

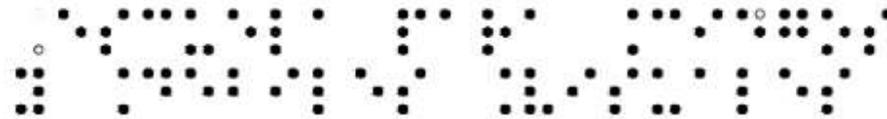


Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Federico Mariscal y Piña



ESCUELA PARA CIEGOS Y DÉBILES VISUALES

Avenida Hidalgo, Coyoacán, Ciudad de México



Tesis que se presenta para obtener el título de Arquitecta presenta:

Eunices Pérez Ramírez

Sinodales

Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo
Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda
Arq. Carlos Melgarejo de la Vega

Ciudad Universitaria, Cd. Mx.

Abril 2019





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
FUNDAMENTACIÓN	6
ANTECEDENTES EN MÉXICO SOBRE DISCAPACIDAD VISUAL	11
MARCO JURÍDICO	13
DISCAPACIDAD VISUAL	15
DISCAPACIDAD Y EDUCACIÓN	17
INCLUSIÓN EDUCATIVA	25
ANÁLOGO	27
NECESIDADES EDUCATIVAS DE LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL	31
PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	41
CONCEPTUALIZACIÓN	47
PROYECTO	
CONTEXTO URBANO	49
PREDIO	51

PLANTA DE CONJUNTO_____	53
PLANOS ARQUITECTÓNICOS_____	54
PLANOS DE ACABADOS_____	58
PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA_____	68
PROPUESTA ESTRUCTURAL_____	81
PRESENTACIÓN_____	85
FACTIBILIDAD FINANCIERA_____	87
CONCLUSIONES_____	93
BIBLIOGRAFÍA_____	95



AGRADECIMIENTO

Te agradezco mamá María Elena, porque siempre has estado ahí, para darme un consejo o sencillamente para escucharme; por tenerme paciencia y porque tu amor es infinito, gracias mamá por apoyarme en lograr una meta más.

Gracias papá Alejandro por apoyarme y siempre creer en mí.

A mi hija Dana, que siempre me recuerda lo importante que es seguir adelante, lo valioso que es el estar con los seres queridos y ser tolerante cuando tenía que terminar mis tareas.

A mi tía Catalina por acompañarme y alentarme en este camino, por su gran calidad humana.

Gracias por estar conmigo.

INTRODUCCIÓN

Esta tesis se fundamenta por la necesidad de tener una sociedad incluyente, ya que las distintas discapacidades no solo son un asunto médico, sino un asunto social. Deseando incluir a las personas con discapacidad en la vida socioeconómica del país, reafirmando la dignidad y valía de toda persona con discapacidad.

Deseando un libre acceso a la educación, se plantea una intervención urbana, del Metro General Anaya Línea 2 Azul a la escuela; abarcando una remodelación urbana, ya que las banquetas estarán modificadas para la inclusión. Trazando un cordón perpendicular a la vía, teniendo múltiples opciones de transporte, 3 líneas de camiones, sitio de taxis. El conjunto cuenta con una bahía de descenso vehicular.

El proyecto dividido en tres edificios con una plaza central, zonifica las áreas por uso. El edificio norte cuenta con área administrativa en la planta baja, la continuación del edificio al oriente se ubican la biblioteca y salón de usos múltiples en planta baja, en este edificio norte al primer nivel es utilizado como área de talleres de incorporación a la vida diaria y trabajos, teniendo una terraza cafetería. El edificio sur son salones de distintos niveles, estas aulas son cuenta con tiftotécnicas como es equipo de sonido, proyectores de alta definición, líneas braille. Por último, tenemos el edificio sur anexo, donde se contemplan dormitorios para los alumnos de provincia, habilitado con comedor, lavandería y habitaciones de uso compartido.

Analizando el problema, con datos históricos se puede ver la exclusión de las personas con discapacidad, por esta causa se plantea la “Escuela para Ciegos y Débiles Visuales” ya que la discapacidad es una condición con la que se puede nacer o se puede adquirir por accidente o enfermedad, buscando el desarrollo de habilidades para incorporarse y realizar actividades de la vida diaria.

FUNDAMENTACIÓN

Las personas con discapacidad han sido ignoradas por muchas generaciones, se estigmatizan o denigran, por lo cual se busca inclusión y un diseño universal, basado en la cronología que se tiene sobre la discapacidad en general.

En la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad señala que este grupo de la población incluye a las personas que tienen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás.¹

En la mayoría de los casos, este grupo de la población tiene limitaciones para acceder, en igualdad de condiciones, a la educación, al empleo, a la protección social, a la salud, a la cultura, a los medios de transporte, a la información, a la vida política, así como a otros derechos básicos como formar una familia, disfrutar de la sexualidad, ejercer el derecho al voto o disfrutar de la vida social.

Cronología de Acciones para la Atención de personas con Discapacidad en México.

13 de enero de 1977	1983	9 de Enero de 1986	1987	1990
Se fundó el Sistema Nacional para el Desarrollo de la Familia (DIF), brindando asistencia social como obligación del estado.	Incluyo en sus compromisos, impulsar la protección a los menores de edad y en estado de vulnerabilidad.	Se promulga la Ley sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social, en materia de asistencia social para personas en situación de vulnerabilidad y discapacidad.	Se crea el Programa de Rehabilitación, dando servicios de atención a personas con discapacidad.	Se constituye el Consejo Nacional Ciudadano de Personas con Discapacidad A.C., promoviendo los derechos de las personas con discapacidad y el desarrollo de leyes.

¹ Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, Protocolo Facultativo, 2 de Mayo del 2008, <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/D39TER.pdf>.

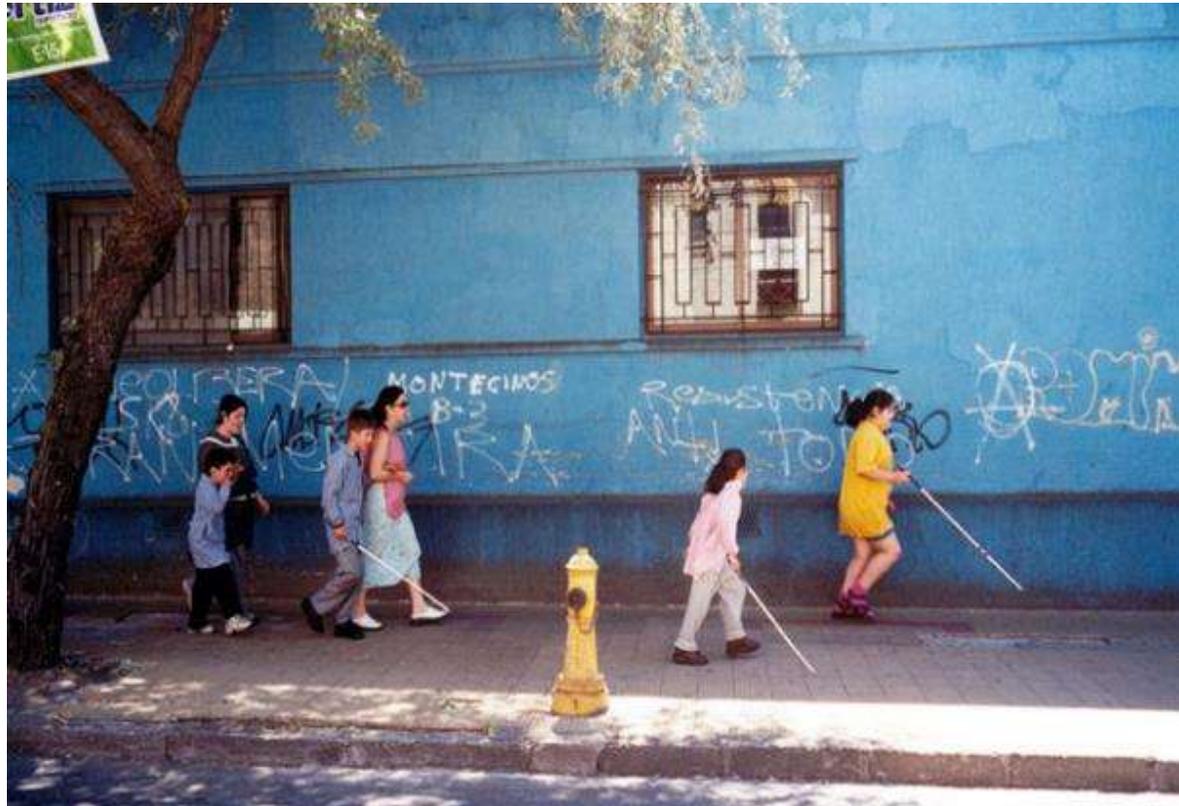
En México se desconoce la verdadera dimensión de la discapacidad entre la población, se estima que el número de personas con discapacidad podría llegar a ser de alrededor de 9.7 millones en todo el país. Más del 60% de la población con discapacidad se encuentra en los hogares de menores ingresos, lo que muestra la vulnerabilidad de este grupo de población.

De acuerdo con la *Organización Mundial de la Salud*, alrededor del 10% de la población mundial vive con algún tipo de discapacidad, esto es aproximadamente 650 millones de personas. Si a esta cifra se agregan los familiares cercanos, el número de personas directamente involucradas con la discapacidad asciende a dos mil millones de habitantes, lo que representa casi un tercio de la población mundial. (Las personas con discapacidad en México: una visión censal, 2004, p.23-77)

1994	1994-2000	2000-2006	12 de febrero de 2001
Se reforma la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y se define a la Secretaria de Salud como responsable de planes, asistencia, prevención y brindar tratamiento para las personas con discapacidad.	Se ejecuta el Programa Nacional para el Bienestar y la Incorporación al Desarrollo de las Personas con Discapacidad (CONVIVE)	Se creó la Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social para Personas con Discapacidad (ORPIS)	Se integra el Consejo Nacional Consultivo para la Integración de las Personas Con Discapacidad (CODIS), con el propósito de impulsar, orientar y vigilar programas y actividades.

Nivel económico de las personas con discapacidad

- Una quinta parte de las personas en condición de pobreza, tienen alguna discapacidad
- El 90% de los niños con discapacidad no asisten a la escuela
- El 30% de los niños en situación de calle, tienen alguna discapacidad
- Solo el 3% de los adultos con discapacidad son alfabetizados



Las personas con discapacidad visual, deben de hacer su vida de una manera independiente, enseñando el uso del bastón y desarrollando ubicación espacial.

(Naciones Unidas, junio 2014)

Fotografía: <http://www.once.es/new/Onceinternacional/folder.2007-05-18.8591945187/Intro>

Antecedentes

Hechos históricos sobre la discapacidad visual en el mundo:

En el siglo XVIII Diderot, fundamento la idea del derecho a la educación en personas ciegas.

1784 - Se funda la primera escuela para ciegos; enseñando a leer con caracteres en alto relieve.

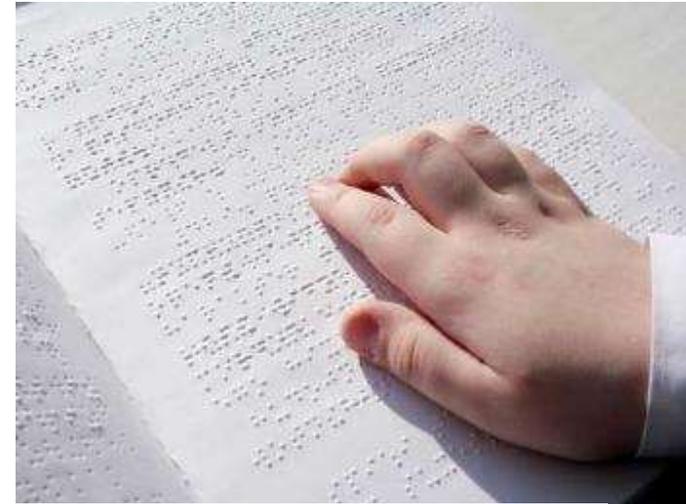
1829 – Louis Braille, invento el sistema de lecto escritura.

1862 – Herman Snellen propuso la escala de optotipos, difundándose hasta la Primera Guerra Mundial.

1908 – Se comenzó la enseñanza diferida entre ciegos y débiles visuales, desarrollando habilidades auditivas y táctiles. Utilizaron grafías y fuentes.

1925 – Snell comenzó la división de persona ciega y débil visual.

1929-Se comienza a entrenar perros guía en *The Seeing Eye*, fundada por Dorothy Harrison Eustis



El Sistema Braille es el modo de lecto-escritura para las personas con discapacidad visual.

Fotografía: <http://www.lmc.org.br/?cat=6>

1934 – La American Medical Association (AMA) definió la “ceguera legal” como la agudeza visual de 20/200 o el campo visual inferior a 20°.

1940-Richard E. Hoover diseño un bastón largo de aluminio.

1954 - Se instituyo el perfil de “técnico vidente en movilidad”, cursando un año en el Centro St. Paul.

1970 - Se clasifican la discapacidad visual, desarrollando modelos educativos.

1980 – Welsh y Blasch publican “Fundamentos de Orientación y Movilidad” manual de referencia a considerar las necesidades de las personas con baja visión.

A B C D E F
M N N O P Q
X Y Z
G H I J K L
R S T U L W



La diseñadora Nuria López, presenta su Diseño Tipográfico para Débiles Visuales, tomando como base los puntos del Sistema Baille.¹

Fotografía: <https://mercadology.mx/2018/08/20/disenio-tipografico-para-debiles-visuales-proyecto-social/>

ANTECEDENTES EN MEXICO SOBRE DISCAPACIDAD VISUAL

En 1870 se funda la primera Escuela para Ciegos, en el Antiguo Colegio de San Gregorio, hasta 1952 se crean centros de enseñanza para ciegos y débiles visuales para dar importancia a las personas con discapacidad.

A partir 1977 y con la creación del DIF se desarrollaron varios programas para la atención de las personas con discapacidad, como se observa en el cuadro.

Abarcando derechos básicos como es la educación, trabajo y salud.

México: Programas de atención a personas con discapacidad desarrollados en la Administración 2000-2006		
Nombre del programa	Institución responsable	Objetivo
Programa de Atención a Personas con Discapacidad	Sistema Nacional DIF	Prestar servicios de rehabilitación integral a la población con discapacidad o en riesgo de presentarla, con el propósito de contribuir a su integración social.
Programa de Integración Laboral para Personas con Discapacidad, 2001-2006	Secretaría de Trabajo y Previsión Social	Lograr a nivel nacional la integración o la reintegración de las personas con discapacidad en actividades productivas, a través de la coordinación de las diferentes instancias de los sectores.
El Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa	Secretaría de Educación Pública	Garantizar una atención educativa de calidad para los niños, las niñas y los jóvenes con necesidades educativas especiales, otorgando prioridad a los que presentan discapacidad, mediante el fortalecimiento del proceso de integración educativa y de los servicios de educación especial.
Programa de Emprendedores con Discapacidad (ECODIS)	Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social para Personas con Discapacidad	Incorporar a alguna actividad productiva o de empleo a las personas con discapacidad y con ello crear condiciones que fortalezcan el acceso a un proyecto de vida sustentable de derechos humanos y que fomente un cambio cultural en la población.
Programa de Acción para la Prevención y Rehabilitación de Discapacidades (PreveR-Dis)	Secretaría de Salud	Atender la discapacidad como problema emergente de salud pública. Impulsar y fortalecer el desarrollo de los programas de prevención y de atención a la discapacidad mediante la participación de las instituciones de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad civil en general.
Programa de Apoyo a Personas con Discapacidad en el Medio Rural	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	Lograr la incorporación de las personas con discapacidad a proyectos productivos en igualdad de oportunidades.
Programa Nacional de Accesibilidad a Inmuebles Públicos Federales	Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Lograr la adecuación e implementación de accesibilidad tanto física, como al transporte y a las comunicaciones.

Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad 2009-2012

MARCO JURÍDICO

En el ámbito de nuestro país, los principales ordenamientos de tipo jurídico en los que se sustenta el trato para las personas con discapacidad son las siguientes:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su Artículo 1º establece queda prohibida toda discriminación por alguna condición física, cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular los derechos y libertades de las personas.

Ley General de las Personas con Discapacidad, estableciendo las bases que permitan la plena inclusión de las personas con discapacidad, dentro de un marco de igualdad en todos los ámbitos de la vida. De manera enunciativa y no limitativa, esta Ley reconoce a las personas con discapacidad sus derechos humanos y mandata el establecimiento de las políticas públicas necesarias para su ejercicio. En el Artículo 29 se menciona que el Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad es el instrumento permanente de coordinación intersecretarial e interinstitucional que tiene por objeto contribuir al establecimiento de una política de Estado.

Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación, cuyas disposiciones son de orden público y de interés social. En sus artículos 11 y 13; incluye una serie de medidas positivas y compensatorias a favor de la igualdad.

Ley General de Educación, que regula la educación que imparte el Estado (Federación, entidades federativas y municipios), sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios. En su Artículo 39 esta Ley señala que en el sistema educativo nacional queda comprendida la educación inicial, la educación especial y la educación para adultos. Asimismo, en su Artículo 41 menciona que la educación especial está destinada a individuos con

discapacidades transitorias o definitivas, así como a aquellos con aptitudes sobresalientes y atenderá a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social incluyente y con perspectiva de género.

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, cuyo objeto es regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, contratación, gasto, ejecución y control de las obras públicas, así como los servicios relacionados con las mismas.

Norma Oficial Mexicana NOM-233-SSA1-2003, que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

Norma Mexicana MNX-R-050-SCFI-2006 Accesibilidad de las Personas con Discapacidad a Espacios Construidos de Servicio al Público - Especificaciones de Seguridad que tiene por objeto establecer las especificaciones de seguridad aplicables a los espacios de servicio al público para posibilitar la accesibilidad a las personas con discapacidad. Su campo de aplicación es en todos los espacios construidos de servicio al público.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-1999, edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo, condiciones de seguridad e higiene. En el numeral 5 establece, como obligaciones del patrón que las puertas, vías de acceso y de circulación, escaleras, lugares de servicio para los trabajadores y puestos de trabajo, deben facilitar las actividades y el desplazamiento de los trabajadores con discapacidad.

DISCAPACIDAD VISUAL

Un gran mito hacia las personas con discapacidad visual es que tiene los sentidos más desarrollados, la agudización de la percepción táctil, auditiva, se obtiene por medio de ejercicios y capacitación adecuada; por esto es importante estimular desde pequeños.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que hay en el mundo 45 millones de personas ciegas y otros 135 millones que padecen alguna discapacidad visual, 90% de estas personas se encuentran en países en desarrollo; lo que resulta lamentable es que 80% de esos casos se pueden prevenir (OMS).

La agudeza visual se expresa como una fracción, el número superior de ésta se refiere a la distancia entre la persona y una tabla, la cual es generalmente de 6 metros (20 pies); el número inferior indica la distancia a la que una persona con vista normal podría leer correctamente la línea con las letras más pequeñas. Por ejemplo, 20/20 se considera normal, 20/40 indica que la línea que el paciente leyó correctamente a los 20 pies pudo ser leída por una persona con visión normal a los 40 pies.¹



El uso de instrumentos musicales nos ayuda a trabajar el desarrollo de la percepción auditiva

Fotografía:

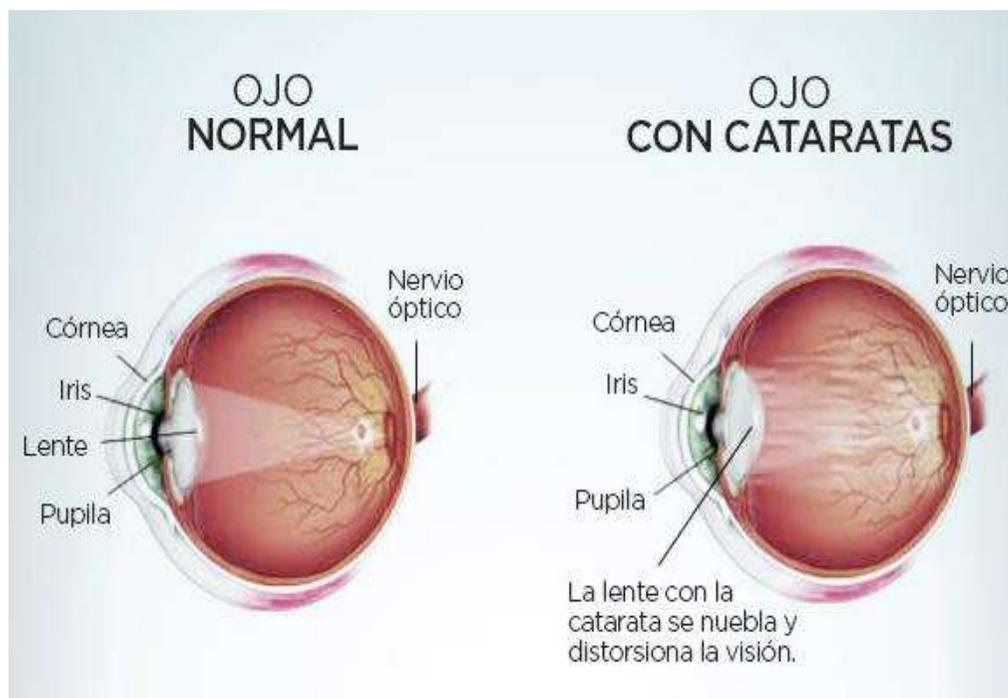
http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/pdf/m3_dv.pdf

Para la OMS, la discapacidad visual es aquella visión menor de 20/400 ó 0.05, considerando siempre el mejor ojo y con la mejor corrección. Se considera que existe ceguera legal cuando la visión es menor de 20/200 ó 0.1 en el mejor ojo y con la mejor corrección. La Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), señala que la discapacidad visual puede considerarse a la ceguera o debilidad visual; entendiendo por ceguera, la ausencia total del sentido de la vista que le impide a la persona valerse por sí misma en actividades que requieren exclusivamente de la capacidad de ver, y por debilidad visual, la reducción significativa del sentido de

¹Discapacidad Visual y Autonomía Personal, enfoque práctico para la rehabilitación, Fundación ONCE, Madrid, 2011.

la vista, el cual independientemente del tratamiento que se realice, ya sea cirugía o el uso de elementos de apoyo (lentes, lupas, microscopios u otros), sigue limitando a la persona para valerse por sí misma, ambas pueden originarse de forma congénita o de manera adquirida. La definición que se emplea en el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, considera a las personas con discapacidad visual como aquellas que presentan pérdida total de la capacidad para ver, así como debilidad visual en uno o ambos ojos. La definición de discapacidad visual comprende a las personas ciegas y a las que tienen debilidad visual, llamadas también con baja visión o con visión subnormal, esta debilidad para ver puede estar provocada por una merma en la agudeza visual perjudicando la calidad de la visión, o por un recorte en el campo visual afectando la cantidad de visión.

Los factores de riesgo asociados a la discapacidad visual son los accidentes, o numerosas enfermedades y padecimientos que desencadenan catarata, glaucoma, leucoma corneal, retinopatía diabética, atrofia óptica, distrofia retina y retinosis pigmentaria. Por su parte la OMS reporta que la catarata causa más de la mitad de todos los casos de ceguera. Un asunto interesante es que en ocasiones, el que ve poco no presenta una ventaja respecto a las personas ciegas, sino lo contrario, no ve lo suficiente para manejarse como vidente, pero tampoco maneja los instrumentos de los que podría beneficiarse una persona ciega.



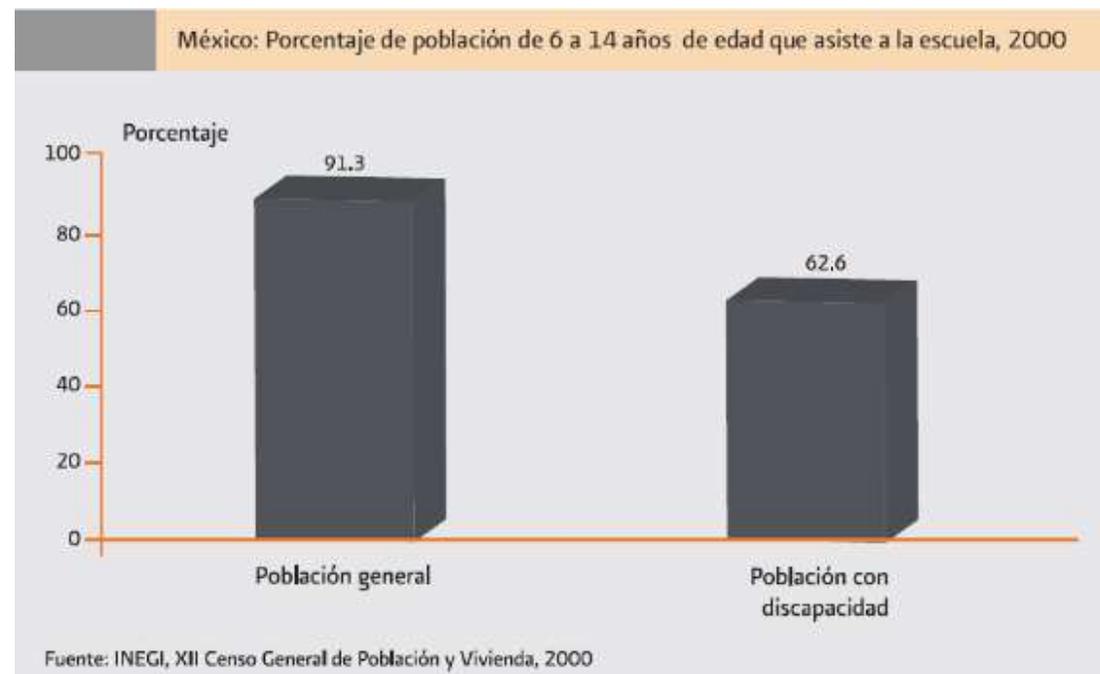
Las cataratas son la principal causa de ceguera a nivel mundial.

Ilustración <http://elavila.mx/catarata>

DISCAPACIDAD Y EDUCACIÓN

La educación es un derecho fundamental de todas las personas y es el mecanismo por excelencia para asegurar su incorporación a la vida social y al trabajo productivo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) estima que el 90% de los niños con discapacidad de los países en desarrollo no asiste a la escuela. Por su parte, el Banco Mundial estima que en América Latina, sólo entre el 20 y 30% de los niños con discapacidad acuden a la escuela.

En México, el censo del 2000 exploró el grado de acceso a la educación a partir de la asistencia escolar de la población de 5 años o más a algún establecimiento de enseñanza escolar del Sistema Educativo Nacional (desde preescolar hasta posgrado). Los resultados muestran que mientras que el 91.3% de la población general de 6 a 14 años asistía a la escuela en ese momento, este porcentaje sólo ascendía a 62.6% en el caso de los niños con discapacidad de ese mismo rango de edad, lo que muestra los rezagos en materia educativa en este grupo de la población.

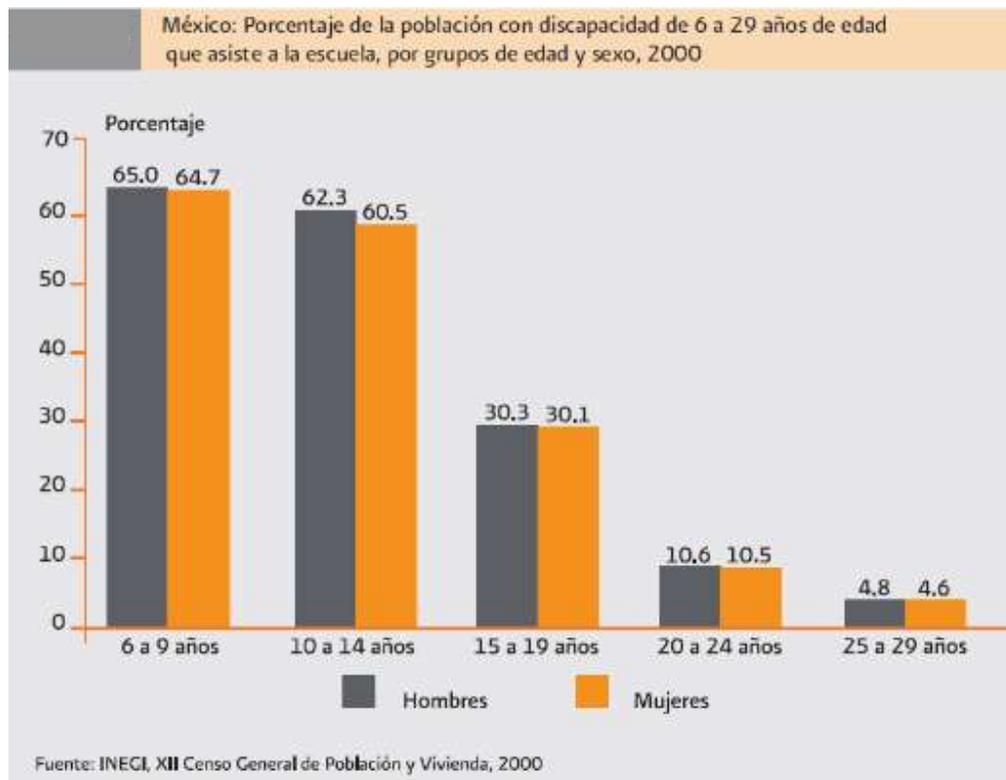


Conforme aumenta la edad, las oportunidades de la población con discapacidad para tener acceso a los servicios educativos disminuyen significativamente. En el grupo de 15 a 19 años de edad, sólo el 30.1% manifestó asistir a la escuela en el 2000 y este indicador fue de sólo 10.5% en el grupo de 20 a 24 años de edad.

Por el contrario, el área de residencia sí fue una variable determinante, pues mientras que en las comunidades rurales asistían a la escuela el 56% de los niños y el 54.1% de las niñas con discapacidad, en el ámbito urbano los porcentajes fueron de 66.5% y 65.8%, respectivamente.

El nivel de escolaridad es el grado máximo de estudios aprobado por una persona de 15 años y más en cualquiera de las modalidades del Sistema Educativo Nacional.

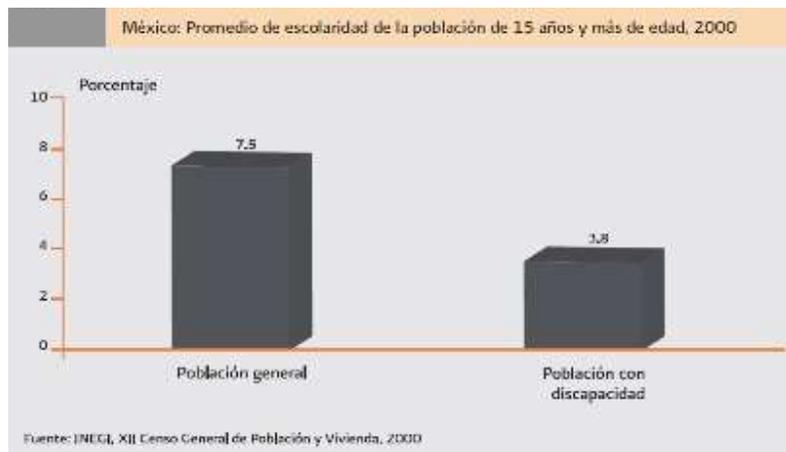
De acuerdo con el censo del 2000, el 35.5% de las personas con discapacidad manifestó no tener escolaridad alguna y el 27.8%, que tenía primaria incompleta. En este caso, sí se observó la exclusión educativa que ha caracterizado a la población femenina a lo largo de la historia: el porcentaje de mujeres sin instrucción fue superior en 8.1 puntos porcentuales al de hombres.



El promedio de escolaridad es otro indicador importante para evaluar las facilidades de acceso a la educación.

Mientras que en la población general este indicador fue de 7.5 años formales de estudio aprobados, en la población con discapacidad únicamente ascendió a 3.8 años, con casi un año de diferencia entre hombres (4.2) y entre mujeres (3.4).

El censo del 2000 consideró como analfabeta a la persona de 15 años y más que no sabía leer ni escribir un recado al momento de la entrevista. Bajo esta condición, mientras que en la población general el porcentaje de analfabetas fue de 9.6%, entre la población con discapacidad este indicador es cercano a 33%.



La educación básica debe incluir a todos los niños, con recursos físicos y didácticos para el desarrollo.

Los padres de los niños con discapacidad, piensan que no es conveniente invertir en su educación, ya que siempre dependerá de alguien. Entre los niños que sí tienen acceso a la enseñanza, muchos reciben un trato peor que sus compañeros, esperan poco de sí mismos, y no cuentan con la ayuda que necesitan para participar en pie de igualdad.

A los niños con discapacidad se les suele exigir menos, por lo que normalmente aprenden menos que los demás, incluso en un sistema de enseñanza no convencional. Desde el principio se ven excluidos de muchas de las interacciones cotidianas que las personas sin discapacidad dan por sentadas.



La educación del alumno con discapacidad visual debe ser la misma que el resto del grupo, pero adaptando los materiales y técnicas a sus capacidades específicas

Fotografía: <http://despertardeoaxaca.com>

La falta de acceso a la educación no debe considerarse sólo como una cuestión de superar las barreras culturales. Las actitudes de los profesores, la accesibilidad física de las escuelas y el transporte, el acceso al material y el equipo ortopédico necesarios son problemas que también deben solucionarse. Para que el sistema educativo pueda integrar eficazmente a los discapacitados, hay que invertir en la creación de un entorno libre de obstáculos, lo que incluye una formación adecuada de los profesores, el desarrollo de planes de estudios y la oferta de la ayuda necesaria para estos niños.

En el escenario internacional cada vez se admite más que es preferible que los niños y niñas con discapacidad acudan a las escuelas ordinarias y que paralelamente se les otorgue una ayuda específica multiforme, en vez de asistir a escuelas especiales. Existen disparidades entre países pobres y países ricos a este respecto. En Europa, por ejemplo, se observa una tendencia a establecer educación integradora, apoyados con programas destinados a las familias.

En México con la promulgación de la Ley General de Educación en 1993, la educación especial quedó formalmente reconocida como un servicio educativo comprendido dentro del Sistema Educativo Nacional, definiéndose con precisión su ámbito de acción en el Artículo 41. De acuerdo con ello, *“la educación especial está destinada a individuos con discapacidades transitorias o definitivas, así como a aquellos con aptitudes sobresalientes. Atenderá a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social. Tratándose de menores de edad con discapacidades, esta educación propiciará su integración a los planteles de educación básica regular, mediante la aplicación de métodos, técnicas y materiales específicos. Para quienes no logren esa integración, esta educación procurará la satisfacción de necesidades básicas de aprendizaje para la autónoma convivencia social y productiva, para lo cual se elaborarán programas y materiales de apoyo didácticos. Esta educación incluye orientación a los padres o tutores, así como también a los maestros y personal de escuelas de educación básica regular que integren a alumnos con necesidades especiales de educación.”*

A partir de 1993, y como consecuencia del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) y la reforma al Artículo 3º. Constitucional, se impulsa un importante proceso de reorientación y reorganización de los servicios de educación especial que transformó las concepciones acerca de su función, reestructuró los servicios existentes y promovió la integración educativa. En el marco de la política educativa desprendida del ANMEB se reconoce a la población que presenta alguna discapacidad como uno de los principales grupos en situación de vulnerabilidad respecto a su acceso, permanencia y egreso del Sistema Educativo Nacional; situación que continuó vigente pese a los esfuerzos emprendidos por el Gobierno Federal en el transcurso de la década de los años noventa. Mediante los servicios de educación especial se brinda atención a los estudiantes de todas las edades que tienen necesidades educativas especiales, con prioridad a los alumnos con discapacidad, dentro de un marco de equidad, pertinencia y calidad que les permita desarrollar al máximo sus capacidades y facilitar su integración educativa, social y laboral.

Actualmente la educación especial comprende los siguientes tipos de servicios: Centros de Atención Múltiple (CAM), Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER), Centros de Apoyo para la Educación Preescolar (CAPEP), Unidades de Orientación al Público (UOP) y los Centros de Recursos e Información para la Integración Educativa (CRIE). Los CAM proporcionan educación inicial y básica (preescolar y primaria), así como formación para el trabajo, a la población escolar con discapacidad y con necesidades educativas especiales. La atención en estos centros es de carácter transitorio, dado que el propósito es integrar a los alumnos a escuelas regulares o al ámbito laboral competitivo. En este tipo de centros se realizan actividades que faciliten a los niños su desarrollo cognitivo, psicomotor, lingüístico y personal.

Los CAPEP tienen como objetivo ofrecer respuestas y brindar alternativas psicoeducativas, a alumnos de los jardines de niños que demandan recursos técnicos, humanos y materiales adicionales y/o diferentes, para acceder a los aprendizajes curriculares de la educación preescolar.

Entre 2000 y 2006, la población con discapacidad atendida en servicios de educación especial se incrementó casi 27 por ciento, pasando de 95,702 a 121,345 personas. De manera similar, el número de escuelas de educación especial, centros de atención y unidades de servicio que ofrecen apoyo a la educación regular aumentó de 3,575 a 4,568, lo que representa un crecimiento del 28 por ciento en el periodo.

En 2002 se puso en marcha el Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa, iniciativa en la que participan diversos sectores: autoridades educativas federales y estatales, profesionales de la educación especial, personal docente y directivo de la educación básica y organizaciones de la sociedad civil, así como investigadores que se ocupan de este campo. Con este programa se clarificó la ruta a seguir para lograr una cultura de integración y la constitución de una sociedad incluyente donde todos los ciudadanos, hombres y mujeres, tengan las mismas oportunidades de acceder a una vida digna.

En 2006, se realizaron adecuaciones a las normas de inscripción, reinscripción, acreditación y certificación para los alumnos con necesidades educativas especiales que se encontraban integrados en las escuelas de educación preescolar, primaria y secundaria, beneficiando con ello a un total de 179,465 alumnos.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) realizó un importante esfuerzo para editar libros de texto gratuitos para educación primaria en formato Braille; además, incorporó la asignatura “Necesidades Educativas Especiales” en los planes de estudio de las Licenciaturas en Educación Preescolar, Educación Primaria y Educación Física; reformó el Plan de estudios de la Licenciatura en Educación Especial, desarrollen competencias más vigentes a los enfoques de la integración educativa que se promueve en las escuelas de educación básica.

Aún persisten importantes brechas de atención a esta población en áreas urbanas, así como entre niveles educativos, siendo la educación primaria la que concentra la mayor parte de los esfuerzos en la materia, exige la generación de condiciones propicias para ofrecer un servicio educativo equitativo y de calidad a alumnos y alumnas con discapacidad, incidiendo particularmente en las propuestas pedagógicas para la atención de esta población, en la formación del personal docente y de apoyo, en el fortalecimiento y adecuación de las instalaciones educativas y recursos didácticos para una atención educativa específica.



Entrega de libros en sistema Braille para hacer incluyente la educación pública.

Fotografía: <https://www.gob.mx/sep/prensa>

INCLUSIÓN EDUCATIVA

Los alumnos con discapacidad visual logran integrarse y realizar la mayoría de las actividades, siempre y cuando se le ofrezcan apoyos específicos. Los apoyos abarcan materiales específicos, personas y estrategias metodológicas y de intervención. Varían en función del tipo de discapacidad visual (ceguera o baja visión) y el grado de visión del alumno (si ve sombras, luces, sólo por una parte de su campo visual).

Incluyen el sistema Braille para aprender a leer y escribirlo la escritura de letras comunes, pero más grandes o con marcadores más gruesos. Al jugar en el patio y correr con amigos, tal vez el niño con discapacidad visual requiera lentes oscuros, viseras o la guía de alguna persona o hacer esta actividad en algún momento específico del día de acuerdo con la cantidad de iluminación que necesite.



Con la ayuda de materiales didácticos, los alumnos se integran a las escuelas de educación regular.

Fotografía:9523 Ref.ARC-63821 (IECP) ONCE/Javier Regueros/Lola Alejandre

Los niños con discapacidad visual suelen ser más pasivos que el resto de sus compañeros, porque sienten inseguridad al caminar o desplazarse de un lugar a otro. Para disminuir la inseguridad, conviene que en la escuela y la familia se motive y anime al niño a realizar las actividades y asumir responsabilidades similares a las del resto de sus compañeros; en este sentido, es importante adecuar los espacios, para que sean seguros, hacer un trabajo previo con el alumno para que reconozca el área y el espacio donde se moverá. Se recomienda ofrecerle algunas referencias táctiles y visuales que le ayuden a orientarse en los espacios, por ejemplo: colocar un listón en el respaldo de la silla, o un botón en su lugar de mesa

de trabajo, orientarlo para que reconozca en qué parte del baño se encuentra el lavabo o pegar un gran círculo verde en la puerta del salón. ¹

Los niños ciegos o con baja visión por lo general realizan movimientos repetitivos como agitar la cabeza o los brazos, picarse los ojos o repetir algunas frases. Estas conductas pueden tener diversas causas:

- Tensión acumulada. Se presentan en un momento de mucha tensión o exigencia del medio o bien cuando no se les ha permitido moverse durante un lapso prolongado.
- Dificultad para expresar sus sentimientos. No tienen la posibilidad de observar las expresiones o gestos de otras personas ante algo que les desagrada, molesta o les es grato, así que sus conductas suelen ser una forma de expresar dichos sentimientos.



- Aislamiento. Se aíslan cuando las personas en su entorno no se le acercan, no lo motivan para moverse, no le hablan o no le ofrecen los apoyos apropiados (por ejemplo, pretenden enseñarle a escribir cuando aún no establece un código de comunicación con el adulto). El ambiente escolar y familiar debe llenarse de estímulos y actividades que lo motiven; así, se le apoya para reducir esos movimientos y se evita que interfieran con los aprendizajes.

Para fomentar el deporte se tienen materiales didácticos de apoyo, balón con cascabel, siguiendo el sonido.

Fotografía: <http://www.fadec.es/arrancan-madrid-las-ligas-futbol-ciegos>

¹*Discapacidad Visual. Guía Didáctica para la Inclusión en la educación inicial y básica*, Consejo Nacional de Fomento Educativo, Primera Edición, 2010, CDMX. y *Autonomía Personal, enfoque practico para la rehabilitación*, Fundación ONCE, Madrid, 2011.

https://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/pdf/discapacidad/Documentos/Atencion_educativa/Visual/1discapacidad_visual.pdf

ANÁLOGO

Centro de Invidentes y Débiles Visuales / Taller de Arquitectura-Mauricio Rocha

Año de Obra: 2001

Área Construida: 8,500m²

Área del terreno: 14,000m²

Ubicación: Ciudad de México

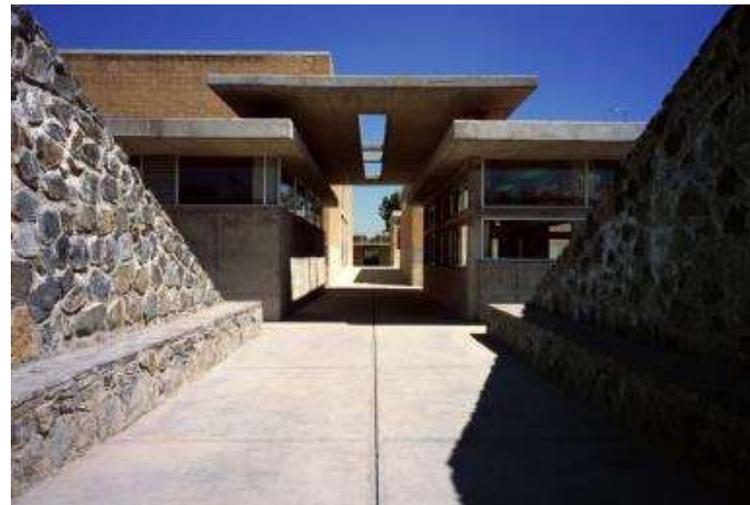
Fotografías: Luis Gorda

El centro para Invidentes y Débiles Visuales fue creado por el gobierno de la Ciudad de México para la integración de las personas invidentes a la vida cotidiana.

El muro ciego que rodea el predio, sirve como barrera acustica y muro-talud.

El acceso principal deriva al area administrativa, la cafeteria y el area de servicios. Posteriormente se encuentran dos lineas paralelas de edificios organizados de manera simetrica a lo largo de una plaza central. Estos edificios albergan la tienda, tifloteca, sonoteca, y 5 talleres de trabajo donde se enseñan danza, mecanografia, carpinteria, radiofonia y electricidad.

Las aulas estan orientadas a los jardines y patios privados, en sentido perpendicular al acceso, la conformacion de los filtros esta diseñada por una serie de volumenes con dobles alturas que contienen la biblioteca, el gimnasio, auditorio y la alberca.



El muro ciego que rodea el predio, sirve como barrera acustica y muro-talud.

Fotografía:<https://www.archdaily.mx/mx/609259/centro-de-invidentes-y-debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha>



La planta arquitectónica, se divide en secciones o áreas, administración y servicios. Edificio de aulas con un patio para eventos cívicos y recreativos y un edificio con jardines.

Fotografía: <https://www.archdaily.mx/mx/609259/centro-de-invidentes-y-debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha>

Los edificios son simples formas rectangulares, a base de marcos de concreto y techos planos. Aun así cada grupo de edificios explora diferentes relaciones espaciales y estructurales; haciendo cada espacio claramente identificable para el usuario, variando en tamaño y proporciones, intensidades de luz, y peso de los materiales. En el edificio administrativo el esqueleto estructural se mantiene expuesto, forrado por cristales. Dentro de este fluido espacial, aparecen losas a distintos niveles que dan brillos y luz al espacio delimitado.

Buscando acentuar los espacios a través de múltiples impresiones sensoriales se enfatiza la funcionalidad e importancia simbólica de la plaza elevándola medio metro aproximadamente sobre el resto de los espacios. Un canal de agua corre por el centro de la plaza, de esta forma el sonido del agua orienta al usuario a lo largo de su recorrido. Además de la luz y el sonido, se usan texturas y olores para guiar el movimiento a través del complejo.



Corte longitudinal, donde se ve los distintos volúmenes de los edificios.

Fotografía: <https://www.archdaily.mx/mx/609259/centro-de-invidentes-y-debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha>



La plaza principal se encuentra delimitada por un canal, que sirve como guía para orientación.

Fotografía: <https://www.archdaily.mx/mx/609259/centro-de-invidentes-y-debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha>

Interior de las aulas, hay una planta libre con mobiliario incrustado para evitar tropezarse..

Fotografía: <https://www.archdaily.mx/mx/609259/centro-de-invidentes-y-debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha>



NECESIDADES EDUCATIVAS DE LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL

Debido a que el 80% de la información que un ser humano recibe es por medio de la visión, las personas con discapacidad visual requieren de más apoyos, y sobre todo de una atención temprana para que en un determinado momento puedan desarrollar sus habilidades al igual que una persona normo visual.

Los alumnos con ceguera necesitan:

- Aprender hábitos de autonomía personal (vestido, aseo alimentación e interacción social), por lo que se requiere que padres y maestros le acerquen al mundo, le muestren las cosas y expliquen claramente las relaciones que se dan entre estas y las personas. La estimulación y enseñanza deben fomentar la exploración y curiosidad llevándose a cabo de forma vivencial, concreta, con diversidad de experiencias en contextos reales y con apoyo permanente del tacto, el oído, el olfato y el gusto.
- Aprender a orientarse y desplazarse en el espacio, por lo que es preciso despertar en los estudiantes sus otros sentidos; con ello aprenderán a orientarse en el entorno.
- Explorar, manipular, oler, probar, pues así aprenden mientras se les explica lo que es, su función y Composición Física. Los niños y jóvenes con discapacidad visual deben aprender y



Se implementan la practica del bastón y ubicación espacial.

Fotografía: <https://pilarsalinas.wordpress.com/galeria/>

conceptualizar el mundo a través de la información que proveen los otros sentidos usados con la mayor eficiencia posible.

- Acceder al mundo físico a través de otros sentidos; Por ello que es necesario que en los primeros años de vida aprendan a explorar, a gatear, a caminar; a comunicarse con otras personas, a compensar con los otros sentidos su falta de visión y a aprovechar la cantidad de vista que tengan en caso de que presenten debilidad visual.
- Adquirir un sistema alternativo de lectura y escritura, que convencionalmente será el sistema braille.
- Conocer y asumir su situación visual. En general, el niño con discapacidad visual presenta limitaciones en habilidades sociales de interacción, por lo que requiere de una adecuada intervención docente que le posibilite establecer relaciones con sus pares, fomentando de esta manera el aprendizaje, el perfeccionamiento de dichas habilidades y nutrir de afectos su seguridad y autoestima.

Los alumnos con restos visuales necesitan:

- Identificar el grado de visión y su funcionalidad. Dependiendo de eso podrán presentar algunas de las necesidades anteriormente descritas, pues en algunos casos habrá alumnos y alumnas que requieran trabajar con el sistema braille a pesar de que su resto visual les permita realizar otras tareas.
- Complementar la información recibida visualmente con otros sentidos y mejorar la funcionalidad del resto visual mediante estimulación y entrenamiento; habitualmente estos alumnos y alumnas necesitan “aprender a ver”, es decir, aprender a utilizar su resto visual de la manera más eficaz posible.
- Tanto en el caso en las personas que nacen con ceguera o baja visión, como quienes la adquieren en el transcurso de su vida, hay aprendizajes específicos que son necesarios para el desarrollo y la integración social.

Comunicación

Por eso, el alumno con discapacidad visual requiere de:

- Educarse y desarrollar al máximo sus habilidades de comunicación oral y escrita, ya que la voz y el lenguaje serán una herramienta clave en el campo laboral.
- Acceder a los aprendizajes fundamentales, a la información y conocimiento formal a través de sistemas alternativos de comunicación para la lectura, escritura y matemáticas (sistema Braille en sus diferentes formas: Integral, Estenográfico, Signografía Matemática, Musicógrafa y sistema común de escritura, utilizando recursos como letras en relieve, tabla de trazos, plastilina, guías de escritura, alfabeto móvil, mecanografía en máquina de escribir mecánica o eléctrica, herramientas computacionales y tecnológicas; todo lo relacionado con las Tics, mediante programas especiales como lectores de pantalla o para transcribir.



El ábaco es el instrumento más importante para la enseñanza de las matemáticas.

Fotografía: <http://escninasciegas.blogspot.mx>

- Asimilar la comunicación no verbal como señales, gestos y mímica, por lo que debe utilizar inflexiones de voz, el tacto y todas las expresiones físicas de afecto y emociones a través de la postura y el lenguaje corporal, ya que éste es clave para la

integración y aceptación social. En este sentido, el teatro es una buena herramienta para trabajar estos aprendizajes. Es necesario recordar que el menor no ve nuestra expresión ni el lenguaje corporal.

- Cultivar las normas, usos, costumbres y hábitos que son propios de su cultura y comunidad.
- Las personas ciegas carecen de modelos visuales de comportamiento.
- Esto hace que sea muy importante enseñarles las formas de expresar.
- Aprender a esforzarse para obtener resultados, a trabajar en base a metas, a tomar decisiones, resolver problemas, tolerar las frustraciones y mantener un sentido optimista y positivo de la vida, centrándose en las fortalezas para compensar las carencias.

Orientación y Movilidad

Orientación es el proceso cognitivo que permite establecer y actualizar la posición que se ocupa en el espacio a través de la información sensorial (habilidad del individuo para conocer el medio que lo rodea y su relación temporal espacial).

Movilidad, en sentido amplio, es la capacidad para desplazarse de un lugar a otro con facilidad, lo que implica interactuar con el medio. Se completa esta definición afirmando que para que la movilidad sea adecuada, debe ser además independiente, segura y eficaz.

Ambos conceptos están íntimamente interconectados. “La meta fundamental de orientación y movilidad es entonces capacitar al alumno para actuar con seguridad, eficacia, agilidad e independencia en un medio conocido o extraño, utilizando la combinación de estas habilidades”, pero obtener la independencia para moverse es un largo proceso de actividades secuenciadas que comienza cuando el niño nace y termina cuando el individuo domina todas las técnicas y conoce todos los recursos que le permiten desempeñarse físicamente independiente. Si el niño nace con discapacidad visual o la adquiere en la primera infancia, es necesario estimularlo para que logre las competencias de desarrollo motor, conocimiento de su esquema corporal, conceptos básicos de

lateralidad y ubicación, entre otros, ya que en ellas se basará en su futuro la independencia para orientarse y moverse exitosamente.

Apropiarse de la habilidad de “gatear”, arrastrarse hacia un objeto sonoro que le interese, girar su cabeza hacia un reflejo luminoso, son ejemplos de actos de orientación y movilidad independiente que debemos lograr en los bebés.

Caminar adecuadamente por la acera, empieza cuando el niño va tomado de la mano de su mamá, continúa cuando lo hace tomando el brazo de un guía vidente y concluirá cuando utilice su bastón blanco o su perro guía para dirigirse a cualquier lugar del mundo.

No se debe olvidar que:

- Para que la persona con discapacidad visual sea capaz de orientarse y moverse con seguridad y autonomía, es indispensable intervenir oportuna e integralmente en su atención, ayudándola a desarrollar las capacidades y habilidades que le permitirán lograrlo.

La orientación incluye la enseñanza de:

- Nociones de lateralidad: derecha/izquierda.
- Nociones temporales espaciales: adelante/atrás, arriba/al medio/ abajo, sobre/debajo, antes/después.
- Detección de claves auditivas y olfativas, para determinar la localización de los objetos en reposo o la dirección que siguen aquellos que están en movimiento.



Una práctica más avanzada del bastón es desplazarse en lugares públicos, logrando así autonomía.

Fotografía: <https://pilarsalinas.wordpress.com/galeria/>

- Estimación de distancias.

La movilidad comprende contenidos tales como:

- Reconocimiento del esquema corporal.
- Técnicas de manejo del bastón.
- Técnicas de rastreo (con la mano).
- Desplazamiento en ambientes cerrados.
- Desplazamiento en ambientes abiertos.
- Técnicas de desplazamiento con guía vidente.
- Abordaje social.
- Desplazamiento en escaleras.
- Técnicas de búsqueda de objetos caídos.
- Exploración multisensorial del ambiente.
- Aprender técnicas de orientación y movilidad para desplazarse de manera independiente y segura en distintos entornos y medios de transporte, utilizando el bastón como implemento de apoyo y señal de alerta para los demás.
- Aprender a controlar la postura y expresión corporal y realizar actividad física sistemática para mantener un estado físico saludable.
- Actividades como natación, acondicionamiento físico, patinaje, escalada deportiva y artes marciales, entre otros.
- Las actividades deportivas y recreativas son instancias potentes para la integración y la formación de una red de relaciones de soporte en el plano social.



El método empleado es el tapping, consiste en golpear la espalda o cabeza del nadador, para avisar al nadador que llegó a los extremos.

Fotografía: <http://www.uffmag.com>

Actividades de la Vida Diaria (HVD)

Todas las acciones, grandes o pequeñas, generales o particulares que se realizan en la vida cotidiana requieren de ciertas habilidad espera realizarse. “Se entiende por actividades de la vida diaria aquellas necesarias para la realización de las tareas de autocuidado, cuidado del hogar, actividades sociales y de comunicación. Consiste en la enseñanza de diferentes técnicas que ayudarán a las personas con discapacidad visual en su independencia y desenvolvimiento individual y social, aseo y arreglo personal, higiene y ordenamiento del hogar y reglas de comportamiento y adaptación social.

Su enseñanza se divide en sub-áreas:

- Atención y cuidado personal: higiene personal, desvestirse/vestirse, arreglo personal.
- Medio familiar: higiene y arreglo de la casa, lavado y planchado, cocina básica, costura, cuidado del hogar.
- Medio social: comportamiento en la mesa, comunicación firma, hora, manejo del teléfono y de grabadores, trámites, conducta social, saludo, postura, gestos, iniciación de conversaciones.
- Tiempo libre y recreación: actividades libres individuales, juegos y recreación en grupo, comportamiento en los grupos sociales que le rodean.
-

Educación sexual

Proyecciones laborales y/o recreativas desarrollando los sentidos del tacto, oído, olfato y gusto, ya que las opciones de empleo de las personas con discapacidad visual son más factibles en puestos de trabajo para los cuales tienen ventajas comparativas respecto de las personas que ven. Desde este punto de vista, la música provee oportunidades de diversificar intereses y desarrollar competencias laborales, no sólo en el campo musical sino que también favorece el mejoramiento de las capacidades de abstracción y retención, de atender y escuchar, de respeto al otro, de trabajo en equipo.

Entrenamiento Multisensorial

“Nada hay en la inteligencia que no haya estado previamente en los sentidos”. Dicho con otras palabras, la percepción sensorial constituye el fundamento del conocimiento. Los niños con baja visión o ciegos pasan en su desarrollo por la misma progresión que los normales. La diferencia es que no alcanzarán un desarrollo normal en su proceso evolutivo, si no se les provoca una situación satisfactoria para que se produzca. El abordaje multisensorial es particularmente útil para despertar la conciencia del niño acerca de la presencia de sensaciones, adquiriendo de este modo información a través de las partes de su cuerpo.

Un objeto tendrá sentido para el niño con baja visión o ciego cuando pueda reconocerlo en cualquier situación y posición a través de cualquier modalidad sensorial de que disponga.

Es importante realizar adecuaciones para que sean accesibles los objetos y experiencias de la vida diaria mediante el tacto, el oído, el olfato, etc. En cualquier ambiente donde se encuentra una persona con discapacidad visual, podemos enriquecer sus experiencias a través de sensaciones y percepciones diferentes y con esto lo ayudaremos a generalizar y extrapolar conceptos hacia otras situaciones.

El principal objetivo de la estimulación multisensorial, es propiciar en las personas ciegas o con baja visión la adquisición de conceptos y experiencias con bases concretas.

Así mismo, es necesario llevar a cabo una estimulación multisensorial temprana: Durante los tres primeros años de vida y, particularmente en los primeros dieciocho meses, el ser humano edifica las bases de su desarrollo neurológico, que depende estrechamente de la actividad sensorio-motriz. Una intervención intencional adecuada del adulto (padres y educadores) puede favorecer la interacción del bebé con su medio, los compañeros y el entorno social, facilitando el aprendizaje, previniendo, en muchos casos, deficiencias y potenciando capacidades cognitivas. Se puede utilizar el juego como una actividad intermedia entre la fantasía, la dramatización y la expresión corporal, para así evitar el aislamiento y favorecer el desarrollo de la creatividad.

Diferentes áreas de estimulación:

En el niño ciego debemos llevar a cabo una estimulación multisensorial que acoja diferentes aspectos:

Desarrollo perceptual: De las experiencias sensoriales depende el campo de interés que hará que el niño se mueva y se vuelva activo.

Estimulación táctil: La privación total de visión convierte el sentido del tacto en una de las principales fuentes de información.

La estimulación táctil se realizará con todo el cuerpo, sintiendo texturas, temperaturas, huellas, tamaños y formas diferentes (tocar, manipular, manotear).

El placer del descubrimiento que va unido a la exploración táctil, es algo que está al alcance de los niños deficientes visuales y ciegos, pero es necesario ayudar a desarrollar el uso correcto de este canal de información.

Es necesario que al niño de baja visión se le enseñe de forma más sistemática a usar el sentido del tacto como forma de aprendizaje y reconocimiento de los objetos de su medio.

Si bien la mano ejerce gran influencia en la actividad mental, dada su extraordinaria movilidad, su posibilidad de abrirse, cerrarse, apretar, retorcer, no es necesario que la experiencia táctil esté siempre en relación con las manos del niño. (Andar descalzo sobre diferentes texturas puede resultar más significativo para él que tocar con las manos).

Las experiencias deben ser multisensoriales. El niño huele y nos oye hablar mientras toca. De esta forma relaciona la vista, el olfato, el oído y el tacto.

Los objetos tienen cualidades que algunos pueden no considerar como táctiles, pero es bueno incluirlas para recalcar la diversidad de experiencias relacionadas con esta área sensorial (la temperatura en la estufa, la calefacción, el refrigerador).

El movimiento puede ser experimentado con el tacto y a menudo proporciona una forma de motivar la investigación independiente (las puertas abren y cierran, los columpios se mueven...). El ejercicio con objetos de diversos tamaños incrementa la conciencia del niño.

La forma es otro criterio de clasificación que se debe enseñar a explorar con las manos.

La extensión también es una característica táctil. El tipo de superficie ayuda a dar información sobre el lugar donde nos encontramos (asfalto, azulejos, manta).

Hay que incentivar al niño desde los primeros meses a que toque los objetos de su entorno, haciéndolo, al menos en los comienzos, mediante juegos y sobre su propio cuerpo. Una de las experiencias primera, será coger al niño en el regazo y pasarle su propia

mano por la cara, el brazo, el cuerpo y poco a poco se llevará la mano hacia un objeto extraño, evitando el rechazo, volviendo inmediatamente la mano sobre su cuerpo.

Estimulación auditiva: diferenciar sonidos del propio cuerpo, de la naturaleza, de los animales, de los objetos o el propio silencio como contraste a ello.

La audición es el segundo sentido en importancia para el deficiente visual o ciego. A través de él le llega el lenguaje. Puede diferenciar personas, animales y objetos.

La primera experiencia sonora de un niño será la voz de su madre. Éste será el signo más palpable de su presencia. Por medio de ella, la madre contribuirá al adiestramiento del oído, haciéndose necesario que la madre le cuente cosas, le cante. Podemos hacer ejercicios desde la palmada de mano, el taconeo y el balanceo rítmico de los brazos, entre otros es□ mulos, hasta accionar diversos instrumentos de percusión. Estimulación de la prensión: Es bueno llevar las manos y objetos a la boca, golpear, frotar, agarrar, tirar, tomar y utilizar la pinza fina. Todos los movimientos deben tener un sentido. Ej.: apreciar el calor y olor de la comida.

Estimulación olfativa y gustativa: Se recomienda que el niño sienta olores y sabores de diferentes sustancias que sea posible chupar, probar u oler.

El niño debe reconocer aquellos sabores y olores que son propios de su entorno y, siempre que sea posible, asociarlos con la forma, la textura, el color.

PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

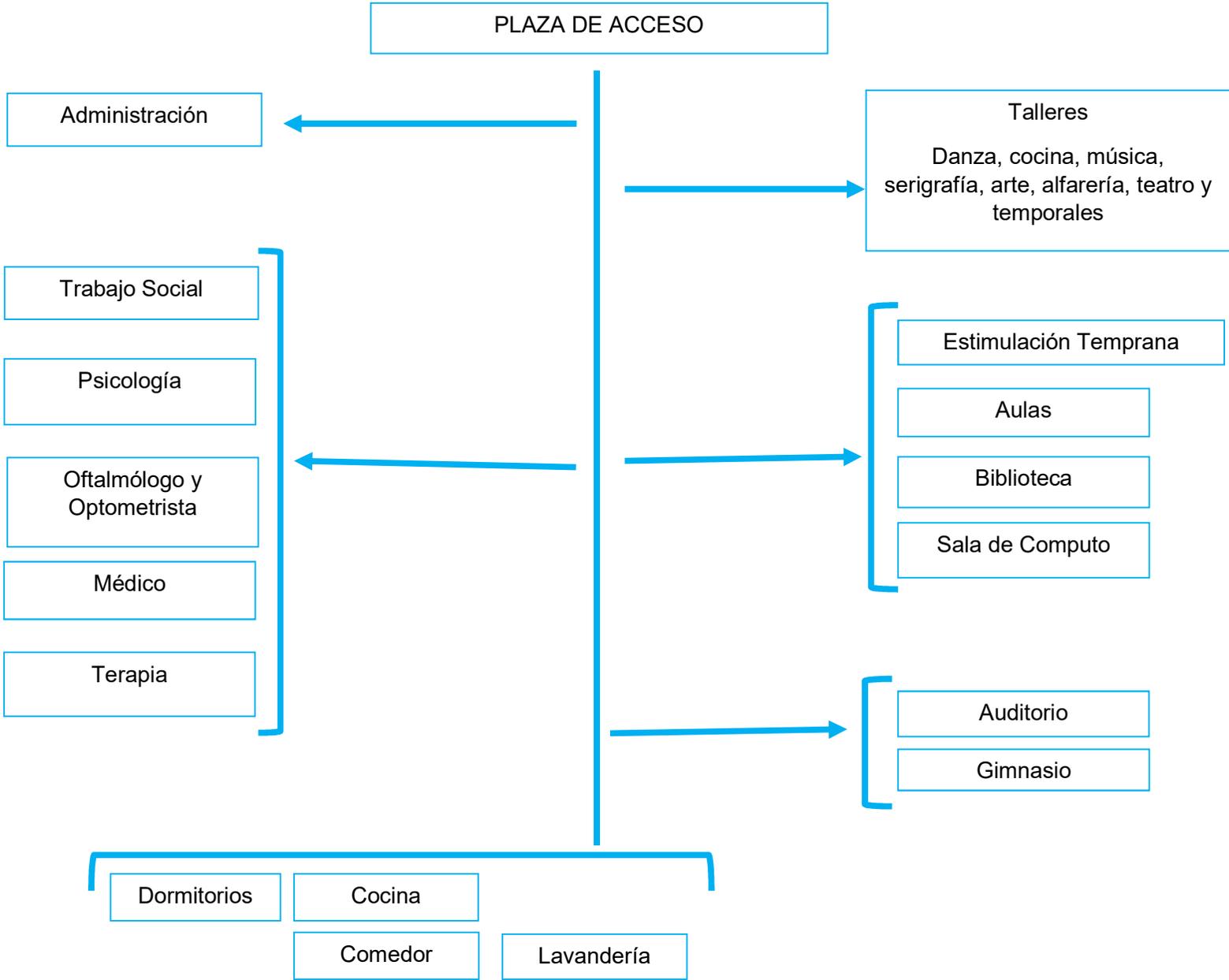
Las personas con discapacidad tienen el derecho de estudiar, trabajar y desarrollar su vida de una manera independiente.

- Todos los espacios deben de tener letreros en letras grandes y colores intensos (débiles visuales) y la placa en braille.
- Los profesores son Licenciados en educación especial, los grupos son reducidos y por el número de alumnos se adjuntarán auxiliares al profesor, dependiendo de la capacidad y edad del alumno.
- Aulas para Adultos y para Niños, el sistema de evaluación es personalizado y su incorporación a la educación a nivel primaria y secundaria es por medio de INEA y SEP.
- Todo el mobiliario debe ser fijo, que pueda ser detectado con el bastón y no deberá obstaculizar el paso.
- Los materiales de construcción deberán tener texturas y en el caso de escaleras, rampas y vueltas deberá contar con áreas de aproximación, señalamientos y color.



Desde pequeños se tiene que estimular los demás sentidos.

Fotografía: <https://pilarsalinas.wordpress.com/galeria/>



PROGRAMA ARQUITECTONICO			
GRUPO	LOCAL	No. DE LOCALES	M2
ACCESO	Plaza de acceso	1	300
	Módulo de vigilancia	2	30
	Control de acceso	1	30
		Área total	360
ADMINISTRACIÓN	Vestíbulo y Sala de Espera	1	50
	Dirección	1	30
	Secretaria	1	30
	Sala de Maestros	1	75
	Papelería	1	15
	Sanitario	1	15
		Área total	165
EDUCACIÓN	Estimulación Temprana	5	500
	Aula para niños	12	1200
	Aula para adultos	9	900
	Biblioteca	1	300
	Cabina de audio	5	45
	Sala de audiolibros	5	200
	Sala de Computo	1	100
		Área total	3065



Taller recetas con sentido de "La Rioja"

Fotografía:

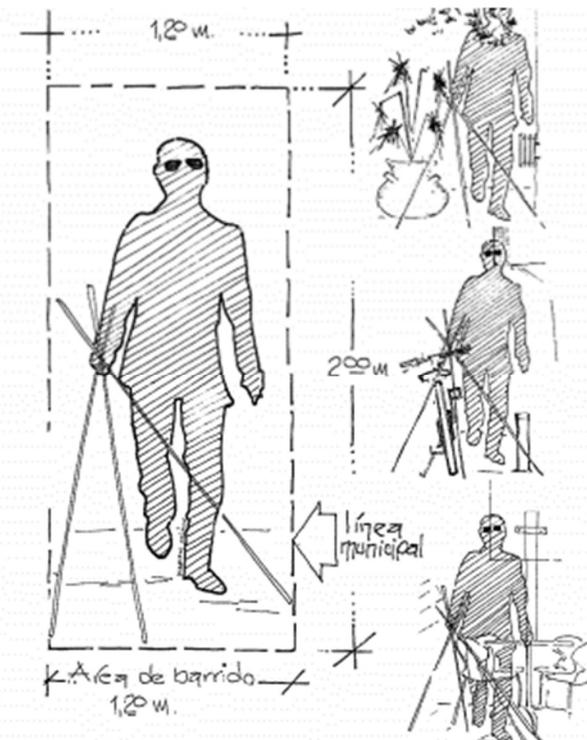
https://twitter.com/once_oficial/status/743402826810953728

TALLERES	Taller de Danza	1	100
	Taller de Cocina, Repostería y Galletería	1	100
	Taller de Música	1	100
	Taller de Serigrafía	1	100
	Taller de Arte	1	100
	Taller de Alfarería	1	100
	Taller de Teatro	1	100
	Taller de Temporales	1	100
		Área total	
SALUD	Vestíbulo y Sala de espera	1	50
	Trabajo Social	2	50
	Psicología (terapia individual)	5	150



David y Daniel son un claro ejemplo como al estimular y tener una disciplina, se puede lograr autonomía. Actualmente David estudia Ciencias de la Comunicación y Daniel derecho.

Fotografía: <http://institutoparaciegos.org/>

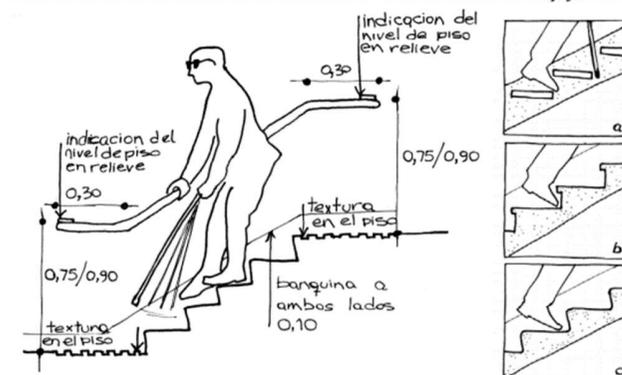
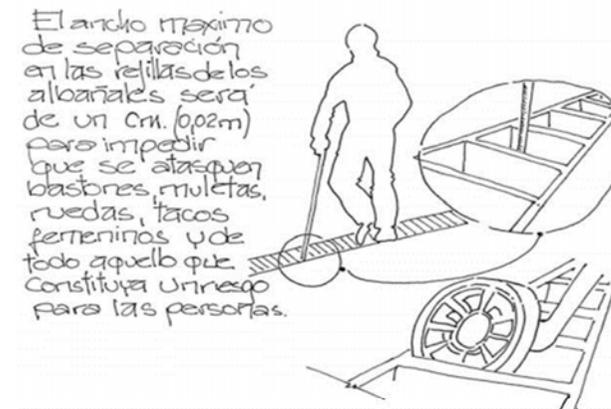


Se deberá prever un espacio de circulación libre de riesgos y obstáculos, dejando de 1.20mts de ancho y 2.00mts de alto, como mínimo.

Dentro del volumen libre de riesgo, se deberá evitar la colocación de maseteros, bicicletas, sillas, mesas, pretilas, carteles, etc.

Fotografía: http://ciapat.org/biblioteca/pdf/1211-Pautas_para_un_Proyecto_Arquitectonico_de_Inclusion-2007.pdf

GRUPO	LOCAL	No. DE LOCALES	M2
	Psicología (terapia en grupo)	2	100
	Oftalmólogo	2	40
	Optometrista	2	40
	Medico	2	80
	Terapia	5	200
		Área total	710
RECREACION	Gimnasio	1	200
	Alberca	1	300
	Auditorio	1	350
		Área total	1050
VIVIENDA	Dormitorios	-	1500
	Comedor	1	350
	Cocina	1	50
	Lavandería	1	100
			Área total
SERVICIOS	Sanitarios	1 x 40m ² de construcción	
	Cuarto de maquinas	1	100
	Casa del conserje	1	100
		Área total	200



Medidas óptimas para un proyecto arquitectónico de inclusión.

Fotografía: <http://ciapat.org/biblioteca/pdf/1211-Pautas para un Proyecto Arquitectonico de Inc lusion-2007.pdf>

AREA TOTAL DEL PREDIO	9 527 m ²
AREA LIBRE DEL PREDIO HC/2/40/MB	3 810.8 m ²
AREA CONSTRUIDA TOTAL	8 350 m ²
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO (1 x cada 40 m construidos)	208.75 = 209



La orientación, el estímulo de los demás sentidos, son medidas importantes para el desarrollo de las personas con discapacidad visual.

Fotografía: <http://www.cronicahidalgo.com/2015/06/promueven-la-integracion-de-ninos-ciegos-a-sistema-educativo/>



Existen distintos modelos de bastón; el modelo B1 está diseñado para guiar a ciegos totales, el B2, a aquéllos que distinguen levemente luces y sombras, y el B3 que todavía presentan algún resto de visión.

Fotografía:

<https://discavi.blogspot.com/2017/08/bastones-para-ciegos.html>



Los proyectos de visión táctil, se desarrollan por un estímulo táctil pasivo.

Fotografía:

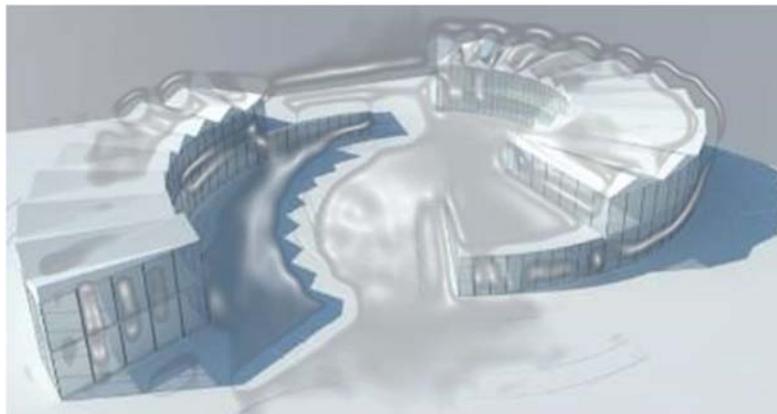
<https://majadahondamagazin.es>

CONCEPTUALIZACIÓN

El proyecto “Escuela para Ciegos y Débiles Visuales se conceptualiza por medio del círculo, que es la forma básica de los ojos; siendo la pupila una plaza central de la cual desprenden todos los servicios de la escuela tales son como los servicios administrativos servicios de recreación y servicios de aula. El iris se observa al dar volumen a los edificios.



Planteamiento de volúmenes.



Planteamiento de volúmenes.



Formas del ojo

Fotografía: <https://mejorconsalud.com>

PROYECTO

CONTEXTO URBANO

El área de estudio abarca 1.5 km aproximadamente de radio, delimitadas al Norte por Circuito Interior, al Oeste con la Calle Tres Cruces, al Sur con la Avenida Miguel Ángel de Quevedo y al Este con la Avenida Tlalpan.

Estudiando el contexto por su Morfología Urbana y su exclusión hacia las personas con discapacidad.



Con base a la clasificación estratigráfica (disposición geológica de las capas de la tierra, la ciudad se ha subdividido en 4 zonas convencionales. En Coyoacán encontramos dos de ellas:

- Lomas cubiertas por derrames basálticos que conforman el pedregal: Comprende zonas de los pedregales y la central entre las que se encuentran la Ciudad Universitaria, El Pedregal de Carrasco, Santa Úrsula Coapa, Copilco el Alto, Viveros de Coyoacán y el Centro Histórico, entre otros.
- Zonas de transición (se compone de depósitos arcillosos y limosos que cubren capas de arcilla volcánica de potencia variable), corresponde al límite superior del plan lacustre. Este tipo de suelo comprende el resto de la delegación.

La mayor parte de la delegación se encuentra a una altura de 2240 metros sobre el nivel del mar, con ligeras variaciones a 2250 msnm. en Ciudad Universitaria, San Francisco Culhuacán y Santa Úrsula Coapa. Su elevación más importante se ubica al extremo sur poniente de la delegación, en el cerro del Zacatépetl a 2420 msnm.¹

Las rocas volcánicas que se localizan al suroeste de Coyoacán provienen de la erupción del volcán Xitle. Esta roca, clasificada como basalto, se extiende hasta las actuales colonias de Santo Domingo, Ajusco y el Pueblo de Santa Úrsula.

El clima de la Delegación Coyoacán es el que predomina en casi todo el Distrito Federal el cual el promedio es de entre los 9 y los catorce grados centígrados de temperatura media anual.

Paramentos climáticos promedio de la estación meteorológica de Santa Úrsula Coapa

19 19' 08" N 99 08' 44"O /19.31889, -99.14556

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	12.6	13.8	16.2	17.6	18.2	18.3	17.4	17.6	17	15.9	14	12.7
Temperatura mín. (°C)	2.9	3.7	6.1	7.6	9.3	11	10.6	10.5	10.5	8.2	5.2	3.5
Temperatura máx. (°C)	22.3	24	26.4	27.2	27.2	26.7	24.3	24.7	23.8	23.6	22.8	21.9
Temperatura media (°F)	54.7	56.8	61.2	63.5	64.8	64.9	63.3	63.7	62.6	60.6	57.2	54.9
Temperatura mín. (°F)	37.2	38.7	43.0	46.0	48.7	51.8	51.1	50.9	50.9	46.8	41.4	38.3
Temperatura máx. (°F)	72.1	75.2	79.5	81.0	81.0	79.3	75.7	76.5	74.5	74.5	73.2	71.4
Precipitación (mm)	9	7	11	23	54	110	124	119	102	52	8	6

La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 118 mm. A lo largo del año, las temperaturas varían en 5.7 ° C.

Imagen <https://es.climate-data.org/americas-del-norte/mexico/distrito-federal/ciudad-de-mexico-1093/>

¹<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09003a.html>

PREDIO

- Avenida Hidalgo 128
- Barrio San Lucas.
- C.P. 04030.
- Superficie del Predio 9,527 m²

Uso de Suelo

Habitacional con Comercio en Planta Baja

*Siempre y cuando no afecten el funcionamiento de la vialidad durante su horario de operación y no se permita el estacionamiento en los accesos de las instalaciones, debiendo incluir al interior del propio predio cajones de estacionamiento que den servicios al inmueble y las bahías de ascenso y descenso para tales actividades.

2 niveles

40% de área libre

Densidad muy baja / una vivienda por cada 200m²



Imagen <http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/tramites-y-servicios/uso-de-suelo>

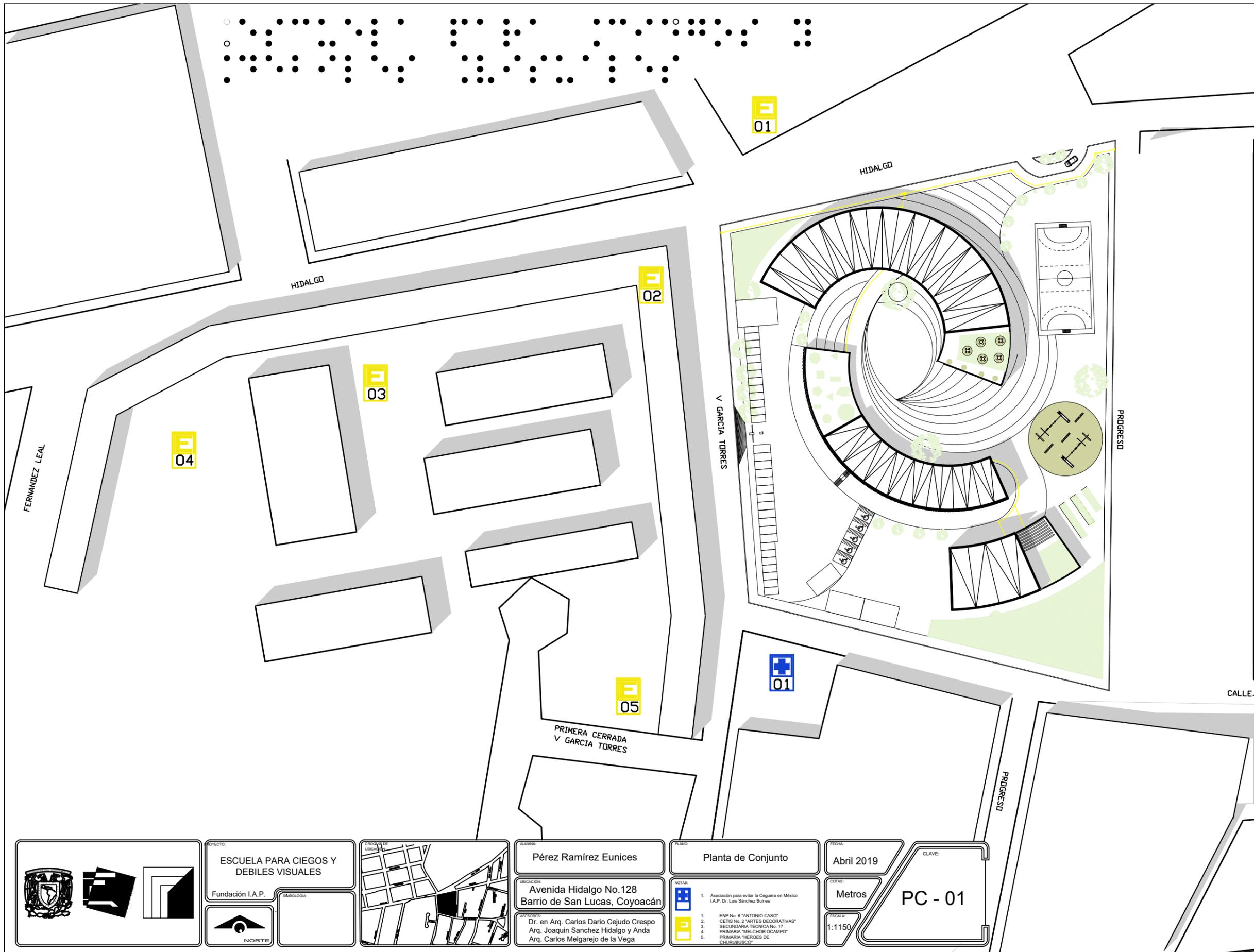
RECONOCIMIENTO DEL PREDIO



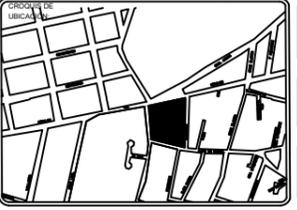
Vista de calle, siendo una zona escolar se observa una constante vigilancia, actividad económica.

Plano topográfico del predio, se distinguen las curvas de nivel y se percibe un terreno casi plano.

Imagen <http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/tramites-y-servicios/uso-de-suelo>



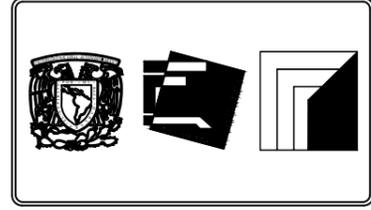
OBJETO:
ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES
 Fundación I.A.P.



ALUMNA:
 Pérez Ramírez Eunices
 UBICACION:
 Avenida Hidalgo No. 128
 Barrio de San Lucas, Coyoacán
 DISEÑADORES:
 Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo
 Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda
 Arq. Carlos Melgarejo de la Vega

PLANO:
 Planta de Conjunto
 NOTAS:
 1. Asociación para evitar la Ceguera en México I.A.P. Dr. Luis Sánchez Bulnes
 2. ENP No. 6 "ANTONIO CASO"
 3. CETIS No. 2 "ARTES DECORATIVAS"
 4. SECUNDARIA TECNICA No. 17
 5. PRIMARIA "MELCHOR OCAMPO"
 6. PRIMARIA "HERNANDEZ DE CHIRIBUSCO"

FECHA:
 Abril 2019
 COTAS:
 Metros
 ESCALA:
 1:1150
 CLAVE:
PC - 01



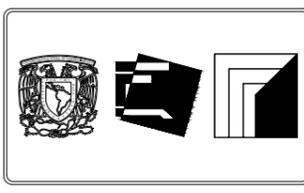


V GARCIA TORRES

PROGRESO

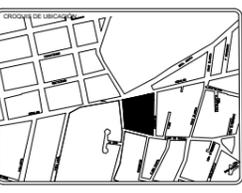
CALLEJON HIDALGO

<p>INSTITUCION Fundación I.A.P. ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES</p>		<p>PROYECTO Plano Arquitectónico Primer Nivel</p>	
<p>UBICACION Nudo de Pina Terminal Rafael de Alencar de Pina Calle Tercer</p>		<p>FECHA Abril 2019</p>	
<p>UBICACION Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyoacán Dr. en Arq. Carlos Dario Cajalio Crespo Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda Arq. Carlos Melgarejo de la Vega</p>		<p>ESCALA 1:500</p>	
<p>CLAVE PA - 01</p>			



PROYECTO:
ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES
Fundación I.A.P.

AMBIENTACIÓN:
 L.P.T. Nivel de Piso Terminado
 Relieve de aviso en piso
 Guía Táctil



ALFABIA:
Pérez Ramírez Eunices

UBICACIÓN:
Avenida Hidalgo No. 128
Barrio de San Lucas, Coyoacán

ASESORES:
Dr. en Arq. Carlos Darío Cejudo Crespo
Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda
Arq. Carlos Melgarejo de la Vega

PLANO:
Plano Arquitectónico

SEGUNDO NIVEL

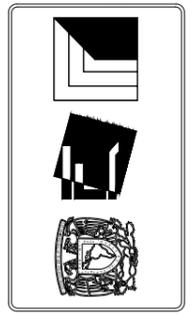
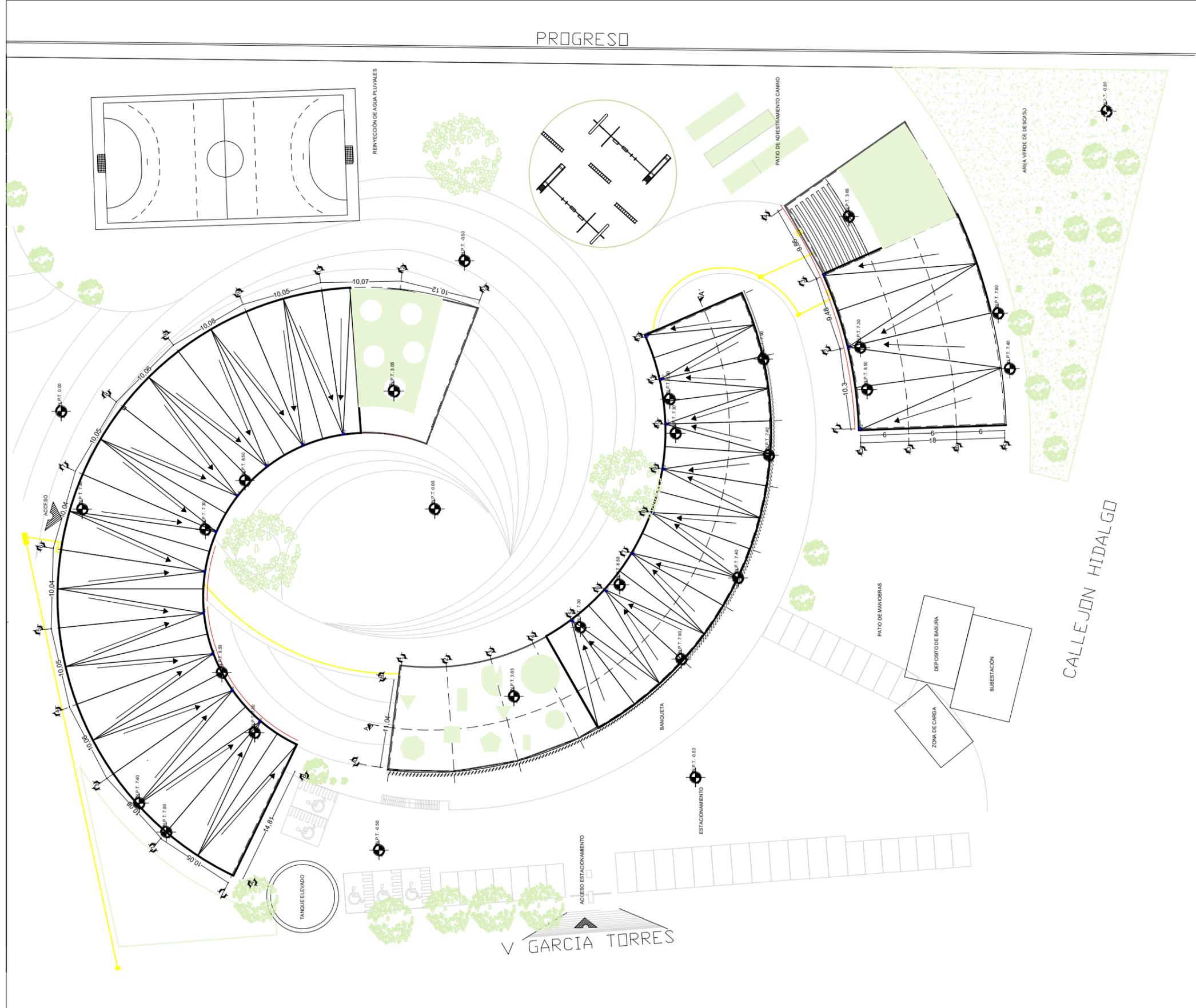
Taller Federico Mariscal y Piña

FECHA:
Abril 2019

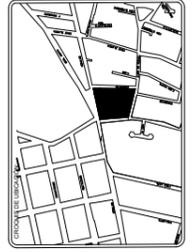
COTAS:
Metros

ESCALA:
1:500

CLAVE:
PA - 02



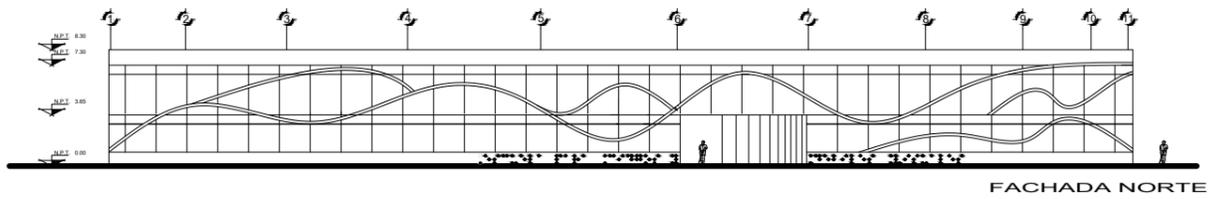
PROYECTO: ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES
 Fundación I.A.P.
 LEGENDA:
 - Línea Negra: Nivel de Piso Terminado
 - Línea Gris: Retiro de agua en piso
 - Línea Amarilla: Guía Tactil



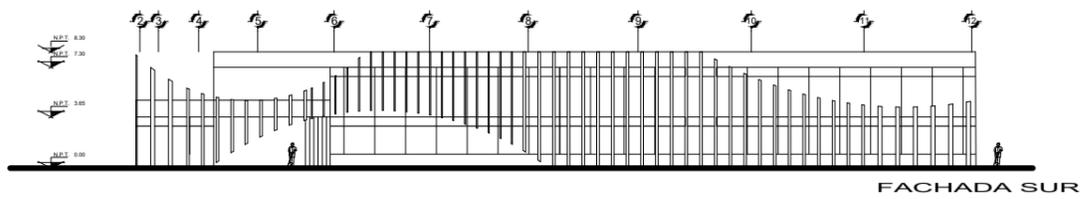
ARQUITECTO: Pérez Ramírez Eunices
 UBICACION: Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyoacán
 REFERENCIAS: Dr. en Arq. Carlos Dario Cajuado Crespo, Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anía, Arq. Carlos Meigorejo de la Vega

TIPO: Plano Arquitectónico
 TIPO: Plano de Azoteas
 TALLER: Taller Arq. Federico Maniscal y Piña

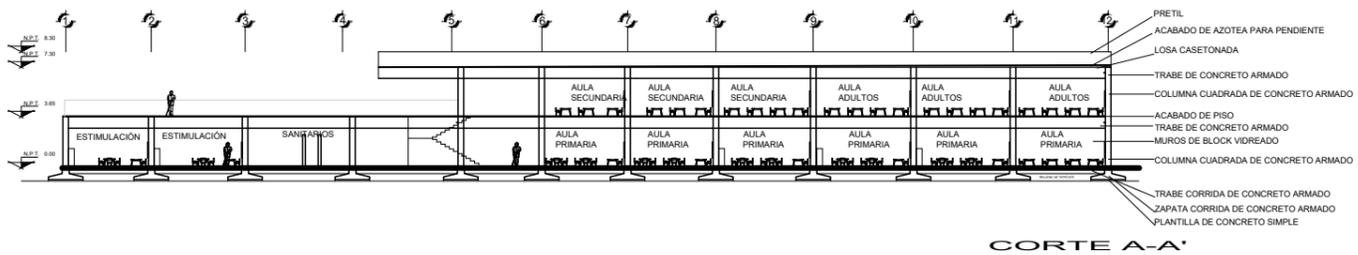
FECHA: Abril 2019
 ESCALA: 1:500
 CLAVE: PA - 03



FACHADA NORTE

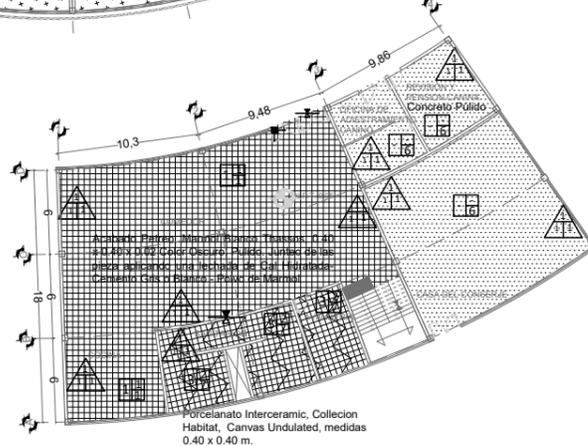
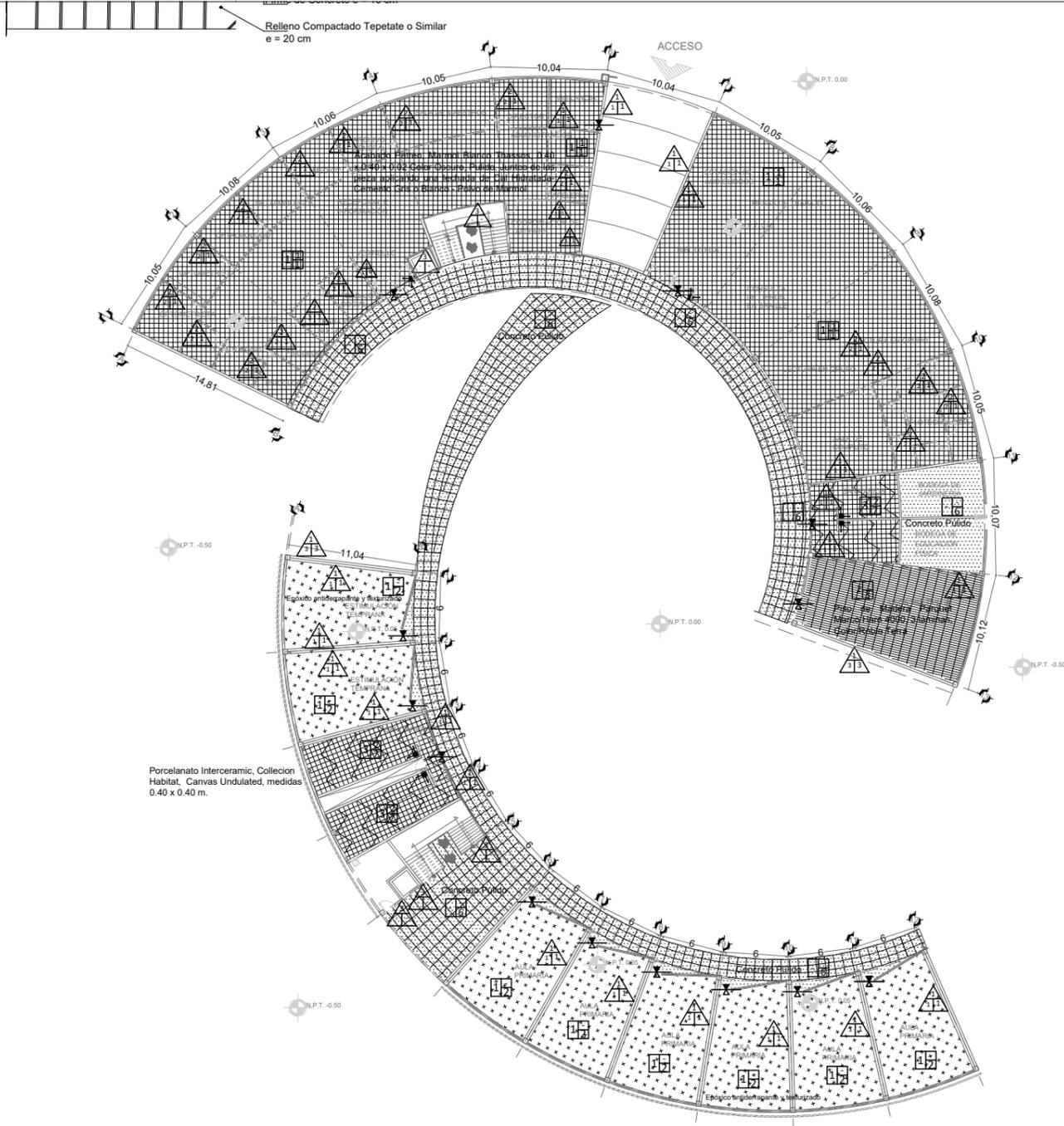


FACHADA SUR



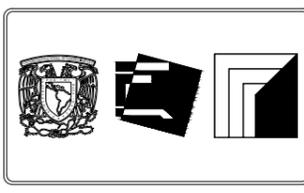
CORTE A-A'

	PROYECTO: ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES Fundación I.A.P.		ALUMNA: Pérez Ramírez Eunices	PLANO: Plano Arquitectónico	FECHA: Abril 2019	CLAVE: PA - 04
	AMBIENTACIÓN: N.P.T. Nivel de Piso Terminado Relieve de aviso en piso Guía Táctil		UBICACIÓN: Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyoacán	ASESORES: Dr. en Arq. Carlos Darío Cejudo Crespo Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda Arq. Carlos Melgarejo de la Vega	CORTES: Corte y Fachada	
NOORTE				TALLER: Taller Arq. Federico Mariscal y Piña	ESCALA: 1:500	

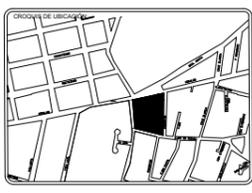


ESPECIFICACIONES PISOS					
Número Acabado Base	ACABADO BASE	Número Acabado Inicial	ACABADO INICIAL	Número Acabado Final	ACABADO FINAL
1	Firme de Concreto con electro malla 6.6.10.10 f'c = 150 kg/cm ² , colocada a 1/2 de su espesor (+ 3 cms)	1	Cal Hidratada - Cemento - Arena	1	Acabado Petreo, Marmol Blanco Thassos, 0.40 x 0.40 x 0.02, Pulido. Junto de las piezas aplicando una lechada de Cal Hidratada - Cemento Gris o Blanco - Polvo de Marmol
2	Firme de Concreto Pobre f'c = 150 kg/cm ² para nivelar	2	Cemento Crest o Similar	2	Epóxico antiderrapante y texturizado, variedad de colores, se indicara según el espacio
3	Firme de Mortero de cemento Arena prop. 1:4	--	--	3	Piso de Madera Parquet Marco Haro 4000, 3 láminas, Color Roble Terra
4	Losacero	3	Impermeabilizant e Asfáltico	6	Concreto Pulido
				7	Porcelanato Interkeramic, Coleccion Habitat, Canvas Undulad, medidas 0.40 x 0.40 m.
				8	Cubre Suelo (paso) Bermuda

ESPECIFICACIONES MUROS					
Número Acabado Base	ACABADO BASE	Número Acabado Inicial	ACABADO INICIAL	Número Acabado Final	ACABADO FINAL
1	Muro de Block Hueco de Concreto - Medidas 10 x 20 x 40 cm	1	Aplanado fino de 2.5 de espesor con mortero plasto cemento arena 1:5, sellador vinílico Comex 5x1 clásico.	1	Pintura Sherwin Williams LOXON LD ANTI-MANCHAS, Color Empire Gold, se daran dos capas de pintura dejando un intervalo de 90 minutos entre capa y capa (el color sera distinto para cada espacio segun su uso)
2	Muro divisorio TABLAROCA normal con 2 paneles de 12.7 mm con basidor a base de poste y canal listón 9.20 cm. calibre 26 y ancho de muro 11.74 cm.	2	Sellado de Juntas a Base de Compuesto Redimix y Perlacinta	2	
3	Muro de Concreto Armado	3	Mortero PegaVeneciano Castel	3	Mural de Mosaico Veneciano, Colores Varios, Marca MOSAI & CO, Linea V25 SMALTO Medidas 2.5 x 2.5 cm, placas de 30 x 30 cm, espesor de 5.5 cm, montado en gota o en papel



PROYECTO:
ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES
Fundación I.A.P.



ALUMNA:
Pérez Ramírez Eunices

UBICACIÓN:
Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyoacán

ASESORES:
Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo
Arq. Joaquin Sanchez Hidalgo y Anda
Arq. Carlos Melgarejo de la Vega

PLANO:
Plano de Acabados Primer Nivel

Pisos y Muros

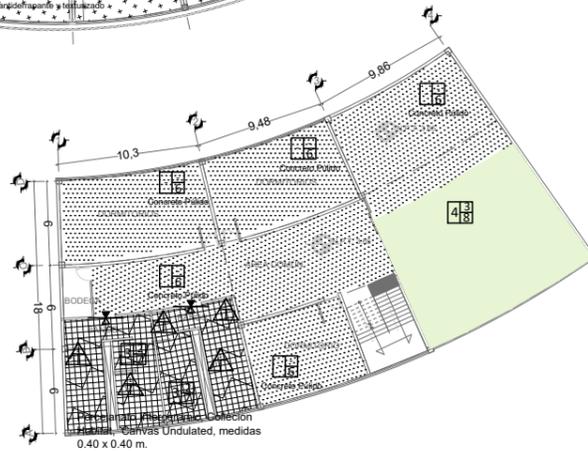
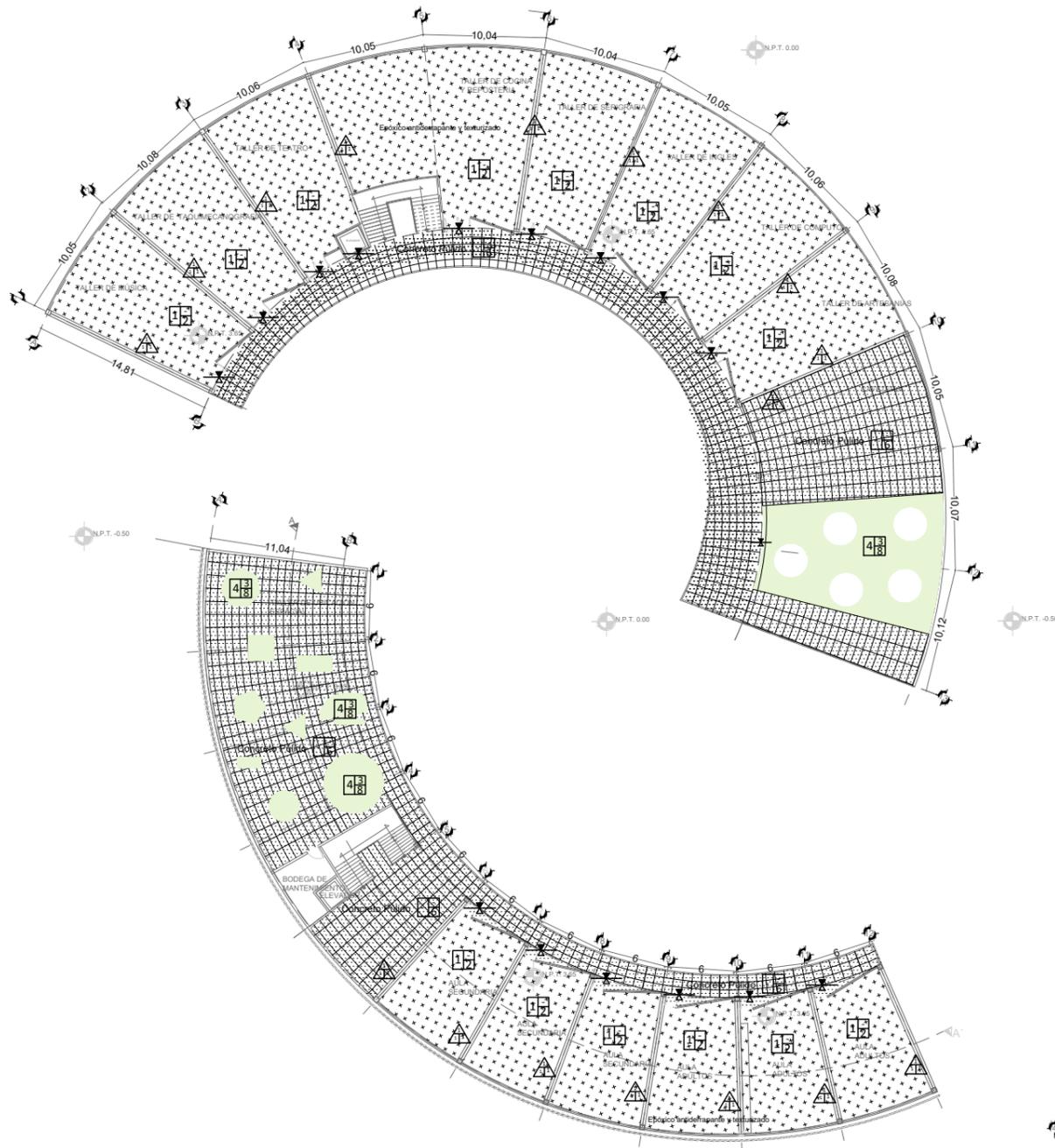
Taller Federico Mariscal y Piña

FECHA:
Abril 2019

COTAS:
Metros

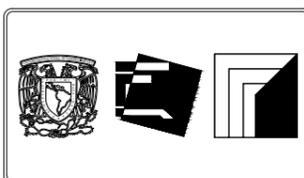
ESCALA:
1:500

CLAVE:
PAC - 01

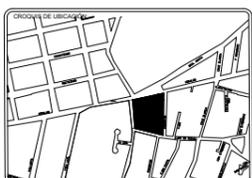


ESPECIFICACIONES PISOS					
Número Acabado Base	ACABADO BASE	Número Acabado Inicial	ACABADO INICIAL	Número Acabado Final	ACABADO FINAL
1	Firme de Concreto con electro malla 6.6.10.10 f'c = 150 kg/cm ² , colocada a $\frac{1}{2}$ de su espesor (+ 3 cms)	1	Cal Hidratada-Cemento - Arena	1	Acabado Petreo, Marmol Blanco Thassos, 0.40 x 0.40 x 0.02. Pulido. Junto de las piezas aplicando una lechada de Cal Hidratada-Cemento Gris o Blanco - Polvo de Marmol
2	Firme de Concreto Pobre f'c = 150 kg/cm ² para nivelar	2	Cemento Crest o Similar	2	Epóxico antideslizante y texturizado, variedad de colores, se indicara según el espacio
3	Firme de Mortero de cemento Arena prop. 1:4	---	---	3	Piso de Madera Parquet Marco Haro 4000, 3 láminas, Color Roble Terra
4	Losacero	3	Impermeabilizant e Asfáltico	6	Concreto Pulido
				7	Porcelanato Interoceramic, Coleccion Habitat, Canvas Undulad, medidas 0.40 x 0.40 m.
				8	Cubre Suelo (paso) Bermuda

ESPECIFICACIONES MUROS					
Número Acabado Base	ACABADO BASE	Número Acabado Inicial	ACABADO INICIAL	Número Acabado Final	ACABADO FINAL
1	Muro de Block Hueco de Concreto - Medidas 10 x 20 x 40 cm	1	Aplanado fino de 2.5 de espesor con mortero plasto cemento arena 1:5, sellador vinílico Comex 5x1 clásico.	1	Pintura Sherwin Williams LOXON LD ANTI-MANCHAS, Color Empire Gold, se daran dos capas de pintura dejando un intervalo de 90 minutos entre capa y capa (el color sera distinto para cada espacio segun su uso)
2	Muro divisorio TABLAROCA normal con 2 paneles de 12.7 mm con basidor a base de poste y canal listón 9.20 cm. calibre 26 y ancho de muro 11.74 cm.	2	Sellado de Juntas a Base de Compuesto Redimix y Perlacinta	2	
3	Muro de Concreto Armado	3	Mortero Pegaveneciano Castel	3	Mural de Mosaico Veneciano, Colores Varios, Marca MOSAI & CO, Linea V25 SMAILTO Medidas 2.5 x 2.5 cm, placas de 30 x 30 cm, espesor de 5.5 cm, montado en gota o en papel



PROYECTO:
ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES
Fundación I.A.P.



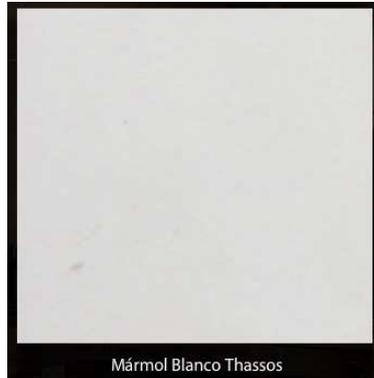
ALUMNA:
Pérez Ramírez Eunices
UBICACIÓN:
Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyoacán
ASESORES:
Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo
Arq. Joaquin Sanchez Hidalgo y Anda
Arq. Carlos Melgarejo de la Vega

PLANO:
Plano de Acabados Segundo Nivel
Pisos y Muros
Taller Federico Mariscal y Piña

FECHA:
Abril 2019
COTAS:
Metros
ESCALA:
1:500

CLAVE:
PAC - 02

Pisos



Mármol Blanco Thassos

Piso No.1

Acabado Pétreo, Mármol Blanco Thassos, 0.40 x 0.40 x 0.02 Color Oscuro, Pulido. Junteo de las piezas aplicando una lechada de Cal Hidratada- Cemento Gris o Blanco - Polvo de Mármol.

Con el fin de dar textura en el piso de la escuela, se utilizara en la Biblioteca.

Imágenes:

<https://www.levantina.com>



Piso No.2

Porcelanato Interceramic, Coleccion Hábitat, Canvas Undulated, medidas 0.40 x 0.40 m.

Imágenes:

<https://interceramic.com>

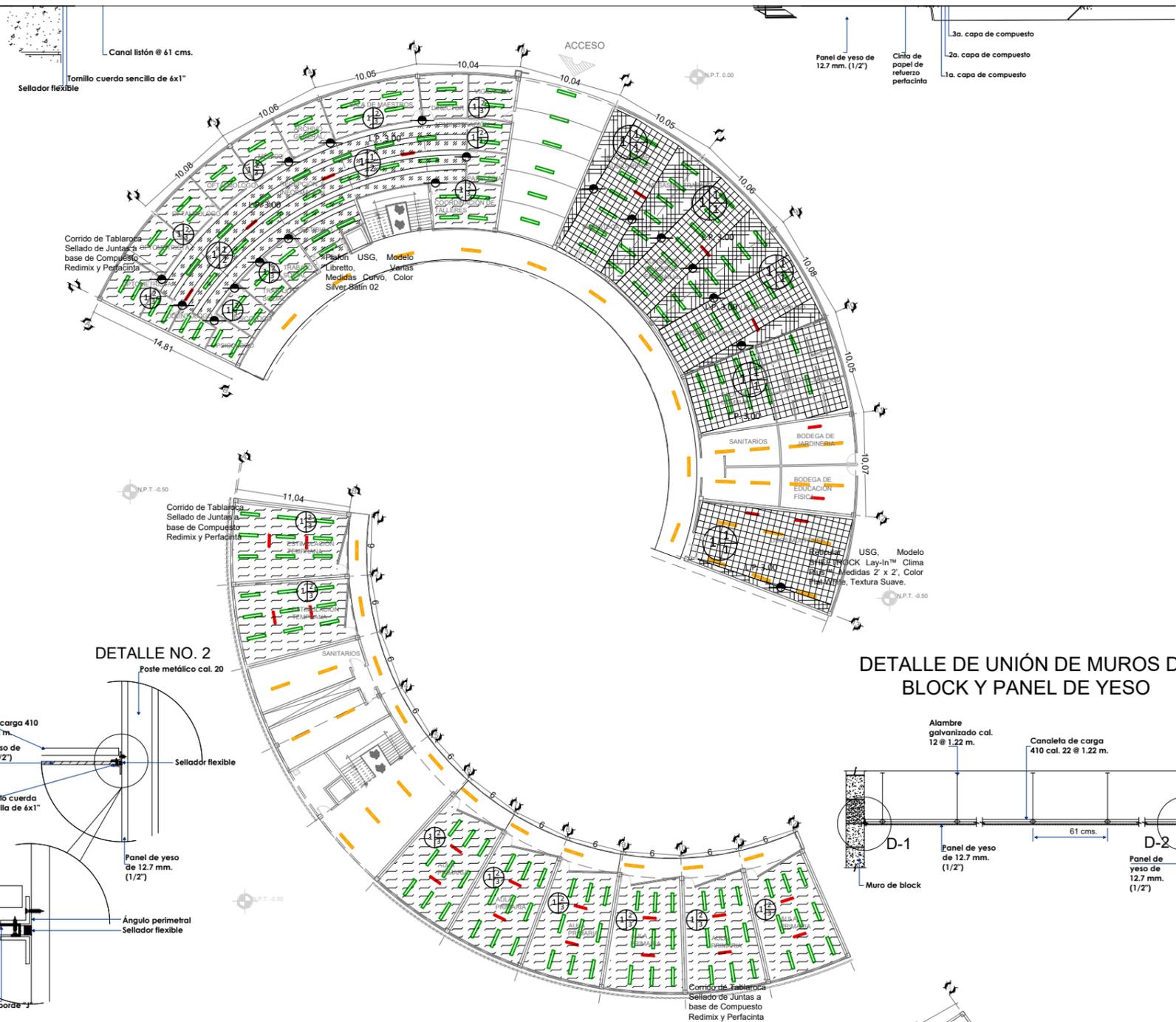


Piso No.3

Piso de Madera Parquet Marco Haro 4000, 3 láminas, Color Roble Terra

Imágenes:

<https://www.gilsa.com>



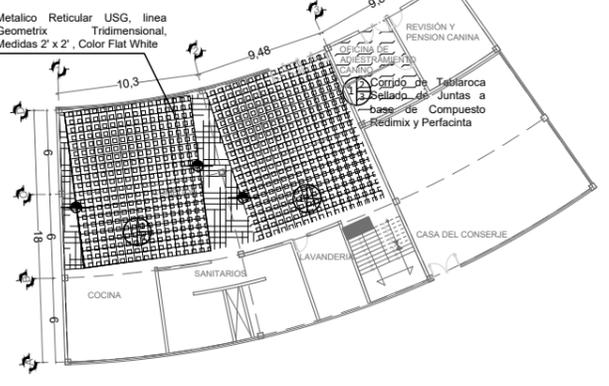
NOTAS GENERALES

LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO E-FIX TLS260 1x35W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm

LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1/80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm

LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO COMPACTO DE EMERGENCIA DE 1x8W (G5), SUSPENDIDO DE 0,425 x 0,181m CON REACTANCIA ELECTRONICA Y UNIDAD DE EMERGENCIA INTEGRADA CON DURACION DE 90 MINUTOS EQUIPADA CON PICTOGRAMA DE SEÑALIZACION DE EMERGENCIA, LUMINARIA MARCA STAHL MODELO C-LUX 6508, CUERPO ENVOLVENTE EN POLIESTER CON DIFUSOR DE POLICARBONATO, CON SISTEMA DE FIJACION POR LIRA DE ACERO GALVANIZADO, ALTURA DE MONTAJE: +3.50m.

NOTA: El segundo nivel de aulas y talleres no se le colocara plafón, ya que la losa tendrá un acabado aparente.



Indica el numero del acabado base		Indica el numero del material del acabado inicial		Indica el numero del material acabado final	
1	1	1	1	1	1

ESPECIFICACIONES PLAFON					
Número Acabado Base	ACABADO BASE	Número Acabado Inicial	ACABADO INICIAL	Número Acabado Final	ACABADO FINAL
1	Losacero	1	Colgante de Alambre del No. 16 con doble amarre a canales de Tee Principal y Tee Conectora. Tee Principal Marca USG, Linea de Suspensión Donn CENTRICITEE DX/DXL mide 3.66 m (12') de largo. Tee Conectora Marca USG, Linea de Suspensión Donn CENTRICITEE DX/DXL de 1.22 (4') m y de .61 m (2'). Ángulo Perimetral Marca USG, Linea de Suspensión Donn CENTRICITEE DX/DXL, Medidas de 3.66 (12') de largo.	1	Reticular USG, Modelo SHEETROCK Lay-In™ Clima Plus™, Medidas 2' x 2', Color Flat White, Textura Suave.
		2	Canaleta de lamina galvanizada cal. 22 la cual se sujeta a los colgantes y estas se colocan @ 122 cm. En el sentido transversal de la canaleta, se coloca el canal listón en cal. 26 para placas de panel de yeso y este se coloca @ 61 cm. centro a centro el cual a su vez se amarra a la canaleta con alambre galvanizado del No. 18. Terminado de colocar el basidor, se re nivela para la colocación de la placa.	2	Plafon USG, Modelo Libretto, Varias Medidas Curvo, Color Silver Satin 02
		0		3	Corrido de Tablarosa Sellado de Juntas a base de Compuesto Redimix y Perfacinta
		0		4	Metalico Reticular USG, linea Geometrix Tridimensional, Medidas 2' x 2', Color Flat White

SIMBOLOGIA	
	CAMBIO DE PLAFÓN
	CAJILLOS
LP.	LECHO BAJO DE PLAFÓN

<p>ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES Fundación I.A.P.</p>	<p>PROYECTO: ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES Fundación I.A.P.</p>	<p>ALBANA: Pérez Ramírez Eunices</p> <p>LIBERACION: Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyoacán</p> <p>ASESORES: Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo, Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda, Arq. Carlos Melgarejo de la Vega</p>	<p>PLANO: Plano de Acabados Primer Nivel</p> <p>Plafond</p> <p>Taller Federico Mariscal y Piña</p>	<p>FECHA: Abril 2019</p> <p>COTAS: Metros</p> <p>ESCALA: 1:500</p>	<p>CLAVE: PAC - 03</p>

Plafond

Plafones acústicos reticulares

Ambientes

- Cocinas
- Vestidores
- Comedores
- Sanitarios

Características generales

- 40%
- .77
- \$\$
- ClimaPlus™
- NRC=ND CAC=SS-40

Color de línea

- Flat White

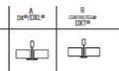


SHEETROCK Lay-In™ Clima Plus™
Yeso

Descripción general

ARTÍCULO	APARIENCIA		PRESENTACIÓN				SUSPENSION COMPATIBLE		
Plafón	Dimensiones	ITEM	Orilla	Textura	Colores	m ² por Caja	Piezas/ Caja	Cajas/ Palet	Kg/ Caja
Sheetrock Lay-In Cl	2'x2'	3260	SQ	Suave	Flat White	1.49	4	92	15
Sheetrock Lay-In Cl	2'x4'	3270	SQ	Suave	Flat White	2.98	4	46	30

Opciones de suspensiones DONN®



Plafond No.1

Por su acústica se colocará en área como la Biblioteca y salón de usos múltiples.

Imágenes: <https://www.usg.com>

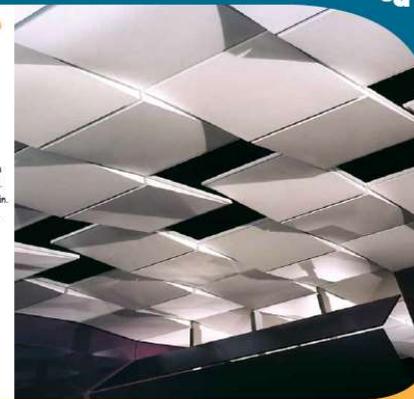
Especialidades

Ventajas principales

- Ofrece gran variedad de perfiles y profundidades para generar espacios tridimensionales.
- Doce diseños de GEOMETRIX™ para personalizar el espacio en paneles de 2x2'.
- El sistema es compatible con suspensión DONN® 9/16" y 15/16" DX/DXL, DXT, DXF y DXFF.
- Es posible perforar los paneles, lo que genera un espacio más innovador (categorías C y D).
- Disponibles en colores Flat White y Silver Satin.
- Diseñado para ser instalado en techo y muro.

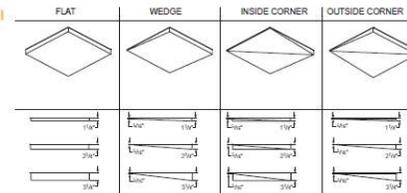
Color de Línea

- Flat White
- Silver Satin 002



GEOMETRIX™
Metálico

Opciones de Perfil



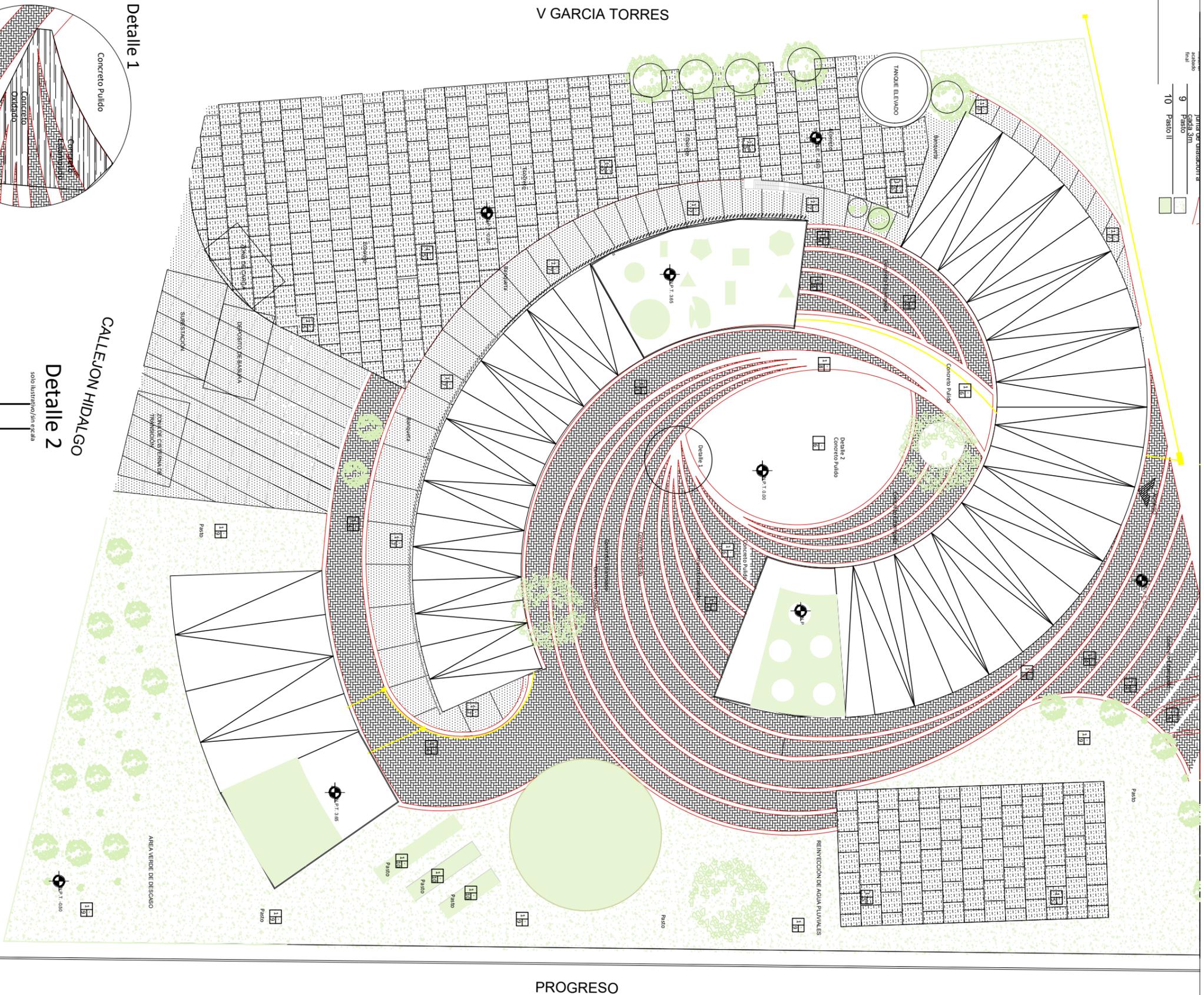
Para mayor información sobre estos modelos, consulte el catálogo Ceiling Systems de USG, llame al teléfono: 01 800 874 4 968 o visita la página www.usg.com.mx

Plafond No.4

Las placas metálicas tridimensionales para cielo raso GEOMETRIX™ brindan a los administradores de proyectos la capacidad de crear una variedad de diseños y diferentes profundidades

Imágenes: <https://www.usg.com>

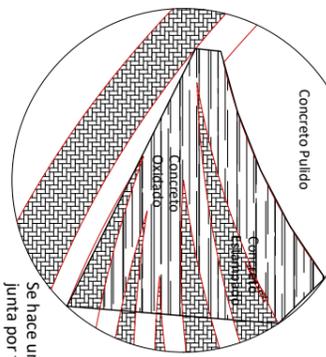
Escala: 1:500
 9 Pasos
 10 Pasos II



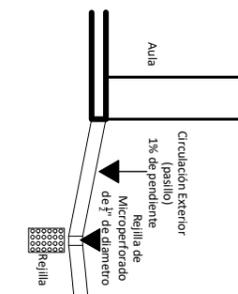
V GARCIA TORRES

PROGRESO

Detalle 1



Detalle 2

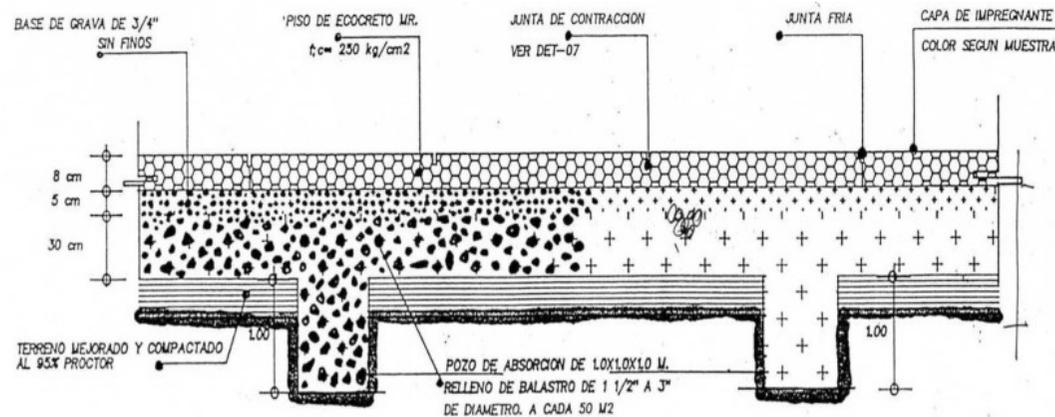


Se hace un pieza monolítica, dejando junta por temperatura.

	ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES Fundación I.A.P. NORTE	Ubicación: Barrio de San Lucas, Coyoacán Dr. en Arq. Carlos Dario Cuello Crespo Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Aída Arq. Carlos Melgarejo de la Vega	Ubicación: Pérez Ramírez Eunices Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyoacán Dr. en Arq. Carlos Dario Cuello Crespo Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Aída Arq. Carlos Melgarejo de la Vega	Tipo de Proyecto: Plano de Acabados Exterior Pavimentos y Vegetación Taller Arq. Federico Mariscal y Pfla	Fecha: Abril 2019 Escala: 1:500	Clave: PAC-04
--	--	---	---	--	--	-------------------------

Piso No.5

Ecoconcreto



Ejemplo de estacionamiento utilizando Eco concreto

Imágenes:
<http://www.ecoconcretos.com>

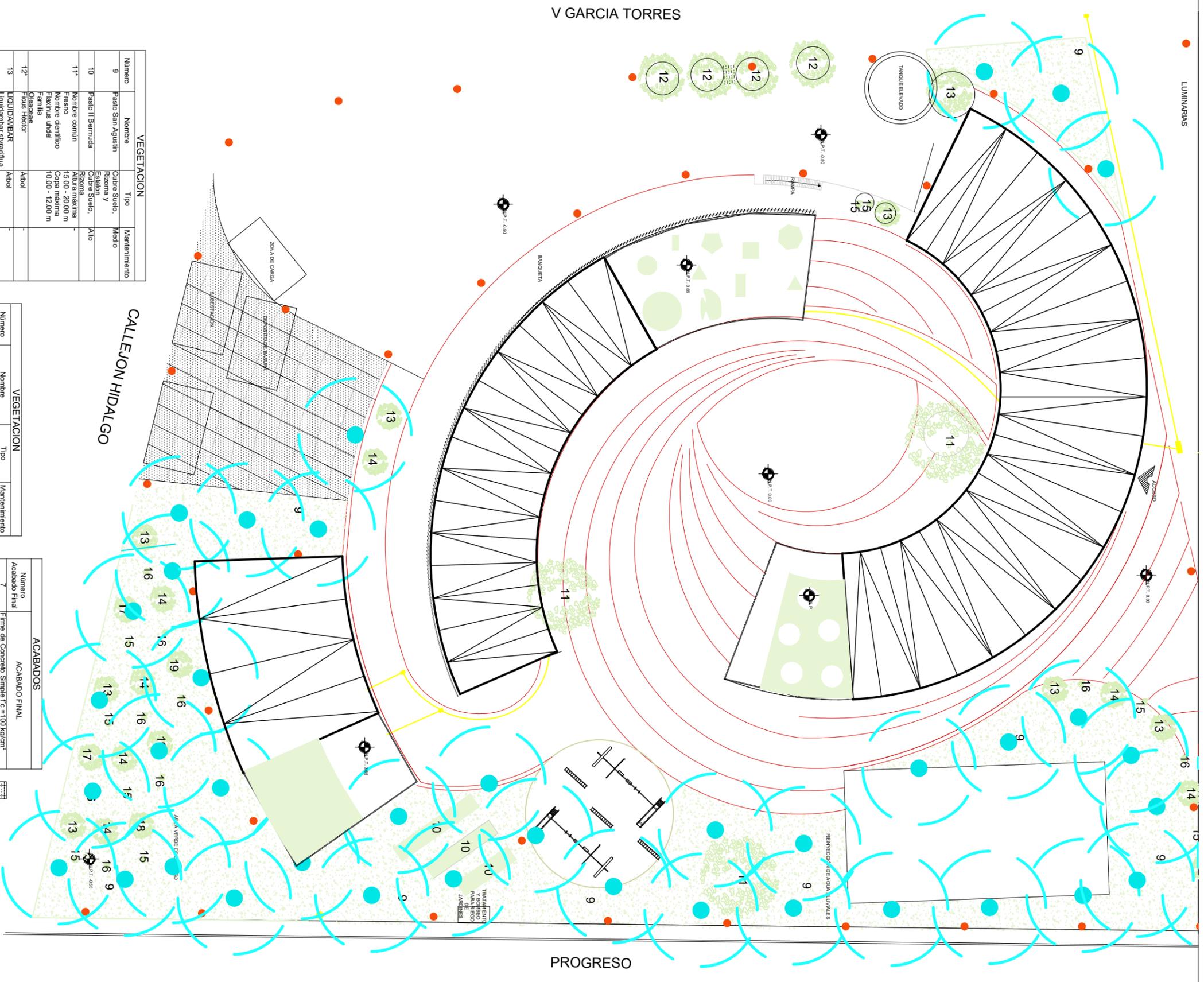


Piso No.8

Concreto Oxidado

Concreto oxidado utilizado en detalles de relieve en la plaza principal.

Imágenes:
<https://www.oxicreto.com>



V GARCIA TORRES

PROGRESO

CALLEJON HIDALGO

Número	Nombre	Tipo	Mantenimiento
9	Pastio San Agustin	Cubre Suelo, Razona y Estabiliz.	Medio
10	Pastio II Bermuda	Cubre Suelo, Razona	Alto
11*	Nombre comun Fesno Nombre cientifico Flixurus undel	Altura maxima 15,00 - 20,00 m Copa maxima 10,00 - 12,00 m	
12*	Familia Cereales Pasa Tricolor	Arbol	
13	LIQUIDAMBAR Liquidambar styraciflua	Arbol	
14	TRUENO Ligustrum lucidum	Arbol	
15	TERESTIA YERBA ROSA	Arbusto	
16	Zinnia elegans	Arbusto	

Número	Nombre	Tipo	Mantenimiento
17	DURAZNO	Arbol	
18	NARANJO DULCE CITRUS SIMONIS	Arbol	
19	MANZANO Malus domestica	Arbol	

Número	ACABADO FINAL
7	Acabado Final
8	Firma de Concreto Simple f'c=100 kg/cm²
9	Concreto Oxidado, con junta de dilatacion a cada 5m.
10	Pastio II

* Arboles existentes en el predio

Fundación I.A.P. ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES

PROYECTO DE UBICACION

PROYECTO DE UBICACION

PROYECTO DE UBICACION

Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyocacán

Dr. en Arq. Carlos Danilo Cajalio Crespo
Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda
Arq. Carlos Melgarejo de la Vega

PROYECTO DE UBICACION

Pérez Ramírez Eunices

PROYECTO DE UBICACION

Plano de Acabados Exterior

PROYECTO DE UBICACION

Vegetación, Riego y Desajolo de basura

PROYECTO DE UBICACION

Taller Arq Federico Mariscal y Pflia

PROYECTO DE UBICACION

Abril 2019

PROYECTO DE UBICACION

1:500

PROYECTO DE UBICACION

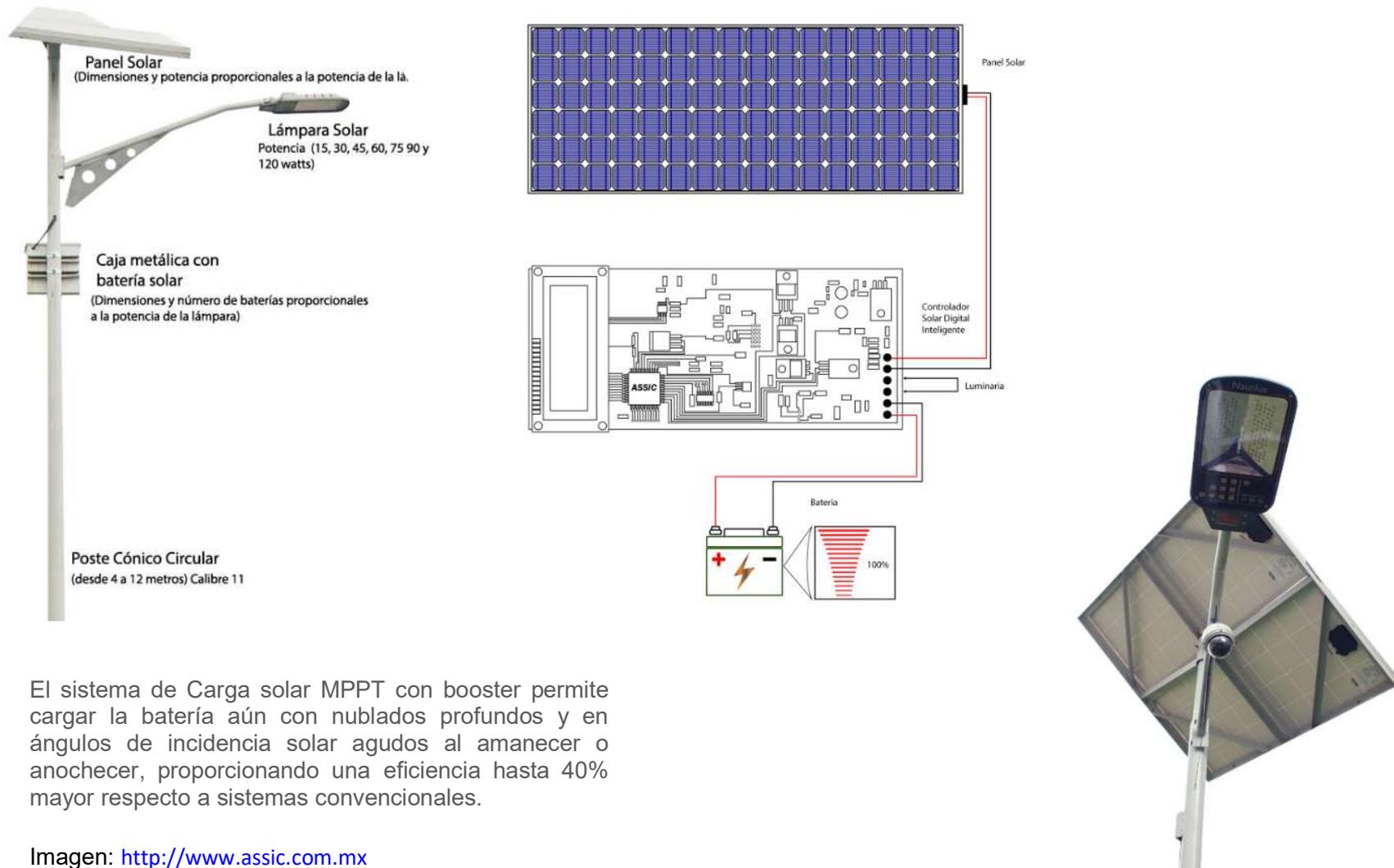
Metros

PROYECTO DE UBICACION

Clave

PAC - 05

Luminaria



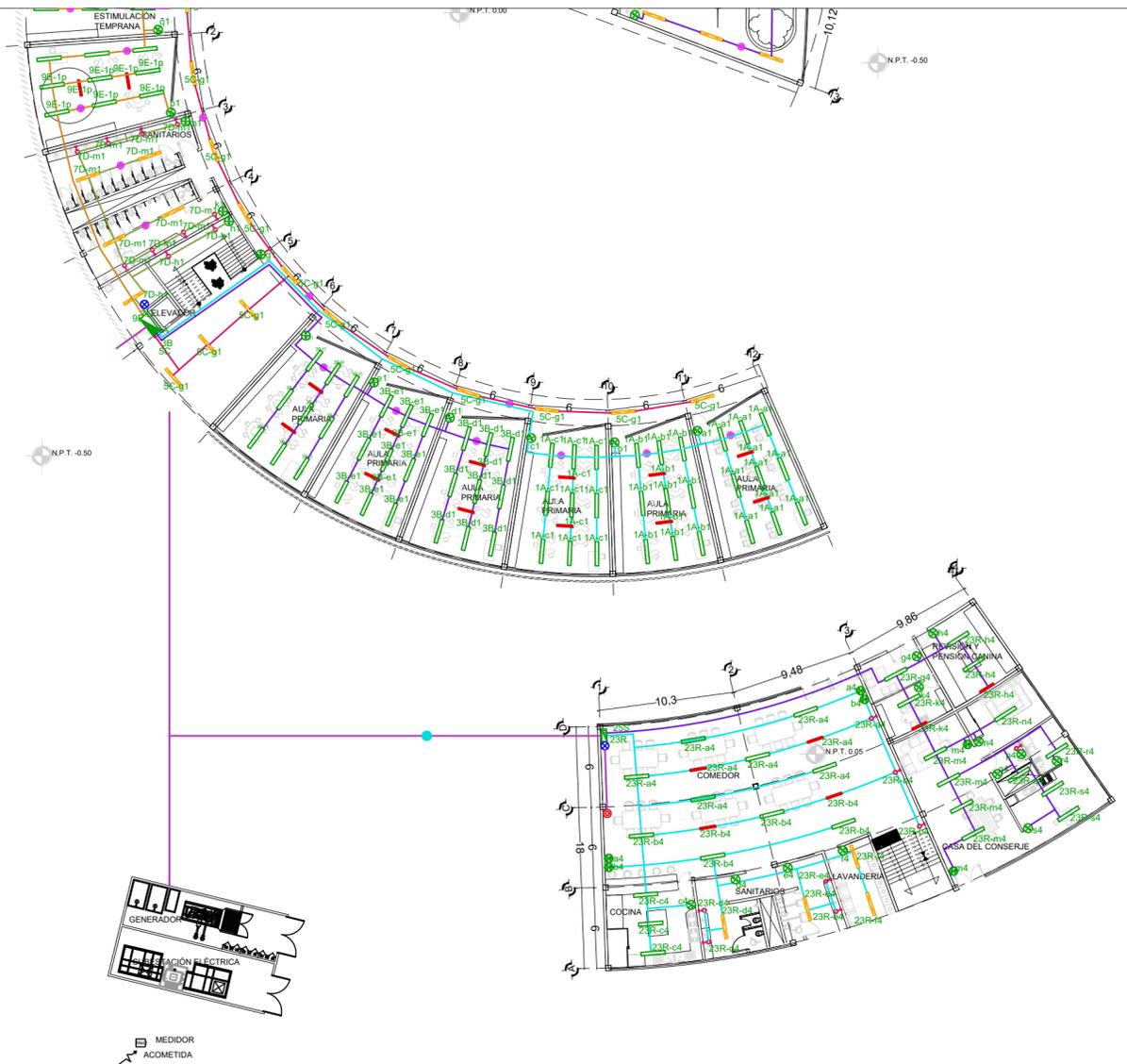
El sistema de Carga solar MPPT con booster permite cargar la batería aún con nublados profundos y en ángulos de incidencia solar agudos al amanecer o anochecer, proporcionando una eficiencia hasta 40% mayor respecto a sistemas convencionales.

Imagen: <http://www.assic.com.mx>

Vegetación

<p>Nombre común San Agustín</p>	 Cubre suelo	<p>Tiempo: Lento</p>	<p>Rizoma y estalon</p> <p>Mantenimiento: Medio</p>	<p>Hoja: Dura</p>	<p>Sombra: Alta</p> <p>Sequia: Alta</p>
<p>Nombre común Bermuda</p>	 Cubre suelo	<p>Tiempo: Medio</p>	<p>Rizoma,</p> <p>Mantenimiento: Alto</p>	<p>Hoja: Fina</p>	<p>Sombra: Baja</p> <p>Sequia: Alta</p>

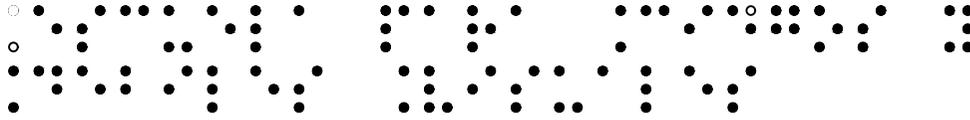
Datos	Imágen	Dimensiones	Follaje	Floración	Notas
<p>Nombre común Fresno</p> <p>Nombre científico <i>Flaxinus uhdei</i></p> <p>Familia Oleaceae</p>	 Árbol	<p>Altura máxima 15.00 - 20.00 m</p> <p>Copa máxima 10.00 - 12.00 m</p>	<p>Tipo Caduco</p> <p>Color Verde medio</p> <p>Densidad Ligera</p>	<p>Color Crema</p> <p>Época o meses Verano-Otoño</p>	<p>Forma del Tronco 0.80 m unitroncal</p> <p>Color Café oscuro.</p>



NOTAS GENERALES

- | | | |
|---|---|---|
| <p> LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO E-FIX TLS260 1x35W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p> <p> LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p> <p> LUMINARIA FLUORESCENTE PARA MURO MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p> | <p> APAGADOR SENCILLO MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V, DE DOS VIAS, CON CAJA DE EMPOTRAR, GARRA DE INSTALACION EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO, TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.</p> <p> APAGADOR DE ESCALERA MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V, DE DOS VIAS, CON CAJA DE EMPOTRAR, GARRA DE INSTALACION EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO, TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.</p> <p> TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO S5, 220/127V, MARCA SIEMENS</p> | <p> LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO COMPACTO DE EMERGENCIA DE 1/25W (G5), SUSPENDIDO DE 0,425 x 0,181m CON REACTANCIA ELECTRONICA Y UNIDAD DE EMERGENCIA INTEGRADA CON DURACION DE 90 MINUTOS EQUIPIADA CON PICTOGRAMA DE SEÑALIZACION DE EMERGENCIA, LUMINARIA MARCA STAHL MODELO C-LUX 6508, CUERPO ENVOLVENTE EN POLIESTER CON DIFUSOR DE POLICARBONATO, CON SISTEMA DE FIJACION POR LIRA DE ACERO GALVANIZADO, ALTURA DE MONTAJE: +3.50m.</p> <p> SENSOR OCCUSWITCH DALI AVANZADO, 230V AC 50HZ, DIAMETRO DE 0,095 x 0,054m SENSOR MARCA PHILIPS MODELO LRM1080/00</p> <p> INDICA TUBERIA QUE SUBE</p> <p> INDICA TUBERIA QUE BAJA</p> <p> TUBO GALV/ LOSA.</p> |
|---|---|---|

	<p>PROYECTO</p> <p>ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES</p> <p>Fundación I.A.P.</p>		<p>ALUMNA</p> <p>Pérez Ramírez Eunices</p>	<p>PLANO</p> <p>Plano de Instalaciones Primer Nivel</p>	<p>FECHA</p> <p>Abril 2019</p>
	<p>EMBOLOGIA</p> <p>*** Nivel de Piso Terminado</p> <p>■ Retener de arrio en piso</p> <p>— Guia Tacte</p>		<p>UBICACION</p> <p>Avenida Hidalgo No.128 Barrio de San Lucas, Coyoacán</p>	<p>TEMAS</p> <p>Luminarias</p>	<p>NOTAS</p> <p>Metros</p>
<p>PROYECTORES</p> <p>Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda Arq. Carlos Melgarejo de la Vega</p>		<p>TALLER</p> <p>Taller Arq Federico Mariscal y Piña</p>		<p>ESCALA</p> <p>1:500</p>	



No. CIRCUITO	CUADRO DE CARGAS				TABLERO GENERAL					
	35 WATTS	80 WATTS	80 WATTS	25 WATTS	TOTAL W	TOTAL A	SENSORES	APAGADORES SENCILLOS	APAGADORES ESCALERA	PASTILLAS TERMOMAGNETICAS BREAKER
1A	27			6	1095	9.1	3	3		15A
3B	27			6	1095	9.1	3	3		15A
5C		14			1120	9.3	3	1		15A
7D		5	10		1200	10	2	3		15A
9E	18			4	730	6.08	4	2		10A
11F	28		2	2	1190	9.9	7	9		15A
13G	31			2	1135	9.4	12	12		15A
15H	6	10			1010	8.4	5	1		10A
17K	28			2	1030	8.5	4	1		10A
19M	17		7	1	1180	9.8	4	9		15A
21P		14	6	4	1700	14.1	6	5		15A
23R	13	5	4	4	1275	10.65		4	4	15A
25S	13		1	2	560	4.6	3	1		10A
TOTAL	208	48	30	33	14320	118.93	56	54	4	

NOTAS GENERALES

LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO E-FIX TLS260 1x35W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm

LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm

LUMINARIA FLUORESCENTE PARA MURO MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm

APAGADOR SENCILLO MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V. DE DOS VIAS, CON CAJA DE EMPOTRAR, GARRA DE INSTALACION EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO, TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.

APAGADOR DE ESCALERA MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V. DE DOS VIAS, CON CAJA DE EMPOTRAR, GARRA DE INSTALACION EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO, TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.

TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO SS, 220/127V, MARCA SIEMENS

LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO COMPACTO DE EMERGENCIA DE 1/25W (G5), SUSPENDIDO DE 0,425 x 0,181m CON REACTANCIA ELECTRONICA Y UNIDAD DE EMERGENCIA INTEGRADA CON DURACION DE 90 MINUTOS EQUIPADA CON PICTOGRAMA DE SEÑALIZACION DE EMERGENCIA, LUMINARIA MARCA STAHL MODELO C-LUX 6508, CUERPO ENVOLVENTE EN POLIESTER CON DIFUSOR DE POLICARBONATO, CON SISTEMA DE FIJACION POR LIRA DE ACERO GALVANIZADO, ALTURA DE MONTAJE: +3.50m.

SENSOR OCCUSWITCH DALI AVANZADO, 230V AC 50Hz, DIAMETRO DE 0,095 x 0,054m SENSOR MARCA PHILIPS MODELO LRM1080/00

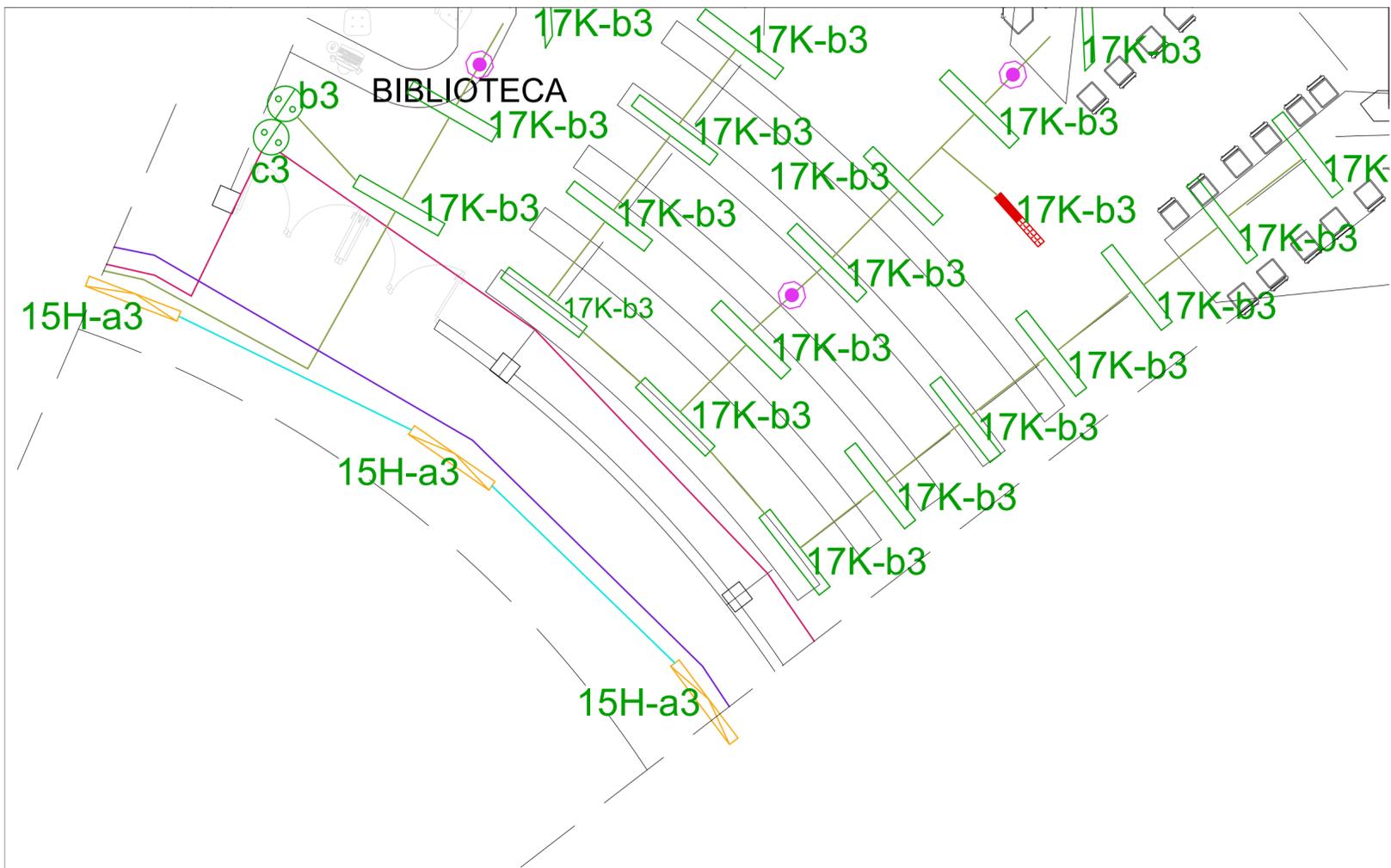
INDICA TUBERIA QUE SUBE

INDICA TUBERIA QUE BAJA

TUBO PARED GRUESA GALVANIZADA POR PLAFON, LOSA, MURO O APARENTES

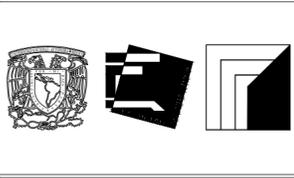
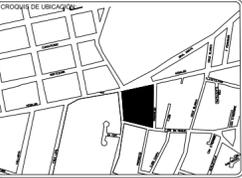
	PROYECTO: ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES Fundación I.A.P.		ALUMBARIA: Pérez Ramírez Eunices	PLANO: Plano de Instalaciones Primer Nivel	FECHA: Abril 2019	CLAVE: PI - 1.2
	SIMBOLOGIA: N.F.F. Nivel de Piso Terminado Retorno de aviso en piso Guía Táctil		UBICACION: Avenida Hidalgo No.128 Barrio de San Lucas, Coyoacán	LUMINARIAS: Luminarias	COTAS: Metros	

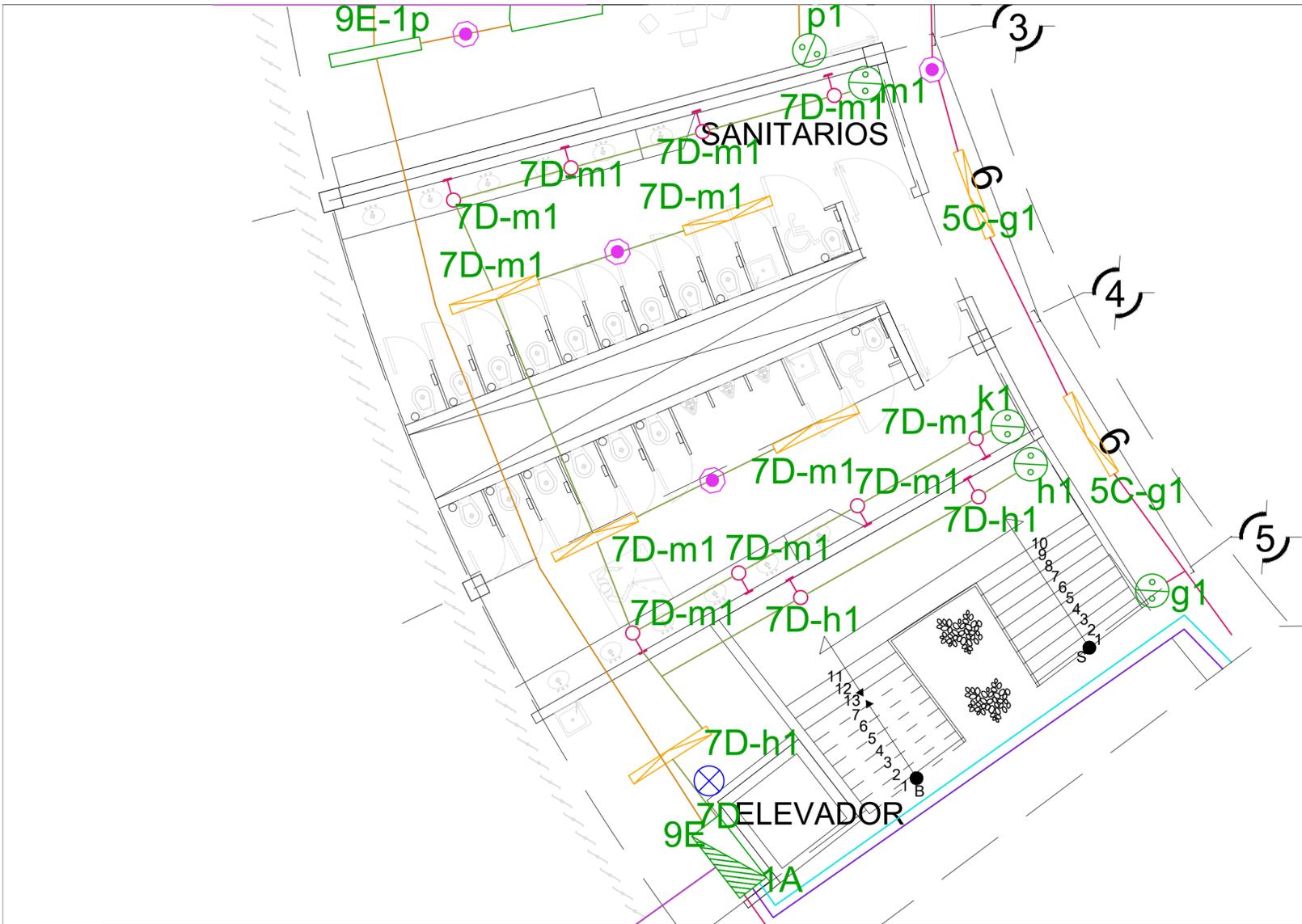
DESIGNOS:
 Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo
 Arq. Joaquin Sanchez Hidalgo y Anda
 Arq. Carlos Melgarejo de la Vega



NOTAS GENERALES

 <p>LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO E-FIX TLS260 1x35W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p>	 <p>APAGADOR SENCILLO MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V, DE DOS VIAS, CON CAJA DE EMPOTRAR, GARRA DE INSTALACION EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO, TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.</p>	 <p>LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO COMPACTO DE EMERGENCIA DE 1/25W (G5), SUSPENDIDO DE 0,425 x 0,181m CON REACTANCIA ELECTRONICA Y UNIDAD DE EMERGENCIA INTEGRADA CON DURACION DE 90 MINUTOS EQUIPADA CON PICTOGRAMA DE SENALIZACION DE EMERGENCIA, LUMINARIA MARCA STAHL, MODELO C-LUX 6508, CUERPO ENVOLVENTE EN POLIESTER CON DIFUSOR DE POLICARBONATO, CON SISTEMA DE FIJACION POR LIRA DE ACERO GALVANIZADO, ALTURA DE MONTAJE: +3.50m.</p>
 <p>LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p>	 <p>APAGADOR DE ESCALERA MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V, DE DOS VIAS, EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO, TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.</p>	 <p>SENSOR OCCUSWITCH DALI AVANZADO, 230V AC 50Hz, DIAMETRO DE 0,095 x 0,054m SENSOR MARCA PHILIPS MODELO LRM1080/00</p>
 <p>LUMINARIA FLUORESCENTE PARA MURO MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p>	 <p>TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO S5, 220/127V, MARCA SIEMENS</p>	 <p>INDICA TUBERIA QUE SUBE</p>  <p>INDICA TUBERIA QUE BAJA</p>  <p>TUBO GALV/ PLAF/ APARI</p>

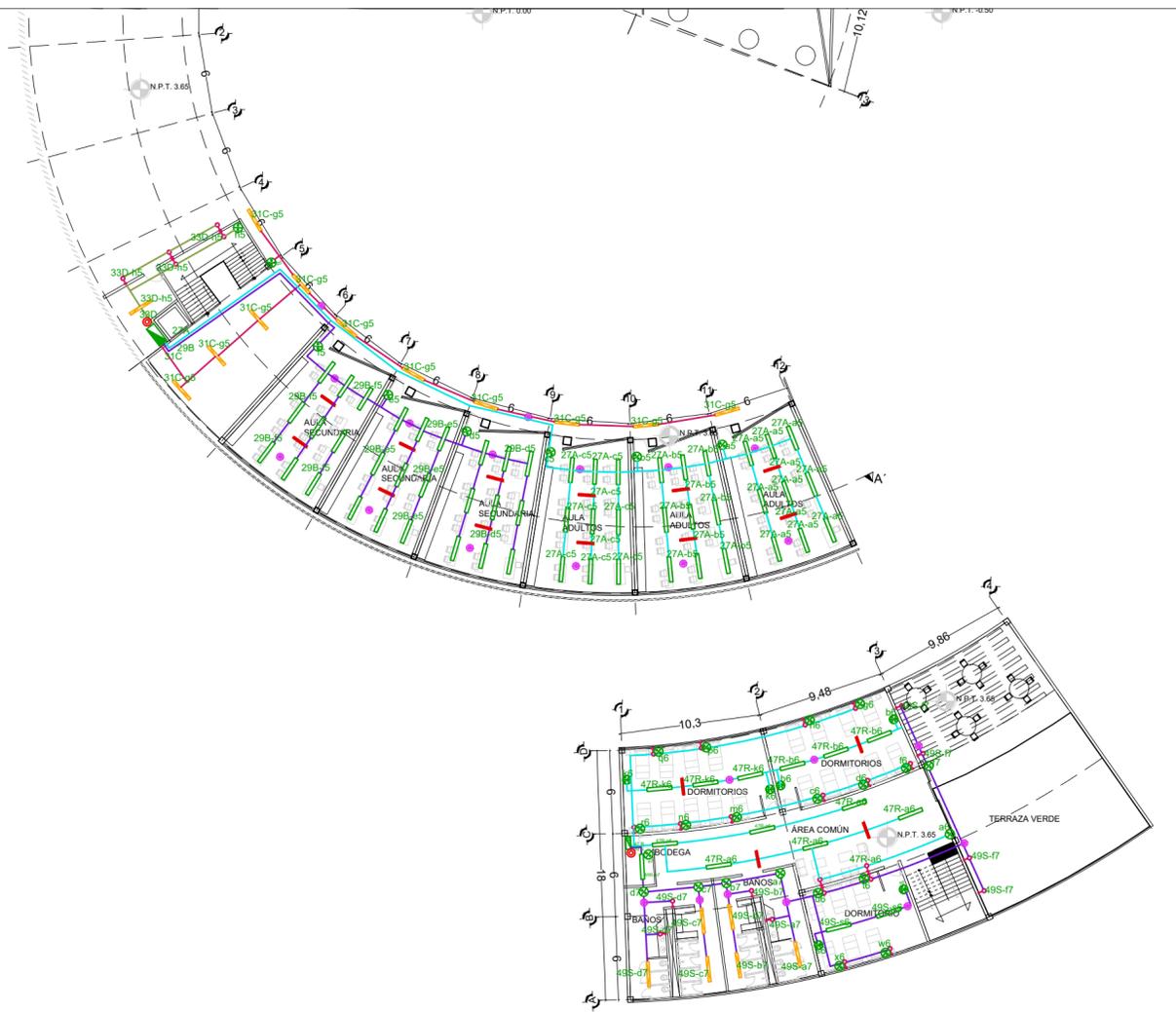
	<p>PROYECTO: ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES</p> <p>Fundación I.A.P.</p>	<p>COORDENADAS DE UBICACION:</p> 	<p>ALUMNA: Pérez Ramírez Eunices</p> <p>UBICACION: Avenida Hidalgo No.128 Barrio de San Lucas, Coyoacán</p> <p>ASESORES: Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda Arq. Carlos Melgarejo de la Vega</p>	<p>PLANO: Plano de Instalaciones Primer Nivel</p> <p>Luminarias</p> <p>Taller Arq Federico Mariscal y Piña</p>	<p>FECHA: Abril 2019</p> <p>ESCALA: 1:125</p>
---	--	---	--	--	---



NOTAS GENERALES

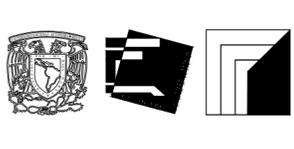
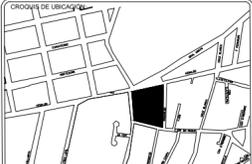
<p>LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO E-FIX TLS260 1x35W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p>	<p>APAGADOR SENCILLO MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V, DE DOS VIAS, CON CAJA DE EMPOTRAR, GARRA DE INSTALACION EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO, TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.</p>	<p>LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO COMPACTO DE EMERGENCIA DE 1/25W (G5), SUSPENDIDO DE 0,425 x 0,181m CON REACTANCIA ELECTRONICA Y UNIDAD DE EMERGENCIA INTEGRADA CON DURACION DE 90 MINUTOS EQUIPADA CON PICTOGRAMA DE SENALIZACION DE EMERGENCIA, LUMINARIA MARCA STAHL, MODELO C-LUX 6508, CUERPO ENVOLVENTE EN POLIESTER CON DIFUSOR DE POLICARBONATO, CON SISTEMA DE FIJACION POR LIRA DE ACERO GALVANIZADO, ALTURA DE MONTAJE: +3.50m.</p>
<p>LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p>	<p>APAGADOR DE ESCALERA MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V, DE DOS VIAS, CON CAJA DE EMPOTRAR, GARRA DE INSTALACION EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO, TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.</p>	<p>SENSOR OCCUSWITCH DALI AVANZADO, 230V AC 50Hz, DIAMETRO DE 0,095 x 0,054m SENSOR MARCA PHILLIPS MODELO LRM1080/00</p>
<p>LUMINARIA FLUORESCENTE PARA MURO MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p>	<p>TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO S5, 220/127V, MARCA SIEMENS</p>	<p>INDICA TUBERIA QUE SUBE</p>
		<p>INDICA TUBERIA QUE BAJA</p>

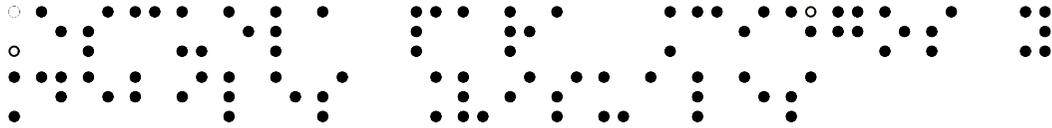
	<p>PROYECTO: ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES</p> <p>Fundación I.A.P.</p>	<p>COORDINADOR DE UBICACION:</p>	<p>ALUMNA: Pérez Ramírez Eunices</p> <p>UBICACION: Avenida Hidalgo No.128 Barrio de San Lucas, Coyoacán</p> <p>ASESORES: Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda Arq. Carlos Melgarejo de la Vega</p>	<p>PLANO: Plano de Instalaciones Primer Nivel</p> <p>Luminarias</p> <p>Taller Arq Federico Mariscal y Piña</p>	<p>FECHA: Abril 2019</p> <p>NOTAS: Metros</p> <p>ESCALA: 1:125</p>
--	--	----------------------------------	--	--	--



NOTAS GENERALES

- | | | |
|--|--|--|
| <p> LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO E-FIX TLS260 1x35W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p> <p> LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p> <p> LUMINARIA FLUORESCENTE PARA MURO MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p> | <p> APAGADOR SENCILLO MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V, DE DOS VIAS, CON CAJA DE EMPOTRAR, GARRA DE INSTALACION EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO, TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.</p> <p> APAGADOR DE ESCALERA MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V, DE DOS VIAS, CON CAJA DE EMPOTRAR, GARRA DE INSTALACION EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO, TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.</p> <p> TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO S5, 220/127V, MARCA SIEMENS</p> | <p> LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO COMPACTO DE EMERGENCIA DE 1/25W (G5), SUSPENDIDO DE 0,425 x 0,181m CON REACTANCIA ELECTRONICA Y UNIDAD DE EMERGENCIA INTEGRADA CON DURACION DE 90 MINUTOS EQUIPIADA CON PICTOGRAMA DE SEÑALIZACION DE EMERGENCIA, LUMINARIA MARCA STAHL MODELO C-LUX 6508, CUERPO ENVOLVENTE EN POLIESTER CON DIFUSOR DE POLICARBONATO, CON SISTEMA DE FIJACION POR LIRA DE ACERO GALVANIZADO, ALTURA DE MONTAJE: +3.50m.</p> <p> SENSOR OCCUSWITCH DALI AVANZADO, 230V AC 50Hz, DIAMETRO DE 0,095 x 0,054m SENSOR MARCA PHILIPS MODELO LRM1080/00</p> <p> INDICA TUBERIA QUE SUBE</p> <p> INDICA TUBERIA QUE BAJA</p> <p> TUBO GALV/ LOSA.</p> |
|--|--|--|

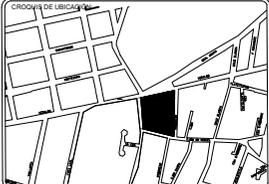
	<p>PROYECTO</p> <p>ESCUELA PARA CIEGOS Y DÉBILES VISUALES</p> <p>Fundación I.A.P.</p>		<p>ALUMNA</p> <p>Pérez Ramírez Eunices</p>	<p>PLANO</p> <p>Plano de Instalaciones Segundo Nivel</p>	<p>FECHA</p> <p>Abril 2019</p>
	<p>EMBOLOGIA</p> <p>*** Nivel de Piso Terminado</p> <p>■ Retener de arrio en piso</p> <p>— Guia Tactil</p>		<p>UBICACION</p> <p>Avenida Hidalgo No.128 Barrio de San Lucas, Coyoacán</p>	<p>CONTENIDO</p> <p>Luminarias</p>	<p>NOTAS</p> <p>Metros</p>
<p>PROYECTORES</p> <p>Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo Arq. Joaquin Sanchez Hidalgo y Anda Arq. Carlos Melgarejo de la Vega</p>		<p>TALLER</p> <p>Taller Arq Federico Mariscal y Piña</p>		<p>ESCALA</p> <p>1:500</p>	

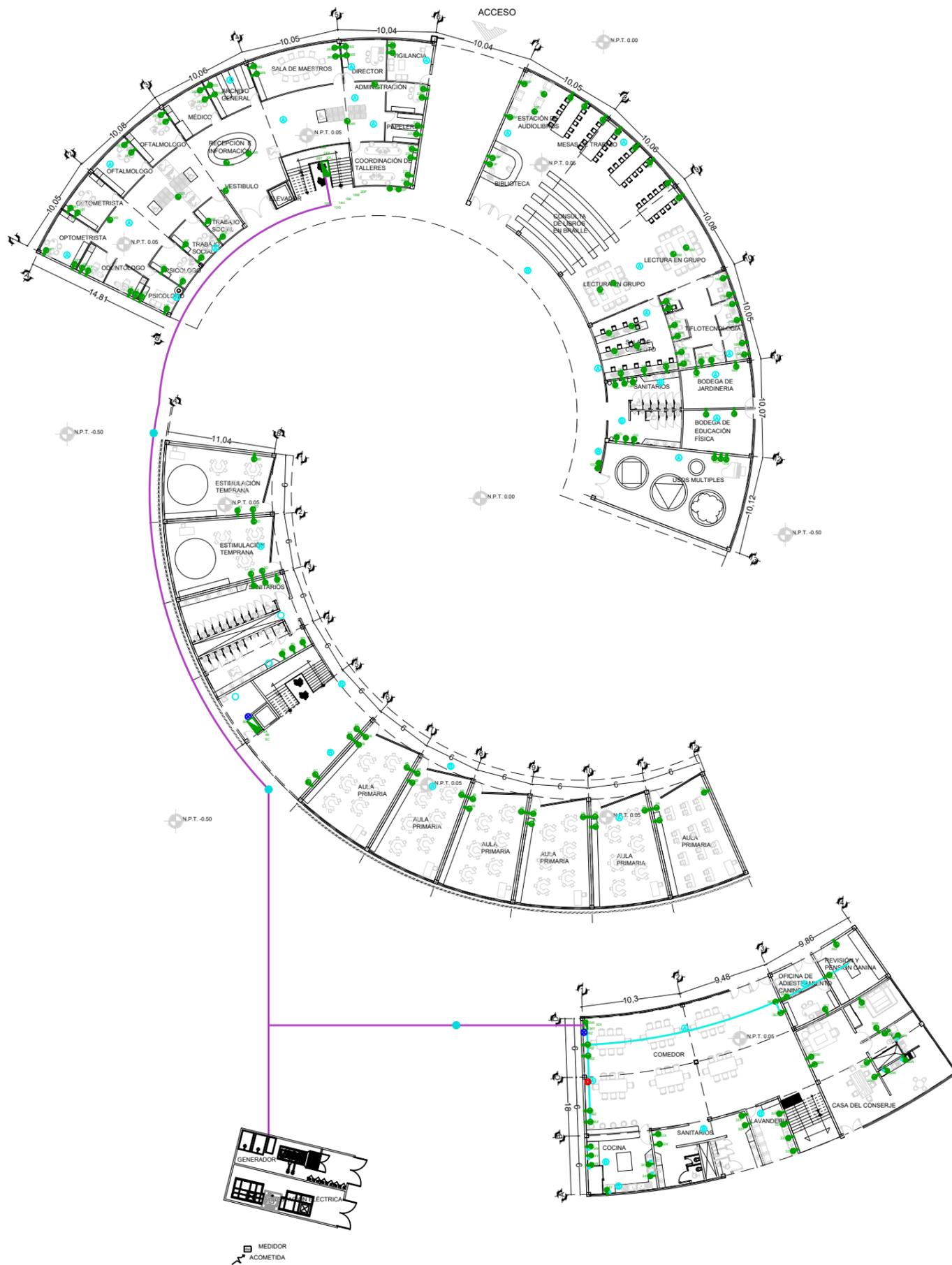


No. CIRCUITO	CUADRO DE CARGAS				TABLERO GENERAL					
	35 WATTS	80 WATTS	80 WATTS	25 WATTS	TOTAL W	TOTAL A	SENSORES	APAGADORES SENCILLOS	APAGADORES ESCALERA	PASTILLAS TERMOMAGNETICAS BREAKER
27A	27			6	1095	9.1	3	3		15A
29B	27			6	1095	9.1	3	3		15A
31C		11			880	7.3	2	1		10A
33D		1	5		480	4		3		10A
35F	24			2	895	7.45	2	2		10A
37G	14	8		1	1155	9.6	4	9		15A
39H	12				420	3.5	1	1		10A
41K	24			1	865	7.2	2	2		10A
43M	24			2	890	7.4	2	2		10A
45P	21		2	1	1180	9.8	2	2		15A
47R	12		12	4	1480	12.3	2	11	4	15A
49S	3	6	12		1545	12.8	6	10	2	15A
TOTAL	188	26	10	11	11980	99.83	29	49	5	

NOTAS GENERALES

 <p>LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO E-FIX TLS260 1x35W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p>	 <p>LUMINARIA FLUORESCENTE MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p>	 <p>LUMINARIA FLUORESCENTE PARA MURO MARCA PHILLIPS MODELO TBH 375 1x80W/830 HFP MEP A SMT WH, CARACASA DE ACERO PRECALADO, OPTICA ALUMINIO, TAPA FINAL POLICARBONATO (PC) BLANCO, DIMENSIONES 67 x 159 x 1.241 (1.541) mm</p>	 <p>APAGADOR SENCILLO MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V, DE DOS VIAS, CON CAJA DE EMPOTRAR, GARRA DE INSTALACION EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO,TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.</p>	 <p>APAGADOR DE ESCALERA MECANISMO DE INTERRUPTOR DE MANDO 10A 127V, DE DOS VIAS, CON CAJA DE EMPOTRAR, GARRA DE INSTALACION EN PAREDES, CHASIS, TORNILLO DE FIJACION A BASTIDOR, PLACA, MECANISMO,TECLA DE 1 MODULO CON VISOR MARCA SIMON, h=1,20m.</p>	 <p>TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO S5, 220/127V, MARCA SIEMENS</p>	 <p>LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO COMPACTO DE EMERGENCIA DE 1/25W (G5), SUSPENDIDO DE 0.425 x 0.181m CON REACTANCIA ELECTRONICA Y UNIDAD DE EMERGENCIA INTEGRADA CON DURACION DE 90 MINUTOS EQUIPADA CON PICTOGRAMA DE SEÑALIZACION DE EMERGENCIA, LUMINARIA MARCA STAHL MODELO C-LUX 6508, CUERPO ENVOLVENTE EN POLIESTER CON DIFUSOR DE POLICARBONATO, CON SISTEMA DE FIJACION POR LIRA DE ACERO GALVANIZADO, ALTURA DE MONTAJE: +3.50m.</p>	 <p>SENSOR OCCUSWITCH DALI AVANZADO, 230V AC 50Hz, DIAMETRO DE 0,095 x 0,054m SENSOR MARCA PHILIPS MODELO LRM1080/00</p>	 <p>INDICA TUBERIA QUE SUBE</p>	 <p>INDICA TUBERIA QUE BAJA</p>	 <p>TUBO PARED GRUESA GALVANIZADA POR PLAFON, LOSA, MURO O APARENTES</p>
--	---	---	--	---	---	---	---	--	--	---

	<p>PROYECTO</p> <p>ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES</p>		<p>ALUMNA</p> <p>Pérez Ramírez Eunices</p>	<p>PLANO</p> <p>Plano de Instalaciones Segundo Nivel</p>	<p>FECHA</p> <p>Abril 2019</p>	<p>CLAVE:</p> <p>PI - 2.2</p>
	<p>Fundación I.A.P.</p>		<p>UBICACION</p> <p>Avenida Hidalgo No.128 Barrio de San Lucas, Coyoacán</p>	<p>LUMINARIAS</p>	<p>TOTAL</p> <p>Metros</p>	
	<p>SIMBOLOGIA</p> <p>N.P.T Nivel de Piso Terminado</p> <p>Relieve de aviso en piso</p> <p>Guía Táctil</p>	<p>DESCRIPCION</p> <p>Dr. en Arq. Carlos Darío Cejudo Crespo</p> <p>Arq. Joaquin Sanchez Hidalgo y Anda</p> <p>Arq. Carlos Melgarejo de la Vega</p>	<p>TALLER</p> <p>Taller Arq Federico Mariscal y Piña</p>	<p>ESCALA</p> <p>1:500</p>		



NOTAS GENERALES

- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, h=1,20m.
- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, A PISO
- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m.

NOTAS GENERALES

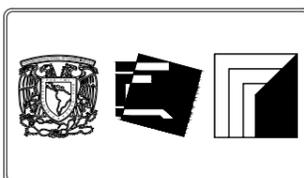
- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO.
- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m.
- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO.

NOTAS GENERALES

- TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA CON ROSCA, POR ESTRUCTURA, MURO O PLAFON, MARCA ATRESA.
- TUBO CONDUIT GRUESA POR PISO, MARCA ATRESA
- TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO S5, 220/127V, MARCA SIEMENS

NOTAS GENERALES

- T-16 mm., 2-10 AWG, 1-10 d.
- T-16 mm., 4-10 AWG, 1-10 d
- CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA DE MEDIDAS MINIMAS DE 10,2x10,2x3,8cm, CON TAPA MARCA ALFA Y OMEGA.
- INDICA TUBO QUE SUBE
- INDICA TUBO QUE BAJA



PROYECTO:
ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES
Fundación I.A.P.

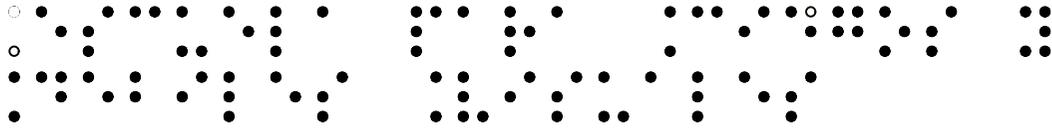


ALUMNA:
Pérez Ramírez Eunices
UBICACIÓN:
Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyoacán
ASESORES:
Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo
Arq. Joaquin Sanchez Hidalgo y Anda
Arq. Carlos Melgarejo de la Vega

PLANO:
Plano de Instalaciones Primer Nivel
CONTACTOS:
Taller Arq Federico Mariscal y Piña

FECHA:
Abril 2019
COTAS:
Metros
ESCALA:
1:500

CLAVE:
PI - 3.1



CUADRO DE CARGAS							TABLERO GENERAL		
No. CIRCUITO	127 WATTS	127 WATTS	127 WATTS	127 WATTS	200 WATTS	200 WATTS	TOTAL W	TOTAL A	PASTILLAS TERMOMAGNETICAS BREAKER
2A	9						1143	9.5	15A
4B	9						1143	9.5	15A
6C	4						508	4.2	10A
8D	12						1524	12.7	15A
10F	10						1270	10.5	15A
12G	8			2			1270	10.5	15A
14H	5	4	3				1524	12.7	15A
16K	14						1778	14.8	15A
18M	6	4					1270	12.7	15A
20P	6	2		2			1270	12.7	15A
24R	7						889	7.4	10A
26S	10						1270	10.5	15A
28T	10						1270	10.5	15A
22U	10						1270	10.5	15A
30W	7				3		1489	12.4	15A
32X			8				1016	8.4	10A
34Y					6		1200	10	15A
36Z	10						1270	10.5	15A
TOTAL	139	10	11	4	9		22374	186.45	

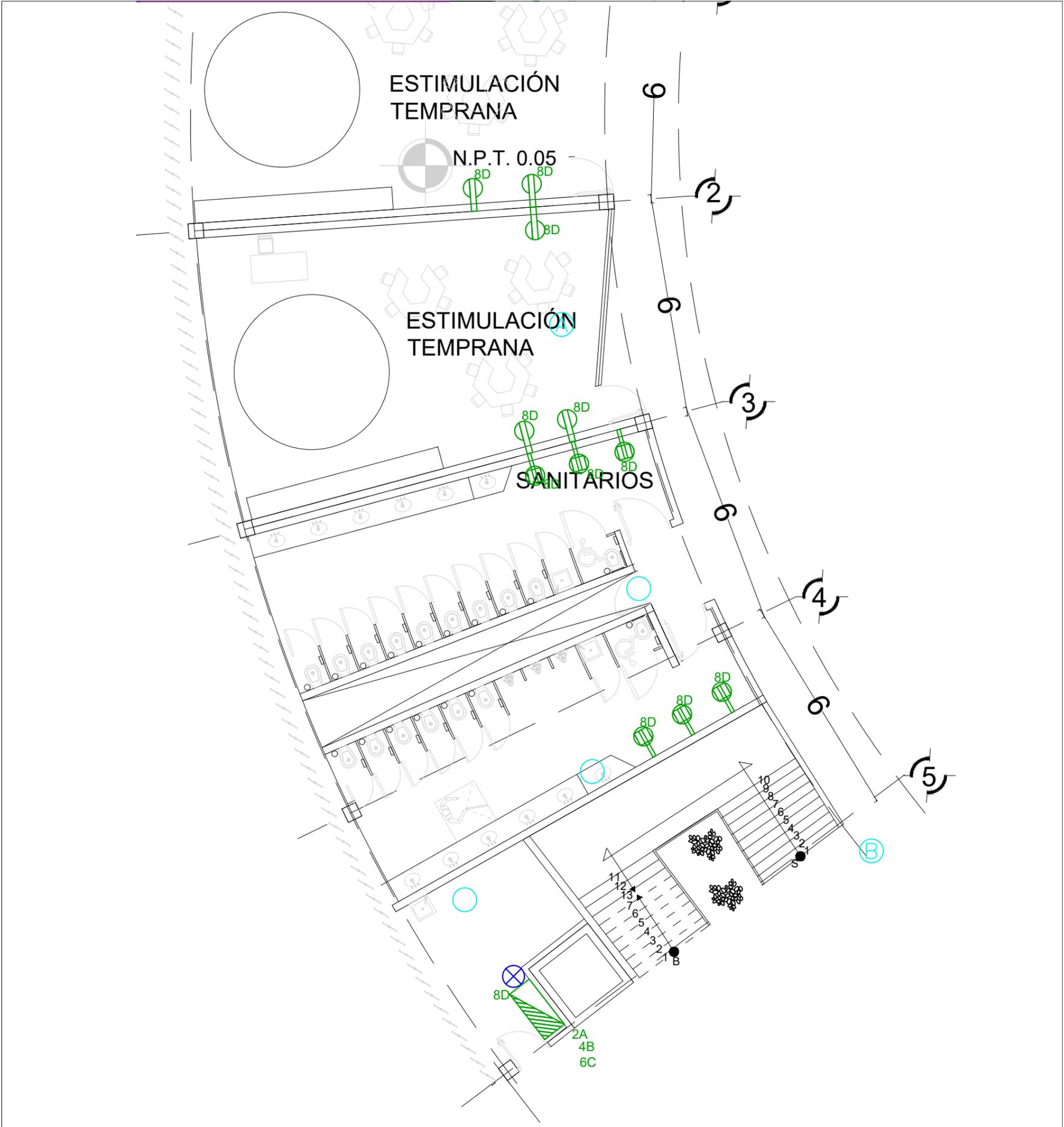
NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES
RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, h=1,20m. RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, A PISO RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V 15A NEMA 5-15. CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m.	RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V 15A NEMA 5-15. CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO. RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15. CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m. RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15. CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO.	TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA CON ROSCA, POR ESTRUCTURA, MURO O PLAFON, MARCA ATRESA. TUBO CONDUIT GRUESA POR PISO, MARCA ATRESA TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO S5, 220/127V, MARCA SIEMENS	T-16 mm., 2-10 AWG, 1-10 d. T-16 mm., 4-10 AWG, 1-10 d CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA DE MEDIDAS MINIMAS DE 10,2x10,2x3,8cm, CON TAPA MARCA ALFA Y OMEGA. INDICA TUBO QUE SUBE INDICA TUBO QUE BAJA

	PROYECTO ESCUELA PARA CIEGOS Y DÉBILES VISUALES Fundación I.A.P.	CROQUIS DE UBICACION 	ALUBRADA Pérez Ramírez Eunices	PLANO Plano de Instalaciones Primer Nivel	FECHA Abril 2019	CLAVE: PI - 3.2
	SIMBOLOGIA N.P.T. Nivel de Piso Terminado Relieve de aviso en piso Guía Táctil		UBICACION Avenida Hidalgo No.128 Barrio de San Lucas, Coyoacán	CONTACTOS Contactos	COTAS Metros	
	NORTE 		DESCRIPCION Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo Arq. Joaquin Sanchez Hidalgo y Anda Arq. Carlos Melgarejo de la Vega	ESCALA Taller Arq Federico Mariscal y Piña	ESCALA	



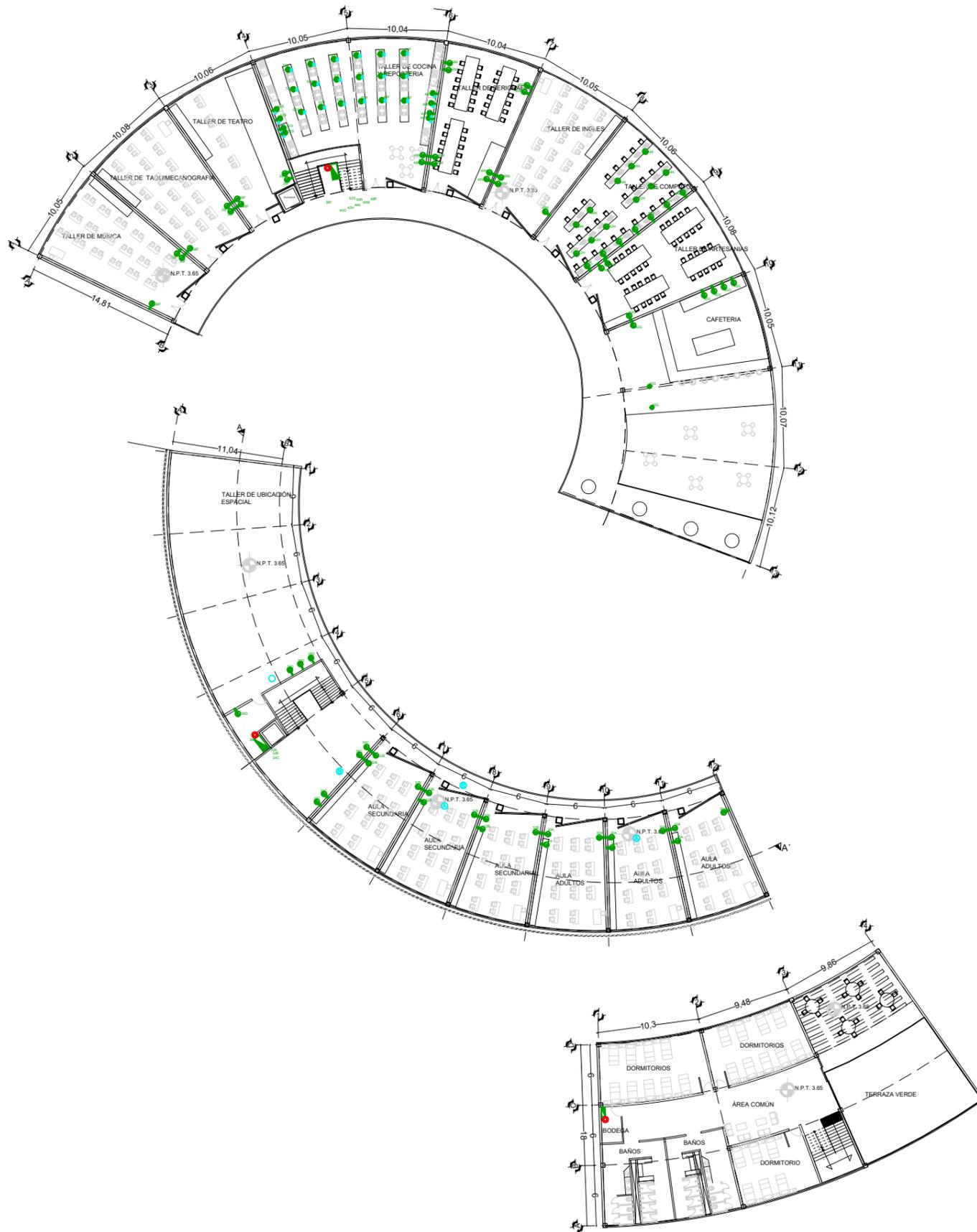
NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES
RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, h=1,20m. RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, A PISO. RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m.	RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO. RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m. RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO.	TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA CON ROSCA, POR ESTRUCTURA, MURO O PLAFON, MARCA ATRESA. TUBO CONDUIT GRUESA POR PISO, MARCA ATRESA TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO S5, 220/127V, MARCA SIEMENS	T-16 mm., 2-10 AWG, 1-10 d. T-16 mm., 4-10 AWG, 1-10 d CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA DE MEDIDAS MINIMAS DE 10,2x10,2x3,8cm, CON TAPA MARCA ALFA Y OMEGA. INDICA TUBO QUE SUBE INDICA TUBO QUE BAJA

	PROYECTO: ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES		ALUMNA: Pérez Ramírez Eunices	PLANO: Plano de Instalaciones Primer Nivel	FECHA: Abril 2019	CLAVE: PI - 3.3
	Fundación I.A.P.		UBICACIÓN: Avenida Hidalgo No.128 Barrio de San Lucas, Coyoacán	CONTACTOS: Contactos Detalle 1	ESCALA: 1:125	



NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES
RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, h=1,20m. RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, A PISO. RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m.	RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO. RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m. RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO.	TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA CON ROSCA, POR ESTRUCTURA, MURO O PLAFON, MARCA ATRESA. TUBO CONDUIT GRUESA POR PISO, MARCA ATRESA TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO S5, 220/127V, MARCA SIEMENS	T-16 mm., 2-10 AWG, 1-10 d. T-16 mm., 4-10 AWG, 1-10 d CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA DE MEDIDAS MINIMAS DE 10,2x10,2x3,8cm, CON TAPA MARCA ALFA Y OMEGA. INDICA TUBO QUE SUBE INDICA TUBO QUE BAJA

	PROYECTO: ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES		ALUMNA: Pérez Ramírez Eunices	PLANO: Plano de Instalaciones Primer Nivel	FECHA: Abril 2019	CLAVE: PI - 3.4
	Fundación I.A.P.		UBICACIÓN: Avenida Hidalgo No.128 Barrio de San Lucas, Coyoacán	ASISTENTES: Dr. en Arq. Carlos Darío Cejudo Crespo Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda Arq. Carlos Melgarejo de la Vega	CONTACTOS: Contactos Detalle 2	
	SIMBOLOGIA: N.P.T. Nivel de Piso Terminado Relieve de aviso en piso Guía Táctil			TALLER: Taller Arq Federico Mariscal y Piña	ESCALA: 1:125	



NOTAS GENERALES

- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, h=1,20m.
- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, A PISO
- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m.

NOTAS GENERALES

- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO.
- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m.
- RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO.

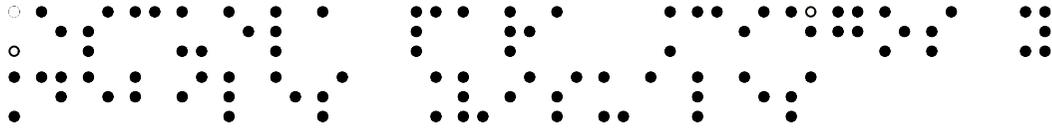
NOTAS GENERALES

- TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA CON ROSCA, POR ESTRUCTURA, MURO O PLAFON, MARCA ATRESA.
- TUBO CONDUIT GRUESA POR PISO, MARCA ATRESA
- TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO S5, 220/127V, MARCA SIEMENS

NOTAS GENERALES

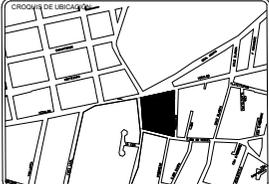
- T-16 mm., 2-10 AWG, 1-10 d.
- T-16 mm., 4-10 AWG, 1-10 d
- CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA DE MEDIDAS MINIMAS DE 10,2x10,2x3,8cm, CON TAPA MARCA ALFA Y OMEGA.
- INDICA TUBO QUE SUBE
- INDICA TUBO QUE BAJA

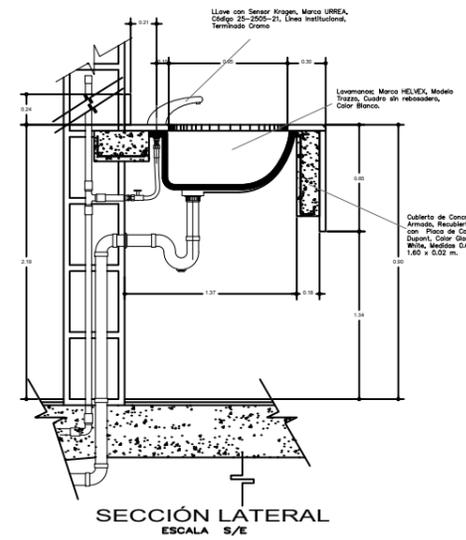
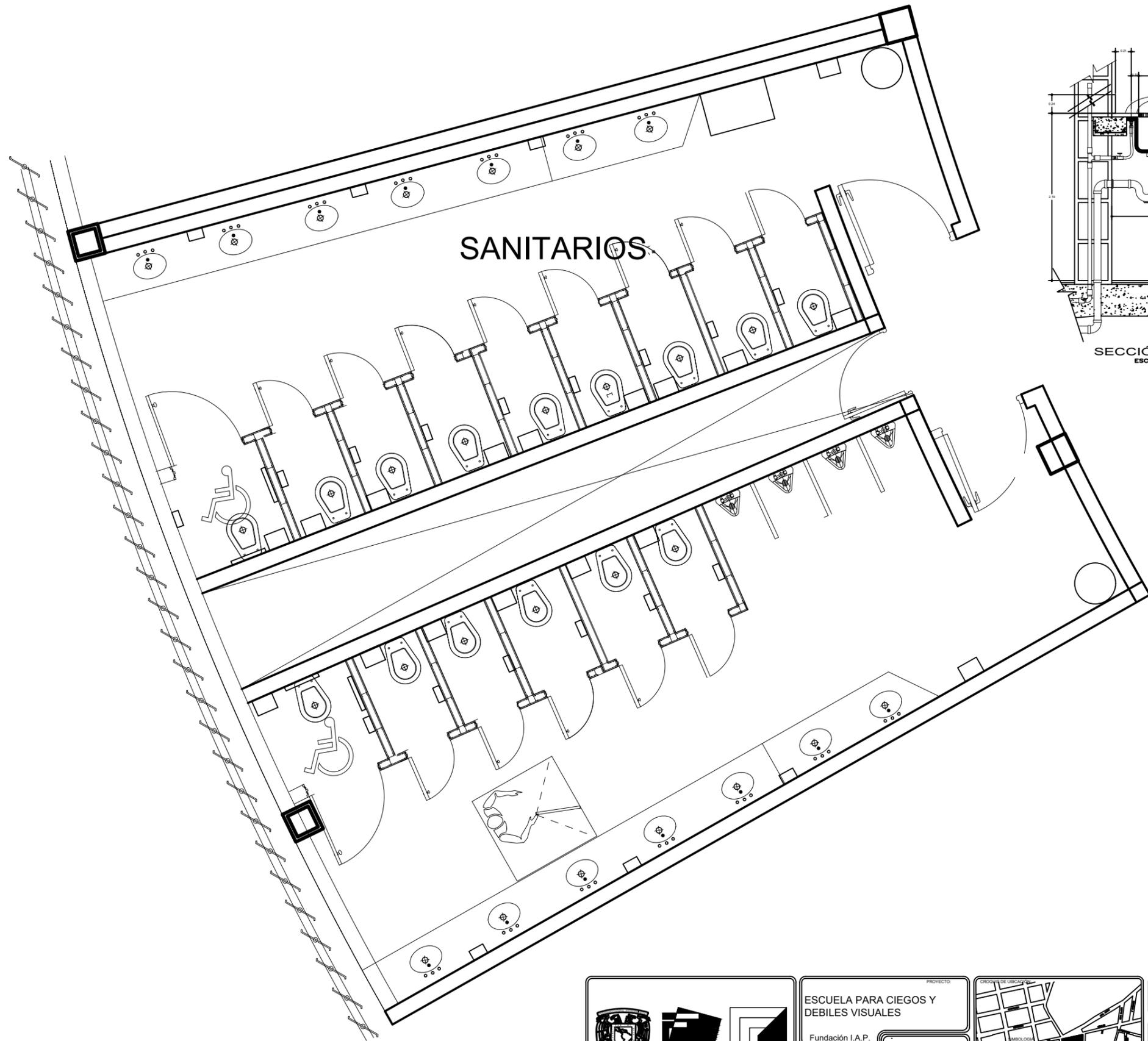
	PROYECTO: ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES Fundación I.A.P.		ALUMNA: Pérez Ramírez Eunices	PLANO: Plano de Instalaciones Segundo Nivel	FECHA: Abril 2019	CLAVE: PI - 4.1
	AMBIENTACION: N.P.T. Nivel de Piso Terminado Relieve de aviso en piso Guía Táctil		UBICACION: Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyoacán	CONTACTOS: Taller Arq Federico Mariscal y Piña	ESCALA: 1:500	



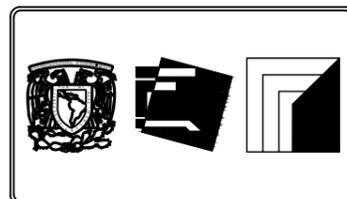
CUADRO DE CARGAS								TABLERO GENERAL	
No. CIRCUITO	 127 WATTS	 127 WATTS	 127 WATTS	 127 WATTS	 200 WATTS	 200 WATTS	TOTAL W	TOTAL A	PASTILLAS TERMOMAGNETICAS BREAKER
30A	9						1143	9.5	10A
32B	9						1143	9.5	10A
34C	4						508	4.2	10A
36D	4						508	4.2	10A
38F	10						1270	10.5	15A
40G	8			2			1270	10.5	15A
42H	5	4					1143	9.5	10A
44K	2	7					1143	9.5	10A
46M	11						1397	11.6	15A
48P	2				4	4	1854	15.45	20A
50R						9	1800	15	15A
52S					4	5	1800	15	15A
54T					6		1200	10	10A
28T	10						1270	10.5	15A
TOTAL	74	11		2	14	18	17449	145.40	

NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES
 RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, h=1,20m.  RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V, 15A NEMA 5-15, CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2 MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS, PLACA PARA 2 MODULOS, MARCA SIMON SERIE C, A PISO  RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V 15A NEMA 5-15. CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m.	 RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 127V 15A NEMA 5-15. CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO.  RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15. CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, h=1,20m.  RECEPTACULO MONOFASICO, DUPLEX 2P+T TIERRA AISLADA 200V 15A NEMA 5-15. CON CAJA DE EMPOTRAR DE 2MODULOS, MARCO PARA DOS MODULOS MARCA SIMON SERIE C Y PLACA A PRUEBA DE INTEMPERIE MARCA EAGLE, A PISO.	 TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA CON ROSCA, POR ESTRUCTURA, MURO O PLAFON, MARCA ATRESA.  TUBO CONDUIT GRUESA POR PISO, MARCA ATRESA  TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION SOBREPUESTO TIPO S5, 220/127V, MARCA SIEMENS	 T-16 mm., 2-10 AWG, 1-10 d.  T-16 mm., 4-10 AWG, 1-10 d  CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA DE MEDIDAS MINIMAS DE 10,2x10,2x3,8cm, CON TAPA MARCA ALFA Y OMEGA.  INDICA TUBO QUE SUBE  INDICA TUBO QUE BAJA

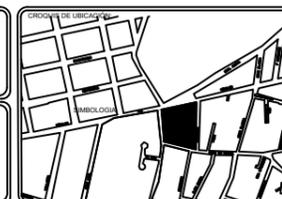
	PROYECTO ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES Fundación I.A.P.	CROQUIS DE UBICACION 	ALUMBRADO Pérez Ramírez Eunices	PLANO Plano de Instalaciones Primer Nivel	FECHA Abril 2019	CLAVE: <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; font-size: 2em; font-weight: bold;">PI - 4.2</div>
	SIMBOLOGIA N.P.T. Nivel de Piso Terminado  Relieve de aviso en piso  Guía Táctil		UBICACION Avenida Hidalgo No.128 Barrio de San Lucas, Coyoacán	CONTACTOS Contactos	COTAS Metros	
			DESCRIPCION Dr. en Arq. Carlos Darío Cejudo Crespo Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda Arq. Carlos Melgarejo de la Vega	ESCALA Taller Arq Federico Mariscal y Piña		



DES
Mingitorio para Fluxómetro, Mar 72.7402.
Fluxómetro Expuesto con Sensores Marca URREA, Línea Institucional.
Fluxómetro Manija Mingitorio R 185-19-0.5.
Taza Alargada para Fluxómetro Línea Institucional.
Cubierta de Concreto Armado Dupont, Color Glacier White.
Lavamanos; Marca HELVEX, Modelo Trazo, Cuadro sin rebraseras, Color Blanco.
Llave con Sensor Kragen, Marca Institucional.
Barra de Seguridad de 1" x 12" Código 3350, Trazo.
Mamparas para Sanitarios S/1 paneles y puertas, miden 60" de alto y 84" de ancho y un refuerzo de acero superior, 84" x 84" x 1/2".
Dosificador de Jabón Eléctrico Línea Institucional.
Dosificadora de Jabón Manual.
Secador de Manos Eléctrico en Línea Institucional, Código 3350, Trazo.
Dispensador de papel higiénico jalisco de 9" de diámetro, medidas del modelo 3350, Trazo.
Contenedor Redondo con Tapa, largo 55 X ancho 60 X alto 21, Código 3350, Trazo.
Cesto de Basura Pequeño, Mar 21 x 30.8 x 15.5, Código 3350, Trazo.
Cambiador de Pañal Horizontal cerrado 84.5 x 54.5 x 15.5, Código 3350, Trazo.



PROYECTO:
ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES
Fundación I.A.P.



ALIENIA:
Pérez Ramírez Eunices

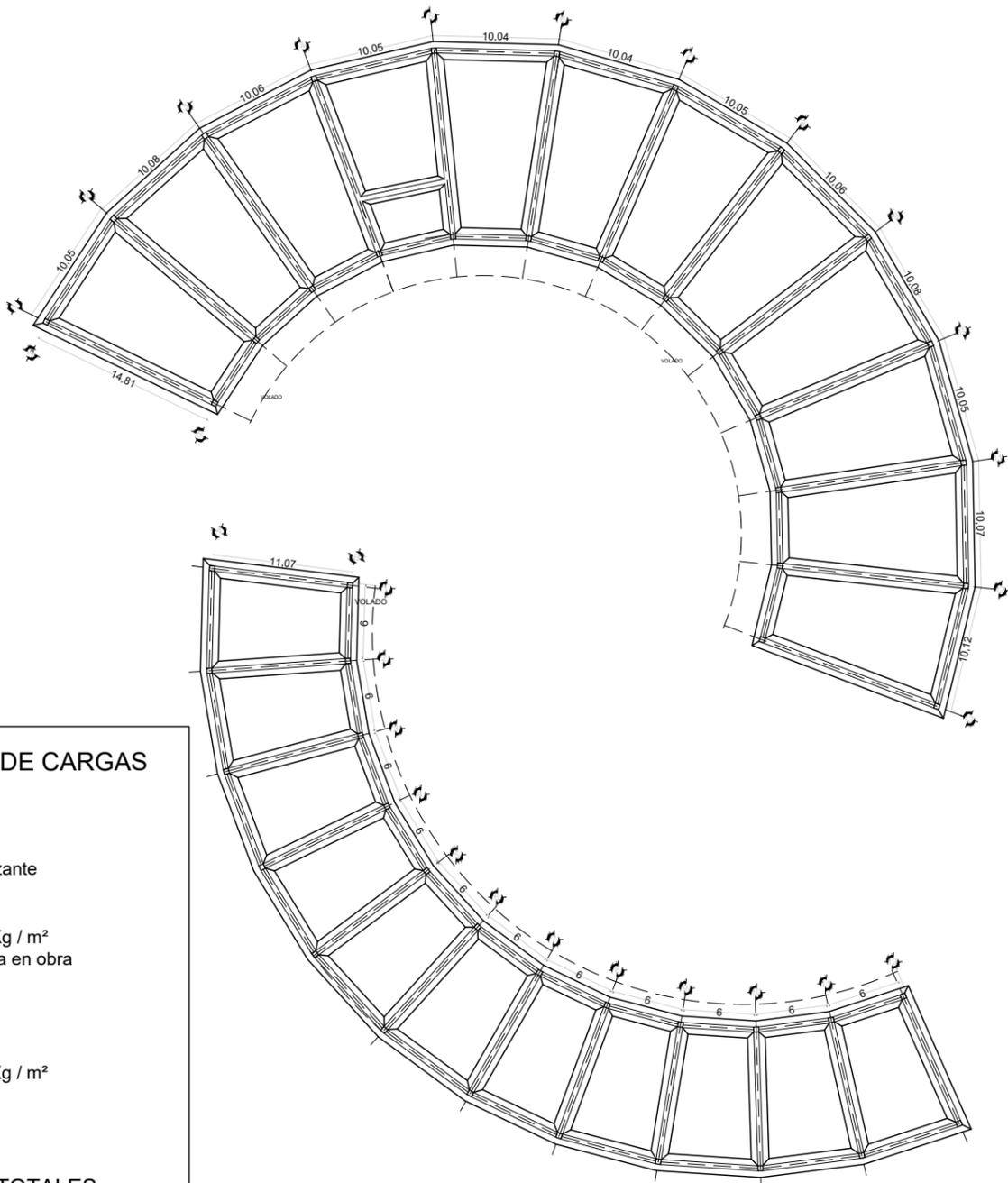
UBICACION:
**Avenida Hidalgo No. 128
Barrio de San Lucas, Coyoacán**

ASESORES:
Dr. en Arq. Carlos Dario Cejudo Crespo
Arq. Joaquin Sanchez Hidalgo y Anda
Arq. Carlos Melgarejo de la Vega

PLANO:
Amueblado Baño

Detalle

Taller Arq Federico Mariscal y



$$F_s = 0.6(f'y)$$

$$F_s = 0.6 (4200) = 2520$$

$$S_y = M / F_s$$

$$S_y = 9583 / 2520 = 378.49$$

Predimensionamiento de Peralte
 $d = l / 20$
 $d = 14.8 / 20 = 0.74$

Catalogo CINTAC
 IPR 80

$$d = 80$$

$$b = 46 \quad \text{peso} = 6 \text{ kg/m}$$

$$\text{Peso Total} = 360\text{kg}$$

Zapatas Corridas

$$AC = P(1.1) / \text{Resistencia del Terreno}$$

$$AC = 40200\text{Kg} / 2000\text{kg/m}^2$$

$$AC = 135\text{cm}$$

$$A_s = 5.72$$

$$A_n = 1.27 (\varnothing \#4)$$

$$5.72 / 1.27 = 4.5 = 6 \varnothing$$

$$1 / 4.5 = 0.22$$

$$20 \varnothing \#4 @ 20 \text{ cm}$$

BAJADA DE CARGAS

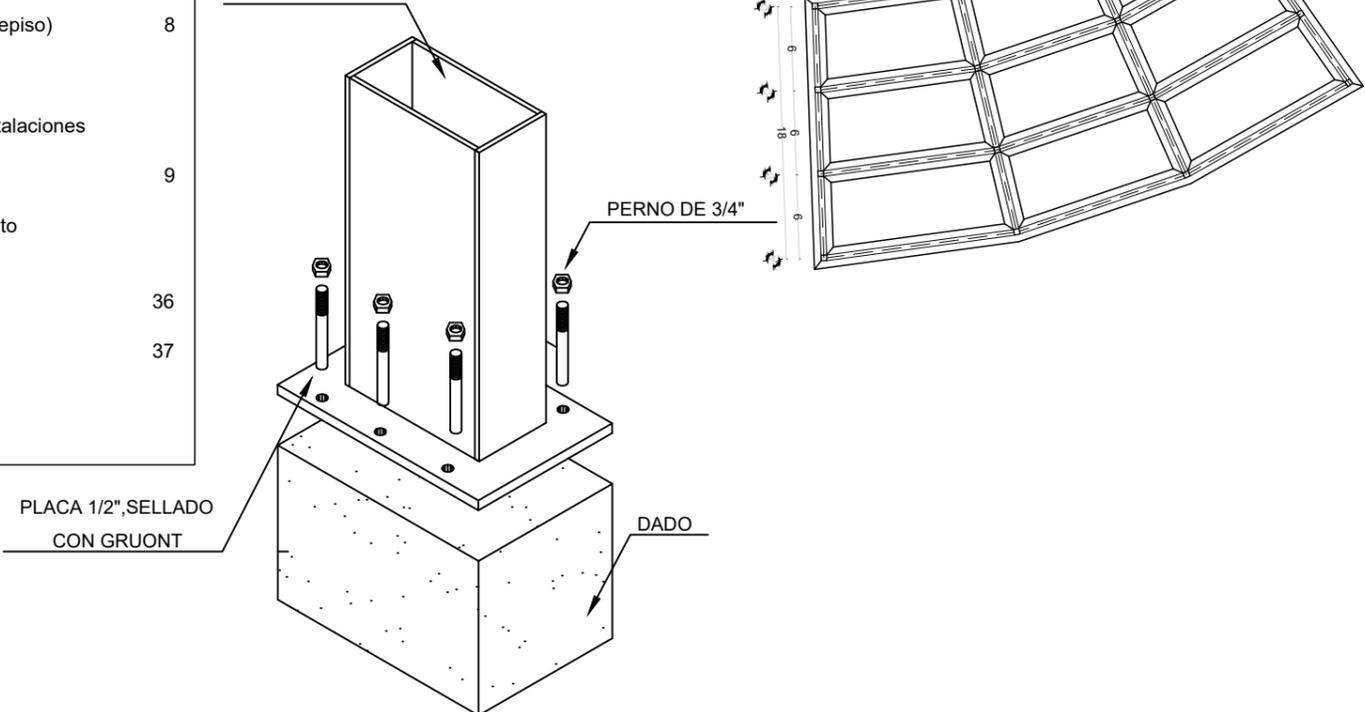
LOSA

- Imperbeabilizante
40kg / m²
- Concreto
240Kg / m²
- Mezcla hecha en obra
20kg / m²
- Carga viva
50Kg / m²
- TOTAL**
350Kg / m²

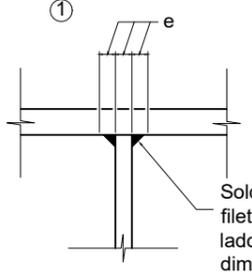
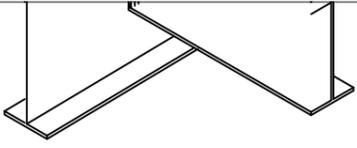
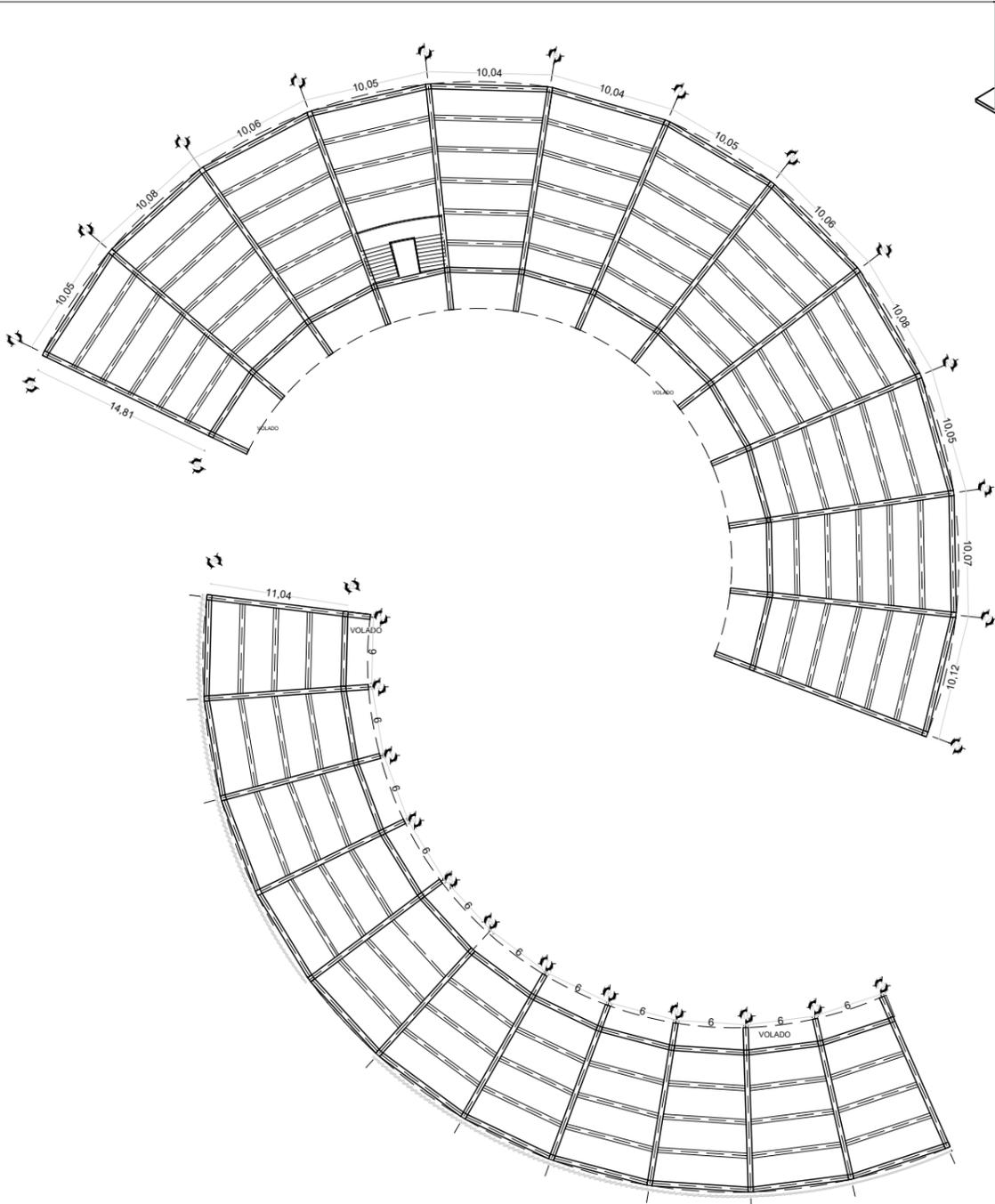
CARGAS TOTALES

- | | |
|--------------------------|----|
| Losa | 16 |
| 922.5 kg | |
| Vigas | |
| 360.0 kg | |
| Losacero (entrepiso) | 8 |
| 993.0 kg | |
| Vigas | |
| 360.0 kg | |
| Plafones e Instalaciones | |
| 200.0 kg | |
| Carga viva | 9 |
| 570.0 kg | |
| Carga por viento | |
| 40.0 kg | |
| TOTAL | 36 |
| 545.5 kg | |
| toneladas | 37 |

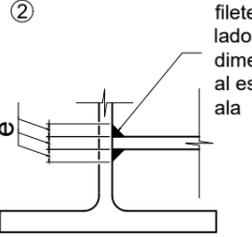
COLUMNA DE ACERO
 PLACAS DE ACERO DE 1 1/4"



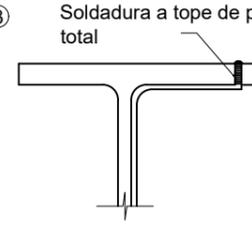
	PROYECTO: ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES		ALIENIA: Pérez Ramírez Eunices	PLANO: Propuesta Estructural	FECHA: Abril 2019	CLAVE: <div style="font-size: 24pt; font-weight: bold; margin-top: 10px;">PE - 01</div>
	Fundación I.A.P.		UBICACIÓN: Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyoacán	CIMENTACIÓN: Cimentación	COTAS: Metros	
	AMBLICION: NPT Nivel de Piso Terminado Relieve de aviso en piso Guía Tactil		ASISORES: Dr. en Arq. Carlos Darío Cejudo Crespo Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda Arq. Carlos Melgarejo de la Vega	Taller Federico Mariscal y Piña	ESCALA: 1:500	



Soldadura de filete a ambos lados, con dimensión igual al espesor del alma



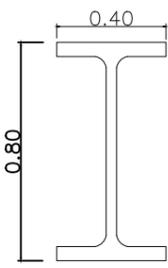
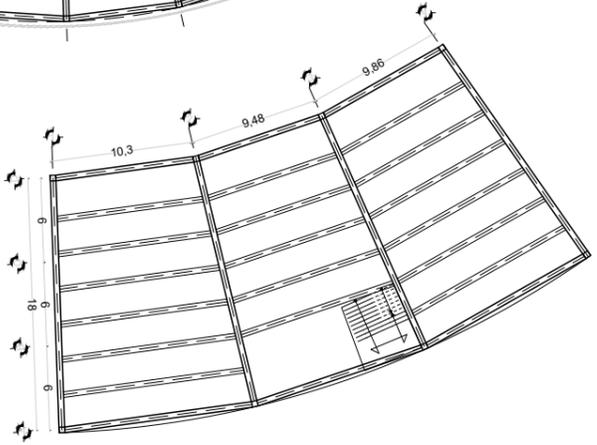
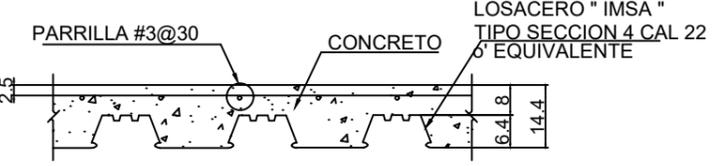
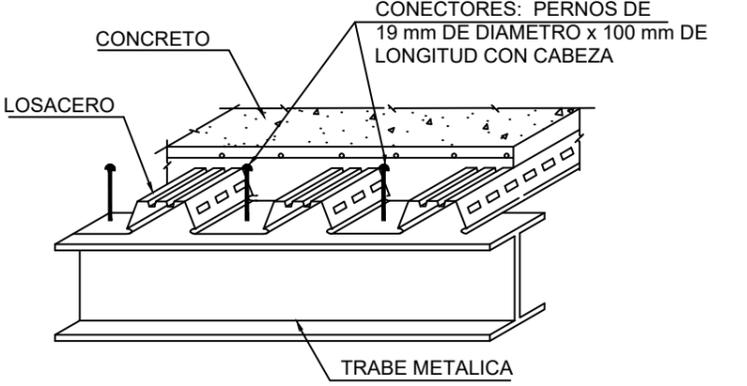
Soldadura de filete a ambos lados, con dimensión igual al espesor del ala



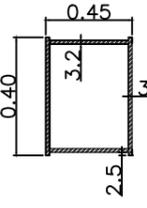
Soldadura a tope de penetración total

ESPECIFICACIONES

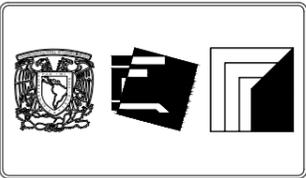
DETALLE DE LOSACERO



VIGA IPR 80
h=80
b=40
Distribuidora CINTAC



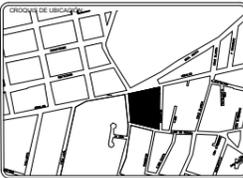
3.2 COLUMN FORMADA POR 4 PLACAS DE ACERO 1 1/4



PROYECTO:
ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES
Fundación I.A.P.

AMBIENTES:
N+1 Nivel de Piso Terminado
Relieve de aviso en piso
Guía Táctil

NOORTE



ALMAZANA:
Pérez Ramírez Eunices

UBICACIÓN:
Avenida Hidalgo No. 128
Barrio de San Lucas, Coyoacán

ASESORIA:
Dr. en Arq. Carlos Darío Cejudo Crespo
Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda
Arq. Carlos Melgarejo de la Vega

PLANO:
Propuesta Estructural Entrepiso

VIGAS y Apoyos para Losacero

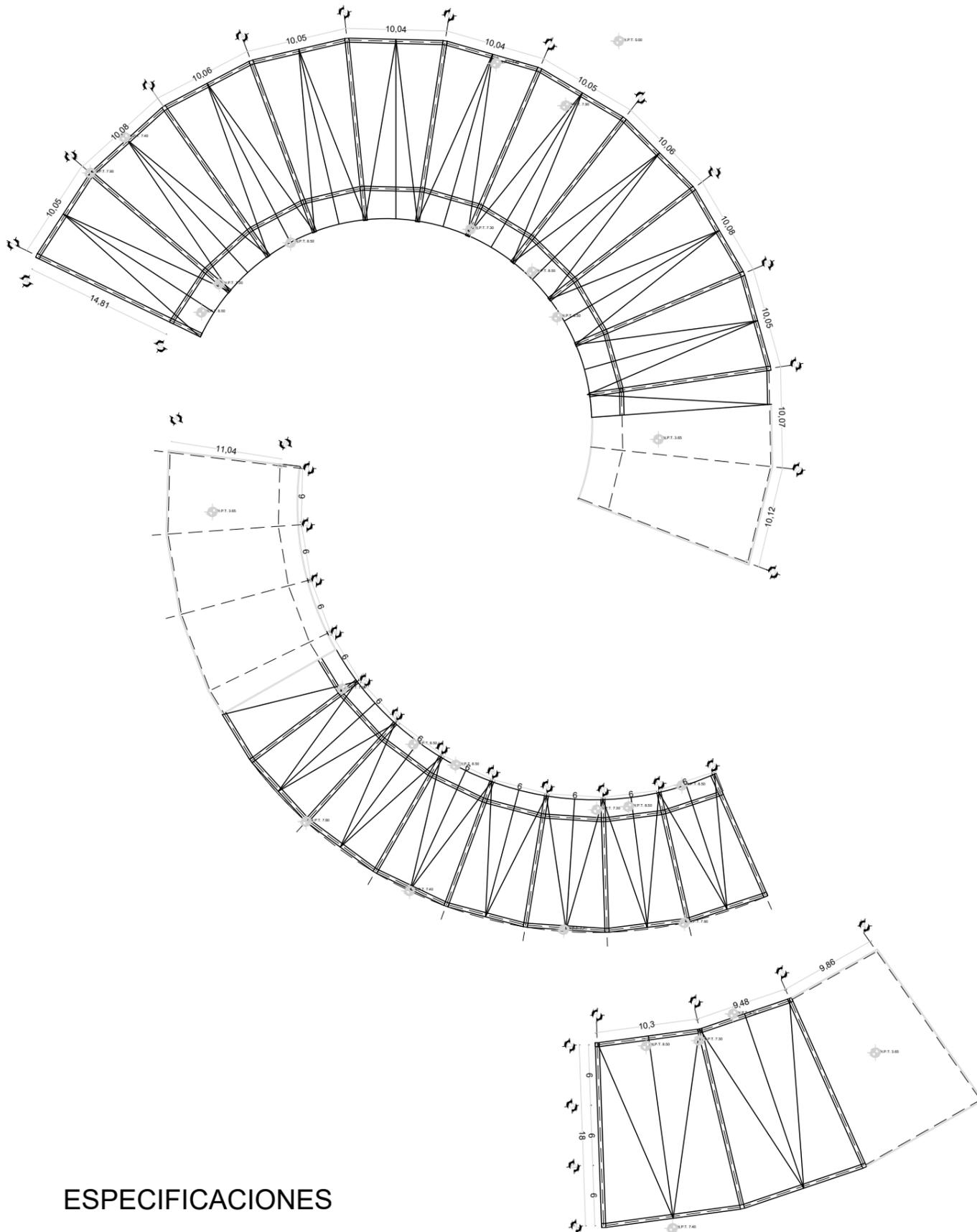
Taller Federico Mariscal y Piña

FECHA:
Abril 2019

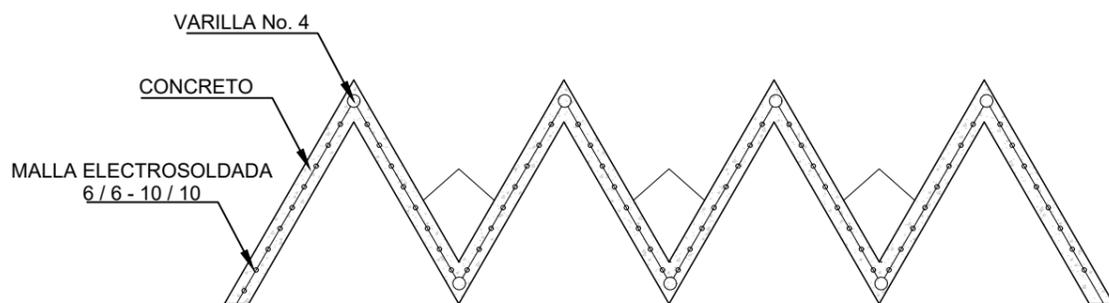
COTAS:
Metros

ESCALA:
1:500

CLAVE:
PE - 02



ESPECIFICACIONES



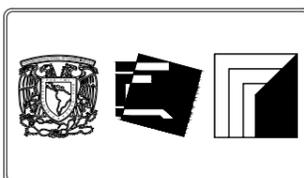
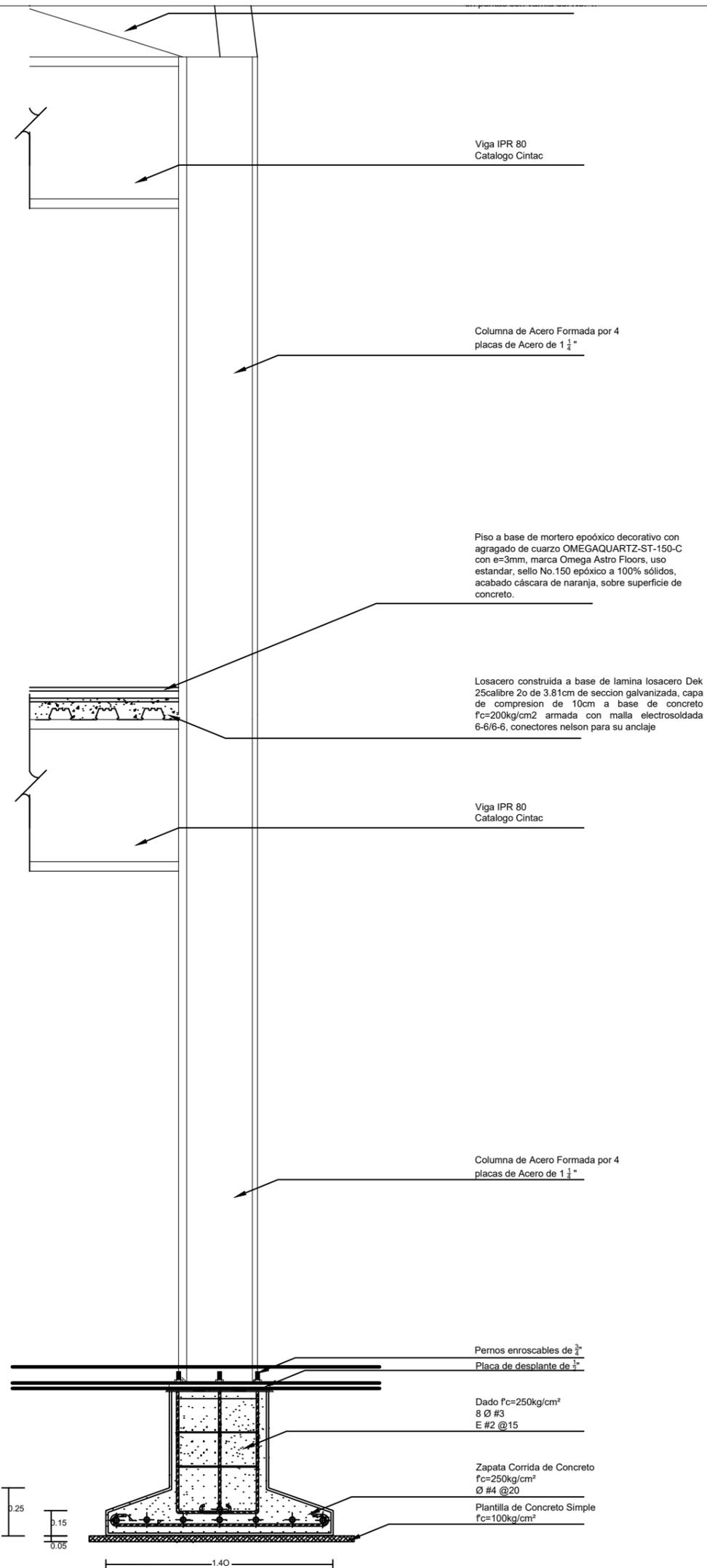
LOSA DE CONCRETO

Concreto $f'c=250\text{Kg/cm}^2$ $e=\text{m}áx.8\text{ cm}$, armada con malla electrosoldada 6-6/10-10 y reforzada en las puntas con varilla del No. 4.

CIMBRA

El proyecto se encuentra modulado, se propone cimbra metalica, utilizando un modelo por edificio.

	PROYECTO: ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES Fundación I.A.P.		ALUMNA: Pérez Ramírez Eunices	PLANO: Propuesta Estructural	FECHA: Abril 2019	CLAVE: PE - 03
	AMBIENTACIÓN: NPT Nivel de Piso Terminado Relieve de aviso en piso Guía Táctil		UBICACIÓN: Avenida Hidalgo No. 128 Barrio de San Lucas, Coyoacán	ASISORES: Dr. en Arq. Carlos Darío Cejudo Crespo Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda Arq. Carlos Melgarejo de la Vega	LOSAS: Losas	



PROYECTO:
ESCUELA PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES
Fundación I.A.P.

AMBIENTACIÓN:
 NPT Nivel de Piso Terminado
 Relieve de aviso en piso
 Guía Táctil

NOORTE



ALUMNA:
Pérez Ramírez Eunices

UBICACIÓN:
**Avenida Hidalgo No. 128
 Barrio de San Lucas, Coyoacán**

ASESORES:
 Dr. en Arq. Carlos Darío Cejudo Crespo
 Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda
 Arq. Carlos Melgarejo de la Vega

PLANO:
**Propuesta Estructural
 Entrepiso**

Corte

Taller Federico Mariscal y Piña

FECHA:
Abril 2019

COTAS:
Metros

ESCALA:
1:500

CLAVE:
PE - 04

PRESENTACION



Vista Aérea



Vista Este



Vista Oeste

FACTIBILIDAD FINANCIERA

En el proyecto de presupuesto de egresos de la federación 2017, la SEP cuenta con un presupuesto de 622 mil 423.2 millones (mdp).

De los cuales destinara

- Diseño, construcción, certificación y evaluación de la infraestructura física educativa 230,738,943
- Proyecto de infraestructura social del sector educativo 2,255,356,535
- Mantenimiento de infraestructura 641,049,206

De lo cual se puede aportar el 1% del presupuesto para Proyectos de Infraestructura, para la construcción del inmueble, que sería de \$45 107 130.7.

El mobiliario y accesorios propios de la escuela se comprarán con recursos de la Fundación I.A.P. que es la mayor promotora en impulsor la educación especial.

La SEP calcula un estimado de \$16,500.00 M.N. por alumno, si la escuela beneficia a 600 alumnos, aportara entre sueldos de docentes y mantenimiento un total de \$9 900 000.00 M.N.

Para su mantenimiento recibirá de la SEP del presupuesto para Mantenimiento de la Infraestructura que es equivalente a \$50,000.00 M.N., se acumulará con las cuotas de recuperación de los alumnos:

Total de alumnos: 600 alumnos

Cuota de recuperación va de acuerdo al nivel socioeconómico medido por el Método Graffar Mendez- Castellano, estudia el nivel social, económico y tipo de vivienda.

En escuelas de Educación Especial Publicas se hace un cobro de \$200.00 a \$500.00 al mes por alumno, se toma un promedio de \$300.00 al mes por alumno.

\$300.00 x alumno

\$300.00 x 600 alumnos=180,000.00 al mes

Anualmente se recaudaría un total de \$2,210,000.00M.N.

PRESUPUESTO GLOBAL

INIFED

Análisis de Costos de Infraestructura Física Educativa

	Costo/m ²
Educación extraescolar y de capacitación. Centro Múltiple Único	\$7 420
Metros Cuadrados Construidos	8 350 m ²

TOTAL

\$61 957 000.00

BIMSA

	Costo/m ²
Escuela de Nivel Medio Metros Cuadrados Construidos	\$6 341 8 350 m ²

\$52 947 350.00

CALCULO DE HONORARIOS

CONCEPTO	FACTOR DE ESPECIALIDAD
Proyecto Arquitectónico	0.589
Ingeniería Civil (estructuras)	0.1304
Ingeniería Eléctrica	0.1063
Ingeniería Hidráulica y Sanitaria	0.0512
Factor de Superficie	0.0598
Rango en m ²	5,001 – 6,000m ²

H= Honorarios.
 CO= Costo estimado de la obra igual a (m²de proyecto) (\$/m² de construcción)
 FS= Factor de superficie.
 FE= Factor por especialidad.
 FA= Factor de alcance
 G= Grado de Dificultad

ESPECIALIDAD	FORMULA	APLICACIÓN				COSTO
Proyecto Arquitectónico	H = (CO)(FS)(FE)(FA)	44520000	0.0598	0.589	1	1,568,092.34
Proyecto Estructural	H=(CO)(FS)(FE)(FA)(G)	44520000	0.0598	0.1304	1	347,163.40
Proyecto Instalaciones Eléctricas	H=(CO)(FS)(FE)(FA)	44520000	0.0598	0.1063	1	283,002.06
Proyecto Instalaciones Hidrosanitarias	H=(CO)(FS)(FE)(FA)	44520000	0.0598	0.0512	1	136,309.56
TOTAL						2,334,567.36

BIMSA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DESCRIPCIÓN				
Trazo y nivelación topográfica del terreno, para estructuras, estableciendo ejes y referencias en superficies mayores a 900m ²	m ²	13,800.00	6.14	84,732.00
Excavación con maquina material tipo I seco en caja de 0 a 2 metros de profundidad medida en banco, sin afines ni taludes de fondo colocación de material a pie	m ³	4,500.00	9.32	41,940.00
Zapata de cimentación corrida de 140 cm de ancho, fabricada con concreto premezclado f'c=200kg/cm ² , Incluye plantilla, cimbra, armado, colado, vibrado, curado, relleno y acarreo	m ²	1,204.25	4,855.09	5,846,742.13
Losa inclinada 10cm de espesor Concreto f'c=200kg/cm ² . Incluye cimbra acabado común, descimbra, habilitado, materiales mano de obra y equipo	m ²	3,000.00	695.28	2,085,840.00
Muro 15cm de espesor concreto f'c=250kg/cm ² . Incluye cimbra acabado común, descimbra, habilitado, materiales mano de obra y equipo	m ²	357.00	852.57	304,367.49
Rampa de escalera en estructura de 12cm de espesor concreto f'c=250kg/cm ² . Incluye cimbra acabado común, descimbra, habilitado, materiales mano de obra y equipo	m ²	12.00	716.23	8,594.76
Estructuras metálicas con acero estructural astm-36,ptr,pts,angulo , canal y vigas(perfiles semipesados)de 13 a 56kg/m. Incluye montaje hasta 25m. De altura con grúa	kg	75,240.00	61.04	4,592,649.60
Base 30x30x25mm, con placa de acero A-36 de 25mm con 4 barrenos de 13mm para soporte de columna.	pza	53.00	465.05	24,647.65
Losa-acero construida a base de lámina losacero Dek 25calibre 2o de 3.81cm de sección galvanizada, capa de compresión de 10cm a base de concreto f'c=200kg/cm ² armada con malla electrosoldada 6-6/6-6, conectores nelson para su anclaje	m ²	3,000.00	691.57	2,074,710.00

Concreto premezclado, con bomba en losas y trabes de super estructura f'c=250kg/cm2, resistencia normal, tamaño máximo de agregado 20mm(3/4"). Incluye vibrado y curado	m3	300.00	1,577.59	473,277.00
Castillo ahogado dentro de un hueco de muro de block de concreto de 12 cm de espesor, concreto f'c=200kg/cm2	m	1,689.00	43.99	74,299.11
Firme de 10cm de espeso concreto f'c=150kg/cm2	m2	1,500.00	142.95	214,425.00
Muro de Block RBH-60 10x20x40, de 10 cm de espesor, asentado con mortero cemento- arena 1:5 con refuerzo horizontal tipo escalerilla a cada 2 hiladas, juntas de 1 cm de espesor acabado común.	m2	225.00	163.11	36,699.75
Muro de paneles de yeso de 13mm de espesor (tablaroca) con bastidor de 92mm de ancho, 2 caras, sellado con juntas a base de compuesto redimix y perfacinta	m2	256.50	182.56	46,826.64
Muro curvo con paneles de yeso de 13mm de espesor (tablaroca, fidecore tipo x) con bastidor de 92mm de ancho, 2 caras, sellado con juntas a base de compuesto redimix y perfacinta	m2	153.00	1,254.18	191,889.54
Porcelanato Interceramic, Coleccion Habitat, Canvas Undulated, medidas 0.40 x 0.40 m.	m2	303.80	304.91	92,631.66
Piso de mármol blanco (le ponen la especificación de su piso)	m2	1,300.35	934.98	1,215,801.24
Piso con parquet	m2	115.20	520.30	59,938.56
Adocreto	m2	2,355.00	228.79	538,800.45
Aplanado en muros con mortero yeso-cemento-agua de 2.00 cm de espesor promedio	m2	1,230.00	76.88	94,562.40
Aplanado en plafones, con mortero-cemento-agua de 1.8cm de espesor	m2	3,000.00	56.78	170,340.00
Pintura Comex, con una mano de sellador y dos de pintura	m2	2,048.00	56.37	115,445.76

Piso a base de mortero epóxido decorativo con agregado de cuarzo OMEGAQUARTZ-ST-150-C con e=3mm, marca Omega Astro Floors, uso estándar, sello No.150 epóxido a 100% sólidos, acabado cáscara de naranja, sobre superficie de concreto. Incluye: preparación de la superficie con escarificación a base de Shot-Blast, limpieza fásico química con solvente, aplicación de primario con rodillo, mezcla epóxica con llana y sello de desgaste.	m2	4,000.00	864.57	3,458,280.00
Falso plafon de tablero de yeso marca Tablaroca Sheetrock normal con 12.7 mm de espesor de USG en hojas de 122 x244 cm, terminada en juntas a hueso con perfacinta y compuesto Redimix.	m2	1,097.00	126.84	139,143.48
Falso Plafon de tablero de yeso marca Tablaroca Sheetrock W/R normal con 12.7 mm de espesor de USG en hojas de 122 x244cm, terminada en juntas a hueso con perfacinta y compuesto Redimix.	m2	341.07	171.58	58,520.79
Metálico Reticular USG, línea Geometrix Tridimensional, Medidas 2' x 2' , Color Flat White	m2	150.00	2,925.35	438,802.50
Fachada con perfiles de aluminio tipo fachada Integral color aluminio natural y cristal templado reflectasol	m2	1,092.00	2,670.85	2,916,568.20
Instalación Hidráulica				1,055,709.18
Instalación Sanitaria				1,264,380.70
Instalación Eléctrica				1,913,864.93
Instalaciones Especiales				1,054,615.44
Mobiliario Fijo				306,439.32
Equipos				238,285.07
		TOTAL		31,233,770.35
		INDIRECTOS Y UTILIDAD	% x CD	37,480,524.48
		LICENCIA Y PROYECTO	[% x (CD + Indirectos)]	39,729,355.44

CONCLUSIONES

El arquitecto debe ser observador y crítico, sin dejar pasar por alto los problemas sociales, ya que estos se desarrollan y conviven en un entorno urbano arquitectónico.

El problema central en esta tesis lo podríamos valorar directamente como un problema exclusivamente médico; como arquitectos debemos tomar en cuenta las variantes y el tener una calidad de vida para las personas con discapacidad, el que tengan las mismas oportunidades en la sociedad.

Al ir investigando sobre el tema se observa como las minorías son segregadas de la sociedad, al grado de ser ignoradas, ya que desde la planificación de un proyecto no se busca la accesibilidad, solo buscamos cubrir los requisitos mínimos para las personas con discapacidad, lo cual limita al proyecto.

Al tener los elementos apropiados, cualquier persona con o sin discapacidad tiene un mejor aprendizaje; en la “Escuela para Ciegos y Débiles Visuales” se busca que tengan esos elementos, ya sea por tener la discapacidad de nacimiento con aulas de estimulación temprana o por adquirirla con talleres de ubicación espacial, adiestramiento canino y talleres para la vida diaria.

En México se fundó la primera escuela para personas con discapacidad visual en 1870, siendo en el colegio de San Gregorio; hasta la fecha es una de las escuelas más importantes para personas con discapacidad visual, pero esto hace notar que no hemos buscado una actualización en el tema, solo lo hemos sobrellevado, encapsulándolo, ya que en el contexto urbano tampoco se ve un avance para el pleno desarrollo de las personas con discapacidad.

En la “Escuela para Ciegos y Débiles Visuales” también funciona como escuela de preparación o incorporación, esto quiere decir que el alumno pueda asistir a una escuela regular, complementando su aprendizaje en la Sede. El alumno se vuelva autónomo en su vida diaria.

Lo que aprendí en este proyecto y a lo largo de la carrera es que hay que conocer la necesidad del usuario, proponiendo materiales, espacios, recorridos que hagan vivir la arquitectura, no construir solo por el fin de levantar muros. Vivir el contexto y aprovechar el suelo, dándole un sentido a la arquitectura por medio de las curvas de nivel, respetar la vegetación. El diseño se realiza partiendo del concepto de la percepción, produciendo un énfasis en la acústica, textura y olores de los espacios abiertos.

BIBLIOGRAFIA

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, Protocolo Facultativo, 2 de Mayo del 2008, Recuperado el 05 de Octubre de 2018, de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/D39TER.pdf>

Las personas con discapacidad en México: una visión censal, 2004, p.23-77, Recuperado el 05 de Octubre de 2018, de <http://www.libreacceso.org/wp-content/uploads/2014/05/inegidiscapacidad2004.pdf>

Naciones Unidas, personas con discapacidad, departamento de asuntos económicos y sociales, Recuperado en junio 2014, de <https://www.un.org/development/desa/disabilities-es/algunos-datos-sobre-las-personas-con-discapacidad.html>

GASCON R.A., *Historia de la enseñanza de los ciegos*, Recuperado en <https://webs.ucm.es/info/civil/herpan/docs/ciegos.pdf>

Discapacidad Visual y Autonomía Personal, enfoque practico para la rehabilitación, Fundación ONCE, Madrid, 2011 p.52, Recuperado en Junio 2014, de http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/3279/Discapacidad_visual_y_autonomia_personal.pdf?sequence=2

Discapacidad Visual. Guía Didáctica para la Inclusión en la educación inicial y básica, Consejo Nacional de Fomento Educativo, Primera Edición, 2010, CDMX, Recuperado en junio 2014, de https://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/pdf/discapacidad/Documentos/Atencion_educativa/Visual/1discapacidad_visual.pdf

Pautas y Exigencias para un Proyecto Arquitectónico de Inclusión, Dirección General de Obras Particulares, Segunda Edición, Septiembre 2007, Rosario Argentina, recuperado en marzo 2019 de http://ciapat.org/biblioteca/pdf/1211-Pautas_para_un_Proyecto_Arquitectonico_de_Inclusion-2007.pdf

Características de la Rotulación para personas para Discapacidad Visual, Primera Edición, Madrid 2006, ONCE

AMBRIZ, Rivera María Guadalupe, *Discapacidad Visual y Aprendizaje*, Primera Edición, Madrid 2006, ONCE

ARNAL, Simón Luis, *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*, 5ta Edición, Ciudad de México, febrero 2005, Editorial Trillas.

DIDEROT Denis (2002), *Carta sobre los ciegos*, Fundación ONCE y Editorial Pre-Textos, Valencia.

FERNANDEZ, Arriaga Ana Lilia, *Encuesta Nacional Sobre Discriminación en México*, Primera Edición, Ciudad de México, 2012, Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación.

GIMENEZ A. (2018) *Diseño tipográfico para débiles visuales: un proyecto social incluyente*, Revista Mercadology Web, Recuperado el 28 de diciembre de 2018 en <https://mercadology.mx/2018/08/20/disenio-tipografico-para-debiles-visuales-proyecto-social/>

LOBERA G. Josefina, *Discapacidad visual, Guía didáctica para la inclusión en educación inicial y básica* Compilación, Consejo Nacional de Fomento Educativo, Primera edición, Mexico, 2010, Recuperado en junio 2014 de https://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/pdf/discapacidad/Documentos/Atencion_educativa/Visual/1discapacidad_visual.pdf

NIETO M. Luis Alberto, VIDAL P. C. Carlos, *Tesis Diseño y Construcción de un Módulo Asistente Adaptable al bastón para las Personas con Discapacidad Visual para Mejorar su desplazamiento*, Barranquilla, 2015, Recuperado en enero 2018 de <http://repositorio.uac.edu.co/bitstream/handle/11619/1654/TMCT%200024C.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/imagenes/PDDU/COYOACAN/COYOACAN_HC_2010.htm

http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaNormas.jsp?cuentaCatastral=052_140_05&nombreConexion=cCoyoacan&norma=actuacion&clave=A04

