ESCALA: 1:20    ACOTACIONES: Metros    FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE  PLANO No.  
**A-12**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: SANITARIOS 01

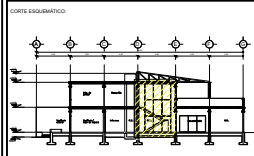
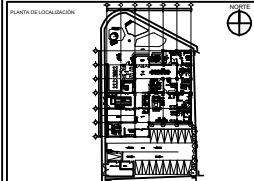
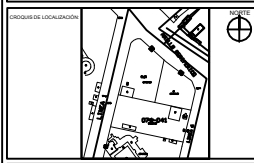




DESPIECE DE LOSETA  
CERAMICA 60X60CM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIEMBLA ESPECÍFICA:  
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETA.  
N.AZO. NIVEL DE AZOTEA N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJO PIEDRA N.L.M. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SEMAJO PORTES DL. DEL TLAPAQUILCO, 14200

ESCALA: 1:20 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No. A-13

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

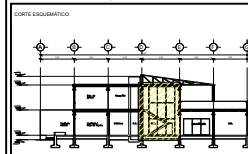
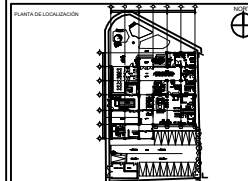
PLANO: SANITARIOS 02



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO    N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 N.AZD. NIVEL DE AZOTEA    N.CDM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJO PLUFERZA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRPA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

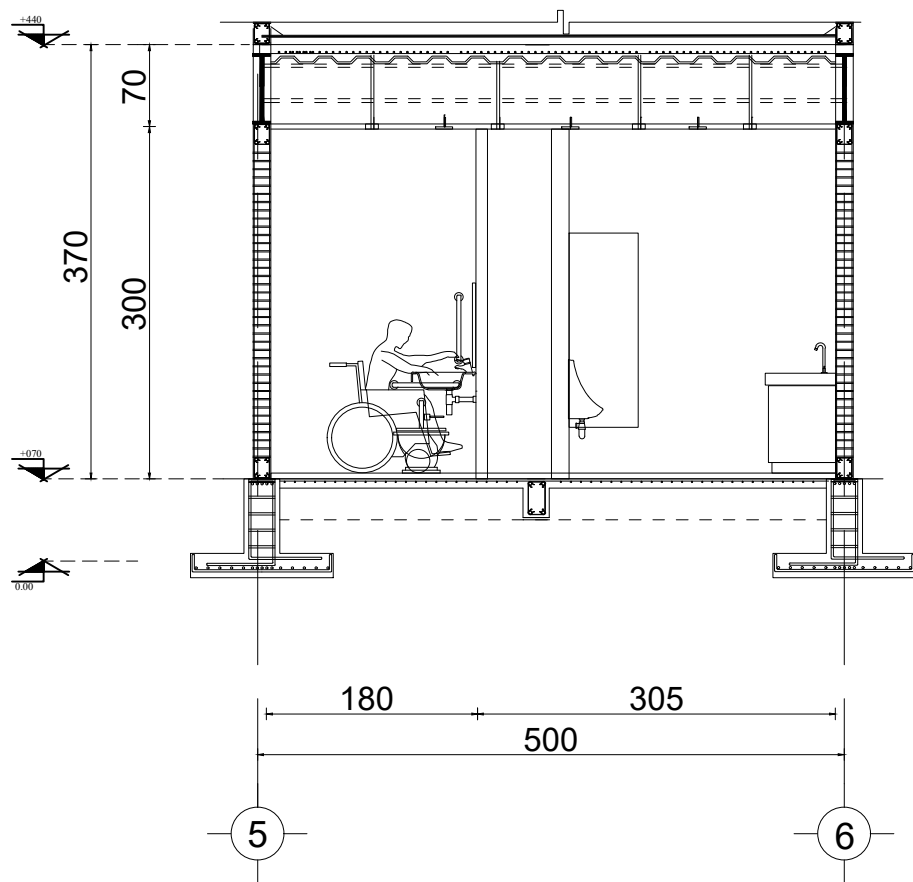
UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, SEMAJO PORTES GL. DEL TLAPAH. CDMA. 14200

ESCALA: 1:20    ACOTACIONES: Metros    FECHA: OCTUBRE 2018

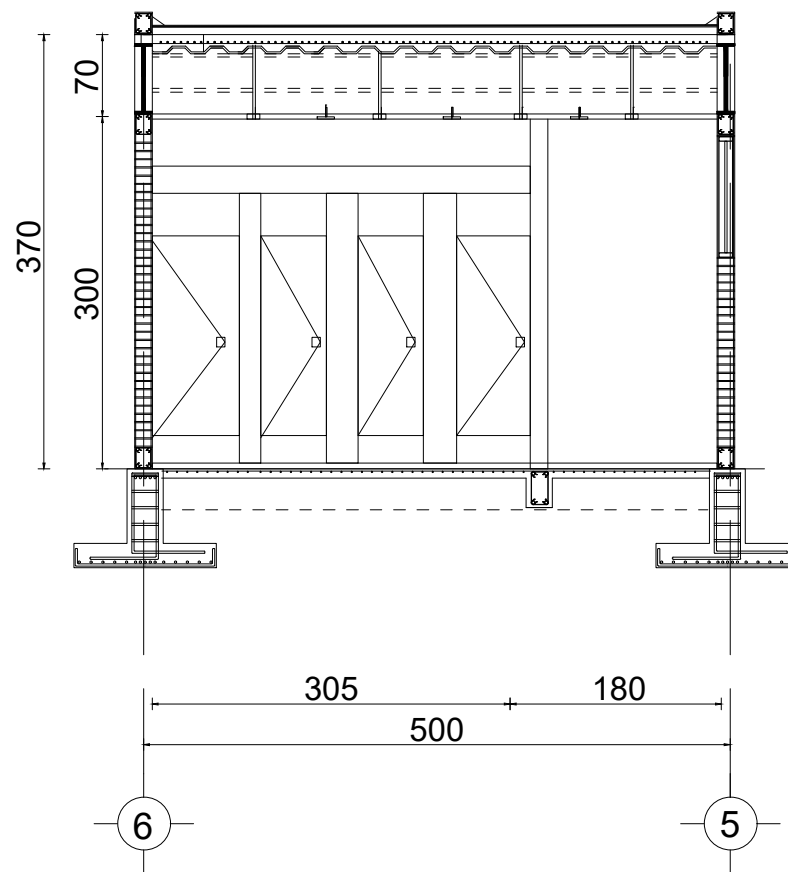
NORTE PLANO No. **A-14**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: SANITARIOS 03



CORTE C3-C3'



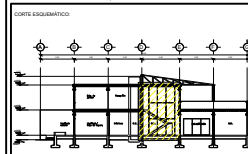
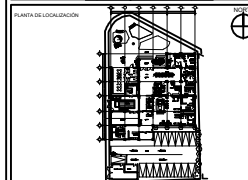
CORTE C4-C4'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 NAZO. NIVEL DE AZOTEA N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 S.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PIEDRA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

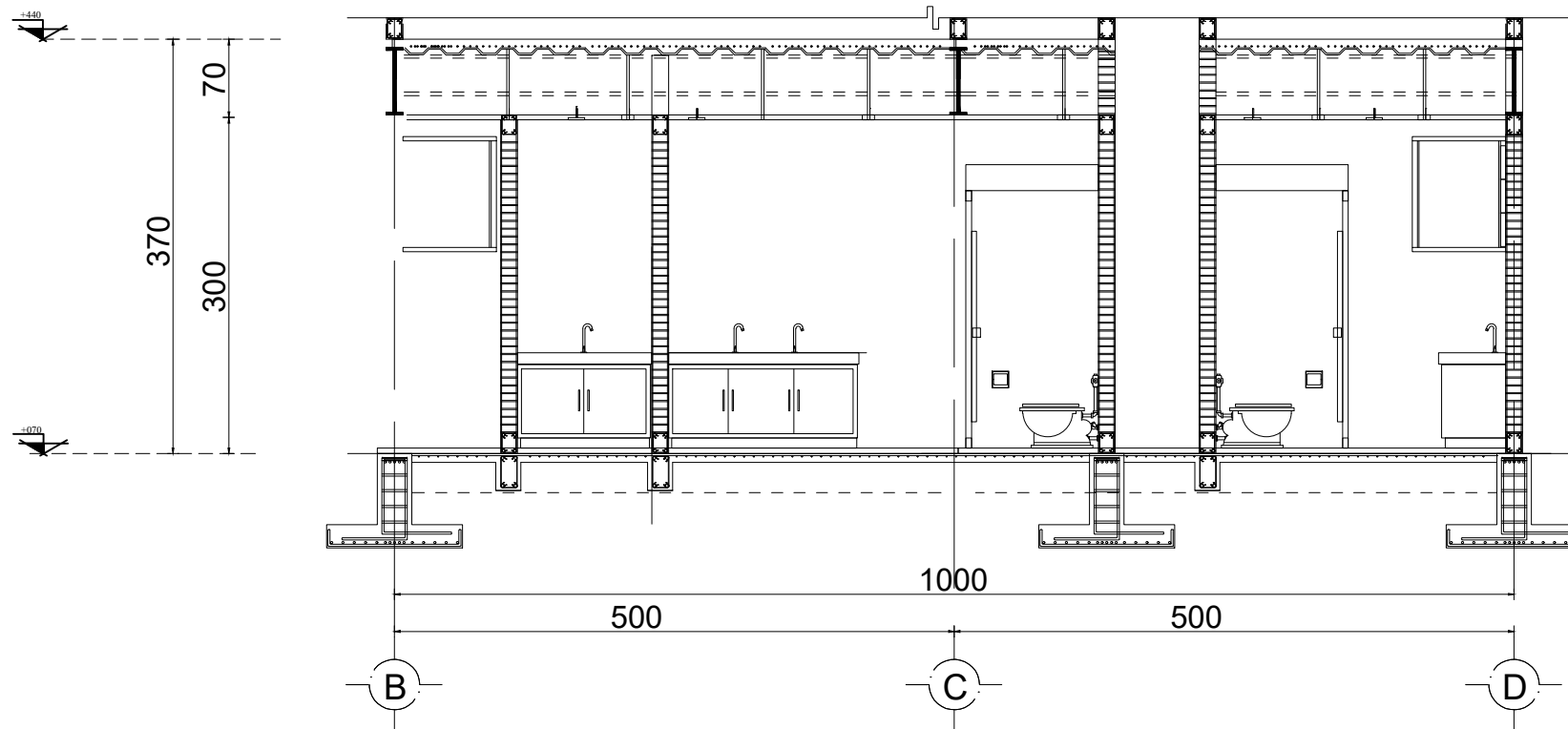
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SEMAJO PORTES GL. DEL TLAPALM. CDMX, 14200

ESCALA: 1:20 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No. **A-15**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: SANITARIOS 04



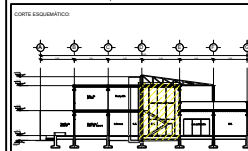
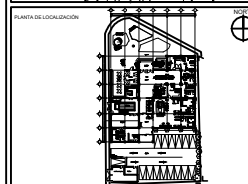
CORTE C1-C1'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

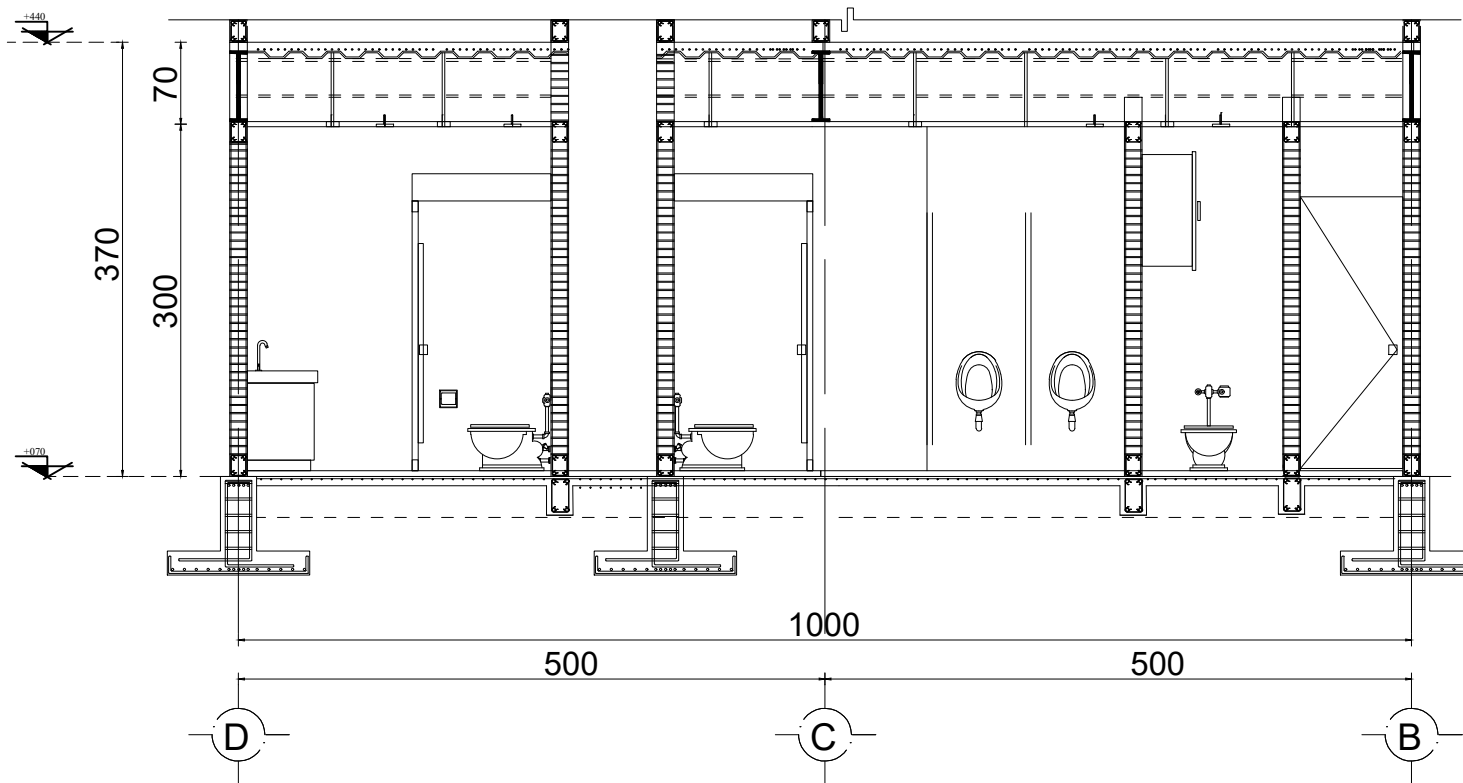


**SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL-  
 INADO NIVEL DE AZOTEA N.CUM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.S.F. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.S.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. SBY. ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y  
 BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, EMILIO PORTES 64, DEL TLAPAHA, CD. MX, 1420	
ESCALA: 1:20	ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018
NORTE	PLANO No. <b>A-16</b>
ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS	
PLANO: SANITARIOS 05	



CORTE C2-C2'

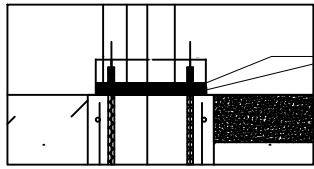
# Corte por fachada -01

- Gotero de concreto pobre.
- Muro de tabique rojo recocido 6x12x24cm aplanado mortero.
- Pretil altura: 0.90 m.
- Chaflan.
- Impermeabilizante.
- Lechada de cemento.
- Relleno de poliuretano.
- Cadena de cerramiento 20x15cm.
- Armado de malla electrosoldada 6-6 calibre 10
- Losacero calibre 22.
- Capa vegetal.
- Membrana antirraiz, poliestileno liso calibre 10 .
- Viga principal a base de perfil W (IR) 530X300MM
- Viga secundaria a base de perfil W (IR) DE 360X287MM.
- Columna de acero a base de perfil W (IR) 560X592MM
- Ancla de varilla corrugada  $\phi=3/4"$  Long: 80 cm con 5 cm de rosca estándar y tuerca grado 2H
- Firme de concreto de 10 cm con malla electrosoldada 6-6/ 10-10, CAL 10

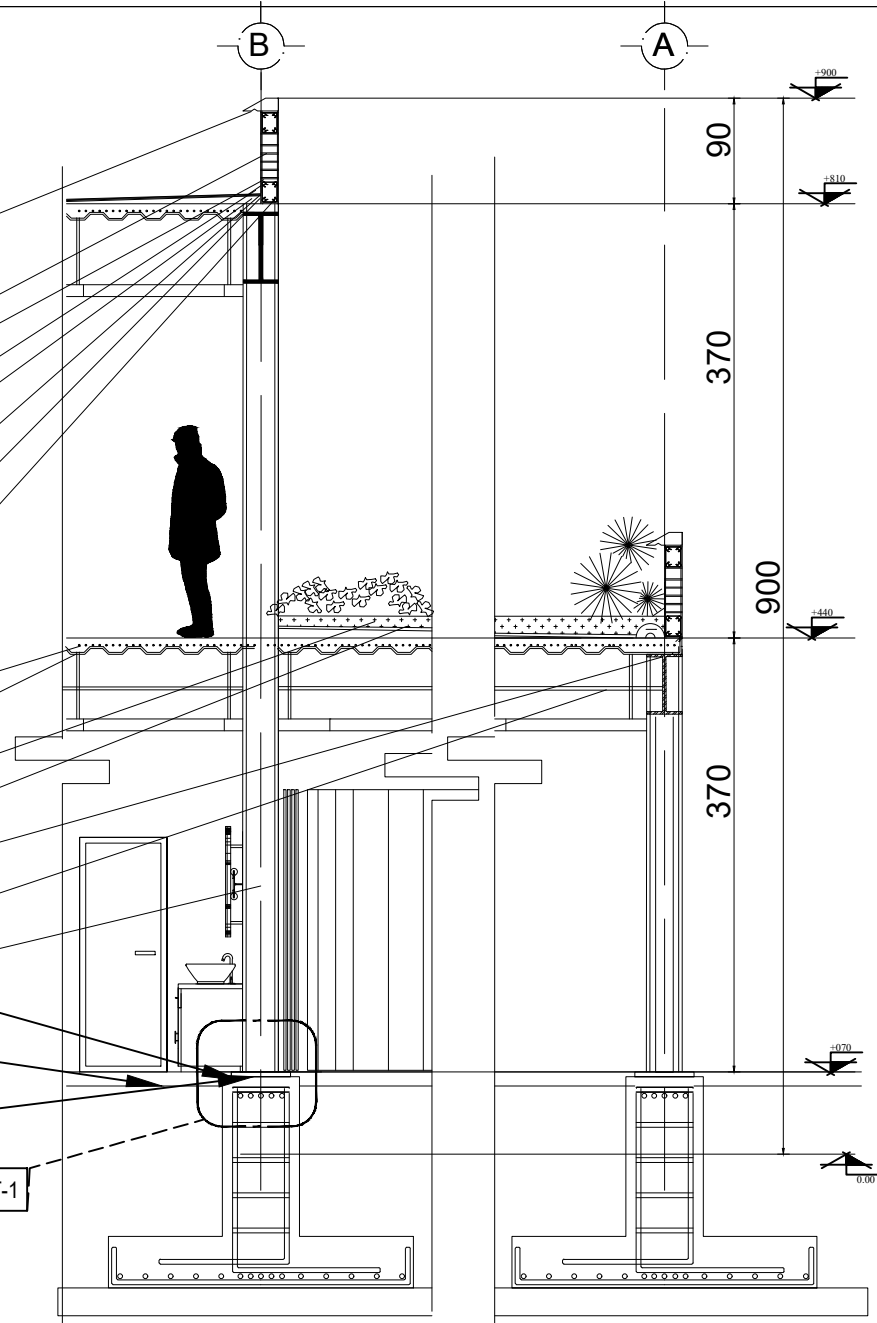
GROUT 1"


DET-1

Placa de acero de  $\frac{5}{8}"$  para recibir columna



DET-1






**UNAM**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

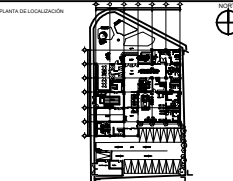
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

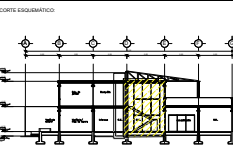
PROCESO DE LOCALIZACIÓN



MAPA DE LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA ESPECIFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
N.A.D.	NIVEL DE AZOTEA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.B.	NIVEL LECHO BAJA PLAFON		
N.L.A.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. GRY AROJ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMBUDO PORTES DL. DEL TLAPAHA, CD.MX, 14200

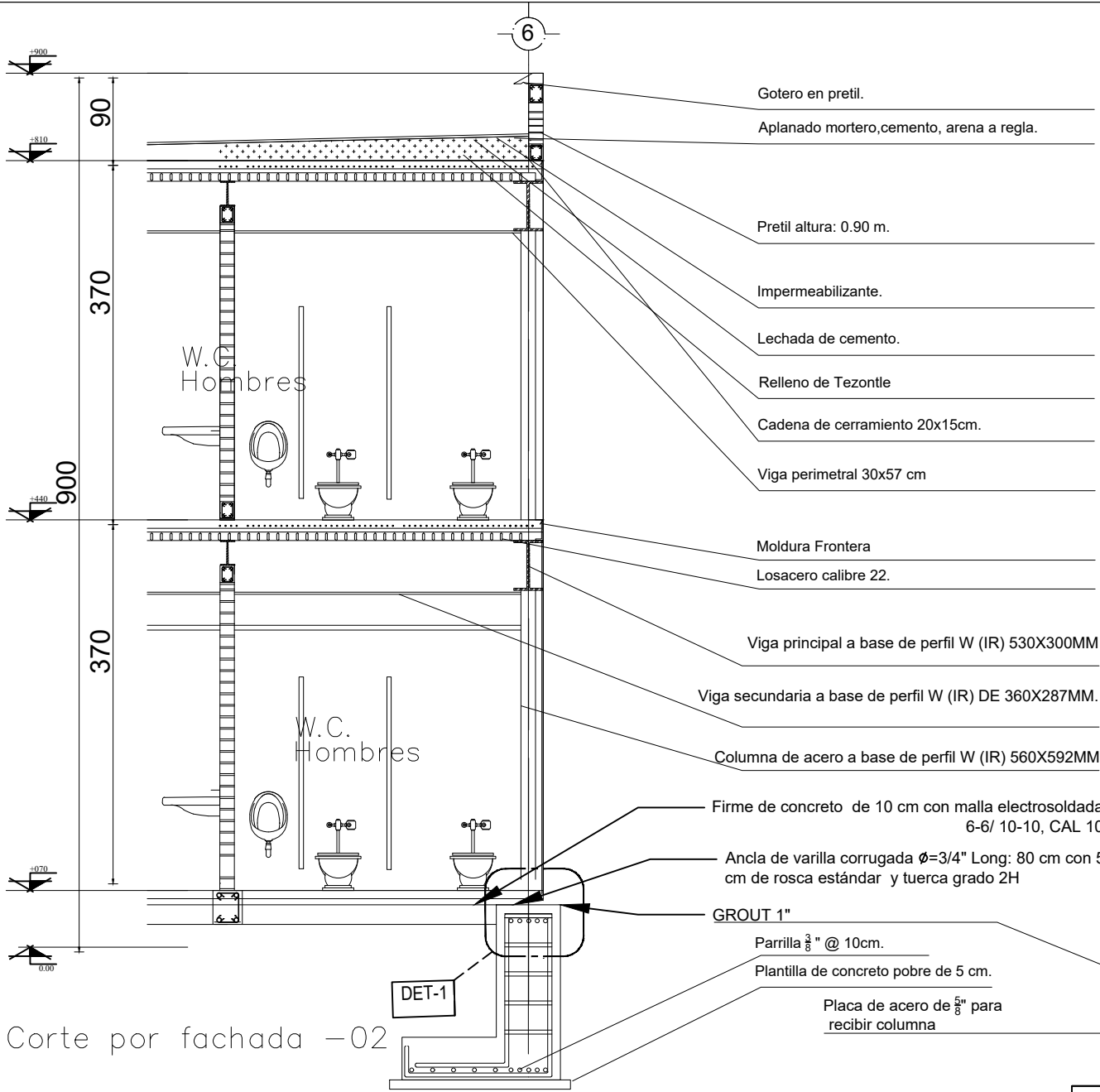
ESCALA: 1:20 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE

PLANO No.  
**A-17**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

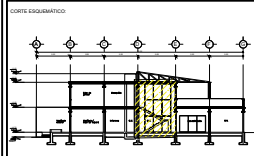
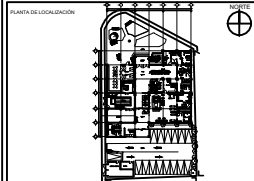
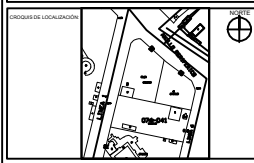
PLANO: CORTES POR FACHADA



Corte por fachada -02



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



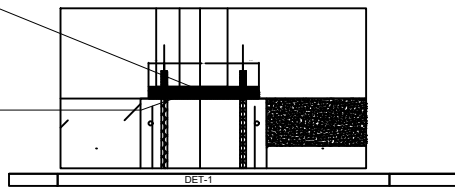
SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

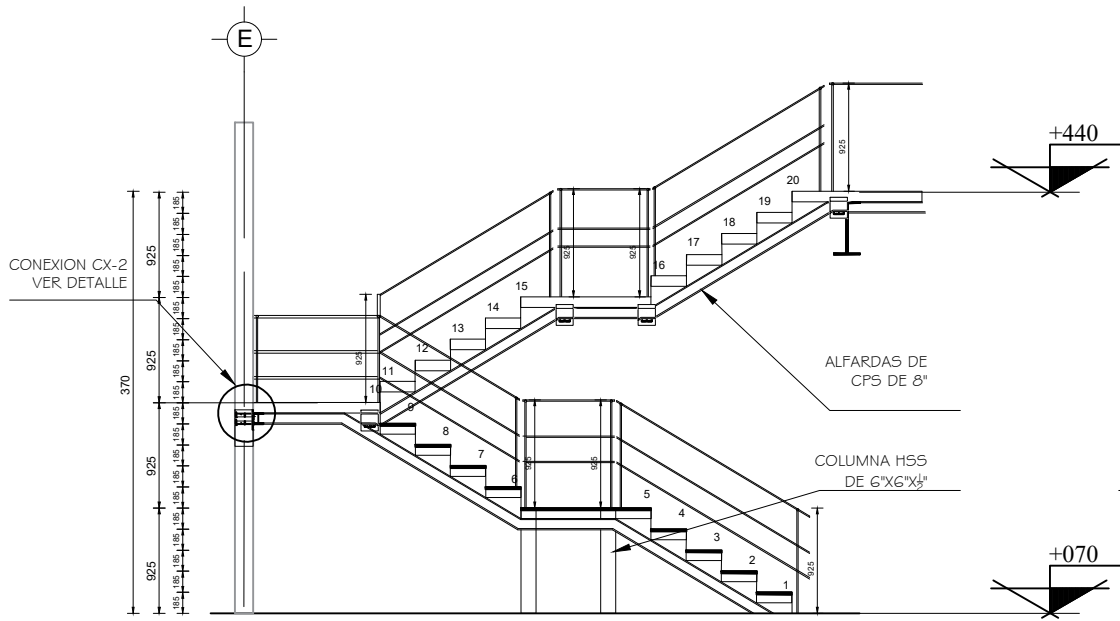
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
N.AZO.	NIVEL DE AZOTEA	N.COM.	NIVEL DE CAMBERA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.D.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

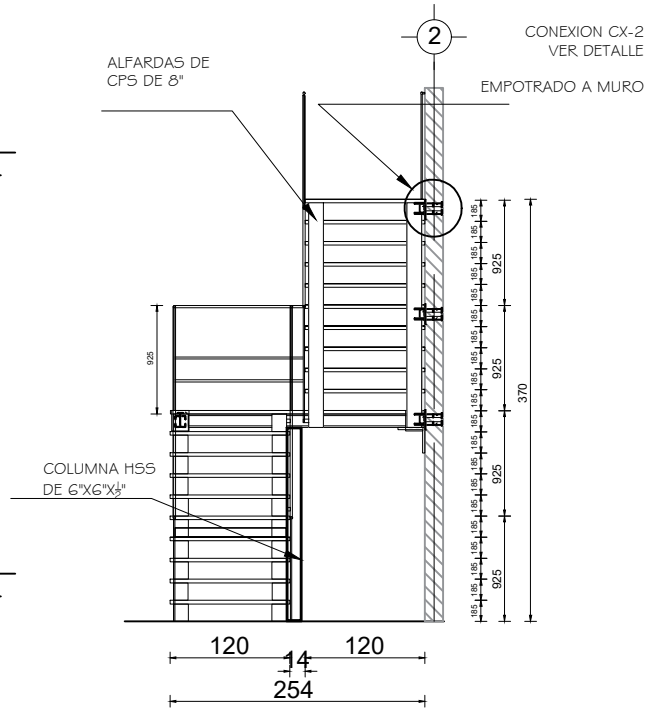
TERNA:  
 DR. MARIO DE JUESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN		
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA	
UBICACIÓN:	PERIFERICO SUR, SIMILO PORTES GL. DEL TLAPAHA, CD. MX, 14200	
ESCALA:	ACOTACIONES: Metros	FECHA: OCTUBRE 2018
NORTE	PLANO No. <b>A-18</b>	
ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS		
PLANO: CORTES POR FACHADA		

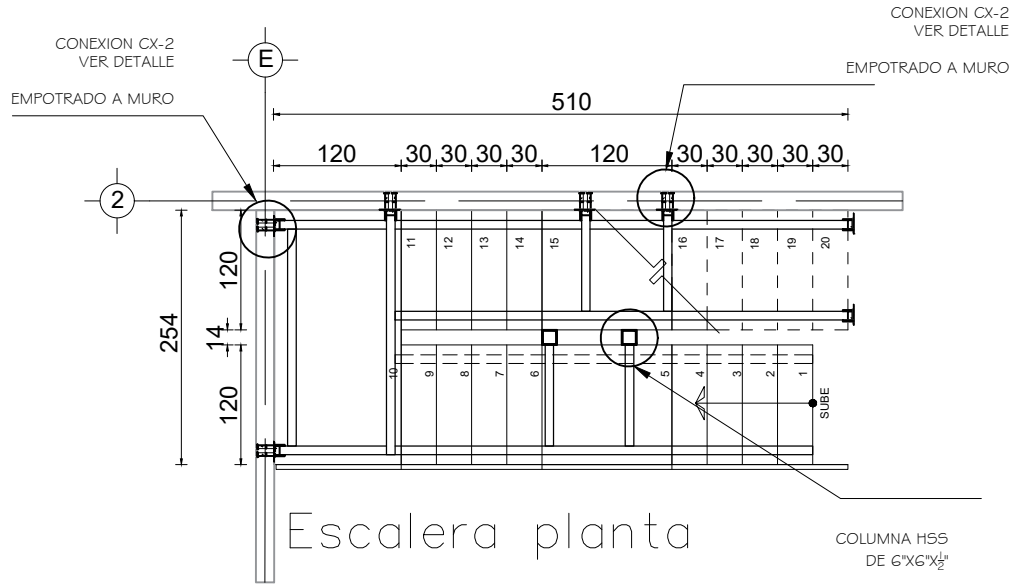




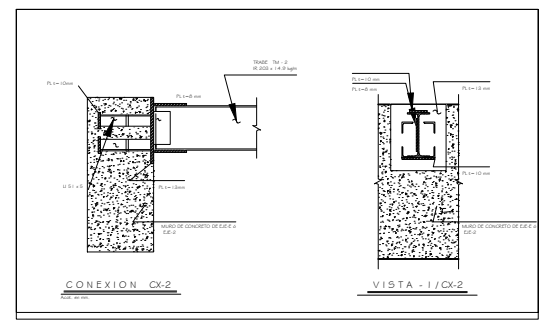
Escalera alzado




Escalera Alzado frontal



Escalera planta





UNAM

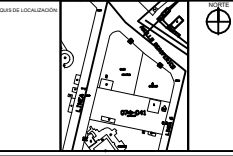
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

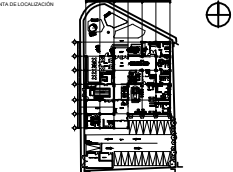
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

---

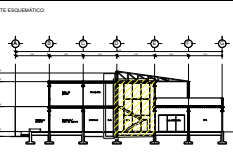
PROCESO DE LOCALIZACIÓN



MAPA DE LOCALIZACIÓN



SECTORES EQUIVOCOS



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
N.AZO.	NIVEL DE AZOTEA	N.COM.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BALDOSA/FLOJON		
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

---

TERNA:

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SBY ARO. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ


---

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

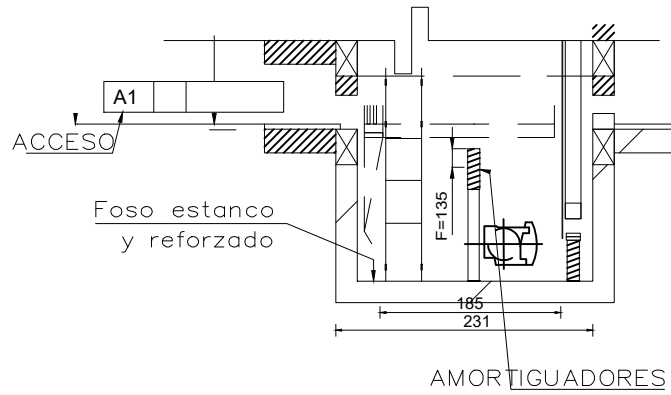
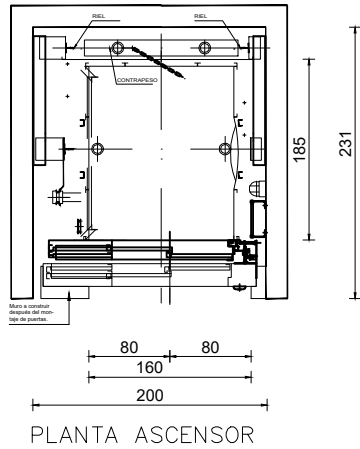
UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMILIO PORTES GIL, DEL TLAPAHA, CD. MX, 1420

ESCALA: 1:20 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

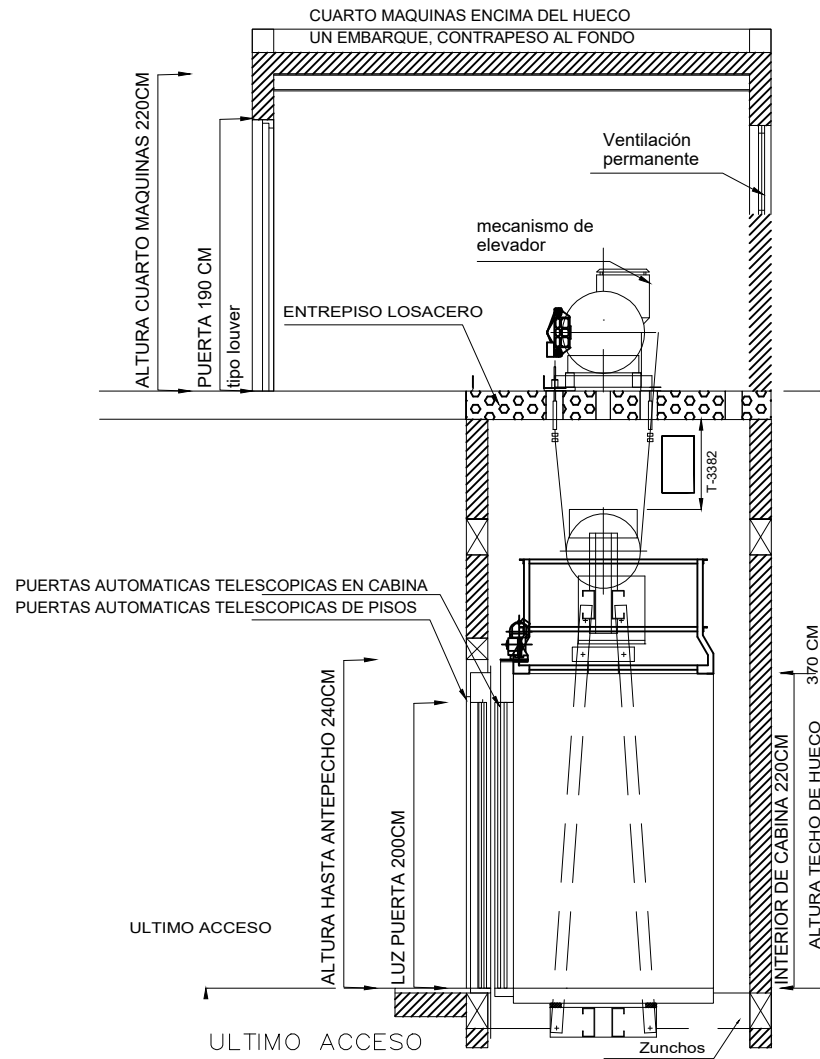
NORTE	PLANO No.
	<b>A-19</b>

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: ESCALERA



## SECCION VERTICAL

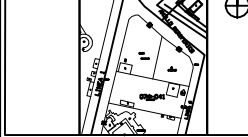


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

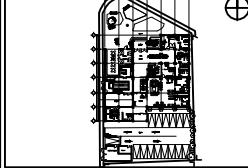
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

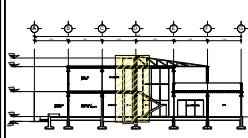
PROCESO DE LOCALIZACIÓN



MAPA DE LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA ESPECIFICA:

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 N.AZO. NIVEL DE AZOTEA N.CUM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJA PLUFORON  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.S.L. NIVEL LECHO BAJA DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. GRY JARD. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION FISICA

UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMBUDO PORTES DL DEL TLAPALPA, CDMA, 1420

ESCALA: 1:20 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE



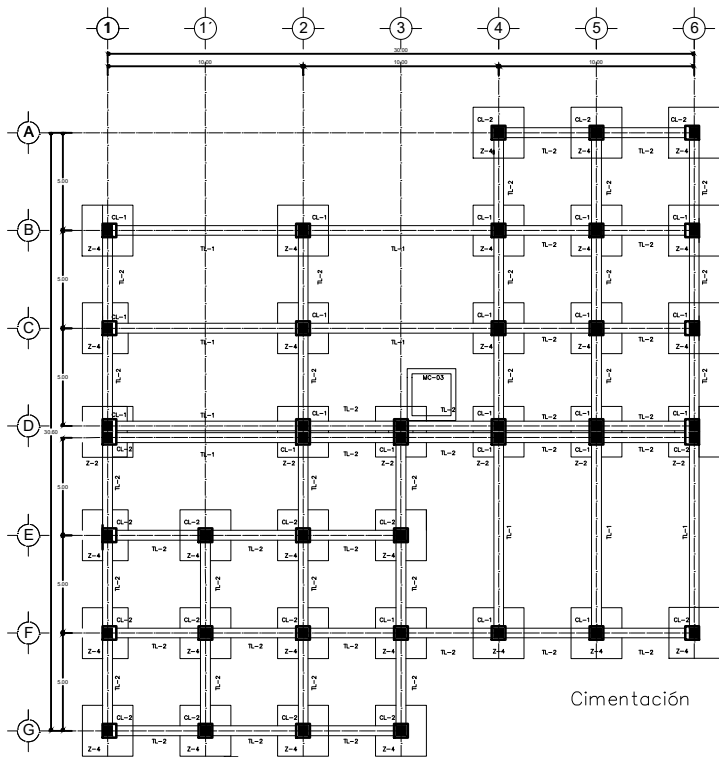
PLANO No.

A-20

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

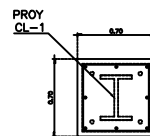
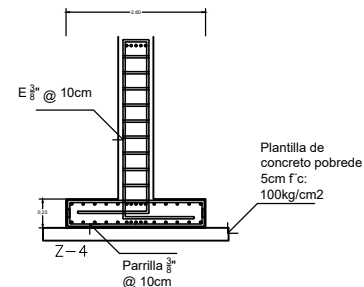
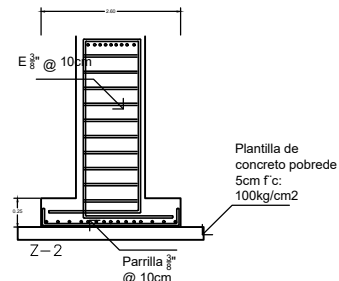
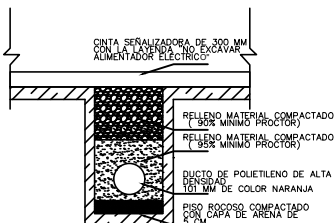
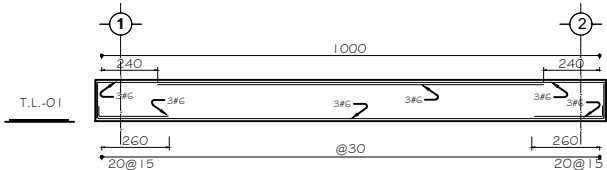
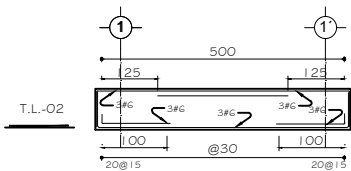
PLANO: ELEVADOR





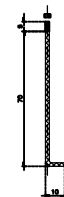
Cimentación

TRABES DE LIGA



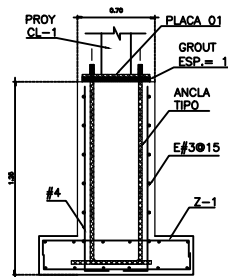
DADO PLANTA

• 8#4  
E#3015

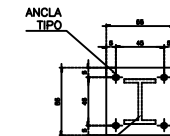


ANCLA TIPO

ANCLA DE VARILLA CORRUGADA  $\phi=3/4"$   
fy=4200 Kg/cm2  
LONG.= 80 cm  
CON 5 cm DE ROSCA ESTANDAR



DADO D-2 ALZADO



PLACA 01 PLANTA

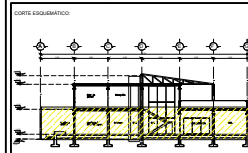
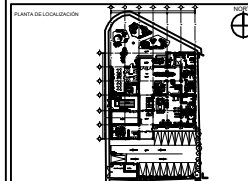
PLACA ESP.=1/2"  
CON 4 AGROS.  $\phi=7/8"$  PARA ALOJAR Y SOLDAR ANCLAS DE VARILLA CORRUGADA  $\phi=3/4"$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIEMBOLOGÍA ESPECÍFICA:  
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
M.A.D. NIVEL DE AZOTE N.COM. NIVEL DE CUMBREA  
B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJA FONDO  
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SIV. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SEMILOS PORTES DEL DEL TLAPAHA, CD.MX, 14200

ESCALA: 1:120 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.  
EST-01

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

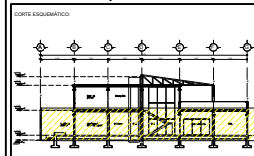
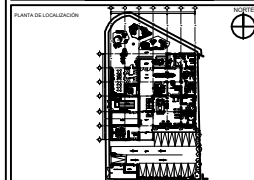
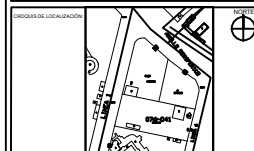
PLANO: ESTRUCTURAL 01



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
N.AZO.	NIVEL DE AZOTEA	N.COM.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.F.	NIVEL LECHO BALDOSA		
N.L.A.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

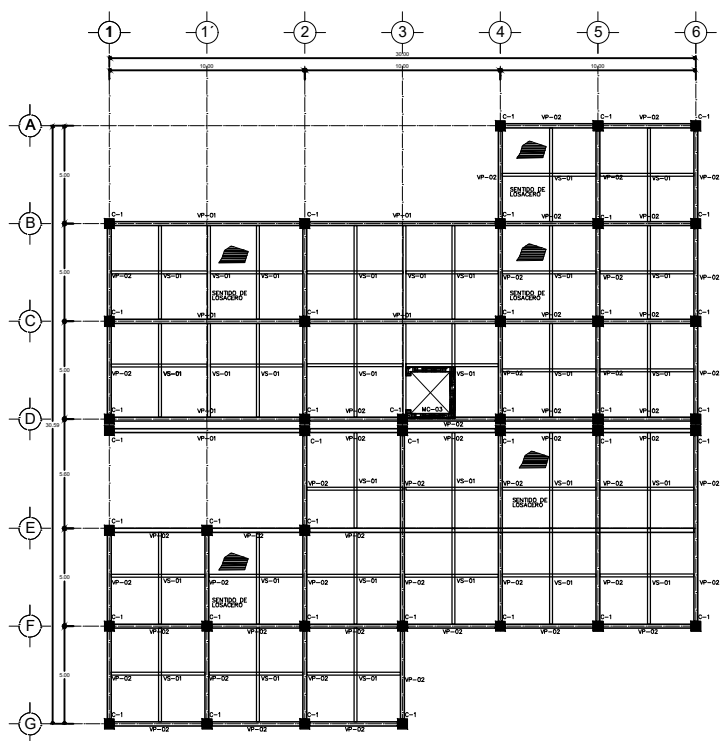
TERNA:  
DR. MARIO DE JUESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. ARO. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, EMBAJO PORTES DEL TLAHUAC, CD.MX, 14200  
ESCALA: 1:120 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

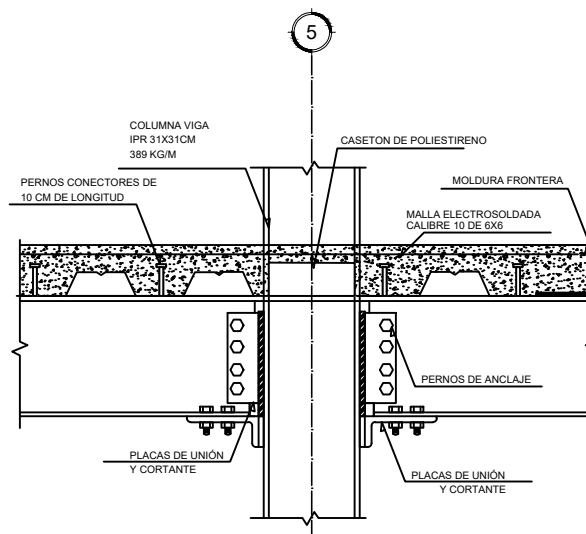
NORTE PLANO No.  
**EST-02**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

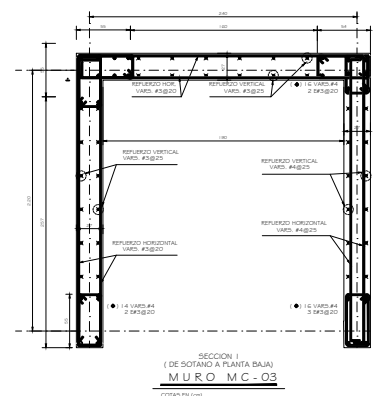
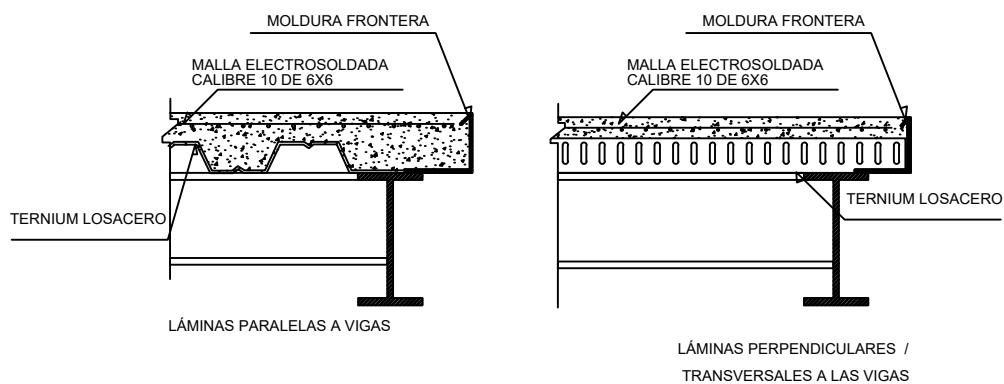
PLANO: ESTRUCTURAL 02



Estructura Planta Baja NPT + 0.70 M



LOSACERO CALIBRE 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO  $f_c=250\text{kg/cm}^2$  Y MALLA ELECTROSOLDADA 6-6 10-10 CON CONECTORES DE CORTANTE SOLDADOS



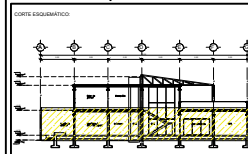
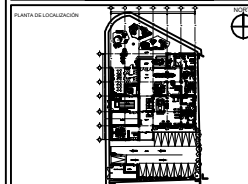
SECCIÓN I  
( DE SOTANO A PLANTA BAJA )  
**MURO MC-03**  
CDTAS EN (cm)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIEMBLÓLOGIA ESPECÍFICA:**

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
VADO	NIVEL DE AZOTEA	N.COM.	NIVEL DE CUBIERTA
S.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BAJO ESCALERA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BÉREA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

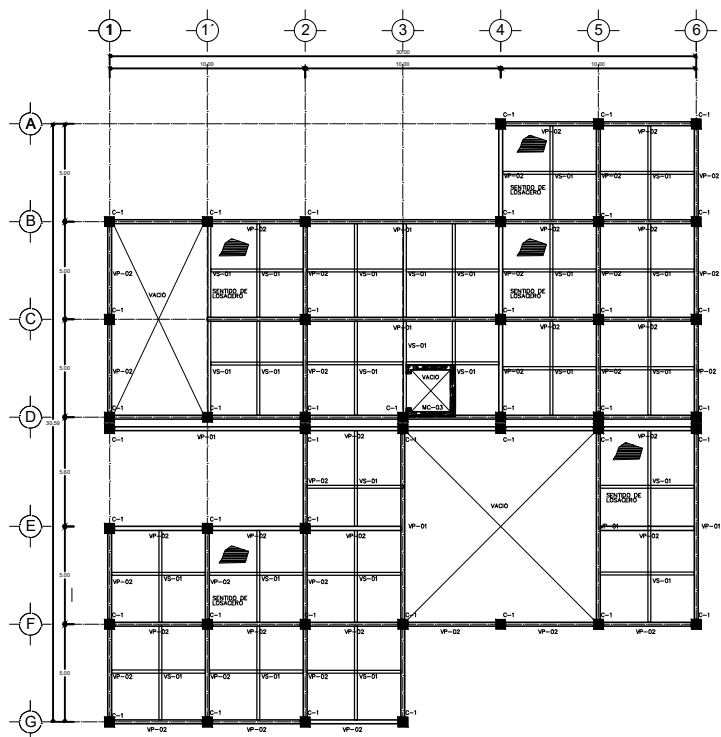
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, EMBUDO PORTES DEL DEL TLAPAHA, CD.MX, 14200

ESCALA: 1:120 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

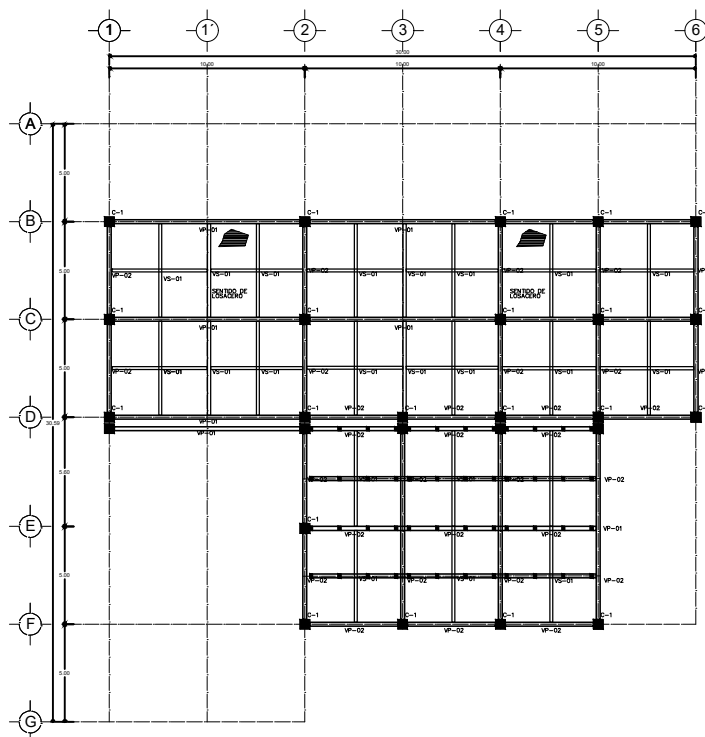
NORTE PLANO No.  
**EST-03**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

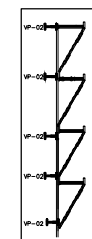
PLANO: ESTRUCTURAL 02



Estructura Planta Alta NPT +4.40 M



Estructura Cubierta NPT +8.10 M



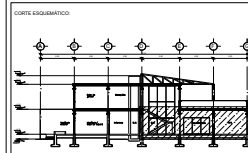
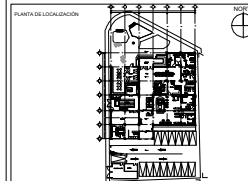
DETALLE ALZADO DE CUBIERTA DENTADA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.P.R. NIVEL DE PRETA  
 NAZO NIVEL DE AZOTE N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.S.P. NIVEL LECHO SUBSUELO  
 N.L.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. SRI ALEJO MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y  
 BIEREA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE TESIS:  
 CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

UBICACIÓN: PESQUERO SUR, EMBAJO PORTES GIL, DEL TLAPAHA, CD.MX, 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE



PLANO No.

IE-01

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: INST ELÉCTRICA 01

SIMBOLOGÍA  
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- ACOMETIDA CFE
- MEDIDOR DE LUZ
- SWITCH GENERAL
- TABLEROS
- LAMPARA COLGANTE 60X13CM
- LITHONIA LED 37X37CM
- URBAN SPARK BR
- URBAN SPARK GR
- LAMPARA LED FLAT
- APAGADOR TRES VIAS
- APAGADOR DOBLE
- CONTACTO
- SUBE TUBERÍA ELÉCTRICA A REGISTRO
- BAJA TUBERÍA ELÉCTRICA A REGISTRO

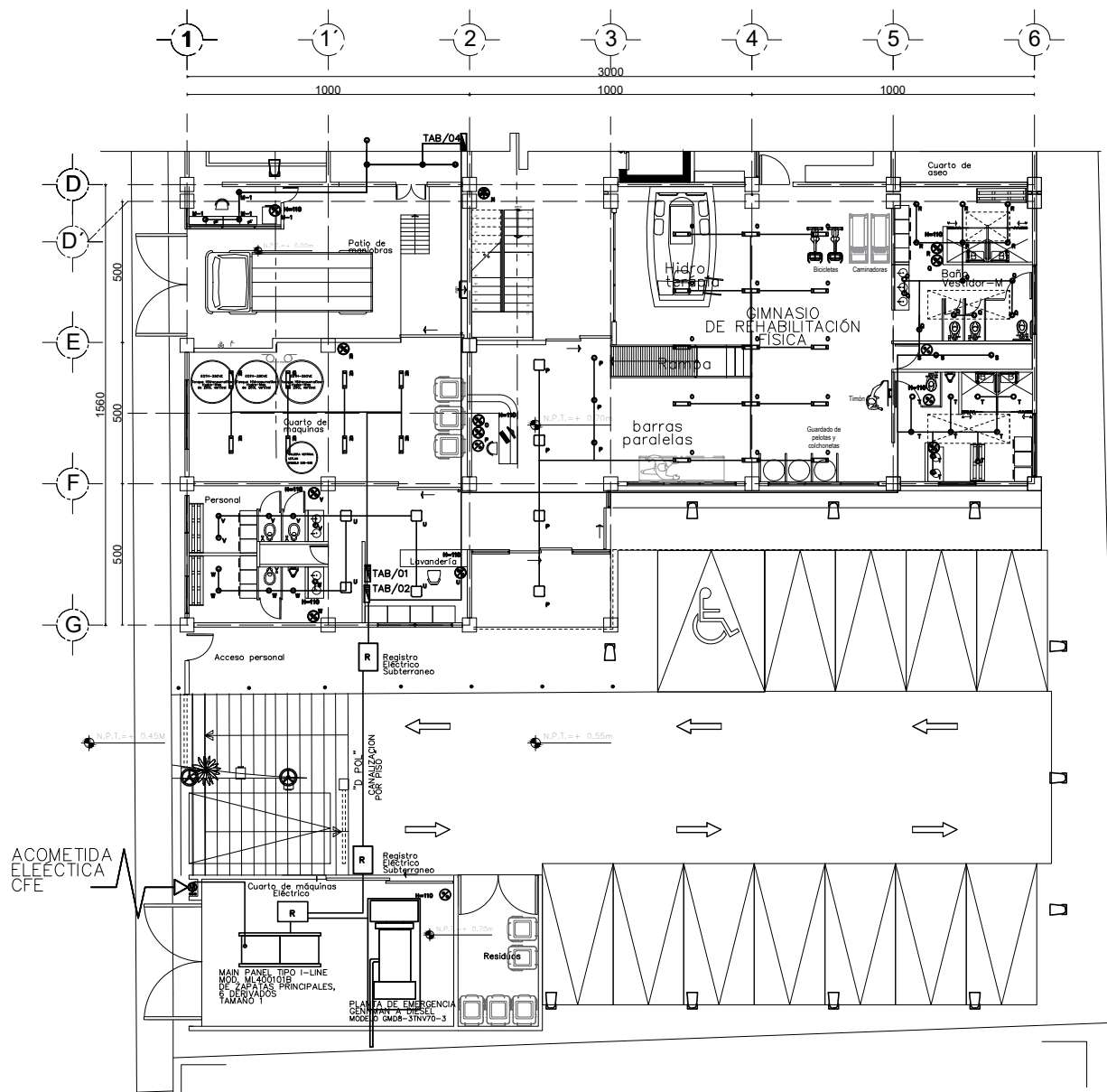
- INSTALACIÓN FUERZA
- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

"D POL"  
 DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA  
 DENSIDAD  
 101 MM DE COLOR NARANJA

MAIN PANEL TIPO I-LINE  
 MOD. M-1000-010  
 DE TABLEROS PRINCIPALES,  
 TAMAÑO 1

PLANTA DE EMERGENCIA  
 GEMANY A DIESEL  
 MODELO GMB-3TRV70-3

CONCEPTO	MARCA	NO. REGISTRO
TUBO CONDUIT GALVANIZADO	OMEGA	698
CAJAS DE CONEXIONES CUADRADAS GALVANIZADAS CON TAPA	OMEGA	698
CONDUCTORES ELECTRICOS	CONDUMEX	2824
APAGADORES	SIMON	4043
TABLEROS DE DISTRIBUCION	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES DE SEGURIDAD	ROYER	2255
CINTAS DE AISLAR PLASTICAS	NITTO	NOM1



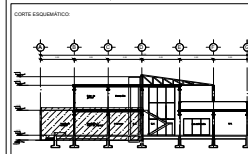
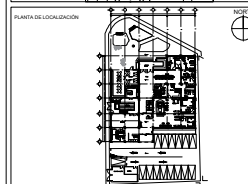
Planta baja-Área Pública NPT+0.70  
 ILUMINACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



Simbología Específica:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.R.	NIVEL DE PRETELMAZO
N.A.Z.	NIVEL DE AZOTEA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BAJO PISO		
N.L.A.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. ALDO MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE TESIS: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, EMBUDO PORTES DEL DEL TLAPAHA, CDMX, 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No. **IE-02**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

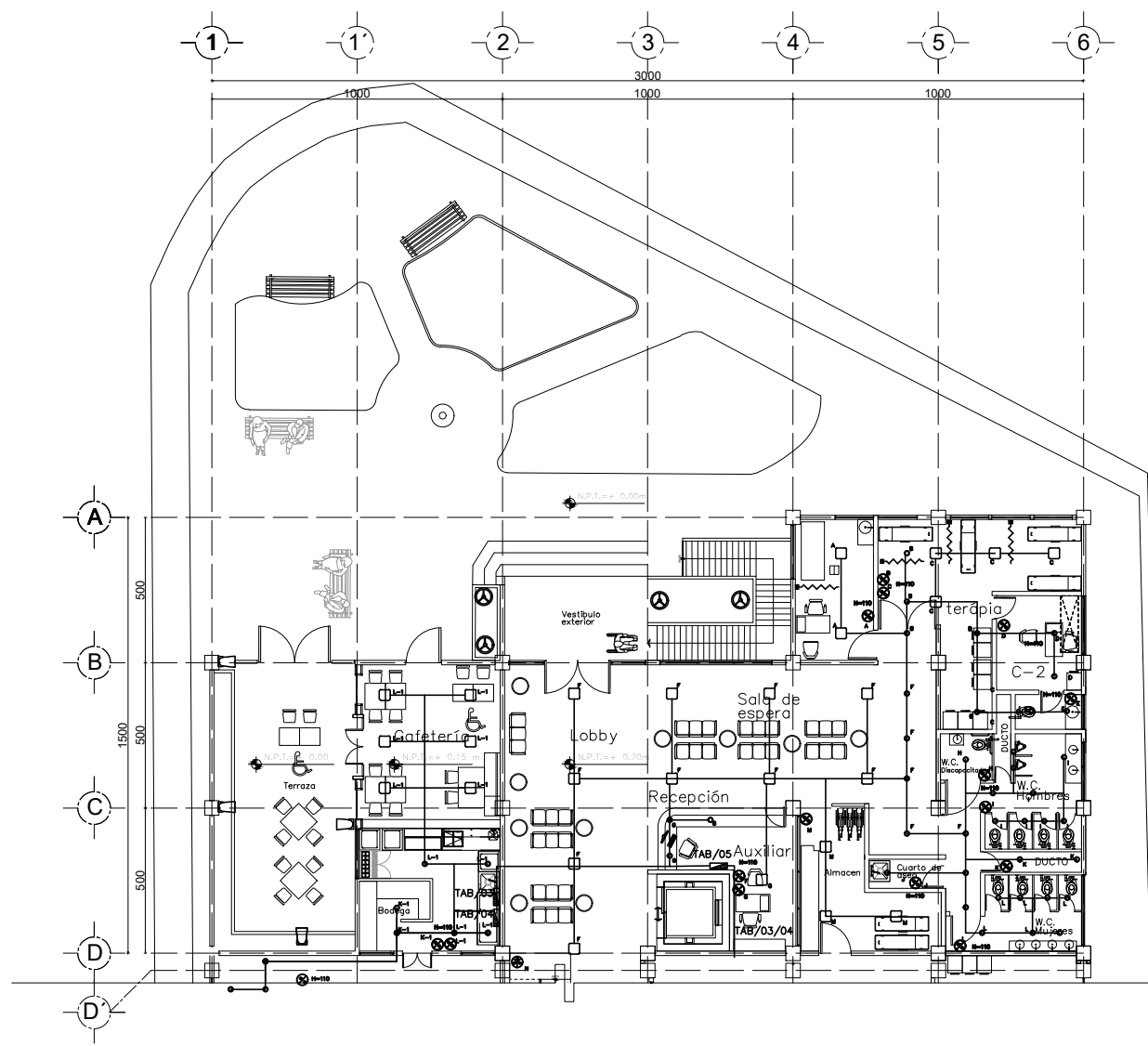
PLANO: INST ELÉCTRICA 02

SIMBOLOGIA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

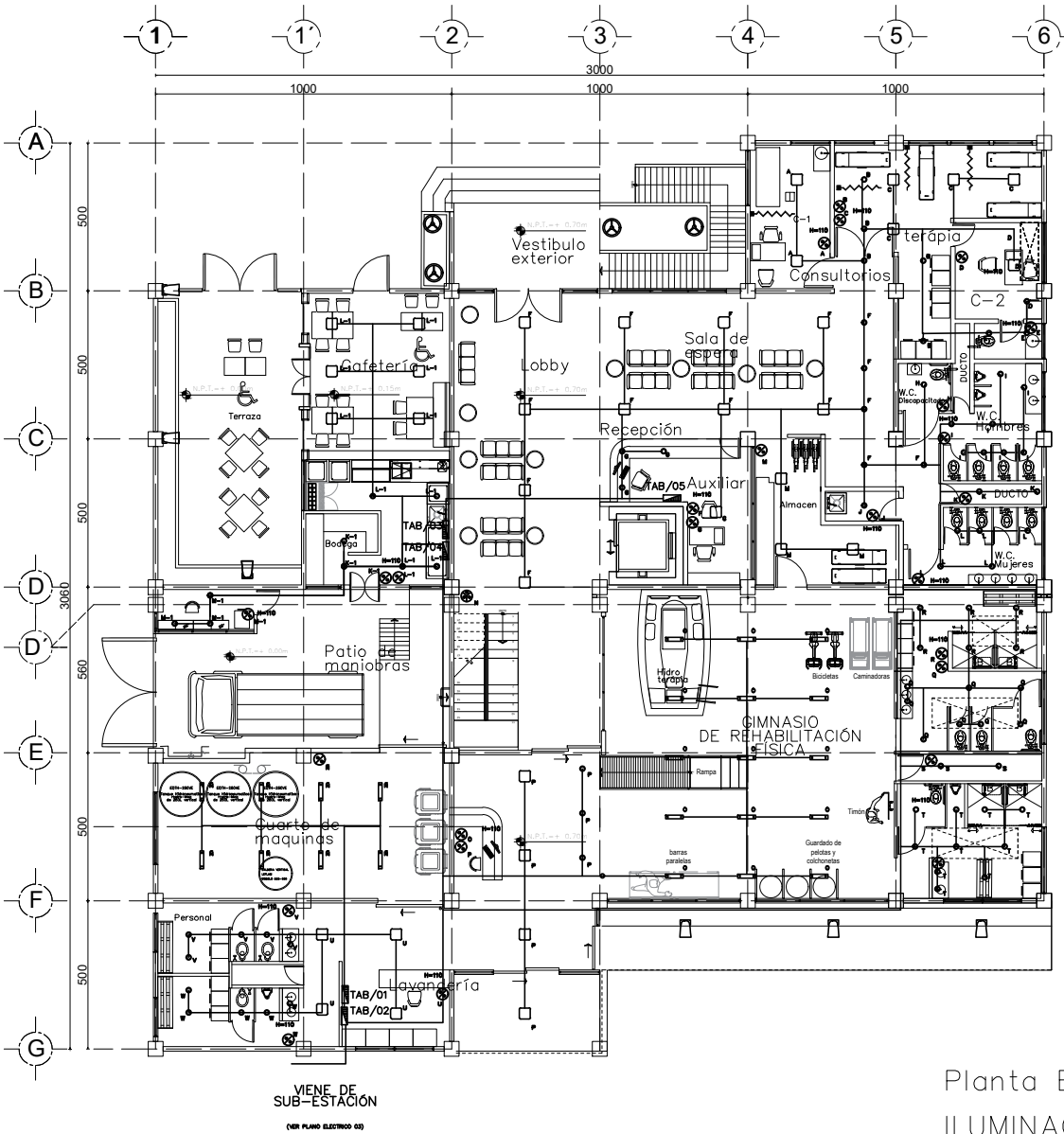
- ACOMETIDA CFE
- MEDIDOR DE LUZ
- SWITCH GENERAL
- TABLEROS
- LAMPARA COLGANTE 60X13CM
- LITHONIA LED 37X37CM
- URBAN SPARK BR
- URBAN SPARK GR
- LAMPARA LED FLAT
- APAGADOR TRES VIAS
- APAGADOR DOBLE
- CONTACTO
- SUBE TUBERIA ELÉCTRICA A REGISTRO
- BAJA TUBERIA ELÉCTRICA A REGISTRO
- INSTALACIÓN FUERZA
- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MATERIALES

CONDICIÓN	MARCA	NO. REGISTRO
TUBO CONDUIT GALVANIZADO	OMEGA	698
CAJAS DE CONEXIONES CUADRADAS GALVANIZADAS CON TAPA	OMEGA	698
CONDUCTORES ELÉCTRICOS	CONDUMEX	2824
APAGADORES	SIMON	4043
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES DE SEGURIDAD	ROYER	2255
CINTAS DE AISLAR PLÁSTICAS	NITTO	NOM1



Planta Baja-Área Pública NPT+0.70  
ILUMINACIÓN



Planta Baja N+0.70  
ILUMINACIÓN

SIMBOLOGÍA  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

-  ACOMETIDA CFE
-  MEDIDOR DE LUZ
-  SWITCH GENERAL
-  TABLEROS
-  LAMPARA COLGANTE 60X13CM
-  LITHONIA LED 37X37CM
-  URBAN SPARK BR
-  URBAN SPARK GR
-  LAMPARA LED FLAT
-  APAGADOR TRES VIAS
-  APAGADOR DOBLE
-  CONTACTO
-  SUBE TUBERÍA ELÉCTRICA A REGISTRO
-  BAJA TUBERÍA ELÉCTRICA A REGISTRO
-  INSTALACIÓN FUERZA
-  INSTALACIÓN ELÉCTRICA

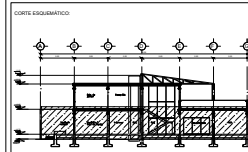
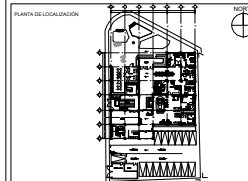
MATERIALES

CONCEPTO	MARCA	NO. REGISTRO
TUBO CONDUIT GALVANIZADO	OMEGA	698
CAJAS DE CONEXIONES CUADRADAS GALVANIZADAS CON TAPA	OMEGA	698
CONDUCTORES ELECTRICOS	CONDUMEX	2824
APAGADORES	SIMON	4043
TABLEROS DE DISTRIBUCION	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES DE SEGURIDAD	ROYER	2255
CINTAS DE AISLAR PLASTICAS	NITTO	NOM1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:  
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
NAZO. NIVEL DE AZOTEA N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJO DE PISOS  
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

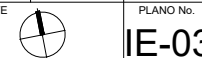
SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE TESIS: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SMLJO PORTES GL. DEL TLAPAK, CDMX, 14300

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.



ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

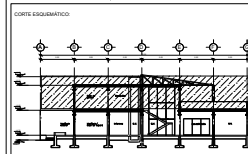
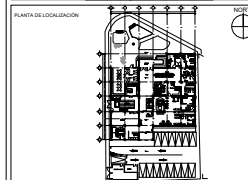
PLANO: INST ELÉCTRICA 03



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 NAZO NIVEL DE AZOTEA N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.S.P. NIVEL LECHO BALDOSA  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO BAÑO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRIA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y  
 BEREA

**SEMINARIO DE TITULACIÓN**

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

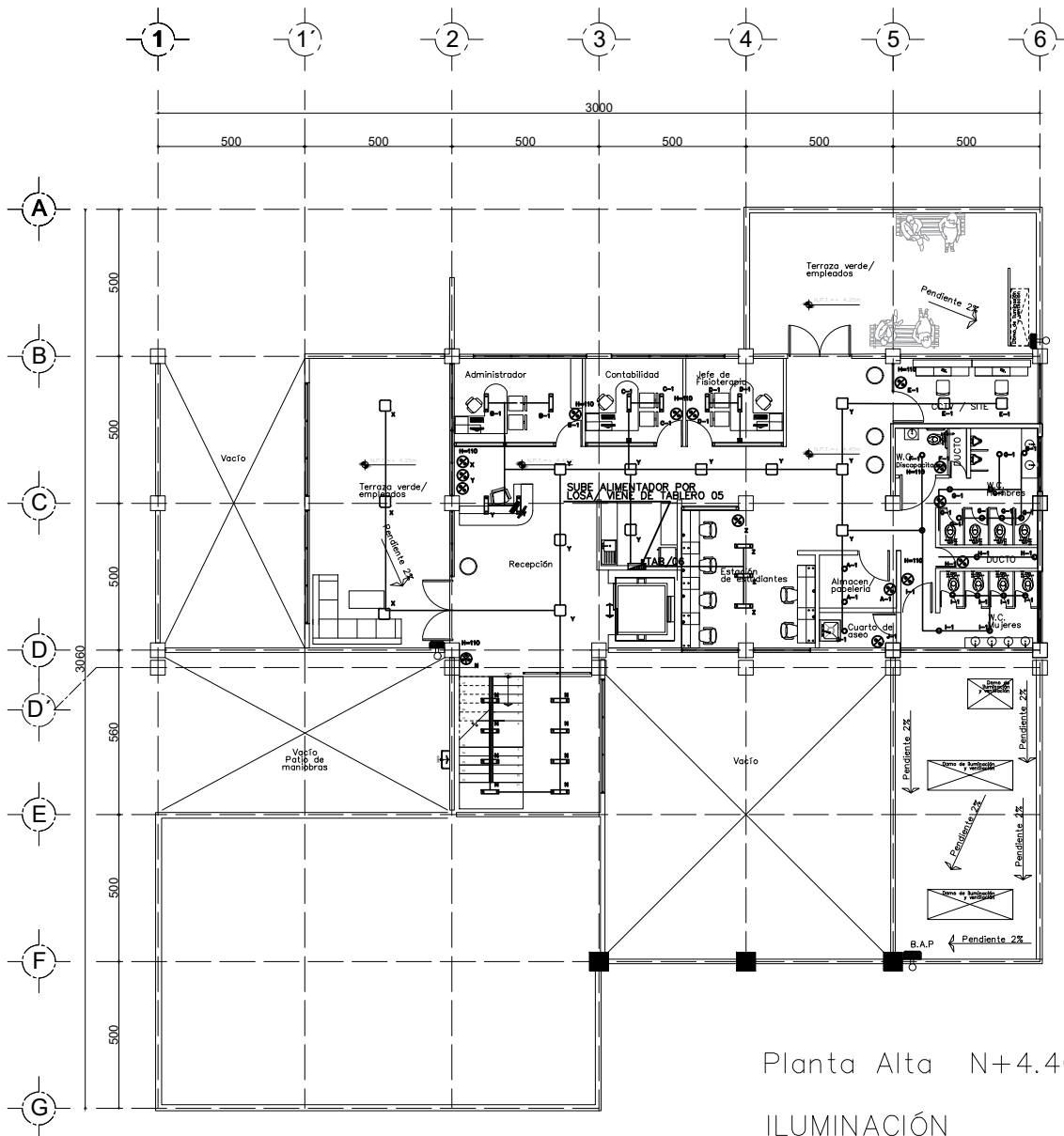
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, EMBUDO PORTES DEL DEL TLAPAHA, CD.MX, 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.  
**IE-04**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: INST ELÉCTRICA 04



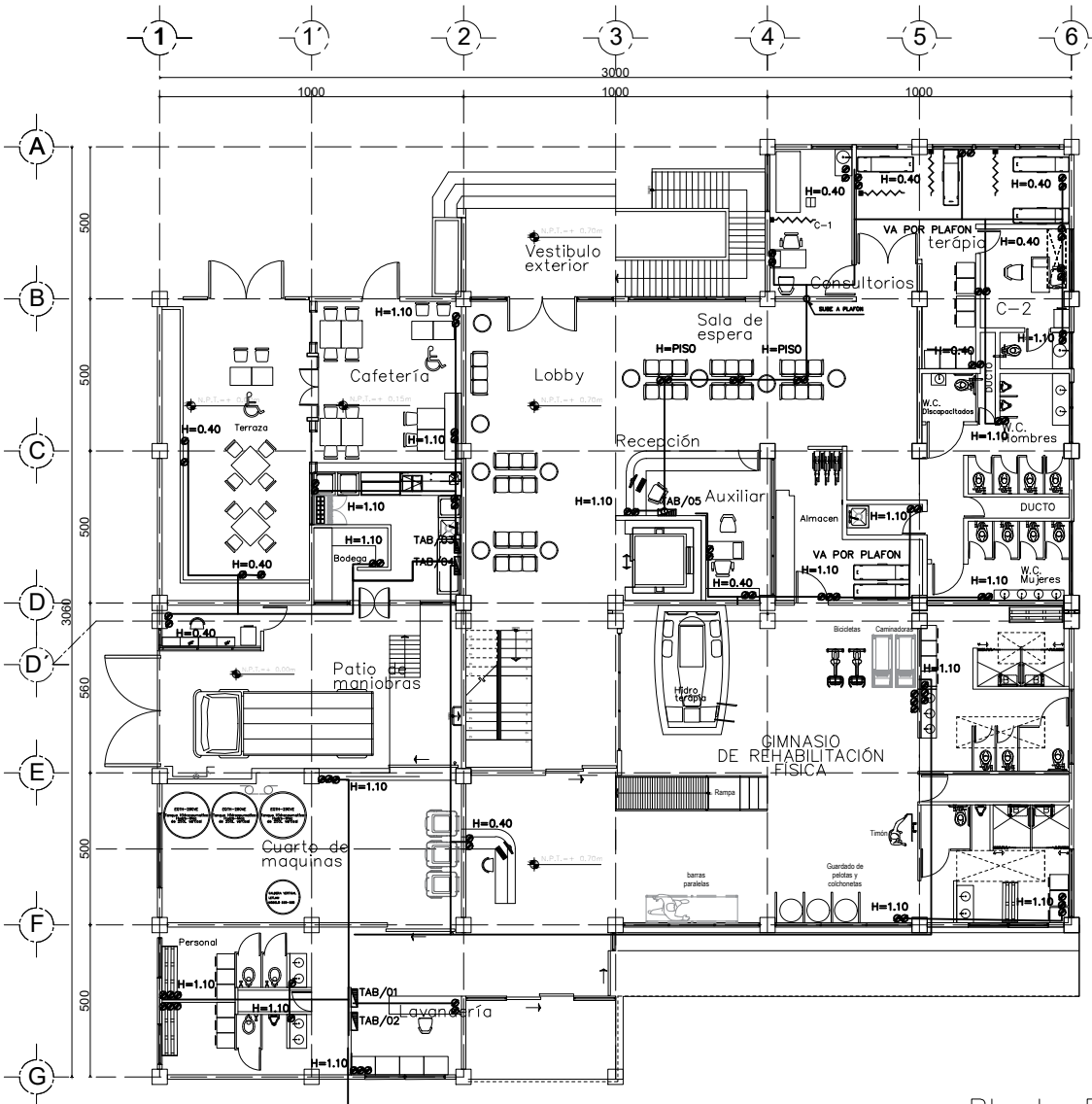
**SIMBOLOGÍA  
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

- ACOMETIDA CFE
- MEDIDOR DE LUZ
- SWITCH GENERAL
- TABLEROS
- LAMPARA COLGANTE 60X13CM
- LITHONIA LED 37X37CM
- URBAN SPARK BR
- URBAN SPARK GR
- LAMPARA LED FLAT
- APAGADOR TRES VIAS
- APAGADOR DOBLE
- CONTACTO
- SUBE TUBERÍA ELÉCTRICA A REGISTRO
- BAJA TUBERÍA ELÉCTRICA A REGISTRO
- INSTALACIÓN FUERZA
- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONDICIÓN	MARCA	CANT. REGISTRO
TUBO CONDUIT GALVANIZADO	OMEGA	698
CAJAS DE CONEXIONES CUADRADAS GALVANIZADAS CON TAPA	OMEGA	698
CONDUCTORES ELECTRICOS	CONDUMEX	2824
APAGADORES	SIMON	4043
TABLEROS DE DISTRIBUCION	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES DE SEGURIDAD	ROYER	2255
CINTAS DE AISLAR PLASTICAS	NITTO	NOM1

Planta Alta N+4.40m  
 ILUMINACIÓN





ALIMENTADOR PRINCIPAL  
VIENE DE TABLERO GENERAL  
VER PLANO ELÉCTRICO 01

Planta Baja N+0.70  
FUERZA

SIMBOLOGÍA  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- ACOMETIDA CFE
- MEDIDOR DE LUZ
- SWITCH GENERAL
- TABLEROS
- LAMPARA COLGANTE 60X13CM
- LITHONIA LED 37X37CM
- URBAN SPARK BR
- URBAN SPARK GR
- LAMPARA LED FLAT
- APAGADOR TRES VIAS
- APAGADOR DOBLE
- CONTACTO
- SUBE TUBERÍA ELÉCTRICA A REGISTRO
- BAJA TUBERÍA ELÉCTRICA A REGISTRO
- INSTALACIÓN FUERZA
- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

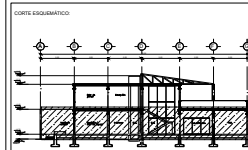
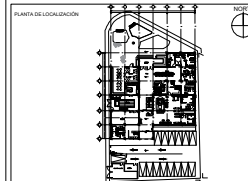
MATERIALES

CONCEPTO	MARCA	NO. REGISTRO
TUBO CONDUIT GALVANIZADO	OMEGA	698
CAJAS DE CONEXIONES CUADRADAS GALVANIZADAS CON TAPA	OMEGA	698
CONDUCTORES ELECTRICOS	CONDUMEX	2824
APAGADORES	SIMON	4043
TABLEROS DE DISTRIBUCION	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES DE SEGURIDAD	ROYER	2255
CINTAS DE AISLAR PLASTICAS	NITTO	NOM1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:  
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
N.AZO. NIVEL DE AZOTE N.NCM. NIVEL DE CUBIERTA  
B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
N.L.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
DE TESIS:

UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, EMBAJO PORTES DL. DEL TLAPA, CD.MX, 1420

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.  
**IE-05**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: INST ELÉCTRICA 05

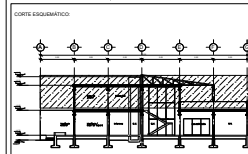
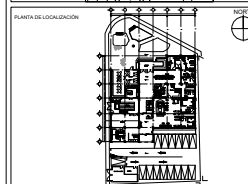




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL-NAZDO NIVEL DE AZOTEA N.COM. NIVEL DE CUMBRETA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRIA. SR. AROG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE TESIS: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, BARRIO PORTES DEL DEL TLAPAQUI, CD.MX, 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No. **IE-06**

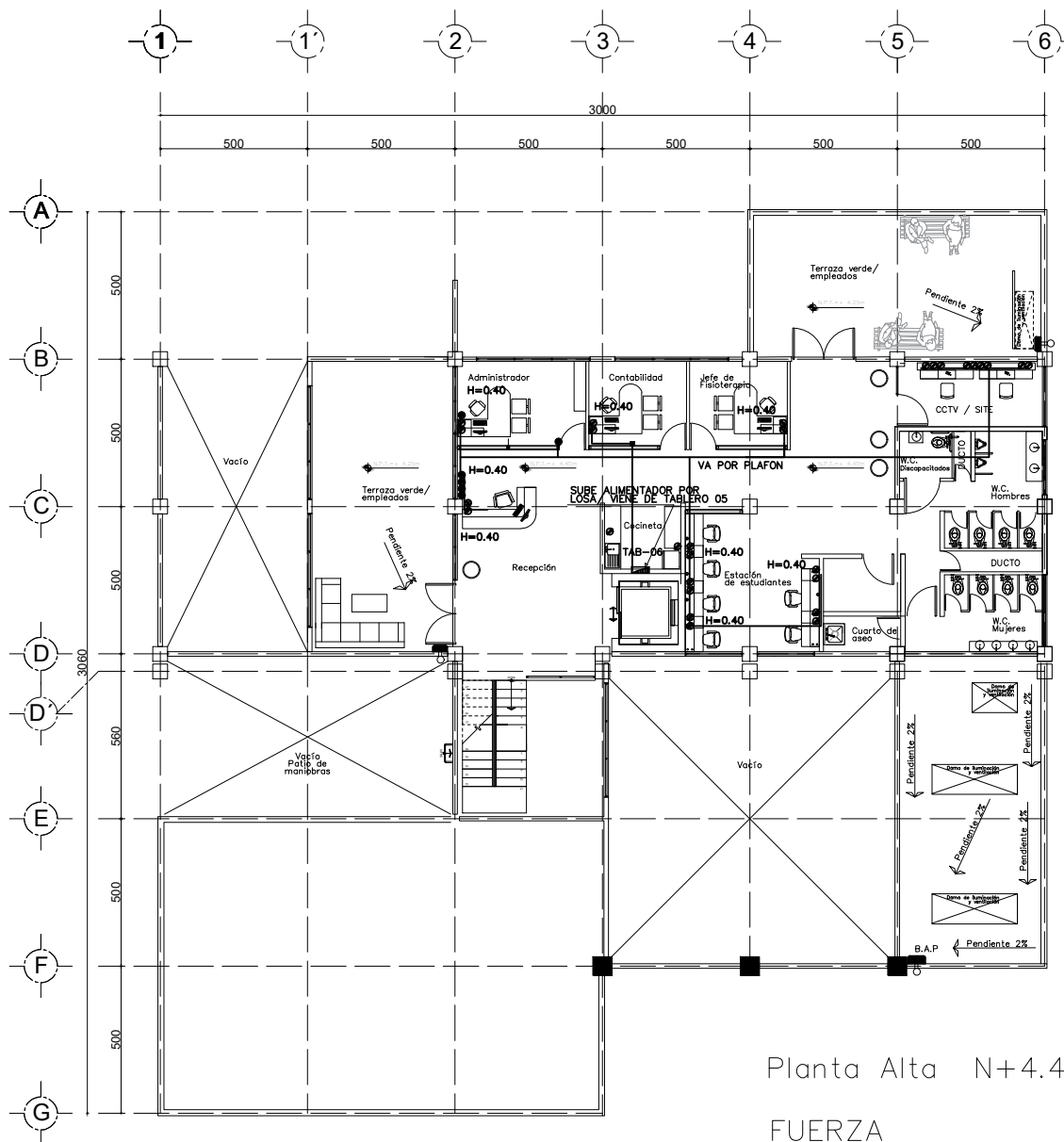
ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: INST ELÉCTRICA 06

SIMBOLOGIA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- ACOMETIDA CFE
- MEDIDOR DE LUZ
- SWITCH GENERAL
- TABLEROS
- LAMPARA COLGANTE 60X13CM
- LITHONIA LED 37X37CM
- URBAN SPARK BR
- URBAN SPARK GR
- LAMPARA LED FLAT
- APAGADOR TRES VIAS
- APAGADOR DOBLE
- CONTACTO
- SUBE TUBERÍA ELÉCTRICA A REGISTRO
- BAJA TUBERÍA ELÉCTRICA A REGISTRO
- INSTALACIÓN FUERZA
- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONDICIÓN	MARCA	NO. REGISTRO
TUBO CONDUIT GALVANIZADO	OMEGA	698
CAJAS DE CONEXIONES CUADRADAS GALVANIZADAS CON TAPA	OMEGA	698
CONDUCTORES ELECTRICOS	CONDUMEX	2824
APAGADORES	SIMON	4043
TABLEROS DE DISTRIBUCION	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS	SQUARE'D	4364
INTERRUPTORES DE SEGURIDAD	ROYER	2255
CINTAS DE AISLAR PLASTICAS	NITTO	NOM1



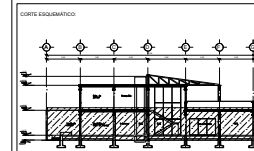
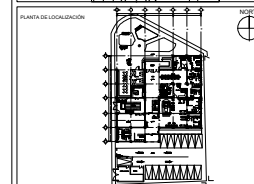
Planta Alta N+4.40m  
 FUERZA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 NAZO. NIVEL DE AZOTE N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. SRI ALICIA MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BÉREA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE TESIS: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SIMULADORES DEL TLAHUAC, CD.MX, 14200

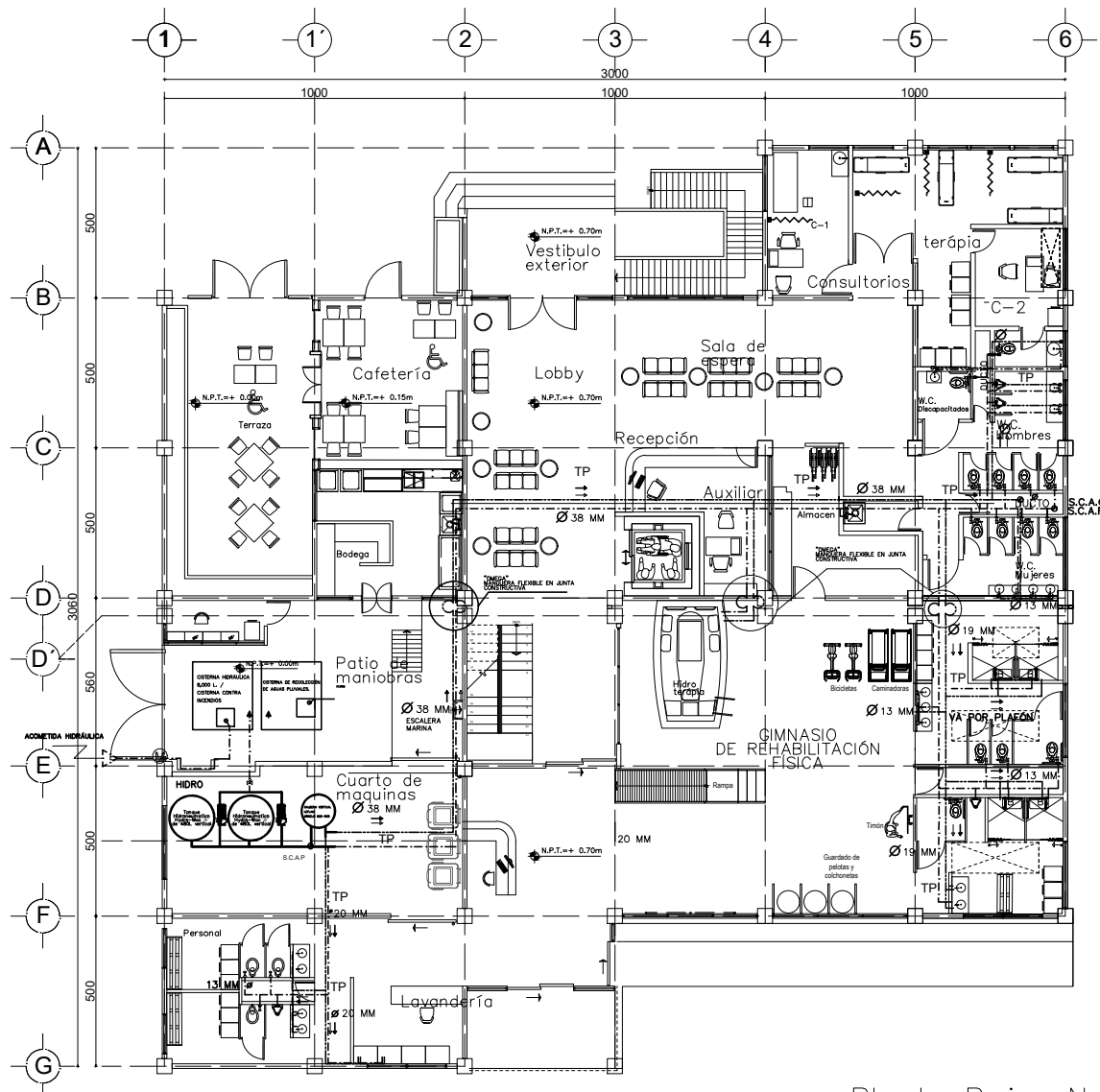
ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.

IH-01

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: INST HIDRÁULICA 01



Planta Baja N+0.70  
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

**SIMBOLOGÍA**

**HIDRO**  
 Tanque Hidroneumático Hydro-Mac® de 480L vertical

**TANQUE TERAPÉUTICO SIMMEX**  
 CON SISTEMA DE CIRCULACIÓN, BOMBA Y CALENTADOR ELÉCTRICO

**DIRECCIÓN AGUA CALIENTE** (→)  
**DIRECCIÓN AGUA FRÍA** (⇐)

**S.C.A.C.** (●) SERIE COLUMNA DE AGUA CALIENTE  
**S.C.A.F.** (●) SERIE COLUMNA DE AGUA FRÍA  
**S.C.A.P.** (●) SERIE COLUMNA DE AGUA CALIENTE  
**TP** (○) TUBERÍA POR PLAFÓN

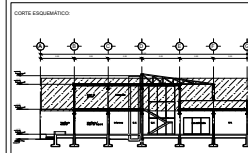
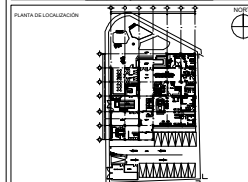
**GLOBO** (○)  
**MANIFOLDO EXTERNO JUNTA CONSTRUCTIVA** (⌋)  
**PIRANHONA** (▽)  
**VALVULA DE ESFERA** (⊖)  
**VALVULA DE PASO** (⊗)  
**LLAVE DE NARIZ** (↑)  
**MEDIDOR DE AGUA** (⊙)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
N.AZO.	NIVEL DE AZOTITA	N.COM.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.A.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BÉREA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE TESIS: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SEMEJO PORTES DEL DEL TLAPAHA, CD.MX, 14200

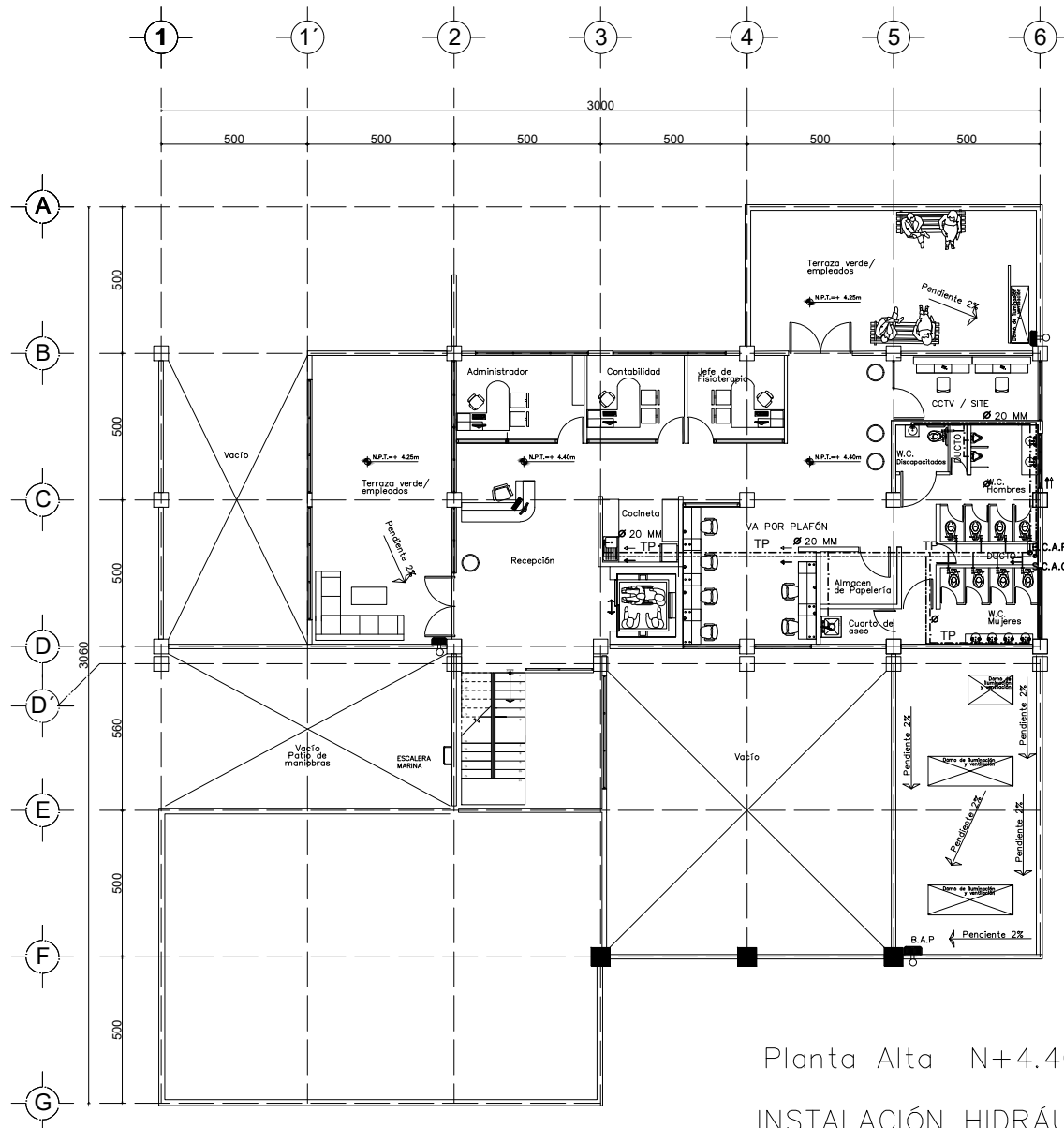
ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.

IH-02

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: INST HIDRÁULICA 02



Planta Alta N+4.40m  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

**SIMBOLOGÍA**

**Tanque Hidroneumático Hydro-Mac® de 480L vertical**

TANQUE TERAPÉUTICO SIMMEX CON SISTEMA DE TRIPULACIÓN, BOMBA Y CALENTADOR ELÉCTRICO

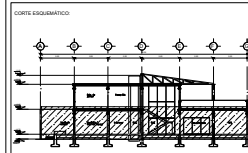
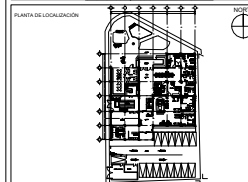
	DIRECCIÓN AGUA CALIENTE		GLOBO
	DIRECCIÓN AGUA FRÍA		MANEJERA EXTERNA JUNTA CONSTRUCTIVA
	S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE		PIRÓMANCHA
	S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA		VALVULA DE ESFERA
	S.C.A.P. SUBE COLUMNA POR PLAFÓN		VALVULA DE PASO
	TP TUBERIA POR PLAFÓN		LLAVE DE NARIZ
			MEDIDOR DE AGUA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL.
N.AZO.	NIVEL DE AZOTEA	N.COM.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	N.CAM.	NIVEL DE CAMBIO
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.A.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SIV AROG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BÉREA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

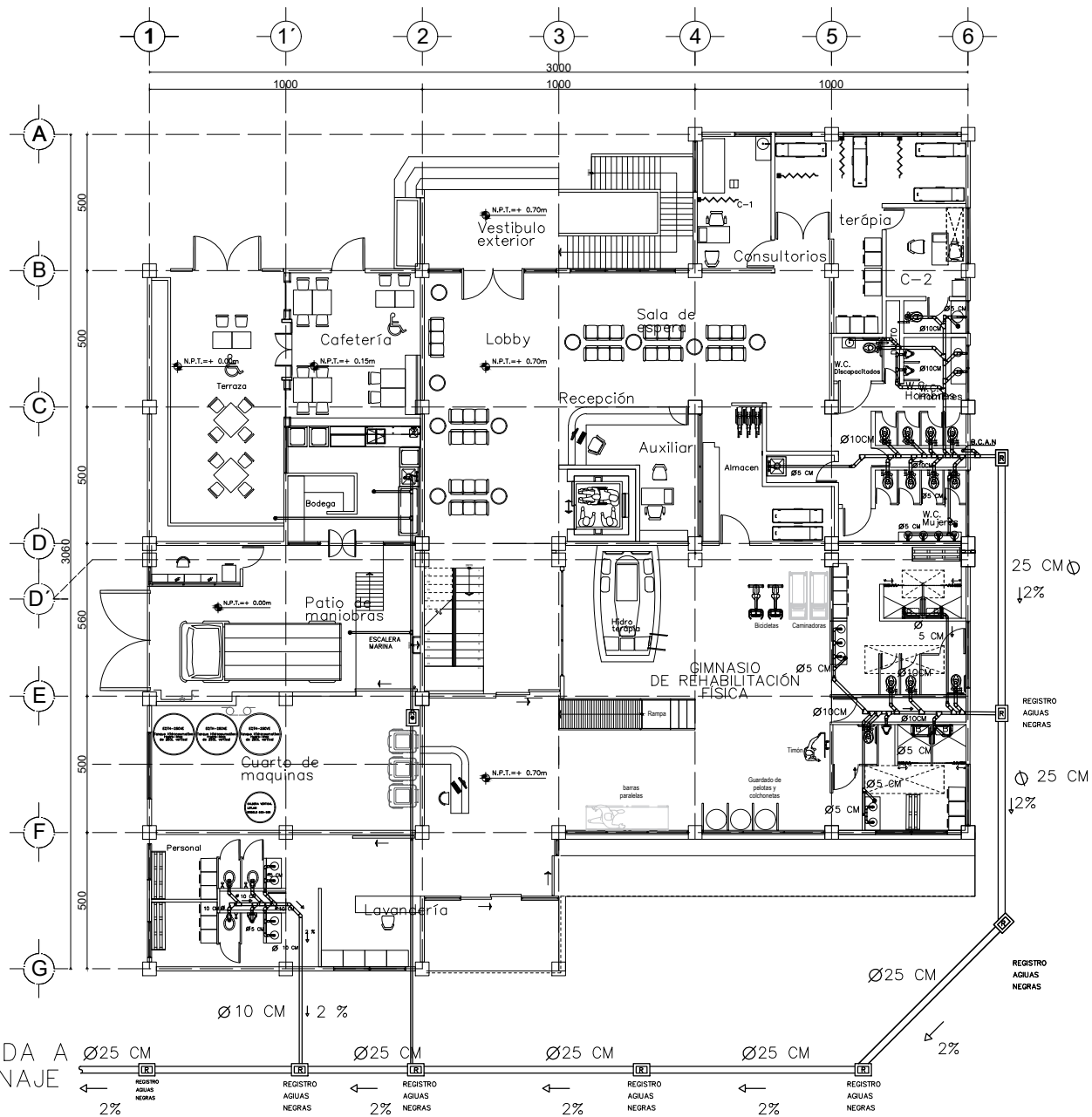
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SIMULI PORTES DL. DEL TLAPALM. CD.MX. 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018



ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: INST SANITARIA



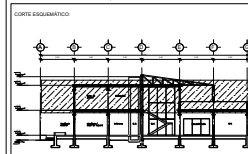
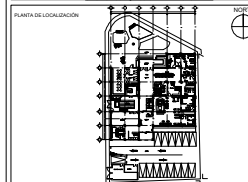
Planta Baja N+0.70



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO    N.P.R. NIVEL DE PRETEL  
 NAZO NIVEL DE AZOTEA    N.C.M. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES    N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA    N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

**SEMINARIO DE TITULACIÓN**

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

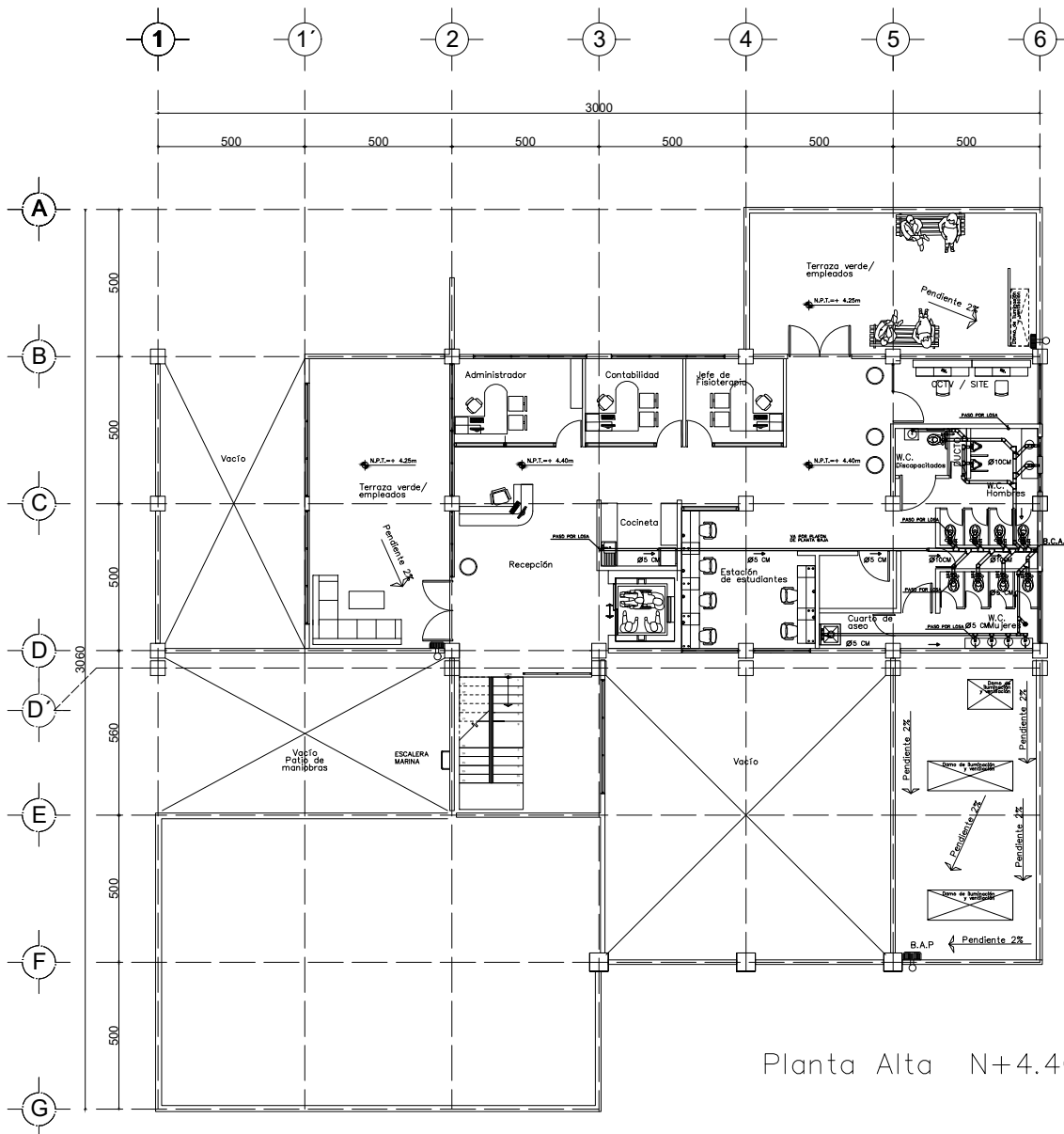
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, BARRIO PORTES DEL DEL TLAPAHA, CD. MX, 14200

ESCALA: 1:50    ACOTACIONES: Metros    FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.  
**IS-02**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: INST SANITARIA



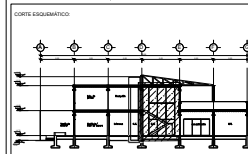
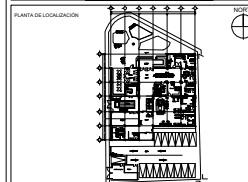
Planta Alta N+4.40m



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIEMBOLOGÍA ESPECÍFICA:  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 N.ADO. NIVEL DE AZOTEA N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. SIV. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

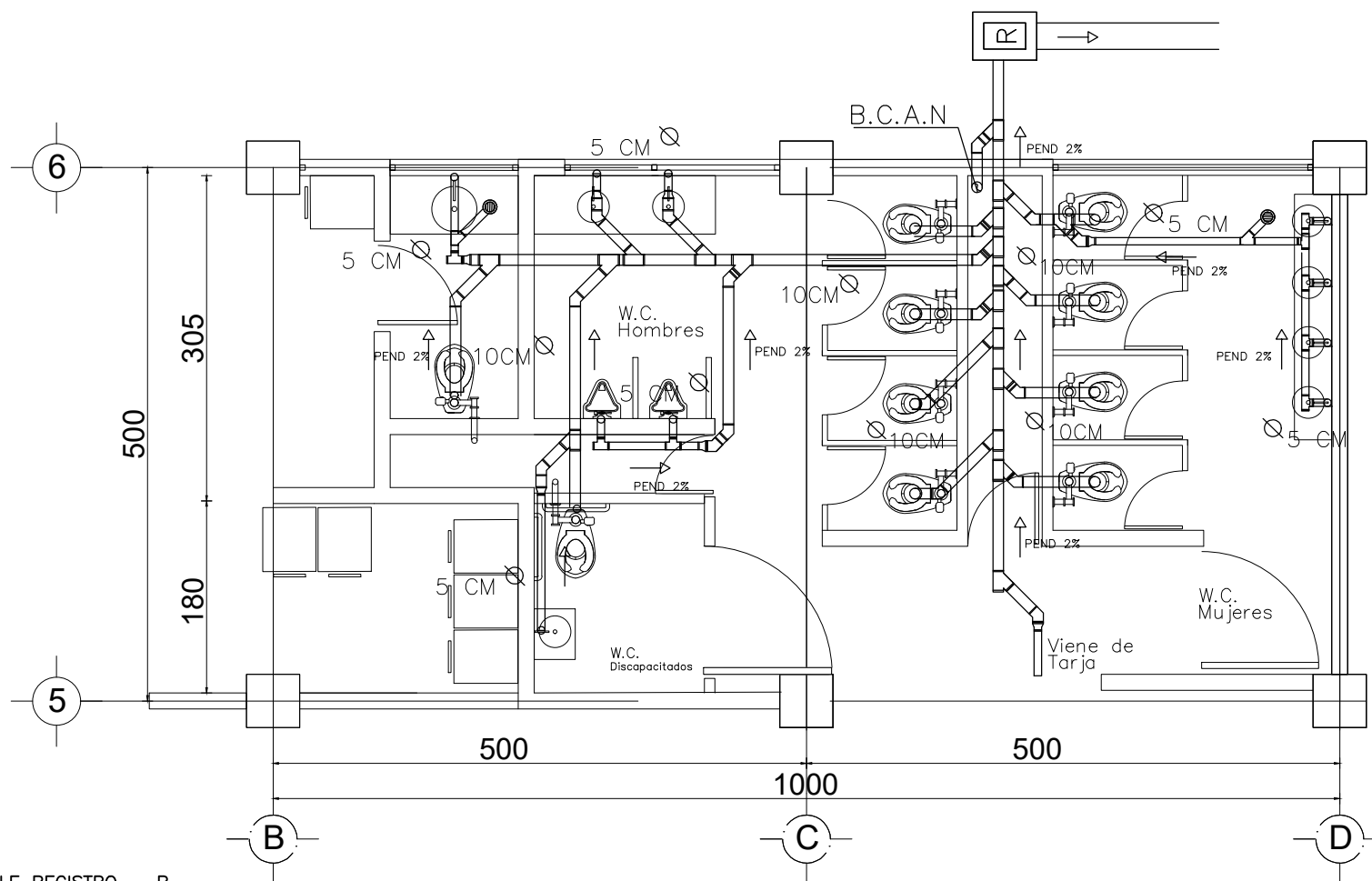
UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMILO PORTES GIL, DEL. TLAXPÁN, CD.MX, 14200

ESCALA: 1:20 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No. IS-03

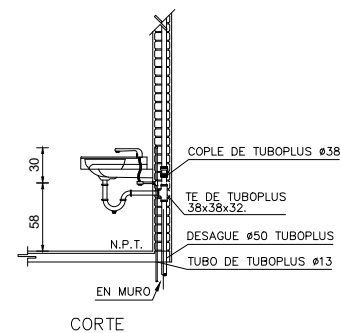
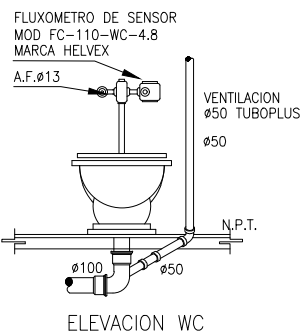
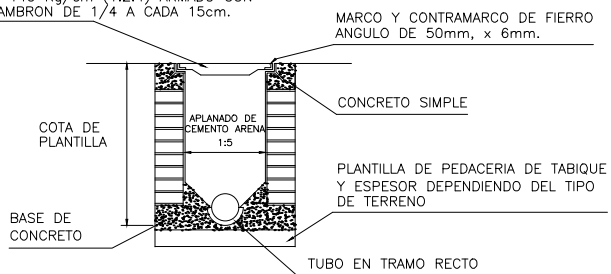
ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: SANITARIOS 03



**DETALLE REGISTRO - R**

TAPA DE REGISTRO DE CONCRETO  
 $F_c=140 \text{ Kg/cm}^2$  (1:2:4) ARMADO CON  
 ALAMBRO DE 1/4 A CADA 15cm.

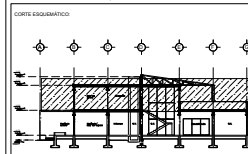
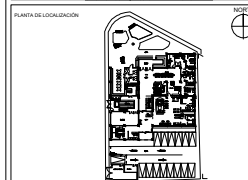




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL NAZO
N.A.ZO	NIVEL DE ACOTIA	N.C.M.	NIVEL DE CUMBERNA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
**BAUTISTA BÁEZ CARLOS**  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRIA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

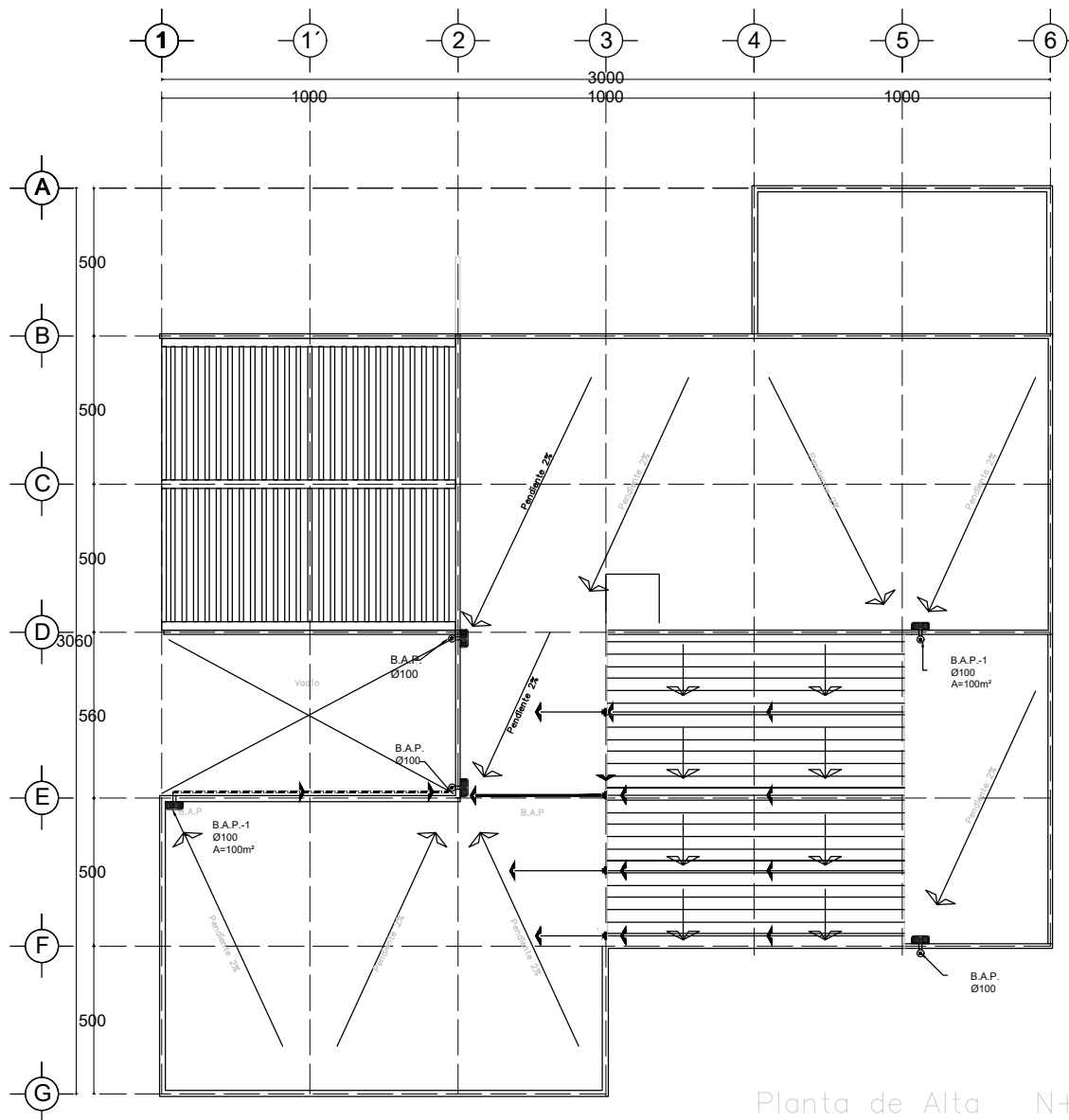
UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMILIO PORTES DL. DEL. TLAXPÁN, CD.MX, 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE INS PLUVIAL  
**IP-01**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: PLANTA TECHOS



Planta de Alta N+8.10m

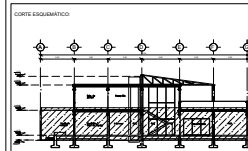
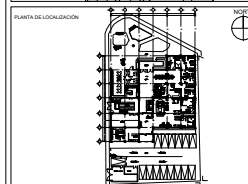
SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE AGUAS PLUVIALES ALIMENTACIÓN A SERVICIOS
	PENDIENTE MARCADA EN LOSA CON RELLENO DE TEZONTLE Y TERMINADO CON MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.C.A.R. BAJA DE COLUMNA DE AGUA DE REUSO
	S.C.A.R. 1000 SUBE DE COLUMNA DE AGUA DE REUSO DIÁMETRO DE TUBERÍA EN MILÍMETROS
	CH-4954
	<b>B.A.P.</b> COLADERA DE PRETEL MARCA HELVEX MOD-4954 ó SIMILAR



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL NAZDO
N.AZD.	NIVEL DE AZOTEA	N.CAM.	NIVEL DE CAMBERA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.A.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. ARG. MARIA DEL CARMEN T. VÍÑAS Y BÉREA

**SEMINARIO DE TITULACIÓN**

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SIMILO PORTES DL. DEL TLAPAHA, CDMX, 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE



PLANO No.

IP-02

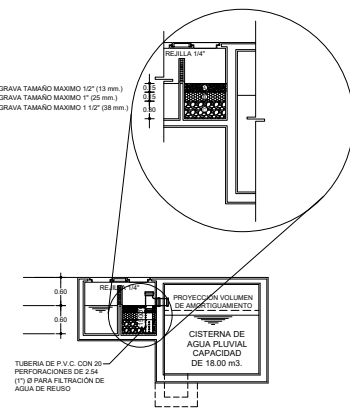
ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: INST PLUVIAL

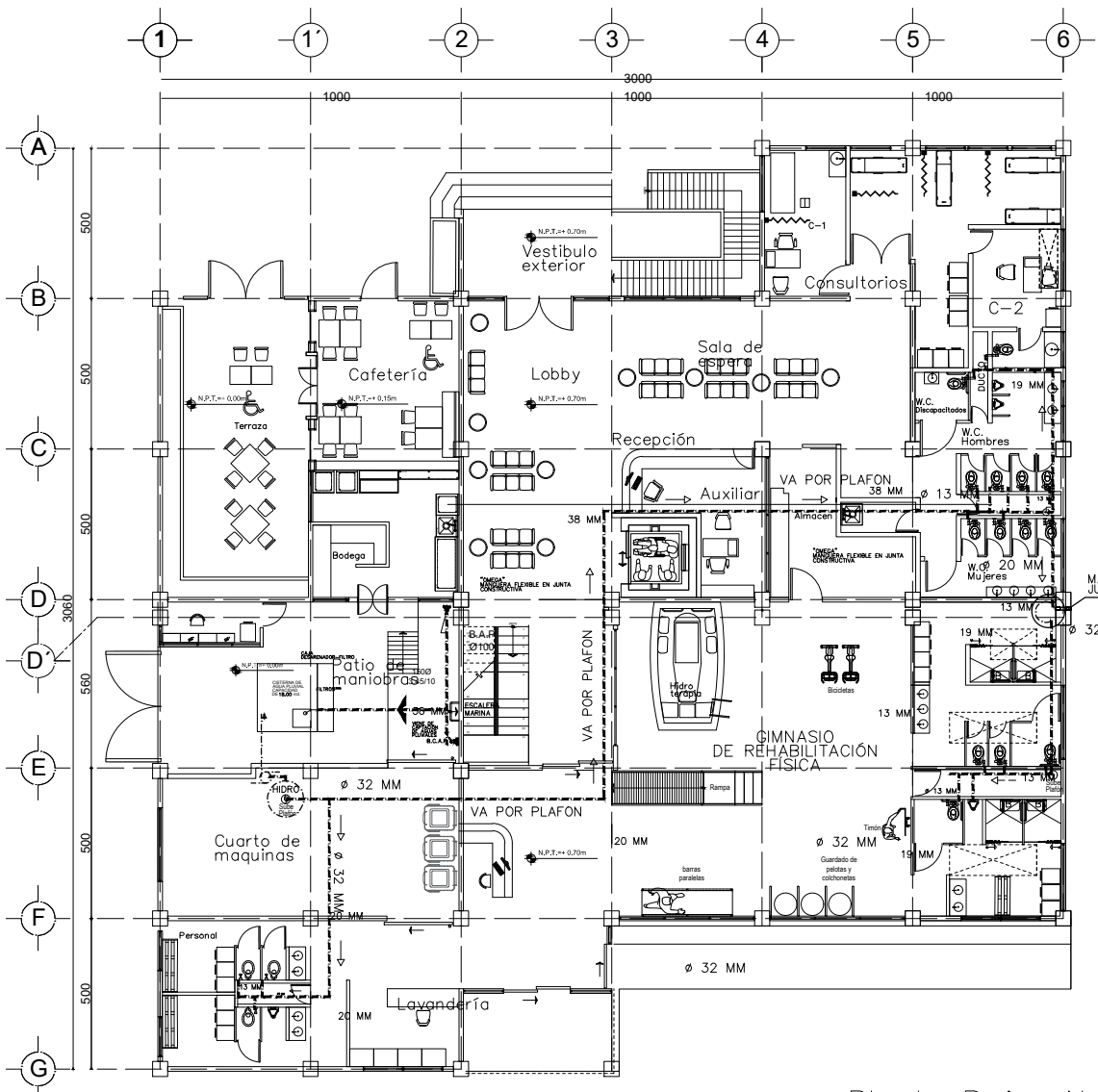
**SIMBOLOGÍA**

	TUBERÍA DE AGUAS PLUVIALES ALIMENTACIÓN A SERVICIOS
	PENDEINTE MARCADA EN LOSA CON RELLENO DE TEZONTLE Y TERMINADO CON MEMBRNA IMPERMEABILIZANTE
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
B.C.A.R.	BAJA DE COLUMNA DE AGUA DE REUSO
S.C.A.R. 1000	SUBE DE COLUMNA DE AGUA DE REUSO DIAMETRO DE TUBERÍA EN MILIMETROS
	COLADERA DE PRETEL MARCA HELVEX MOD-4954 ó SIMILAR

- ⊙ GRAVA TAMAÑO MÁXIMO 1/2" (13 mm.)
- ⊙ GRAVA TAMAÑO MÁXIMO 1" (25 mm.)
- ⊙ GRAVA TAMAÑO MÁXIMO 1 1/2" (38 mm.)



Detalle de sistema y caja desarenador-filtro de aguas pluviales



Planta Baja N+0.70  
INSTALACIÓN PLUVIAL

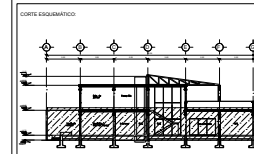
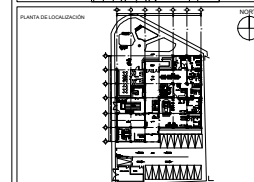




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 NAZO NIVEL DE AZOTEA N.CAM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. SIV ALEG. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

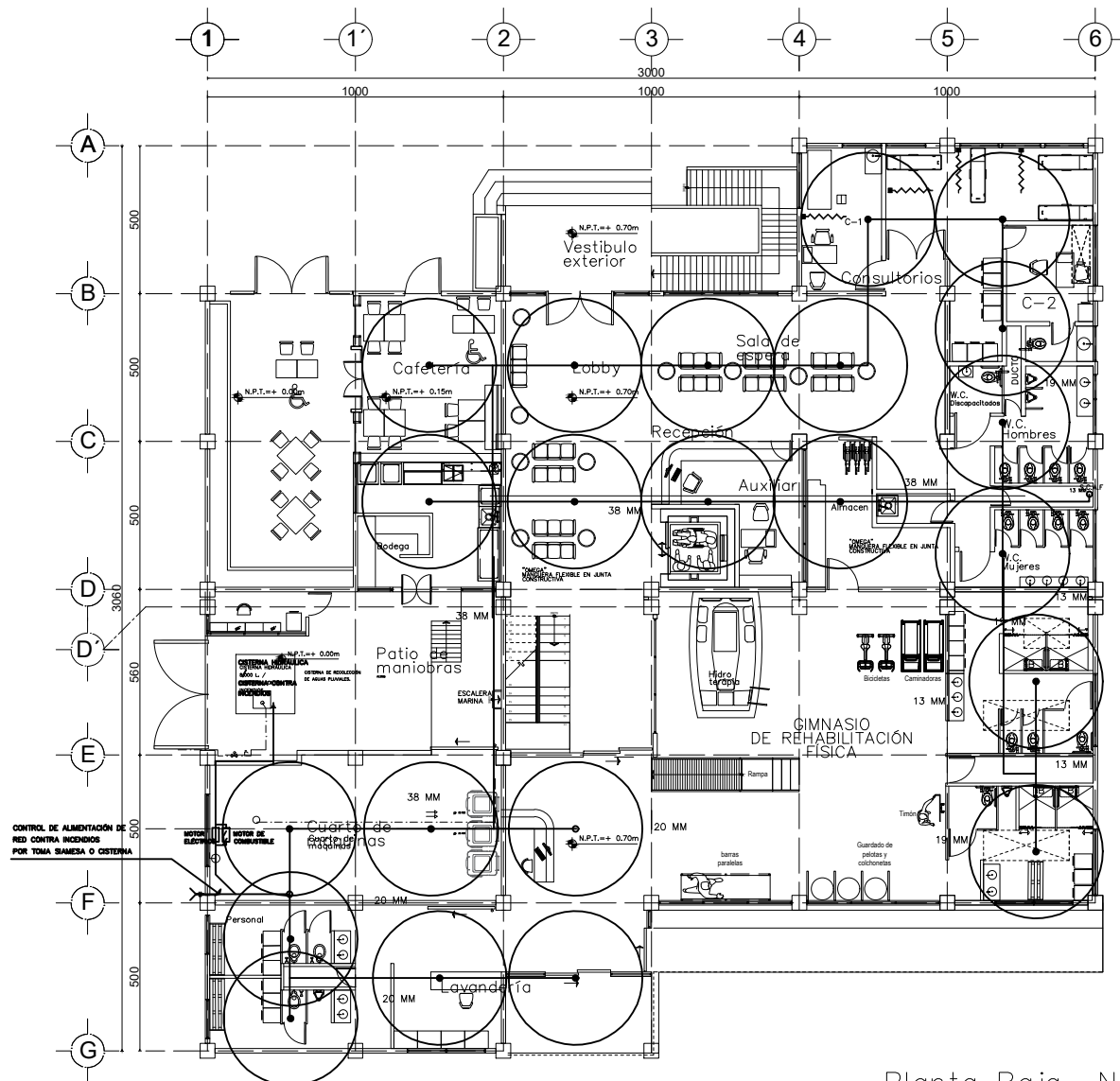
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SMILO PORTES GL DEL TLAPALCO, CDMX, 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.  
**CI-01**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: INST VS INCENDIO



SIMBOLOGÍA	
	SISTEMA DE MOTORES DE COMBUSTIBLE Y ELÉCTRICO PARA ALIMENTAR RED.
	CONTROL DE ALIMENTACIÓN DE RED CONTRA INCENDIOS POR TOMA SIAMESA O CISTERNA
	DIAMETRO DE APERTURA DE ROCIADOR AUTOMÁTICO (SPRINKLER) PARA DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

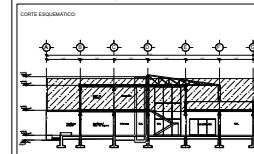
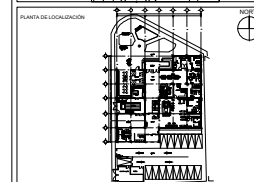
Planta Baja N+0.70  
 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIEMBOLOGÍA ESPECÍFICA:**  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.AZO. NIVEL DE AZOTEA N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.L.S.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTRA. GENY AROJ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y  
 BEREA

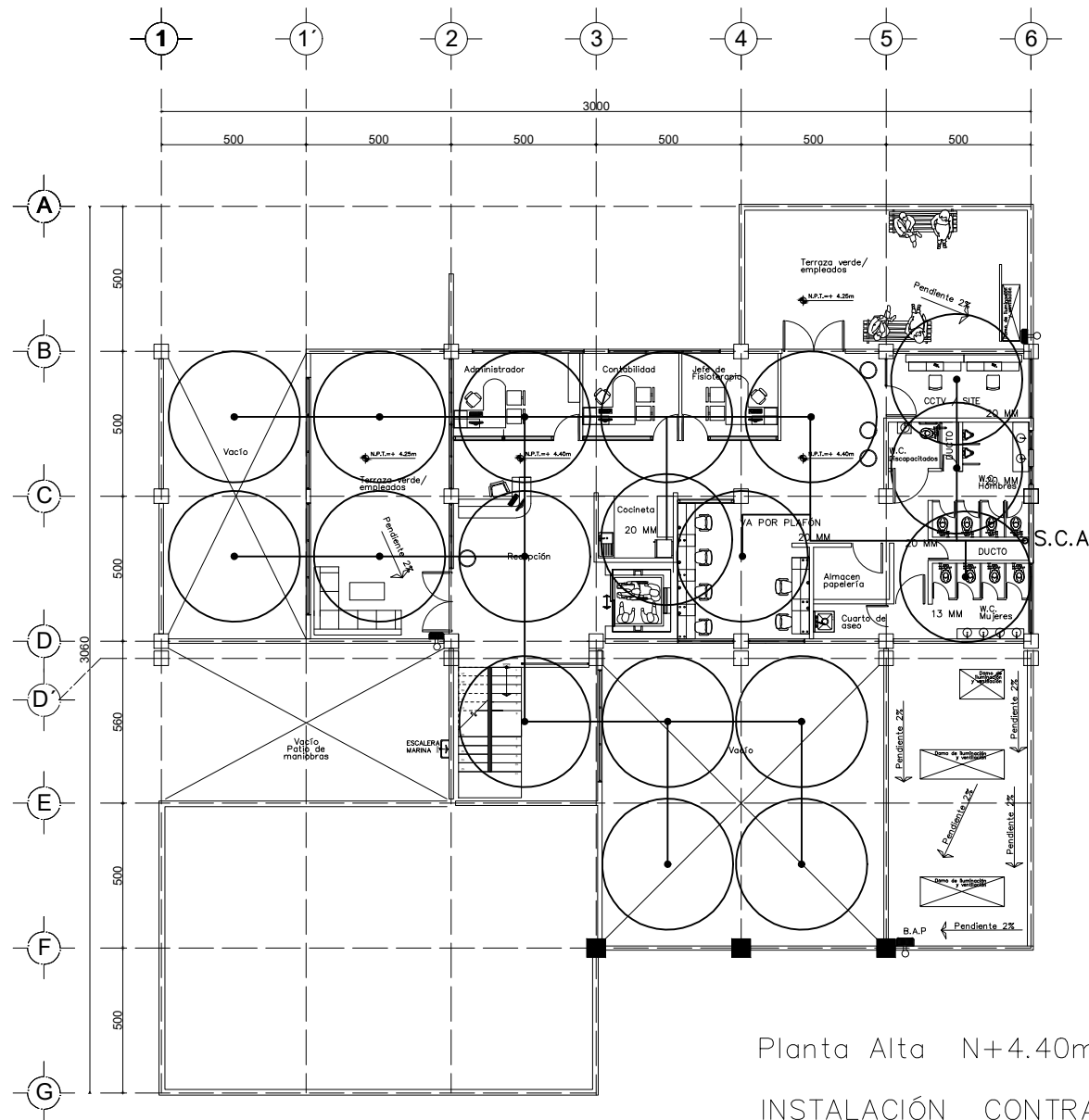
**SEMINARIO DE TITULACIÓN**  
 PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
 DE TESIS:  
 UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, EMBUDO PORTES DL. DEL TLAPAHA, CD. MX, 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.  
**CI-02**

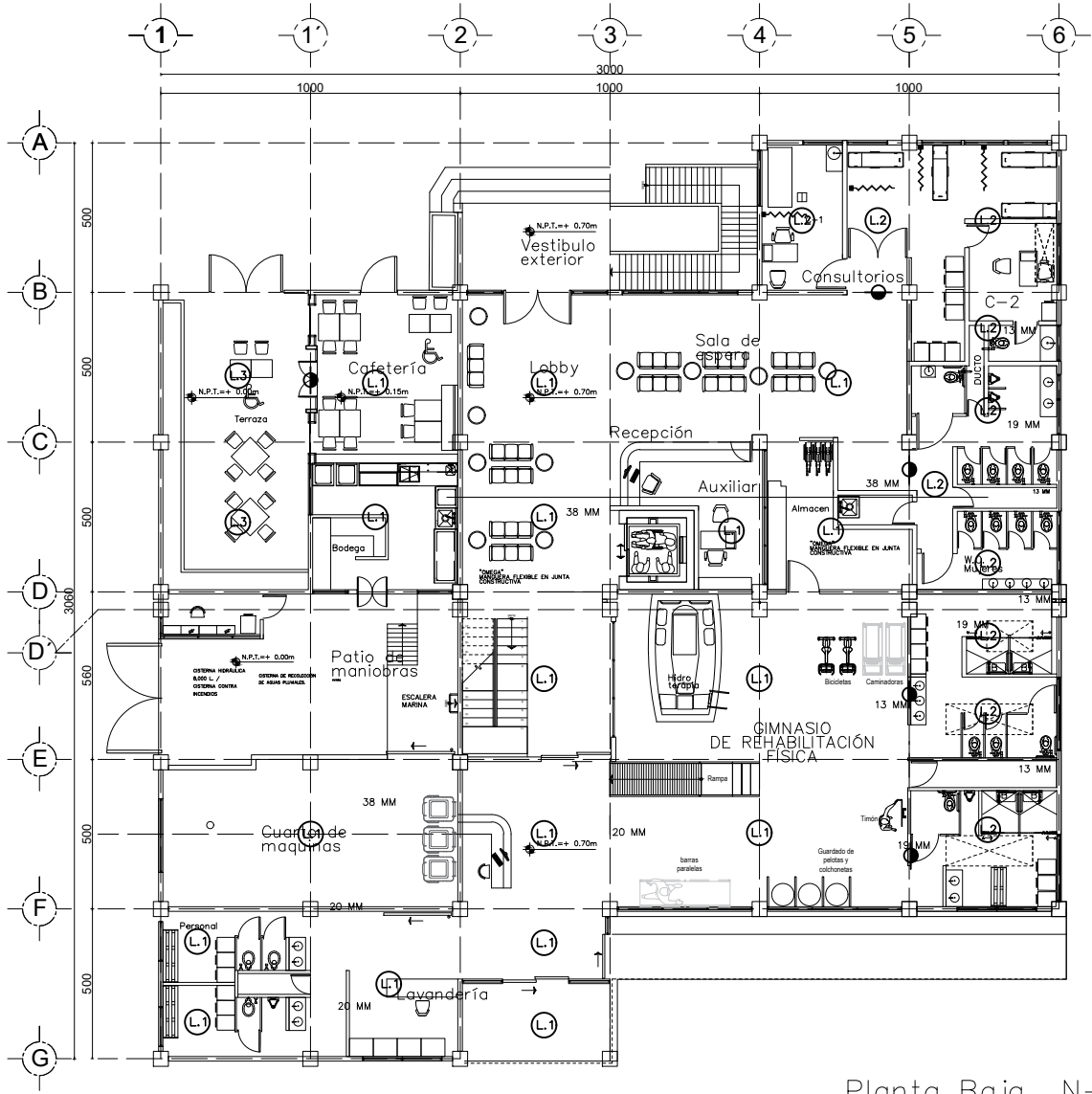
ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: INST VS INCENDIO



SIEMBOLOGÍA	
	SISTEMA DE MOTORES DE COMBUSTIBLE Y ELÉCTRICO PARA ALIMENTAR RED.
	CONTROL DE ALIMENTACIÓN DE RED CONTRA INCENDIOS POR TOMA SIEMESA O CISTERNA
	DIAMETRO DE APERTURA DE ROCIADOR AUTOMÁTICO (SPRINKLER) PARA DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

Planta Alta N+4.40m  
 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

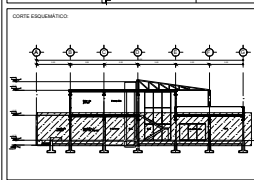
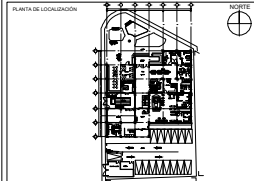
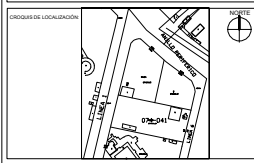


Planta Baja N+0.70

SIMBOLOGIA DE ACABADOS		
(L.0)	<b>PLAFONES</b>	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
(L.1)	LECHO BAJO DE LOSACERO CALIBRE 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO $f_c = 250\text{kg/cm}^2$ Y MALLA ELECTROSOLDADA.	
(L.2)	FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA SOBRE BASTIDOR COLGANTEADO - ACABADO CALAFATEADO CON PERFAINTA Y RD-MIX PARA DAR TERMINADO LISO - PINTURA VINILICA COMEX PROMIL BLANCA A 2 MANOS Y 1 M SELLADOR	
(L.3)	PORTICO DE ALUMINIO, PERGOLAS MOTORIZADAS DeKsel. ACABADO MATE BLANCO.	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



**SIMBOLOGIA ESPECIFICA:**  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.PRE. NIVEL DE PRETEL.  
 N.ADO. NIVEL DE AZOTEA N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES N.COM. NIVEL DE CUBIERTA  
 N.L.S.E. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

**TERNA:**  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 INTRIA. SR. ARO. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BÉREA

**SEMINARIO DE TITULACIÓN**  
 PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
 DE TESIS:  
 UBICACIÓN: PERIFERICO SUR, EMBUDO PORTES DL DEL TLAPAUN, CD.MX, 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No. **ACA-01**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

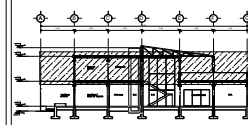
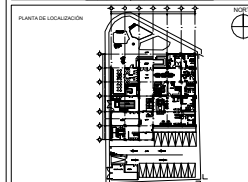
PLANO: ACA - ACABADOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:			
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
NADO	NIVEL DE AZOTEA	N.COM.	NIVEL DE CÁMERA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.S.P.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.A.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
MTRA. SR. ARO. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO DE TESIS: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

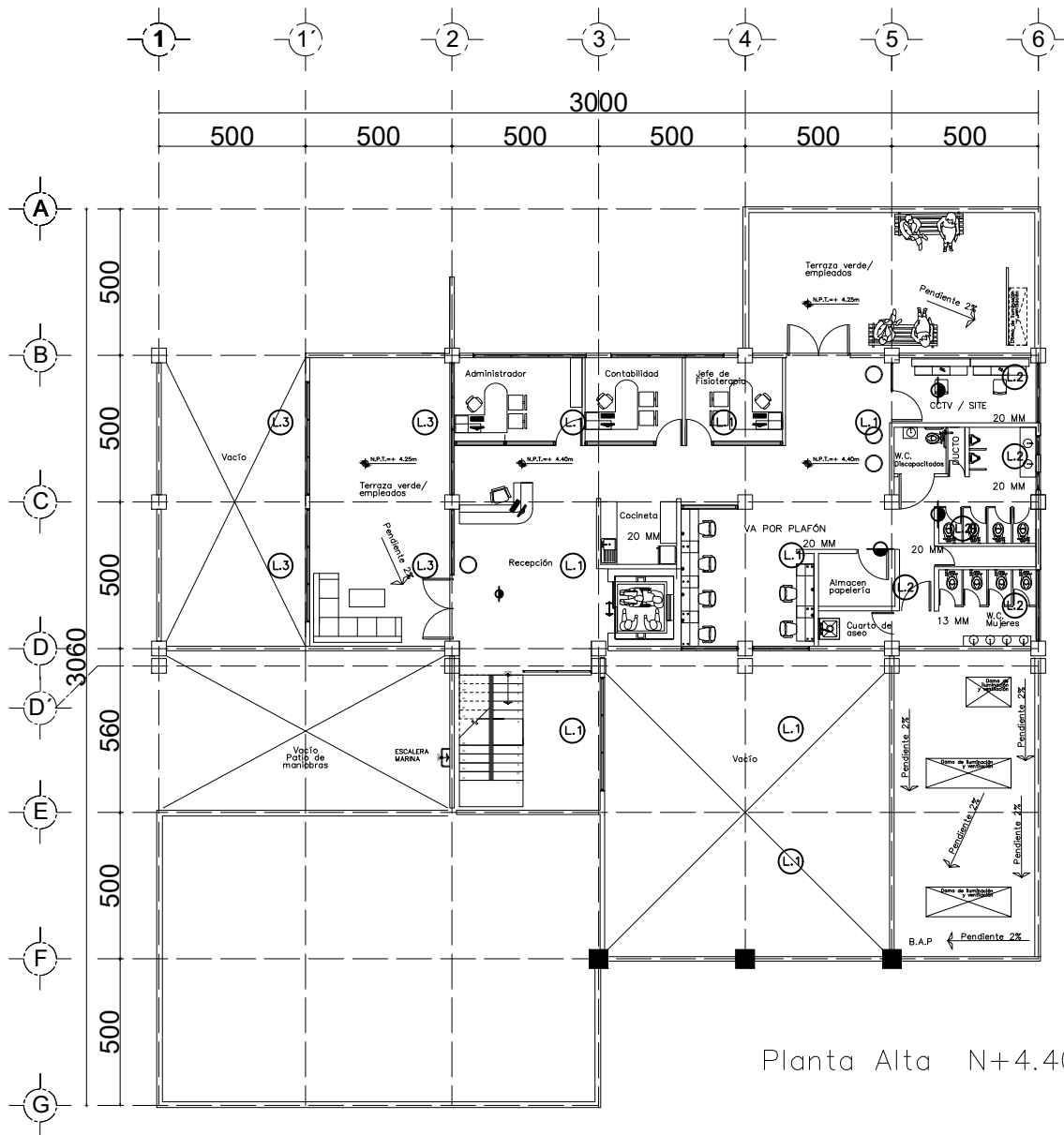
UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, SEMU PORTES DEL DEL TLAPALM, CDMX, 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No.  
**ACA-02**

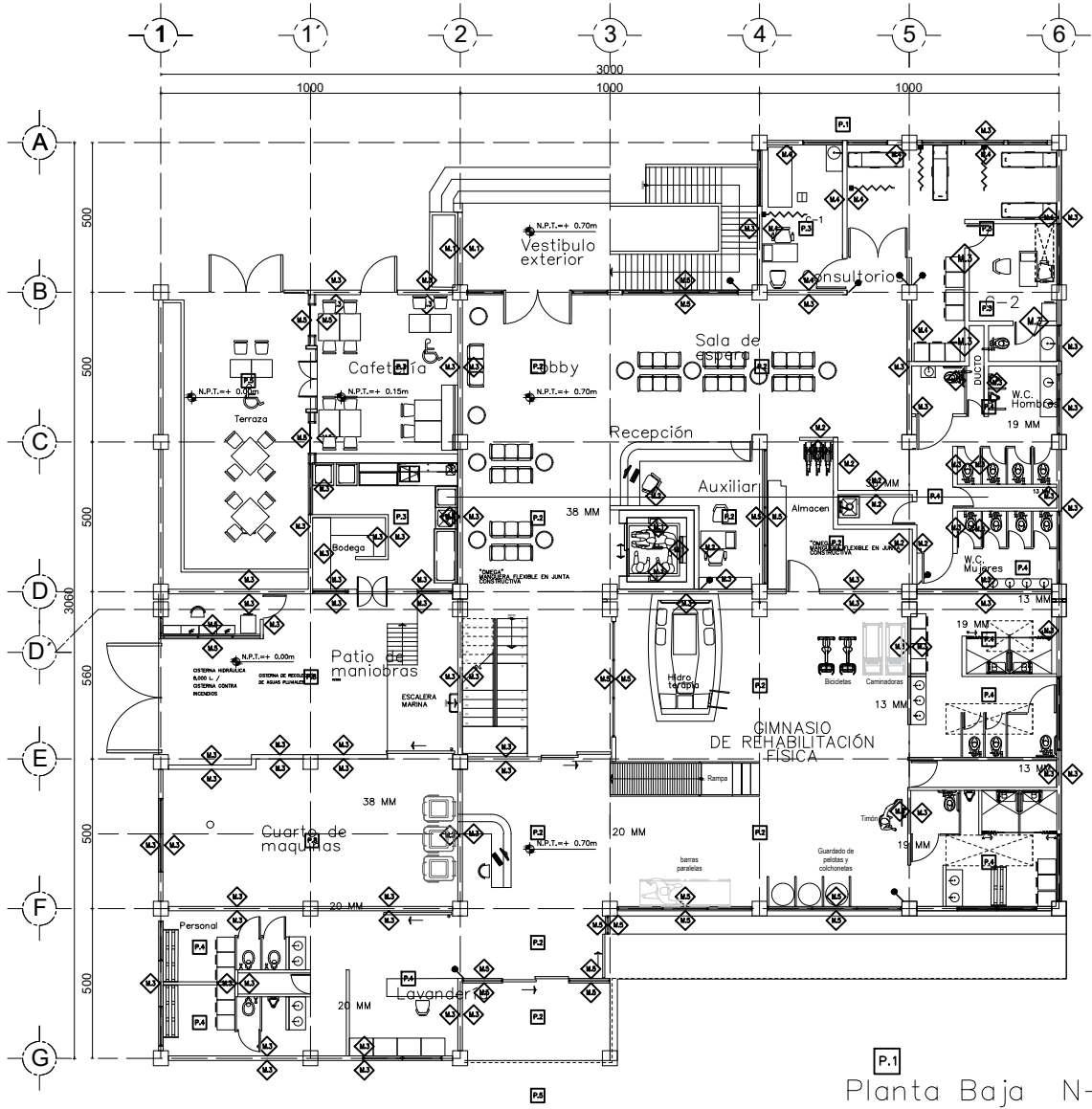
ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: ACA - ACABADOS



Planta Alta N+4.40m

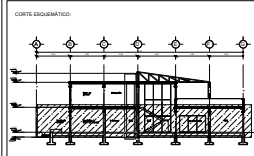
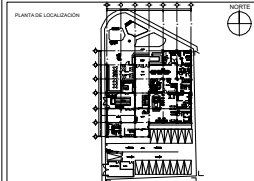
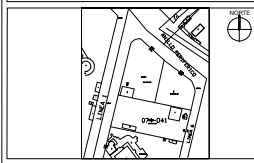
SIMBOLOGÍA DE ACABADOS	
(L0)	PLAFONES <span style="float: right;">INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN </span>
(L1)	LECHO BAJO DE LOSACERO CALIBRE 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO $f_c = 250\text{kg/cm}^2$ Y MALLA ELECTROSOLDADA.
(L2)	FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA SOBRE BASTIDOR COLGANTEADO - ACABADO CALAFATEADO CON PERFACINTA Y RD-MIX PARA DAR TERMINADO LISO - PINTURA VINILICA COMEX PROMIL BLANCA A 2 MANOS Y 1 M SELLADOR
(L3)	PORTICO DE ALUMINIO, PERGOLAS MOTORIZADAS DeKsel. ACABADO MATE BLANCO.



P.1  
Planta Baja N+0.70



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



SIEMBLA ESPECÍFICA:  
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.P.R. NIVEL DE PRETA  
N.A.Z. NIVEL DE AZOTEA N.C.M. NIVEL DE CUBIERTA  
N.A.P. NIVEL DE AGUA PLUVIAL N.L.L. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN  
N.L.L. NIVEL LECHO BAJO LOSA N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
"CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
INTRA. SR. ALDO MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BÉREA

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
PROYECTO DE TESIS: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
UBICACIÓN: PASEO SUR, SMOLO PORTES GL DEL TLAPA, CDMX, 14200  
ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE  
PLANO No.  
ACA-03

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: ACA - ACABADOS

SIMBOLOGIA DE ACABADOS		
M.0	MUROS	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
M.1	MURO DE CONCRETO ARMADO - ACABADO CHULEADO-	
M.2	MURO DE PANEL W 3" - ACABADO REPELLADO CEMENTO ARENA - ACABADO 1 MANO DE SELLADOR Y 2 MANOS DE PINTURA COMEX PRO 1000 COLOR BLANCO SOSTEN	
M.3	MURO DE TABIQUE HUECO NOVACERAMIC TABIMAX - ACABADO REPELLADO CEMENTO-ARENA - ACABADO 1 MANO DE SELLADOR Y 2 MANOS DE PINTURA COMEX PRO 1000 COLOR BLANCO SOSTEN.	
M.4	MURO DE TABIQUE HUECO NOVACERAMIC TABIMAX - ACABADO YESO-AGUA - ACABADO 1 MANO DE SELLADOR Y 2 MANOS DE PINTURA VINILICA COMEX ANTIBACTERIAL PARA INTERIORES Y EXTERIORES BLANCO MATE.	
M.5	CANCELERA MODULAR DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO	

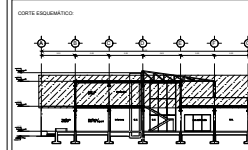
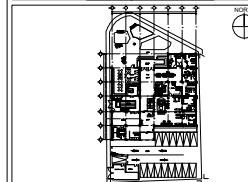
SIMBOLOGIA DE ACABADOS		
P.0	PISOS	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
P.1	CONCRETO PERMEABLE, BASE DE CONCRETO CON ADITIVO ECOCRETO, DELIMITACIÓN DE CAJONES CON PINTURA ALQUIDAL HULE CLORADO, COLOR AMARILLO ACABADO BRILLANTE (2 MANOS).	
P.2	FIRME DE CONCRETO f=250kg/cm <sup>2</sup> , 12 cm ESPESOR - ACABADO MÁRMOL TRAVERTINO FIORITO DE 30x30x1 cm, ASENTADO CON PEGAMARMOL - ACABADO JUNTEADO Y RETAPADO DE IMPERFECCIONES.	
P.3	FIRME DE CONCRETO f=250kg/cm <sup>2</sup> , 12 cm ESPESOR - PISO DE PORCELANATO IMITACIÓN MADERA DE SEGUN MUESTRA APROBADA (COSTO MÁXIMO \$250.00 M <sup>2</sup> ), ASENTADO CON ADHESIVO PORCELÁNICO - JUNTA CON BOQUILLA SIN ARENA.	
P.4	FIRME DE CONCRETO f=250kg/cm <sup>2</sup> , 12 cm ESPESOR - PISO DE LOSETA CERÁMICA DE 60x60 cm, SEGUN MUESTRA APROBADA - ASENTADO CON ADHESIVO PORCELÁNICO - JUNTA CON BOQUILLA SIN ARENA.	
P.5	FIRME DE CONCRETO f=250kg/cm <sup>2</sup> , 12 cm ESPESOR - PISO DE PORCELANATO IMITACIÓN PIEDRA DE 60x60 cm, SEGUN MUESTRA APROBADA, ASENTADO CON ADHESIVO PORCELÁNICO - JUNTA CON BOQUILLA SIN ARENA.	
P.6	LOSADERO CALIBRE 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO f <sub>c</sub> =250kg/cm <sup>2</sup> Y MALLA ELECTROSOLDADA #6 10-10 CON CONECTORES DE CORTANTE. PISO DE PORCELANATO IMITACIÓN MADERA DE SEGUN MUESTRA APROBADA (COSTO MÁXIMO \$250.00 M <sup>2</sup> ), ASENTADO CON ADHESIVO PORCELÁNICO - JUNTA CON BOQUILLA SIN ARENA.	
P.7	LOSADERO CALIBRE 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO f <sub>c</sub> =250kg/cm <sup>2</sup> Y MALLA ELECTROSOLDADA #6 10-10 CON CONECTORES DE CORTANTE. PISO DE LOSETA CERÁMICA DE 60x60 cm, SEGUN MUESTRA APROBADA - ASENTADO CON ADHESIVO PORCELÁNICO - JUNTA CON BOQUILLA SIN ARENA.	
P.8	FIRME DE CONCRETO f=250kg/cm <sup>2</sup> , 12 cm ESPESOR - ACABADO, PULIDO CON LLANA - DELIMITACIÓN CON PINTURA ALQUIDAL HULE CLORADO, COLOR AMARILLO ACABADO BRILLANTE (2 MANOS).	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



Simbología Específica:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.R.	NIVEL DE PILETA
NADO	NIVEL DE AZOTEA	N.COM.	NIVEL DE CUBIERTA
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		
N.L.B.P.	NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN		
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA		

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA  
 BAUTISTA BÁEZ CARLOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 "CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA"

TERNA:  
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DR. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 MTR.A. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VÍÑAS Y BEREÁ

SEMINARIO DE TITULACIÓN

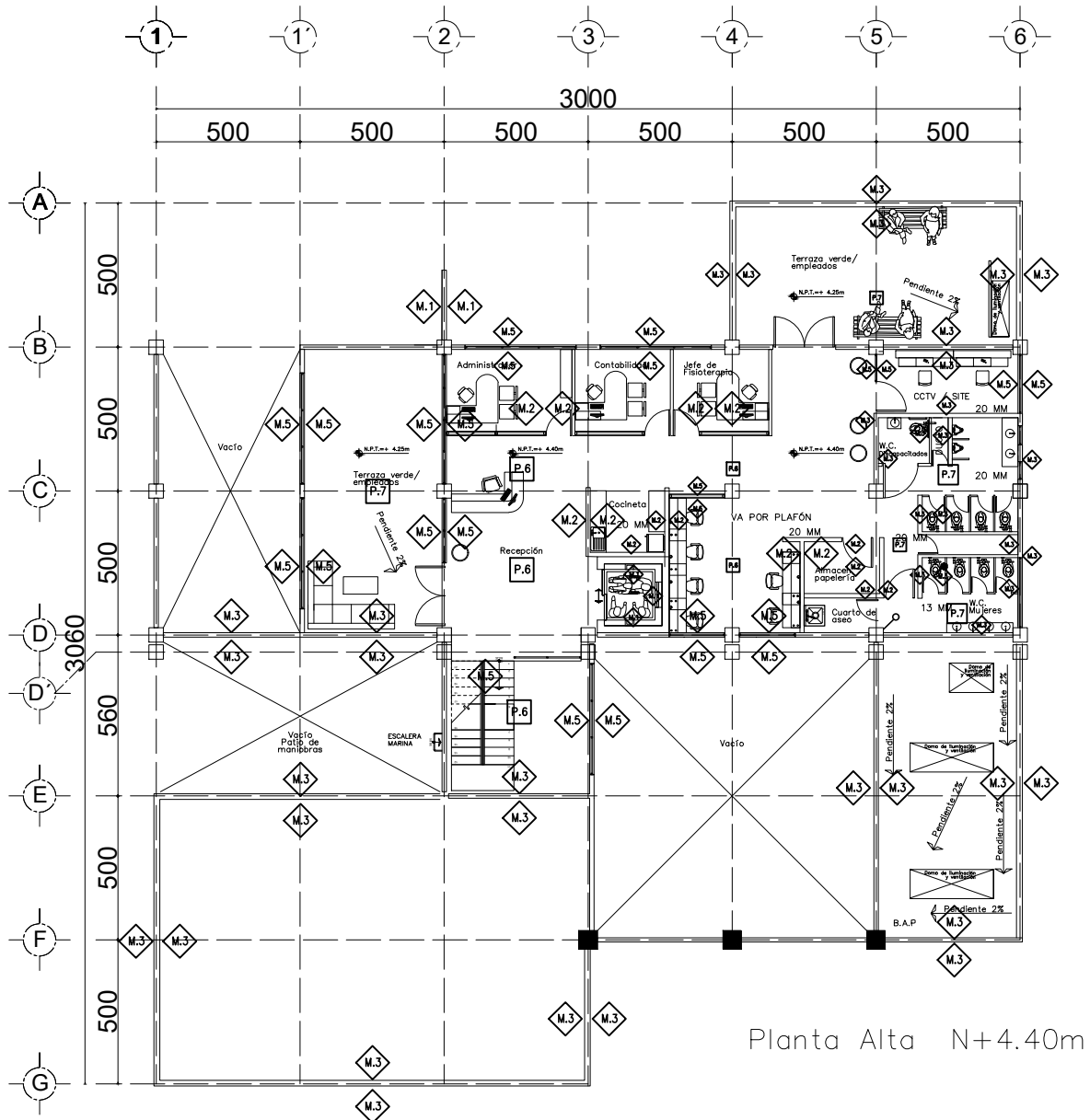
PROYECTO DE TESIS: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA  
 UBICACIÓN: PERIFÉRICO SUR, EMBAJO PORTES DEL DEL TLAJAPALCO, CDMX, 14200

ESCALA: 1:50 ACOTACIONES: Metros FECHA: OCTUBRE 2018

NORTE PLANO No. **ACA-04**

ALUMNO: BAUTISTA BAEZ CARLOS

PLANO: ACABADOS - 04



Planta Alta N+4.40m

**SIMBOLOGIA DE ACABADOS**

M.0	MUROS	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
M.1	MURO DE CONCRETO ARMADO - ACABADO CHULEADO-	
M.2	MURO DE PANEL W 3" - ACABADO REPELLADO CEMENTO ARENA - ACABADO 1 MANO DE SELLADOR Y 2 MANOS DE PINTURA COMEX PRO 1000 COLOR BLANCO GOSTON	
M.3	MURO DE TABIQUE HUECO NOVACERAMIC TABIMAX - ACABADO REPELLADO CEMENTO-ARENA - ACABADO 1 MANO DE SELLADOR Y 2 MANOS DE PINTURA COMEX PRO 1000 COLOR BLANCO GOSTON	
M.4	MURO DE TABIQUE HUECO NOVACERAMIC TABIMAX - ACABADO YESO-AGUA - ACABADO 1 MANO DE SELLADOR Y 2 MANOS DE PINTURA VINILICA COMEX ANTIBACTERIAL PARA INTERIORES Y EXTERIORES BLANCO MATE.	
M.5	CANCELERA MODULAR DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO	

**SIMBOLOGIA DE ACABADOS**

P.0	PISOS	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
P.1	CONCRETO PERMEABLE, BASE DE CONCRETO CON ADITIVO ECCRETO, DELIMITACIÓN DE CAJONES CON PINTURA ALQUILDA HULE CLORADO, COLOR AMARILLO ACABADO BRILLANTE (2 MANOS).	
P.2	FIRME DE CONCRETO f=250kg/cm2, 12 cm ESPESOR - ACABADO MÁRMOL TRAVERTINO FIORITO DE 30x30x1 cm, ASENTADO CON PEGAMARMOL - ACABADO JUNTEADO Y RETAPADO DE IMPERFECCIONES.	
P.3	FIRME DE CONCRETO f=250kg/cm2, 12 cm ESPESOR - PISO DE PORCELANATO IMITACIÓN MADERA DE SEGUN MUESTRA APROBADA (COSTO MÁXIMO \$250.00 M2), ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO - JUNTA CON BOQUILLA SIN ARENA.	
P.4	FIRME DE CONCRETO f=250kg/cm2, 12 cm ESPESOR - PISO DE LOSETA CERAMICA DE 60x60 cm, SEGUN MUESTRA APROBADA - ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO - JUNTA CON BOQUILLA SIN ARENA.	
P.5	FIRME DE CONCRETO f=250kg/cm2, 12 cm ESPESOR - PISO DE PORCELANATO IMITACIÓN PIEDRA DE 60x60 cm, SEGUN MUESTRA APROBADA, ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO - JUNTA CON BOQUILLA SIN ARENA.	
P.6	LOSADERO CALIBRE 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO f <sub>c</sub> = 250kg/cm <sup>2</sup> Y MALLA ELECTROSOLDADA #6 10x10 CON CONECTORES DE CORTANTE. PISO DE PORCELANATO IMITACIÓN MADERA DE SEGUN MUESTRA APROBADA (COSTO MÁXIMO \$250.00 M2), ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO - JUNTA CON BOQUILLA SIN ARENA.	
P.7	LOSADERO CALIBRE 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO f <sub>c</sub> = 250kg/cm <sup>2</sup> Y MALLA ELECTROSOLDADA #6 10x10 CON CONECTORES DE CORTANTE. PISO DE LOSETA CERAMICA DE 60x60 cm, SEGUN MUESTRA APROBADA - ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO - JUNTA CON BOQUILLA SIN ARENA.	
P.8	FIRME DE CONCRETO f <sub>c</sub> = 250kg/cm <sup>2</sup> , 12 cm ESPESOR - ACABADO, PULIDO CON LLANA - DELIMITACIÓN CON PINTURA ALQUILDA HULE CLORADO, COLOR AMARILLO ACABADO BRILLANTE (2 MANOS).	

RENDERERS

FINALES

— 4



# CLÍNICA DE REHABILITACIÓN FÍSICA



BUSCA LA REHABILITACIÓN FÍSICA, ENCARGADA DE RECUPERAR AL MÁXIMO LAS CAPACIDADES DEL INDIVIDUO



MEDIANTE EL CONJUNTO DEL MOBILIARIO, ESPACIOS ADECUADOS Y UN EQUIPO ESPECIALIZADO, CANALIZAN AL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN CORRESPONDIENTE



USUARIO

EL USUARIO DESTINADO SERA:

LA POBLACION ADULTA Y JOVEN ADULTA YA QUE SON EL 68.37% DE LA POBLACION TOTAL DE LA DELEGACION.

**F**  
**O**  
**D**  
**A**

**FORTALEZAS:** GRACIAS A LAS TECNICAS DE REHABILITACIÓN SE PODRAN REINCORPORAR LOS PACIENTES A SUS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA.

**OPORTUNIDADES:** POSIBILIDAD DE VINCULAR SERVICIOS A PROYECTOS INMEDIATOS QUE NO CUENTAN CON ÁREA DE REHABILITACIÓN.

**DEBILIDADES:** EL ÁREA LIBRE PERMITIDA ES DE 50% ESO PODRÍA LIMITAR EL DISEÑO EN CIERTO PUNTO DEL PROCESO

**AMENAZAS:** A LARGO PLAZO SE ESPERA QUE LA POBLACIÓN DE ADULTOS SEA MAYOR QUE LA DE LOS NIÑOS, OCASIONANDO UNA MAYOR DEMANDA EN EL SERVICIO.



VIALIDAD PRINCIPAL: ANILLO PERIFÉRICO SUR

VIALIDAD SECUNDARIA: LINEA 4- LINEA 1

HITOS: COLEGIO LA SALLE



HITOS: HOSPITAL PEMEX, HOSPITAL ANGELES.



HITOS: TV AZTECA, PLAZA SANTA TERESA



PREDIO Y FLUJOS VEHICULARES EXISTENTES

VIALIDAD PRINCIPAL: PERIFERICO CON DIRECCION N O R T E - S U R

VIALIDAD SECUNDARIA:

LINEA 1-DOS CARRILES, AMBOS SENTIDOS VEHICULARES

LINEA 4- DOS CARRILES, AMBOS SENTIDOS VEHICULARES



P R E D I O

CALLE: LINEA 1 4091  
COLONIA: PICACHO AJUSCO  
USO DE SUELO: EQUIPAMIENTO/ 4 /50%



- ZONA PUBLICA
- ZONA PRIVADA
- ZONA DE SERVICIOS
- JARDIN TERAPÉUTICO

CENTRO DE REHABILITACIÓN EN BELMONT:

METROS CONSTRUIDOS: 600 M2

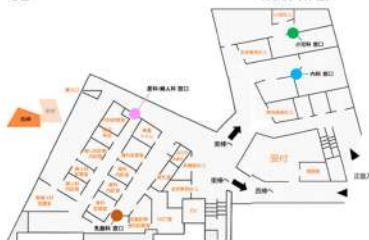
ESPACIOS: AREA DE RECUPERACIÓN W.C- H-M, JARDIN TERAPEUTICO, ADMINISTRACION



HOSPITAL VERDE PARA TOKIO:

METROS CONSTRUIDOS: 2406 M2

ESPACIOS: SALA DE RAYOS X - SALA DE CONSULTA RECEPCIONISTA, W.C. H-M, INSPECCIÓN, EXAMENES MEDICOS, GINECOLOGIA, SALAS DE HOSPITAL.



Espacio	Concepto	Mobiliario	Iluminación	Instalaciones	m2
Áreas Comunes	Área social		Artificial/natural	Eléctrica, especiales.	100
Recepción	Recepcionista, canaliza pacientes		Artificial/natural	Eléctrica, especiales.	60
Gimnasio	Área de pacientes en rehabilitación		Artificial/natural	Eléctrica, especiales, hidrosanitaria	90
Fisioterapia	Área de pacientes en rehabilitación		Artificial/natural	Eléctrica, especiales, hidrosanitaria	90
Hidroterapia	Área de pacientes en rehabilitación		Artificial/natural	Eléctrica, especiales, hidrosanitaria	150
Administración	Zona de control administrativo del complejo		Artificial/natural	Eléctrica, especiales.	40
Consultorio	Área de pacientes en rehabilitación		Artificial	Eléctrica, especiales, hidrosanitaria	70
Cafetería	Área social		Artificial/natural	Eléctrica, especiales, hidrosanitaria	50
Personal	Zona para trabajadores (aseo)		Artificial	Eléctrica, especiales, hidrosanitaria	100
Cto. Maquinas	Centro de control de servicios		Artificial	Eléctrica, especiales, hidrosanitaria,	250
Lavandería	Área de lavado de zonas de trabajo		Artificial	Eléctrica, especiales, hidrosanitaria,	50
				TOTAL	1050









# CLINICA DE REHABILITACIÓN FÍSICA



BUSCA LA REHABILITACIÓN FÍSICA, ENCARGADA DE RECUPERAR AL MÁXIMO LAS CAPACIDADES DEL INDIVIDUO



MEDIANTE EL CONJUNTO DEL MOBILIARIO, ESPACIOS ADECUADOS Y UN EQUIPO ESPECIALIZADO, CANALIZAN AL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN CORRESPONDIENTE



CONJUNTO



ACCESO PRINCIPAL



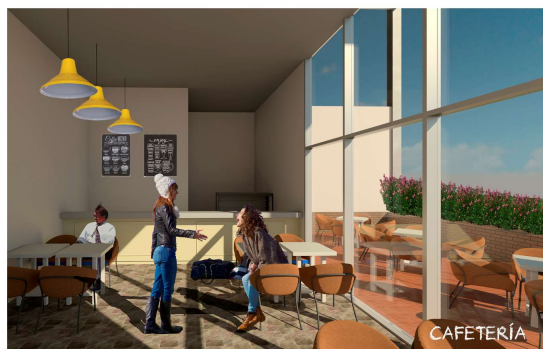
ESTACIONAMIENTO

## USUARIO



EL USUARIO DESTINADO SERA:

LA POBLACION ADULTA Y JOVEN ADULTA YA QUE SON EL 68.37% DE LA POBLACION TOTAL DE LA DELEGACION.



CAFETERÍA



CIUDAD DE MEXICO, DEL TLALPAN. MANZANA URBANA: PERIFERICO SUR, EMILIO PORTES GIL, DEL TLALPAN. PREDIO URBANO: EMILIO PORTES GIL, CIUDAD DE MEXICO, CDMX, 14200

USOS DE SUELO: E-4-50

EQUIPAMIENTO

1495\_M2

PRECIO DE OBRA POR M2:

\$ 19,317.00  
USD 957.31 AL DIA DE HOY 20 DE NOV



ADMINISTRACIÓN



VISTA OESTE



ACCESO CAFETERÍA

# CONCLUSIONES

15

# CONCLUSIONES



Lo expuesto este trabajo de tesis buscaba solucionar problemas existentes dentro de la vivencias que puede llegar a experimentar un usuario con algún tipo de discapacidad, más en específico una discapacidad física, ya que como pudimos observar no siempre se cuenta con las instalaciones adecuadas, esto nos permitió mediante el desarrollo del programa arquitectónico que responde a la demanda solicitada, además de la específica de ese sitio, por medio de modulaciones lograr una clínica de rehabilitación con áreas públicas, privadas y de rehabilitación funcionando entre sí y al mismo tiempo independientemente entre ellas, tomando en cuenta las limitaciones y ventajas que nos puede arrojar la elaboración de un presupuesto al día permitiéndonos tener ese acercamiento que buscamos lo más cercano a un trabajo profesional que se estuviera a punto de realizar.

# FUENTES DE INFORMACIÓN



1

6

## REFERENCIAS

- Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (2010). LEY PARA LA INTEGRACIÓN AL DESARROLLO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL DISTRITO FEDERAL. de Gaceta Oficial del Distrito Federal. Recuperado de <http://www.aldf.gob.mx/archivo-5704be7d3a5a850f5965f5f1e4abcf4f.pdf>
- CUAC Arquitectura (2016) CLÍNICA DE FISIOTERAPIA EN CALLE SOL. Centros de salud, edificios de salud. ARCHDAILY Granada España. Recuperado de <https://www.archdaily.mx/mx/799787/clinica-fisio-cuac-arquitectura>
- CUBO Arkitekter, Force4 Architects (2014) Centro de Rehabilitación Vandhalla” Egmont, CENTRO DE REHABILITACIÓN ODDER, DINAMARCA. 12 feb 2014. Arch Daily México. Recuperado de [https://www.archdaily.mx/mx/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects?ad\\_medium=office\\_landing&ad\\_name=article](https://www.archdaily.mx/mx/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects?ad_medium=office_landing&ad_name=article)
- Dirección General de Derechos Humanos y Democracia (2010) El gobierno federal acoge el término “Personas con Discapacidad”. Derecho Humanos: Agenda Internacional de México. Boletín Informativo No. 170 [pdf] Secretaría de Relaciones Exteriores. Recuperado de <https://embamex.sre.gob.mx/reinounido/images/pdf/DGDH170.pdf>
- Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México (2016) Manual de normas técnicas de accesibilidad, “Espacio Público, edificaciones, Áreas de servicio, Servicios sanitarios, Diseño accesible, para todos. Recuperado de [http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner\\_derecho/documentos/Manual\\_Normas\\_Tecnicas\\_Accesibilidad\\_2016.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf)
- Juan Manuel Guzmán González (2016) Presente y futuro de la rehabilitación en México. Cirugía y Cirujanos Órgano de difusión científica de la academia Mexicana de Cirugía 2016;84(2):93-95. Ciudad de México. Publicado por Masson Doyma México S.A. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cirujanos-139-pdf-S0009741116300135>

# FUENTES DE INFORMACIÓN



Luis Arnal Simón y Max Betancourt Suárez (2005) REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL. Quinta edición, febrero 2005 ISBN 968-24-7188-5, Ciudad de México. Publicado por EDITORIAL TRILLAS. Recuperado de <https://www.ipn.mx/assets/files/cecyt4/docs/estudiantes/aulas/mescrito/cuarto/vesperino/construccion/dibarquitectonico/4.pdf>

Patricia-Brogna y Damián-Rosales-Manjarrez (2016), LA ATENCIÓN A LA DISCAPACIDAD EN EDUCACIÓN SUPERIOR DESDE LA PERSPECTIVA DE DERECHOS HUMANOS: EL CASO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. [pdf] Primera Edición. Ciudad de México. Recuperado de <http://www.pudh.unam.mx/publicaciones/Diagnostico-Discapacidad-UNAM.pdf>

Rocky Mountain Institute (1997) Green Development. Primera edición, Publicado por John Wiley & Sons Inc.

# FUENTES DE INFORMACIÓN

## IMÁGENES

Imagen 1. Niveles de atención médica, elaboración propia.

Imagen 2. Manual de normas técnicas de accesibilidad (2016). Alzado frontal persona en silla de ruedas. [http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner\\_de\\_recho/documentos/Manual\\_Normas\\_Tecnicas\\_Accesibilidad\\_2016.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_de_recho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf)

Imagen 3. Manual de normas técnicas de accesibilidad (2016). Vista transversal superior de persona en silla de ruedas. [http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner\\_derecho/documentos/Manual\\_Normas\\_Tecnicas\\_Accesibilidad\\_2016.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf)

Imagen 4. Manual de normas técnicas de accesibilidad (2016). Oscilación de muletas al andar. [http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner\\_derecho/documentos/Manual\\_Normas\\_Tecnicas\\_Accesibilidad\\_2016.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf)

Imagen 5. Manual de normas técnicas de accesibilidad (2016). Alzado Lateral persona en silla de ruedas. [http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner\\_de\\_recho/documentos/Manual\\_Normas\\_Tecnicas\\_Accesibilidad\\_2016.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_de_recho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf)

Imagen 6. Manual de normas técnicas de accesibilidad (2016). Alzado frontal muletas al andar. [http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner\\_derecho/documentos/Manual\\_Normas\\_Tecnicas\\_Accesibilidad\\_2016.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf)

Imagen 7. Manual de normas técnicas de accesibilidad (2016). Oscilación de silla de ruedas. [http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner\\_derecho/documentos/Manual\\_Normas\\_Tecnicas\\_Accesibilidad\\_2016.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf)

Imagen 8. Manual de normas técnicas de accesibilidad (2016). Alzado lateral persona en silla de ruedas. [http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner\\_de\\_recho/documentos/Manual\\_Normas\\_Tecnicas\\_Accesibilidad\\_2016.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_de_recho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf)



# FUENTES DE INFORMACIÓN

Imagen 9. Manual de normas técnicas de accesibilidad (2016). Alzado frontal. [http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner\\_derecho/documentos/Manual\\_Normas\\_Tecnicas\\_Accesibilidad\\_2016.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf)

Imagen 10. Fotografía de sitio. Elaboración propia.

Imagen 11. Fotografía de sitio. Elaboración propia.

Imagen 12. Fotografía de sitio. Elaboración propia.

Imagen 13. Fotografía de sitio. Elaboración propia.

Imagen 14. Fotografía de sitio. Elaboración propia.

Imagen 15. Fotografía de sitio. Elaboración propia.

Imagen 15.1 Plano de Ubicación de predio y referencia de fotografías. Imagen adaptada Google maps.

Imagen 16. MX-DF División política. EOZyo. [https://es.wikipedia.org/wiki/Arquivo:MX-DF-Divisi%C3%B3n\\_pol%C3%ADtica.svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Arquivo:MX-DF-Divisi%C3%B3n_pol%C3%ADtica.svg)

Imagen 17. Normas técnicas complementarias para diseño y construcción de cimentaciones. (2005). Mapa de zonificación geotécnica de ciudad de México. <http://cgsservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/742.htm>

Imagen 18. Ubicación del predio. Imagen adaptada, no incluye localización del predio, tomada de Google maps.

Imagen 19. Ubicación de proyecto arquitectónico de la Clínica Físio de CUAC, Adaptado de Google maps

Imagen 20. Clínica Físio de CUAC Arquitectura en Granada, España, (2016) Cortes del proyecto arquitectónico. <https://www.archdaily.mx/mx/799787/clinica-fisio-cuac-arquitectura>

## FUENTES DE INFORMACIÓN



Imagen 22. Clínica Fisio de CUAC Arquitectura en Granada, España, (2016) isométrico del proyecto arquitectónico. <https://www.archdaily.mx/mx/799787/clinica-fisio-cuac-arquitectura>

Imagen 23. Clínica Fisio de CUAC Arquitectura en Granada, España, (2016). Planta arquitectónica del proyecto arquitectónico. <https://www.archdaily.mx/mx/799787/clinica-fisio-cuac-arquitectura>

Imagen 24. Imagen adaptada. (2019) Ubicación de PROYECTO CENTRO DE FISIOTERAPIA HG.

Imagen 25. Facultad de medicina de la UNAM. (2019) Planta Arquitectónica PROYECTO CENTRO DE FISIOTERAPIA HG.

Imagen 26. Imagen adaptada (2013). Ubicación de Proyecto Centro de rehabilitación Vandhalla.

Imagen 27. CUBO ARKITEKTER, FORCE4 ARCHITECTS.(2013). Corte Arquitectónico Proyecto Centro de rehabilitación Vandhalla <https://www.archdaily.com/474130/vandhalla-egmont-rehabilitation-centre-cubo-arkitekter-force4-architects>

Imagen 28. CUBO ARKITEKTER, FORCE4 ARCHITECTS.(2013). Alberca hidrotérmica de proyecto Centro de rehabilitación Vandhalla. <https://www.archdaily.com/474130/vandhalla-egmont-rehabilitation-centre-cubo-arkitekter-force4-architects>

Imagen 29. CUBO ARKITEKTER, FORCE4 ARCHITECTS.(2013). Planta arquitectónica de proyecto Centro de rehabilitación Vandhalla. <https://www.archdaily.com/474130/vandhalla-egmont-rehabilitation-centre-cubo-arkitekter-force4-architects>

Imagen 30. CUBO ARKITEKTER, FORCE4 ARCHITECTS.(2013). Alberca de 25m Centro de rehabilitación Vandhalla <https://www.archdaily.com/474130/vandhalla-egmont-rehabilitation-centre-cubo-arkitekter-force4-architects>

## FUENTES DE INFORMACIÓN



Imagen 31. CUBO ARKITEKTER, FORCE4 ARCHITECTS.(2013). Alberca silla de ruedas Centro de rehabilitación Vandhalla. <https://www.archdaily.com/474130/vandhalla-egmont-rehabilitation-centre-cubo-arkitekter-force4-architects>

Imagen 32. CUBO ARKITEKTER, FORCE4 ARCHITECTS.(2013). Iso métrico Centro de rehabilitación Vandhalla. <https://www.archdaily.com/474130/vandhalla-egmont-rehabilitation-centre-cubo-arkitekter-force4-architects>

Imagen 33. Croquis de zonificación, primeras ideas. Elaboración propia

Imagen 34. Corte esquemático de zonificación. Elaboración propia

Imagen 35. Estudio de volumetría. Elaboración propia

Imagen 36. Fotografía de sitio. Elaboración propia

Imagen 37. Fotografía de sitio. Elaboración propia

Imagen 38. Planta Arquitectónica de detalle sanitario. Elaboración propia