

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Jorge González Reyna
C.E.A.S.I. Centro de Estimulación y Aprendizaje de Sordera Infantil
Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX

Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
Rafael Amparán Ortega

Sinodales:
Arq. Luis Solís Ávila
Arq. Celia Facio Salazar
Arq. Honorato Carrasco Mahr
Fecha: Mayo.19

Ciudad Universitaria, Cd.Mx., 2019





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Contenidos



00

Introducción	03
Prólogo	04
Fundamentación	05



01

La Sordera	06
La Sordera: datos globales	07
La Comunicación: LSM	10
Escuelas para niños sordos en México	11
Análogos	13
Gallaudet y el Entorno de Sordos	19



02

Milán: Investigación Externa	22
La Experiencia Italiana	23
Las escuelas ordinarias en Italia	25
Las Instituciones Especializadas	28
Expertos en el tema	30
Experiencias de personas sordas	33
Cadena Accesible	35



03

Contexto Inmediato	38
México y sus estadísticas	39
La Ciudad de México	40
Cuauhtémoc	41
La Colonia Doctores	42
Terreno: Impacto	43
Colonia Doctores: contexto	44
Colonia Doctores: conexión peatonal al transporte	46
Colonia Doctores: Vistas	48
Colonia Doctores: Costos	50
Normativa	51
Programa	52
Estudio de áreas	54



04

Enfoque	60
Concepto	61
Emplazamientos	62
Bases de diseño	63
Análisis de Sitio: Diagramas	64
Análisis de Sitio: Vientos Dominantes	66
Diagramas de conexión	67
Análisis de Sitio: Diagramas Bioclimáticos	68
Zonificación	71



05

Proyecto	74
Perspectivas	76
Memoria Descriptiva	80
Costos	84
Conclusiones	90
Bibliografía	93
Anexo I	95
Planos	



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.

Introducción

Hoy en día el mundo cuenta con más sectores de la población susceptibles a la discriminación y negligencia de la sociedad. A pesar de vivir en una etapa de globalización, los recientes sucesos por parte de diferentes personajes y grupos que promueven el odio y la ignorancia de la sociedad, se ha retrocedido a una realidad en la que las minorías vuelven a perder esa visibilidad y aceptación.

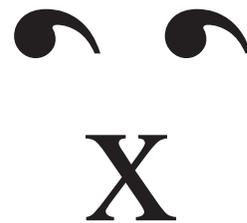
En nuestro país existe mucha discriminación hacia mujeres, indígenas, personas que se identifican como parte del grupo LGBTTTI+, y personas con cualquier tipo de discapacidad. Esto ha ocasionado que las minorías antes mencionadas tengan más tendencia a sufrir cierto rezago en la construcción de nuestra urbe.

Un grupo particular que se ha visto ajeno al diseño y planeación de la arquitectura en nuestra ciudad (y en el país), son los sordos. Este grupo vive segregado del resto, independientemente de su religión, orientación sexual, identidad sexual, raza o ideología. En sí la discapacidad que presentan es una condición de vida que limita su comunicación con el resto de las personas oyentes, pues incluso deben de adaptarse a otro tipo de lenguaje no conocido por la mayoría de la sociedad, o en algunos casos su capacidad de habla es muy limitada. Este tipo de discapacidad muchas veces obliga a las personas a depender de familiares, amigos u otras personas para poder subsistir ya que no se les ha incluido en la sociedad de forma que puedan tener una independencia y derechos más justos.

La sociedad mexicana ha tenido en los últimos años diferentes avances tecnológicos e ideológicos que han

permitido que sus urbes sean espacios cosmopolitas en las que convive una gran diversidad de personas, sin embargo sigue existiendo una discriminación por parte de los medios de transporte y de servicios básicos hacia personas con discapacidad. Ello se puede ver reflejado en la falta de rampas, senderos guías para débiles visuales o hablando de algo tan esencial como alarmas de luces para personas con deficiencia auditiva.

Tomando en cuenta la susceptibilidad y la importancia de la inclusión del sector de personas sordas, se plantea un instituto que permita el diagnóstico y por tanto el tratamiento y estimulación de cada caso para desarrollar la sensibilidad necesaria en su vida diaria. Se busca realizar un espacio en el que desde temprana edad los niños con deficiencia auditiva puedan comprender y aceptar su realidad a partir de métodos y formas de comunicación que les permitan relacionarse con cualquier persona.



Un mundo de silencio; la sordera es una discapacidad que la sociedad ha ignorado al no dar soluciones para individuos que la presentan por lo que viven sin poder comunicarse de la misma forma que los demás.¹



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.

Prólogo

Objetivos Generales y particulares:

Este centro de estimulación atenderá a bebés, niños y jóvenes con sordera de los 1 a 12 años a través de espacios especialmente diseñados para ellos. Será un instituto educativo que además de impartir clases que les permitan re-adaptarse a la sociedad y poder comunicarse en LSM (Lengua de Señas Mexicana), también buscará impartir clases o talleres para personas que deseen aprender LSM. Además de implementar áreas recreativas y espacios abiertos para un mejor desarrollo cognitivo.

El edificio también permitirá a la zona crear una comunidad más uniforme y consolidada al ofrecer un espacio público y de comercio por medio del café que también brindará oportunidades de trabajo a personas con cualquier discapacidad.

Metodología propuesta para elaboración o desarrollo

Se enfocarán las estrategias de diseño hacia un edificio incluyente con los parámetros de accesibilidad necesarios, así como tomar en cuenta las características especiales que requieren los espacios de enseñanza, diagnóstico y estudio para que sean óptimos. También se busca realizar un diseño que se base en criterios bioclimáticos y de tecnologías sustentables que permitan un bajo consumo de recursos.



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.

Fundamentación

México carece de centros de estimulación para personas sordas, existen sólo 51 centros registrados oficiales en la República, y según datos del INEGI (2014) 694,451 habitantes del país padecen deficiencia auditiva. Por si fuera poco, el 30% de esta población es analfabeta.² También se sabe que la barrera de la comunicación ha ocasionado que se excluya a la comunidad sorda del resto de la sociedad y se necesita una forma de inclusión de estas personas que permita darles visibilidad y los derechos que se merecen.

Según el INEGI solo 21 de cada 100 sordos asisten a una escuela (entre los 3 y 29 años) y el 47% de los que estudian solo logran cursar hasta cuarto grado de primaria.¹ En los últimos años hay una carencia de personas capacitadas en el Lengua de Señas Mexicana (LSM) existiendo solo 44 personas oficialmente preparadas para interpretar,³ lo cual sigue fomentado su segregación al no tener un puente de comunicación. A partir de la información anterior se puede notar que la comunidad sorda requiere de espacios educativos y de recreación dignos. Organizaciones como Malik "Arte para todos" o Señá y Verbo han buscado espacios para poder fomentar talleres de arte, teatro o incluso de comunicación entre sordos y oyentes, pero aún así han sido limitados a espacios sin las condiciones óptimas.²

Es necesario diseñar áreas que respondan a las necesidades de cada usuario y muchas escuelas o centros de enseñanza de sordos carecen del entorno y diseño necesario para que una persona con estas limitantes pueda desarrollarse y habitar de la mejor forma.

La accesibilidad siempre se asocia con una rampa o un elevador, pero realmente va más allá de eso. Si una persona sorda quisiera entrar a un salón no podría ser un salón con puertas sólidas, tendría que ser translúcido para permitir ver si hay personas dentro de él, o incluso en una clase no se podría tener el mismo acomodo por filas en los pupitres, se necesitaría un acomodo en el que todos puedan verse entre sí cuando se comunican por señas.

En esta época la accesibilidad es algo fundamental en cualquier edificio y toma en cuenta todo tipo de limitantes que presenta cualquier persona. También es importante que el objeto arquitectónico responda a las necesidades del usuario y a pesar de que se han logrado avances tecnológicos con el tiempo que han logrado mejorar la calidad de vida de las personas, en nuestro país aún queda mucho por hacer, pues la comunidad sorda ha tenido que aislarse de la sociedad al comunicarse de otra manera que pocos realmente entienden. El Centro de Aprendizaje será ese conector entre las personas sordas y la sociedad que no había encontrado una forma de realmente relacionarse por la barrera de la comunicación.

2. INEGI (2014), La Discapacidad en México Datos 2014. México: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_es-truc/702825090203.pdf

3. Sánchez M, Montserrat (2016). César, el maestro de lenguaje de señas al que vivir en silencio no lo detuvo . México: Recuperado el 18 de Septiembre de 2017 de: <http://www.animalpolitico.com/2016/09/lenguaje-personas-sordas-mexico/>



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

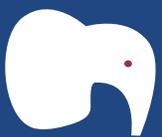
01/

LA

SOR

DE

RA





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

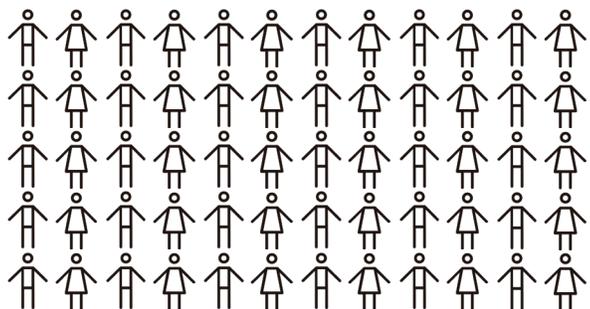
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

La Sordera: datos globales

Las personas que sufren de pérdida de audición no son capaces de escuchar del todo, existiendo niveles leve, moderado, grave o profundo, puede afectar a 1 o ambos oídos, esto sucede cuando el umbral de decibeles (dB) es menor 25. Estas personas utilizan dispositivos o implantes cocleares que les permiten



1100 millones de jóvenes (12 -35 años) tienen riesgo de pérdida de audición por ruidos en contextos recreativos.

escuchar un poco mejor. Las personas sordas padecen una pérdida de audición profunda por lo que pueden escuchar muy limitadamente o nada.

Según la OMS las causas de la sordera o pérdida de la audición pueden ser congénitas o adquiridas como se enlistan a continuación.⁴

- Rubéola materna, sífilis u otras infecciones durante el embarazo;
- Bajo peso al nacer;
- Asfixia del parto (falta de oxígeno en el momento del parto);
- Uso inadecuado de ciertos medicamentos como aminoglucósidos, medicamentos citotóxicos,

antipalúdicos y diuréticos;

- Ictericia grave durante el período neonatal, que puede lesionar el nervio auditivo.

En cuanto a las causas adquiridas pueden suceder en cualquier edad:

- Algunas enfermedades infecciosas, como la meningitis, el sarampión y la parotiditis;
- La infección crónica del oído;
- La presencia de líquido en el oído (otitis media);
- El uso de algunos medicamentos, como los empleados para tratar las infecciones neonatales, el paludismo, la tuberculosis farmacorresistente y distintos tipos de cáncer;
- La exposición al ruido excesivo, por ejemplo en entornos laborales en los que se trabaja con maquinaria ruidosa o se producen explosiones;
- La exposición a sonidos muy elevados durante actividades recreativas, como el uso de aparatos de audio personales a un volumen elevado durante períodos prolongados de tiempo, o en bares, discotecas, conciertos y acontecimientos deportivos;
- El envejecimiento, en concreto la degeneración de las células sensoriales; y
- La obstrucción del conducto auditivo producida por cerumen o cuerpos extraños.

4. OMS (2017), Sordera y Pérdida de Audición. México: Recuperado el 30 de Septiembre de 2017 de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/>



2 a 3 Bebés
de cada 1,000
nacem con
Hipoacusia

Hipoacusia

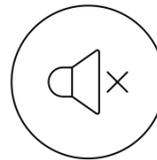
Las causas de la sordera pueden ser varias pero en general se asocian con una primera etapa llamada Hipoacusia. Esta etapa de deficiencia auditiva no supera los 80 decibeles, una vez superado este límite se considera Sordera.⁵ El pediatra Bruno Nievas la define como la pérdida parcial de audición, que cuando es máxima puede generar un cuadro de sordera. La sordera infantil no es tan común como la hipoacusia en especial en sus formas transitorias. Si se detecta a tiempo se puede prevenir la sordera.

Algunas causas incluyen: enfermedades congénitas que a la larga causan sordera incluso desde el nacimiento, algunos casos de síndrome de Down, o de Crouzon (que causa malformaciones craneales), también aquellos que sufren infecciones cuando aún son fetos (como toxoplasma, rubeola o por citomegalovirus) puede causar hipoacusia.

Durante la vida neonatal, preescolar o escolar del niño se puede padecer hipoacusia. Entre los procesos que las pueden producir se encuentran las otitis medias repetidas, sobre todo las que producen otitis serosas. También puede verse como complicación de procesos como meningitis u otras infecciones. Por último, algunos fármacos como ciertos antibióticos o incluso traumatismos craneales severos, así como la otitis/meningitis también pueden producir

cuadros de hipoacusia o incluso sordera en la edad infantil.

El principal síntoma es la pérdida de capacidad de audición, modificando su desarrollo y manera de percibir su entorno, si el cuadro de hipoacusia es leve podría no ser percibido a tiempo para su tratamiento. Se puede notar cuando se retrasa la capacidad de comprender el lenguaje o cuando no existe respuesta por parte del bebé ante ruidos fuertes (que no mueva las extremidades y abra y cierre los ojos). Si dentro de los primeros 5 meses de vida no sigue la voz de los padres o mueva su cuerpo hacia la dirección del hablante es importante que acuda con un especialista.



60% de casos de
pérdida de audición
en niños se deben a
causas prevenibles

En casos de personas de edad más avanzada, que si escuchaban, los síntomas pueden ser que algunos sonidos se perciban más fuertes, sea difícil comprender conversaciones, no se pueda escuchar en ambiente ruidosos, no se perciban las diferencias de sonidos agudos, sea más difícil escuchar voces masculinas que femeninas, falta de equilibrio, mareos, sensación de líquido detrás del tímpano, zumbidos en los oídos.⁶

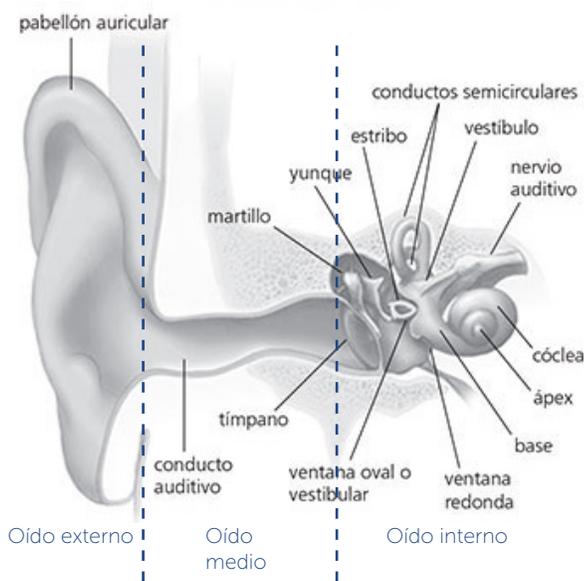
Los procesos de diagnóstico se realizan de diferente manera dependiendo la edad, en el caso de lactantes, recién nacidos y edad de preescolar se realiza una prueba llamada otoemisión que es

5. Flint PW, Haughey BH, Lund V, (2015). Cummings Otolaryngology: Head & Neck Surgery. Filadelfia, Estados Unidos: Elsevier Saunders

6. MedlinePlus (2015). Hipoacusia. EUA: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003044.htm>

de la detección precoz de sordera, por medio de sonidos se observa la respuesta del infante.

Otras pruebas más complejas son las PETAC (potenciales evocados auditivos del tronco cerebral) que estudian la respuesta del sistema nervioso a través de estímulos auditivos. A mayor edad se requiere la colaboración del niño totalmente en el caso de estudio de audiometrías tonales que permiten conocer el nivel de audición a través de la respuesta a estímulos sonoros. El rango de edad de los 6 a 8 años, se considera que un niño es capaz de realizar las mismas pruebas de audiometría que se hacen a adultos, como la percepción y/o



Hipoacusia Conductiva

H. Hipersensorial

Diagrama con partes del oído.⁷

compresión verbal.

El tratamiento para cada caso es distinto pero en el caso ya de tener sordera congénita se busca que el aprendizaje del niño mejore su desarrollo de la mejor manera. Si la hipoacusia se trata

bien desde un principio puede evitarse de forma parcial o completamente de manera que no se generen secuelas o retrasos permanentes.

Inducida por el Ruido:

También existe la pérdida de audición inducida por el ruido y esta se puede ocasionar en un solo evento en el que el ruido de una explosión por ejemplo cause que las células ciliadas responsables de percibir las ondas de los sonidos se vean dañadas o destruidas por las fuertes ondas recibidas de estos excesos de sonido.⁷ En el siguiente diagrama se exponen algunos de los niveles de ruido a los que nos exponemos y cómo pueden afectarnos a lo largo de la vida.

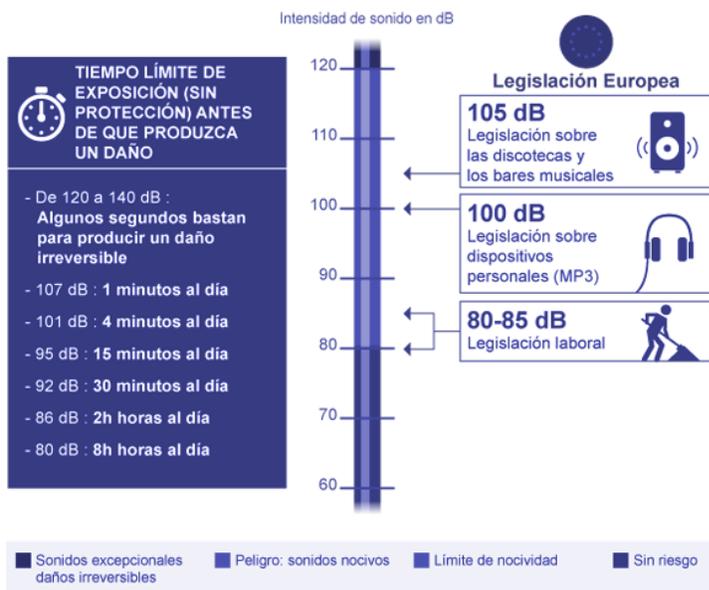
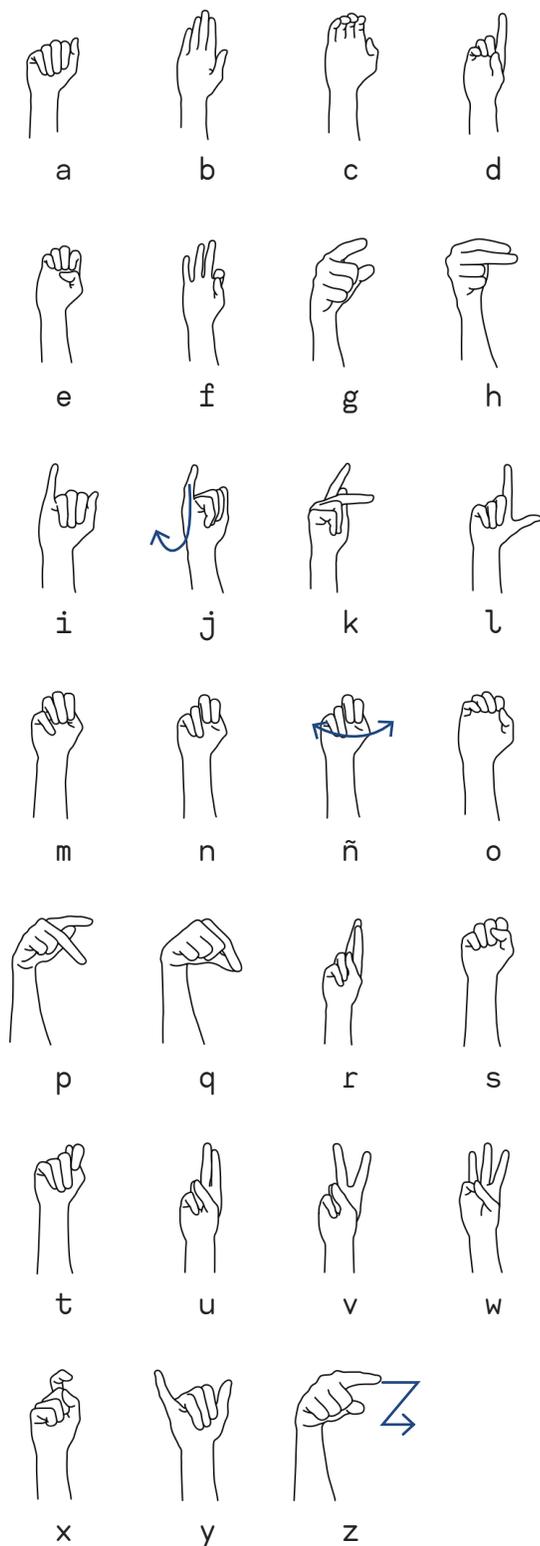


Tabla de decibeles máximos permitidos por la Legislación Europea.

7. National Institute on Deafness and other Communication Disorders (2014), Pérdida de audición inducida por el ruido. EUA: Recuperado el 30 de Septiembre de 2017 de: <https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/perdida-de-audicion-inducida-por-el-ruido>



El alfabeto por medio de señas, también existen señas específicas para otras palabras, expresiones y demás elementos de comunicación, esto solamente es un ejemplo de la gran riqueza del LSM ⁸

Para nuestro desarrollo social, la comunicación es elemental pues por este medio entre emisor y receptor se transmite información que crea comunidades. La comunicación más común es la expresión oral ya que permite transmitir ideas de manera sonora con la cual los tonos manifestados también dan cierto énfasis emocional a una conversación. En caso de que el habla quede imposibilitada el ser humano queda limitado, es por ello que las personas sordas encuentran una gran barrera de comunicación con el resto. Al no lograr objetivos de forma social, educativa y profesional, también se limita su inclusión a la sociedad en general y se convierten en objeto de discriminación. Su manera de poder compensar esta falta de expresión es a partir del desarrollo de su propia lengua que les permite comunicarse entre sí y que ha creado una gran comunidad.

La Lengua de Señas .es un tipo de comunicación visual por medio de señas y articulaciones realizadas con las manos, Según la Federación de Sordos Mundial existen 70 millones de personas que se comunican por medio de lengua de señas y cada país cuenta con 1 a 2 Lenguas de Señas, en el caso de nuestro país se llama la Lengua de Señas Mexicana o LSM Esta forma de comunicación es realmente la lengua materna de las personas con deficiencia auditiva.

Existe otro gran obstáculo que presenta la comunidad sorda, y es el hecho de que los oyentes desconocen el lenguaje, por lo que debe de existir una difusión la LSM entre los oyentes y para ello se han creado distintos diccionarios, talleres y cursos que promueven su aprendizaje. ⁸

Escuelas para niños sordos en México

En nuestro país existen distintas escuelas e institutos enfocados para niños sordos. Según la página de Unión Nacional de Sordos, la Ciudad de México cuenta con 10 escuelas registradas que ofrecen desde preescolar hasta preparatoria y se encuentran ubicadas en diferentes partes de la urbe pero principalmente en el Sur. Las escuelas e instituciones existentes son las siguientes:

- ☞ Centro Clotet
- ☞ CECATIS
- ☞ Grupos Integrados Específicos para Hipoacúsicos (GIEH)
- ☞ Instituto Pedagógico para Problemas de Lenguaje. IAP (IPPLIAP)
- ☞ Instituto Nacional de Comunicación Humana
- ☞ The London School of Learning (Preparatoria para personas sordas)
- ☞ Instituto Rosendo Olleta
- ☞ Escuela Normal de especialización
- ☞ Grupo Tessler A.C.
- ☞ Grupo Lasso



Salones con transparencias en IPPLIAP (México) Fuente: archivo personal

IPPLIAP

Una de las instituciones antes mencionadas se llama el "Instituto Pedagógico para Problemas del Lenguaje IAP" (IPPLIAP) y es de los que más destaca en nuestra Ciudad

pues lleva ya varios años, además de que es la Institución más parecida a la propuesta por presentar.

El centro fue fundado por Ada Petricioli junto con 2 terapeutas en 1967 cuando ella estaba en busca de una escuela que pudiera atender a su hijo sordo, originalmente en su fundación contaba con 4 niños y hasta 1990 sería certificada por la SEP para hoy en día contar con 150 niños.



Grupo de estudio de niños de maternal sordos en IPPLIAP (México) Fuente: archivo personal

Es una escuela de preescolar a secundaria (realmente secundaria la cursan en otra escuela asociada llamada Colegio Jesús de Urquiaga) y es bilingüe (de español y LSM). En cuanto a espacios arquitectónicos el Instituto originalmente era una casa grande de la zona y se adaptó como escuela, Hoy en día cuenta con 2 edificios que se construyeron específicamente con uso de salones de clases y biblioteca.

Es un edificio de 3 niveles, en la PB se concentran las oficinas de administración, los salones de Preescolar, salón de cómputo, patio de juegos, y tienda de alimentos, en el 1er Nivel se cuenta con salones, la Biblioteca, áreas de terapia y desarrollo cognitivo, en el 2do nivel se encuentran una cancha de football rápido.⁹

9. Rodríguez Osorio Elsa (2017), El Lenguaje de Señas que Salvaguarda IPPLIAP. México: Somos Hermanos, Revista Anunciación



Actividades recreativas con la comunidad de IPPLIAP (México) Fuente: archivo personal

Actividades recreativas en IPPLIAP

De acuerdo al testimonio de maestras del instituto Los salones son espacios que cuentan con muchas transparencias por medio de ventanas amplias pero requieren de cortinas constantemente para utilizar el proyector, en el edificio más reciente las aulas no cuentan con corcho o algún material para colocar material visual por lo que utilizan hilos y pinzas pero no es lo óptimo ya que siempre se cae el material, las mesas están acomodadas en su mayoría en forma de U o circular pero el hecho de que no sean cuadradas o redondas son incómodas (las actuales tienen forma de trapecio). los pasillos de los balcones son de metal y permiten visualizar si los niños están ahí lo cuál es algo benéfico, también siempre requieren áreas destinadas a mochilas o cosas personales de los niños por que no tienen un mueble o acomodo confortable.

El IPPLIAP es un Instituto de Asistencia Privada pues los padres de los niños sí pagan una cuota de acuerdo a su situación económica-social y en promedio dan una cantidad de \$400 pesos mxn mensuales pero en realidad el costo de atención para cada chico es de \$3,000 pesos mxn, este tipo de cuotas representa el 15% de sus ingresos. ¿De dónde proviene el otro 85% de sus ingresos?

Este tipo de Institución realmente se mantiene por medio de donaciones

provenientes de personas físicas o morales o de eventos de recaudación de fondos como carreras, una que aporta bastante se llama la "Carrera Escucha a Fondo" y la 2a que se realizó en octubre del 2017 tuvo una participación de 3,000 personas con 3k, 5k y 10k de distancia.

La forma en la que funciona la parte educativa en esta institución es por medio de terapias de niños para desarrollar su lenguaje oral. Las terapias se realizan en grupos de 6 a 7 niños donde toman talleres de lectura-escritura, matemáticas y lenguaje, En la mañana acuden a su escuela regular y en la tarde de 2 a 3 veces por semana acuden a este tipo de talleres. Siempre deben de existir clases de Lengua de Señas para los padres de los niños y capacitación para profesores.¹⁰



Salón de niños de primaria con distribución de trabajo en círculo (México) Fuente: archivo personal



Patio interno IPPLIAP (México) Fuente: archivo personal

Análogos

Cuando se analizan edificios que puedan servir de base o guía de diseño para el proyecto propuesto se analizan las ventajas presentadas en ellos que permiten su uso óptimo. En esta sección se hace ese análisis a edificios presentando fotos del proyecto, cortes, plantas o esquemas que permitan comprender mejor el proyecto. Se observa del lado izquierdo el nombre del proyecto y específica si solamente es escuela para sordos o incluye alguna otra discapacidad y el nivel de educación. Después se encuentra una "A" que se refiere al despacho o arquitecto responsable de la obra, la "U" se refiere a la ubicación del edificio y la "i" a la información del proyecto o su descripción.

Del lado izquierdo de la hoja existe una columna de círculos azules con una simbología y estos hacen alusión a diferentes condiciones específicas de diseño que se basan en el "Deafspace" o tratan de producir un entorno óptimo para discapacidad infantil.

Los conceptos analizados son los siguientes:

Transparencia en muros y techos: se refiere al uso de materiales no opacos que permitan un campo visual amplio y además ayuden a que el usuario identifique si un espacio está ocupado o no.

Recorrido Lineal: se refiere a un diseño en el edificio libre de obstáculos que carezca de varios niveles o escaleras que de alguna manera faciliten la circulación de personas con cualquier discapacidad.

Control de Iluminación: se refiere al uso de cortinas, parteluces, u orientaciones que bañen el espacio con iluminación difusa o que el tipo de iluminación eléctrica se pueda control de manera que no lastime la vista sensible del usuario.

Accesibilidad Universal: hace referencia a que el espacio lo pueda usar cualquier



Transparencia en muros y techos



Recorrido lineal



Control de iluminación



Accesibilidad universal



Manejo del color



Espacios por niveles de sordera



Aislamiento acústico



Áreas verdes

Esquemas para identificar conceptos basados en el "Deafspace". Diseño por Rafael Amparán Ortega.

persona.

Manejo del color: el uso de tonos establecidos por las guías del Deafspace (azul y verde).

Espacios por niveles de sordera: las aulas se clasifican de acuerdo a la deficiencia auditiva que presente cada niño.

Aislamiento Acústico: uso de materiales que permiten que el interior de los espacios no tengan ruidos molestos que lastimen la sensibilidad de algunos niños que pueden percibir ciertos sonidos.

Áreas Verdes: El uso de espacios abiertos con vegetación no tóxica que permita una experiencia sensorial con mayor riqueza.



Foto de la Biblioteca al anochecer. Foto de Archdaily US



Interior de la biblioteca con libreros que son escalones y áreas de lectura. Foto de Archdaily

Librería de Muyinga: Biblioteca y área de estudios para sordos

A: BC Architects

U: Muyinga, Burundí



Corte transversal de la biblioteca. Foto de Archdaily

Este edificio se encuentra en una rural de Burundi siendo un gran elemento para la aldea de Muyinga, pues es de las únicas bibliotecas para sordos en el país que además sirve como espacio de talleres y clases para los niños que presentan esta discapacidad en la zona y también está abierta a cualquier niño.

El edificio está hecho de materiales de la zona y tiene un diseño bioclimático que busca aprovechar al máximo el paso de la brisa para refrescar el edificio al encontrarse en una zona de bastante calor.

De igual manera la celosía permite controlar la entrada de luz creando un espacio lo suficientemente iluminado de modo que sea comfortable.

Se instaló una red para que los niños asocien la lectura como una actividad recreativa y lúdica. Además de que los libreros se diseñaron como escalones y bancas para que los niños aprovechen al máximo el uso del espacio.¹¹



Porche de acceso. Foto de Archdaily

Hazelwood School: Escuela para sordos y ciegos

A: Alan Dunlop Architect Limited

U: Glasgow.RU



Interior del espacio común. Foto de Archdaily

Esta escuela está enfocada a niños de 5 a 12 años de edad con discapacidad de sordera y de ceguera.

La escuela está diseñada a través de un recorrido lineal en el cual los usuarios se enfrentan a diferentes texturas y colores que permiten desinhibir sus sentidos más desarrollados. El arquitecto diseñó el edificio de forma que tengan jardines y áreas de juegos exteriores que provocan una serie de transparencias y divisiones de cada espacio dirigido a una actividad específica.

El edificio es totalmente accesible a cualquier discapacidad por lo que las rampas, texturas en los muros y control de la iluminación fueron un reto de diseño para crear un espacio habitable para cualquier persona.

La escuela es de un solo nivel y se distribuye en un gran terreno boscoso en el área suburbana de Glasgow en el Reino Unido. Los espacios de trabajo son en forma circular y hay por lo menos 3 personas especializadas en niños discapacitados en cada clase.¹²



Foto de la Escuela al anochecer. Foto de Archdaily



Planta del proyecto. Foto de Archdaily



Foto de pasillos con texturas. Foto de Archdaily



12. Hazelwood School (sf.) . EUA: Recuperado el 21 de Septiembre de 2017 de: <https://architizer.com/projects/hazelwood-school/>



Exterior del nuevo edificio. Foto de Archdaily US



Color and light definition

Corte perspectivado. Foto de Archdaily US

Nuevo edificio de la Universidad Gallaudet: Edificio de Residencias y salones para jóvenes sordos

A: LTL & Quinn Architects

Ubicación: Washington DC



Interior del área común. Foto de Archdaily

De las únicas Universidades en el mundo específicamente dirigida para personas sordas, siendo un instituto que ofrece carreras de artes y humanidades en general, y que ha existido por bastantes años.

El campus es bastante diverso pues son edificios antiguos de los 1800 y otros bastante contemporáneos (2010 en adelante), en el caso de este nuevo edificio se emplean tecnologías más avanzadas y un diseño contemporáneo. La mayoría de los espacios cuentan con un juego de colores donde predominan el verde y el azul. Los espacios son totalmente accesibles, sus pasillos son suficientemente amplios para que las personas puedan señar mientras caminan. Existen varios espejos en los pasillos y los salones son transparentes pero con opacidades para que sean semiprivados y las siluetas de las personas si sean visibles. También predomina el uso de materiales acústicos en la envolvente del edificio.¹³



Núcleo de escaleras . Foto de Archdaily US

13. LTL Architects (sf.). Living and Learning Residence Hall 6. EUA: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: <http://ltlarchitects.com/gallaudet-university-residence-hall>

Frank Barnes School: Escuela para sordos

A: AAB Architects

Ubicación: Londres.RU



Patio de juegos. Foto de la página oficial de AAB architects

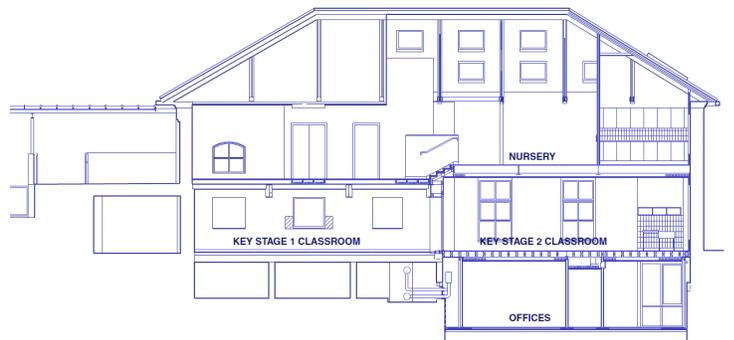
Originalmente la escuela se encontraba en otro edificio que carecía de accesibilidad y diseño, por lo que se re adaptó la escuela en otro edificio que una de sus principales modificaciones fue adaptar tragaluzes dinámicos (Solatubes permiten dar luz al interior de sótanos o espacios donde no hay ventanas en el edificio) en el techo de la escuela, Se incluyeron elevadores en el acceso.

Se da servicio a niños de 1 a 6 años de edad con espacios divididos por niveles de sordera, Todos los espacios cuentan con hilos o muros con acabado de corcho o caucho para colocar material didáctico. El mobiliario en la escuela igual se encuentra acomodado de forma circular o cuenta con mesas circulares de trabajo para los niños.

Existen paneles acústicos y control de iluminación dentro del espacio. Los espacios igual utilizan los colores para generar sensaciones y atmósferas confortables en los espacios.¹⁴



Exterior del Kindergarten. Foto de la página oficial de AAB architects



Corte del edificio. Foto de la página oficial de AAB architects



Interior del área común. Foto de la página oficial de AAB architects



14. AAB Architects (sf.). Frank Barnes School for Deaf Children. EUA: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: <https://www.aabarchitects.co.uk/frank-barnes/>



Área verde de recreación. Foto Lake Flato



Pasillos con tonos azules y neutros. Foto Lake Flato



Pantallas táctiles permiten un aprendizaje interactivo. Foto Lake Flato

Sunshine Cottage: Kinder de niños sordos

A: Lake / Flato

U: San Antonio.TX



El kínder se especializa en niños con sordera de 1 a 3 años y su diseño radica en el uso de espacios exteriores donde se incita a los infantes a realizar actividades lúdicas y de exploración de sus sentidos por medio de especies florales con olores, texturas en los recorridos y todos los salones se abren hacia el exterior casi en su totalidad o por sus grandes ventanas.

A pesar de que los niños sordos en su mayoría no escuchan varios sonidos de los que tienen implantes cocleares o sufren de hipoacusia se les promueve la realización de actividades musicales que les permiten desarrollar al máximo el nivel de decibeles que perciben.

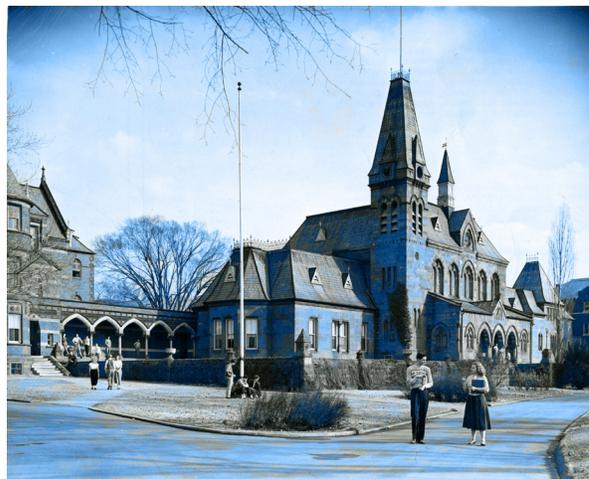
Las actividades artísticas y visuales son una actividad importante dentro de esta escuela por lo que se les imparten talleres de todo tipo donde puedan expresarse al máximo,

Cuenta con 20 salones, 1 de música, 1 de arte, cancha de basketball, playgrounds, sala de terapia de voz, salones interiores-exteriores y salones para interacción de padres e hijos.¹⁵

Gallaudet y el Entorno de Sordos

Existen instituciones y Universidades importantes en el mundo que han realizado cambios significativos en beneficio de la comunidad sorda. Una muy importante que antes se había mencionado pero que es esencial analizarla, es la Universidad Gallaudet que se encuentra en Washington D.C., Estados Unidos. Esta importante institución tiene más de 150 años existiendo. Originalmente fue fundada por Thomas Hopkins Gallaudet que buscó ayudar a su vecina sorda de 9 años Alice Cogswell en la época de los 1810, él originalmente era un vendedor de puerta en puerta y teólogo, pero la influencia del padre de la chica lo llevó a conocer los métodos de enseñanza para sordos, viajando al Instituto Royal des Sourd-Muets en París y de ahí en adelante fundaría la primer escuela permanente para sordos en Connecticut, EUA en 1817 llamada American School for Deaf. Realmente sería su esposa sorda Sophia Fowler Gallaudet junto con su hijo Edward Miner Gallaudet, quienes dirigirían el Columbia Institution for the Instruction of the Deaf and Dumb and the Blind en Washington DC que con el tiempo y recursos de diferentes inversionistas lograrían fundar como tal la Universidad Gallaudet para sordos y personas con deficiencia auditiva,¹⁶ Hoy en día han renovado su campus para ofrecer espacios especialmente diseñados para jóvenes y adultos sordos, pero también este diseño específico lo han trasladado a una serie de lineamientos necesarios para un espacio confortable para sordos llamado "Deafspace" o "Entorno de sordos".¹⁷

El Entorno de Sordos sigue la premisa de que el mundo de una persona sorda está lleno de una riqueza sensorial donde la visión y el tacto son las formas primordiales de ubicación en un espacio y orientación. La lengua de señas sirve como herramienta de comunicación visual-corporal, mientras



Gallaudet U. en 1864. Foto de la página oficial de Gallaudet University

que el mantener una identidad cultural (el hecho de tener una discapacidad como es la sordera se ha convertido en toda una cultura) y compartir experiencias de vida hace que la comunidad sea más unida. Nuestro entorno construido está diseñado para individuos oyentes pero esto representa un reto a las personas sordas que deben de adaptarse o alterar el espacio a su forma única de ser, a esto ya se le



vista periférica

transparencia en salones

conoce como Entorno de sordos.

Pequeños detalles como recomodar la disposición de los muebles en un círculo permite la comunicación por medio de señas ya que hay una visibilidad entre todos los que participan en la conversación. Ajustar las cortinas o luminarias de forma que se genere luz difusa en un espacio que no genere brillos que molesten la sensibilidad del usuario o incluso el acomodar espejos que permitan provocar un campo visual más amplio.¹⁸

De hecho existe una distancia más amplia

16. Gallaudet University (sf.). History of Gallaudet. EUA: Recuperado el 25 de Octubre de 2017 de: <https://www.gallaudet.edu/academic-catalog/about-gallaudet/history-of-gallaudet>

17. Caswell E., Barton G., Harris J., VOX (Productores). (2016). How architecture changes for the Deaf, [Video File]. De https://www.youtube.com/watch?time_continue=286&v=FNGp1aviGvE

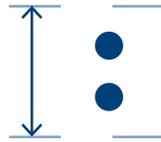


acústica y vibraciones²⁰

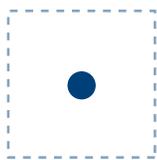
cuando dos personas se comunican por señas en un pasillo pues necesitan verse entre sí y además debe existir espacio para que otras personas puedan transitar ahí mismo.

Estas diferentes particularidades y muchas otras que se aplican a un espacio son realizadas desde años atrás por la comunidad sorda y aunque anteriormente no tenían un término específico permiten entender los elementos básicos en un elemento arquitectónico único para experiencias dirigidas a sordos.

El estudio del Deafspace ofrece importantes características de la interacción entre los sentidos, la forma en la que percibimos nuestro entorno construido y la identidad



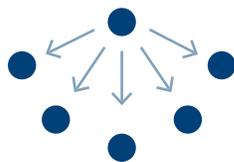
campo sensorial compartido²⁰



información espacial simple²⁰

cultural, características que el resto de la sociedad oyente tiene mucho que aprender.

Los responsables de darle nombre a estas particularidades son el arquitecto Hansel Bauman junto con el Departamento de Estudios ASL de Sordos de la Universidad Gallaudet (ASL: American Sign Language). Bauman siendo parte de la comunidad de profesores dentro de esta Universidad de Estados Unidos, (y de las únicas instituciones en el mundo que ofrece estudios a nivel



disposición en U o en círculo²⁰

Licenciatura exclusivos para estudiantes que padecen sordera), buscó darle nombre a lo antes mencionado y por eso a partir del 2005 surge la necesidad de crear una guía de diseño disponible para todos a partir de un catálogo de elementos de arquitectónicos-ergonómicos y de diseño a seguir.¹⁸

Lamentablemente la guía que anteriormente era libre de consulta en internet la han removido de los diferentes sitios oficiales y no oficiales por razones desconocidas, sin embargo aún existen algunas de estas características en el sitio oficial de Gallaudet. Ellos dividen estas particularidades de la siguiente forma:



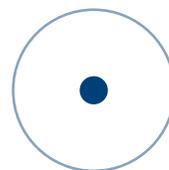
reflectancia²⁰



amplias distancias para ver señas²⁰

Campo visual sensorial: la orientación y la consciencia de lo que sucede en nuestros alrededores es esencial para un bienestar de seguridad en la comunidad sorda, ya que al observar se analiza el entorno en busca de los posibles cambios emocionales que presentan los demás, las vibraciones, sombras entre otras cosas, todo por medio de una disposición de 360 grados.¹⁹

Espacio y Proximidad: para mantener una comunicación clara entre individuos



percepción 360²⁰



espacio sin obstáculos²⁰

18. Kolson Hurley A. (2016). How Gallaudet University's architects are redefining deaf space. EUA: Recuperado el 25 de Sep. de 2017 de: <https://www.curbed.com/2016/3/2/11140210/gallaudet-deafspace-washington-dc>

19. Caswell E., Barton G., Harris J., VOX (Productores). (2016). How architecture changes for the Deaf, [Video File]. De https://www.youtube.com/watch?time_continue=286&v=FNGp1aviGvE

20. Diagramas realizados por mi basándome en los lineamientos del Deafspace de las fuentes anteriores



Azul y verde
permiten
comprender mejor
LSM²⁰

luz difusa eléctrica
y natural²⁰

es necesario analizar no solo las señas si no los gestos y expresiones faciales de los demás, además de que el espacio entre los individuos debe de ser mayor al que comúnmente tenemos los que nos comunicamos por el habla.

Movilidad y Proximidad: mientras los que señan caminan siempre buscaran cualquier obstáculo o peligro a su paso por lo que cualquier interrupción en su camino como lo son las esquinas provoca un impedimento.

Luz y Color: la mala iluminación provoca sombras que distraen al usuario de lo que debe analizar ocasionando fatiga visual por la concentración exagerada, o el uso de luz excesiva puede lastimar la sensibilidad de sus ojos. Por lo que luz difusa controlada con elementos de diseño simples así como el color permite generar contrastes con el color de piel permitiendo señar de forma más clara.

Acústica: cada deficiencia auditiva tiene diferentes niveles de percepción de sonidos en algunos se llegan a percibir ciertos decibelios en otros nada, o incluso los aparatos que ayudan con la audición incrementan ciertos sonidos por lo que es necesario espacios que no generen un rebote de sonido o que aislen los sonidos y vibraciones molestas del exterior.²¹



Área común en Gallaudet U. Hall Building.
Foto de Archdaily



Grupo de niños en B.F. School. Foto de la página oficial de AAB architects



Pantallas táctiles permiten un aprendizaje interactivo en Sunshine Cottage. Foto Lake Flato

21. Deafspace (sf.). EUA: Recuperado el 12 de Septiembre de 2017 de: <https://competitions.malcolmreading.co.uk/gallaudet/deafspace>

02/

MI

LÁN

INVESTIGACIÓN
EXTERNA





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Unos meses después de concluir mi tesis y mi semestre tuve la oportunidad de realizar una estancia de Investigación en Milán, lo que permitió agregar más información y datos relevantes a el trabajo que ya tenía. Este capítulo incluido antes de información con la que ya se contaba sirve para comparar la accesibilidad e inclusión en grandes ciudades, como Milán con nuestra ciudad y de alguna forma detectar los puntos positivos y negativos en formas de inclusión y apoyo a grupos vulnerables.

En este capítulo se abordan diversos temas como la importancia de la ubicación de servicios bien conectados en las urbes, sobre Institutos de Sordos italianos, su evolución de acuerdo a las necesidades de la población así como los expertos que siguen trabajando con ellos, también el punto de vista de arquitectos expertos en desarrollar institutos de enseñanza y algunas experiencias con personas sordas, así como actividades diversas.

En algunas partes de este capítulo se incluirán notas sobre los puntos que son relevantes a considerar en el desarrollo del proyecto a manera de conclusiones pequeñas con una tipografía en itálica y color azul, como se muestra a continuación:

Notas a considerar "de éste capítulo..."

Durante esta estancia en la ciudad de Milán tuve asesorías y una guía de lo que necesitaba agregar de información por parte el Dr. en Arquitectura Massimo Bricocoli, quién es profesor en el "Politecnico di Milano" (en italiano o Politécnico de Milán en español), En una breve síntesis describiré quién es y como es que me ayudó a establecer contacto

con algunas personas relevantes para el trabajo.

Dr. en Arq. Massimo Bricocoli

Estudió su PHD en Urban Planning en la Università IUAV, Venecia, su Maestría y Licenciatura en Ciencias en la Arquitectura en Politécnico di Milano

Es actualmente profesor de tiempo completo en el Politécnico di Milano en las clases de Etnografía Urbana y de Habitabilidad y barrios. Ha trabajado en la Université du Luxembourg, en el Centro de Urbanismo de la Royal Danish Academy of Fine Arts. De igual manera pertenece a diversos grupos de investigación que se enfocan en su mayoría a el estudio o investigación de urbanismo, arquitectura, vivienda, sociología, así como afiliación a otro tipo de grupos de investigación y docencia.

A partir de la experiencia de mi profesor pude aprovechar sus recomendaciones basadas en su experiencia así como asistir a un par de sus clases de etnografía urbana, que permitió dirigir la metodología de mi investigación hacia la obtención de datos por medio de la participación, convivencia, observación y recopilación de datos.

Observación de los espacios y problemas en acción

Basándome en un método de investigación antropológico de observación creado por los antropólogos Malinovski, Sapir y Whorf, el método de Etnografía Urbana (que surge en los años sesenta en universidades de Estados Unidos), Servía para el estudio de grupos culturales no occidentales y su forma de interacción entre ellos, pero con el tiempo se empleo en diversos tipos de grupos sociales y

comunidades, muchas veces en grupos de minorías.

A partir de este tipo de investigación se puede comprender un poco mejor la forma de habitar de otras personas por lo que es una herramienta bastante útil para el caso de estudio siendo las personas sordas, aunque *no se utilizó el método como tal* para esta investigación algunas de sus bases y procesos se retomaron para este trabajo.

El proceso original se lleva de la siguiente forma:

- a) Se comienza la investigación con la etapa de observación participante.
- b) Los datos analizados proceden siempre de discursos o interacciones reales.
- c) El investigador recoge los datos de manera naturalística.
- d) El tratamiento posterior de los datos se realiza a través del análisis cualitativo de los mismos.

A partir de estos puntos se puede decir que para poder entender de mejor forma a la comunidad de sordos es importante poder realizar interacciones sociales con ellos para preguntar acerca de sus experiencias, dificultades y obstáculos que se enfrentan día a día.

Durante mi estancia de Investigación en Milán asistí a una clase de Etnografía Urbana de mi asesor Massimo Bricocoli donde se hablaba un poco sobre el tema de investigar grupos vulnerables, en su caso la clase se enfocaba en investigar lo que sucedía en un autobús de Milán que hacía recorridos las 24hrs y cómo se modificaba el espacio y entorno a distintas horas del día.

En una serie de entrevistas, eventos y

diferentes situaciones se busca entender de mejor manera los problemas de los sordos actualmente, sobre qué podrían mejorar en su vida y de que forma el espacio y la arquitectura pueden brindarles mejores oportunidades o facilitar su situación actual,

Notas a considerar:

Para el proyecto es necesario poder abstraer el mayor número de datos del usuario o expertos en el tema que puedan generar una idea de las necesidades y carencias de lo que ya existe actualmente y cómo podemos mejorarlo con una propuesta integral.

El método de Etnografía urbana no fue utilizado a profundidad, solamente se tomó como guía para que la investigación tuviera una sensibilidad mayor con el tema y se pudiera aprovechar al máximo los recursos de relaciones humanas, experiencias personales, observación e indagación de diferentes fuentes.



Foto de ejemplo: Grupo de estudio de niños de maternal sordos en IPPLIAP (México)
Fuente: archivo personal

Las escuelas ordinarias en Italia

Existió la oportunidad de hablar con el arquitecto Lorenzo Consález socio del despacho Consález / Rossi Architeti, que actualmente tiene su estudio en Milán y que han realizado un gran número de proyectos especializados en educación y cultura. Su más reciente proyecto fue una escuela, en Cernusco sul Naviglio, Lombardía que es un Kindergarten y una primaria con una forma distinta de diseño o como la revista Domus la describe la "Escuela innovadora".¹

A forma de aclaración las escuelas que realiza el despacho no son especiales para algún grupo vulnerable o con discapacidad por lo que en esta parte se centra en abstraer las mejores cualidades de una escuela ordinaria de forma general.

Lorenzo Consález:

Socio fundador junto con Marcello Rossi del despacho, su especialización se ha enfocado en la arquitectura pública en proyectos de vivienda, educación y espacio colectivo.

Tiene experiencia como docente en el Politécnico de Milán, ha presentado trabajos de investigación sobre sus publicaciones y proyectos en las universidades de Milán campus Bovisa y



Interior del estudio Consález Rossi en Milán. Fuente de archivo personal.



Yo dentro de la oficina de Lorenzo Consález. Foto archivo personal

campus Leonardo, en la Universidad de Génova, Universidad de Pavía, Universidad de Gante en Bélgica y la de Mendrisio en Suiza, así como en Domus Academy y Naba.

Logré platicar con el Arq. Lorenzo en su despacho y me proporcionó información de los proyectos que ha realizado, así como artículos y láminas de presentación con las que contaba. Algunos de los documentos o láminas que me enseñó para apoyarme con mi investigación eran parte de un concurso que estaba realizando por lo que no pude incluir parte de ese material en su totalidad y solo fragmentos de las ideas que son importantes para mi trabajo.

Campus Cernusco Sul Naviglio

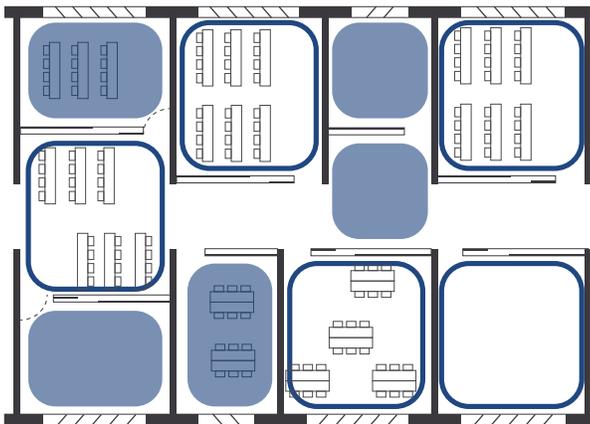
Lorenzo describe su proyecto como un espacio en movimiento donde el proyecto es preciso en cada milímetro en su técnica constructiva buscando ese nivel de detalle, y también lo compara con el proyecto del espacio colectivo en particular con los proyectos de escuela se depende totalmente de la vida social que se lleva dentro. Lo interesante del proyecto además de llevar este tipo de



Escuela de Cernusco y su patio principal,
fuente: archivo personal



Patio de acceso principal a la escuela,
fuente: archivo personal



Espacios de enseñanza diseñados por el
arquitecto Consález.
Fuente: recreación del diagrama original

concepción es que incluso ganó un premio como el mejor proyecto Italiano del 2017

El proyecto consiste de 2 volúmenes de edificios uno de escuela primaria con una composición ortogonal, y el otro del kindergarten con una forma más orgánica, La razón de esta decisión se debió principalmente a la normativa de escuelas en Italia que no permite mucha libertad en diseño con respecto a las escuelas primarias, restringe las medidas de los espacios, la distribución, entre otras cosas, por lo que el arquitecto tuvo que realizar un diseño predefinido con un aspecto más ortogonal y en el caso de escuelas de kinder o maternal no cuentan con una legislación tan rígida respecto a los espacios de estudio siendo una etapa en la que los niños tienen más libertad de enseñanza y creatividad, se logró conciliar un diseño orgánico y más experimental. En esta composición antes mencionada resulta una plaza pública o gran patio que se divide entre varios jardines y espacios de juego. El patio central es el elemento principal de la escuela pues siempre existió la idea de dar un uso constante y aprovechar al máximo las instalaciones.

Al ser una inversión grande se requiere de hacer uso de los espacios lo más que se pueda. Respecto a unos salones parte del conjunto se pensaron de manera que se pueda extender su potencial al máximo siendo módulos que se pueden dividir, hacer más grande o más pequeños por medio de mamparas o muros especiales que permitan al instructor o catedrático

elegir el formato de enseñanza así como el espacio designado para el mismo.

Notas a considerar:

Los comentarios de Lorenzo reforzaban la idea de que el proyecto tenía un gran potencial al proponer espacio público y espacio privado que puedan dialogar en un mismo terreno que aproveche la inversión al máximo. Sin embargo es observable en el proyecto construido esa desconexión o preocupación por la seguridad al existir una reja que delimita la propiedad y no permite el paso al patio del que se comentó que era semi-público así como la ubicación en los suburbios de Milán que predomina el diseño dirigido al auto y no al peatón extrañamente el sitio de la escuela se encuentra entre una vía rápida, dos vías de tránsito más controlado y terrenos baldíos que justamente asilan ese espacio público del que se buscaba dar uso, dándole más una denominación privada.

Incluso se podría pensar que sería útil que el patio no fuera central y fuera más hacia un diseño perimetral si se buscaba dar una conexión con público en ese sitio. El otro factor por el cual se pueda encontrar

enrejada la propiedad es por problemas o sucesos posteriores a su construcción y uso que llevaron a la administración a realizar estas decisiones.

Respecto al diseño de los salones dinámicos, de alguna manera será recomendable utilizar estos salones flexibles en el diseño de escuelas que permitan personalizar las clases según la actividad deseada y que además se podría denominar una transición planeada del edificio donde se sabe que se modificará en algún punto y la inversión es más reducida en forma general, así como más atractiva para cualquier tipo de cliente.



Yo presente en el sitio de la Escuela Cernusco Sul Naviglio, del lado del terreno baldío que aísla la propiedad del resto de la zona. Foto archivo personal.



Escuela en Cernusco en su estado actual que se encuentra delimitada por una valla foto de archivo personal

Las Instituciones Especializadas

En Milán existe un Instituto con una historia que se remonta a los años de 1800 y es el *Pio Istituto dei Sordi*, hoy en día no cumple con la función para la que fue creado en sí, ni la sede, pero la evolución histórica de este instituto tan antiguo permite entender como existe un contraste entre lo que se buscaba lograr en esos tiempos con ese tipo escuelas y lo que actualmente se hace por la comunidad sorda.



Sede del Pio Istituto dei Sordi



Sede del Pio Istituto dei Sordi ahora es un liceo de arte

Pio Istituto dei Sordi

Surge en 1850, debido al Conde Paolo Taverna con la ayuda de Eliseo Ghislandi, que tienen la idea de realizar un Instituto que pueda apoyar alumnos sordos, Originalmente la escuela se enfocaba para niños de todo el estado. Es en 1854

cuando la Gaceta Oficial de Milán lo denomina como un centro de enseñanza oficialmente.

En 1855 Giulio Tarra se vuelve el rector del instituto, quien tenía un gran conocimiento en el lenguaje mímico gracias al pintor sordo Felice Carbonera de quien lo había aprendido.

Tarra se enfocó en generar nuevas formas de enseñanza para jóvenes sordos implementando el nuevo "método oral" substituyendo al "método mímico" tradicional. Después de eso en 1871 Giulio Tarra logra que se publique "La educación de los sordo-mudos" justo coincidiendo con la exhibición internacional de París de 1878 donde presentó el nuevo método a el Ministro de Educación.

En 1880 se realizó el Segundo Congreso Internacional de Sordomudos en Milán con la dirección de Giulio Tarra.

En 1889 Luigi Casanova se vuelve el nuevo rector después de que Giulio Tarra muere. Un año más tarde Italia tuvo un cambio en las leyes respecto a los institutos de ayuda, volviéndose Institutos públicos para la asistencia y caridad.

Después de esto, el Instituto cambió a otro edificio en 1897, los años consecutivos a esos uno de los fundadores Eliseo Ghisladi muere.

En 1977 se aplicó otra ley que ocasionaba que escuelas públicas pudieran enseñar a chicos sordos por lo que el Instituto tuvo un decremento en población de alumnos. Hasta que en 1994 el Instituto tuvo que reinventarse y cambiar sus objetivos para seguir brindando una guía a la comunidad sorda joven, y logró mantenerse con diferentes grupos religiosos, por lo que regresó a su estructura legal privada con



Sede actual del Pio Istituto dei Sordi

la que se fundó originalmente. Hoy en día sirve como una institución de apoyo cultural, deportivo y de diferentes actividades para niños sordos, así como un apoyo para conseguir trabajo. La sede original es ahora una escuela.

La Escuela Especial Giulio Tarra

Otro instituto que surge a partir de 1919 se enfocaba en enseñar a niños sordos y con hipoacusia, diversas herramientas de comunicación, aprendizaje y de instrucción hacia la inclusión. Los grupos de edades eran de los 3 a 16 años. Principalmente se analizaban las condiciones de los niños o jóvenes de manera que se pudieran concentrar en apoyarlos de acuerdo a la situación que enfrentaban. Se utilizaban equipos desde ese entonces de audiometría como apoyo. Se les enseñaba como hablar, por medio de diferentes técnicas de correcta expresión verbal.

En 1923 se enfoca en la enseñanza oral, leyendo labios, y educación más particular o especial para cada caso. Existían diversas clases desde canto, educación física (motriz), de ejercicios de respiración, e igual en años más avanzados cuando los niños cumplían 12 años, podían entrar a diversos laboratorios de actividades manuales, desde labores

agrícolas, de utilización de máquinas de escribir, de labores domésticos en el caso de mujeres, entre otros con la finalidad de ayudarlos a ser competentes en un ámbito profesional. Esta escuela era católica por lo que igual enseñaban ciertas cuestiones de oratoria, o enseñanza religiosa.

Se logró tener un gran número de personas inscritas incluso de diversas zonas fuera de Milán. Es en 1978 cuando se cierra la escuela por la nueva ley establecida por el gobierno de Italia de promover la inclusión de los niños con discapacidad en escuelas ordinarias.

Notas a considerar:

Anteriormente las escuelas con más años en países como Estados Unidos o naciones europeas, o asiáticas vivieron una época de cambios en métodos de enseñanza, en la forma de abordar la educación y el trato a las personas con la discapacidad, así como los objetivos de la época. Italia al ser un país donde las normas se modificaron de manera que se buscara la inclusión a escuelas ordinarias genera que estas instituciones se vuelvan espacios de conexión entre el mundo oyente y el no oyente.

Para el proyecto es importante plantearse qué tipo de institución será y si el espacio es idóneo para la educación o para atender a los grupos de jóvenes más maduros en busca de oportunidades de trabajo incluyente o pequeños con necesidades de socializar con el mundo desde temprana edad.

Martina Gerosa

Dra. en Urbanismo y Arquitecta por parte del "Politecnico di Milano", Posgrado en "Disability & Case Manager. Skills for disability " por la Universidad Católica del Sagrado Corazón de Milán.

Investigadora y formadora "entre el conocimiento por experiencia y el conocimiento del experto".

Especialista en facilitar la conexión y relaciones humanas en áreas complejas. Experta en herramientas, tecnologías y enfoques para superar las barreras de comunicación en presencia de deficiencias auditivas.

Ha colaborado con un gran número de asociaciones y fundaciones que buscan el apoyo de la comunidad Sorda, entre ellas el "Pio Istituto dei Sordi Milano", El Instituto de Sordos di Torino,

Ha participado en algunos proyectos que han sido el "Project Leader PASSin" que buscaba promover una correcta comunicación, accesibilidad y una iniciativa sin barreras para personas con discapacidad sensorial. De igual forma ha participado en otros eventos que buscan promover la cultura y diversidad de la sociedad Sorda, como el evento Design For All, de igual forma ha trabajado con grupos de diversas edades en dinámicas de inclusión.

Martina Gerosa, radica en Milán y además es una persona con sordera, a través del "Pio Istituto" y el Dr. Massimo Bricocoli se pudo establecer un contacto con ella para que me informara un poco más sobre su experiencia como una persona sorda y el trabajo que realiza hoy en día

por la comunidad.

A través de una entrevista ella me contó su experiencia de como tuvo que adaptarse al mundo oyente y que además sigue trabajando hoy en día en brindar mejores oportunidades de labor y de vida a personas sordas.



Ilustración de Martina realizada por ella misma

Entrevista:

R: Rafael

M: Martina

R. Antes que nada ¿podrías contarnos un poco sobre ti? ¿Cómo es tu vida actualmente?

M. Pues yo estudié urbanismo y hoy en día he trabajado con el Instituto de Sordos de Milán en un proyecto que busca generar oportunidades a personas con sordera por medio de la fundación, buscando alianzas con otras organizaciones que puedan generar eventos o servicios dentro de la ciudad que requiere la comunidad.

R. Massimo me comentó que nunca asististe a una escuela especializada para niños sordos y que tus padres fueron quienes te apoyaron para comunicarte ¿podrías contarme de esta experiencia y

si fue mejor para ti asistir a una escuela de oyentes?

M. Mi padre es italiano y mi madre es alemana por lo que aprendí ambos idiomas, siempre me instruyeron para aprender a leer los labios y poder platicar. Con el tiempo el leer los labios me era más fácil aunque existen palabras con la "m" que son complicadas de captar al leer los labios.

Mi diagnóstico de sordera fue tardía cuando yo tenía 3 años y medio por lo que en 1973 asistí a una escuela de maternal (cuando tenía 4 años), Aunque la tecnología era más rudimentaria en esas épocas también fue de gran asistencia.

En un principio por medio de la *logopedia* que son unas tarjetas con dibujos/figuras de cada concepto, era la forma en la que empecé a entender las cosas que me rodeaban para comunicarme por medio de estas tarjetas, servía como un diccionario para mí. Para aprender de lenguaje fue con el sistema María Montessori, resaltando las vocales de las consonantes en las palabras.

Los dibujos permitían expresarme de mejor manera en todo momento con cualquier persona y en general son una forma de expresión principal para muchas personas sordas. En mi vida tuve suerte de tener una familia que me apoyara y mis padres me hicieron una hija muy feliz. En Italia, los años 70 fueron una época de crecimiento económico, de solidaridad, por lo que no tuve la necesidad de una escuela especial, ya que hubo varios compañeros de clase que igual me apoyaron para seguir adelante con mi enseñanza. Ellos me aclaraban las clases cuando yo no lograba comprender algunas cosas. Mi maestra de primaria me ayudó pidiéndole a una compañera muy tímida que me apoyara, lo cual significaba un beneficio para las dos, pues ella se

sentía mejor consigo y yo me sentía incluida, hoy en día sigo en contacto con ella.

Muchas experiencias que tenía era que las personas hablaban mucho o al mismo tiempo siendo muy complicado para que yo comprendiera todo, por lo que siempre busqué estar en grupos pequeños. Algo que nos une mucho como personas sordas con otros son los clubs de lectura ya que son grupos pequeños donde se logra comprender mejor algo que nos es fácil para nosotros hacer.

A veces cuando hay reuniones con música tranquila me es más cómodo, la música fuerte vibra mucho y me distrae bastante.

En la escuela era complicado cuando había maestros que tenían acentos distintos o cuando tenían barbas en la cara era difícil leer sus labios.

R. ¿Y qué hay de la Lengua de señas?, además de la logopedia ¿La usabas para comunicarte?

M. En realidad la tecnología de ese entonces como la audiología me ayudó



Martina y yo en el Centro de Sordos de Milán

bastante, así como existía el *Piu Istituto dei Sordi* que enseñaba a los niños a hablar, por lo que no aprendí el lenguaje de señas, mi ideal era comunicarme con las personas oyentes, ya que la comunidad sorda en general es muy recluida y no quería aislarme del resto de la sociedad. Una vez dicho esto, en el Instituto había laboratorios de sentidos. Eran como clases donde se realizaban distintas actividades manuales o diferente tipo para expresarnos con nuestros otros sentidos. Siendo más un sentido cultural, pedagógico, no médico.

R. Háblame un poco más del instituto y su historia

M. El instituto originalmente era una institución católica sólo para hombres y se encontraba en un edificio mucho más grande que en el que nos encontramos ahora; el edificio estaba en el centro de la ciudad, pero después con el tiempo, el gobierno lo utilizó para otra institución de educación. Anteriormente se enfocaba a ser una escuela más que una fundación, y con el tiempo ha cambiado de sentido y de espacios.

Yo trabajo con la fundación para generar oportunidades de trabajo o de diferente tipo de inclusión para personas sordas. Se imparten cursos para aprender el italiano, para saber cómo aplicar para un trabajo y qué se necesita para poder trabajar, la mayoría de las veces en labores manuales. La fundación ahora busca realizar actividades teatrales, deportivas, de diferente índole cultural para que participen personas sordas.

De acuerdo a las vivencias de Martina y su amplia experiencia se puede decir que el proyecto requiere implementar espacios donde exista talleres que practiquen la lectura de labios,

Los talleres deben de ser más flexibles ofreciendo actividades culturales o deportivas/físicas donde los jóvenes, niños e incluso familiares o amigos puedan realizar dinámicas buscando la inclusión, el convivio entre oyentes y no oyentes, así como dar sensibilidad a las personas sobre la sordera como una condición de vida.

Notas a considerar:

Experiencias de personas sordas

Liu Mengying

Liu es una joven de China que recientemente se mudó a Milán para realizar un posgrado de arquitectura de interiores. Ella estudió arquitectura, urbanismo y diseño de productos en China y ahora anda en busca de oportunidades de trabajo.

Esta entrevista se enfocó en la forma en la que ella se traslada en la ciudad siendo sorda y un poco sobre el contraste de ser sordo en China y serlo en Milán.

Entrevista:

R: Rafael

L: Liu

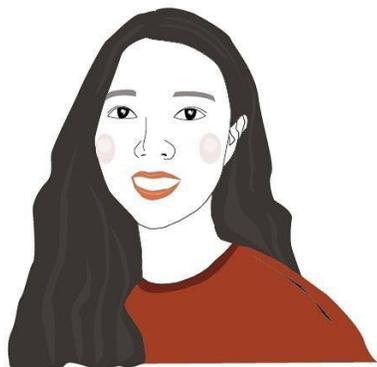


Ilustración de Liu realizada por ella misma

R. Antes que nada ¿podrías contarnos un poco sobre ti,

L. Yo nací en China y estudié la carrera de Arquitectura, Urbanismo y diseño.

En Milán mi primer año fue complicado por el cambio de ambiente, no era como yo esperaba. Sobre todo la escuela, es muy complicado para mi comprender todo lo que se me enseña, y no solo para mi, para cualquier persona sorda estudiando en una escuela ordinaria. Además el comunicarme con otros también es un reto. A veces necesito más tiempo para poder entenderles o en algunas ocasiones les pido que me repitan una o dos veces para captar todo.

De hecho aquí estudio Arquitectura de Interiores, y mi curso es en inglés, solo que es muy complicado poder comunicarse con mi equipo de trabajo y sobre todo los profesores, nunca les gusta invertir más tiempo en un estudiante para explicar mejor, por lo que siempre dependo de mis compañeros que me puedan explicar lo que no logré comprender. En algunos proyectos en equipo puede ser más fácil trabajar pero siempre varía si es que las personas son pacientes o no.

R. Pero ¿es complicado comunicarte aquí por ser en italiano/inglés o es complicado también en China?

L. En ambos países es difícil, yo estudié italiano en China por 6 meses antes de venir para acá. Una vez que llegué aquí después de un año me fue mucho mejor. Algunas veces me comprenden mejor si hablo en inglés para que capten lo que no pudieron comprender.

Las personas sordas tienen en general la lengua de señas para comunicarse entre ellos, pero casi nadie comprende el lenguaje de señas cuando no son sordos, por lo que la comunidad vive un poco aislada.

Yo puedo comunicarme en China con el lenguaje de señas allá, pero en general la sociedad sorda evita comunicarse con el mundo oyente, mientras que yo si intento hacer una conexión en ambos mundos.

R. ¿Cuál tipo de transporte público utilizas aquí en Milán?

L. Yo uso el metro, y el autobús para moverme aquí a mi escuela o en mis diferentes rutas,

No es un transporte difícil de utilizar, realmente me es fácil transportarme en él.

En China el transporte es bastante similar

en las grandes ciudades por lo que no me fue un reto poder entender las rutas.

R. ¿Has estudiado en alguno de los Institutos de Sordos aquí en Milán o en China. Y de ser así te han apoyado de alguna forma?

L. Sí, pero más que nada para conseguir trabajo, solo que no siento que Milán sea una ciudad para mí, en la que yo me vea viviendo en un futuro. Ya llevo aquí 2 años y no me siento cómoda aquí, quizá en un futuro busque trabajo en algún otro país.

Después de nuestra entrevista me comentó que requería ayuda para poder realizar su curriculum para solicitar trabajo en Milán por lo que la ayudé a revisar su diseño y portafolio de trabajos dándole sugerencias. De igual forma le recomendé diferentes formas de solicitar trabajo pues en mi experiencia personal ya he tenido los mismos problemas para lograr solicitar un empleo.

Segunda Conversación

Otro día Liu y yo nos vimos para volverle a ayudar a solicitar trabajo en Milán pues desde la última vez que nos vimos la habían rechazado de 5 opciones que ya había solicitado y no entendía por que no lograba entrar al "perfil" que buscaban.

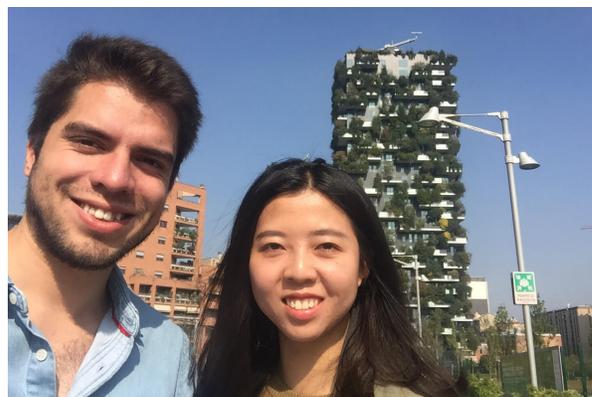
Después de una plática con ella me comentó que en efecto sentía un poco de discriminación por parte de las diferentes empresas a las que solicitó empleo. Durante la conversación igual surgió la idea de que varios amigos suyos italianos que igual eran sordos les era demasiado complicado conseguir trabajo o casi imposible debido a que muchos negocios buscan perfiles de personas que no les tengan que emplear más tiempo para explicar las tareas o labores a realizar.

Liu también me comentó que tiene otro compañero sordo en su escuela y que es

excluido por otros ya que nunca nadie lo contacta de ninguna forma por lo que siente aún más fuerte el rechazo de otros o interés por incluir o ser amigables.

Luego de varias pláticas ese mismo día me comentó que sólo una empresa Británica la buscaba contratar y querían enviarla a Inglaterra, aunque ella no sabe aún que hará, pero por experiencias pasadas ha sentido más inclusión y apertura a la diversidad por parte de los británicos que de los Italianos o los mismos chinos.

Después de haber realizado un viaje a Londres, pude observar justo la educación que se inculca a todos por apoyar a quien más lo necesita en la calle en caso de usar una silla de ruedas o si alguien está perdido, como yo lo estaba. Sin ser alguien con alguna desventaja, las personas estaban dispuestas a ayudar en todo momento.



Liu y yo en Milán.

Notas a considerar:

El transporte eficiente nuevamente es esencial para el proyecto, así como la búsqueda de espacios donde se pueda dar la inclusión y socialización con personas oyentes y no oyentes, con algún tipo de talleres que permitan juntar a dos grupos y generar sensibilidad entre otros como se había comentado anteriormente.

Hoy en día sigue existiendo discriminación e ignorancia en Italia, China y México a pesar de contar con la idea de incluir a los niños sordos en escuelas ordinarias en los tres países

Cadena Accesible

Las personas con deficiencia auditiva tienen un reto día a día cuando no gozan de un medio de transporte público eficiente o de esa independencia de poder transportarse sin el apoyo de alguien más, pero sobre todo es complicado cuando los centros o institutos de apoyo para cualquier persona con algún tipo de complejo o discapacidad, se encuentre en zonas pocos accesibles para todos, convirtiéndose en un problema de conexión.

En diferentes partes del mundo el transporte y los servicios pueden ser más óptimos para toda la población que habite o incluso un poco más enfocada a la diversidad de comunidades presentes. En el caso de nuestro país usualmente el transporte es algo deficiente principalmente en accesibilidad en muchas regiones y sobre todo en la capital a pesar de ser una ciudad bastante avanzada en comparación de otras poblaciones del país.

En forma de comparativa se en listan



Metro de la Ciudad de México con texturas en el piso para personas invidentes.²²

algunas de las características de nuestra capital de otras ciudades en otros países.

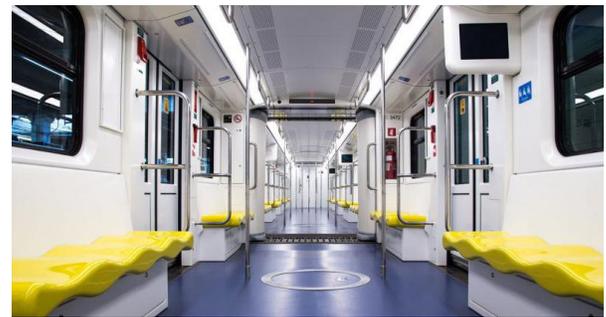
Ciudad de México

Los medios de transporte existentes en nuestra ciudad muchas veces cuentan con elementos para algunas personas con ciertas discapacidades como texturas

para personas ciegas en el Metrobús y las nuevas estaciones del Metro (línea dorada).

En estaciones más antiguas del Metro, así como vagones, en su mayoría no se encuentran equipadas con accesibilidad universal. Sin embargo el uso de ambos medios de transporte cuentan con una gran variedad de iconografía, transparencias y diversas formas de ubicarse de una estación a otra a pesar de que no se cuentan con otros medios tecnológicos visibles u alarmas de luces para avisar cada cambio de estación.²²

Europa



Vagón con pantallas que avisan y diversas transparencias y tubos para sostenerse.^{22b}

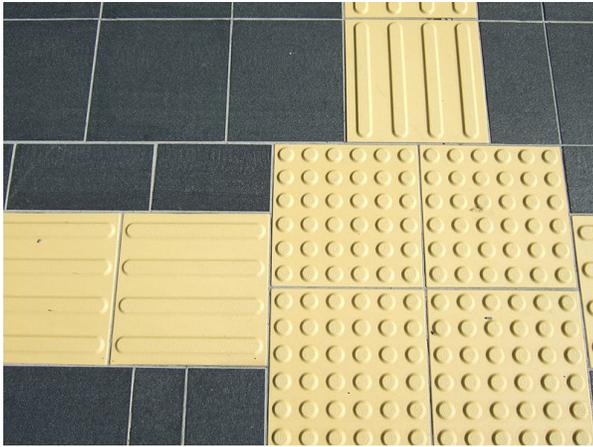


Interior del metro de Milán.^{22b}

En ciudades como Milán se puede observar el mismo problema con los vagones de metro antiguos, mientras que los nuevos modelos vienen equipados con pantallas que son bastante visibles y permiten identificar la estación en la que se encuentra uno. Incluso en vagones especiales de estaciones muy recientes,

22. CDMX Travel. (sf.) Cómo moverse, Recuperado de: <http://cdmxtravel.com/es/organizate/como-moverse>

22b. Foto recuperada de: <https://www.atm.it/>



Diversas texturas universales en el piso para personas invidentes. Fuente archivo personal.

se cuenta con una división de cristal con puertas que se abren además de las que ya cuenta el metro, evitando accidentes de caídas a las vías. Los vagones que son continuos tienen áreas designadas para sillas de ruedas y asientos retráctiles para mayor espacio de pie. En el caso de transportes como el tranvía (que podría decirse es similar al metrobús) los nuevos vagones cuentan con una rampa desplegable para sillas de ruedas e igualmente con pantallas que ubican a uno en la estación/parada que siguen en el trayecto o que se detuvo el vehículo. En ciudades como Zürich o Londres el tranvía o bus de igual forma cuenta con pantallas que anuncian las estaciones próximas, así como con rampas desplegables. En el caso del metro de Londres, a pesar de contar con ascensores y diversos mecanismos para usuarios de sillas de ruedas o personas ciegas, sigue teniendo un desnivel con respecto al Metro o "Tube" del piso de la estación, incluso diversos anuncios como "Mind the Gap" (Cuidado con el hueco) avisan sobre esto y sobre ayudar a pasajeros con discapacidad de cualquier tipo por lo que se depende más del apoyo de los extraños.

Podemos encontrar que nuestra accesibilidad específicamente dirigida a personas sordas podría mejorar pero a grandes rasgos es eficiente al contar con varios de los puntos que se enlistan por expertos en el tema sobre accesibilidad en transporte:

Autobús:

- Señalización con horarios de acceso y destinos/paradas muy visual.
- Forma de comunicación con el conductor ya sea por lengua de señas o notas escritas.

Metro

- Uso de señalización y mapas de rutas para obtener información
- Apoyo del personal que pudieran comunicarse con alguien sordo
- Obtención de información por señalización visual (no auditiva) así como alarmas de luz en caso de emergencia
- Señalización dentro del vagón que indique las estaciones siguientes ya sea por pantallas o por algún tipo de luz en el mapa de la ruta.²³

Notas a considerar:

El proyecto requiere de una ubicación idónea que permita a los diversos usuarios de la megalópolis, que es la Ciudad de México, poderse transportar óptimamente con el mayor número de servicios posibles o el más eficiente de ser posible. Por lo que el sitio es de gran importancia para este tipo de proyectos. El transporte público en México se compone principalmente de Metro, Metrobús, Rutas de autobús, Microbús, Ecobús, Ecobici, servicios de bicicletas diversos, Taxi, Uber entre otros y además la mayor parte de la ciudad se diseñó para el automóvil particular, por lo que es de vital importancia encontrar el punto medio donde la mayoría de los servicios se conecten.

03/

CON

TEX

TO

INMEDIATO





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).

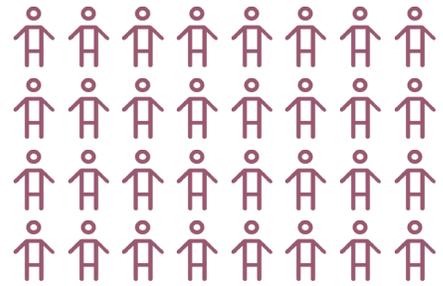
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



694,451
habitantes
sordos²⁴



21 de cada 100
niños sordos
van a la
escuela²⁴



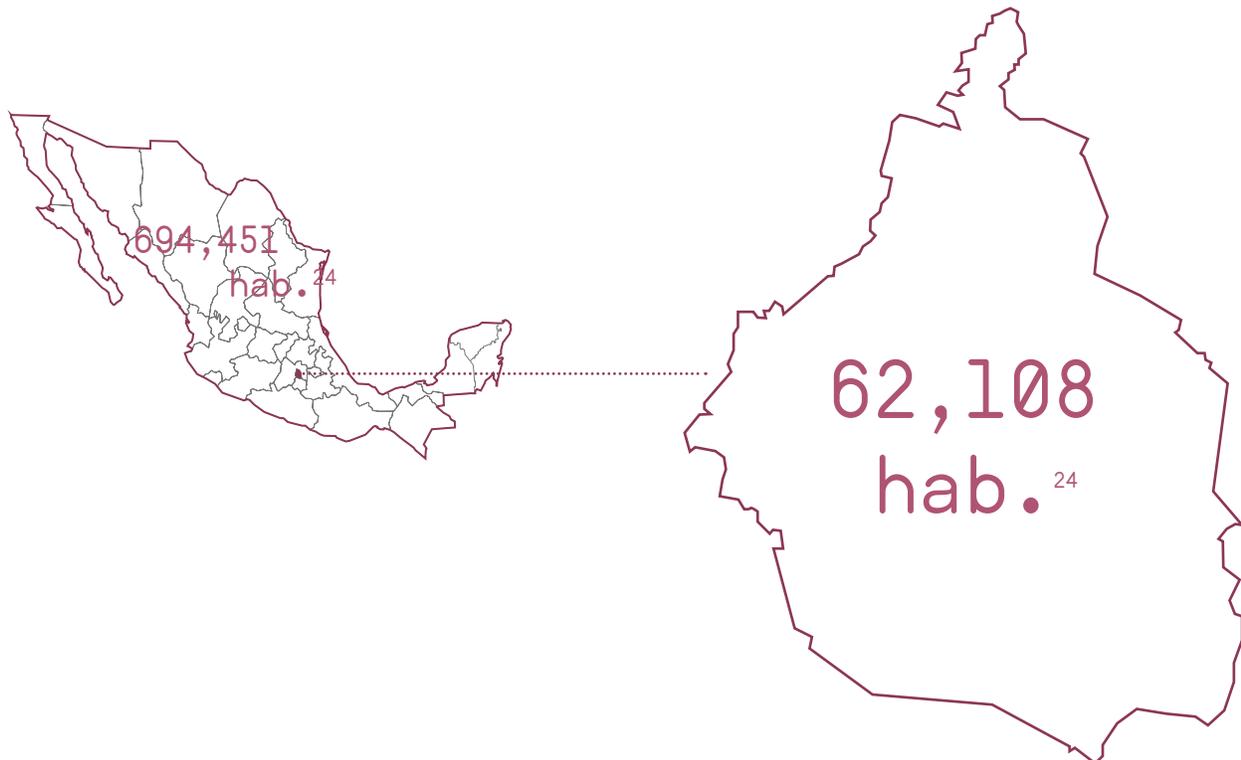
30%
analfabetismo²⁴



47% llegan
hasta cuarto
año de
primaria²⁴



44
Intérpretes
oficiales LSM²⁴



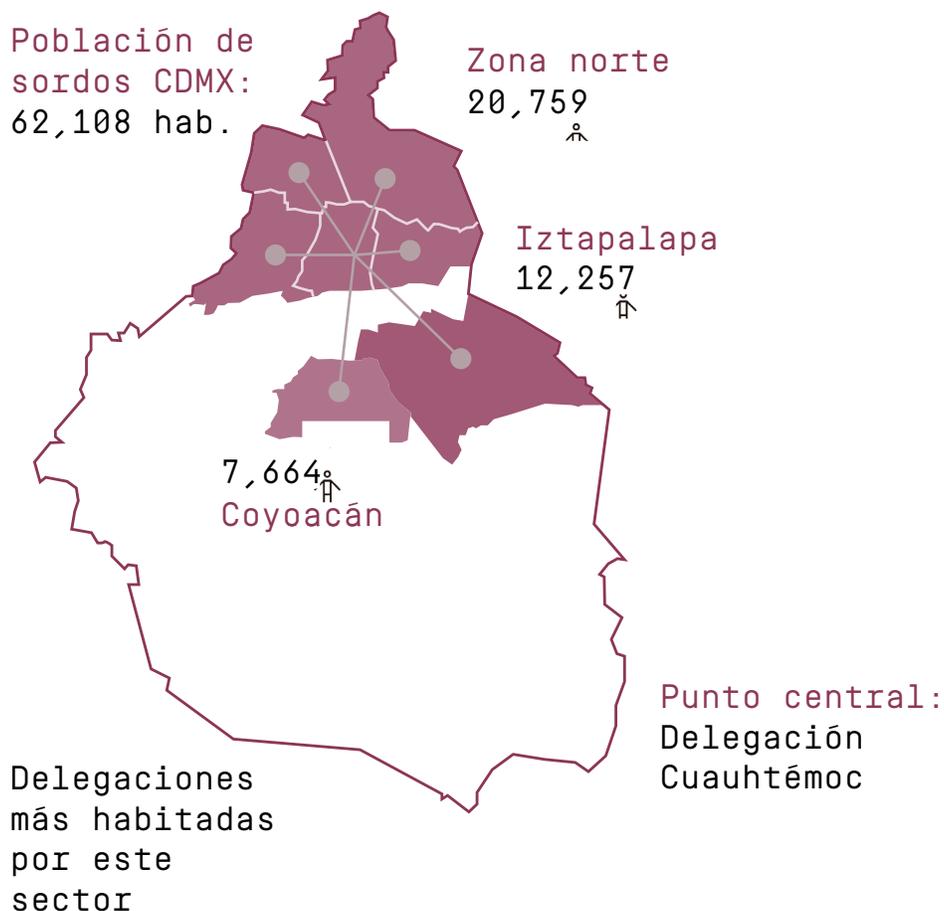
24. INEGI (2014), La Discapacidad en México Datos 2014. México: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_es-truc/702825090203.pdf

La Ciudad de México

La zona más adecuada para el Centro de Estimulación es aquella que cuente con la mayor cantidad de servicios y transportes que permita conectar a las delegaciones más habitadas por la comunidad sorda, se debe de tomar en cuenta que una gran parte de esta población se concentra en el nororiente y buscando un punto central se puede notar que la delegación Cuauhtémoc es la mejor ubicada en el punto medio.

De las zonas mejor conectadas en esta delegación destacan la Colonia Juárez, Roma, Doctores e Hipódromo Condesa. Se puede notar que la colonia Doctores es una zona emergente que requiere de muchos nuevos centros y servicios, al estar bien conectada y contar con predios más accesibles lo hace una zona ideal para el planteamiento del proyecto.

Mapa de colonia con mayor población de personas sordas²⁵



Cuaúhtemoc

Simbología

-  Estación Metro
-  Ecobici
-  Línea Metrobús
-  Colonia Doctores



La colonia Cuaúhtemoc es un espacio de conexión ideal atraen a un gran número de personas por lo que cuentan con mucho transporte público que también beneficia a esta zona. A partir de esto se busca un terreno que cuente con este tipo de servicios que permita el fácil transporte de la población sorda que provienen de

las otras delegaciones más pobladas por este sector. En la zona se cuenta con 8 estaciones de metro, 5 de metrobús, 2 de ecobici y distintos puntos dispuestos en avenidas principales de la colonia con 3 rutas de RTP. Por ello esta colonia es un buen nodo de conexión para ubicar el proyecto.

La Colonia Doctores

Esta colonia que siempre ha tenido fama de ser un lugar no muy seguro ha cambiado ese estigma convirtiéndose en un nuevo barrio lleno de vida e historia listo para ser descubierto. La colonia en sí ha sufrido varios cambios con el paso del tiempo y la arquitectura es la evidencia de esa importancia y riqueza cultural de la zona, y que se puede notar incluso en la traza urbana que aún cuenta con los pancoupés en cada manzana.



Torres "Soldominios" o Unidad Morelos ²⁴

El famoso Hotel Posada del Sol fue uno de los mejores hoteles en nuestra ciudad en los años 40 y precisamente se encuentra ubicado en esta colonia, pero

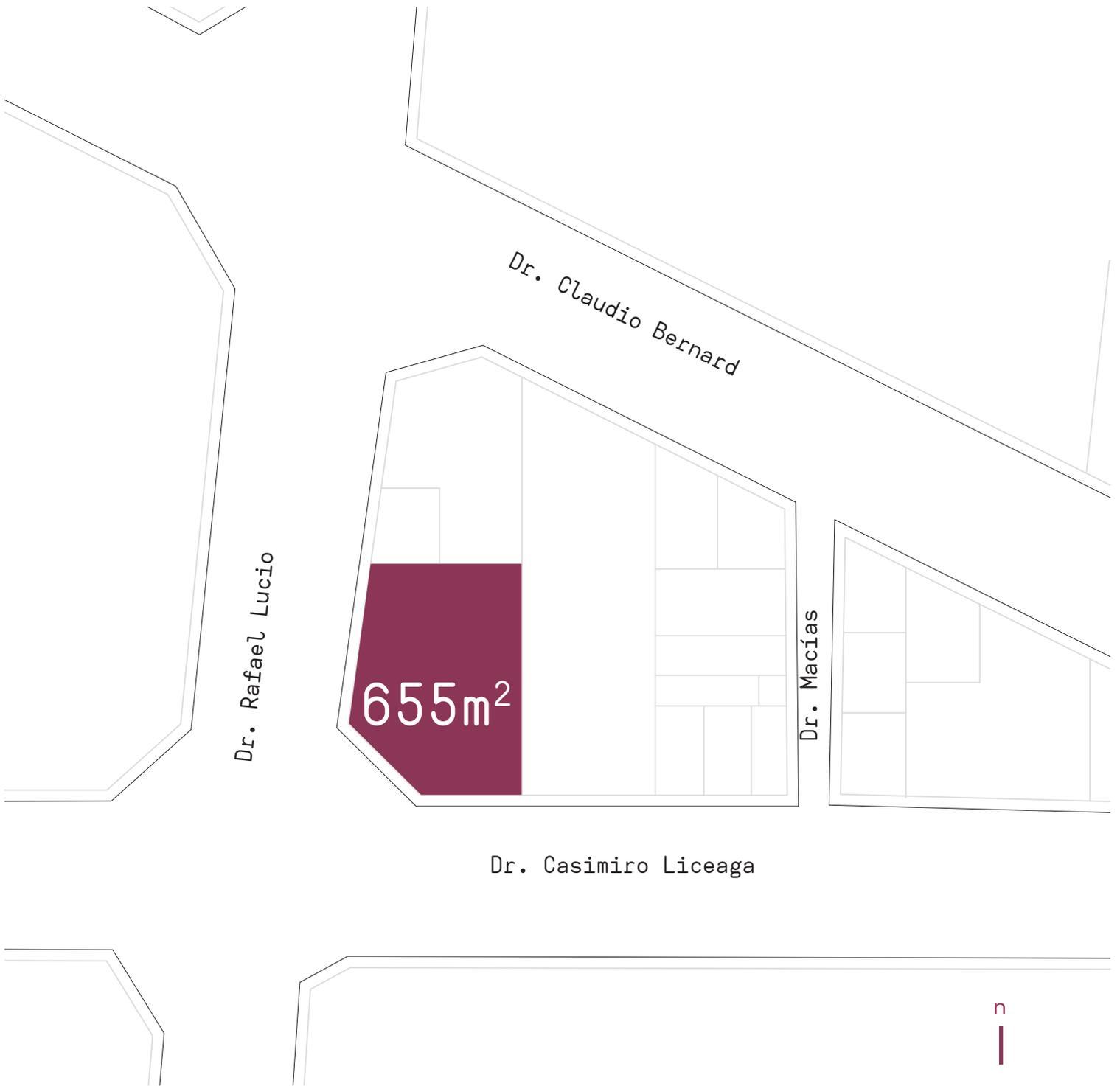


Vista Aérea Col Doctores 1930's ²⁴

hoy en día es un edificio abandonado, así como este edificio existen muchos otros que remontan a épocas porfirianas en especial los conjuntos habitacionales horizontales o "Common Court". En años posteriores se construyeron grandes torres de distintos usos como la Unidad Morelos en los 70's obra de Guillermo Rossell o de forma más reciente el edificio del Tribunal Superior de Justicia, además de importantes espacios llenos de cultura como la Arena México. En sí también se han construido muchas escuelas en la zona en especial de carácter universitario por lo que la Colonia ha crecido bastante además de la gran variedad de comercio.

Tomando esto en cuenta la Colonia merece ser reconstruida con espacios nuevos que revitalicen la zona por medio de comercios, escuelas, espacios públicos y culturales. A partir de la incorporación de un espacio de enseñanza, terapia y además un giro comercial permite que no solo se genere un sentido de comunidad en la zona sino que se vuelva un punto de referencia que adapta espacios públicos y urbanos dignos para cualquier persona independientemente de su discapacidad o condición.²⁴

Terreno: Impacto



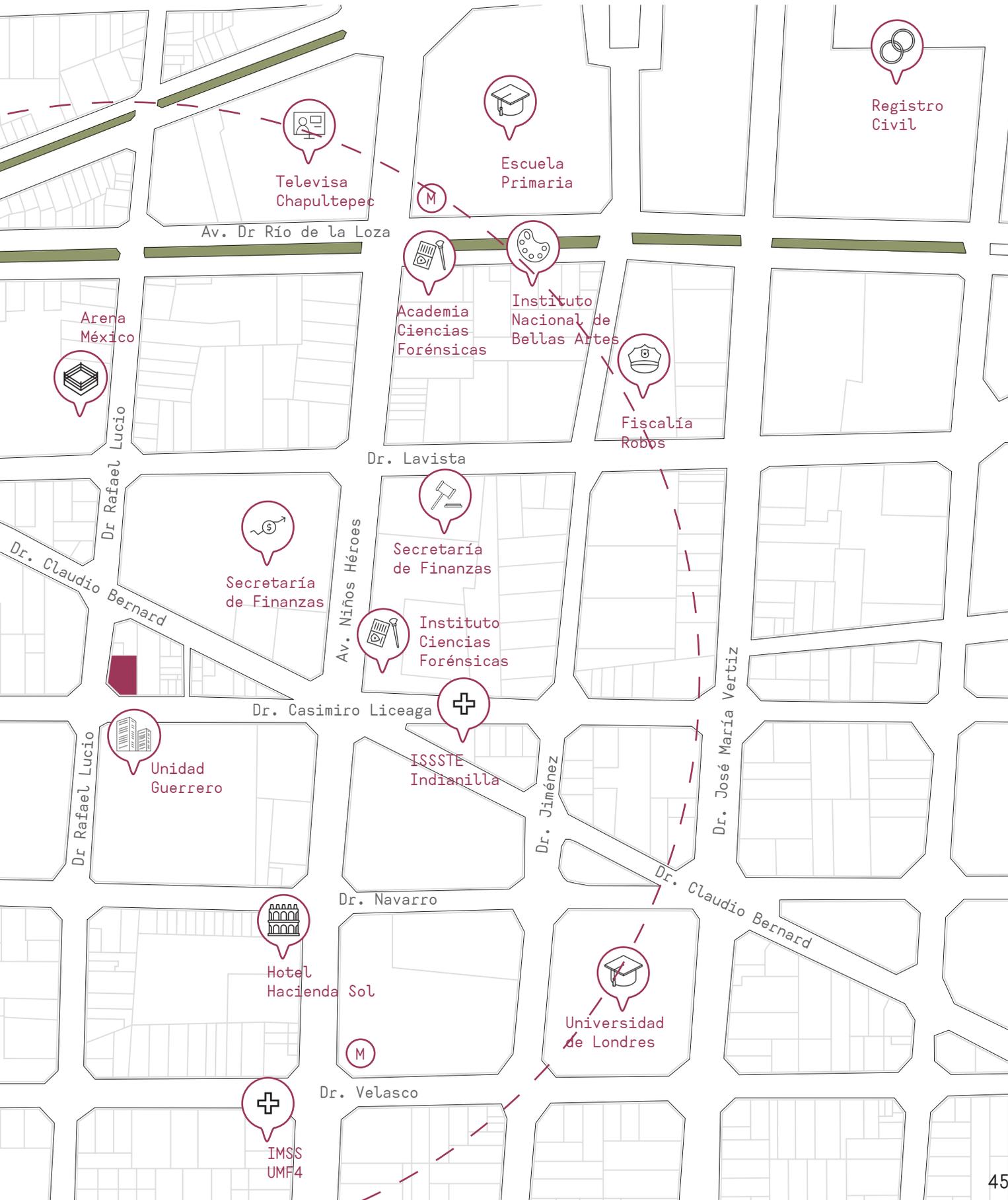
Beneficios para la zona:



Colonia Doctores: Contexto

-  Estación Metrobús
-  Estación Metrobús
-  Radio de Influencia
- Fuente: Google Maps





Televisa Chapultepec

Escuela Primaria

Registro Civil

Av. Dr Río de la Loza

M

Academia Ciencias Forensicas

Instituto Nacional de Bellas Artes

Fiscalía Robos

Arena México

Dr Rafael Lucio

Dr. Lavista

Secretaría de Finanzas

Secretaría de Finanzas

Instituto Ciencias Forensicas

Dr. Claudio Bernard

Av. Niños Héroes

Dr. Casimiro Liceaga

+

Unidad Guerrero

ISSSTE Indianilla

Dr. Jiménez

Dr. José María Vertiz

Dr Rafael Lucio

Dr. Navarro

Hotel Hacienda Sol

Universidad de Londres

Dr. Claudio Bernard

M

Dr. Velasco

IMSS UMF4

Colonia Doctores: Conexión Peatonal al Transporte

 Estación Metrobus

 Estación Metrobus

 Estación Ecobici

--- distancias peatonales

Fuente: Google Maps





Vistas

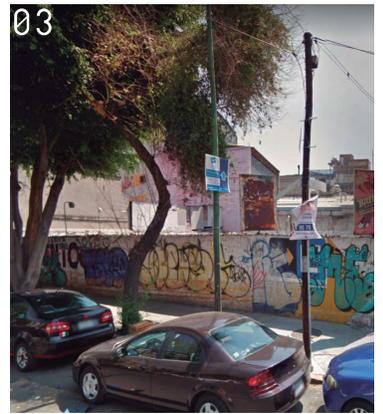
01



02



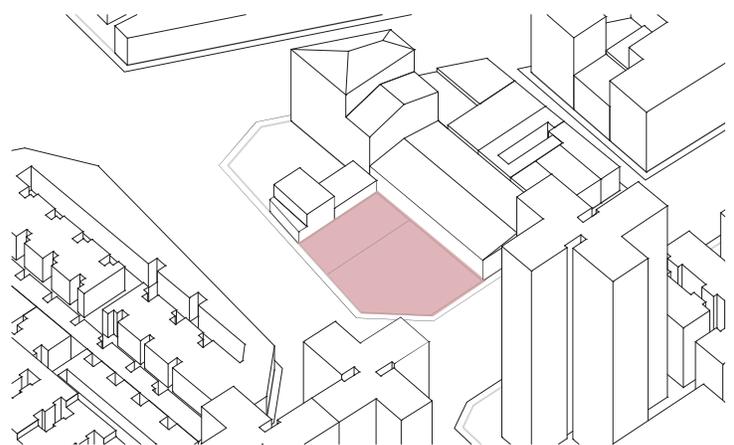
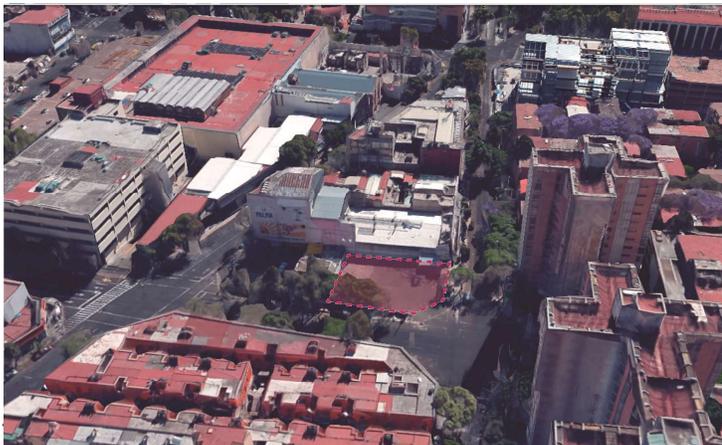
03



05



06





terreno

Dr. Casimiro Liceaga **165**

u: Hab Comercial

s: 501.78 m²

st: 1,605.69 m²

n: 4

al: 20%

Vistas

01. Larguillo Dr.
Casimiro Liceaga

02. Larguillo Dr.
Rafael Lucio

03. Vista desde Dr.
Rafael Lucio

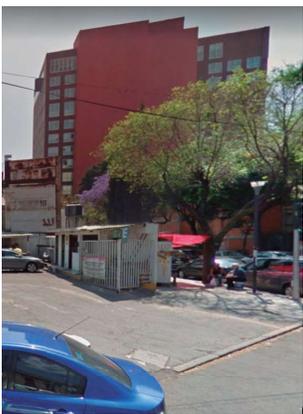
04. Vista desde Dr.
Casimiro Liceaga

05. Vista hacia Dr.
Casimiro Liceaga (este)

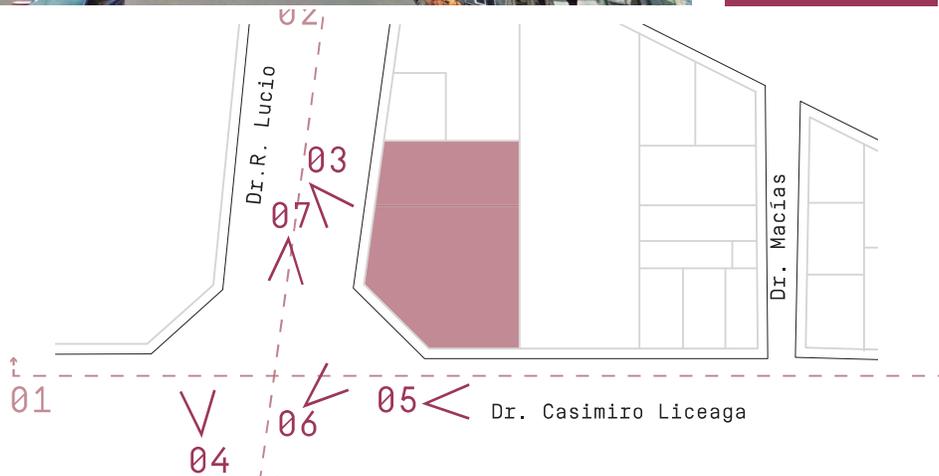
06. Vista hacia Dr.
Rafael Lucio

07. Vista hacia Dr.
Casimiro Liceaga
(oeste)

08. Vista aérea hacia
el terreno



Fotos obtenidas de Google Maps en Septiembre de 2017 y fotos de archivo personal



Colonia Doctores: Costos

896m²

Terreno en Dr. Liceaga 60

\$19,900,000 MN

Costo m²:

$19,900,000/896=22,200 \times 0.9^* = \$22,500/f$

*(Se toma en cuenta un 10% extra de costo en el terreno)

714m²

Terreno en Dr Vértiz

\$24,900,000 MN

Costo m²:

$24,900,000/714 = \$34,873/m^2$

960m²

Terreno en Dr Carmona y Valle

\$26,500,000 MN

Costo m²:

$26,500,000/960 = \$27,604/m^2$

650m²

Terreno en Dr F. Gómez

\$16,000,000 MN

Costo m²:

$16,000,000/650 = \$24,615/m^2$

Mediana precio m²/terreno según propiedades.com: \$20,125/m²
Mediana precio m²/construcción según propiedades.com: \$9,982/m²

655m²

Dr. Casimiro Liceaga **165**

Costo del terreno promedio:

\$12,300,000 MN

Costo m² predio Promedio:

\$24,600/m²

Costo construcción (referencia paramétrica):

\$17,700/m²

$1,050m^2 \times 17,700 = \$19,470,000$

Costo construcción:

\$19,470,000 MN

Costo total:

$\$19,470,000 + \$12,300,000 + \$2,000,000^* = \$33,770,000$ MN

$\$19,470,000 \times 0.04^{**} = \$1,350,000$ (costo del proyecto)

$\$33,770,000$ MN + $\$1,350,000 =$ **\$35,000,000 MN**

Forma de financiamiento:

- Institución de Asistencia privada (IAP):

Instituto Pedagógico para Problemas del Lenguaje ó

Fundación Gonzálo Río Arronte

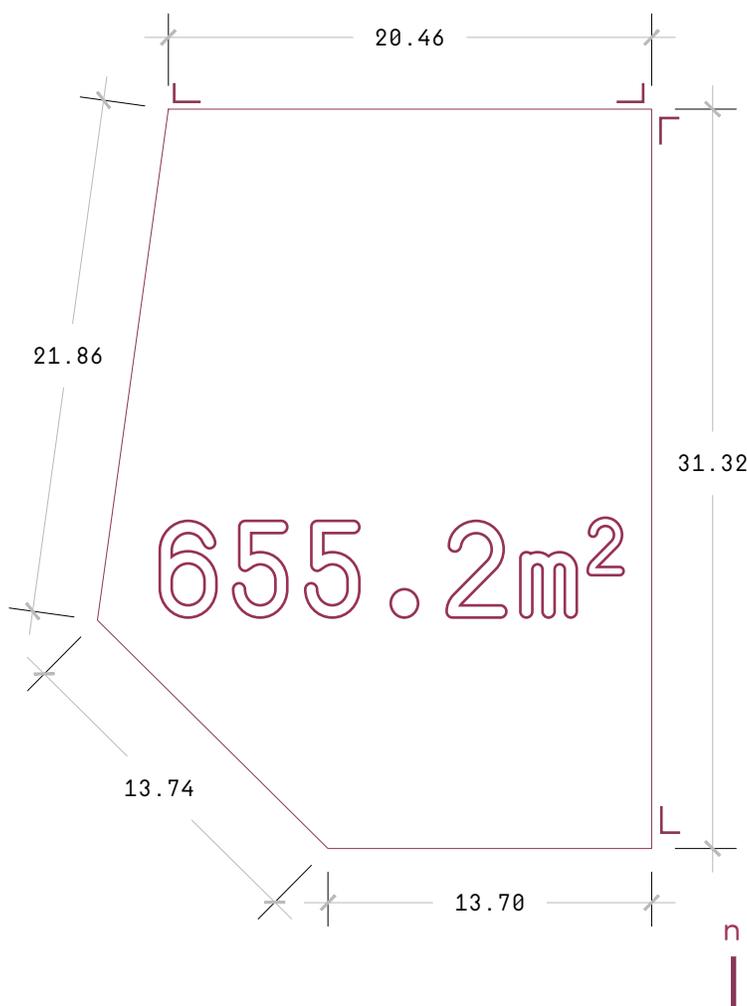
- Cuotas de recuperación (ayudan hasta un 15%):

Costo por niño sordo \$3000 pesos

Cuota promedio pagada \$400 pesos

- Comercio: Café "para Sordos", tienda de equipo para Sordos, Consultorio Otorrinolaringólogo.

Normativa



Terreno:

Dirección: Dr. Casimiro Liceaga
165

Uso: Habitacional Comercial

Niveles: 4

Superficie: 655.2 m²

Área Libre: 20%

Superficie de Construcción
máxima: 2,096.64 m²

Estado Actual: Cuenta con una plancha de concreto pobre, una caseta de vigilancia provisional y está bardeado por un muro de block.

Uso Actual: Estacionamiento.

Demolición requerida: solo muro perimetral, y caseta además de un mejoramiento de suelo.

Normas en Guarderías IMSS:

Según el IMSS en las guarderías o Kinder cada niño ocupa al rededor de 1.35 m² en un salón mientras que un bebé de 1 año ocupa 1.70 m². Según lo que se describe en este documento el proyecto debe de contar con una zona médica cercana, Si se encontrarse en una calle secundaria cercana a una principal deberá de contar con todos los servicios la zona (Agua, drenaje, iluminación, semáforos, pasos peatonales, calles pavimentadas, etc.). La localización de los espacios es bastante importante pues los salones para niños pequeños deben de estar

en PB al igual que debe de contar con espacios de alimentación, patios y zonas recreativas techadas para los niños, el control de acceso igual debe de estar en Planta baja, mientras que la dirección debe de estar cercana al acceso o por lo menos cercana a la circulación vertical.

Se debe de contar con áreas de usos múltiples así como cocina. Cada espacio según la reglamentación debe de incluir un mobiliario específico, el cual se abordará más adelante en la sección de estudio áreas.²⁵

27. IMSS (S/A). Requisitos que se deberán considerar en la elaboración de proyecto, obra, equipamiento y aspectos de seguridad para la prestación del servicio de guarderías en el modelo de atención Esquema Vecinal Comunitario. Recuperado de <http://siag.imss.gob.mx/instalacionsiag/Guarderías/Ampliacion/ANEXO%202.pdf>

Programa

Zona	Tipo de Local	# Locales	Actividad	Usuarios	Iluminación
Valoración y Clasificación	Cámara de sonidos	1	Análisis del oído	1	Artificial
	Enfermería/Valoración	1	Curación	4	Natural y Artificial
	Sala de diagnóstico	1	Terapia familiar	4-5	Natural y Artificial
	Terapia infantil	1	Terapia infantil	4	Natural y Artificial
Educación y lenguaje	Área de Juegos	1	Espacio Lúdico	15	Natural y Artificial
	Aula Infantil 1 año	1	Enseñanza	12	Natural y Artificial
	Aula Infantil 2 años	1	Enseñanza	14	Natural y Artificial
	Aula Infantil 3 a 4 años	1	Enseñanza	14	Natural y Artificial
	Aula Infantil 5 a 7 años	1	Enseñanza	14	Natural y Artificial
	Aula Infantil 8 a 12 años	1	Enseñanza	14	Natural y Artificial
	Usos Múltiples	2	Alimento y plástica	30	Natural y Artificial
	Mediateca	1	Computación	25	Natural y Artificial
Administración	Oficinas	3	Labores administrativos	5	Natural y Artificial
	Área Staff c/ cocineta	1	Alimento y descanso	8	Natural y Artificial
Comercio	Café c/cocina	1	Alimento y descanso	20	Natural y Artificial
	Tienda equipo sordos	1	Venta	8	Natural y Artificial
Servicios	Baños infantiles	2	Aseo y w.c	4	Natural y Artificial
	Baños comunes	3	Aseo y w.c	5	Natural y Artificial
	Cuarto Máquinas	3	Aseo y w.c	2	Natural y Artificial

Ventilación	Instalaciones	Área	Altura
Artificial	E	1m2	2.5 m2
Natural	E H	20 m ²	2.5 m2
Natural	E	20 m ²	2.5 m2
Natural	E	20 m ²	2.5 m2
Natural	E	50 m ²	2.5 m2
Natural	E	50 m ²	2.5 m2
Natural	E	50 m ²	2.5 m2
Natural	E	50 m ²	2.5 m2
Natural	E	50 m ²	2.5 m2
Natural	E	50 m ²	2.5 m2
Natural	E	60 m ²	2.5 m2
Natural	E	60 m ²	2.5 m2
Natural	E	10 m ²	2.5 m2
Natural	E	30 m ²	2.5 m2
Natural	E H	80 m ²	2.5 m2
Natural	E	30 m ²	2.5 m2
Natural	E H S	10 m ²	2.5 m2
Natural	E H S	20 m ²	2.5 m2
Natural y artificial	E H S	15 m ²	2.5 m2

Simbología

- E Inst. Eléctrica
- H Inst. Hidráulica
- S Inst. Sanitaria

Total
872m²
+20% Circ 174.4m²

1046m²

Estudio de áreas y necesidades

Aula Neonatos

Usuarios:

8 bebés

1-2 cuidadores

*Padres pueden estar presentes para algunas actividades

Mobiliario

(8) Cunas 120 x 60 x 80 cm

(1) Escritorio 100 x 70 x 90 cm

(1) Silla 50 x 50 x 70 cm

(3) estantes 100 x 60 x 70 cm

(5) cojines 100 x 60 x 30 cm

*Juguetes/material didáctico.

Equipo: -

Extras: Este espacio requiere de un baño adyacente con tarjas, mesa/barra para cambiar pañales y escusado de entrenamiento (baño de 10m² mínimo)

Desechos

Pañales

Materias orgánicas

Materias higiénicas

Servicios

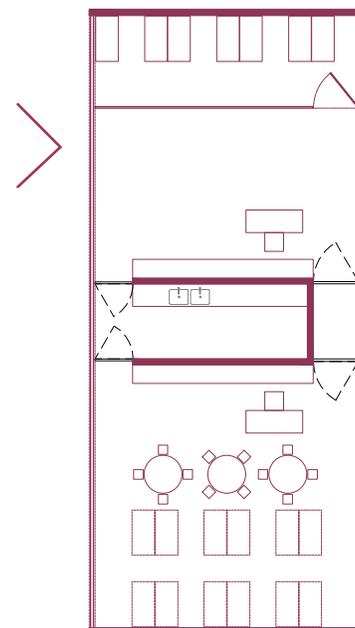
Ventilación Natural

Temperatura

Intercomunicación

Área:

45m²



Aula Infantil (1-2 años)

Usuarios:

12 niños

1 profesor capacitado

*Padres pueden estar presentes para algunas actividades

Mobiliario

(12) sillas infantiles 25 x 25 x 41 cm

(2) mesas 100 x 100 x 46 cm

(1) Escritorio 100 x 70 x 90 cm

(1) Silla 50 x 50 x 70 cm

(3) estantes 100 x 60 x 70 cm

(12) colchones de siesta 100 x 60 x 10 cm

*Juguetes/material didáctico.

Equipo: -

Extras: Este espacio requiere de un baño adyacente con tarjas, mesa/barra para cambiar pañales y escusado de entrenamiento.

Desechos

Pañales

Materias orgánicas

Materias higiénicas

Materias inorgánicas

Servicios

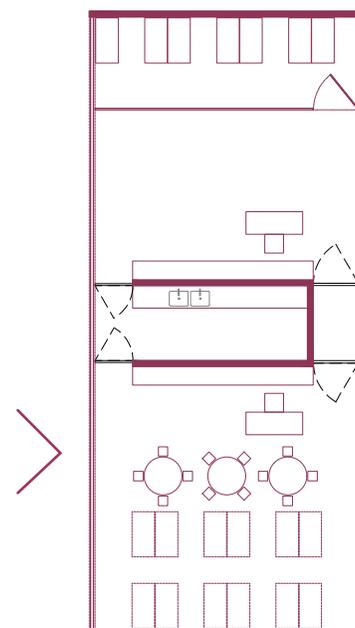
Ventilación Natural

Temperatura

Intercomunicación

Área

45m²



Aula Infantil (2-3 años)

Usuarios:

12 niños

1 profesor capacitado

*Padres pueden estar presentes para algunas actividades

Mobiliario

(12) sillas infantiles	25 x 25 x 41 cm
(3) mesas	100 x 100 x 46 cm
(1) Escritorio	100 x 70 x 90 cm
(1) Silla	50 x 50 x 70 cm
(3) estantes	100 x 70 x 90 cm

*Juguetes/material didáctico.

Equipo: -

Extras: Este espacio requiere de un baño adyacente con tarjas, mesa/barra para cambiar pañales y escusados con un muro bajo de modo que el encargado pueda cuidar a los niños(baño de 10m²)

Desechos

Aserrín de colores
Materias orgánicas
Materias inorgánicas

Servicios

Ventilación Natural
Temperatura
Intercomunicación

Aula Infantil (4-5 años)

Usuarios:

12 niños

1 profesor capacitado

*Padres pueden estar presentes para algunas actividades

Mobiliario

(12) sillas infantiles	34 x 34 x 51 cm
(2) mesas	100 x 100 x 53 cm
(1) Escritorio	100 x 70 x 90 cm
(1) Silla	50 x 50 x 70 cm
(3) estantes	100 x 70 x 100 cm

*Juguetes/material didáctico/libros

Equipo: -

Extras: Este espacio requiere de un baño adyacente con tarjas, mesa/barra para cambiar pañales y escusados con un muro bajo de modo que el encargado pueda cuidar a los niños(baño de 10m²)

Desechos

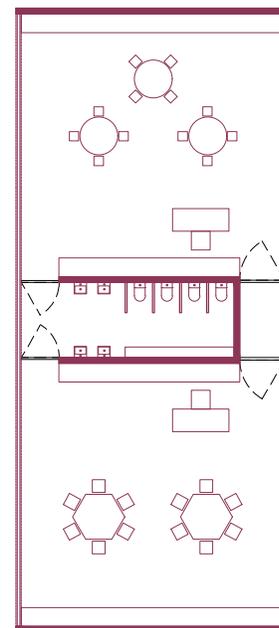
Aserrín de colores
Materias orgánicas
Materias inorgánicas

Servicios

Ventilación Natural
Temperatura
Intercomunicación

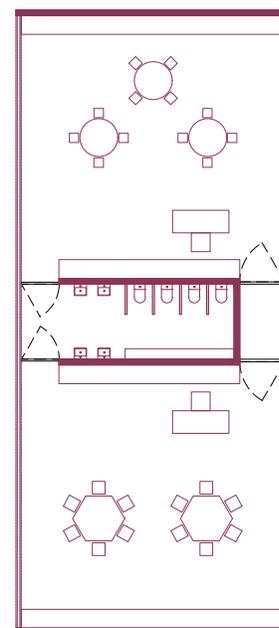
Área:

45m²



Área

45m²



Aula Infantil (6-7 años)

Usuarios:

12 niños
1 profesor capacitado

Mobiliario

(12) sillas infantiles	39 x 39 x 55 cm
(3) mesas	100 x 100 x 59 cm
(1) Escritorio	100 x 70 x 90 cm
(1) Silla	50 x 50 x 70 cm
(3) estantes	100 x 70 x 100 cm

*Juguetes/material didáctico/libros

Equipo: -

Extras: Este espacio requiere de un baño adyacente (baño de 10m² mínimo)

Desechos

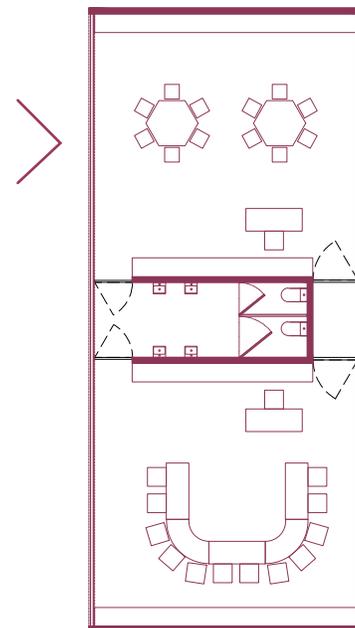
Aserrín de colores
Materias orgánicas
Materias inorgánicas

Servicios

Ventilación Natural
Temperatura
Intercomunicación

Área:

45m²



Aula Infantil (8-12 años)

Usuarios:

12 niños
1 profesor capacitado
*Padres pueden estar presentes para algunas actividades

Mobiliario

(12) sillas infantiles	35 x 35 x 61 cm
(1) mesas en U (4 en 1):	
(2) mesa rectangular	110 x 60 x 90 cm
(2) mesa curva	110 x 60 x 90 cm
(1) Escritorio	100 x 70 x 90 cm
(1) Silla	50 x 50 x 70 cm
(3) estantes	100 x 70 x 100 cm

*Juguetes/material didáctico/libros

Equipo: -

Extras: Este espacio requiere de un baño adyacente (baño de 10m² mínimo)

Desechos

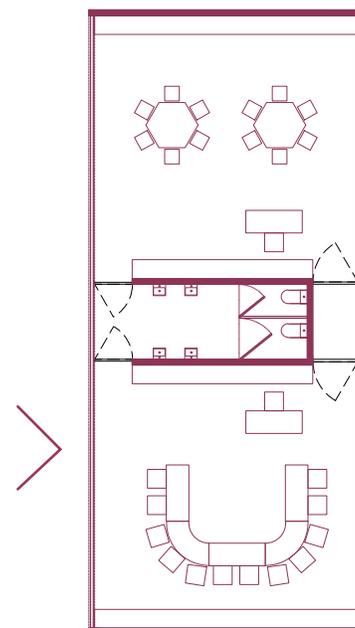
Materias orgánicas
Materias inorgánicas

Servicios

Ventilación Natural
Temperatura
Intercomunicación

Área

50m²



Enfermería/Valoración

Usuarios:

- Padres
- Niño (paciente)
- 1 doctor (otorrinolaringólogo)

Mobiliario

(1) Mesa de revisión	100 x 90 x 100 cm
(1) Escritorio	100 x 70 x 90 cm
(3) Sillas	50 x 50 x 70 cm
(1) estante (médico)	100 x 70 x 150 cm

Equipo:

- Gabinete de otorrinolaringología (con motor de aspiración y presión lavado de oído)
- Lámpara para examinación
- Audiómetro e Impedanciómetro son pequeños equipos que deben de usarse junto con la Cabina acústica.
- Estroboscopio (cuerdas vocales)

Extras: Este espacio requiere de una **cabina acústica** adyacente de 1m² (son cabinas prefabricadas de diferentes dimensiones la mínima es de 1 m² (100 x 100cm))

Desechos

Materias orgánicas
Materias higiénicas
Materias inorgánicas

Servicios

Ventilación Natural
Temperatura
Teléfono
Cómputo

Agua
Aire a presión
Drenaje
Red digital

Terapia Familiar/Diagnóstico

Usuarios:

- 12 niños
1 profesor capacitado
*Padres pueden estar presentes para algunas actividades

Mobiliario

(1) Mesa de revisión	100 x 90 x 100 cm
(1) Escritorio	100 x 70 x 90 cm
(3) Sillas	50 x 50 x 70 cm
(3) sillones	70 x 70 x 100 cm
(1) mesa de café	50 x 50 x 40 cm
(1) librero	60 x 120 x 100 cm

Equipo: -

Extras: -

Desechos

-

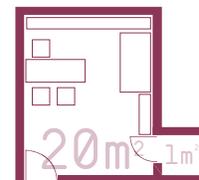
Servicios

Ventilación Natural
Teléfono

Cómputo
Red digital

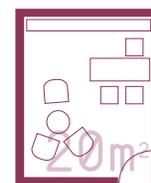
Área:

21m²



Área

20m²



Usos Múltiples

Usuarios:

12 niños

1 profesor capacitado

Mobiliario

(12) sillas infantiles 39 x 39 x 55 cm

(3) mesas 100 x 100 x 59 cm

(1) Escritorio 100 x 70 x 90 cm

(1) Silla 50 x 50 x 70 cm

(3) estantes 100 x 70 x 100 cm

*Juguetes/material didáctico/libros

Equipo: -

Extras: Este espacio requiere de un baño adyacente(baño de 10m² mínimo)

Desechos

Aserrín de colores

Materias orgánicas

Materias inorgánicas

Servicios

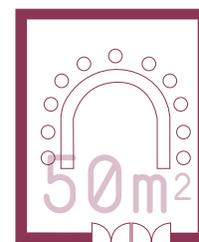
Ventilación Natural

Temperatura

Intercomunicación

Área:

50m²



Mediateca

Usuarios:

12 niños

1 profesor capacitado

Cualquier Profesor para consultar material o trabajo

Mobiliario

(1) mesas en U (4 en 1):

(2)mesa rectangular 110 x 60 x 90 cm

(2)mesa curva 110 x 60 x 90 cm

(1) Escritorio 100 x 70 x 90 cm

(13) Sillas 50 x 50 x 70 cm

(1) librero 60 x 120 x 100 cm

Equipo: Cañón/Pantalla inteligente

Cables para computadora

Equipo de Sonido

Site

Extras: -

Desechos

-

Servicios

Ventilación Natural

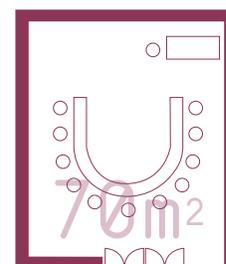
Teléfono

Cómputo

Red digital

Área

70m²



Café

Usuarios:

- Comunidad CEASI
- Clientes

Mobiliario

(6) Mesas	100 x 100 x 80 cm
(24) Sillas	50 x 50 x 70 cm
(6) sillones	70 x 70 x 100 cm
(3) mesas de café	50 x 50 x 40 cm
(2) Barra refrigerada	100 x 200 x 100 cm
(3) Stands	70 x 150 x 100 cm

Equipo:

Cafeteras
Microondas
Mini Hornito
Barra Refrigerada

Extras: -

Desechos

Orgánicos
Inorgánicos

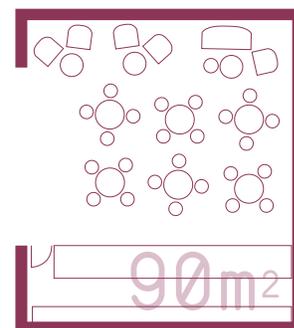
Servicios

Ventilación
Temperatura
Gas
Agua Fría y Caliente

Red digital
Drenaje A. Gris

Área:

90m²



Oficinas

Usuarios:

- Administrativos

Mobiliario

(1) Escritorio	100 x 70 x 90 cm
(1) Mesa de juntas	150 x 90 x 90 cm
(1-13) Sillas	50 x 50 x 70 cm
(1) Archivo	60 x 120 x 100 cm

Equipo:

Computadoras
Site

Extras: -

Desechos

Paperería

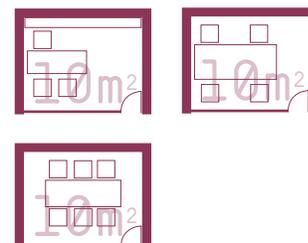
Servicios

Ventilación Natural
Teléfono

Cómputo
Red digital

Área

10m²

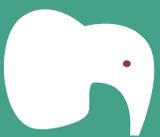


04/

EN

FO

QUE





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.

Concepto

Inclusión

A partir de todo lo que se ha expuesto en este documento anteriormente se puede notar que el objetivo principal de esta tesis es dar visibilidad a una minoría importante que son los niños sordos, y para ello se debe de diseñar un edificio que sirva de puente o medio conector entre la sociedad oyente y los infantes con deficiencia auditiva.

La inclusión es un termino ligado al acto de incluir que según la Real Academia Española lo define como *"Poner algo o a alguien dentro de una cosa o de un conjunto, o dentro de sus límites."* Mientras que la UNESCO cuenta con un documento que habla sobre otro término muy relacionado que es la "Inclusión educativa".

Según el documento "Directrices sobre políticas de inclusión educativa", La educación inclusiva se refiere a un proceso de transición que todos los centros educativos deben de seguir para atender a cualquier tipo de niño, joven o adulto (independientemente de su género, identidad sexual, religión, raza o grupo étnico, orientación sexual, condición social u económica, enfermedad y/o discapacidad) con el fin de acabar con cualquier tipo de discriminación u exclusión posible, así como de generar sociedades integradoras, a través del acceso a información fiable y de calidad para todos.

Y también menciona que:

"La educación inclusiva es fundamental para lograr la equidad social y es un elemento constitutivo del aprendizaje a lo largo de toda la vida."

Por lo que a partir de la arquitectura propuesta se pueda generar un espacio de integración para todos donde personas oyentes puedan relacionarse con las de deficiencia auditiva o el hecho de contar con acceso al mundo de los Sordos por medio de talleres de LSM, así como convivencia en la zona con comercio y zonas públicas de calidad.

Las características principales que rigen a este tipo de edificaciones que son preescolares, centros de enseñanza para menores, escuelas de personas con deficiencia auditiva en resumen son:



Seguridad



Acústica



Iluminación

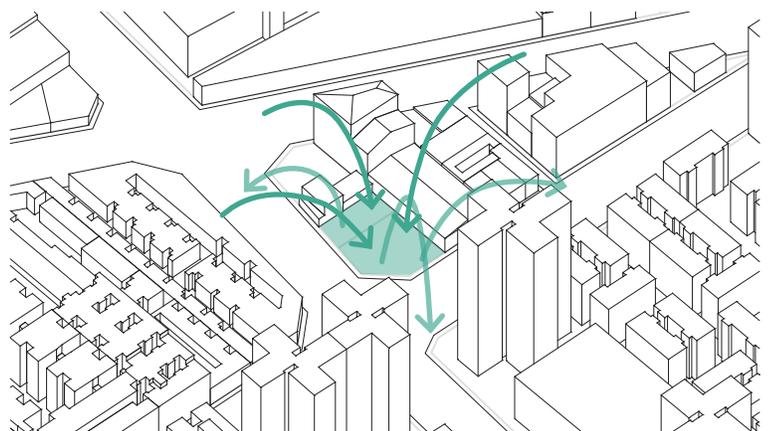


Sostenibilidad

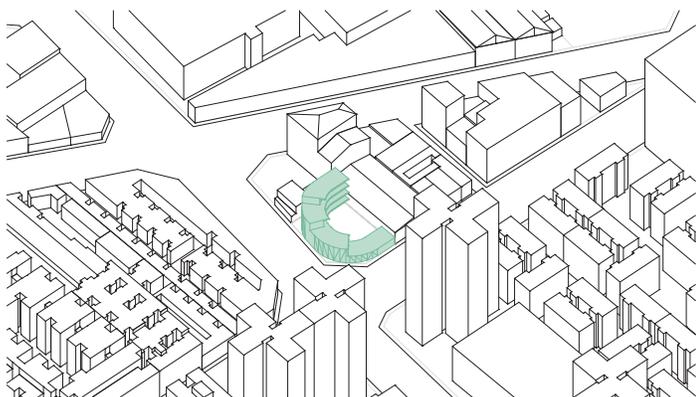


Espacios abiertos

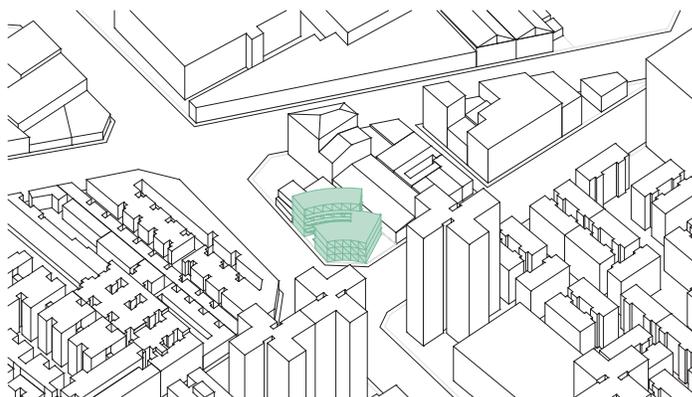
A partir de estos valores importantes a considerar se buscó generar un volumen arquitectónico que retome todo esto, además de las particularidades del Deafspace



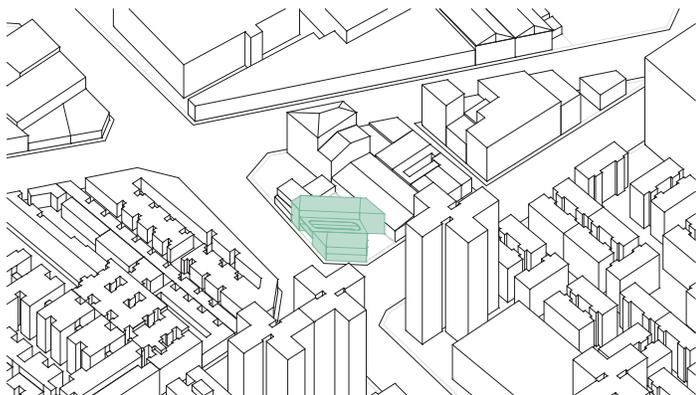
Emplazamientos



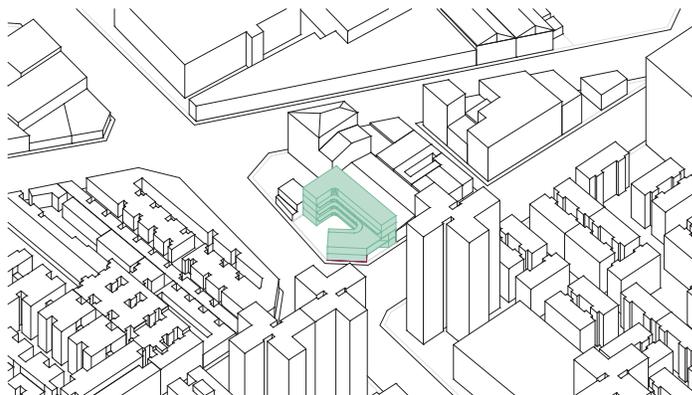
Courtyard Privado



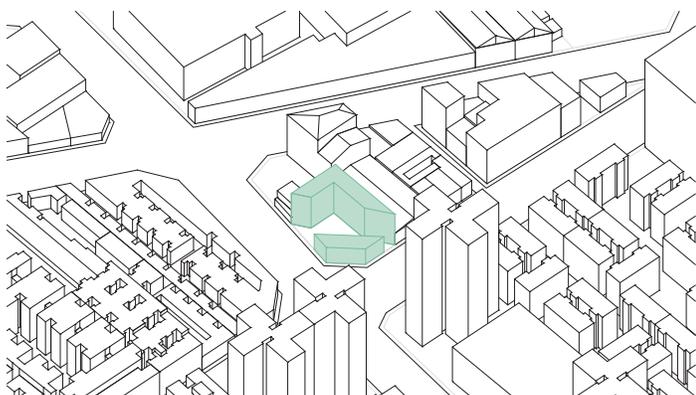
Corredor con patio privado curvo



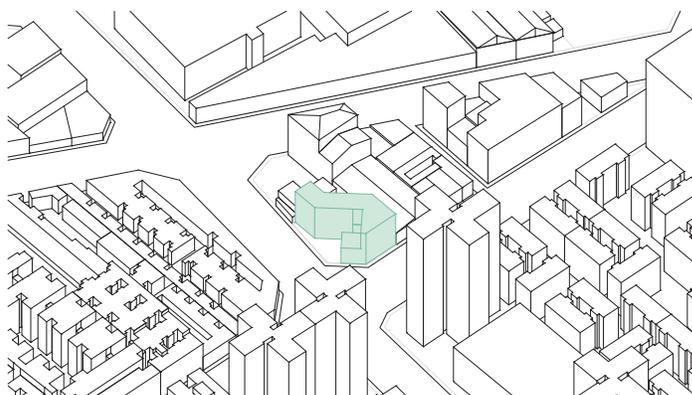
Corredor con patio privado



Courtyard Público

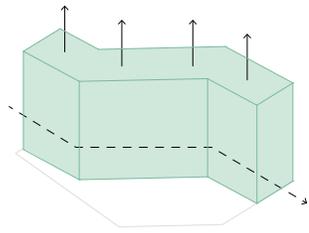


Corredor con Patio Interno

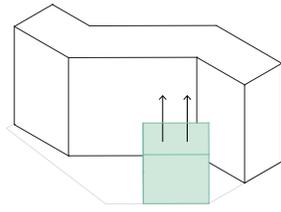


Patio Privado y Plaza de Acceso

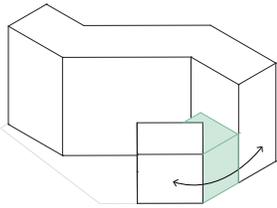




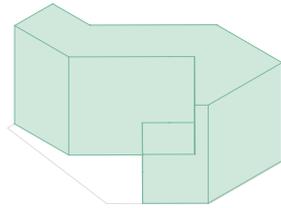
Corredor a 45° y espacio educativo



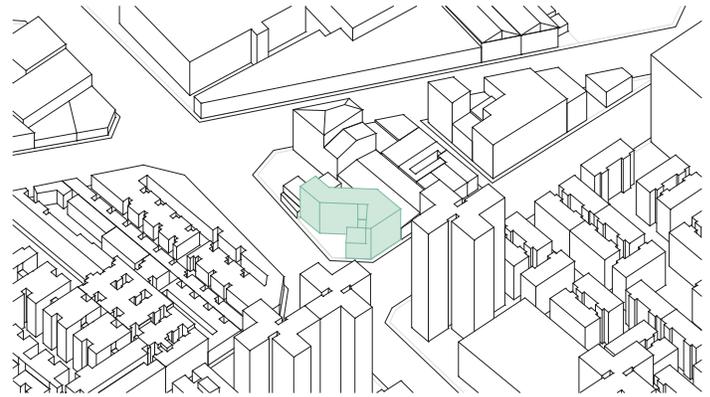
Volumen comercial y de servicios



Espacio de transición y conexión

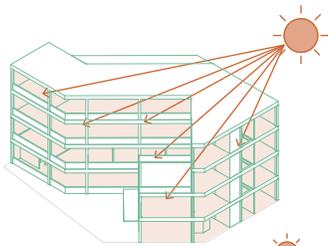


Volumen consolidado

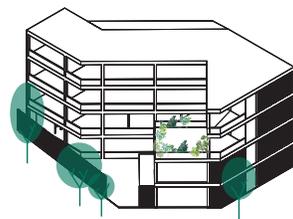


Patio Privado y Plaza de Acceso

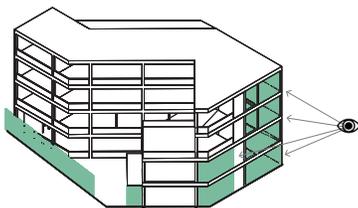
La opción elegida se basa en un volumen que se emplaza a 45° tomando como base de diseño la orientación e iluminación, y es posible a la preexistencia del terreno, la forma de pancoupé de la Doctores permite que el volumen pueda tener un espacio comercial en la esquina y que el resto del edificio se remeta hacia al terreno dando un patio privado de juegos y una plaza semi-pública de acceso. La forma se basa de un recorrido continuo que al final crea una esquina que invita a ser descubierta por el usuario.



Aperturas de Iluminación y ventilación aprovechando orientación



Áreas verdes existentes conservadas

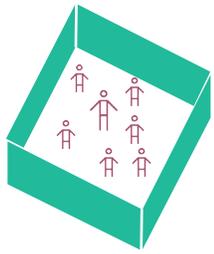


La celosía como pantalla de privacidad y seguridad



A partir del concepto de inclusión y del "Entorno de Sordos" de Gallaudet, surge la idea de aprovechar al máximo los encuentros visuales, y a través de ello se transmite un edificio con un diseño simple y funcional pero que también es un espacio para la comunidad que aumenta la seguridad de la zona.

Análisis de Sitio: Diagramas



Salón modulado
50 m²

Salón 01

Salones 02 a 05



10 usuarios



13 usuarios

- Conexión controlada
- Conexión directa
- - - - - Conexión indirecta
- espacio cerrado
- espacio abierto

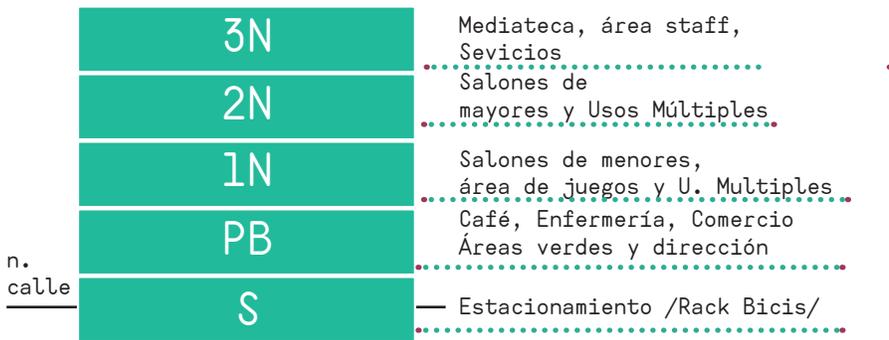
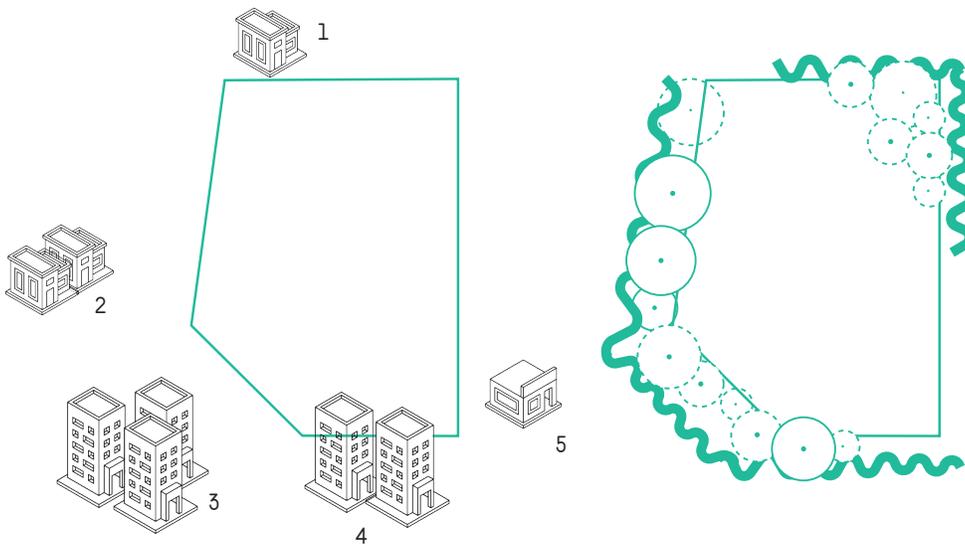
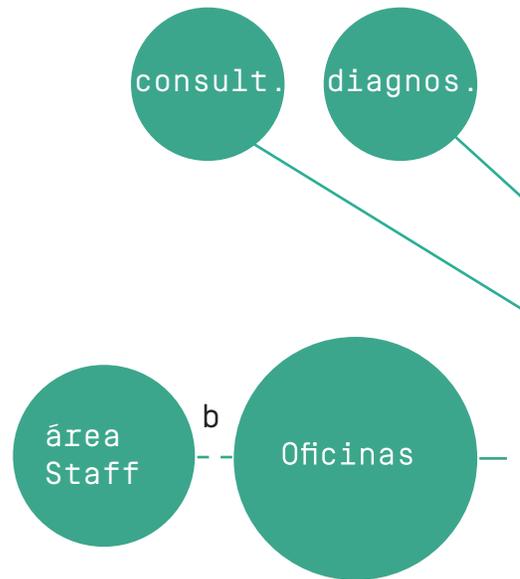
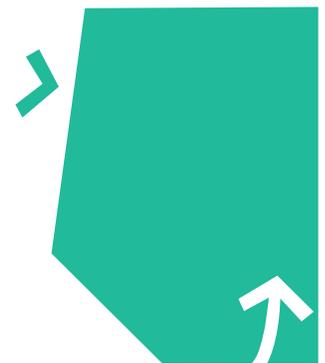


Diagrama de niveles y ubicación

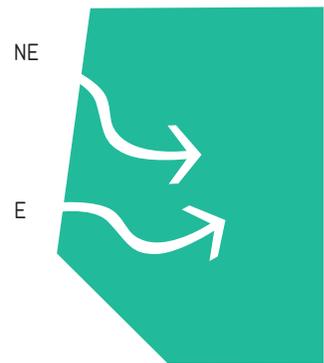
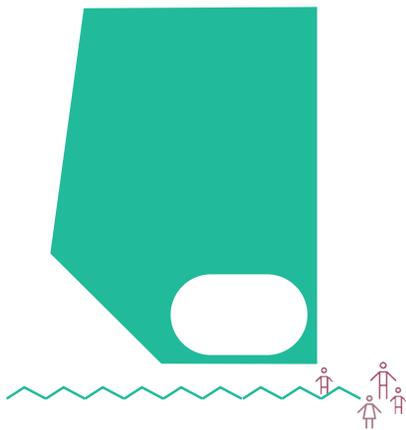
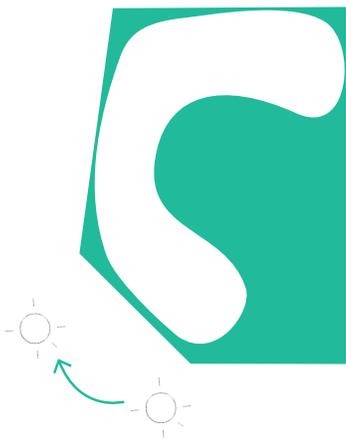
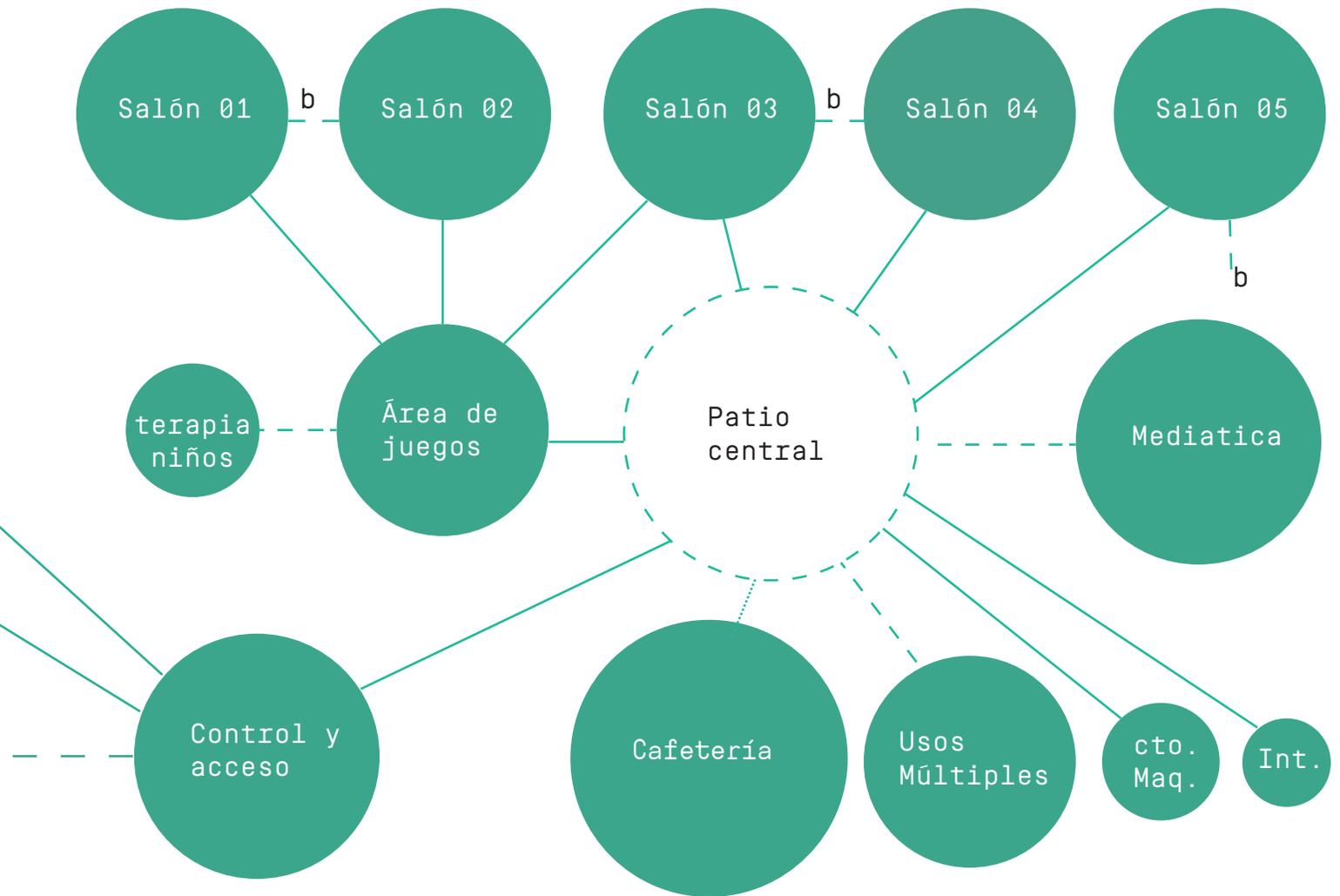


- Contexto inmediato
1. vecindad
 2. vivienda unifamiliar
 3. edificio de departamentos
 4. edificio de departamentos con comercio en PB
 5. Comercio

- ~~~~~ Ruido y vibraciones
- barrera vegetal acústica existente
- barrera vegetal acústica propuesta



- Accesos peatonales
- Accesos vehiculares/ bicicletas



○ Mejor orientación
CEASI/Barrera de
protección acústica

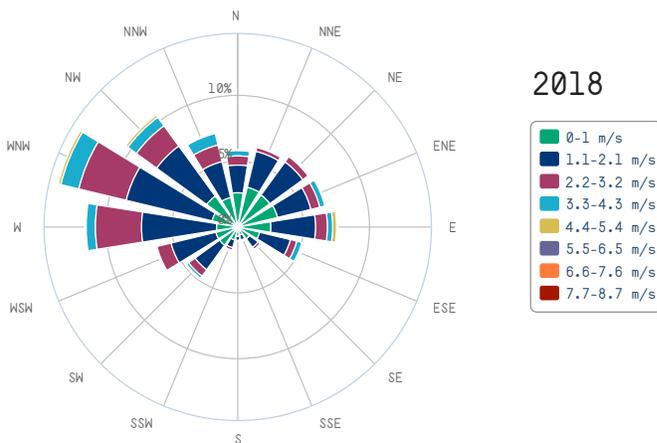
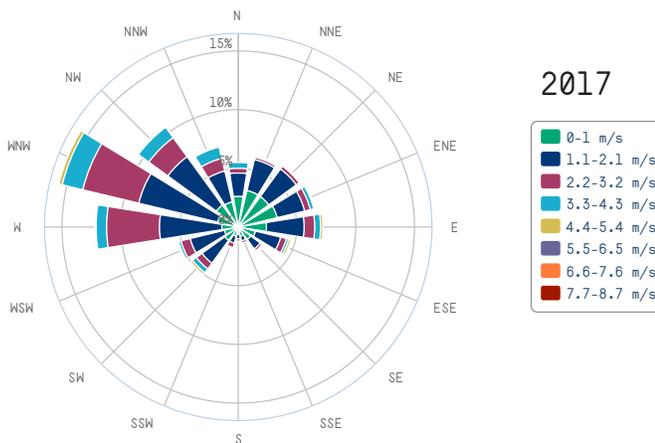
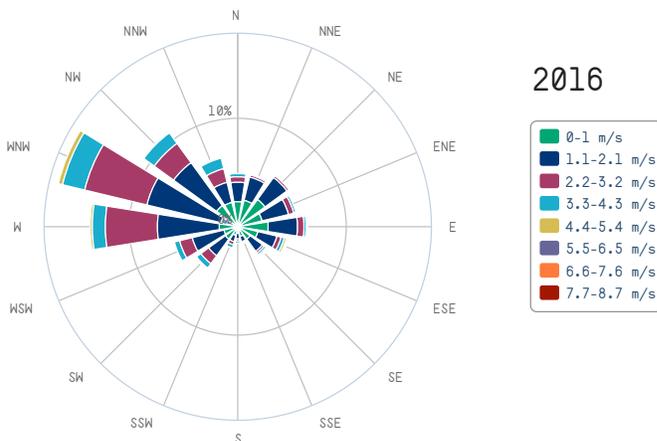
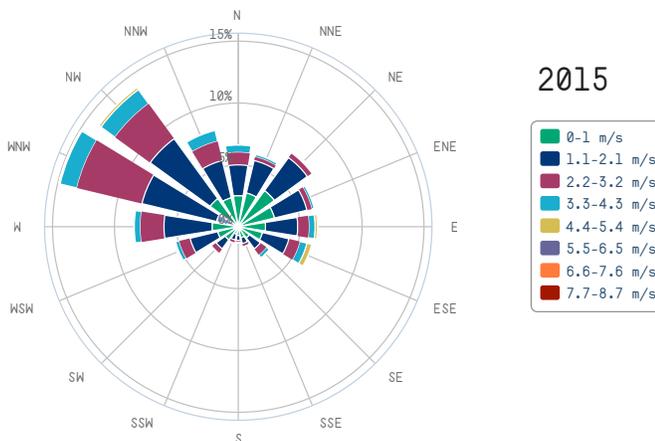
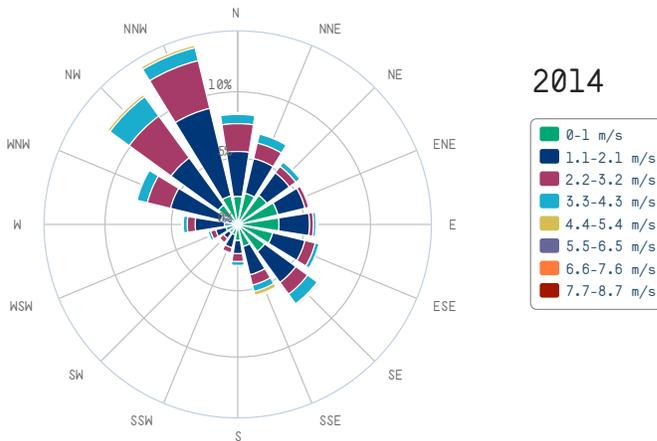
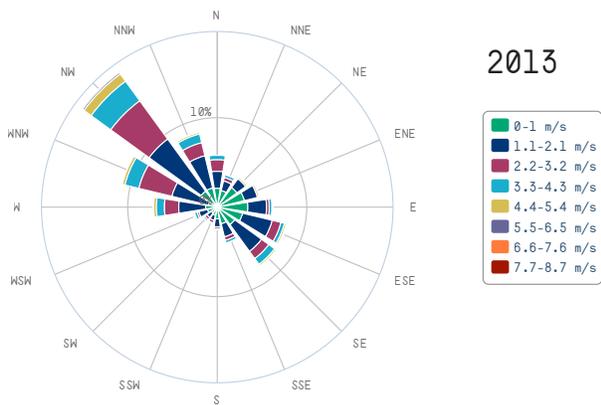
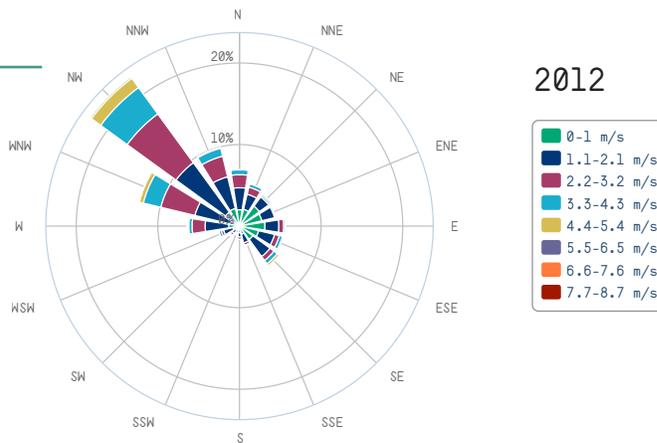
○ Mejor orientación
comercio
~~~~ Mayor flujo peatonal

↪ Vientos dominantes



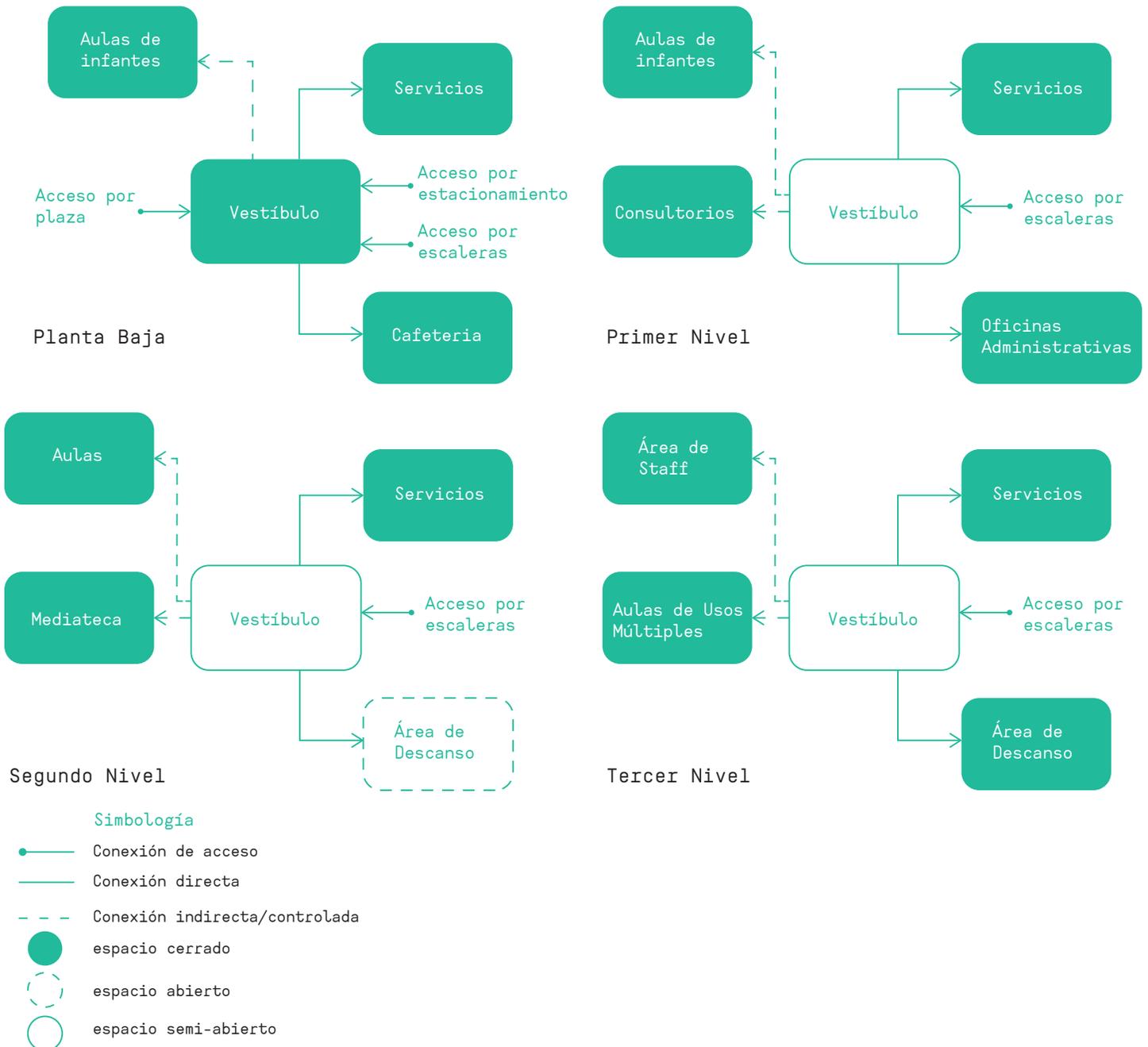
## Análisis de Sitio: Vientos Dominantes

Diagramas de Rosa de viento anuales<sup>26</sup> del La Dirección de Monitoreo Atmosférico. Los siguientes gráficos de Rosa de Viento son anuales y nos permite observar que el mayor flujo de viento proviene del Noroeste y del Oeste y se mantiene constante cada año.

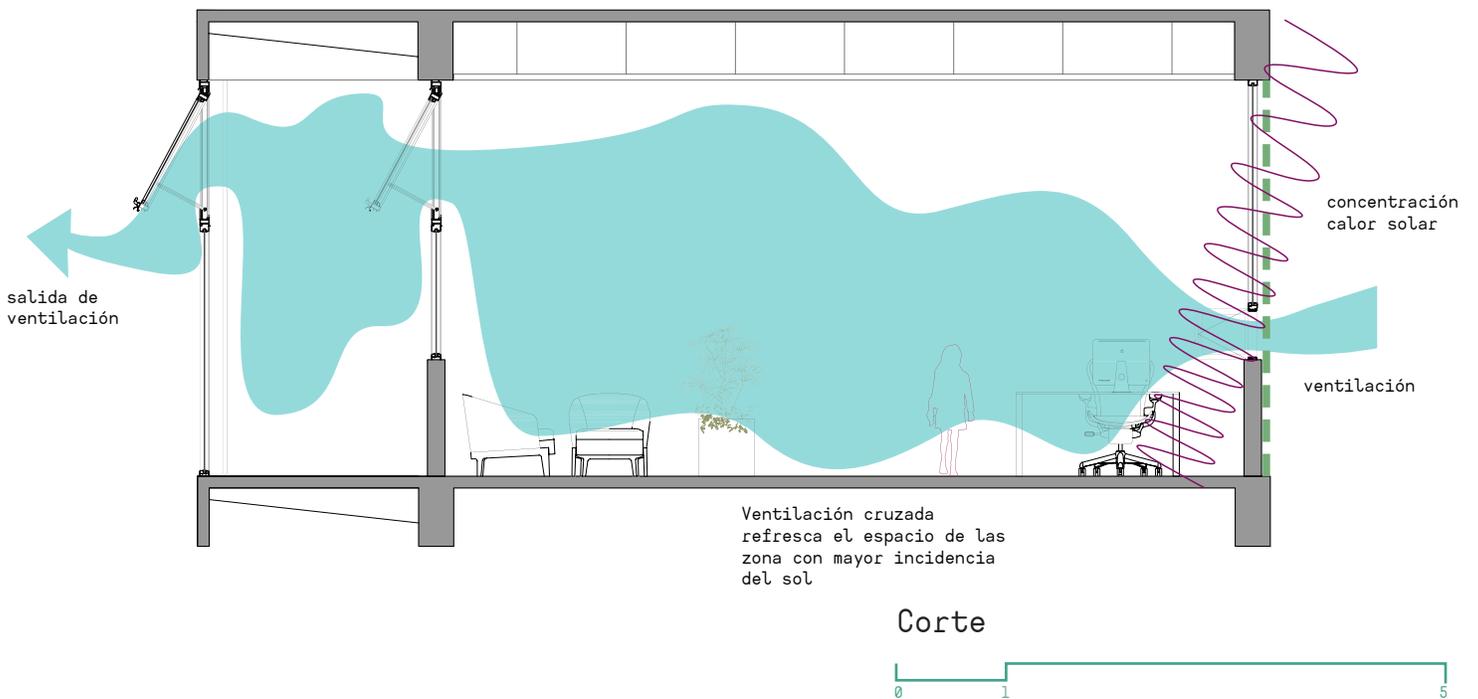
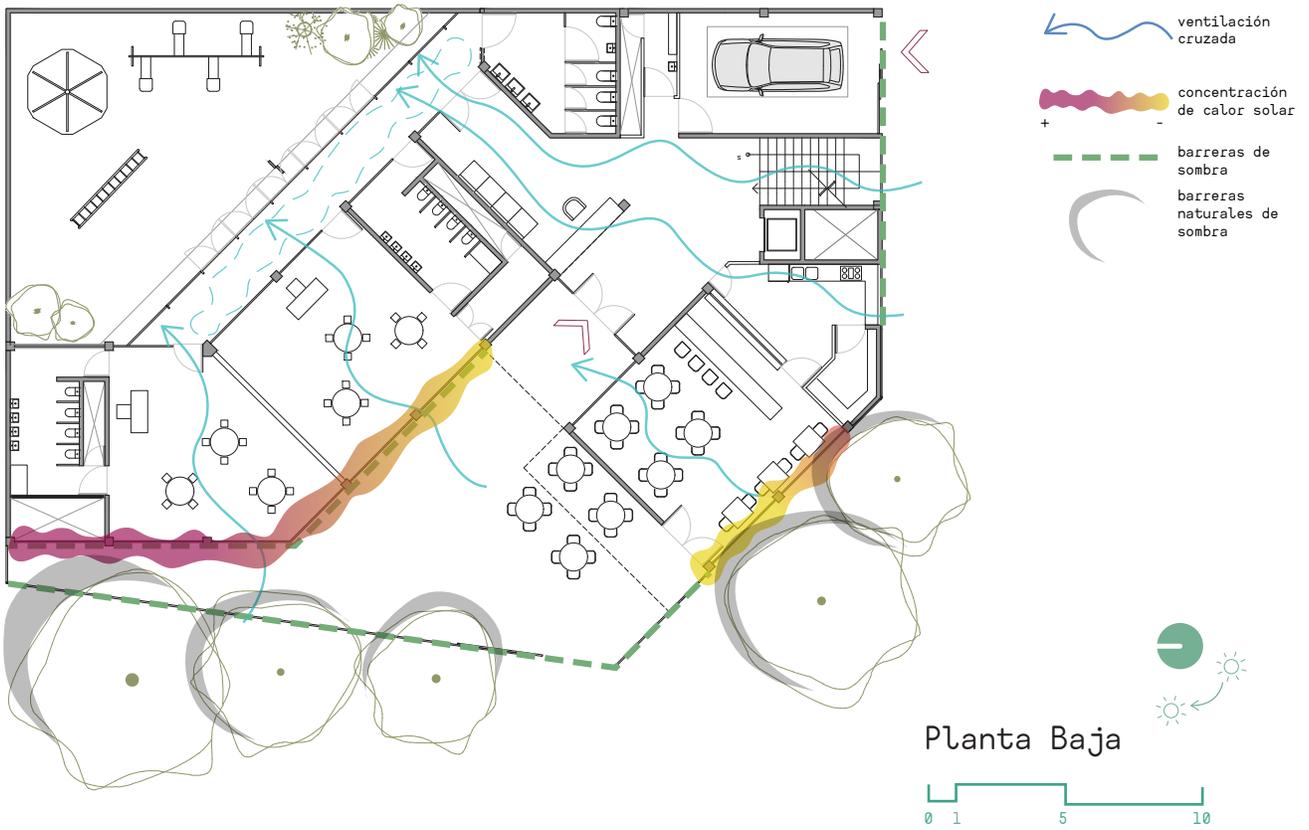


## Diagramas de conexión

Los diagramas que se observan son por cada nivel del edificio y reflejan la solución final del proyecto para el acomodo de cada espacio y cómo se conectan por pasillos controlados o por acceso directo al espacio.



# Análisis de Sitio: Diagramas bioclimáticos





-  ventilación cruzada
-  concentración de calor solar
-  barreras de sombra
-  barreras naturales de sombra

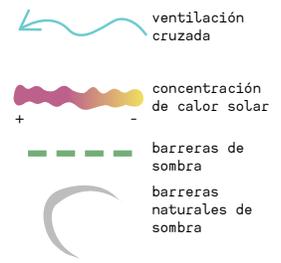
1<sup>er</sup> Nivel



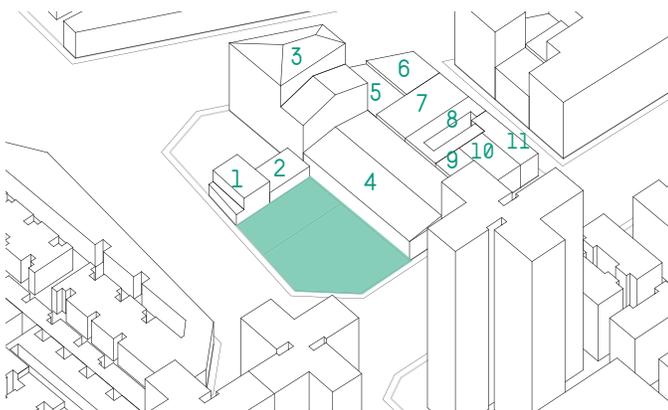
-  ventilación cruzada
-  concentración de calor solar
-  barreras de sombra
-  barreras naturales de sombra

2<sup>o</sup> Nivel

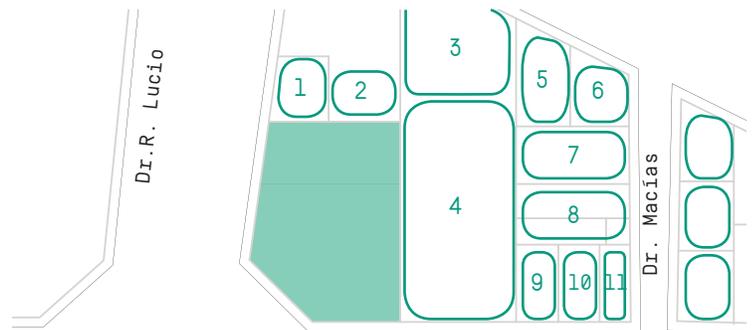




## Colindancias



Isométrico



Dr. Casimiro Liceaga

Planta

### Simbología



Terreno



Área construida

### Tipología de edificio

- 1. Casa habitación
- 2. Caseta de estacionamiento
- 3. Cine Abandonado
- 4. Consultorios Psicológicos

- 5. Restaurante
- 6. Tienda de abarrotos
- 7. Hotel
- 8. Vivienda

- 9. Uso Mixto
- 10. Vivienda
- 11. Vivienda

## Zonificación

Según la propuesta final se incluyeron las plantas del proyecto con la zonificación en colores para cada espacio. Todos los niveles contarán con un vestíbulo.

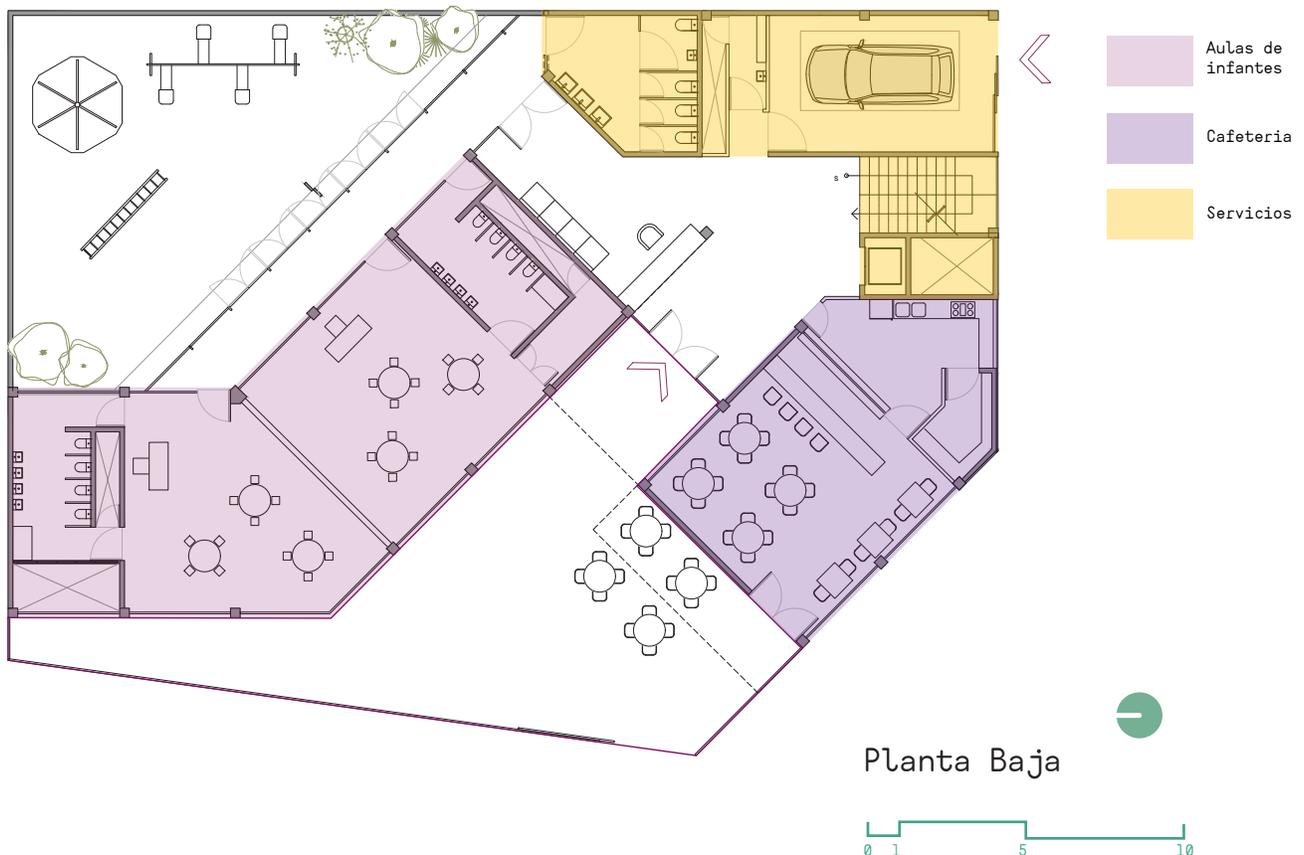
En Planta baja se encuentra el acceso peatonal y vehicular y se concentra el área de servicios en la parte sureste. Los salones se localizan en la parte noroeste del edificio debido a que se recibe de mejor forma la luz solar y los vientos dominantes para un flujo de ventilación cruzada y la cafetería en el suroeste ya que es la esquina comercial del edificio.

En el primer nivel, las oficinas se localizan en el suroeste donde reciben sombra de los árboles del contexto, los consultorios en la parte central del edificio y las aulas en el noroeste siendo la misma ubicación

que el resto de los salones aprovechando los vientos dominantes e iluminación natural constantemente. Los servicios se ubican en la misma orientación que el nivel anterior.

El segundo nivel es bastante similar en cuanto a distribución con respecto al anterior, solo que en el lado suroeste se localiza una terraza de descanso para alumnos. Donde se encontraban los consultorios (parte central) existe una mediateca. Un salón se encuentra en la misma orientación que el nivel anterior y otro se localiza en el lado este.

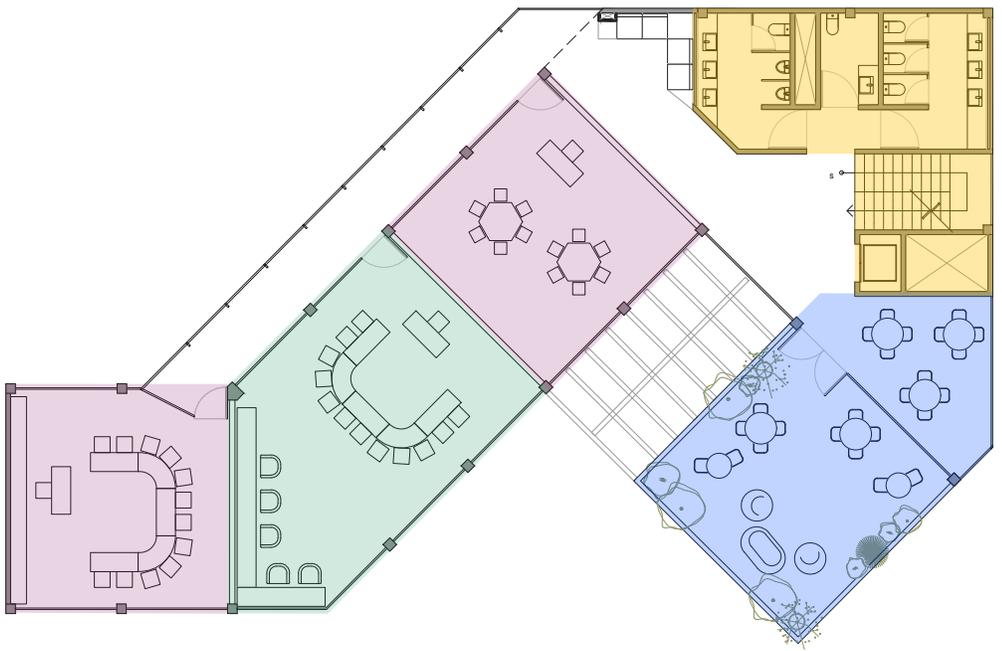
El último nivel cuenta con 2 aulas de usos múltiples en la parte central y este, mientras que el área de staff se ubica en el norte del edificio.





- Aulas
- Consultorios
- Oficinas
- Servicios

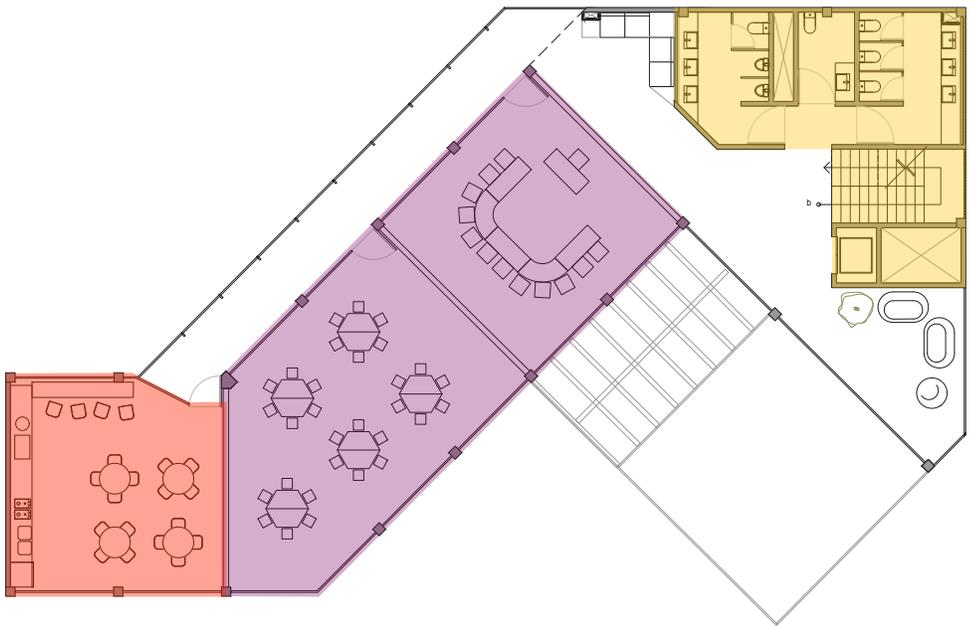
1<sup>er</sup> Nivel



- Aulas
- Mediateca
- Área de descanso alumnos
- Servicios

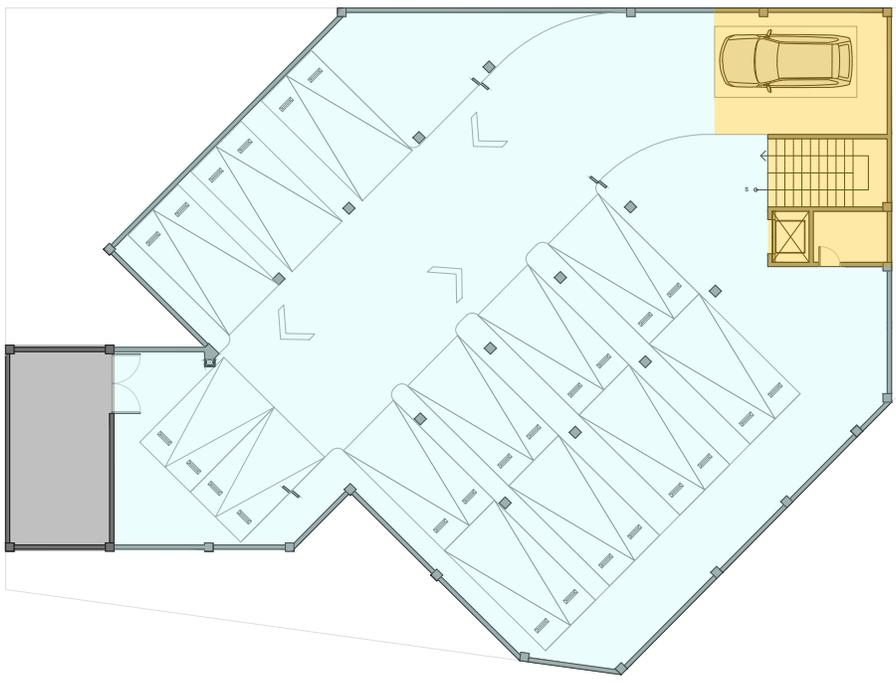
2<sup>o</sup> Nivel





- Aulas
- Area de Staff
- Servicios

3<sup>er</sup> Nivel



- Estacionamiento
- Cto. Máquinas
- Servicios

Sótano

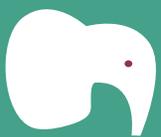


05/

PRO

YEC

TO





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.



Perspectivas



Memoria Descriptiva



Presupuesto



Calendario de Obra



Anexo I: Planos



Vista Exterior

Elementos del "DeafSpace" considerados:



Transparencia  
en muros y  
techos



Accesibilidad  
universal



Espacio sin  
obstáculos



Manejo del  
color



Información  
espacial  
simple



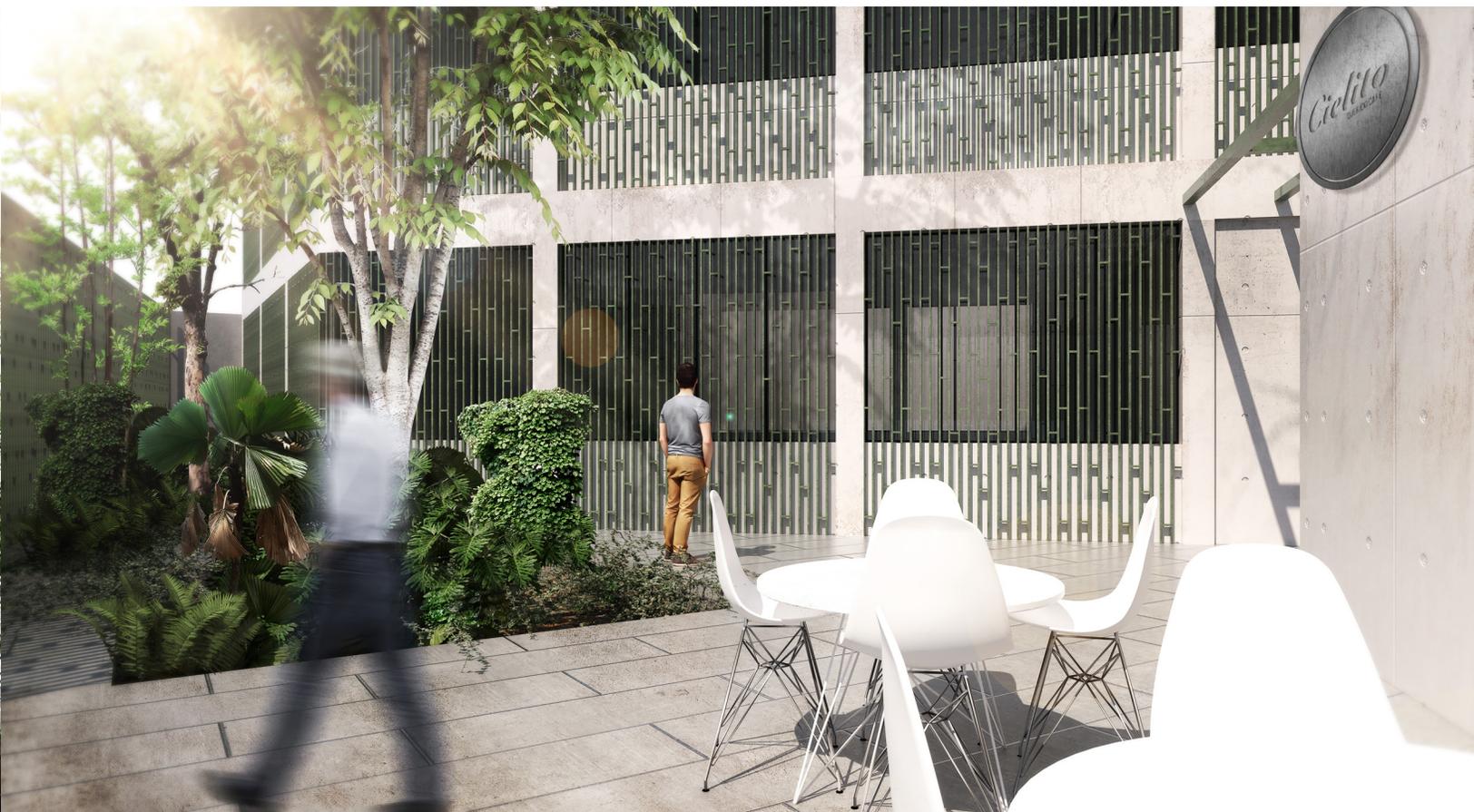
Recorrido  
lineal



Áreas  
verdes



Luz difusa  
eléctrica y  
natural



Vista Exterior (acceso peatonal)

Elementos del "DeafSpace" considerados:



Transparencia  
en muros y  
techos



Accesibilidad  
universal



Cambio de  
Texturas



Manejo del  
color



Información  
espacial  
simple



Campo sensorial  
compartido



Áreas  
verdes



Luz difusa  
eléctrica y  
natural



Vista Interior salón infantil

Elementos del "DeafSpace" considerados:



Transparencia  
en muros y  
techos



Accesibilidad  
universal



Espacio sin  
obstáculos



Manejo del  
color



Información  
espacial  
simple



Campo sensorial  
compartido



Disposición en U  
o en Círculo



Control de  
iluminación



Aislamiento  
acústico



Vista Interior terapia infantil

### Elementos del "DeafSpace" considerados:



Transparencia  
en muros y  
techos



Accesibilidad  
universal



Espacio sin  
obstáculos



Manejo del  
color



Información  
espacial  
simple



Campo sensorial  
compartido



Disposición en U  
o en Círculo



Control de  
iluminación



Aislamiento  
acústico

## Memoria Descriptiva

---

**E**l proyecto presentado se encuentra ubicado en la dirección Dr. Casimiro Liceaga 165, Col Doctores, Delegación Cuahútemoc, Ciudad de México. Consiste de un edificio de 4 niveles y 1 sótano que tiene como fin dar un espacio de aprendizaje, terapia, recreación e inclusión a la sociedad a un sector de la población que percibe el entorno de forma distinta al contar con una discapacidad auditiva y de lenguaje; los niños sordos. En sí el edificio brinda servicio a una población de 300 personas (100 por turno aproximadamente y el resto por talleres en fines de semana) que incluyen niños, padres, profesores, administrativos, doctores, intendentes, así como vendedores y consumidores (de alimentos y bebidas).

Al ubicarse el edificio en una colonia tan histórica como lo es la Doctores, su traza urbana es muy peculiar pues cada manzana tiene pancoupés en sus esquinas, el proyecto se ubica justamente en el terreno de la esquina entre la calle Dr Rafael Lucio y Dr Casimiro Liceaga dándole un carácter único a la vía pública peatonal.

El edificio cuenta con una plaza de acceso orientada hacia la calle de Dr. Rafael Lucio que invita al usuario a través de un vestíbulo amplio, a acceder a las instalaciones de forma segura pues también se cuenta con una celosía que sirve como una envolvente de protección controlada para los infantes. El edificio incluye un área de comercio de alimentos que tiene acceso hacia el pancoupé del terreno.

El proyecto en general cuenta con una estructura de marcos de concreto rígidos y cancelería en gran parte de la fachada, y en busca de un equilibrio térmico se empleó el uso de aleros verticales para el control de incidencia solar sobre el edificio, al contar con una forma irregular en el terreno el edificio se compone de un gran

volumen que genera un quiebre donde se ubican todos los salones y consultorios y otro volumen más regular y de menor escala donde se encuentran el comercio y oficinas administrativas, ambos volúmenes se conectan por un núcleo de circulaciones verticales y de servicios de igual manera el vestíbulo se encuentra en esta conexión.

El acceso al Centro de Estimulación es a través de una entrecalle generada por el volumen del edificio y se encuentra techada. En el vestíbulo se consideró el acceso universal a través de escaleras de un peralte (17cm) y huella (30cm) que cumple con reglamento, y un elevador que permite a cualquier persona transportarse a través del edificio. Se consideró de igual forma que la cocina del comercio de abasto al uso de alimentos para los infantes por lo que se consideró un acceso de servicio de la cocina hacia el vestíbulo siendo ideal para conectarse con la circulación vertical cercana.

El acceso vehicular es por la calle de Dr. Casimiro Liceaga, a través de un montacargas de automóviles que baja al sótano donde se encuentran 4 elevadores de estacionamiento y 6 cajones contando con un total de 14 lugares de estacionamiento. El acceso vehicular es exclusivo para el transporte colectivo de los niños o de los vehículos del personal especializado del centro. El estacionamiento cuenta con la planta de tratamiento de aguas grises, el equipo hidroneumático, y la subestación eléctrica ubicada en un cuarto de máquinas separado del resto de los equipos. El cuarto de máquinas cuenta con un acceso por planta baja por medio de una escalera marina se accesa a este espacio.

En Planta baja se cuenta con 1 baño para visitas y profesores, existen 2 salones para infantes de 1 a 3 años de edad que cuentan con baños para niños, estos salones tienen un pasillo techado con cancelería abatible que permite controlar la temperatura y abaten hacia el área de juegos abierta de los niños.

El primer nivel cuenta con un núcleo de baños universales para profesores / doctores y otro de infantiles al igual que uno para personas con discapacidad motriz, del lado oeste se encuentran las oficinas administrativas que contienen un área de espera, 4 escritorios de trabajo en un área común, 2 cubículos, uno destinado para dirección y otro para sala de juntas con su mobiliario respectivo. Del lado este del edificio se ubican 3 consultorios médicos; uno para terapia infantil, otro para terapia familiar, y el tercero para diagnóstico de los niños (que también funge como consultorio de otorrino). Al fondo del pasillo se encuentra dos aulas para niños de 3 a 4 años y para niños de 5 a 6 años. El segundo nivel cuenta con baños de ambos géneros de medidas estándares y 1 universal para personas con deficiencias motrices. Del lado oeste se ubica una terraza de uso recreativo y del lado este existen 2 salones para niños de 7 a 9 años y de 10 a 12 años y 1 mediateca con 15 computadoras para trabajo y consulta. El tercer nivel cuenta con 2 áreas pequeñas de uso recreativo, el mismo núcleo de baños que el nivel inferior y 2 salones de usos múltiples y 1 área de descanso con cocineta para staff del edificio. Estas son las áreas por cada nivel con las que cuenta el edificio:

Estacionamiento en Sótano: 525.78 m<sup>2</sup>

Planta Baja: 423.82 m<sup>2</sup>

1er Nivel: 385.07 x

2do Nivel: 385.07 m<sup>2</sup>

3er Nivel: 334.42 m<sup>2</sup>

Azotea: 301 m<sup>2</sup>

#### **Acabados:**

El proyecto consideró el uso de acabados de alto impacto o uso para la mayoría de las áreas, así como el empleo de materiales duraderos en el edificio en general.

En el sótano del edificio se optó por utilizar recubrimientos en piso con pintura epóxica sobre un piso de concreto pulido de igual forma los bordes de las guarniciones cuentan con acabado epóxico. Los muros del estacionamiento son de concreto pulido aparente. En los plafones se decidió dejar las losas de concreto aparente con las instalaciones visibles (todas las tuberías con sus respectivos soportes y canaletas). El núcleo del elevador en sus muros se utilizó concreto pulido aparente y se extiende en los 4 niveles con el mismo acabado.

Las escaleras son de acabado martelinado en el estacionamiento y en todos los demás niveles.

El cuarto de máquinas donde se ubica la subestación eléctrica cuenta con acabados de piso pulido y de concreto aparente en el interior.

En planta baja la plaza de acceso consideró el uso de un material de alto impacto en su piso utilizando bloques de concreto marca basaltex, Los muros y estructura del edificio por fuera son de concreto blanco aparente en su mayoría pulidos. Las fachadas del edificio que dan hacia la calle Dr Lucio y Dr Liceaga cuentan con cancelería de aluminio y una celosía hecha a base de aluzinc y bastidor de acero.

El patio interior cuenta con piso de concreto martelinado.

La cafetería cuenta con un piso de cerámica, blanco textura "moon" muros de concreto aparente en el interior, plafón de yeso con pintura blanca y su cocina cuenta con loseta de cerámica de color gris claro, azulejo veneciano blanco en paredes y la bodega cuenta con el mismo acabado en piso pero sus muros son aplanados con pintura blanca. El plafón en bodega y cocina es antihumedad y antihongos con pintura color blanco antihongos.

El vestíbulo principal cuenta con acabados de piso de vinilo de alto impacto anti-derrapante y acústico con patrones en

colores verde y azul. Las paredes cuentan con pintura color azul en su mayoría a excepción del núcleo de elevador.

Los baños (los 3 núcleos tanto de adultos como infantiles) cuentan con un piso de loseta de cerámica color gris claro y mosaicos de cerámica color verde en muros, los plafones son anti humedad y anti hongos color blanco.

Los 2 salones cuentan con piso de vinilo con patrones color verde y azul, y los muros bajos de concreto blanco con acabado pulido, los muros que dividen a los salones entre sí y de los baños cuentan con acabado de pintura color verde. Los plafones acústicos son de color blanco.

En el primer nivel se cuenta con un núcleo de baños que se repite en los siguientes niveles con los mismos acabados a los antes mencionados. En este nivel se cuenta con otro vestíbulo similar al de PB. Los salones de este nivel de igual forma cuentan con los mismo acabados que los de planta baja. Los consultorios tienen un acabado de piso de vinilo con tonos azules y muros con pintura azul, cuenta con plafones acústicos blancos.

El pasillo exterior que conecta a los salones y consultorios tiene un piso de porcelanato rectificado y un plafón aparente de la losa de concreto superior.

Las oficinas cuentan con un acabado en piso de vinilo color azul claro con muros de concreto aparente, las divisiones entre espacios son de cancelería transparente. Los plafones son de yeso color blanco.

En el 2do nivel se cuenta con otro vestíbulo con los mismos acabados que el del nivel inferior, una terraza con un piso de porcelanato rectificado y muros bajos de concreto pulido aparente.

Los salones de este nivel cuentan con los mismos acabados que los de los niveles inferiores solo que no tienen patrones y son de color verde liso. Los pasillos exteriores son de igual forma similar a los de otros

niveles.

En el 3er Nivel no existe una terraza al aire libre solo una pequeña área común con los acabados similares a los del vestíbulo de ese nivel.

### **Instalaciones:**

Hidráulica y sanitaria:

Se consideró una toma de agua por el lado de la cocina del edificio, la tubería baja al sótano del edificio donde existe una bomba hidroneumática que suministra a todo el edificio. El agua potable solamente es para lavabos y cocina. Existen 32 lavabos en el edificio y 4 tarjas, además de 30 escusados y 8 mingitorios.

La cisterna de agua potable se calculó de acuerdo al consumo y se obtuvieron las medidas de 3x3x2.2 m y se tomo en cuenta otra cisterna de 2x2x1.25 m para incendio. El edificio cuenta con 6 núcleos de baños (4 regulares y 2 de niños) y se concentran en su mayoría en la misma zona, considerando un menor uso de tuberías en los niveles superiores. El agua pluvial y gris de los lavabos se manda una planta de tratamiento por medio de cámaras de sedimentación se utiliza ya tratada para escudados.

Eléctrica:

El diseño de iluminación se tomo en cuenta de acuerdo al uso de luminarias LED, con un número considerable de lumenes para armonizar los espacios de la mejor forma, son de bajo consumo en su mayoría.

La subestación eléctrica se encuentra en el sótano y tiene un acceso por la calle de Dr Lucio por medio de una escalera marina se accesa al cuarto de máquinas donde se ubica la subestación de pedestal calculada con base al consumo del edificio. A su vez este espacio cuenta con el tablero general y el tablero A que suministra al sótano.

Las luminarias en sótano son las luminarias

Gamma 1800 led pro marca magg de 75w 305v 7500lm siendo 18 piezas. También existen 2 piezas del modelo de luminaria luna 16 ssd marca magg led 16w 127v 1200lm y 3 contactos de motor.

En planta baja se cuenta con el tablero B que suministra a 18 piezas de reflectores de interiores compass box mini 2l marca Magg 6.2w 240v 703lm, a 33 piezas de luminaria luna 16 ssd marca magg led 16w 127v 1200lm y 3 contactos de motor.

Los salones y el vestíbulo cuentan con Luminarias mini track t8 led marca magg de 32w 240v 3180lm, luminaria luna 16 ssd marca magg led 16w 127v 1200lm siendo 27 piezas. En total son 13 reflectores de exteriores (led de 150watts modelo wallwasher marca ilumileds). La cafetería cuenta con 8 luminarias de suspensión modelo pleat box 13, 36 y 47 marca maset de 7.8w y 15.4w 1066lm-2130lm. En este nivel se consideró el uso de 16 contactos.

En el primer nivel se cuenta con 40 luminarias modelo Luna magg, 26 piezas modelo mini track magg, y 43 contactos.

En el segundo nivel el tablero D suministra a 6 piezas de luminarias de empotración en muro SW 40 LED Marca Magg de 100-240V, a 38 luminarias modelo Luna magg, 30 piezas modelo mini track magg, y 24 contactos.

En el tercer nivel el tablero E también suministra azotea. Son en total 31 luminarias modelo Luna magg, 26 piezas modelo mini track magg, 16 luminarias de empotración en muro magg y 24 contactos.

Existen 354 salidas eléctricas, 89 contactos y 3 contactos de motor en el edificio.

# Presupuesto de obra

| Código       | Concepto                                                                                                  | Unidad | Cantidad  | P. Unitario | Importe               | %             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------------|-----------------------|---------------|
| <b>A</b>     | <b>CEASI</b>                                                                                              |        |           |             |                       |               |
| <b>A010</b>  | <b>ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO</b>                                                                       |        |           |             |                       |               |
| PRELI011     | TAPIAL DE 2.44 M DE ALTURA CON LAMINA GALVANIZADA CAL 30 Y POSTES DE POLIN                                | ML     | 49.45     | \$891.42    | \$44,080.72           | 0.18%         |
| CIMEN004     | EXCAVACION A MANO MATERIAL "B" DE 0.00 A 1.5                                                              | M3     | 52.37     | \$247.78    | \$12,976.24           | 0.05%         |
| DEMOL02A     | DEMOLICIÓN A MANO CONCRETO REFORZADO INCLUYE CORTE DE VARILLA CON SOPLETE                                 | M3     | 52.37     | \$2,994.23  | \$156,807.83          | 0.64%         |
| LIMPI007A    | ACARREO DE ESCOMBRO O SOBRESANTES DE OBRA                                                                 | VIAJE  | 18.00     | \$2,053.14  | \$36,956.52           | 0.15%         |
| CIMEN020     | NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL PREDIO CON GRAVA PARA TRANSITO DE MAQUINARIA PESADA                         | M3     | 52.37     | \$613.98    | \$32,154.13           | 0.13%         |
| CONEX001     | CONEXIÓN HIDRÁULICA PARA USO DE OBRA                                                                      | PZA    | 1.00      | \$3,631.40  | \$3,631.40            | 0.01%         |
| CONEX002     | CONEXIÓN SANITARIA PARA USO DE OBRA                                                                       | PZA    | 1.00      | \$3,370.28  | \$3,370.28            | 0.01%         |
| <b>A010</b>  | <b>TOTAL ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO</b>                                                                 |        |           |             | <b>\$289,977.12</b>   | <b>1.18%</b>  |
| <b>A020</b>  | <b>PILAS DE CIMENTACIÓN</b>                                                                               |        |           |             |                       |               |
| TOP0001      | CUADRILLA DE TOPOGRAFÍA EN CIMENTACIÓN PROFUNDA                                                           | JOR    | 15.00     | \$3,228.95  | \$48,434.25           | 0.20%         |
| TRAS001      | TRASLADO Y RETIRO DE EQUIPOS EN PLATAFORMA                                                                | PZA    | 2.00      | \$29,500.00 | \$59,000.00           | 0.24%         |
| TRAS002      | TRASLADO Y RETIRO DE EQUIPOS EN CAMIÓN DE VOLTEO                                                          | PZA    | 4.00      | \$1,433.70  | \$5,734.80            | 0.02%         |
| EXCPILA30    | EXCAVACIÓN DE PILA DE 30 CM DE DIÁMETRO CON ESTABILIZACIÓN DE LODO BENTONITICO                            | ML     | 1,125.00  | \$329.23    | \$370,383.75          | 1.51%         |
| BENT001      | LODO BENTONICO AL 5% PARA CONTENCIÓN DE EXCAVACIÓN                                                        | M3     | 79.52     | \$390.43    | \$31,046.99           | 0.13%         |
| ACER0004P    | ACERO DE REFUERZO NO. 4 EN PILAS O MUROS COLOCADO CON GRUA LINK BELT                                      | KG     | 7,069.00  | \$36.38     | \$257,170.22          | 1.05%         |
| ACER0005P    | ACERO DE REFUERZO NO. 5 EN PILAS O MUROS COLOCADO CON GRUA LINK BELT                                      | KG     | 8,719.00  | \$36.32     | \$316,674.08          | 1.29%         |
| CONCR016C    | CONCRETO BOMBEABLE DE 300 KG/CM2, CON TUBO TREMIE EN COLADO DE PILAS O MUROS MILÁN CON TMPFRMFARTI T7ANTF | M3     | 79.52     | \$4,582.31  | \$364,385.29          | 1.48%         |
| LIMPI007A    | ACARREO DE ESCOMBRO O SOBRESANTES DE OBRA                                                                 | VIAJE  | 16.00     | \$2,053.14  | \$32,850.24           | 0.13%         |
| <b>A020</b>  | <b>TOTAL PILAS DE CIMENTACIÓN</b>                                                                         |        |           |             | <b>\$1,485,679.62</b> | <b>6.04%</b>  |
| <b>A030</b>  | <b>MUROS MILÁN</b>                                                                                        |        |           |             |                       |               |
| BROC001      | BROCAL PERIMETRAL DE CONCRETO REFORZADO PARA GUÍA DE MURO MILÁN                                           | ML     | 102.82    | \$2,485.97  | \$255,607.44          | 1.04%         |
| EXCMUROMILAN | PERFORACIÓN PARA MURO PERIMETRAL CON GRÚA LINK BELT Y PERFORADORA SOILMEC CON TORQUE DE 10.5              | M3     | 246.77    | \$2,174.06  | \$536,492.79          | 2.18%         |
| BENT001      | LODO BENTONICO AL 5% PARA CONTENCIÓN DE EXCAVACIÓN                                                        | M3     | 246.77    | \$390.43    | \$96,346.41           | 0.39%         |
| ACER0004P    | ACERO DE REFUERZO NO. 4 EN PILAS O MUROS COLOCADO CON GRUA LINK BELT                                      | KG     | 12,284.00 | \$36.38     | \$446,891.92          | 1.82%         |
| CONCR016C    | CONCRETO BOMBEABLE DE 300 KG/CM2, CON TUBO TREMIE EN COLADO DE PILAS O MUROS MILÁN CON TMPFRMFARTI T7ANTF | M3     | 246.77    | \$4,582.31  | \$1,130,776.64        | 4.59%         |
| LIMPI007A    | ACARREO DE ESCOMBRO O SOBRESANTES DE OBRA                                                                 | VIAJE  | 50.00     | \$2,053.14  | \$102,657.00          | 0.42%         |
| <b>A030</b>  | <b>TOTAL MUROS MILÁN</b>                                                                                  |        |           |             | <b>\$2,568,772.20</b> | <b>10.44%</b> |
| <b>A040</b>  | <b>EXCAVACIÓN EN CAJA</b>                                                                                 |        |           |             |                       |               |
| CIMEN013     | EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL B CON RETROEXCAVADORA CAT 416 (RENDIMIENTO 412.50 M3/SFMANA)              | M3     | 2,510.00  | \$128.16    | \$321,681.60          | 1.31%         |
| LIMPI007A    | ACARREO DE ESCOMBRO O SOBRESANTES DE OBRA                                                                 | VIAJE  | 502.00    | \$2,053.14  | \$1,030,676.28        | 4.19%         |
| RETIRO01     | RETIRO DE LA RETROEXCAVADORA DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN. CON GRUA LINK BELT                               | PZA    | 1.00      | \$18,274.07 | \$18,274.07           | 0.07%         |
| <b>A040</b>  | <b>TOTAL EXCAVACIÓN EN CAJA</b>                                                                           |        |           |             | <b>\$1,370,631.95</b> | <b>5.57%</b>  |
| <b>A045</b>  | <b>DRENAJES</b>                                                                                           |        |           |             |                       |               |
| PRELI002     | TRAZO DE EJES DE CONSTRUCCIÓN CON TOPOGRAFO ESPECIALISTA. PARA SUPERFICIES MAYORES A 2.400                | M2     | 40.00     | \$8.07      | \$322.80              | 0.00%         |
| CIMEN004     | EXCAVACION A MANO MATERIAL "B" DE 0.00 A 1.5                                                              | M3     | 25.60     | \$247.78    | \$6,343.17            | 0.03%         |
| TUBOADS15    | TUBERIA ADS DE 6" (15 CM.) X 20' (6 M)                                                                    | ML     | 40.00     | \$128.44    | \$5,137.60            | 0.02%         |
| DRENA024     | REGISTRO TABIQUE 40X60X 80 CM. Y TAPA                                                                     | PZA    | 5.00      | \$2,499.43  | \$12,497.15           | 0.05%         |
| CIMEN007B    | RELLENO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON BAILARINA                                                           | M3     | 25.60     | \$204.61    | \$5,238.02            | 0.02%         |
| LIMPI007A    | ACARREO DE ESCOMBRO O SOBRESANTES DE OBRA                                                                 | VIAJE  | 5.00      | \$2,053.14  | \$10,265.70           | 0.04%         |
| <b>A045</b>  | <b>TOTAL DRENAJES</b>                                                                                     |        |           |             | <b>\$59,804.44</b>    | <b>0.16%</b>  |
| <b>A050</b>  | <b>LOSAS FONDO, TRABES DE LIGA Y DADOS</b>                                                                |        |           |             |                       |               |
| PRELI002     | TRAZO DE EJES DE CONSTRUCCIÓN CON TOPOGRAFO ESPECIALISTA. PARA SUPERFICIES MAYORES A 2.400                | M2     | 528.37    | \$8.07      | \$4,263.95            | 0.02%         |
| DESC001      | DESCABEZADO DE CONCRETO EN PILAS, PARA UNIÓN CON DADOS DE CIMENTACIÓN                                     | M3     | 5.65      | \$1,844.10  | \$10,419.17           | 0.04%         |
| CIMEN009     | PLANTILLA DE 5 CM F'C=100 K/C2 40MM                                                                       | M2     | 528.37    | \$152.53    | \$80,592.28           | 0.33%         |
| CIMBR004     | CIMBRA COMUN EN CONTRATRABES                                                                              | M2     | 121.50    | \$274.20    | \$33,315.30           | 0.14%         |
| ACER0003A    | ACERO DE REFUERZO # 3 (3/8") ESTRUCTURA                                                                   | KG     | 829.00    | \$23.93     | \$19,837.97           | 0.08%         |
| ACER0004A    | ACERO DE REFUERZO # 4 (1/2") ESTRUCTURA                                                                   | KG     | 16,842.00 | \$23.12     | \$389,387.04          | 1.58%         |
| ACER0005A    | ACERO DE REFUERZO # 5 (5/8") ESTRUCTURA                                                                   | KG     | 1,670.00  | \$22.47     | \$37,524.90           | 0.15%         |

| Código      | Concepto                                                                                                                                                                                | Unidad | Cantidad  | P. Unitario | Importe               | %             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------------|-----------------------|---------------|
| ACER0006A   | ACERO DE REFUERZO # 6 (3/4") ESTRUCTURA                                                                                                                                                 | KG     | 3,678.00  | \$22.11     | \$81,320.58           | 0.33%         |
| ACER0007A   | ACERO DE REFUERZO # 8 (1") ESTRUCTURA                                                                                                                                                   | KG     | 4,755.00  | \$21.94     | \$104,324.70          | 0.42%         |
| CONCR016C   | CONCRETO BOMBEABLE DE 300 KG/CM2, CON TUBO TREMIE EN COLADO DE PILAS O MUROS MILÁN CON TMPFRMFARTI T7ANTF                                                                               | M3     | 182.49    | \$4,582.31  | \$836,225.75          | 3.40%         |
| FIRME073    | ACABADO PULIDO INTEGRAL SOBRE FIRME                                                                                                                                                     | M2     | 528.37    | \$52.73     | \$27,860.95           | 0.11%         |
| CIMEN007B   | RELLENO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON BAILARINA                                                                                                                                         | M3     | 5.28      | \$204.61    | \$1,080.34            | 0.00%         |
| ENCU001     | ENCUENTRO DE MURO MILÁN CON LOSA DE CIMENTACIÓN REALIZADO REBAJE EN CAJA DE 20X10 CM CON CORTA MUROS HTI TT                                                                             | M2     | 20.56     | \$1,028.36  | \$21,143.08           | 0.09%         |
| ACER0020    | SOLDADURA DE VARILLA DEL NO.8 AL NO. 12                                                                                                                                                 | PZA    | 20.00     | \$263.20    | \$5,264.00            | 0.02%         |
| <b>A050</b> | <b>TOTAL LOSAS FONDO, TRABES DE LIGA Y DADOS</b>                                                                                                                                        |        |           |             | <b>\$1,652,560.01</b> | <b>6.72%</b>  |
| <b>A060</b> | <b>CISTERNAS</b>                                                                                                                                                                        |        |           |             |                       |               |
| PRELI002    | TRAZO DE EJES DE CONSTRUCCIÓN CON TOPOGRAFO ESPECIALISTA. PARA SUPERFICIES MAYORES A 2.400                                                                                              | M2     | 15.08     | \$8.07      | \$121.70              | 0.00%         |
| CIMEN004    | EXCAVACION A MANO MATERIAL "B" DE 0.00 A 1.5                                                                                                                                            | M3     | 55.20     | \$247.78    | \$13,677.46           | 0.06%         |
| CIMEN009    | PLANTILLA DE 5 CM F'C=100 K/CM2 40MM                                                                                                                                                    | M2     | 25.00     | \$152.53    | \$3,813.25            | 0.02%         |
| CIMEN007B   | RELLENO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON BAILARINA                                                                                                                                         | M3     | 19.97     | \$204.61    | \$4,086.06            | 0.02%         |
| LIMPI007A   | ACARREO DE ESCOMBRO O SOBRESANTES DE OBRA                                                                                                                                               | VIAJE  | 7.00      | \$2,053.14  | \$14,371.98           | 0.06%         |
| CIMBR016    | CIMBRA TRIPLAY EN MUROS                                                                                                                                                                 | M2     | 84.80     | \$287.27    | \$24,360.50           | 0.10%         |
| CIMBR018    | CIMBRA TRIPLAY EN LOSAS                                                                                                                                                                 | M2     | 13.00     | \$266.40    | \$3,463.20            | 0.01%         |
| ACER0004A   | ACERO DE REFUERZO # 4 (1/2") ESTRUCTURA                                                                                                                                                 | KG     | 1,498.00  | \$23.12     | \$34,633.76           | 0.14%         |
| CONCR016C   | CONCRETO BOMBEABLE DE 300 KG/CM2, CON TUBO TREMIE EN COLADO DE PILAS O MUROS MILÁN CON TMPFRMFARTI T7ANTF                                                                               | M3     | 14.98     | \$4,582.31  | \$68,643.00           | 0.28%         |
| FIRME072    | ESCOBILLADO INTEGRAL SOBRE FIRME                                                                                                                                                        | M2     | 15.08     | \$36.73     | \$553.89              | 0.00%         |
| BROCAL001   | FORJADO DE BROCAL DE 80X80 CM Y TAPA DE ACERO GALVANIZADO                                                                                                                               | PZA    | 2.00      | \$3,245.27  | \$6,490.54            | 0.03%         |
| <b>A060</b> | <b>TOTAL CISTERNAS</b>                                                                                                                                                                  |        |           |             | <b>\$174,215.34</b>   | <b>0.71%</b>  |
| <b>A070</b> | <b>ESCALERAS DE SOTANO A PB</b>                                                                                                                                                         |        |           |             |                       |               |
| PRELI002    | TRAZO DE EJES DE CONSTRUCCIÓN CON TOPOGRAFO ESPECIALISTA. PARA SUPERFICIES MAYORES A 2.400                                                                                              | M2     | 10.00     | \$8.07      | \$80.70               | 0.00%         |
| CIMBR019    | CIMBRA TRIPLAY EN RAMPA ESCALERA                                                                                                                                                        | M2     | 12.00     | \$272.30    | \$3,267.60            | 0.01%         |
| ACER0003A   | ACERO DE REFUERZO # 3 (3/8") ESTRUCTURA                                                                                                                                                 | KG     | 120.00    | \$23.93     | \$2,871.60            | 0.01%         |
| CONCR016D   | CONCRETO BOMBEABLE DE 300 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL EN CIMENTACIÓN O CISTERNAS CON TMPFRMFARTI T7ANTF INTFGRAI                                                                         | M3     | 1.20      | \$4,535.11  | \$5,442.13            | 0.02%         |
| ESC002      | ESCALON DE CONCRETO SIMPLE 15X25 CM ACABADO ESCOBILLADO                                                                                                                                 | ML     | 24.00     | \$663.74    | \$15,929.76           | 0.06%         |
| <b>A070</b> | <b>TOTAL ESCALERAS DE SOTANO A PB</b>                                                                                                                                                   |        |           |             | <b>\$27,591.79</b>    | <b>0.11%</b>  |
| <b>A080</b> | <b>ESTRUCTURA DE PB A AZOTEA</b>                                                                                                                                                        |        |           |             |                       |               |
| PRELI002    | TRAZO DE EJES DE CONSTRUCCIÓN CON TOPOGRAFO ESPECIALISTA. PARA SUPERFICIES MAYORES A 2.400                                                                                              | M2     | 1,911.64  | \$8.07      | \$15,426.93           | 0.06%         |
| CIMBR015    | CIMBRA TRIPLAY EN COLUMNAS                                                                                                                                                              | M2     | 1,167.64  | \$292.14    | \$341,114.35          | 1.39%         |
| CIMBR017    | CIMBRA TRIPLAY EN TRABES                                                                                                                                                                | M2     | 1,014.84  | \$299.68    | \$304,127.25          | 1.24%         |
| CIMBR018    | CIMBRA TRIPLAY EN LOSAS                                                                                                                                                                 | M2     | 1,560.00  | \$266.40    | \$415,584.00          | 1.69%         |
| CIMBR022    | SOBREPERCIO POR CIMBRA ESPECIAL EN UNA CARA                                                                                                                                             | M2     | 900.08    | \$135.92    | \$122,338.87          | 0.50%         |
| ACER0003A   | ACERO DE REFUERZO # 3 (3/8") ESTRUCTURA                                                                                                                                                 | KG     | 45,807.00 | \$23.93     | \$1,096,161.51        | 4.45%         |
| ACER0004A   | ACERO DE REFUERZO # 4 (1/2") ESTRUCTURA                                                                                                                                                 | KG     | 9,581.00  | \$23.12     | \$221,512.72          | 0.90%         |
| ACER0005A   | ACERO DE REFUERZO # 5 (5/8") ESTRUCTURA                                                                                                                                                 | KG     | 5,621.00  | \$22.47     | \$126,303.87          | 0.51%         |
| ACER0006A   | ACERO DE REFUERZO # 6 (3/4") ESTRUCTURA                                                                                                                                                 | KG     | 2,283.00  | \$22.11     | \$50,477.13           | 0.21%         |
| ACER0007A   | ACERO DE REFUERZO # 8 (1") ESTRUCTURA                                                                                                                                                   | KG     | 1,240.00  | \$21.94     | \$27,205.60           | 0.11%         |
| ACER0020    | SOLDADURA DE VARILLA DEL NO.8 AL NO. 12                                                                                                                                                 | PZA    | 20.00     | \$263.20    | \$5,264.00            | 0.02%         |
| CONCR017C   | CONCRETO BOMBEABLE DE 300 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL EN COLUMNAS Y MUROS HASTA 28 MTS CON CONCRETO BOMBEABLE DE 300 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL EN TRABES Y LOSAS HASTA 28 MTS CON PLUMA | M3     | 140.40    | \$2,046.29  | \$287,299.12          | 1.17%         |
| CONCR016E   | CONCRETO BOMBEABLE DE 300 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL EN TRABES Y LOSAS HASTA 28 MTS CON PLUMA                                                                                           | M3     | 391.18    | \$1,997.11  | \$781,229.49          | 3.17%         |
| CAST113     | CASTILLO 15X20 4#3 E#2@15 F'C=200 CC2                                                                                                                                                   | ML     | 735.00    | \$332.37    | \$244,291.95          | 0.99%         |
| MUROS021    | MURO DE TABICON LIGERO DE 11X14X28 CM EN 14 CM DE ESPESOR                                                                                                                               | M2     | 2,200.00  | \$239.96    | \$527,912.00          | 2.15%         |
| <b>A080</b> | <b>TOTAL ESTRUCTURA DE PB A AZOTEA</b>                                                                                                                                                  |        |           |             | <b>\$4,566,248.79</b> | <b>18.56%</b> |
| <b>A090</b> | <b>ESCALERAS DE PB A CUARTO NIVEL</b>                                                                                                                                                   |        |           |             |                       |               |
| PRELI002    | TRAZO DE EJES DE CONSTRUCCIÓN CON TOPOGRAFO ESPECIALISTA. PARA SUPERFICIES MAYORES A 2.400                                                                                              | M2     | 40.00     | \$8.07      | \$322.80              | 0.00%         |
| CIMBR019    | CIMBRA TRIPLAY EN RAMPA ESCALERA                                                                                                                                                        | M2     | 48.00     | \$272.30    | \$13,070.40           | 0.05%         |
| ACER0003A   | ACERO DE REFUERZO # 3 (3/8") ESTRUCTURA                                                                                                                                                 | KG     | 480.00    | \$23.93     | \$11,486.40           | 0.05%         |
| CONCR016D   | CONCRETO BOMBEABLE DE 300 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL EN CIMENTACIÓN O CISTERNAS CON TMPFRMFARTI T7ANTF INTFGRAI                                                                         | M3     | 4.80      | \$4,535.11  | \$21,768.53           | 0.09%         |
| ESC002      | ESCALON DE CONCRETO SIMPLE 15X25 CM ACABADO                                                                                                                                             | ML     | 96.00     | \$663.74    | \$63,719.04           | 0.26%         |

| Código       | Concepto                                                                                                                                                                 | Unidad | Cantidad | P. Unitario  | Importe               | %            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|-----------------------|--------------|
| <b>A090</b>  | <b>TOTAL ESCALERAS DE PB A CUARTO NIVEL</b>                                                                                                                              |        |          |              | <b>\$110,367.17</b>   | <b>0.45%</b> |
| <b>A100</b>  | <b>GRÚA EN ELEVACIÓN DE MATERIALES</b>                                                                                                                                   |        |          |              |                       |              |
| CIMGRUA01    | CIMENTACIÓN DE GRÚA                                                                                                                                                      | PZA    | 1.00     | \$47,856.88  | \$47,856.88           | 0.19%        |
| GRUA001      | GRÚA EN ELEVACIÓN DE MATERIALES                                                                                                                                          | MES    | 8.00     | \$186,730.48 | \$1,493,843.84        | 6.07%        |
| <b>A100</b>  | <b>TOTAL GRÚA EN ELEVACIÓN DE MATERIALES</b>                                                                                                                             |        |          |              | <b>\$1,541,700.72</b> | <b>6.26%</b> |
| <b>A115</b>  | <b>AZOTEA</b>                                                                                                                                                            |        |          |              |                       |              |
| AZOTE001     | RELLENO DE AZOTEA CON TEZONTLE                                                                                                                                           | M3     | 52.99    | \$657.74     | \$34,853.64           | 0.14%        |
| AZOTE002     | ENTORTADO DE MEZCLA EN AZOTEA 3 CM                                                                                                                                       | M2     | 353.24   | \$125.68     | \$44,395.20           | 0.18%        |
| AZOTE003     | ENLADRILLADO EN FORMA DE PETATILLO                                                                                                                                       | M2     | 353.24   | \$308.07     | \$108,822.65          | 0.44%        |
| AZOTE004     | CHAFLAN DE MEZCLA DE 10X10 CM                                                                                                                                            | ML     | 125.79   | \$72.46      | \$9,114.74            | 0.04%        |
| IMPER009     | IMPER. MANTO FESTERMIP 5 SBS FV 3.5 MM                                                                                                                                   | M2     | 390.98   | \$243.45     | \$95,184.08           | 0.39%        |
| MUROS021     | MURO DE TABICON LIGERO DE 11X14X28 CM EN 14 CM DE ESPESOR                                                                                                                | M2     | 62.90    | \$239.96     | \$15,093.48           | 0.06%        |
| DALAS010     | DALA REPISON DE 15-10X20 4#3 E#2@15 F'C=200                                                                                                                              | ML     | 125.79   | \$240.96     | \$30,310.36           | 0.12%        |
| <b>A115</b>  | <b>TOTAL AZOTEA</b>                                                                                                                                                      |        |          |              | <b>\$337,774.15</b>   | <b>1.37%</b> |
| <b>A110</b>  | <b>ALBAÑILERÍA</b>                                                                                                                                                       |        |          |              |                       |              |
| ACABA002     | APLANADO FINO EN MURO C-A 1:4 DE 2 CM.                                                                                                                                   | M2     | 4,525.80 | \$208.35     | \$942,950.43          | 3.83%        |
| ACABA004     | BOQUILLAS DE MEZCLA                                                                                                                                                      | ML     | 905.16   | \$77.29      | \$69,959.82           | 0.28%        |
| <b>A110</b>  | <b>TOTAL ALBAÑILERÍA</b>                                                                                                                                                 |        |          |              | <b>\$1,012,910.25</b> | <b>4.12%</b> |
| <b>A120</b>  | <b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>                                                                                                                                             |        |          |              |                       |              |
| TIERRATG100K | TIERRA FISICA TG100 K DE 100 AMPERES DE CAPACIDAD CON COSTAL INTENSIFICADOR                                                                                              | PZA    | 2.00     | \$26,279.76  | \$52,559.52           | 0.21%        |
| ELEC002      | SALIDA ELECTRICA DE 4 MTS DE DISTANCIA INTERES MEDIO CON TUBO DOMEX Y CABLE CONDUMEX                                                                                     | SAL    | 446.00   | \$1,563.03   | \$697,111.38          | 2.83%        |
| CCTV001      | NODO CON TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA 025 MM Y CABLE UTP CATEGORIA 6 DE 30 MTS DE DESARROLLO PROMPTO                                                           | NODO   | 22.00    | \$5,612.97   | \$123,485.34          | 0.50%        |
| IEL-005      | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIA DE PLAFÓN MARCA CLED 24 WATTS LED LUZ BLANCA.                                                                                       | PZA    | 354.00   | \$558.69     | \$197,776.26          | 0.80%        |
| IEL-011      | ACCESORIOS MARCA QUINZIÑO MODUS BLANCO                                                                                                                                   | PZA    | 182.00   | \$225.79     | \$41,093.78           | 0.17%        |
| PANEL001     | PANEL FOTOVOLTAICO DE 1.8 KW DE CAPACIDAD, INCLUYE: ACESORIOS, CONVERTIDORES Y BASES DE APOYO                                                                            | PZA    | 5.00     | \$20,938.51  | \$104,692.55          | 0.43%        |
| <b>A120</b>  | <b>TOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>                                                                                                                                       |        |          |              | <b>\$1,216,718.83</b> | <b>4.94%</b> |
| <b>A150</b>  | <b>INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA</b>                                                                                                                                |        |          |              |                       |              |
| HIDRA001     | SALIDA HIDRAULICA DE TUBO PLUS A 3 M.                                                                                                                                    | SAL    | 701.00   | \$1,286.31   | \$901,703.31          | 3.66%        |
| SANI001      | SALIDA SANITARIA CON TUBERIA DE PVC DE CEMENTAR A 4 M. Y COLADERA HELVEX MODELO 25                                                                                       | SAL    | 70.00    | \$1,555.91   | \$108,913.70          | 0.44%        |
| EQUI001      | EQUIPO DE BOMBEO AGUA POTABLE O PLUVIAL, CON TABLERO DE CONTROL AUTOMÁTICO                                                                                               | PZA    | 2.00     | \$65,800.32  | \$131,600.64          | 0.53%        |
| <b>A150</b>  | <b>TOTAL INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA</b>                                                                                                                          |        |          |              | <b>\$1,142,217.65</b> | <b>4.64%</b> |
| <b>A170</b>  | <b>PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO</b>                                                                                                                                        |        |          |              |                       |              |
| PCI001       | SALIDA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO                                                                                                                                     | SAL    | 260.00   | \$2,307.21   | \$599,874.60          | 2.44%        |
| EQUI002      | EQUIPO DE BOMBEO DE 4 HP AUTONOMO CON MOTOR A GASOLINA. CON TABLERO DE CONTROL                                                                                           | PZA    | 1.00     | \$149,300.63 | \$149,300.63          | 0.61%        |
| <b>A170</b>  | <b>TOTAL PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO</b>                                                                                                                                  |        |          |              | <b>\$749,175.23</b>   | <b>3.04%</b> |
| <b>A180</b>  | <b>CANCELARÍA</b>                                                                                                                                                        |        |          |              |                       |              |
| ALU-021      | VENTANERÍA DE ALUMINIO 2" NATURAL Y CRISTAL CLARO 6 MM . INCLUYE: HERRAJES Y MANIJAS                                                                                     | M2     | 662.64   | \$2,139.07   | \$1,417,433.34        | 5.76%        |
| ALU-022      | DOMOS DE ALUMINIO Y CRISTAL OPACO DE 6 MM                                                                                                                                | M2     | 20.12    | \$2,299.50   | \$46,265.94           | 0.19%        |
| ALU-024      | MAMPARAS DE BAÑO DE ALUMINIO Y WILSON DOOR                                                                                                                               | M2     | 31.80    | \$2,840.51   | \$90,328.22           | 0.37%        |
| <b>A180</b>  | <b>TOTAL CANCELARÍA</b>                                                                                                                                                  |        |          |              | <b>\$1,554,027.50</b> | <b>6.31%</b> |
| <b>A185</b>  | <b>HERRERÍA</b>                                                                                                                                                          |        |          |              |                       |              |
| HER001       | BARANDAL HECHO A BASE DE SOLERA DE 2"X3/16" DE 90 CM DE ALTURA Y SEPARACIONES DE 15 CM                                                                                   | ML     | 37.38    | \$963.87     | \$36,029.46           | 0.15%        |
| HER002       | PUERTA DE ACCESO VEHICULAR DE 8.55 X 3.30 M CON BASTIDOR METÁLICO DE PERFIL CUADRADO DE 1 1/2", MARCO A BASE DE ÁNGULO 1" Y LÁMINA GALVANIZADA CON CORTES TIPO REINFORZO | PZA    | 1.00     | \$36,941.58  | \$36,941.58           | 0.15%        |
| HER003       | CELOSÍA HECHA A BASE DE SOLERA DE 2"X3/16", CON BASTIDOR METÁLICO DE 1 1/2" DE 2.40X3.40 M.                                                                              | PZA    | 23.00    | \$9,393.47   | \$216,049.81          | 0.88%        |
| HER004       | CELOSÍA HECHA A BASE DE SOLERA DE 2"X3/16", CON BASTIDOR METÁLICO DE 1 1/2". DE 2.40X2.82 M.                                                                             | PZA    | 3.00     | \$7,791.06   | \$23,373.18           | 0.09%        |
| HER005       | CELOSÍA HECHA A BASE DE SOLERA DE 2"X3/16", CON BASTIDOR METÁLICO DE 1 1/2". DE 2.40X1.99 M.                                                                             | PZA    | 1.00     | \$5,497.95   | \$5,497.95            | 0.02%        |
| HER006       | CELOSÍA HECHA A BASE DE SOLERA DE 2"X3/16", CON BASTIDOR METÁLICO DE 1 1/2". DE 3.40X1.43 M.                                                                             | PZA    | 2.00     | \$5,596.94   | \$11,193.88           | 0.05%        |
| HER007       | CELOSÍA HECHA A BASE DE SOLERA DE 2"X3/16", CON BASTIDOR METÁLICO DE 1 1/2". DE 3.40X4.56 M.                                                                             | PZA    | 2.00     | \$15,400.31  | \$30,800.62           | 0.13%        |
| HER008       | CELOSÍA HECHA A BASE DE SOLERA DE 2"X3/16", CON BASTIDOR METÁLICO DE 1 1/2". DE 3.40X6.55 M.                                                                             | PZA    | 3.00     | \$22,121.07  | \$66,363.21           | 0.27%        |

| Código      | Concepto                                                                                                                                                                    | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe               | %            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|-----------------------|--------------|
| HER009      | BASTIDOR METÁLICO DE PERFIL CUADRADO DE 1 1/2" DE 2.50X1.20 M. Y CRISTAL DE 1.10X2.40 M.                                                                                    | PZA    | 3.00     | \$4,564.26  | \$13,692.78           | 0.06%        |
| <b>A185</b> | <b>TOTAL HERRERÍA</b>                                                                                                                                                       |        |          |             | <b>\$439,942.47</b>   | <b>1.79%</b> |
| <b>A190</b> | <b>CARPINTERÍA</b>                                                                                                                                                          |        |          |             |                       |              |
| CAR001      | PUERTA DE TAMBOR Y FIJO SUPERIOR DE MDF ACABADO MELAMINA VESTO NATURE 161 ASERRADO NÓRDICO SOFTWOOD DE 6MM Y MARCO CON ENTRECALLE Y GOMA ANTI AZOTE DE 1.00 X 2.30 M        | PZA    | 25.00    | \$7,819.60  | \$195,490.00          | 0.79%        |
| CAR002      | PUERTA DE TAMBOR Y FIJO SUPERIOR DE MDF ACABADO MELAMINA VESTO NATURE 161 ASERRADO NÓRDICO SOFTWOOD DE 6MM Y MARCO CON ENTRECALLE Y GOMA ANTI AZOTE DE 1.20 X 2.30 M        | PZA    | 3.00     | \$10,072.20 | \$30,216.60           | 0.12%        |
| CAR003      | PUERTA DE TAMBOR Y FIJO SUPERIOR DE MDF MARCO CON ENTRECALLE Y GOMA ANTI AZOTE. DE 1.00 X 2.30                                                                              | PZA    | 4.00     | \$7,819.60  | \$31,278.40           | 0.13%        |
| CAR004      | PUERTA DE TAMBOR Y FIJO SUPERIOR DE MDF MARCO CON ENTRECALLE Y GOMA ANTI AZOTE. DE 0.85X 2.30                                                                               | PZA    | 4.00     | \$7,819.60  | \$31,278.40           | 0.13%        |
| CAR005      | LIBRERO Y MUEBLE DE GUARDADO DE BASE DE MDF DE 20 MM CON ACABADO DE LAMINADO DE PINO DE 6.21 M BASF X 0.50 M ANCHO X 3.00 M ALTURA                                          | PZA    | 1.00     | \$57,525.46 | \$57,525.46           | 0.23%        |
| CAR006      | MUEBLE DE EXHIBICIÓN DE PRODUCTOS/ ALIMENTOS DE BASE DE MDF DE 20 MM CON ACABADO DE LAMINADO DE PINO DE 3.55 M BASE X 0.50 M ANCHO X 0.90 M ALTURA                          | PZA    | 1.00     | \$23,083.38 | \$23,083.38           | 0.09%        |
| CAR007      | MUEBLE PARA ASEO DE BASE DE MDF DE 20 MM CON ACABADO DE LAMINADO DE PINO DE 1.00 M BASE X 0.50 M ANCHO X 1.00 M ALTURA                                                      | PZA    | 2.00     | \$6,094.03  | \$12,188.06           | 0.05%        |
| CAR008      | MUEBLE ARCHIVERO DE OFICINAS DE BASE DE MDF DE 20 MM CON ACABADO DE LAMINADO DE PINO DE 6.70 M BASF X 0.65 M ANCHO X 1.00 M ALTURA                                          | PZA    | 2.00     | \$21,044.97 | \$42,089.94           | 0.17%        |
| CAR009      | ESCRITORIO DE MADERA DE PRIMERA CON ACABADO PLÁSTICO EN CUBIERTA DE 0.60M X 1.50 M POR 1 M DE ALTURA CON 4 PATAS                                                            | PZA    | 9.00     | \$14,648.58 | \$131,837.22          | 0.54%        |
| CAR010      | ESCRITORIO DE MADERA DE PRIMERA CON ACABADO PLÁSTICO EN CUBIERTA. FORMA SEMI CURVA DE 0.60M DE ANCHO X DIAMETRO INTERNO DE 0.88 X DIAMETRO EXTERNO DE 1.83 M Y 1M DE ALTURA | PZA    | 6.00     | \$25,664.34 | \$153,986.04          | 0.63%        |
| CAR011      | SILLÓN-BANCA DE MDF DE 2 PIEZAS 2.18 X 0.80 M X 0.80 M DE ALTURA Y LA OTRA PIEZA DE 2.42 X 0.80M X 0.80 M                                                                   | PZA    | 6.00     | \$21,677.58 | \$130,065.48          | 0.53%        |
| <b>A190</b> | <b>TOTAL CARPINTERÍA</b>                                                                                                                                                    |        |          |             | <b>\$859,058.98</b>   | <b>3.41%</b> |
| <b>A200</b> | <b>ACABADOS EN MUROS</b>                                                                                                                                                    |        |          |             |                       |              |
| RECU031     | LAMBRÍN DE PORCELANATO DE 30X60 MODELO CAPITANO                                                                                                                             | M2     | 423.49   | \$775.24    | \$328,306.39          | 1.33%        |
| RECU002     | MANO DE OBRA POR BOQUILLAS DE CERAMICA EN CORTE 45                                                                                                                          | ML     | 81.70    | \$122.94    | \$10,044.20           | 0.04%        |
| <b>A200</b> | <b>TOTAL ACABADOS EN MUROS</b>                                                                                                                                              |        |          |             | <b>\$338,350.59</b>   | <b>1.37%</b> |
| <b>A210</b> | <b>ACABADOS EN PISOS</b>                                                                                                                                                    |        |          |             |                       |              |
| FIRME073    | ACABADO PULIDO INTEGRAL SOBRE FIRME                                                                                                                                         | M2     | 1,079.52 | \$52.73     | \$56,923.09           | 0.23%        |
| PINTU031    | RECUBRIMIENTO EPOXICO DE 3 MM DE ESPESOR COLOR A DEFINIR EN OBRA                                                                                                            | M2     | 488.96   | \$804.21    | \$393,226.52          | 1.60%        |
| VINIL006    | PISO DE VINILO INFANTIL DE 20X20 CM                                                                                                                                         | M2     | 590.56   | \$628.79    | \$371,338.22          | 1.51%        |
| PISOS030    | PISO DE PORCELANATO DE 60X60 MODELO BASALT AMBER                                                                                                                            | ML     | 254.65   | \$660.48    | \$168,191.23          | 0.68%        |
| FIRME078    | ACABADO MARTELINADO FINO                                                                                                                                                    | M2     | 140.65   | \$368.82    | \$51,874.53           | 0.21%        |
| FIRME080    | HUELLA DE CONCRETO SIMPLE DE 20X60 CM ACABADO ESCOBILLADO                                                                                                                   | PZA    | 1,116.00 | \$163.52    | \$182,488.32          | 0.74%        |
| PISOS033    | PISO DE LOSETA RECTIFICADA INTERCERAMIC 3D WALL DE 40X80 CM                                                                                                                 | M2     | 131.75   | \$1,292.37  | \$170,269.75          | 0.69%        |
| <b>A210</b> | <b>TOTAL ACABADOS EN PISOS</b>                                                                                                                                              |        |          |             | <b>\$1,394,311.66</b> | <b>5.67%</b> |
| <b>A220</b> | <b>PINTURAS</b>                                                                                                                                                             |        |          |             |                       |              |
| PINTU001    | PINTURA VINILICA 2 MANOS MURO/PLAFOND                                                                                                                                       | M2     | 6,084.20 | \$99.50     | \$605,377.90          | 2.46%        |
| <b>A220</b> | <b>TOTAL PINTURAS</b>                                                                                                                                                       |        |          |             | <b>\$605,377.90</b>   | <b>2.46%</b> |
| <b>A240</b> | <b>MUEBLES DE BAÑO Y COCINA</b>                                                                                                                                             |        |          |             |                       |              |
| MUEBL002    | LAVABO CON CESPOL DE PVC                                                                                                                                                    | PZA    | 32.00    | \$1,312.04  | \$41,985.28           | 0.17%        |
| MUEBL011    | MINGITORIO INDIVIDUAL CON FLUXOMETRO DE RESORTE                                                                                                                             | PZA    | 16.00    | \$4,947.16  | \$79,154.56           | 0.32%        |
| MUEBL012    | TAZA ZAFIRO FLUXOMETRO 38 BLANCO                                                                                                                                            | PZA    | 30.00    | \$2,291.86  | \$68,755.80           | 0.28%        |
| MUEBL042    | FLUXOMETRO DE MANIJA 38 MM HELVEX 110-38                                                                                                                                    | PZA    | 30.00    | \$3,613.16  | \$108,394.80          | 0.44%        |
| MUEBL014    | ASIEN TO PARA INODORO M-138 I.S.                                                                                                                                            | PZA    | 30.00    | \$172.96    | \$5,188.80            | 0.02%        |
| MUEBL020    | PORTA ROLLO METALICO HELVEX NO. 104                                                                                                                                         | PZA    | 30.00    | \$781.80    | \$23,454.00           | 0.10%        |
| MUEBL024    | GANCHO DOBLE HELVEX NO. 106                                                                                                                                                 | PZA    | 30.00    | \$381.36    | \$11,440.80           | 0.05%        |
| MUEBL034    | ESPEJO RECTANGULAR 40X60 HELVEX ES-051                                                                                                                                      | PZA    | 32.00    | \$1,259.85  | \$40,315.20           | 0.16%        |
| MUEBL040    | LLAVE ECONOMIZADORA LAVABO TV-105 HELVEX                                                                                                                                    | PZA    | 32.00    | \$1,570.49  | \$50,255.68           | 0.20%        |
| MUEBL044    | TARJA DE 54X101 CM Y LLAVES DE GANSO                                                                                                                                        | JGO    | 4.00     | \$3,100.59  | \$12,402.36           | 0.05%        |
| MUEBL046    | COCCINETA EN CAFETERÍA DE ACERO INOXIDABLE                                                                                                                                  | PZA    | 1.00     | \$55,910.05 | \$55,910.05           | 0.23%        |
| <b>A240</b> | <b>TOTAL MUEBLES DE BAÑO Y COCINA</b>                                                                                                                                       |        |          |             | <b>\$497,257.33</b>   | <b>2.02%</b> |

| Código      | Concepto                                                                                                                                                                      | Unidad | Cantidad | P. Unitario  | Importe                | %              |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|------------------------|----------------|
| <b>A250</b> | <b>ELEVADORES</b>                                                                                                                                                             |        |          |              |                        |                |
| ELEV001     | ELEVADOR PARA 8 PASAJEROS DE 1.6 M/SEG MARCA OTIS MODELO GEN2 CONFORT                                                                                                         | PZA    | 1.00     | \$152,600.90 | \$152,600.90           | 0.62%          |
| ELEV002     | ELEVADOR PARA AUTOMOVILES DE HASTA 4 TON DE CAPACIDAD MARCA ELEVA DE CABINA COMPLETA DE 10 HP 220 VOLTS TRIFASICO                                                             | PZA    | 1.00     | \$93,600.90  | \$93,600.90            | 0.38%          |
| <b>A250</b> | <b>TOTAL ELEVADORES</b>                                                                                                                                                       |        |          |              | <b>\$246,201.80</b>    | <b>1.00%</b>   |
| <b>A260</b> | <b>OBRAS EXTERIORES</b>                                                                                                                                                       |        |          |              |                        |                |
| JUEG001     | JUEGOS INFANTILES DE ACERO RECUBIERTO CON PROTECCIONES DE PLASTICO BLANDO                                                                                                     | JGO    | 10.00    | \$7,600.03   | \$76,000.30            | 0.31%          |
| MACE001     | MACETAS DE CERAMICA DE 40 CM DE DIAMETRO Y 40 CM DE ALTURA CON VEGETACIÓN DE ARBOLARIA DE 3 MTS DE ALTURA INCLUYE TIERRA NEGRA, VEGETAL, ABONO Y MENTENTMMENTO DURANTE UN MES | PZA    | 15.00    | \$12,925.13  | \$193,876.95           | 0.79%          |
| <b>A260</b> | <b>TOTAL OBRAS EXTERIORES</b>                                                                                                                                                 |        |          |              | <b>\$269,877.25</b>    | <b>1.10%</b>   |
| <b>A270</b> | <b>LIMPIEZAS</b>                                                                                                                                                              |        |          |              |                        |                |
| LIMPI006    | LIMPIEZA DURANTE EL PROCESO DE OBRA                                                                                                                                           | JOR    | 60.00    | \$678.44     | \$40,706.40            | 0.17%          |
| LIMPI007A   | ACARREO DE ESCOMBRO O SOBRESANTES DE OBRA                                                                                                                                     | VIAJE  | 16.00    | \$2,053.14   | \$32,850.24            | 0.13%          |
| LIMPI008    | LIMPIEZA FINAL DE OBRA                                                                                                                                                        | M2     | 1,911.64 | \$33.97      | \$64,938.41            | 0.26%          |
| <b>A270</b> | <b>TOTAL LIMPIEZAS</b>                                                                                                                                                        |        |          |              | <b>\$138,495.05</b>    | <b>0.56%</b>   |
| <b>A</b>    | <b>TOTAL CEASI</b>                                                                                                                                                            |        |          |              | <b>\$24,609,225.79</b> | <b>100.00%</b> |

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:

\$24,609,225.79

IVA 16.00%

\$3,937,476.13

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:

\$28,546,701.92

(\* VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS UN PESOS 92/100 M.N. \*)

# Calendario de obra

## PROGRAMA GENERAL DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS

**Obra:** CENTRO DE ESTIMULACIÓN Y APRENDIZAJE PARA SORDOS  
**Lugar:** DR. LICEAGA #165, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, CDMX

**Duración:** 181 días naturales  
**Inicio obra:** 02/07/2018  
**Fin obra:** 29/12/2018

| PARTIDA                 | PARTIDA                             | 02/07/2018            | 01/08/2018            | 01/09/2018            | 01/10/2018            | 01/11/2018            | 01/12/2018 | Total                  |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|------------------------|
| <b>A</b>                | <b>CEAST</b>                        |                       |                       |                       |                       |                       |            |                        |
| A010                    | ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO        | \$289,977.12          |                       |                       |                       |                       |            | \$289,977.12           |
| A020                    | PILAS DE CIMENTACIÓN                | \$1,485,679.62        |                       |                       |                       |                       |            | \$1,485,679.62         |
| A030                    | MUROS MILÁN                         | \$428,141.95          | \$2,140,630.25        |                       |                       |                       |            | \$2,568,772.20         |
| A040                    | EXCAVACIÓN EN CAJA                  |                       | \$1,370,631.95        |                       |                       |                       |            | \$1,370,631.95         |
| A045                    | DRENAJES                            |                       | \$16,571.96           | \$23,232.48           |                       |                       |            | \$39,804.44            |
| A050                    | LOSAS FONDO, TRABES DE LIGA Y DADOS |                       | \$688,573.50          | \$963,986.51          |                       |                       |            | \$1,652,560.01         |
| A060                    | CISTERNAS                           |                       | \$72,578.30           | \$101,637.04          |                       |                       |            | \$174,215.34           |
| A070                    | ESCALERAS DE SOTANO A PB            |                       |                       | \$27,591.79           |                       |                       |            | \$27,591.79            |
| A080                    | ESTRUCTURA DE PB A AZOTEA           |                       |                       | \$2,029,449.71        | \$2,283,124.42        | \$253,674.66          |            | \$4,566,248.79         |
| A090                    | ESCALERAS DE PB A CUARTO NIVEL      |                       |                       | \$49,038.20           | \$55,183.58           | \$6,145.39            |            | \$110,367.17           |
| A100                    | GRUA EN ELEVACIÓN DE MATERIALES     |                       |                       | \$479,794.53          | \$541,462.56          | \$520,443.63          |            | \$1,541,700.72         |
| A115                    | AZOTEA                              |                       |                       |                       |                       | \$357,774.15          |            | \$357,774.15           |
| A110                    | SISTEMA DE TIERRAS                  |                       | \$1,012,910.25        |                       |                       |                       |            | \$1,012,910.25         |
| A120                    | INSTALACIÓN ELÉCTRICA               |                       |                       | \$379,194.22          | \$426,516.59          | \$411,008.02          |            | \$1,216,718.83         |
| <b>Monto esta hoja:</b> |                                     | <b>\$2,205,798.69</b> | <b>\$5,301,896.21</b> | <b>\$4,053,924.48</b> | <b>\$5,506,287.15</b> | <b>\$1,529,045.85</b> |            | <b>\$16,394,952.38</b> |
| <b>Acumulado:</b>       |                                     | <b>\$2,205,798.69</b> | <b>\$5,301,896.21</b> | <b>\$4,053,924.48</b> | <b>\$5,506,287.15</b> | <b>\$1,529,045.85</b> |            | <b>\$16,394,952.38</b> |

| PARTIDA                 | PARTIDA                    | 02/07/2018            | 01/08/2018            | 01/09/2018            | 01/10/2018            | 01/11/2018            | 01/12/2018            | Total                  |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| A150                    | INSTALACIÓN HIDRAULICA     |                       | \$68,782.85           | \$343,870.26          | \$371,528.41          | \$358,036.13          |                       | \$1,142,217.65         |
| A170                    | PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO |                       |                       |                       | \$381,733.28          | \$367,441.95          |                       | \$749,175.23           |
| A180                    | CANCELARÍA                 |                       |                       |                       |                       |                       | \$1,554,027.50        | \$1,554,027.50         |
| A185                    | HERRERÍA                   |                       |                       |                       |                       |                       | \$439,942.47          | \$439,942.47           |
| A190                    | CARPINTERÍA                |                       |                       |                       |                       |                       | \$839,038.98          | \$839,038.98           |
| A200                    | ACABADOS EN MUROS          |                       |                       |                       |                       |                       | \$338,350.59          | \$338,350.59           |
| A210                    | ACABADOS EN PISOS          |                       |                       |                       |                       |                       | \$1,394,311.66        | \$1,394,311.66         |
| A220                    | PINTURAS                   |                       |                       |                       |                       |                       | \$605,377.90          | \$605,377.90           |
| A240                    | MUEBLES DE BAÑO            |                       |                       |                       |                       |                       | \$497,257.33          | \$497,257.33           |
| A250                    | ELEVADORES                 |                       |                       |                       |                       |                       | \$246,201.80          | \$246,201.80           |
| A260                    | OBRAS EXTERIORES           |                       |                       |                       |                       |                       | \$269,877.25          | \$269,877.25           |
| A270                    | LIMPIEZAS                  |                       |                       | \$32,579.09           | \$36,668.44           | \$35,303.06           | \$33,944.46           | \$138,495.05           |
| <b>Monto esta hoja:</b> |                            |                       | <b>\$68,782.85</b>    | <b>\$376,449.35</b>   | <b>\$789,930.13</b>   | <b>\$769,781.14</b>   | <b>\$6,218,329.94</b> | <b>\$8,214,273.41</b>  |
| <b>Acumulado:</b>       |                            | <b>\$2,205,798.69</b> | <b>\$5,370,679.06</b> | <b>\$4,430,373.83</b> | <b>\$4,096,217.28</b> | <b>\$2,289,826.99</b> | <b>\$6,218,329.94</b> | <b>\$24,609,225.79</b> |

## Conclusiones

---

Con esta propuesta se puede comprender mejor la carencia de espacios inclusivos en nuestro país. Las escuelas especializadas en algún tipo de condición o capacidad diferente simplemente fomentan la segregación de los diferentes grupos, aunque se desarrolle una mejor relación entre las personas con un obstáculo en común, sigue siendo poco el vínculo con el resto de la sociedad. Por lo que la propuesta presentada pretende ser un parteaguas para futuros proyectos que promuevan un entorno inclusivo y de sentido de comunidad para cualquier grupo de minoría o vulnerable.

No existen espacios donde las personas en general convivan con quienes son ciegos, sordos, o viven con otra condición de vida. Si comparamos Milán con nuestra ciudad, allá era bastante común tener talleres que permitían esa convivencia entre todo tipo de personas. Los eventos deportivos para personas sordas organizados por fundaciones o institutos, que tuve ocasión de observar durante mi estancia, extendían la invitación al público en general. y se extendían invitaciones a el público en general. Tomando en cuenta lo anterior se deben de fomentar actividades de este estilo e independientemente de que el proyecto se construya o no, se busca generar esa consciencia e informar de la mejor forma a quienes hagan uso de este documento. Se pretende que sea un inicio de lo que hace falta y puede implementarse en lo ya existente.

Nuestra ciudad carece de varios servicios y espacios accesibles para todo tipo de capacidades, sin embargo se ha observado en años recientes que el equipamiento urbano, se les han adaptado materiales especiales o pavimentos con texturas para

débiles visuales, rampas automatizadas en las nuevas unidades de metrobús y autobuses públicos. Pero como lo mencionaba en el Capítulo 2 de Milán, en el apartado de Cadena Accesible. Aún hace faltan esas pantallas o señalamientos accesibles para personas sordas, que muy pocos los presentan los vagones más recientes del metro. Por lo que estas carencias se buscaron hacer visibles por medio del inmueble propuesto, promoviendo generar un lugar que conecte a una comunidad que les genere herramientas esenciales para enfrentar y desenvolverse en la realidad actual de nuestra complicada urbe.

La iluminación y el interiorismo en el proyecto son dos de los elementos que fueron de gran importancia para la inclusión de un colectivo de personas. Al momento de diseñar los espacios se tuvieron que elegir una cantidad de materiales especiales y con ciertas características para que realmente se tuviera un gesto de habitabilidad y confort adecuado. Los colores fueron otro elemento básico pues hay ciertos tonos que son molestos o con demasiado brillo que afectan bastante la sensibilidad visual de las personas sordas. Se evitó usar el color blanco o colores con muchas propiedades de reflectancia. En su lugar se utilizaron tonos grises neutros y opacos, o en el caso de muchos espacios el color verde y azul predominó. También se evitó cualquier material con alguna característica termocrómica de forma que no existiera una gran carga de información al percibir los colores presentes.

La propuesta se basa en los lineamientos del "Deaf Space"<sup>29</sup> que se han mencionado con anterioridad en el documento. Se lograron incorporar los siguientes elementos del

---

29. Caswell E., Barton G., Harris J., VOX (Productores). (2016). How architecture changes for the Deaf, [Video File]. De [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=286&v=FNGp1aviGvE](https://www.youtube.com/watch?time_continue=286&v=FNGp1aviGvE)  
Deafspace (sf.). EUA: Recuperado el 12 de Septiembre de 2017 de: <https://competitions.malcolmreading.co.uk/gallaudet/deafspace>



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

“Deaf Space” y algunos puntos de los análogos estudiados.

Las Transparencia en muros y techos: el edificio se diseñó con una gran cantidad de cancelería, así como barandales de solera que permitan la visibilidad de los profesores o encargados de los niños. Las puertas de los diferentes espacios en general, a pesar de ser de un acabado opaco, se tienen ventanas hacia el pasillo que permiten la visibilidad para brindar información sobre el entorno a una persona sorda en caso de que desee acceder.

Recorrido Lineal: La forma del edificio permite un recorrido lineal por nivel para los usuarios, aunque se encuentre en un terreno en forma de pancoupé, generando que la planta tenga una forma similar a una U, donde sigue prevaleciendo un recorrido lineal.

Control de Iluminación: En este punto se consideran 2 cuestiones más que son el aprovechamiento de Luz natural y el uso de luz difusa en interiores. El diseño del edificio se basa totalmente en este concepto en general, y esto se debe a la gran cantidad de transparencias con las que se dispone que además de contar con una ventilación cruzada, también existe un control de la iluminación natural por medio del diseño de una celosía de alucobond en la fachada. Además, la proyección de sombras generada por la vegetación en el terreno y de los edificios de gran altura del contexto, estas proyecciones si se tomaron en cuenta al hacer el estudio solar y su incidencia en la construcción.

En el punto de la iluminación eléctrica difusa se tomó en cuenta el uso de luminarias con luz indirecta en la totalidad de los espacios, además de contar con el tipo LED para

ahorro de energía y aprovechamiento de la misma.

Accesibilidad Universal: En realidad el edificio se conceptualizó desde un principio como accesible en su totalidad por lo que, a pesar de no contar con rampas para los 4 niveles del edificio, se consideró un elevador y un montacargas, también se diseñaron los baños accesibles para cualquier persona.

Otros aspectos que suman a la accesibilidad universal son:

#### **Manejo del color:**

Como ya se había mencionado antes el uso de tonos establecidos por las guías del “Deaf Space” que son el azul y verde se encuentran presentes en la fachada y en el interior de edificio, así como el material de concreto con una tonalidad de gris neutro.

#### **Aislamiento Acústico:**

Como se había planteado en el primer capítulo del documento, la diversidad de condiciones particulares en personas sordas es bastante amplia, y algunas viven con un nivel de sordera menor siendo más sensibles a ciertos sonidos y vibraciones que les afectan de forma negativa por lo que elementos acústicos son necesarios en estos casos. Es importante mencionar que en nuestra urbe existen un gran número de zonas céntricas expuestas a un gran ruido con decibeles de 75 y 85 que superan los límites máximos permisibles de emisiones sonoras que, de acuerdo con la Norma Ambiental del Distrito Federal, son de 65 decibeles durante el día y 62 en el horario nocturno.<sup>30</sup> Además por si fuera poco la norma está 10 decibeles arriba de los 55 que permite las OMS.<sup>31</sup> Basándonos en esa información se optó por el uso de plafones acústicos en salones y de pisos

30. Secretaría de Protección Civil (2017), La Contaminación Acústica en la Ciudad de México. México: Recuperado el 20 de Mayo de 2019 de: [http://proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/swbcalendario\\_ElementoSeccion/169/CONTACUS.PDF](http://proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/swbcalendario_ElementoSeccion/169/CONTACUS.PDF)

con materiales acústicos en la mayoría de los espacios. También los muros cuentan con un aislamiento acústico.

### **Áreas Verdes:**

El contexto existente presentaba un gran número de árboles en la banqueta de los cuales solo se reubicaron dos (de un tamaño bastante pequeño) dentro del predio además de otros nuevos y más vegetación en las áreas libres como la plaza de acceso y en el patio interior algunas jardineras.

### **Distribución espacial:**

Este tipo de acomodo fue necesario en salones para niños de edades mayores y en la mediateca. En los salones de edades menores se considero distinto mobiliario que se puede volver a acomodar en forma de U, pero es bueno recordar que en el IPLIAPP este tipo de mobiliario les ha sido más efectivo para un acomodo más dinámico en edades menores.

### **Información espacial simple:**

La propuesta arquitectónica se limitó a un estilo minimalista en su mayoría, además de incorporar los colores neutros considerados por el "Deaf Space" como se mencionaban en un punto anterior. La mayoría de los acabados a pesar de contar con cierta textura por tener ese aspecto incluyente con débiles visuales, se evitó el uso de estampados con información cargada o se hizo uso en general de texturas lisas en el concreto de los muros y de la estructura. Se podría mencionar que el único elemento con un más información visual que el resto de los espacios o alzados fue la celosía, pero por lo mismo se limito a un diseño lineal con aberturas de menor tamaño.

### **Espacio sin obstáculos:**

Al contar con un diseño de cancelería

en el pasillo que conecta las aulas, y en planta baja conecta con el patio interior, la mayoría de los vestíbulos y pasillos tienen un ancho considerable (varían entre 1.60 a 2.10 metros), así como pocos muros en el paso de los usuarios, sin embargo, si se consideró un punto de control en el acceso principal al edificio por cuestiones de seguridad y logística.

### **Campo sensorial compartido:**

Como se mencionaba en el punto anterior, los anchos de pasillo, así como las diferentes áreas de conexión cuentan con suficiente distancia para que una persona pueda señalar entre sí o para tener doble flujo de personas.

A través de los puntos logrados basados en el "Deaf Space" y de los análogos de proyectos similares, se puede decir que el proyecto cumplió con el alcance esperado a pesar de las dificultades que presenta diseñar un edificio de este tipo. Con lo anterior me refiero a las limitaciones del terreno como lo fueron su forma en Pancoupé y un contexto muy diverso con alturas diferentes, así como de la normativa y sus restricciones de construcción. También existieron posibles ubicaciones del proyecto que pudieron ser ideales para la Megalópolis que es la Ciudad de México. Cuando se planeó un edificio de este tipo fue necesario apreciar la efectividad de las conexiones, especialmente la del transporte público y los servicios presentes en la zona, así como la presencia de una población mayor de personas sordas con necesidad de este servicio carente en su rumbo. Todo este tipo de cuestiones son esenciales en proyectos que busquen generar un punto de encuentro para servicios tan particulares existiendo una gran demanda en la mayoría del país.

## Bibliografía

---

1. Texto por Rafael Amparán Ortega
2. INEGI (2014), La Discapacidad en México Datos 2014. México: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825090203.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825090203.pdf)
3. Sánchez M, Montserrat (2016). César, el maestro de lenguaje de señas al que vivir en silencio no lo detuvo . México: Recuperado el 18 de Septiembre de 2017 de: <http://www.animalpolitico.com/2016/09/lenguaje-personas-sordas-mexico/>
4. OMS (2017), Sordera y Pérdida de Audición. México: Recuperado el 30 de Septiembre de 2017 de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/>
5. Flint PW, Haughey BH, Lund V, (2015). Cummings Otolaryngology: Head & Neck Surgery. Filadelfia, Estados Unidos: Elsevier Saunders
6. MedlinePlus (2015). Hipoacusia. EUA: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003044.htm>
7. National Institute on Deafness and other Communication Disorders (2014), Pérdida de audición inducida por el ruido. EUA: Recuperado el 30 de Septiembre de 2017 de: <https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/perdida-de-audicion-inducida-por-el-ruido>
8. SERAFÍN DE FLEISCHMANN M. ESTHER, GONZÁLEZ PÉREZ RAÚL (2011), Manos con voz Diccionario de Lengua de Señas Mexicana. México: Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación
9. Rodríguez Osorio Elsa (2017), El Lenguaje de Señas que Salvaguarda IPPLIAP. México: Somos Hermanos, Revista Anunciación
10. Rodríguez Osorio Elsa (2017), El Lenguaje de Señas que Salvaguarda IPPLIAP. México: Somos Hermanos, Revista Anunciación
11. BC Architects & Studies (sf.). Library of Muyinga: a community project. EUA: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: <http://studies.bc-as.org/Library-of-Muyinga-a-community-project>
12. Hazelwood School (sf.) . EUA: Recuperado el 21 de Septiembre de 2017 de: <https://architizer.com/projects/hazelwood-school/>
13. LTL Architects (sf.). Living and Learning Residence Hall 6. EUA: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: <http://ltlarchitects.com/gallaudet-university-residence-hall>
14. AAB Architects (sf.). Frank Barnes School for Deaf Children. EUA: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: <https://www.aabarchitects.co.uk/frank-barnes/>
15. Lake Flato (sf.). Sunshine Cottage School for Deaf Children. EUA: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: <https://www.lakeflato.com/independent-schools/sunshine-cottage-school-deaf-children>
16. Gallaudet University (sf.). History of Gallaudet. EUA: Recuperado el 25 de Octubre de 2017 de: <https://www.gallaudet.edu/academic-catalog/about-gallaudet/history-of-gallaudet>
17. Caswell E., Barton G., Harris J., VOX (Productores). (2016). How architecture changes for the Deaf, [Video File]. De [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=286&v=FNGp1aviGvE](https://www.youtube.com/watch?time_continue=286&v=FNGp1aviGvE)
18. Kolson Hurley A. (2016). How Gallaudet University's architects are redefining deaf space. EUA: Recuperado el 25 de Septiembre de 2017 de: <https://www.curbed.com/2016/3/2/11140210/gallaudet-deafspace-washington-dc>
19. Caswell E., Barton G., Harris J., VOX (Productores). (2016). How architecture changes for the Deaf, [Video File]. De [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=286&v=FNGp1aviGvE](https://www.youtube.com/watch?time_continue=286&v=FNGp1aviGvE)
20. Diagramas realizados por Rafael

- Amparán Ortega basados en los lineamientos del Deafspace de Caswell E., Barton G., Harris J., VOX (Productores). (2016). How architecture changes for the Deaf, [Video File]. De [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=286&v=FNGp1aviGvE](https://www.youtube.com/watch?time_continue=286&v=FNGp1aviGvE)
21. Deafspace (sf.). EUA: Recuperado el 12 de Septiembre de 2017 de: <https://competitions.malcolmreading.co.uk/gallaudet/deafspace>
22. CDMX Travel. (sf.) Cómo moverse, Recuperado de: <http://cdmxtravel.com/es/organizate/como-moverse>
- 22b. Foto recuperada de: <https://www.atm.it/>
23. Bettger G., Pearson T. (1988, 27 de mayo) Accommodating Deaf and Hard-of-Hearing Persons on Public Transportation Systems in Massachusetts, Recuperado de: <http://onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/trr/1989/1209/1209-002.pdf>
24. INEGI (2014), La Discapacidad en México Datos 2014. México: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825090203.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825090203.pdf)
25. INDEPEDI (2010), Población por tipo de discapacidad en la Ciudad de México en 2010. México: Recuperado el 20 de Septiembre de 2017 de: <http://data.indepedi.cdmx.gob.mx/estadistica4.html>
26. Romero M. (2017), CDMX en el tiempo: colonia Doctores. México: Recuperado el 10 de Septiembre de 2017 de: <https://www.maspormas.com/ciudad/colonia-doctores-historia/>
28. Calidad del Aire. (2018). México: Recuperado el 10 de Septiembre de 2018 de: <http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27ZaBhnml=&dc=%27ZA==>
29. Fuente basada de los puntos 19 y 21
30. Secretaría de Protección Civil (2017), La Contaminación Acústica en la Ciudad de México. México: Recuperado el 20 de Mayo de 2019 de: [http://proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/swbcalendario\\_ElementoSeccion/169/CONTACUS.PDF](http://proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/swbcalendario_ElementoSeccion/169/CONTACUS.PDF)
31. Arena Pública (2018) Contaminación acústica, enfermedad invisible de la CDMX; en 2018 van 465 denuncias por ruido, Recuperado el 20 de mayo de 2019 de: <https://www.arenapublica.com/articulo/2018/06/29/12255/contaminacion-acustica-cdmx-ruido-denuncias-paot>

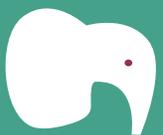


ANE

XO

I

PLANOS





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.

## A Arquitectónicos

|      |          |
|------|----------|
| A01  |          |
| A02  |          |
| A03  | Plantas  |
| A04  |          |
| A05  |          |
| A06  |          |
| A07  |          |
| A08  | Fachadas |
| A09  |          |
| A10  |          |
| A10a |          |
| A11  | Cortes   |
| A12  |          |

## Ac Acabados

|      |             |
|------|-------------|
| Ac00 | Plano llave |
| Ac01 |             |
| Ac02 |             |
| Ac03 |             |
| Ac04 | Plantas     |
| Ac05 |             |
| Ac06 |             |

## Al Albañilerías

|      |                  |
|------|------------------|
| Al01 |                  |
| Al02 | Plantas          |
| Al03 |                  |
| Al04 |                  |
| Al05 |                  |
| Al06 |                  |
| Al07 | Plantas despices |
| Al08 |                  |
| Al09 |                  |
| Al10 |                  |

## Cf corte por fachada

## Cn Cancelerías

|       |          |
|-------|----------|
| Cn01  |          |
| Cn02  | Plantas  |
| Cn03  |          |
| Cn04  |          |
| Cn05  |          |
| Cn06  | Alzados  |
| Cn07  |          |
| Cn08a |          |
| Cn08b |          |
| Cn09  |          |
| Cn10  | Detalles |
| Cn11  |          |

## Cr Carpinterías

|      |          |
|------|----------|
| Cr01 |          |
| Cr02 | Plantas  |
| Cr03 |          |
| Cr04 |          |
| Cr05 |          |
| Cr06 | Detalles |
| Cr07 |          |

## Hr Herrerías

|      |          |
|------|----------|
| Hr01 |          |
| Hr02 | Plantas  |
| Hr03 |          |
| Hr04 |          |
| Hr05 | Fachadas |
| Hr06 |          |
| Hr07 |          |
| Hr08 | Detalles |

## Acc Muebles Accesorios

|       |         |
|-------|---------|
| Acc01 |         |
| Acc02 | Plantas |
| Acc03 |         |
| Acc04 |         |

## M Mobiliario

M01  
M02 | Plantas  
M03  
M04

## IE Instalación Eléctrica

IE01  
IE02 | Plantas Iluminación  
IE03  
IE04  
IE05  
IE06  
IE07  
IE08  
IE09 | Plantas Fuerza  
IE10  
IE11

## E Estructural

E01  
E02 | Plantas  
E03  
E04  
E05  
E06  
E07 | Detalles  
E08  
E09

## ICI Instalación Contra incendio

IC01  
IC02 | Plantas  
IC03  
IC04  
IC05  
IC06

## IH Instalación Hidráulica

IH01  
IH02 | Plantas  
IH03  
IH04

## IES Instalaciones Especiales

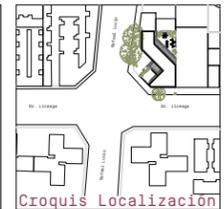
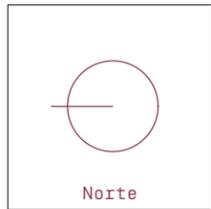
IEs01  
IEs02 | Plantas  
IEs03  
IEs04  
IEs05

## IS Instalación sanitaria y pluvial

IS01  
IS02 | Plantas  
IS03  
IS04  
IS05  
IS06

## IT Instalación Telefonía y Comunicaciones

IE01  
IE02 | Plantas  
IE03  
IE04  
IE05  
IE06



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

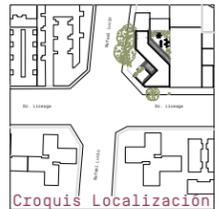
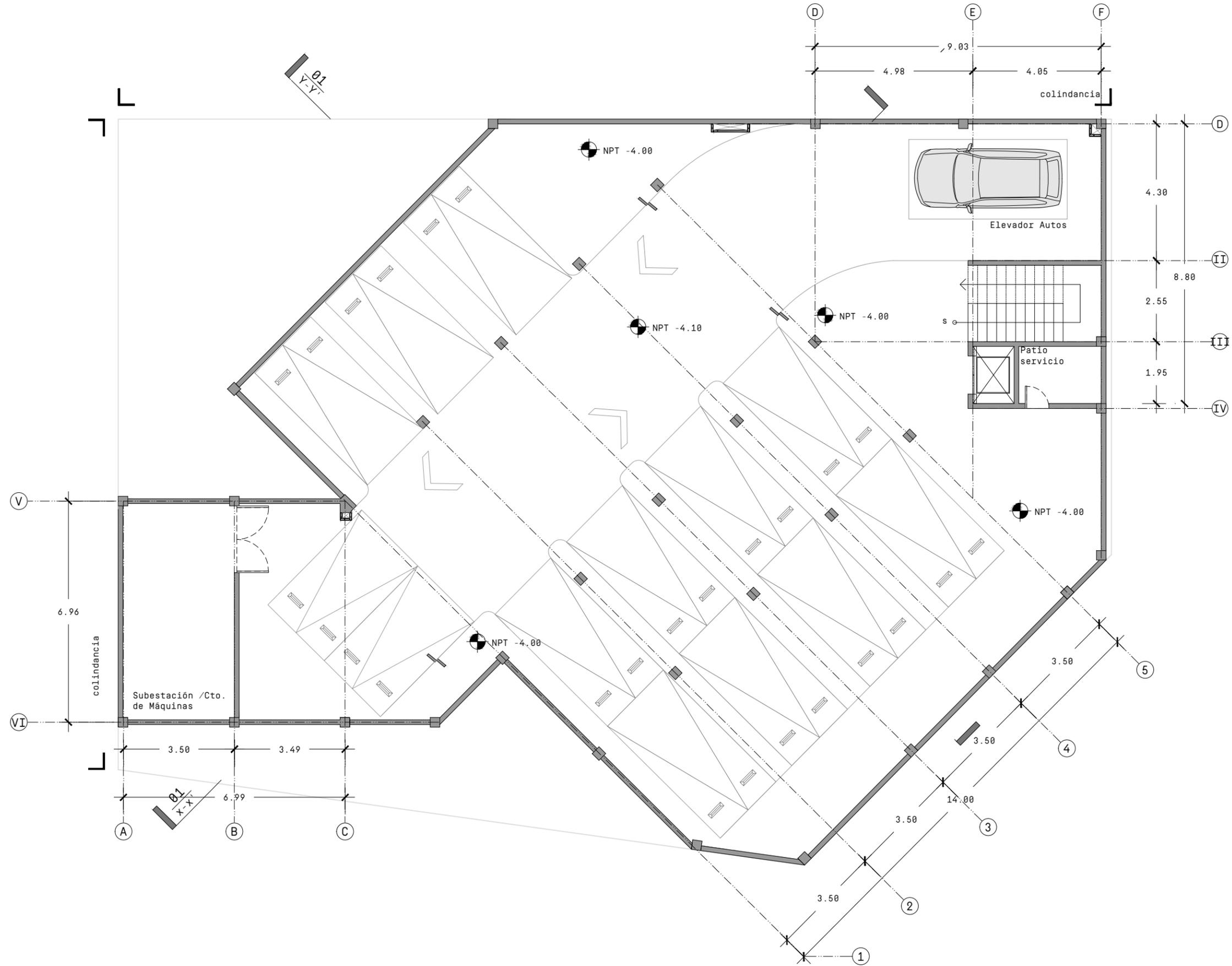
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:800

**A00**  
 Planta de Conjunto



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

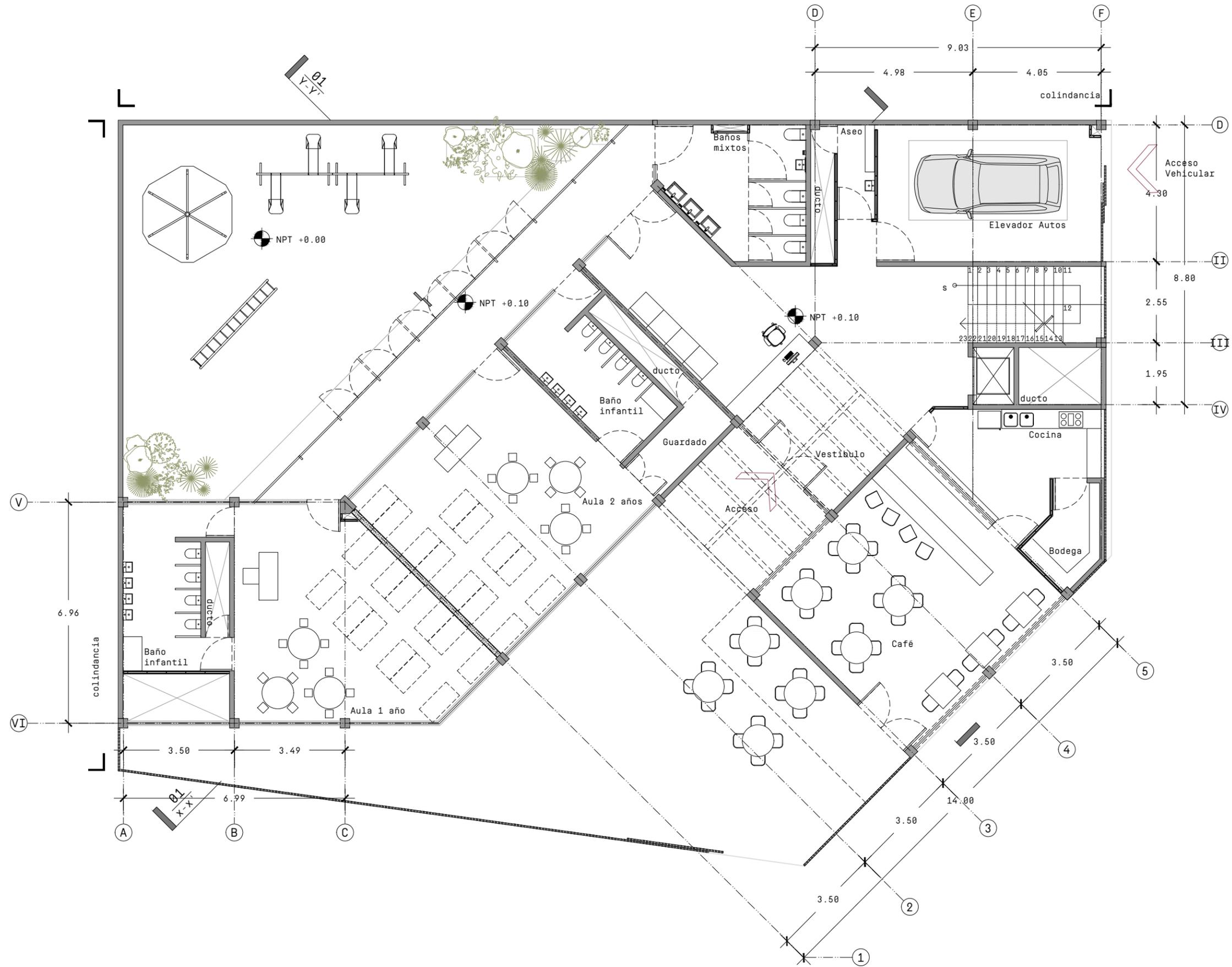
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

**A01**  
 Planta Sótano



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

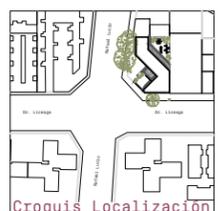
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

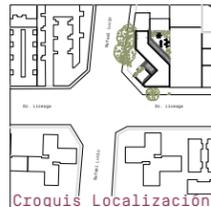
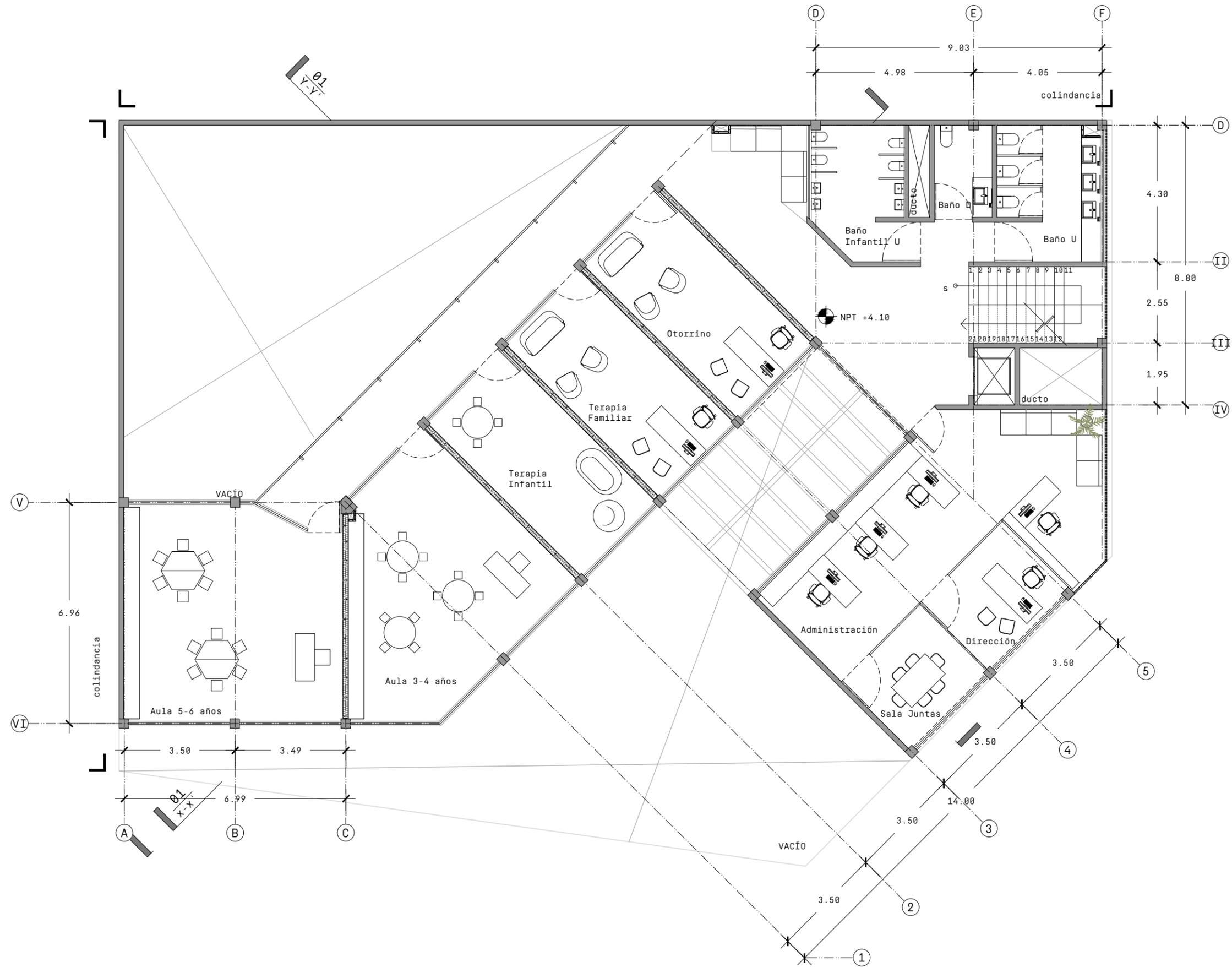
**A02**  
 Planta Baja



Norte



Croquis Localización



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

**Notas**

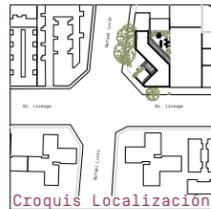
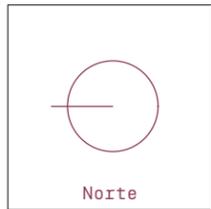
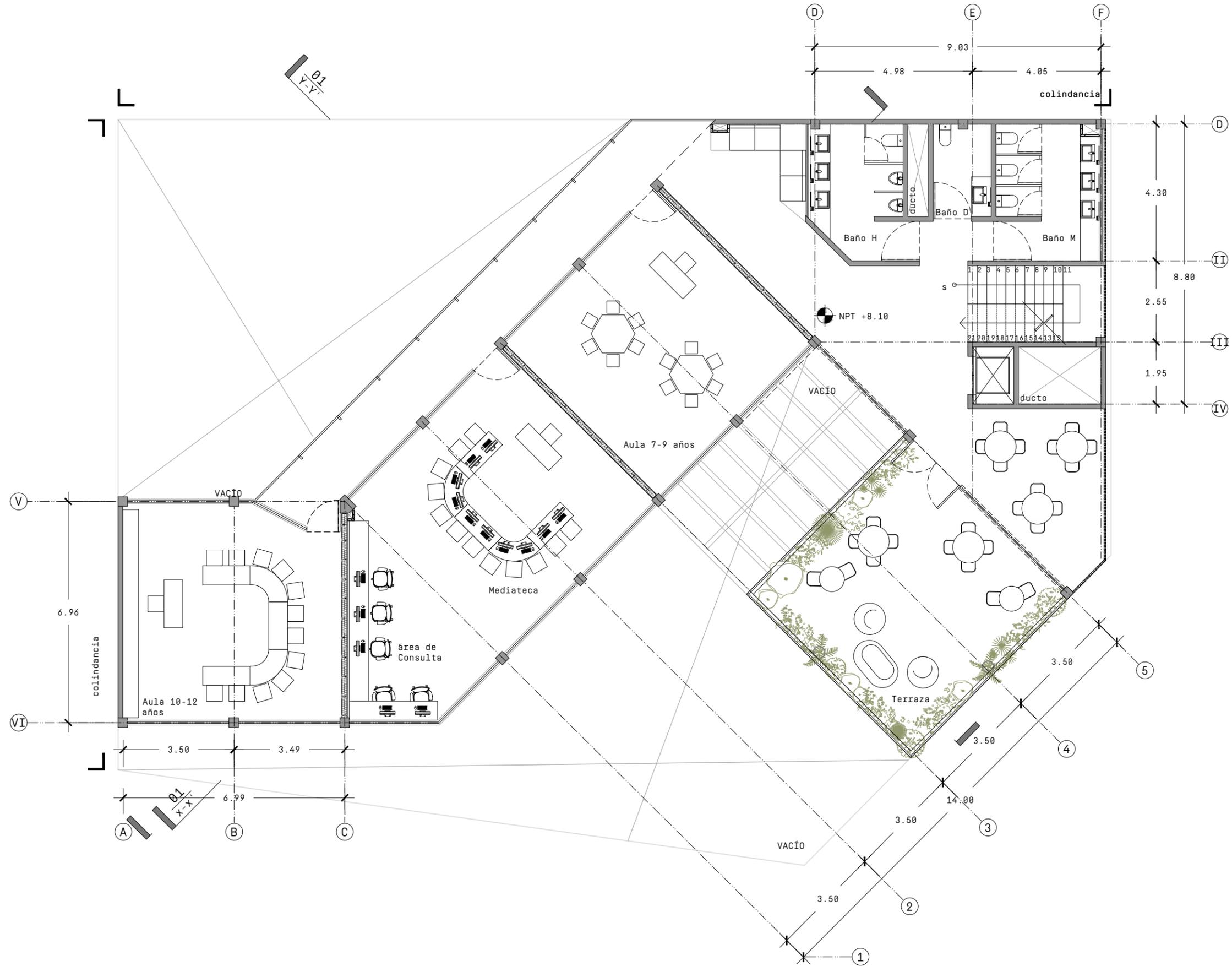
Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:

Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

**A03**  
 Planta 1n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

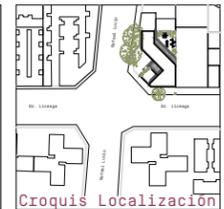
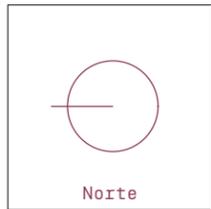
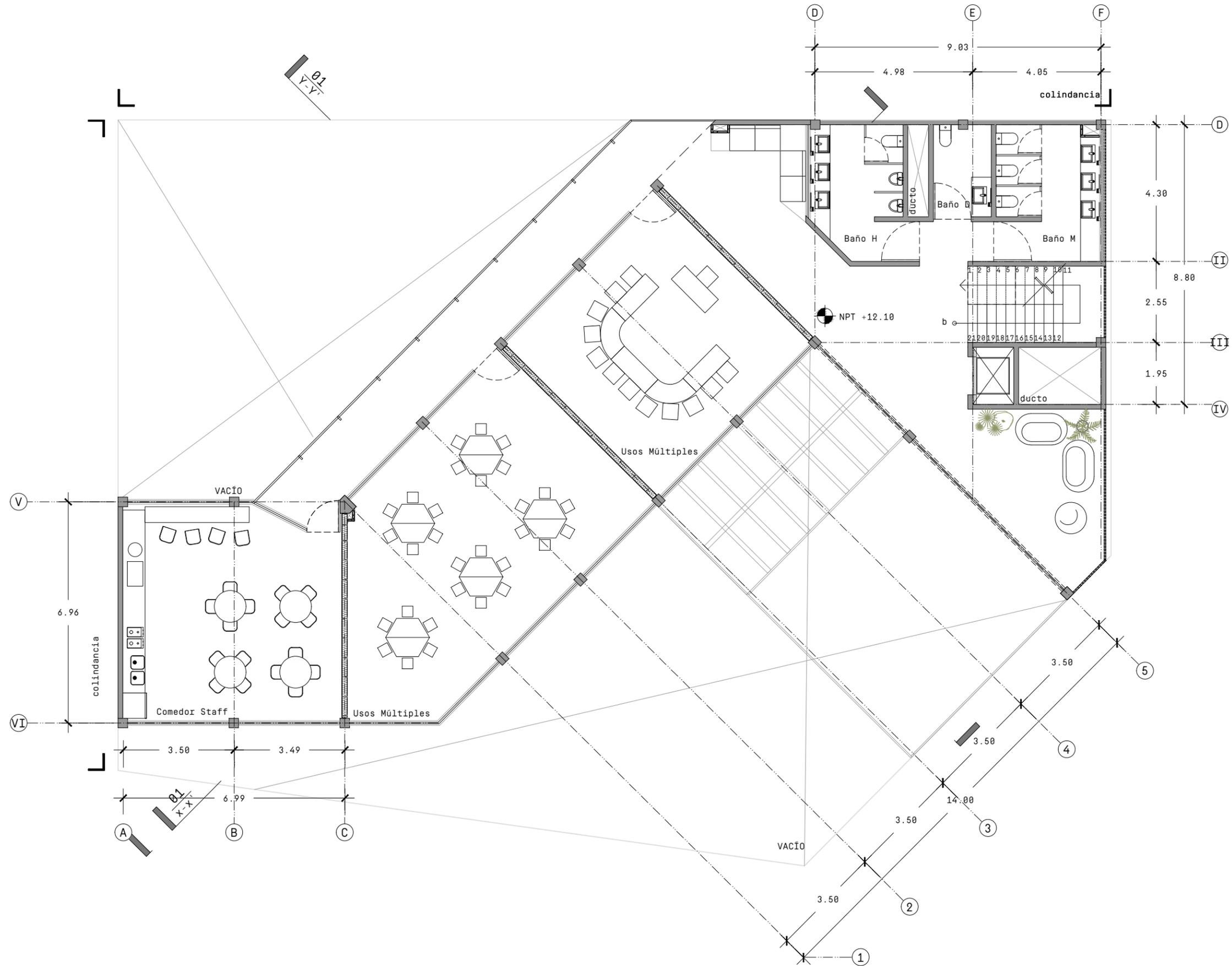
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

**A04**  
 Planta 2n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

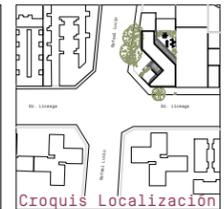
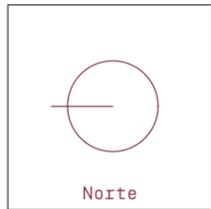
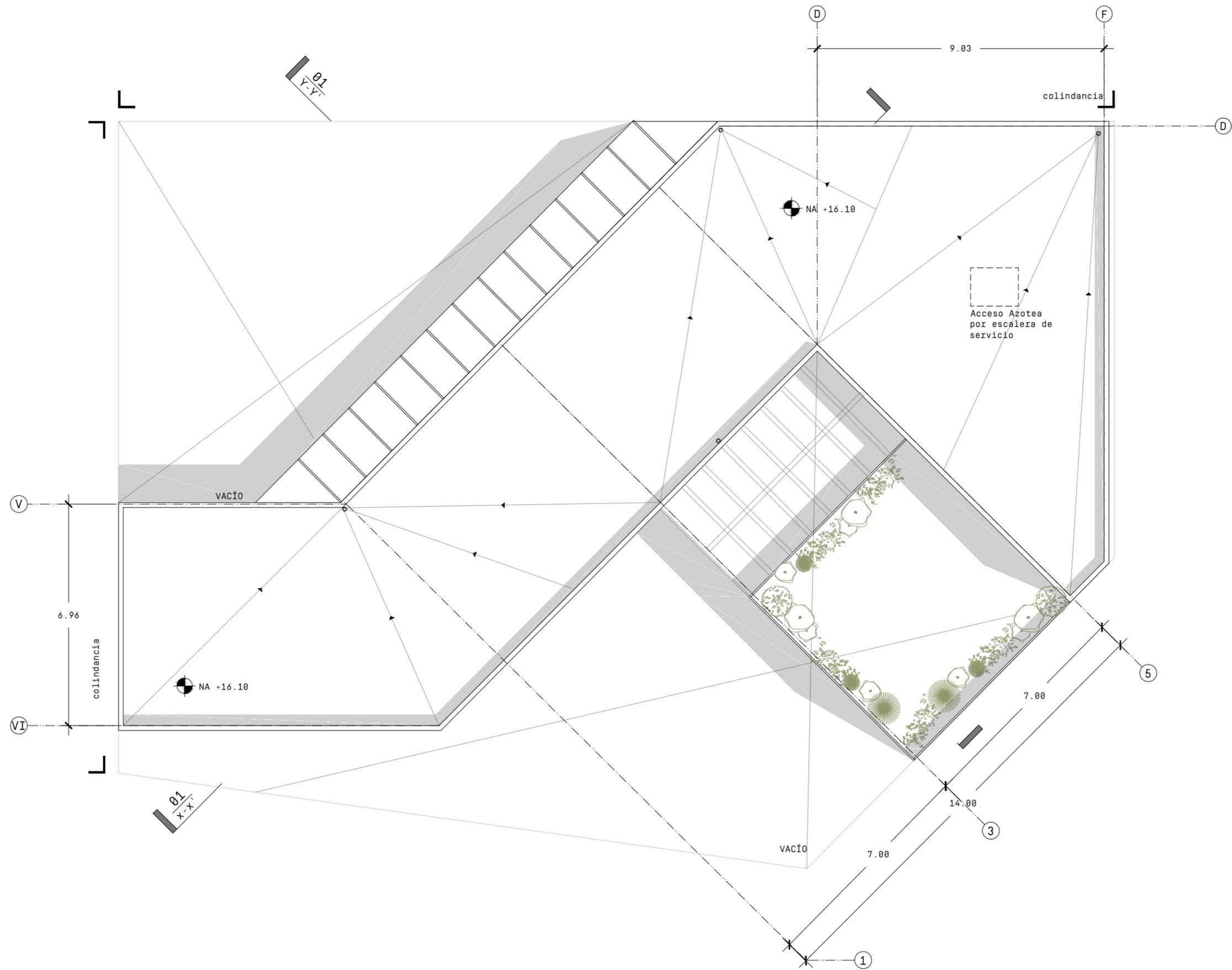
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

**A05**  
 Planta 3n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

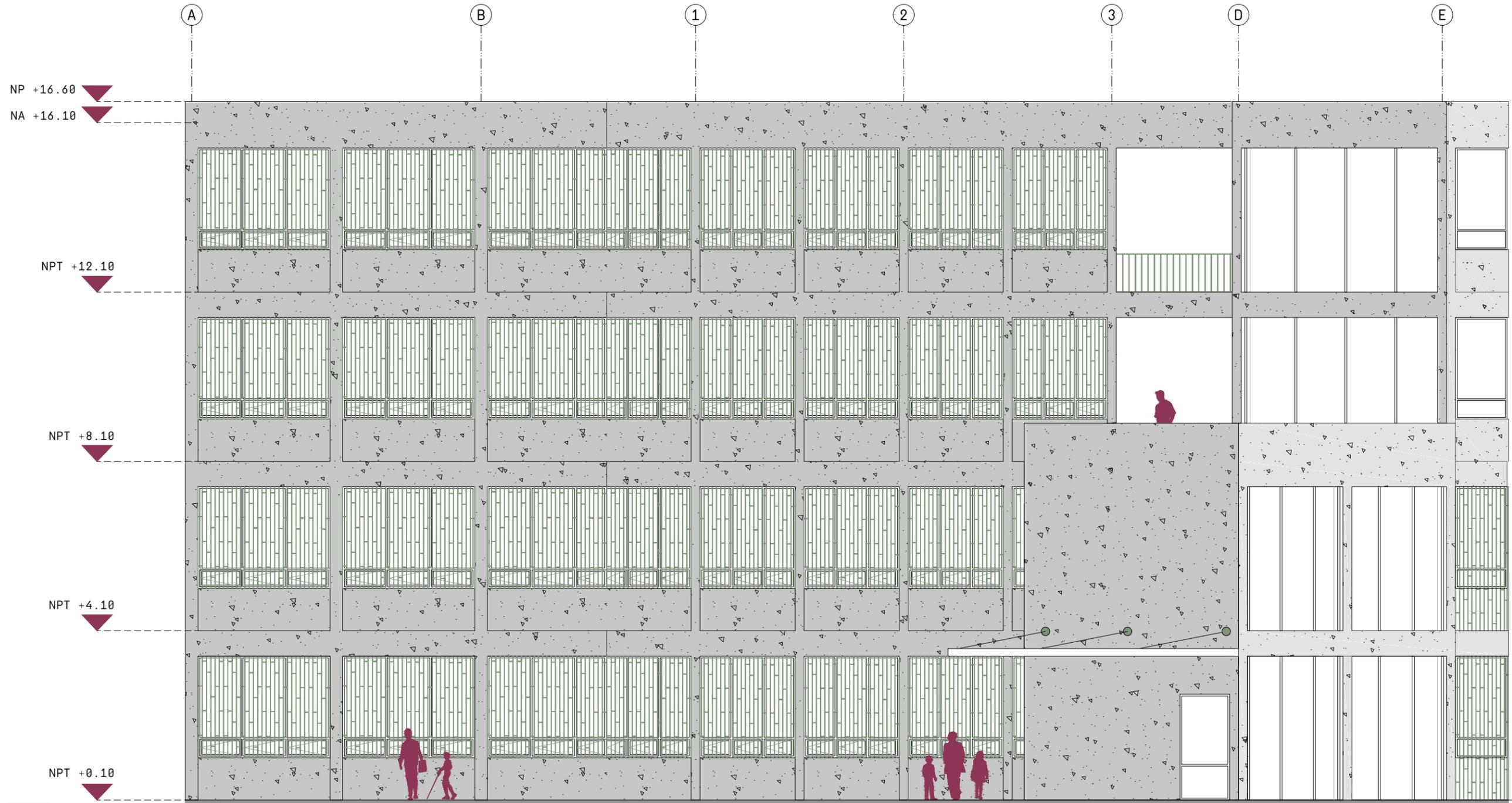
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

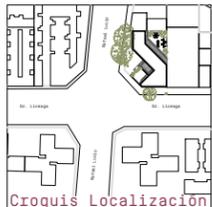
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

**A06**  
 Planta Azotea



Fachada Oeste / Dr Lucio



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

Simbología

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

Notas

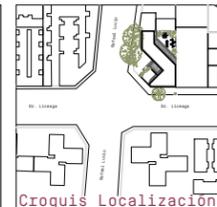
Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:

Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

A07  
 Fachadas



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

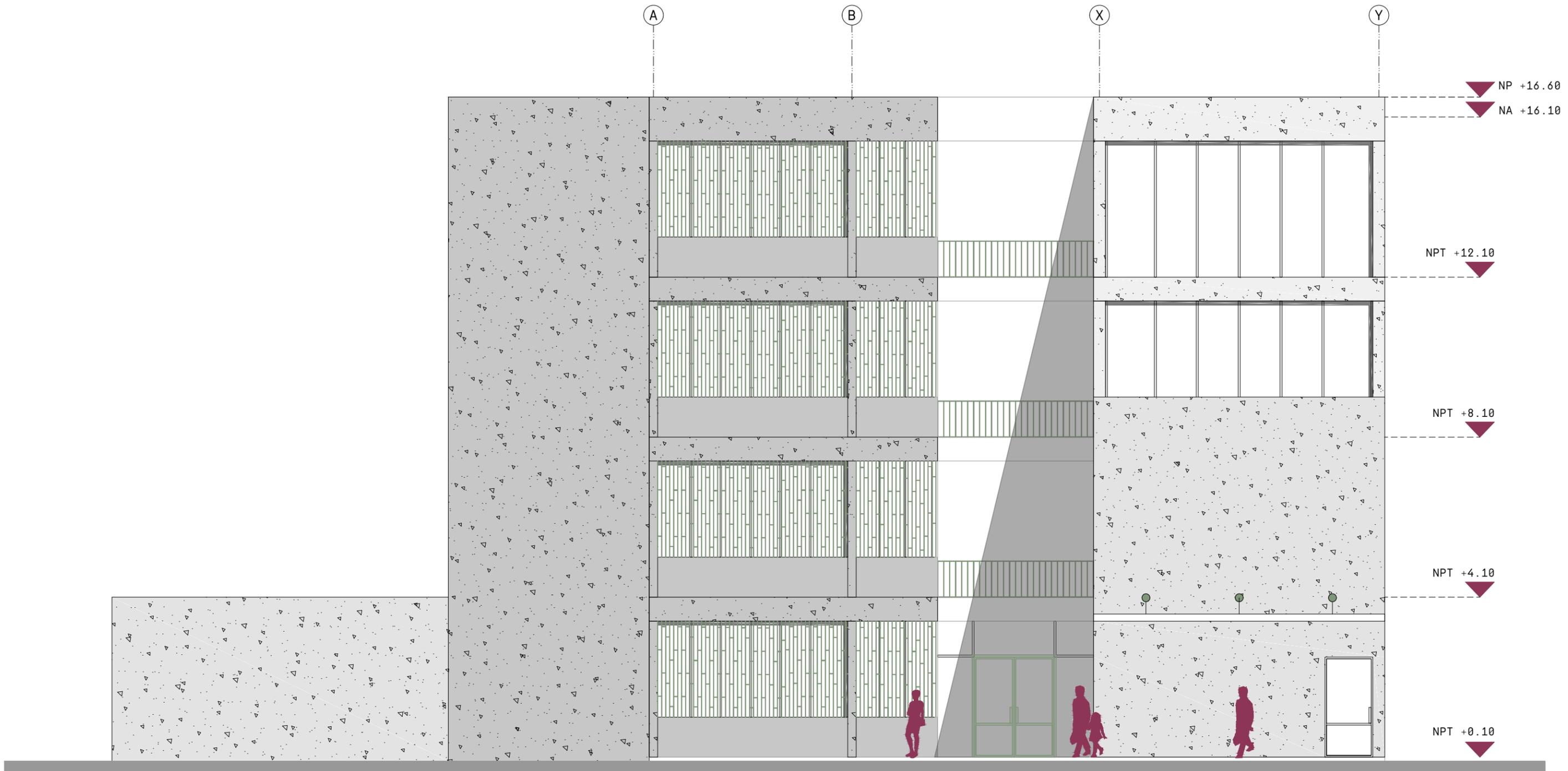
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

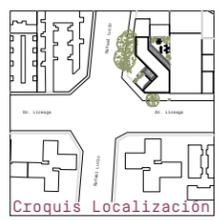
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**A08**  
 Fachadas



Fachada Acceso / Noroeste



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

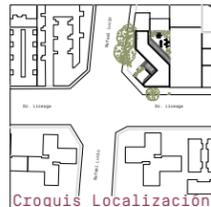
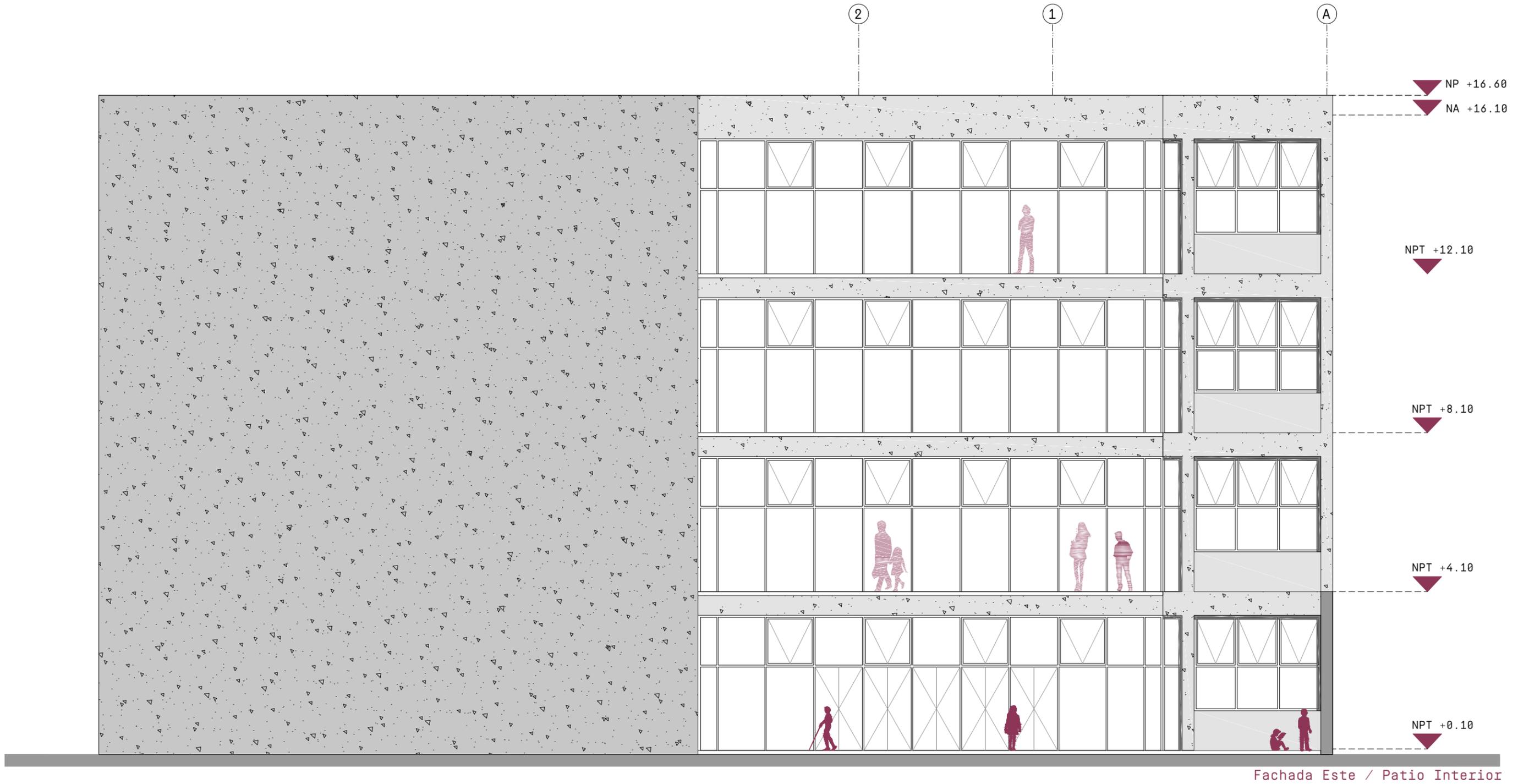
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**A09**  
 Fachadas



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

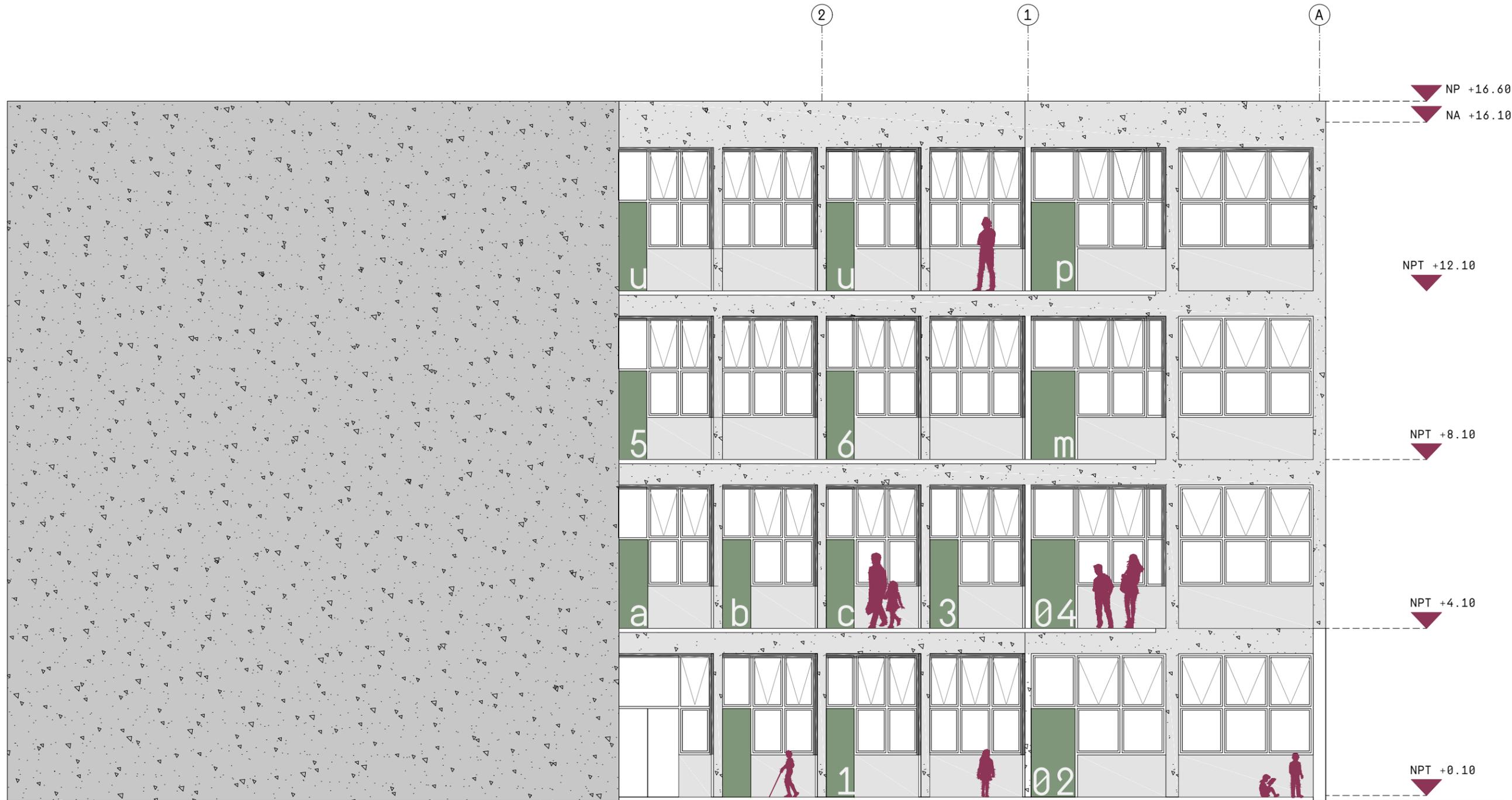
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

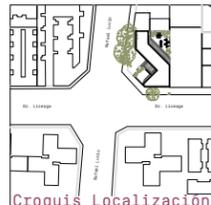
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**A10**  
 Fachadas



Fachada Este / Patio Interior  
[cancelería interior]



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
Asesores:  
Arq. Celia Facio  
Arq. Honorato Carrasco  
Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
Esc. 1:125

**A10a**  
Fachadas [interior]



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

Simbología  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

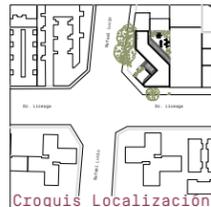
Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**A11**  
 Corte X-X'



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**A12**  
 Corte Y-Y'

## MUROS

**1**

COLUMNA DE CONCRETO BLANCO ARMADO DE 1.00 M DE RADIO + ACABADO PULIDO APARENTE

**2**

MURO DE CONCRETO ARMADO DE 20 CM DE ESPESOR FC-250 KG/M2 + CIMBRADO DE DUELA MADERA DE 12X0.20M HORIZONTAL. APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA + TERMINADO PULIDO APARENTE

**3**

MURO DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/M2. + CIMBRADO DE DUELA MADERA DE 12X0.20M HORIZONTAL. APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA + TERMINADO PULIDO APARENTE

**4**

MURO DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/M2. + SELLADOR INTEGRAL DE CIMBRADO DE DUELA MADERA DE 12X0.20M HORIZONTAL. ACABADO APARENTE.

**5**

MURO DE BLOCK DE CEMENTO REFORZADO ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4 APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA TERMINADO LISO + PINTURA ACRILICA COLOR GRIS CLARO MATE 4-2801P BERELEX GREEN

**6**

MURO DE BLOCK DE CEMENTO REFORZADO ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4 APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA TERMINADO LISO + PINTURA ACRILICA COLOR AZUL ACERO MATE 42405D BERELEX GREEN

**7**

MURO DE BLOCK DE CEMENTO REFORZADO ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4 APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA TERMINADO LISO + AZULEJO VENECIANO MARCA PORCELANOSA MODELO MALAGA, COLOR ACERO ESMALTADO DE 20X31 CM. ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO BLANCO + EMBODIOLADO A HUESO DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS Y COLOR SIMILAR AL MATERIAL

**8**

MURO DE BLOCK DE CEMENTO REFORZADO ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4 APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA + ADITIVO MCA. FESTER ADHECON PARA MUROS + LOSETA CERAMICA MARCA VITROMEX MODELO CEMENTO BOUTIQUE MATE

**NOTAS**

**PLAFONES**

- Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'c 200 kg/m2 Acabado aparente
- Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + Pintura acrílica berelex Green color blanco mate
- Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + acabado aparente

**MUROS**

- Columna concreto armado pulido
- Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
- Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
- Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
- Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
- Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
- Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
- Muro de block Aplanado fino con Loseta ceramica gris cemento
- Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
- Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
- Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco

**PISOS**

- Losa de concreto Acabado en piso pulido
- Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
- Guarnición de concreto
- Losa de concreto con Loseta de cerámica blanco
- Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
- Losa de concreto con Loseta de cerámica color gris
- Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
- Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
- Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
- Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
- Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante

## PISOS

**9**

MURO DE PANEL DE YESO MARCA TABLAROCA DE DOS CARAS ESPESOR DE 20 MM. BASTIDOR DE LÁMINA GALVANIZADA 2" EN INTERIOR CON AISLANTE ACÚSTICO/TÉRMICO. + PINTURA ACRILICA VERDE PISTACHE MATE MARCA BERELEX GREEN

**10**

MURO DE PANEL DE YESO MARCA TABLAROCA DE DOS CARAS ESPESOR DE 20 MM. BASTIDOR DE LÁMINA GALVANIZADA AISLAMURO 2" EN INTERIOR TERMINADO LISO + PINTURA ACRILICA COLOR GRIS CLARO MATE 4-2801P MARCA BERELEX GREEN

\*VER DETALLE EN "11"

**11**

MURO DE PANEL DE YESO MARCA USG TABLAROCA ANTI-MOHO DE DOS CARAS ESPESOR DE 15.99 MM. BASTIDOR DE LÁMINA GALVANIZADA AISLAMURO 2" EN INTERIOR TERMINADO LISO + AZULEJO VENECIANO MARCA INTERCERAMIC MODELO ASTRATTO, COLOR BLANCO ESMALTADO DE 20X30 CM. ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO BLANCO

\*VER DETALLE EN "11"

**1**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO EN PISO MARTELINADO. ENDURECEDOR PARA PISOS (ENDUMIN DE FESTER O SIMILAR)

**2**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO EN PISO PULIDO DE FORMA INTEGRAL (SIN UTILIZAR PASTA). ENDURECEDOR PARA PISOS (ENDUMIN DE FESTER O SIMILAR) ACABADO EPÓXICO

**3**

GUARNICIÓN FIRME DE CONCRETO DE 10 CM APARENTE LISO CON PINTURA VINÍLICA DE ACEITE + RECUBRIMIENTO EPÓXICO EN LOS BORDES

**4**

LOSA DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON CONCRETO FC-200 KG/CM2 T.M.A. 3/4", DE 0.12 M. DE ESPESOR. ADITIVO MCA. FESTER ADHECON PARA PISO + PISO DE CERÁMICA MARCA COLORKER MODELO DOWNTON COLOR BLANCO "MOON" DE 60X60CM DE 10 MM DE ESPESOR EMBODIOLADO A HUESO DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS Y COLOR SIMILAR AL MATERIAL

\*VER DETALLE 7

**5**

LOSA DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON CONCRETO FC-200 KG/CM2 T.M.A. 3/4", DE 0.12 M. DE ESPESOR. ADITIVO MEZCLA DE ADHESIVO CEMENTICIO MARCA PATIO BY CULZONI + PORCELANATO MARCA COLORKER COLOR GRIS CITYSENSE LIGHT ACABADO MATE DE 22X89.3

\*VER DETALLE 6

## PLAFONES

**6**

LOSA DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON CONCRETO FC-200 KG/CM2 T.M.A. 3/4", DE 0.12 M. DE ESPESOR. ADITIVO MCA. FESTER ADHECON PARA PISO + LOSETA CERÁMICA MARCA VITROMEX MODELO CEMENTO BOUTIQUE MATE

**7**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO EN PISO PULIDO DE FORMA INTEGRAL (SIN UTILIZAR PASTA). ADHESIVO PARA PISOS (ENDUMIN DE FESTER O SIMILAR) ACABADO DE PISO VINILICO LINEA ABSOLUTE ACOUSTIC MARCA TARKETT DE FORMATO TAPETE 2X20 DE 3MM DE ESPESOR COLOR AZUL 25086004

**8**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO EN PISO PULIDO DE FORMA INTEGRAL (SIN UTILIZAR PASTA). ADHESIVO PARA PISOS (ENDUMIN DE FESTER O SIMILAR) ACABADO DE PISO VINILICO LINEA ACCZENT RUBY 70 ACOUSTIC MARCA TARKETT DE FORMATO TAPETE 2X20 DE 3MM DE ESPESOR COLOR GRIS CLARO 25086004

**9**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO EN PISO PULIDO DE FORMA INTEGRAL (SIN UTILIZAR PASTA). ADHESIVO PARA PISOS (ENDUMIN DE FESTER O SIMILAR) ACABADO DE PISO VINILICO LINEA ACCZENT RUBY 70 ACOUSTIC MARCA TARKETT DE FORMATO TAPETE 2X20 DE 3MM DE ESPESOR COLOR GRIS CLARO 25086004

**10**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO MARTELINADO EN PISO CON MORTERO Y ACABADO DE PISO DE CONCRETO TERMINADO LISO MARCA BASALTEX COLOR GRIS BKR DE 20X60CM Y 4CM DE ESPESOR

**11**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + RELLENO DE TEPETATE Y ACABADO DE IMPERMEABILIZANTE

**1**

LOSA DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR. FC-200 KG/M2 ACABADO APARENTE

**2**

FALSO PLAFÓN DE PLACA DE PANEL DE CEMENTO ESP. 13 MM CON BASTIDOR DE CANALETA DE CARGA CAL.20 + CANAL LISTÓN. COLGANTEADO CON TAQUETE EXPANSIVO Y ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 12. LIJADO A TERMINADO LISO + SELLADOR + PINTURA ACRILICA BERELEX GREEN COLOR BLANCO MATE

**3**

PANEL ACÚSTICO "SOUNDREY" MARCA PLAFÓN REY DE 2.4M X 2.1M CON PERFORACIONES AGRUPADAS POR BLOQUES DE 48 X 48 CM ATORNILLADO DE LOS PANELES CADA 20CM + CANAL LISTÓN. COLGANTEADO CON TAQUETE EXPANSIVO Y ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 12. LIJADO A TERMINADO LISO + SELLADOR + ACABADO APARENTE

Norte

Croquis Localización

Proyecto: Centro de Eduación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

Simbología

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
Asesores:  
Arq. Honorato Carrasco  
Arq. Celia Facio  
Arq. Luis Solis

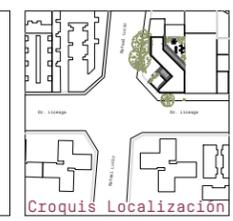
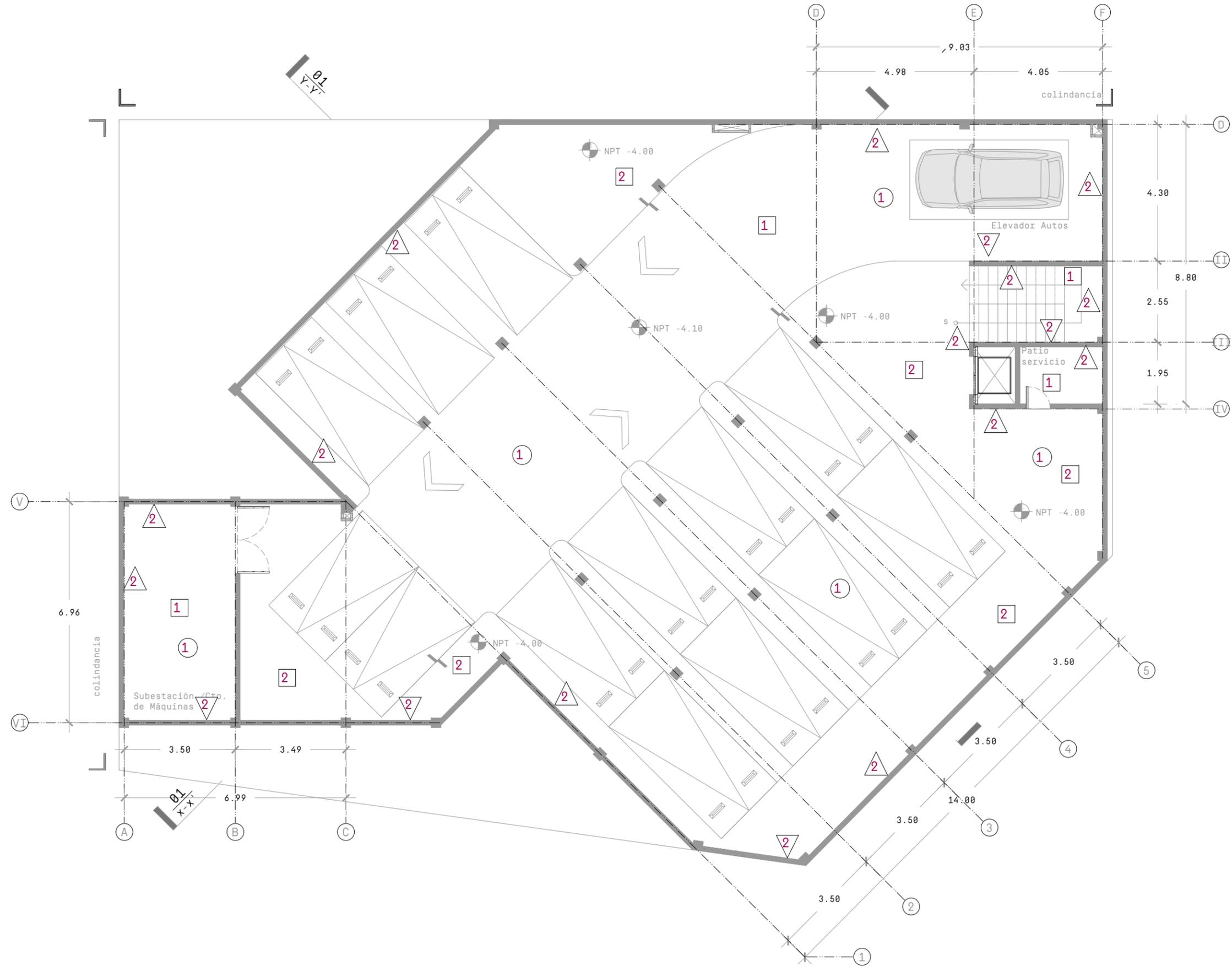
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
Esc. 1:125

**AC00**  
Plano llave Acabados

**NOTAS**

- PLAFONES**
- 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m<sup>2</sup> Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + acabado aparente
- MUROS**
- 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
- 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

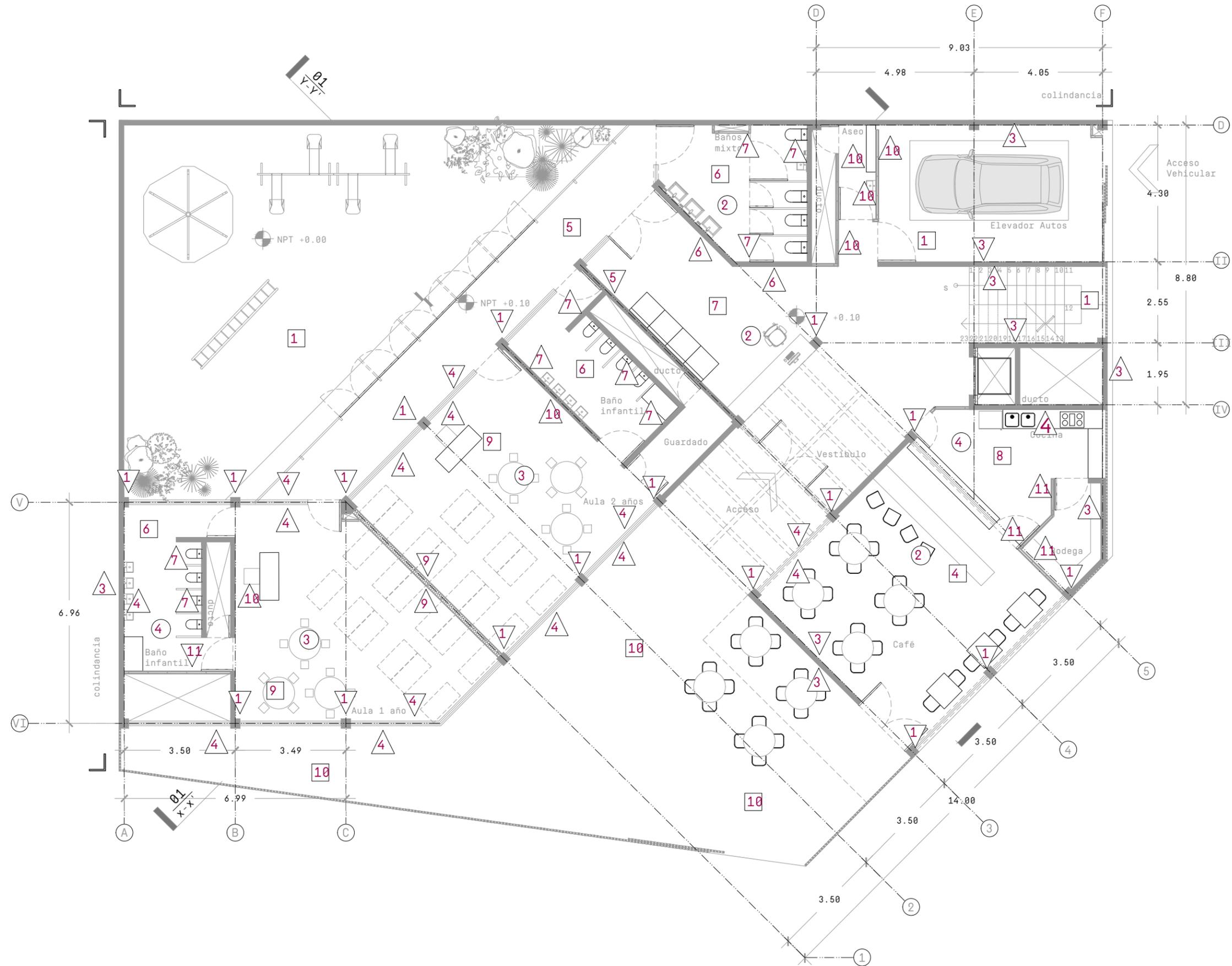
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC01**  
 Planta Acabados Sótano



**NOTAS**

- PLAFONES**
  - 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m2 Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado col. 12, lijado a terminado liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + acabado aparente
- MUROS**
  - 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro de tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
  - 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

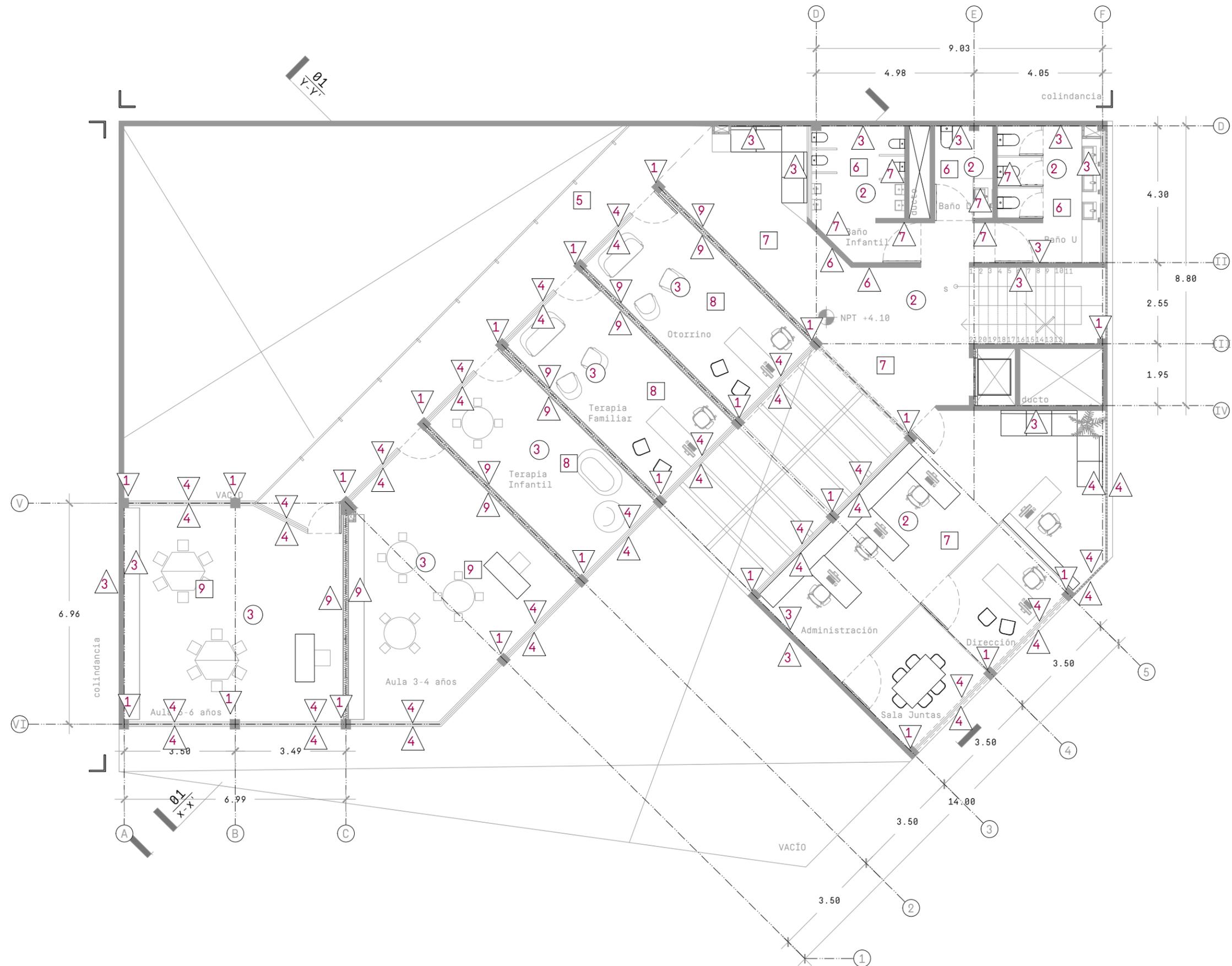
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

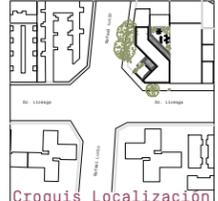
Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC02**  
 Planta Acabados PB



**NOTAS**

- PLAFONES**
  - 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m2 Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, Lijado a terminado liso + Sellador + acabado aparente
- MUROS**
  - 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
  - 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

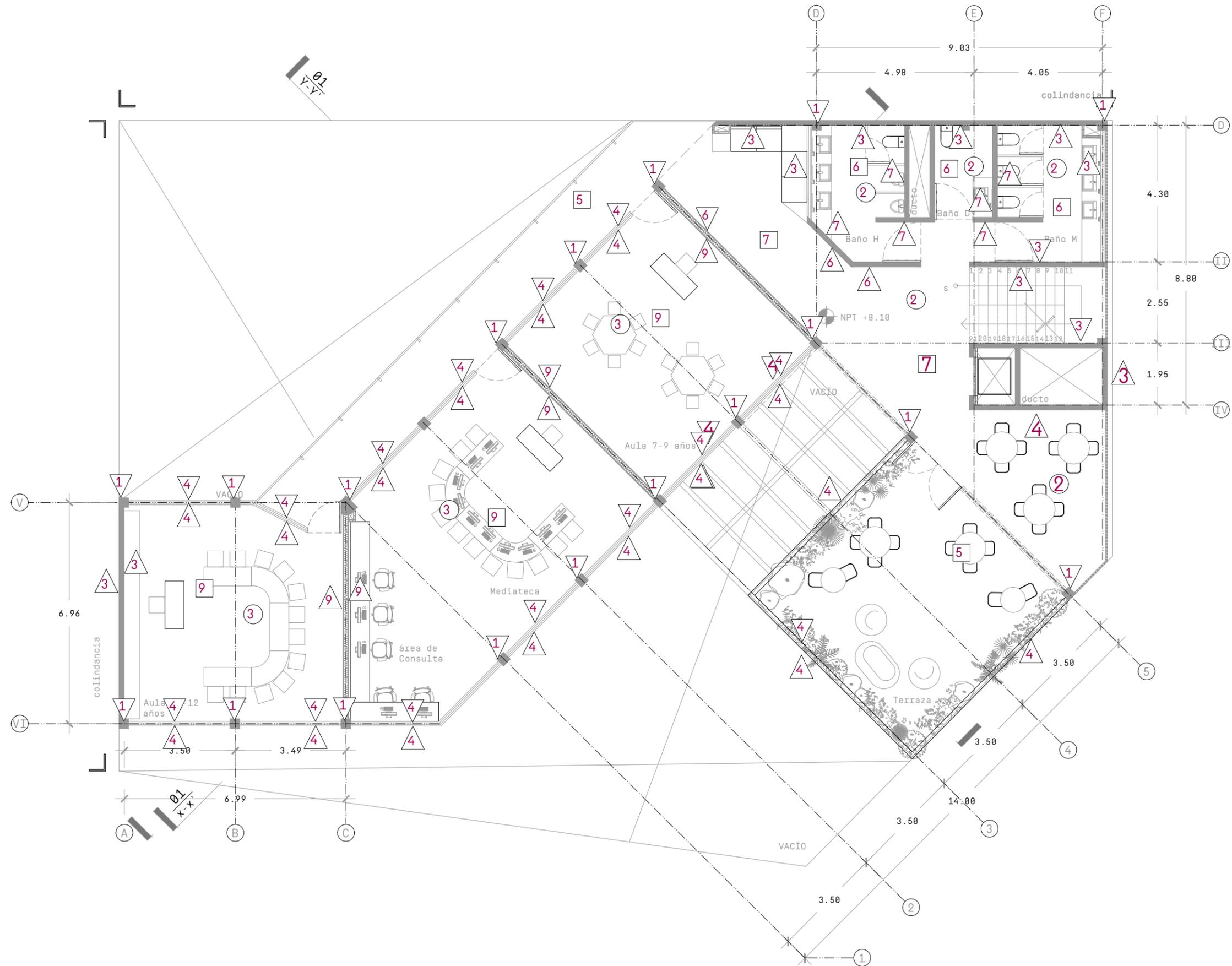
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

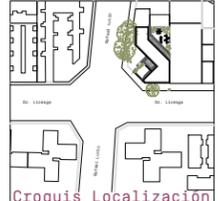
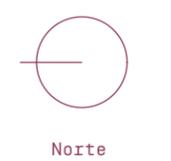
Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC03**  
 Planta Acabados 1er Nivel



**NOTAS**

- **PLAFONES**
  - 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'c 200 kg/m2 Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado Liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado Liso + Sellador + acabado aparente
- △ **MUROS**
  - 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- **PISOS**
  - 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

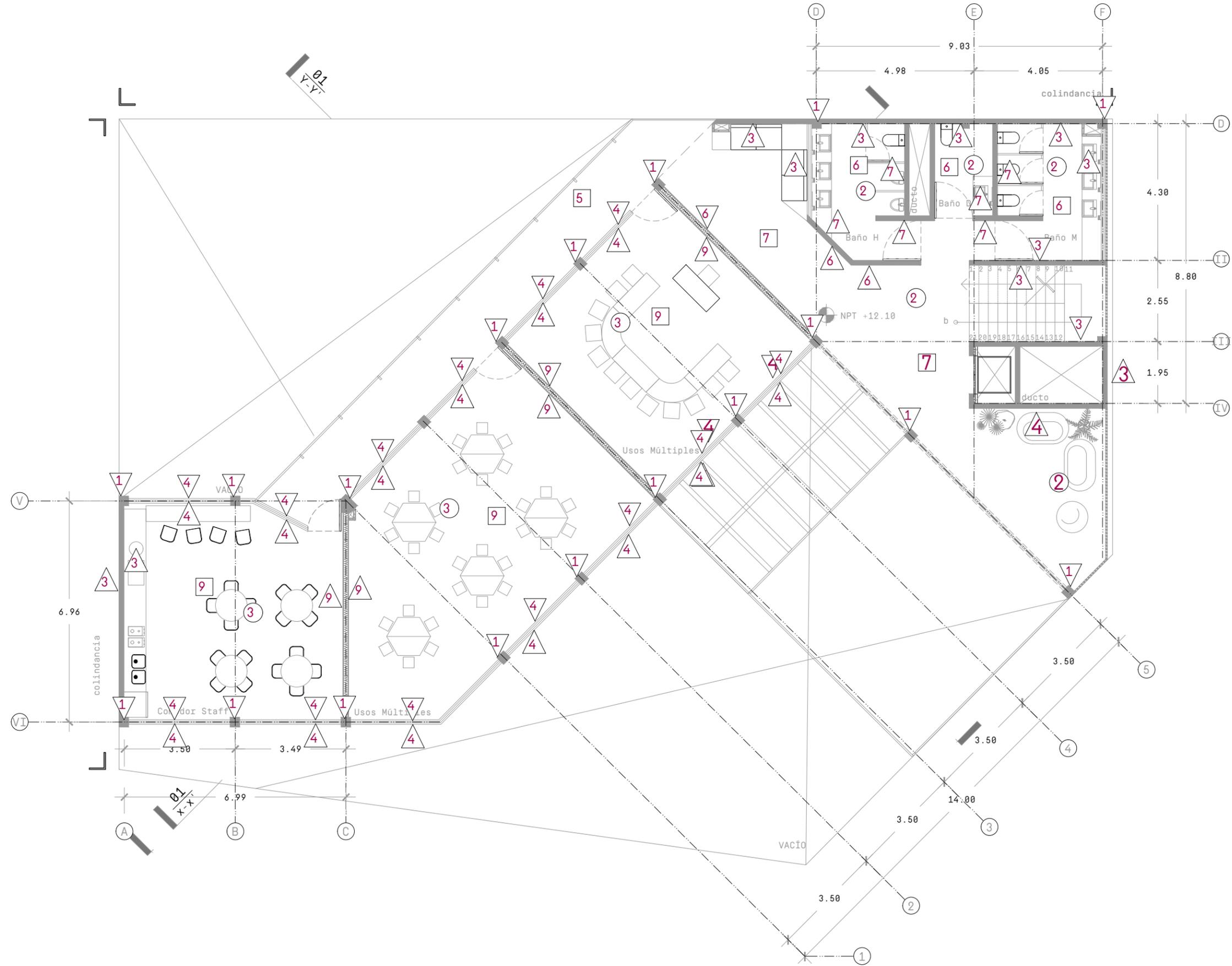
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

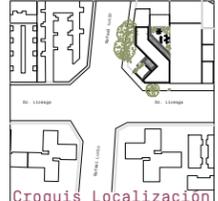
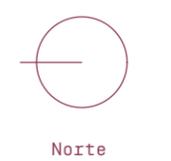
Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC04**  
 Planta Acabados  
 2do Nivel



**NOTAS**

- PLAFONES**
  - 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m2 Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado Liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, Lijado a terminado Liso + Sellador + acabado aparente
- MUROS**
  - 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
  - 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

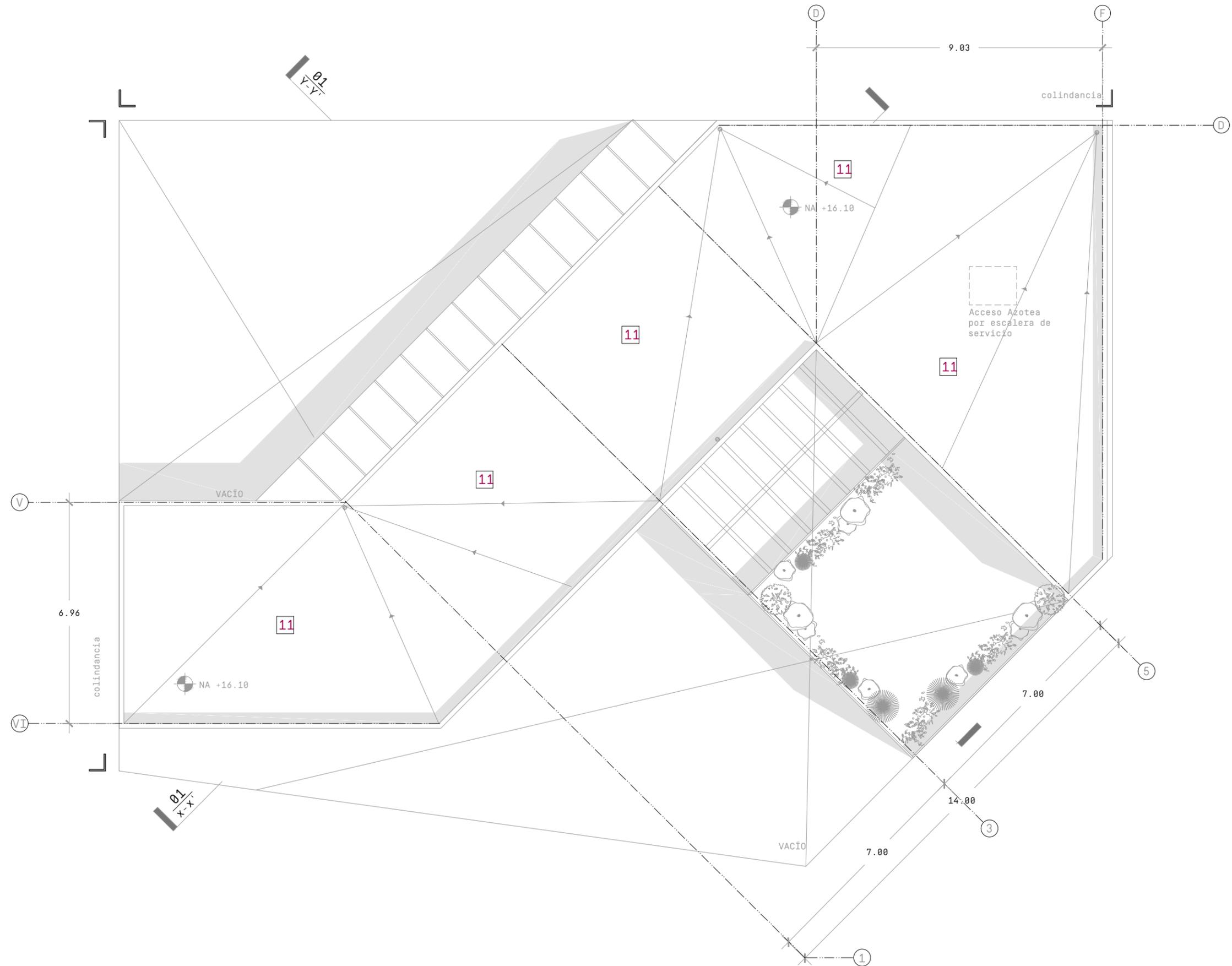
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

Autor: Rafael Amparán Ortega

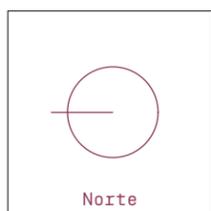
Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC05**  
 Planta Acabados 3er Nivel



**NOTAS**

- **PLAFONES**
  - 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m<sup>2</sup> Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + acabado aparente
- △ **MUROS**
  - 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- **PISOS**
  - 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

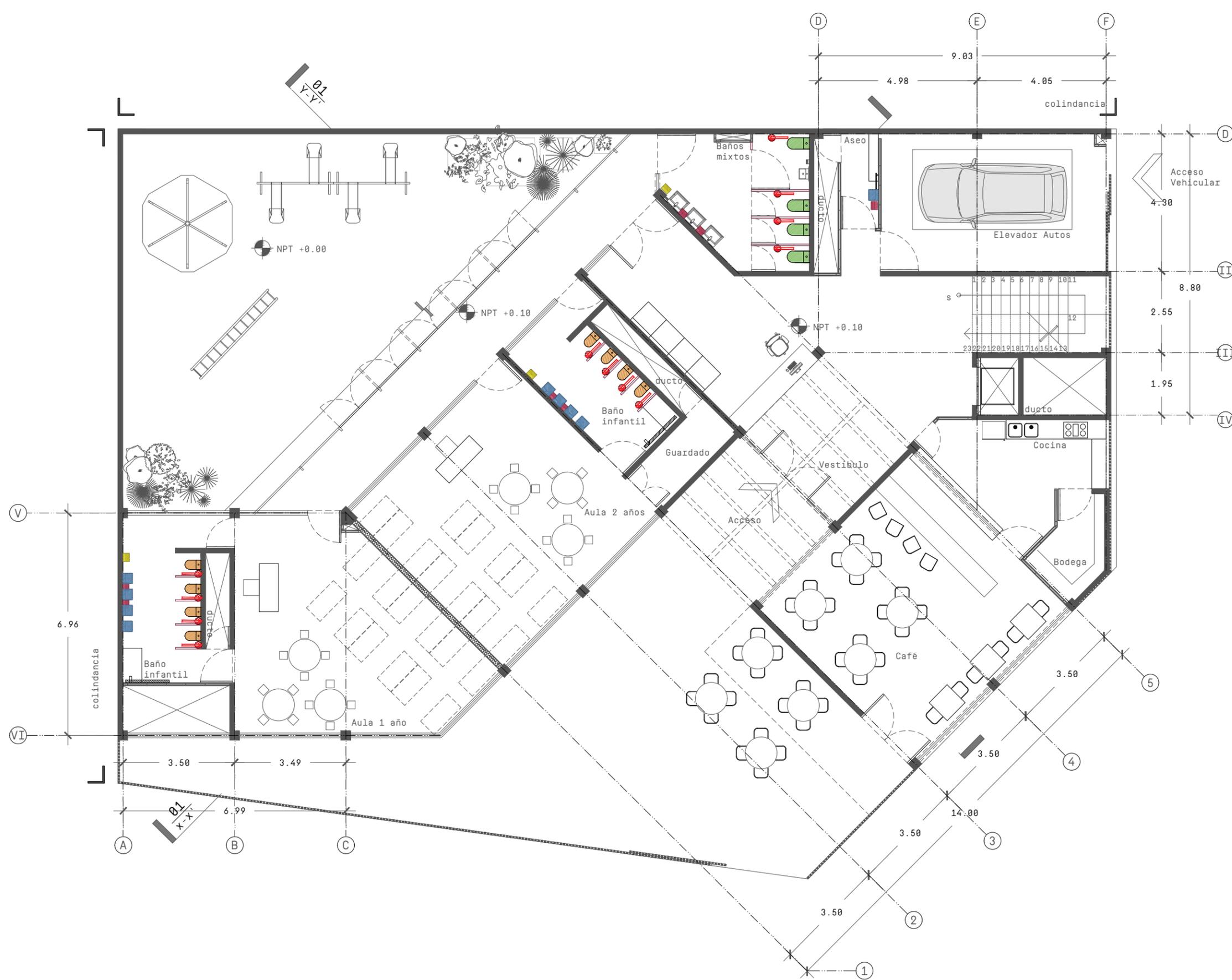
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

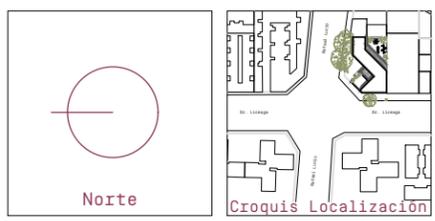
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC06**  
 Planta Acabados Azotea



| IMAGEN | CLAVE  | SIMBOLOGIA | MODELO                                             | DESCRIPCION                                                                                                 | CANTIDAD                                                                  |
|--------|--------|------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|        | WC 01  |            | Taza Vienna H Flux Helvex o similar                | W.C. PARA FLUJOMETRO INAO ELONGADA TRAMPA EXPUESTA, con tapa cierre lento, descarga 3.5L / 4.8L.            | 18                                                                        |
|        | WC 01  |            | BLANCO Olimpia o similar                           | Asiento y Tapa para WC de cierre lento                                                                      | 18                                                                        |
|        | FX 01  |            | FB-110-38-3.5 Helvex o similar                     | FLUJOMETRO PARA TAZA FLUX INAO O INAO17 DE SENSOR ELECTRONICO DE BATERIAS, SPID DE 38 mm 3.5L. PER DESCARGA | 18                                                                        |
|        | WC 02  |            | PERKE CATO o similar                               | W.C. INFANTIL CON MANECA SISTEMA DESTROPER FLUSH 3"1", con tapa incluida cierre lento, descarga 3.8L.       | 12                                                                        |
|        | MN 02  |            | MG FERRY Helvex o similar                          | MONITORIO FERRY. FLUJO TIPO CASACA. SE RECOMIENDA SU USO CON FLUJOMETRO DE 1L A 0.5L                        | 4                                                                         |
|        | LAV 01 |            | cod. 5828 mod Géminis Urban                        | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                  | 18                                                                        |
|        | LVM 01 |            | TV-120CROMO Cromo Helvex líneas proyecta o similar | LLAVE DE LAVABO TEMPORIZADORA A PISO                                                                        | 32                                                                        |
|        | LAV 01 |            | cod. 5828 mod Géminis Urban                        | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                  | 14                                                                        |
|        | sec-01 |            | 2050CH CROMO Haredspot o similar                   | Porta papel cromo                                                                                           | 12                                                                        |
|        | PJ-01  |            | 2050CH CROMO Haredspot o similar                   | Porta papel cromo                                                                                           | 12                                                                        |
|        | Pr-01  |            | Pr-21000 CROMO perla o similar                     | Dispensador de papel higiénico mini Acero Inoxidable                                                        | 30                                                                        |
|        | TOA-01 |            | DC-09 CROMO Helvex líneas proyecta o similar       | Toallero corto cromo                                                                                        | 3                                                                         |
|        | map-01 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                   | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua, altura de 2.1m                           | 4 Juegos de 3 divisiones<br>2 Juegos de 1 cubículo                        |
|        | map-02 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                   | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua altura de 1.2 m                           | 2 Juegos de 4 divisiones<br>2 Juegos de 2 divisiones<br>3 divisiones Indd |



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

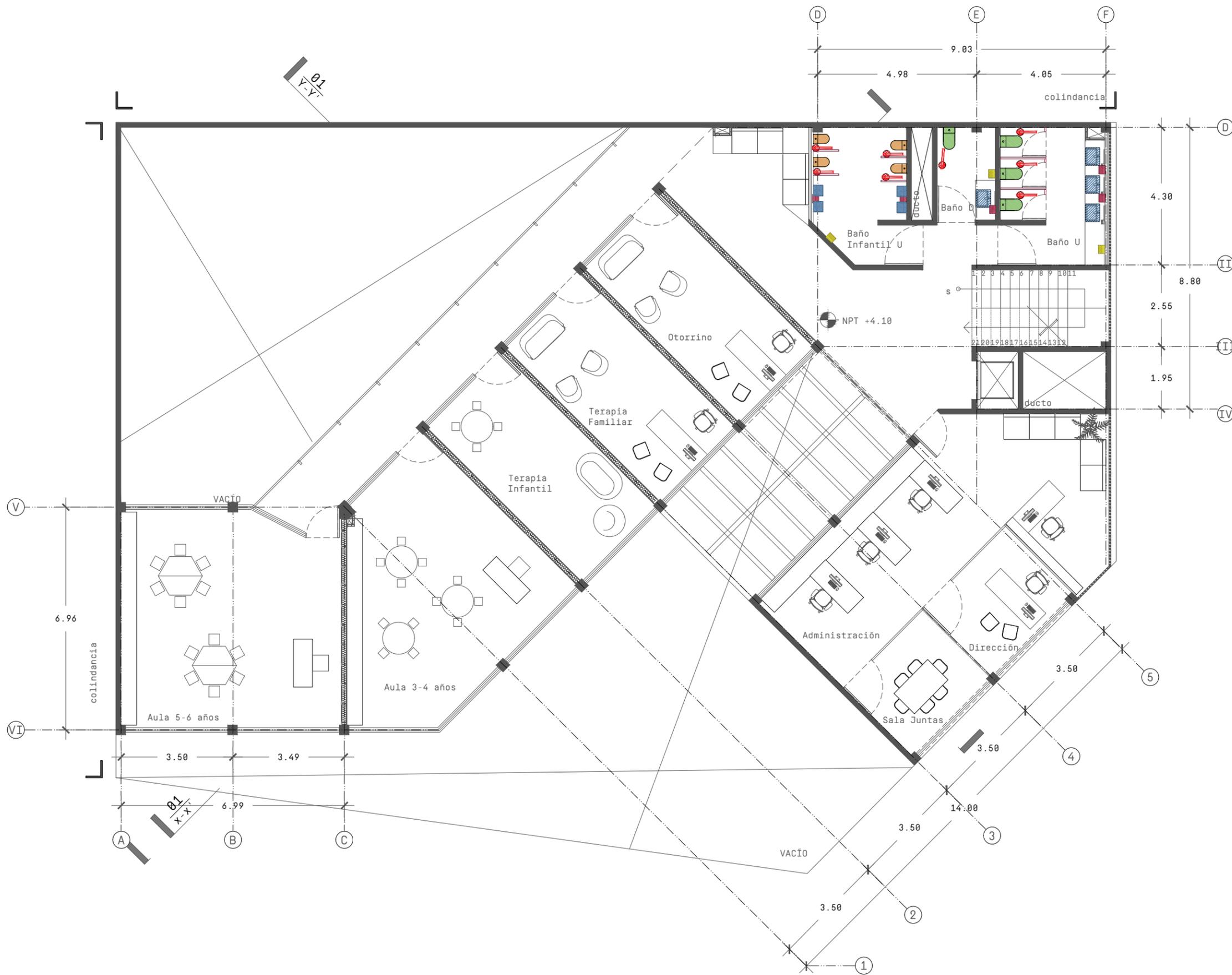
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

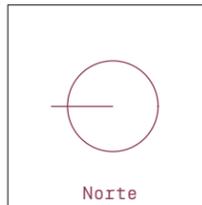
**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** junio 18  
**Esc.** 1:125

**ACC01**  
 Accesorios PB



| IMAGEN | CLAVE  | SIMBOLOGIA | MODELO                                             | DESCRIPCION                                                                                               | CANTIDAD                                                                 |
|--------|--------|------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|        | WC 01  |            | Taza Vienna H Flux Helvex o similar                | W.C. PARA FLUXIMETRO NAO ELONGADA TRAMPA EXPUESTA, con tapa cierre lento, descarga 3.5L / 4.8L.           | 18                                                                       |
|        | WC 01  |            | BLANCO climpia o similar                           | Asiento y Tapa para WC de cierre lento                                                                    | 18                                                                       |
|        | FX 01  |            | FB-110-38-3.5 Helvex o similar                     | FLUXIMETRO PARA TAZA FLUX NAO O NAO17 DE SENSOR ELECTRONICO DE BATERIAS, SPID DE 28 mm 3.5L. PER DESCARGA | 18                                                                       |
|        | WC 02  |            | PERE CATO o similar                                | W.C. INFANTIL CON MANECA SISTEMA DESTROPER FLUSH 3"1" con tapa incluida cierre lento, descarga 3.8L.      | 12                                                                       |
|        | MN 02  |            | MG FERRY Helvex o similar                          | MONITORIO FERRY. FLUJO TIPO CASADA. SE RECOMIENDA SU USO CON FLUXIMETRO DE 1L A 0.5L                      | 4                                                                        |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utben                        | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 18                                                                       |
|        | LVM 01 |            | TV-120CROMO Cromo Helvex líneas proyecta o similar | LLAVE DE LAVABO TEMPORIZADORA A PISO                                                                      | 32                                                                       |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utben                        | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 14                                                                       |
|        | sec-01 |            | 2050CH CROMO Haredspot o similar                   | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pj-01  |            | 2050CH CROMO Haredspot o similar                   | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pr-01  |            | PH21000 CROMO perla o similar                      | Despachador de papel higiénico mini Acero Inoxidable                                                      | 30                                                                       |
|        | TOA-01 |            | DC-09 CROMO Helvex líneas proyecta o similar       | Toallero corto cromo                                                                                      | 3                                                                        |
|        | map-01 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                   | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua, altura de 2.1m                         | 4 Juegos de 3 divisiones<br>2 Juegos de 1 cubículo                       |
|        | map-02 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                   | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua altura de 1.2 m                         | 2 Juegos de 4 divisiones<br>2 Juegos de 2 divisiones<br>3 divisiones Ind |



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

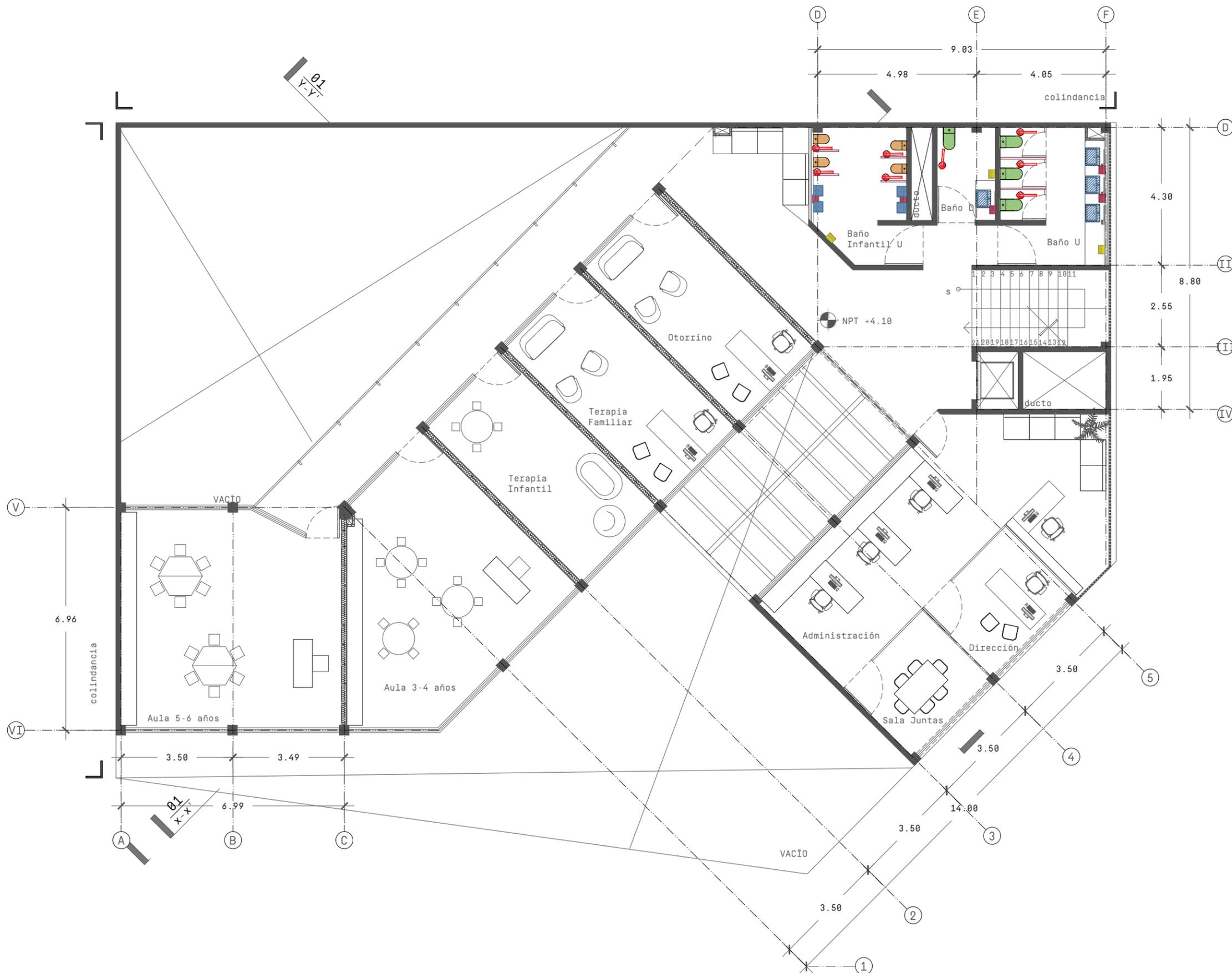
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

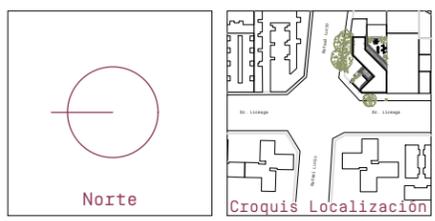
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**ACC02**  
 Accesorios 1n



| IMAGEN | CLAVE  | SIMBOLOGIA | MODELO                                              | DESCRIPCION                                                                                               | CANTIDAD                                                                 |
|--------|--------|------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|        | WC 01  |            | Taza Vienna H Flux Helvex o similar                 | W.C. PARA FLUXIMETRO NAO ELONGADA TRAMPA EXPUESTA, con tapa cierre lento, descarga 3.5L / 4.8L.           | 18                                                                       |
|        | WC 01  |            | BLANCO cloripa o similar                            | Asiento y Tapa para WC de cierre lento                                                                    | 18                                                                       |
|        | FX 01  |            | FB-110-38-3.5 Helvex o similar                      | FLUXIMETRO PARA TAZA FLUX NAO O NAO17 DE SENSOR ELECTRONICO DE BATERIAS, SPID DE 38 mm 3.5L. PER DESCARGA | 18                                                                       |
|        | WC 02  |            | PERKE CATO o similar                                | W.C. INFANTIL CON MANECA SISTEMA DESTROPER FLUSH 3"1" con tapa incluida cierre lento, descarga 3.8L.      | 12                                                                       |
|        | MN 02  |            | MG FERRY Helvex o similar                           | MONITORIO FERRY. FLUJO TIPO CASACA. SE RECOMIENDA SU USO CON FLUXIMETRO DE 1L A 0.5L                      | 4                                                                        |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utan                          | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 18                                                                       |
|        | LVM 01 |            | TV-1200CROMO Cromo Helvex líneas proyecta o similar | LLAVE DE LAVABO TEMPORIZADORA A PISO                                                                      | 32                                                                       |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utan                          | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 14                                                                       |
|        | sec-01 |            | 2050CH CROMO Hnedepot o similar                     | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pj-01  |            | 2050CH CROMO Hnedepot o similar                     | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pr-01  |            | PH21000 CROMO perla o similar                       | Dispensador de papel higiénico mini Acero Inoxidable                                                      | 30                                                                       |
|        | TOA-01 |            | DC-09 CROMO Helvex líneas proyecta o similar        | Toallero corto cromo                                                                                      | 3                                                                        |
|        | map-01 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                    | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua, altura de 2.1m                         | 4 Juegos de 3 divisiones<br>2 Juegos de 1 cubículo                       |
|        | map-02 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                    | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua altura de 1.2 m                         | 2 Juegos de 4 divisiones<br>2 Juegos de 2 divisiones<br>3 divisiones Ind |



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

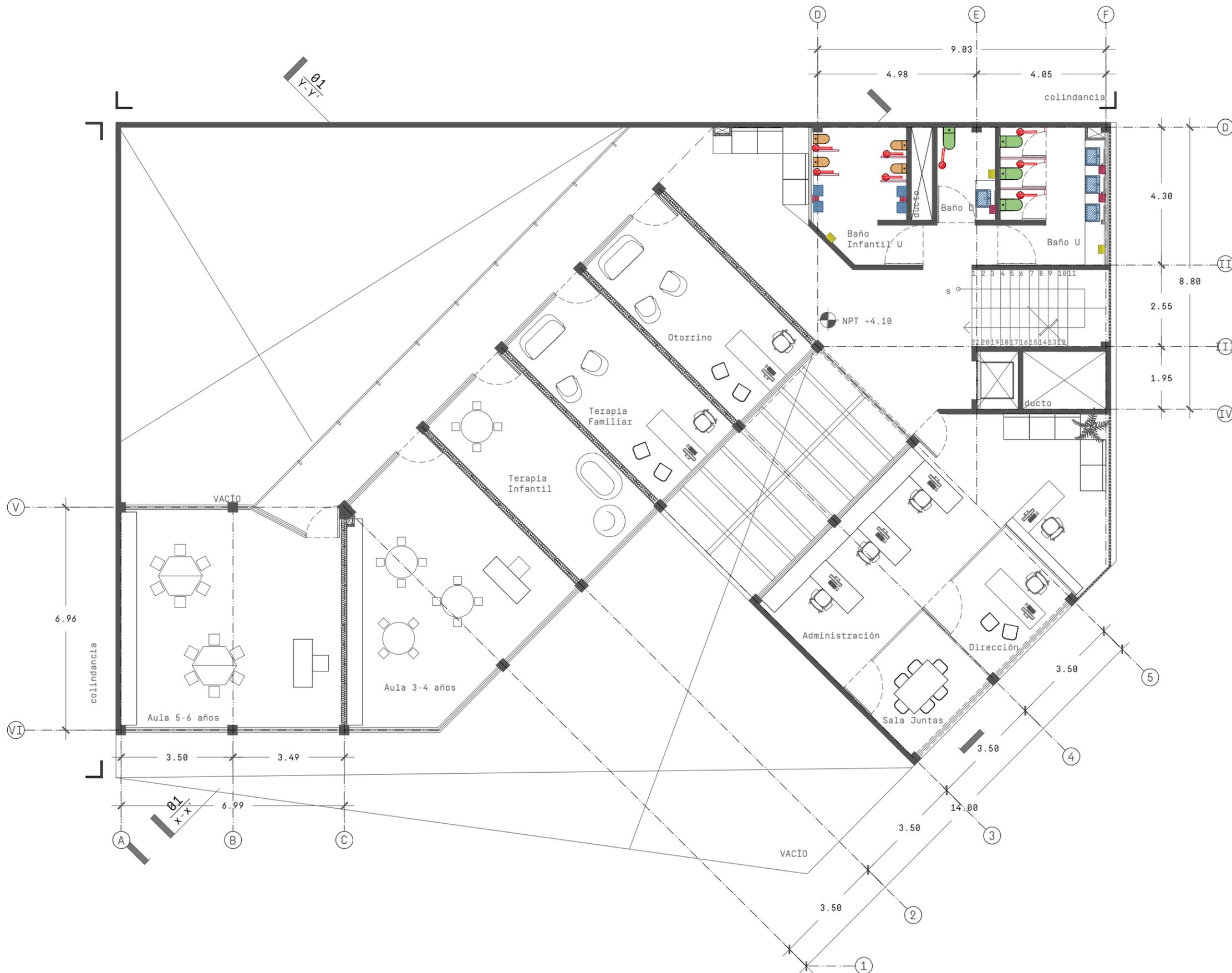
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

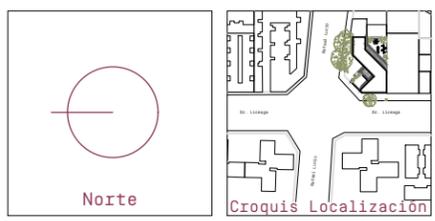
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**ACC03**  
 Accesorios 2N



| IMAGEN | CLAVE  | SIMBOLOGIA | MODELO                                              | DESCRIPCION                                                                                               | CANTIDAD                                                                 |
|--------|--------|------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|        | WC 01  |            | Taza Vienna H Flux Helvex o similar                 | W.C. PARA FLUXIMETRO NAO ELONGADA TRAMPA EXPUESTA, con tapa cierre lento, descarga 3.5L / 4.8L.           | 18                                                                       |
|        | WC 01  |            | BLANCO climpia o similar                            | Asiento y Tapa para WC de cierre lento                                                                    | 18                                                                       |
|        | FX 01  |            | FB-110-38-3.5 Helvex o similar                      | FLUXIMETRO PARA TAZA FLUX NAO O NAO17 DE SENSOR ELECTRONICO DE BATERIAS, SPID DE 28 mm 3.5L. PER DESCARGA | 18                                                                       |
|        | WC 02  |            | PEKE CATO o similar                                 | W.C. INFANTIL CON MANECA SISTEMA DESTROPER FLUSH 3"1, con tapa incluida cierre lento, descarga 3.8L.      | 12                                                                       |
|        | MN 02  |            | MG FERRY Helvex o similar                           | MONITORIO FERRY. FLUJO TIPO CASACA. SE RECOMIENDA SU USO CON FLUXIMETRO DE 1L A 0.5L                      | 4                                                                        |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utben                         | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 18                                                                       |
|        | LVM 01 |            | TV-1200CROMO Cromo Helvex líneas proyecta o similar | LLAVE DE LAVABO TEMPORIZADORA A PISO                                                                      | 32                                                                       |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utben                         | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 14                                                                       |
|        | sec-01 |            | 2050CH CROMO Hnedepot o similar                     | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pj-01  |            | 2050CH CROMO Hnedepot o similar                     | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pr-01  |            | PH21000 CROMO perla o similar                       | Dispensador de papel higiénico mini Acero Inoxidable                                                      | 30                                                                       |
|        | TOA-01 |            | DC-09 CROMO Helvex líneas proyecta o similar        | Toallero corto cromo                                                                                      | 3                                                                        |
|        | map-01 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                    | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua, altura de 2.1m                         | 4 Juegos de 3 divisiones<br>2 Juegos de 1 cubículo                       |
|        | map-02 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                    | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua altura de 1.2 m                         | 2 Juegos de 4 divisiones<br>2 Juegos de 2 divisiones<br>3 divisiones Ind |



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

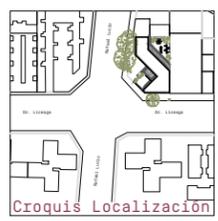
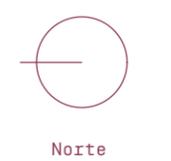
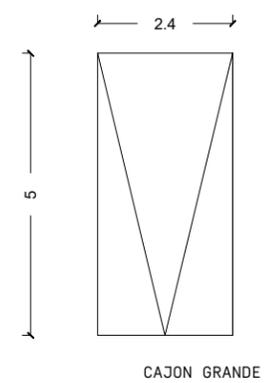
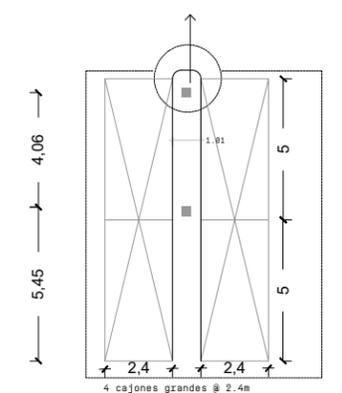
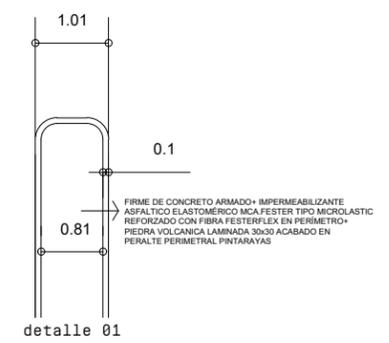
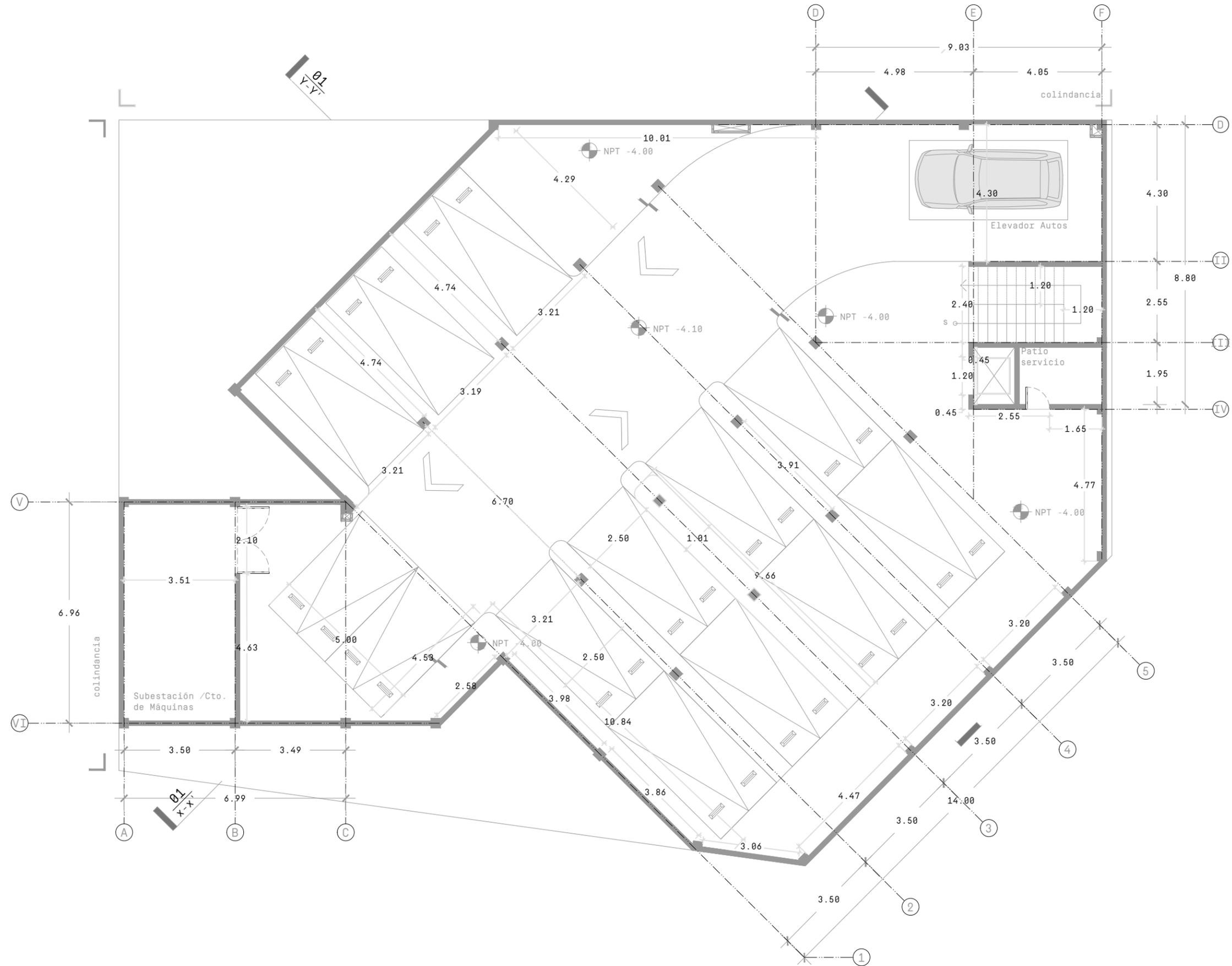
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125

**ACC04**  
 Accesorios 3N



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

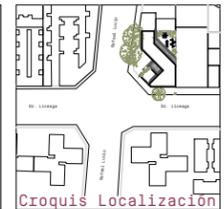
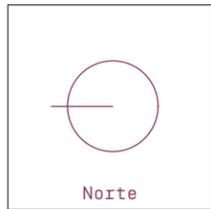
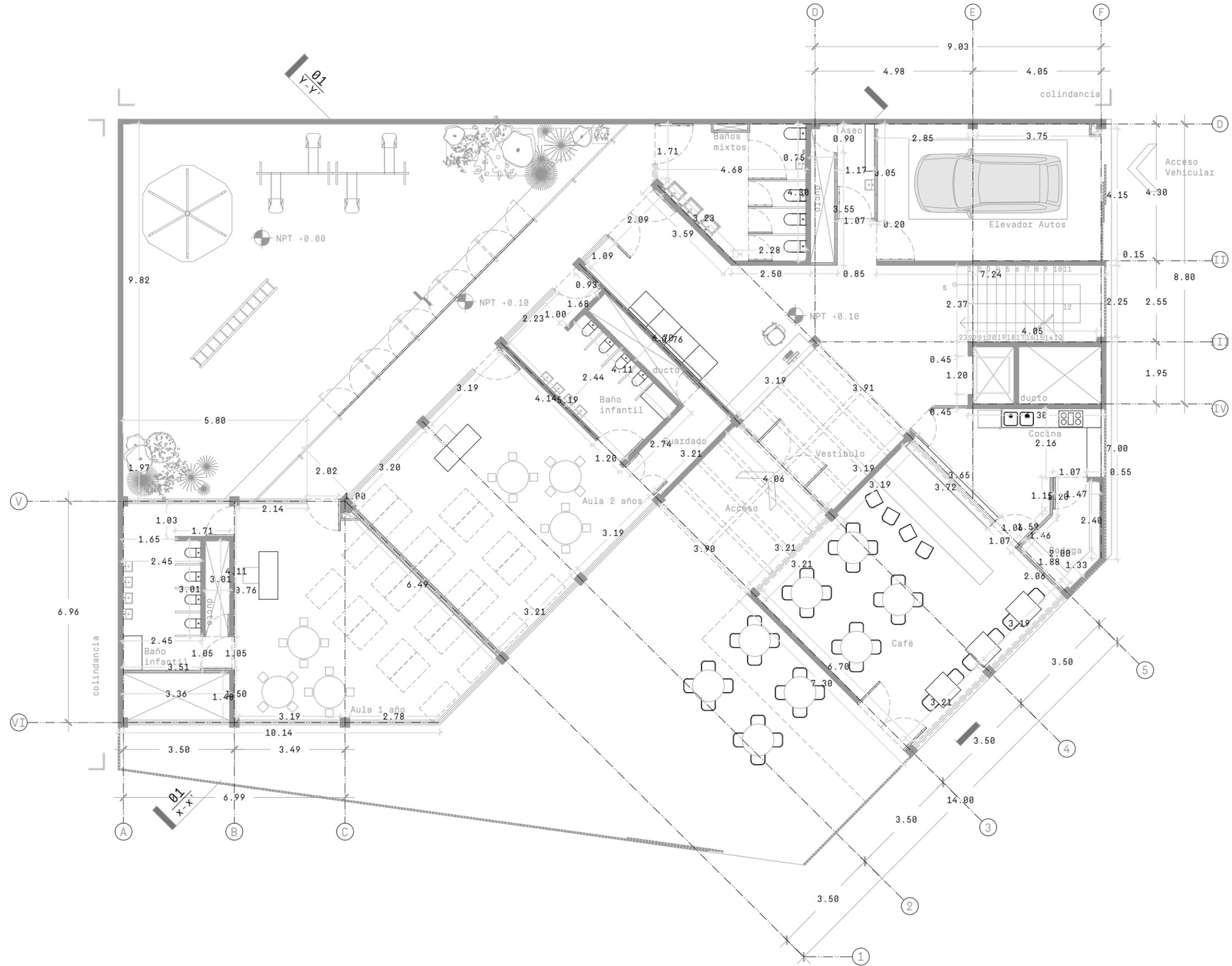
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A101**  
 Planta Albañilerías Sótano



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

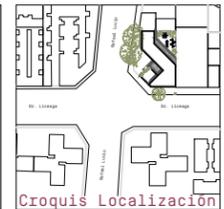
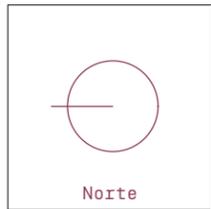
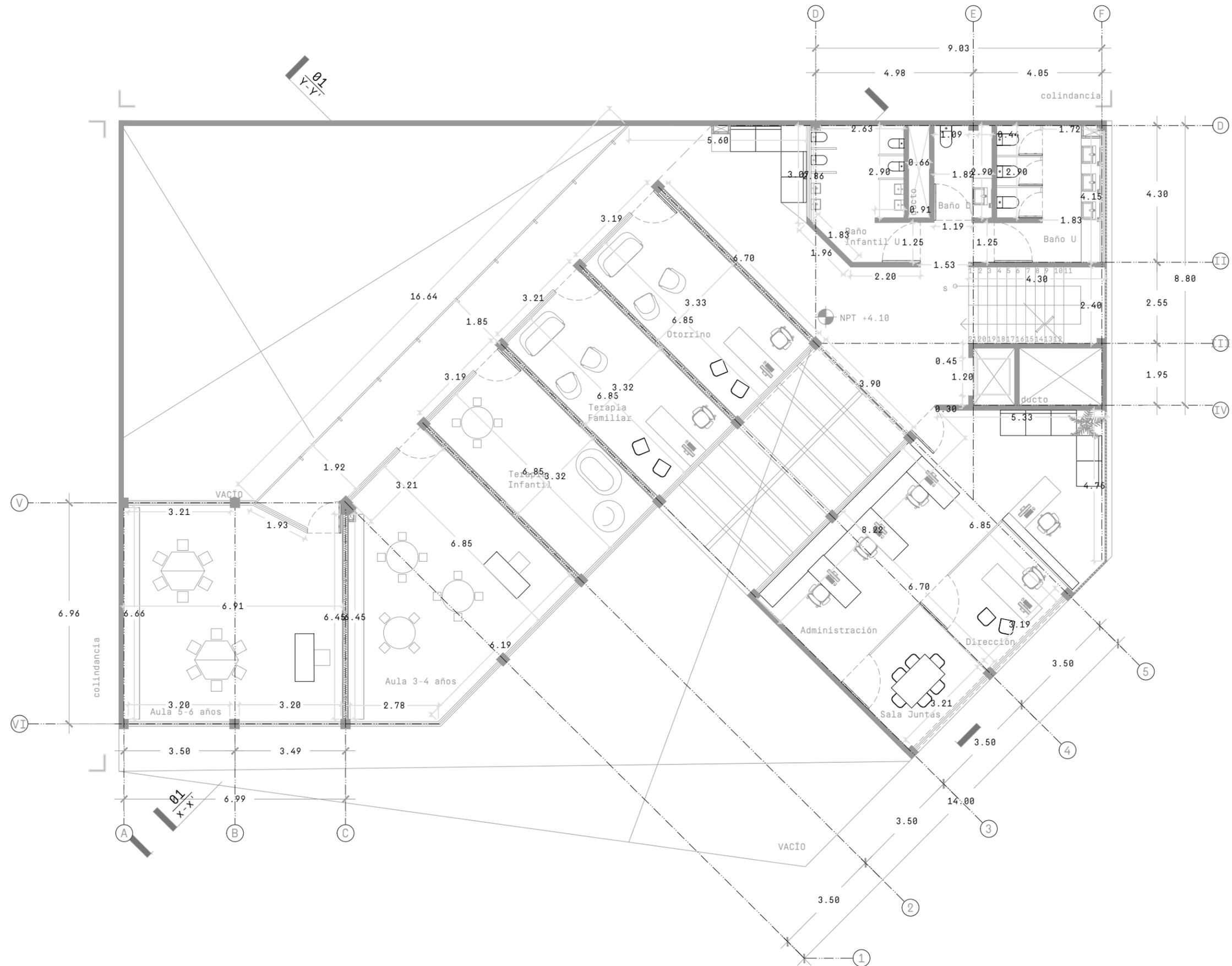
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125





Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

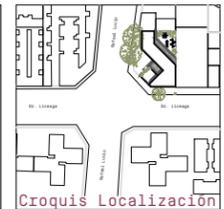
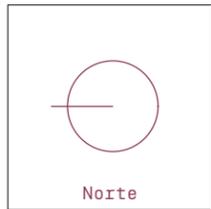
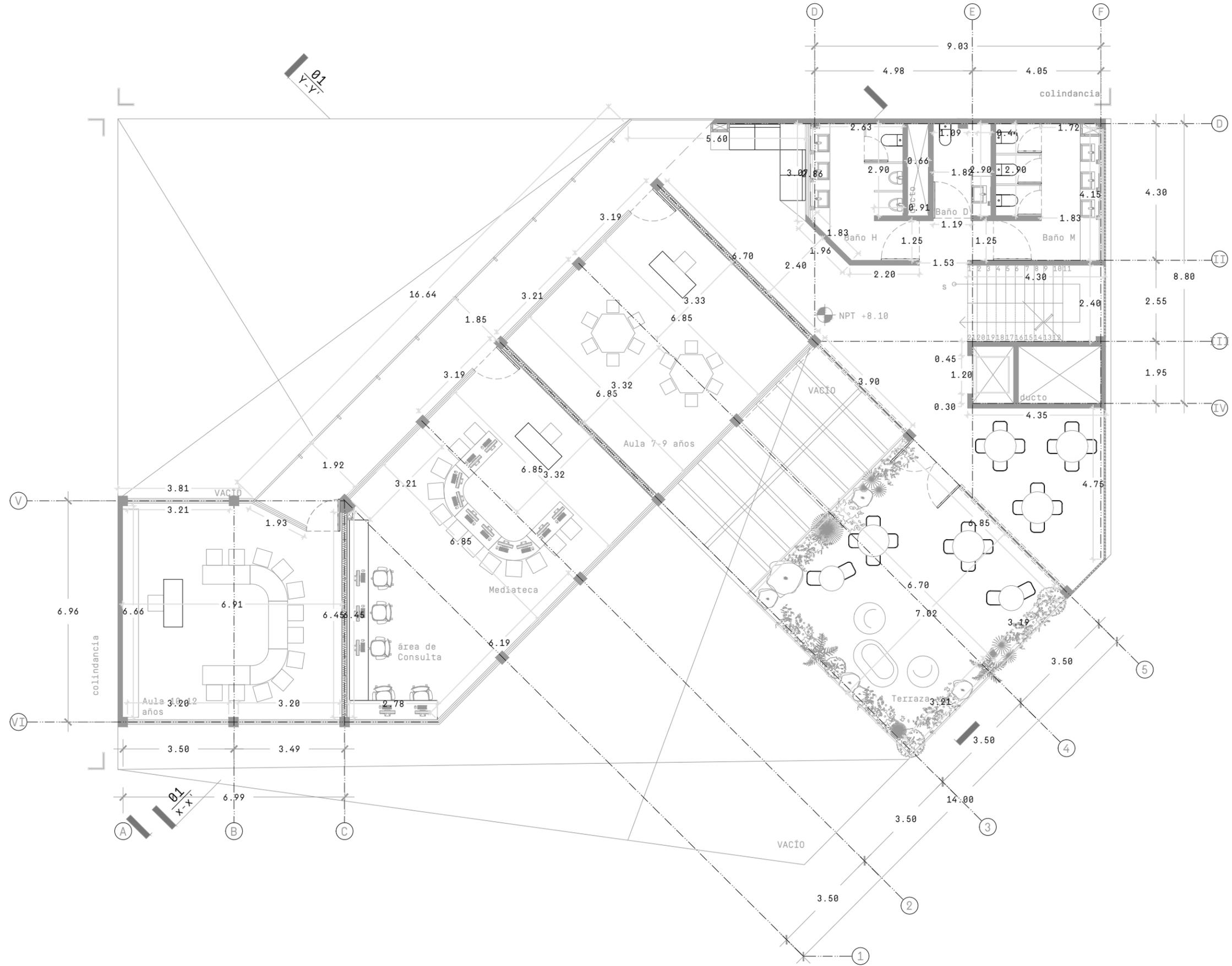
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A103**  
 Albañilerías In



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

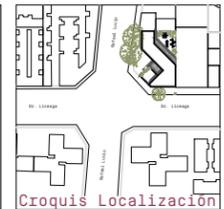
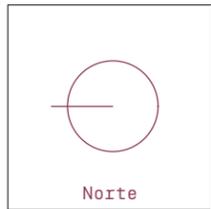
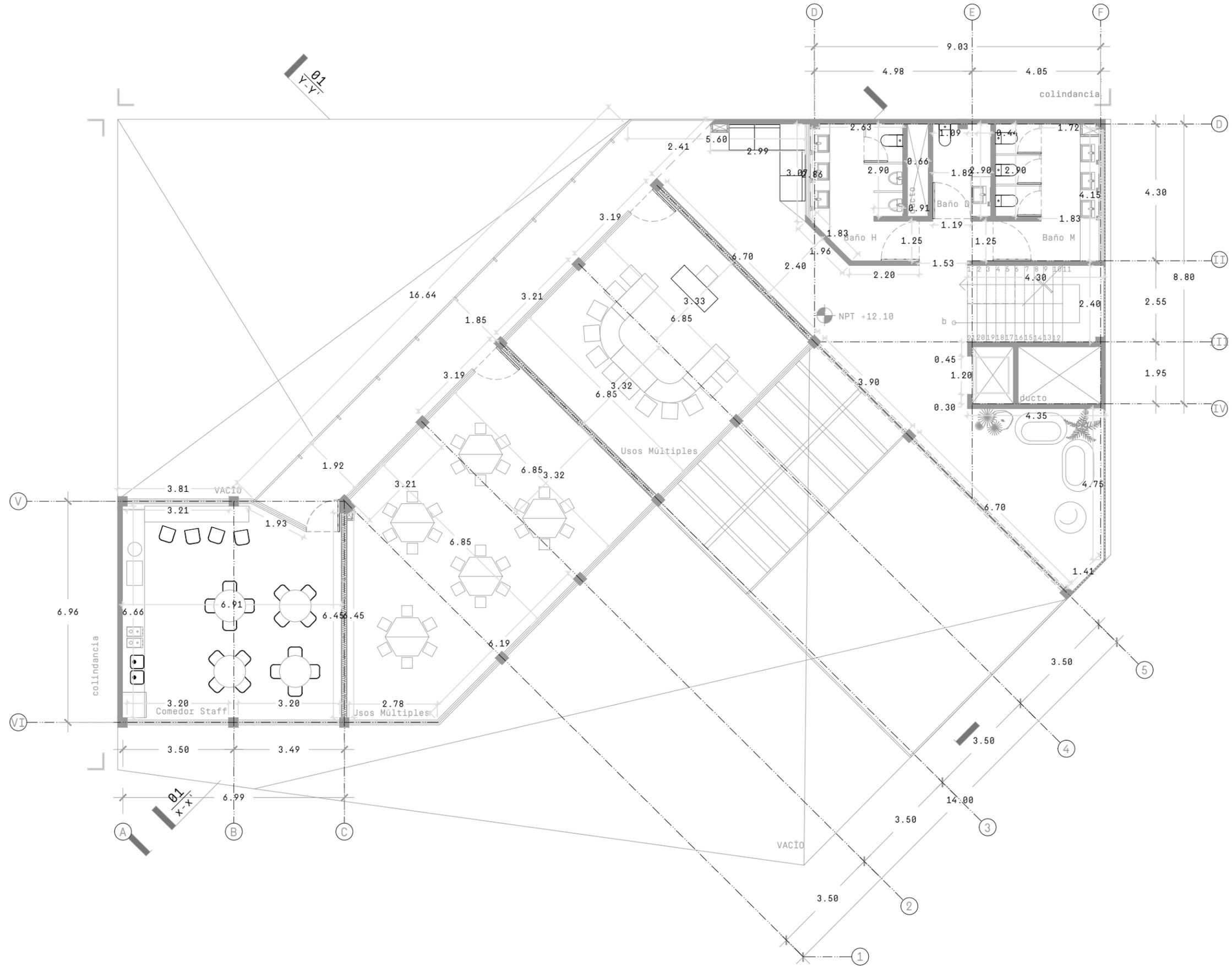
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A104**  
 Albañilerías 2n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

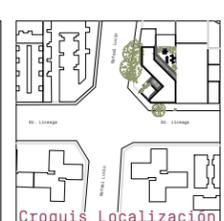
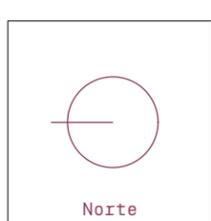
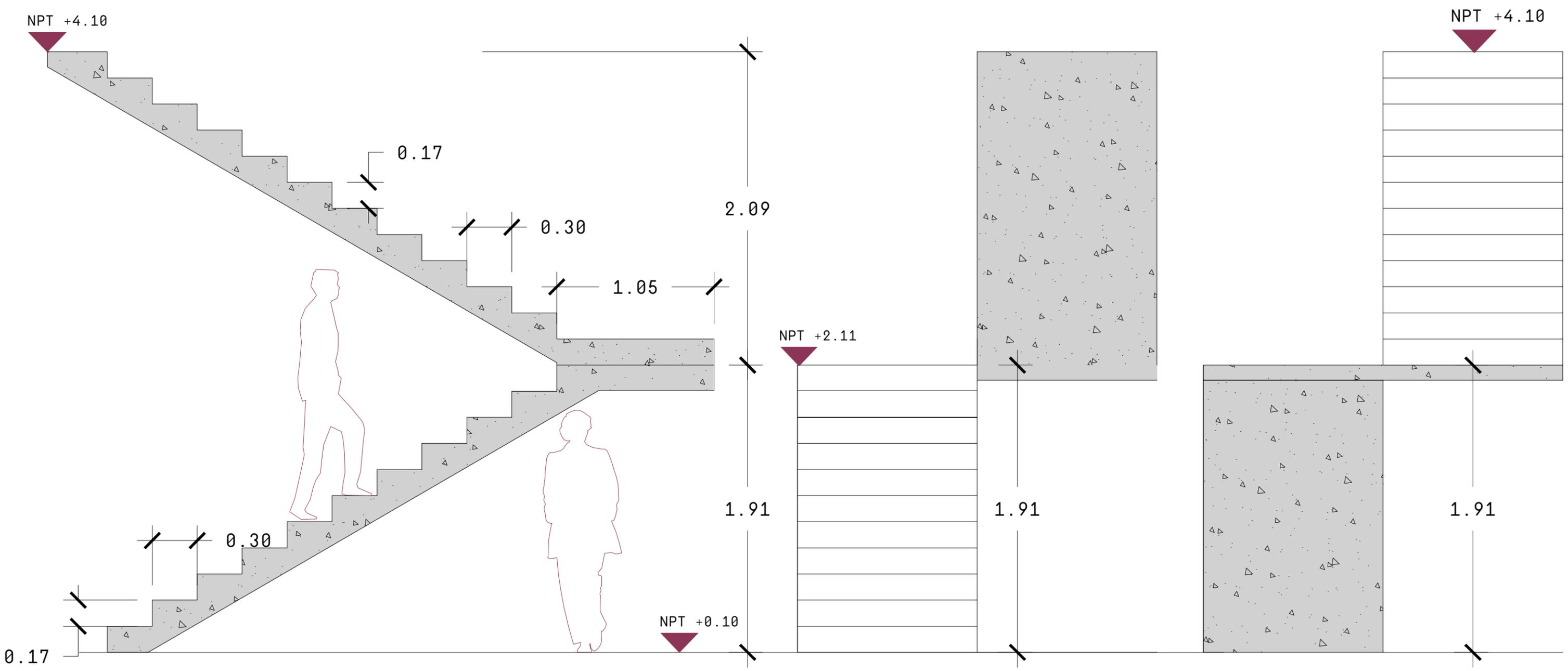
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A105**  
 Albañilerías 3n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

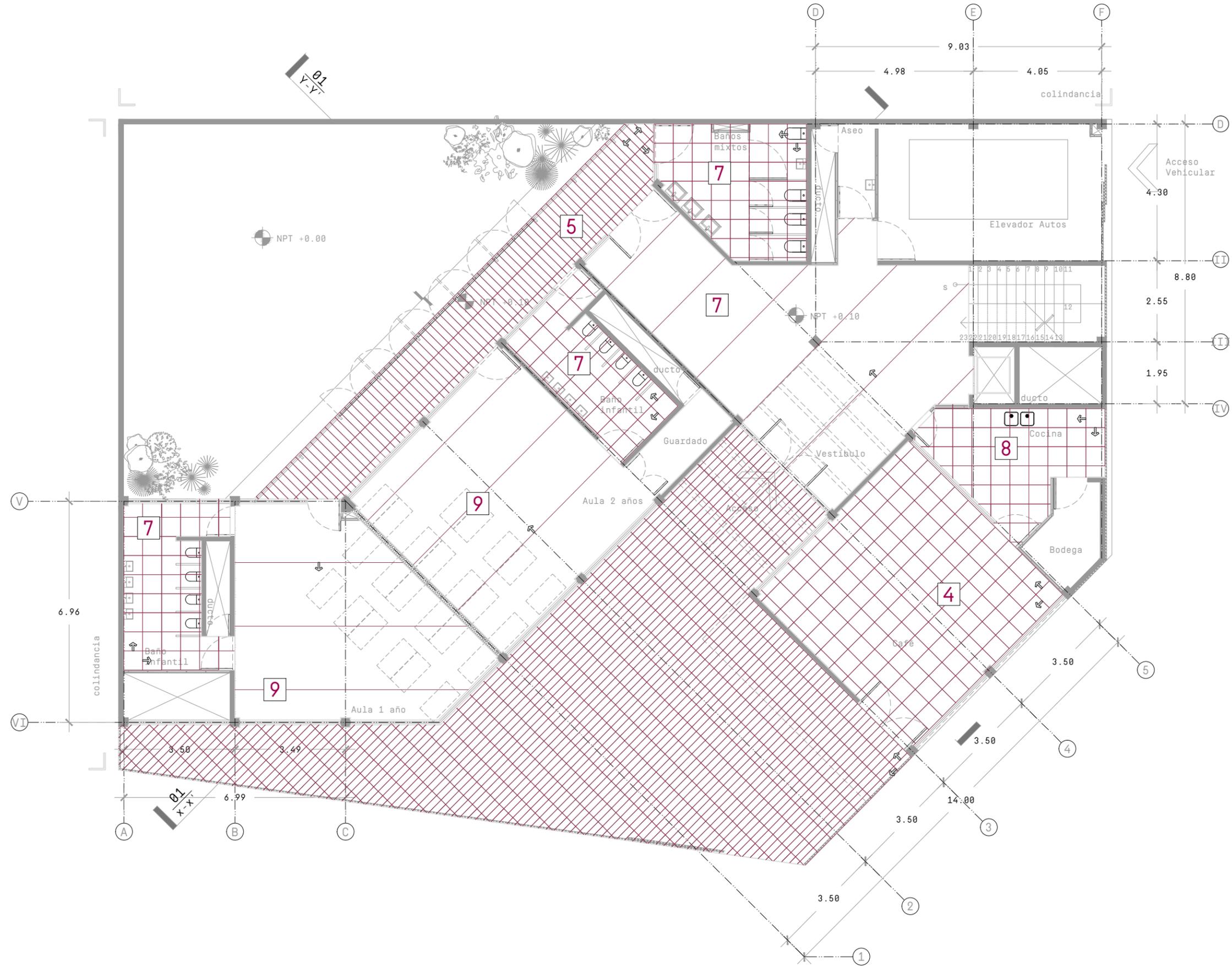
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:25

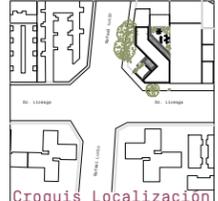
**A106**  
 Detalles Escaleras



- NOTAS**
- PLAFONES**
- Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m<sup>2</sup> Acabado aparente
  - Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canchales de carga cal. 20 - canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - Pintura acrílica Borex Green color blanco mate
  - Panel Acústico "Soundry" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m stornillado de los paneles cada 20cm canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - acabado aparente

- MUROS**
- Columna concreto armado pulido
  - Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - Muro de tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco

- PISOS**
- Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - Guarnición de concreto
  - Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - Losa de concreto con acabado martellinado y piso basaltex
  - Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

Inicio Despiece

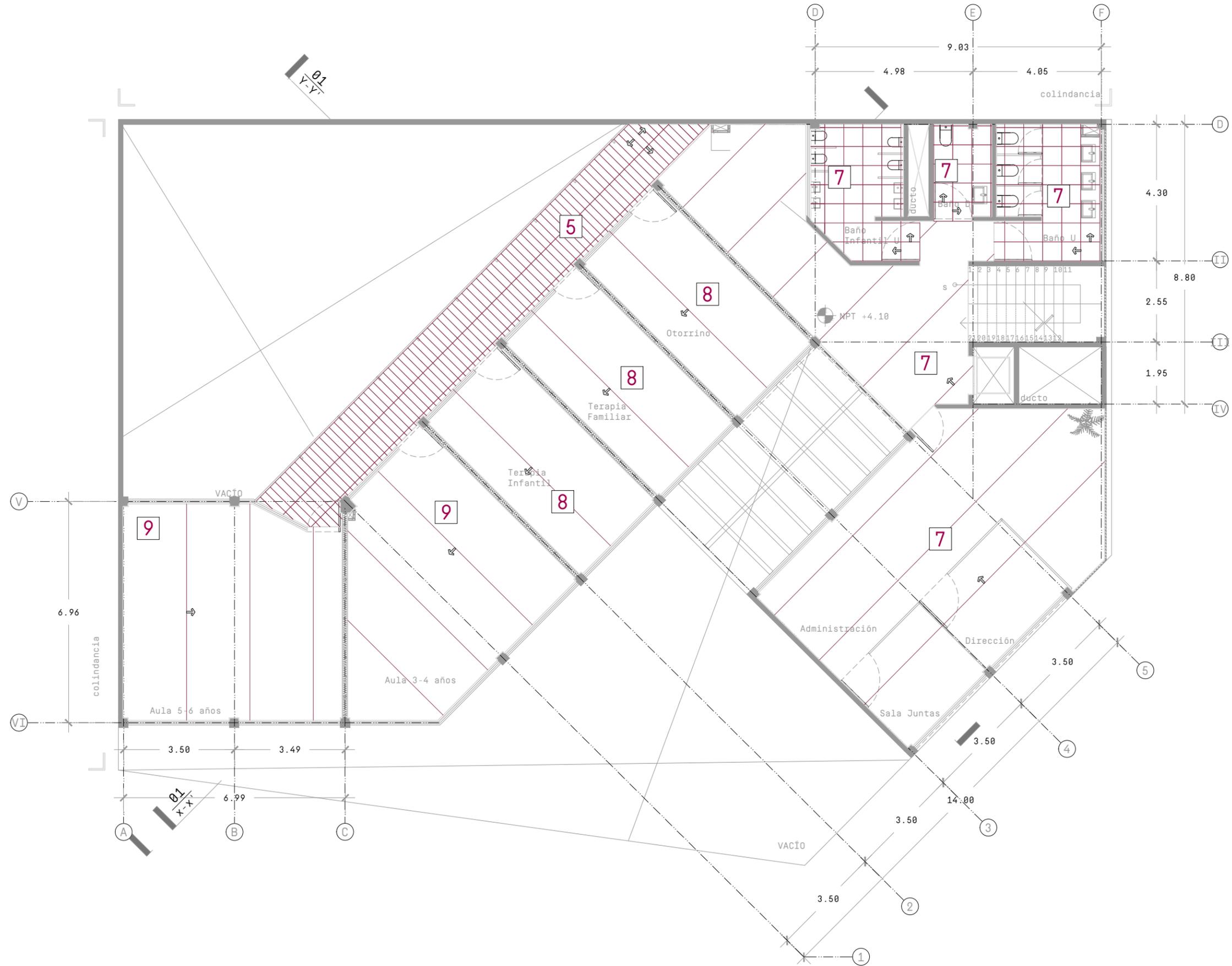
Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

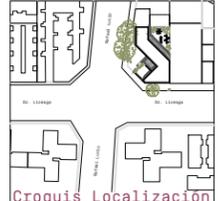
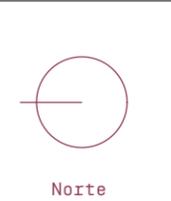
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18 Esc. 1:125

**A107**  
 Planta Despieces PB



- NOTAS**
- PLAFONES**
- Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m2 Acabado aparente
  - Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canchales de carga cal. 20 - canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - Pintura acrílica Belex Green color blanco mate
  - Panel Acústico "Soundry" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - acabado aparente
- MUROS**
- Columna concreto armado pulido
  - Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - Muro de tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
- Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - Guarnición de concreto
  - Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - Losa de concreto con Porcelanato gris cityense
  - Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - Losa de concreto con acabado martellinado y piso basaltex
  - Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|     | Inicio Despiece         |

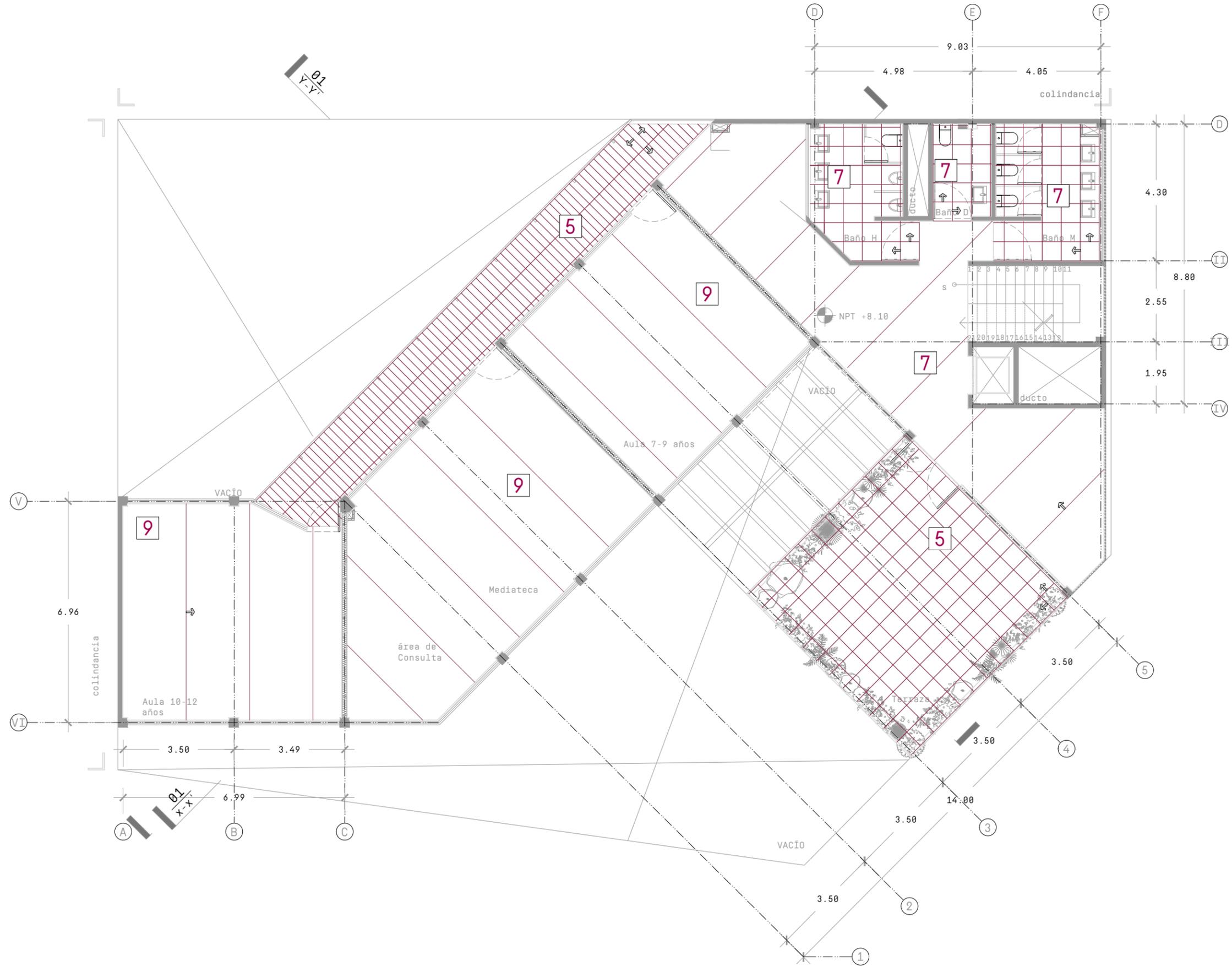
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

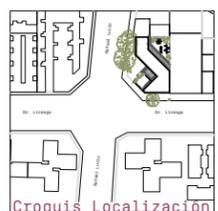
**A108**  
 Planta Despieces 1n



- NOTAS**
- PLAFONES**
- Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m2 Acabado aparente
  - Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canchales de carga cal. 20 - canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - Pintura acrílica Belex Green color blanco mate
  - Panel Acústico "Soundray" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m stornillado de los paneles cada 20cm canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - acabado aparente
- MUROS**
- Columna concreto armado pulido
  - Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - Muro de tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
- Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - Guarnición de concreto
  - Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - Losa de concreto con acabado martellinado y piso basaltex
  - Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Norte



Croquis Localización

Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|     | Inicio Despiece         |

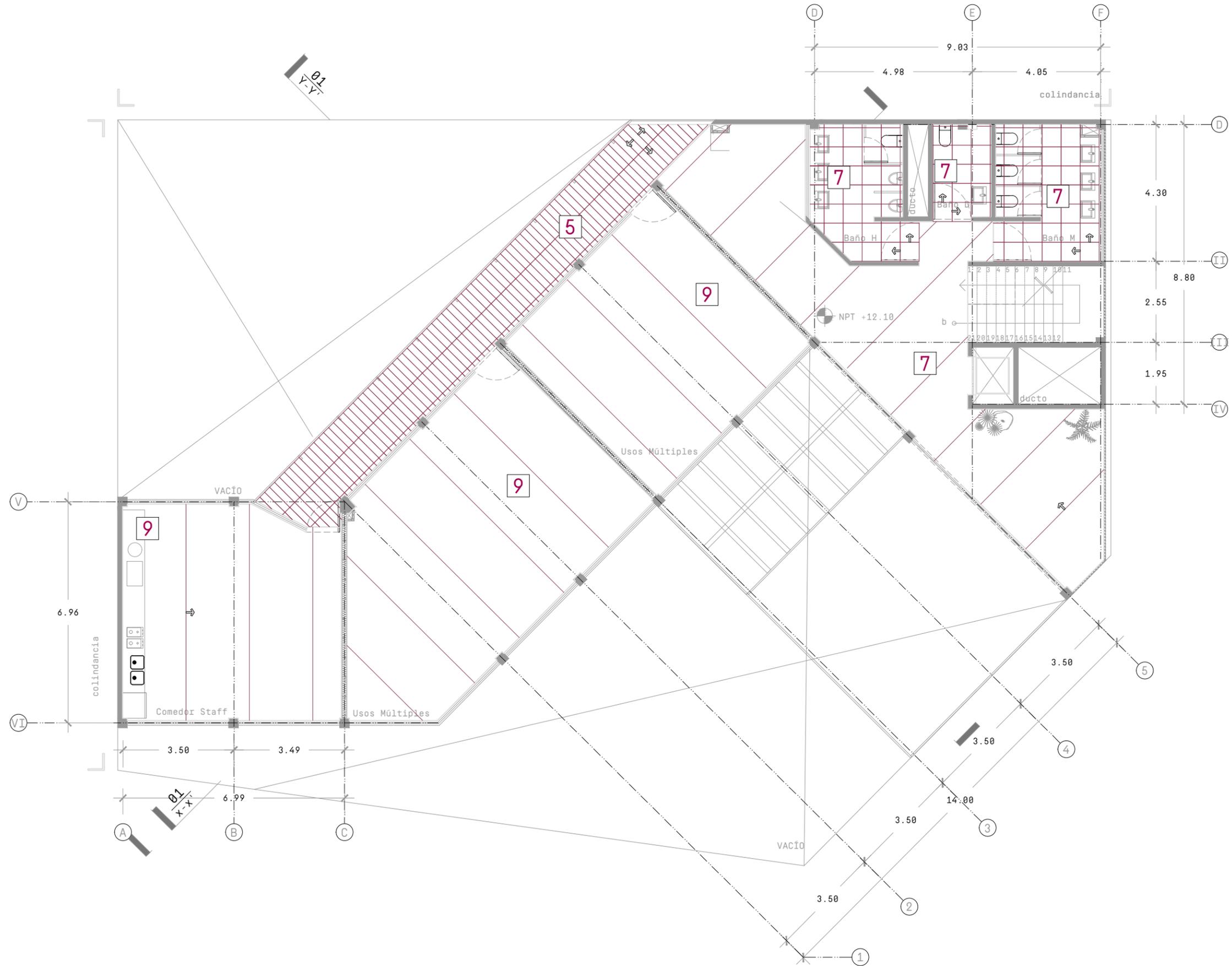
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

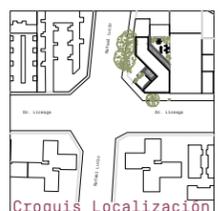
**A109**  
 Planta Despieces 2n



- NOTAS**
- PLAFONES**
- 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m2 Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canchales de carga cal. 20 - canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - Pintura acrílica Belex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundray" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - acabado aparente
- MUROS**
- 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro de tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
- 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysana
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martellado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Norte



Croquis Localización

Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

- Simbología**
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
  - Inicio Despiece

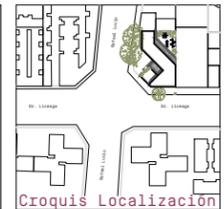
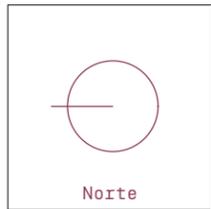
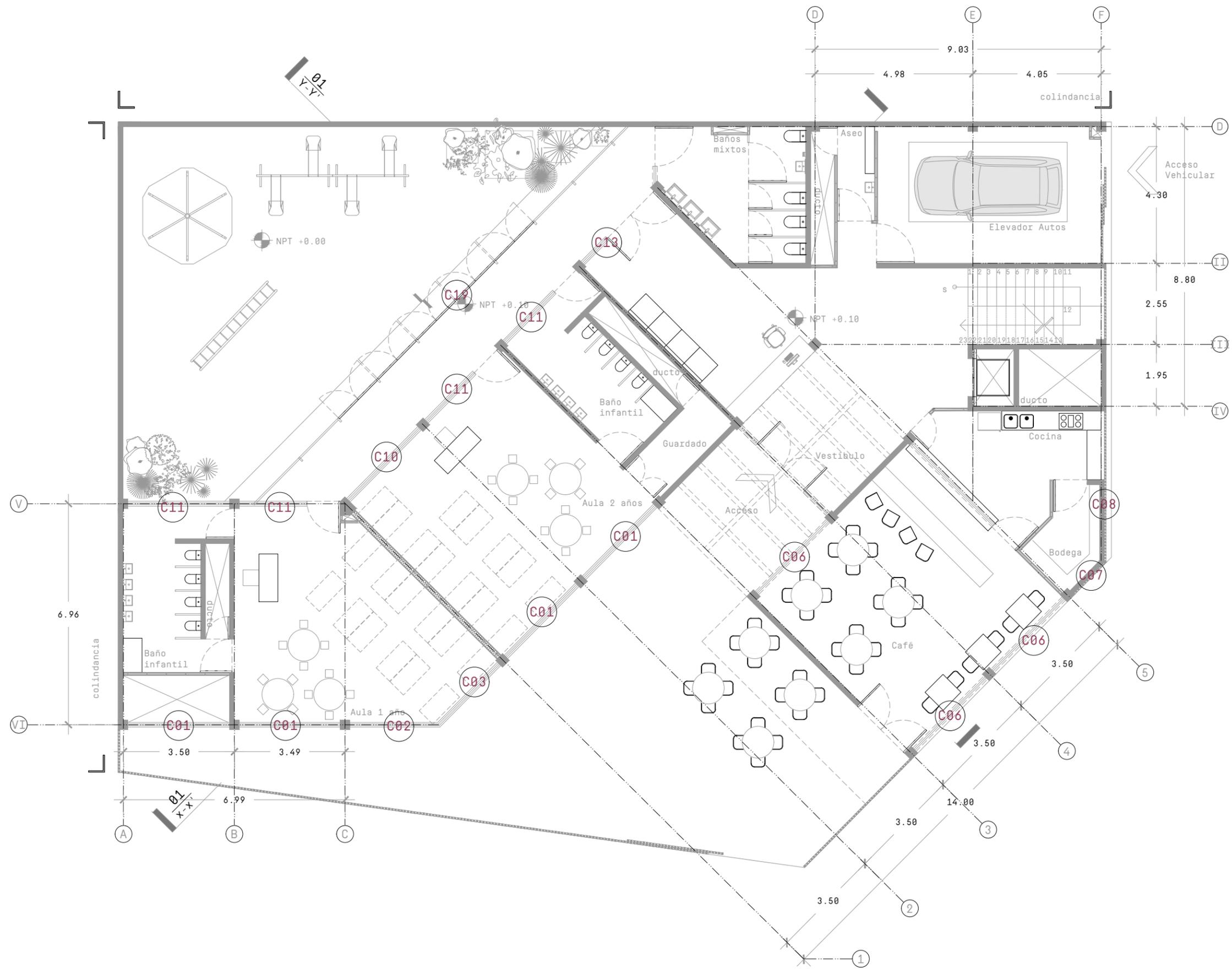
Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A110**  
 Planta Despieces 3n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO          |
| C19 | INDICA DETALLE DE TIPO DE CANCEL |

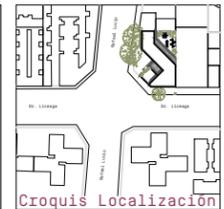
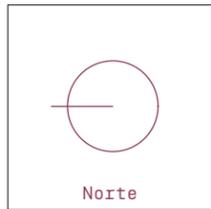
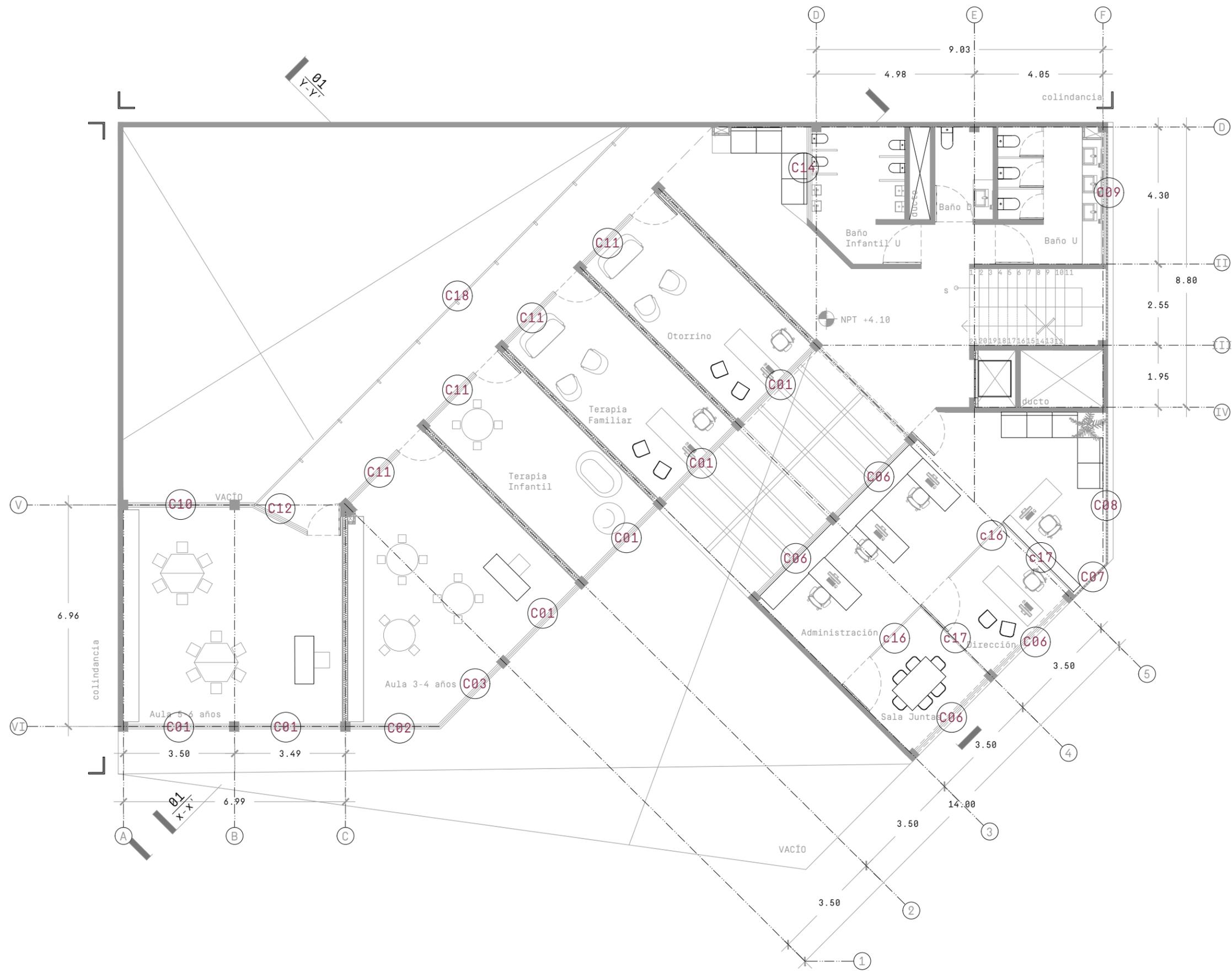
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Abril 19  
 Esc. 1:150

**CN01**  
 Cancelerías PB



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO          |
| C19 | INDICA DETALLE DE TIPO DE CANCEL |

**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Abril 19  
 Esc. 1:150

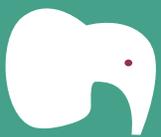
**CN02**  
 Cancelerías 1er N

ANE

XO

I

PLANOS





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## A Arquitectónicos

|      |          |
|------|----------|
| A01  |          |
| A02  |          |
| A03  | Plantas  |
| A04  |          |
| A05  |          |
| A06  |          |
| A07  |          |
| A08  | Fachadas |
| A09  |          |
| A10  |          |
| A10a |          |
| A11  | Cortes   |
| A12  |          |

## Ac Acabados

|      |             |
|------|-------------|
| Ac00 | Plano llave |
| Ac01 |             |
| Ac02 |             |
| Ac03 |             |
| Ac04 | Plantas     |
| Ac05 |             |
| Ac06 |             |

## Al Albañilerías

|      |                   |
|------|-------------------|
| Al01 |                   |
| Al02 | Plantas           |
| Al03 |                   |
| Al04 |                   |
| Al05 |                   |
| Al06 |                   |
| Al07 | Plantas despieces |
| Al08 |                   |
| Al09 |                   |
| Al10 |                   |

## Cf corte por fachada

## Cn Cancelerías

|       |          |
|-------|----------|
| Cn01  |          |
| Cn02  | Plantas  |
| Cn03  |          |
| Cn04  |          |
| Cn05  |          |
| Cn06  | Alzados  |
| Cn07  |          |
| Cn08a |          |
| Cn08b |          |
| Cn09  |          |
| Cn10  | Detalles |
| Cn11  |          |

## Cr Carpinterías

|      |          |
|------|----------|
| Cr01 |          |
| Cr02 | Plantas  |
| Cr03 |          |
| Cr04 |          |
| Cr05 |          |
| Cr06 | Detalles |
| Cr07 |          |

## Hr Herrerías

|      |          |
|------|----------|
| Hr01 |          |
| Hr02 | Plantas  |
| Hr03 |          |
| Hr04 |          |
| Hr05 | Fachadas |
| Hr06 |          |
| Hr07 |          |
| Hr08 | Detalles |

## Acc Muebles Accesorios

|       |         |
|-------|---------|
| Acc01 |         |
| Acc02 | Plantas |
| Acc03 |         |
| Acc04 |         |

## M Mobiliario

M01  
M02 | Plantas  
M03  
M04

## IE Instalación Eléctrica

IE01  
IE02 | Plantas Iluminación  
IE03  
IE04  
IE05  
IE06  
IE07  
IE08  
IE09 | Plantas Fuerza  
IE10  
IE11

## E Estructural

E01  
E02 | Plantas  
E03  
E04  
E05  
E06  
E07 | Detalles  
E08  
E09

## ICI Instalación Contra incendio

IC01  
IC02 | Plantas  
IC03  
IC04  
IC05  
IC06

## IH Instalación Hidráulica

IH01  
IH02 | Plantas  
IH03  
IH04

## IES Instalaciones Especiales

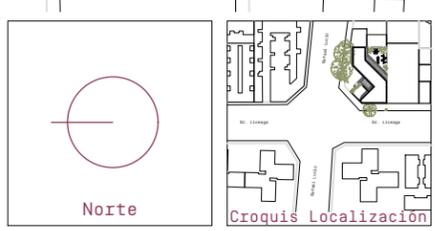
IEs01  
IEs02 | Plantas  
IEs03  
IEs04  
IEs05

## IS Instalación sanitaria y pluvial

IS01  
IS02 | Plantas  
IS03  
IS04  
IS05  
IS06

## IT Instalación Telefonía y Comunicaciones

IE01  
IE02 | Plantas  
IE03  
IE04  
IE05  
IE06



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

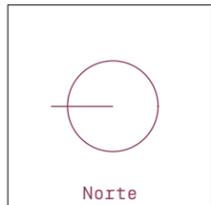
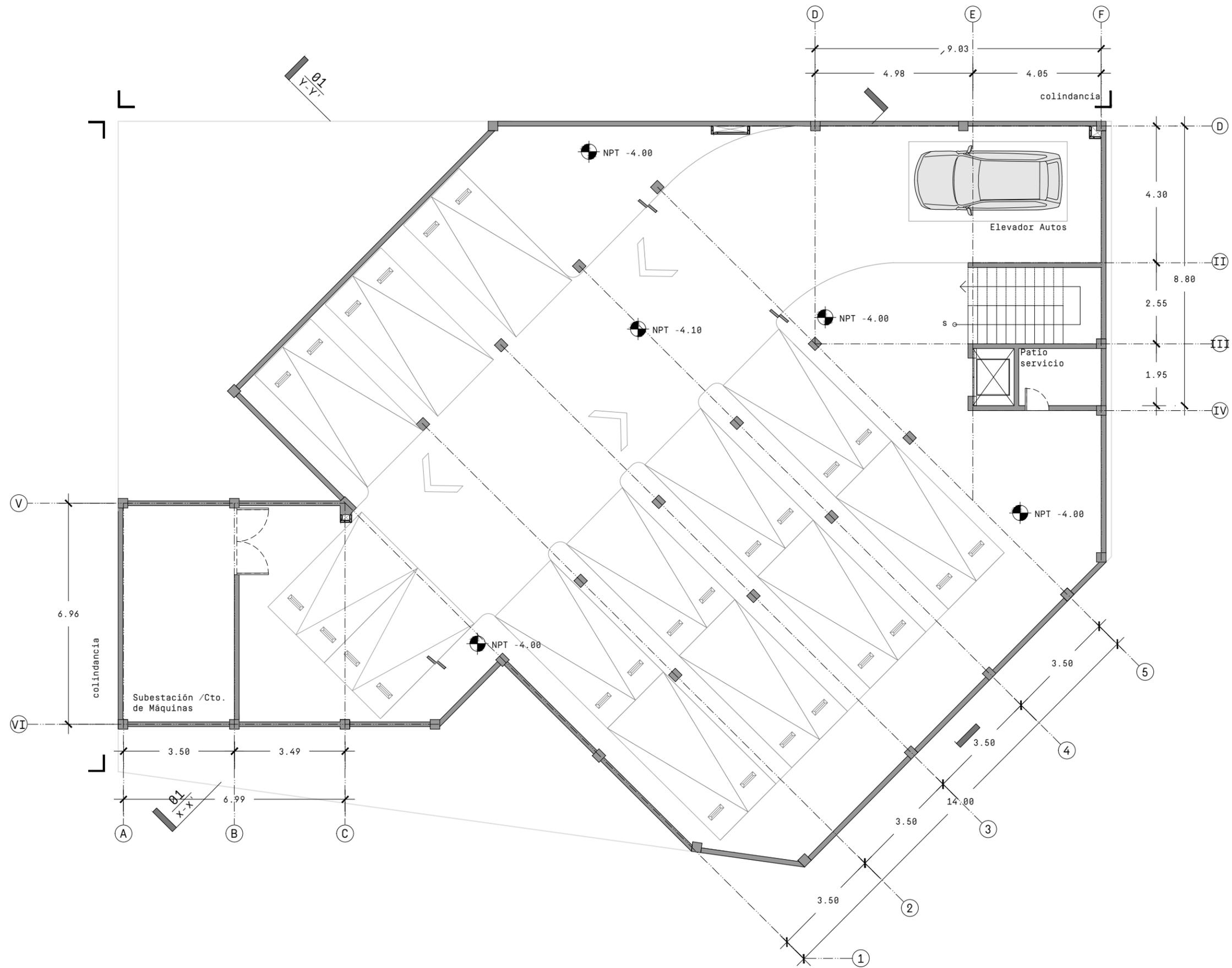
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:800

**A00**  
 Planta de Conjunto



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

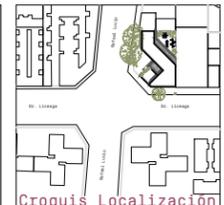
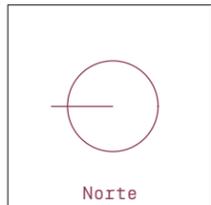
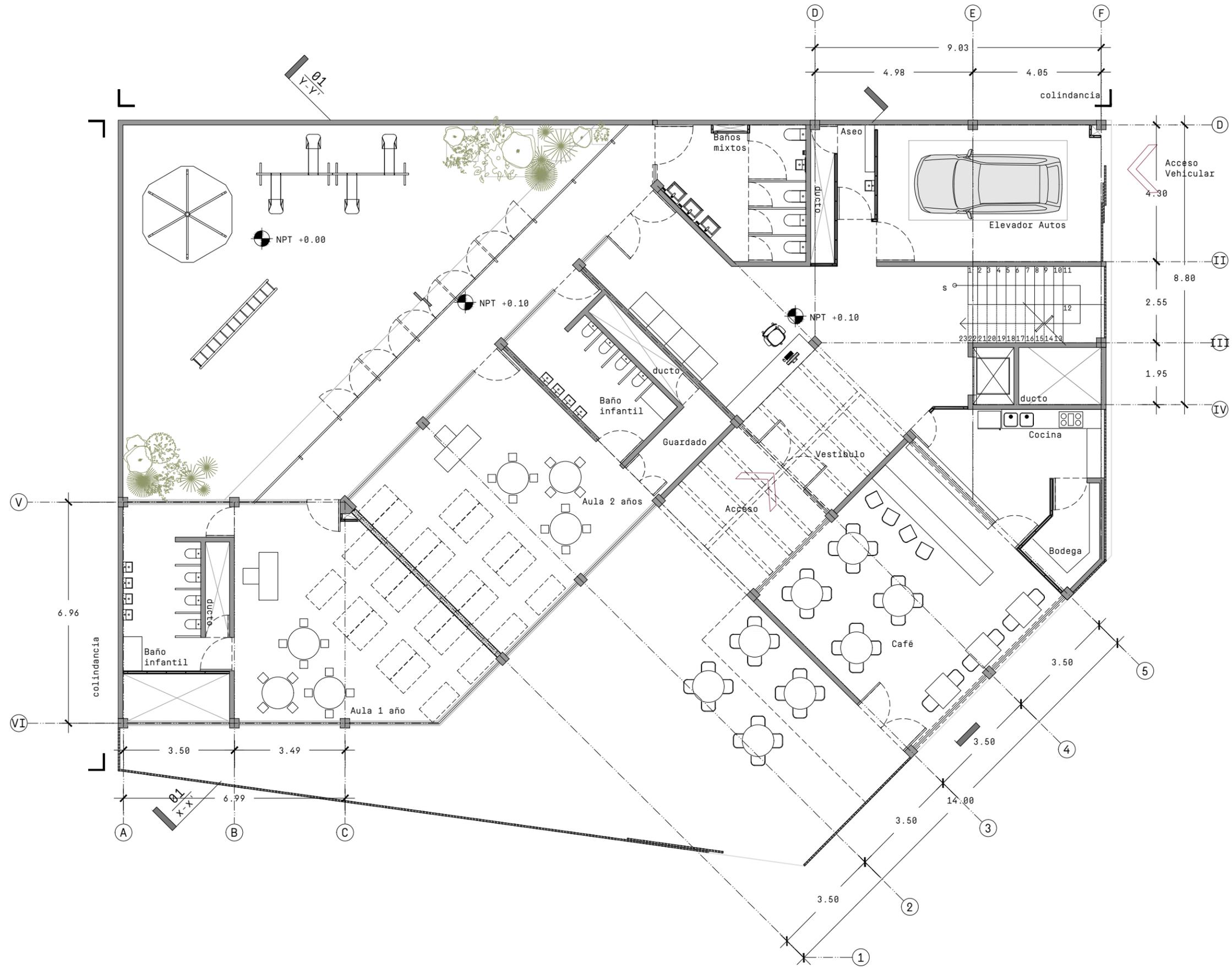
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

**A01**  
 Planta Sótano



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

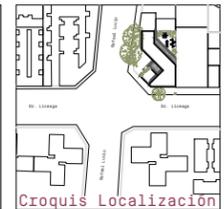
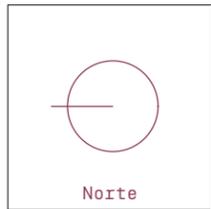
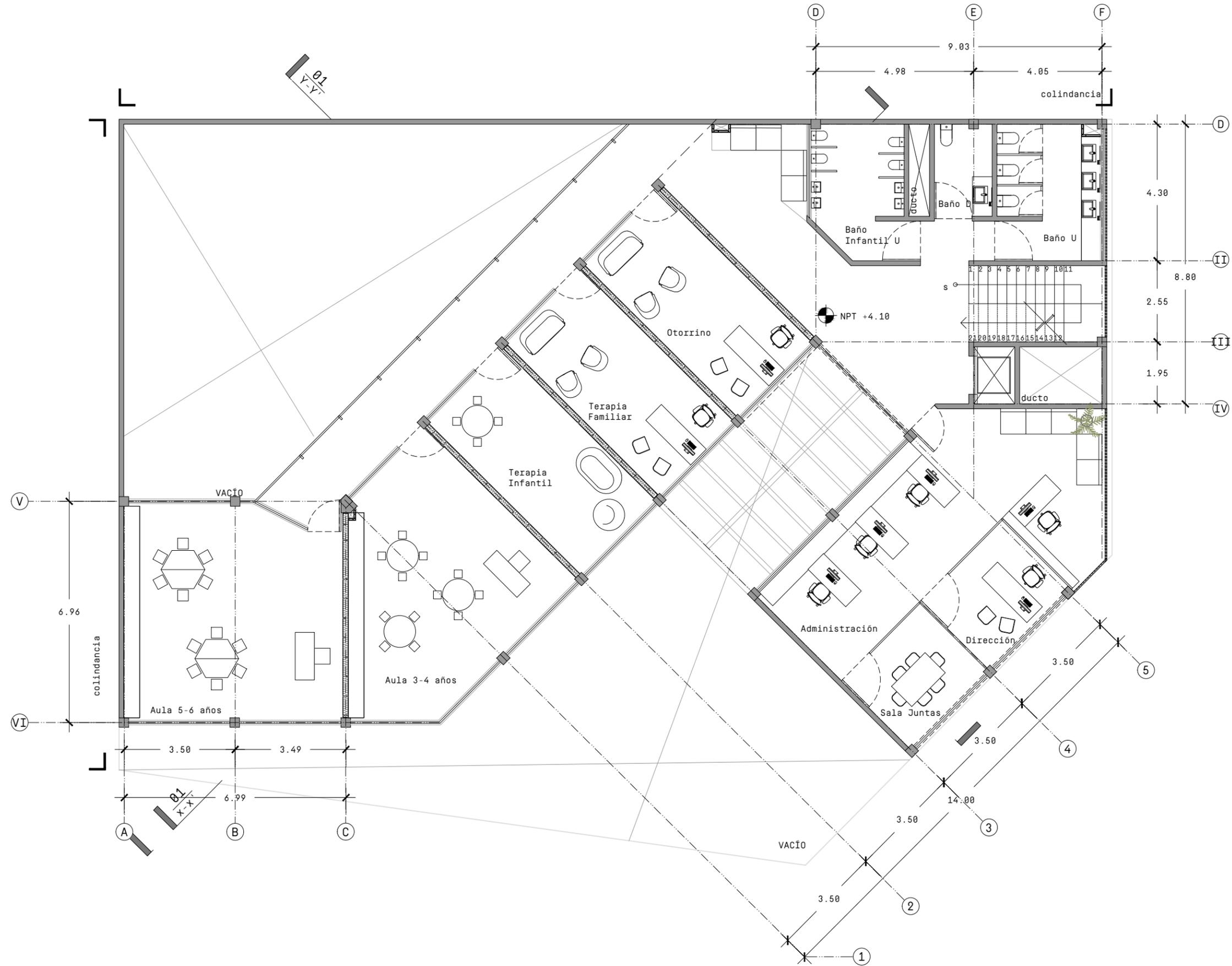
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

**A02**  
 Planta Baja



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

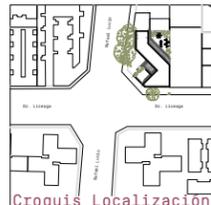
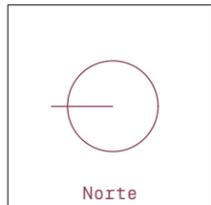
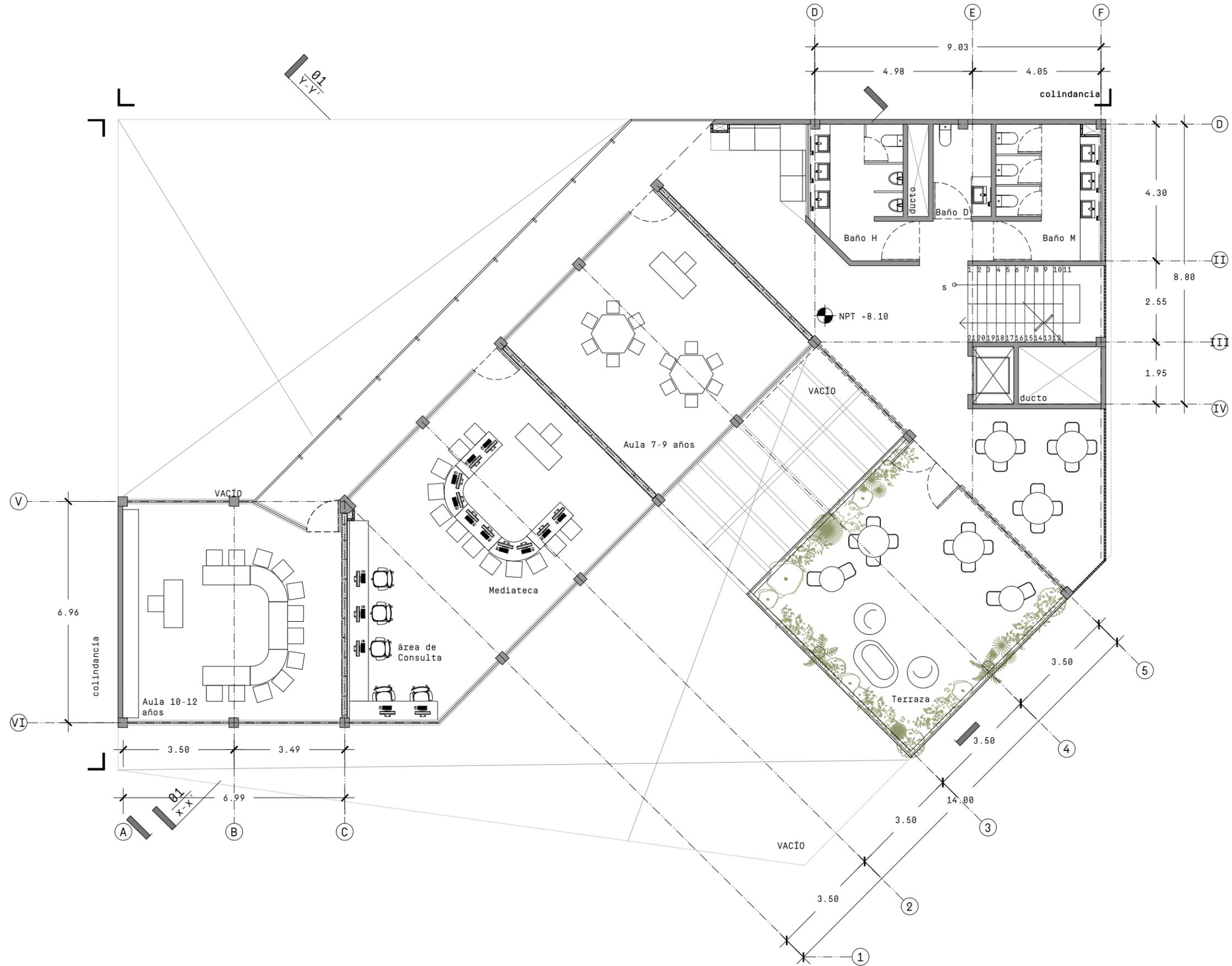
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

**A03**  
 Planta 1n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

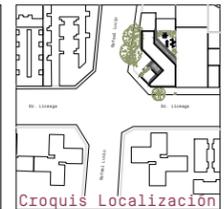
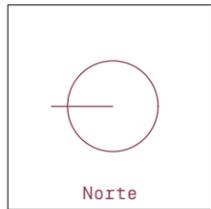
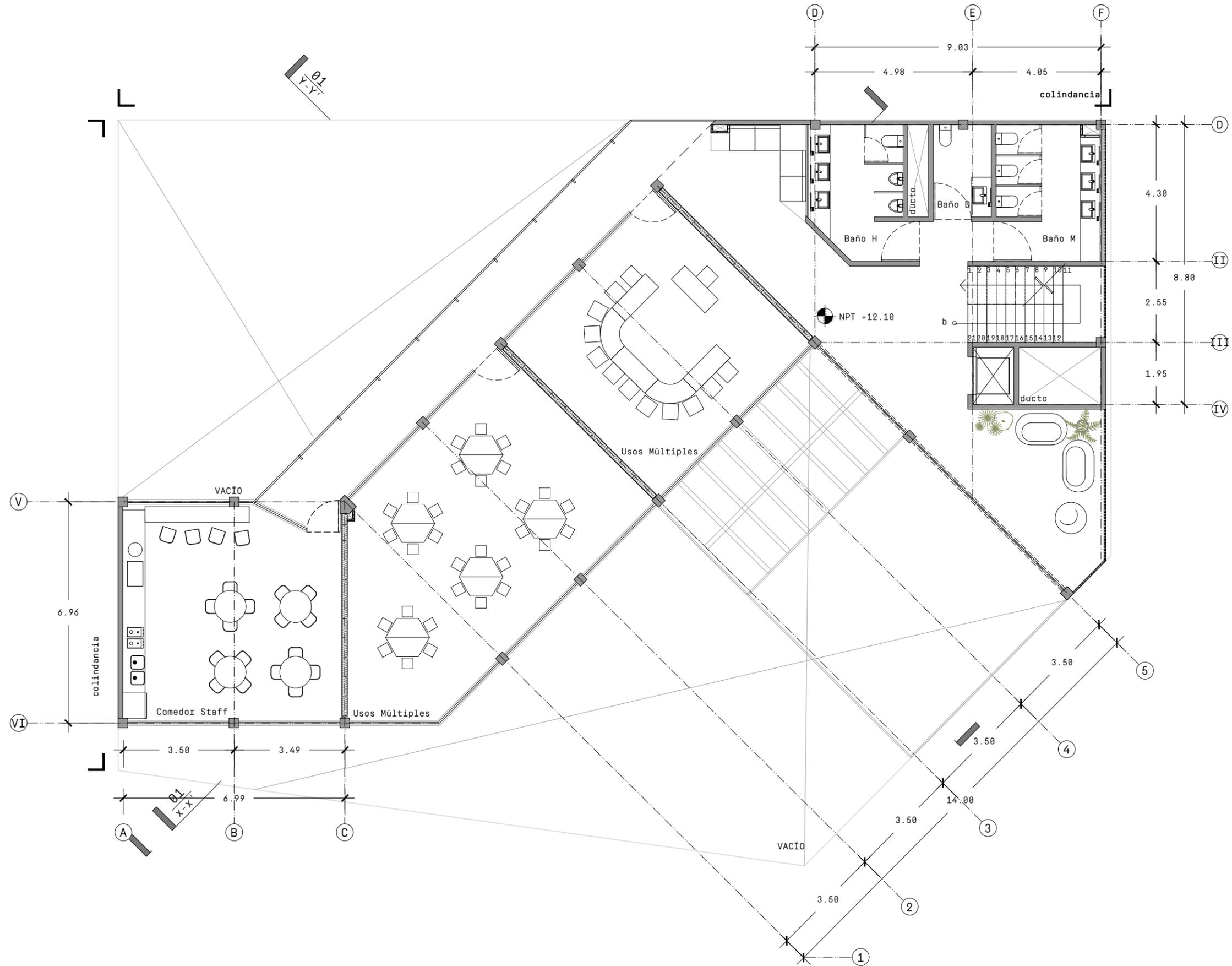
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

**A04**  
 Planta 2n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

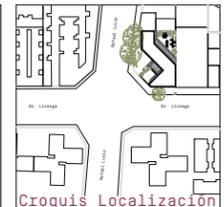
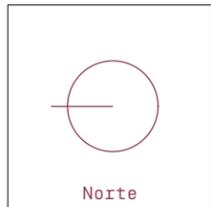
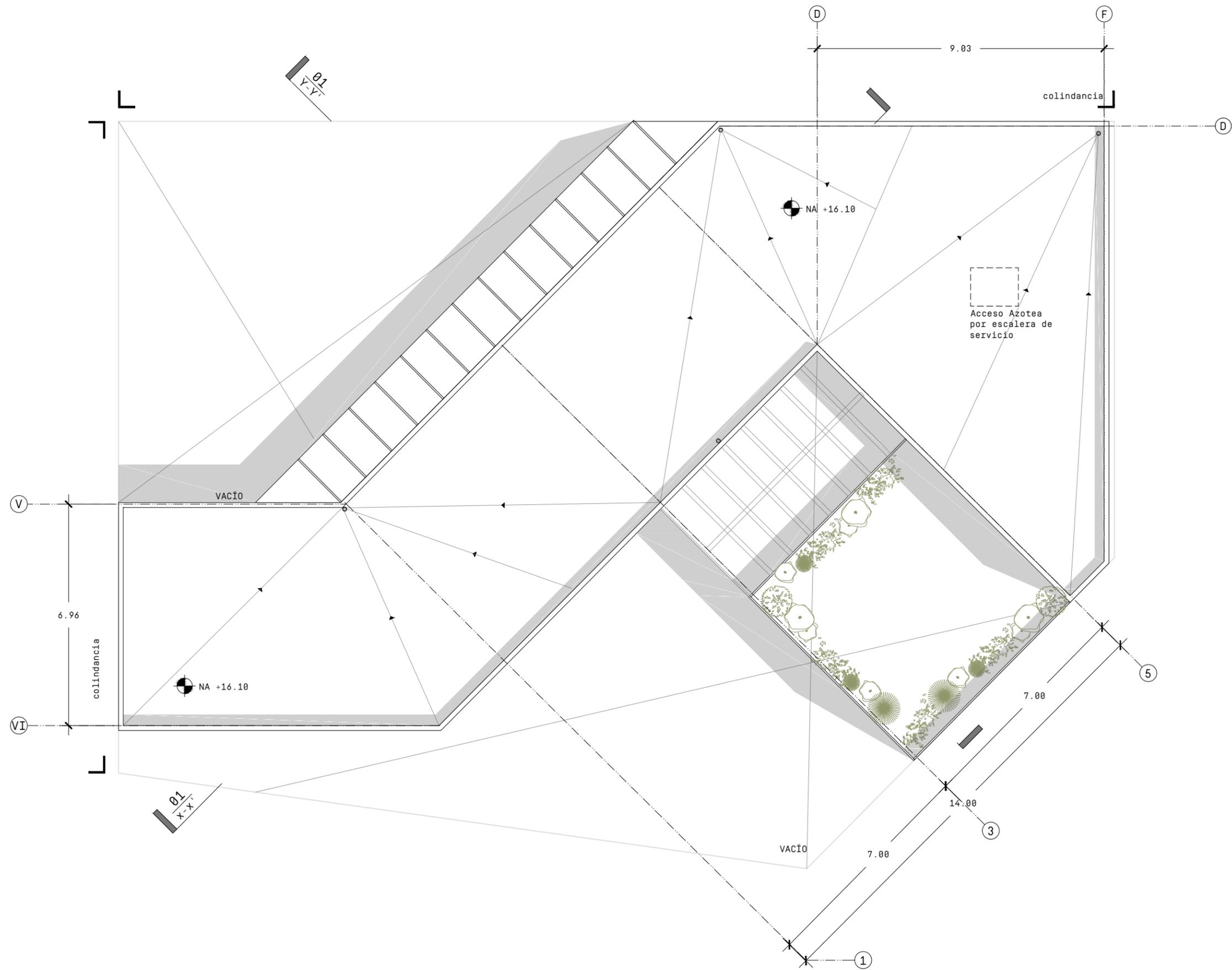
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

**A05**  
 Planta 3n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

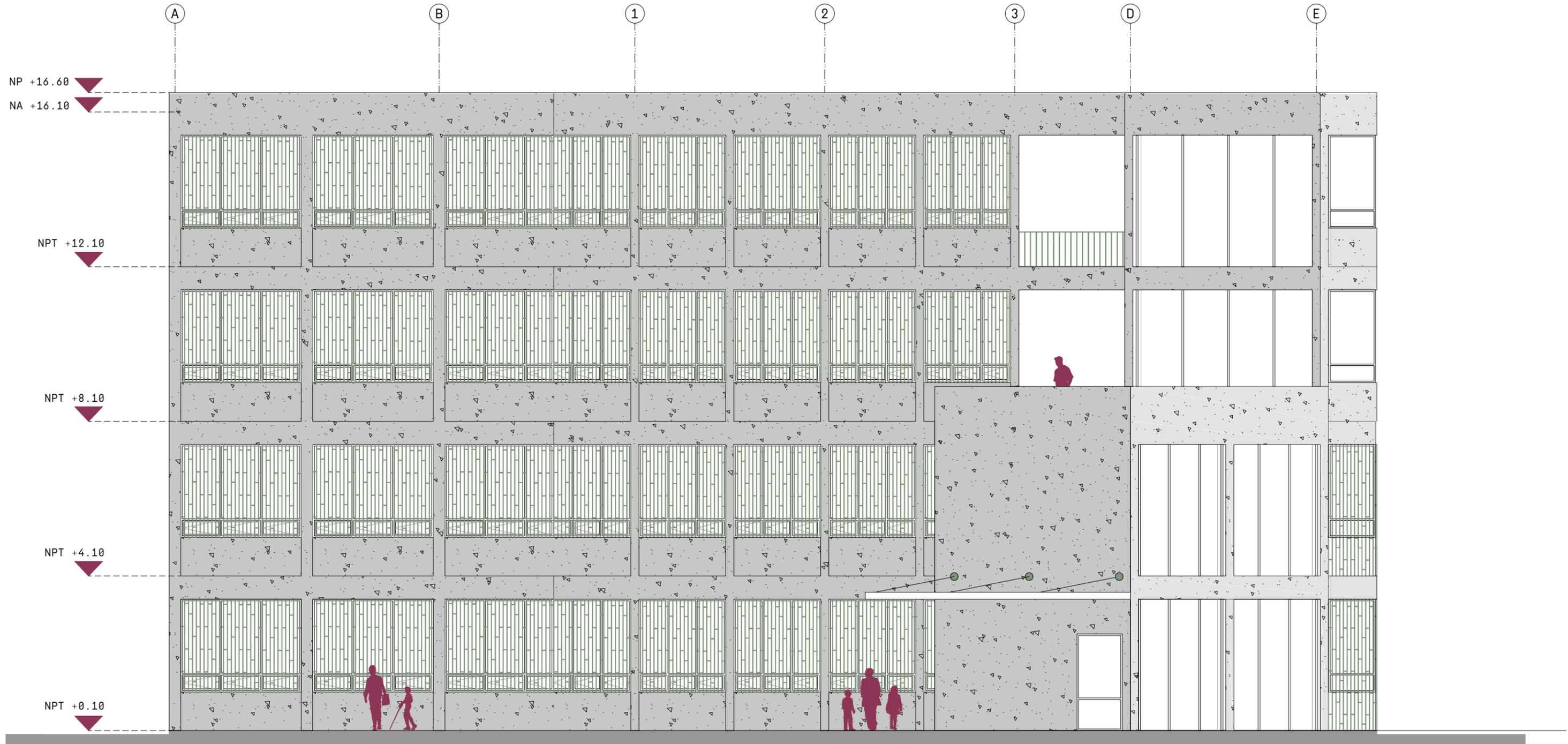
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

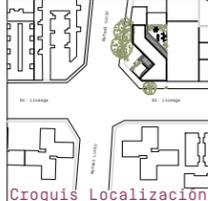
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:150

**A06**  
 Planta Azotea



Fachada Oeste / Dr Lucio



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

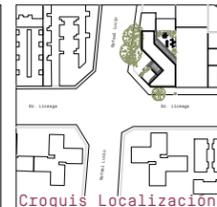
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**A07**  
 Fachadas



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

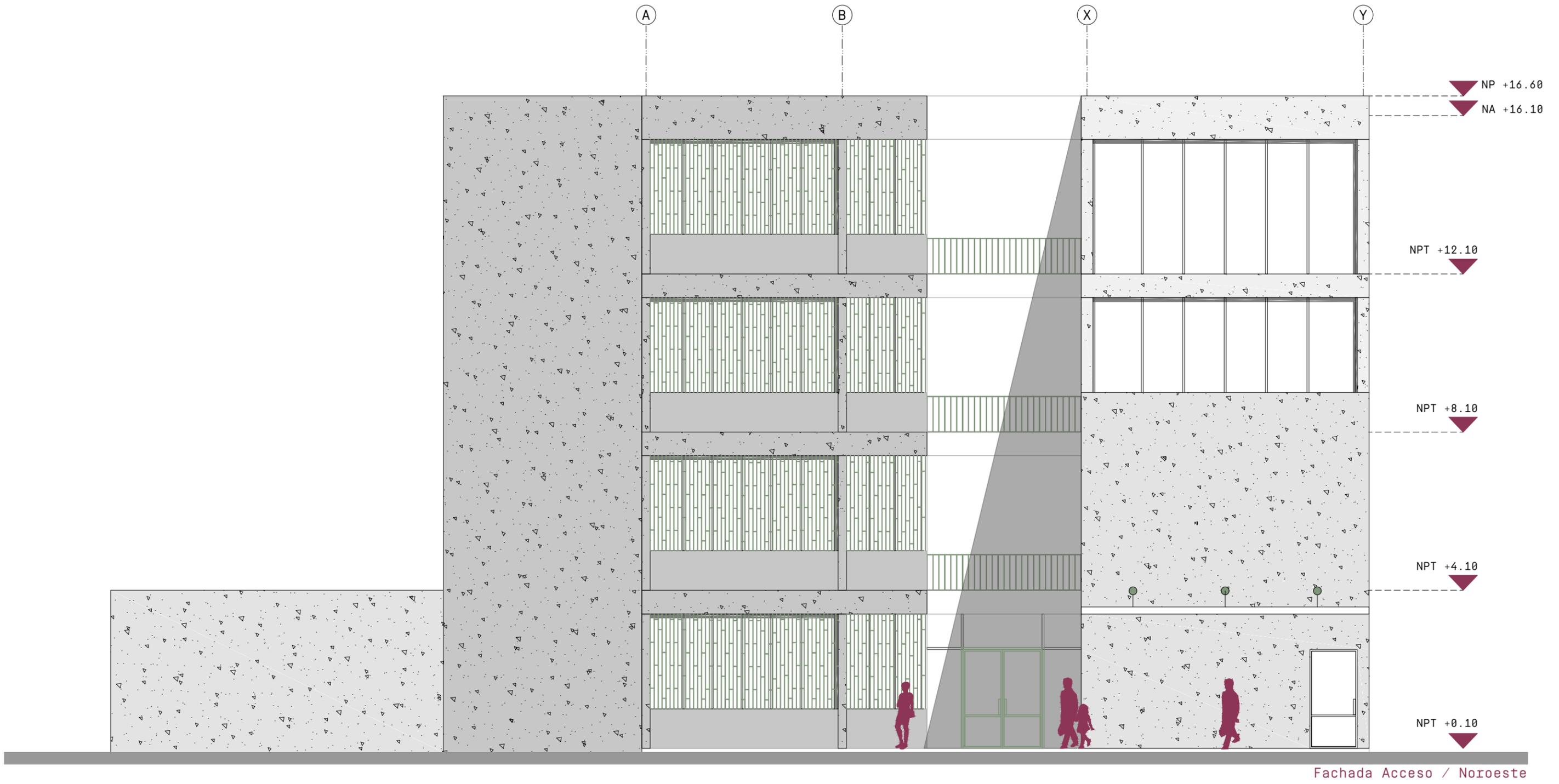
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

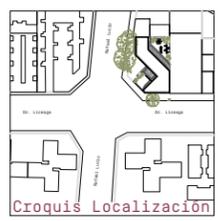
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**A08**  
 Fachadas



Fachada Acceso / Noroeste



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

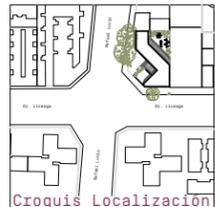
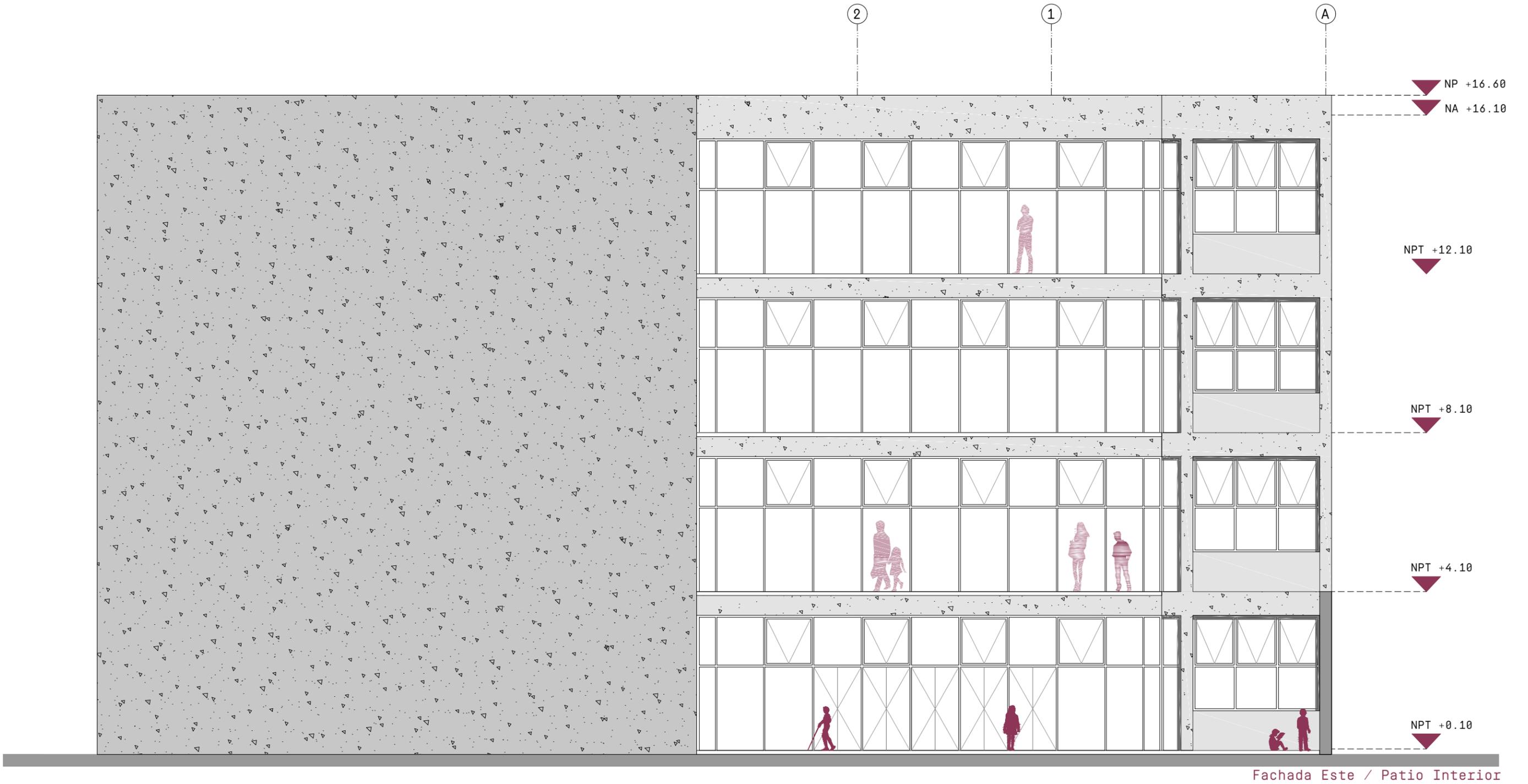
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**A09**  
 Fachadas



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

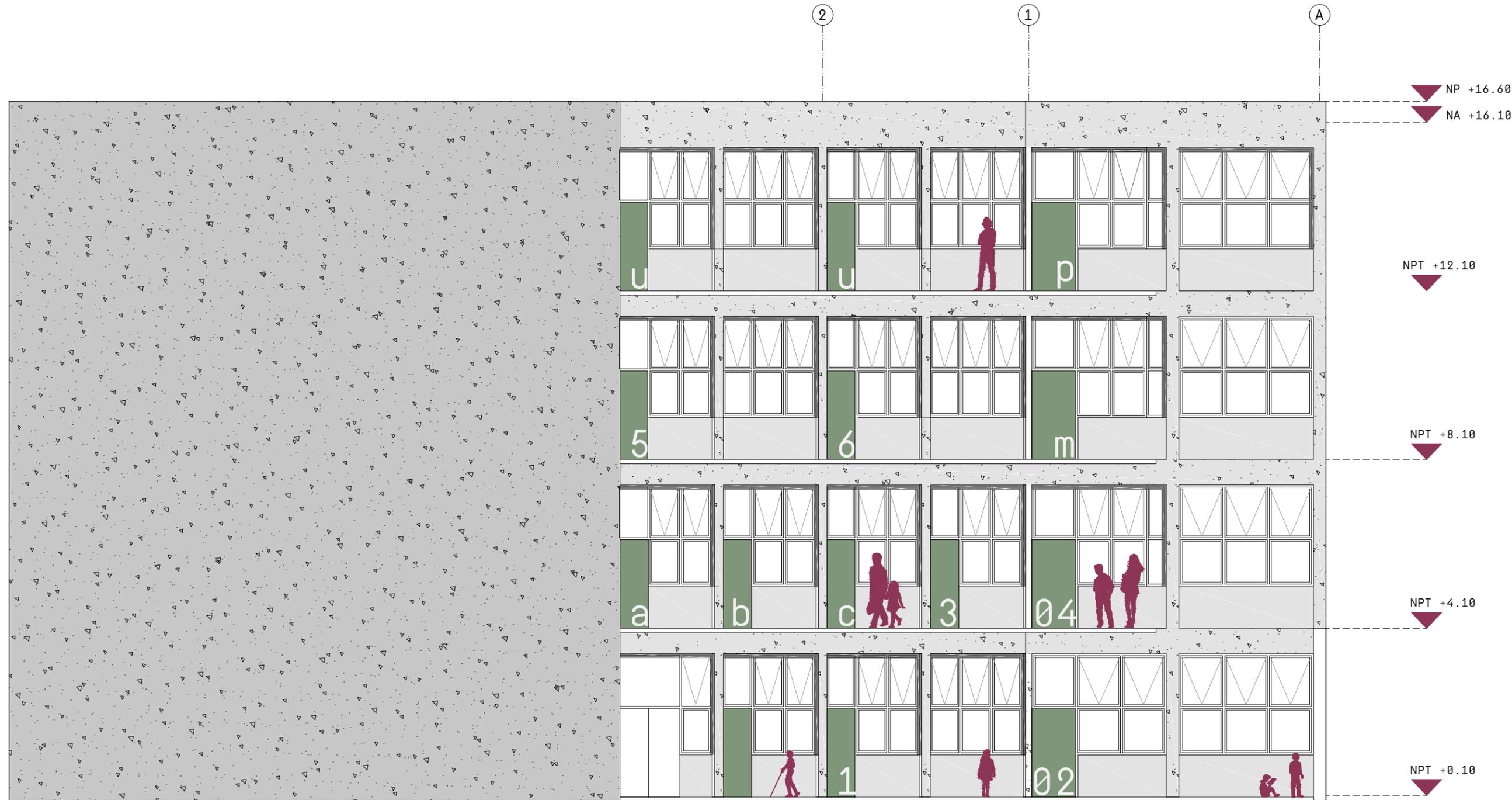
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

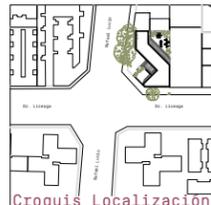
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**A10**  
 Fachadas



Fachada Este / Patio Interior  
[cancelería interior]



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

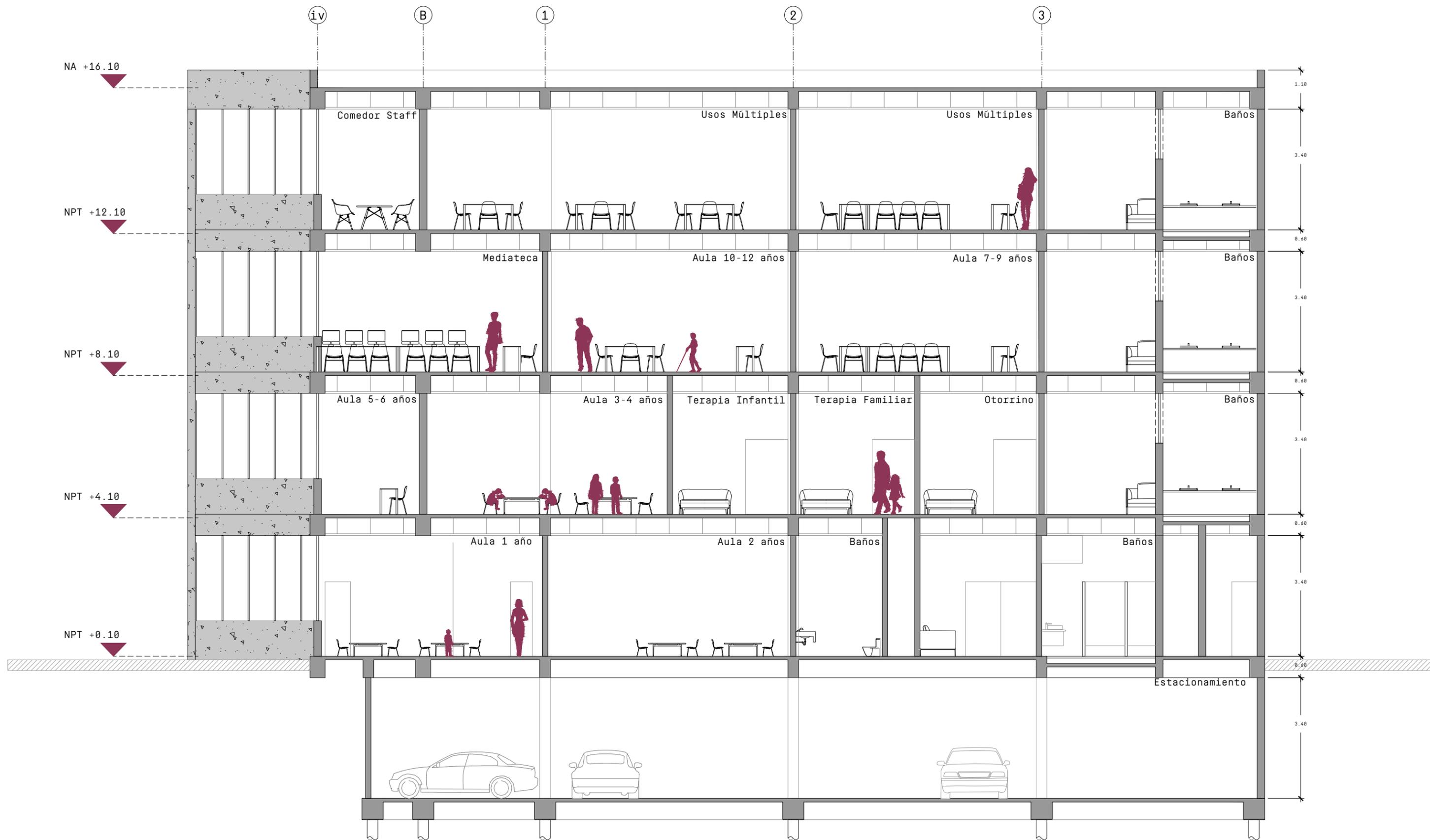
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
Asesores:  
Arq. Celia Facio  
Arq. Honorato Carrasco  
Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
Esc. 1:125

**A10a**  
Fachadas [interior]



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

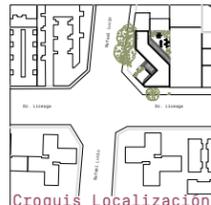
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**A11**  
 Corte X-X'



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**A12**  
 Corte Y-Y'

## MUROS

**1**

COLUMNA DE CONCRETO BLANCO ARMADO DE 1.00 M DE RADIO + ACABADO PULIDO APARENTE

**2**

MURO DE CONCRETO ARMADO DE 20 CM DE ESPESOR FC-250 KG/M2 + CIMBRADO DE DUELA MADERA DE 12X0.20M HORIZONTAL. APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA + TERMINADO PULIDO APARENTE

**3**

MURO DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/M2. + CIMBRADO DE DUELA MADERA DE 12X0.20M HORIZONTAL. APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA + TERMINADO PULIDO APARENTE

**4**

MURO DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/M2. + SELLADOR INTEGRAL DE CIMBRADO DE DUELA MADERA DE 12X0.20M HORIZONTAL. ACABADO APARENTE.

**5**

MURO DE BLOCK DE CEMENTO REFORZADO ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4 APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA TERMINADO LISO + PINTURA ACRILICA COLOR GRIS CLARO MATE 4-2801P BERELEX GREEN

**6**

MURO DE BLOCK DE CEMENTO REFORZADO ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4 APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA TERMINADO LISO + PINTURA ACRILICA COLOR AZUL ACERO MATE 42405D BERELEX GREEN

**7**

MURO DE BLOCK DE CEMENTO REFORZADO ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4 APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA TERMINADO LISO + AZULEJO VENECIANO MARCA PORCELANOSA MODELO MALAGA, COLOR ACERO ESMALTADO DE 20X31 CM. ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO BLANCO + EMBODIOLADO A HUESO DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS Y COLOR SIMILAR AL MATERIAL

**8**

MURO DE BLOCK DE CEMENTO REFORZADO ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4 APLANADO FINO DE MEZCLA CAL-ARENA + ADITIVO MCA. FESTER ADHECON PARA MUROS + LOSETA CERAMICA MARCA VITROMEX MODELO CEMENTO BOUTIQUE MATE

### NOTAS

#### PLAFONES

- Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'c 200 kg/m2 Acabado aparente
- Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + Pintura acrílica berelex Green color blanco mate
- Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + acabado aparente

#### MUROS

- Columna concreto armado pulido
- Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
- Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
- Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
- Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
- Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
- Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
- Muro de block Aplanado fino con Loseta ceramica gris cemento
- Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
- Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
- Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco

#### PISOS

- Losa de concreto Acabado en piso pulido
- Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
- Guarnición de concreto
- Losa de concreto con Loseta de cerámica blanco
- Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
- Losa de concreto con Loseta de cerámica color gris
- Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
- Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo acczent
- Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo acczent
- Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
- Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante

## PISOS

**9**

MURO DE PANEL DE YESO MARCA TABLAROCA DE DOS CARAS ESPESOR DE 20 MM. BASTIDOR DE LÁMINA GALVANIZADA 2" EN INTERIOR CON AISLANTE ACÚSTICO/TÉRMICO. + PINTURA ACRILICA VERDE PISTACHE MATE MARCA BERELEX GREEN

**10**

MURO DE PANEL DE YESO MARCA TABLAROCA DE DOS CARAS ESPESOR DE 20 MM. BASTIDOR DE LÁMINA GALVANIZADA AISLAMURO 2" EN INTERIOR TERMINADO LISO + PINTURA ACRILICA COLOR GRIS CLARO MATE 4-2801P MARCA BERELEX GREEN

\*VER DETALLE EN "11"

**11**

MURO DE PANEL DE YESO MARCA USG TABLAROCA ANTI-MOHO DE DOS CARAS ESPESOR DE 15.99 MM. BASTIDOR DE LÁMINA GALVANIZADA AISLAMURO 2" EN INTERIOR TERMINADO LISO + AZULEJO VENECIANO MARCA INTERCERAMIC MODELO ASTRATTO, COLOR BLANCO ESMALTADO DE 20X30 CM. ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO BLANCO

\*VER DETALLE EN "11"

**1**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO EN PISO MARTELINADO. ENDURECEDOR PARA PISOS (ENDUMIN DE FESTER O SIMILAR)

**2**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO EN PISO PULIDO DE FORMA INTEGRAL (SIN UTILIZAR PASTA). ENDURECEDOR PARA PISOS (ENDUMIN DE FESTER O SIMILAR) ACABADO EPÓXICO

**3**

GUARNICIÓN FIRME DE CONCRETO DE 10 CM APARENTE LISO CON PINTURA VINÍLICA DE ACEITE + RECUBRIMIENTO EPÓXICO EN LOS BORDES

**4**

LOSA DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON CONCRETO FC-200 KG/CM2 T.M.A. 3/4", DE 0.12 M. DE ESPESOR. ADITIVO MCA. FESTER ADHECON PARA PISO + PISO DE CERÁMICA MARCA COLORKER MODELO DOWNTON COLOR BLANCO "MOON" DE 60X60CM DE 10 MM DE ESPESOR EMBODIOLADO A HUESO DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS Y COLOR SIMILAR AL MATERIAL

\*VER DETALLE 7

**5**

LOSA DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON CONCRETO FC-200 KG/CM2 T.M.A. 3/4", DE 0.12 M. DE ESPESOR. ADITIVO MEZCLA DE ADHESIVO CEMENTICIO MARCA PATIO BY CULZONI + PORCELANATO MARCA COLORKER COLOR GRIS CITYSENSE LIGHT ACABADO MATE DE 22X89.3

\*VER DETALLE 6

## PLAFONES

**6**

LOSA DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON CONCRETO FC-200 KG/CM2 T.M.A. 3/4", DE 0.12 M. DE ESPESOR. ADITIVO MCA. FESTER ADHECON PARA PISO + LOSETA CERÁMICA MARCA VITROMEX MODELO CEMENTO BOUTIQUE MATE

**7**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO EN PISO PULIDO DE FORMA INTEGRAL (SIN UTILIZAR PASTA). ADHESIVO PARA PISOS (ENDUMIN DE FESTER O SIMILAR) ACABADO DE PISO VINILICO LINEA ABSOLUTE ACUSTIC MARCA TARKETT DE FORMATO TAPETE 2X20 DE 3MM DE ESPESOR COLOR AZUL 25086004

**8**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO EN PISO PULIDO DE FORMA INTEGRAL (SIN UTILIZAR PASTA). ADHESIVO PARA PISOS (ENDUMIN DE FESTER O SIMILAR) ACABADO DE PISO VINILICO LINEA ACCZENT RUBY 70 ACUSTIC MARCA TARKETT DE FORMATO TAPETE 2X20 DE 3MM DE ESPESOR COLOR GRIS CLARO 25086004

**9**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO EN PISO PULIDO DE FORMA INTEGRAL (SIN UTILIZAR PASTA). ADHESIVO PARA PISOS (ENDUMIN DE FESTER O SIMILAR) ACABADO DE PISO VINILICO LINEA ACCZENT RUBY 70 ACUSTIC MARCA TARKETT DE FORMATO TAPETE 2X20 DE 3MM DE ESPESOR COLOR GRIS CLARO 25086004

**10**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + ACABADO MARTELINADO EN PISO CON MORTERO Y ACABADO DE PISO DE CONCRETO TERMINADO LISO MARCA BASALTEX COLOR GRIS BKR DE 20X60CM Y 4CM DE ESPESOR

**11**

LOSA DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR FC-250 KG/CM2 + RELLENO DE TEPETATE Y ACABADO DE IMPERMEABILIZANTE

**1**

LOSA DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR. FC-200 KG/M2 ACABADO APARENTE

**2**

FALSO PLAFÓN DE PLACA DE PANEL DE CEMENTO ESP. 13 MM CON BASTIDOR DE CANALETA DE CARGA CAL.20 + CANAL LISTÓN. COLGANTEADO CON TAQUETE EXPANSIVO Y ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 12. LIJADO A TERMINADO LISO + SELLADOR + PINTURA ACRILICA BERELEX GREEN COLOR BLANCO MATE

**3**

PANEL ACÚSTICO "SOUNDREY" MARCA PLAFÓN REY DE 2.4M X 2.1M CON PERFORACIONES AGRUPADAS POR BLOQUES DE 48 X 48 CM ATORNILLADO DE LOS PANELES CADA 20CM + CANAL LISTÓN. COLGANTEADO CON TAQUETE EXPANSIVO Y ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 12. LIJADO A TERMINADO LISO + SELLADOR + ACABADO APARENTE

Norte

Croquis Localización

Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

Simbología

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
Asesores:  
Arq. Honorato Carrasco  
Arq. Celia Facio  
Arq. Luis Solis

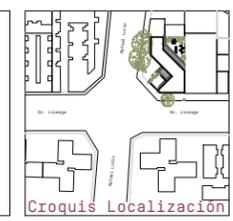
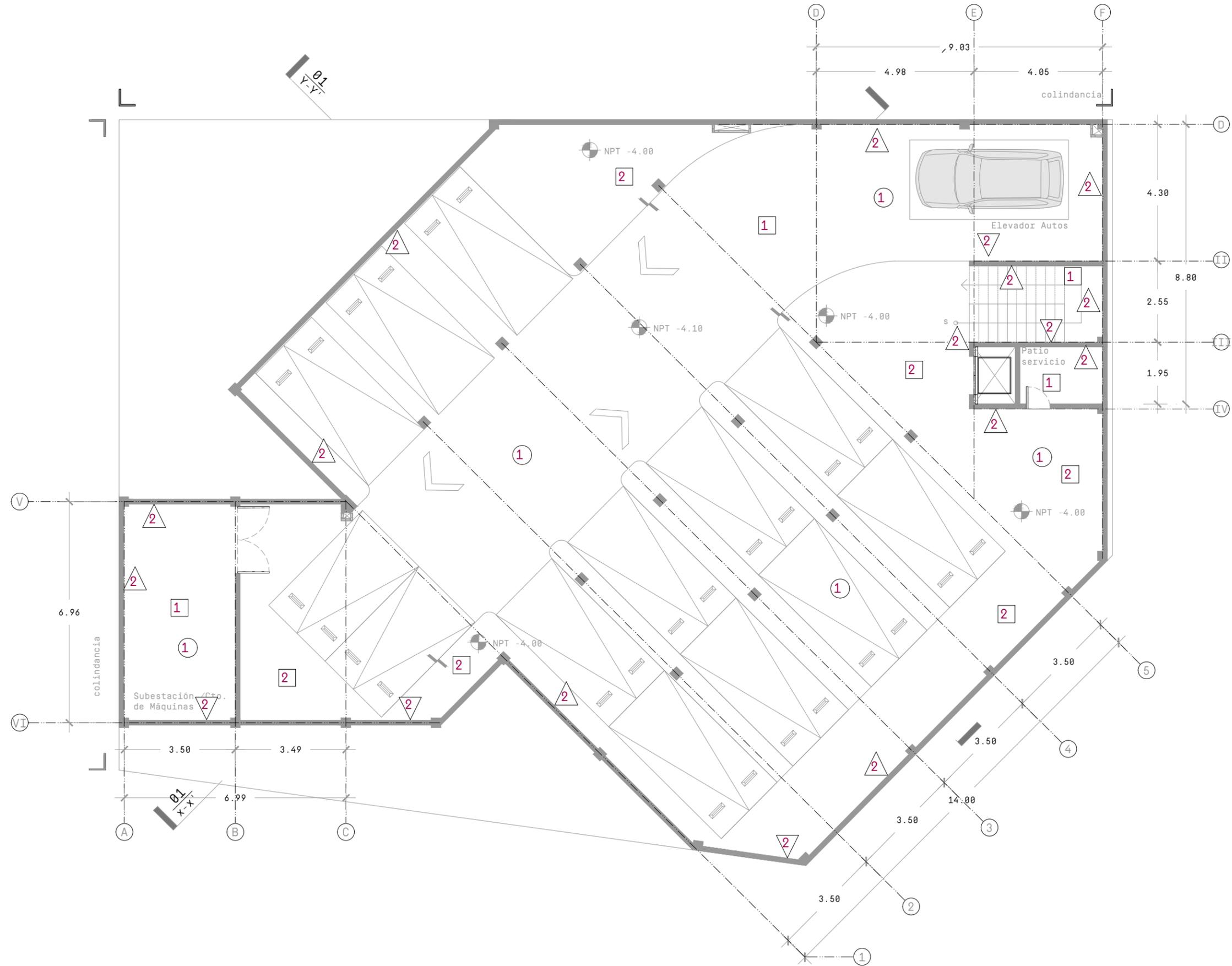
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
Esc. 1:125

**AC00**  
Plano llave  
Acabados

**NOTAS**

- PLAFONES**
- 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m<sup>2</sup> Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado Liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado Liso + Sellador + acabado aparente
- MUROS**
- 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
- 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

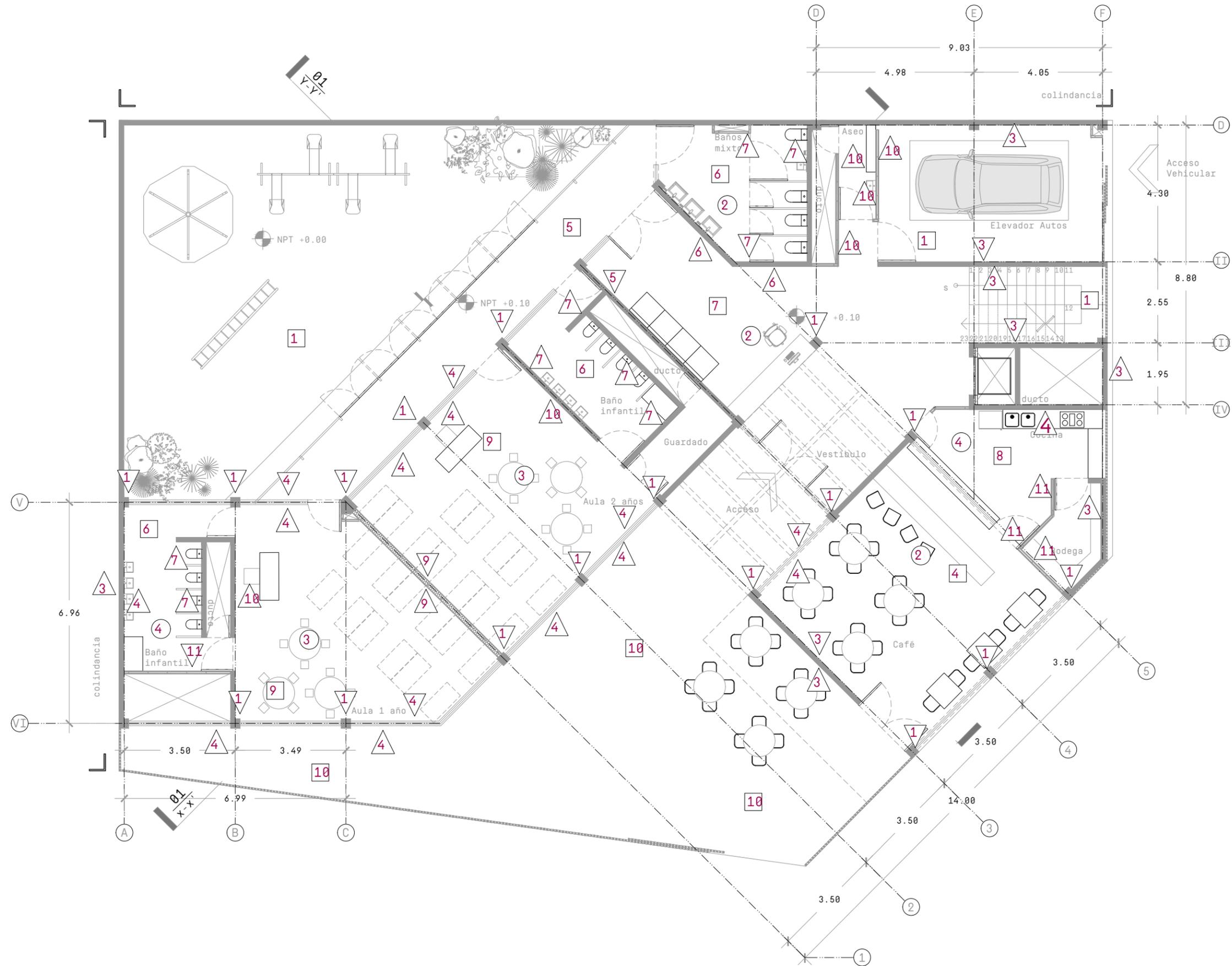
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

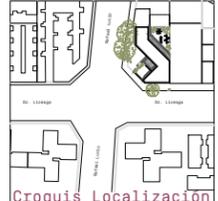
Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC01**  
 Planta Acabados Sótano



**NOTAS**

- PLAFONES**
  - 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m2 Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado col. 12, lijado a terminado liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + acabado aparente
- MUROS**
  - 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro de tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
  - 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

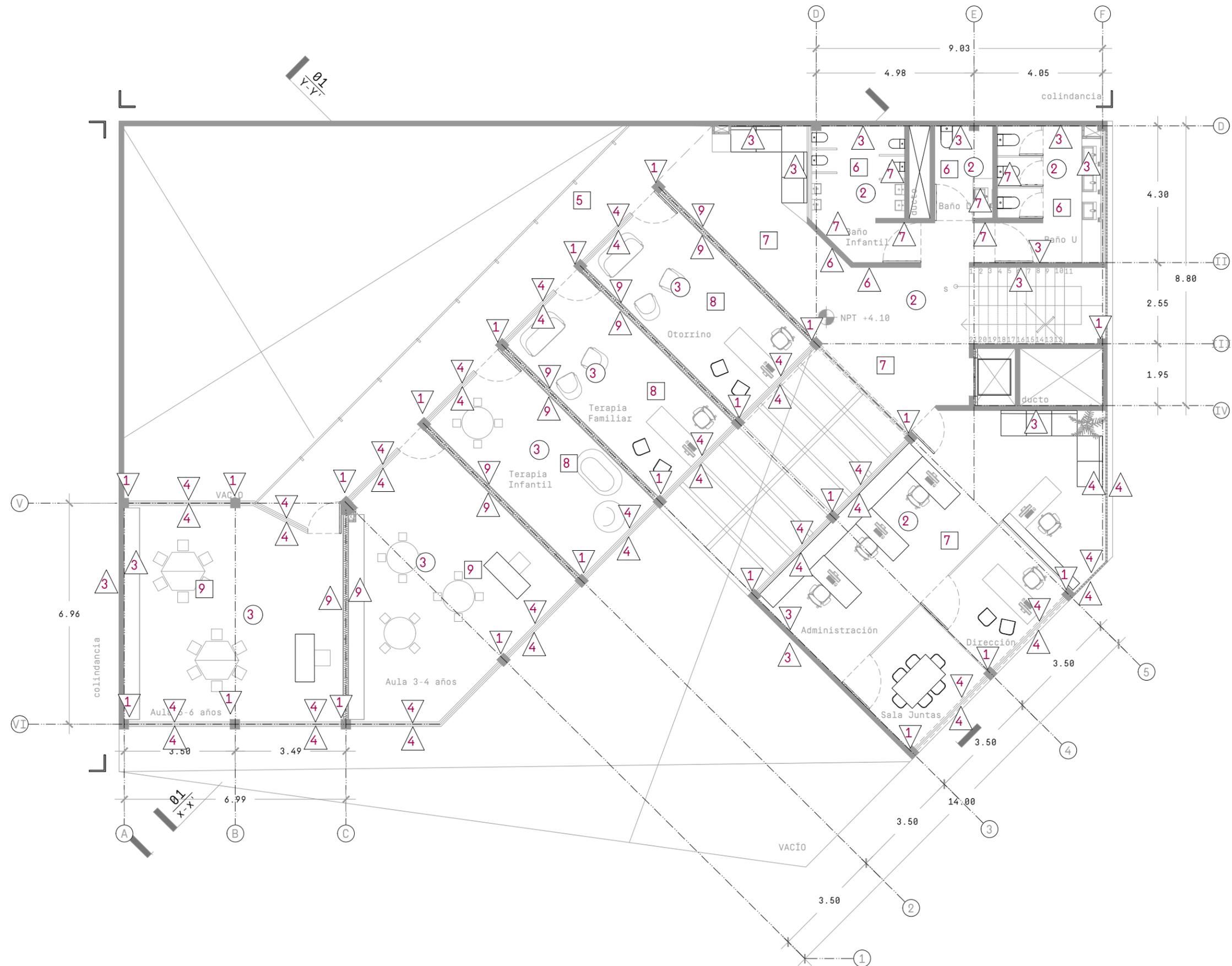
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

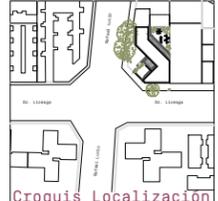
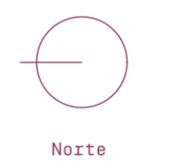
Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC02**  
 Planta Acabados PB



**NOTAS**

- PLAFONES**
  - 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m2 Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, Lijado a terminado liso + Sellador + acabado aparente
- MUROS**
  - 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
  - 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

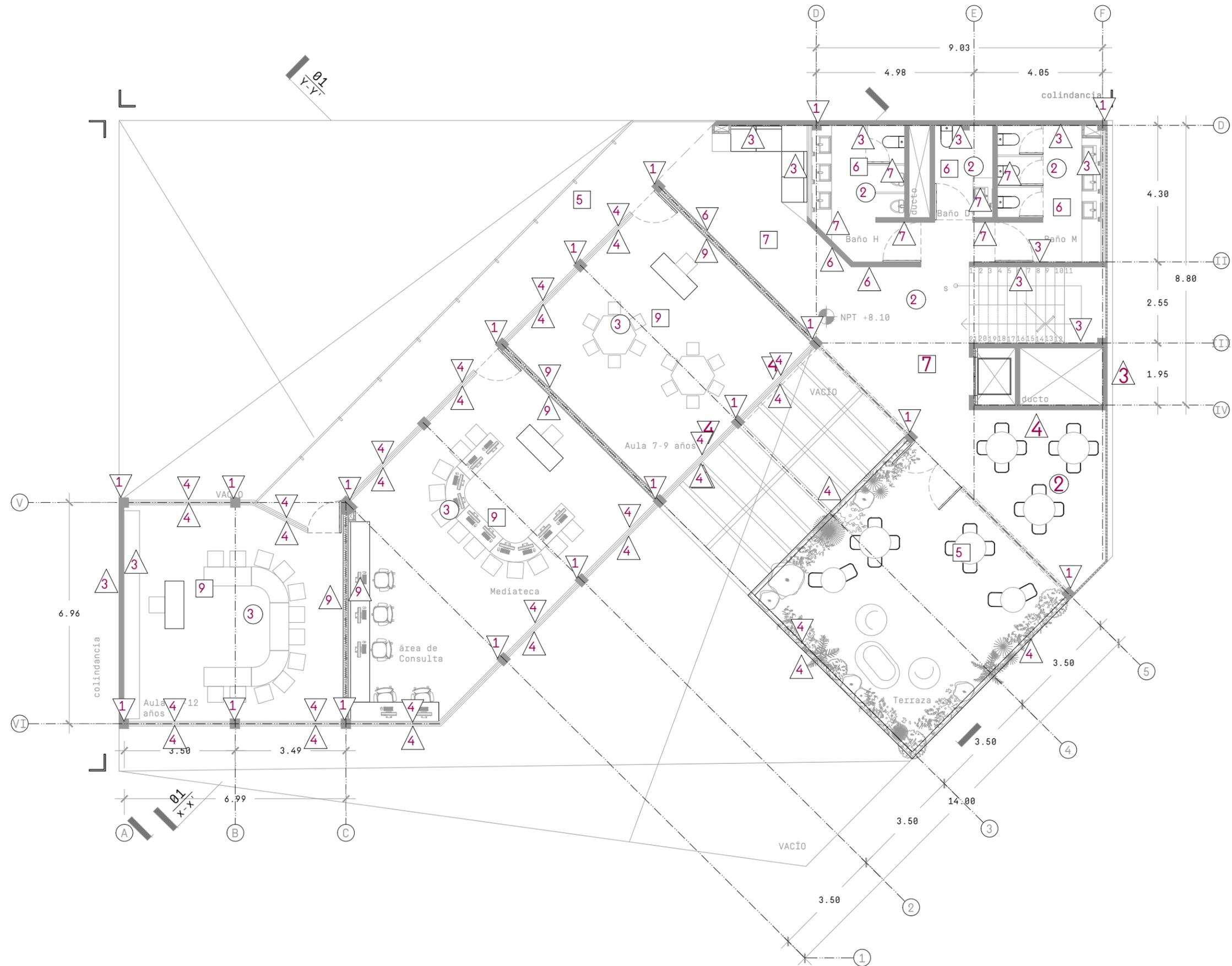
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

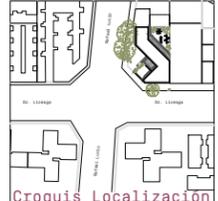
Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC03**  
 Planta Acabados 1er Nivel



**NOTAS**

- PLAFONES**
  - 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'c 200 kg/m2 Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + acabado aparente
- MUROS**
  - 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
  - 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

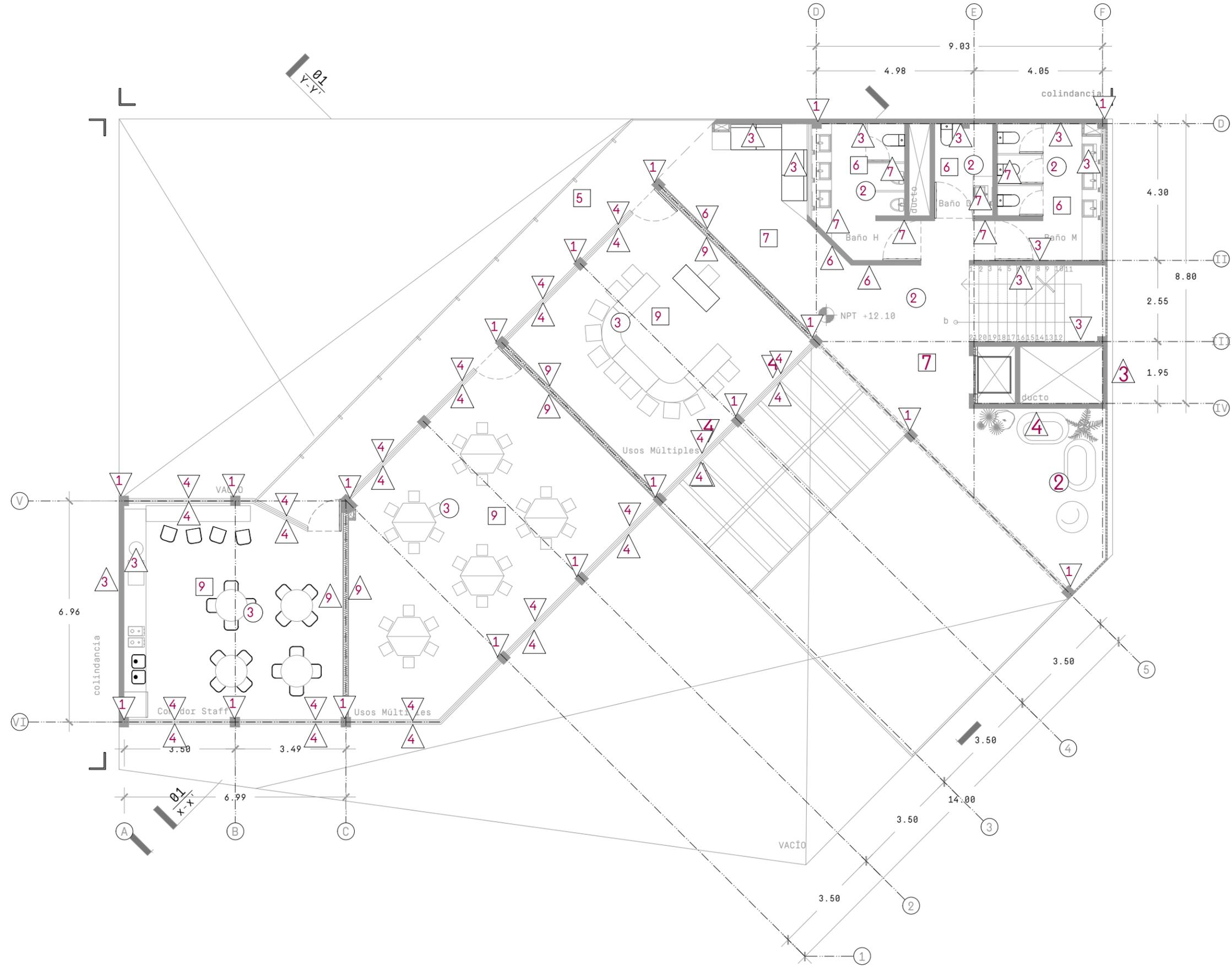
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

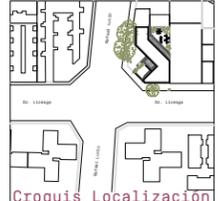
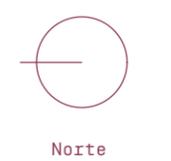
Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC04**  
 Planta Acabados  
 2do Nivel



**NOTAS**

- PLAFONES**
  - 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m2 Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado Liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, Lijado a terminado Liso + Sellador + acabado aparente
- MUROS**
  - 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
  - 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

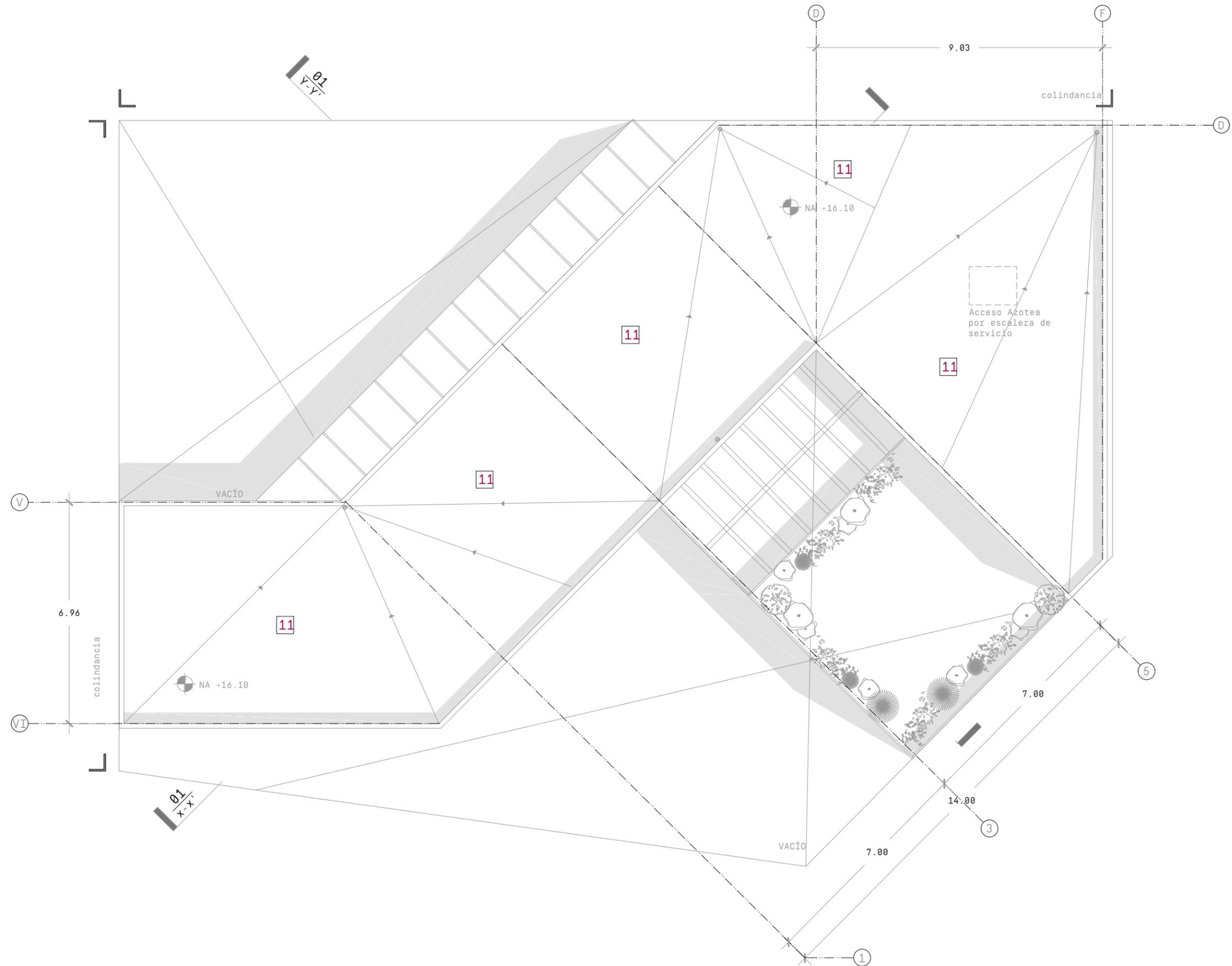
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

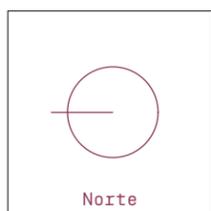
Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC05**  
 Planta Acabados  
 3er Nivel



**NOTAS**

- **PLAFONES**
  - 1 Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m<sup>2</sup> Acabado aparente
  - 2 Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canaleta de carga cal.20 + canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + Pintura acrílica bereLex Green color blanco mate
  - 3 Panel Acústico "Soundrey" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, colganteado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12, lijado a terminado liso + Sellador + acabado aparente
- △ **MUROS**
  - 1 Columna concreto armado pulido
  - 2 Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - 3 Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - 4 Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - 5 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - 6 Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - 7 Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - 8 Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - 9 Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - 10 Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - 11 Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- **PISOS**
  - 1 Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - 2 Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - 3 Guarnición de concreto
  - 4 Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - 5 Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - 6 Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - 7 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - 8 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - 9 Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - 10 Losa de concreto con acabado martelinado y piso basaltex
  - 11 Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

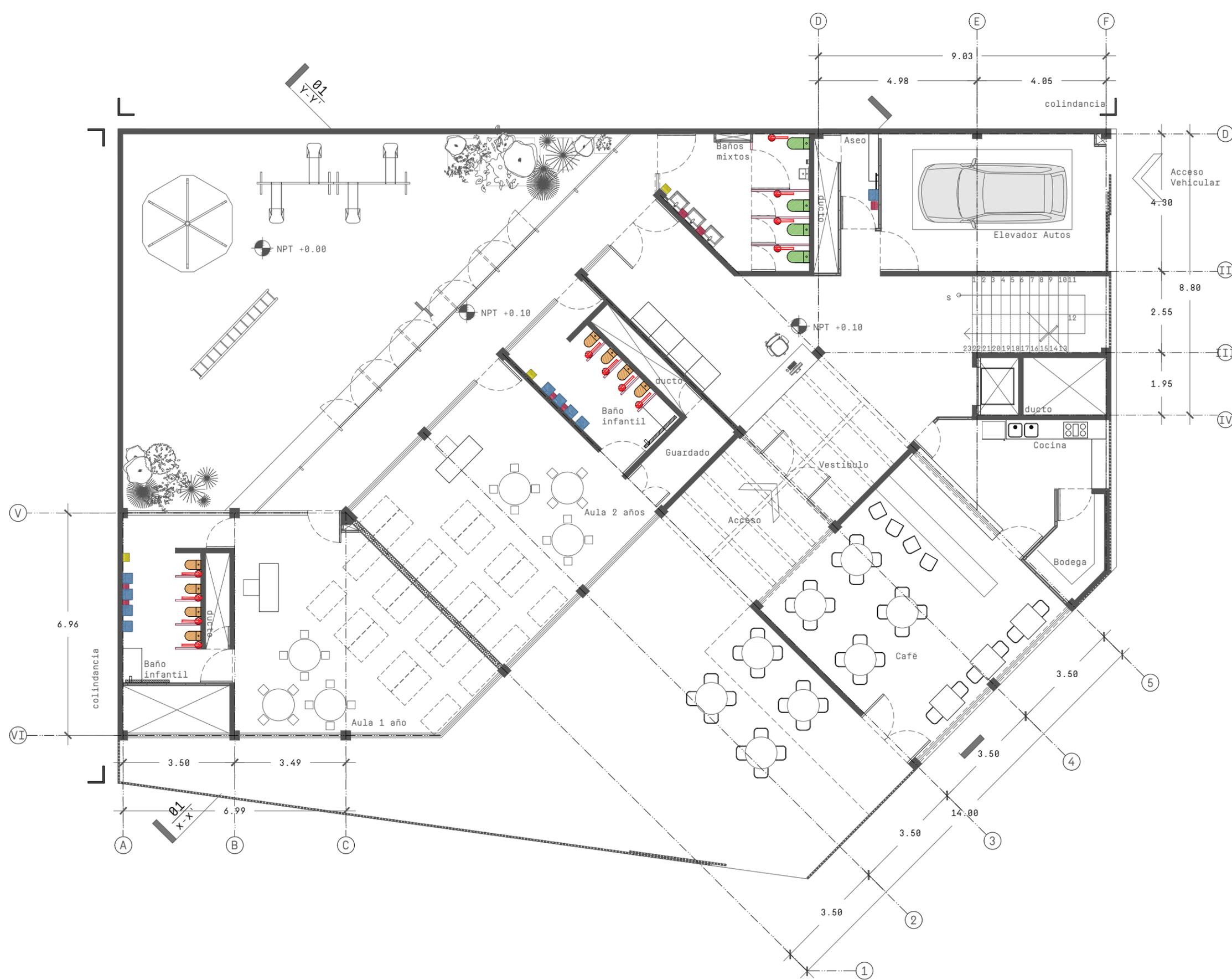
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

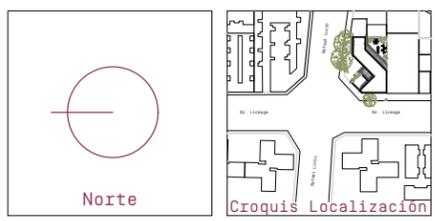
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**AC06**  
 Planta Acabados Azotea



| IMAGEN | CLAVE  | SIMBOLOGIA | MODELO                                             | DESCRIPCION                                                                                                 | CANTIDAD                                                                  |
|--------|--------|------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|        | WC 01  |            | Taza Vienna H Flux Helvex o similar                | W.C. PARA FLUXIMETRO INAO ELONGADA TRAMPA EXPUESTA, con tapa cierre lento, descarga 3.5L / 4.8L.            | 18                                                                        |
|        | WC 01  |            | BLANCO Olimpia o similar                           | Asiento y Tapa para WC de cierre lento                                                                      | 18                                                                        |
|        | FX 01  |            | FB-110-38-3.5 Helvex o similar                     | FLUXIMETRO PARA TAZA FLUX INAO O INAO17 DE SENSOR ELECTRONICO DE BATERIAS, SPID DE 38 mm 3.5L. PER DESCARGA | 18                                                                        |
|        | WC 02  |            | PEKE CATO o similar                                | W.C. INFANTIL CON MANECA SISTEMA DESTROPER FLUSH 3"1", con tapa incluida cierre lento, descarga 3.8L.       | 12                                                                        |
|        | MN 02  |            | MG FERRY Helvex o similar                          | MONITORIO FERRY. FLUJO TIPO CASACA. SE RECOMIENDA SU USO CON FLUXIMETRO DE 1L A 0.5L                        | 4                                                                         |
|        | LAV 01 |            | cod. 5828 mod Géminis Utban                        | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                  | 18                                                                        |
|        | LVM 01 |            | TV-120CROMO Cromo Helvex líneas proyecta o similar | LLAVE DE LAVABO TEMPORIZADORA A PISO                                                                        | 32                                                                        |
|        | LAV 01 |            | cod. 5828 mod Géminis Utban                        | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                  | 14                                                                        |
|        | sec-01 |            | 2050CH CROMO Hredespot o similar                   | Porta papel cromo                                                                                           | 12                                                                        |
|        | Pj-01  |            | 2050CH CROMO Hredespot o similar                   | Porta papel cromo                                                                                           | 12                                                                        |
|        | Pr-01  |            | Pr-21000 CROMO perla o similar                     | Dispensador de papel higiénico mini Acero Inoxidable                                                        | 30                                                                        |
|        | TOA-01 |            | DC-09 CROMO Helvex líneas proyecta o similar       | Toallero corto cromo                                                                                        | 3                                                                         |
|        | map-01 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                   | Mampaca de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua, altura de 2.1m                           | 4 Juegos de 3 divisiones<br>2 Juegos de 1 cubículo                        |
|        | map-02 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                   | Mampaca de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua altura de 1.2 m                           | 2 Juegos de 4 divisiones<br>2 Juegos de 2 divisiones<br>3 divisiones Indd |



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

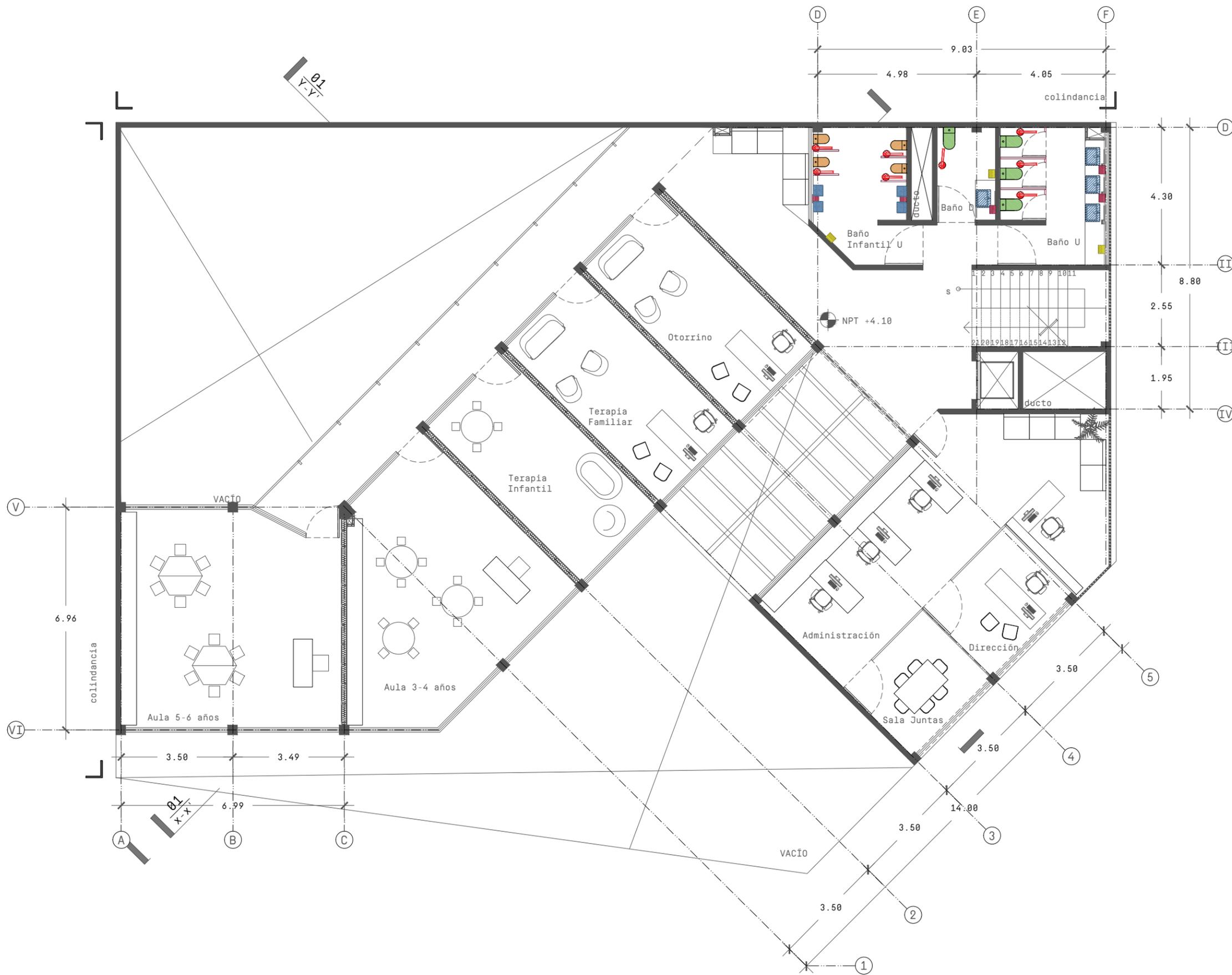
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

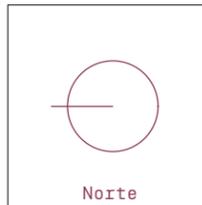
**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** junio 18  
**Esc.** 1:125

**ACC01**  
 Accesorios PB



| IMAGEN | CLAVE  | SIMBOLOGIA | MODELO                                             | DESCRIPCION                                                                                               | CANTIDAD                                                                 |
|--------|--------|------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|        | WC 01  |            | Taza Vienna H Flux Helvex o similar                | W.C. PARA FLUXIMETRO NAO ELONGADA TRAMPA EXPUESTA, con tapa cierre lento, descarga 3.5L / 4.8L.           | 18                                                                       |
|        | WC 01  |            | BLANCO climpia o similar                           | Asiento y Tapa para WC de cierre lento                                                                    | 18                                                                       |
|        | FX 01  |            | FB-110-38-3.5 Helvex o similar                     | FLUXIMETRO PARA TAZA FLUX NAO O NAO17 DE SENSOR ELECTRONICO DE BATERIAS, SPID DE 38 mm 3.5L. PER DESCARGA | 18                                                                       |
|        | WC 02  |            | PERE CATO o similar                                | W.C. INFANTIL CON MANECA SISTEMA DESTROPER FLUSH 3"1", con tapa incluida cierre lento, descarga 3.8L.     | 12                                                                       |
|        | MN 02  |            | MG FERRY Helvex o similar                          | MONITORIO FERRY. FLUJO TIPO CASADA. SE RECOMIENDA SU USO CON FLUXIMETRO DE 1L A 0.5L.                     | 4                                                                        |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utben                        | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 18                                                                       |
|        | LVM 01 |            | TV-120CROMO Cromo Helvex líneas proyecta o similar | LLAVE DE LAVABO TEMPORIZADORA A PISO                                                                      | 32                                                                       |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utben                        | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 14                                                                       |
|        | sec-01 |            | 2050CH CROMO Haredspot o similar                   | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pj-01  |            | 2050CH CROMO Haredspot o similar                   | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pr-01  |            | PH21000 CROMO perla o similar                      | Despachador de papel higiénico mini Acero Inoxidable                                                      | 30                                                                       |
|        | TOA-01 |            | DC-09 CROMO Helvex líneas proyecta o similar       | Toallero corto cromo                                                                                      | 3                                                                        |
|        | map-01 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                   | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua, altura de 2.1m                         | 4 Juegos de 3 divisiones<br>2 Juegos de 1 cubículo                       |
|        | map-02 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                   | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua altura de 1.2 m                         | 2 Juegos de 4 divisiones<br>2 Juegos de 2 divisiones<br>3 divisiones Ind |



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

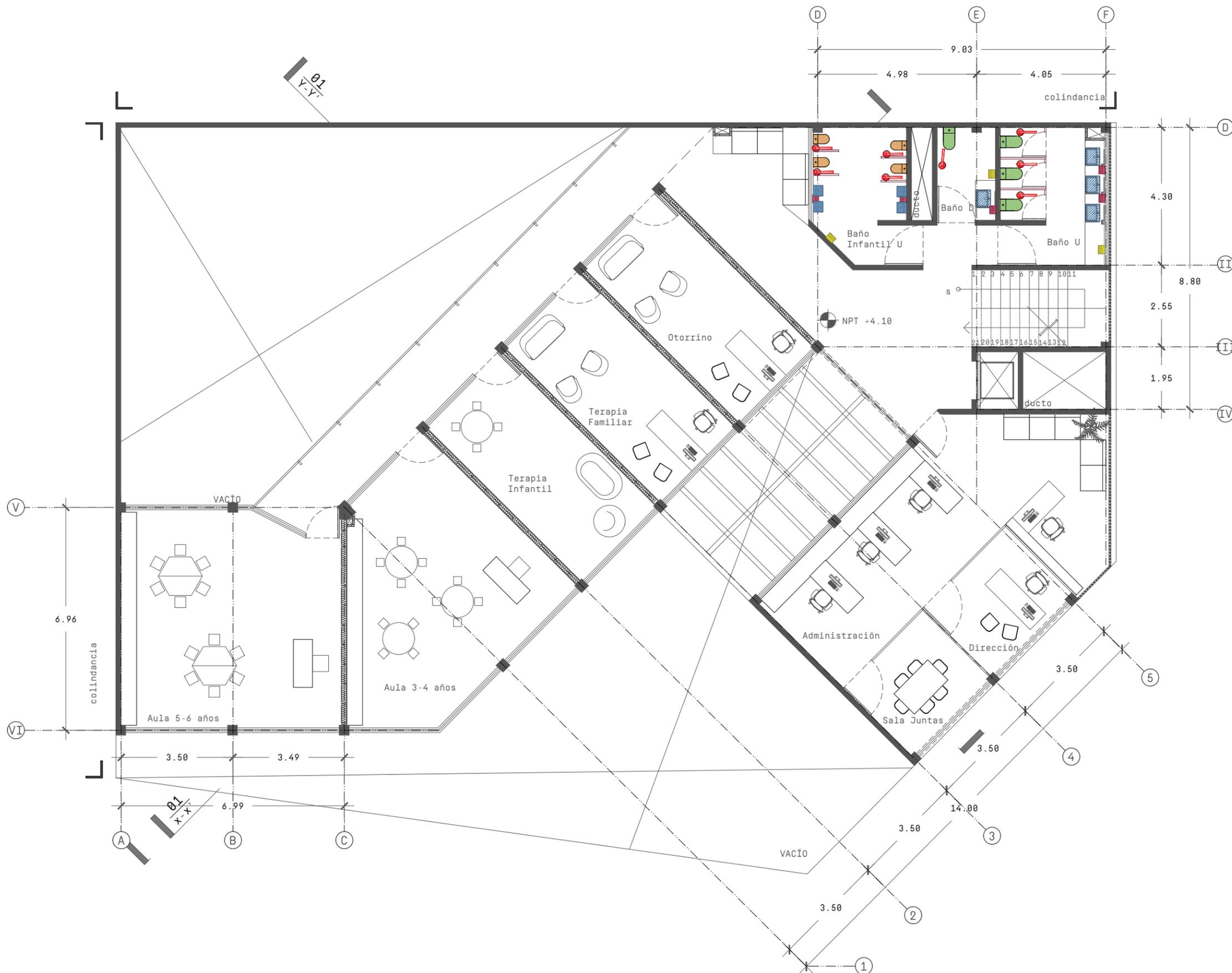
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

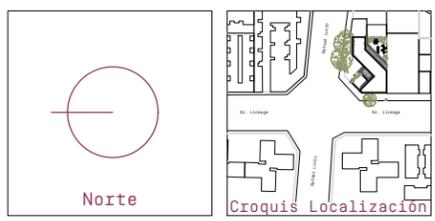
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125

**ACC02**  
 Accesorios 1n



| IMAGEN | CLAVE  | SIMBOLOGIA | MODELO                                             | DESCRIPCION                                                                                               | CANTIDAD                                                                 |
|--------|--------|------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|        | WC 01  |            | Taza Vienna H Flux Helvex o similar                | W.C. PARA FLUJOMETRO NAO ELONGADA TRAMPA EXPUESTA, con tapa cierre lento, descarga 3.5L / 4.8L.           | 18                                                                       |
|        | WC 01  |            | BLANCO climpia o similar                           | Asiento y Tapa para WC de cierre lento                                                                    | 18                                                                       |
|        | FX 01  |            | FB-110-38-3.5 Helvex o similar                     | FLUJOMETRO PARA TAZA FLUX NAO O NAO17 DE SENSOR ELECTRONICO DE BATERIAS, SPID DE 28 mm 3.5L. PER DESCARGA | 18                                                                       |
|        | WC 02  |            | PEKE CATO o similar                                | W.C. INFANTIL CON MANECA SISTEMA DESTROPER FLUSH 3" con tapa incluida cierre lento, descarga 3.8L.        | 12                                                                       |
|        | MN 02  |            | MG FERRY Helvex o similar                          | MONITORIO FERRY. FLUJO TIPO CASACA. SE RECOMIENDA SU USO CON FLUJOMETRO DE 1L A 0.5L                      | 4                                                                        |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utban                        | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 18                                                                       |
|        | LVM 01 |            | TV-120CROMO Cromo Helvex líneas proyecta o similar | LLAVE DE LAVABO TEMPORIZADORA A PISO                                                                      | 32                                                                       |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utban                        | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 14                                                                       |
|        | sec-01 |            | 2050CH CROMO Hnedepot o similar                    | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pj-01  |            | 2050CH CROMO Hnedepot o similar                    | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pr-01  |            | PH21000 CROMO perla o similar                      | Dispensador de papel higiénico mini Acero Inoxidable                                                      | 30                                                                       |
|        | TOA-01 |            | DC-09 CROMO Helvex líneas proyecta o similar       | Toallero corto cromo                                                                                      | 3                                                                        |
|        | map-01 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                   | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua, altura de 2.1m                         | 4 Juegos de 3 divisiones<br>2 Juegos de 1 cubículo                       |
|        | map-02 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                   | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua altura de 1.2 m                         | 2 Juegos de 4 divisiones<br>2 Juegos de 2 divisiones<br>3 divisiones Ind |



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

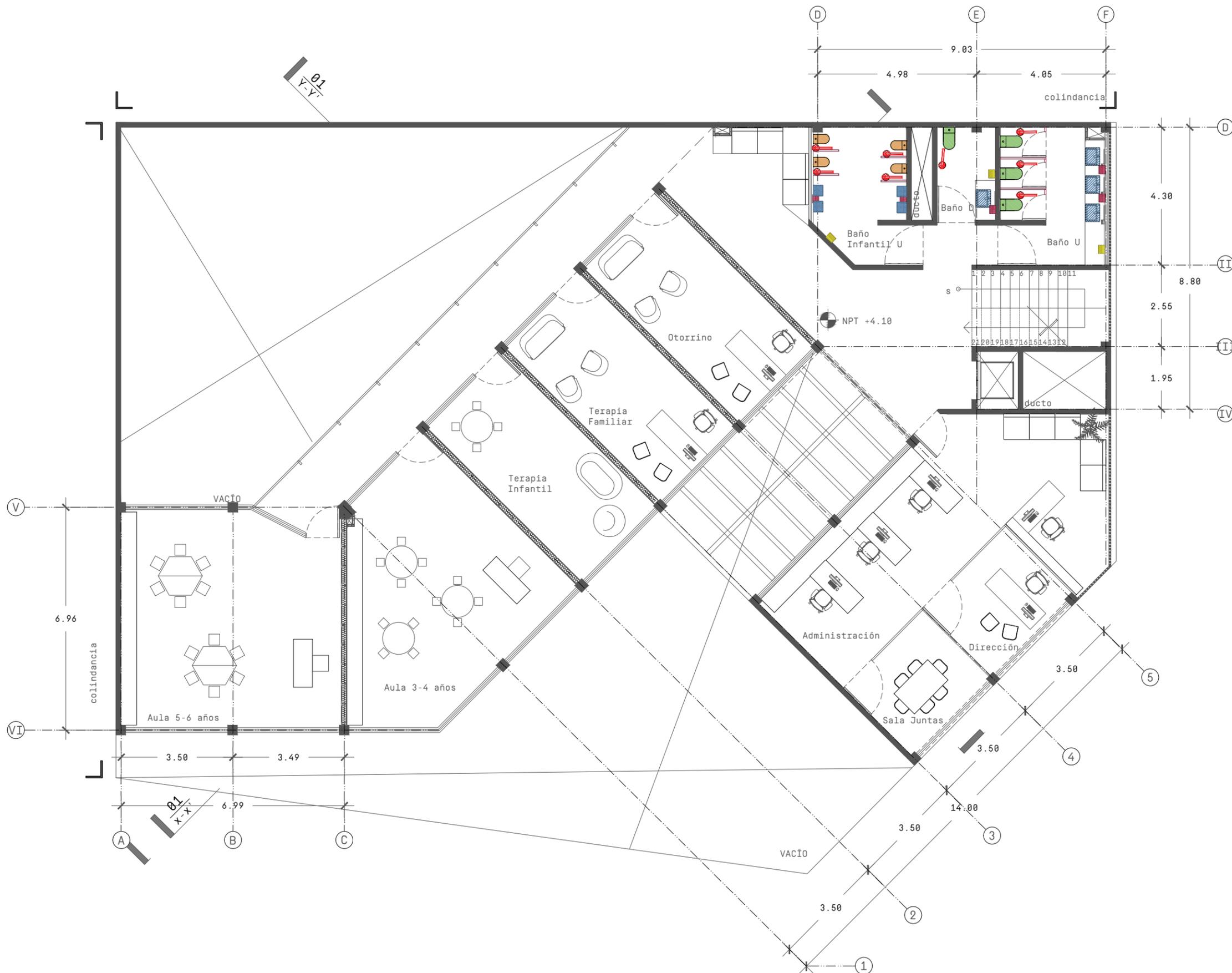
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

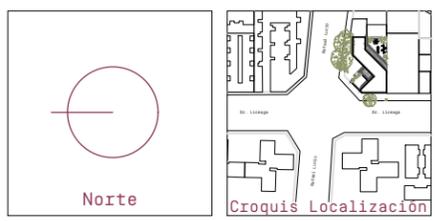
**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125

**ACC03**  
 Accesorios 2N



| IMAGEN | CLAVE  | SIMBOLOGIA | MODELO                                              | DESCRIPCION                                                                                               | CANTIDAD                                                                 |
|--------|--------|------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|        | WC 01  |            | Taza Vienna H Flux Helvex o similar                 | W.C. PARA FLUXIMETRO NAO ELONGADA TRAMPA EXPUESTA, con tapa cierre lento, descarga 3.5L / 4.8L.           | 18                                                                       |
|        | WC 01  |            | BLANCO cloripa o similar                            | Asiento y Tapa para WC de cierre lento                                                                    | 18                                                                       |
|        | FX 01  |            | FB-110-38-3.5 Helvex o similar                      | FLUXIMETRO PARA TAZA FLUX NAO O NAO17 DE SENSOR ELECTRONICO DE BATERIAS, SPID DE 28 mm 3.5L. PER DESCARGA | 18                                                                       |
|        | WC 02  |            | PEKE CATO o similar                                 | W.C. INFANTIL CON MANECA SISTEMA DESTROPER FLUSH 3"1, con tapa incluida cierre lento, descarga 3.8L.      | 12                                                                       |
|        | MN 02  |            | MG FERRY Helvex o similar                           | MONITORIO FERRY. FLUJO TIPO CASACA. SE RECOMIENDA SU USO CON FLUXIMETRO DE 1L A 0.5L                      | 4                                                                        |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utahn                         | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 18                                                                       |
|        | LVM 01 |            | TV-1200CROMO Cromo Helvex líneas proyecta o similar | LLAVE DE LAVABO TEMPORIZADORA A PISO                                                                      | 32                                                                       |
|        | LAV 01 |            | cod. 5820 mod Géminis Utahn                         | Lavabo porcelana sanitaria                                                                                | 14                                                                       |
|        | sec-01 |            | 2050CH CROMO Hredspot o similar                     | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pj-01  |            | 2050CH CROMO Hredspot o similar                     | Porta papel cromo                                                                                         | 12                                                                       |
|        | Pr-01  |            | PH21000 CROMO perla o similar                       | Dispensador de papel higiénico mini Acero Inoxidable                                                      | 30                                                                       |
|        | TOA-01 |            | DC-09 CROMO Helvex líneas proyecta o similar        | Toallero corto cromo                                                                                      | 3                                                                        |
|        | map-01 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                    | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua, altura de 2.1m                         | 4 Juegos de 3 divisiones<br>2 Juegos de 1 cubículo                       |
|        | map-02 |            | Estándar 4200 Sanilock o similar                    | Mampara de esmalte y acero inoxidable antigrafiti color azul agua altura de 1.2 m                         | 2 Juegos de 4 divisiones<br>2 Juegos de 2 divisiones<br>3 divisiones Ind |



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

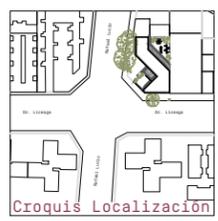
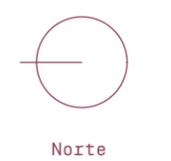
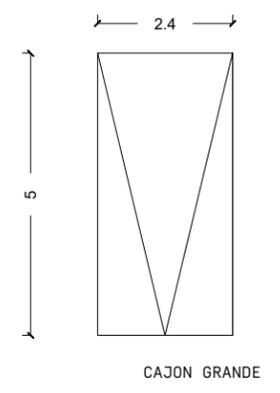
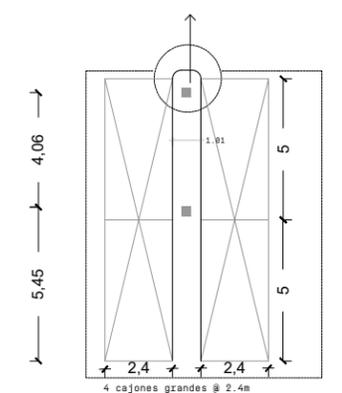
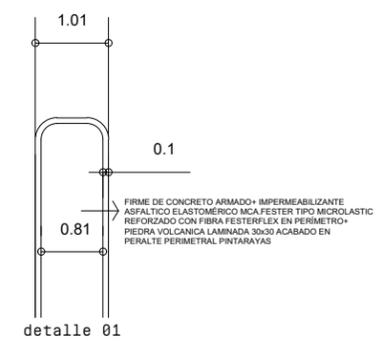
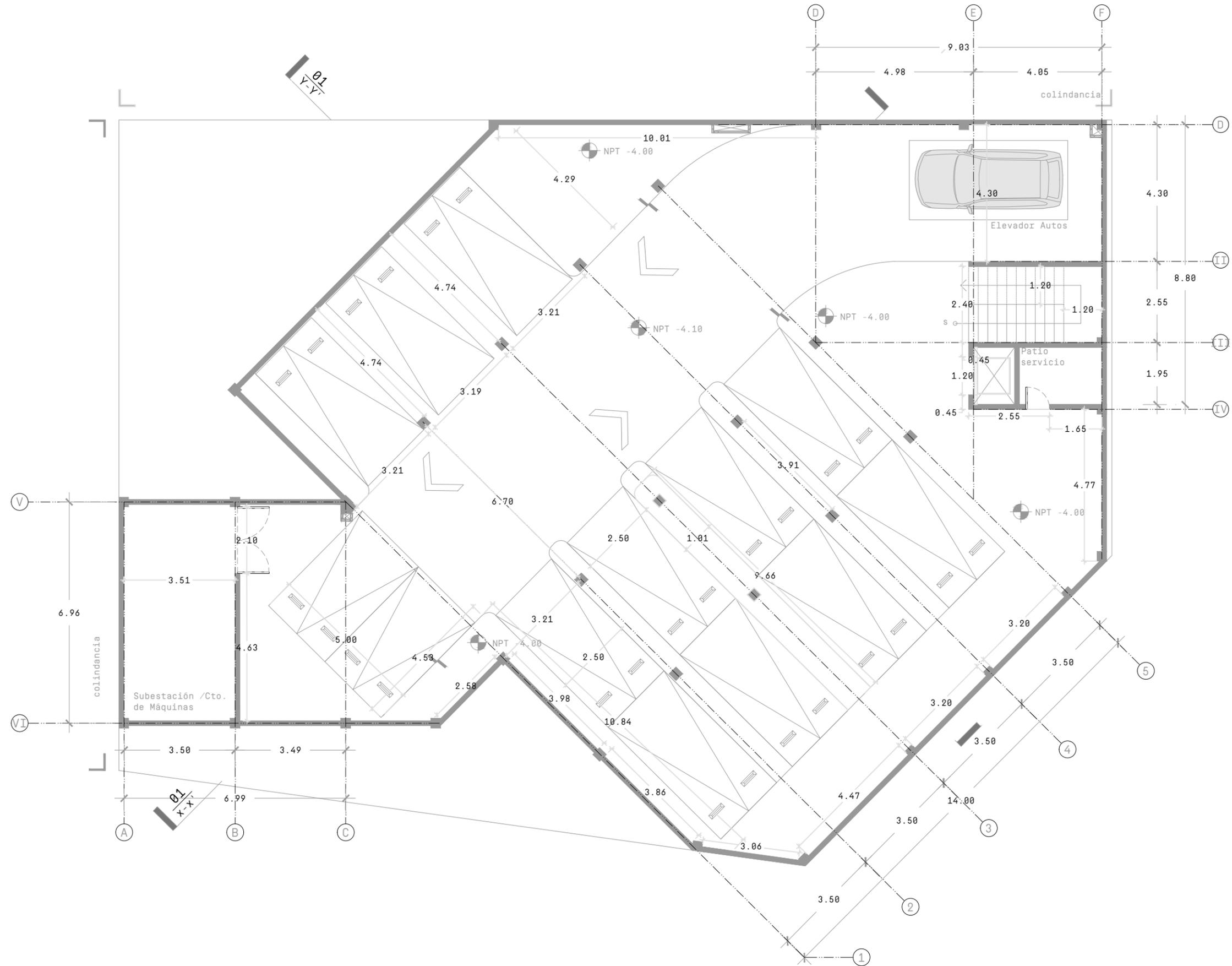
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125

**ACC04**  
 Accesorios 3N



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

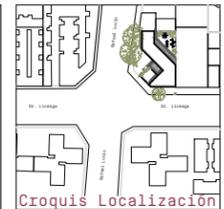
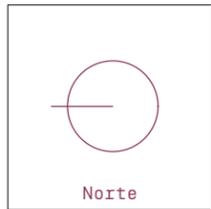
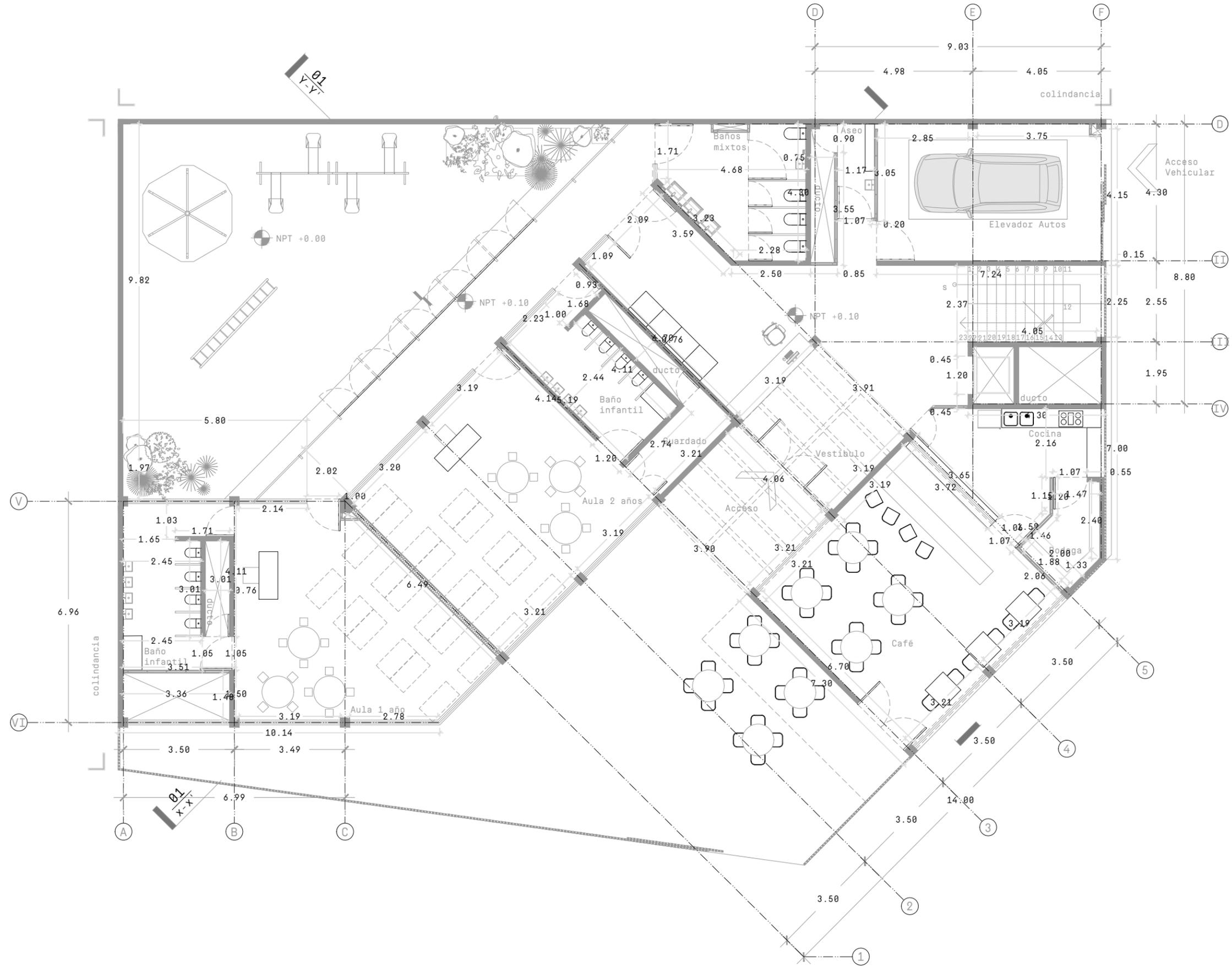
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A101**  
 Planta Albañilerías Sótano



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

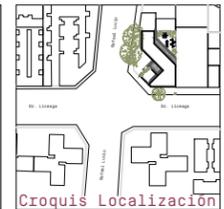
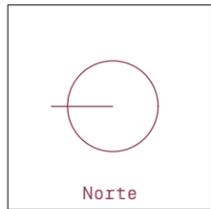
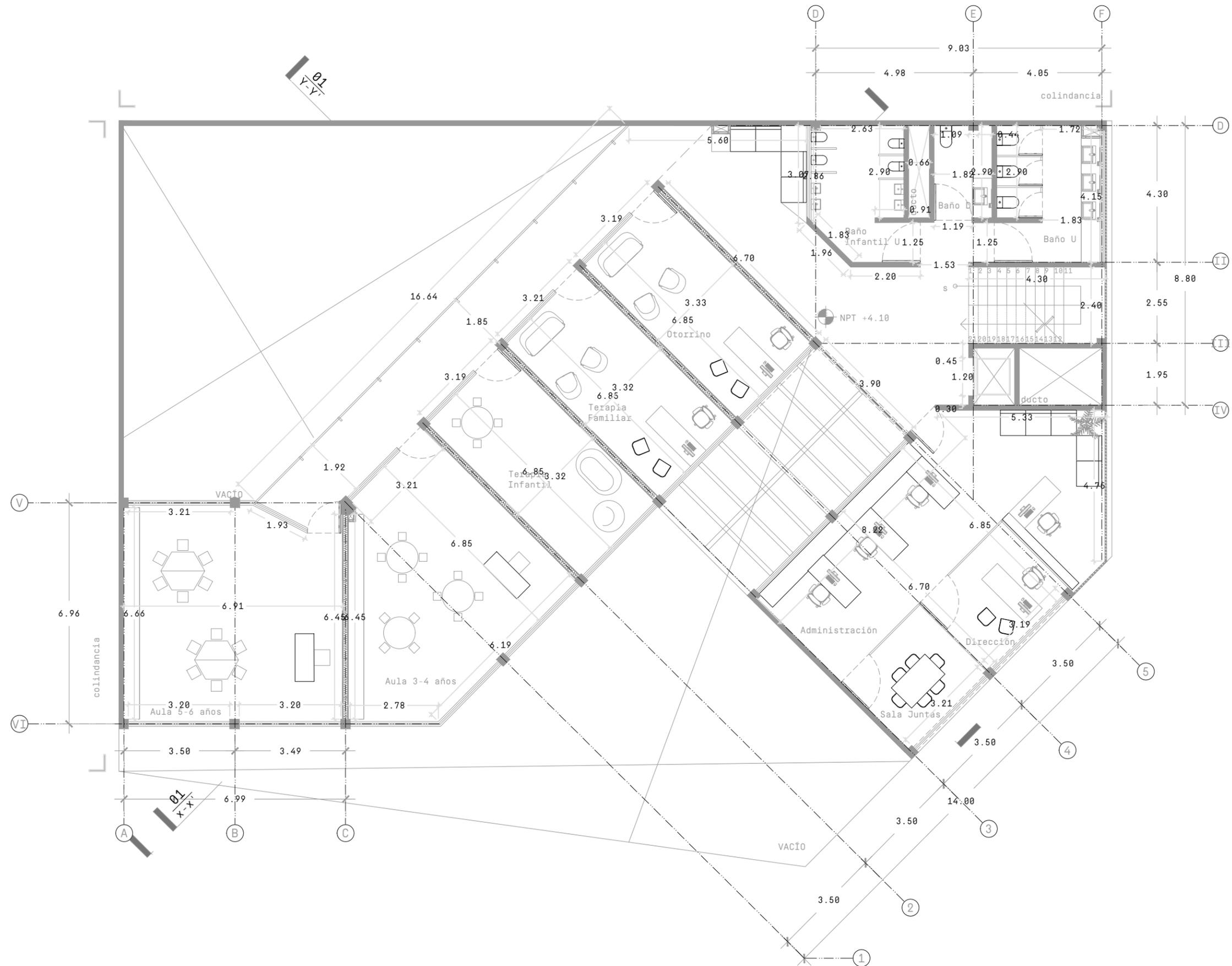
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125





Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

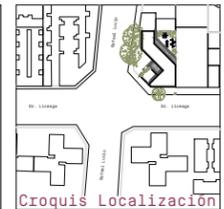
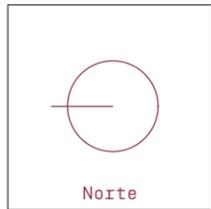
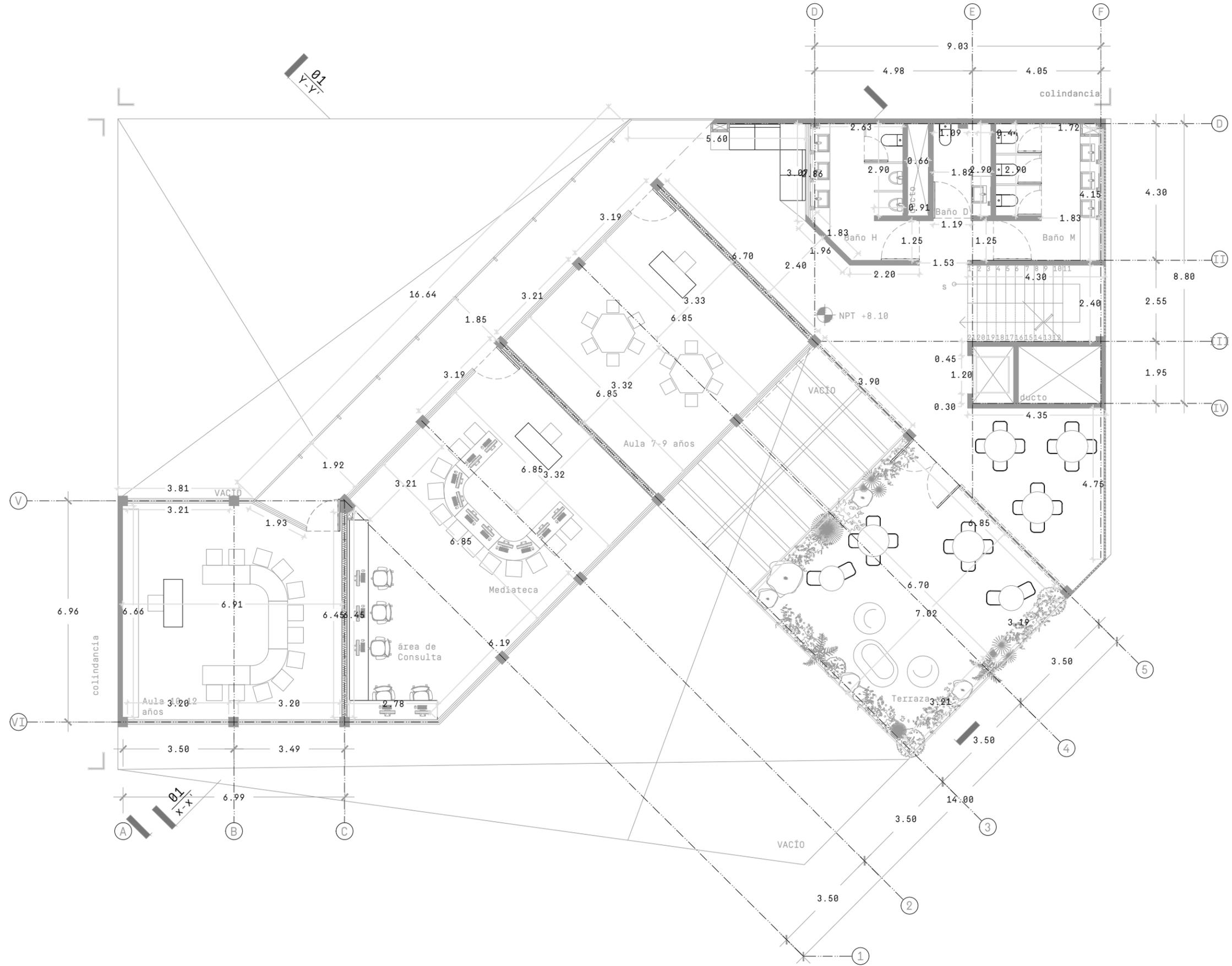
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A103**  
 Albañilerías In



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

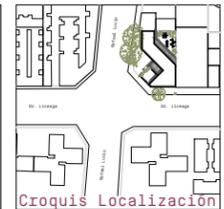
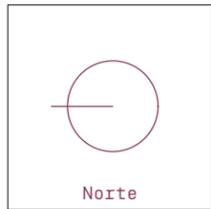
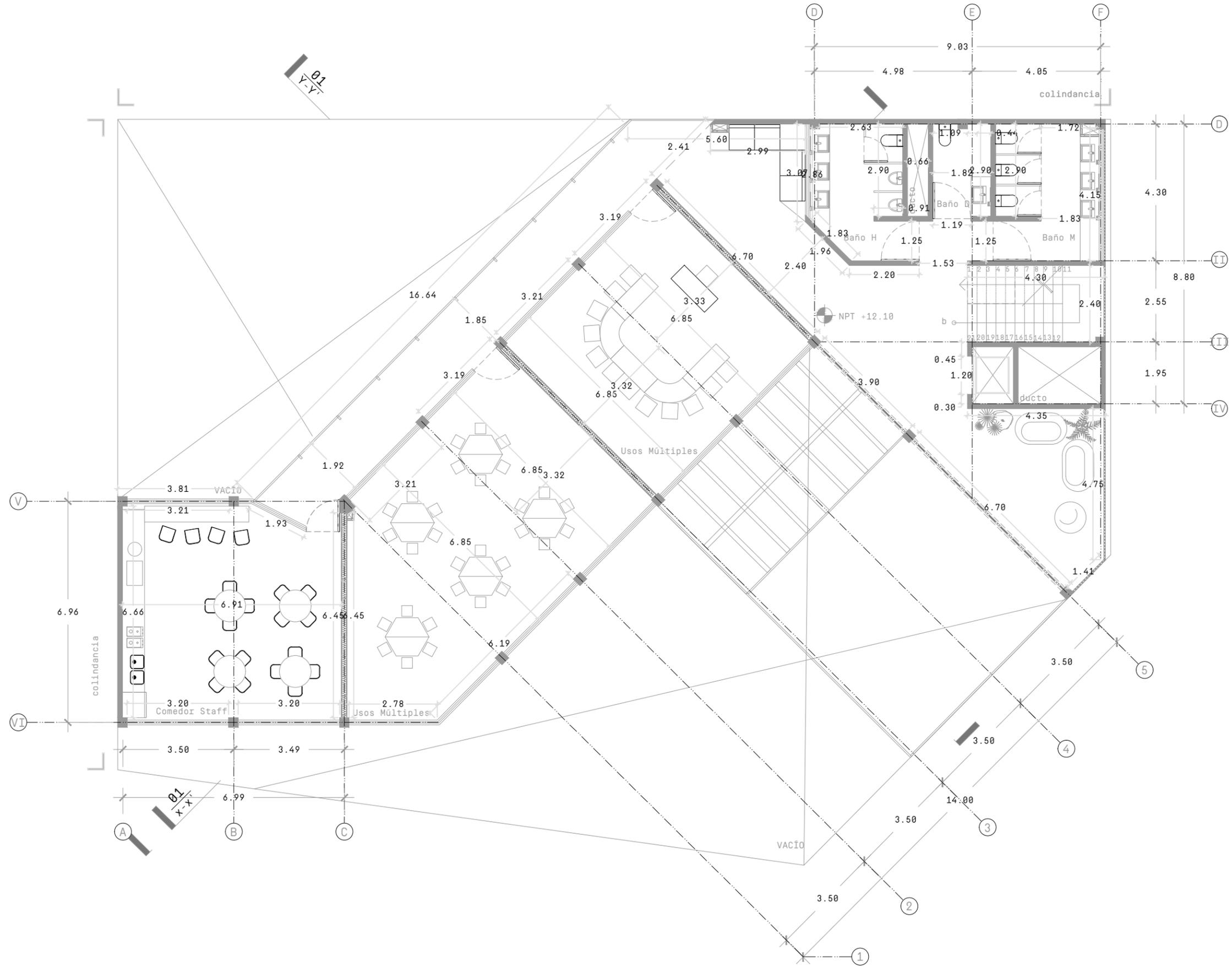
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A104**  
 Albañilerías 2n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

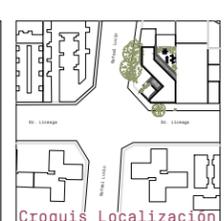
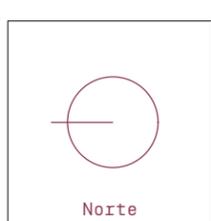
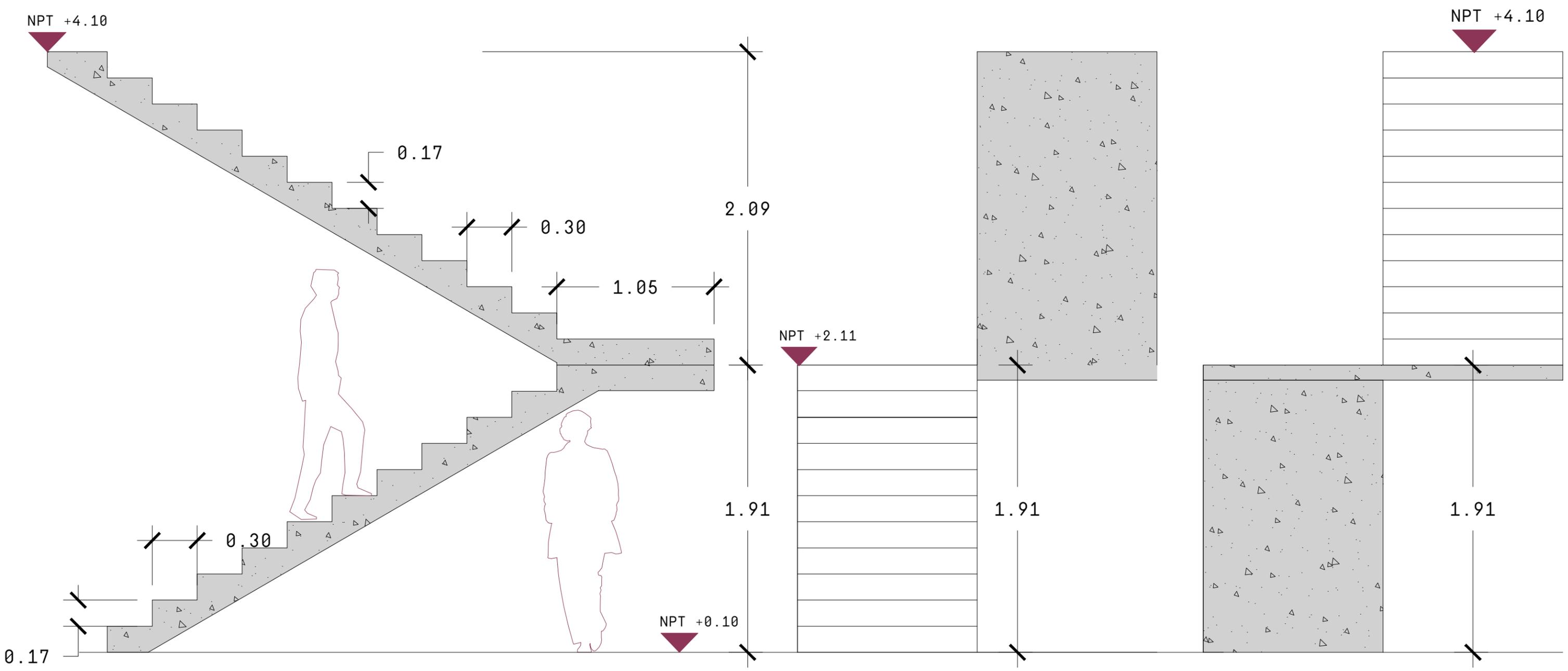
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A105**  
 Albañilerías 3n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

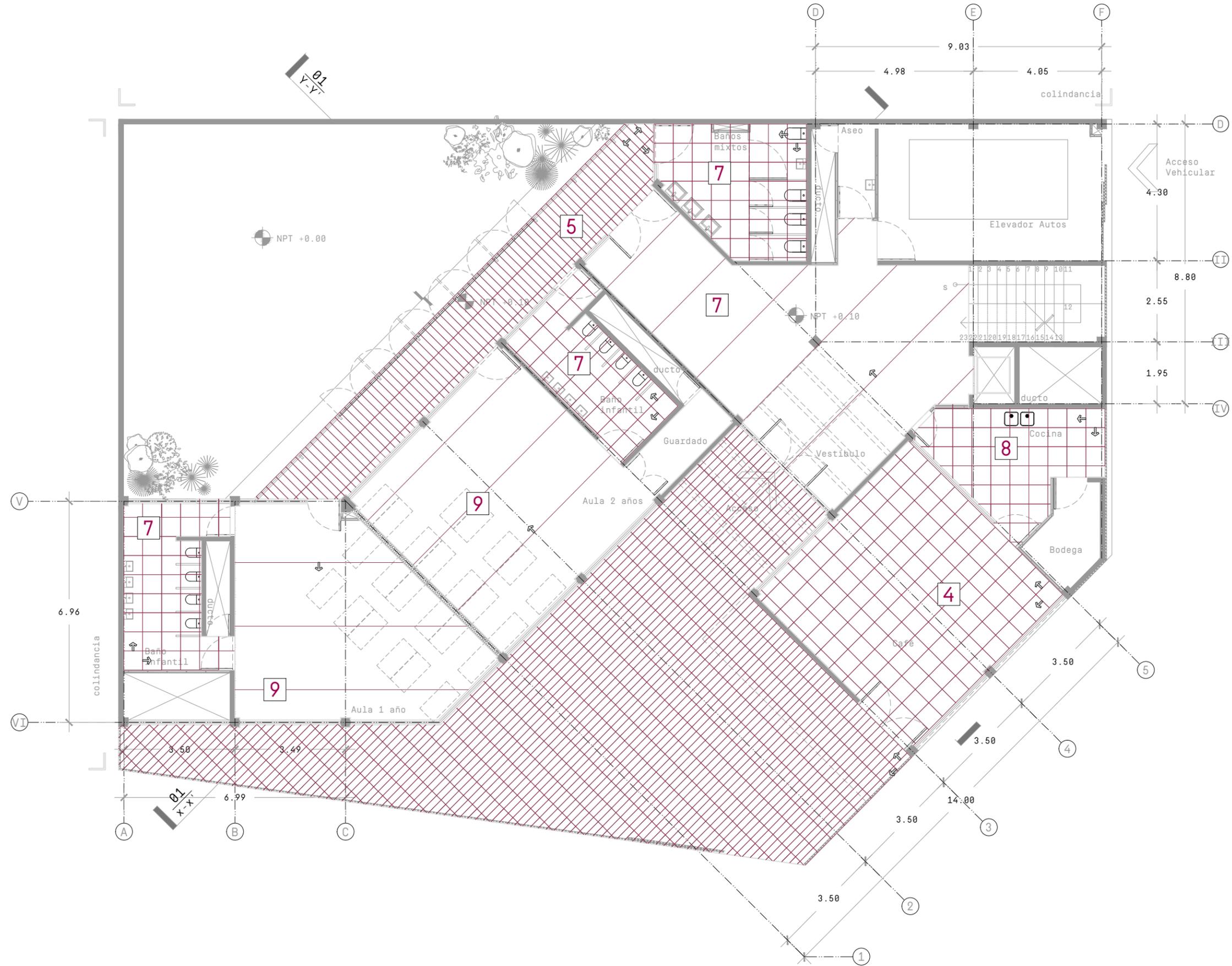
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

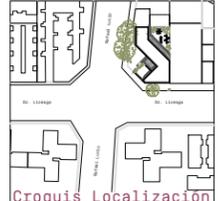
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:25

**A106**  
 Detalles Escaleras



- NOTAS**
- PLAFONES**
- Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m<sup>2</sup> Acabado aparente
  - Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canchales de carga cal. 20 - canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - Pintura acrílica Borex Green color blanco mate
  - Panel Acústico "Soundry" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m stornillado de los paneles cada 20cm canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - acabado aparente
- MUROS**
- Columna concreto armado pulido
  - Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - Muro de tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
- Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - Guarnición de concreto
  - Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - Losa de concreto con Porcelanato gris cityense
  - Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - Losa de concreto con acabado martellinado y piso basaltex
  - Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

Inicio Despiece

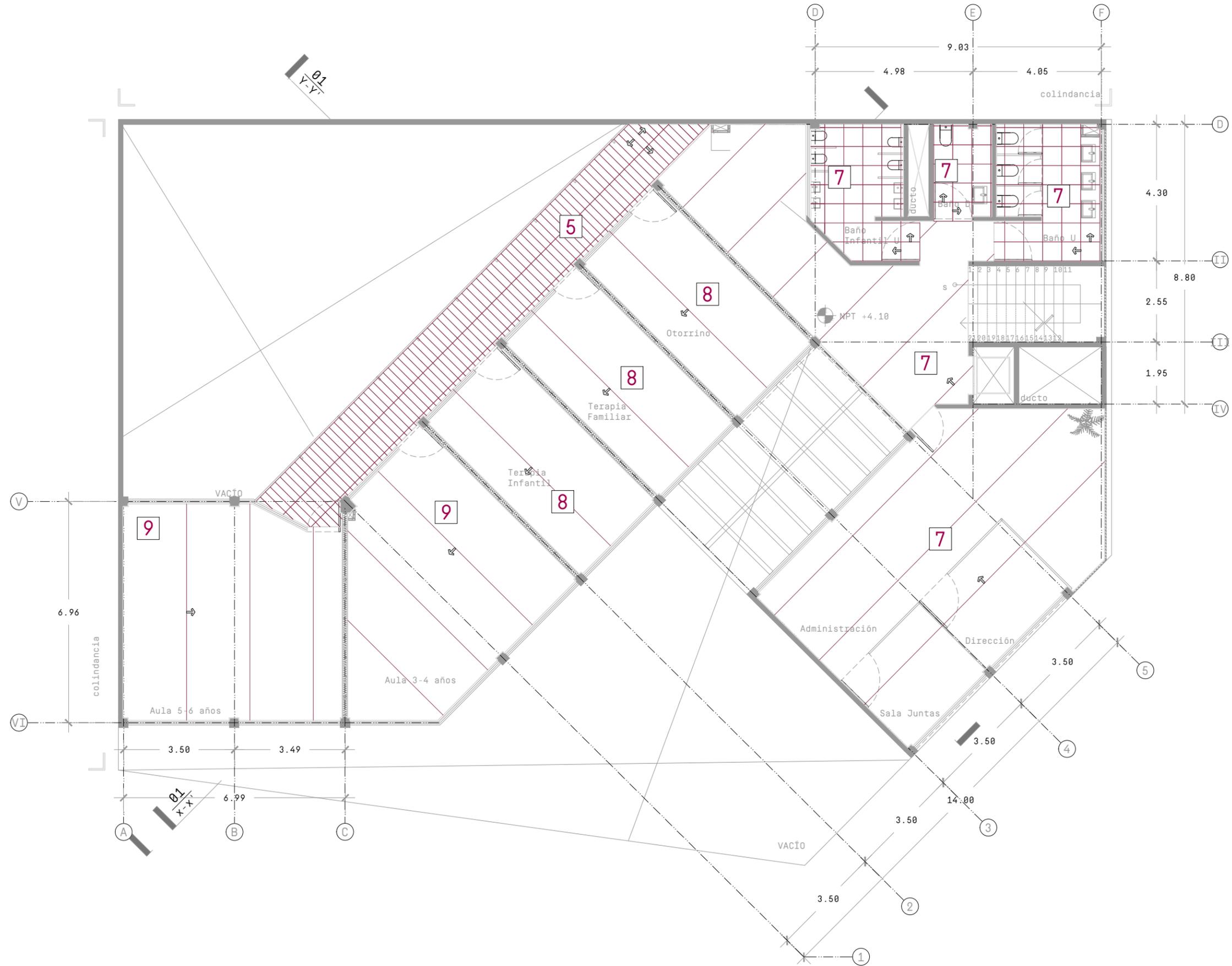
Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

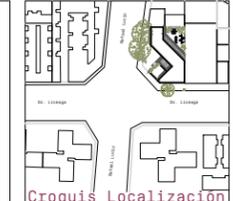
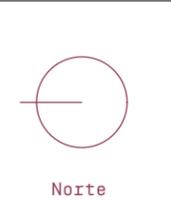
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18 Esc. 1:125

**A107**  
 Planta Despieces PB



- NOTAS**
- PLAFONES**
- Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m<sup>2</sup> Acabado aparente
  - Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canchales de carga cal. 20 - canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - Pintura acrílica Belex Green color blanco mate
  - Panel Acústico "Soundry" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - acabado aparente
- MUROS**
- Columna concreto armado pulido
  - Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - Muro de tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
- Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - Guarnición de concreto
  - Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - Losa de concreto con Porcelanato gris cityense
  - Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - Losa de concreto con acabado martellinado y piso basaltex
  - Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|     | Inicio Despiece         |

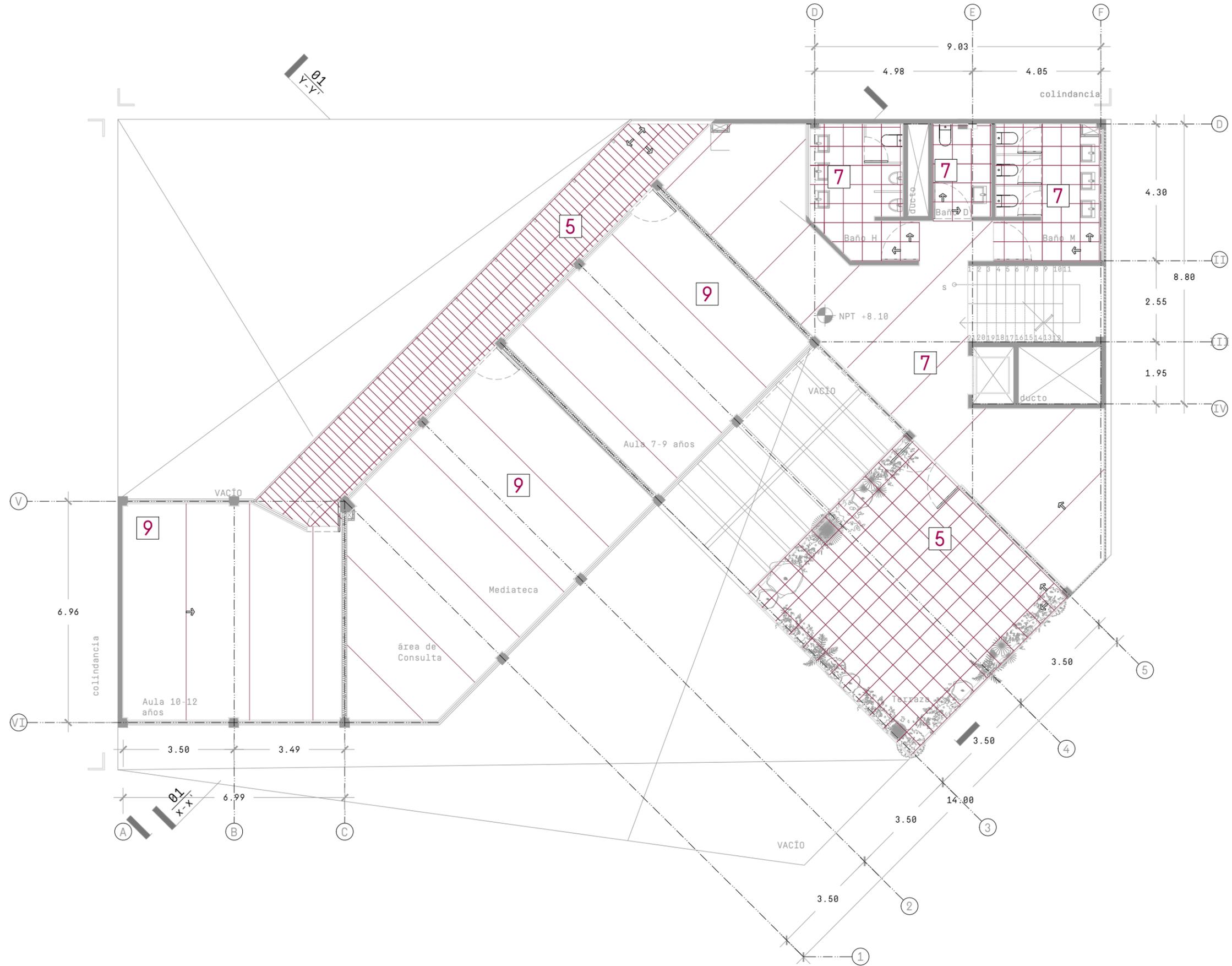
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

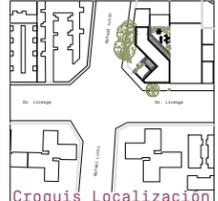
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A108**  
 Planta Despieces 1n



- NOTAS**
- PLAFONES**
- Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m2 Acabado aparente
  - Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canchales de carga cal. 20 - canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - Pintura acrílica Belex Green color blanco mate
  - Panel Acústico "Soundray" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m stornillado de los paneles cada 20cm canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - acabado aparente
- MUROS**
- Columna concreto armado pulido
  - Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - Muro de tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
- Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - Guarnición de concreto
  - Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - Losa de concreto con Porcelanato gris citysense
  - Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - Losa de concreto con acabado martellinado y piso basaltex
  - Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|     | Inicio Despiece         |

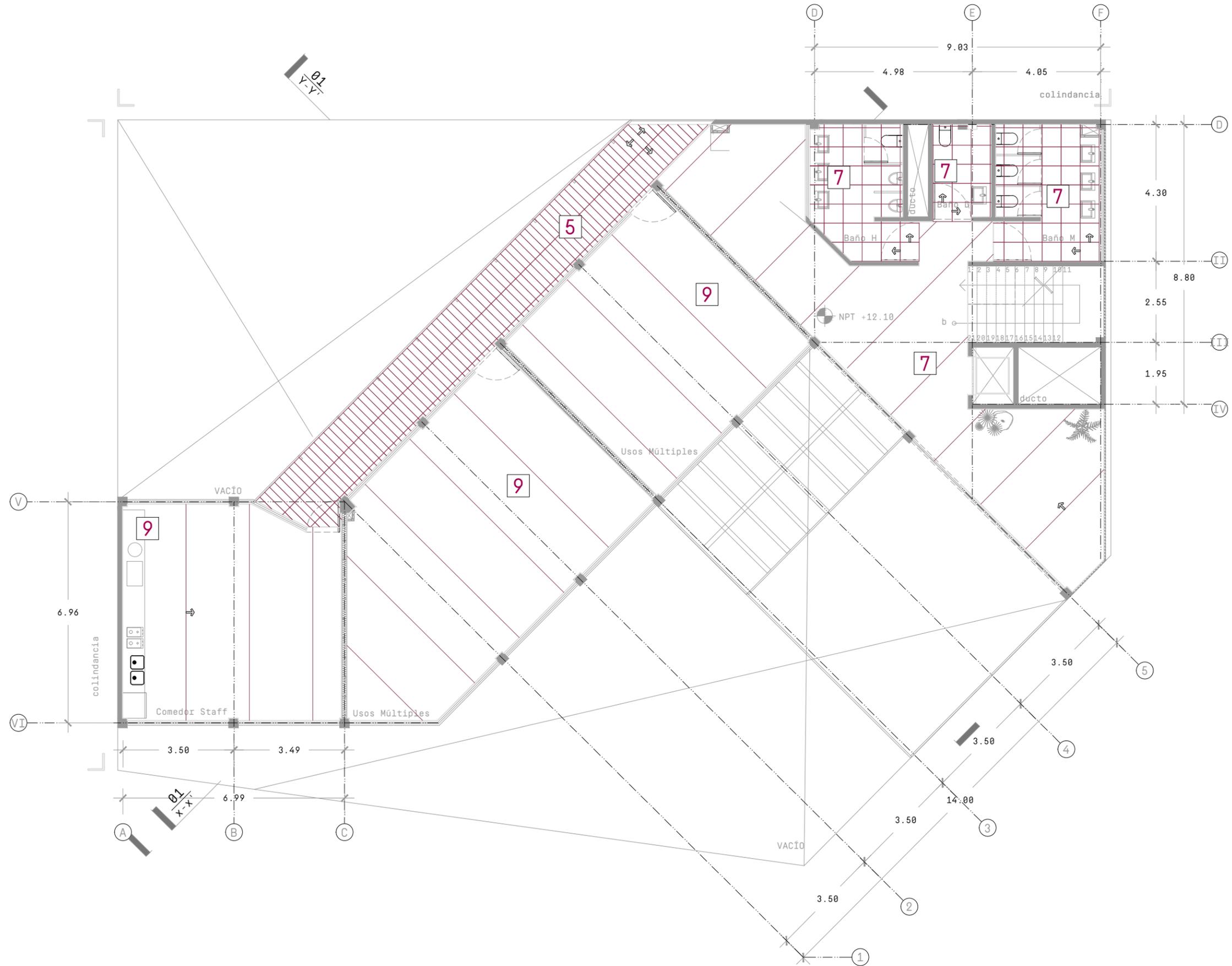
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

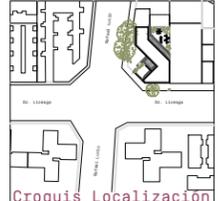
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A109**  
 Planta Despieces 2n



- NOTAS**
- PLAFONES**
- Losa de concreto de 10 cm de espesor, F'C 200 kg/m2 Acabado aparente
  - Falso plafón de placa de panel de cemento esp. 13 mm con bastidor de canchales de carga cal. 20 - canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - Pintura acrílica Belex Green color blanco mate
  - Panel Acústico "Soundry" marca Plafón Rey de 2.4m x 2.1m atornillado de los paneles cada 20cm canal listón, coligantado con taquete expansivo y alambre galvanizado cal. 12. Lijado a terminado Liso - Sellador - acabado aparente
- MUROS**
- Columna concreto armado pulido
  - Muro de concreto armado 20 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado 15 cm pulido aparente
  - Muro de concreto armado pulido aparente con sellador
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Gris
  - Muro de block con Aplanado fino y Pintura acrílica Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con Azulejo veneciano Azul Acero
  - Muro de block Aplanado fino con loseta cerámica gris cemento
  - Muro tablaroca con panel acústico y Pintura acrílica verde
  - Muro de tablaroca con Pintura acrílica gris claro
  - Muro de tablaroca con Azulejo veneciano blanco
- PISOS**
- Losa de concreto Acabado en piso pulido
  - Losa de concreto Acabado en piso pulido epóxico
  - Guarnición de concreto
  - Losa de concreto con loseta de cerámica blanco
  - Losa de concreto con Porcelanato gris citysana
  - Losa de concreto con loseta de cerámica color gris
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo absolute
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico azul modelo accent
  - Losa de concreto Acabado de piso vinílico acústico gris modelo accent
  - Losa de concreto con acabado martellinado y piso basaltex
  - Losa de concreto con relleno de tepetate y acabado de impermeabilizante



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

Inicio Despiece

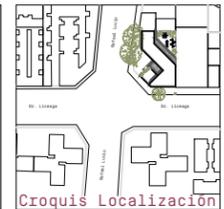
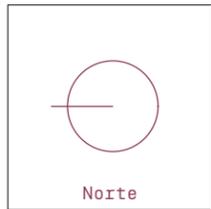
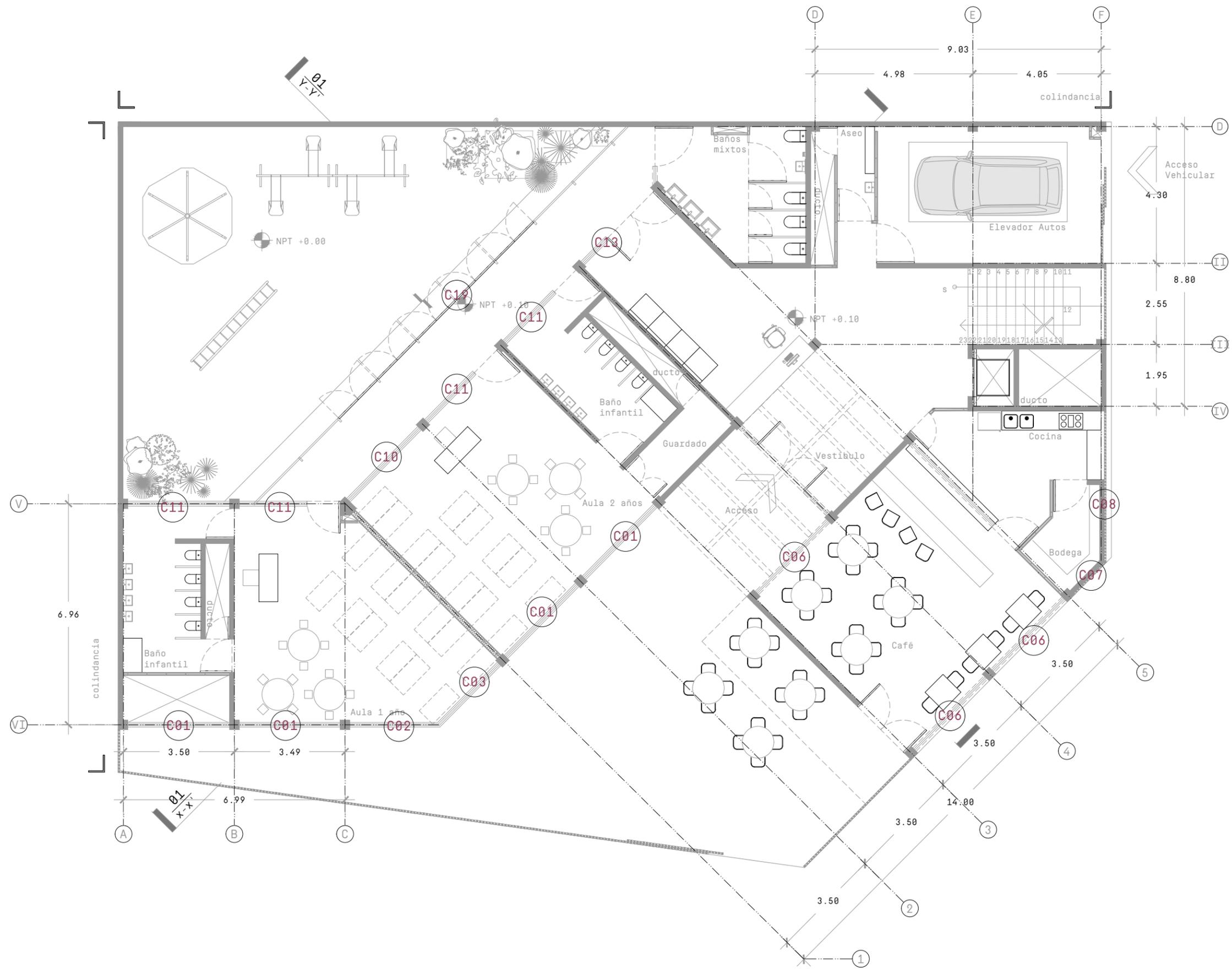
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**A110**  
 Planta Despieces  
 3n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO          |
| C19 | INDICA DETALLE DE TIPO DE CANCEL |

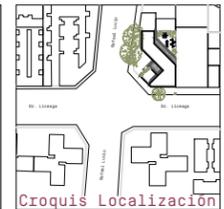
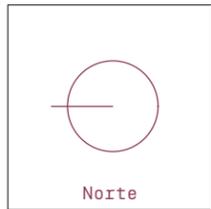
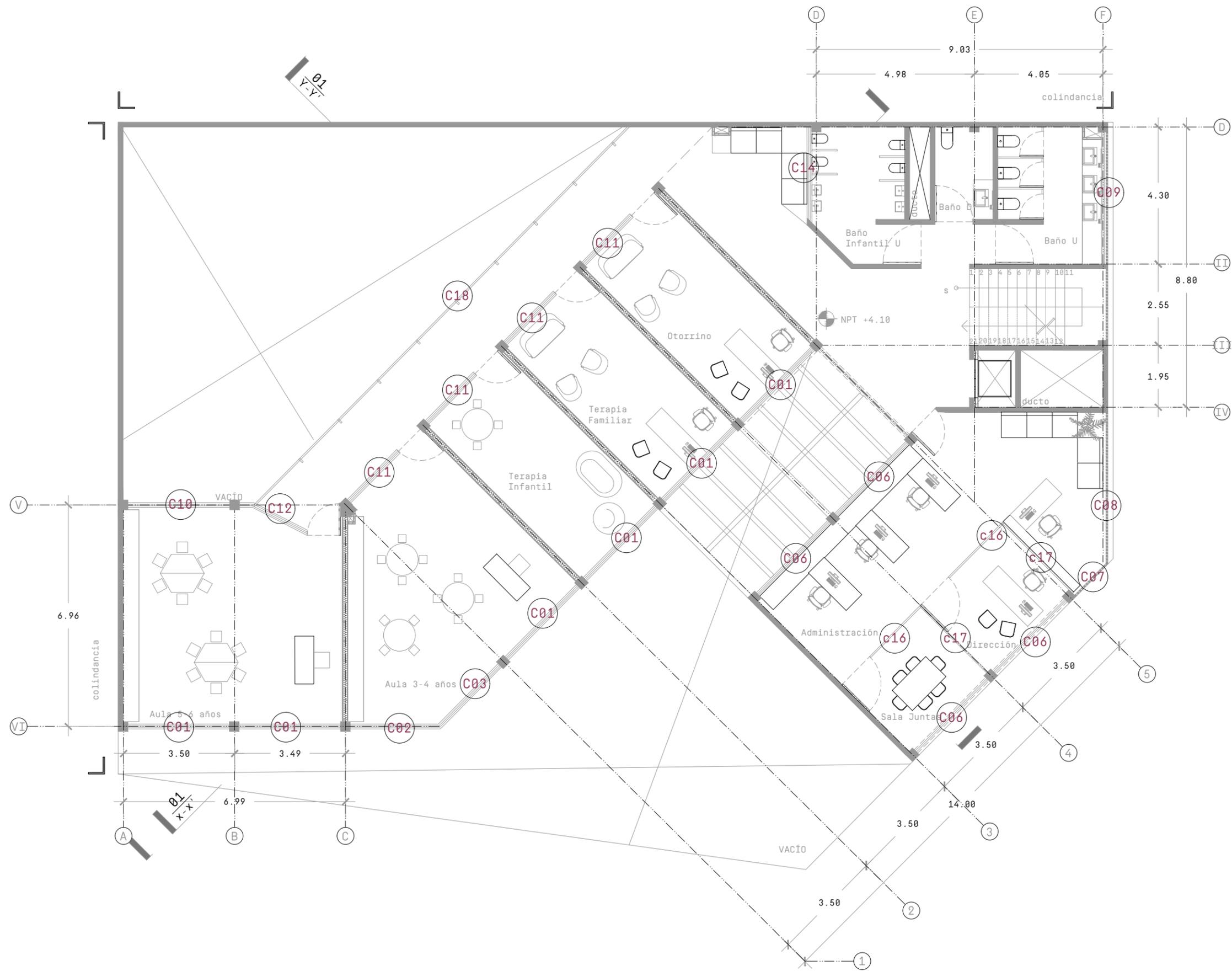
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Abril 19  
 Esc. 1:150

**CN01**  
 Cancelerías PB



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología |                                  |
|------------|----------------------------------|
| NPT        | NIVEL DE PISO TERMINADO          |
| C19        | INDICA DETALLE DE TIPO DE CANCEL |

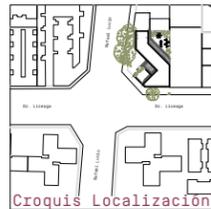
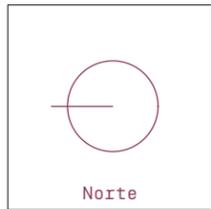
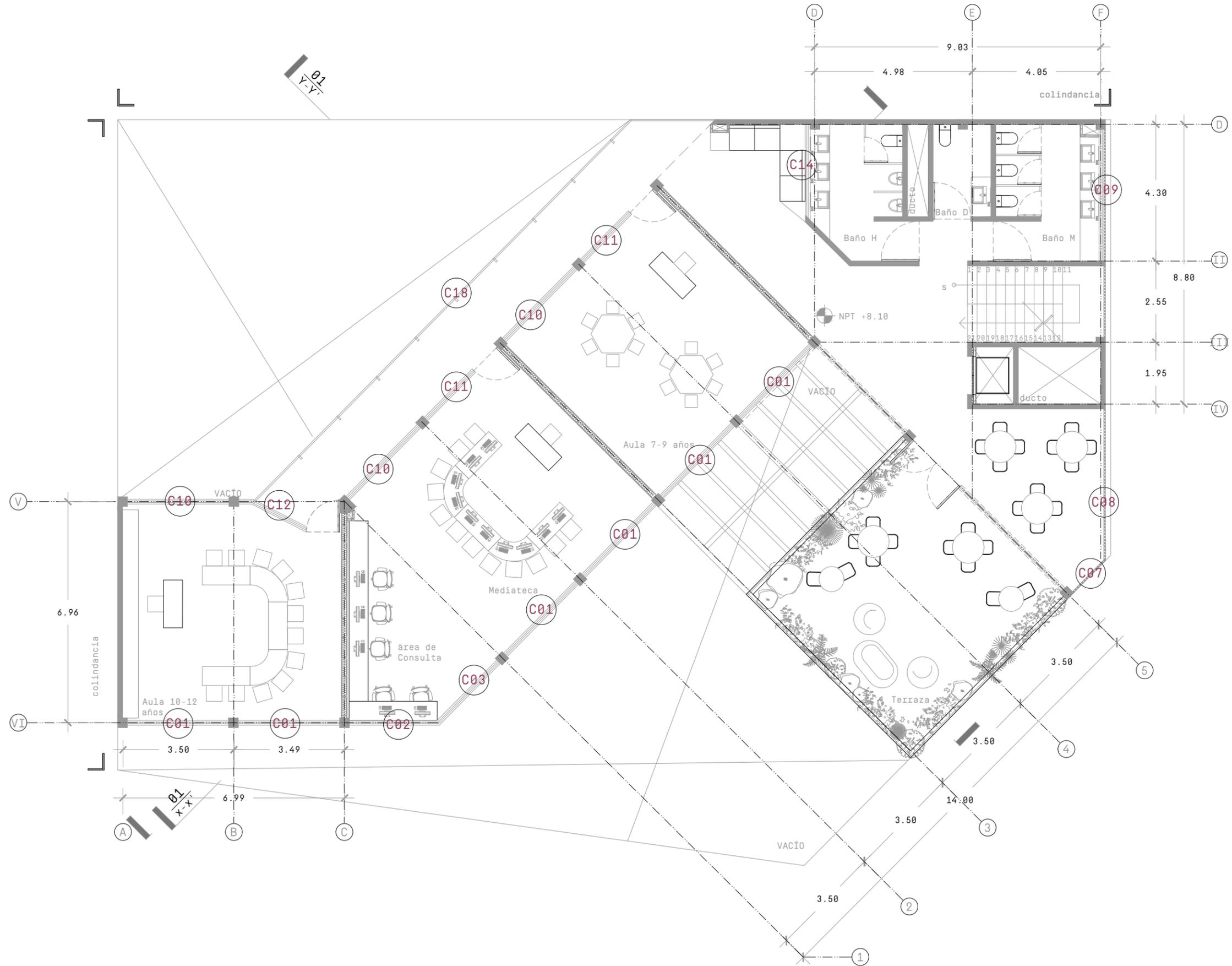
Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Abril 19  
 Esc. 1:150

**CN02**  
 Cancelerías 1er N



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología |                                  |
|------------|----------------------------------|
| NPT        | NIVEL DE PISO TERMINADO          |
| C19        | INDICA DETALLE DE TIPO DE CANCEL |

Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Abril 19  
 Esc. 1:150

**CN03**  
 Cancelerías 20 N



Universidad Nacional  
Autónoma de México

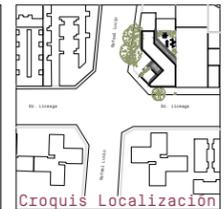
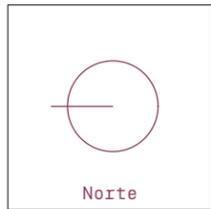
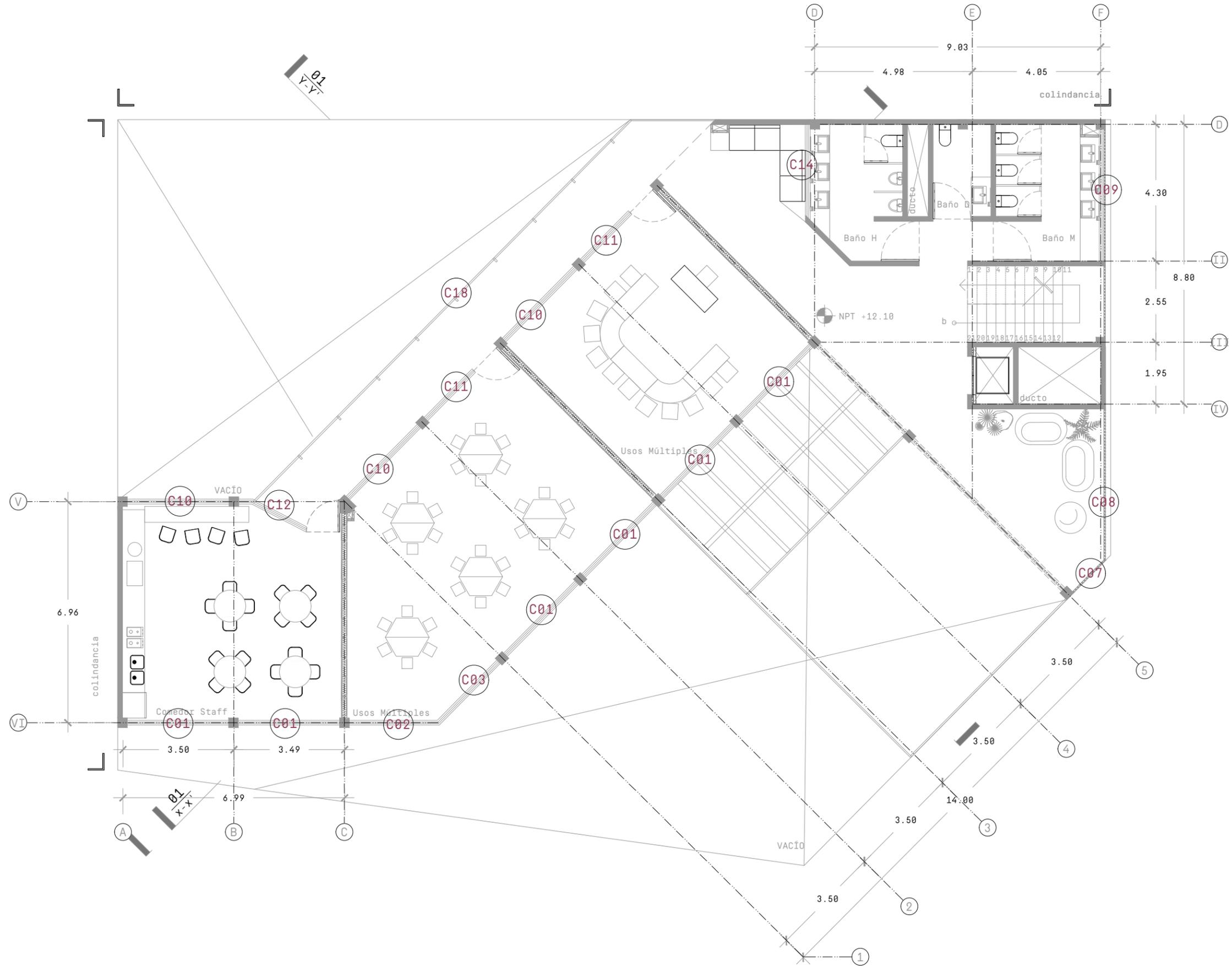


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología |                                  |
|------------|----------------------------------|
| NPT        | NIVEL DE PISO TERMINADO          |
| (C19)      | INDICA DETALLE DE TIPO DE CANCEL |

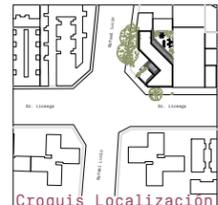
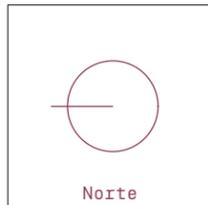
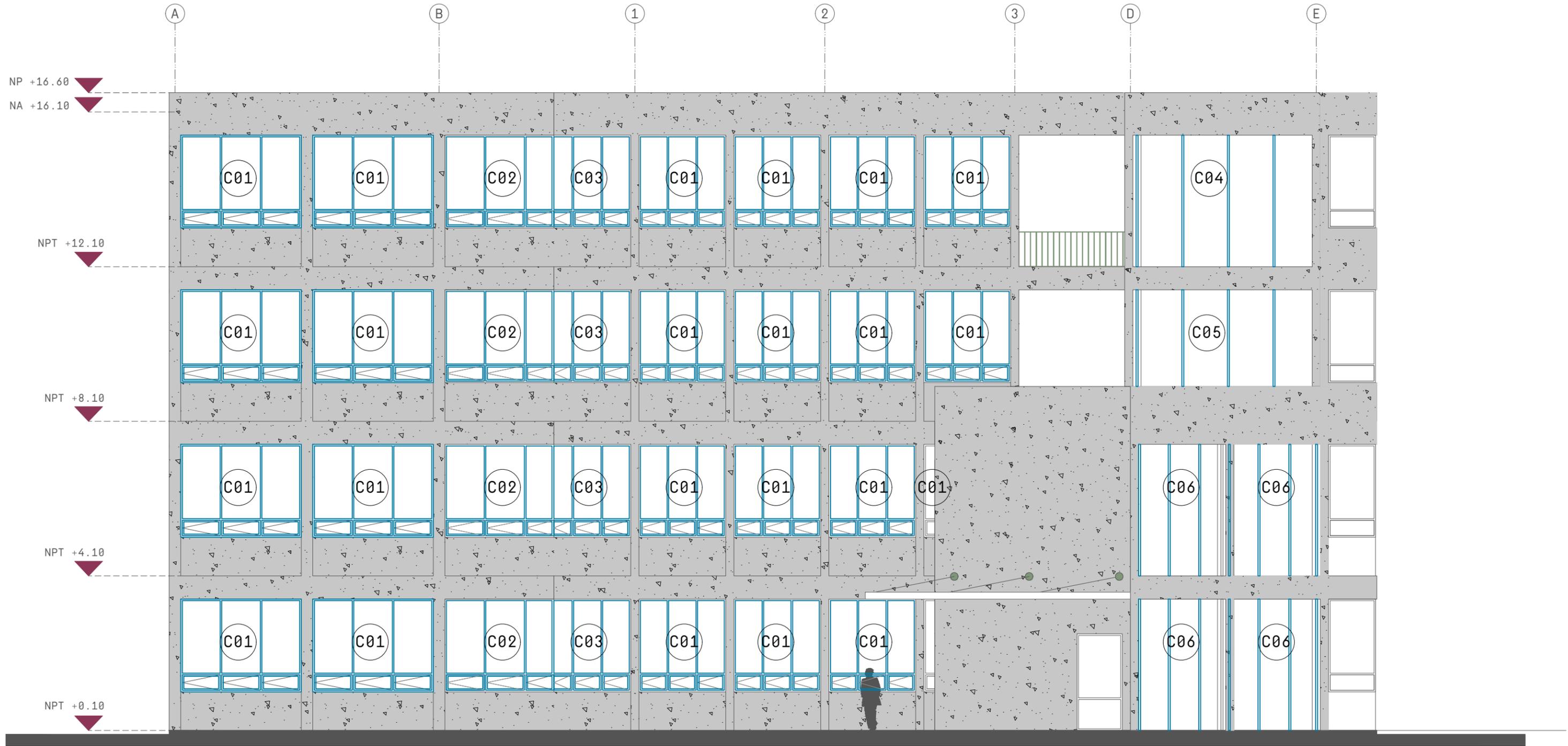
Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Abril 19  
 Esc. 1:150

**CN04**  
 Cancelerías 3n



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

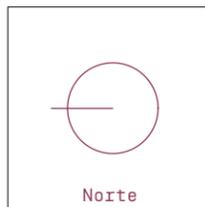
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:100

**CN05**  
 Cancelerías  
 Alzado Principal



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

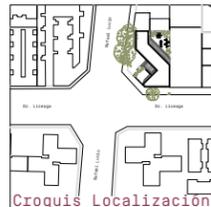
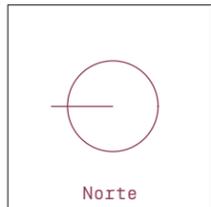
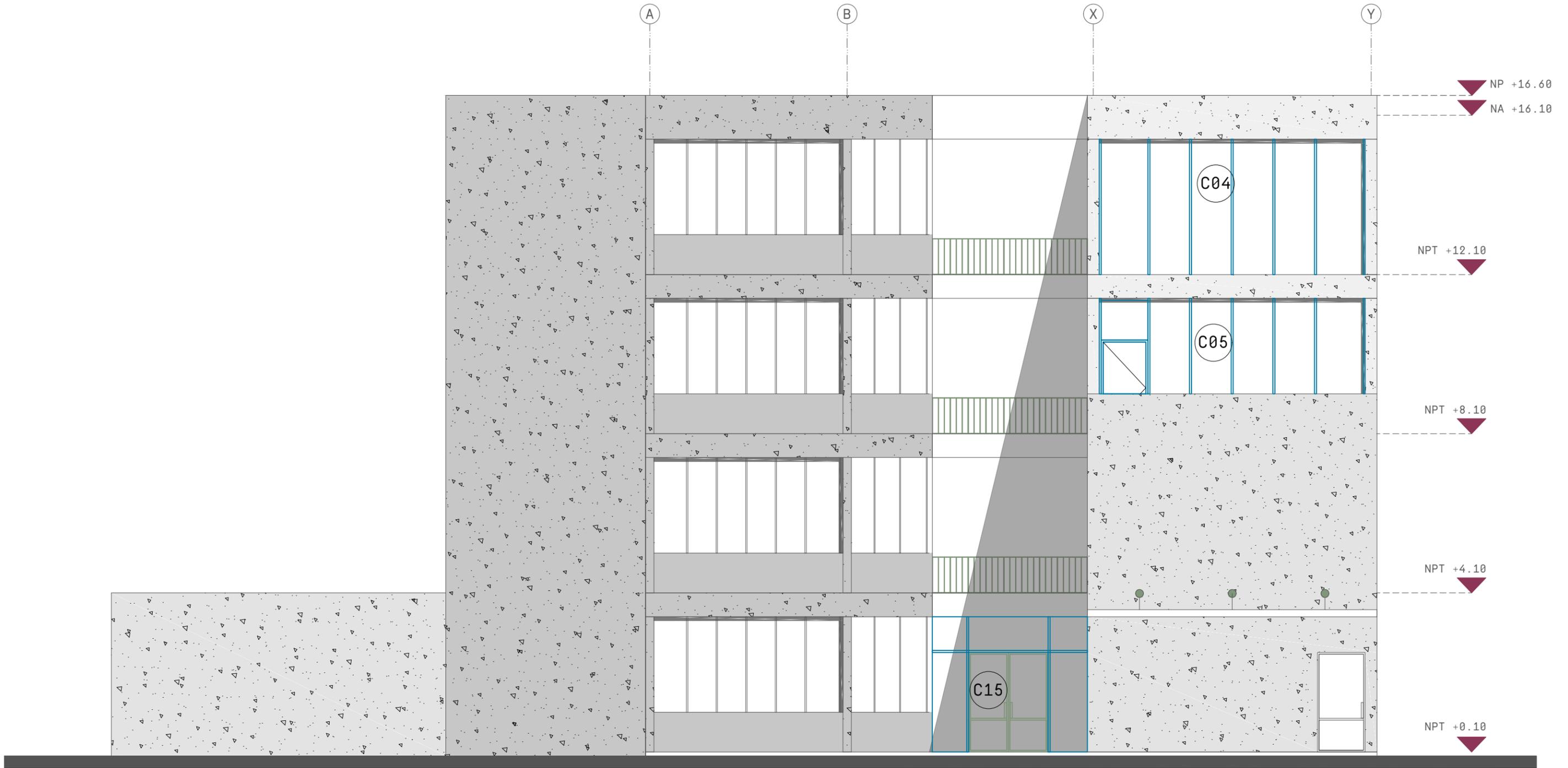
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:100

**CN06**  
 Cancelerías Alzado Principal 2



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

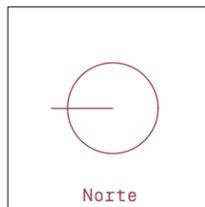
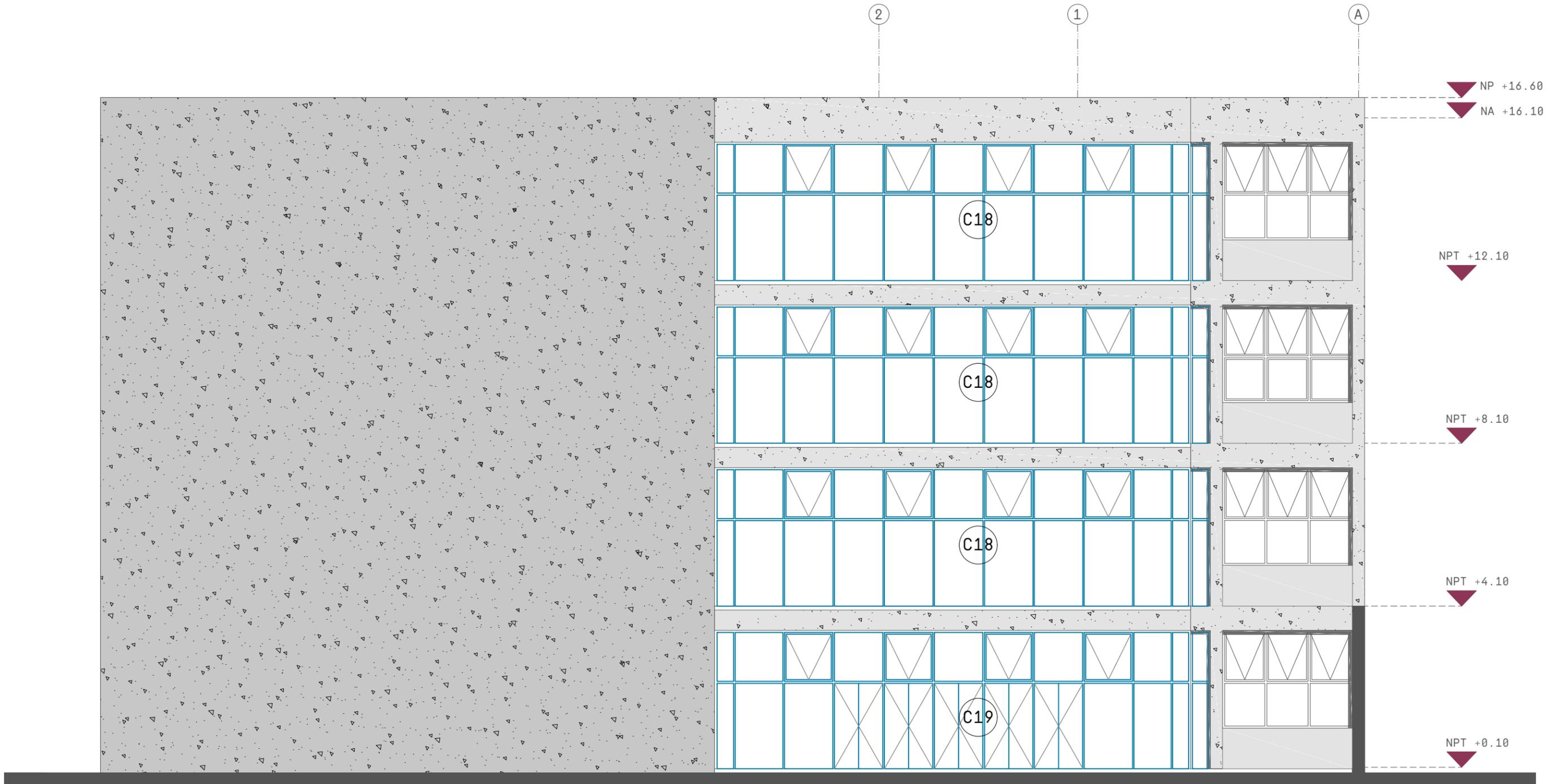
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:100

**CN07**  
 Cancelerías Alzado Principal 1b



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

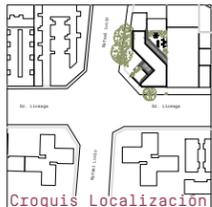
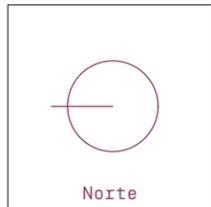
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:100

**CN08a**  
 Cancelerías Alzado Posterior [exterior]



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

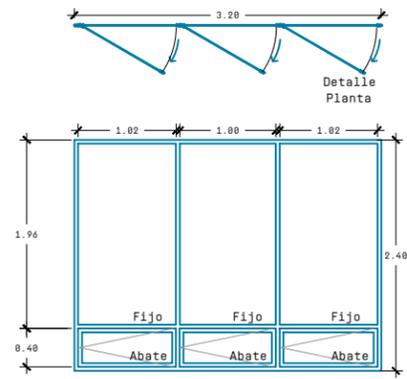
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

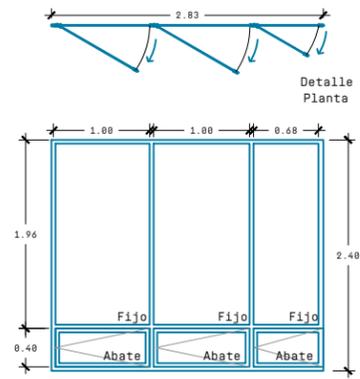
Fecha: abril 19  
 Esc. 1:100

**CN08b**  
 Cancelerías Alzado Posterior [interior]



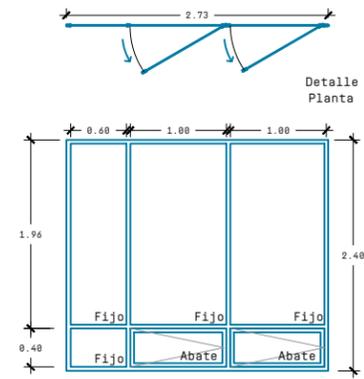
Cancel de aluminio acabado anodizado natural cristal claro templado 6mm

**C01** ALZADO CANT. 23



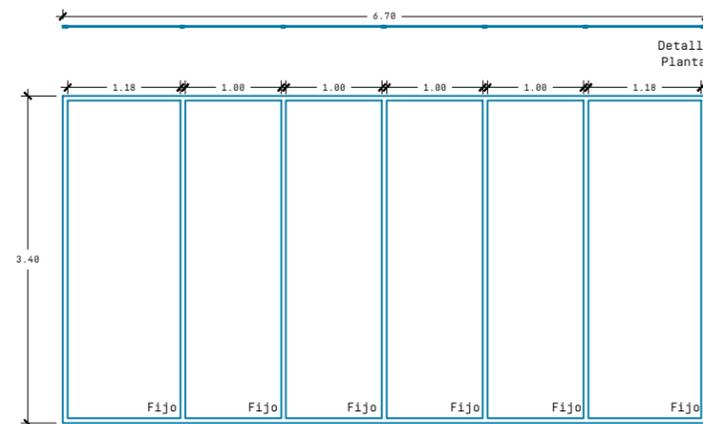
Cancel de aluminio acabado anodizado natural cristal claro templado 6mm

**C02** ALZADO CANT. 4



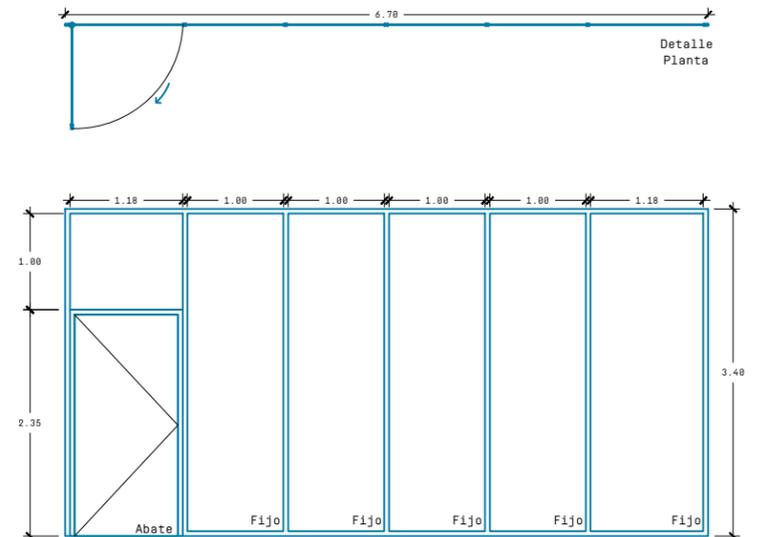
Cancel de aluminio acabado anodizado natural cristal claro templado 6mm

**C03** ALZADO CANT. 4



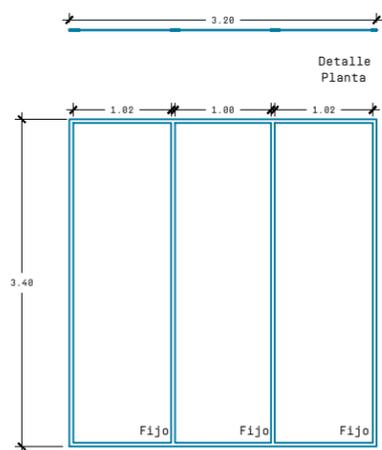
Cancel de aluminio acabado anodizado natural cristal claro templado 6mm

**C04** ALZADO CANT. 1



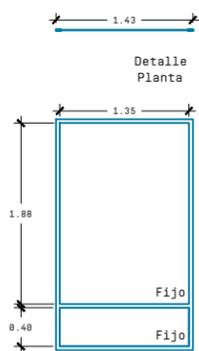
Cancel de aluminio acabado anodizado natural cristal claro templado 6mm

**C05** ALZADO CANT. 1



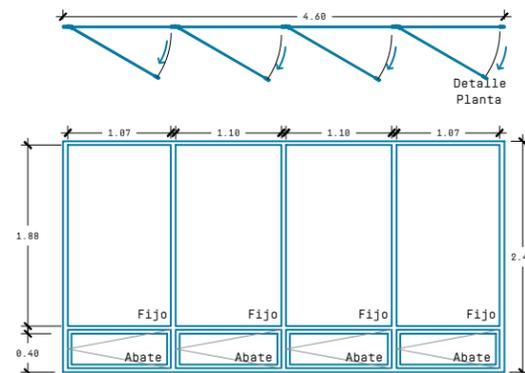
Cancel de aluminio acabado anodizado natural cristal claro templado 6mm

**C06** ALZADO CANT. 4



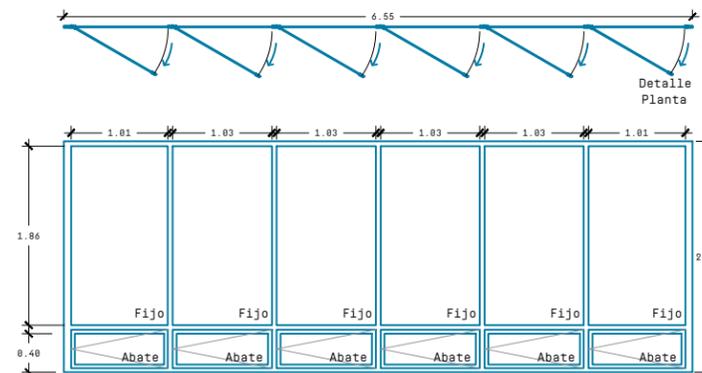
Cancel de aluminio acabado anodizado natural cristal claro templado 6mm

**C07** ALZADO CANT. 4



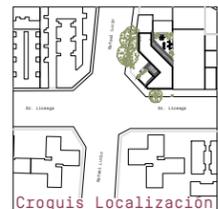
Cancel de aluminio acabado anodizado natural cristal claro templado 6mm

**C08** ALZADO CANT. 4



Cancel de aluminio acabado anodizado natural cristal claro templado 6mm

**C09** ALZADO CANT. 3



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

**Notas**

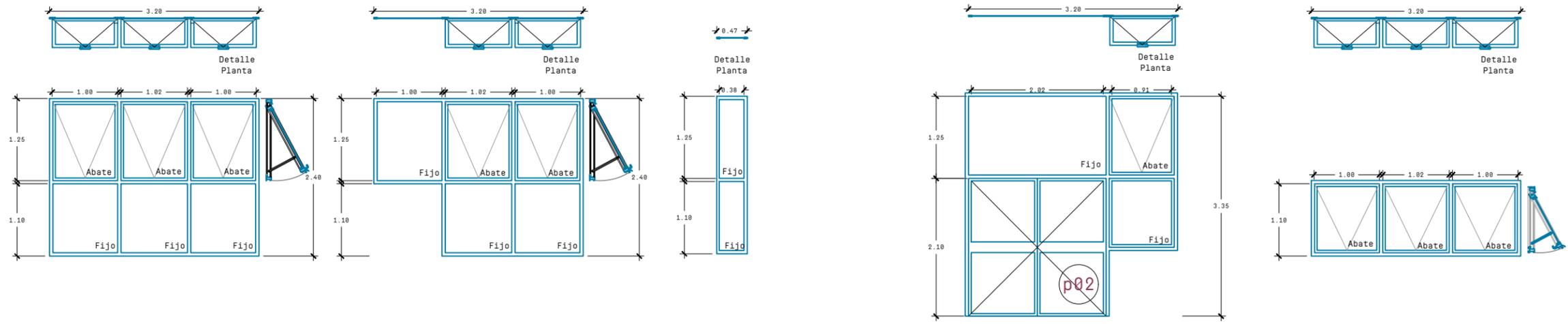
Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
Asesores:

Arq. Honorato Carrasco  
Arq. Celia Facio  
Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
Esc. 1:100

**CN09**  
Detalles Cancelerías



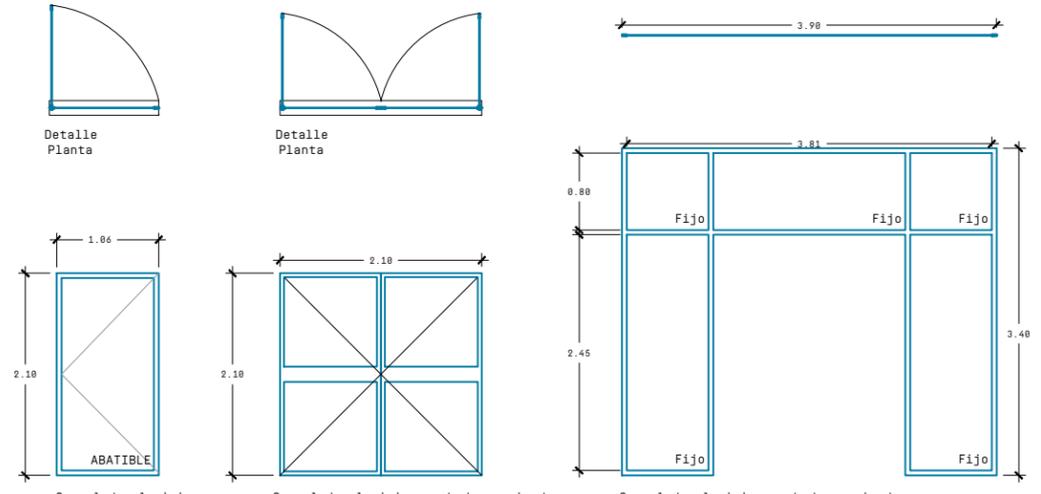
Cancel de aluminio acabado anonizado natural cristal claro templado 6mm  
**C10** ALZADO CANT. 8

Cancel de aluminio acabado anonizado natural cristal claro templado 6mm  
**C11** ALZADO CANT. 15

Cancel de aluminio acabado anonizado natural cristal claro templado 6mm  
**C12** ALZADO CANT. 4

Cancel de aluminio acabado anonizado natural cristal claro templado 6mm  
**C13** ALZADO CANT. 1

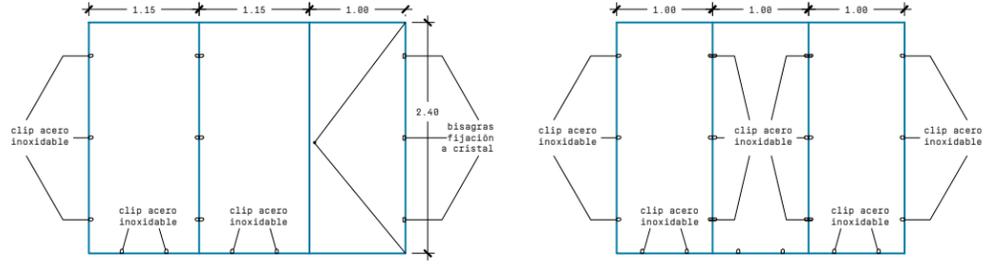
Cancel de aluminio acabado anonizado natural cristal claro templado 6mm  
**C14** ALZADO CANT. 3



Cancel de aluminio acabado anonizado natural cristal claro templado 6mm  
**p01** ALZADO CANT. 1

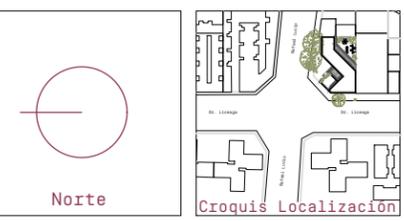
Cancel de aluminio acabado anonizado natural cristal claro templado 6mm  
**p02** ALZADO CANT. 1

Cancel de aluminio acabado anonizado natural cristal claro templado 6mm  
**C15** ALZADO CANT. 1



Cristal templado 9mm  
 3 bisagras de fijación a cristal de acero inoxidable. Jaladera para cristal mod. TH-0214 marca Jako o similar acero inoxidable  
 3 conectores de clip a muro, 6 clips conectores entre sí y 4 a piso acabado en acero inoxidable cotas a eje  
**C16** ALZADO CANT. 2

Cristal templado 9mm  
 3 conectores de clip a muro, 12 clips conectores entre sí y 6 a piso acabado en acero inoxidable cotas a eje  
**C17** ALZADO CANT. 2



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

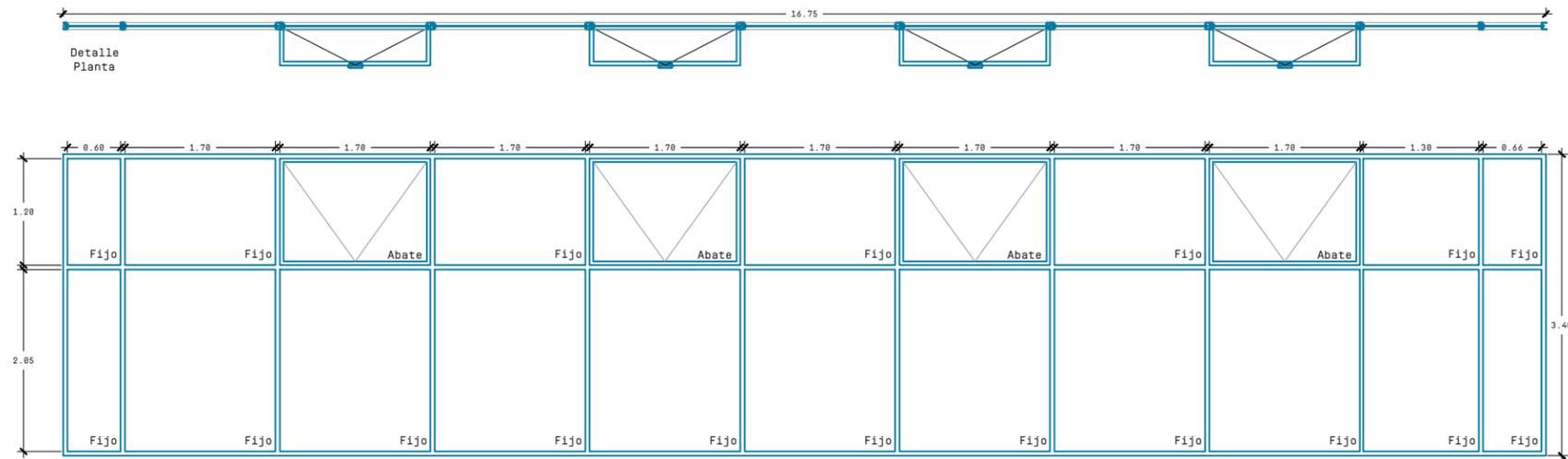
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

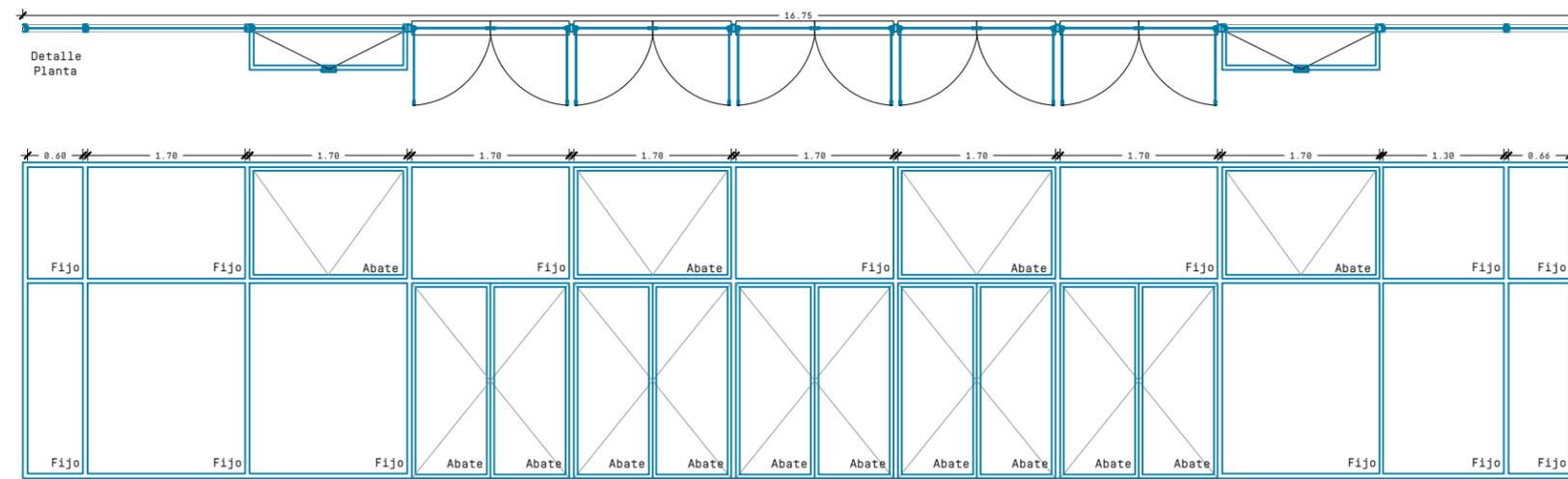
Fecha: abril 19  
 Esc. 1:100

**CN10**  
 Detalles Cancelerías



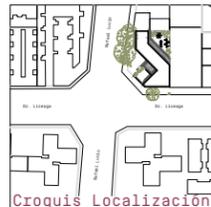
Cancel de aluminio acabado anonizado  
natural cristal claro templado 6mm

**C18** ALZADO  
CANT. 3



Cancel de aluminio acabado anonizado  
natural cristal claro templado 6mm

**C19** ALZADO  
CANT. 1



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

**Notas**

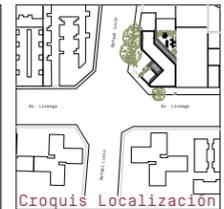
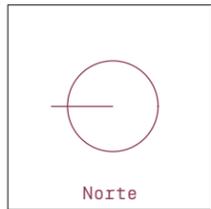
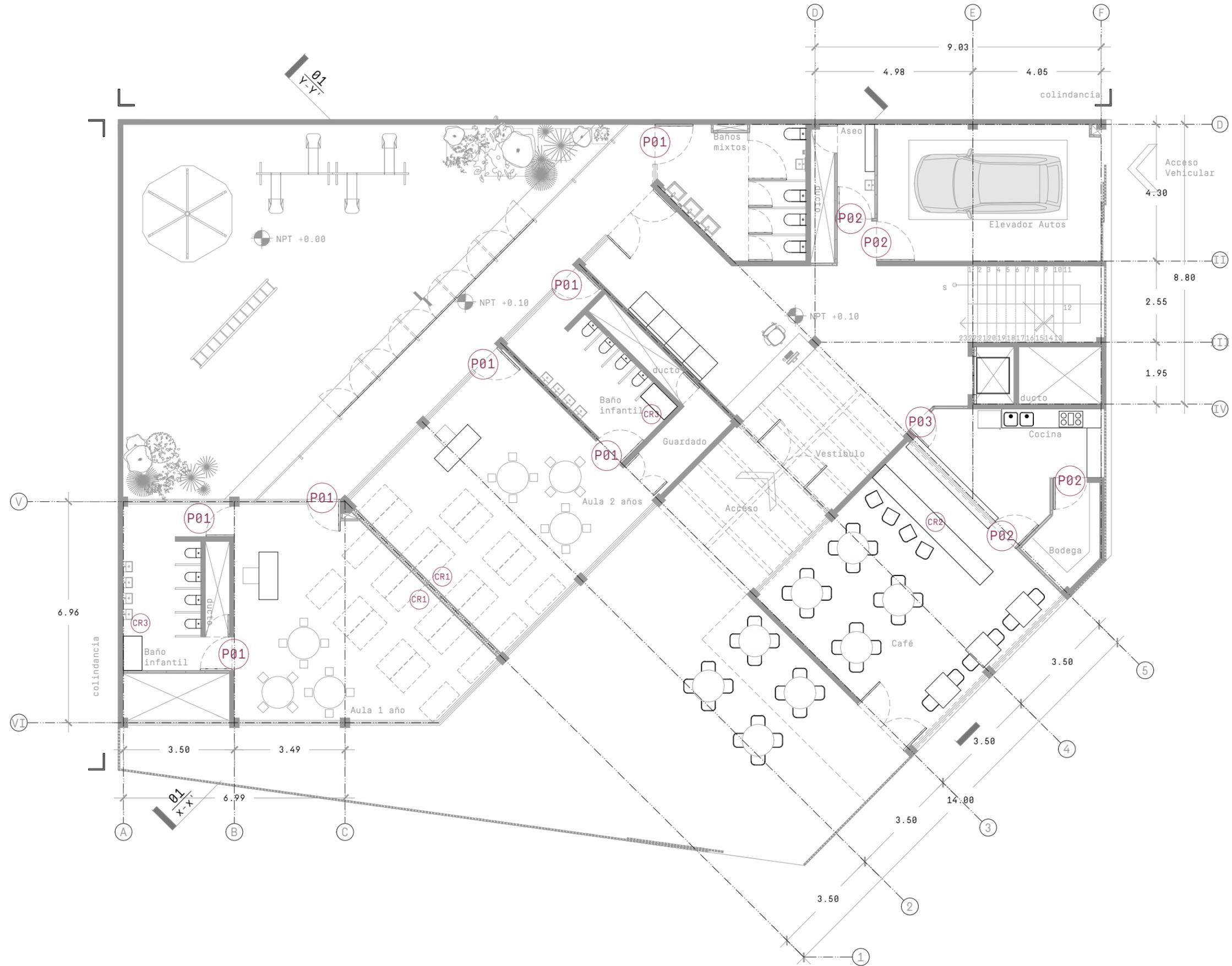
Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
Asesores:

Arq. Honorato Carrasco  
Arq. Celia Facio  
Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
Esc. 1:75

**CN11**  
Detalles Cancelerías



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

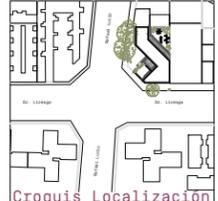
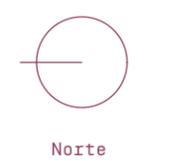
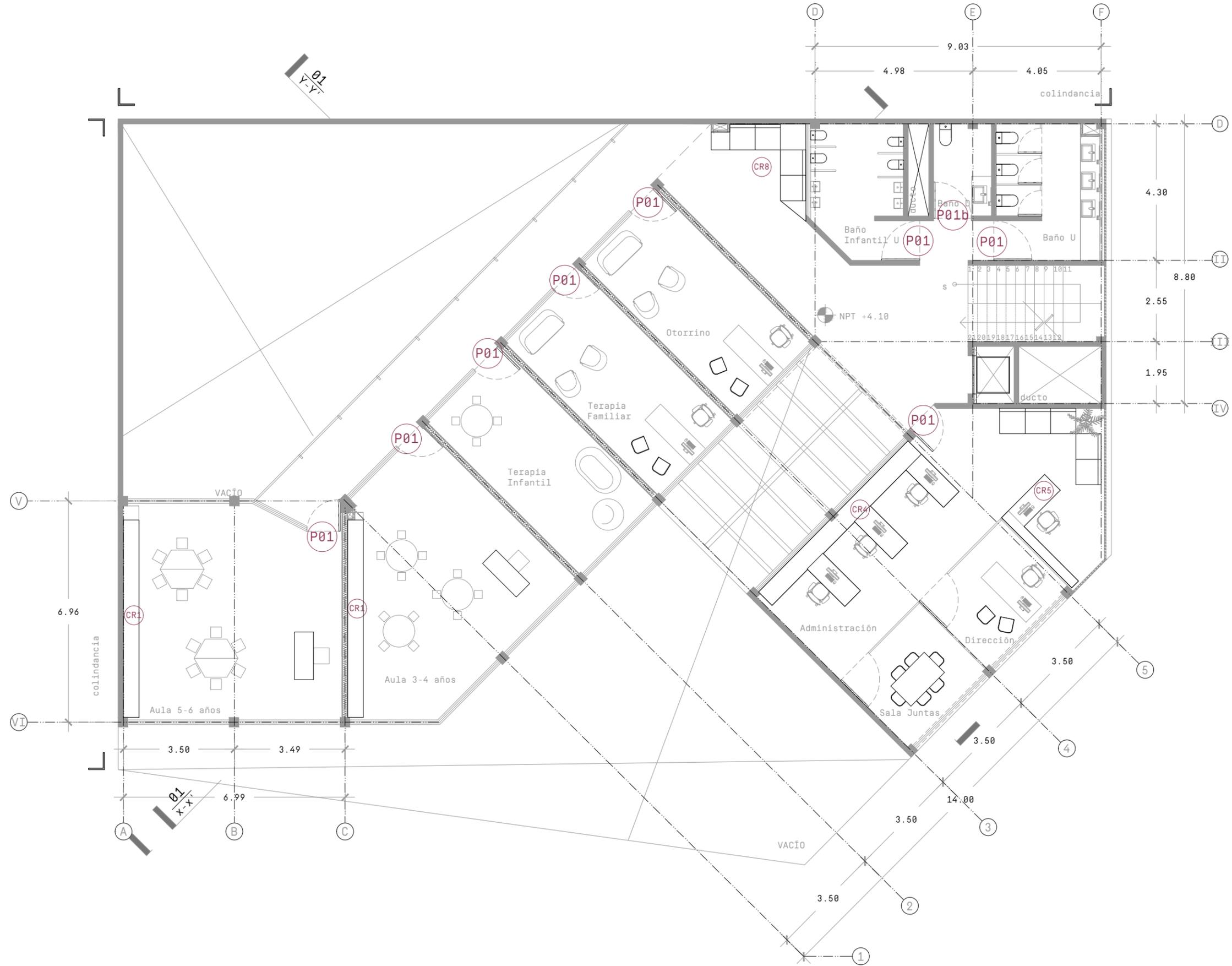
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUN 18  
 Esc. 1:125

**CR01**  
 Carpinterías PB



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

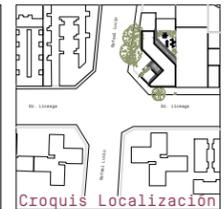
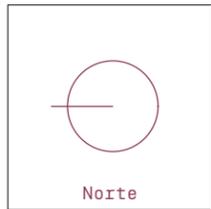
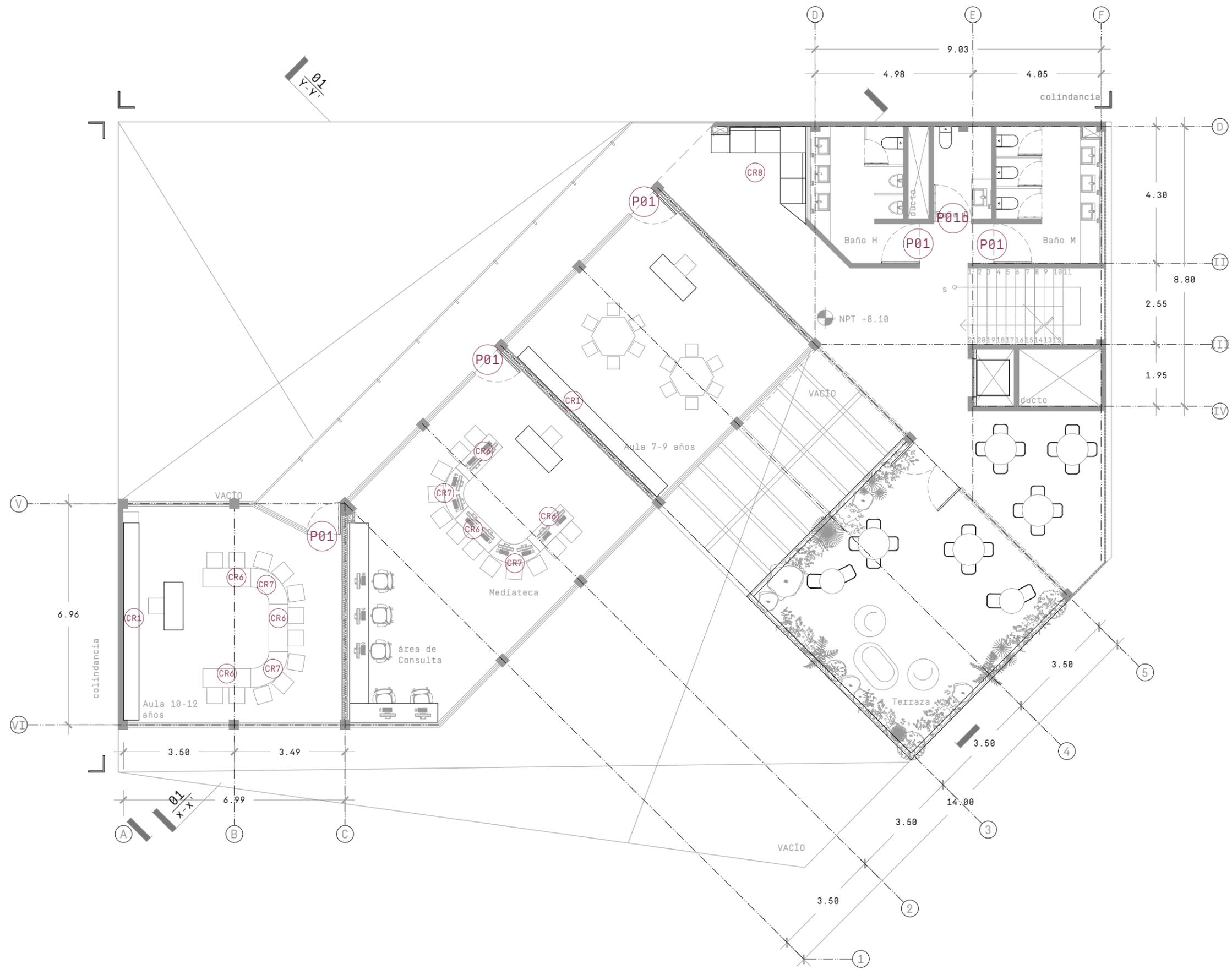
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUN 18  
 Esc. 1:125

**CR02**  
 Carpinterías 1er N



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

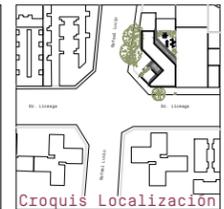
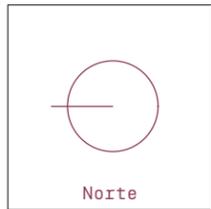
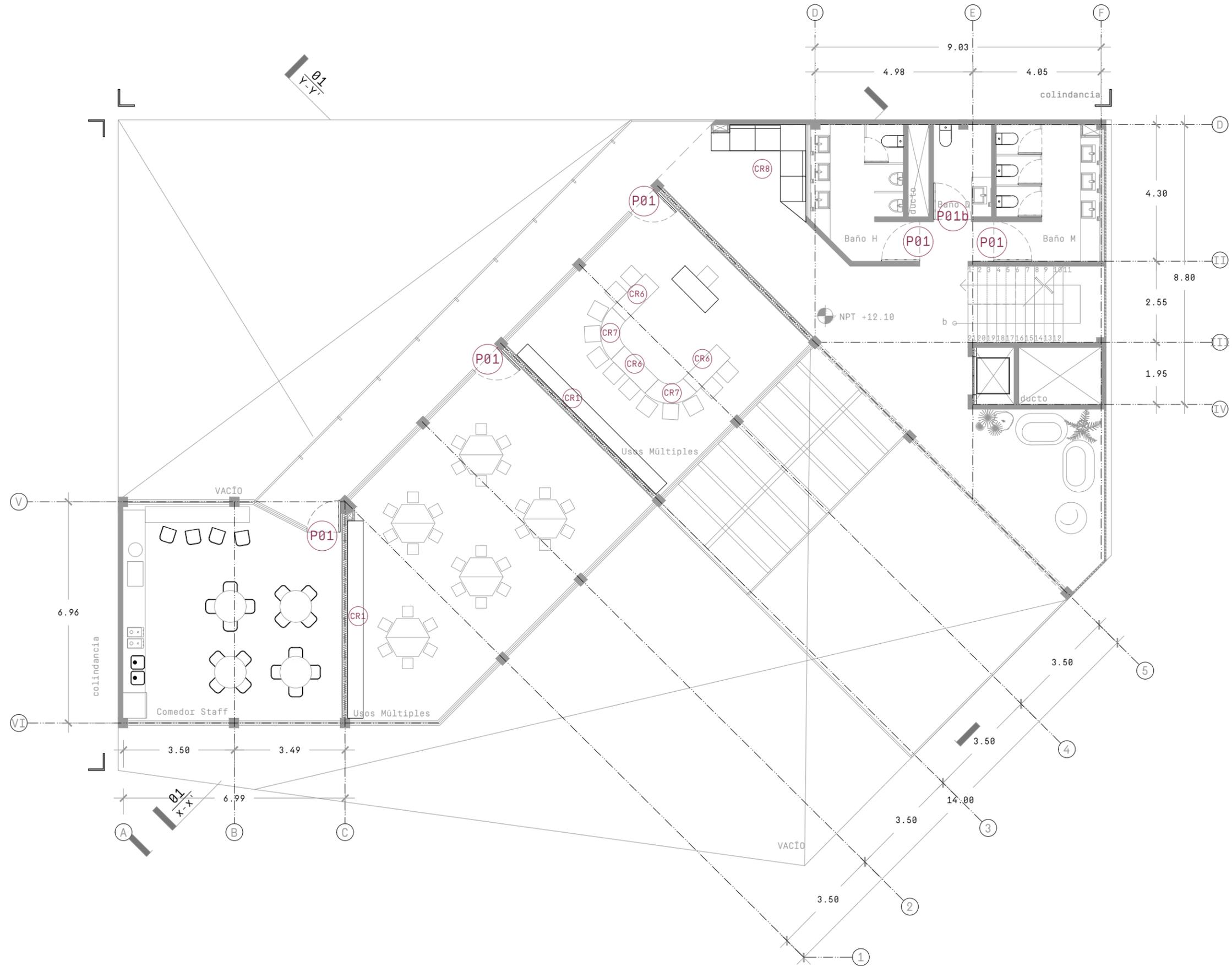
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUN 18  
 Esc. 1:125

**CR03**  
 Carpinterías 2do N



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

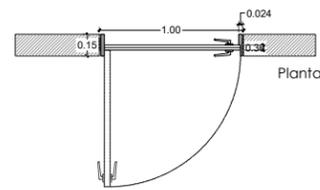
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUN 18  
 Esc. 1:125

**CR04**  
 Carpinterías 3er N

P01

25 pzas

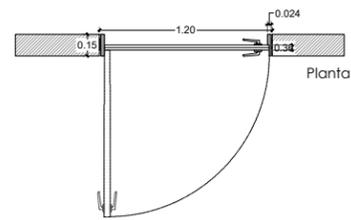


MATERIAL Y TERMINADO Puerta de tambor y fijo superior de MDF acabado melamina vesto nature 161 aserrado nórdico softwood de 6mm y Marco con entrecalle y goma antiazote.

ALZADO FRONTAL

P01b

03 pzas

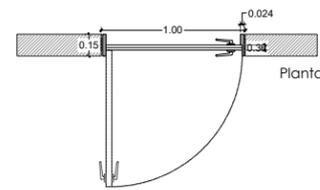


MATERIAL Y TERMINADO Puerta de tambor y fijo superior de MDF acabado melamina vesto nature 161 aserrado nórdico softwood de 6mm y Marco con entrecalle y goma antiazote.

ALZADO FRONTAL

P02

04 pzas

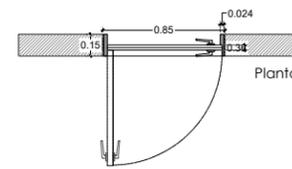


MATERIAL Y TERMINADO Puerta de tambor y fijo superior de MDF acabado melamina vesto nature 161 aserrado nórdico softwood de 6mm y Marco con entrecalle y goma antiazote.

ALZADO FRONTAL

P03

01 pzas



MATERIAL Y TERMINADO Puerta de tambor y fijo superior de MDF acabado melamina vesto nature 161 aserrado nórdico softwood de 6mm y Marco con entrecalle y goma antiazote.

ALZADO FRONTAL



Norte



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

Simbología

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
Asesores:

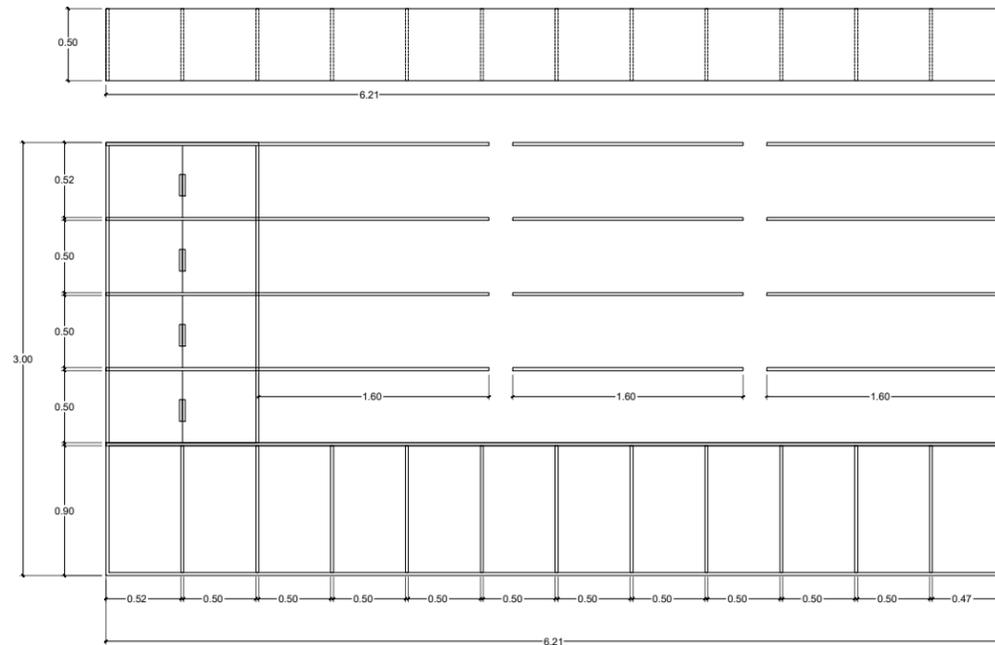
Arq. Honorato Carrasco  
Arq. Celia Facio  
Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUN 18  
Esc. 1:50

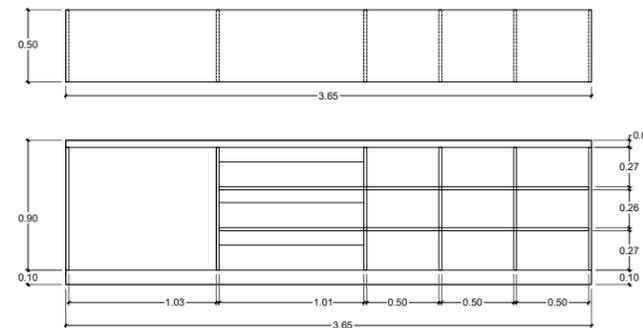
**CR05**  
Carpinterías Puertas

**CR1** Librero y Guardado de salones  
8 piezas

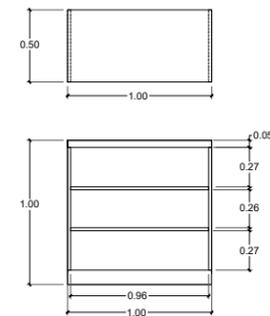


Librero y mueble de guardado de base de MDF de 20 mm con acabado de laminado de pino. Uniones por medio de taquetes y resina.

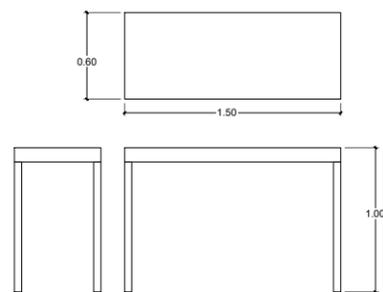
**CR2** Mueble de exhibición de productos/alimentos  
1 pieza



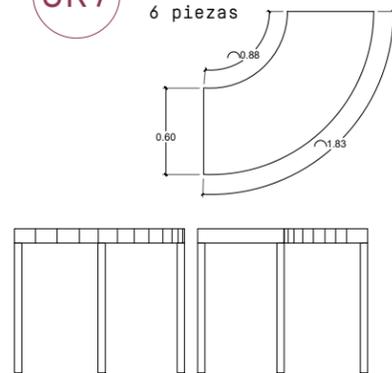
**CR3** Mueble Aseo  
2 piezas



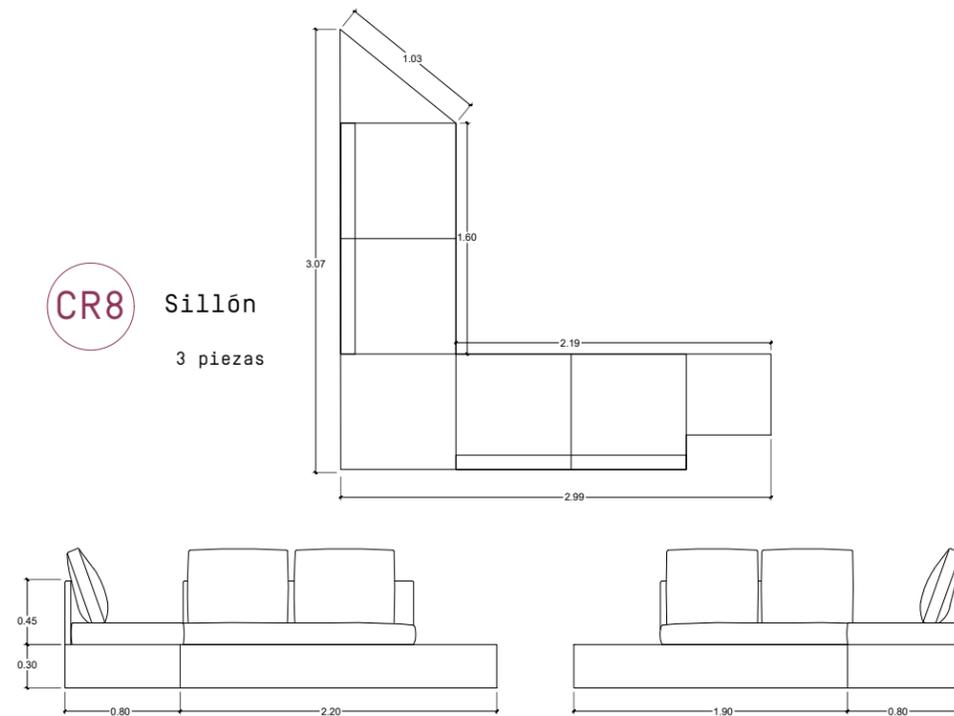
**CR6** Escritorio escolar  
9 piezas



**CR7** Escritorio escolar redondo  
6 piezas



**CR8** Sillón  
3 piezas



Mueble de base de MDF de 20 mm con acabado natural y respaldo. Con cojines sobre puestos de tela color azul

Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

Simbología  
NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

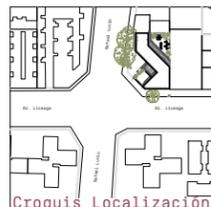
Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
Asesores:  
Arq. Honorato Carrasco  
Arq. Celia Facio  
Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUN 18  
Esc. 1:50

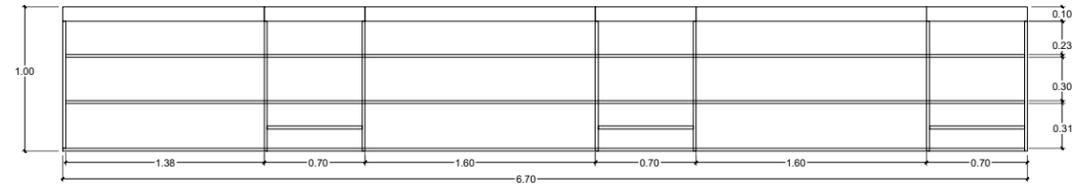
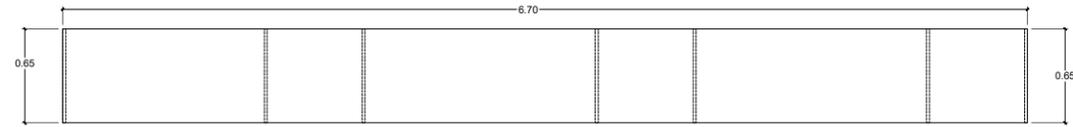
**CR06**  
Carpinterías



CR4

Archiveros para escritorios de oficina

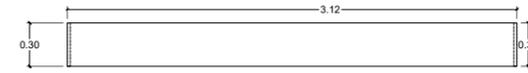
1 pieza



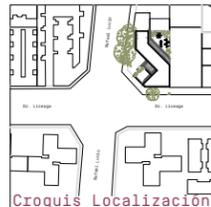
CR5

Archivero para escritorio de oficina individual

1 pieza



Norte



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

Simbología

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

Notas

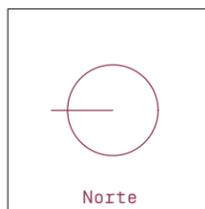
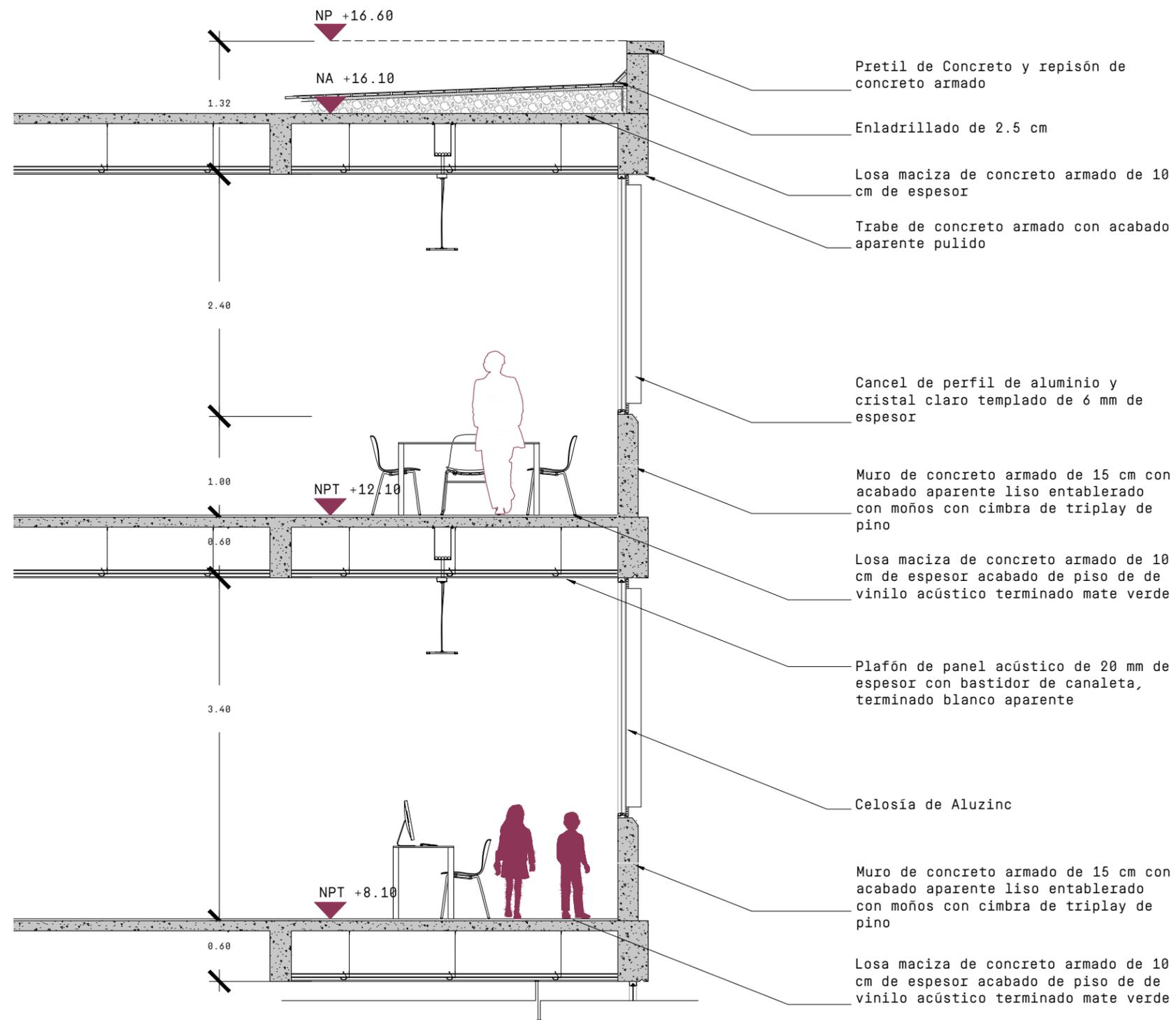
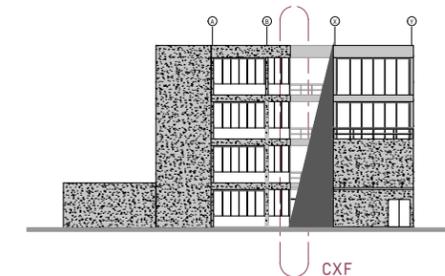
Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:

Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUN 18  
 Esc. 1:50

CR07  
 Carpinterías



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

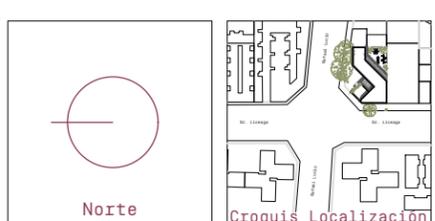
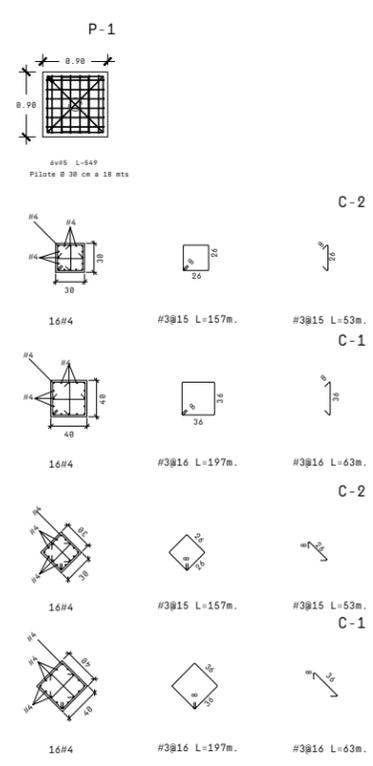
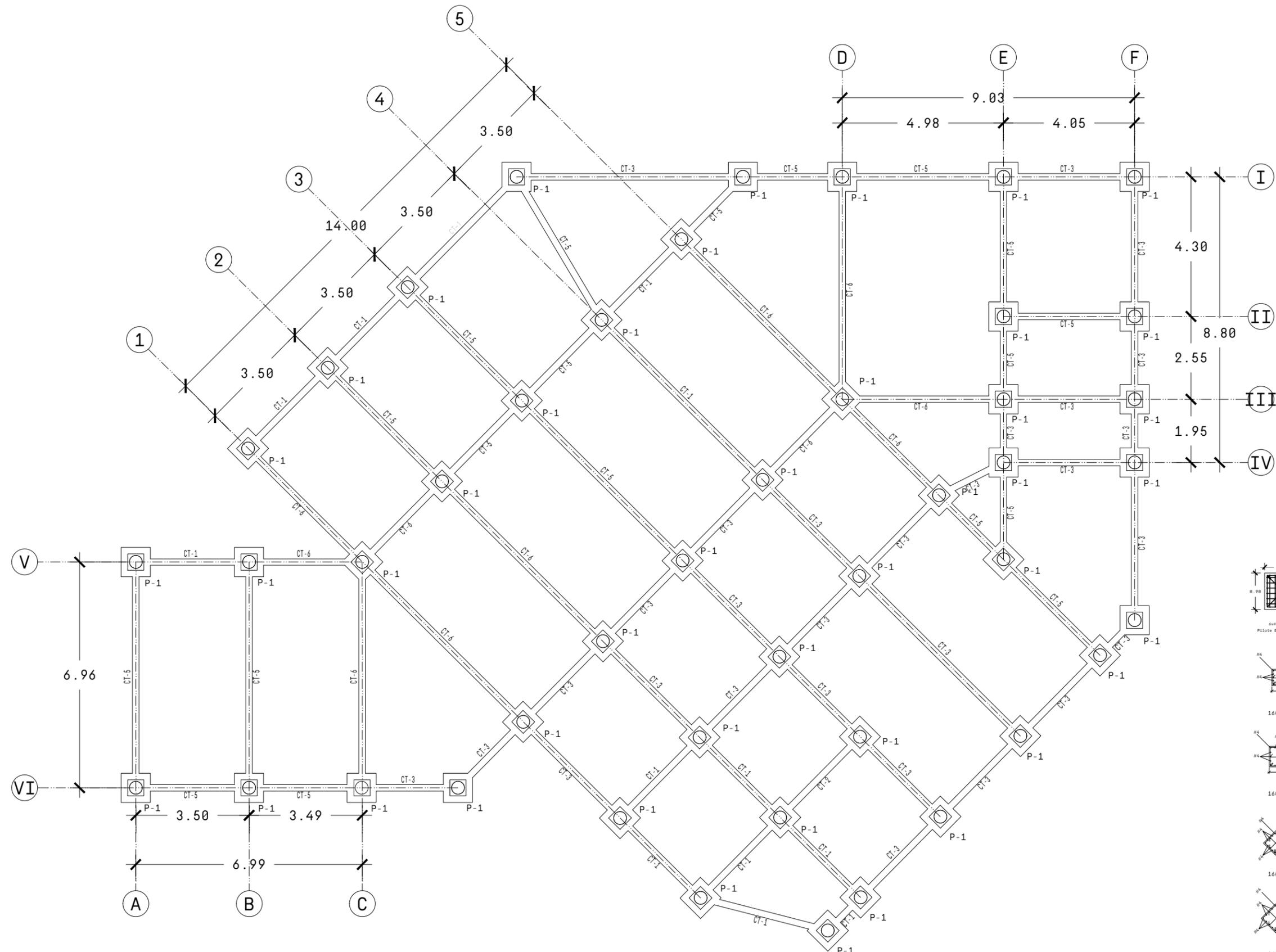
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**CXF1**  
 CORTE POR FACHADA



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

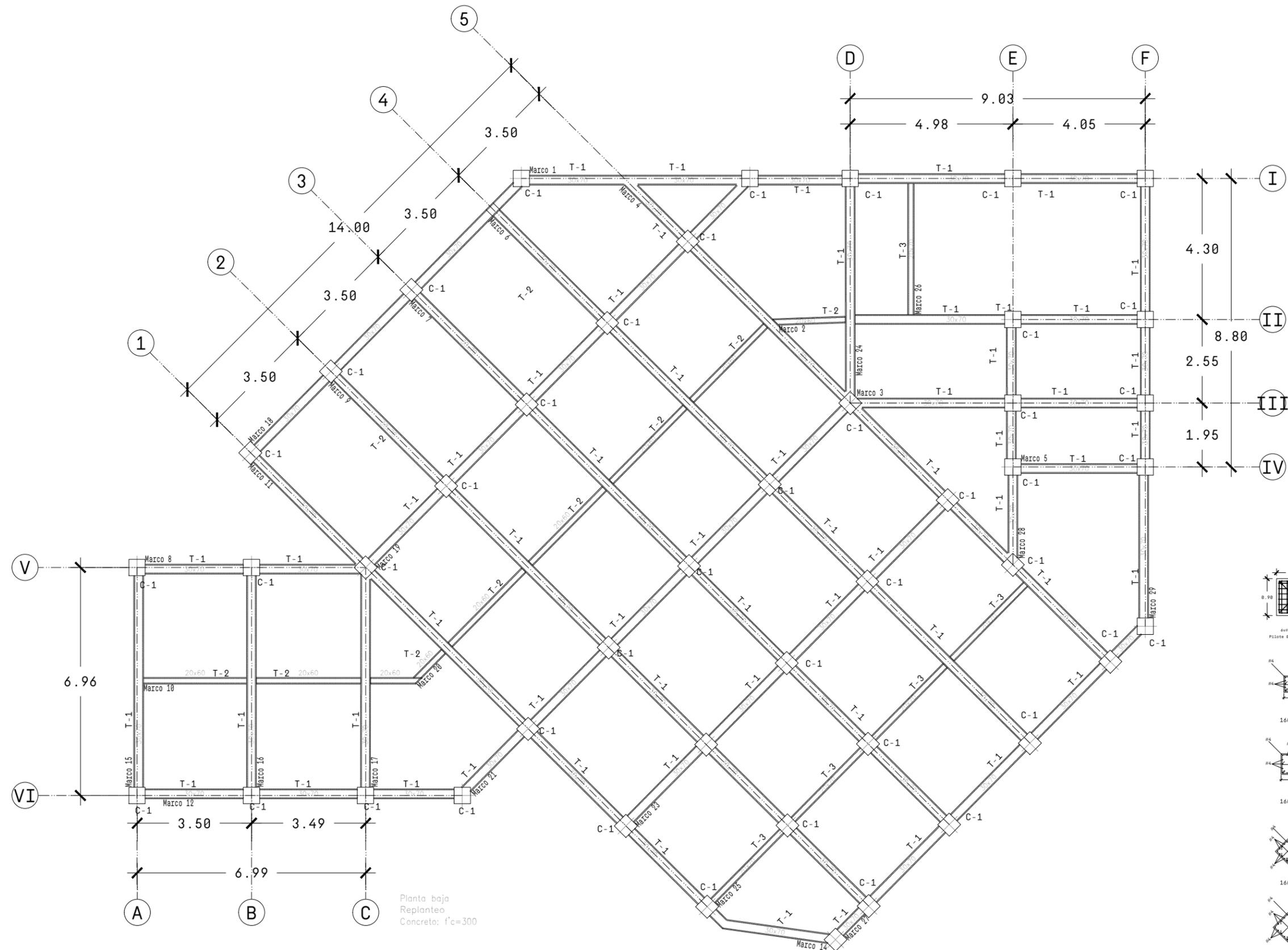
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

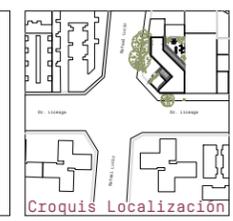
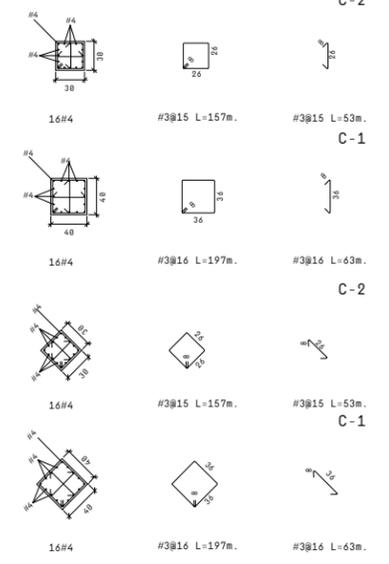
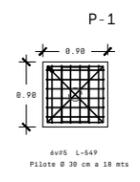
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**E01**  
 Planta Cimentación



Planta baja  
 Replanteo  
 Concreto: f'c=300



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

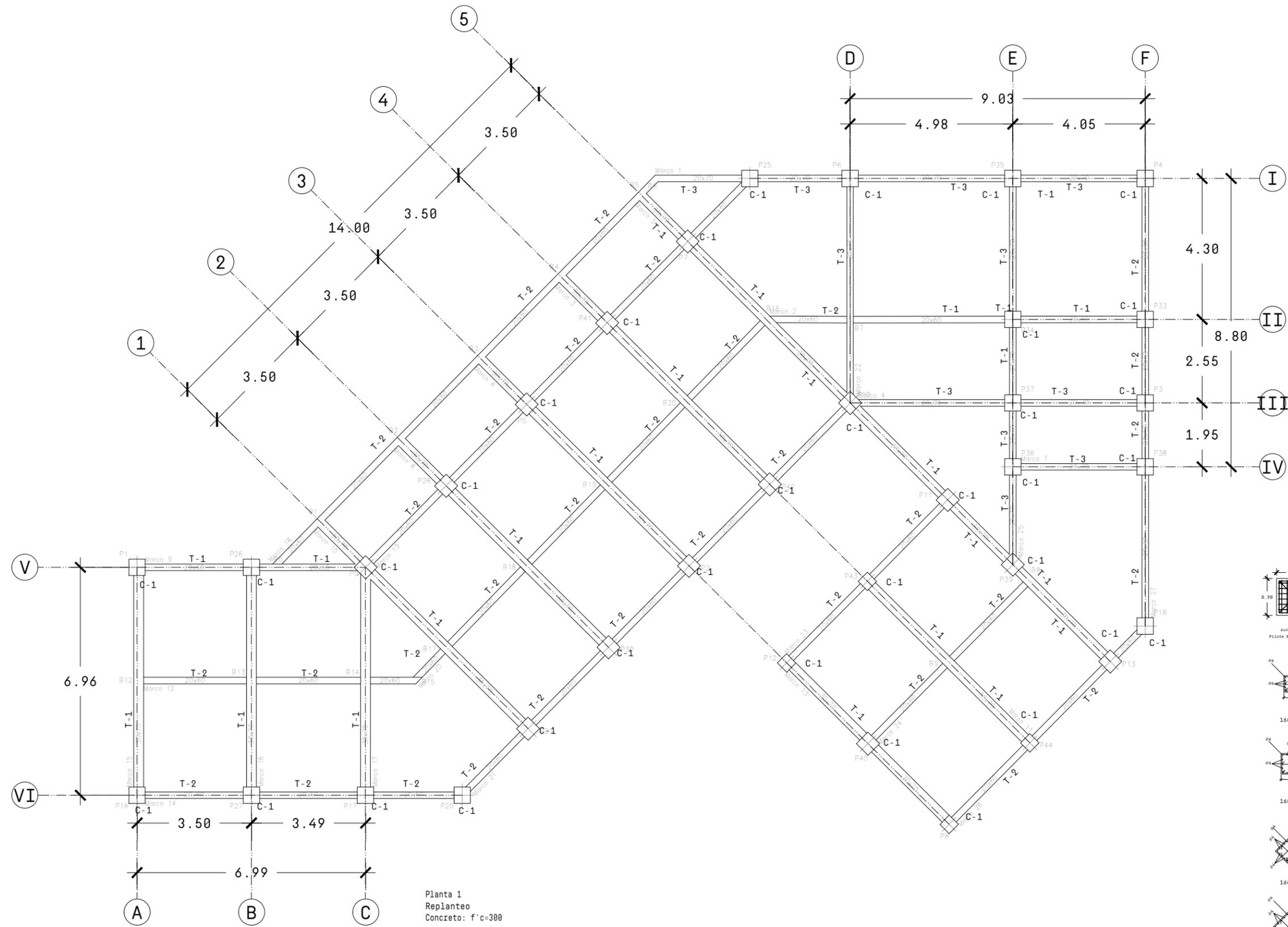
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

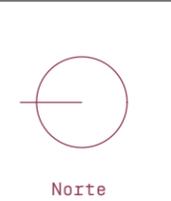
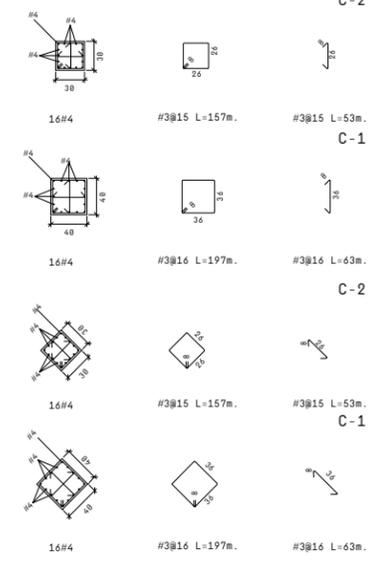
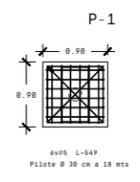
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**E02**  
 Planta sótano



Planta 1  
Replanteo  
Concreto: f'c=300



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

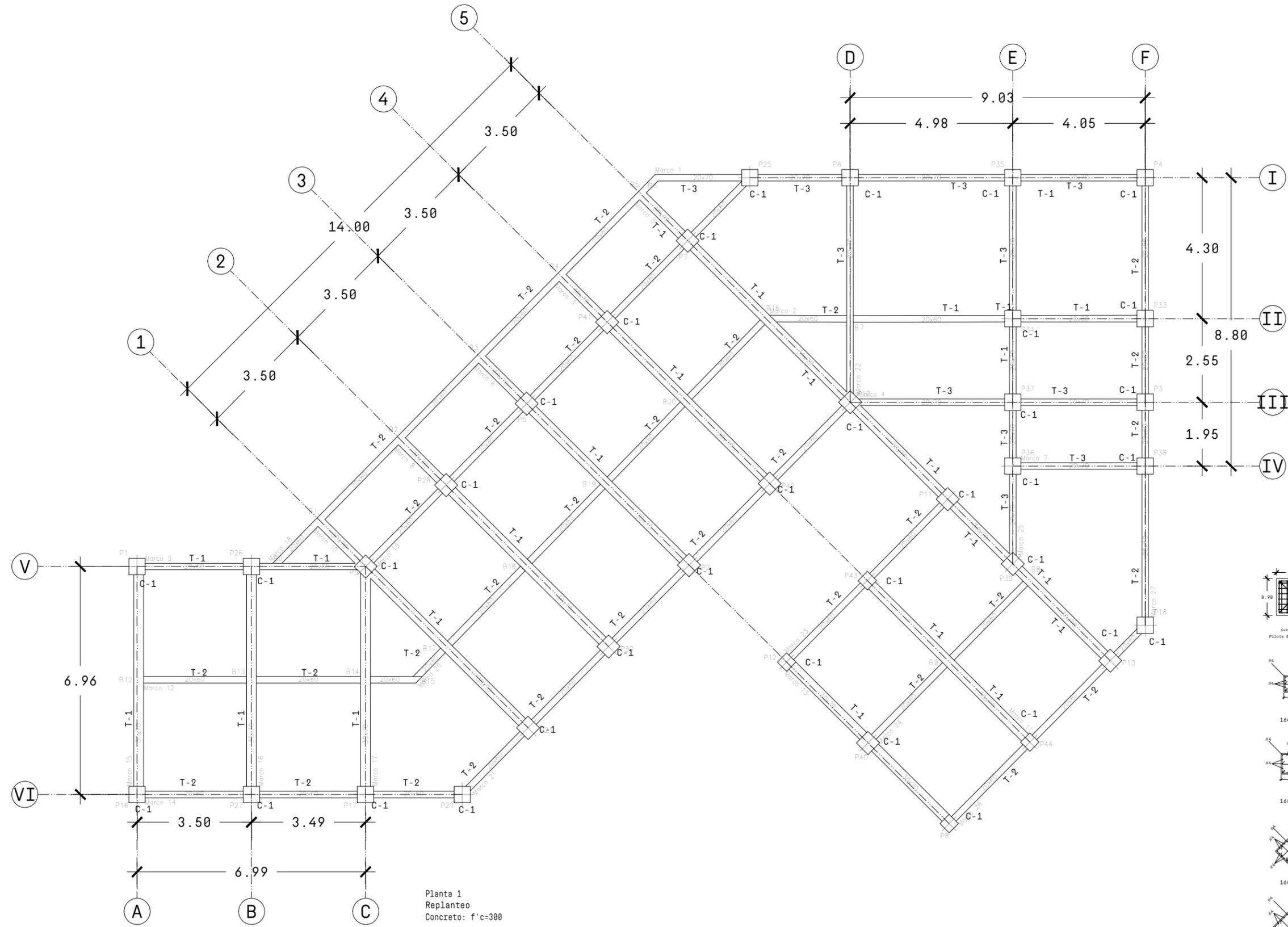
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
Asesores:  
Arq. Honorato Carrasco  
Arq. Celia Facio  
Arq. Luis Solís

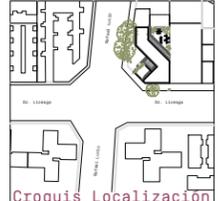
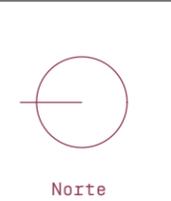
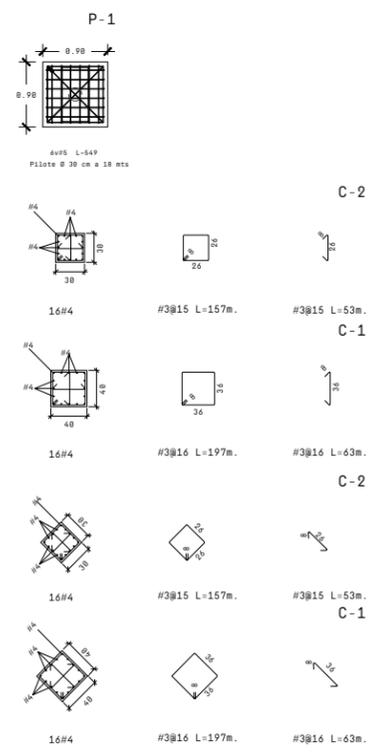
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
Esc. 1:125

**E03**  
Planta baja



Planta 1  
Replanteo  
Concreto: f'c=300



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

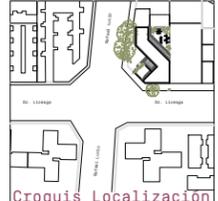
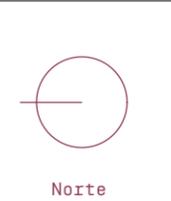
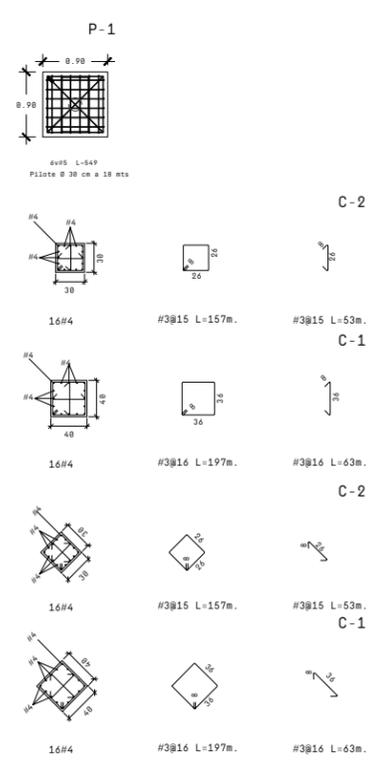
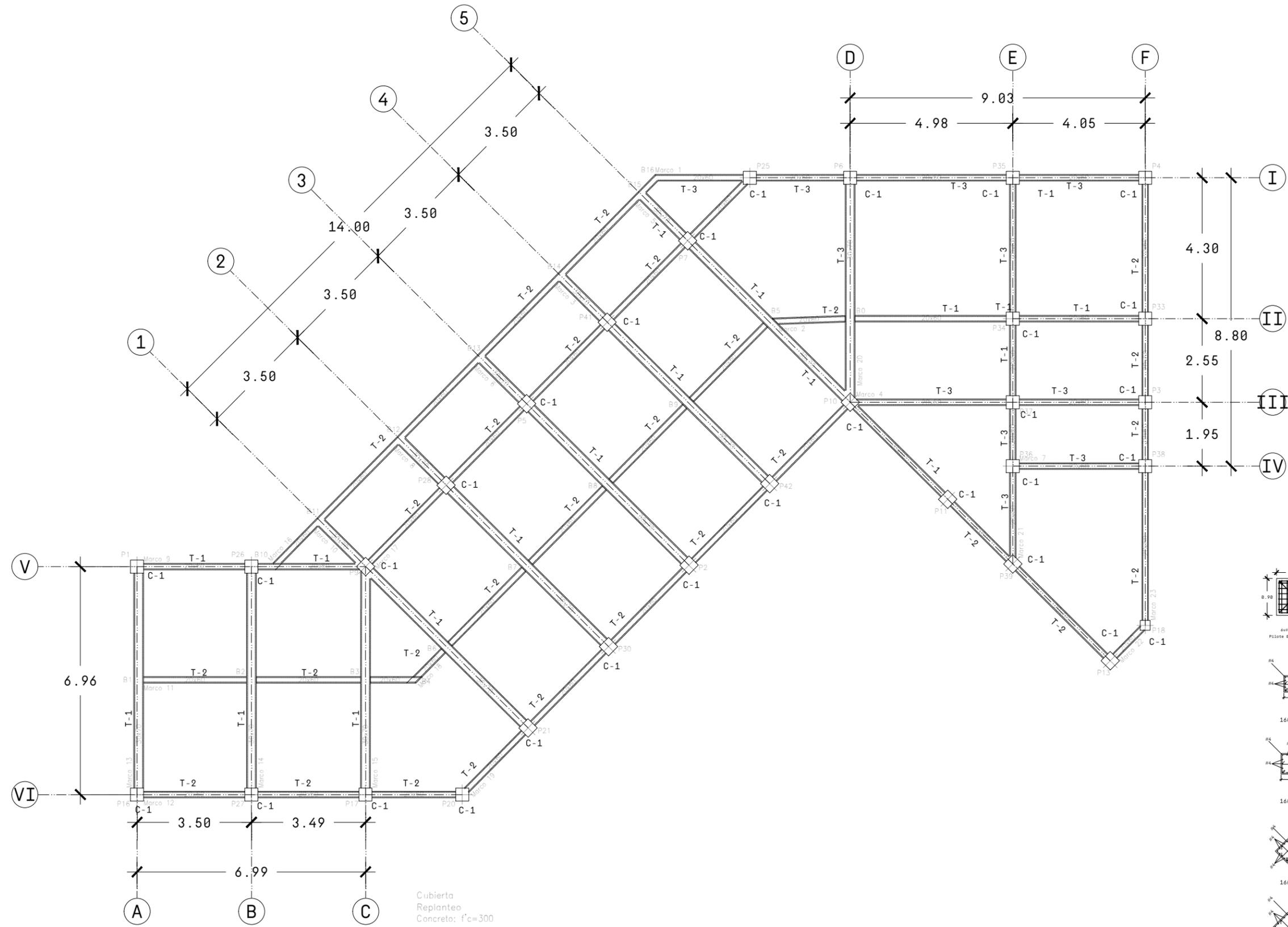
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
Asesores:  
Arq. Honorato Carrasco  
Arq. Celia Facio  
Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
Esc. 1:125

**E04**  
Planta 1er y 2do nivel (TIPO)



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

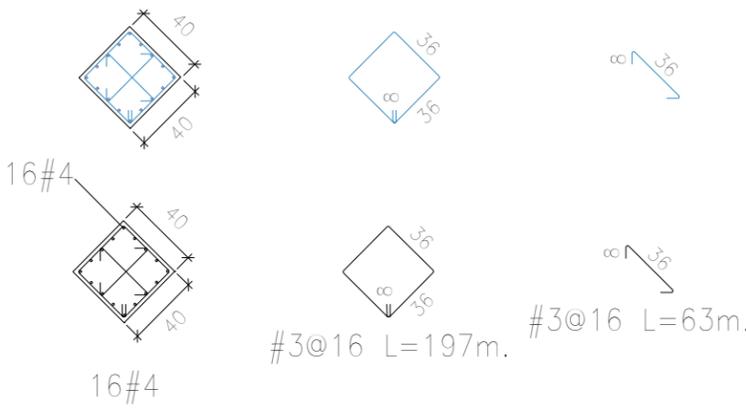
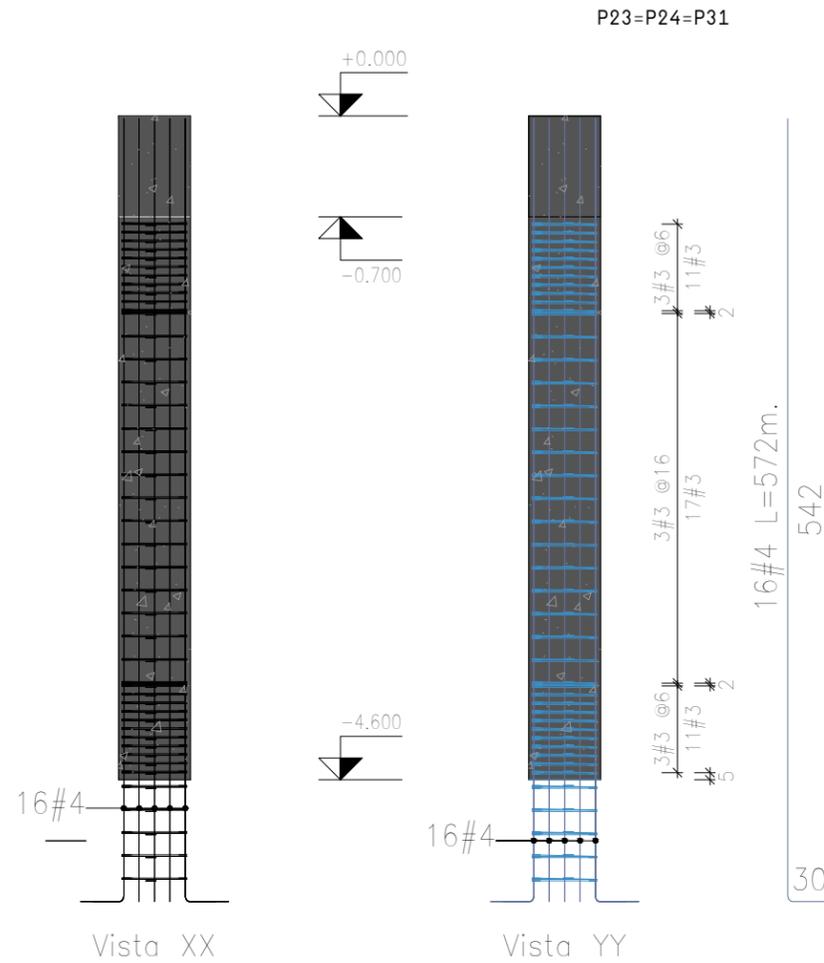
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**E05**  
 Planta 3er nivel

Planta baja

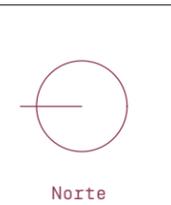
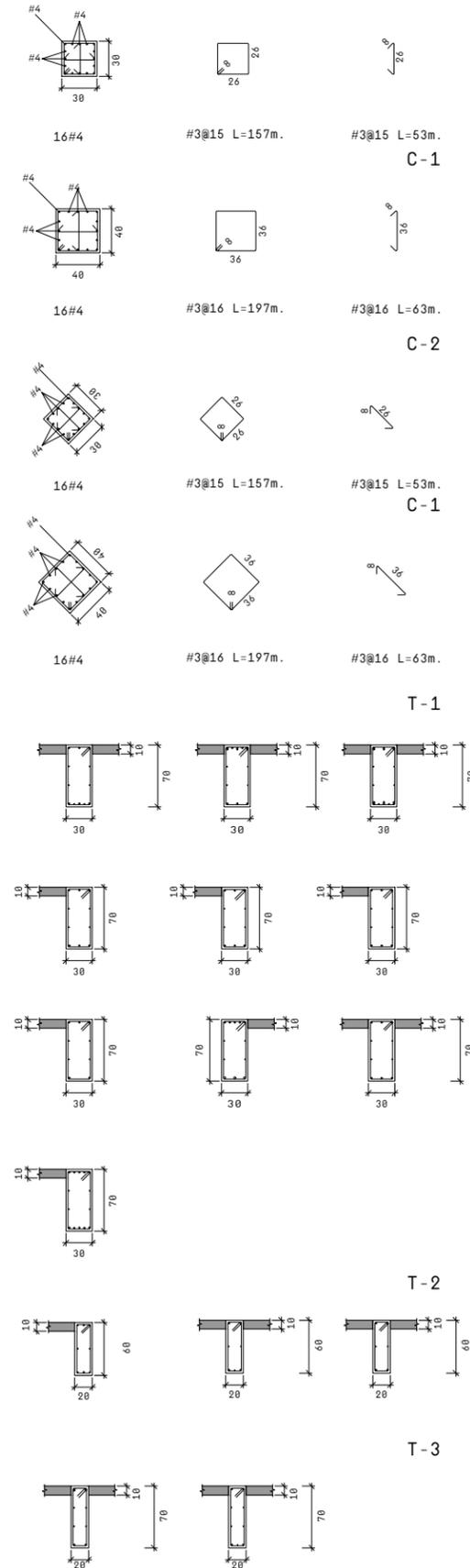
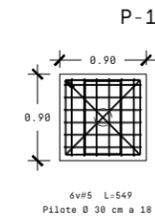
Sótano



Sección A-A

Armados en columna

|                                |                                   |             |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| Acero: $f_y = 4200$ [216.9 kg] |                                   | Planta baja |
| Concreto: $f'_c=300$ [3.45 m3] | Tamaño máximo del agregado: 20 mm |             |
| Cimbra: 9.20 m2                | Recubrimiento geométrico: 2 cm    |             |



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

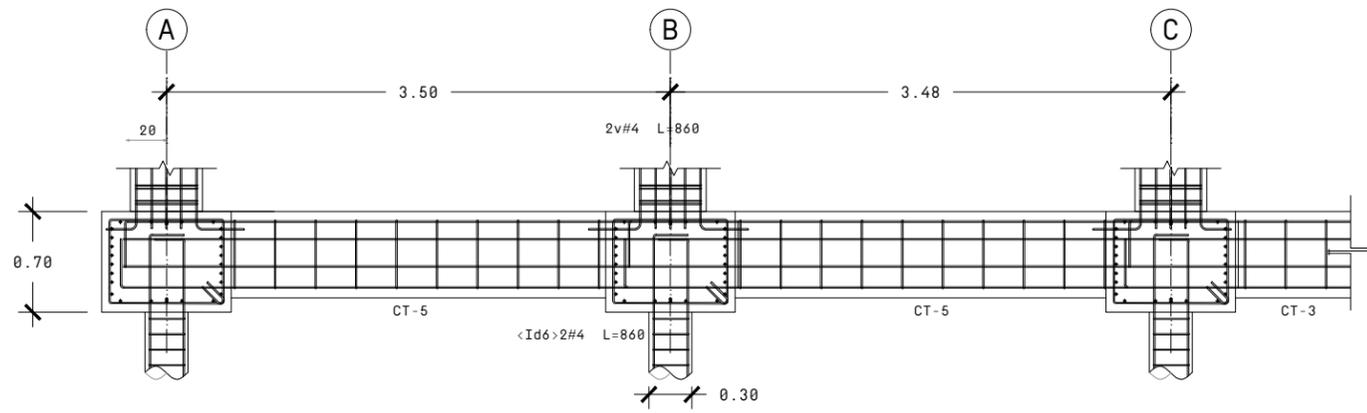
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

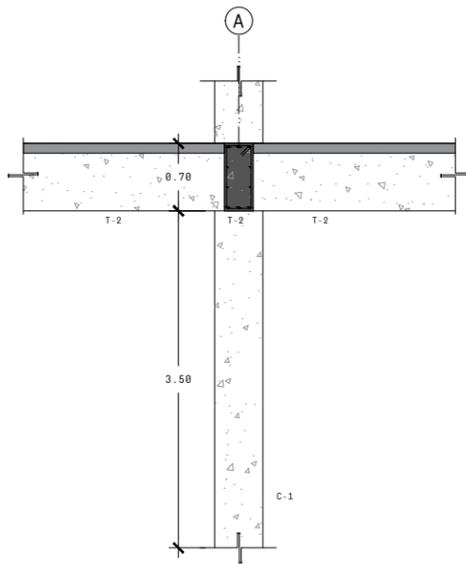
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

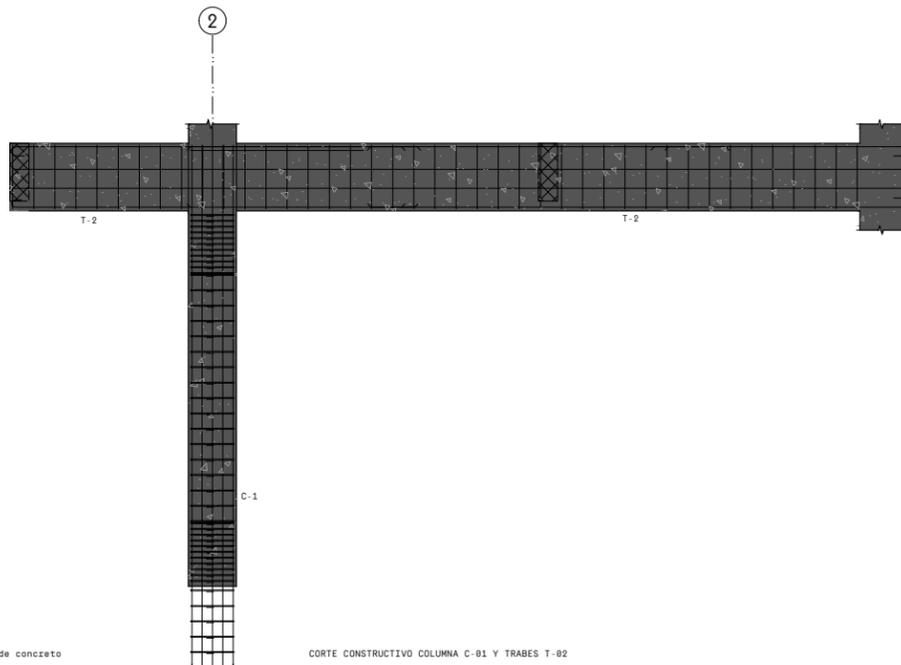
**E06**  
 Detalles



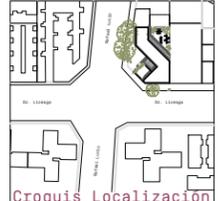
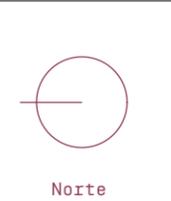
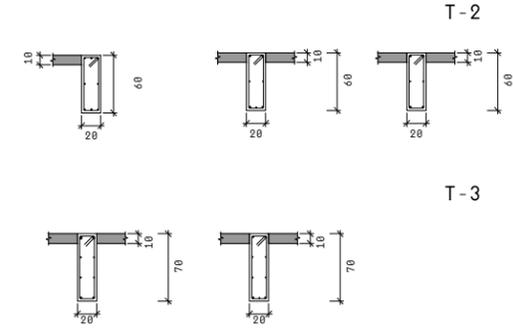
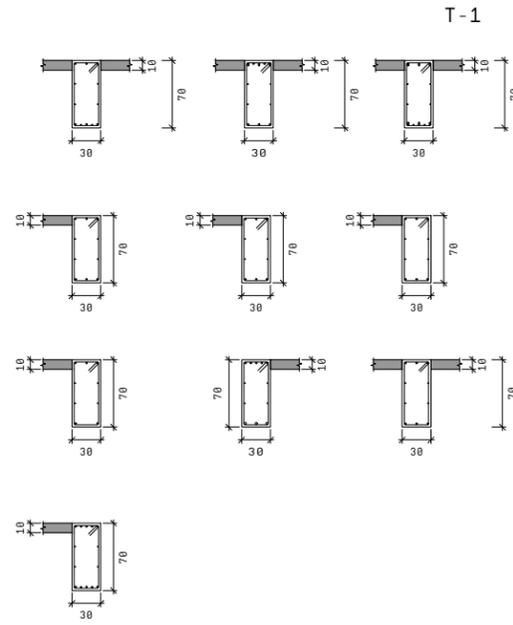
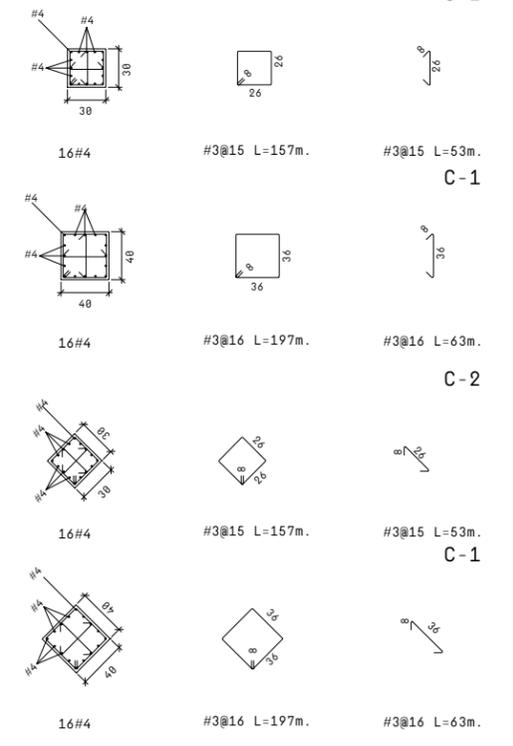
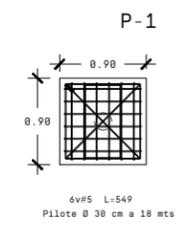
CORTE CONSTRUCTIVO DADO D-01 Y TRABE DE LIGA TL-01



CORTE CONSTRUCTIVO COLUMNA C-01 Y TRABES T-02 y losa de concreto



CORTE CONSTRUCTIVO COLUMNA C-01 Y TRABES T-02



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

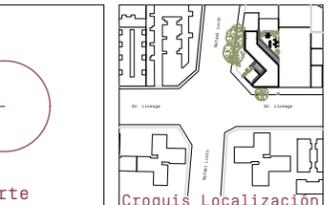
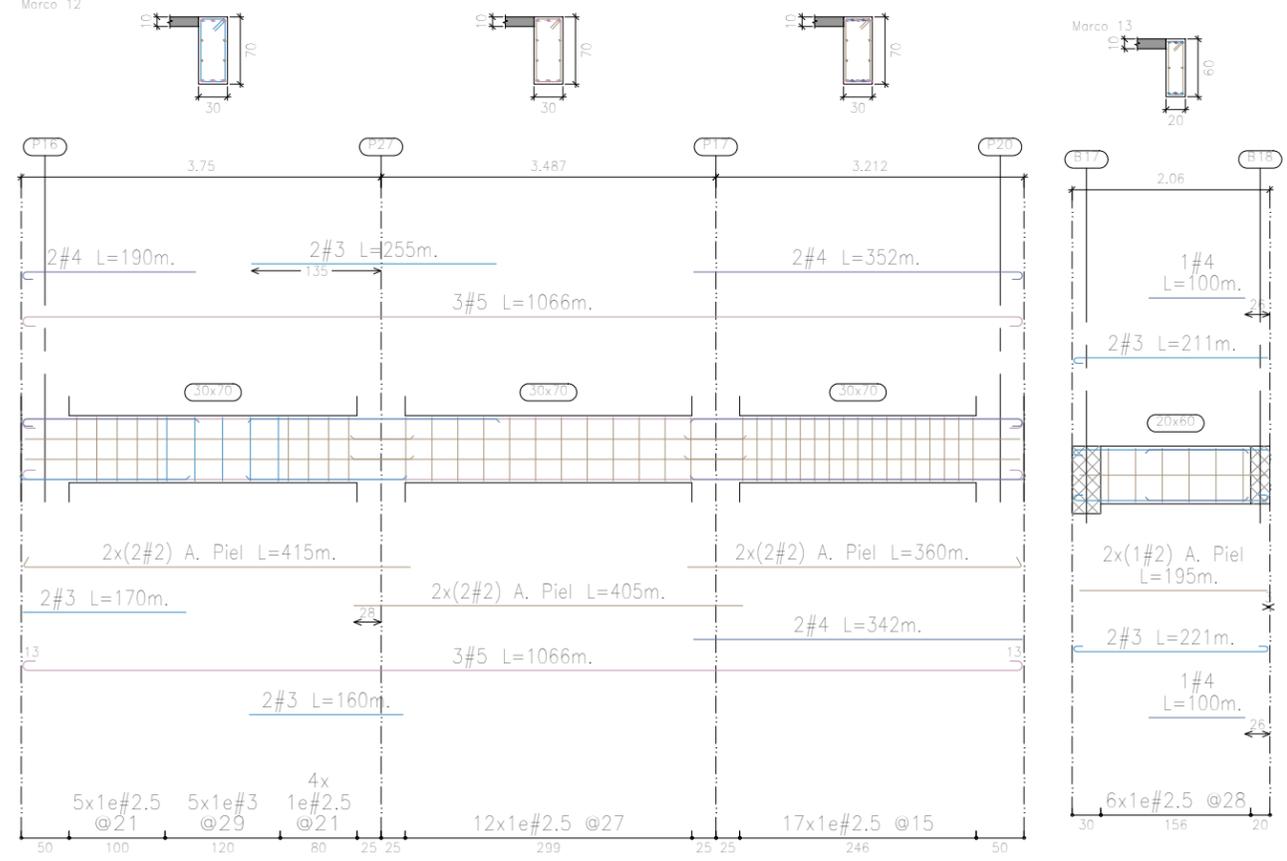
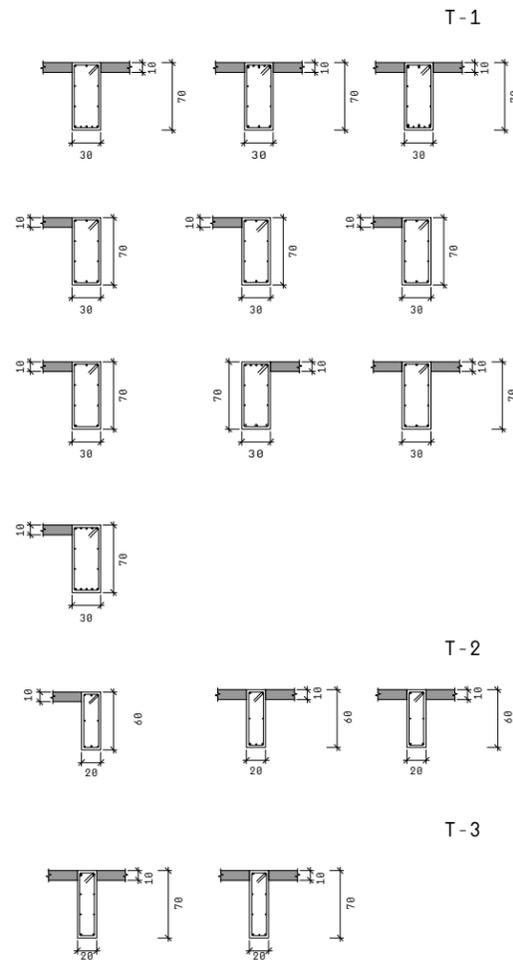
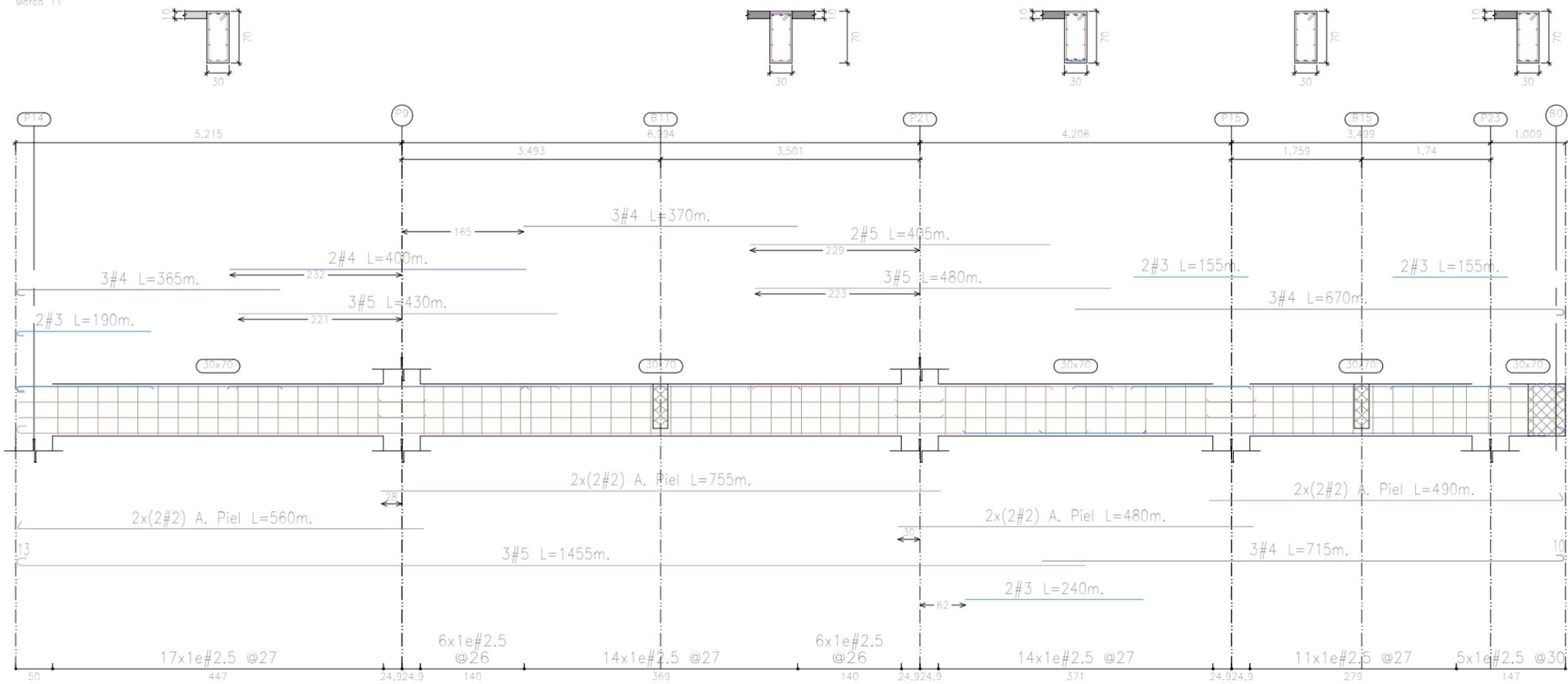
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125

**E07**  
 Detalles



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

**Notas**

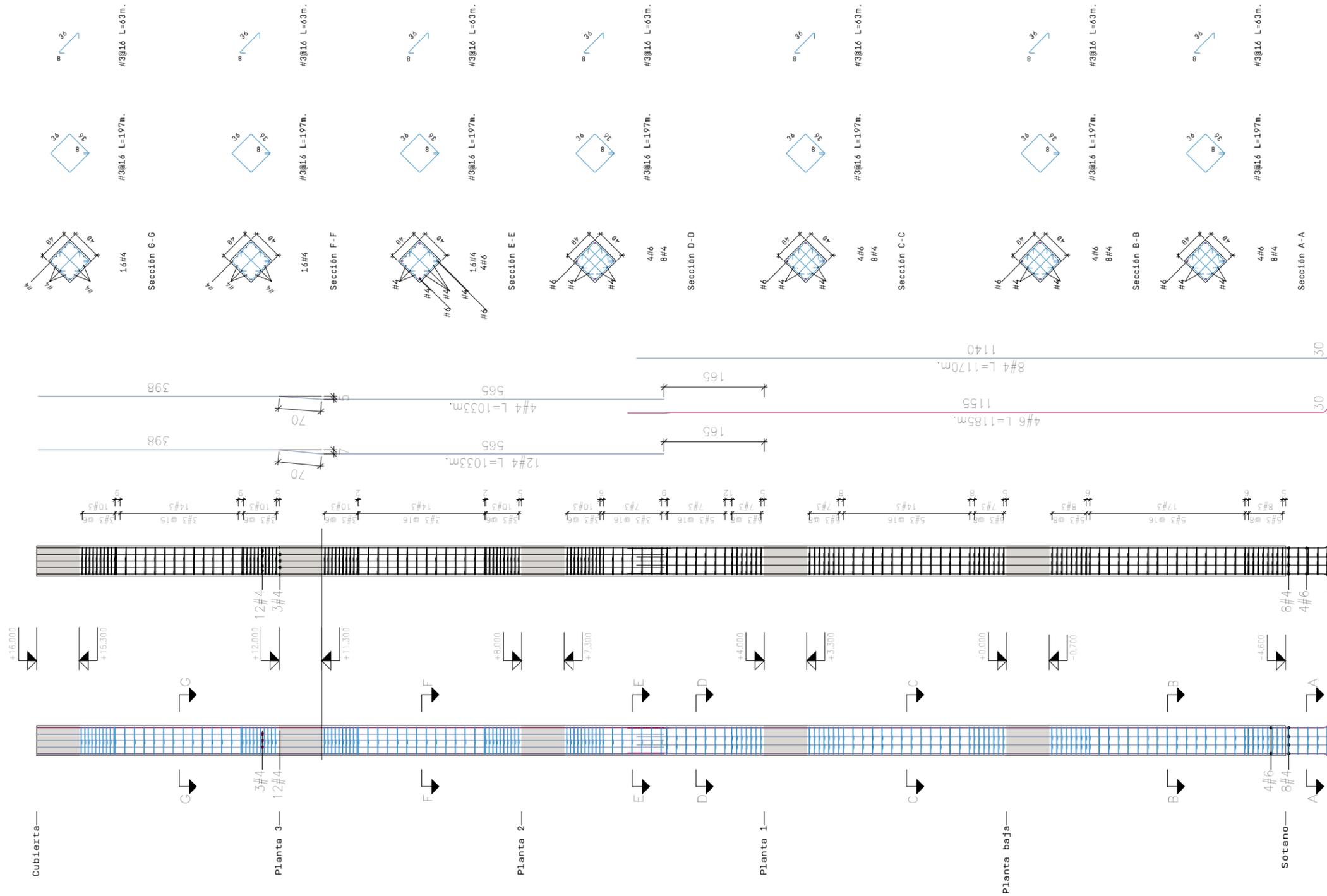
**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

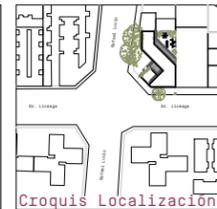
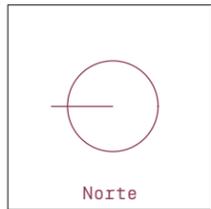
**Fecha:** Junio 18  
**Esc.** 1:125

**E08**  
 Detalles Armados en trabes

P2=P5=P7=P10=P21=P28=P30=P41=P42



| Planta            | Dimensión [cm] | Concreto                            |                   | Armados<br>fy = 4200 |                 |
|-------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
|                   |                | Tip: f'c=300<br>Recubrimiento: 2 cm | Longitudinal [kg] | Estribos [kg]        | Total +3 % [kg] |
| Cubierta          | 30x30          | Volumen [m3]                        | -                 | 49.8                 | 51.3            |
| Planta 3          | 40x40          | Cimbra [m2]                         | -                 | 61.2                 | 63.0            |
| Planta 2          |                | 5.76                                | 6.40              | 65.6                 | 237.3           |
| Planta 1          |                | 9.00                                | 8.00              | 70.1                 | 72.2            |
| Planta baja       |                | 9.00                                | 8.00              | 82.6                 | 85.1            |
| <b>Total [x9]</b> |                | <b>387.99</b>                       | <b>356.40</b>     | <b>2964.0</b>        | <b>4580.1</b>   |



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

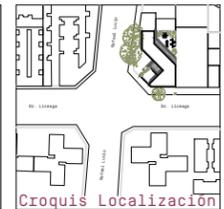
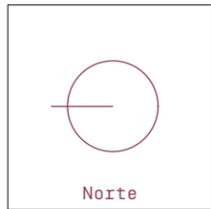
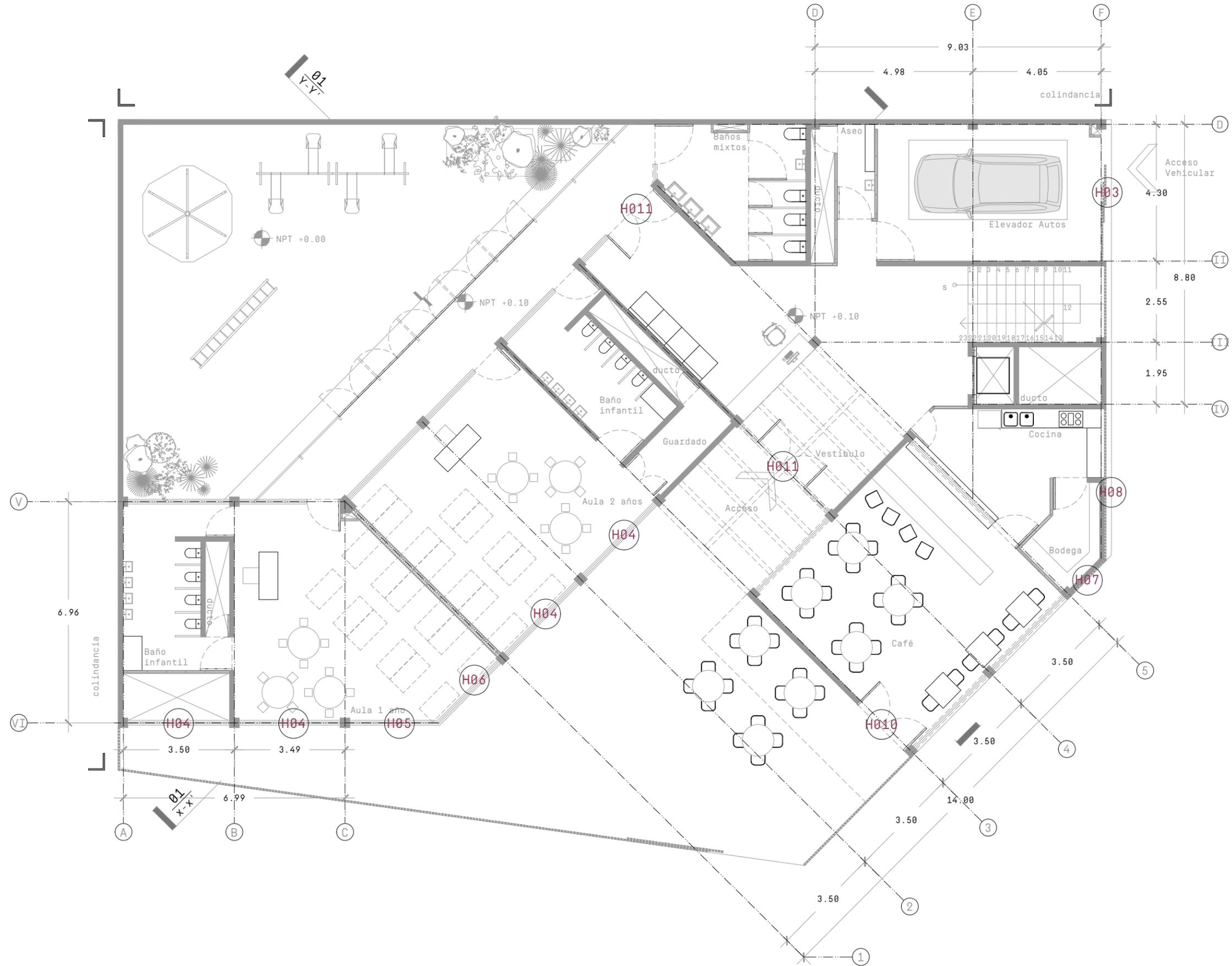
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125





Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

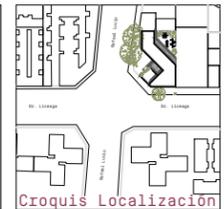
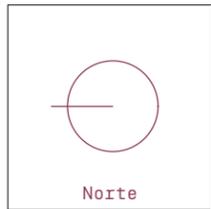
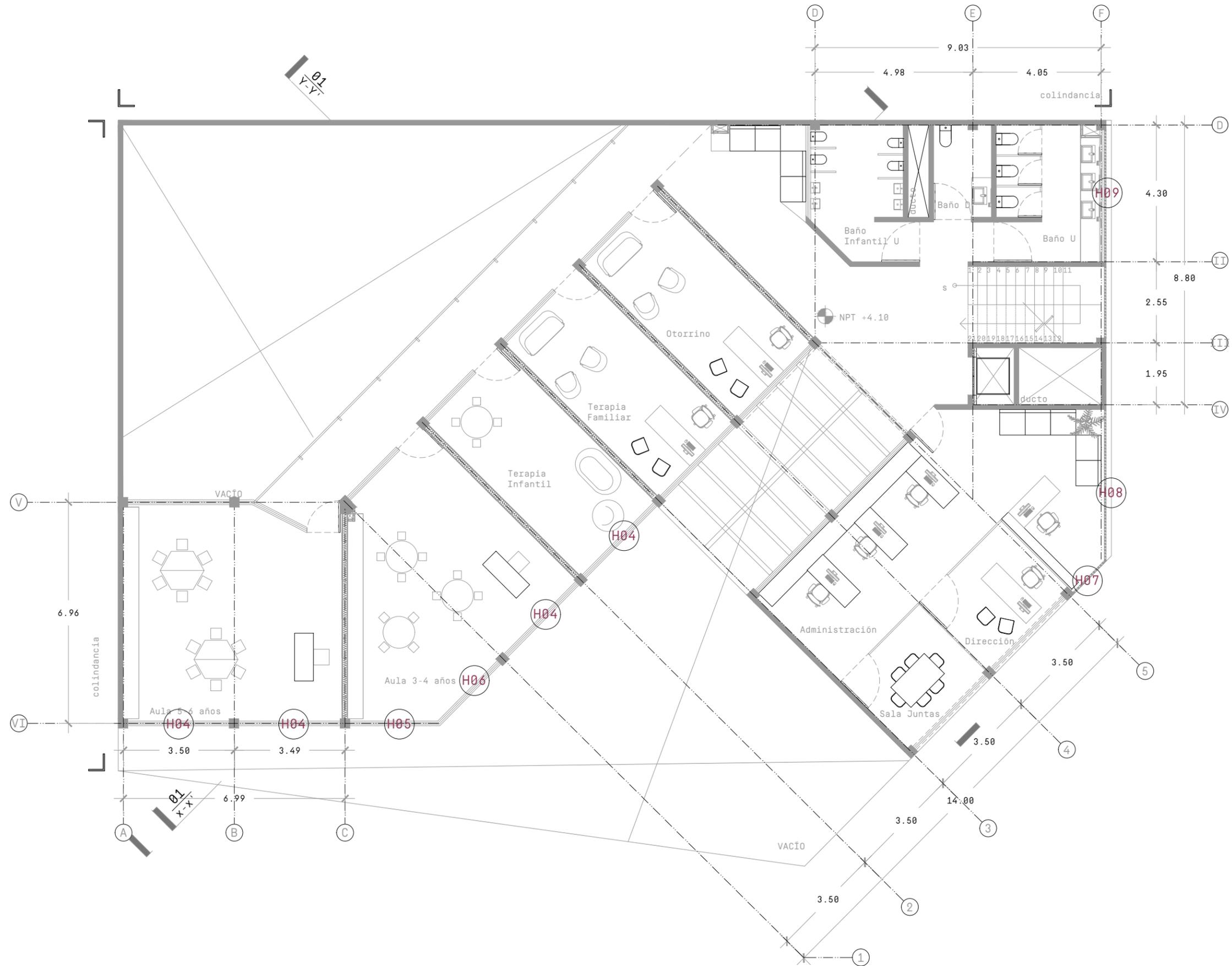
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 18  
 Esc. 1:125

**HR01**  
 Herrerías PB



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

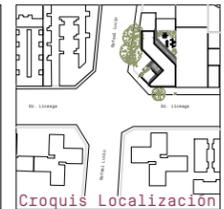
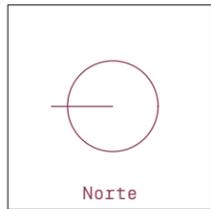
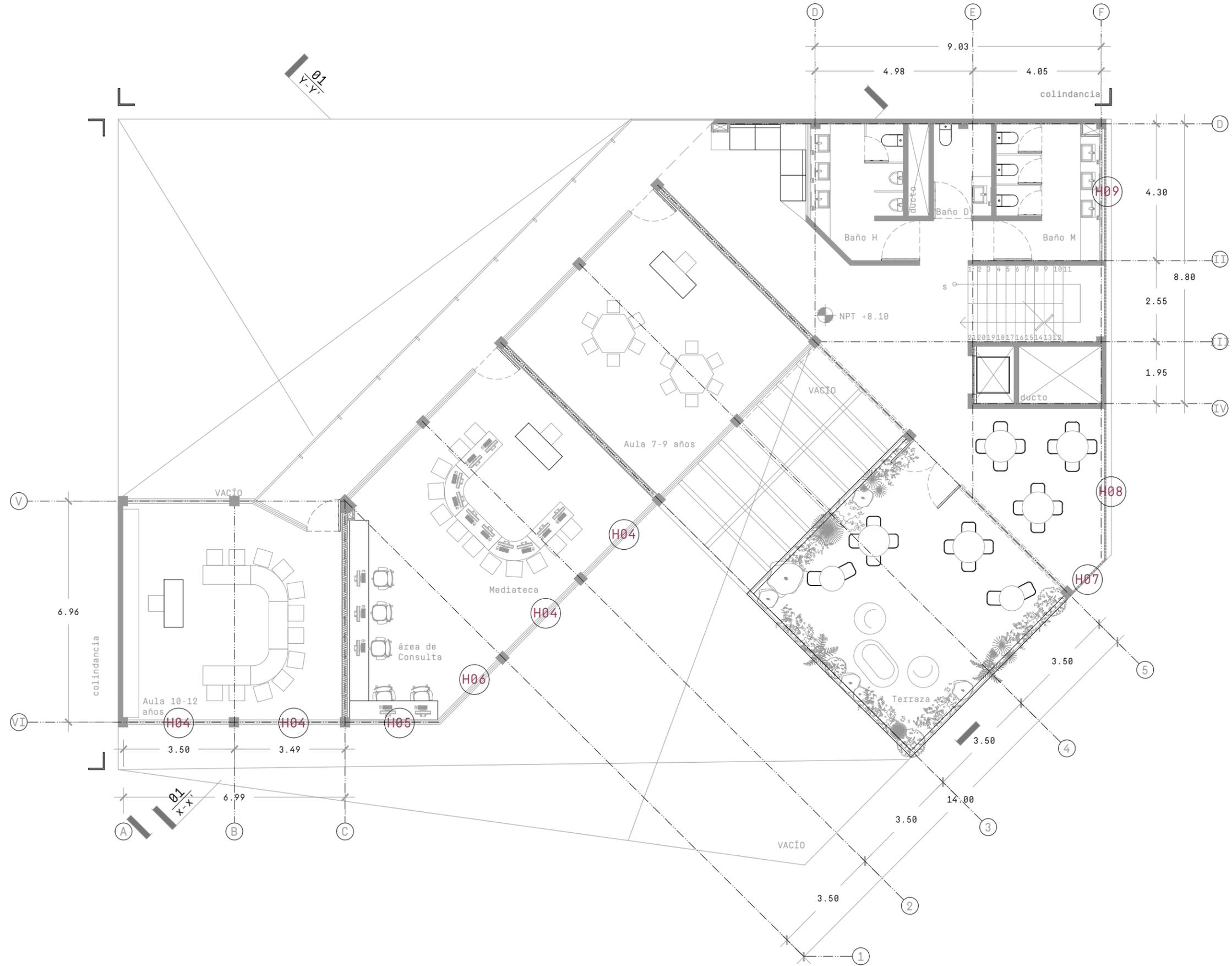
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: 20.02.17  
 Esc. 1:125

**HR02**  
 Herrerías 1er N



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

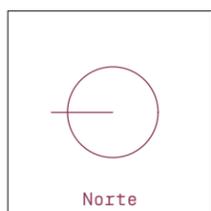
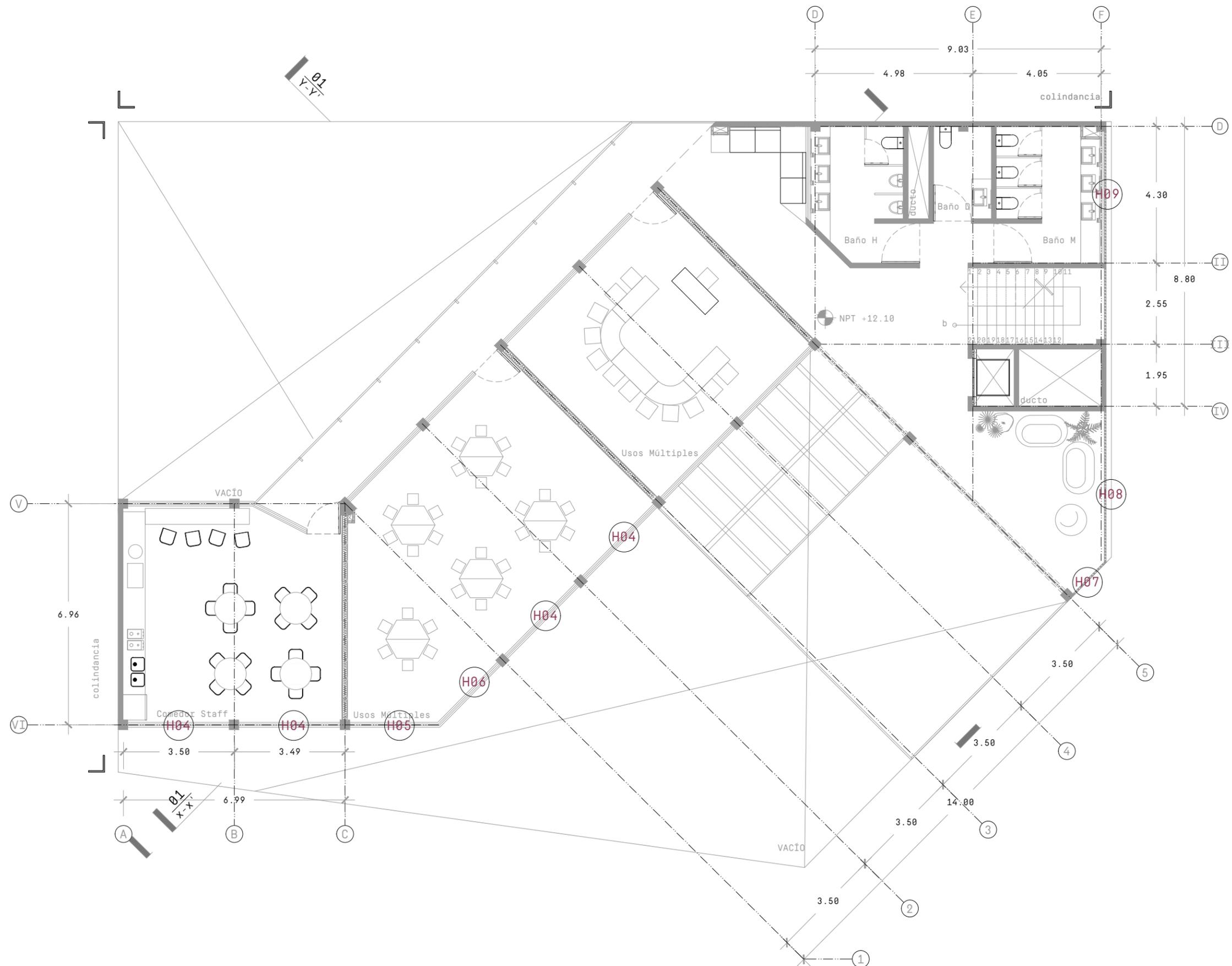
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUN 18  
 Esc. 1:125

**HR03**  
 Herrerías 2do N



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

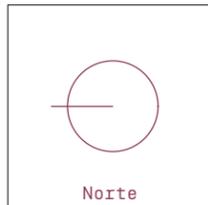
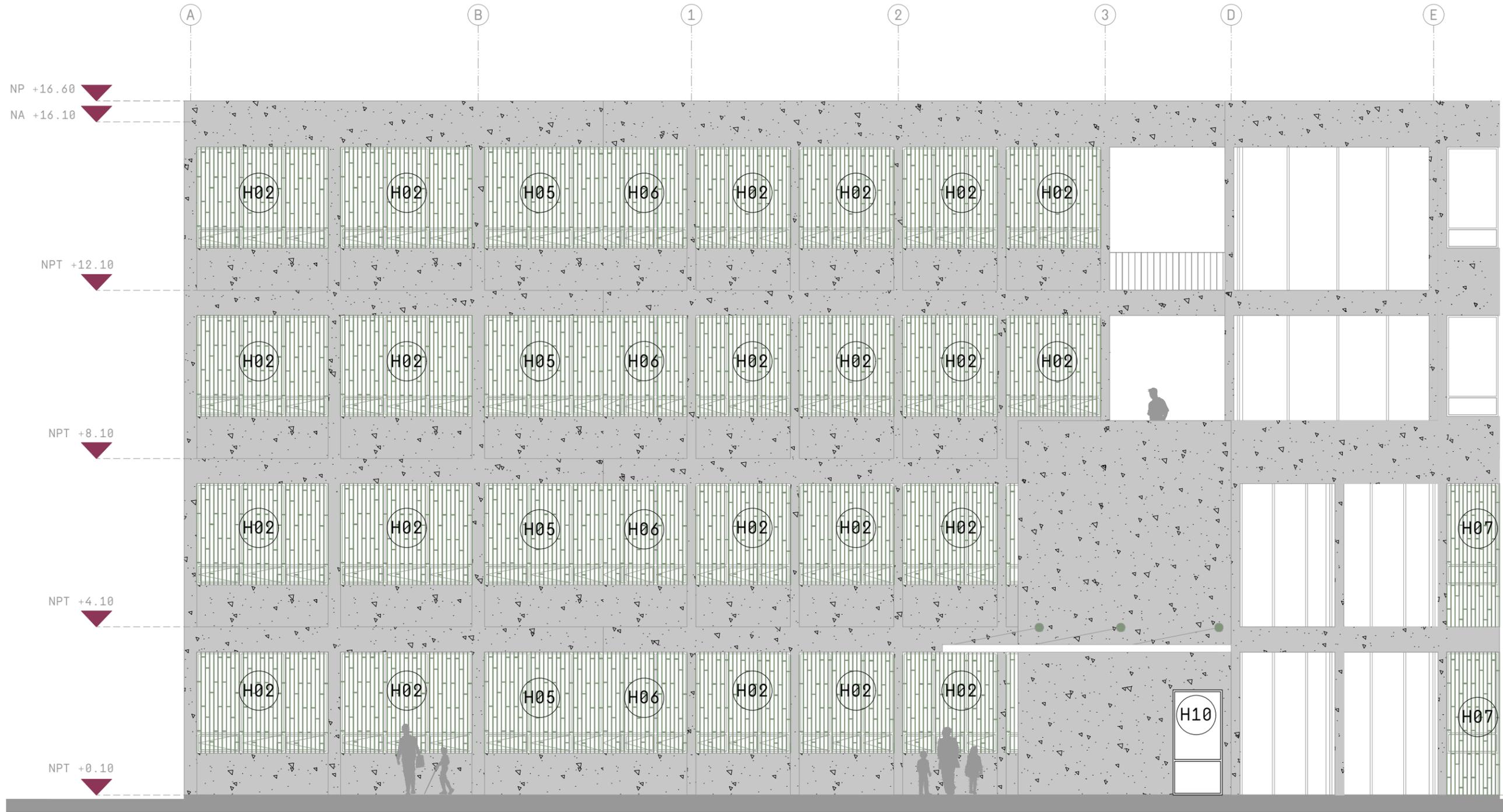
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: 20.02.17  
 Esc. 1:125

**HR04**  
 Herrerías 3er N



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

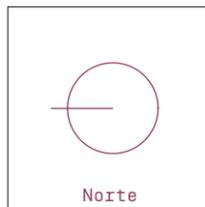
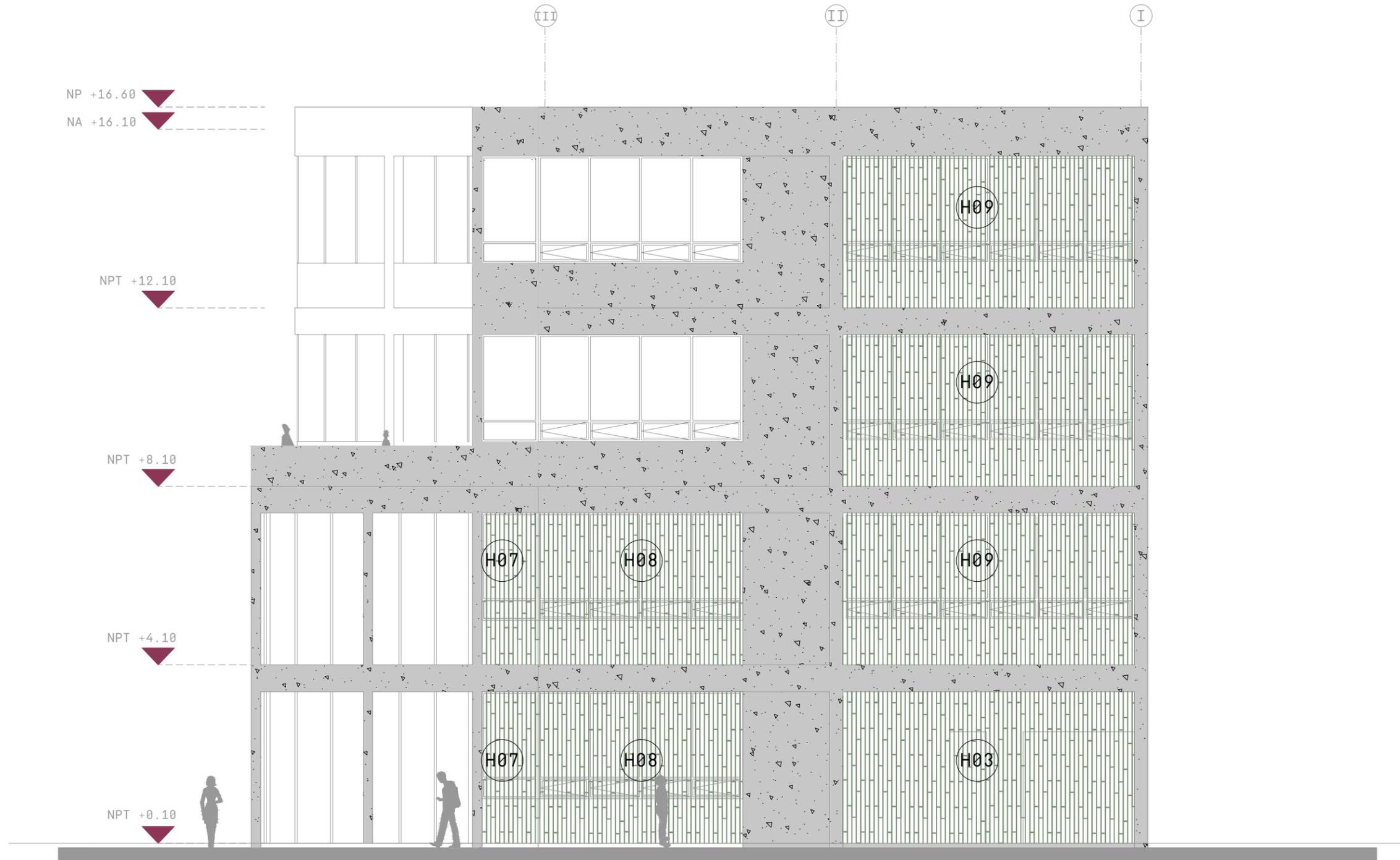
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
Asesores:  
Arq. Honorato Carrasco  
Arq. Celia Facio  
Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: 20.02.17  
Esc. 1:125

**HR05**  
Herrerías Alzado Principal



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

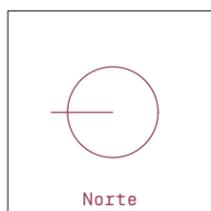
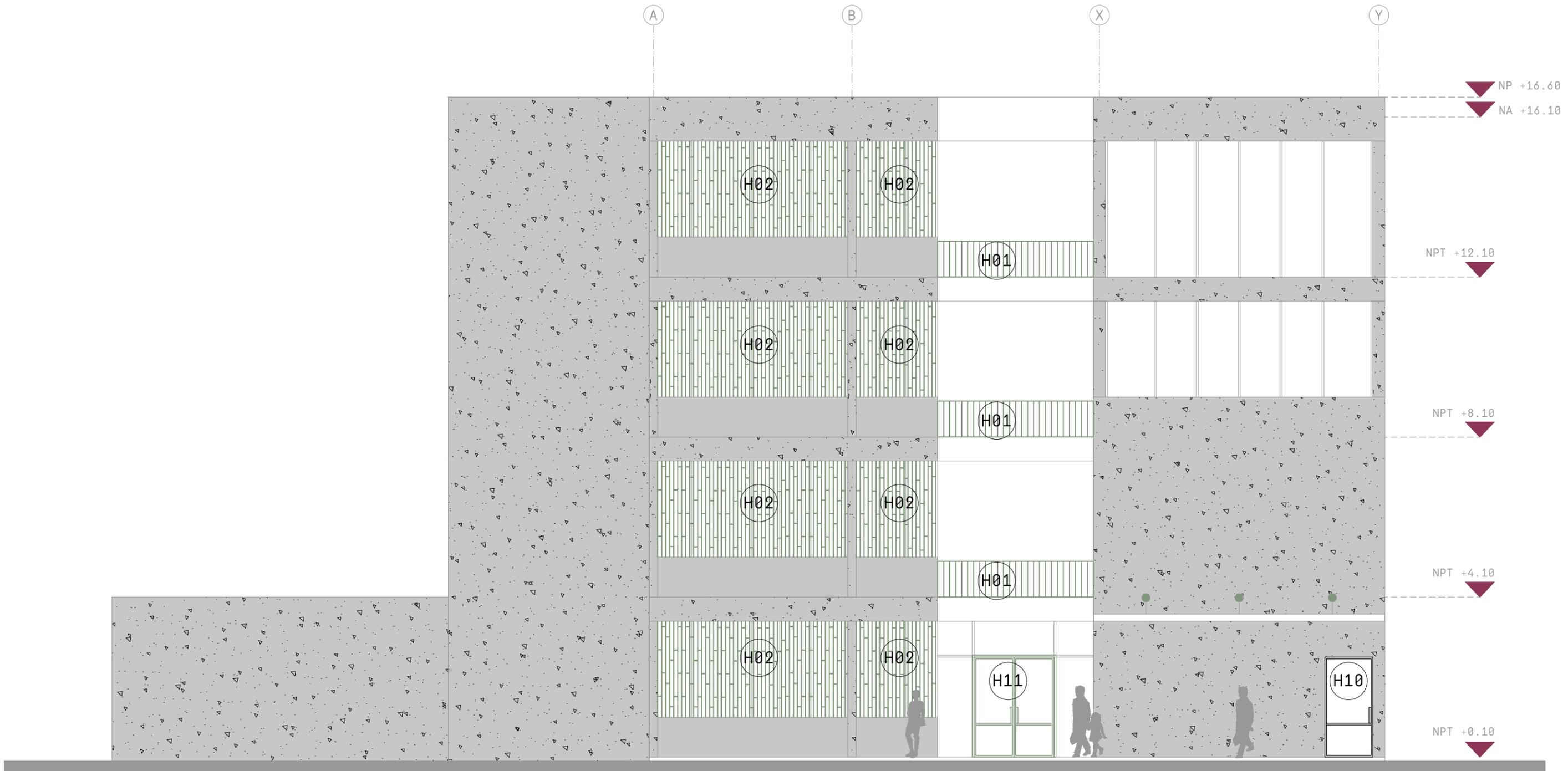
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: 20.02.17  
 Esc. 1:125

**HR06**  
 Herrerías Alzado Principal 2



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

**Notas**

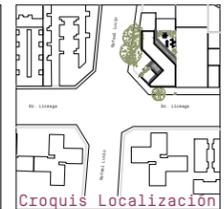
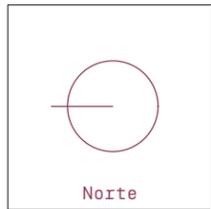
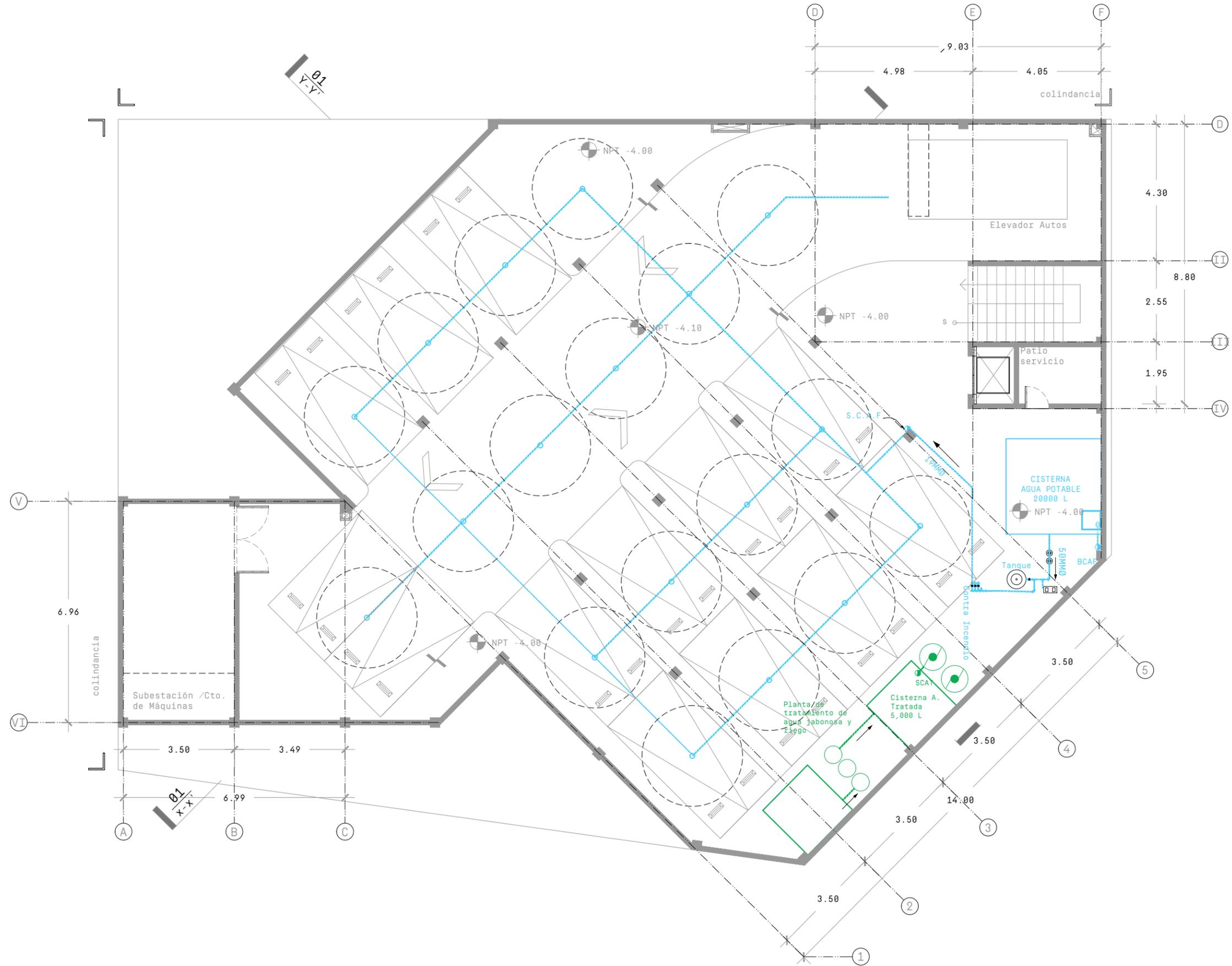
Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUN 18  
 Esc. 1:125

**HR07**  
 Herrerías Alzado Principal 1b





Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  

 Línea de Agua fría 19MMØ Diametro y dirección de flujo  
 S.C.A.F. [Sube Columna de Agua Fria]  
 B.C.A.F. [Baja Columna de Agua Fria]

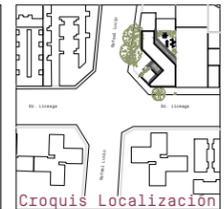
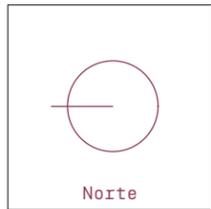
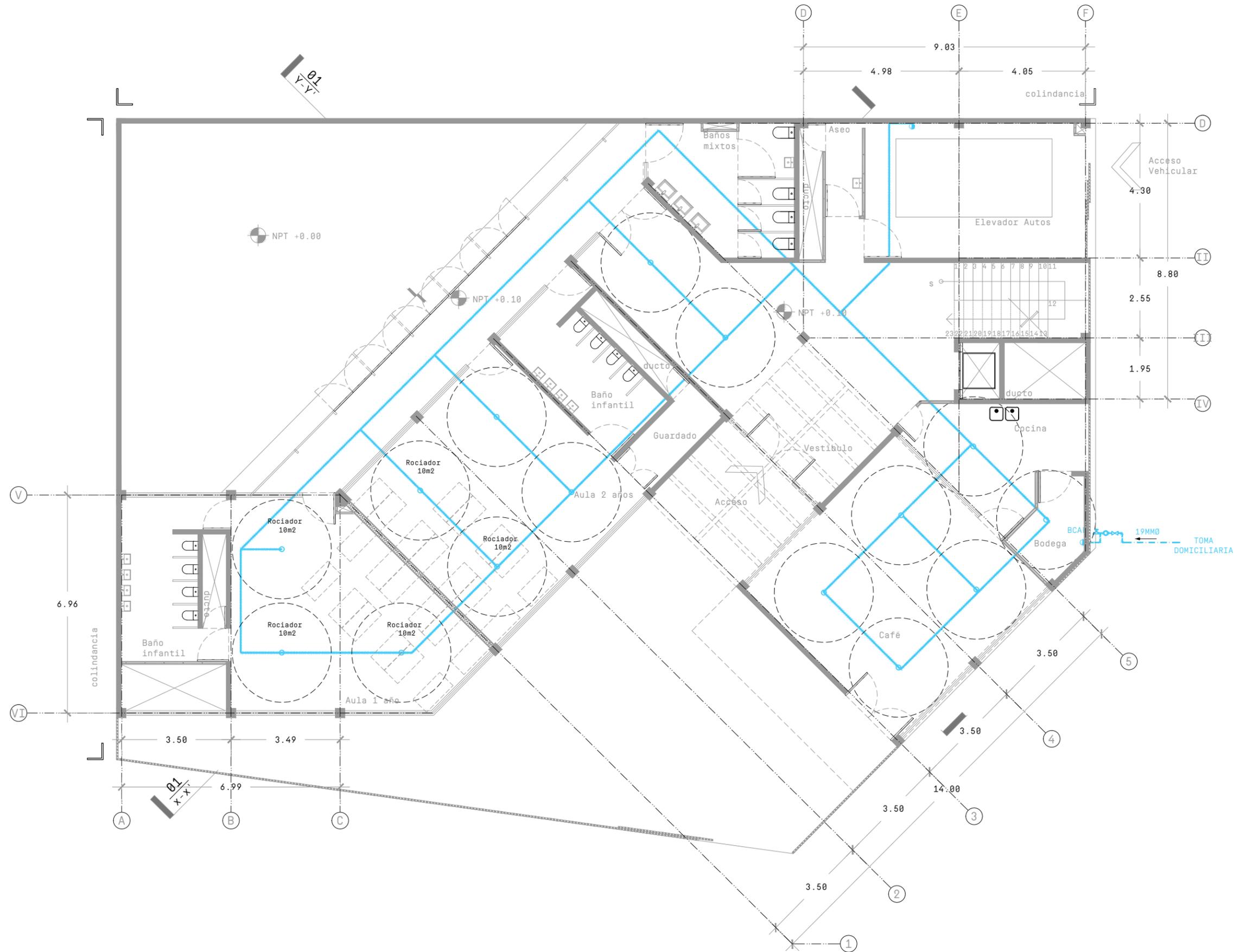
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

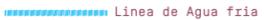
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125





Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 Línea de Agua fría  
 19MMØ Diametro y dirección de flujo  
 S.C.A.F. [Sube Columna de Agua Fria]  
 B.C.A.F. [Baja Columna de Agua Fria]

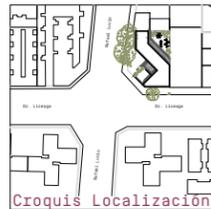
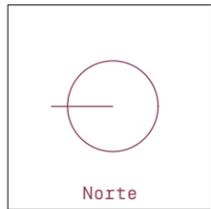
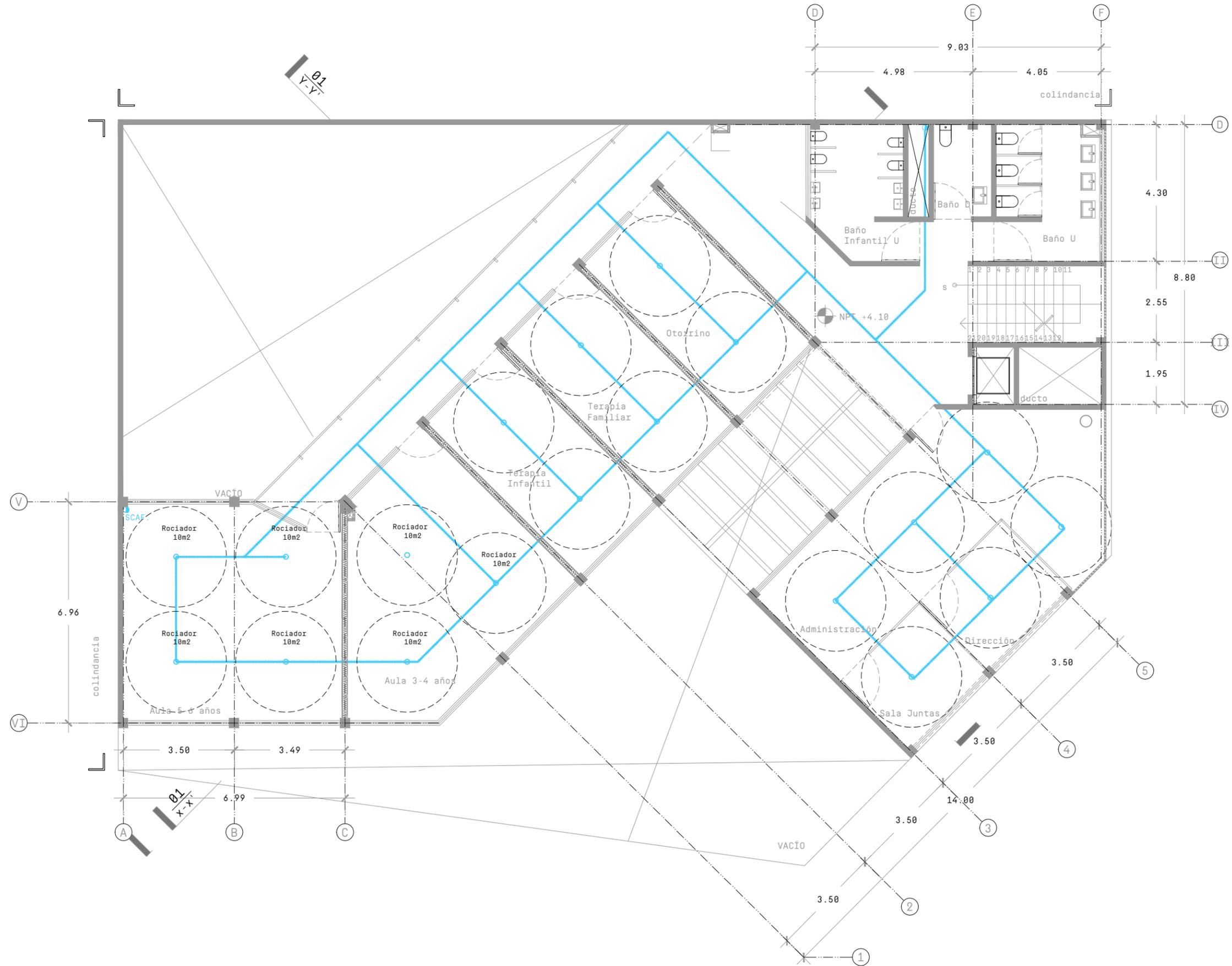
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

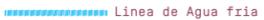
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125





Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 Línea de Agua fría  
 19MMØ Diametro y dirección de flujo  
 S.C.A.F. [Sube Columna de Agua Fria]  
 B.C.A.F. [Baja Columna de Agua Fria]

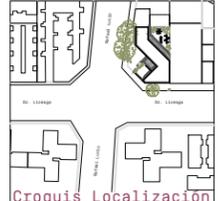
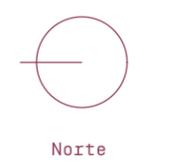
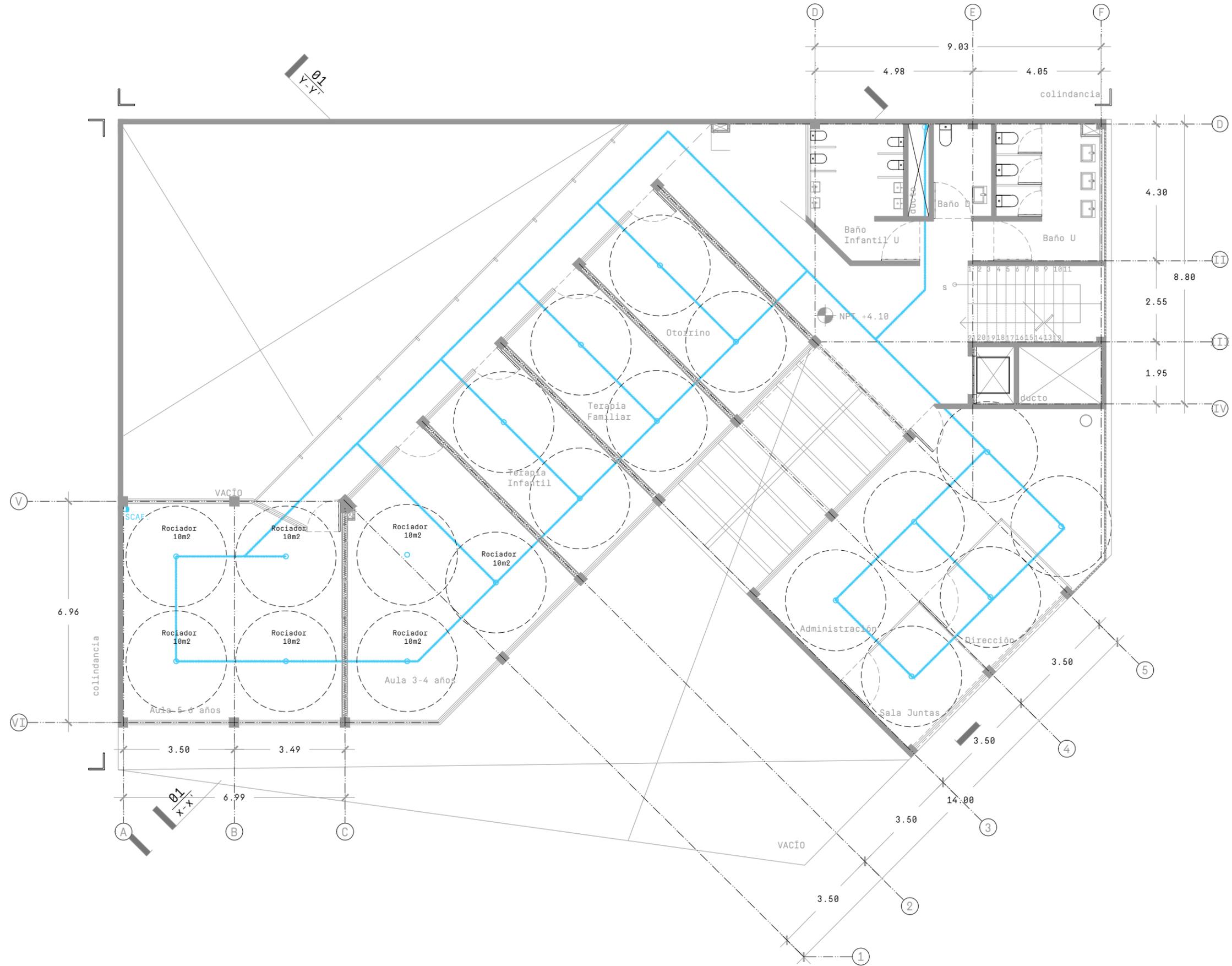
**Notas**  
 (Empty space for notes)

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

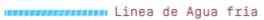
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125





**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 Línea de Agua fría  
 19MMØ Diametro y dirección de flujo  
 S.C.A.F. [Sube Columna de Agua Fria]  
 B.C.A.F. [Baja Columna de Agua Fria]

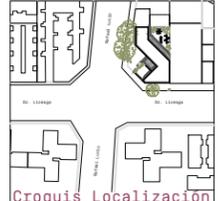
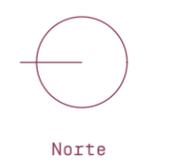
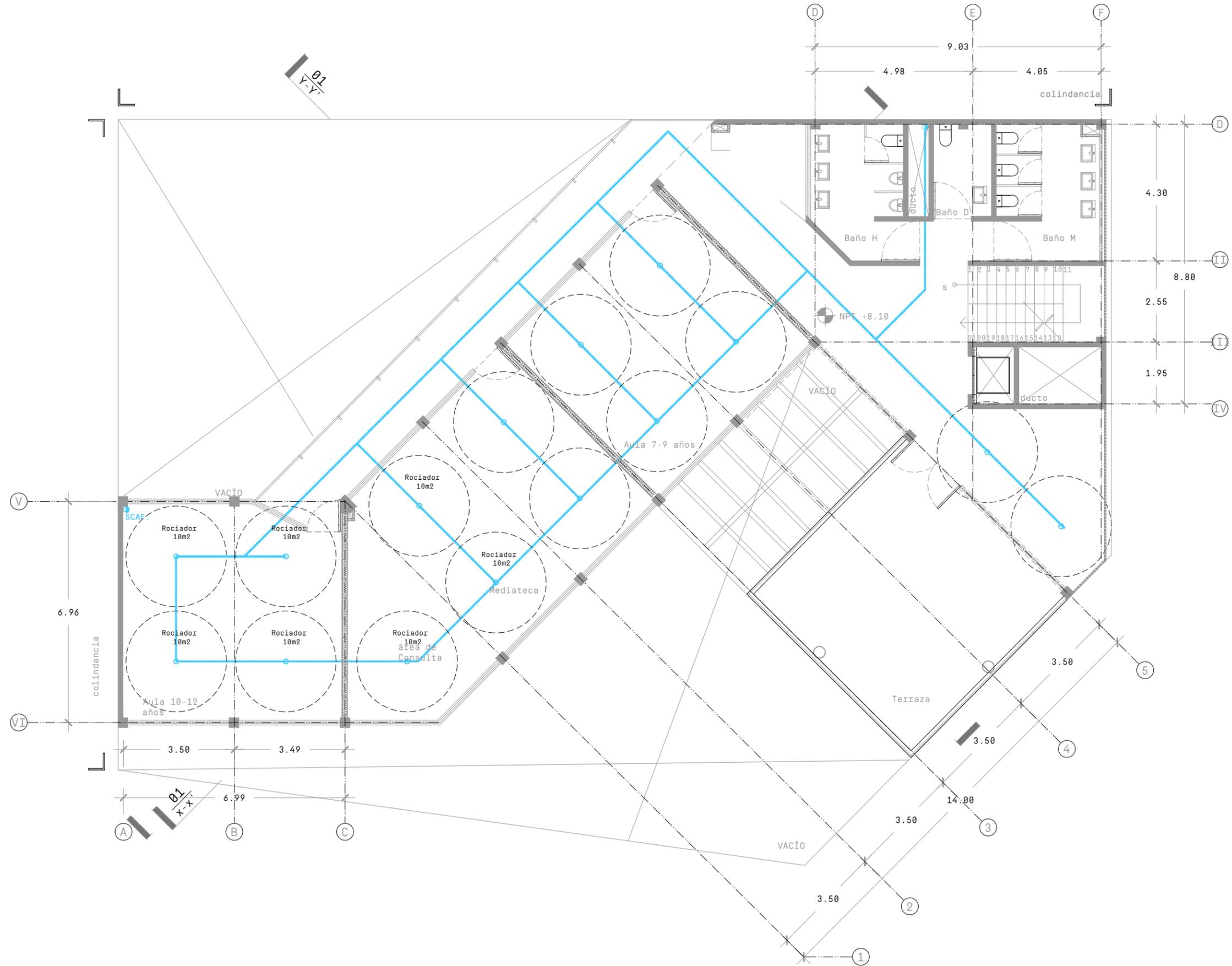
**Notas**  
 (Empty space for notes)

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

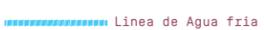
**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** Junio 18  
**Esc.** 1:125





**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 Línea de Agua fría  19MMØ  Diametro y dirección de flujo  
 S.C.A.F. [Sube Columna de Agua Fria]  
 B.C.A.F. [Baja Columna de Agua Fria]

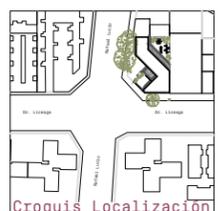
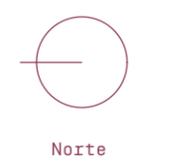
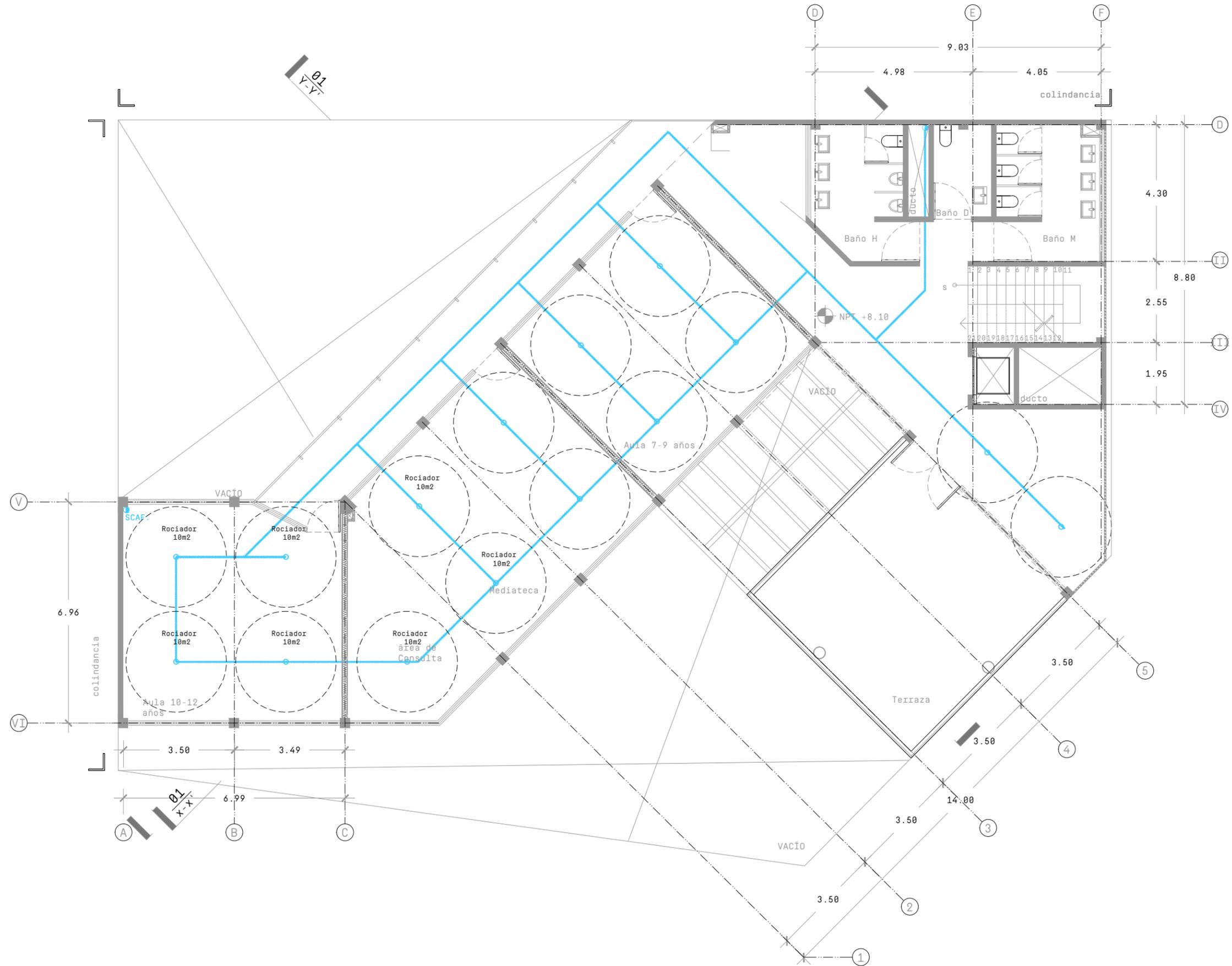
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

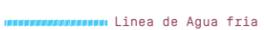
**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** Junio 18  
**Esc.** 1:125





Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 Línea de Agua fría  
 19MMØ Diametro y dirección de flujo  
 S.C.A.F. [Sube Columna de Agua Fria]  
 B.C.A.F. [Baja Columna de Agua Fria]

**Notas**  
 (Empty space for notes)

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: Junio 18  
 Esc. 1:125





Universidad Nacional  
Autónoma de México

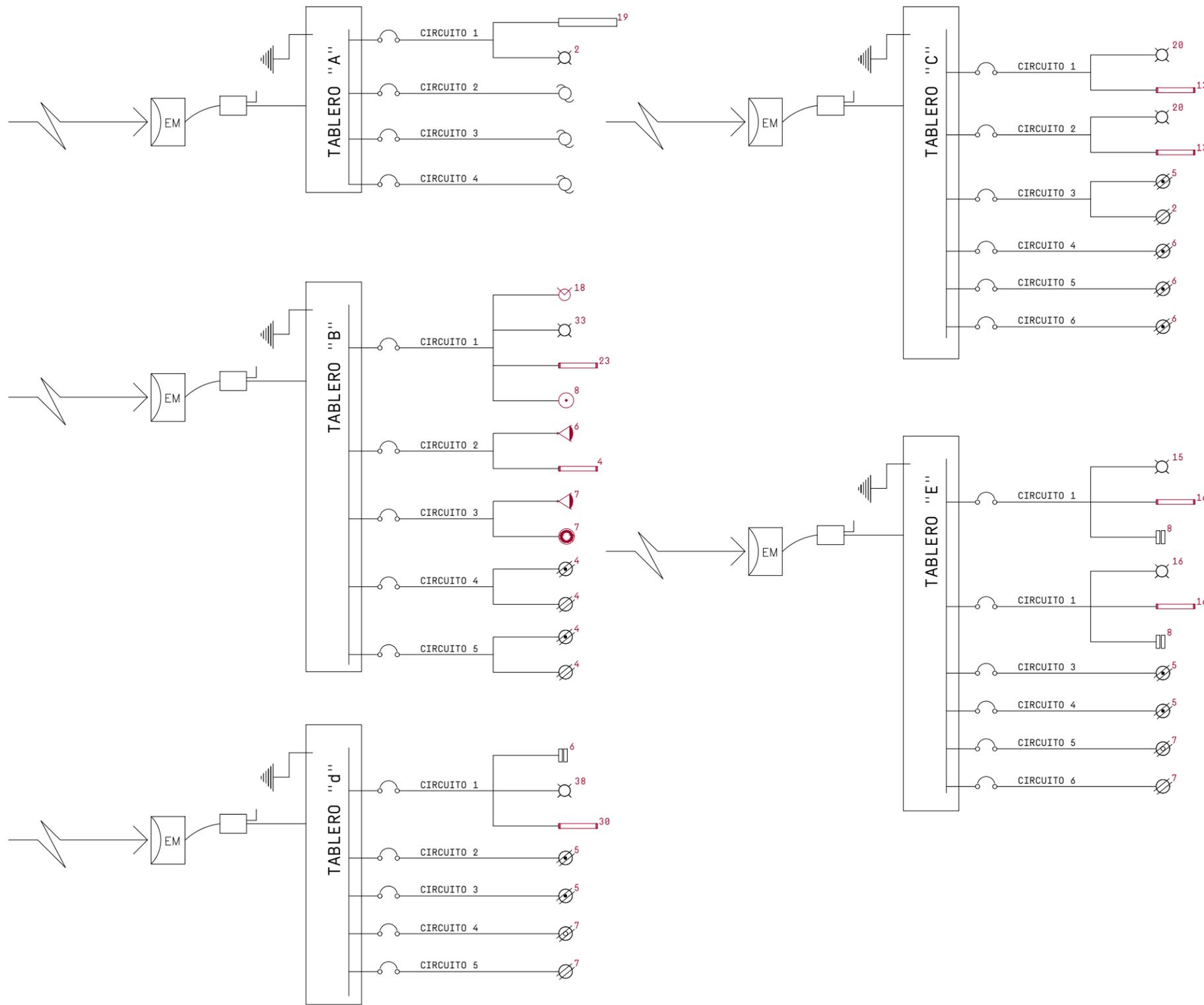


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

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

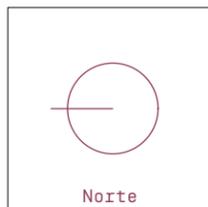
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



**Simbología**

-  CAJA REGISTRO EN MURO O LOSA
-  APAGADOR SENCILLO
-  APAGADOR DE TRES VÍAS
-  APAGADOR DE CUATRO VÍAS
-  ATENUADOR (DIMMER)
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H- 0.30 MS.N.P.T.
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H- 1.20 MS.N.P.T.
-  SUBE TUBERÍA
-  BAJA TUBERÍA
-  INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
-  TABLERO
-  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
-  MEDIDORES
-  ACOMETIDA COMPAÑÍA DE LUZ
-  2 CABLES #12 - 1 DESNUDO #14 - TUBO 19MM
-  2 CABLES #14 - TUBO 13MM
- LUMINARIAS**
-  BOLLARDO LUMINOSO 360° MARCA ERCO DE 24W 240V 3300LM
-  LUMINARIA GAMMA 1800 LED PRO MARCA MAGG DE 75W 305V 7500LM
-  LUMINARIA MINI TRACK T8 LED MARCA MAGG DE 32W 240V 3180LM
-  LUMINARIA LUNA 16 SSD MARCA MAGG LED 16W 127V 1200LM
-  REFLECTOR COMPASS BOX MINI 2L MARCA MAGG 6.2W 240V 703LM
-  REFLECTOR DE EXTERIORES LED DE 150WATTS MODELO WALLWASHER MARCA ILMILEDS.
-  LUMINARIA DE SUSPENSIÓN MODELO PLEAT BOX 13, 36 Y 47 MARCA MARSET DE 7.8W Y 15.4W 1066LM-2130LM
-  LUMINARIA DE EMPOTRACIÓN EN MURO SW 40 LED MARCA MAGG DE 100-240V



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

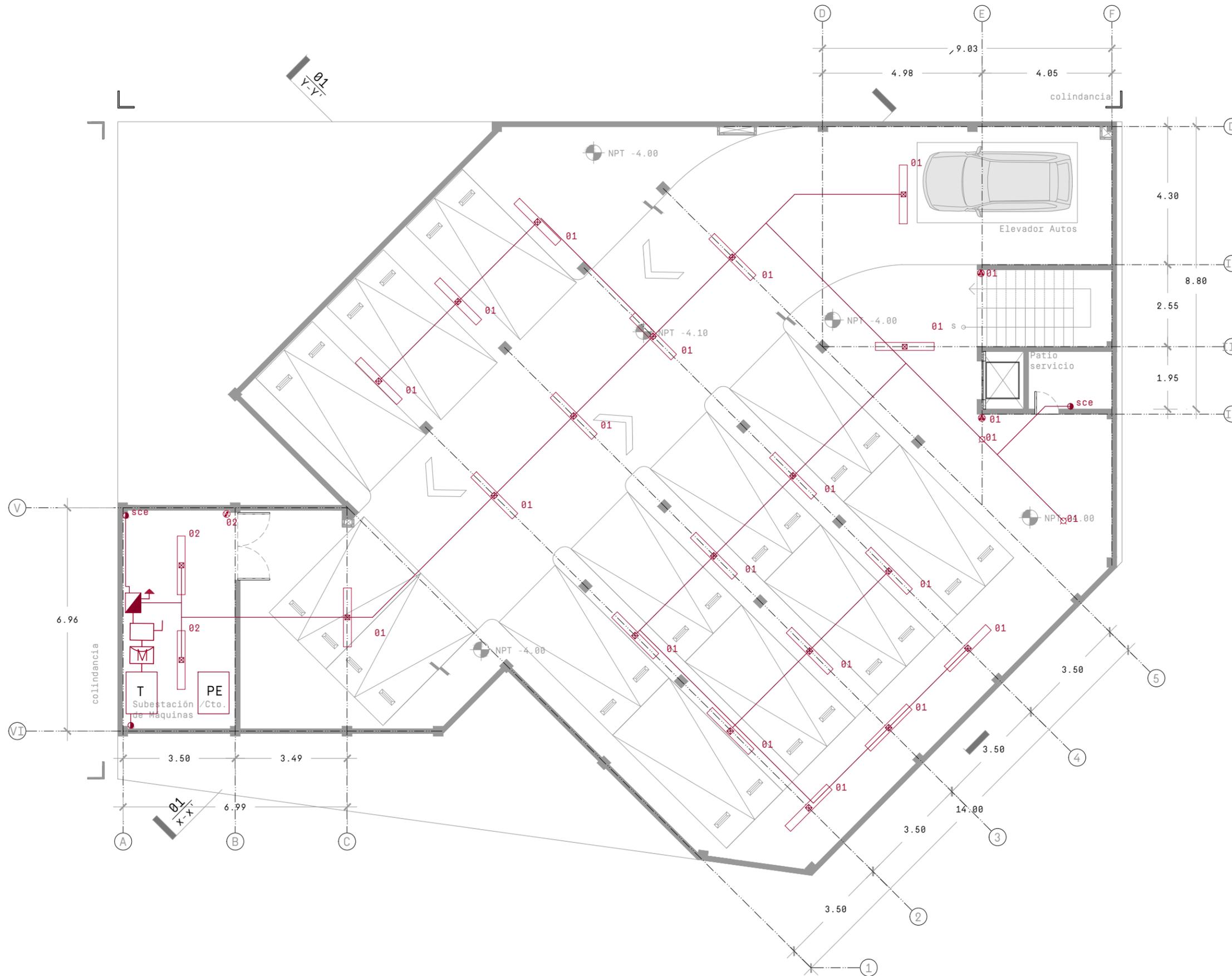
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125





**Simbología**

- CAJA REGISTRO EN MURO O LOSA
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VIAS
- APAGADOR DE CUATRO VIAS
- ATENUADOR (DIMMER)
- SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H- 0.30 M.S.N.P.T.
- SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H- 120 M.S.N.P.T.
- SUBE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- TABLERO
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- MEDIDORES
- ACOMETIDA COMPAÑIA DE LUZ
- 2 CABLES #12 + 1 DESNUDO #14 - TUBO 19MM
- 2 CABLES #14 - TUBO 13MM
- LUMINARIAS**
- BOLLARDO LUMINOSO 360° MARCA ERCO DE 24W 240V 3300LM
- LUMINARIA GAMMA 1800 LED PRO MARCA MAGG DE 75W 305V 7500LM
- LUMINARIA MINI TRACK TB LED MARCA MAGG DE 32W 240V 3180LM
- LUMINARIA LUNA 16 SSD MARCA MAGG LED 16W 127V 1200LM
- REFLECTOR COMPASS BOX MINI 2L MARCA MAGG 6.2W 240V 703LM
- REFLECTOR DE EXTERIORES LED DE 150WATTS MODELO WALLWASHER MARCA ILLUMLEDS.
- LUMINARIA DE SUSPENSIÓN MODELO PLEAT BOX 13, 36 Y 47 MARCA MARSET DE 7.6W Y 15.4W 1066LM-2130LM
- LUMINARIA DE EMPOTRACIÓN EN MURO SW 40 LED MARCA MAGG DE 100-240V



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

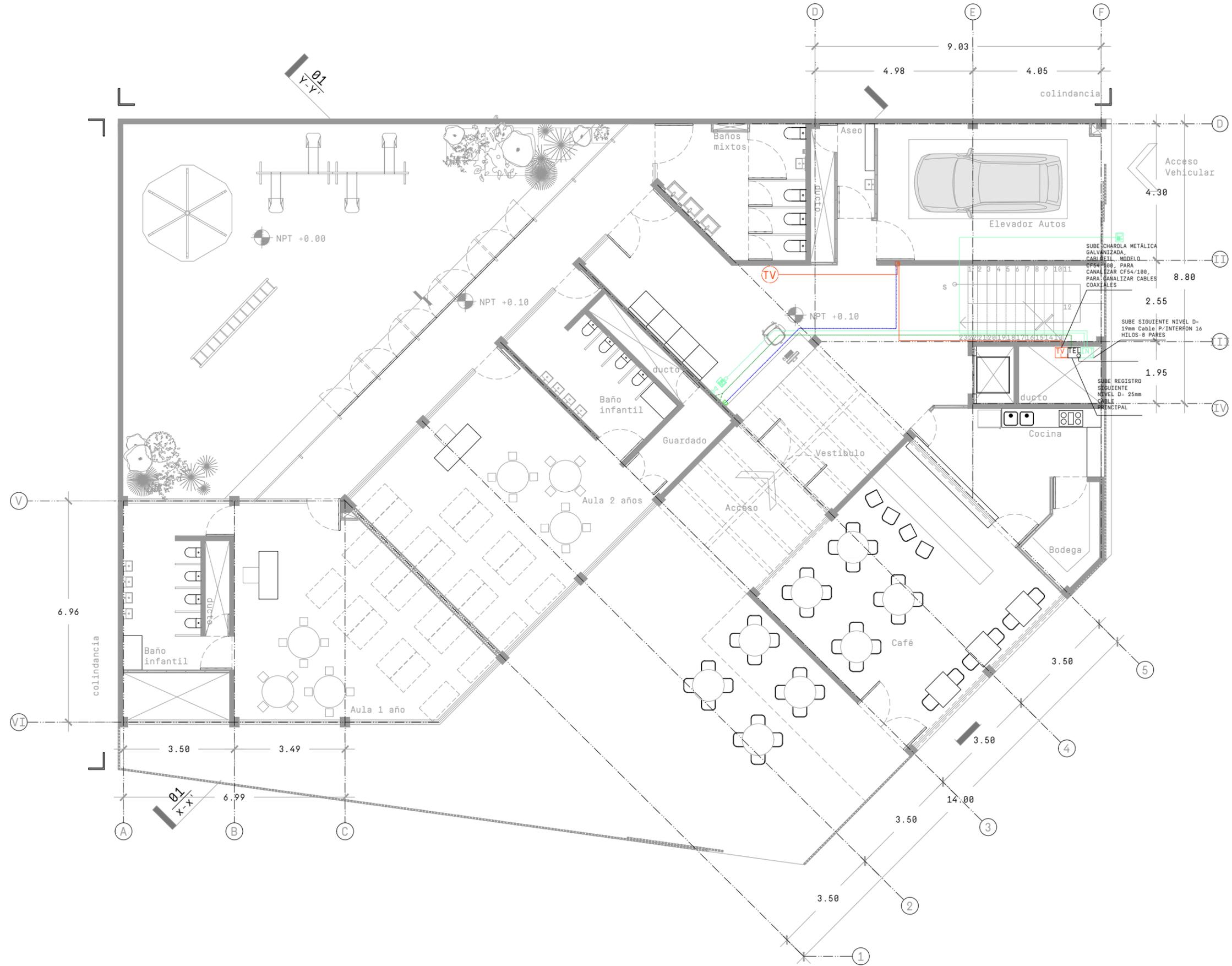
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**IE01**  
 Instalación eléctrica  
 Iluminación Sótano



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                           |                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REGISTRO T.V.                                                                                                                                                                                                                   | TABLERO DE CONSERJE MODELO CM-12                                          | TOMA DE TV 1 MÓDULO, MARCA LEVITON, LÍNEA CIEVA. CONSIDERAR CONSIDERAR PLACA 1 MÓDULO COLOR BLANCA. 75 Ohms                                |
| REGISTRO TELEFONÍA                                                                                                                                                                                                              | FRENTE DE CALLE con cámara MARCA INTEC                                    | poliducto de interfon 19mm, caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable P/INTERFON 24 HILOS 12 PARES                                       |
| REGISTRO INTERFON                                                                                                                                                                                                               | MODELO TEC DE PARED. MODELO TEC-1, DE UN BOTÓN COLOR BLANCO, MARCA INTEC. | poliducto de TV 19mm, columnas de PVC Eléctrico caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable Coaxial RG6 75 Ohms 1 cable Ethernet UTP8 CAT5 |
| REGISTRO METÁLICO EMPOTRADO EN PARED DE 0.100x 20 M. EL FONDO CON TAPA DE MADERA, PARA COLOCAR RELETA DE CONEXIONES TELEFÓNICAS. A ESTOS REGISTROS LLEVARA DUCTO CON UN CABLE TELEFÓNICO DE 4 HILOS, PROVENIENTE DE CADA SALIDA | Placa de salida LAN - RJ45                                                | DUCTO DE TELEFONÍA POLIDUCTO DE 13mm LAS COLUMNAS SERÁN DE TUBO DE PVC ELÉCTRICO. 1 cable telefónico de 4 hilos                            |

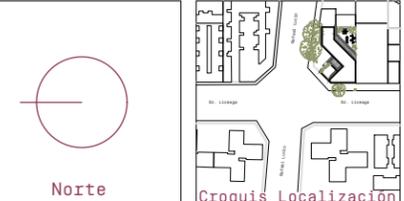
**Notas**

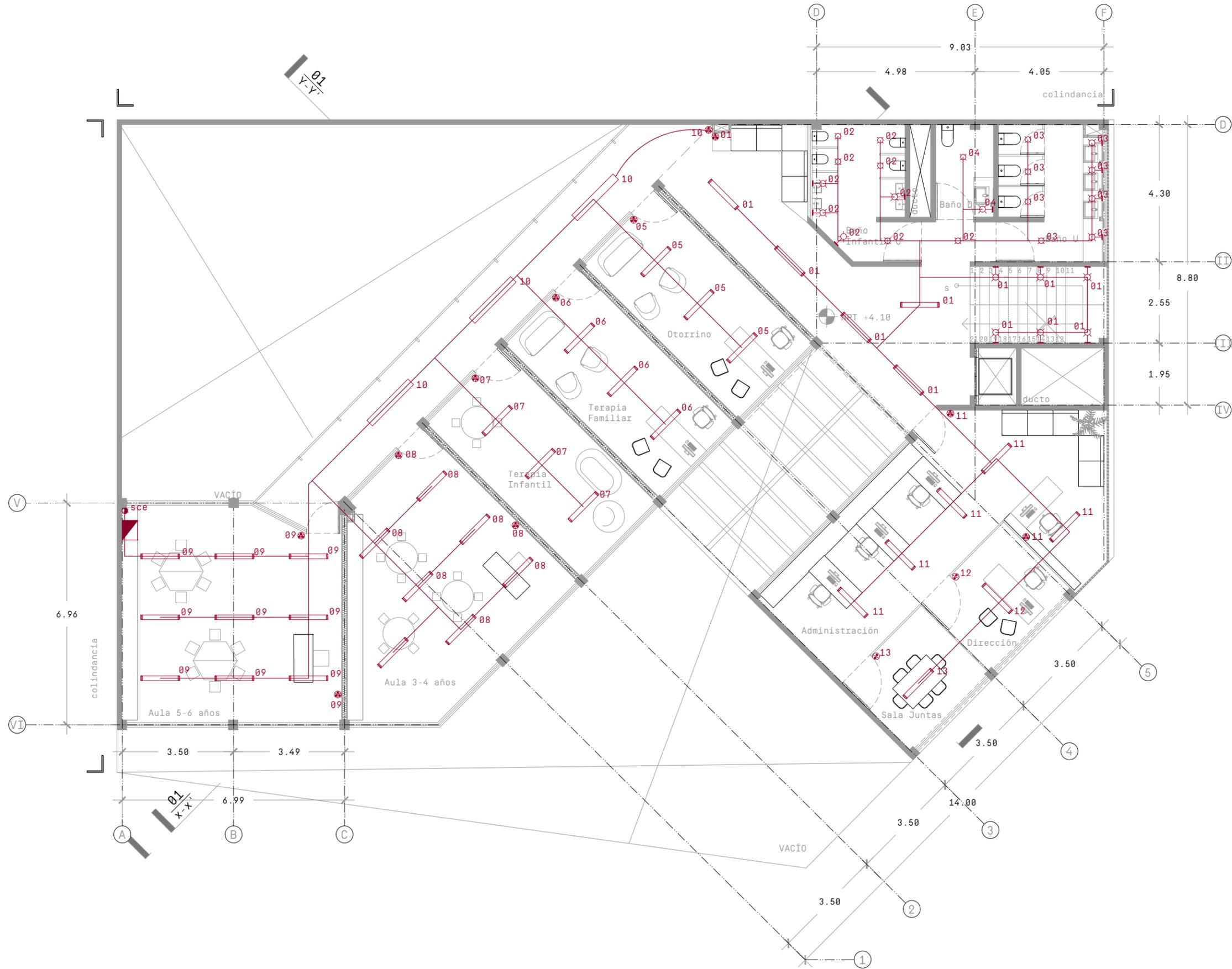
- 1) LAS ALIMENTACIONES PRINCIPALES NORMALMENTE SON REALIZADAS POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO INTERESADO, YA SEA TELMEX O CABLEVISION, ELLOS REALIZARÁN ESTOS TRABAJOS EN RELACION A ESTE PROYECTO Y A SU INFRAESTRUCTURA.
- 2) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LOS REGISTROS TELEFONICOS HASTA CADA SALIDA CON UN CABLE TELEFONICO DE CUATRO HILOS.
- 3) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LAS ÁREAS DENOMINADAS PARA ANTENAS, UBICADAS EN LAS AZOTEAS, HASTA CADA SALIDA CON CABLE COAXIAL TIPO RG-6, PARA QUE EL PROPIETARIO CONECTE DESDE UNA ANTENA HASTA UN SERVICIO SATELITAL.
- 4) EL TAMAÑO DE LOS DUCTOS SE DETERMINARÁ EN OBRA UNA VES COLOCADAS TODAS LAS INSTALACIONES QUE PASES A TRAVÉS DE ELLOS.
- 5) LAS TRAYECTORIAS SERÁN VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN OBRA

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

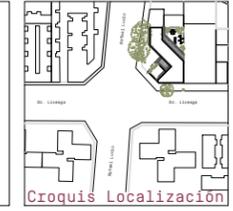
Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125





**Simbología**

- CAJA REGISTRO EN MURO O LOSA
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VIAS
- APAGADOR DE CUATRO VIAS
- ATENUADOR (DIMMER)
- SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H- 0.30 MSNP.T.
- SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H- 120 MSNP.T.
- SUBE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- TABLERO
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- MEDIDORES
- ACOMETIDA COMPAÑIA DE LUZ
- 2 CABLES #12 + 1 DESNUDO #14 - TUBO 19MM
- 2 CABLES #14 - TUBO 13MM
- LUMINARIAS**
- BOLLARDO LUMINOSO 360° MARCA ERCO DE 24W 240V 3300LM
- LUMINARIA GAMMA 1800 LED PRO MARCA MAGG DE 75W 305V 7500LM
- LUMINARIA MINI TRACK TB LED MARCA MAGG DE 32W 240V 3180LM
- LUMINARIA LUNA 16 SSD MARCA MAGG LED 16W 127V 1200LM
- REFLECTOR COMPASS BX MINI 2L MARCA MAGG 6.2W 240V 703LM
- REFLECTOR DE EXTERIORES LED DE 150WATTS MODELO WALLWASHER MARCA ILLUMLEDS.
- LUMINARIA DE SUSPENSIÓN MODELO PLEAT BOX 13, 36 Y 47 MARCA MARSET DE 7.6W Y 15.4W 1066LM-2130LM
- LUMINARIA DE EMPOTRACIÓN EN MURO SW 40 LED MARCA MAGG DE 100-240V



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

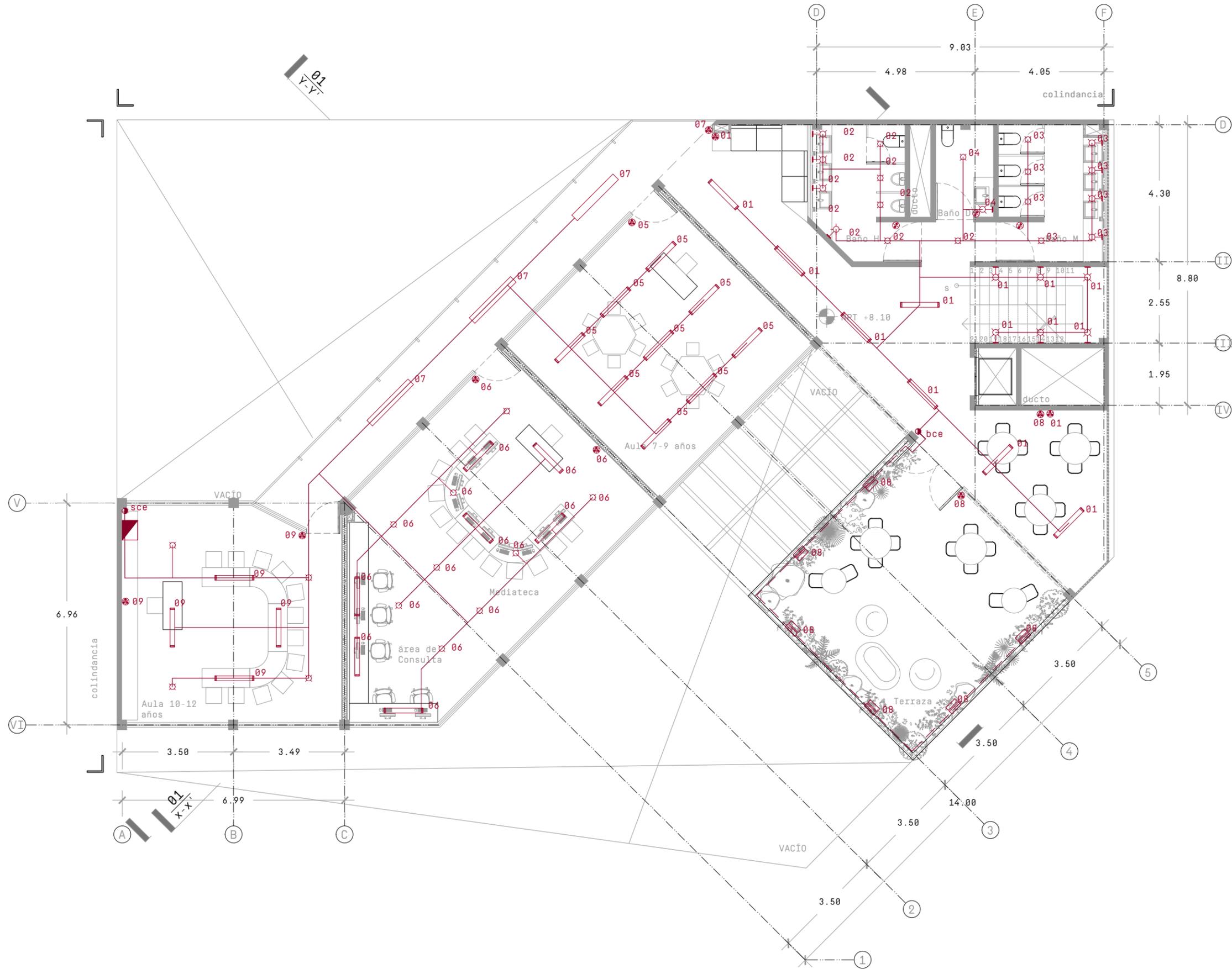
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

Autor: Rafael Amparán Ortega

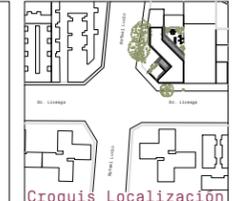
Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**IE03**  
 Instalación eléctrica  
 Iluminación 1er N



**Simbología**

-  CAJA REGISTRO EN MURO O LOSA
-  APAGADOR SENCILLO
-  APAGADOR DE TRES VIAS
-  APAGADOR DE CUATRO VIAS
-  ATENUADOR (DIMMER)
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H- 0.30 M.S.N.P.T.
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H- 120 M.S.N.P.T.
-  SUBE TUBERIA
-  BAJA TUBERIA
-  INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
-  TABLERO
-  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
-  MEDIDORES
-  ACOMETIDA COMPAÑIA DE LUZ
-  2 CABLES #12 + 1 DESNUDO #14 - TUBO 19MM
-  2 CABLES #14 - TUBO 13MM
- LUMINARIAS**
-  BOLLARDO LUMINOSO 360° MARCA ERCO DE 24W 240V 3300LM
-  LUMINARIA GAMMA 1800 LED PRO MARCA MAGG DE 75W 305V 7500LM
-  LUMINARIA MINI TRACK TB LED MARCA MAGG DE 32W 240V 3180LM
-  LUMINARIA LUNA 16 SSD MARCA MAGG LED 16W 127V 1200LM
-  REFLECTOR COMPASS BOX MINI 2L MARCA MAGG 6.2W 240V 703LM
-  REFLECTOR DE EXTERIORES LED DE 150WATTS MODELO WALLWASHER MARCA ILLUMLEDS.
-  LUMINARIA DE SUSPENSIÓN MODELO PLEAT BOX 13, 36 Y 47 MARCA MARSET DE 7.6W Y 15.4W 1066LM-2130LM
-  LUMINARIA DE EMPOTRACIÓN EN MURO SW 40 LED MARCA MAGG DE 100-240V



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

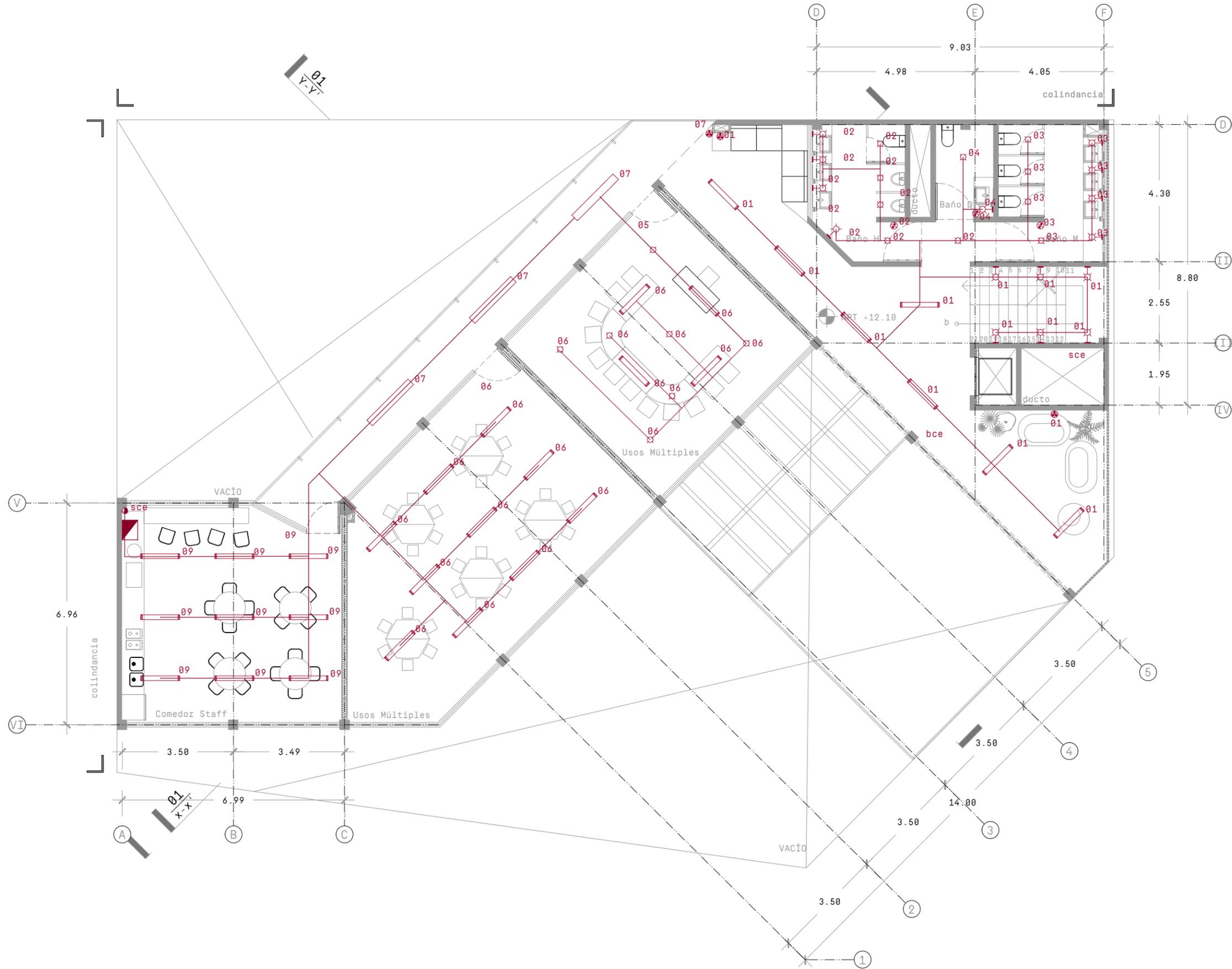
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

Autor: Rafael Amparán Ortega

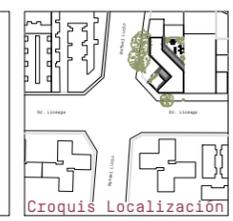
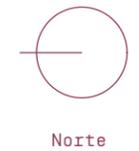
Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**IE04**  
 Instalación eléctrica  
 Iluminación 2do N



**Simbología**

- CAJA REGISTRO EN MURO O LOSA
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VÍAS
- APAGADOR DE CUATRO VÍAS
- ATENUADOR (DIMMER)
- SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT-H- 0.30 M.S.N.P.T.
- SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT-H- 120 M.S.N.P.T.
- SUBE TUBERÍA
- BAJA TUBERÍA
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- TABLERO
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- MEDIDORES
- ACOMETIDA COMPAÑÍA DE LUZ
- 2 CABLES #12 + 1 DESNUDO #14 - TUBO 19MM
- 2 CABLES #14 - TUBO 13MM
- LUMINARIAS**
- BOLLARDO LUMINOSO 360° MARCA ERCO DE 24W 240V 3300LM
- LUMINARIA GAMMA 1800 LED PRO MARCA MAGG DE 75W 305V 7500LM
- LUMINARIA MINI TRACK TB LED MARCA MAGG DE 32W 240V 3180LM
- LUMINARIA LUNA 16 SSD MARCA MAGG LED 16W 127V 1200LM
- REFLECTOR COMPASS BOX MINI 2L MARCA MAGG 6.2W 240V 703LM
- REFLECTOR DE EXTERIORES LED DE 150WATTS MODELO WALLWASHER MARCA ILLUMLEDS.
- LUMINARIA DE SUSPENSIÓN MODELO PLEAT BOX 13, 36 Y 47 MARCA MARSET DE 7.6W Y 15.4W 1066LM-2130LM
- LUMINARIA DE EMPOTRACIÓN EN MURO SW 40 LED MARCA MAGG DE 100-240V



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

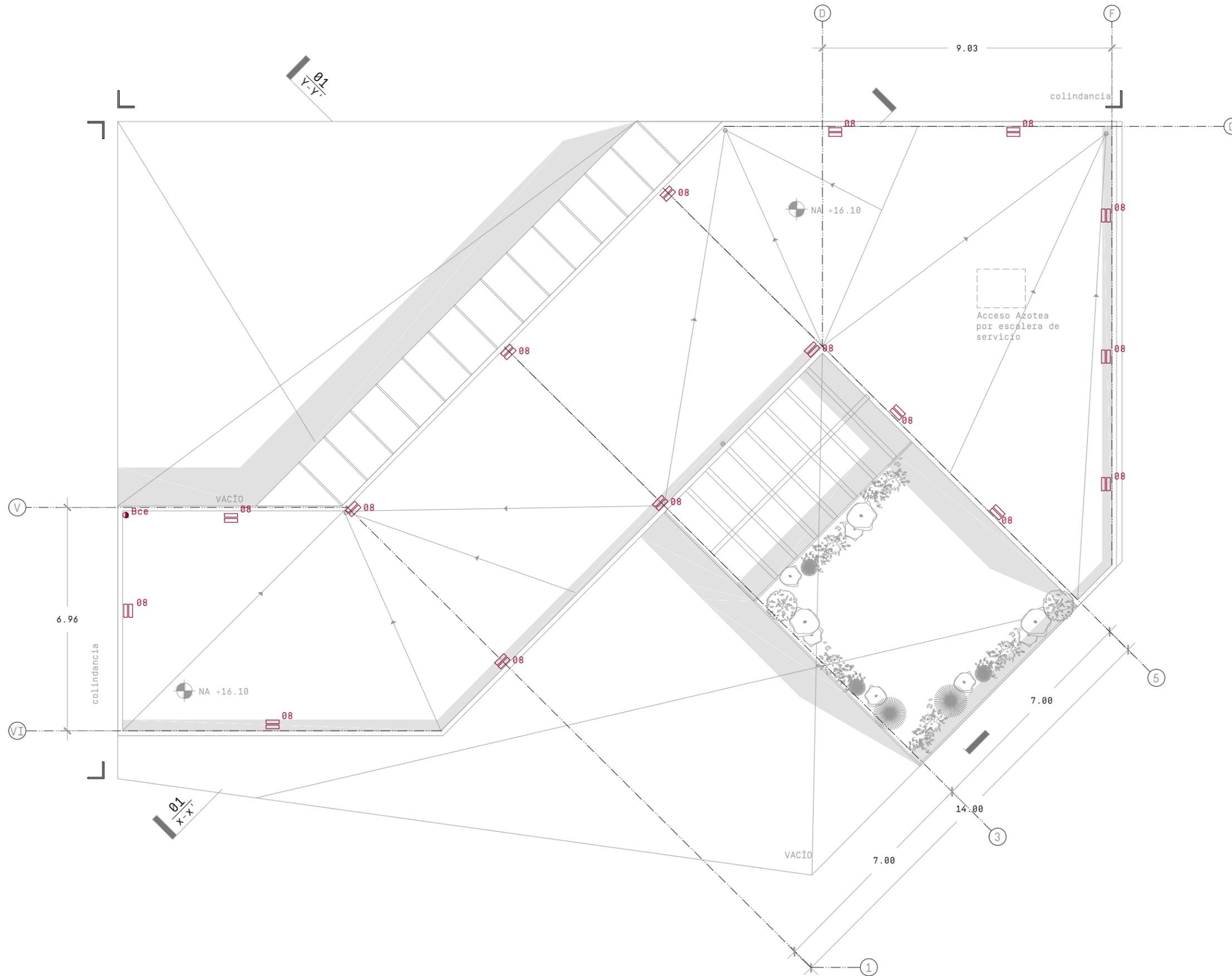
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

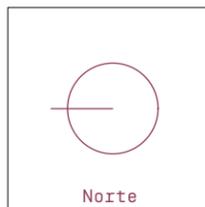
Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**IE05**  
 Instalación eléctrica  
 Iluminación 2do N



**Simbología**

-  CAJA REGISTRO EN MURO O LOSA
-  APAGADOR SENCILLO
-  APAGADOR DE TRES VIAS
-  APAGADOR DE CUATRO VIAS
-  ATENUADOR (DIMMER)
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H- 0.30 M.S.N.P.T.
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H- 120 M.S.N.P.T.
-  SUBE TUBERIA
-  BAJA TUBERIA
-  INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
-  TABLERO
-  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
-  MEDIDORES
-  ACOMETIDA COMPAÑIA DE LUZ
-  2 CABLES #12 + 1 DESNUDO #14 - TUBO 19MM
-  2 CABLES #14 - TUBO 13MM
- LUMINARIAS**
-  BOLLARDO LUMINOSO 360° MARCA ERCO DE 24W 240V 3300LM
-  LUMINARIA GAMMA 1800 LED PRO MARCA MAGG DE 75W 305V 7500LM
-  LUMINARIA MINI TRACK TB LED MARCA MAGG DE 32W 240V 3180LM
-  LUMINARIA LUNA 16 SSD MARCA MAGG LED 16W 127V 1200LM
-  REFLECTOR COMPASS BOX MINI 2L MARCA MAGG 6.2W 240V 703LM
-  REFLECTOR DE EXTERIORES LED DE 150WATTS MODELO WALLWASHER MARCA ILLUMLEDS.
-  LUMINARIA DE SUSPENSIÓN MODELO PLEAT BOX 13, 36 Y 47 MARCA MARSET DE 7.6W Y 15.4W 1066LM-2130LM
-  LUMINARIA DE EMPOTRACIÓN EN MURO SW 40 LED MARCA MAGG DE 100-240V



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

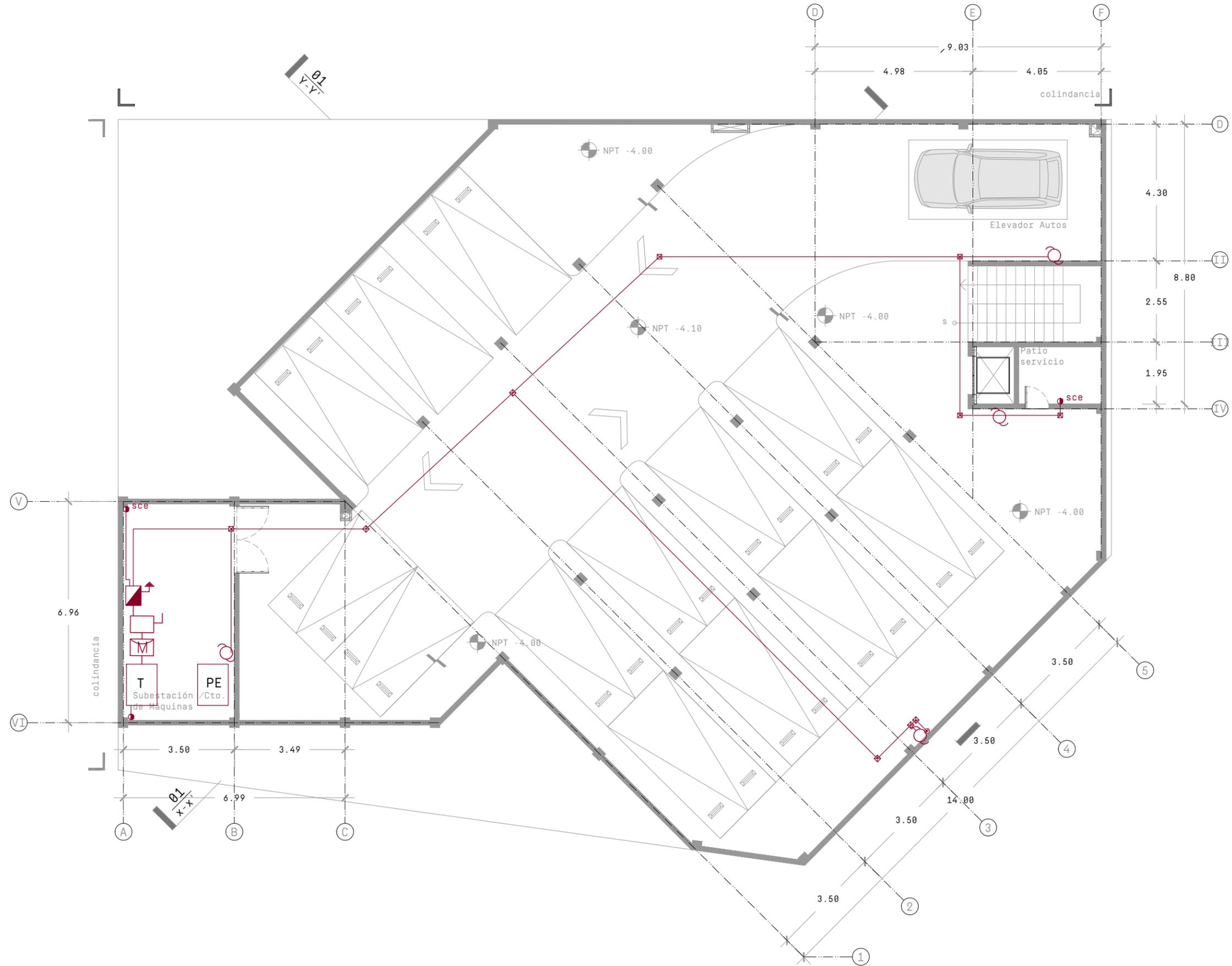
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

Autor: Rafael Amparán Ortega

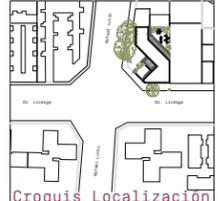
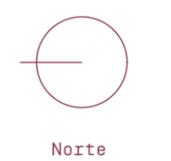
Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**IE06**  
 Instalación eléctrica  
 Iluminación 3er N



**Simbología**

-  CAJA REGISTRO EN MURO O LOSA
-  APAGADOR SENCILLO
-  APAGADOR DE TRES VÍAS
-  APAGADOR DE CUATRO VÍAS
-  ATENUADOR (DIMMER)
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H= 0.30 MSNP.T.
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H= 120 MSNP.T.
-  SUBE TUBERÍA
-  BAJA TUBERÍA
-  INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
-  TABLERO
-  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
-  MEDIDORES
-  ACOMETIDA COMPAÑÍA DE LUZ
-  2 CABLES #12 + 1 DESNUDO #14 - TUBO 19MM
-  2 CABLES #14 - TUBO 13MM
- LUMINARIAS**
-  BOLLARDO LUMINOSO 360° MARCA ERCO DE 24W 240V 3300LM
-  LUMINARIA GAMMA 1800 LED PRO MARCA MAGG DE 75W 305V 7500LM
-  LUMINARIA MINI TRACK T8 LED MARCA MAGG DE 32W 240V 3180LM
-  LUMINARIA LUNA 16 SSD MARCA MAGG LED 16W 127V 1200LM
-  REFLECTOR COMPASS BOX MINI 2L MARCA MAGG 6.2W 240V 703LM
-  REFLECTOR DE EXTERIORES LED DE 150WATTS MODELO WALLWASHER MARCA LUMILEDS.
-  LUMINARIA DE SUSPENSIÓN MODELO PLEAT BOX 13, 36 Y 47 MARCA MARSET DE 7.8W Y 15.4W 1066LM-2130LM
-  LUMINARIA DE EMPOTRACIÓN EN MURO SW 40 LED MARCA MAGG DE 100-240V



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

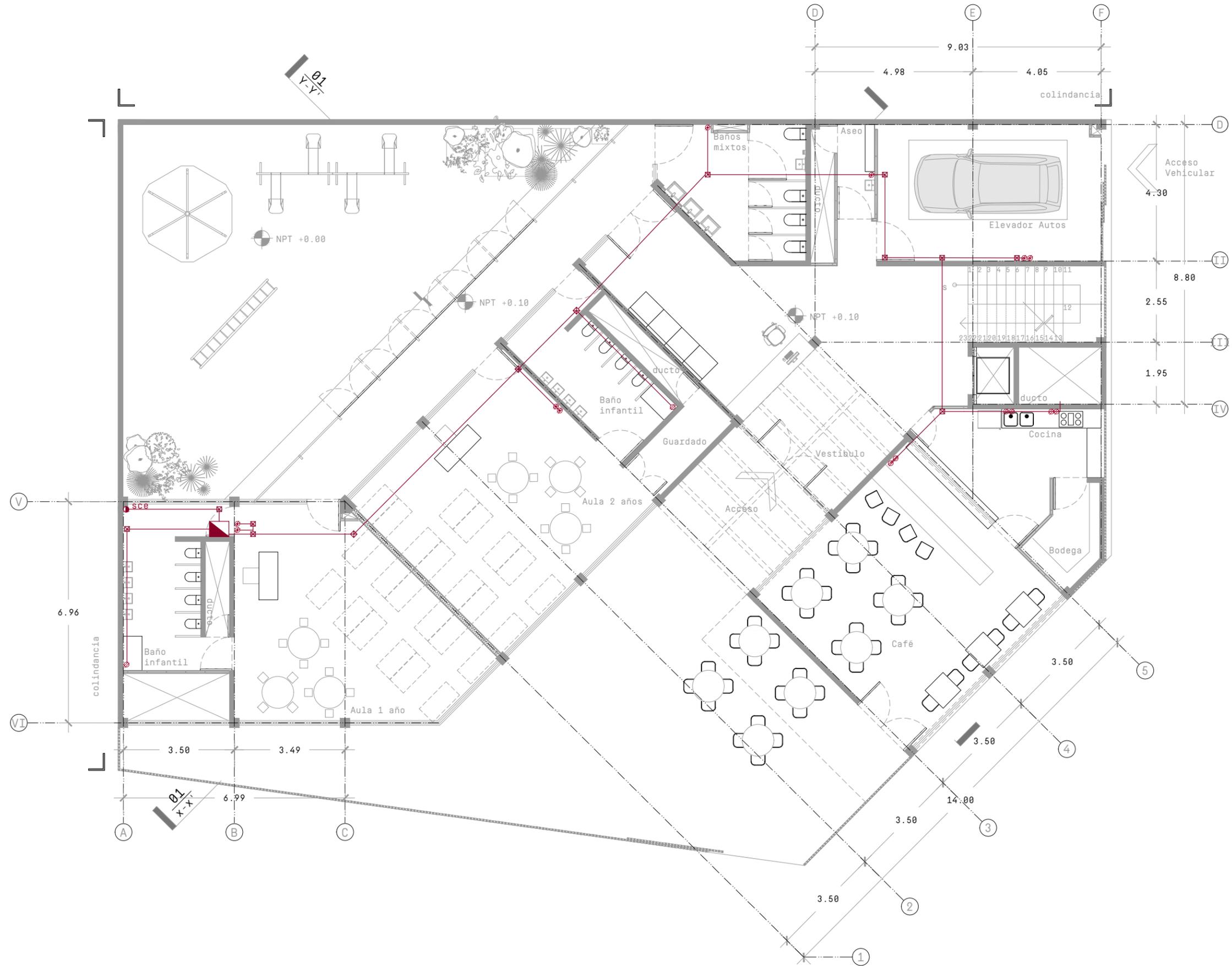
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

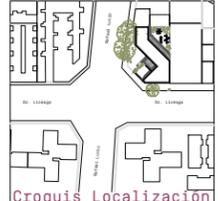
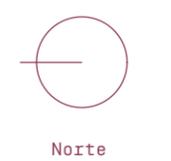
Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**IE07**  
 Instalación eléctrica Fuerza Sótano



**Simbología**

-  CAJA REGISTRO EN MURO O LOSA
-  APAGADOR SENCILLO
-  APAGADOR DE TRES VÍAS
-  APAGADOR DE CUATRO VÍAS
-  ATENUADOR (DIMMER)
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H= 0.30 MS.N.P.T.
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H= 120 MS.N.P.T.
-  SUBE TUBERÍA
-  BAJA TUBERÍA
-  INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
-  TABLERO
-  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
-  MEDIDORES
-  ACOMETIDA COMPAÑIA DE LUZ
-  2 CABLES #12 + 1 DESNUDO #14 - TUBO 19MM
-  2 CABLES #14 - TUBO 13MM
- LUMINARIAS**
-  BOLLARDO LUMINOSO 360° MARCA ERCO DE 24W 240V 3300LM
-  LUMINARIA GAMMA 1800 LED PRO MARCA MAGG DE 75W 305V 7500LM
-  LUMINARIA MINI TRACK T8 LED MARCA MAGG DE 32W 240V 3180LM
-  LUMINARIA LUNA 16 SSD MARCA MAGG LED 16W 127V 1200LM
-  REFLECTOR COMPASS BOX MINI 2L MARCA MAGG 6.2W 240V 703LM
-  REFLECTOR DE EXTERIORES LED DE 150WATTS MODELO WALLWASHER MARCA LUMILEDS.
-  LUMINARIA DE SUSPENSIÓN MODELO PLEAT BOX 13, 36 Y 47 MARCA MARSET DE 7.8W Y 15.4W 1066LM-2130LM
-  LUMINARIA DE EMPOTRACIÓN EN MURO SW 40 LED MARCA MAGG DE 100-240V



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

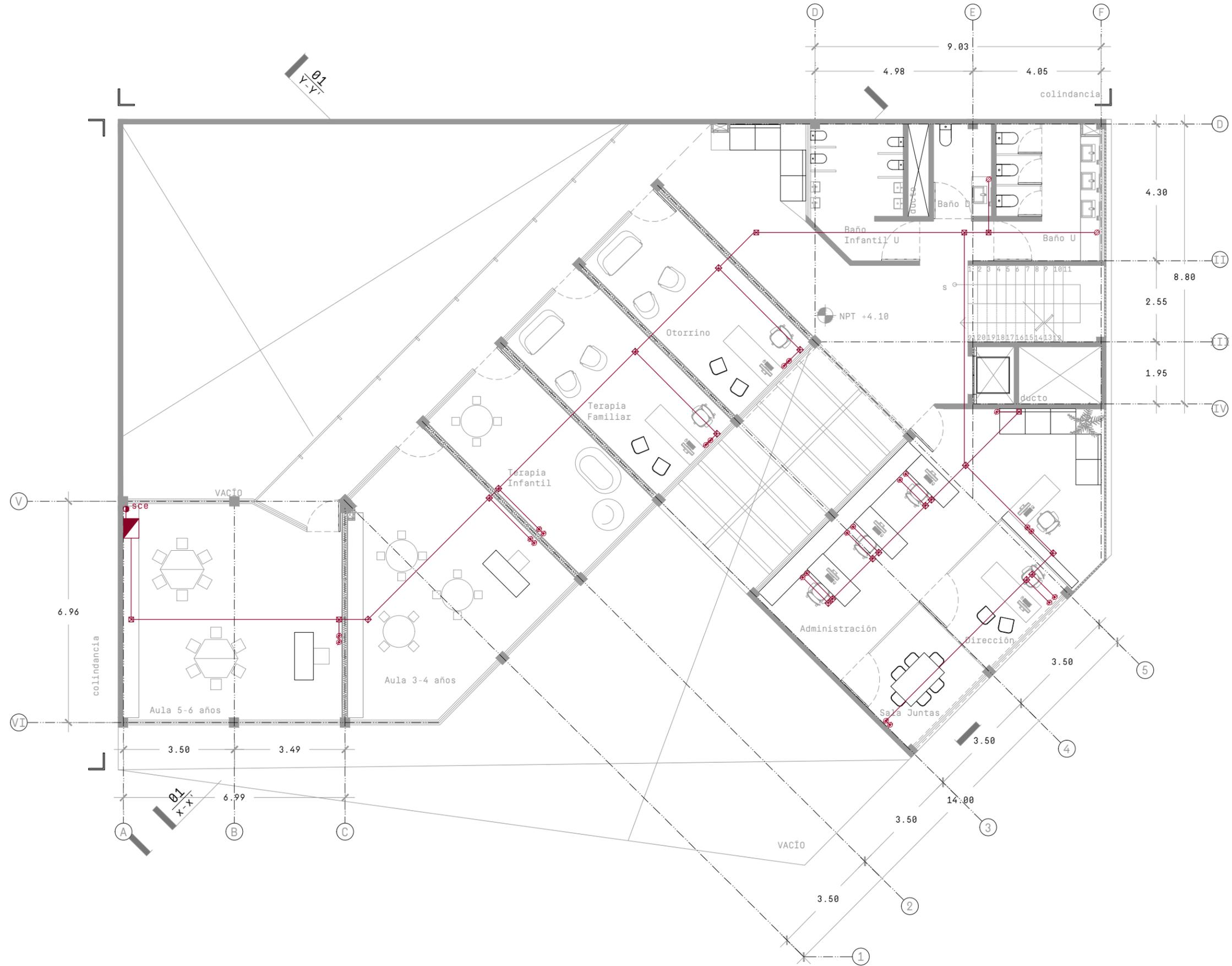
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

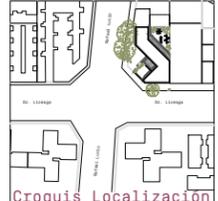
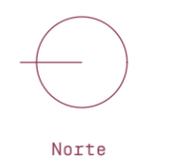
Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**IE08**  
 Instalación eléctrica Fuerza PB



**Simbología**

-  CAJA REGISTRO EN MURO O LOSA
-  APAGADOR SENCILLO
-  APAGADOR DE TRES VÍAS
-  APAGADOR DE CUATRO VÍAS
-  ATENUADOR (DIMMER)
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H= 0.30 MSNP.T.
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H= 1.20 MSNP.T.
-  SUBE TUBERÍA
-  BAJA TUBERÍA
-  INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
-  TABLERO
-  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
-  MEDIDORES
-  ACOMETIDA COMPAÑIA DE LUZ
-  2 CABLES #12 + 1 DESNUDO #14 - TUBO 19MM
-  2 CABLES #14 - TUBO 13MM
- LUMINARIAS**
-  BOLLARDO LUMINOSO 360° MARCA ERCO DE 24W 240V 3300LM
-  LUMINARIA GAMMA 1800 LED PRO MARCA MAGG DE 75W 305V 7500LM
-  LUMINARIA MINI TRACK T8 LED MARCA MAGG DE 32W 240V 3180LM
-  LUMINARIA LUNA 16 SSD MARCA MAGG LED 16W 127V 1200LM
-  REFLECTOR COMPASS BOX MINI 2L MARCA MAGG 6.2W 240V 703LM
-  REFLECTOR DE EXTERIORES LED DE 150WATTS MODELO WALLWASHER MARCA LUMILEDS.
-  LUMINARIA DE SUSPENSIÓN MODELO PLEAT BOX 13, 36 Y 47 MARCA MARSET DE 7.8W Y 15.4W 1066LM-2130LM
-  LUMINARIA DE EMPOTRACIÓN EN MURO SW 40 LED MARCA MAGG DE 100-240V



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

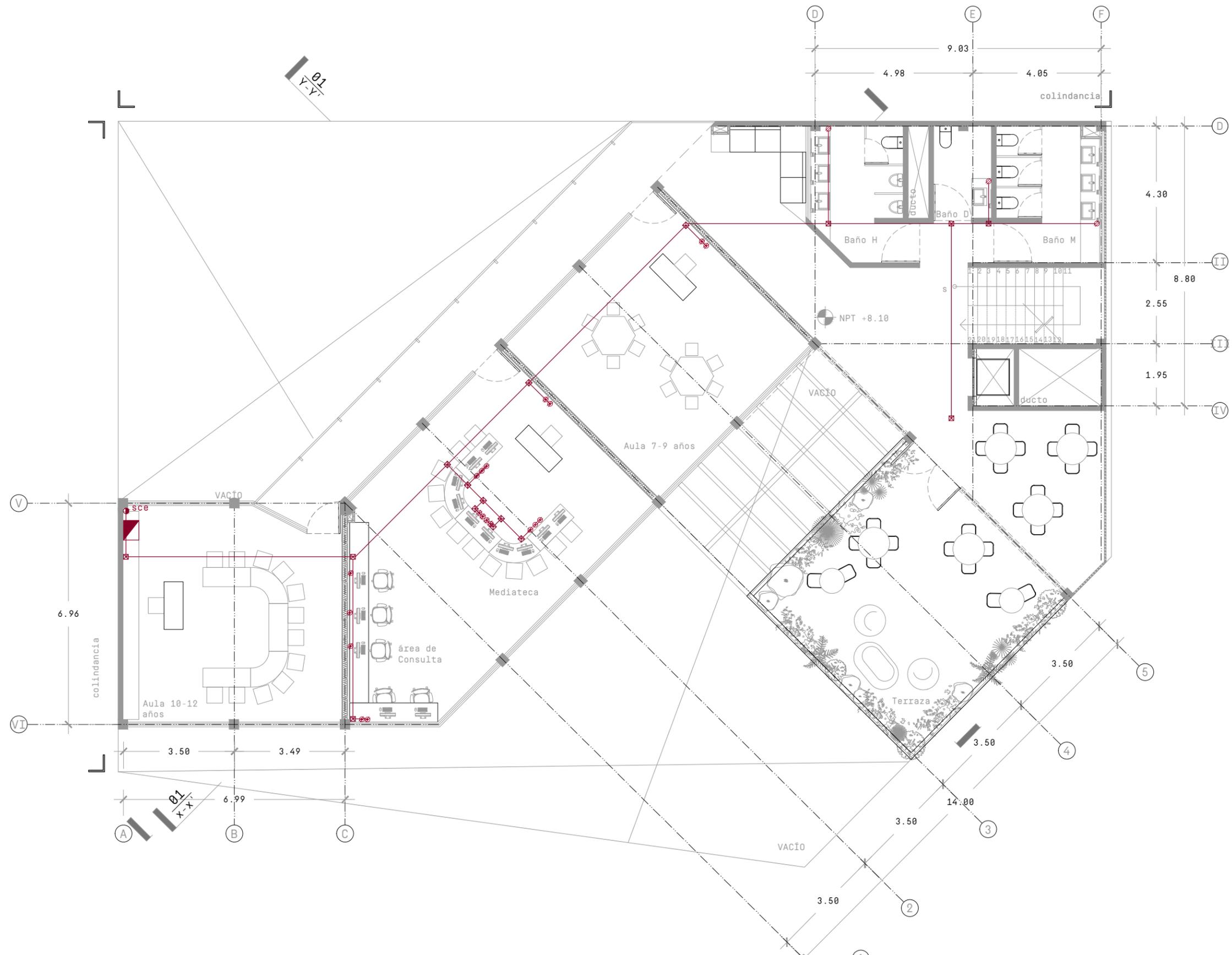
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

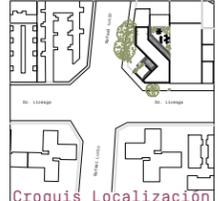
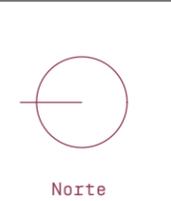
Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**IE09**  
 Instalación eléctrica fuerza 1er N



**Simbología**

-  CAJA REGISTRO EN MURO O LOSA
-  APAGADOR SENCILLO
-  APAGADOR DE TRES VÍAS
-  APAGADOR DE CUATRO VÍAS
-  ATENUADOR (DIMMER)
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H= 0.30 MSNP.T.
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H= 1.20 MSNP.T.
-  SUBE TUBERÍA
-  BAJA TUBERÍA
-  INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
-  TABLERO
-  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
-  MEDIDORES
-  ACOMETIDA COMPAÑÍA DE LUZ
-  2 CABLES #12 + 1 DESNUDO #14 - TUBO 19MM
-  2 CABLES #14 - TUBO 13MM
- LUMINARIAS**
-  BOLLARDO LUMINOSO 360° MARCA ERCO DE 24W 240V 3300LM
-  LUMINARIA GAMMA 1800 LED PRO MARCA MAGG DE 75W 305V 7500LM
-  LUMINARIA MINI TRACK T8 LED MARCA MAGG DE 32W 240V 3180LM
-  LUMINARIA LUNA 16 SSD MARCA MAGG LED 16W 127V 1200LM
-  REFLECTOR COMPASS BOX MINI 2L MARCA MAGG 6.2W 240V 703LM
-  REFLECTOR DE EXTERIORES LED DE 150WATTS MODELO WALLWASHER MARCA LUMILEDS.
-  LUMINARIA DE SUSPENSIÓN MODELO PLEAT BOX 13, 36 Y 47 MARCA MARSET DE 7.8W Y 15.4W 1066LM-2130LM
-  LUMINARIA DE EMPOTRACIÓN EN MURO SW 40 LED MARCA MAGG DE 100-240V



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

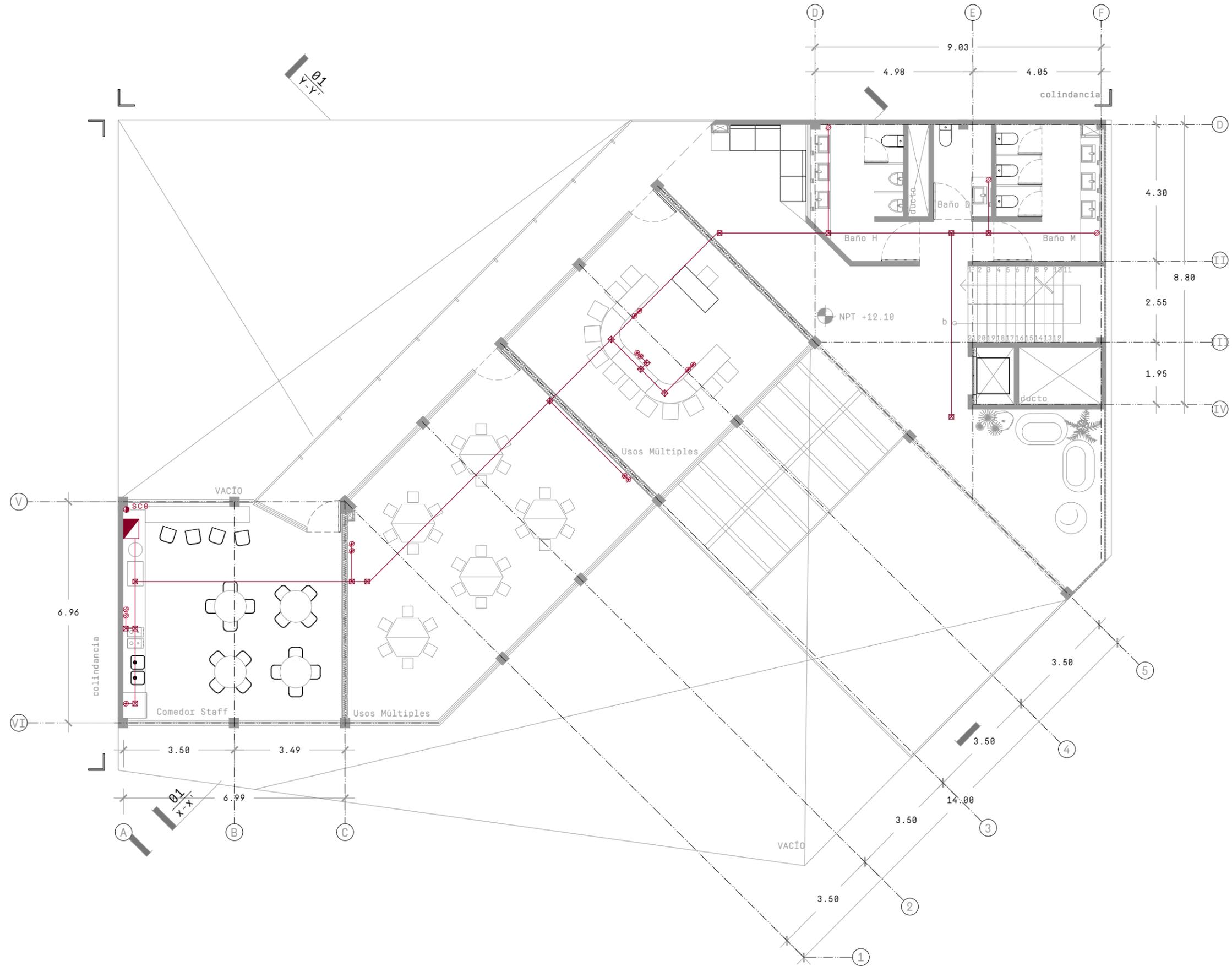
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

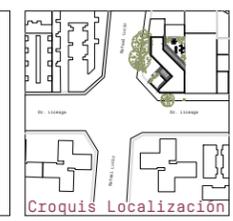
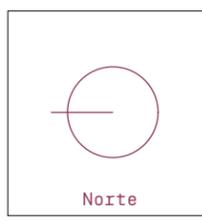
Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**IE10**  
 Instalación eléctrica Fuerza 2do N



**Simbología**

-  CAJA REGISTRO EN MURO O LOSA
-  APAGADOR SENCILLO
-  APAGADOR DE TRES VÍAS
-  APAGADOR DE CUATRO VÍAS
-  ATENUADOR (DIMMER)
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H= 0.30 MSNP.T.
-  SALIDA PARA CONTACTO 180 WATT H= 120 MSNP.T.
-  SUBE TUBERÍA
-  BAJA TUBERÍA
-  INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
-  TABLERO
-  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
-  MEDIDORES
-  ACOMETIDA COMPAÑÍA DE LUZ
-  2 CABLES #12 + 1 DESNUDO #14 - TUBO 19MM
-  2 CABLES #14 - TUBO 13MM
- LUMINARIAS**
-  BOLLARDO LUMINOSO 360° MARCA ERCO DE 24W 240V 3300LM
-  LUMINARIA GAMMA 1800 LED PRO MARCA MAGG DE 75W 305V 7500LM
-  LUMINARIA MINI TRACK T8 LED MARCA MAGG DE 32W 240V 3180LM
-  LUMINARIA LUNA 16 SSD MARCA MAGG LED 16W 127V 1200LM
-  REFLECTOR COMPASS BOX MINI 2L MARCA MAGG 6.2W 240V 703LM
-  REFLECTOR DE EXTERIORES LED DE 150WATTS MODELO WALLWASHER MARCA LUMILEDS.
-  LUMINARIA DE SUSPENSIÓN MODELO PLEAT BOX 13, 36 Y 47 MARCA MARSET DE 7.8W Y 15.4W 1066LM-2130LM
-  LUMINARIA DE EMPOTRACIÓN EN MURO SW 40 LED MARCA MAGG DE 100-240V



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

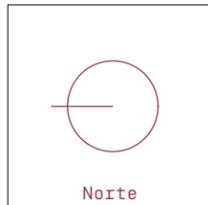
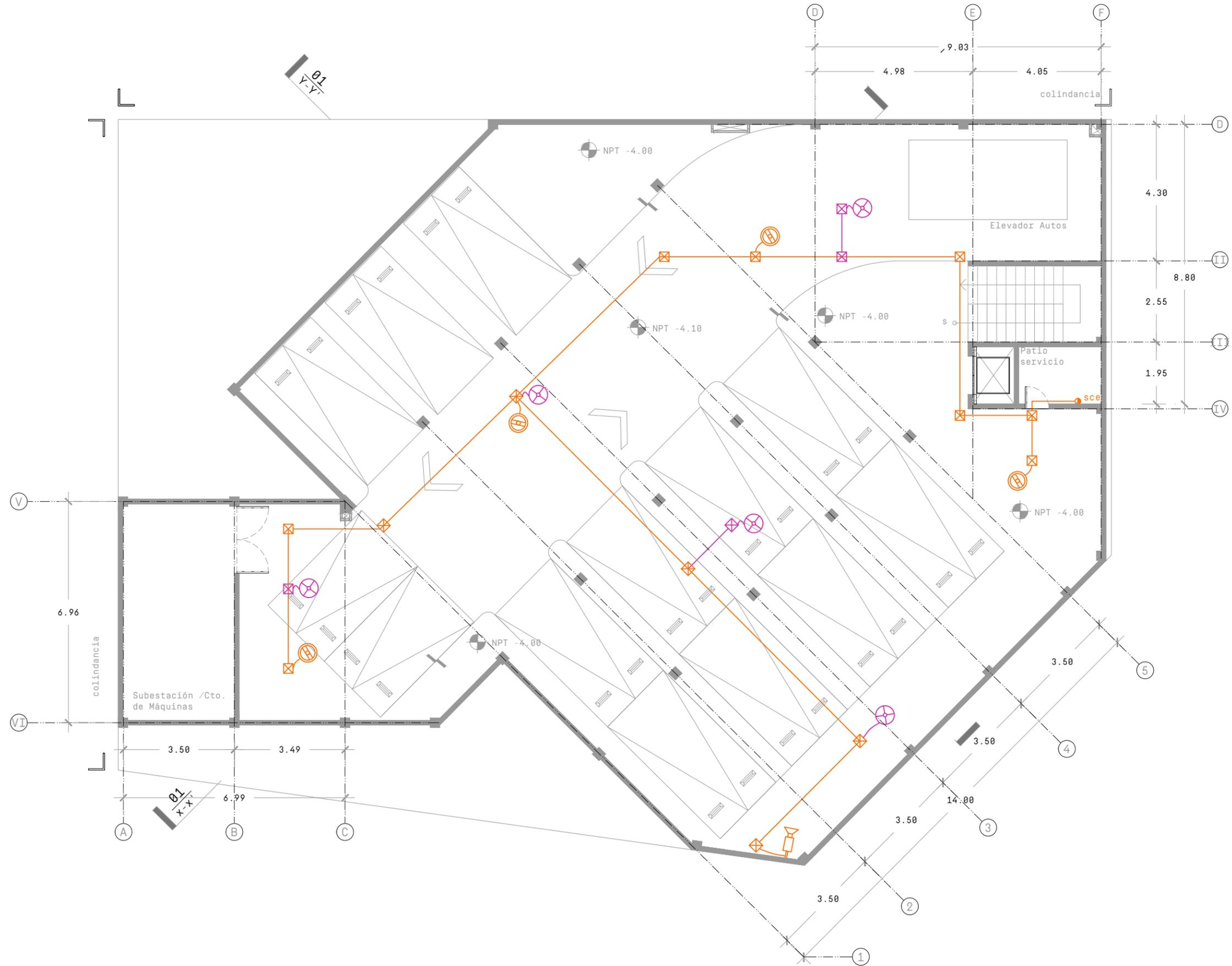
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**IE11**  
 Instalación eléctrica Fuerza 3er N



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

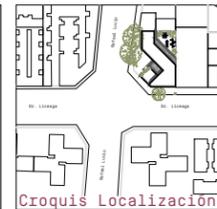
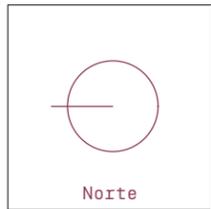
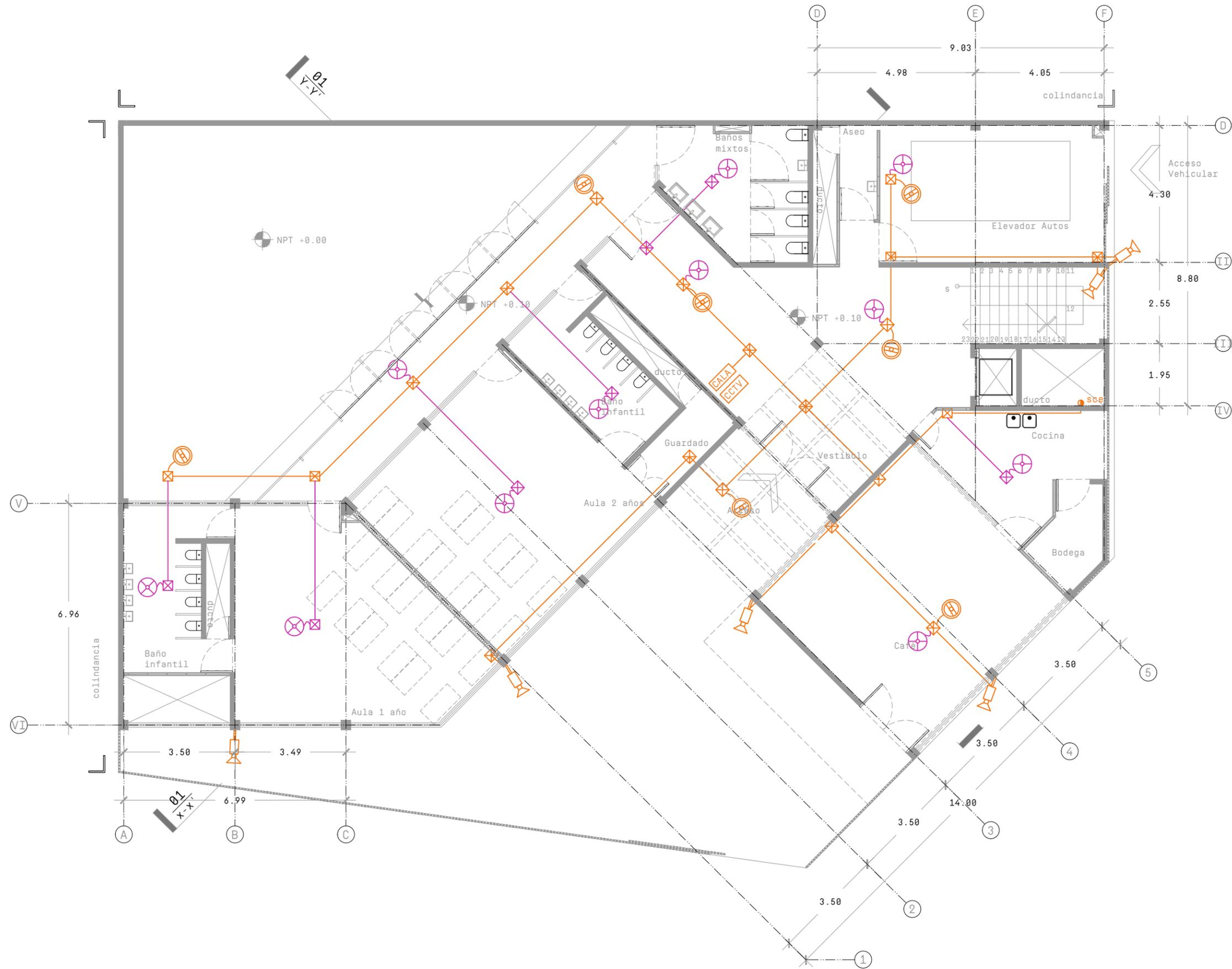
| Simbología |                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - MOD TKPC149C- BULLET IR VISION NOCTURNA DE LARGO ALCANCE CON 56 LEDS A 40 METROS/ ALTA RESOLUCION/520TVL/1P67/6MM |
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - CAMARA TIPO BOX PELCO MODELO IXE10LW CON CARACAZA PELCO MODELO:EH3E12/MT                                          |
|            | CABLEADO CON COAXIAL RJ59 Ó RG6, CON FORRO EXTERIOR DE COBRE                                                                             |
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - MOD TKPC149C- BULLET IR VISION NOCTURNA DE LARGO ALCANCE CON 56 LEDS A 40 METROS/ ALTA RESOLUCION/520TVL/1P67/6MM |
|            | CAJA REGISTRO DE INSTALACIONES                                                                                                           |
|            | CENTRO DE CONTROL DE CCTV                                                                                                                |
|            | CENTRO DE CONTROL DE CCTV                                                                                                                |

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125

**IES01**  
 Instalaciones Especiales: CCTV, Contrahumo Sótano



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

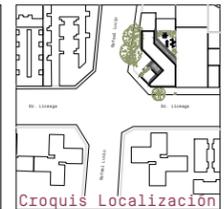
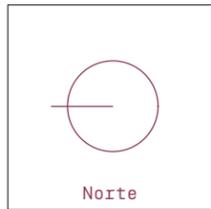
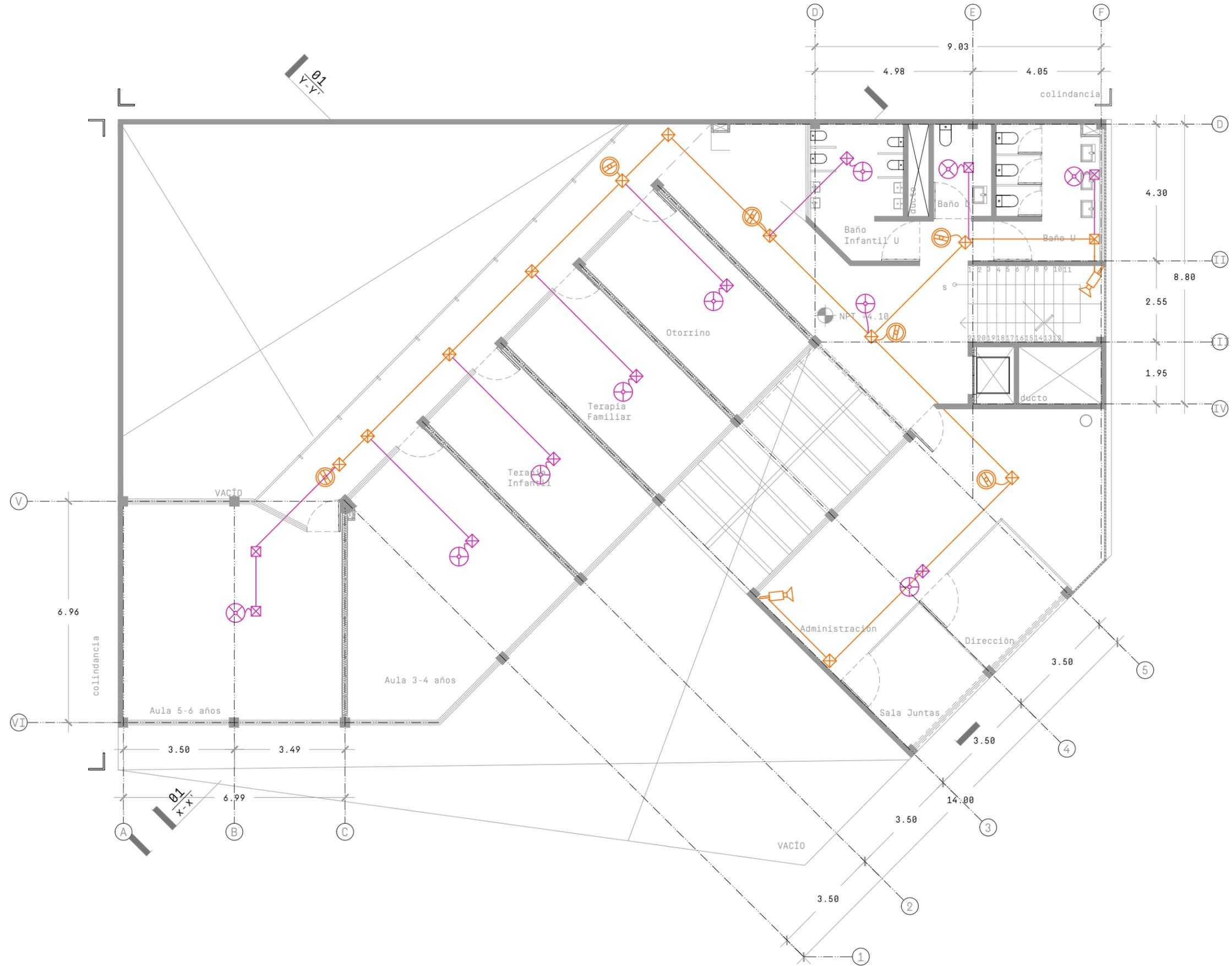
| Simbología |                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - MOD TKPC149C- BULLET IR VISION NOCTURNA DE LARGO ALCANCE CON 56 LEDS A 40 METROS/ ALTA RESOLUCION/520TVL/1P67/6MM |
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - CAMARA TIPO BOX PELCO MODELO IXE10LW CON CARACAZA PELCO MODELO:EH3E12/MT                                          |
|            | CABLEADO CON COAXIAL RJ59 Ó R66, CON FORRO EXTERIOR DE COBRE                                                                             |
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - MOD TKPC149C- BULLET IR VISION NOCTURNA DE LARGO ALCANCE CON 56 LEDS A 40 METROS/ ALTA RESOLUCION/520TVL/1P67/6MM |
|            | CAJA REGISTRO DE INSTALACIONES                                                                                                           |
|            | CENTRO DE CONTROL DE CCTV                                                                                                                |
|            | CENTRO DE CONTROL DE CCTV                                                                                                                |

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125

**IES02**  
 Instalaciones Especiales: CCTV, Contrahumo pb



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

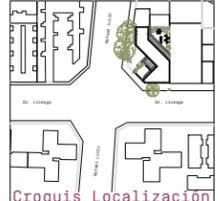
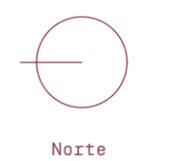
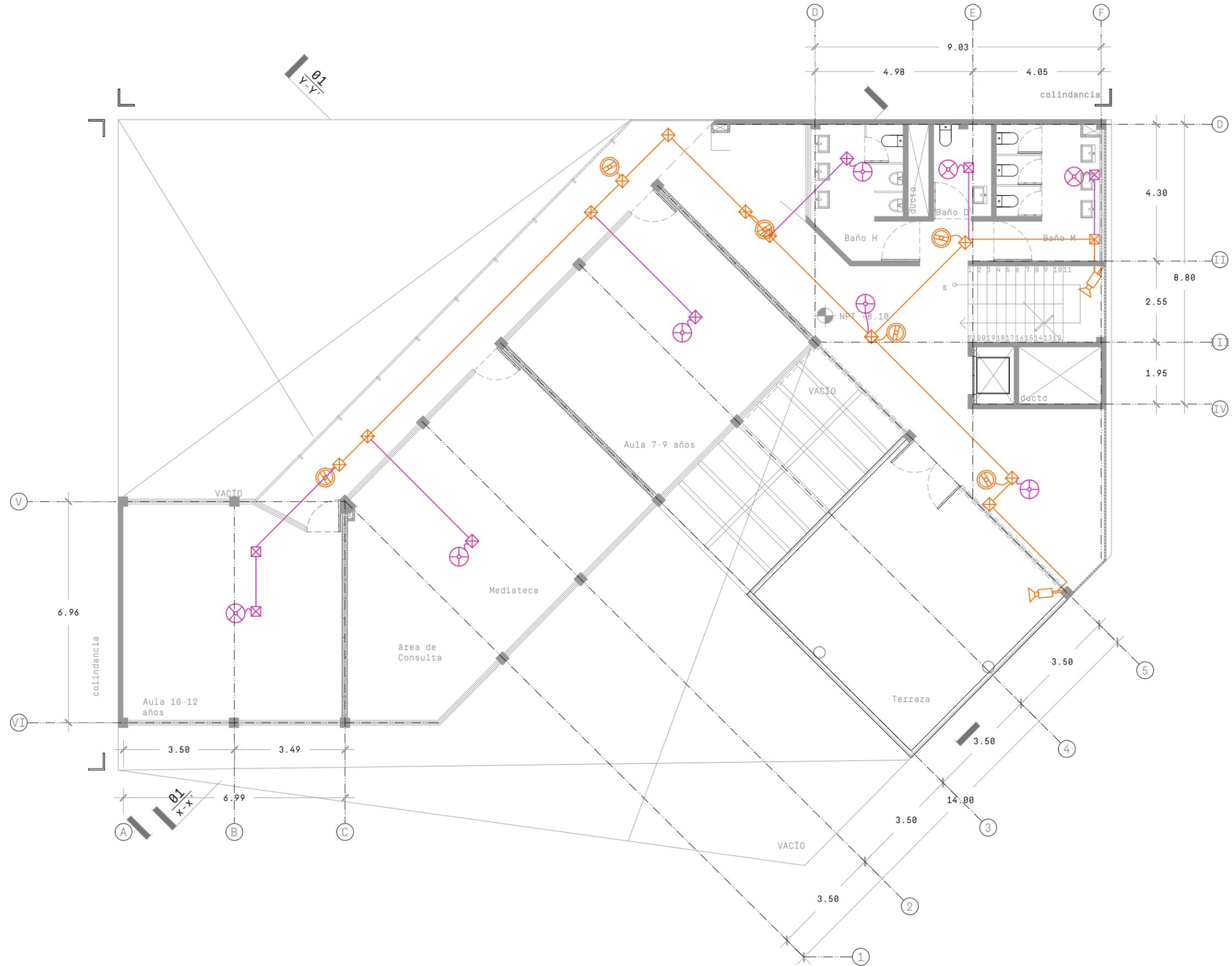
| Simbología |                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - MOD TKPC149C- BULLET IR VISION NOCTURNA DE LARGO ALCANCE CON 56 LEDS A 40 METROS/ ALTA RESOLUCION/520TVL/1P67/6MM |
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - CAMARA TIPO BOX PELCO MODELO IXE10LW CON CARACAZA PELCO MODELO:EH3E12/MT                                          |
|            | CABLEADO CON COAXIAL RJ59 Ó RG6, CON FORRO EXTERIOR DE COBRE                                                                             |
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - MOD TKPC149C- BULLET IR VISION NOCTURNA DE LARGO ALCANCE CON 56 LEDS A 40 METROS/ ALTA RESOLUCION/520TVL/1P67/6MM |
|            | CAJA REGISTRO DE INSTALACIONES                                                                                                           |
|            | CENTRO DE CONTROL DE CCTV                                                                                                                |
|            | CCTV                                                                                                                                     |

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125

**IES03**  
 Instalaciones Especiales: CCTV, Contrahumo 1n



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología |                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - MOD TKPC149C- BULLET IR VISION NOCTURNA DE LARGO ALCANCE CON 56 LEDS A 40 METROS/ ALTA RESOLUCION/520TVL/1P67/6MM |
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - MOD TKPC149C- BULLET IR VISION NOCTURNA DE LARGO ALCANCE CON 56 LEDS A 40 METROS/ ALTA RESOLUCION/520TVL/1P67/6MM |
|            | CAJA REGISTRO DE INSTALACIONES                                                                                                           |
|            | CABLEADO CON COAXIAL RJ59 Ó RG6, CON FORRO EXTERIOR DE COBRE                                                                             |
|            | CENTRO DE CONTROL DE CCTV                                                                                                                |
|            |                                                                                                                                          |

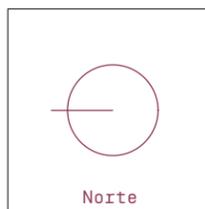
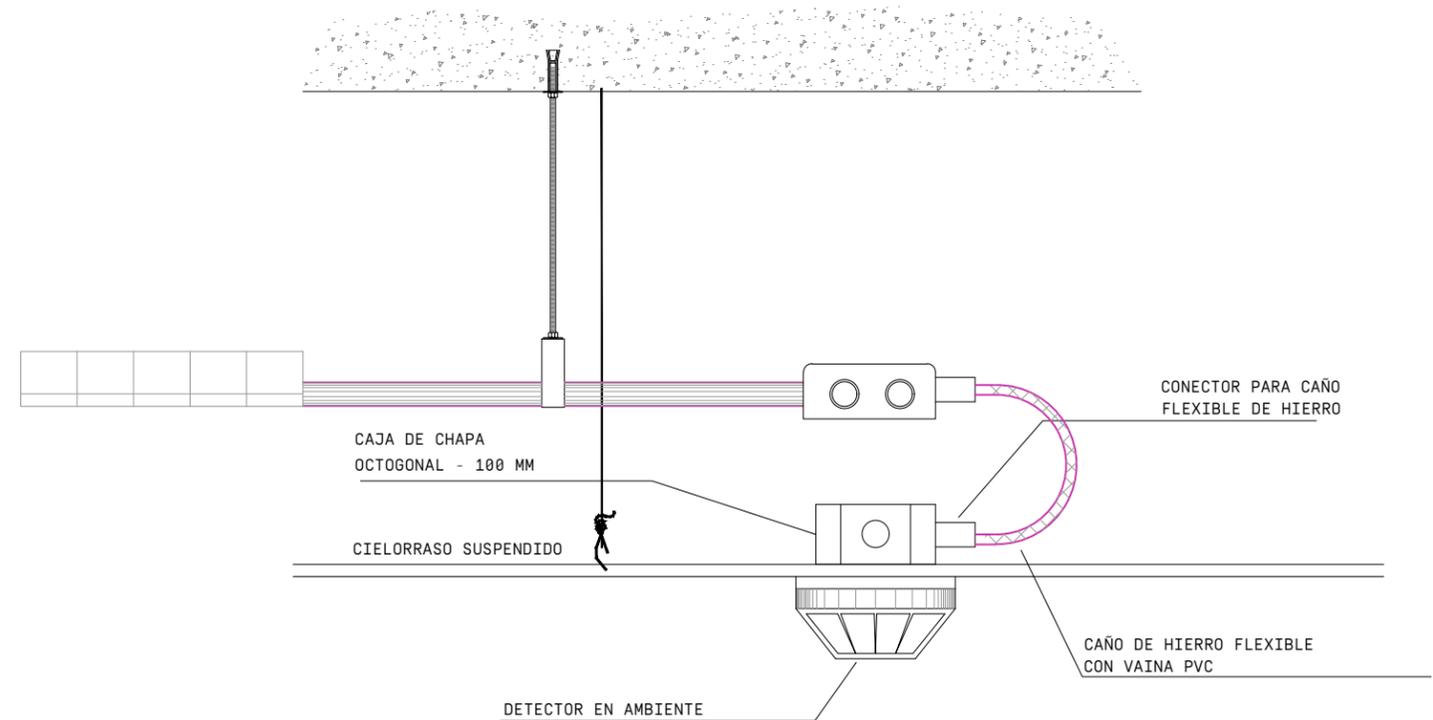
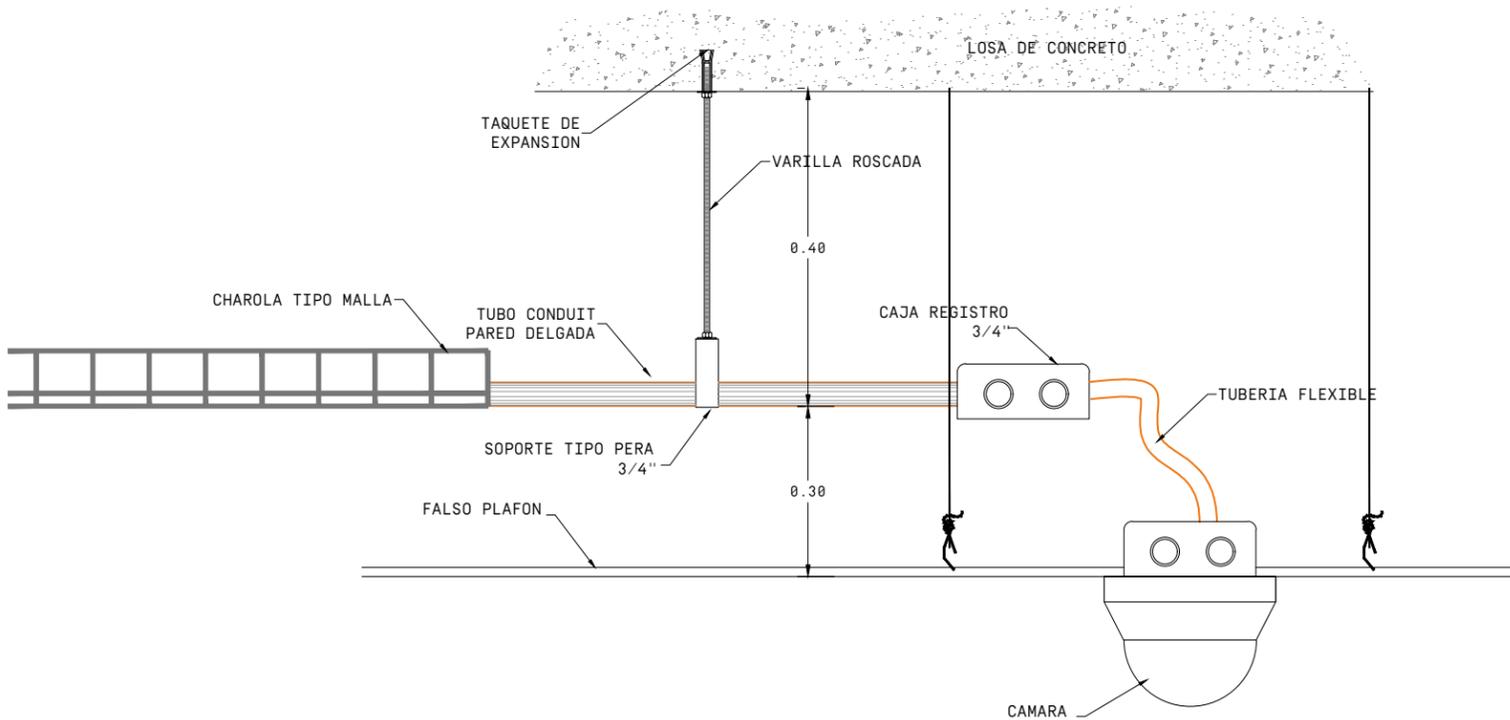
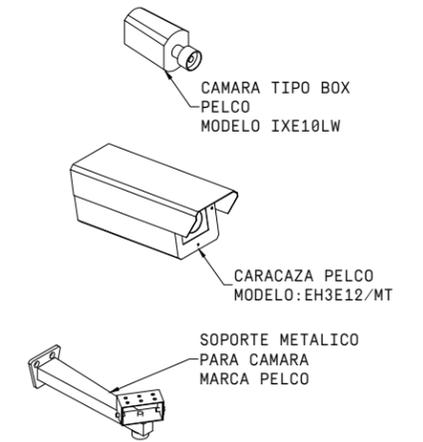
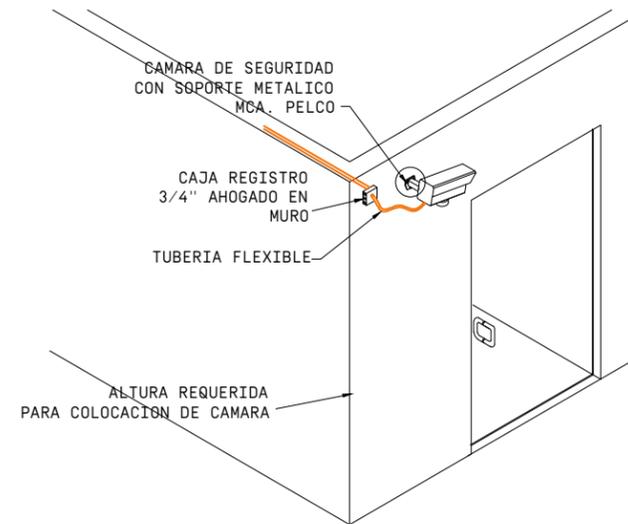
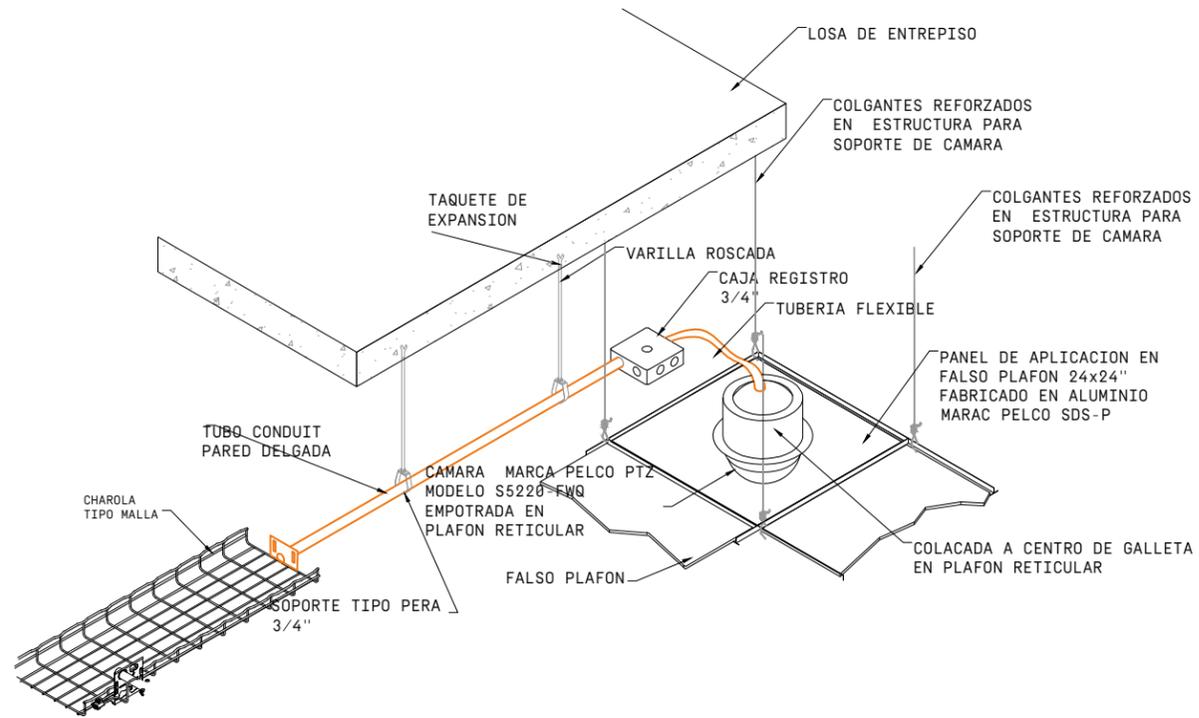
**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125

**IES04**  
 Instalaciones Especiales: CCTV, Contrahumo 2n





Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

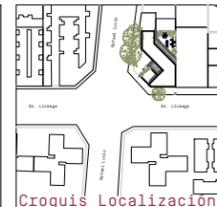
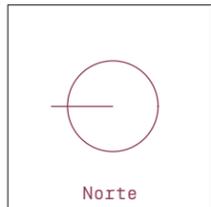
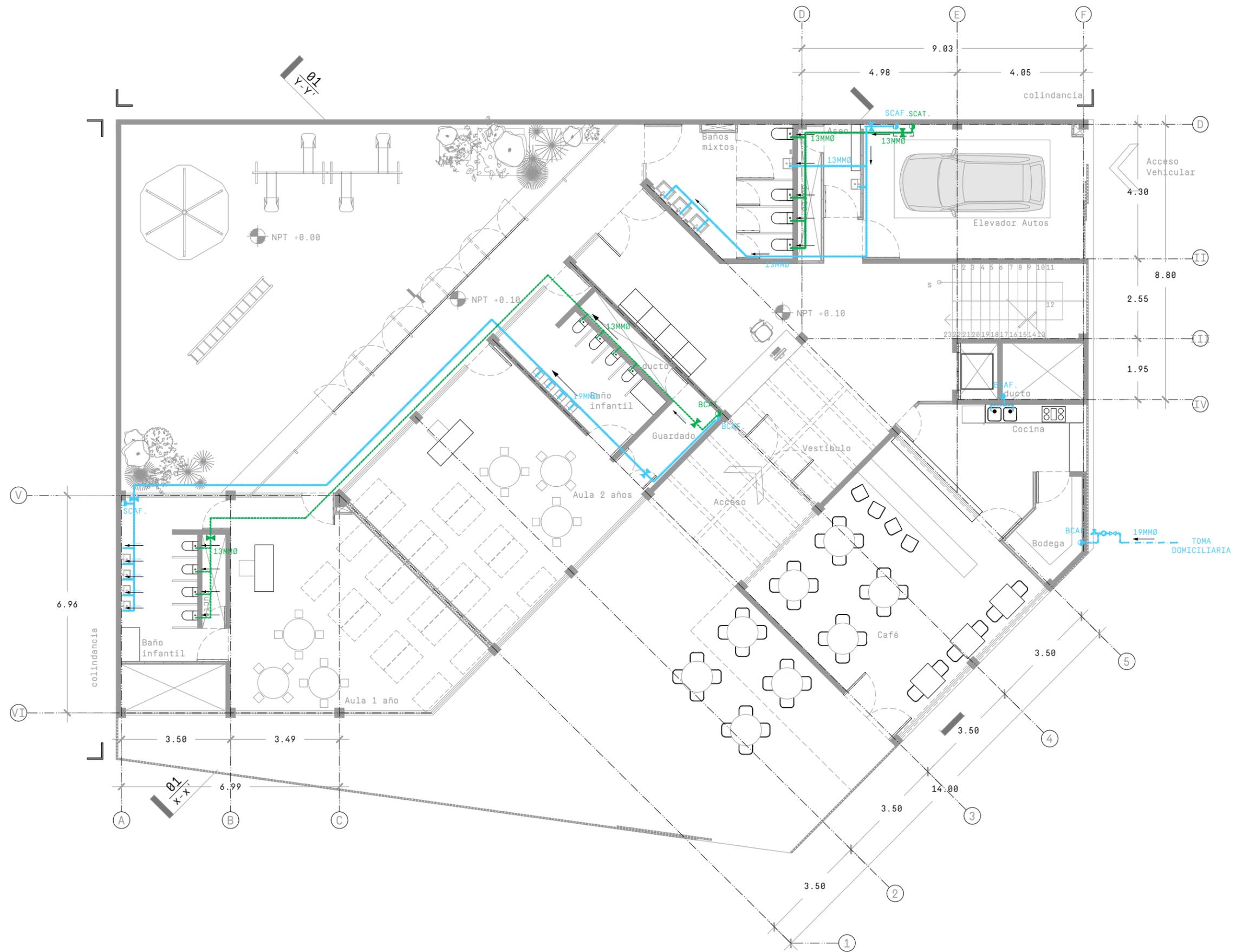
| Simbología |                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - MOD TKPC149C- BULLET IR VISION NOCTURNA DE LARGO ALCANCE CON 56 LEDS A 40 METROS/ ALTA RESOLUCION/520TVL/1P67/6MM |
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - CAMARA TIPO BOX PELCO MODELO IXE10LW CON CARACAZA PELCO MODELO:EH3E12/MT                                          |
|            | CABLEADO CON COAXIAL RJ59 Ó RG6, CON FORRO EXTERIOR DE COBRE                                                                             |
|            | CALA CENTRO DE CONTROL DE CCTV                                                                                                           |
|            | CAMARA DE VIGILANCIA - MOD TKPC149C- BULLET IR VISION NOCTURNA DE LARGO ALCANCE CON 56 LEDS A 40 METROS/ ALTA RESOLUCION/520TVL/1P67/6MM |
|            | CAJA REGISTRO DE INSTALACIONES                                                                                                           |
|            | CALA CENTRO DE CONTROL DE CCTV                                                                                                           |

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125





**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología                              |                                                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                         | Línea de Agua fría → Diametro y dirección de flujo |
|                                         | Línea de Agua tratada                              |
| S.C.A.F. [Sube Columna de Agua Fria]    |                                                    |
| B.C.A.F. [Baja Columna de Agua Fria]    |                                                    |
| B.C.A.T. [Baja Columna de Agua Tratada] |                                                    |

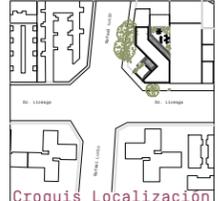
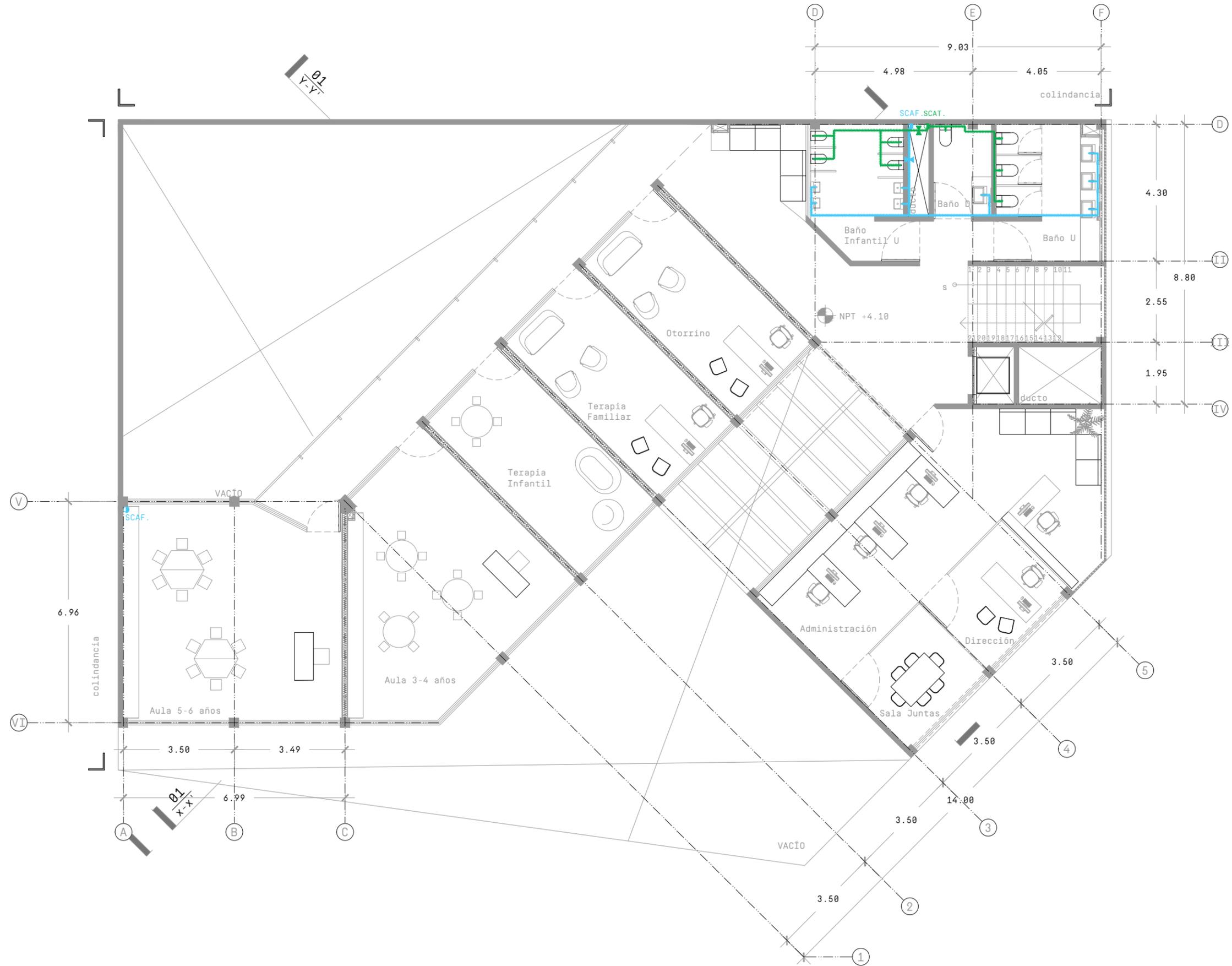
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125





**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología                              |                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
|                                         | Línea de Agua fría            |
|                                         | Línea de Agua tratada         |
|                                         | Diametro y dirección de flujo |
| S.C.A.F. [Sube Columna de Agua Fría]    |                               |
| B.C.A.F. [Baja Columna de Agua Fría]    |                               |
| B.C.A.T. [Baja Columna de Agua Tratada] |                               |

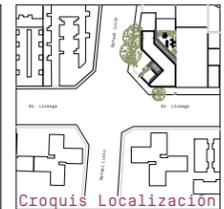
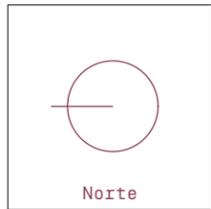
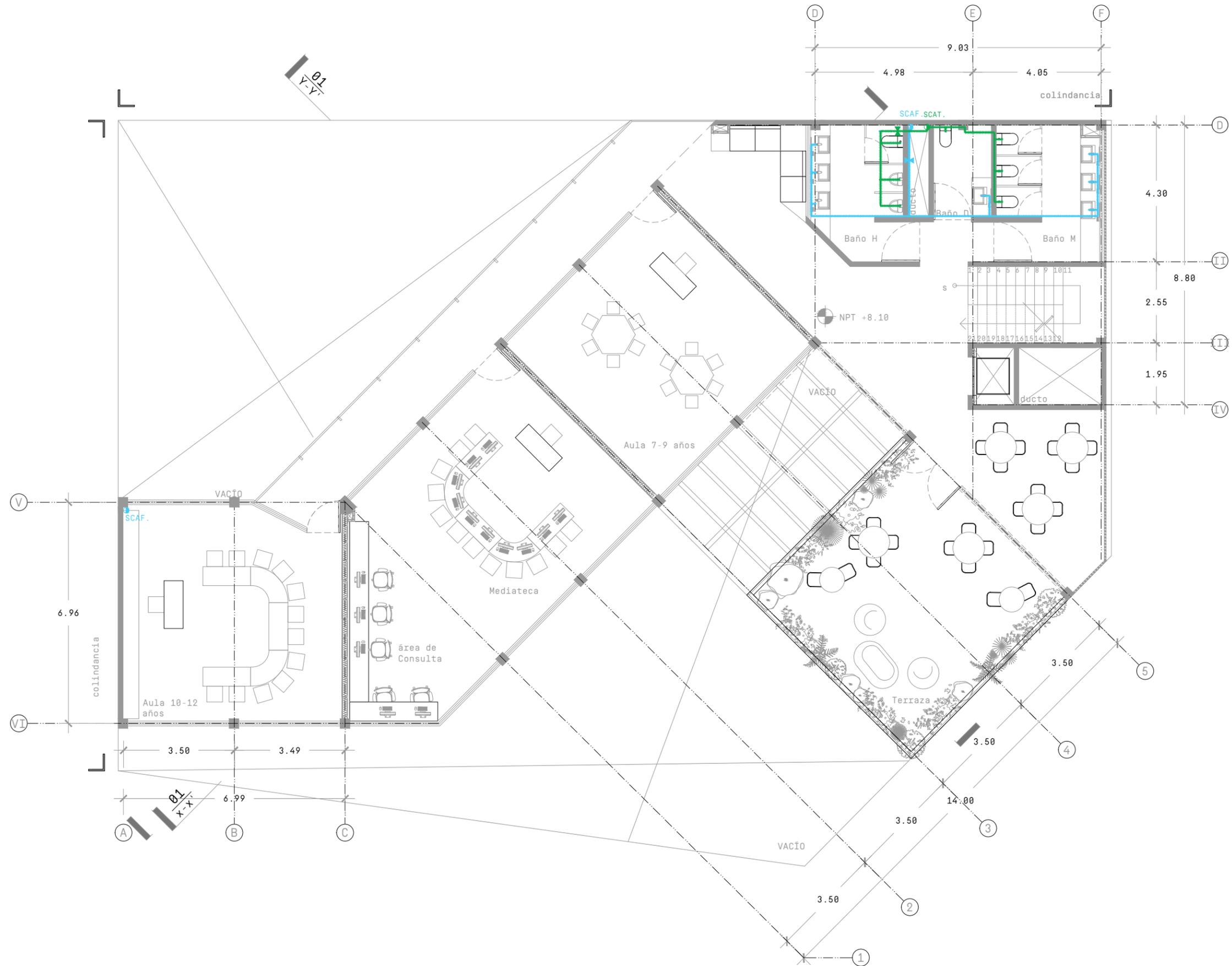
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125





**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|  |                                         |  |                               |
|--|-----------------------------------------|--|-------------------------------|
|  | Línea de Agua fría                      |  | Diametro y dirección de flujo |
|  | Línea de Agua tratada                   |  |                               |
|  | S.C.A.F. [Sube Columna de Agua Fría]    |  |                               |
|  | B.C.A.F. [Baja Columna de Agua Fría]    |  |                               |
|  | B.C.A.T. [Baja Columna de Agua Tratada] |  |                               |

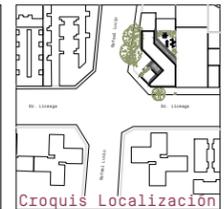
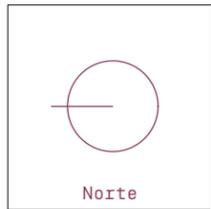
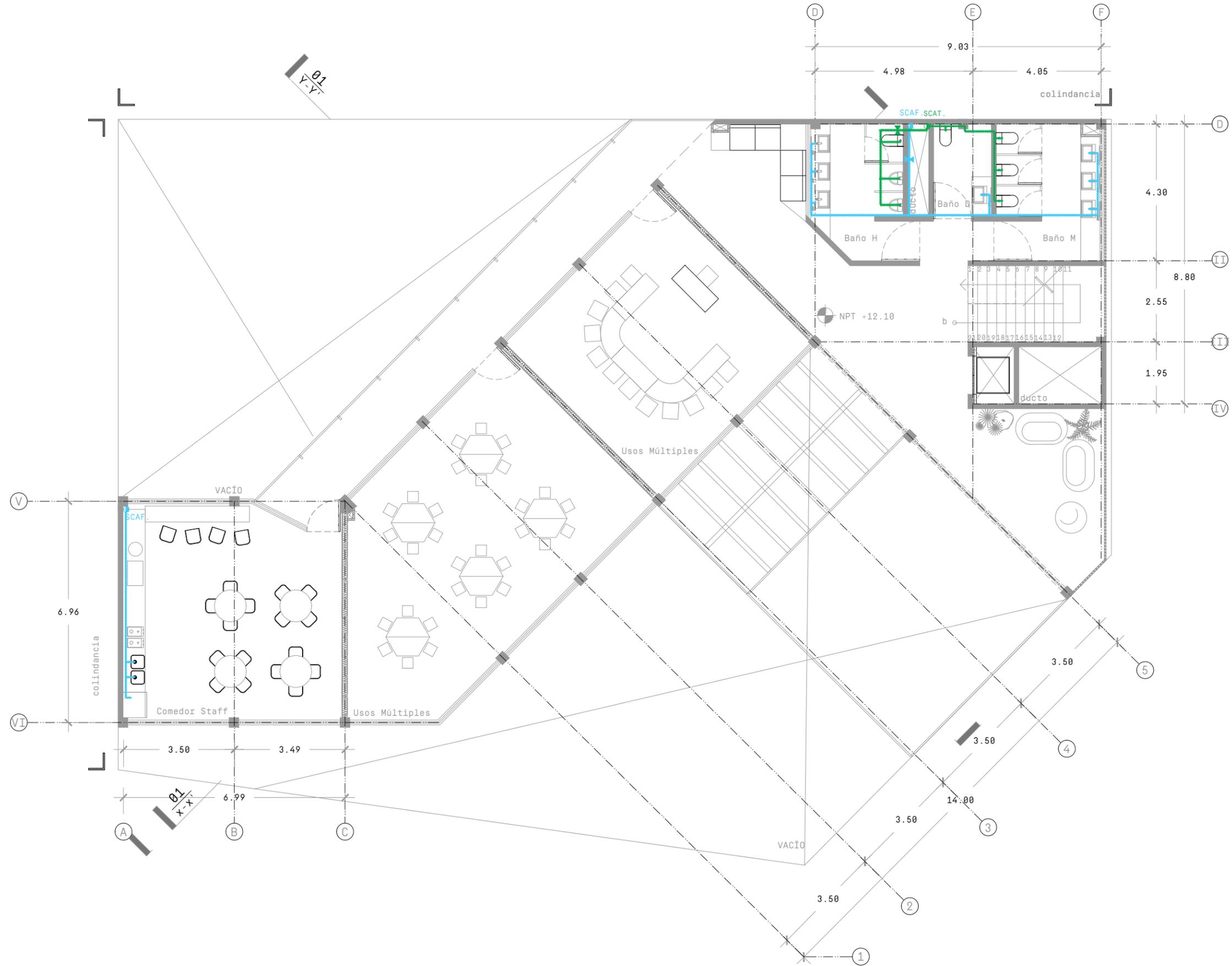
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125





Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología                              |                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
|                                         | Línea de Agua fría            |
|                                         | Línea de Agua tratada         |
|                                         | Diametro y dirección de flujo |
| S.C.A.F. [Sube Columna de Agua Fria]    |                               |
| B.C.A.F. [Baja Columna de Agua Fria]    |                               |
| B.C.A.T. [Baja Columna de Agua Tratada] |                               |

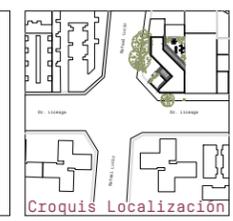
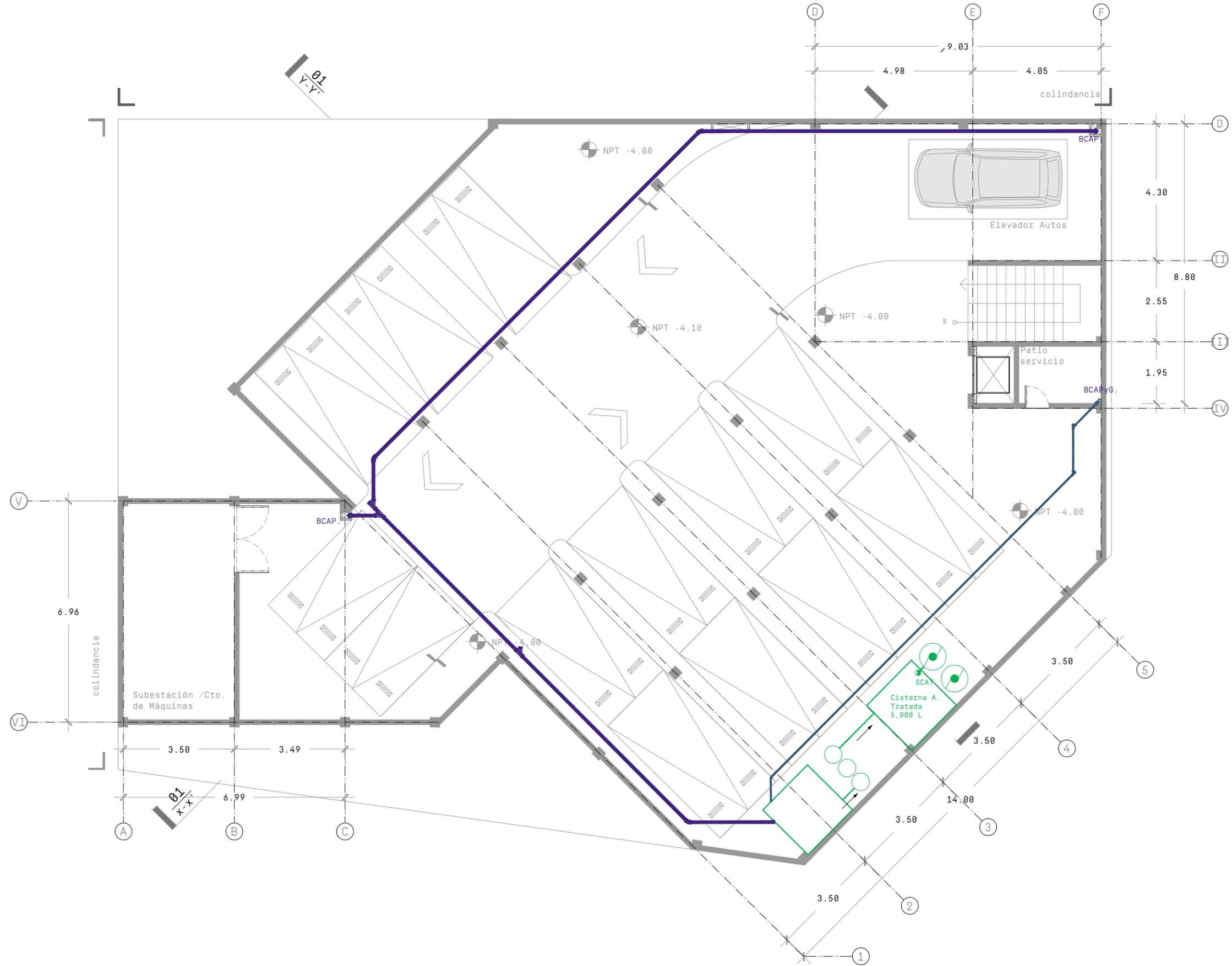
Notas

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: abril 19  
 Esc. 1:125





**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología                                                  |                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| B. C. A. N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS                    | REDUCCIÓN                   |
| B. C. A. G. BAJA COLUMNA DE AGUAS GRISAS                    | CODO 45°                    |
| 180MM → DIRECCIÓN DE FLUJO, PENDIENTE Y DIAMETRO DE TUBERÍA | LÍNEA DE AGUAS NEGRAS 100mm |
| REGISTRO                                                    | LÍNEA DE AGUA PLUVIAL 100mm |
| COLADERA BAÑOS                                              | LÍNEA DE AGUAS GRISAS 50mm  |

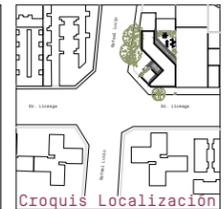
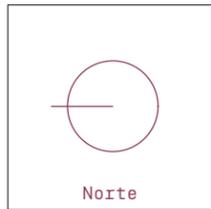
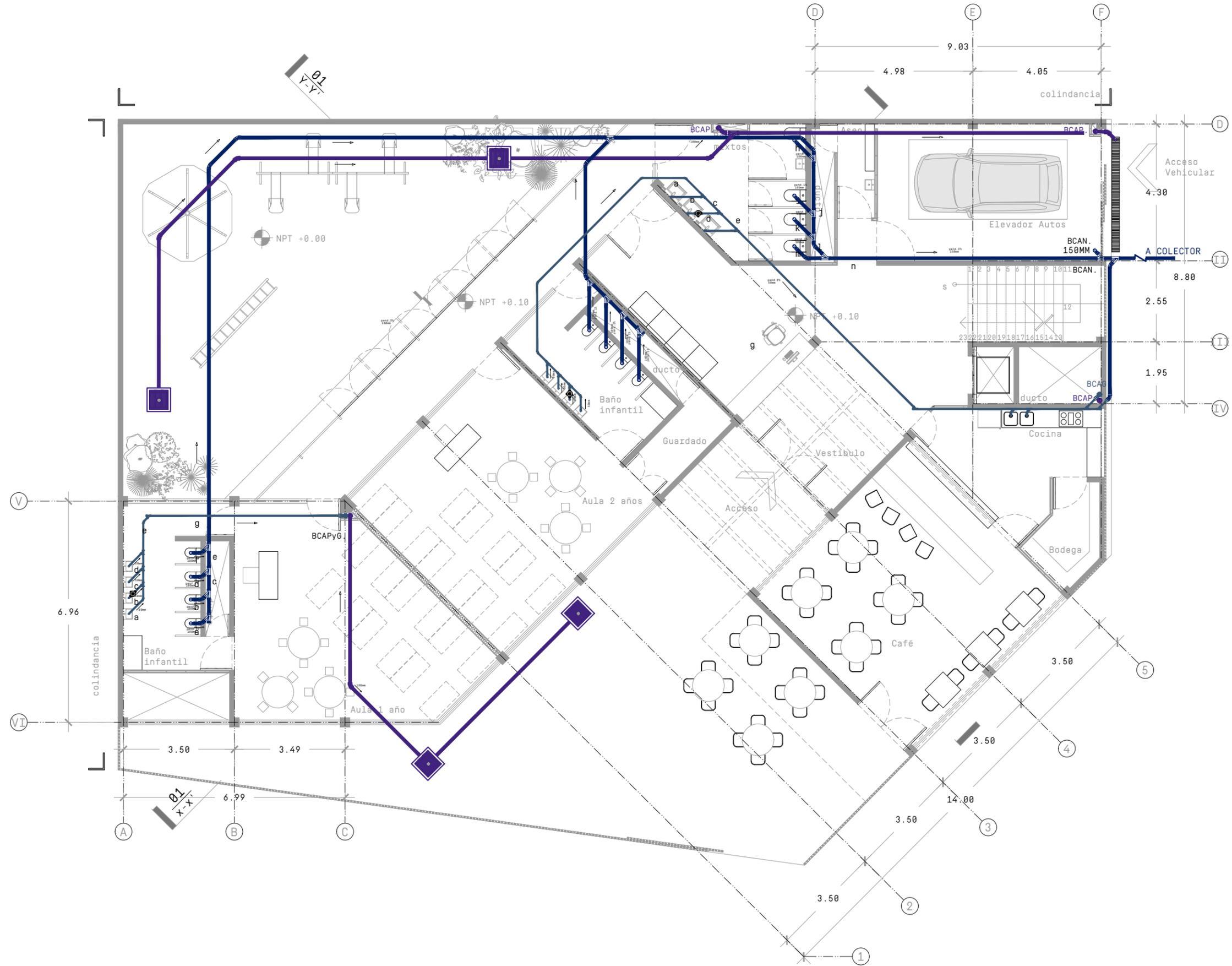
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125





**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología                                                  |                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| B. C. A. N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS                    | REDUCCIÓN                   |
| B. C. A. G. BAJA COLUMNA DE AGUAS GRISAS                    | CODO 45°                    |
| 150MM → DIRECCIÓN DE FLUJO, PENDIENTE Y DIAMETRO DE TUBERÍA | LÍNEA DE AGUAS NEGRAS 100mm |
| REGISTRO                                                    | LÍNEA DE AGUA PLUVIAL 100mm |
| COLADERA BAÑOS                                              | LÍNEA DE AGUAS GRISAS 50mm  |

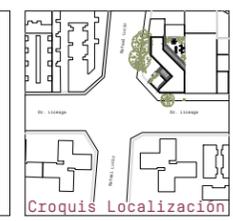
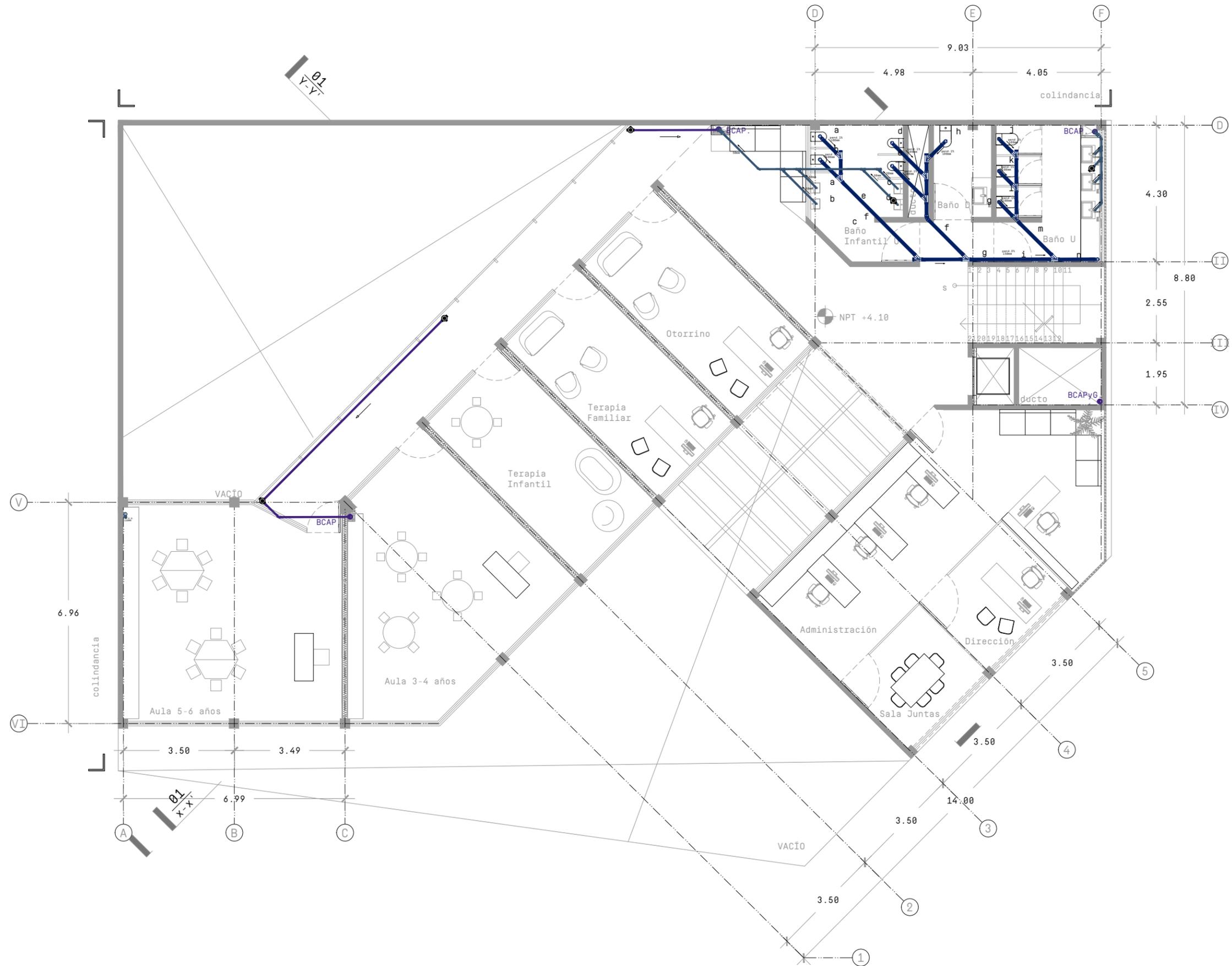
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** Junio 18  
**Esc.** 1:125





**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología                                                              |                             |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| B.C.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS                                   | REDUCCIÓN                   |
| B.C.A.G. BAJA COLUMNA DE AGUAS GRISAS                                   | CODO 45°                    |
| 180MM<br>Pend: 1% → DIRECCIÓN DE FLUJO, PENDIENTE Y DIAMETRO DE TUBERÍA | LÍNEA DE AGUAS NEGRAS 100mm |
| REGISTRO                                                                | LÍNEA DE AGUA PLUVIAL 100mm |
| COLADERA BAÑOS                                                          | LÍNEA DE AGUAS GRISAS 50mm  |

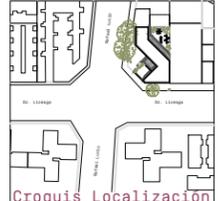
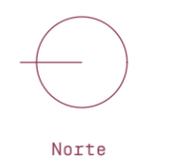
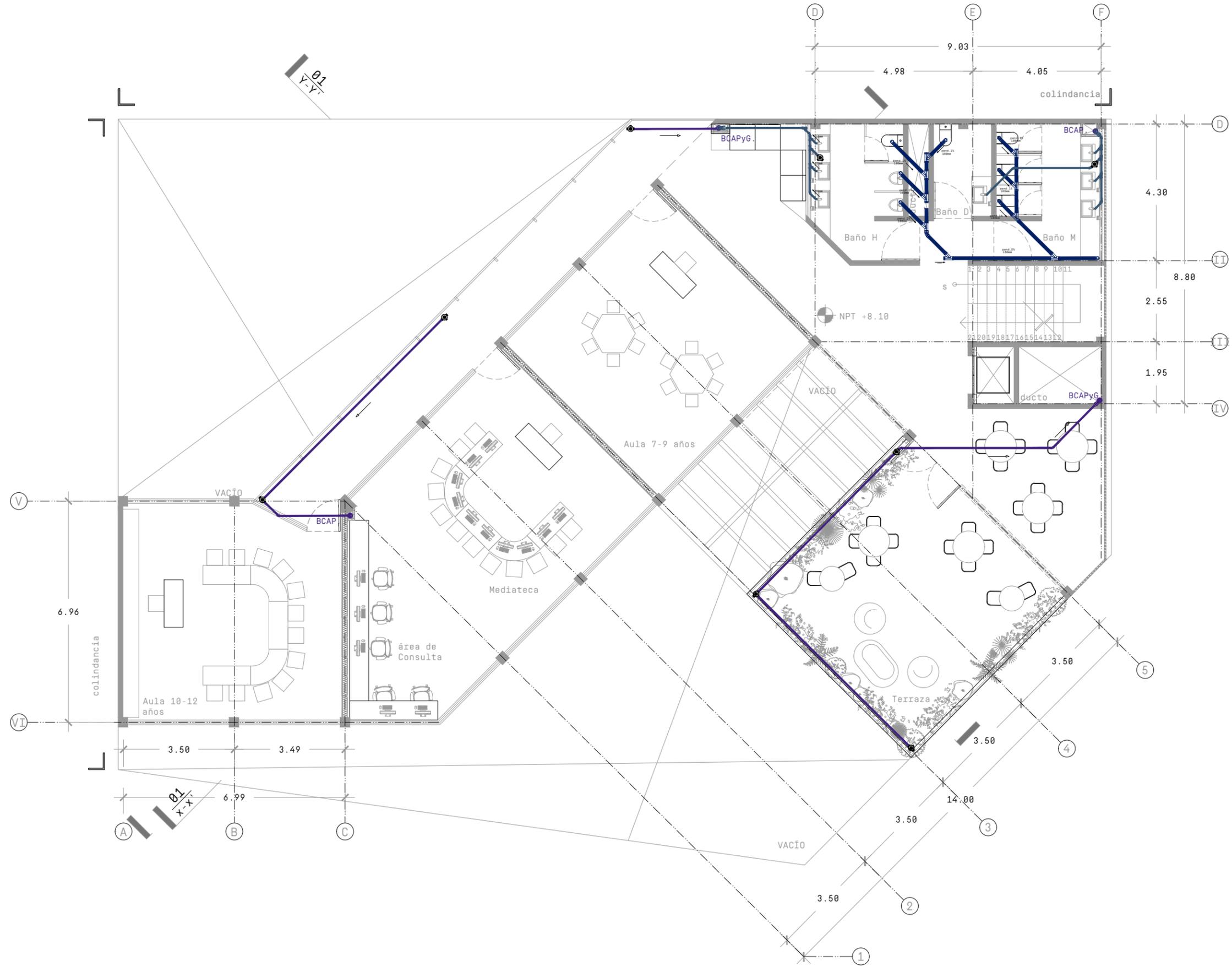
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125





**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología                                                               |                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| B. C. A. N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS                                 | REDUCCIÓN                   |
| B. C. A. G. BAJA COLUMNA DE AGUAS GRISES                                 | CODO 45°                    |
| 180MM<br>Pend: 1%<br>DIRECCIÓN DE FLUJO, PENDIENTE Y DIAMETRO DE TUBERÍA | LÍNEA DE AGUAS NEGRAS 100mm |
| REGISTRO                                                                 | LÍNEA DE AGUA PLUVIAL 100mm |
| COLADERA BAÑOS                                                           | LÍNEA DE AGUAS GRISES 50mm  |

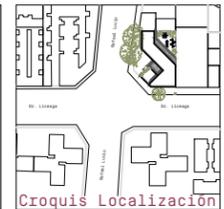
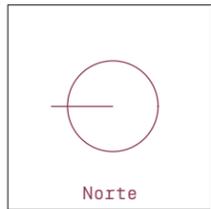
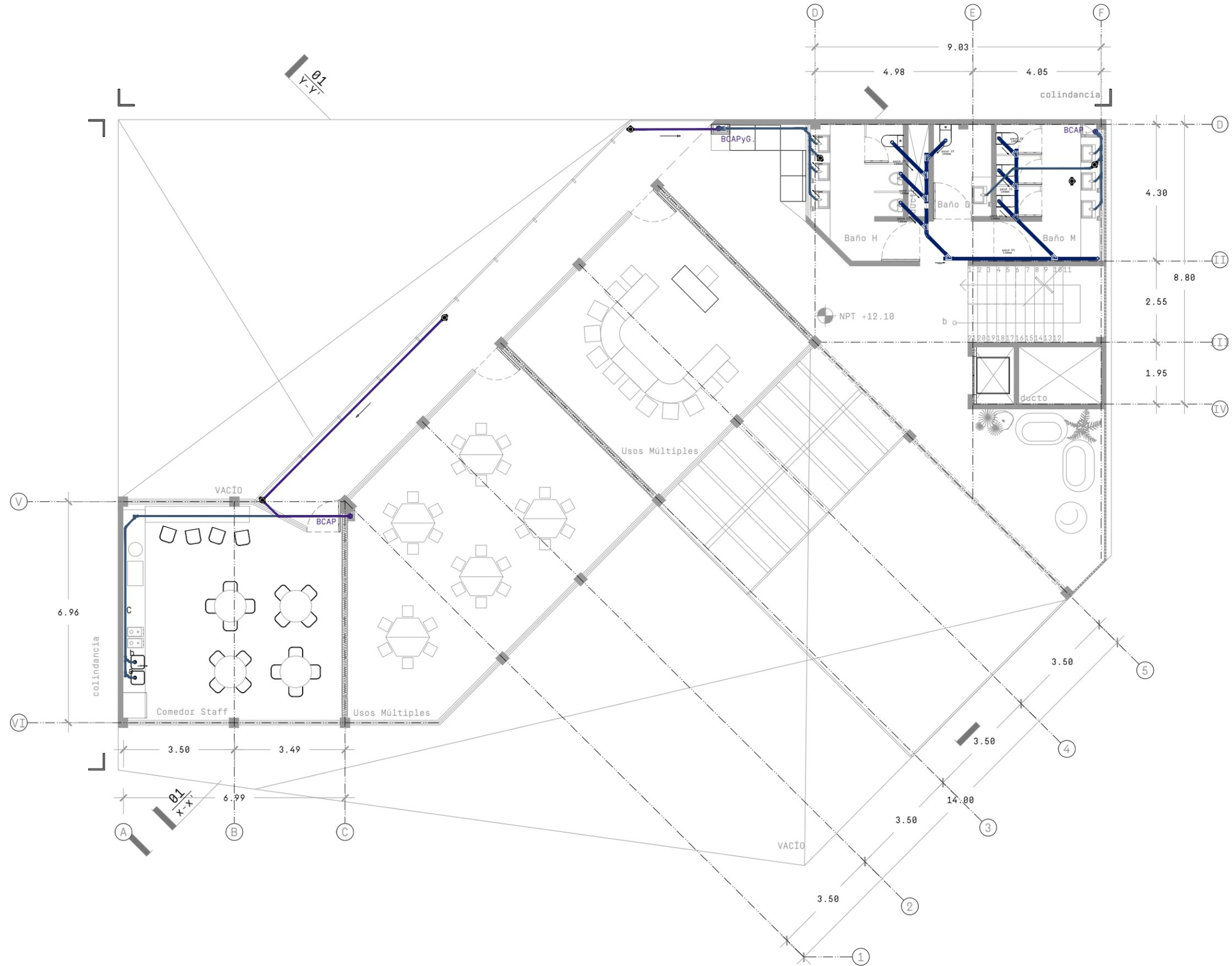
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125





**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología                                                              |                             |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| B. C. A. N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS                                | REDUCCIÓN                   |
| B. C. A. G. BAJA COLUMNA DE AGUAS GRISES                                | CODO 45°                    |
| 180MM<br>Pend: 1% → DIRECCIÓN DE FLUJO, PENDIENTE Y DIAMETRO DE TUBERÍA | LÍNEA DE AGUAS NEGRAS 100mm |
| REGISTRO                                                                | LÍNEA DE AGUA PLUVIAL 100mm |
| COLADERA BAÑOS                                                          | LÍNEA DE AGUAS GRISES 50mm  |

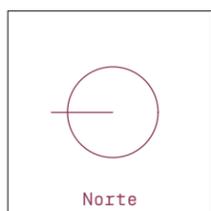
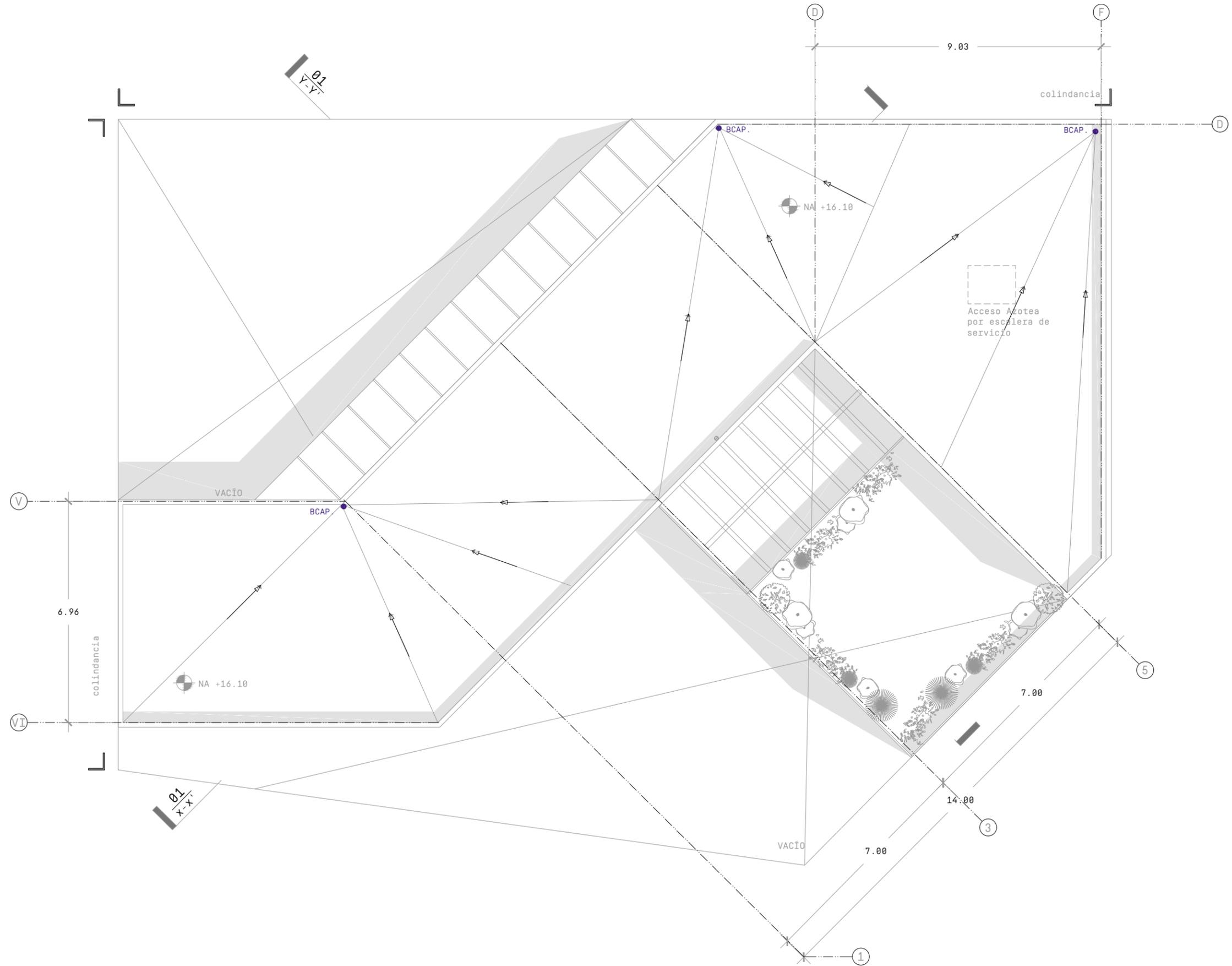
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125





**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|                                                     |                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| B.C.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS               | REDUCCIÓN                   |
| B.C.A.G. BAJA COLUMNA DE AGUAS GRISES               | CODO 45°                    |
| DIRECCIÓN DE FLUJO, PENDIENTE Y DIAMETRO DE TUBERÍA | LINEA DE AGUAS NEGRAS 100mm |
| REGISTRO                                            | LINEA DE AGUA PLUVIAL 100mm |
| COLADERA BAÑOS                                      | LINEA DE AGUAS GRISES 50mm  |

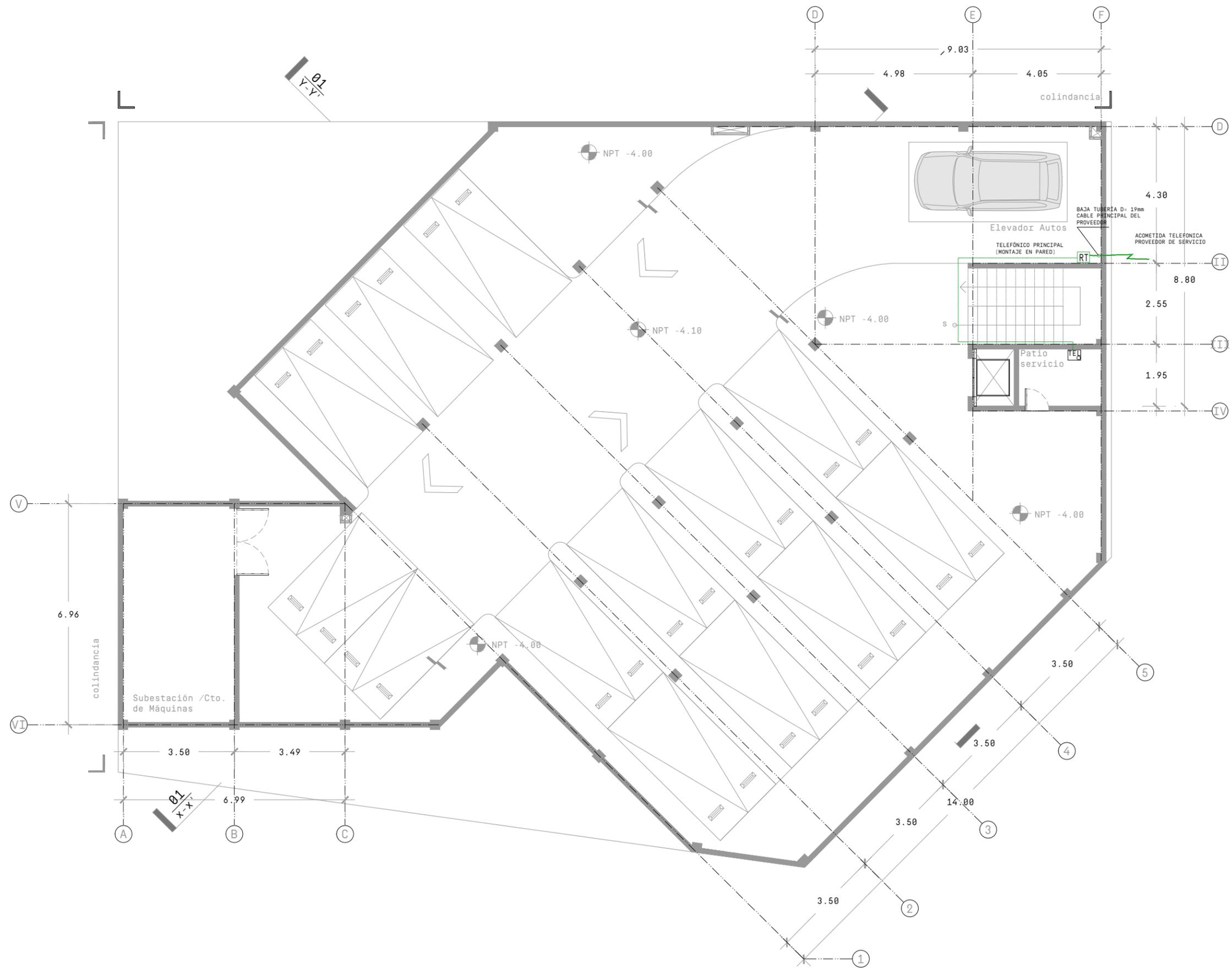
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** abril 19  
**Esc.** 1:125





**Proyecto:** Centro de Eduación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|  |                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | REGISTRO TELEFONIA                                                                                                                                                                                                                 |  | TOMAS DE TV 1 MÓDULO, MARCA LEVITON, LINEA CIEVA. CONSIDERAR CONSIDERAR PLACA 1 MÓDULO COLOR BLANCA. 75 Ohms                             |
|  | REGISTRO TELEFONIA                                                                                                                                                                                                                 |  | poliducto de interfon 19mm, caja de conexiones de 3/4 de subzotas, Cable P/INTERFON 24 HILOS-12 PARES                                    |
|  | REGISTRO INTERFON                                                                                                                                                                                                                  |  | poliducto de TV 19mm, columnas de PVC Eléctrico caja de conexiones de 2 de subzotas, Cable Coaxial RG 75 Ohms 1 cable Ethernet UTP8 CAT5 |
|  | REGISTRO METALICO EMPOTRADO EN PARED DE 8.10X8.10 M. EL FONDO CON TAPA DE MADERA, PARA COLOCAR RELETAS DE CONEXIONES TELEFONICAS. A ESTOS REGISTROS LIGARÁ UN DUCTO CON UN CABLE TELEFONICO DE 4 HILOS, PROVENIENTE DE CADA SALIDA |  | DUCTO DE TELEFONIA POLIDUCTO DE 13mm LAS COLUMNAS SERÁN DE TUBO DE PVC ELÉCTRICO. 1 cable telefónico de 4 hilos                          |
|  | FRONTE DE CALLE con cámara MARCA INTEC                                                                                                                                                                                             |  | Placa de salida LAN - R345                                                                                                               |
|  | TELEFONO, TEC DE PARED, MODELO TEC-1, DE UN BOTÓN COLOR BLANCO, MARCA INTEC.                                                                                                                                                       |  | telefónica de 4 hilos Marca LEVITON                                                                                                      |

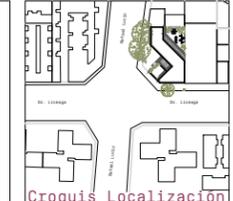
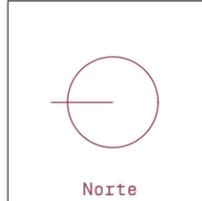
**Notas**

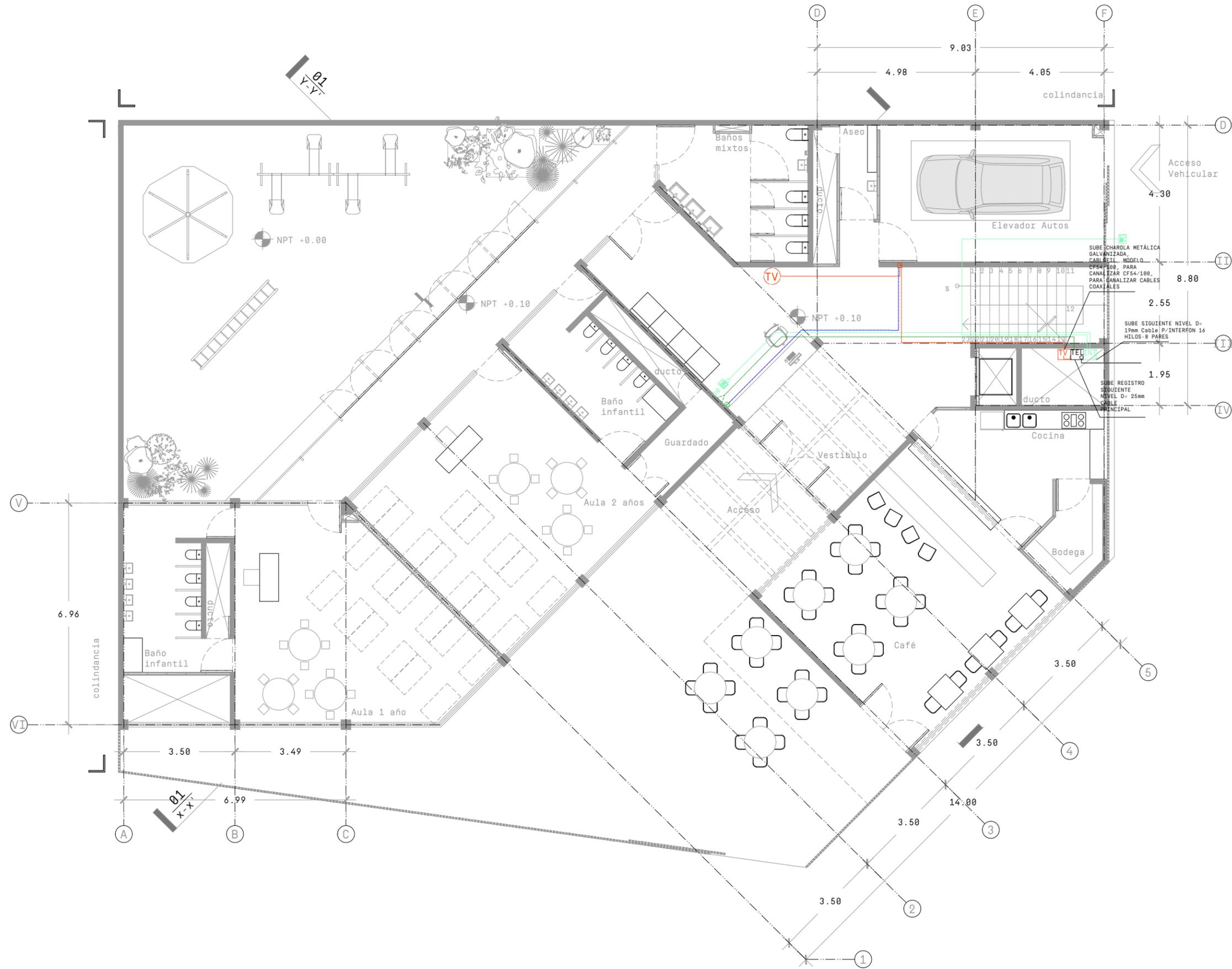
- 1) LAS ALIMENTACIONES PRINCIPALES NORMALMENTE SON REALIZADAS POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO INTERESADO, YA SEA TELMEX O CABLEVISION, ELLOS REALIZARÁN ESTOS TRABAJOS EN RELACION A ESTE PROYECTO Y A SU INFRAESTRUCTURA.
- 2) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LOS REGISTROS TELEFONICOS HASTA CADA SALIDA CON UN CABLE TELEFONICO DE CUATRO HILOS.
- 3) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LAS ÁREAS DENOMINADAS PARA ANTENAS, UBICADAS EN LAS AZOTEAS, HASTA CADA SALIDA CON CABLE COAXIAL TIPO RG-6, PARA QUE EL PROPIETARIO CONECTE DESDE UNA ANTENA HASTA UN SERVICIO SATELITAL.
- 4) EL TAMAÑO DE LOS DUCTOS SE DETERMINARÁ EN OBRA UNA VES COLOCADAS TODAS LAS INSTALACIONES QUE PASEN A TRAVÉS DE ELLOS.
- 5) LAS TRAYECTORIAS SERÁN VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN OBRA

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Aseores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** ABRIL 19  
**Esc. 1:125**





Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

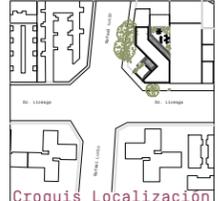
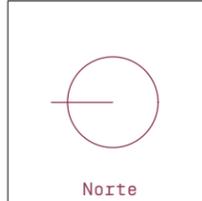
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                           |                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REGISTRO T.V.                                                                                                                                                                                                                   | TABLERO DE CONSERJE MODELO CM-12                                          | TOMA DE TV 1 MÓDULO, MARCA LEVITON, LINEA CIEVA. CONSIDERAR CONSIDERAR PLACA 1 MÓDULO COLOR BLANCA. 75 Ohms                                |
| REGISTRO TELEFONÍA                                                                                                                                                                                                              | FRENTE DE CALLE con cámara MARCA INTEC                                    | poliducto de interfon 19mm, caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable P/INTERFON 24 HILOS-12 PARES                                       |
| REGISTRO INTERFON                                                                                                                                                                                                               | MODELO TEC DE PARED. MODELO TEC-1, DE UN BOTÓN COLOR BLANCO, MARCA INTEC. | poliducto de TV 19mm, columnas de PVC Eléctrico caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable Coaxial RG6 75 Ohms 1 cable Ethernet UTP8 CAT5 |
| REGISTRO METÁLICO EMPOTRADO EN PARED DE 0.100x 20 M. EL FONDO CON TAPA DE MADERA, PARA COLOCAR RELETAS DE CONEXIONES TELEFONICAS. A ESTOS REGISTROS LIGARÁ DUCTO CON UN CABLE TELEFÓNICO DE 4 HILOS, PROVENIENTE DE CADA SALIDA | Placa de salida LAN - RJ45                                                | DUCTO DE TELEFONÍA POLIDUCTO DE 13mm LAS COLUMNAS SERÁN DE TUBO DE PVC ELÉCTRICO. 1 cable telefónico de 4 hilos                            |
| telefónica de 4 hilos Marca LEVITON                                                                                                                                                                                             | telefónica de 4 hilos                                                     |                                                                                                                                            |

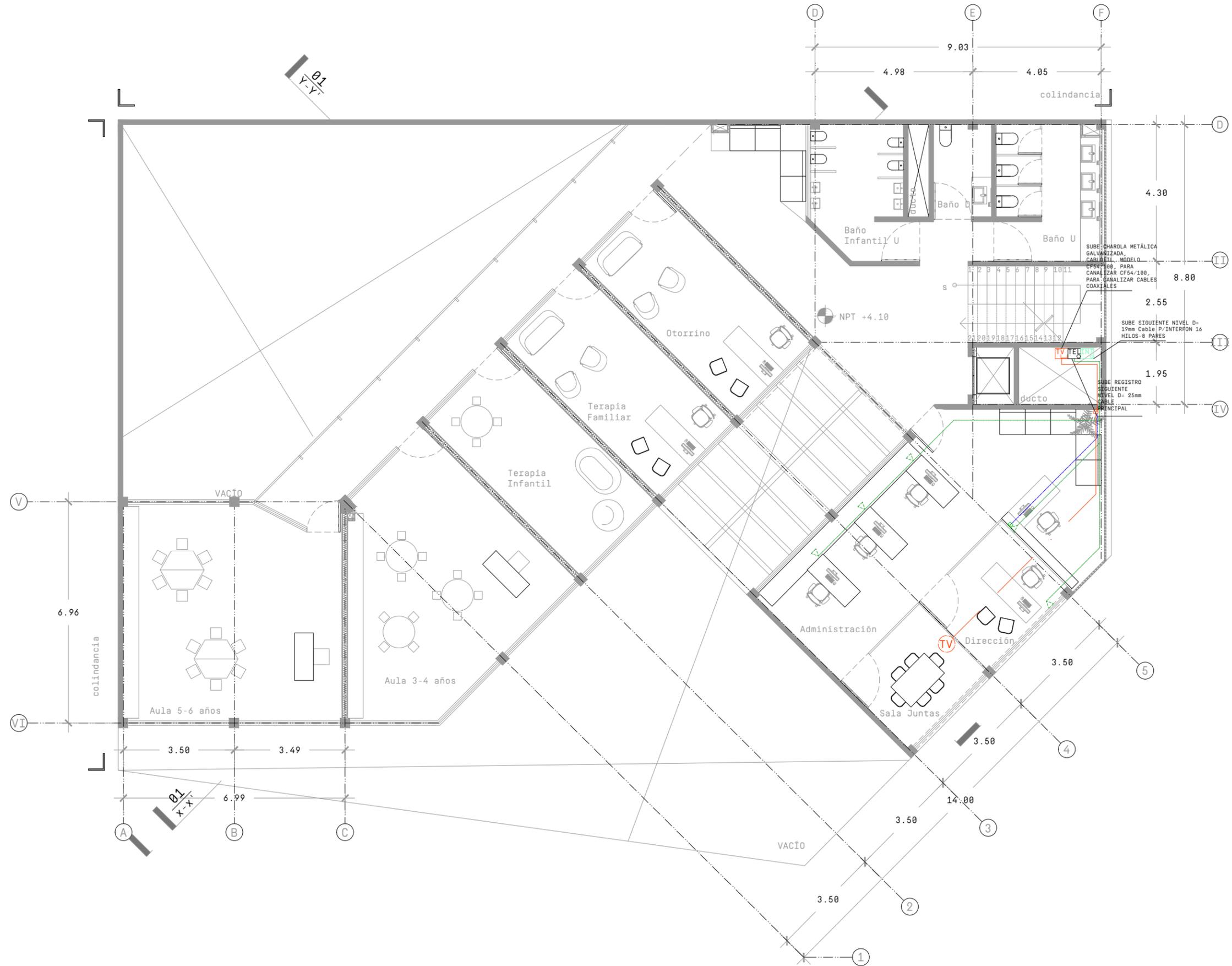
- Notas**
- 1) LAS ALIMENTACIONES PRINCIPALES NORMALMENTE SON REALIZADAS POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO ENTREGADO, YA SEA TELMEX O CABLEVISION, ELLOS REALIZARÁN ESTOS TRABAJOS EN RELACION A ESTE PROYECTO Y A SU INFRAESTRUCTURA.
  - 2) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LOS REGISTROS TELEFONICOS HASTA CADA SALIDA CON UN CABLE TELEFONICO DE CUATRO HILOS.
  - 3) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LAS ÁREAS DENOMINADAS PARA ANTENAS, UBICADAS EN LAS AZOTEAS, HASTA CADA SALIDA CON CABLE COAXIAL TIPO RG-6, PARA QUE EL PROPIETARIO CONECTE DESDE UNA ANTENA HASTA UN SERVICIO SATELITAL.
  - 4) EL TAMAÑO DE LOS DUCTOS SE DETERMINARÁ EN OBRA UNA VES COLOCADAS TODAS LAS INSTALACIONES QUE PASES A TRAVÉS DE ELLOS.
  - 5) LAS TRAYECTORIAS SERÁN VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN OBRA

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Irma Romero  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

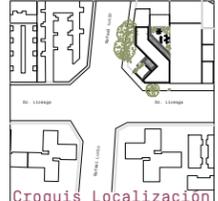
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: JUNIO 2018  
 Esc. 1:125





Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.



**Simbología**

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REGISTRO TELEFONÍA T.V.                                                                                                                                                                                                          | TABLERO DE CONSERJE MODELO CDM-12                    | TOMA DE TV 1 MÓDULO, MARCA LEVITON, LÍNEA CIELO. CONSIDERAR CONSIDERAR PLACA 1 MÓDULO COLOR BLANCA. 75 Ohms     |
| REGISTRO TELEFONÍA                                                                                                                                                                                                               | FRENTE DE CALLE con cámara MARCA INTEC               | poliducto de interfon 19mm, caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable P/INTERFON 24 HILOS-12 PARES            |
| REGISTRO INTERFON                                                                                                                                                                                                                | MODELO TEC-1, DE UN BOTÓN COLOR BLANCO, MARCA INTEC. | poliducto de TV 19mm, columnas de PVC                                                                           |
| REGISTRO METÁLICO EMPOTRADO EN PARED DE 0.100X 20 M. EL FONDO CON TAPA DE MADERA, PARA COLOCAR REGLETAS DE CONEXIONES TELEFONICAS. A ESTOS REGISTROS LIGARÁ DUCTO CON UN CABLE TELEFÓNICO DE 4 HILOS, PROVENIENTE DE CADA SALIDA | Placa de salida LAN - R345                           | Eléctrico caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable Coaxial RG 75 Ohms 1 cable Ethernet UTP8 CAT5             |
|                                                                                                                                                                                                                                  | telefónica de 4 hilos Marca LEVITON                  | DUCTO DE TELEFONÍA POLIDUCTO DE 13mm LAS COLUMNAS SERÁN DE TUBO DE PVC ELÉCTRICO. 1 cable telefónico de 4 hilos |

**Notas**

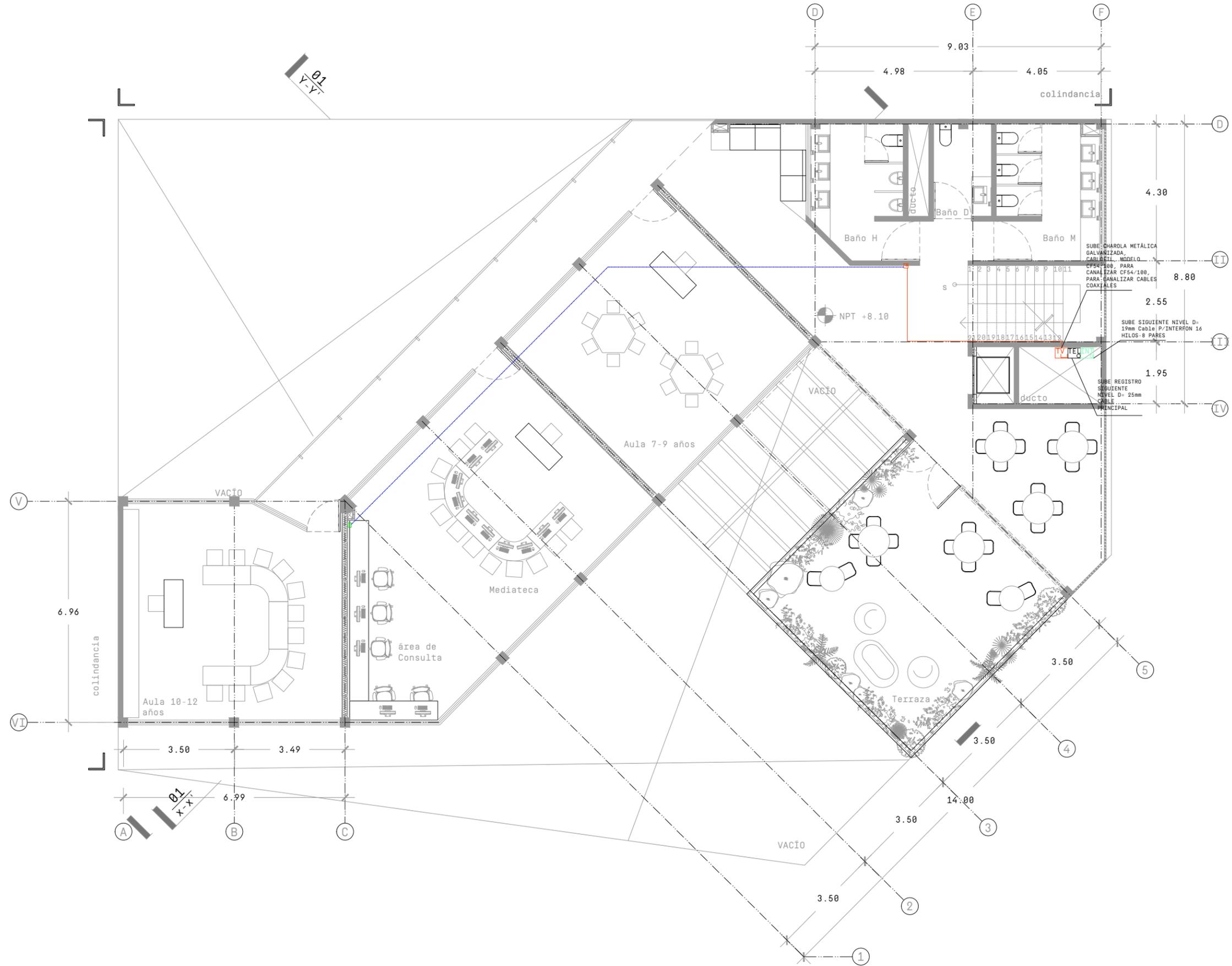
- 1) LAS ALIMENTACIONES PRINCIPALES NORMALMENTE SON REALIZADAS POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO INTERESADO, YA SEA TELMEX O CABLEVISION, ELLOS REALIZARÁN ESTOS TRABAJOS EN RELACION A ESTE PROYECTO Y A SU INFRAESTRUCTURA.
- 2) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LOS REGISTROS TELEFONICOS HASTA CADA SALIDA CON UN CABLE TELEFONICO DE CUATRO HILOS.
- 3) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LAS ÁREAS DENOMINADAS PARA ANTENAS, UBICADAS EN LAS AZOTEAS, HASTA CADA SALIDA CON CABLE COAXIAL TIPO RG-6, PARA QUE EL PROPIETARIO CONECTE DESDE UNA ANTENA HASTA UN SERVICIO SATELITAL.
- 4) EL TAMAÑO DE LOS DUCTOS SE DETERMINARÁ EN OBRA UNA VES COLOCADAS TODAS LAS INSTALACIONES QUE PASES A TRAVÉS DE ELLOS.
- 5) LAS TRAYECTORIAS SERÁN VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN OBRA

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: ABRIL 2019  
 Esc. 1:125

**It03**  
 Instalación Telefónica 1er N



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|  |                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | REGISTRO TELEFONÍA T.V.                                                                                                                                                                                                          |  | TOMA DE TV 1 MÓDULO, MARCA LEVITON, LINEA CIEVA. CONSIDERAR CONSIDERAR PLACA 1 MÓDULO COLOR BLANCA. 75 Ohms                            |
|  | REGISTRO TELEFONÍA                                                                                                                                                                                                               |  | poliducto de interfon 19mm, caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable P/INTERFON 24 HILOS-12 PARES                                   |
|  | REGISTRO INTERFON                                                                                                                                                                                                                |  | poliducto de TV 19mm, columnas de PVC Eléctrico caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable Coaxial 75 Ohms 1 cable Ethernet UTP8 CAT5 |
|  | REGISTRO METÁLICO EMPOTRADO EN PARED DE 8.10X8.10 M. EL FONDO CON TAPA DE MADERA, PARA COLOCAR REGLETAS DE CONEXIONES TELEFONICAS. A ESTOS REGISTROS LIGARÁ DUCTO CON UN CABLE TELEFÓNICO DE 4 HILOS, PROVENIENTE DE CADA SALIDA |  | DUCTO DE TELEFONÍA POLIDUCTO DE 13mm LAS COLUMNAS SERÁN DE TUBO DE PVC ELÉCTRICO. 1 cable telefónico de 4 hilos                        |
|  | FRONTE DE CALLE con cámara MARCA INTEC                                                                                                                                                                                           |  | Placa de salida LAN - RJ45                                                                                                             |
|  | TELEFONO, TEC DE PARED, MODELO TEC-1, DE UN BOTÓN COLOR BLANCO, MARCA INTEC.                                                                                                                                                     |  | telefónica de 4 hilos MARCA LEVITON                                                                                                    |

**Notas**

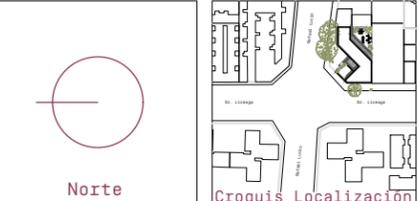
- 1) LAS ALIMENTACIONES PRINCIPALES NORMALMENTE SON REALIZADAS POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO INTERERASADO, YA SEA TELMEX O CABLEVISION, ELLOS REALIZARÁN ESTOS TRABAJOS EN RELACION A ESTE PROYECTO Y A SU INFRAESTRUCTURA.
- 2) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LOS REGISTROS TELEFONICOS HASTA CADA SALIDA CON UN CABLE TELEFONICO DE CUATRO HILOS.
- 3) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LAS ÁREAS DENOMINADAS PARA ANTENAS, UBICADAS EN LAS AZOTEAS, HASTA CADA SALIDA CON CABLE COAXIAL TIPO RG-6, PARA QUE EL PROPIETARIO CONECTE DESDE UNA ANTENA HASTA UN SERVICIO SATELITAL.
- 4) EL TAMAÑO DE LOS DUCTOS SE DETERMINARÁ EN OBRA UNA VES COLOCADAS TODAS LAS INSTALACIONES QUE PASES A TRAVÉS DE ELLOS.
- 5) LAS TRAYECTORIAS SERÁN VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN OBRA

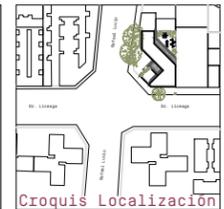
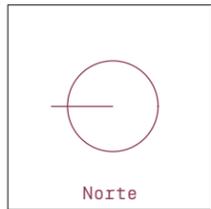
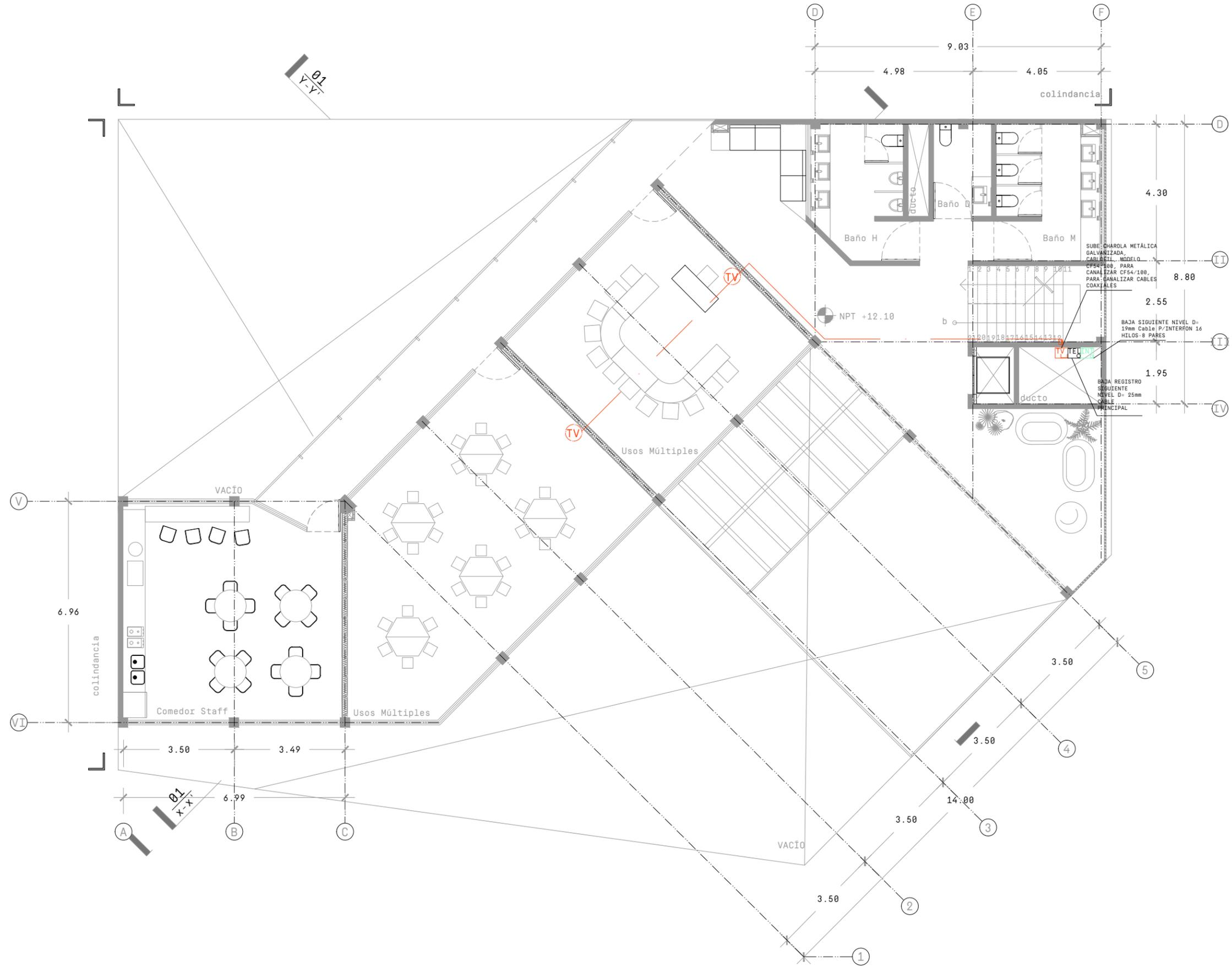
Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**It04**  
 Instalación Telefonía 2do N





**Proyecto:** Centro de Eduación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

| Simbología |                                                                                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | TOMAS DE TV 1 MÓDULO, MARCA LEVITON, LINEA CIELO. CONSIDERAR CONSIDERAR PLACA 1 MÓDULO COLOR BLANCA. 75 Ohms                            |
|            | REGISTRO TELEFONIA                                                                                                                      |
|            | REGISTRO INTERFON                                                                                                                       |
|            |                                                                                                                                         |
|            | TABLETA DE CONSERJE MODELO CDM-12                                                                                                       |
|            | FRENTE DE CALLE con cámara MARCA INTEC                                                                                                  |
|            | TELEFONO, TEC DE PARED, MODELO TEC-1, DE UN BOTÓN COLOR BLANCO, MARCA INTEC.                                                            |
|            | Placa de salida LAN - R345                                                                                                              |
|            | telefono de 4 hilos MARCA LEVITON                                                                                                       |
|            | DUCTO DE TELEFONIA POLIDUCTO DE 13mm LAS COLUMNAS SERÁN DE TUBO DE PVC ELÉCTRICO. 1 cable telefónico de 4 hilos                         |
|            | poliducto de interfon 19mm, caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable P/INTERFON 24 HILOS-12 PARES                                    |
|            | poliducto de TV 19mm, columnas de PVC Eléctrico caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable Coaxial, 75 Ohms 1 cable Ethernet UTP8 CAT5 |

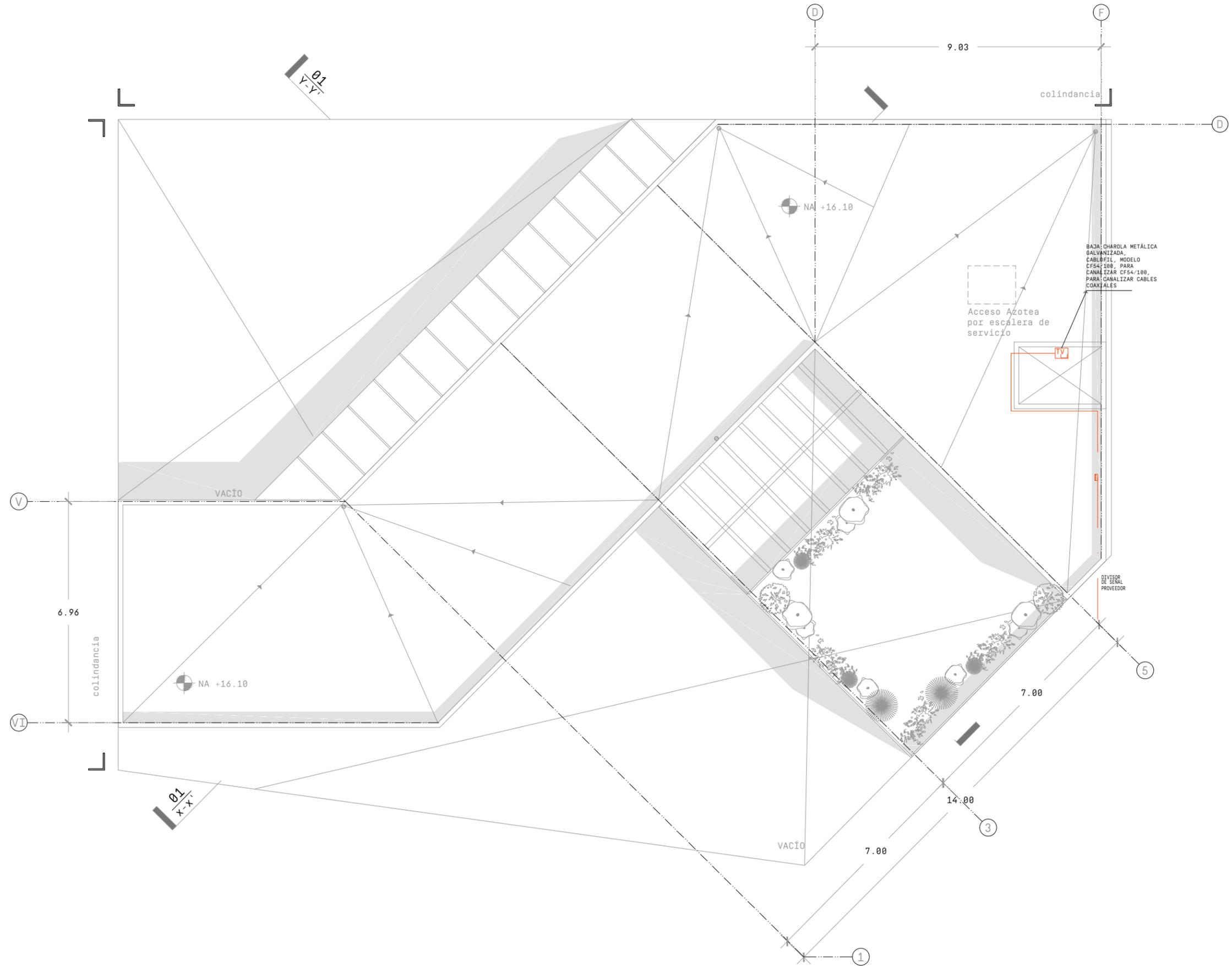
**Notas**  
 1) LAS ALIMENTACIONES PRINCIPALES NORMALMENTE SON REALIZADAS POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO INTERESADO, YA SEA TELMEX O CABLEVISION, ELLOS REALIZARÁN ESTOS TRABAJOS EN RELACION A ESTE PROYECTO Y A SU INFRAESTRUCTURA.  
 2) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LOS REGISTROS TELEFONICOS HASTA CADA SALIDA CON UN CABLE TELEFONICO DE CUATRO HILOS.  
 3) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LAS ÁREAS DENOMINADAS PARA ANTENAS, UBICADAS EN LAS AZOTEAS, HASTA CADA SALIDA CON CABLE COAXIAL TIPO RG-6, PARA QUE EL PROPIETARIO CONECTE DESDE UNA ANTENA HASTA UN SERVICIO SATELITAL.  
 4) EL TAMAÑO DE LOS DUCTOS SE DETERMINARÁ EN OBRA UNA VES COLOCADAS TODAS LAS INSTALACIONES QUE PASES A TRAVÉS DE ELLOS.  
 5) LAS TRAYECTORIAS SERÁN VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN OBRA

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** ABRIL 19  
**Esc.** 1:125

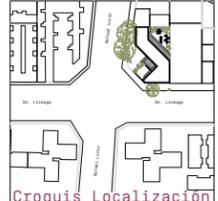
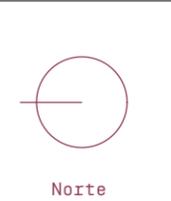




BAJA CHAROLA METÁLICA GALVANIZADA, CABLEFIL, MODELO CF54/100, PARA CANALIZAR CF54/100, PARA CANALIZAR CABLES COAXIALES

Acceso Azotea por escalera de servicio

DIVISOR DE SEÑAL PROVEEDOR



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REGISTRO T.V.                                                                                                                                                                                                                      | TABLERO DE CONSERJE MODELO CM-12                                             | TOMA DE TV 1 MÓDULO, MARCA LEVITON, LÍNEA CIZEN. CONSIDERAR CONSIDERAR PLACA 1 MÓDULO COLOR BLANCA. 75 Ohms     |
| REGISTRO TELEFONÍA                                                                                                                                                                                                                 | FRENTE DE CALLE con cámara MARCA INTEC                                       | poliducto de interfon 19mm, caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable P/INTERFON 24 HILOS-12 PARES            |
| REGISTRO INTERFON                                                                                                                                                                                                                  | TELEFONO, TEC DE PARED, MODELO TEC-1, DE UN BOTÓN COLOR BLANCO, MARCA INTEC. | poliducto de TV 19mm, columnas de PVC                                                                           |
| REGISTRO METÁLICO EMPOTRADO EN PARED DE 0.100X 20 M. EL FONDO CON TAPA DE MADERA, PARA COLOCAR RELETAS DE CONEXIONES TELEFONICAS. A ESTOS REGISTROS LIGARÁ UN DUCTO CON UN CABLE TELEFÓNICO DE 4 HILOS, PROVENIENTE DE CADA SALIDA | Placa de salida LAN - R345                                                   | Eléctrico caja de conexiones de 2 de sobretapa, Cable Coaxial RG 75 Ohms 1 cable Ethernet UTP8 CAT5             |
|                                                                                                                                                                                                                                    | telefónica de 4 hilos MARCA LEVITON                                          | DUCTO DE TELEFONÍA POLIDUCTO DE 13mm LAS COLUMNAS SERÁN DE TUBO DE PVC ELÉCTRICO. 1 cable telefónico de 4 hilos |

**Notas**

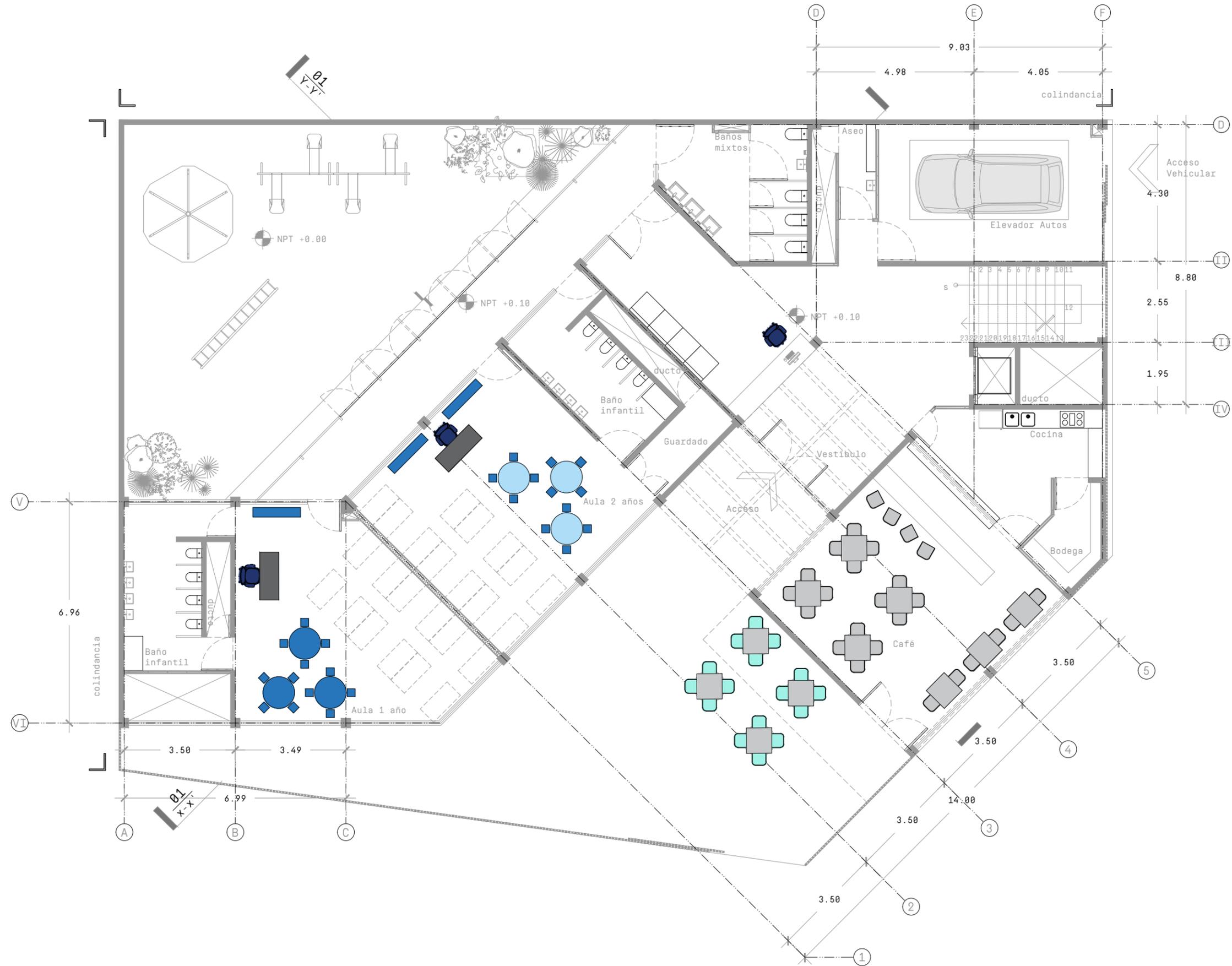
- 1) LAS ALIMENTACIONES PRINCIPALES NORMALMENTE SON REALIZADAS POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO INTERESADO, YA SEA TELMEX O CABLEVISION, ELLOS REALIZARÁN ESTOS TRABAJOS EN RELACION A ESTE PROYECTO Y A SU INFRAESTRUCTURA.
- 2) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LOS REGISTROS TELEFONICOS HASTA CADA SALIDA CON UN CABLE TELEFONICO DE CUATRO HILOS.
- 3) SE DEJARÁ CABLEADO DESDE LAS ÁREAS DENOMINADAS PARA ANTENAS, UBICADAS EN LAS AZOTEAS, HASTA CADA SALIDA CON CABLE COAXIAL TIPO RG-6, PARA QUE EL PROPIETARIO CONECTE DESDE UNA ANTENA HASTA UN SERVICIO SATELITAL.
- 4) EL TAMAÑO DE LOS DUCTOS SE DETERMINARÁ EN OBRA UNA VES COLOCADAS TODAS LAS INSTALACIONES QUE PASEN A TRAVÉS DE ELLOS.
- 5) LAS TRAYECTORIAS SERÁN VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN OBRA

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

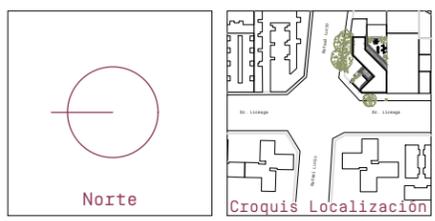
**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** ABRIL 19  
**Esc.** 1:125





| IMAGEN | CLAVE | SIMBOLOGIA | MODELO                                           | DESCRIPCION                                                                                           | CANTIDAD |
|--------|-------|------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        | S01   | ■          | BU-2316 SILLA BEYO azul                          | Silla de plástico accionamiento botadiseño estirado (ABS) apilable para salones de edades 1 a 3 años. | 18       |
|        | S02   | ■          | Analogy Stack Chair with Padded Seat color azul  | Silla para salones de edades 4 a 6 años                                                               | 18       |
|        | S03   | ■          | Parison Series 18' Chair color verde olivo       | Silla para salones de edades 10 en adelante                                                           | 36       |
|        | S04   | ■          | Parison Series Upholstered color blanco          | Silla de plástico para mediateca con ruedas                                                           | 17       |
|        | S05   | ■          | Parison Task Chair Upholstered color azul y gris | Silla con ruedas para profesores y oficina                                                            | 15       |
|        | S06   | ■          | Ultrastack Chair Color Lavanda                   | Silla de apilar para salón de usos múltiples                                                          | 60       |
|        | S07   | ■          | Mani Silla de Polipropileno - Blanco             | Silla para interiores de con respaldo en polipropileno asiento en vinilpiel base de madera de haya    | 22       |
|        | S08   | ■          | Silla Silla de Acero - Agua                      | Silla de estructura de acero color agua con pintura electrostática                                    | 18       |
|        | M01   | ●          | Mesa color azul                                  | Mesa circular de plástico                                                                             | 3        |
|        | M02   | ●          | P320-B MESA REDONDA azul                         | Mesa de trabajo con patas de madera sólida y cubierta de melamina. para salones de edades 1 a 3 años  | 7        |
|        | M03   | ◆          | Mesa 32                                          | Mesa de pedestal de aluminio con cubierta de corian                                                   | 7        |
|        | M04   | ■          | 5000 Series Table 30" x 40"                      | Mesa ajustable para salones de infantes                                                               | 18       |
|        | M05   | ■          | TRAPEZOIDAL Table de 24" x 48" with Power Port   | Mesa para mediateca                                                                                   | 5        |
|        | E01   | ■          | TEXTAMETER Instructor Desk                       | Escritorio para profesores y oficinas de estructura de metal y cubierta de madera con melamina        | 15       |
|        | L01   | ■          | Analogy Stack Chair with Padded Seat color azul  | Silla de plástico accionamiento botadiseño estirado (ABS) apilable para salones de edades 1 a 3 años. | 5        |



**Proyecto:** Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
**Ubicación:** Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| NPT | NIVEL DE PISO TERMINADO |
|-----|-------------------------|

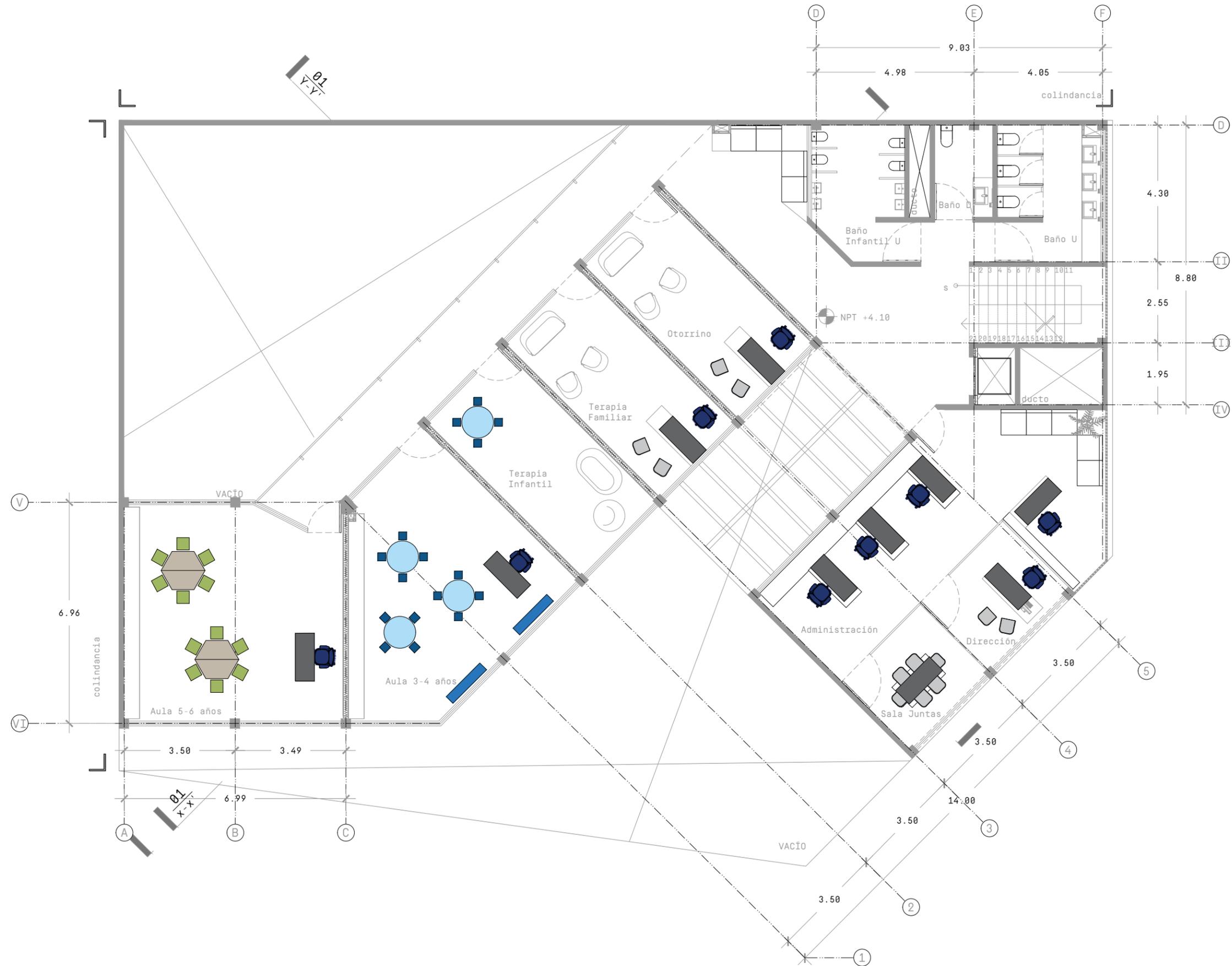
**Notas**

**Taller de Tesis:** Taller Jorge González Reyna  
**Asesores:**  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

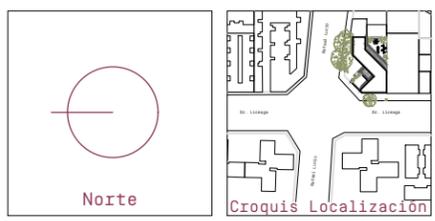
**Autor:** Rafael Amparán Ortega

**Fecha:** ABRIL 19  
**Esc.** 1:125

**M01**  
 Mobiliario PB



| IMAGEN | CLAVE | SIMBOLOGIA | MODELO                                                             | DESCRIPCION                                                                                          | CANTIDAD |
|--------|-------|------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        | S01   | ■          | BU-2316 SILLA BEYO azul                                            | Silla de plástico acrílico butadeno estirado (ABS) apilable para salones de edades 1 a 3 años.       | 18       |
|        | S02   | ■          | Analogy Stack Chair with Padded Seat color azul marco virico       | Silla para salones de edades 4 a 6 años                                                              | 18       |
|        | S03   | ■          | Parison Series 18' Chair color verde olivo marco virico            | Silla para salones de edades 10 en adelante                                                          | 36       |
|        | S04   | ■          | Parison Series Upholstered color blancoástico y negro color virico | Silla de plástico para mediateca con ruedas                                                          | 17       |
|        | S05   | ■          | Parison Task Chair Upholstered color azul y gris marco virico      | Silla con ruedas para profesores y oficina                                                           | 15       |
|        | S06   | ■          | Ultrastack Chair. Color Lavanda marco virico                       | Silla de apilar para salón de usos múltiples                                                         | 60       |
|        | S07   | ■          | Mani Silla de Polipropileno - Blanco marco Alameda                 | Silla para interiores de con respaldo en polipropileno asiento en vinilpiel base de madera de haya   | 22       |
|        | S08   | ■          | Silla Silla de Acero - Agua marco Alameda                          | Silla de estructura de acero color agua con pintura electrostática                                   | 18       |
|        | M01   | ●          | Mesa color azul marco disco                                        | Mesa circular de plástico                                                                            | 3        |
|        | M02   | ●          | P320-B MESA REDONDA azul marco disco                               | Mesa de trabajo con patas de madera sólida y cubierta de melamina. para salones de edades 1 a 3 años | 7        |
|        | M03   | ◆          | Mesa 32 marca RAK                                                  | Mesa de pedestal de aluminio con cubierta de corian                                                  | 7        |
|        | M04   | ■          | 5000 Series Table 30" x 40" Trapezoidal marco virico               | Mesa ajustable para salones de infantes                                                              | 18       |
|        | M05   | ■          | 5700 Series Table de 24" x 48" with Power Port color marco virico  | Mesa para mediateca                                                                                  | 5        |
|        | E01   | ■          | TEXTAMETER Instructor Desk marco virico                            | Escritorio para profesores y oficinas de estructura de metal y cubierta de madera con melamina       | 15       |
|        | L01   | ■          | Analogy Stack Chair with Padded Seat color azul marco virico       | Silla de plástico acrílico butadeno estirado (ABS) apilable para salones de edades 1 a 3 años.       | 5        |



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

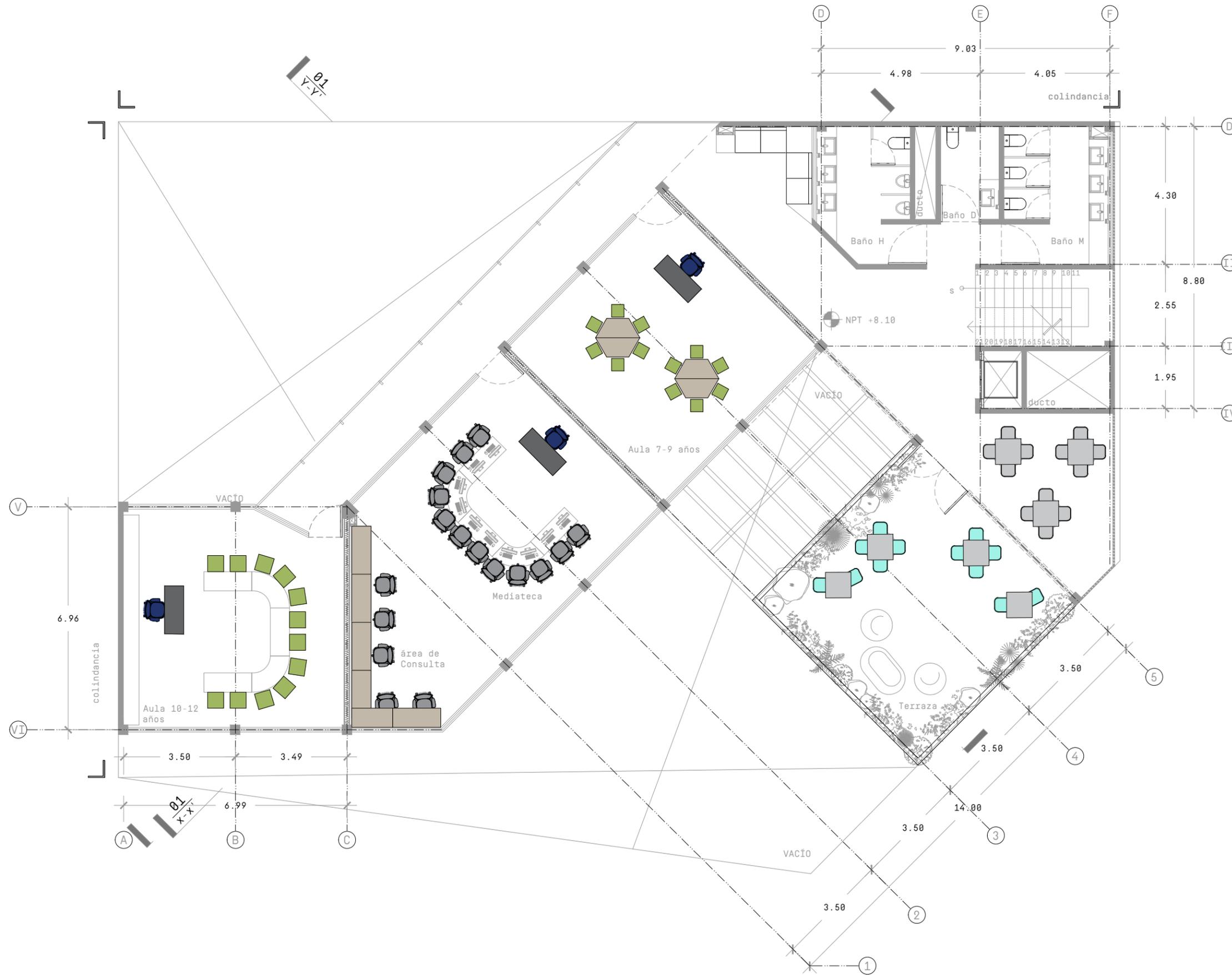
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

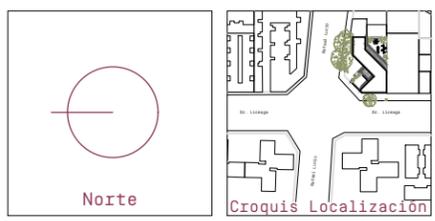
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**M02**  
 Mobiliario 1N



| IMAGEN | CLAVE | SIMBOLOGIA | MODELO                                                             | DESCRIPCION                                                                                          | CANTIDAD |
|--------|-------|------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        | S01   | ■          | BU-2316 SILLA BEYO azul                                            | Silla de plástico acrílico butadeno estirado (ABS) apilable para salones de edades 1 a 3 años.       | 18       |
|        | S02   | ■          | Analogy Stack Chair with Padded Seat color azul marca vizco        | Silla para salones de edades 4 a 6 años                                                              | 18       |
|        | S03   | ■          | Parison Series 18' Chair color verde olivo marca vizco             | Silla para salones de edades 10 en adelante marca                                                    | 36       |
|        | S04   | ■          | Parison Series Upholstered color blanco Astico y negro color vizco | Silla de plástico para mediateca con ruedas                                                          | 17       |
|        | S05   | ■          | Parison Task Chair Upholstered color azul y gris marca vizco       | Silla con ruedas para profesores y oficina                                                           | 15       |
|        | S06   | ■          | Ultrastack Chair. Color Lavanda marca vizco                        | Silla de apilar para salón de usos múltiples                                                         | 60       |
|        | S07   | ■          | Mani Silla de Polipropileno - Blanco marca Alameda                 | Silla para interiores de con respaldo en polipropileno asiento en vinilpiel base de madera de haya   | 22       |
|        | S08   | ■          | Silla Silla de Acero - Agua marca Alameda                          | Silla de estructura de acero color agua con pintura electrostática                                   | 18       |
|        | M01   | ●          | Mesa color azul marca disco                                        | Mesa circular de plástico                                                                            | 3        |
|        | M02   | ●          | P208-B MESA REDONDA azul marca disco                               | Mesa de trabajo con patas de madera sólida y cubierta de melamina. para salones de edades 1 a 3 años | 7        |
|        | M03   | ■          | Mesa 32 marca RAK                                                  | Mesa de pedestal de aluminio con cubierta de corian                                                  | 7        |
|        | M04   | ■          | 5080 Series Table 30" x 40" Trapezoide marca vizco                 | Mesa ajustable para salones de infantes                                                              | 18       |
|        | M05   | ■          | 5700 Series Table de 24" x 48" with Power Port color marca vizco   | Mesa para mediateca                                                                                  | 5        |
|        | E01   | ■          | TEXTAMETER Instructor Desk marca vizco                             | Escritorio para profesores y oficinas de estructura de metal y cubierta de madera con melamina       | 15       |
|        | L01   | ■          | Analogy Stack Chair with Padded Seat color azul marca vizco        | Silla de plástico acrílico butadeno estirado (ABS) apilable para salones de edades 1 a 3 años.       | 5        |



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

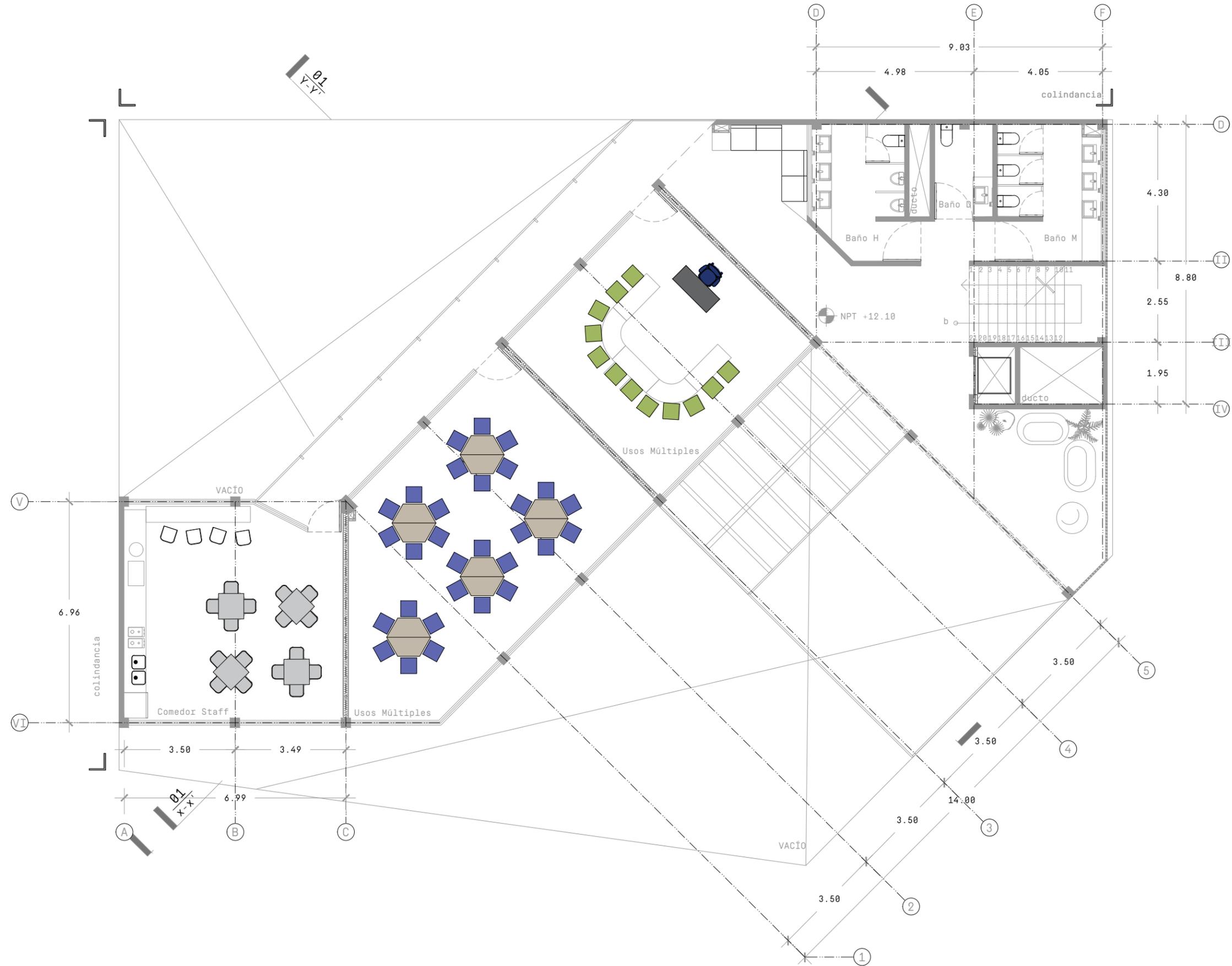
**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solís

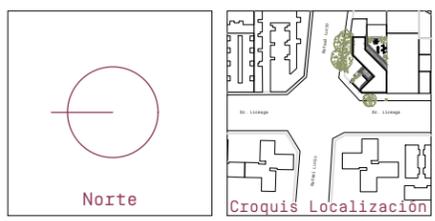
Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**M03**  
 Mobiliario 2N



| IMAGEN | CLAVE | SIMBOLOGIA | MODELO                                                                   | DESCRIPCION                                                                                          | CANTIDAD |
|--------|-------|------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        | S01   | ■          | BU-2316 SILLA BEYO azul                                                  | Silla de plástico accionamiento botadeno estizeno (ABS) apilable para salones de edades 1 a 3 años.  | 18       |
|        | S02   | ■          | Analogy Stack Chair with Padded Seat color azul marco vizeo              | Silla para salones de edades 4 a 6 años                                                              | 18       |
|        | S03   | ■          | Parison Series 18' Chair color verde olivo marco vizeo                   | Silla para salones de edades 10 en adelante marca                                                    | 36       |
|        | S04   | ■          | Parison Series Upholstered color blanco Astico y negro cabon marco vizeo | Silla de plástico para mediateca con ruedas                                                          | 17       |
|        | S05   | ■          | Parison Task Chair Upholstered color azul y gris marco vizeo             | Silla con ruedas para profesores y oficina                                                           | 15       |
|        | S06   | ■          | Ultrastack Chair. Color Lavanda marco vizeo                              | Silla de apilar para salón de usos múltiples                                                         | 60       |
|        | S07   | ■          | Mani Silla de Polipropileno - Blanco marca Alameda                       | Silla para interiores de con respaldo en polipropileno asiento en vinilpiel base de madera de haya   | 22       |
|        | S08   | ■          | Silla Silla de Acero - Agua marca Alameda                                | Silla de estructura de acero color agua con pintura electrostática                                   | 18       |
|        | M01   | ●          | Mesa color azul marco disco                                              | Mesa circular de plástico                                                                            | 3        |
|        | M02   | ■          | P320-B MESA REDONDA azul marco disco                                     | Mesa de trabajo con patas de madera sólida y cubierta de melamina. para salones de edades 1 a 3 años | 7        |
|        | M03   | ■          | Mesa 32 marca RAK                                                        | Mesa de pedestal de aluminio con cubierta de corian                                                  | 7        |
|        | M04   | ■          | 5000 Series Table 30" x 40" Trapezoidal marco vizeo                      | Mesa ajustable para salones de infantes                                                              | 18       |
|        | M05   | ■          | 5700 Series Table de 24" x 48" with Power Port color marco vizeo         | Mesa para mediateca                                                                                  | 5        |
|        | E01   | ■          | TEXTAMETER Instructor Desk marco vizeo                                   | Escritorio para profesores y oficinas de estructura de metal y cubierta de madera con melamina       | 15       |
|        | L01   | ■          | Analogy Stack Chair with Padded Seat color azul marco vizeo              | Silla de plástico accionamiento botadeno estizeno (ABS) apilable para salones de edades 1 a 3 años.  | 5        |



Proyecto: Centro de Educación y Aprendizaje para Sordera Infantil  
 Ubicación: Calle Dr. Casimiro Liceaga 165, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

**Simbología**  
 NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

**Notas**

Taller de Tesis: Taller Jorge González Reyna  
 Asesores:  
 Arq. Honorato Carrasco  
 Arq. Celia Facio  
 Arq. Luis Solis

Autor: Rafael Amparán Ortega

Fecha: ABRIL 19  
 Esc. 1:125

**M04**  
 Mobiliario 3N