



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

# **CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**

TESIS

para obtener el título de:

ARQUITECTA

Presenta:

**BLANCA GUADALUPE ROJAS ROMERO**

Sinodales:

Dr. en Arq. Mario de Jesús Carmona y Pardo

Dra. María Luisa Morlotte Acosta

M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y  
Berea

Ciudad Universitaria, D.F.

06/04/2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

*"La Arquitectura es el punto de partida del que quiera  
llevar a la humanidad hacia un porvenir mejor..."*

Le Corbusier

## AGRADECIMIENTOS

En este camino tan maravilloso de formación tengo el gusto de agradecerle a varias personas que sin duda estuvieron conmigo, apoyándome en cada momento; en primera instancia al profesor que me marcó en mi carrera y ha estado conmigo desde el primer semestre en la Facultad hasta el último momento dentro de ésta, el Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo, y sin duda alguna al Arquitecto Ricardo Sánchez porque supo ponerme con las personas indicadas y orientarme para que esta tesis se llevara a cabo de la mejor manera. Una de esas personas es la Dra. Guadalupe Trejo autora del libro “¿Autismo infantil? Clínica de intervenciones subjetivantes”, ella trabaja con niños con autismo y tiene un lugar donde a través de terapias los ayuda a incorporarse a la sociedad, gracias a la Dra. Guadalupe pude estar en contacto con los niños y observé sus actividades; y lo más importante conocer cómo es un niño con autismo, así mismo revisaba con ella los aspectos que manejaba en mi tesis.

De manera principal debo agradecer a mi familia porque lo que he logrado y hasta donde he llegado es por su apoyo fundamental e incondicional; mis papás, Blanca y Bernardino, que siendo mis mejores amigos me fueron dando los cimientos de lo que soy, me enseñaron a luchar y a valorar cada una de mis acciones, a mis hermanos, Claudia y Ricardo, que son mis fieles compañeros y siempre tenían un sabio consejo o una sonrisa que me motivaba a seguir adelante y sin pensarlo dos veces aprendieron a hacer escalas humanas y árboles para mis maquetas, a Buster que jamás me dejó sola en alguna desvelada, incondicionalmente tuve su compañía. Porque para ellos sin importar las diferentes disciplinas a las que nos dedicamos, el cansancio que ellos mismos arrastraban, sólo veían el esfuerzo y trabajo en equipo.

Sin duda alguna le doy gracias a mi mejor amigo Aarón Jacobo, que siempre estuvo conmigo para soñar, discutir, reír, proyectar y vivir Arquitectura, seguimos juntos experimentando este tortuoso pero magnífico mundo de la Arquitectura. Siendo críticos de nuestros proyectos, apoyándonos a cada momento, desvelándonos juntos y lo más importante saber que cuentas incondicionalmente con una persona que sabe luchar por lo que quiere y jamás olvida soñar. Gracias por ayudar a levantarme, hacerme ver mis errores y siempre ir por algo mejor.

Personas como Manuel Trejo y Aidee Vidal que siempre estuvieron dispuestos a ayudarme para sacar esta tesis con sus revisiones y consejos.

¡Agradezco enormemente a estas personas por acompañarme en esta etapa de mi vida!

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| - Presentación.....   | 4  |
| - Introducción.....   | 5  |
| o Discapacidad en México.....   | 5  |
| o Tipos de dificultades.....  | 5  |
| o Porcentaje de la población con discapacidad.....  | 6  |
| o Causas de discapacidad.....   | 7  |
| o Ocupación de la persona con discapacidad.....   | 8  |
| o Instituciones que dan atención médica a niños y jóvenes con discapacidad...8                                |    |
| o Causas por las cuales no reciben rehabilitación las personas con discapacidad con nivel de marginación..... | 8  |
| o Diagnóstico de la población con discapacidad en el Distrito Federal.....                                    | 10 |

## CAPÍTULO I

|   |    |
|---|----|
| - Autismo   |    |
| o Definición de Autismo.....  | 12 |
| o Manifestaciones clínicas.....   | 12 |
| o Edad en la cual se detecta.....   | 14 |
| o Respecto al nivel de inteligencia.....  | 14 |
| o Atención integral.....  | 14 |
| o Tratamiento.....  | 15 |
| o Pronóstico.....   | 15 |
| o Personas con Autismo en México.....   | 16 |
| - Problemática.....   | 17 |
| o Instituciones en el Distrito Federal que atienden a personas con Autismo...18 |    |
| - Fundamentación.....   | 19 |

## CAPÍTULO II

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| - Estudio de casos.....            | 23 |
| o CLIMA.....                       | 23 |
| o AURA.....                        | 24 |
| o DOMUS.....                       | 26 |
| o APYRE.....                       | 28 |
| - Conclusión estudio de casos..... | 29 |

## CAPÍTULO III

|  |    |
|--|----|
| - Análisis de sitio.....                   | 31 |
| - Situación geográfica y medio físico..... | 31 |
| - Usos de suelo.....                       | 34 |
| - Vialidad y transporte.....               | 34 |
| - Infraestructura.....                     | 35 |
| o Agua potable.....                        | 35 |
| o Drenaje y alcantarillado.....            | 36 |
| o Alumbrado.....                           | 37 |
| - Equipamiento y servicios.....            | 37 |
| - Imagen objetivo.....                     | 38 |

|   |    |
|---|----|
| - Estrategia de desarrollo urbano.....                      | 39 |
| - Estructuración del territorio y ordenación del suelo..... | 39 |
| - Entorno arquitectónico inmediato.....                     | 40 |

#### **CAPÍTULO IV**

|   |    |
|---|----|
| - Ubicación del terreno.....                      | 43 |
| - Programa Delegacional de Desarrollo Urbano..... | 44 |
| - Características del terreno.....                | 45 |
| - Topografía del terreno.....                     | 47 |
| - Dimensiones del terreno.....                    | 48 |
| - Accesibilidad.....                              | 49 |
| - Análisis climático y vegetación.....            | 50 |
| - Levantamiento fotográfico.....                  | 53 |

#### **CAPÍTULO V**

|   |    |
|---|----|
| - Programa de requerimientos de espacios..... | 57 |
| o Espacios fundamentales.....                 | 57 |
| o Espacios complementarios.....               | 57 |
| o Espacios generales.....                     | 58 |
| - Diagramas de funcionamiento.....            | 60 |
| - Programa Arquitectónico.....                | 63 |

#### **CAPÍTULO VI**

|   |     |
|---|-----|
| - Memoria descriptiva del proyecto.....     | 69  |
| o Catálogo de mobiliario.....               | 78  |
| - Memoria de Instalación Hidráulica.....    | 88  |
| - Memoria de Instalación Sanitaria.....     | 93  |
| o Datos técnicos de muebles sanitarios..... | 94  |
| - Memoria descriptiva de la Estructura..... | 100 |

#### **CAPÍTULO VII**

|   |     |
|---|-----|
| - Relación de planos.....               | 107 |
| - Planos Arquitectónicos.....           | 108 |
| - Planos Estructurales.....             | 117 |
| - Planos de Instalación Hidráulica..... | 121 |
| - Planos de Instalación Sanitaria.....  | 124 |
| - Planos de Instalación Eléctrica.....  | 126 |
| - Planos de Acabados.....               | 129 |

#### **CAPÍTULO VIII**

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| - Renders del proyecto..... | 134 |
| - Análisis financiero.....  | 138 |
| - Bibliografía.....         | 146 |

## PRESENTACIÓN

El tema de tesis surge de una necesidad real que se está presentando actualmente en México. Para ser más precisos, en el Distrito Federal, no se cuenta con un edificio concebido específicamente para personas con alguna discapacidad ya sea física o mental.

En este arduo camino para realizar este proyecto, nos dimos a la tarea de lograr una investigación completa acerca del usuario, a las personas a las cuales va dirigido este proyecto, las personas con Autismo.

En esta tesis se presenta la manera en la que la investigación se ve reflejada en el proyecto final, y que para llegar a éste tuve que entender a fondo la problemática, la condición de mi usuario, factores sociales y culturales, la disposición de los espacios para mejor entendimiento de las personas que los habitarán, las necesidades y condiciones de una persona con Autismo.

Si bien esta tesis no pretende indagar de manera total en la condición de una persona con autismo, se hincapié en el entendimiento total de sus necesidades, debido a que este proyecto está dirigido específicamente a las personas con Autismo, y no es posible dar por hecho que dichas personas tienen la comprensión total del espacio, como lo tendría una persona “promedio”.

A lo largo de la tesis se explicará la manera en la cual se llegó a la solución del proyecto final, apoyada y siempre de la mano de mis asesores, así como la magnífica ayuda y aportación de la Doctora Guadalupe Trejo, quien no sólo me permitió interactuar con niños con autismo sino todo el tiempo hizo aportaciones para el mejor entendimiento del usuario y la manera en la cual el usuario percibe el espacio.

La investigación presenta la manera de entender la condición de la persona con autismo, este es un punto muy importante debido que de ahí comienza a generarse todo.

El análisis de la Arquitectura realizada, fue surgiendo de las necesidades y condiciones de mi usuario, así mismo responde al análisis de entorno inmediato y de las características que nos brinde el terreno en particular, de la misma manera que responde a un diseño arquitectónico que pretende ser afable con el ambiente.

El anteproyecto como el proyecto final es el resultado de un intenso análisis y demuestra una manera de dar solución a un Centro de esta magnitud, cabe mencionar que no se aplica a cualquier Centro, es específicamente para personas con autismo. El planteamiento del Proyecto Estructural y de Instalaciones va de la mano con el Proyecto Arquitectónico, nunca uno antes que otro, se diseñaron a la par y conforme a las condiciones y diseño del mismo.

Finalmente, al llevar a cabo el análisis financiero podemos darnos cuenta del costo total del edificio, por si llegará a construirse.

## INTRODUCCIÓN

### DISCAPACIDAD EN MÉXICO

De acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, presentada en 2001, las personas con discapacidad son: **“aquellas que tienen una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales y que al interactuar con distintos ambientes del entorno social pueden impedir su participación plena y efectiva en igualdad de condiciones a las demás”**.

Para el año 2010 en México las personas con algún tipo de discapacidad son 5 millones 739 mil 270, lo que representa 5.1% de la población total, y de éstos el 51% son personas del sexo femenino y el 49% son del sexo masculino.

### TIPOS DE DIFICULTADES

Los tipos de dificultades más conocidas son:

- **Caminar o moverse**. Hace referencia a la dificultad de una persona para moverse, caminar, desplazarse o subir escaleras debido a la falta de toda o una parte de sus piernas; incluye también a quienes teniendo sus piernas no tienen movimiento o presentan restricciones para moverse, de tal forma que necesitan ayuda de otras personas, silla de ruedas u otro aparato, como andadera o pierna artificial.

- **Ver**. Abarca la pérdida total de la vista o parcial en uno o ambos ojos, como los débiles visuales y a los que aun usando lentes no pueden ver bien por lo avanzado de sus problemas visuales.

- **Mental**. Abarca cualquier problema de tipo mental como retraso, alteraciones de la conducta o del comportamiento. En este apartado entraría en Autismo, pero depende del autor o como se esté viendo, puede ser llamado como “discapacidad” o como una “condición”.

- **Escuchar**. Incluye a las personas que no pueden oír, así como aquellas que presentan dificultad para escuchar (debilidad auditiva), en uno o ambos oídos, a las que aun usando aparato auditivo tiene dificultad para escuchar debido a lo avanzado de su problema.

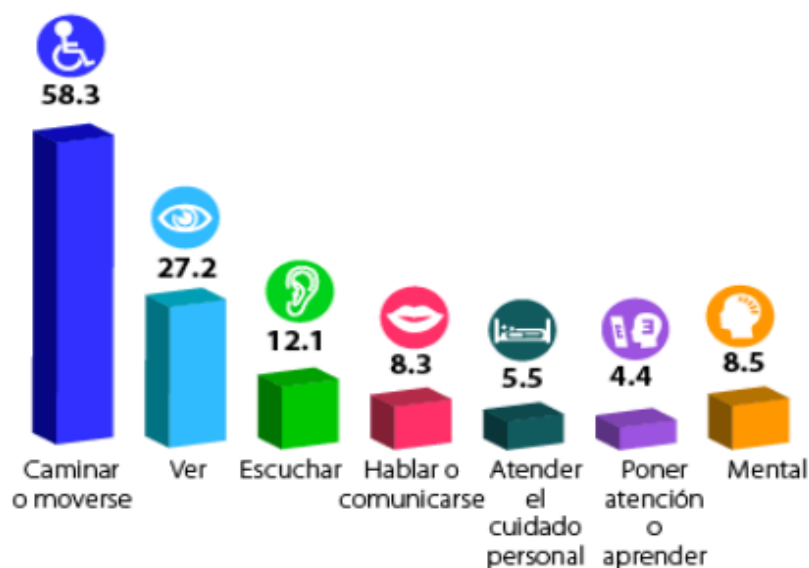
- **Hablar o comunicarse**. Hace referencia a los problemas para comunicarse con los demás, debido a limitaciones para hablar o porque no pueden platicar o conversar de forma comprensible.

- **Atención y aprendizaje**. Incluye las limitaciones o dificultades para aprender una nueva tarea o para poner atención por determinado tiempo, así como limitaciones para recordar información o actividades que se deben realizar en la vida cotidiana.

- **Autocuidado**. Hace referencia a las limitaciones o dificultades para atender por sí mismo el cuidado personal, como bañarse, vestirse o tomar alimentos.



## PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN CON CAPACIDADES DIFERENTES, SEGÚN DIFICULTAD EN LA ACTIVIDAD EN EL AÑO 2010



FUENTE: INEGI. Salud, discapacidad y seguridad social.

Esta gráfica que ha sido, hasta hora, la última publicada por INEGI nos da los porcentajes de las personas que padecen alguna discapacidad.

La dificultad principal es la Mental, que es donde se podría encontrar ubicado la condición del Autismo; menciono el “podría” porque si bien, todavía no es un 100% seguro de ser una “discapacidad”, al referirme a éste siempre lo haré como una “condición”.

Otras dificultades que competen en la condición del Autismo son; la limitación de atención y aprendizaje, es difícil sacar a las personas con Autismo de una rutina por lo tanto aprender nuevas tareas o poner atención en tiempo determinado es complicado para ellos y la última es el autocuidado las personas con Autismo tienen dificultades para entender el cuidado personal, como vestirse, bañarse e inclusive el tomar alimentos. Debido a esto es importante llevar terapias para abarcar todos estos aspectos y hacer un individuo autónomo.

De igual forma podemos observar que es un porcentaje considerable de la población a tratar, y esto no quiere decir que todos los que lo padecen Autismo ya reciban tratamientos y/o terapias.

También es importante hacer mención que ese es el consenso que se tiene hasta el 2010, y al encontrarnos en el 2014, tenemos estos cuatro años de diferencia en donde podrían existir más personas con dicho padecimiento.

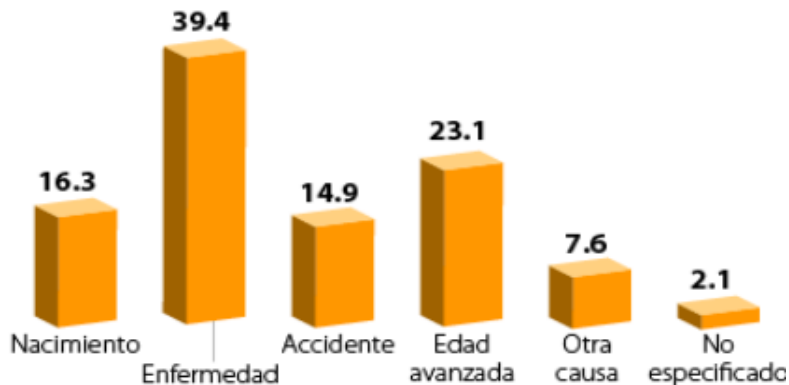
## CAUSAS DE DISCAPACIDAD

Los motivos que producen discapacidad en las personas pueden ser variados, pero el INEGI los clasifica en cuatro grupos de causas principales: **nacimiento, enfermedad, accidente y edad avanzada.**

De cada **100** personas con discapacidad:

- **39** la tienen porque sufrieron alguna enfermedad.
- **23** están afectados por edad avanzada.
- **16** la adquirieron por herencia, durante el embarazo o al momento de nacer.
- **15** quedaron con lesión a consecuencia de algún accidente.
- **8** debido a otras causas.

### PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN CON CAPACIDADES DIFERENTES, SEGÚN CAUSA DE LA MISMA EN EL AÑO 2010



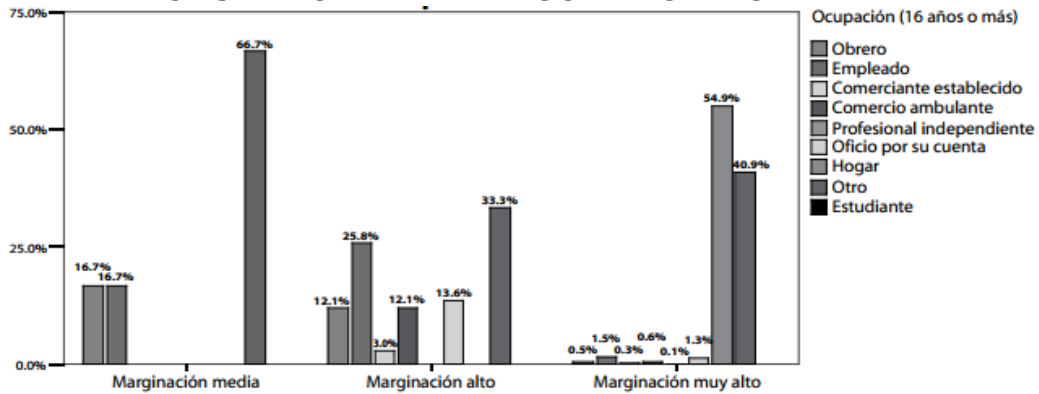
FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010, Cuestionario ampliado.

Generalmente, en el caso de Autismo es una condición que se presenta por herencia, durante el embarazo o al momento de nacer, y eso nos genera el 16.3% de cada 100 personas con alguna discapacidad, o está condición.

Si bien puede llegar a generarse por otras causas, la más común es cuando la persona desde nacimiento tiene esta condición, diferentes autores remiten el Autismo a que es hereditario, y de igual forma se ha demostrado que no tiene que ver los genes, a veces nadie de la familia de la persona con Autismo tiene esta condición y aun así se tiene hijos con este padecimiento.

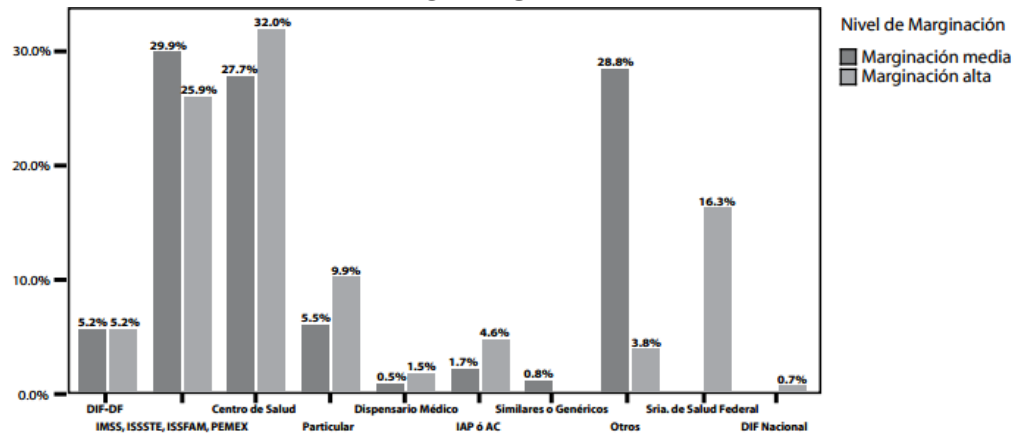
También existen casos de Autismo, en los cuales, sufren algún suceso traumático en su vida que cambiará el rumbo de ésta, y provoca que esta condición se manifieste poco a poco, puede empezar con el mutismo, o cuando es muy difícil concentrarse en una sola cosa, inclusive cuando ya se sienten muy lejanos de la realidad.

## OCUPACIÓN DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD

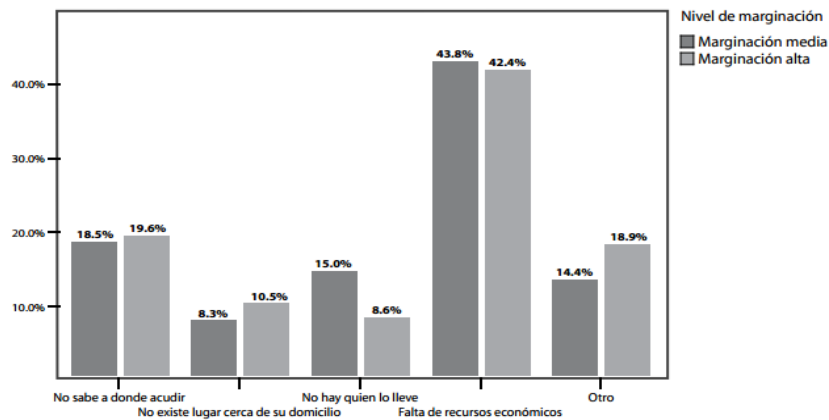


FUENTE: UNICEF “el reto de la inclusión y atención integral de niños y jóvenes en el Distrito Federal”

## INSTITUCIONES QUE DAN ATENCIÓN MÉDICA A NIÑOS Y JÓVENES CON DISCAPACIDAD



## CAUSA POR LA CUAL NO RECIBE REHABILITACIÓN LA PERSONA CON DISCAPACIDAD POR NIVEL DE MARGINACIÓN



FUENTE: UNICEF “el reto de la inclusión y atención integral de niños y jóvenes en el Distrito Federal”

Es evidente que la discapacidad tiene costos económicos que agravan la situación de pobreza de las familias, gastos médicos de:

- rehabilitación
- educación
- equipo
- adaptaciones a la vivienda
- transporte

A esto se suman las barreras para incorporarse al trabajo y la necesidad, en muchos casos, de que alguno de los familiares, generalmente la madre, deje de trabajar para cuidar del hijo y acompañarlo en el proceso de rehabilitación.

En los países en desarrollo, muchas causas de discapacidad son prevenibles, esto es, existen los recursos técnicos para evitarlas, pero no están disponibles para las familias en situación de pobreza.

Al vivir en escasez no se cuenta con diversos servicios, como por ejemplo:

1.- No cuentan con servicios médicos oportunos y de calidad y están más expuestas a que un accidente o una enfermedad deriven en discapacidad.

2.- Sufren grados de desnutrición severos. Esta es una causa importante de discapacidad, especialmente cuando se trata de mujeres en gestación.

Sus hijos nacen con bajo peso y con mayor grado de riesgo.

3.- El nivel de educación es más bajo en las zonas pobres y, por tanto, hay menor conciencia entre los padres de la importancia de las medidas preventivas de salud para ellos y sus hijos.

4.- Las personas de menos recursos económicos y culturales trabajan en ambientes de mayor riesgo físico, tales como labores del campo, fábricas y otros trabajos que implican el manejo de herramientas peligrosas y no cuentan con las medidas de seguridad básicas. Por estas carencias, están más expuestos a accidentes y enfermedades laborales.

Se detectaron 4 aspectos críticos que inciden de manera importante en el sistema.

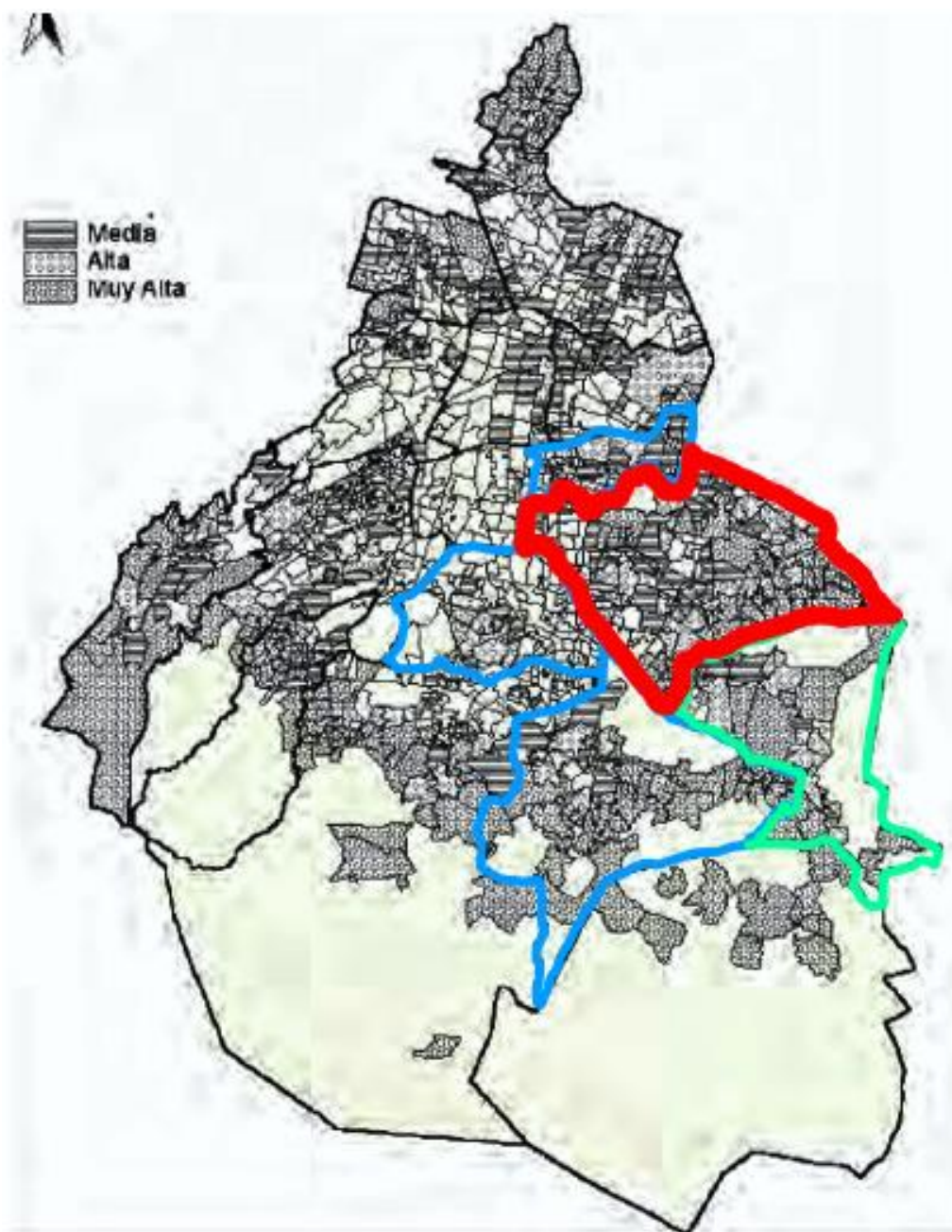
-Cobertura, accesibilidad y capacidad de atención a personas con discapacidad; aunque el Autismo no es considerado como discapacidad, pero se trata a través de diferentes terapias.

-Capacitación a Técnicos, Profesionales y Familias; las personas que tratan o llevan a cabo las terapias con las personas con Autismo deben conocer bien esta condición, y concientizar a las familias de los procesos a seguir.

-Coordinación Institucional e Interinstitucional; sin importar el nivel socioeconómico debe apoyarse a las familias que tienen en casa a una persona con Autismo.

-Cultura de la aceptación de la discapacidad; este aspecto es muy relevante debido a hay una aceptación siempre y cuando también se está informado, no sólo de la persona que tiene la discapacidad sino de todas las personas que lo rodean, es más complicado aceptarlo cuando hay burlas de por medio.

## DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD DEL DISTRITO FEDERAL, COBERTURA TERRITORIAL (INCLUYE AUTISMO, AUNQUE ÉSTA NO SEA UNA DISCAPACIDAD)



FUENTE: UNICEF (diagnóstico de la población con discapacidad en el D.F. niveles de marginación)

Aquí podemos observar como es evidente que en la Delegación Iztapalapa, color rojo (que es donde se encuentra el terreno a tratar), es muy alta la población con discapacidad, éste se encuentra pegado a la delegación Tláhuac (color verde), así mismo sucede en las Delegaciones que colindan con ésta como son: Iztacalco, Coyoacán y Xochimilco (color azul).

---

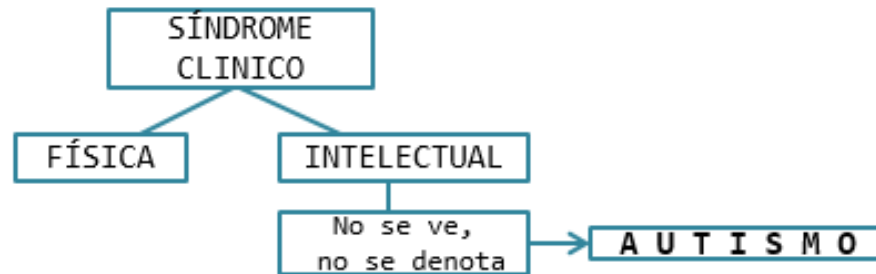
# CAPÍTULO I

AUTISMO  
PROBLEMÁTICA  
FUNDAMENTACIÓN

## DEFINICIÓN DE AUTISMO

La palabra autismo, del griego auto-, de autós, “propio, uno mismo”

El autismo no es una enfermedad sino un síndrome clínico, presente desde los primeros meses de vida y que incluye alteraciones en conducta, comunicación verbal y no verbal e interacción social y emocional anómala.



## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los principales síntomas del autismo son alteraciones en el comportamiento social, en la comunicación verbal y no verbal y en el margen de intereses y actividades del niño.

- La alteración del lenguaje es una piedra angular para el diagnóstico. Todos los niños autistas muestran alteraciones graves del lenguaje, que pueden abarcar desde una ausencia total del mismo, pasando por déficit en la comprensión y el uso comunicativo del lenguaje verbal y la mímica.
- La comunicación no verbal es igualmente defectuosa. El niño autista no se comunica adecuadamente con gestos o mímica, algunos expresan sus deseos llevando a la persona hacia el objeto deseado (utilizan al otro como una herramienta).
- El autista experimenta dificultades importantes para comprender también el lenguaje gestual o mímico, es decir no comprende adecuadamente las expresiones faciales o corporales de enojo, de felicidad o de aceptación.
- La conducta del autista presenta también una amplia gama de alteraciones. Con frecuencia muestran mal control de impulsos, agresividad verbal y física, autoagresividad, conducta aberrante, etc. Los berrinches de duración y magnitud fuera de toda proporción con el detonante son una manifestación muy frecuente y de difícil manejo.
- El miedo intenso o verdadero pánico ante situaciones desconocidas o ruidos intensos es también muy común.
- Casi todos los autistas muestran una muy deficiente interacción social y en ocasiones verdadero rechazo a entablar un contacto con otras personas. Con

frecuencia no responden al interlocutor y muchos evitan el contacto visual ("mirada vacía o transparente").

- Los niños autistas parecen no darse cuenta de los sentimientos de otras personas y del impacto negativo de su propia conducta sobre los otros, no son capaces de hacer amigos y de participar en los juegos con otros niños; a pesar de ello, no parecen afectados por este aislamiento social.
- Los rasgos de conducta rígida, resistencia a los cambios (se empeñan en comer siempre lo mismo, jugar con los mismos juguetes o el mismo juego monótonamente y sin cambios, o vestir siempre la misma ropa) es un dato común en estos niños.
- Las estereotipias motoras son notables e incluyen aleteo de manos, giros de la cabeza, balanceo de partes o todo el cuerpo, etc., y pueden perdurar durante largos periodos de tiempo.
- La conducta autoagresiva como morderse, jalarse el cabello azotar su cabeza, etc., son también parte del cortejo sintomático.
- Existen dos condiciones que se asocian al autismo con bastante frecuencia: la epilepsia y el trastorno por déficit de atención e hiperquinesia (TDAH).
- Son muy frecuentes también las alteraciones del sueño; dificultades en el inicio y mantenimiento del mismo, despertares múltiples, vagabundeo nocturno, patrones irregulares de sueño-vigilia o sueño de poca duración.



Fuente: Gac Méd Méx Vol. 141 No. 2, 2005



## EDAD EN LA CUÁL SE DETECTA

En muchos casos los padres comienzan a observar las dificultades o alteraciones en el desarrollo, desde los primeros meses de vida de sus hijos y en la mayoría de los casos a los doce meses de edad, aunque a partir desde que el niño empieza a reconocer el rostro o voz de los padres ya se puede saber si es que la persona tiene autismo; esto es a los tres meses de vida, ya que la persona no suele sonreír, ni detectar tonos de voz, o no presenta llanto alguno.

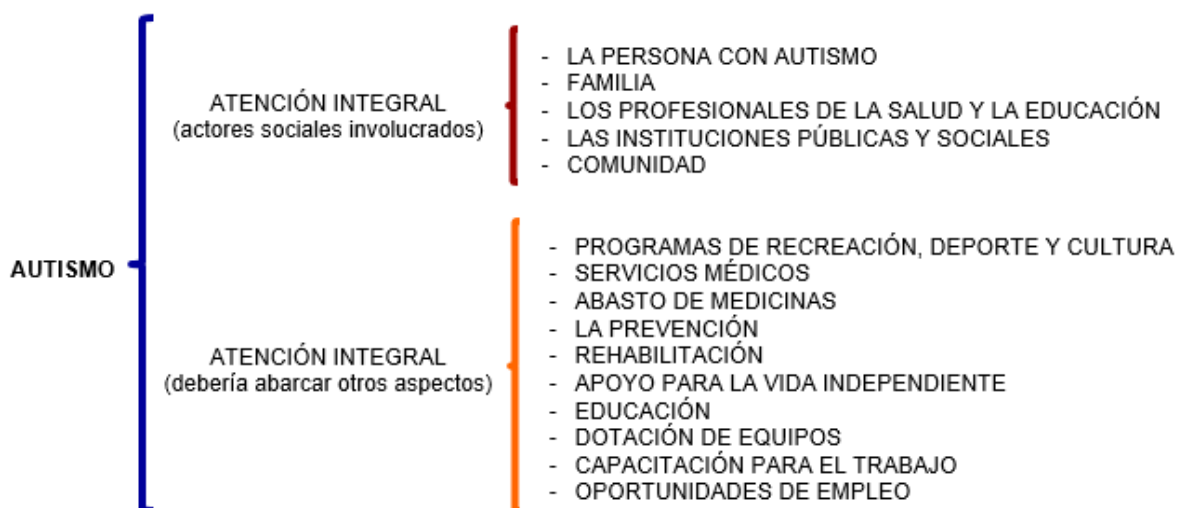
## RESPECTO AL NIVEL DE INTELIGENCIA

Con respecto al nivel de inteligencia existen grandes variaciones, que van desde deficiencia mental profunda hasta inteligencia superior. Es un hecho bien documentado que, aproximadamente 30% de pacientes autistas tiene IQ por arriba de 70.

Los niños autistas típicamente tienen mucho mejores capacidades no verbales (visuoespaciales) que verbales. Algunos autistas pueden tener capacidades superiores en un estrecho margen de habilidades (por ejemplo: cálculo, memorización automática, solución de rompecabezas o memoria verbal).

## ATENCIÓN INTEGRAL

Ante la problemática de la doble situación de marginación a la que están expuestos los niños con AUTISMO que viven en situación de pobreza, se requieren soluciones estructurales a la pobreza; atención integral de las necesidades derivadas del autismo y políticas públicas orientadas a la construcción de una sociedad incluyente.



---

## TRATAMIENTO

Hasta ahora, no existe ningún tratamiento específico o curativo para el autismo. Los tratamientos existentes pueden dividirse en farmacológicos y psicopedagógicos.

La terapia psicopedagógica juega un papel central en el tratamiento de los autistas. El manejo más aceptado actualmente es el inicio del tratamiento lo más temprano posible, intensivo y de tipo multimodal: terapia de lenguaje, programas de socialización, estimulación sensorial múltiple (auditiva, visual, somestésica), terapia recreativa, etc.

En la actualidad el tratamiento preferido está basado en el análisis conductual aplicado (Applied Behavior Analysis o ABA), puesto que estudios científicos e independientes han demostrado su utilidad para elevar el nivel de funcionamiento de los niños con comportamientos autistas. Se cree que un inicio temprano de la terapia y la intensidad del mismo mejora las probabilidades de aumentar el nivel de funcionamiento. Los niños pueden llegar, con cursos intensivos tempranos e individualizados de este tratamiento, a hablar, leer, escribir etc.

La educación como el vehículo para el tratamiento de las personas con autismo, es necesario crear programas educativos adaptados a las necesidades individuales de cada persona con autismo.

A lo largo de esta investigación he podido observar cómo se llevan a cabo dichas terapias, éstas están organizadas y propuestas para que el niño con Autismo a lo largo de cierto periodo llegue a diversos objetivos, pero el principal es que el niño con Autismo no quede aislado de la sociedad, el objetivo principal es integrarlo en todos los ámbitos, ya sea personal como ante la sociedad.

Si desde niño se comienza con su terapia cuando llegue a la etapa adulta podrá ser una persona que se valga por sí misma, y que logre estar inmersa en la sociedad, es incierto saber el tiempo exacto en el cual éstas personas ya no necesiten de las terapias, depende mucho de la valoración que le dé el profesional a cada caso, si bien ya ha sido mencionado, es importante recalcar que se presenta de diferentes maneras, y se tienen que valorar el caso a tratar para saber de qué manera llevará a cabo sus terapias, y contar con el apoyo de su familia es incondicional.

## PRONÓSTICO

El pronóstico varía mucho y hay pacientes que arrastran toda su vida un severo déficit intelectual, asociado con alteraciones profundas del lenguaje y la conducta, pero también está demostrado que un porcentaje importante de pacientes puede mejorar de forma notable y desarrollar capacidades académicas incluso de nivel universitario. Algunos autores señalan que hasta 10 a 25% de pacientes pueden tener esta evolución.

La mayoría de los expertos señalan un número de factores que se asocia con un mejor pronóstico, a saber: El desarrollo de algún lenguaje comunicativo antes de los seis años, la presencia de retardo mental ligero o ninguno en pruebas de inteligencia no verbal, y la intervención psicoterapéutica lo más temprana e intensiva posible.

La importancia de realizar un diagnóstico temprano (y por ende un tratamiento) debe hacer que los médicos de primer contacto (médicos generales, familiares, pediatras) conozcan esta CONDICIÓN y ante una sospecha clínica canalicen de inmediato al paciente a un especialista con experiencia y conocimiento más amplio de dicha patología.

## **PERSONAS CON AUTISMO EN MÉXICO**

A partir de la premisa de que se presenta un caso por cada mil nacimientos, (Carlos Marcín<sup>1</sup>) se calculó que en este momento habría en México 37 mil niños con autismo, ya que entre 1990 y 2005 nacieron 37.5 millones de mexicanos, aunque se “desconoce cuántos adultos viven con el padecimiento”, cabe mencionar que es cuatro veces más común en hombres que en mujeres.

La Clínica Mexicana de Autismo (CLIMA) calcula que existe un niño autista por cada 150 nacimientos, lo que indica que el problema es más frecuente que el cáncer infantil, la diabetes y el sida.

Aunque diversos estudios dan un dato de manera general, no se sabe con exactitud el número de habitantes, no sólo en México sino en el mundo, ya que también es poco sabido el tema o lo que lo provoca.

En México, hasta no hace más de 20 años, hablar de centros especializados para la detección y tratamiento del Trastorno del Espectro Autista era casi imposible, debido principalmente a que era un trastorno poco conocido y, en consecuencia, existía un número muy reducido de especialistas y espacios para su detección y tratamiento.

Bajo este panorama, era difícil que los padres supieran por qué sus hijos e hijas presentaban un proceso en su desarrollo, aunado a esto, existía una carencia de medios para obtener un diagnóstico certero, lo que retrasaba el inicio del tratamiento, por lo que las personas con Autismo se les relacionaba con esquizofrenia y/o psicosis infantil (aún en estos días el diagnóstico está vinculado con la adversidad, la ignorancia, la charlatanería, los mitos, etc.)

Considero que sea cual sea el número es alarmante la población que tiene esta discapacidad y que no es atendida como se debe por la falta de centros o medios de difusión.

1. DR. CARLOS MARCIN SALAZAR, Director General y Presidente de CLIMA

## PROBLEMÁTICA

En la Ciudad de México ya existe una sobrepoblación, y en muchas ocasiones se ven sobrevalorados muchos aspectos, no sólo es el hecho de construir más viviendas sino que al ser construidas éstas, se debe proporcionar también todos los servicios que los usuarios requieren, sin desfavorecer o dejar rezagadas a personas discapacitadas; es por ello que se requieren Centros para personas discapacitadas y con condiciones diferentes de toda índole, los cuales son muy escasos en el Distrito Federal, y el incremento de estas personas va subiendo cada vez más conforme pasan los años.

Las estadísticas nos revelan que año con año en lugar de que se vaya disminuyendo el número de personas con alguna discapacidad va en aumento, y no se diga de los niños en los cuales cada vez más se presentan diferentes trastornos como: déficit de atención, asperger, autismo, mutismo selectivo, etc.

No hay una difusión de todas las discapacidades y diferentes condiciones que existen y el medio para una rehabilitación, y cuál es el mejor medio para llevarlas a cabo, y más aún, donde acudir sin que el pago sea excesivo; ni siquiera se cuentan con las instalaciones necesarias, son espacios que se fueron adecuando por la necesidad.

A lo largo de la investigación, visité diversos lugares que específicamente tratan a las personas con Autismo, pero estos son lugares de uso habitacional, lejano a la adecuada manera de desarrollar todas las actividades que el usuario requiere.

De igual forma todos los Centros de ayuda o rehabilitación para las personas con Autismo se encuentran al Norte o al Poniente de la Ciudad, no existe algún Centro de este tipo en el Oriente de esta capital; que es donde hago la propuesta del proyecto “Centro de asistencia para niños con Autismo en Iztapalapa”.

Como ya se mencionó, de acuerdo a las gráficas proporcionadas por la UNICEF la mayor causa por la que no reciben rehabilitación las personas con alguna discapacidad ya sea física o mental, es debido a la falta de recursos económicos. Pero por esta investigación me di cuenta que existen muchas personas interesadas en cambiar esta situación, y no sólo a nivel personal sino también a nivel institucional.

Ahora que mi propósito se cumplió al conocer detalladamente las actividades, necesidades y consideraciones que uno debe tener en cuenta al lidiar con personas con Autismo, resolveré el problema arquitectónico, debido a que no se cuenta con un edificio como tal para éstas personas.

Un Centro de Asistencia que esté proyectado para la función y usuario específico, al estar haciendo la investigación y proyecto pude contar con el apoyo de la Doctora Guadalupe Trejo, quién no sólo me permitió estar en contacto y observación constante con los niños Autistas con los que ella trabaja, sino que también visualizó el proyecto para la mejor conformación de los espacios de acuerdo a las funciones.

## **INSTITUCIONES EN EL DISTRITO FEDERAL QUE ATIENDEN A PERSONAS CON AUTISMO**

- APYRE Apoyo y Rehabilitación A.C.  
Dirección: Arteaga y Salazar #794. Col. Contadero C.P. 055000, México, D.F.
- Apoyando Angelitos con Autismo A.C.  
Dirección: Andrea del Castagno #54, Col. Mixcoac Nonoalco, C.P. 03700, México, D.F.
- Asociación de Padres para el Tratamiento del Autismo, el Niño Oculto A.C.  
Dirección: Portón #46 Col. Jardines del Sur, México, D.F.
- Centro Psicoeducativo CIPTA/Centro Belén  
Dirección: Cerrada de Banderillas #32 Col. San Jerónimo Lídice, C.P. 10200,
- Centro de Atención al Autismo y Alteraciones del Desarrollo– AURA  
Dirección: Cuarta cerrada de Cardos Mza. #61, Col. 3ra secc. Miguel Hidalgo
- Centro de Integración Infantil Nonino´s  
Dirección: 17 de Mayo #151, Col. Planetario, Lindavista, México, D.F.
- Centro de Educación Nueva Inglaterra  
Dirección: Uxmal #563, Col. Narvarte, C.P. 3020, México, D.F.
- Centro de Integración Sensorial .A.C. (CISAC)  
Dirección: Cerrada Amatista #7, Col. Valle Escondido, C.P. 14600, México.
- Instituto DOMUS  
Dirección: Málaga Sur #44, Col. Insurgentes, C.P. 03920, México, D.F.
- Clínica Mexicana de Autismo y Alteraciones del Desarrollo A.C. (CLIMA)  
Dirección: Van Dyck #66, Col. Mixcoac, C.P. 03700, México, D.F.
- Comunidad Educativa y Psicopedagógica (CREPS)  
Dirección: Necaxa #221, Col. Industrial, C.P. 07600, México, D.F.
- SCOPRIRE  
Dirección: Retorno 5 #2, Col. Avante, C.P. 04460, México, D.F.

Estas son las Instituciones que atienden a personas con Autismo, podemos observar que ninguna se encuentra al Oriente de la Ciudad, y sin excepción alguna sus instalaciones en la mayoría son de uso habitacional y/o se fueron adecuando a dicha necesidad, para tratar con personas con Autismo. No existe institución a la fecha en la cual el espacio se haya proyectado pensando específicamente para este tipo de condición, se está pensando un proyecto para personas con Autismo por parte del Teletón, pero aún no para el Distrito Federal.

## FUNDAMENTACIÓN

Las particularidades humanas van más allá de los pensamientos, la personalidad y sobrepasan toda cualidad física. Esta diversidad es propia de nuestra especie y no determina que las personas con diferencias físicas o mentales pertenezcan a otro orden, pero sí establece condiciones específicas de relacionarse con el medio.

Las vertientes donde se une el Autismo con la Arquitectura, son caminos que llevan hacia la comprensión de formas particulares de interacción con el entorno; ya sea a través de colores, caminos, texturas, olores, etc. Podríamos mencionar de igual manera como ejemplo la concepción del espacio físico-social o las implicaciones que tienen algunas conductas en las relaciones espaciales. Yo he decidido, ampliar esta versión y pasarla a mi campo, la Arquitectura, decidiendo estudiar un punto clave de este nexo entre Autismo y Arquitectura: el conocimiento del entorno físico.

Las personas con Autismo se encuentran tan ensimismadas, que podríamos pensar que no atienden a la constitución del entorno físico. Pero, ¿Será esto así realmente? ¿Estarán estos individuos, tan concentrados en sí mismos como para que el contexto físico no intervenga sobre ellos? ¿Conocerán el espacio físico de la misma manera que las personas consideradas normales?

De tal manera que entendiendo la Arquitectura como cualquier modificación del medio físico y a sus usuarios como seres humanos “no-estándar”, las siguientes líneas pretenden demostrar que las particularidades mentales de la condición autista, influyen en la manera en cómo éstas personas conocen el espacio físico y por consiguiente la Arquitectura.

Percibir y conocer el medio físico son dos cosas diferentes que se enlazan durante el proceso de relación del ser humano con el entorno; la percepción es un proceso relativamente estable e instantáneo que depende del alcance de nuestro sistema sensorial, mientras que conocer es aprender de lo que se percibe, es decir; la repetición de algunas acciones son determinantes a la hora de alcanzar progresos significativos en el proceso de aprendizaje para los niños con autismo. Dentro de esta inflexibilidad, existen tres conductas que sugieren particularidades en la cognición espacial de las personas con autismo: la preferencia por los detalles sobre el procesamiento global, la insistencia en la identidad y las dificultades en la anticipación y la planificación.

Analicemos primero la preferencia por los detalles sobre el procesamiento global. Según la teoría de la *Débil Coherencia Central* <sup>2</sup>, las personas con autismo tienen una inclinación a enfocarse en las partes y en los detalles, en lugar de atender al conjunto o globalidad. En este estilo de procesamiento de la información, los datos son tratados de forma segmentada y fuera de contexto, por lo que se encuentran desarticulados de cualquier conjunto, esquema o estructura a la que pertenezcan.

Fuente: Gac Méd Méx Vol. 141 No. 2, 2005 y Joselee  
2. Esta teoría es postulada por la autora Uta Frith, en el 2003

---

La desorientación y/o la búsqueda de caminos mediante *claves visuales*, puede evidenciar esta particularidad de “realidad fragmentada” en la cognición espacial.

Además, dichas claves visuales, que en algunas ocasiones se usan para estructurar los ambientes destinados a personas con autismo, podrían estar en función de ayudar a estos individuos a dotar de coherencia general un entorno físico determinado.

Otro aspecto que considero importante para el planteamiento, es la marcada resistencia a que se produzcan cambios en el medio. Esta condición del autismo se conoce como *insistencia en la identidad*, y consiste en una necesidad de que todos los elementos del entorno, se mantengan de la misma manera que fueron experimentados por primera vez, sin que se altere su secuencia, su orden o su posición espacial.

El deseo de inmutabilidad, el aislamiento, la frialdad, el uso del lenguaje, la indiferencia hacia los demás; son conductas que inevitablemente nos generan intriga. Pero también, estas explicaciones nos pueden hacer olvidar que se trata de personas; de individuos que son más que un trastorno y que al igual que todas las demás personas, habitan el mundo.

Con base a esto y toda la información ya mencionada, el Centro de Asistencia para niños con Autismo que proyectaré, debe tener instalaciones amplias. Los talleres son espacios en los que no intervenga nada físicamente para el fácil acomodo de mobiliario, y éstos siempre deben estar orientados de tal manera que puedan estar al contacto con la naturaleza, debido a que los niños con Autismo necesitan un colchón entre espacio y espacio, un área de juego porque también a través de diferentes juegos los especialistas despiertan habilidades en ellos, oficinas donde se reunirán los especialistas y comenten las diferentes maneras en las cuales se están desarrollando los niños o cuáles son las formas más óptimas para sus terapias; y puedan comentar con los familiares el progreso de estos niños, el área de la alberca es también muy relevante porque como ya se mencionó el agua ayuda a llevar a cabo muchas terapias de movilidad y confianza para estas personas; los niños siempre estarán acompañados por terapeutas en esta sección.

Toda la información ya mencionada me sirve principalmente para conocer la condición de mi usuario, la mayoría de las veces damos por hecho que el usuario al cual va dirigido el edificio que diseñaremos cuenta con todas las capacidades y lo tomamos como una persona “promedio”; pero ¿Qué sucede cuando el usuario presenta diferente condición?. Entonces se debe empezar desde cero a hacer una investigación a fondo, para encontrar la manera más óptima de diseño para la condición que presentan las personas con autismo, es por ello que me interesó este padecimiento (Autismo), porque no sólo el usuario presenta diferentes condiciones mentales, sino que no existen lugares arquitectónicos destinados sólo para este fin, y son personas que lejos de estar fuera de la realidad, son ángeles excesivamente inteligentes que logran que voltees a ver dónde te encuentras.

- **Tema:** Centro de Asistencia para niños con Autismo en Iztapalapa
  
- **Definición:** Centro de Formación Integral y Asistencia para niños que padecen esta condición de Autismo, así mismo dentro de este Centro se busca la integración tanto familiar y laboral como individuo dentro de una sociedad, funcionando de manera independiente.
  
- **Clasificación de la construcción:** I. GRUPO A: edificación cuya estructura podría constituir un peligro significativo para contener sustancias tóxicas o explosivas; así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como: hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas, y de telecomunicaciones, estadios, depósitos de sustancias flamables o tóxicas, museos y edificios que alojen archivos y registros públicos de particular importancia, y otras edificaciones a juicio de la Secretaría de Obras y Servicios. (Reglamento de construcciones para el Distrito Federal)
  
- **Uso:** Educación elemental
  
- **Rango o destino:** Escuelas para niños atípicos
  
- **Ubicación del Terreno:** México, Distrito Federal, Delegación Iztapalapa, Canal de Garay.
  
- **Superficie del Terreno:** 7190.30 m<sup>2</sup>
  
- **Cajones de estacionamiento:** Educación elemental, escuela para niños atípicos: 1 por cada 40 m<sup>2</sup> construidos. (Reglamento de construcciones para el Distrito Federal)
  
- **Capacidad:** 20 niños por aula  
11 especialistas por aula  
12 especialistas en cubículos  
1 director



---

# CAPÍTULO II

ESTUDIO DE CASOS  
CONCLUSIÓN DE ESTUDIO DE CASOS

## ESTUDIO DE CASOS

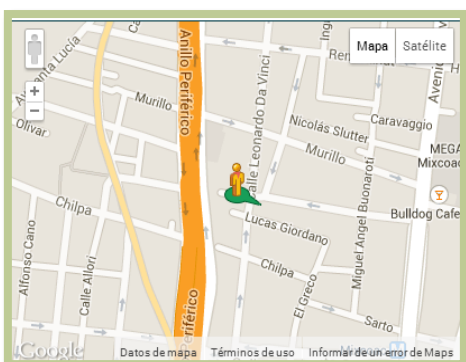
1.- **CLIMA.** Clínica Mexicana de Autismo y Alteraciones del Desarrollo A.C.  
Ubicada en Calle Van Dyck 66, Colonia Mixcoac Nonoalco, Delegación Benito Juárez.

Es una asociación civil fundada en 1990 con el propósito de investigar y estudiar los Trastornos del Espectro Autista (TEA) en sus diversas manifestaciones; así como para proporcionar tratamiento a personas dentro del espectro y otras alteraciones del desarrollo afines.

Su misión es promover el bienestar de las personas con Trastorno de Espectro Autista y de sus familias a través de programas especializados y acciones con enfoque de Derechos Humanos que coadyuven a su inclusión social.

Su visión es proyectarse como una institución a la vanguardia e innovación en metodologías de intervención, prevención, diagnósticos, tratamientos para el bienestar de personas con Espectro Autista y sus familias con liderazgo en la enseñanza y formación de profesionales en la materia de estudio como una institución sólida y sustentable referente para consultas especializadas resultado de nuestras investigaciones y conocimientos, integrada como una confederación de instituciones a nivel nacional en el estudio y tratamiento del Espectro Autista y otras alteraciones del desarrollo neurológico.

Sus valores son: ética, fomentan principios y conductas basadas en valores. Respeto, a las personas y a la diversidad de pensamientos y conductas. Honestidad, enarbolan la Verdad ante cualquier condición. Responsabilidad, compromiso y eficiencia en su trabajo. Profesionalismo, empeñan su conocimiento, capacidad y experiencia. Comprensión, con empatía y solidaridad hacia sus beneficiarios. Cooperación, un equipo capaz de colaborar en armonía. Inclusión, creen en la integración social de las personas con discapacidad.



Ubicación de Clínica Mexicana de Autismo y Alteraciones del Desarrollo



Fachada de Clínica Mexicana de Autismo y Alteraciones del Desarrollo

Fuente: [www.clima.org.mx](http://www.clima.org.mx)

2.- **AURA.** Centro de Atención al Autismo y Alteraciones del Desarrollo.  
Ubicada en Cuarta cerrada de Cardos Mza. #61, Col. 3ra secc. Miguel Hidalgo.

AURA es una institución dedicada a otorgar evaluación y diagnósticos así como terapias de atención a niños con autismo y alteraciones del desarrollo.

Su propósito es el de satisfacer las necesidades Biológico-Psicológico y social de niños afectados con el Espectro Autista, así como de cualquier alteración en el desarrollo.

Algunos de los objetivos en los cuales basan sus actividades desde su inicio son:

- Facilitar el desarrollo de los niños, jóvenes y adultos con autismo.
- Brindar los elementos necesarios para que las personas con autismo puedan aspirar a una vida más independiente.
- Orientación, apoyo y asesoría a las familias en métodos educativos.
- Dar tratamiento individualizado a los niños con trastorno autista.
- Mantener contacto constante con la familia y la escuela para encontrar alternativas de apoyo necesarias para la integración al entorno social y afectivo del niño.
- Entrenar a los padres en el manejo de la educación de su hijo.

Sus principales áreas de trabajo:

- Repertorios básicos.
- Integración Sensorial.
- Lenguaje, Comunicación y Socialización.
- Vida Diaria.
- Pre-académicas y Académicas.
- Recreación.
- Escuela para Padres.
- Talleres y asesorías.
- Teoría de la mente.

Su prioridad como método es privilegiar la relación asesor-terapeutas-padres. Ya que este modelo es el que realmente ha llevado a encontrar con éxito los caminos propios para ayudar al mejor desarrollo de cada uno de los niños.

Algunos de los servicios que ofrece son:

- Evaluación y Diagnóstico.
- Terapia conductual.
- Terapia Familiar.
- Terapia Física.
- Terapia de Lenguaje.
- Integración escolar.
- Terapias sensoriales.
- Estimulación temprana.
- Talleres infantiles.
- Natación
- Apoyo a niños integrados a escuelas regulares.



Mapa de ubicación

“Todos los niños son especiales pero algunos de ellos requieren de un centro de educación especial “

Fuente: [centrodeatencionalautismo.blogspot.mx](http://centrodeatencionalautismo.blogspot.mx)

### 3.- **DOMUS**. Instituto de Autismo

Ubicado en Málaga Sur #44, Col. Insurgentes, Delegación Benito Juárez

Dicho Instituto cree en un nuevo concepto social de la persona con discapacidad, lo cual repercute en los objetivos y prestación de sus servicios a personas con autismo, mismos que se centran en la provisión de apoyos en el ámbito de vida de las personas, lo que nos ha llevado a plantearnos como misión, la elevación de la calidad de vida de las personas con autismo y sus familias.

Trabajan con una visión transformadora y optimista de las posibilidades de vida que hoy tienen las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), enfatizando su autonomía y autodeterminación, les permitirá tomar las decisiones que afectan su vida, su integración a la sociedad, la igualdad de sus derechos ciudadanos y el reconocimiento de sus capacidades.

Su Misión es: Atender y apoyar a personas con autismo, sus familias y comunidad con un modelo de atención integral, para mejorar su calidad de vida y lograr su inclusión total en la sociedad.

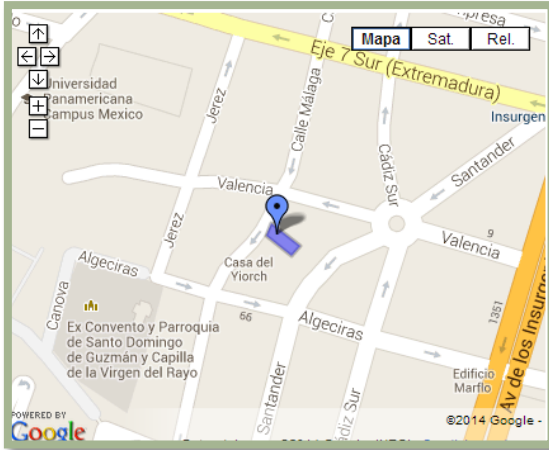
Su Visión es: Aspirar a ser una Institución líder en la atención del autismo, que marque la pauta y sea el faro guía para todos los actores relacionados en el mundo de habla hispana y seguir abriendo espacios para que las personas con autismo logren el ejercicio pleno de sus derechos.

Sus valores son:

- Compromiso: Realizar acciones congruentes con nuestra misión para lograr nuestros objetivos.
- Empatía: Comprender el autismo desde dentro y entender su manera de procesar y percibir el mundo, respetando su condición y a partir de ella acompañarlos en su proceso de participación.
- Honestidad: Ser transparentes y responsables en la aplicación de nuestros recursos económicos y técnicos.
- Respeto: Defender la dignidad humana de los que integramos la comunidad Domus.
- Tolerancia: Respetar las diferencias de cada integrante de la comunidad Domus.
- Excelencia: Dar un servicio con un alto grado de calidad y responsabilidad para alcanzar los mejores resultados.

Los principios básicos que nos orientan en el diseño de servicios y acciones para las personas con Autismo y sus familias son los mismos que orientan las políticas públicas para cualquier persona. Estos principios están consagrados en los instrumentos internacionales de Derechos Humanos y con mayor particularidad en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. El eje central de la Convención consigna a las personas con discapacidad como sujetos de derecho, lo que implica un cambio sustantivo en la relación entre ellos, sociedad y estado.

Fuente: [www.institutodomus.org](http://www.institutodomus.org)



Ubicación DOMUS



Fachada DOMUS



Área de juegos



Cocina DOMUS

Como podemos observar son muchos los retos que enfrentan las personas con autismo, sus familias y los profesionistas que los atienden. En primer lugar: la falta de información e investigación sobre el tema del Autismo, la ausencia de servicios especializados, sensibles y altamente capacitados para responder a las necesidades y potencialidades de este sector de la población y, finalmente la falta de conciencia de los diferentes sectores de la sociedad para la promoción de espacios educativos, laborales, culturales y recreativos para que realmente lleguemos a una inclusión de las personas con autismo a la sociedad.

Fuente: [www.institutodomus.org](http://www.institutodomus.org)

#### 4.- **APYRE.** Apoyo y Rehabilitación A.C.

Ubicada en Arteaga y Salazar #794. Col. Contadero, Cuajimalpa.

APyRE es una asociación civil sin fines de lucro, fundada con el propósito de rehabilitar y educar a personas con discapacidad o necesidades especiales, posibilitando su integración en el ámbito social y familiar con el fin de mejorar su calidad de vida.

Cuentan con un grupo de terapeutas profesionales con amplia experiencia, especializados en las distintas áreas con el fin de brindar una atención de primera calidad, apoyando a los padres en el desarrollo de sus hijos.

Tienen programas con metodología específica para la atención de cada problema, donde trabajan en una atmósfera cálida que fomenta el aprendizaje, así como equipo, material didáctico e instrumentos reconocidos para lograr los objetivos de cada niño.

El centro ofrece a niños, adolescentes y a sus familias las terapias necesarias para su rehabilitación en un mismo lugar, mediante un programa personalizado integral, logrando la comunicación continua entre los terapeutas de las distintas especialidades para lograr el máximo beneficio para cada niño.

Dentro de esta institución cuentan con un Centro de Atención a Niños con Trastornos Autistas (CANTA), está formado por un grupo de especialistas en distintas áreas que trabajan con el niño y la familia.

Nuestro programa interdisciplinario incluye:

- Terapia de Lenguaje
- Terapia Ocupacional e Integración Sensorial
- Terapia Adaptativa (Trabaja las áreas social/emocional y cognitiva)
- Apoyo a padres

La detección temprana del Autismo y el tratamiento oportuno son esenciales para lograr que los niños alcancen su máximo potencial.



Ubicación APYRE



Terapia

Fuente: [www.apyre.org](http://www.apyre.org)

Estos son los Centros que se encuentran en el Distrito Federal para apoyo y rehabilitación de las personas con Autismo, son diversos pero todos van encaminados a la misma visión y misión; el ayudar a las personas con Autismo a ser autosuficientes en esta sociedad y buscar la integración personal y familiar. En estos homólogos más que hablar de metros cuadrados, lo que más llamó mi interés era conocer cómo vivía el usuario los espacios, como interrelaciona con ellos, como se movía por ellos, y cuáles son sus necesidades básicas para cumplir al 100 % las actividades a realizar.

No podemos hablar de metros cuadrados con precisión debido a que, no hay un modelo a seguir, por dos razones; una, todos los espacios de los que constan estas instituciones (la mayoría) son casas adaptadas a las necesidades a cumplir, todos los espacios son muy reducidos para las personas que necesitan tanto dar la terapia como recibirla, se nota que este es un factor muy importante porque al ser tan reducidos o simplemente el no contar con los recursos necesarios dentro de éste espacio las personas con Autismo muchas veces se vuelven más distantes al distraerse con facilidad o simplemente no se pueden llevar a cabo las actividades que se desearían, y dos, no en todos los centros es vista de la misma forma el Autismo entonces tienen diferentes maneras de tratarlo, por lo tanto las actividades a realizar deben cumplir con otras necesidades y así los espacios se verían obsoletos entre los mismos centros.

De igual manera , es evidente que la demanda es más alta de lo que pueden brindar estos Centros, como mostré en las gráficas al inicio de este documento ha aumentado considerablemente la cantidad de niños con Autismo que nacen año con año, al ser algo que de “repente” empezó a surgir de una manera exponencial, no sólo aún no se llega a un acuerdo; si es hereditario, si puede pasar por algún trauma, si es la primera vacuna que recibes al nacer, etc, sino que todavía no se determina un único factor, sino de igual manera muchos especialistas están buscando la manera de combatirlo o de tratarlo, es por ello que aún no se tiene un modelo que nos diga que pueda funcionar sin caber duda de fallar.

Al visitar varios de estos centros encontré un común acuerdo entre ellos, y trabajar con la Dra. Guadalupe Trejo; quién no sólo ha escrito libros acerca del Autismo, sino que también día a día ha ayudado a incorporar niños en esta sociedad, y ayudarlos por medio de terapias a ser autosuficientes, me ayudó y me demostró cuáles podrían ser las mejores propuestas para ayudar a las personas con Autismo, no sólo (y en primera instancia) a entenderlos, sino como se van desarrollando a lo largo de las terapias, y el medio natural es un factor importante y fundamental a lo largo de sus terapias. Es tan fundamental el espacio en donde están insertos los niños con autismo como la terapia misma, las personas con Autismo aprenden del espacio arquitectónico; a diferenciar en que sitios se pueden sentar a comer, en cuales se puede dormir, inclusive jugar, etc.

Es primordial conceder un espacio óptimo para ellos, conociendo la ergonomía y actividades a realizar para llevar a cabo sus terapias, el arquitecto puede diseñar un espacio que ayude y sea parte de su vida diaria, entonces los metros cuadrados se dan en base a ello.



---

# CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE SITIO  
SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y MEDIO FÍSICO  
USOS DE SUELO  
VIALIDAD Y TRANSPORTE  
INFRAESTRUCTURA  
EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS  
IMAGEN OBJETIVO  
ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO  
ESTRUCTURACIÓN DEL TERRITORIO Y ORDENACIÓN DEL  
SUELO  
ENTORNO ARQUITECTÓNICO INMEDIATO

## ANÁLISIS DE SITIO

### SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y MEDIO FÍSICO

La Delegación Iztapalapa se encuentra al oriente del Distrito Federal, tiene una extensión de 116.67 km<sup>2</sup>, 7.5 % de la superficie del D.F. y su altura sobre el nivel del mar es de 2240 m, presenta una posición geográfica importante, ya que es el punto de entrada y salida hacia el oriente y sureste del país, además de ser limítrofe con el Estado de México, lo que genera una interrelación de servicios, equipamiento, transporte y actividad económica cotidiana con los municipios de Nezahualcóyotl, Los Reyes-La Paz y Chalco Solidaridad, los que representan una población cercana a los tres millones de habitantes.

Iztapalapa presenta actualmente las siguientes colindancias generales:

Al norte la Delegación de Iztacalco y el Municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México.

Al este el Municipio de La Paz y Chalco Solidaridad, en el Estado de México.

Al sur las delegaciones de Tláhuac y Xochimilco.

Al oeste las delegaciones de Coyoacán y Benito Juárez.



Los servicios de carácter regional que aloja la delegación, como lo son: la central de abastos, dos universidades y un Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), dos hospitales regionales y dos reclusorios, generan un gran número de viajes diarios a la misma y un importante flujo de población flotante, que se apoya en cuanto a vialidad en importantes avenidas que la comunican, estas son: Anillo Periférico arco oriente, Circuito Interior, Calzada Ermita Iztapalapa y Calzada Ignacio Zaragoza, además de contar con 11 ejes viales y 2 líneas del metro.

Fuente: Programa delegacional de desarrollo urbano de Iztapalapa





PROCURADURIA AMBIENTAL  
Y DEL ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL DEL D.F.

# ÁREAS VERDES 2009



## SIMBOLOGÍA

### Áreas Verdes

- Áreas Deportivas
- Agrícola
- Arbolado
- Pastos/Arbustos
- Vaso regulador

## ESTUDIO

Ubicación de las áreas verdes en las que se contemplan las zonas arboladas, pastizales, matorrales y áreas deportivas dentro del Distrito Federal.

El estudio fue realizado mediante técnicas de clasificación espectral de imágenes de satélite QuickBird de los años 2007-2008 cuyos polígonos se ajustaron de manera visual montados en dichas imágenes.

## METADATO

Projected Coordinate System: WGS\_1984\_UTM\_Zone\_14N  
Projection: Transverse\_Mercator  
Geographic Coordinate System: GCS\_WGS\_1984  
Datum: D\_WGS\_1984  
Prime Meridian: Greenwich  
Angular Unit: Degree  
Cuadrícula: cada 3,000 metros  
Imagen de Fondo: Imágenes de satélite QuickBird 2008  
Publicación: Diciembre de 2010  
Propietario: Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal  
Origen de la capa: Estudio de áreas verdes 2009

VERSIÓN DE DIVULGACIÓN (NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS)

Fuente: PAOT. Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de D.F.



## INFRAESTRUCTURA

Iztapalapa cuenta con servicios de infraestructura que han ido subsanando déficits, a pesar del importante crecimiento de los últimos años. Las mayores carencias se presentan en pavimentación y alumbrado público, principalmente en la zona de la Sierra de Santa Catarina, donde no se han cubierto estos servicios; en cuanto al agua potable el problema es el abastecimiento, las redes son suficientes no así el líquido; con respecto al drenaje se sigue avanzando en la instalación de redes y Colectores.

**- AGUA POTABLE:** A pesar de estar cubierta el 96% del área urbanizada por redes, uno de los principales problemas en el servicio de agua, es el de bajas presiones que se presentan con frecuencia en la zona suroriente de la delegación y partes altas debido a la falta de tanques de almacenamiento y plantas de bombeo que alimenten directamente a la red primaria, y a constantes fallas en el suministro de energía eléctrica para las plantas de bombeo. Las fuentes propias de la delegación, como son los pozos, son insuficientes y alimentan a las zonas centro y poniente de la delegación, aunado a esto la demanda de agua requerida es de 4.5 lts/seg. y lo que se recibe actualmente son 3.7 lts/seg.

Las fugas en la red de distribución representan un problema importante y se deben principalmente a la mala conexión de la toma domiciliaria o por obsolescencia de la red. En otros casos se originan por fallas en la red secundaria motivadas por asentamientos del subsuelo en zonas de grietas.

Existen tres plantas potabilizadoras en la delegación con una capacidad instalada de 304 litros por segundo y una de operación de 170 litros por segundo. Las redes primaria y secundaria de distribución de agua potable de la Delegación Iztapalapa representan el 18.6% y 17.8% del total del Distrito Federal, mientras que en 1996 su participación era, en ambos casos, de 16.7% y 17.2%.

Con relación al drenaje, la red primaria es de 329.1 kilómetros y la secundaria de 1,811.1 kilómetros que representan el 15.7% y 17.7% del total de la Ciudad.

### RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y DEL SISTEMA DE DRENAJE (kilómetros)

| TIPO   | DISTRITO FEDERAL |          | IZTAPALAPA |         |                 |      |
|--|------------------|----------|------------|---------|-----------------|------|
|  | 1996             | 2005     | 1996       | 2005    | Participación % |      |
|  |                  |          |            |         | 1996            | 2005 |
| Red Primaria de Distribución de Agua Potable   | 875.1            | 1,034.9  | 146.5      | 192.8   | 16.7            | 18.6 |
| Red Secundaria de Distribución de Agua Potable | 11,953.5         | 11,912.8 | 2,060.9    | 2,121.1 | 17.2            | 17.8 |
| Red Primaria de Drenaje                        | 2,023.6          | 2,093.0  | 308.5      | 329.1   | 15.2            | 15.7 |
| Red Secundaria de Drenaje                      | 10,237.3         | 10,237.0 | 1,799.3    | 1,811.1 | 17.6            | 17.7 |

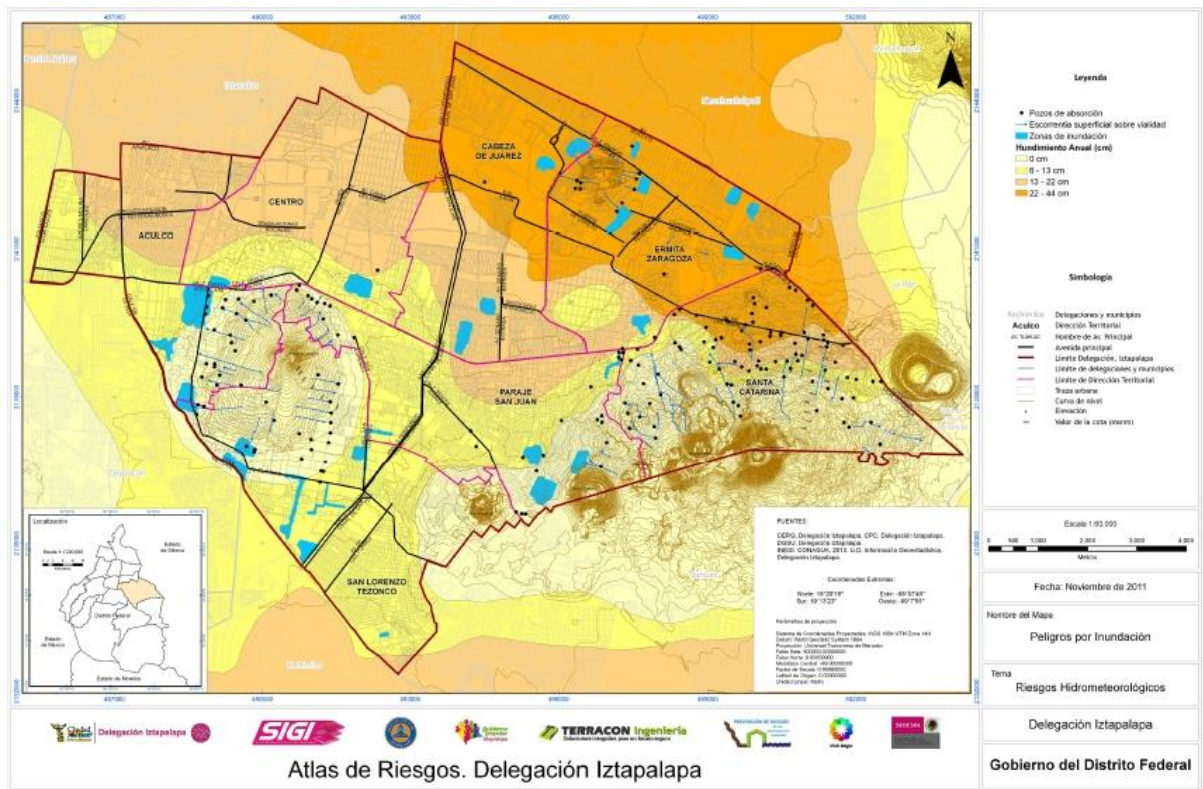
Fuente: INEGI, 2005.

**- DRENAJE Y ALCANTARILLADO:** En el caso del drenaje y la energía eléctrica, la cobertura de la Delegación es de 98.9% y 98.8%, respectivamente, por lo que en estos renglones la demarcación se encuentra ligeramente por arriba del promedio de la Ciudad de México.

En relación al agua residual tratada (planta Cerro de la Estrella), ésta no satisface la demanda existente en la delegación, ya que el 90% del caudal tratado es conducido a Tláhuac y Xochimilco para mantener el nivel de los canales de la zona chinampera y para riego de la misma zona. Únicamente el 10% de esta agua tratada se destina a la propia delegación.

El sistema de drenaje cuenta para sus operación con canales a cielo abierto, colectores, plantas de bombeo, lagunas de regulación y drenaje profundo. El Río Churubusco es el principal drenaje de la delegación.

Con relación al drenaje, la red primaria es de 329.1 kilómetros y la secundaria de 1,811.1 kilómetros que representan el 15.7% y 17.7% del total de la Ciudad.



Fuente: Página Delegación Iztapalapa.

- **ALUMBRADO:** La demarcación cuenta con alumbrado público en un 75%, faltando este servicio en las zonas altas de la Sierra de Santa Catarina, las cuales están en proceso de regularización, son desarrollos populares de reciente formación o son invasiones por lo que no se le ha dotado de este servicio. En los últimos años se ha ampliado la dotación de este servicio, mejorando los índices de cobertura.

El número de luminarias que se encuentran instaladas en la Delegación representa el 14.2% del total que existe en el Distrito Federal, en tanto el número de habitantes por luminaria es de 38, es decir, cifra mayor frente al promedio de 25 que hay en la Ciudad. Asimismo, las luminarias por hectárea son 4.2, casi el doble que las 2.3 que se tiene en promedio en el Distrito Federal.

### ALUMBRADO PÚBLICO

| CONCEPTO                 | DISTRITO FEDERAL |         | IZTAPALAPA |        |
|--------------------------|------------------|---------|------------|--------|
|                          | 1996             | 2004    | 1996       | 2004   |
| Luminarias               | 339,102          | 340,046 | 47,375     | 48,356 |
| Habitantes por Luminaria | 25               | 25      | 36         | 38     |
| Luminarias por Hectárea  | 2.3              | 2.3     | 3.9        | 4.2    |

Fuente: INEGI, 2005.

### EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

En Iztapalapa existen elementos de equipamiento regional y nacional, entre los que destacan: la central de abasto; central de carga; dos de los panteones más grandes del Distrito Federal; dos instalaciones universitarias de educación superior: Universidad Nacional Autónoma de México plantel Zaragoza y Universidad Autónoma Metropolitana plantel Iztapalapa; Colegio de Ciencias y Humanidades, 2 CONALEP y 1 CECYT; 6 hospitales; los parques Cuitláhuac y Sta. Cruz; el parque ecológico el Salado, el Cerro de la Estrella, punto importante en el aspecto cultural y ecológico; los reclusorios Oriente y de Santa Martha, una planta de tratamiento de aguas residuales y 4 vasos reguladores.

Iztapalapa cuenta con los siguientes planteles: a nivel preescolar cuenta con 546 jardines de niños; 518 primarias impartiendo los 2 turnos lo que dan 1, 036 planteles; 165 secundarias impartiendo también ambos turnos de lo que resultan 330 planteles; 19 escuelas de nivel medio terminal técnicas y 53 escuelas de capacitación para el trabajo.

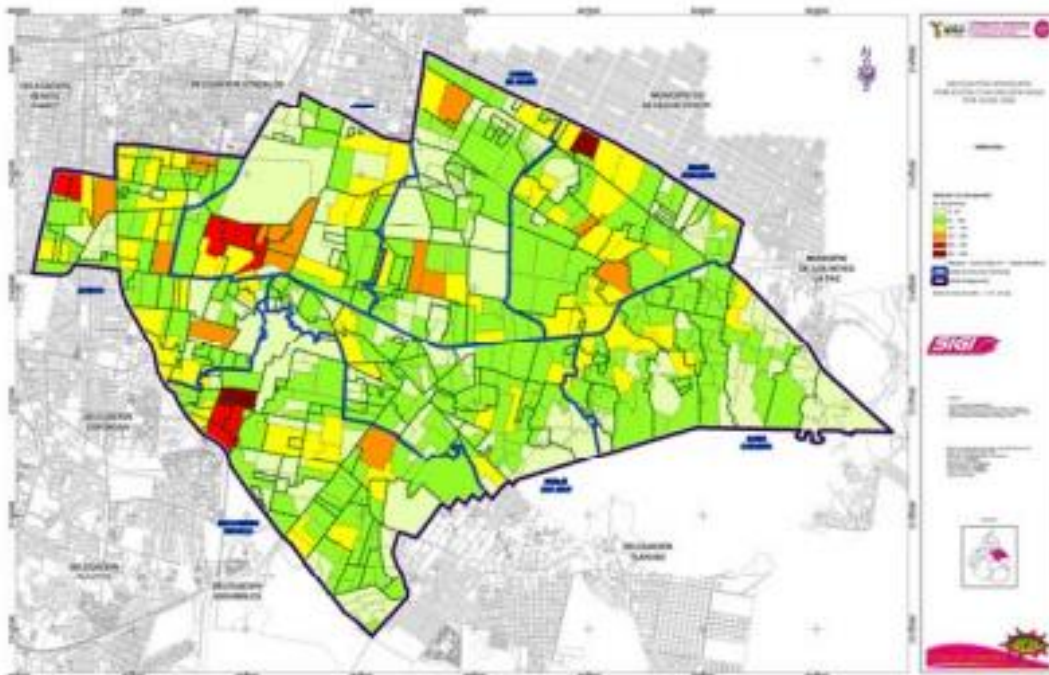
### SALUD

La Delegación de Iztapalapa cuenta con equipamiento de salud integrado por: 1 hospital pediátrico y 1 hospital General del Departamento del Distrito Federal, 2 hospitales del ISSSTE, 2 hospitales del IMSS, 21 centros de salud de la SSA, 4 clínicas del IMSS y 3 del ISSSTE, así como diversos centros comunitarios y clínicas privadas que dan servicio de medicina preventiva y emergencias.



Para evaluar su nivel de servicio se considera que el 19.26% de la población del Distrito Federal, alojada en Iztapalapa, cuenta con sólo el 9.06% de unidades medicas y el 7% de camas del Distrito Federal, es decir su nivel de servicios de salud presenta un déficit mayor al 50%.

Apoyos para personas con discapacidad; para garantizar el desarrollo social de las personas con discapacidad se establecerán acciones para admitir y atender a menores con discapacidad en los centros de desarrollo infantil y guarderías públicas, para lo cual se capacitará al personal asignado y/o tener un centro especializado.



Fuente: Página Web oficial Delegación Iztapalapa.  
La suma de los porcentajes es mayor a cien por aquellas personas que presentan más de una discapacidad.

## IMAGEN OBJETIVO

Buscando el mejoramiento de las condiciones actuales de la Delegación de Iztapalapa y de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Programa General de Desarrollo Urbano con horizonte de planeación al año 2020, se establece como imagen objetivo, para Iztapalapa lo siguiente: La delegación tendrá como función dentro del Distrito Federal, la de alojar zonas prioritariamente habitacionales de estratos medios y bajos, para lo cual debe mejorar los niveles de infraestructura y equipamiento urbano, en términos de la mejora y amplitud de la cobertura de los servicios educativos, particularmente en bachillerato y educación superior, de salud, culturales, recreativos, deportivos, de asistencia social y de seguridad pública.

## ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO

La estrategia de Desarrollo Urbano establece los objetivos generales y particulares en torno a los cuales la ciudadanía y sus autoridades realizarán el ordenamiento del territorio y la regulación del uso del suelo, así como las acciones públicas, sociales y privadas relativas a la vialidad y el transporte, infraestructura, equipamiento y servicios, regularización de asentamientos humanos, reserva territorial, conservación patrimonial, medio ambiente y prevención de riesgos.

| CLAVE | USO  | ÁREA HAS. | %    |
|-------|--|-----------|------|
| H     | Habitacional   | 6,574.94  | 58.1 |
| HC    | Habitacional Comercial   | 791.80    | 7.0  |
| HM    | Habitacional Mixto   | 1,583.60  | 14.0 |
| CB    | Centro de Barrio   | 79.18     | 0.7  |
| I     | Industria  | 339.34    | 3.0  |
| E     | Equipamiento   | 485.57    | 4.3  |
| EA    | Espacios Abiertos (Parques, deportivos, Jardines y Camellones) | 600.40    | 5.5  |
| AV    | Áreas de Valor Ambiental                                       | 45.17     | 0.4  |
| RE    | Rescate Ecológico  | 811.43    | 7.0  |

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano, Delegación Iztapalapa.

## ESTRUCTURACIÓN DEL TERRITORIO Y ORDENACIÓN DEL SUELO.

- Elaborar programas sectoriales anuales por parte de las dependencias del Distrito Federal de forma coordinada con la Delegación Iztapalapa, en materia de reservas territoriales, agua potable, drenaje, vialidad y transporte, vivienda, medio ambiente y equipamiento urbano, ajustándolos a lo establecido en el propio Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- Elaborar proyectos integrales con actividades productivas, comerciales, de servicios y vivienda en el sector Ejército Constitucionalista Cabeza de Juárez.
- Aprovechar de manera integral las áreas industriales de Granjas Esmeralda, Santa Isabel Industrial, Industrial Iztapalapa, Granjas San Antonio y Parque Ecológico Industrial y estímulo a la localización de la micro y pequeña industria compatible con los usos habitacionales en la delegación.
- Estimular la utilización de las 239 Has. de predios urbanos baldíos, como forma de evitar la ocupación de la Sierra de Santa Catarina y el Cerro de la Estrella.

De manera muy general hago mención de los puntos más relevantes de la Delegación Iztapalapa, es la delegación donde en base a todos estos datos he tomado la decisión de que ahí será donde propongo mi proyecto. Sin duda es una Delegación con vialidades importantes que brindan fácil acceso a ésta, inclusive la Delegación cuenta con los predios para realizar diversos proyectos y tienen una imagen urbana de lo que se quiere hacer con estos predios, los mismos servicios que tienen o que carecen dan pauta para el amarre de este proyecto.

## ENTORNO ARQUITECTÓNICO INMEDIATO



Fuente: Google Earth.



METRO CALLE 11



IMSS, UNIDAD MEDICA FAMILIAR



UNIVERSIDAD DE LA REP. MEXICANA



CETRAM



RECLUSORIO ORIENTE



TIANGUIS LAS TORRES



IGLESIA SAN LORENZO



METRO TEZONCO



HOSPITAL BELISARIO DOMINGUEZ



METRO OLIVOS

Estos son algunos edificios , estaciones o hitos que si bien no colindan con el terreno que elegí para el proyecto, son los más relevantes dentro de la zona. Es importante conocer el contexto porque así podemos empezar a reconocer que tenemos y cómo se componen éstos, de qué manera podrían beneficiarnos e inclusive que materiales se están utilizando para no romper con esta imagen urbana; en este caso podemos ver que el material que persiste es el concreto armado, algunas veces aparente y son edificios que no rebasan los 5 niveles.

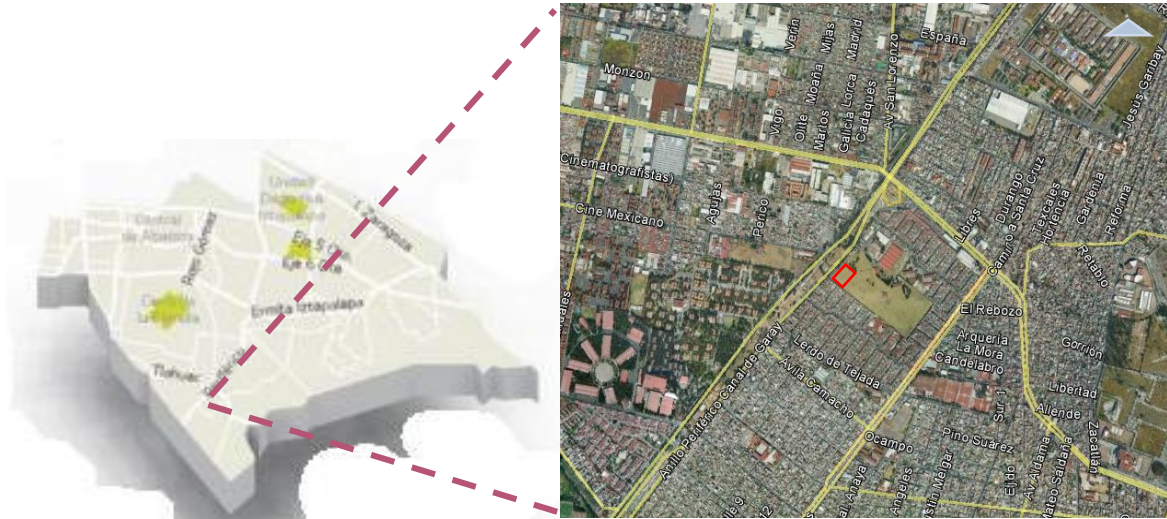
---

# CAPÍTULO IV

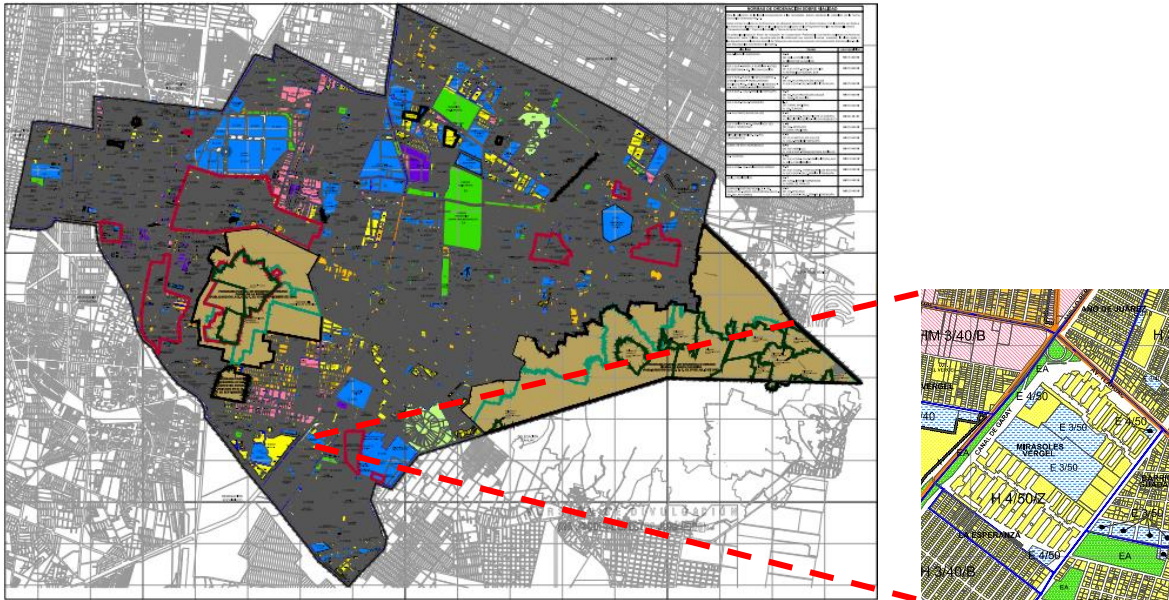
UBICACIÓN DEL TERRENO  
PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO  
CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO  
TOPOGRAFÍA DEL TERRENO  
DIMENSIONES DEL TERRENO  
ACCESIBILIDAD  
ANÁLISIS CLIMÁTICO Y VEGETACIÓN  
LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

## UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno se encuentra en la Delegación Iztapalapa al oriente del Distrito Federal, en la Colonia Los Mirasoles; al Norte se encuentra la Avenida Tláhuac, al Sur la Calle Ávila Camacho, al Oriente Las Torres y al Poniente Anillo Periférico Canal de Garay.



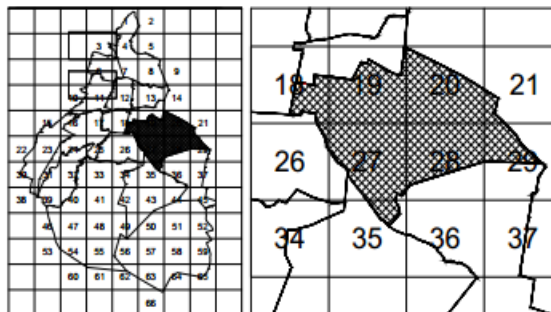
# PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO



## SUELO URBANO

- H** HABITACIONAL
- HC** HABITACIONAL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA
- HM** HABITACIONAL MIXTO
- E** EQUIPAMIENTO
- INDUSTRIA
- AV** ÁREAS VERDES DE VALOR AMBIENTAL
- EA** ESPACIOS ABIERTOS, DEPORTIVOS, PARQUES, PLAZAS Y JARDINES
- CB** CENTRO DE BARRIO
- PROGRAMA PARCIAL VIGENTE
- NORMA DE ORDENACIÓN SOBRE VIALIDAD
- LÍMITE DEL DISTRITO FEDERAL
- LÍMITE DELEGACIONAL
- LÍMITE DE ZONA PATRIMONIAL
- LÍMITE DE POLÍGONO DE PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO
- VIALIDAD PRIMARIA
- LÍNEA DEL METRO
- LÍMITE DE COLONIAS
- LÍNEA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
- LÍMITE DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA
- LÍMITE DE ZONIFICACIÓN
- CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL (CETRAM)

- 3/40/B** NÚMERO DE NIVELES / % DE ÁREA LIBRE / DENSIDAD
- A** DENSIDAD ALTA 1 VIVIENDA POR CADA 33 M<sup>2</sup> DE TERRENO
  - M** DENSIDAD MEDIA 1 VIVIENDA POR CADA 50 M<sup>2</sup> DE TERRENO
  - B** DENSIDAD BAJA 1 VIVIENDA POR CADA 100 M<sup>2</sup> DE TERRENO
  - MB** DENSIDAD MUY BAJA 1 VIVIENDA POR CADA 200 M<sup>2</sup> DE TERRENO
  - R** DENSIDAD RESTRINGIDA 1 VIVIENDA POR CADA 500 Ó 1000 M<sup>2</sup> DE TERRENO Ó LO QUE INDIQUE EL PROGRAMA CORRESPONDIENTE
  - Z** LO QUE INDIQUE LA ZONIFICACIÓN DEL PROGRAMA. CUANDO SE TRATE DE VIVIENDA MÍNIMA, EL PROGRAMA DELEGACIONAL LO DEFINIRÁ

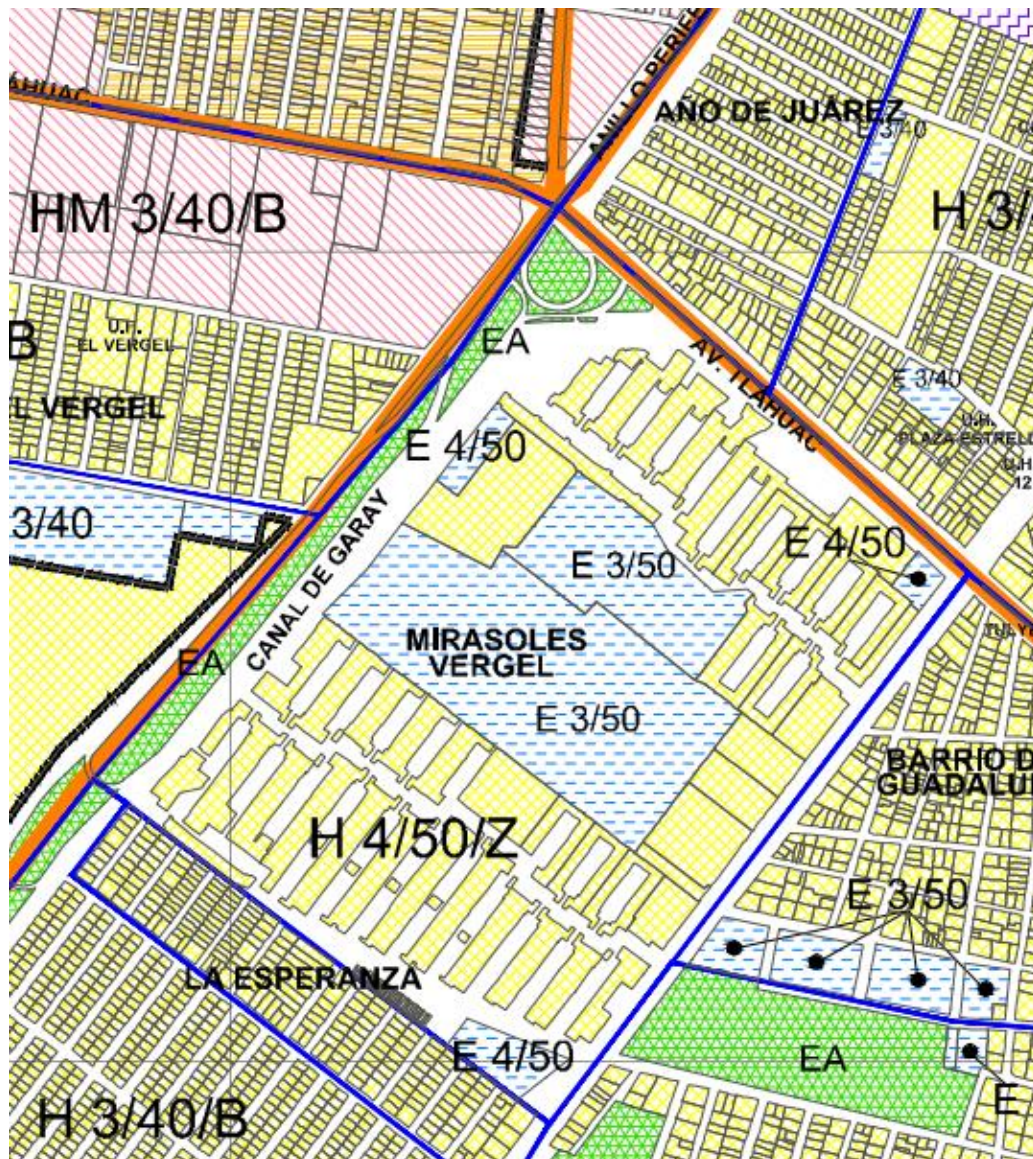


Fuente: Programa delegacional de desarrollo urbano de Iztapalapa.

## CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

- Superficie aproximada del terreno: 7, 190.30 m<sup>2</sup>
- Uso permitido: E 3/50 corresponde a: Equipamiento máximo 3 niveles, con un área libre del 50%.

En esta zonificación se permitirá todo tipo de equipamiento público o privado y se aplicará a usos ya establecidos o en terrenos baldíos de propiedad pública, donde sea factible proponer algún servicio como: instalaciones y establecimientos de servicios para la *educación*, cultural, *salud*, abasto, recreación y deporte, comunicaciones, infraestructura, transporte y mortuario.



Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa.





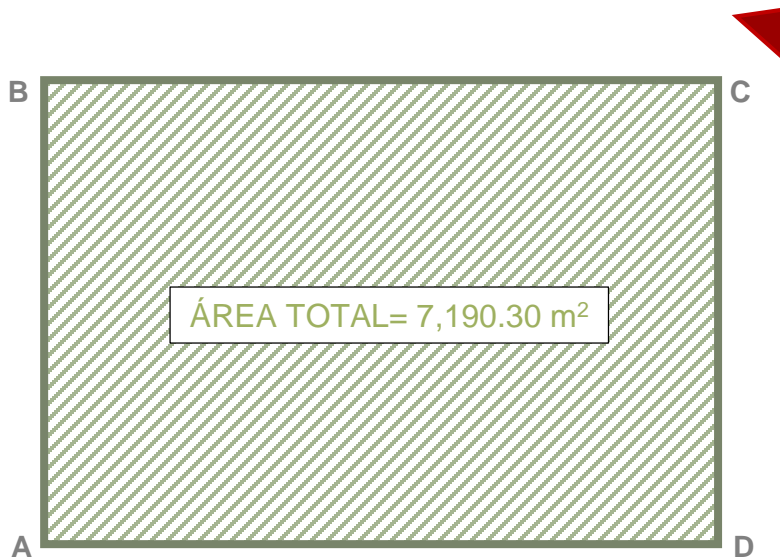
## TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

La topografía del terreno es sensiblemente plana, con esto no quiero decir que así se haya formado el terreno, sino que ése terreno es muy largo y ya hay construcciones existentes ahí, pero no las hay donde propongo el proyecto, y las mismas personas que fueron construyendo fueron nivelando todo el terreno.

Aún así realice un levantamiento pero no había alguna diferencia de niveles importante, debido a lo mencionado el terreno se considerará sensiblemente plano.



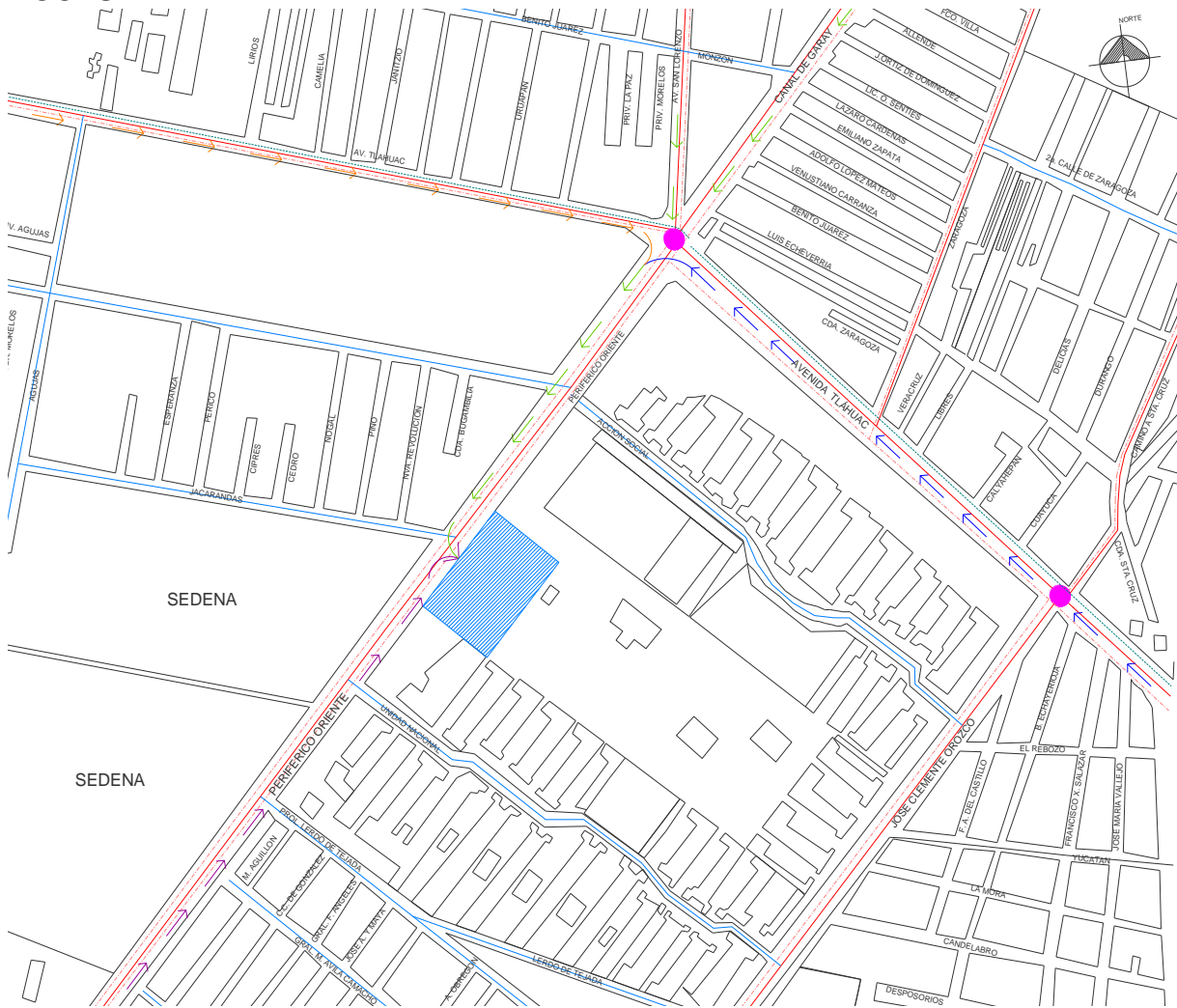
## DIMENSIONES DEL TERRENO



## DIMENSIONES

Tramo A-B: 73.15 m  
Tramo B-C: 98.30 m  
Tramo C-D: 73.15 m  
Tramo D-A: 98.30 m

# ACCESIBILIDAD

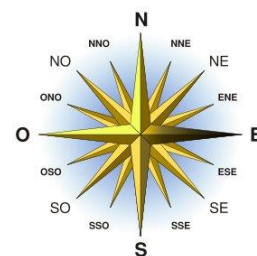


Fuente: Elaboración propia.

## SIMBOLOGÍA

- |   |                                  |  |  |
|---|----------------------------------|--|--|
|  | Avenidas principales             |  | Línea 12 del Metro<br>Tláhuac- Mixcoac |
|  | Avenidas secundarias             |  | Llegada Sur - Norte                    |
|  | Nodos                            |  | Llegada Poniente - Oriente             |
|  | Transporte Público               |  | Llegada Oriente - Poniente             |
| - Microbuses  | Tláhuac paradero/ Metro Taxqueña |  | Llegada Norte - Sur                    |
| Tláhuac paradero/ San Pablo   | Milpa Alta/ Tláhuac              |  | Terreno                                |
| Tulyehualco/ San Pablo  | Nopalera /Metro Taxqueña         |  |  |
| - Autobuses   | Tláhuac paradero/Metro Taxqueña  |  |  |
| Tláhuac paradero/Metro Taxqueña   | Milpa Alta/ Metro Pantitlán      |  |  |
| Nopalera/ Metro Pantitlán   |                                  |  |  |
| Bagonetas   | Tláhuac paradero/ Metro Taxqueña |  |  |
| Tláhuac paradero/ Metro Taxqueña  | Tulyehualco/ Metro Taxqueña      |  |  |

# ANÁLISIS CLIMÁTICO



VIENTOS DOMINANTES



ASOLEAMIENTO

Según la Carta de Climas del INEGI 2010, el 82.42% de Iztapalapa posee clima templado subhúmedo, con lluvias en verano. El resto del territorio presenta un clima semiseco templado.

La temperatura anual promedio (calculada con base en una observación de 30 años) es de 16.6 °C, siendo más cálida en el mes de junio, cuando alcanza los 19 °C, y la más baja en enero, con 13.1 °C. La precipitación anual promedio es de 616.8 mm, con una mayor pluviosidad durante los meses del verano.

| 19°22'00"N 99°05'00"O         |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |       |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|
| Mes                           | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun   | Jul   | Ago   | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Anual |
| Temperatura máxima media (°C) | 23.6 | 25.2 | 27.0 | 28.4 | 28.8 | 26.1  | 23.3  | 24.1  | 23.5 | 24.3 | 23.6 | 22.7 | 24.9  |
| Temperatura media (°C)        | 13.8 | 15.1 | 16.9 | 18.6 | 19.1 | 19.1  | 17.8  | 18.1  | 17.1 | 17.1 | 15.4 | 14.3 | 16.9  |
| Temperatura mínima media (°C) | 3.9  | 5.4  | 7.2  | 9.3  | 11.4 | 12.2  | 12.4  | 12.0  | 12.0 | 9.8  | 7.2  | 5.9  | 9.1   |
| Precipitación total (mm)      | 7.6  | 6.6  | 8.2  | 21.0 | 53.0 | 112.7 | 124.7 | 107.3 | 95.8 | 53.7 | 18.2 | 10.6 | 619.4 |
| Días de precipitaciones (≥ 1) | 1.5  | 1.9  | 2.5  | 5.4  | 9.7  | 14.0  | 17.8  | 16.2  | 13.3 | 7.2  | 3.2  | 1.6  | 94.3  |

Fuente: SMN, 2011.

## VEGETACIÓN

Los ecosistemas nativos del valle de México desaparecieron con la expansión de la zona urbana de la ciudad de México (que actualmente ocupa más del 90% del territorio de Iztapalapa).

Las cumbres del cerro de la Estrella y la Sierra de Santa Catarina sólo fueron declaradas áreas de conservación cuando su deterioro era muy evidente. Ambas reservas ecológicas han sido reforestadas con árboles no nativos de la zona, como eucaliptos o casuarinas. Estas especies arbóreas han sido empleadas también en la arborización de los escasos espacios verdes con que cuenta la delegación, en demérito de otras clases de árboles que tenían más arraigo en la región, como el pino y el pirul --este último, introducido por los españoles en el siglo XVI.



## EUCALIPTO

Es un género de árboles (y algunos arbustos) de la familia de las mirtáceas. Existen alrededor de 700 especies, la mayoría oriundas de Australia. En la actualidad se encuentran distribuidos por gran parte del mundo y debido a su rápido crecimiento frecuentemente se emplean en plantaciones forestales para la industria papelera, maderera o para la obtención de productos químicos, además de su valor ornamental.



## PINO

Pinus es un género de plantas vasculares, comúnmente llamadas pinos, pertenecientes al grupo de las coníferas y, dentro de éste, a la familia de las pináceas, que presentan una ramificación frecuentemente verticilada y más o menos regular.



## PIRUL

El aguaribay, gualeguay, o anacahuita (*Schinus molle*), es una especie arbórea de hojas perennes perteneciente a la familia Anacardiaceae, originaria del sur de Brasil, Uruguay, y la mesopotamia argentina; puede llegar a medir alrededor de 15 metros de altura.

Como se menciona la delegación Iztapalapa ya está urbanizada en un 90%, debido a ello los proyectos recientes deben considerar no talar más árboles y si así fuera el caso volver a plantarlos, necesitamos de naturaleza para poder vivir. Con esta investigación no plantaré árboles que no se den en la zona porque podría ser contraproducente al “no pegar”, sino como se dice plantar pirules y pinos que son los árboles característicos de la zona y son los árboles que se están reforestando.

En el proyecto es muy importante la interacción con la naturaleza, debido a ello el proyecto no se aleja de la naturaleza sino se ve rodeado de ella, para los niños y personas que laboren en el Centro es importante sentirse acogidos y el poder despejarse viendo y viviendo en la naturaleza.

Se ha demostrado que el medio aislante de un niño con Autismo contra algún proceso traumático es la naturaleza, por eso son fundamentales los árboles y el pasto que estén involucrados en su proceso de integración con el mundo.

## LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Fuente: Google Earth.



IMAGEN 1

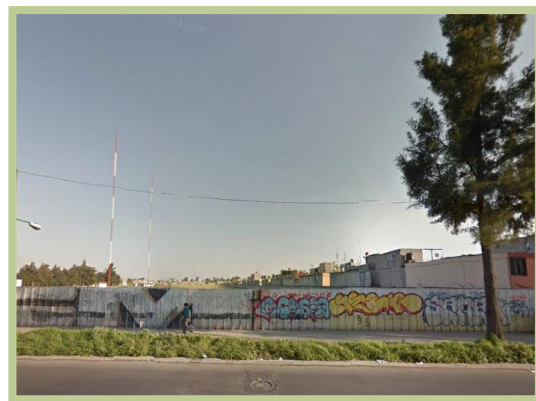


IMAGEN 2

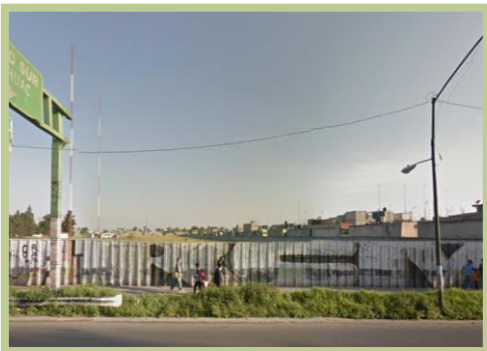


IMAGEN 3



IMAGEN 4





IMAGEN 5



IMAGEN 6



IMAGEN 7



IMAGEN 8



IMAGEN 9



IMAGEN 10



IMAGEN 11



IMAGEN 12



IMAGEN 13

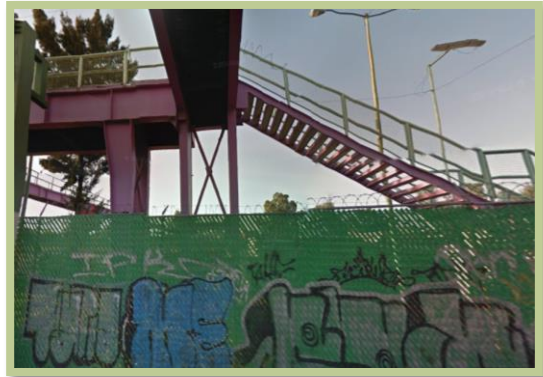


IMAGEN 14



IMAGEN 15



IMAGEN 16



IMAGEN 17



IMAGEN 18

---

# CAPÍTULO V

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIOS  
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO  
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIOS

Dentro del programa de requerimientos del Centro de Asistencia para niños con Autismo separaré en tres tipos los espacios que lo conforman, los cuales los clasificaré en: espacios característicos, complementarios y generales.

### 1.- ESPACIOS FUNDAMENTALES

- 6 Aulas-talleres, cada una comprende:
  - 20 mesas de trabajo para niños 120 x 80 x 46,53 y 59 cm.
  - 20 sillas de plástico para niños 37 x 34 x 57 cm.
  - 10 sillas de haya (estructura) para especialistas 45 x 45 x 35 cm.
  - 1 silla de haya para especialista 45 x 45 x 47 cm.
  - 1 escritorio especialista con dos cajones de 120 x 60 x 76 cm.
  - Anaquel 105 x 45 x 81 cm.
  - 1 pizarrón blanco 120 x 240 cm.
  - 20 pelotas de vinil para terapia de 39 pulgadas
  - 20 caballetes poly, islote para 3 niños
  - 1 bote de basura de plástico
  - Material didáctico

### 2.- ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

- Dirección general, comprende:
  - 1 escritorio ejecutivo
  - 1 sillón tipo ejecutivo
  - 2 sillas de visita
  - 3 gabinetes de 60 x 30 cm.
  - 1 bote de basura de plástico
  - 2 sillones individuales
  - 1 mesa de centro
- Cubículos (especialistas), cada uno comprende:
  - 1 Escritorios de 180 x 70 cm.
  - 1 sillones tipo ejecutivo
  - 2 sillas de visita
  - 2 gabinetes de 150 x 50 cm.
  - 1 librero de 180 x 60 cm.
  - 1 bote de basura de plástico
- Cocina-comedor, comprende:
  - 6 parrillas de 90 x 52 cm.
  - 6 tarjas de acero inoxidable, doble tina de 130 x 54 cm.
  - 2 anaqueles fabricado con lámina galvanizada de 85 x 60 x 220 cm.
  - 6 mesas redondas de 48" de diámetro
  - 24 sillas polipropileno de 36 x 34 cm.

- Salón de usos múltiples, con:
  - 4 anaqueles de haya de 105 x 45 x 45 cm.
  - 4 bancos encajables de madera de 120 x 30 cm.
- Terraza, con:
  - 4 mesas hechas de madera y acero de 150 x 70 cm.
  - 16 sillas hechas de madera y acero de 50 X 30 cm.
- Alberca, con:
  - 3 estanterías next vertiente de 150 x 42 x 195 cm.
  - 7 bancas sin respaldo de 200 x 63 x 63 cm.

### 3.- ESPACIOS GENERALES

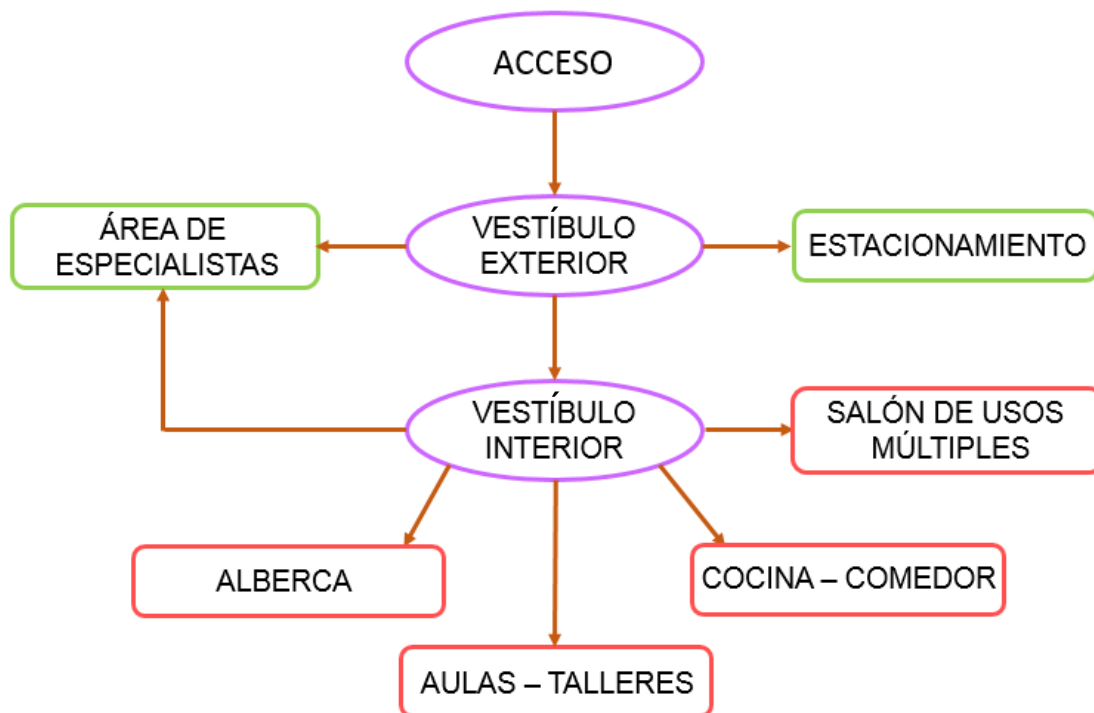
- Sanitario para mujeres (edificio de oficinas) con:
  - 3 muebles WC, uno para persona con discapacidad
  - 2 muebles lavabos
  - 1 barra
  - 1 espejo
- Sanitario para hombres (edificio de oficinas), con:
  - 2 muebles WC
  - 2 muebles mingitorios
  - 2 muebles lavabos
  - 1 espejo
- Almacén de limpieza:
  - Escobas
  - Trapeadores
  - Recogedores
  - Trapos
  - Jergas
  - Líquidos de limpieza
- Personal de mantenimiento:
  - Escritorio
  - Archivero
  - Bote de basura
- Recepción:
  - 1 barra
  - 1 sillón tipo ejecutivo
  - Archiveros
- Sala de espera:
  - “kit basic” sofá de esquina

- 1 sofá
- 1 mesa de centro
- Bodega cocina – comedor
  - 4 anaqueles de 150 x 60 x 180 cm.
  - 2 botes de basura de plástico
- Sanitario para niñas (edificio de la alberca) con:
  - 4 muebles WC, uno para persona con discapacidad
  - 3 muebles lavabos
  - 1 espejo
- Sanitario para niños (edificio de la alberca) con:
  - 2 muebles WC, uno para personas con discapacidad
  - 3 muebles mingitorios
  - 1 espejo
  -
- Vestidores para niños con:
  - 7 regaderas
  - 2 bancas sin respaldo de 200 x 63 x 63
  - 10 lockers dobles de 38 x 45 x 180
  - 1 espejo
- Vestidores para niñas con:
  - 6 regaderas
  - 1 bancas sin respaldo de 200 x 63 x 63
  - 10 lockers dobles de 38 x 45 x 180
  - 1 espejo
- Sala de juntas:
  - Mesa de madera de 120 x 160
  - 4 sillones tipo ejecutivo
  - 1 proyector
  - 1 bote de basura
- Caseta de vigilancia:
  - 1 silla de visita
  - 1 mesa
  - 1 bote de basura
- Cuarto de máquinas:
  - Calderas
  - Bombas

## DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

De manera conceptual se compuso un conjunto, en el cual los espacios interactuarán de forma de que a pesar que fueran edificios independientes se unieran por el mismo entorno, dicho entorno son espacios naturales, estos espacios para los niños con Autismo son indispensables al servirles también de terapia y aislamientos que son necesarios es su día a día.

Tanto las aulas que son los espacios característicos del proyecto, como el comedor, alberca y área de especialistas están rodeadas de áreas verdes para brindar el estímulo necesario para los niños y trabajadores del lugar.



En este diagrama de funcionamiento se muestra de una manera muy general la conexión y distribución de los espacios, a partir de vestíbulos y cada espacio rodeado de áreas verdes.

Respetando los controles de acceso para ofrecer seguridad, cuidado y resguardo de los niños es su totalidad.

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO EDIFICIO DE ESPECIALISTAS



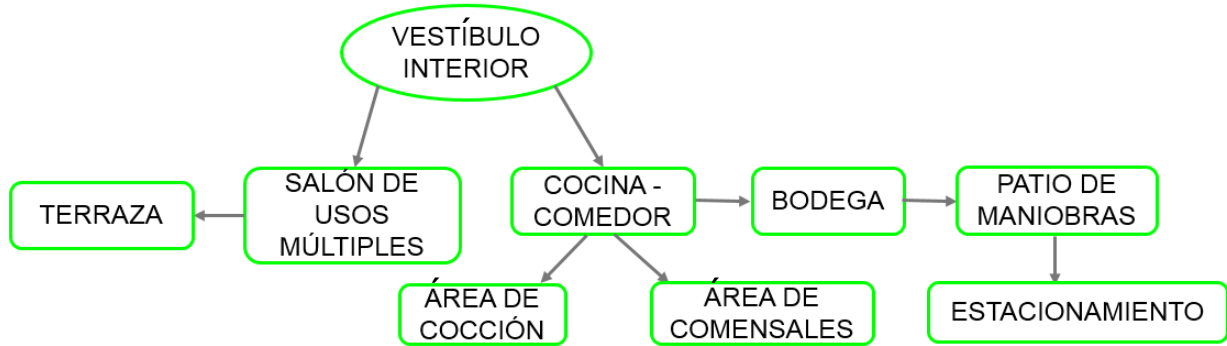
PLANTA BAJA



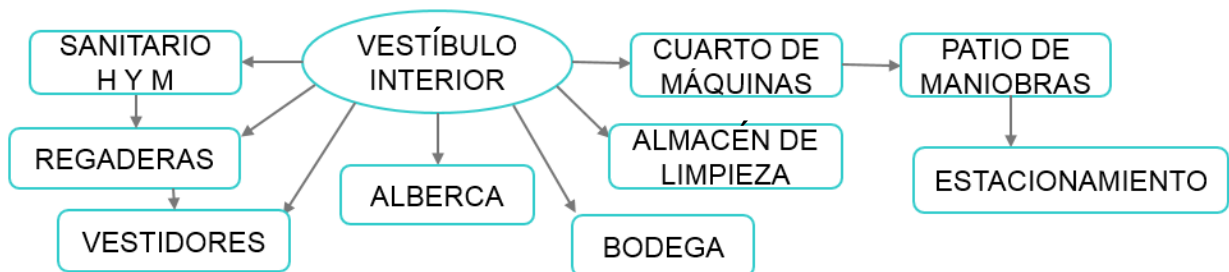
PLANTA ALTA



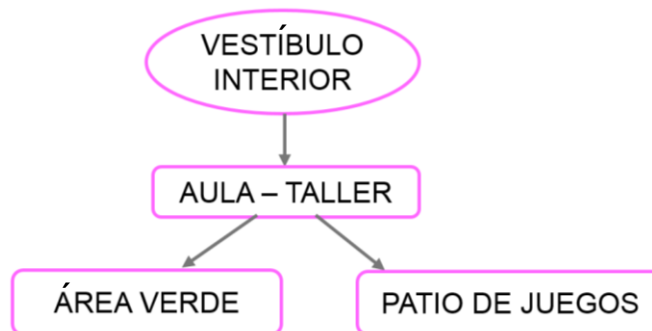
## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO EDIFICIO DE COCINA – COMEDOR



## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO EDIFICIO DE ALBERCA



## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO AULA – TALLER



## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

| LOCAL   | ÁREA               | ACTIVIDAD   | No DE PERSONAS               | MUEBLES   | OBS. REQUER.   |
|---|--------------------|---|------------------------------|---|--|
| <p><b>ZONA DE AULA-TALLER</b></p> <p><b>AULA-TALLER</b></p>               | 110 m <sup>2</sup> | En el aula- taller se llevarán a cabo varias terapias como: académica, de lenguaje, sensorial, motora y vida diaria a través de las actividades pedagógicas, físicas y culturales que el especialista recomiende.   | 20 niños<br>11 especialistas | <p>-20 mesas de trabajo para niños 120 x 80 x 46,53 y 59 cm.</p> <p>-20 sillas de plástico para niños 37 x 34 x 57 cm.</p> <p>-10 sillas de haya (estructura) para especialistas 45 x 45 x 35 cm.</p> <p>-1 silla de haya para especialista 45 x 45 x 47 cm.</p> <p>-1 escritorio especialista con dos cajones de 120 x 60 x 76 cm.</p> | Se requieren espacios amplios, mobiliario especial para niños, repisas a una altura donde los niños no puedan alcanzarlas con facilidad, que tengan fácil salida en caso de algún incendio o temblor y tener contacto visual con áreas verdes.                             |
| <p><b>ZONA DE ESPECIALISTAS</b></p> <p><b>DIRECCIÓN GENERAL</b></p>       | 23 m <sup>2</sup>  | Se lleva el control de todo el Centro en cuanto a los especialistas, niños y familiares. Es el lugar del director general; líder de todo este conjunto para realizar las actividades y decisiones correctas en cada individuo que forme parte de este recinto | De 1 a 5 personas.           | <p>-1 escritorio ejecutivo</p> <p>-1 sillón tipo ejecutivo</p> <p>-2 sillas de visita</p> <p>-3 gabinetes de 60 x 30 cm.</p> <p>-1 bote de basura de plástico</p> <p>-2 sillones individuales</p> <p>1 mesa de centro</p>   | Debido a que este lugar lo ocupa el director general del Centro, deberá contar con un lugar donde pueda atender directamente a quien lo requiera. Un sanitario de su uso personal. Asimismo se encontrará en un lugar con mayor jerarquía y cercano a todos los empleados. |
| <p><b>ZONA DE ESPECIALISTAS</b></p> <p><b>CUBÍCULOS ESPECIALISTAS</b></p> | 14 m <sup>2</sup>  | El cubículo es el área de trabajo del especialista cuando no se encuentra en el aula-taller trabajando con los niños, y es donde se les hace saber a los familiares el avance o retroceso del niño con Autismo.   | De 1 a 3 personas.           | <p>-1 Escritorios de 180 x 70 cm.</p> <p>-1 sillones tipo ejecutivo</p> <p>-2 sillas de visita</p> <p>-2 gabinetes de 150 x 50 cm.</p> <p>-1 librero de 180 x 60 cm.</p> <p>-1 bote de basura de plástico.</p>  | Espacios con luz para que puedan llevar a cabo sus actividades, fácil y cercana interacción entre especialistas para discutir temas de índole laboral y espacio para los familiares de niños con Autismo.  |

| LOCAL  | ÁREA               | ACTIVIDAD   | No DE PERSONAS               | MUEBLES  | OBS. REQUER.   |
|--|--------------------|---|------------------------------|--|--|
| <p><b>ZONA DE COCINA-COMEDOR</b></p> <p><b>COCINA-COMEDOR</b></p>          | 71 m <sup>2</sup>  | En compañía de los especialistas se les enseñará a los niños con Autismo como cocinar alimentos de manera sencilla, así como el que aprendan a comer solos sin ayuda de nadie.  | 20 niños<br>11 especialistas | <p>-6 parrillas de 90 x 52 cm.</p> <p>-6 tarjas de acero inoxidable, doble tina de 130 x 54 cm.</p> <p>-2 anaqueles fabricado con lámina galvanizada de 85 x 60 x 220 cm.</p> <p>-6 mesas redondas de 48" de diámetro</p> <p>-24 sillas polipropileno de 36 x 34 cm.</p> | Es importante que los niños con Autismo aprendan a soportar ruidos de la cocina como; el ruido de la batidora, de la licuadora, de los quemadores, etc. Porque a lo largo de su vida van a escucharlos y estos sonidos los desconciertan mucho. Siempre deben de estar supervisados por un adulto. |
| <p><b>ZONA DE COCINA-COMEDOR</b></p> <p><b>SALÓN DE USOS MÚLTIPLES</b></p> | 103 m <sup>2</sup> | Se realizan eventos importantes a sus familiares o inclusive alguna reunión entre los niños y el personal del Centro.   | De 30 a 70 personas.         | <p>-4 anaqueles de haya de 105 x 45 x 45 cm.</p> <p>-4 bancos encajables de madera de 120 x 30 cm</p>  | Este lugar puede ser utilizado para reuniones de los especialistas con todos los familiares de niños con Autismo, así mismo realizar actividades entre ellos y tendrá acceso directo con un área al exterior.  |
| <p><b>ZONA DE COCINA-COMEDOR</b></p> <p><b>TERRAZA</b></p>                 | 75 m <sup>2</sup>  | La terraza al estar al aire libre hace que sea un lugar no tan privado, así que aquí pueden reunirse especialistas con los padres para entablar comunicación así como pueden ingerir alimentos en las mesas o simplemente mover las mesas y realizar cualquier actividad con los niños y familiares | De 16 a 30 personas.         | <p>-4 mesas hechas de madera y acero de 150 x 70 cm.</p> <p>-16 sillas hechas de madera y acero de 50 X 30 cm.</p>   | Esta terraza se encuentra anexa al salón de usos múltiples por si las actividades se quisieran realizar en un espacio abierto, o mixto (cerrado y después abierto), llevará un pergolado para que la estancia pueda lograrse, sino caería de manera directa la incidencia del sol.                 |

| LOCAL                                       | ÁREA               | ACTIVIDAD  | No DE PERSONAS       | MUEBLES  | OBS. REQUER.  |
|---|--------------------|--|----------------------|--|---|
| ZONA DE ALBERCA<br><br>ALBERCA              | 178 m <sup>2</sup> | A través del agua enseñar a las personas a mover y ser consciente de su cuerpo. Agregar una actividad física como parte de su vida diaria.   | De 31 a 52 personas. | -3 estanterías next vertiente de 150 x 42 x 195 cm.<br>-7 bancas sin respaldo de 200 x 63 x 63 cm. | Los estudios han demostrado que las personas con autismo presentan cierta fascinación por el agua, es relajante y el incluirla en sus terapias les ayudará a desarrollar sus capacidades y habilidades motoras.                       |
| ZONA DE ESPECIALISTAS<br><br>RECEPCIÓN      | 20 m <sup>2</sup>  | Recibir, atender y dar información a las personas que lo soliciten, ya sea que los familiares tengan cita con algún especialista o sólo se quieran pedir informes de manera muy general. | De 1 a 3 personas.   | -1 barra<br>-1 sillón tipo ejecutivo<br>-Archiveros  | Cerca del acceso principal, para que de manera fácil y rápida las personas puedan obtener el informe que se requiere.   |
| ZONA DE ESPECIALISTAS<br><br>SALA DE ESPERA | 26 m <sup>2</sup>  | En este lugar hay mobiliario tanto para adultos como para niños en donde pueden esperar su cita con algún especialista o con el director general.  | De 2 a 12 personas.  | -"kit basic" sofá de esquina<br>-1 sofá<br>-1 mesa de centro                                       | Dicha sala de espera debe encontrarse cercana a la recepción para que la recepcionista pueda avisarle a la persona citada como a la que se citó en que momento pueden encontrarse, también debe de estar cercano al acceso principal. |
| ZONA DE ESPECIALISTAS<br><br>SALA DE JUNTAS | 16 m <sup>2</sup>  | Reunión de especialistas, el director o con otros especialistas de otras instituciones para hablar temas de toda índole.   | De 6 a 13 personas.  | -Mesa de madera de 120 x 160<br>-4 sillones tipo ejecutivo<br>-1 proyector<br>-1 bote de basura    | Este espacio es únicamente para uso de los administrativos, un lugar privado que requieren para platicar sobre los avances que ocurran dentro del Centro.   |

| LOCAL  | ÁREA              | ACTIVIDAD   | No DE PERSONAS     | MUEBLES   | OBS. REQUER.  |
|--|-------------------|---|--------------------|---|---|
| <b>ZONA DE ALBERCA</b><br><br><b>ALMACÉN DE LIMPIEZA</b> | 7 m <sup>2</sup>  | Guardar las cosas de limpieza con las que asean el edificio, para que estas no se encuentren regadas por todos los espacios.  | De 1 a 4 personas. | -Escobas<br>-Trapeadores<br>-Recogedores<br>-Trapos<br>-Jergas<br>-Líquidos de limpieza         | El almacén sino es un espacio jerárquico dentro del proyecto, hace que éste funcione y debe encontrarse cercano a las áreas por limpiar.            |
| <b>CASETA DE VIGILANCIA</b>                              | 26 m <sup>2</sup> | Resguardar la seguridad del edificio, la persona que se encuentre en la caseta de vigilancia debe de saber quién entra y quién sale, debido a que en este centro hay muchos niños no se puede arriesgar su seguridad. | De 1 a 2 personas. | -1 silla de visita<br>-1 mesa<br>-1 bote de basura  | Debe encontrarse en el acceso principal y donde el vigilante pueda observar todos los movimientos que ocurren de la calle al interior del edificio. |
| <b>SANITARIO PARA MUJERES (edificio de oficinas)</b>     | 19 m <sup>2</sup> | Eliminar desechos, lavarse las manos, cambiar el pañal de algún bebé que lleven, etc.   | De 1 a 6 personas. | -3 muebles WC, uno para persona con discapacidad<br>-2 muebles lavabos<br>-1 barra<br>-1 espejo | Estos sanitarios son para uso de los especialistas, recepcionista o inclusive las personas que se encuentran en la sala de espera.                  |
| <b>SANITARIO PARA HOMBRES (edificio de oficinas)</b>     | 19 m <sup>2</sup> | Eliminar desechos, lavarse las manos, cambiar el pañal de algún bebé que lleven, etc.   | De 1 a 6 personas. | -2 muebles WC<br>-2 muebles mingitorios<br>-2 muebles lavabos<br>-1 espejo                      | Los sanitarios son para uso de los especialistas, recepcionista o inclusive las personas que se encuentran en la sala de espera                     |
| <b>BODEGA (cocina-comedor)</b>                           | 25 m <sup>2</sup> | Guardar todos los alimentos que ocuparán en el comedor para cocinar en sus actividades diarias, y que se lleve el control de los alimentos que se requieren.  | De 2 a 6 personas. | -4 anaqueles de 150 x 60 x 180 cm.<br>-2 botes de basura de plástico                            | La bodega debe tener un acceso directo a la cocina-comedor y otro acceso de carga y descarga de los alimentos.                                      |

| LOCAL  | ÁREA              | ACTIVIDAD   | No DE PERSONAS     | MUEBLES   | OBS. REQUER.  |
|--|-------------------|---|--------------------|---|---|
| <b>SANITARIO PARA NIÑAS (edificio de la alberca)</b>       | 18 m <sup>2</sup> | Eliminar desechos, lavarse las manos, cambiar el pañal de algún bebé que lleven, etc.           | De 1 a 8 personas. | -4 muebles WC, uno para persona con discapacidad<br>-3 muebles lavabos<br>-1 espejo                         | Estos sanitarios son para uso de los especialistas y niñas que se encuentran en la alberca y/o aulas, los niños siempre acompañados por un adulto.                                  |
| <b>SANITARIO PARA NIÑOS (edificio de la alberca)</b>       | 18 m <sup>2</sup> | Eliminar desechos, lavarse las manos, cambiar el pañal de algún bebé que lleven, etc.           | De 1 a 8 personas. | -2 muebles WC, uno para personas con discapacidad<br>-3 muebles mingitorios<br>-1 espejo                    | Los sanitarios son para uso de los especialistas y niños que se encuentran en la alberca y/o aulas, los niños siempre acompañados por un adulto.                                    |
| <b>ZONA DE ALBERCA</b><br><br><b>VESTIDORES PARA NIÑAS</b> | 11 m <sup>2</sup> | Para que las niñas con Autismo puedan cambiarse de ropa al meterse y salirse de la alberca.     | 20 personas.       | -6 regaderas<br>-1 bancas sin respaldo de 200 x 63 x 63<br>-10 lockers dobles de 38 x 45 x 180<br>1 espejo  | Deben estar cercanos a las regaderas para que los niños con Autismo al salir de la alberca y se duchen puedan cambiarse de ropa para seguir con sus actividades.                    |
| <b>ZONA DE ALBERCA</b><br><br><b>VESTIDORES PARA NIÑOS</b> | 11 m <sup>2</sup> | Para que los niños con Autismo puedan cambiarse de ropa al meterse y salirse de la alberca.     | 20 personas.       | -7 regaderas<br>-2 bancas sin respaldo de 200 x 63 x 63<br>-10 lockers dobles de 38 x 45 x 180<br>-1 espejo | Los vestidores deben estar cercanos a las regaderas para que los niños con Autismo al salir de la alberca y se duchen puedan cambiarse de ropa para seguir con sus actividades.     |
| <b>ZONA DE ALBERCA</b><br><br><b>CUARTO DE MÁQUINAS</b>    | 36 m <sup>2</sup> | Resguardo de equipos necesarios para mantener y ejecutar el funcionamiento de todo el edificio. | Variable           | -Calderas<br>-Bombas  | Área lejana a los espacios donde estén realizando actividades diarias, se necesitará aislar el ruido de las máquinas y para su mantenimiento encontrarse con un patio de maniobras. |

---

# CAPÍTULO VI

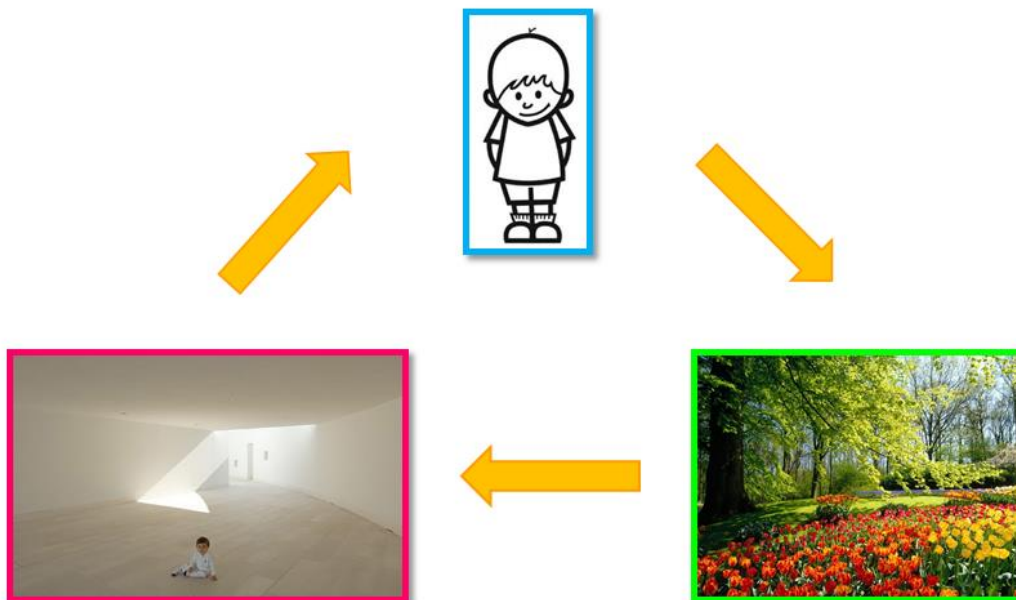
MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO  
CATÁLOGO DE MOBILIARIO  
MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA  
DATOS TÉCNICOS DE MUEBLES SANITARIOS  
MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA ESTRUCTURA

## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

De manera conjunta la elaboración de este proyecto se logró tomando en cuenta tres factores muy relevantes a la hora del proceso; el primer lugar y lo que dio la pauta a la elaboración de este Centro es el usuario, de acuerdo a la investigación ya mencionada al principio de éste documento las condiciones del usuario que estamos tratando son completamente diferentes a las de cualquier persona con capacidades comunes por decirlo de alguna manera.

El usuario que tiene esta condición del Autismo percibe el ambiente de manera muy contrastante a las personas que no tienen esta condición, las personas con Autismo se ven de manera directa más afines con la naturaleza, es decir, necesitan espacios rodeados de ambientes naturales, esto nos lleva al segundo factor; el entorno para ellos el tener este colchón es muy enriquecedor a la hora de su terapia. Si bien no quiero hacer mención que para las personas sin la condición del Autismo el entorno natural no sea indispensable, porque para todas las personas lo es, sin embargo; para las personas con Autismo es fundamental hacer la integración del lugar arquitectónico (edificio) con el entorno natural (árboles, pasto) a la hora de sus terapias y con su día a día. Algunos estudios han demostrado que cuando no pueden llevar a cabo alguna actividad y llegan a cierta “frustración” el modo de aislarse o de liberarla es al estar en contacto con la naturaleza, ya sea sólo viéndola o interactuando inclusive con ella.

En tercer lugar, y no por ello menos importante, sino más bien el resultado de los otros dos, sería el espacio que se irá conformando de acuerdo a una lista tanto de requerimientos como de necesidades y nos dará como resultado el producto arquitectónico adecuado y certero para el usuario específico a tratar.



Fuente: Elaboración propia.



---

El proyecto arquitectónico está resuelto de acuerdo a la investigación realizada y observación minuciosa del mismo usuario, así como el seguimiento de los espacios mismos, el mobiliario, los colores, la ergonomía, los materiales, etc.

Dicho proyecto tiene como objetivo la solución de un problema social pero transmitiéndolo a la arquitectura, el ser nuestro punto referencial para brindar una respuesta de índole meramente arquitectónica, es decir tangible; hace que el problema no sólo se quede en supuestos teóricos sino que debido a todos esos supuestos se pueda pasar a algo físico para que se lleve a cabo el propósito común de ayudar a la persona que lo requiere ya sea la persona bajo la condición del Autismo, los familiares o inclusive los mismos especialistas que tratan de encontrar una solución a este padecimiento que aún para muchos de nosotros es una incógnita.

Estos niños con Autismo a lo largo del tiempo han tenido que forzarse a llevar un plan de estudios igual que los niños que no tienen esta condición, no sólo es muy difícil el intentar llevar un ritmo que ellos aún no comprenden sino también es frustrante para los profesores que no son especialistas en estos temas como también es complicado para los niños que no comprenden por lo que pasan los niños con autismo. La educación en México como en otros países no encuentra aún una distinción de capacidades y condiciones diferentes, y sí hay escuelas “especiales” para niños con condiciones diferentes pero sus costos se elevan en exceso y esto imposibilita a que muchas familias no lo puedan costear y también imposibilita al niño con alguna condición diferente a llevar la educación que requiere.

Aunque estas escuelas especiales de las que hago mención no se consideran del todo escuelas, son más que nada lugares que se fueron acoplando a las necesidades del usuario, pero muchas veces ese lugar no logra cubrir la necesidad fundamental, en el D.F., casi en su totalidad son casas que no pueden albergar la cantidad de niños con Autismo y a su vez no cuentan con los espacios óptimos para llevar a cabo todas sus terapias y actividades.

Tan sólo el hablar de uno de los millones de padecimientos o condiciones como el Autismo es meternos a un mundo lleno de posibilidades desiguales. El Autismo como otra condición está llena de manifestaciones distintas debido a que todos los seres humanos somos diferentes. Ahora consideremos que aunado a esto, la educación y las formas de vida son iguales para todos, y que si eres considerado “diferente” en esta sociedad eso te lleva a pagar sumas excesivas para poder tener una terapia y muchas veces no tengan las condiciones necesarias, debido a la falta de lugares adecuados.

Es por ello que nace este proyecto, debido a la gran necesidad que se está generando por el crecimiento de la población con condiciones diferentes, no porque

---

esta condición no sea física sino mental no quiere decir que se tenga que desvalorizar, es un padecimiento a tratar y si se lleva la terapia adecuada se pueden reincorporar muchos niños a la sociedad y mejor aún lograr que sean autónomos.

Con base a ello dentro de este proyecto hay varios edificios que convergen con el fin de llevar de manera óptima las terapias y desarrollo del niño con autismo, cada uno tiene diferentes características debido a que las funciones y actividades a realizar son distintas, sin embargo; en todo el proyecto se cuidó el mantener un orden indeformable, es decir que todo se mantenga en el mismo lugar y el funcionamiento sea siempre el mismo, los espacios a pesar de que por dentro sean flexibles y amplios para desarrollar actividades diferentes, por fuera siempre se verán de la misma manera, porque los niños con autismo no pueden lidiar con cambios repentinos, ellos ven la vida como una rutina y si cambias algo de esa rutina no sólo pierden el control sino no ayudaría a llevar a cabo la terapia por la frustración tan grande que se genera.

De manera parcial haré la descripción de todos los espacios y ámbitos que conforman este centro para mayor entendimiento tanto de las actividades como del funcionamiento del mismo edificio.

Al entrar al Centro de asistencia para niños con autismo se encuentra una caseta de vigilancia para seguridad y resguardo tanto de los niños como de los especialistas que estarán laborando en el Centro, pasando la caseta te recibe un vestíbulo exterior ya sea que vengas en transporte público y accedas por la puerta de peatones o llegues en automóvil particular, si este fuese el caso bien puedes estacionar tu carro y llegar al vestíbulo exterior o dejar a la persona que entrará al centro en la bahía de ascenso y descenso sin necesidad de estacionarse, que también te comunica con el vestíbulo exterior; siendo un vestíbulo considerable en área para poder albergar un número de personas que convergen pero su estancia no es permanente.

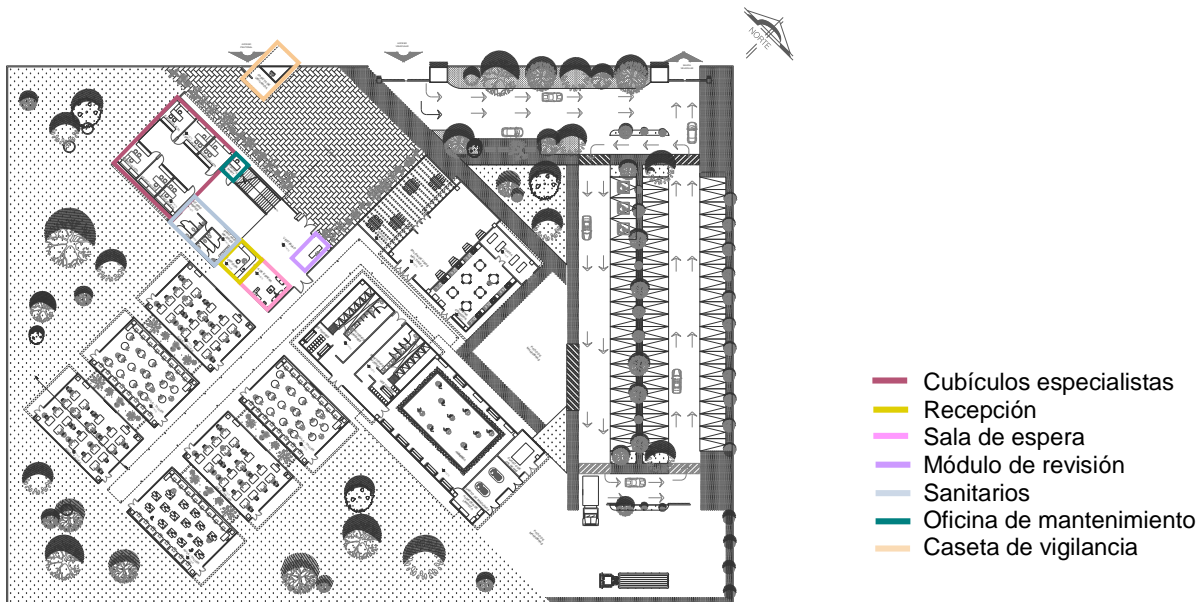
Este vestíbulo nos dirige al edificio de los especialistas y donde se encuentra la persona que se encarga de regir el Centro de asistencia para niños con autismo, al entrar se encuentra otro vestíbulo interior de menor dimensión que te conduce en primera instancia a un módulo de revisión para verificar las condiciones físicas con la que ingresa el menor, de igual manera este vestíbulo te distribuye a la recepción por si requieres hablar con algún especialista o quieres hacer una cita ya sea para conocer el Centro o porque algún especialista haya citado, esta recepción tiene como objetivo que la persona externa a este Centro no interrumpa actividades tanto de especialistas como los niños que ahí se encuentran, y por medio de esta recepcionista llevar un control de citas y acceso al recinto, también dicho vestíbulo te distribuye a una sala de espera con mobiliario tanto para personas adultas como para niños, y puedan esperar mientras se solicita a la persona con quien tienen la

cita o con quien quieran hablar, todo por medio de esta recepcionista. Tanto el vestíbulo, como la recepción y sala de espera se encuentran a doble altura para enfatizar el acceso del Centro para niños con autismo.

De igual forma el vestíbulo interior dirige a seis de los consultorios que se encuentran en la planta baja, aquí se podrá entablar un diálogo más personal del especialista hacia el familiar del niño con autismo o inclusive con el mismo niño con autismo a tratar.

Por último dicho vestíbulo interior canaliza al almacén de limpieza y a los sanitarios de hombres los cuales tienen; dos muebles WC, dos mingitorios y dos lavabos, el de mujeres tiene; tres muebles WC uno es para discapacitados, dos lavabos y una barra, estos sanitarios otorgan servicio a los especialistas, recepcionista y las personas que se encuentren en la sala de espera, que pueden ser los familiares de los niños con autismo o los visitantes, debido a que estos sanitarios se encuentran en una zona pública.

Enfrente de los sanitarios se encuentra una escalera que conduce a la planta alta, y al subirla se encuentra un vestíbulo que conecta a una sala de espera la cual está ahí para que puedas aguardar en lo que la persona que quieres ver se desocupa, siendo ésta un especialista o el mismo director general del recinto. También te conduce a la oficina del director general y está contiene el escritorio del director, una sala pequeña y su propio sanitario. Junto a la dirección general se encuentra la sala de juntas, donde se pondrán reunir para platicar de manera más personal los especialistas y el director del Centro. Y al fondo se encuentran los otros seis consultorios de los especialistas, la planta alta ya es una zona privada y con mayor jerarquía, debido a ello se le da esa preferencia al director general de este recinto.



Planta de conjunto.

---

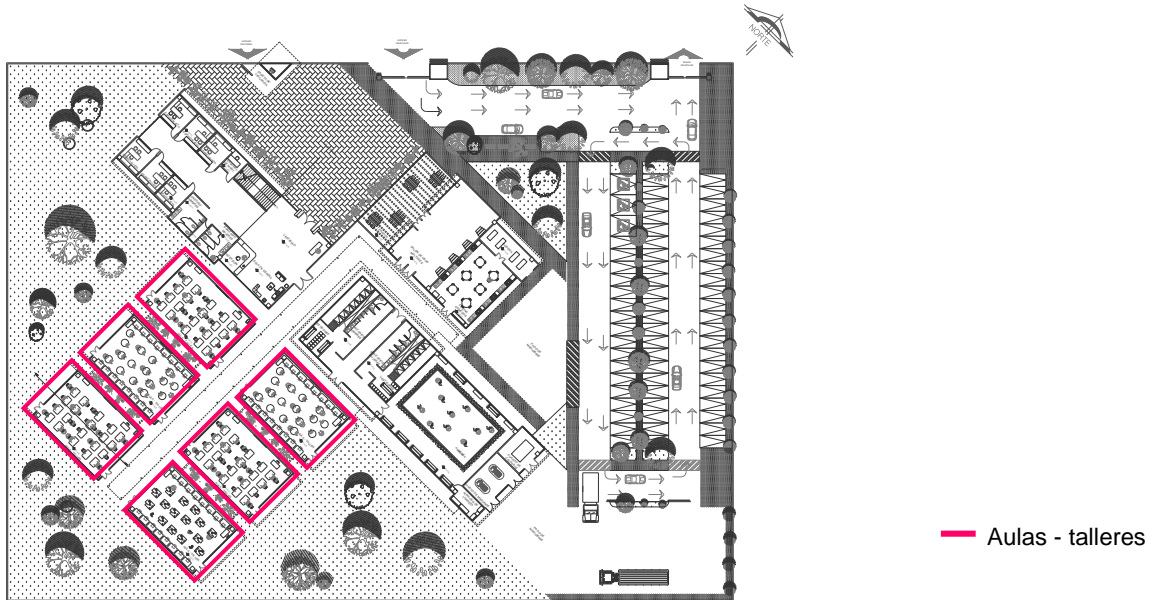
Posteriormente al módulo de revisión hay un acceso que dirige a un vestíbulo por el cual puedes distribuirte para llegar a los demás lugares que componen a este edificio, en este caso describiré el Aula – taller; si bien el aula sabemos que es un centro de enseñanza donde se imparten clases y un taller es un lugar donde se realizan determinadas actividades plásticas o artísticas, esta vez se decidió unir el nombre porque no sólo se llevará a cabo una actividad, sino en este espacio se realizarán múltiples actividades en las cuales se insertan diversas terapias. Este lugar es el más importante del proyecto porque es ahí donde los niños con autismo pasarán mayor tiempo con sus terapeutas que día a día estarán con ellos llevándolos por diversas actividades para intentar y en su futuro lograr la incorporación del niño con autismo a poder entablar una plática, de poder relacionarse y por último de valerse por sí mismo.

Esta aula – taller en área es bastante generosa debido a que ahí no sólo estarán veinte niños por aula – taller sino que también estarán las personas que a cada niño ayuda a realizar sus actividades y verificar que lo haga de la mejor manera y que comprenda lo que está realizando, más el líder de cada aula – taller esta persona debe estar comprobando que tanto las persona que trabajan con los niños como los niños lleven a cabo sus actividades y lleva un registro exhaustivo para conocer el progreso o falla del niño con autismo.

En total son seis aulas – talleres, cada aula- taller tiene mobiliario específico para la ergonomía del niño y para los adultos que estén ahí trabajando con los niños tanto mesas como sillas, anaqueles donde se guarda el material didáctico que es desde hojas, pinturas, crayones, colores, hasta pelotas, un escritorio para el terapeuta que este supervisando. Dicho espacio es muy versátil y amplio para que cuando cambien de actividad se puedan apilar las mesas y dejar el espacio libre para actividades motrices, el espacio brinda un sinfín de acomodos para realizar cualquier actividad y terapia que se requiera.

Cada aula – taller está rodeada de áreas verdes, que sirven como aislante hacia adversidades que las personas con autismo presenta y les relaja bastante el poder mirar un ambiente así, de igual forma cada aula – taller tiene dos accesos, una es para entrar al aula y el otro permite que los niños con autismo gocen de un bello jardín y también se puedan realizar actividades ahí, sin necesidad de transportar a los niños a estas áreas verdes aquí les queda de manera directa, y de igual manera gozan de un aislante térmico en cada aula – taller.

Al final de las seis aulas – talleres se encuentra el área de juegos, aunque se sabe que los niños con autismo no juegan, estos juegos ayudan a su motricidad y la integración tanto individual como de grupo.



Planta de conjunto.

El mismo vestíbulo que comunica con las aulas – talleres también dirige a otros dos lugares dentro del Centro de asistencia para niños con autismo, uno de ellos es donde se encuentra la alberca, este edificio comprende diversos espacios, al entrar hay un vestíbulo que te dirige a los sanitarios de hombre y de mujer, las regaderas, a los vestidores de hombre y de mujer, a la alberca, almacén de limpieza y la bodega.

El sanitario de hombres tienen tres mingitorios, dos muebles WC y tres lavabos, mientras que el sanitario de mujeres tiene tres muebles WC y cuatro lavabos. Hay siete regaderas para hombres y seis para mujeres; se le coloca una más a los hombres debido a que las estadísticas nos han dado a conocer que hay más hombres con el padecimiento del autismo que mujeres.

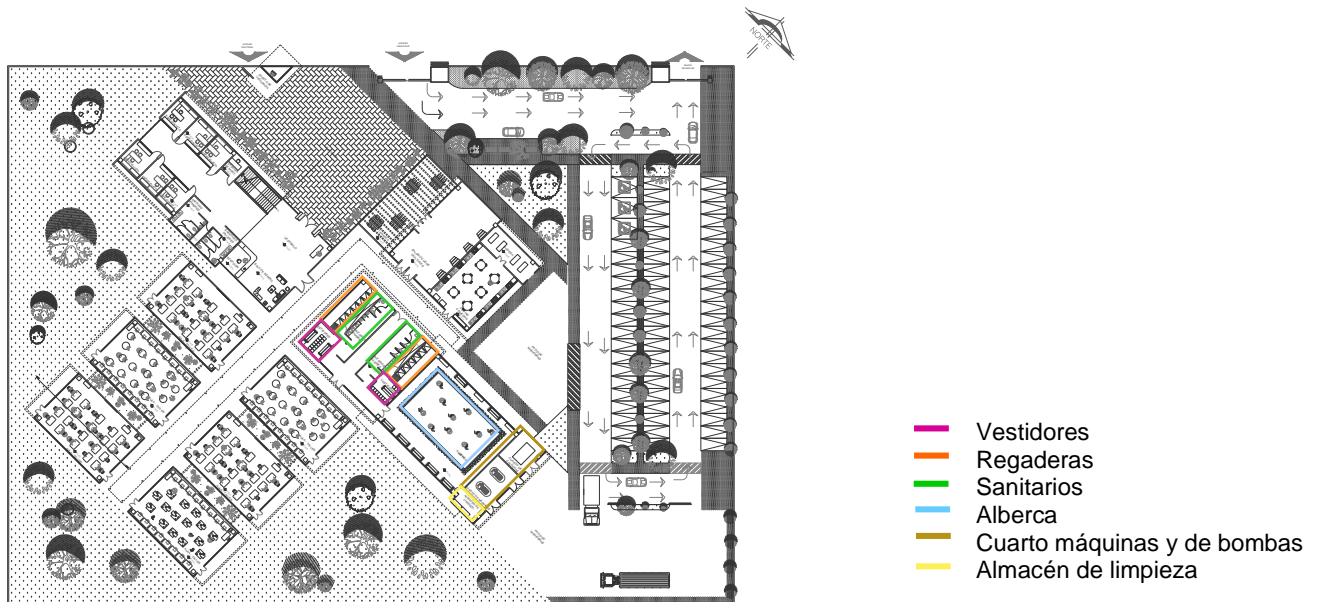
Los vestidores también se dividen para hombre o para mujer y se encuentran junto a las regaderas, y dichos vestidores tienen lockers para el resguardo de la ropa y accesorios que quieran dejar los niños con autismo e inclusive las personas que se meterán con ellos a la alberca, y también hay unas bancas para que puedan sentarse mientras se cambian de ropa o inclusive apoyar sus cosas. Los sanitarios, vestidores y regaderas se encuentran formando un módulo dentro de este edificio aunque cada uno funcione de manera independiente y tenga la privacidad que cada uno requiere.

Pasando este módulo se encuentra la alberca, este espacio está a doble altura para aprovechar la ventilación e iluminación natural, alrededor de la alberca se localizan bancas sin respaldo y tres estanterías; las bancas se colocan debido a que si el niño con autismo se siente cansado o ya no está prestando mucha atención puede

descansar en estas bancas y seguir con su actividad cuando lo crea pertinente, siempre debe estar acompañado por un adulto cada niño con autismo que se encuentre en la alberca, y las estanterías se localizan ahí para dejar las toallas de los niños que están en la alberca o materiales que ese día se vayan a utilizar.

Junto a la alberca se localiza un almacén de limpieza, donde se guardan todos los artefactos de limpieza necesarios para asear la alberca, el piso, los sanitarios, los vestidores y regaderas. A lado de este almacén se encuentra el cuarto de calderas y de máquinas pero este tiene acceso por el estacionamiento que hasta el fondo tiene el patio de maniobras, es ahí donde tiene el acceso a dicho cuarto, por si se requiere checar alguna máquina no interrumpa con las actividades que se desarrollan en la alberca y también para que se fácil el mantenimiento.

Este patio de maniobras tiene un acceso particular por el cual no pueden pasar los automóviles que sean de personas que sólo visitan el Centro e inclusive los mismos trabajadores. Los accesos serán restringidos para las personas que compongan o den mantenimientos a las máquinas.

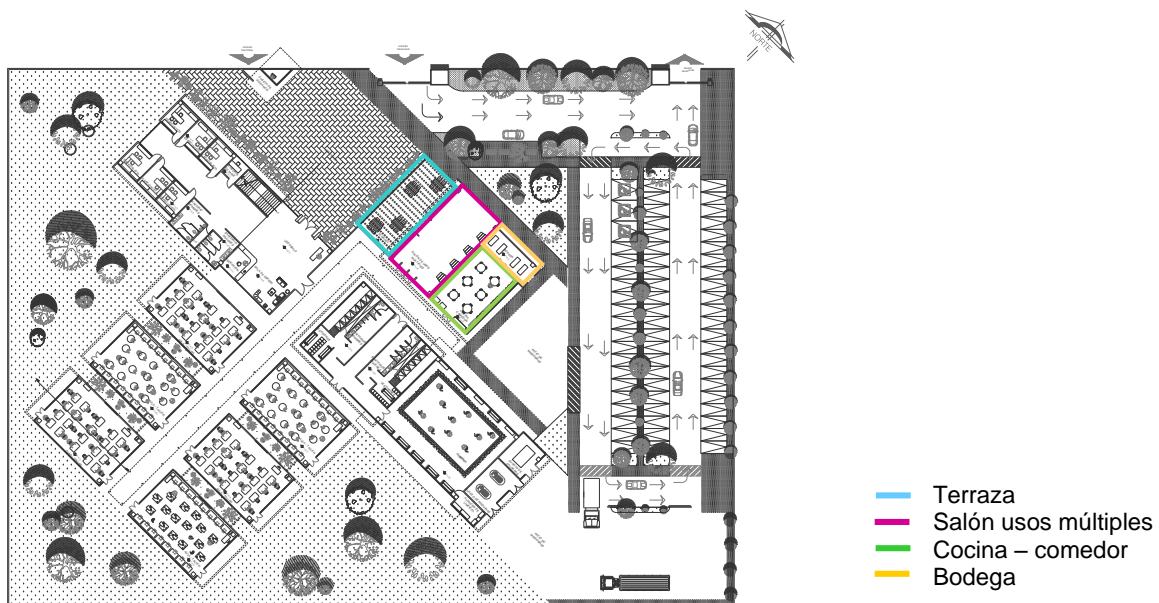


Planta de conjunto.

Por último este gran vestíbulo interior nos dirige también al salón de usos múltiples y a la cocina – comedor, en el salón de usos múltiples se colocaron unos bancos encajables que al abrirlos hacen la función de unas gradas y al separarse son bancos individuales y anaqueles para guardar material didáctico, en el salón de usos múltiples puede hacerse la presentación de trabajos de los niños con autismo a los padres o inclusive invitar a los padres a hacer actividades con los niños. Dentro de este salón de usos múltiples se encuentra un acceso hacia una terraza donde hay mesas y sillas, ya sea para que después del evento que se realice en el salón de

usos múltiples en la terraza los padres y los niños puedan disfrutar de un almuerzo o realizar actividades al aire libre.

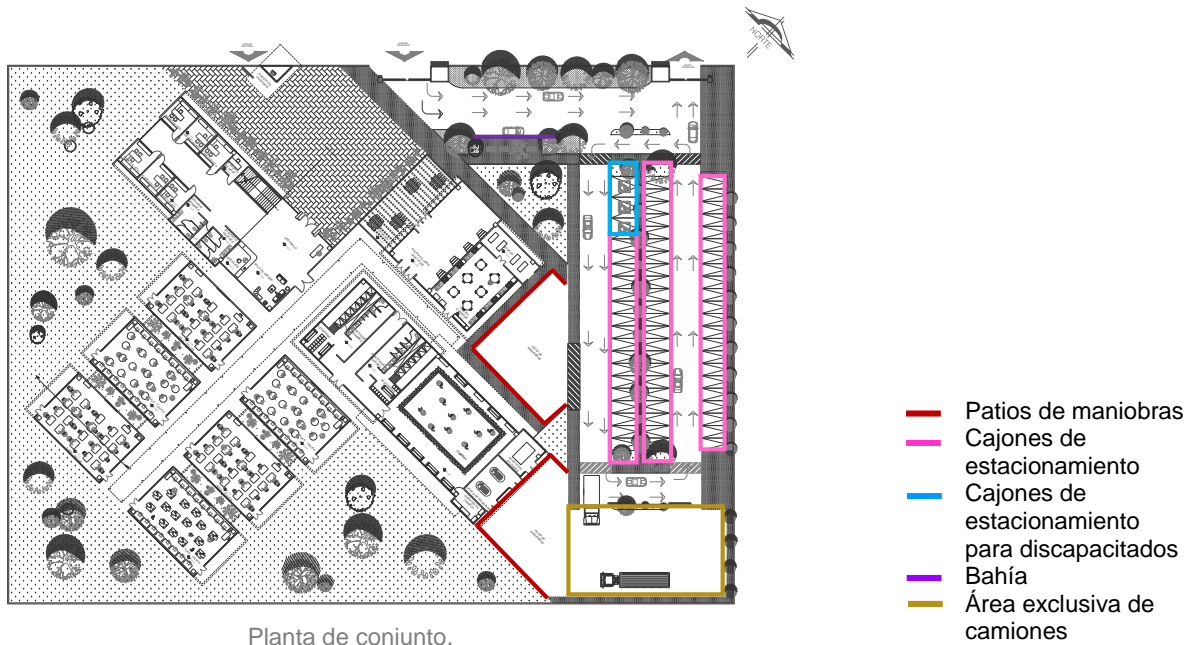
De igual manera este vestíbulo interior nos distribuye a la cocina –comedor donde es indispensable que ahí aprendan los niños con autismo a ser autosuficientes en las actividades cotidianas como comer, recoger su traste, poner la mesa, lavar su traste, saber que utensilios pueden dañarlos y cuando estén más grandes puedan cocinarse sin depender de alguien, es por ello que hay mesas, sillas, tarja, parilla y anaqueles, para que ellos empiezan a concientizarse acerca de su cuerpo, las actividades, lo que les gusta, lo que les disgusta, inclusive lo que se come y lo que no, algunos niños con autismo no conocen la diferencia de que se puede comer y que no, y algunos casos tienen la manía de comer heces fecales por ello es importante incorporar estas terapias a su modo de vida. Al fondo de la cocina-comedor se encuentra una bodega con diversos anaqueles para almacenar la comida, y tiene una puerta aledaña que comunica con un patio de maniobras para que por aquí se le pueda dejar la comida sin necesidad de entrar a todo el Centro e interrumpir las actividades del mismo, este patio de maniobras se encuentra en una zona privada del estacionamiento.



Planta de conjunto.

El estacionamiento tiene sesenta y un cajones, y tres cajones son para personas con discapacidad, con una bahía de ascenso y descenso, dos patios de maniobras, un control de acceso y otro de salida, el funcionamiento de este estacionamiento es para las personas que se encuentran laborando dentro del Centro de Asistencia para niños con autismo como para los padres de los niños con autismo que tengan alguna cita o su estancia en el recinto sea más prolongada de lo debido; inclusive alguien externo que quiera conocer el Centro puede dejar su automóvil en este

estacionamiento. La función y finalidad de que sean tantos cajones de estacionamiento es que pueda albergar el automóvil del mayor número de personas debido a que sus alrededores no hay donde dejar el carro, y no sería práctico para aquellas personas que laboren ahí y cuenten con su propio vehículo para trasportarse.



El proyecto aprovecha los recursos naturales que brindan el terreno y la zona donde se encuentra, empleando al máximo la iluminación natural, orientación, materiales de construcción y ventilación cruzada.

El recinto se encuentra fraccionado debido a que cada espacio requiere los “colchones” de áreas verdes, donde también se pueden desarrollar las actividades y/o terapias de los niños, no sólo los solicita de una manera superficial sino que necesita estas áreas verdes a lo largo del proyecto para que ellos puedan liberar la frustración que de repente se genera, brindando a los espacios interiores que rodean las áreas verdes una sensación de confort y tranquilidad.

La orientación del proyecto es norte – sur para aprovechar tanto la iluminación natural como la orientación y el acomodo de espacios dependiendo de las necesidades, se proyectó de tal manera que se aprovechen al máximo estos recursos.

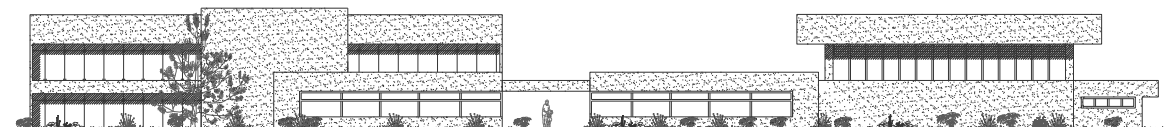
Todo el proyecto está construido con el sistema de losa encajonada, a base de concreto armado colado en sitio, soportado por columnas de concreto armado con muros de block de cemento con recubrimiento de cemento arena acabado pulido con pigmento blanco con el objetivo de que el material sea estético y da una apariencia sólida al edificio, logrando claros largos para que el espacio sea más



flexible y dejando la posibilidad de dividir el espacio por medio de muros divisorios ya sea por tabla-cemento, o algún panel de policarbonato. La sub estructura del proyecto está basada en una cimentación de zapatas de concreto armado tipo corridas. En la parte de la alberca, dicho espacio se encuentra a doble altura y el claro se salva con armaduras de acero basadas con ángulos, perfiles estructurales cuadrados “PTR” y Montenes tipo “C” o canales estructurales.

El Centro de asistencia para niños con autismo es un recinto que tiene como meta ayudar a que estos niños con autismo por medio de terapias logren ser autosuficientes e incorporarse a la sociedad, a través de un autoconocimiento del cuerpo, emociones, sentidos, gestos, pensamientos y habilidades. Al llegar a este Centro se canalizará al niño dependiendo el grado del autismo que tenga y se vinculará con niños que tengan el mismo grado para trabajar conjuntamente.

Este recinto tiene objetivos y metas que lograr, este lugar tiene el fin de ayudar a estos niños con autismo pero también deseando la tranquilidad de sus familiares así como proporcionar a la ciencia indicios y señales de este padecimiento para que en un futuro se pueda erradicar por completo el autismo, y si no es posible por la cantidad de personas que ya existen con este padecimiento, lograr una satisfacción para ellos al hacerse autosuficientes y no sentirse ajenos a este mundo que también les pertenece.



## CATÁLOGO DE MOBILIARIO

### 1.- Mobiliario para Aula – Taller

- Silla para niños  
Silla tradición t4  
Ref: 34310.106  
Catálogo Hermex, mobiliario Wesco escolar  
Colores a elegir natural, amarillo, rojo, verde claro  
Peso: 3.4 kg. Alt: 38cm. Se entrega montado.  
Hétre (estructura), asiento y respaldo fabricado en  
multiplis estratificado.

1



- Silla para adultos

Silla adulto a talla educadora

Ref: 26809.016

Catálogo Hermex, mobiliario Wesco escolar

Colores natural, altura del asiento 35 cm, estructura de haya. Asiento y respaldo fabricado en multiplis estratificado.

2



- Mesa tablero de 120 X 80 X 46, 56,59

Mesa tablero estratificado altura regulable

Ref: 37798.007

Catálogo Hermex, mobiliario Wesco escolar

Colores a elegir; gris y naranja. Compuesto de una mesa rectangular de 120 x 80 cm con tablero estratificado con patas regulables, grosor del tablero 19 mm, t1-alt: 46 cm, t2-alt: 56 cm y t3-alt: 59 cm, lavado con esponja, se entrega desmontado. Haya maciza, patas barnizadas.

3



- Mesa profesor con arcon y 2 cajones.

Ref: 33841.016

Catálogo Hermex, mobiliario Wesco escolar

Colores natural largo: 120cm, ancho: 60cm, altura: 76 cm, se entrega desmontado de madera con malamina.

4



- Silla moldeada con ruedas para adulto.

Ref: 37614.016

Catálogo Hermex, mobiliario Wesco escolar

Colores natural, altura regulable de 41 a 54 cm, peso: 7.4 kg. Se entrega montado.

Hecho de plástico, moldeado de multiplis estratificado.

5



- Kit stop – cubetas nº12.

Ref: 37032.057

Catálogo Hermex, mobiliario Wesco escolar

Colores a elegir incoloro – amarillo – naranja – rojo – violeta – azul claro – verde claro – multicolor colores de las cubetas a elección. Altura: 81cm, longitud: 105cm, ancho: 45cm. Se entrega desmontado. Paneles de partículas de alta densidad calificados ignífugos m3, melaminados por las 2 caras, de 19 mm de grosor, cubetas fabricadas en plástico. Contiene 4 cubetas 2 unidades, 4 cubetas 1 unidad y 4 repisas.

6



- Pizarrón blanco metálico 1.20 x 2.40 m  
Catálogo Office Depot.  
Marca: Alfra  
Modelo: 90870  
Material del pizarrón: metálico grueso calibre  
Material del marco: aluminio convencional anodizado  
Magnético: sí charola porta gris: sí  
Accesorios incluidos: kit de instalación

7



- Cubo de basura clasificador.  
Ref: 36868.011  
Catalogo Hermex, higiene: desinfección  
Colores a elegir rojo, gris, verde, naranja, altura con tapadera 61 cm, capacidad de cubo 50, plástico provisto de soporte de bolsa.

8



- Pelota de vinil para terapia.  
Clave de producto: PG65  
Juegos por mayoreo, colores a elegir plata metálico, dorado metálico y azul metálico.  
Tamaño: 39 pulgadas.  
Edades: de 3 años en adelante.  
Productos por caja: 20

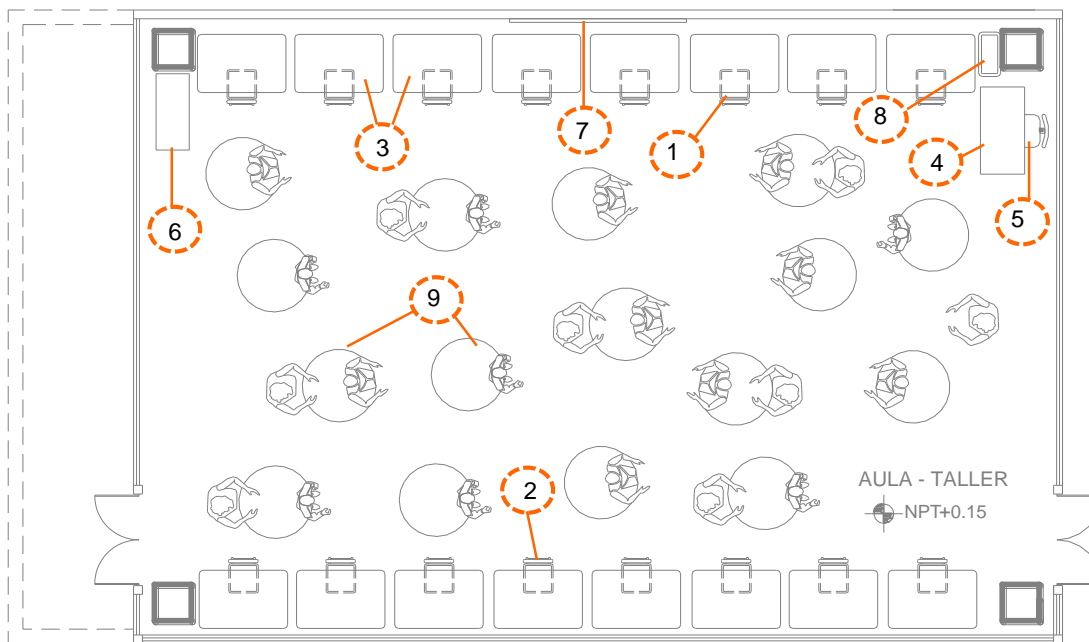
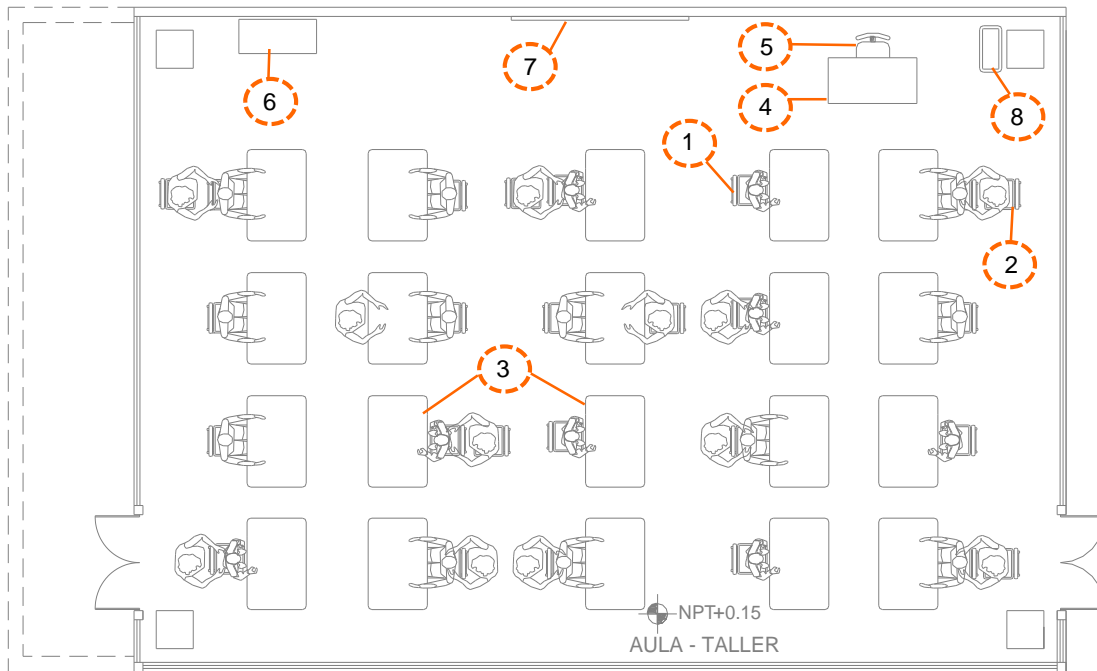
9



- Panel caballete poly.  
Ref: 41911.016  
Catalogo Hermex, manualidades; caballetes poly.  
Color natural compuesto de 1 caballete, 1 cubeta y 2 agarres. Ancho: 70 cm, altura: 92 cm, grosor: 1.5 cm. Lavado con esponja. Se entrega desmontado. Hecho de madera.

10





## 2.- Mobiliario para Cocina – comedor

- Parilla de cocción a gas.

Ref: 40223520

Catalogo Teka. Modelo Parilla Teka EX/90 5G Ai TR.

Triple flama en posición central, arañas de hierro fundido, mandos frontales, autoencendido integrado individualmente en cada quemador y accionado por cada mando (127 V/ 60 Hz). Tipo de gas: LP (butano y propano) o natural.

1



- Tarja.

Tarja Eb técnica C211.

Catálogo: Eb.

Material: acero inoxidable serie 300.

Características: profundidad de 20 cm. Calibre 22 con la tina pulida en las paredes.

Instalación: empotrar.

Tipo: doble tina.

2



- Mesa redonda plegable a la mitad.

Modelo No. H-3138FIH.

Dimensión de diámetro 48"

Cubierta de polietileno moldeado.

Mesa de altura fija de 29" y patas de acero con seguro.

Se dobla a un grosor de 4", mango de transporte conveniente.

3



- Silla apilable lou.

Ref: 45318.008

Catalogo Hermex, juegos de patio: varios juegos de exterior.

Color a elegir naranja, azul y verde. Largo: 36 cm, ancho: 34 cm, altura: 52 cm.

Lavado con esponja. Material: poliprolileno.

4



- Anaquel 0.85 x 0.60 x 2.20  
Marca: Ofik. Modelo: 6076 – 6148.  
Seis entrepaños ajustables calibre 22" procesados con lámina rolada en frío, con grado 1008 para mayor resistencia.  
Entrepaños con capacidad de carga de 100 kgs distribuidos en toda la superficie.  
Cuenta con agujeros a cada 5 cm, para dar suficiente versatilidad en el uso.  
Disponible sólo en color gris.

5



### 2.1 - Mobiliario para Bodega de la Cocina – comedor

- Anaquel 1.50 x 0.60 x 1.80  
Marca: Faesa. Modelo: AOC - 150.  
Entrepaños tipo marimba fabricados de acero inoxidable calibre 20, soldados a postes.  
Postes fabricados en acero inoxidable calibre 16.  
Tornillos en acero inoxidable de 1/2" para nivelar altura de los postes.

6



### 3. - Mobiliario Salón de usos Múltiples

- Kit cubetas para colocar n°3.  
Ref: 37007.057  
Catalogo Hermex. Colores a elegir naranja, verde, rojo, amarillo, violeta y azul, colores de cubetas multicolores.  
Alturas: 51 cm, largo: 105 cm y ancho: 45 cm.  
Contiene 6 repisas, 6 cubetas 1 unidad y 3 cubetas 2 unidades.

7



- Banco encajable de madera grande.  
Ref: 6538.016  
Catalogo Hermex. Mobiliario Wesco escolar  
Color natural largo: 120 cm, ancho: 30 cm y altura del asiento 36 cm. Abedul macizo.

8



### 3.1 - Mobiliario Salón de usos Múltiples/ Terraza

- Kit mesa más 4 butacas “niños”.

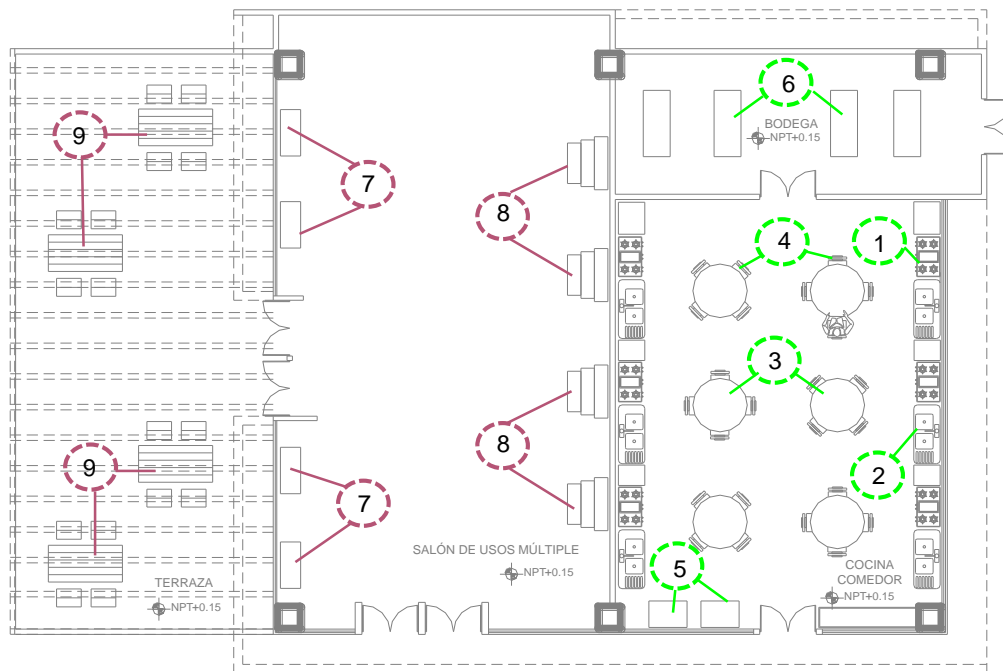
Ref: 37245.008

Catalogo Hermex. Mobiliario Wesco escolar

Color a elegir naranja, azul y verde.

Compuesto de 1 mesa y 4 sillones. Se entrega desmontado. Hecho de madera y acero. Mesa: 165 x 83 x 52.5 cm, bancas: 55 x 40.5 cm

9



### 4. - Mobiliario Alberca

- Estantería next vertiente de paredes de madera.

Ref: 42551.057

Catalogo Hermex. Estanterías Next.

Colores a elegir natural, naranja, verde, negro y gris.

Largo: 150 cm, ancho: 42 cm y altura: 195 cm. Se entrega desmontado, sin tornillos de fijación, ya que dependen del tipo de pared.

1



- Mobiliario madera/ banco sin respaldo.  
 Ref: 38382.008  
 Catalogo Hermex. Mobiliario Wesco escolar.  
 Colores a elegir naranja, azul y verde.  
 Longitud: 200 cm, ancho: 63 cm y altura: 63 cm.  
 Se entrega desmontado.  
 Hecho de madera y acero

2

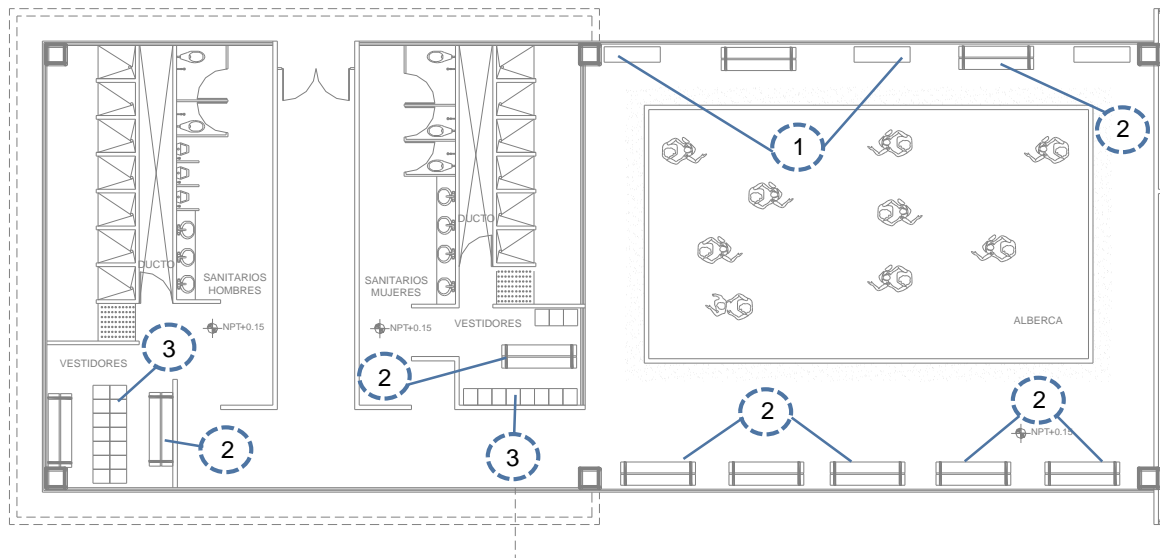


#### 4.1 - Mobiliario Alberca/ vestidores

- Lockers

3

Marca: Storage System, sistemas de almacenamiento.  
 Puertas reforzadas con ventilación, porta código de usuario y cierre con porta candado o chapa.  
 Con entrepaño zapatero o tubo colgador opcional.  
 Cuerpo calibre 22. Marco calibre 18. Puertas reforzadas calibre 20. Fabricado en lámina rolada decapada SAE1010. Frente: 0.38 m, fondo: 0.45m y altura: 1.80m  
 Colores de línea: gris martillado o avellana.





## 5. - Mobiliario Cubículos especialistas

- Escritorio.  
Modelo: SE2135  
Catálogo: Ofilineas.  
Único color el que se muestra.  
Tres cajoneras.

1



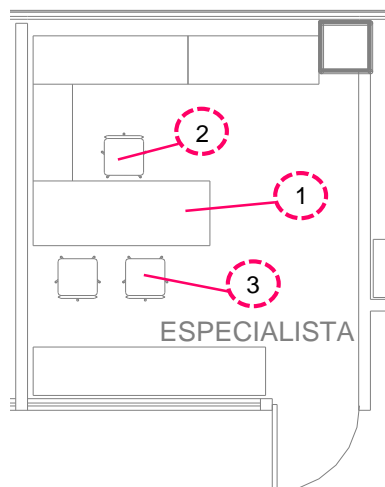
- Sillón ejecutivo.  
Modelo: Bora  
Catálogo: Ofilineas.  
Único color el que se muestra.

2



- Silla de visita.  
Modelo: Iso  
Catálogo: Ofilineas.  
Único color el que se muestra.

3



### 5.1- Mobiliario Dirección General

- Escritorio ejecutivo.  
Modelo: EJT2141  
Catálogo: Ofilineas.  
Único color el que se muestra.

4



- Mesa de centro.

Marca: Linio Modelo: París

Hecha de madera de pino

Largo: 80 cm, ancho: 60 cm y altura: 40 cm.

Color: chocolate.

5



- sillón Turín tapizado en vinilpiel - chocolate.

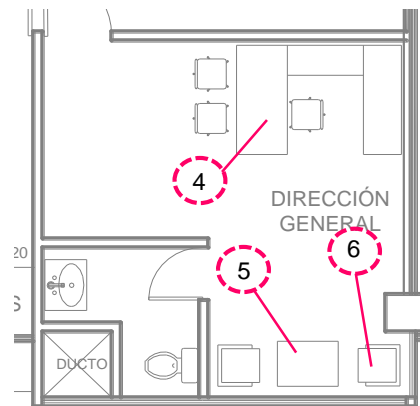
Marca: Linio Modelo: Turín

Hecha de madera de pino

Largo: 51 cm, ancho: 57 cm y altura: 82 cm.

Color: chocolate. Patas cromadas de 10 cm de alto.

6



## 6.- Mobiliario Recepción

- sofá grande de esquina.

Ref: 42748.149

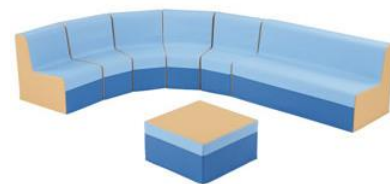
Catalogo Hermex. Mobiliario Wesco escolar

Colores a elegir beige/naranja, beige/azul y beige/verde,

compuesto de un sofá de tres plazas, un sofá recto, cuatro sillones de esquina y un puf cuadrado.

Dimensiones: 145 cm x 115 cm. Lavado con agua.

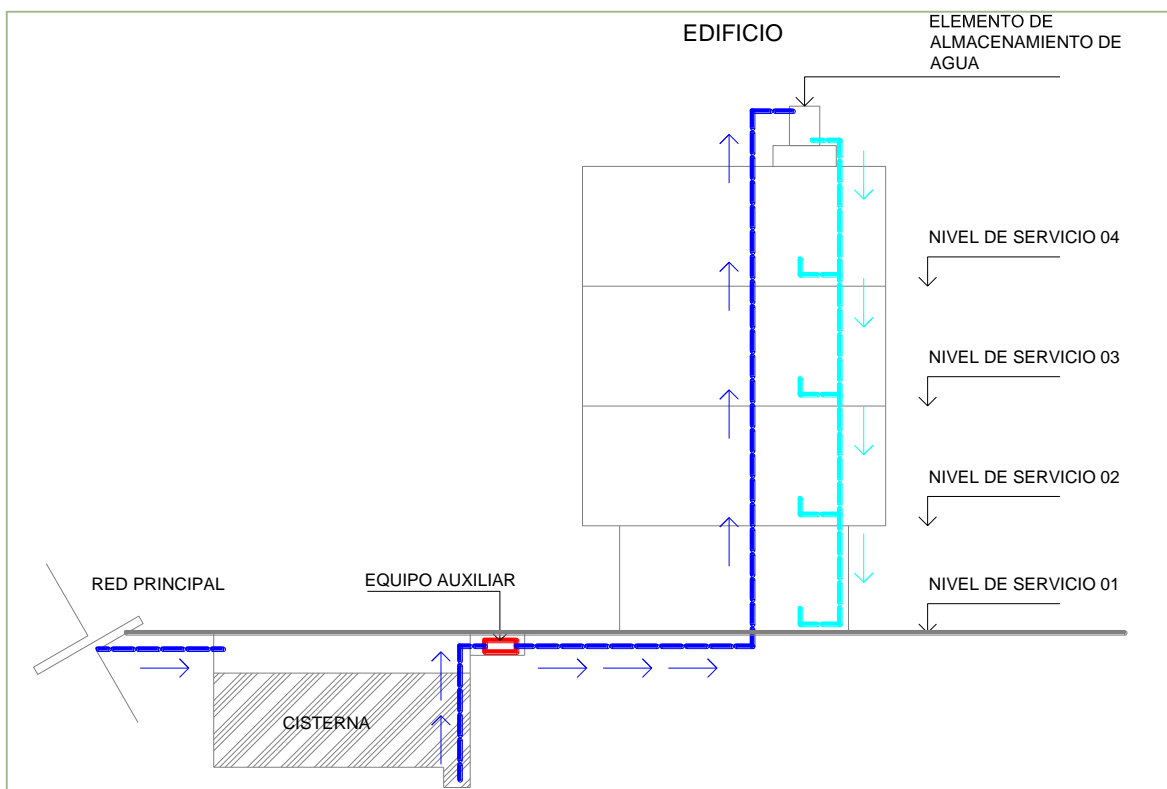
1



## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La instalación hidráulica del *Centro de asistencia para niños con Autismo*, se abastecerá con los sistemas necesarios para su óptimo funcionamiento. El sistema de abasto será a través del llamado “Sistema de abastecimiento combinado”. Este sistema se requiere cuando la presión de la red general para el abastecimiento de agua fría no es la suficiente para que llegue a los tinacos o tanques elevados. Para el proyecto se tiene la necesidad de construir de forma particular cisternas o instalar tanques de almacenamiento en la parte baja de las construcciones donde se requiera el suministro.

La descripción del funcionamiento de este sistema consiste en lo siguiente; a partir de la cisterna o tanque de almacenamiento por medio de un sistema auxiliar (bomba electromecánica), se eleva el agua hasta los tinacos o tanques elevados, para que a partir de estos se realice la distribución del agua ya sea por gravedad o con ayuda de un equipo auxiliar para dar la presión suficiente a los diferentes niveles y muebles sean generales o particulares según sea el tipo de instalación y servicio que se requiera. Ver croquis.



CROQUIS ESQUEMÁTICO DEL ABASTO DE AGUA LOS EDIFICIOS REQUERIDOS.

En el caso del abastecimiento del agua pluvial, se tomara el mismo criterio que se optó por la instalación hidráulica.

## MEMORIA DE CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

### 1.- DATOS GENERALES.

- Genero de edificio RCDF..... Asistencia Social.
- Sub Género de Edificio..... Centro de Asistencia para niños con Autismo en Iztapalapa.

### 2.- DOTACIÓN DE AGUA POTABLE. (Reglamento de Construcción del Distrito Federal).

- Oficinas de cualquier tipo..... 50 lts/per/día.
- Recreación Social..... 25 lts/asis/día.
- Baños públicos..... 300 lts/asis/día.

### 3.- POBLACIÓN HIDRÁULICA.

- Oficinas de cualquier tipo (Edificio Administrativo)..... 20 pers/día.
- Recreación Social (Aulas)..... 138 pers/día.
- Baños públicos (Alberca)..... 18 pers/turno.

### 4.- CONSUMO TOTAL.

- Oficinas (20 pers x 50 lts/ día)=..... 1000 lts/ día.
- Aulas (138 pers x 25 lts/ día)=..... 3450 lts/ turno.
- Baños (18 pers x 300 lts/ día)=..... 5400 lts/ turno.
  - Oficinas (1000 lts x 1 día)=..... 1000 lts/ día.
  - Aulas (3450 lts/turno x 2 turnos..... 6900 lts/ día.
  - Baños (5400 lts/ turno x 4 turnos..... 21600 lts/ día.

**CONSUMO TOTAL POR DÍA..... 29,500 lts/ día.**

### 5.- VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO.

De acuerdo a las Normas Técnicas complementarias para el diseño y ejecución de Obras e Instalaciones Hidráulicas, la capacidad de almacenaje de agua será el triple de la demanda diaria.

**Vol. De Alm= CT \* 3.00**

Vol. De Alm.= 29,500 lts/ día x 3.00= 88,500 lts = **90,000 lts**

## 6.- DIMENSIONES PARA ELEMENTOS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE.

- $90,000 \text{ lts} / 1000 = \dots\dots\dots 90\text{m}^3$
- $8.00\text{m} \times 6.00\text{m} = \dots\dots\dots 48\text{m}^2$
- $90\text{m}^3 / 48\text{m}^2 = \dots\dots\dots 1.88 \text{ m de altura}$
  
- o Se considerara un 25% de altura de más para la fluidez del aire y maniobra de mantenimiento.

$$1.88\text{m} \times 0.25 = 0.47\text{m} + 1.88 = \mathbf{2.35\text{m de altura.}}$$

*Se concluye que las dimensiones finales del elemento de almacenamiento de agua potable serán:..... **8.00m x 6.00m x 2.35m***

## 7.- CISTERNA DE AGUA PLUVIAL. (Reglamento de Construcción del Distrito Federal)

De acuerdo al RCDF la necesidad del riego para las superficies o áreas verdes es de **5 lts/m<sup>2</sup>/día,**

- Se considera una superficie de áreas verdes de **2,380m<sup>2</sup>**

## 8.- VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO.

- $5 \text{ lts/m}^2/\text{día} \times 2,380\text{m}^2 = \dots\dots\dots 11,900 \text{ lts/día.}$
- $11,900 \text{ lts/día} \times 5 \text{ días de riego} = \dots\dots\dots 59,500 \text{ lts/ día.}$

## 9.- DIMENSIONES PARA EL ELEMENTO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PLUVIAL.

- $59,500 \text{ lts} / 1,000 = \dots\dots\dots 59.50\text{m}^3$
- $7.00\text{m} \times 5.00\text{m} = \dots\dots\dots 35\text{m}^2$
- $59.50\text{m}^3 / 35\text{m}^2 = \dots\dots\dots 1.70\text{m de altura.}$ 
  - o Se considerara un 25% de altura de más para la fluidez del aire y maniobra de mantenimiento.

$$1.70\text{m} \times 0.25 = 0.42 + 1.70\text{m} = \mathbf{2.12\text{m de altura.}}$$

*Se concluye que las dimensiones finales del elemento de almacenamiento de agua pluvial serán:..... **7.00m x 5.00m x 2.12m***

## 10.- GASTO NECESARIO.

$$Q_m = \frac{CT}{86,400 \text{ seg}}$$

$$Q_m = \frac{29,500 \text{ lts/día}}{1.0 \text{ día}}$$

$$Q_m = 29,500 \text{ lts}$$

## 11.- GASTO MÁXIMO DIARIO.

CVd= Coeficiente de Variación diaria **1.40**

$$Q_{md} = Q_m \times CVd \quad Q_{md} = 29,500 \text{ lts} \times 1.40$$

$$Q_{md} = 41,300.00 \text{ lts}$$

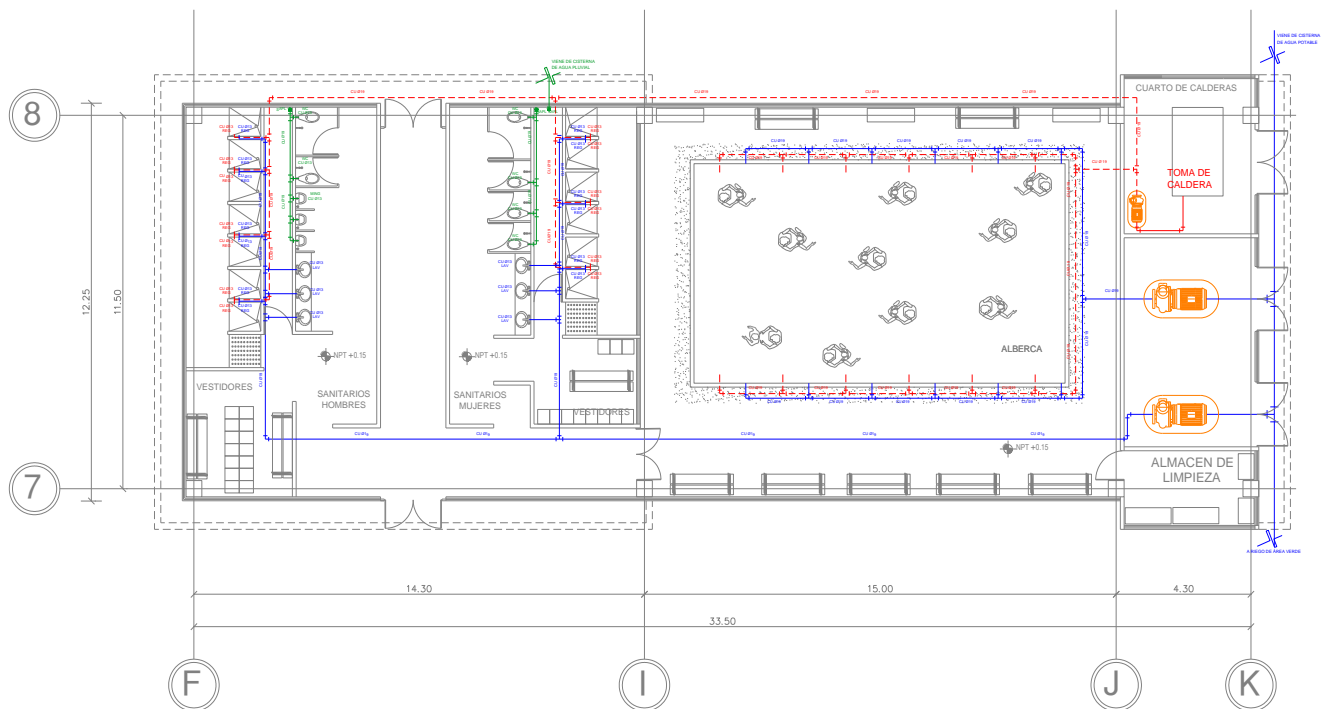
## 12.- GASTO MÁXIMO HORARIO

CVh= Coeficiente de Variación Horaria **1.55**

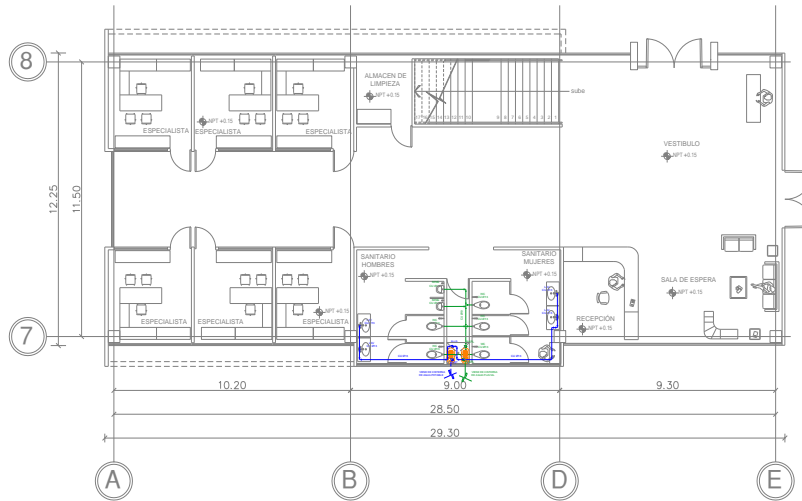
$$Q_{mh} = Q_{md} \times CVh \quad Q_{mh} = 41,300 \text{ lts} \times 1.55 =$$

$$Q_{mh} = 64,015.00 \text{ lts}$$

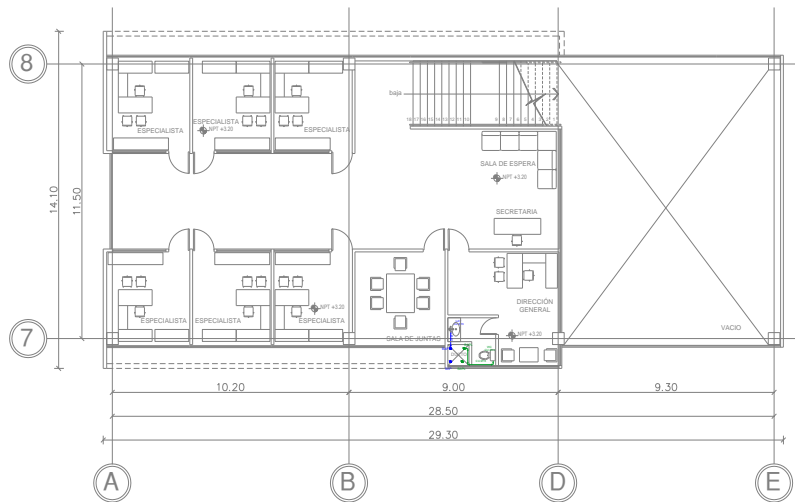
Fuente: Fac de ingeniería civil, apuntes de instalación hidráulicas y sanitarias en edificios.  
M. en C. Guillermo Benjamín Pérez Morales.



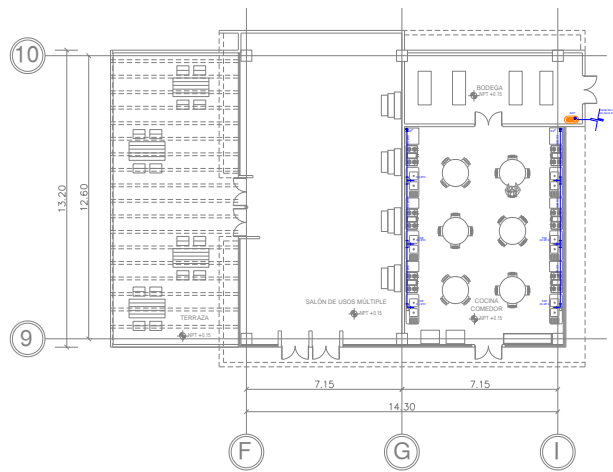
ALBERCA



PLANTA BAJA (ESPECIALISTAS)



PLANTA ALTA (ESPECIALISTAS)

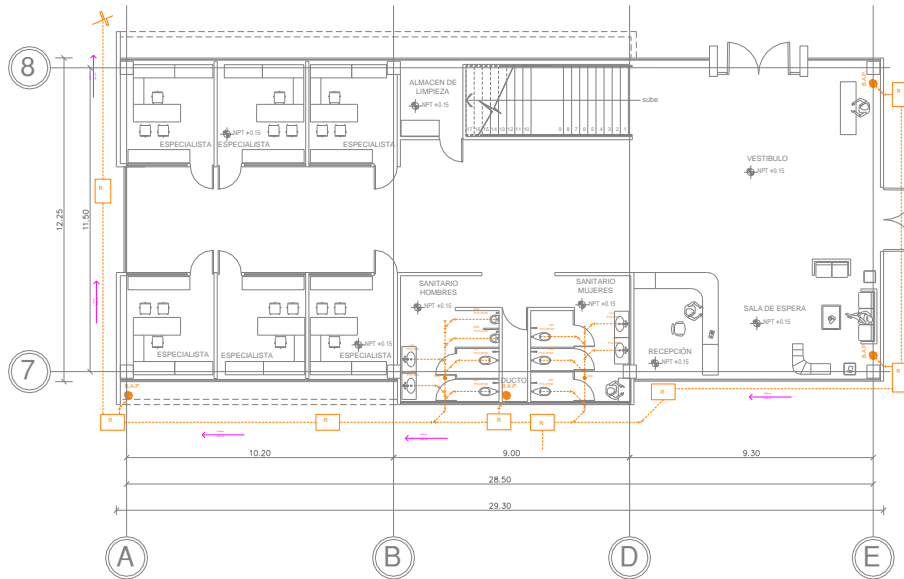


SUM-COCINA-COMEDOR

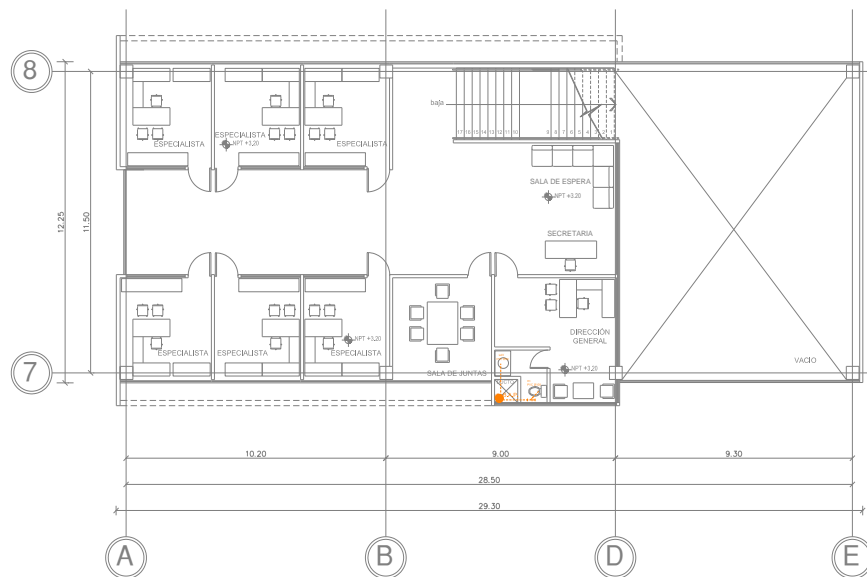
## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN SANITARIA

La red de evacuación estará constituida por el conjunto de tuberías destinadas a dar salidas de aguas negras, de deshecho o inútiles. Para la realización de este proyecto se considerará lo siguiente:

- Evacuación rápida de aguas
- Impedir el paso de aire, olores y microbios.

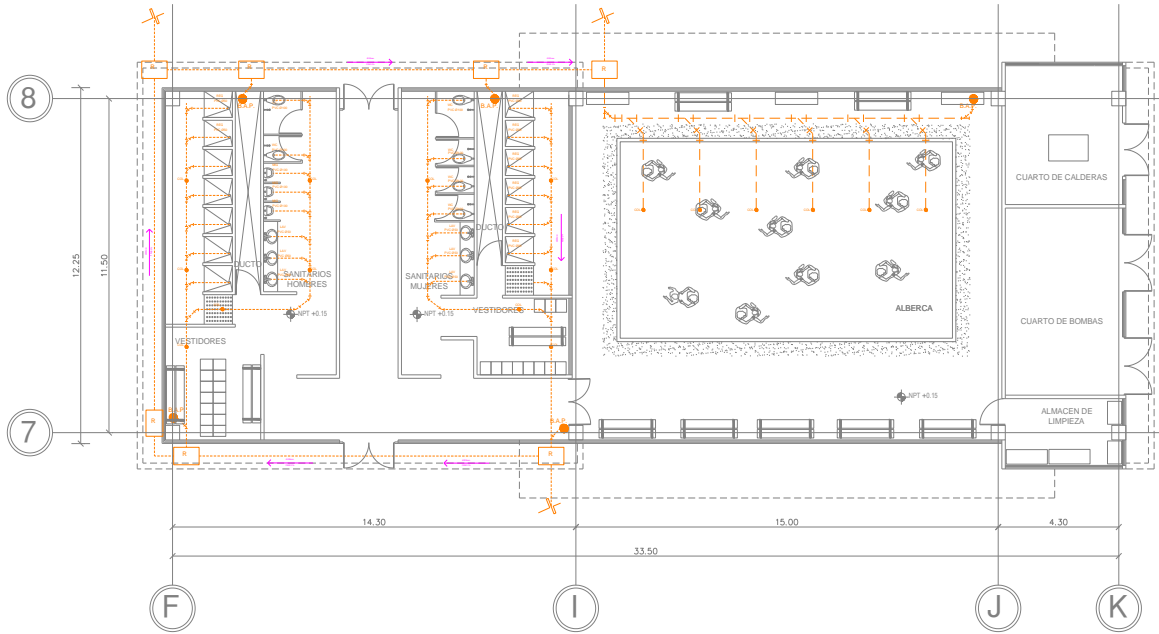


PLANTA BAJA (ESPECIALISTAS)

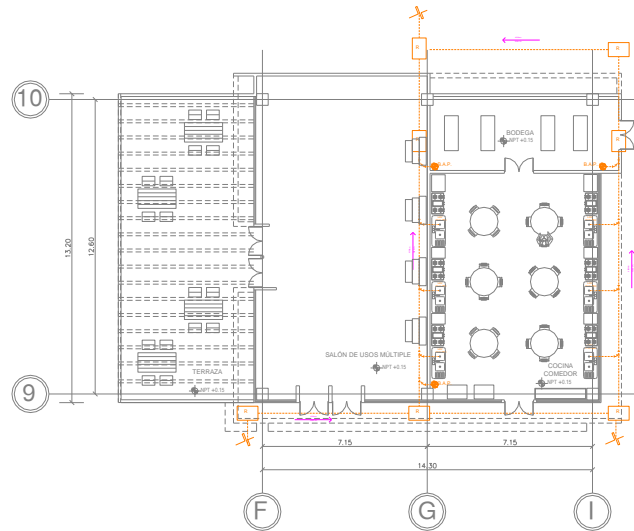


PLANTA ALTA (ESPECIALISTAS)





ALBERCA



SUM-COCINA-COMEDOR

## DATOS TÉCNICOS DE MUEBLES SANITARIOS

- Lavabo bajo cubierta con rebosadero

Marca: Helvex

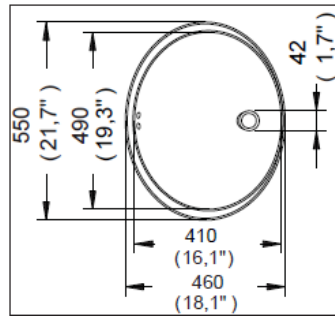
Modelo: Cerámicos LV-1

Características del producto: Ensamble perfecto con rebosadero (2 barrenos de 17.5 mm) para evitar desborde, calidad uniforme y labio completamente plano

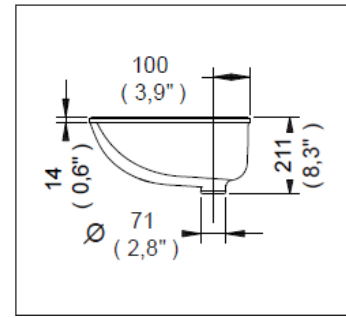
Materiales:

Cerámica de alto brillo

Cerámica de larga vida



Medidas referenciales



Acot.mm.(pulg)  
Fuente: Catálogo Helvex.

-Llave electrónica de corriente con sensor para lavabo, 1,9 lpm, 15 s.

Marca: Helvex

Modelo: Cerámicos LV-1

Características del producto: llave electrónica para lavabo de corriente, activada al acercar las manos al sensor infrarrojo de la llave y cierre al retirar las manos, con un rango de detección de 50 mm (1,9") a 220 mm (8,7")

Material: cuerpo de latón

Especificaciones eléctricas: tensión de alimentación: 115- 230 Vca, consumo de energía: 0,1 W.

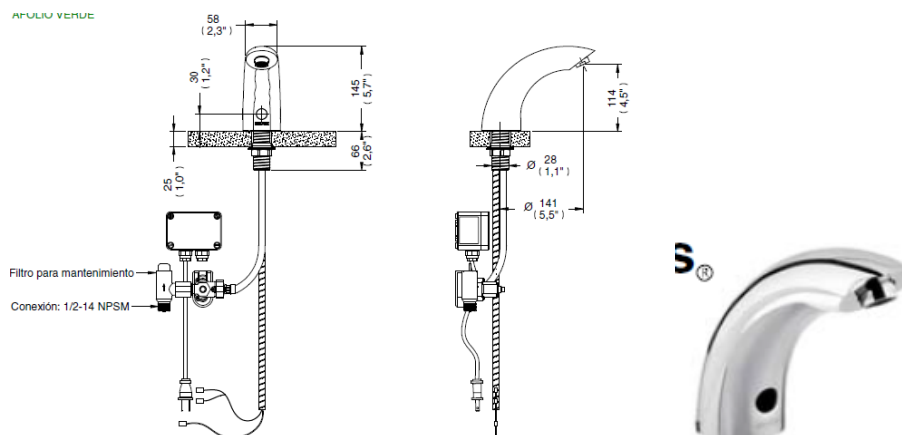
Accesorios: herramienta para sujeción, filtro con válvula check para mantenimiento y kit de sujeción.

Instalación: conexión 1/2" – 14 NPSM

Presión de trabajo: P<sub>mín</sub>: 1.0 kg/cm<sup>2</sup> (14,22 PSI) P<sub>máx</sub>: 6.0 kg/cm<sup>2</sup> (85,34 PSI)

Gasto máximo a 60 psi: 1,9 lpm

Gasto por ciclo: 0,43 lpc



Medidas referenciales  
Fuente: Catálogo Helvex.

- Mingitorio tipo cascada para fluxómetro 0.5 lpd o 1 lpd

Marca: Helvex

Modelo: ferry MG-1

Características del producto: mingitorio tipo cascada para fluxómetro 0.5 lpd o 1 lpd con completo intercambio de agua en el sello hidráulico.

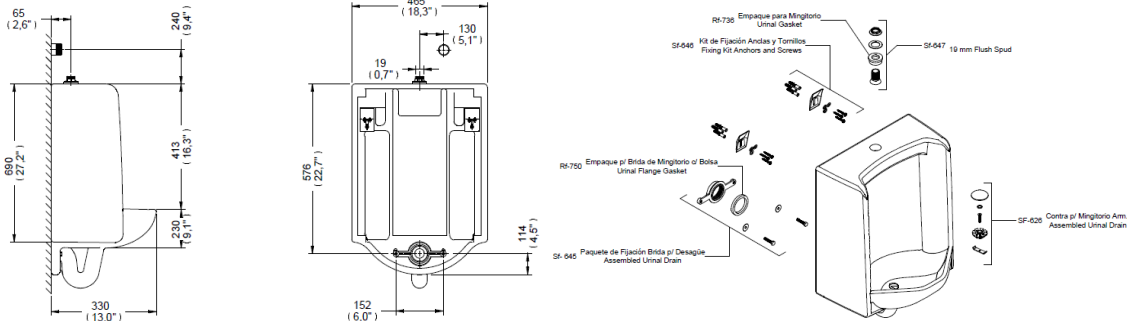
Material: cerámica al alto brillo.

Accesorios: spud y empaque incluido, incluye dos juegos de anclas para fijación de ac. Inox. Y tornillos, incluye contra de aceros inoxidable.

Instalación: conexión a la alimentación spud  $\varnothing$  19 mm (3/4 – 14 NPSM)

Conexión a la descarga  $\varnothing$  2 – 11 1/2 NPSM

Presión de trabajo: P<sub>mín</sub>= 1.0 kg/cm<sup>2</sup> P<sub>máx</sub>=6.0 kg/cm<sup>2</sup>



Fuente: Catálogo Helvex.

- Fluxómetro para WC de pedal aparente y entrada superior para spud de 38 mm.

Marca: Helvex

Modelo: 310 – 38

Descarga de 5.5 a 6 litros por accionamiento se acopla en muebles con Spud de  $\varnothing$ 38 mm (1 1/2") cumple con la norma NOM-005-CONAGUA-1996

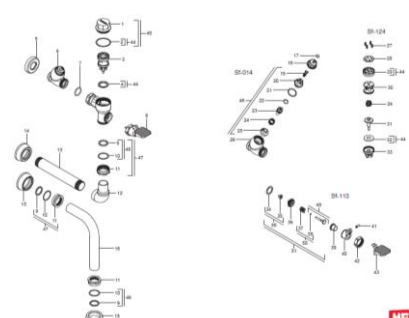
Material: latón

Presión de trabajo: P<sub>mín</sub>: 1.0 kg/cm<sup>2</sup> (14,22 PSI) P<sub>máx</sub>: 6.0 kg/cm<sup>2</sup> (85,34 PSI)

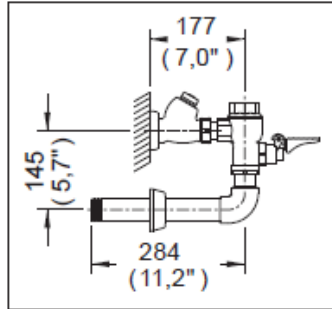
| Mod. | Descripción                                |
|------|--|
| 1    | Rf-317 Cúpula Ciega Fluxómetro             |
| 2    | Rf-016 Rondana Neopreno Cúpula Flux.       |
| 3    | Sf-124 Embolo Armado CR-60 6 litros        |
| 4    | Rf-075 Rondana S-21 Vulcanizada            |
| 5    | Rf-248 Chapetón 32 Llave Retención         |
| 6    | Sf-014 Llave Ret. Recta p/ Fluxómetro      |
| 7    | Rv-093 O'ring 2-218                        |
| 8    | Sf-113 Pedal c/Estopero Armado             |
| 9    | Rf-050 Rondana Hule Tuerca Spud 32-38      |
| 10   | Rf-060 Rondana p/Tca. Spud. 38 mm          |
| 11   | Rf-062-C Tuerca Spud 38 mm                 |
| 12   | Rf-111 Codo de 90 x 90                     |
| 13   | Rf-112 Niple 32 Flux. Pedal                |
| 14   | Rf-247 Chapetón Solo. Spud 32 c/Bolsa      |
| 15   | Rf-278 Chapetón Grande para Spud           |
| 16   | Rf-072 Codo 38                             |
| 17   | Rf-046 Tapón para Llave de Retención       |
| 18   | Rf-042-C Tuerca Superior Llave             |
| 19   | Rf-041-C Tornillo Elevador Llave Retención |
| 20   | Rf-040 Gusa Delrin Embolo                  |
| 21   | Rf-037 Empaque para Llave de Retención     |
| 22   | Rf-337 O'ring 2-114                        |
| 23   | Rf-250 Embolo para Llave Retención         |
| 24   | Rf-234 Resorte Embolo Llave Retención      |
| 25   | Rf-256 Inserto de Embolo                   |
| 26   | Rf-110 Cpo. Llave d'Inel. Recta H-40       |
| 27   | Rf-015 Tornillo S-20 UNC-2A x 1/2"         |
| 28   | Rf-295 Rondana Latón con Bujó 6 litros     |
| 29   | Rf-052 Llave S-14 Vulcanizada              |
| 30   | Rf-309 Embolo Macho Delrin 6 litros        |

| Mod. | Descripción                              |
|------|--|
| 31   | Sf-002 Asiento con Perro Embolo          |
| 32   | Rf-005 Rondana Hule Embolo Hembra        |
| 33   | Rf-003 Embolo Hembra                     |
| 34   | Rf-024 Rondana Hule para Manija Flux.    |
| 35   | Rf-025 Empaque Cónico para Estopero      |
| 36   | Rf-230 Cuerpo Estopero con Cuerda Flux.  |
| 37   | Rf-030 Resorte Estopero                  |
| 38   | Rf-120 O'ring para Fermo Estopero        |
| 39   | Rf-107 Botón Flux.                       |
| 40   | Rf-104 Porta Pedal Fluxómetro            |
| 41   | Rf-106 Prisionero Pedal Fluxómetro       |
| 42   | Rf-032-C Tca. Unión Cople Cpo. Principal |
| 43   | Rf-105 Pedal Flux.                       |

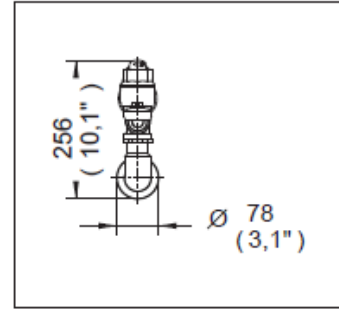
| Mod. | Descripción                                  |
|------|--|
| 44   | Sf-054 Kit Embolo Fluxómetro                 |
| 45   | Sf-105-C Cúpula Ciega Flux.                  |
| 46   | Sf-059 Kit Refacción Rondanas Spud 38        |
| 47   | Sf-070 Rondanas y Tuerca Spud 38 c/Bolsa     |
| 48   | Sf-015-C Mecanismo Cierre Llave de Retención |
| 49   | Sf-012 Perro Asiento Estopero B-SA           |
| 50   | Sf-056 Kit Refacción Manija y Pedal          |
| 51   | Sf-110 Estopero Arm. con Cuerda Fluxómetro   |



Fuente: Catálogo Helvex.



Medidas referenciales



Acot.mm.(pulg)

Fuente: Catálogo Helvex.

- Taza NAO para fluxómetro con trampa expuesta 4.81 de altura confortable.

Marca: Helvex

Modelo: cerámicos TZF-17

Características y datos técnicos: diseño ergonómico, mueble libre de alabeo (base plana), construcción robusta 10 mm de espesor, alto brillo calidad primera (A), trampa expuesta y esmaltada internamente, descarga tipo vórtice con sifón Jet, espejo de agua optimo, requiere fluxómetro con descarga de 4, 8 l.

Incluye tornillos de fijación, rondanas y cubre tornillos.

Producto ahorrador y altura confortable de 17\".

Material: cerámica alto brillo.

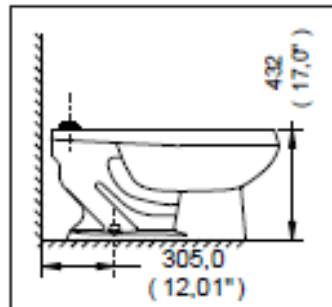
Conexión: a la alimentación Spud y 38 mm.

A la descarga: se acopla con brida sanitaria o cuello de cera.

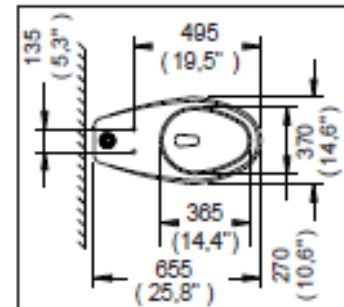
Presión de trabajo: Pmín: 1.0 kg/cm<sup>2</sup> (14,22 PSI) Pmáx: 6.0 kg/cm<sup>2</sup> (85,34 PSI)

Descarga: 4.8 lts.

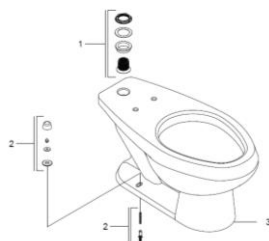
Cumple con la norma NOM-009-CONAGUA-2001, ASME A112.19.2-2008, CSA B45. 1-08.



Medidas referenciales



Acot.mm.(pulg)



**No. Descripción**

- 1 Spud Taza para Fluxómetro
- 2 Paquete de Fijación Taza
- 3 Taza para Fluxómetro

Fuente: Catálogo Helvex.

- Regadera de chorro fijo incluye chapetón y brazo fijo.

Marca: Helvex

Modelo: H-200

Características y datos técnicos: regadera de baja, media y alta presión, economizador dinámico de agua.

Cumple con la norma NOM-008-CONAGUA-1998.

Incluye nudo móvil.

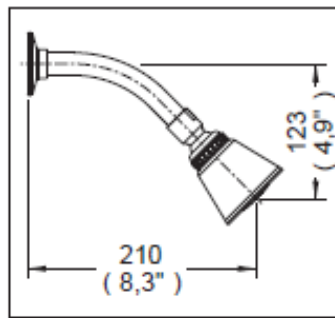
Material: latón

Conexión: 1/2" – 14 NPT

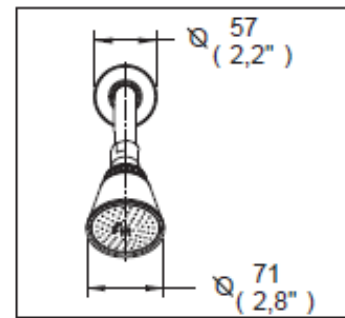
Gasto mínimo: 3.7 l/min (0,97 Gpm)

Gasto máximo: 10 l/min (2,64 Gpm)

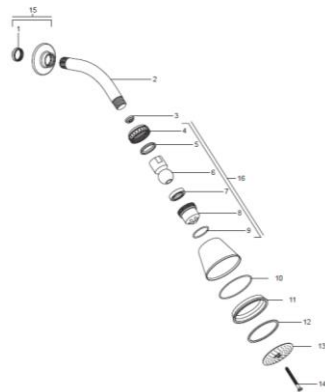
Presión de trabajo: Pmín: 1.0 kg/cm<sup>2</sup> (14,22 PSI) Pmáx: 6.0 kg/cm<sup>2</sup> (85,34 PSI)



Medidas referenciales



Acot.mm.(pulg)



| Mod.         | Descripción                            |
|--------------|--|
| 1            | Rr-343 Empaque p/Chapetón de Reg.      |
| 2            | Rr-201 Brazo Regadera Económica        |
| 3            | Sr-080 Economizador                    |
| 4            | Rr-002 Tuerca Molt. p/Nudo Med. o Gde. |
| 5            | Rr-249 Inserto para Tuerca Regadera    |
| 6            | Rr-001 Nudo Mediano para Regadera      |
| 7            | Rr-003 Empaque Vinil para Nudo         |
| 8            | Rr-142 Tuerca Unión                    |
| 9            | Rh-011 O'ring 2-021                    |
| 10           | Rr-198 O'ring 2-037                    |
| 11           | Rr-144 Anillo Plástico                 |
| 12           | Rr-040 Empaque para Plato H-600        |
| 13           | Rr-041 Plato Regadera H-600            |
| 14           | Rr-042 Tornillo para Plato H600        |
| Sub-ensamble |  |
| 15           | Sr-086 Chapetón para Brazo Regadera    |
| 16           | Sr-061 Nudo Armado p/Regadera H-200    |

Fuente: Catálogo Helvex.

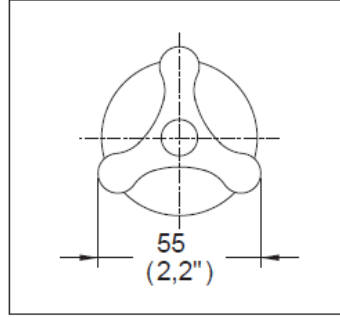
- Juego de manerales ática.

Marca: Helvex

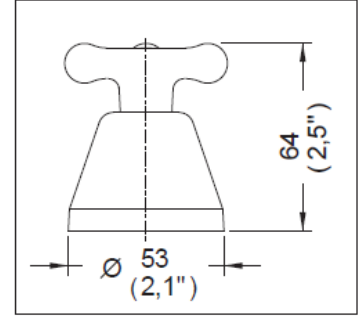
Modelo: C-59

Características y datos técnicos: para utilizar en ensambles de empotrar, regadera y/o tina, el ensamble no debe contar con chapetón Master botón de latón cromado.

Material: latón.

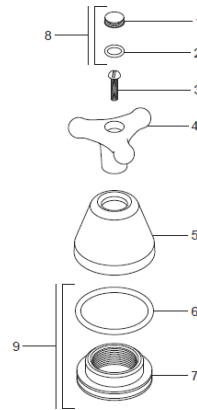


Medidas referenciales



Acot.mm.(pulg)

| Mod.         | Descripción                         |
|--------------|-------------------------------------|
| 1 Rh-759     | Botón Latón Maneral Europeo         |
| 2 Rh-002     | O'ring 2-012                        |
| 3 Rh-529     | Tornillo 8-32-UNC-2A                |
| 4 Rr-280     | Maneral Cruceta Ática para Regadera |
| 5 Rr-207     | Chapetón Maneral Línea Econ.        |
| 6 Rh-483     | O'ring 2-224                        |
| 7 Rh-482     | Tuerca Alta para Chapetón           |
| Sub-ensamble |                                     |
| 8 Sh-355     | Kit Botón Europeo con O'ring        |
| 9 Sh-144     | Tuerca Chapetón Óptima              |



Fuente: Catálogo Helvex.

- Coladera para piso, una boca, con rejilla de redonda.

Marca: Helvex

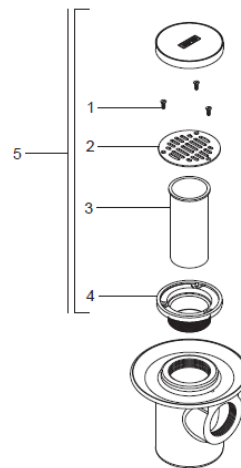
Modelo: 24

Características y datos técnicos: contra con rejilla ajustable y removible, céspol integrado, plato de doble drenaje y sello hidráulico.

Material: contra: latón, rejilla: acero inoxidable y cuerpo: fierro colado.

Conexión: rosca de instalación 2"- 11 1/2 NPSM.

| Mod.         | Descripción                              |
|--------------|--|
| 1 Rc-012     | Tornillo Niquelado No. 10                |
| 2 Rc-020     | Rejilla p/Coladera                       |
| 3 Rc-032     | Casquillo para Coladera                  |
| 4 Rc-019     | Contra p/Rejilla p/Coladera 342,24,25,26 |
| Sub-Ensamble |  |
| 5 Sc-016     | Rejilla p/Coladera 24 y 25 c/Casquillo   |



Fuente: Catálogo Helvex.

## - Bomba centrífuga

Especificaciones técnicas: resistentes a la intemperie, bajo consumo eléctrico, funcionamiento silencioso e ideal para construcciones donde se requiera gran caudal.

### Cuadro de capacidades

| Descripción | Capacidad (HP) | No. de Servicios |
|-------------|----------------|------------------|
| CM050/23M   | 1/2            | 2                |
| CM075/30M   | 3/4            | 3                |
| CM100/36M   | 1              | 4                |



### Características técnicas

|   | CM 050/23M<br>1/2 CP   | CM 075/30M<br>3/4 CP   | CM 100/36M<br>1CP      |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|
| Temperatura máxima de líquido bombeado        | 50°C                   | 50°C                   | 50°C                   |
| Máxima/mínima temperatura ambiente            | 40°C/5°C               | 40°C/5°C               | 40°C/5°C               |
| Número máximo de puestas en marcha/hora       | 40 distribuidas        | 40 distribuidas        | 40 distribuidas        |
| Altura máxima de aspiración (aconsejada)      | 5 m<br>(con pichancha) | 5 m<br>(con pichancha) | 5 m<br>(con pichancha) |
| Presión máxima de ejercicio (válvula cerrada) | 2.2 bar                | 2.8 bar                | 3.4 bar                |
| Altura máxima de descarga (válvula cerrada)   | 22 m                   | 28 m                   | 34 m                   |
| Tensión                                       | 127 Vca                | 127 Vca                | 127 Vca                |
| Corriente máxima                              | 6 A                    | 8 A                    | 10 A                   |
| Potencia                                      | 0.66 kW                | 0.95 kW                | 1.28 kW                |
| Frecuencia                                    | 60 Hz                  | 60 Hz                  | 60 Hz                  |
| Consumo energético                            | 453.62 Wh              | 331.42 Wh              | 977.21 Wh              |

Fuente: Catálogo Rotoplas.

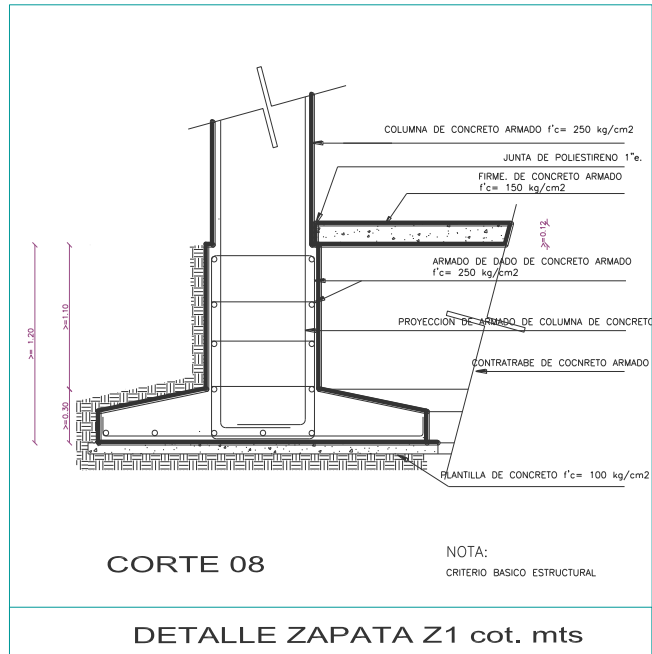
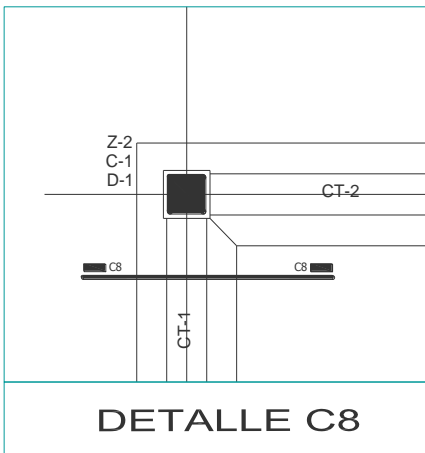
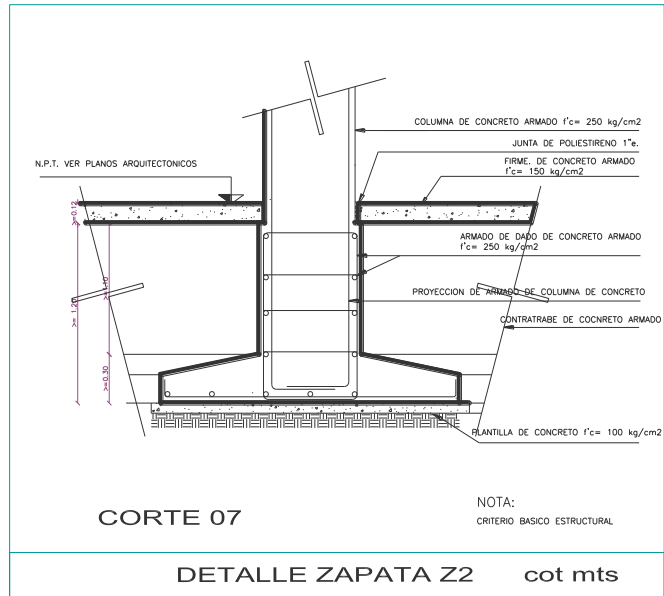
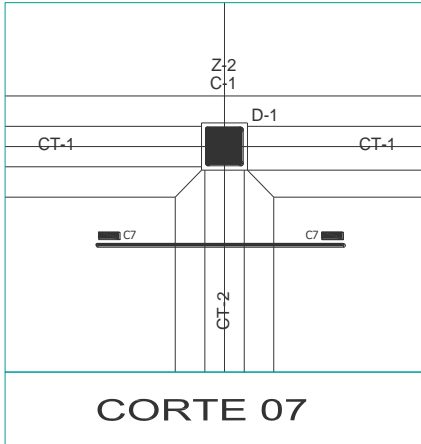
## MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA ESTRUCTURA

El Centro de Asistencia para niños con Autismo se encuentra en un predio de zona III, esto quiere decir que es lacustre y tiene una resistencia de 0 – 4.2 ton/m<sup>2</sup>, es importante saber en qué zona se encuentra para determinar la cimentación más apropiada para el proyecto.

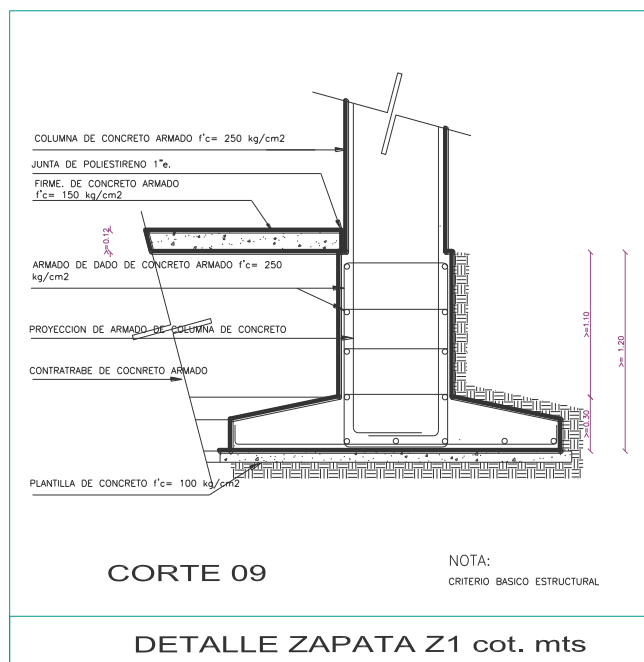
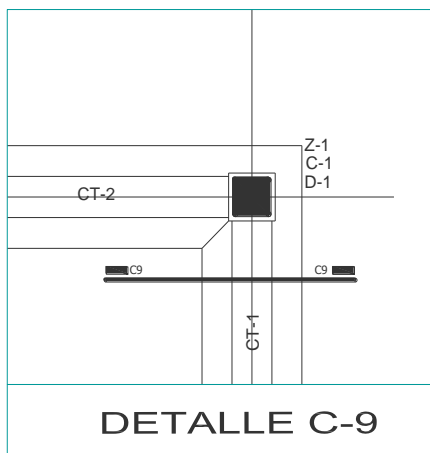
El proyecto se encuentra en un solo nivel salvo el edificio de especialistas bajo estas primicias a continuación explicaré como está constituido el sistema constructivo del proyecto.

La cimentación es zapata corrida de 125 cm de ancho por 10 a 20 cm de peralte, fabricada con concreto  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>, r.n. agreg. Máx. 20 mm (3/4"), con plantilla de concreto  $f'c= 100$  kg/cm<sup>2</sup> de 5 cm de espesor.

Los dados son de 60 x 60 x 65 cm, construido de concreto premezclado  $f'c= 250$  kg/cm<sup>2</sup> y habilitado de 80 kg de acero de refuerzo de 1/2" x m<sup>3</sup>.







La estructura es de concreto, las columnas en la súper estructura son de 50 x 50 cm, fabricadas con concreto  $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ , r.n. agreg. Máx. 20 mm (3/4") y las traveses son de 40 x 80 cm fabricadas con concreto  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ , r.n. agreg. Máx. 20 mm (3/4").

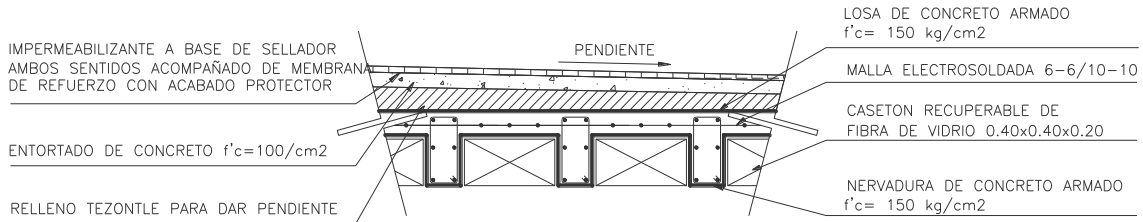
La mayoría de los muros son de block de concreto de 12 x 20 x 40cm, 12 cm de espesor, asentado con mortero-arena, con refuerzo horizontal tipo escalerilla @ dos hiladas y juntas de 1 cm de espesor con un acabado de aplanado fino mortero cem-arena.

Los muros que dividen los cubículos de especialistas son de Tablaroca firecode, doble capa, paneles de 12.7 mm de espesor, con bastidor a base de postes y canal calibre 26, sellado de juntas a base de compuesto redimix y perfacinta.

La mayor parte del proyecto se diseñó con losa encasetonada de 20 cm de espesor con una capa de compresión de 5 cm, concreto de  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ , nervadura de 10 x 20 cm, casetón recuperable de poliestireno de 40 x 40 x 20 cm y malla electrosoldada de 6x6 -10/10.

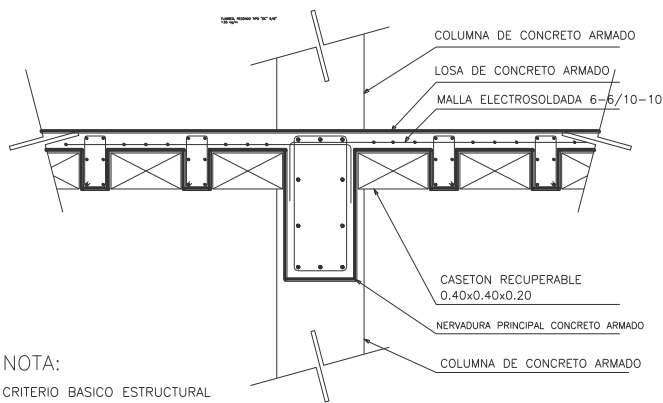
La zona donde se encuentra la alberca tendrá una cubierta con un sistema integral Danpalon a base de panel de policarbonato con configuración panel de abeja para mayor resistencia al impacto, con mejores prestaciones ópticas y térmicas de 8 mm de espesor.

Sólo en los volados es donde hago uso de la losa plana de 10 cm de peralte, fabricada con concreto de  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ .



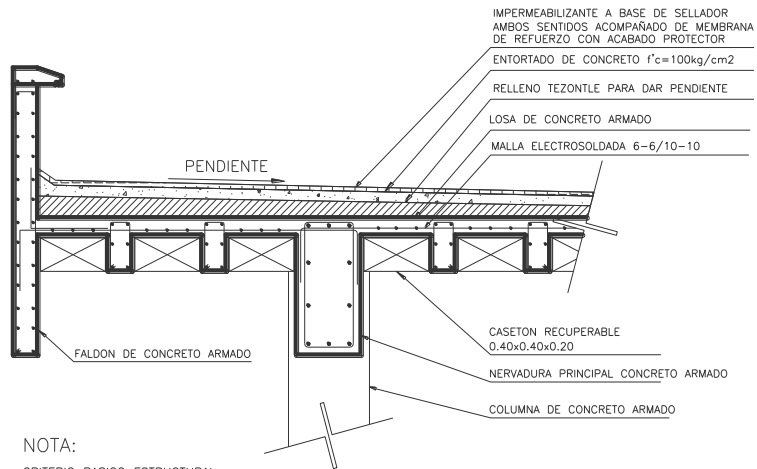
NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

## DETALLE C-1



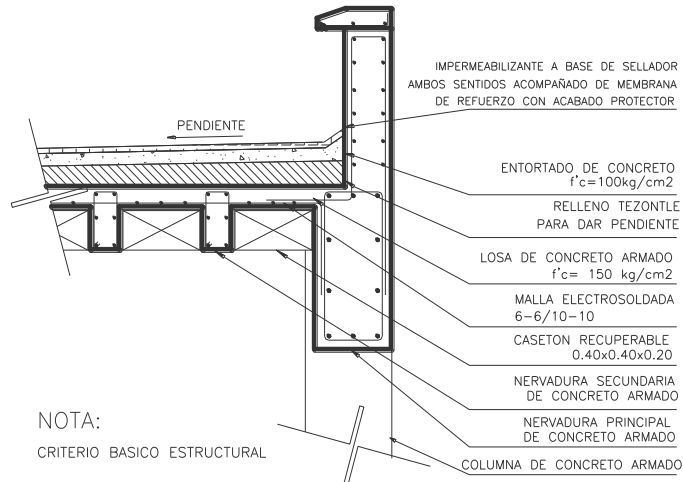
NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

## DETALLE C-2

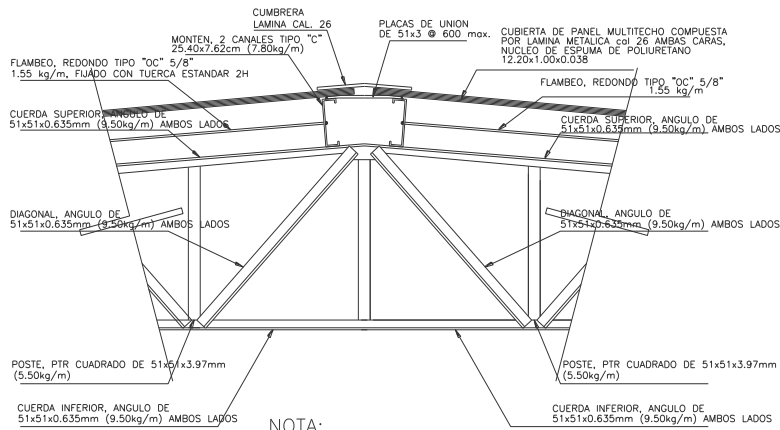


NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

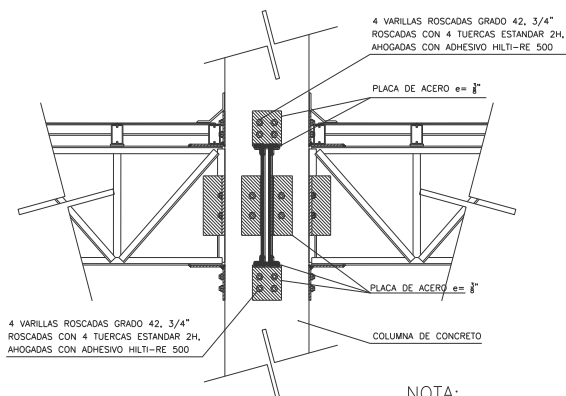
## DETALLE C-3



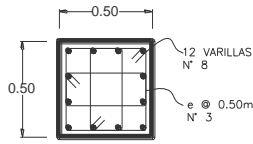
## DETALLE C-4



## DETALLE C-5

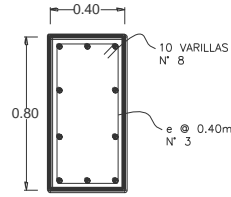


## DETALLE C-6



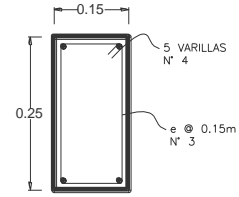
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO  $f'c = 250 \text{ kg/m}^2$

NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL



NERVADURA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO  $f'c = 250 \text{ kg/m}^2$

NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL



NERVADURA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO  $f'c = 150 \text{ kg/m}^2$

NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

FLAMBEO, REDONDO TIPO "OC" 5/8" 1.55 kg/m

PRETEL DE CONCRETO ARMADO  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$

CABALLETE DE LAMINA GALVANIZADA col26 FIJADO EN JUNTAS CON SILICON DE ALTA RESISTENCIA

CUBIERTA DE PANEL MULTITECHO COMPUESTA POR LAMINA METALICA col 26 AMBAS CARAS, NUCLEO DE ESPUMA DE POLIURETANO 12.20x1.00x0.038

MONTEN, 2 CANALES TIPO "C" 25.40x7.62cm (7.80kg/m)

NIVELADORES DE ACERO 3/8" DE ESPESOR

CUERDA SUPERIOR, ANGULO DE 51x51x0.635mm (9.50kg/m) AMBOS LADOS

DIAGONAL, ANGULO DE 51x51x0.635mm (9.50kg/m) AMBOS LADOS

POSTE, PTR CUADRADO DE 51x51x3.97mm (5.50kg/m)

CUERDA INFERIOR, ANGULO DE 51x51x0.635mm (9.50kg/m) AMBOS LADOS

PLACA DE ACERO 3/8" DE ESPESOR.

VARILLA ROSCADA GRADO 42, 3/4" ROSCADA CON TUERCA ESTANDAR 2H, AHOGADAS CON CON ADHESIVO HILTI-RE 500

CASETON RECUPERABLE DE FIBRA DE VIDRIO 0.40x0.40x0.20m

NERVADURA DE CONCRETO ARMADO  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$

CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$

MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  VER ARMADO EN PLANO DE DETALLES.

JUNTA DE POLIESTIRENO 1" e

FIRME DE CONCRETO ARMADO  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$  10cm DE ESPESOR, ACABADO APARENTE

MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10

DADO DE CONCRETO  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

CONTRATRABE DE CONCRETO  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

PLANTILLA DE CONCRETO  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$

TERRENO NATURAL COMPACTADO 95% PROCTOR

NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

---

# CAPÍTULO VII

RELACIÓN DE PLANOS  
PLANOS ARQUITECTÓNICOS  
PLANOS ESTRUCTURALES  
PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
PLANOS DE INSTALACIÓN SANITARIA  
PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
PLANOS DE ACABADOS

## RELACIÓN DE PLANOS

### -Arquitectónicos

- ARQ-01 Planta de localización
- ARQ-02 Planta de conjunto
- ARQ-03 Planta baja
- ARQ-04 Planta alta
- ARQ-05 Planta de azotea
- ARQ-06 Plantas
- ARQ-07 Fachadas norte y sur
- ARQ-08 Fachadas oriente y poniente
- ARQ-09 Cortes

### -Estructurales

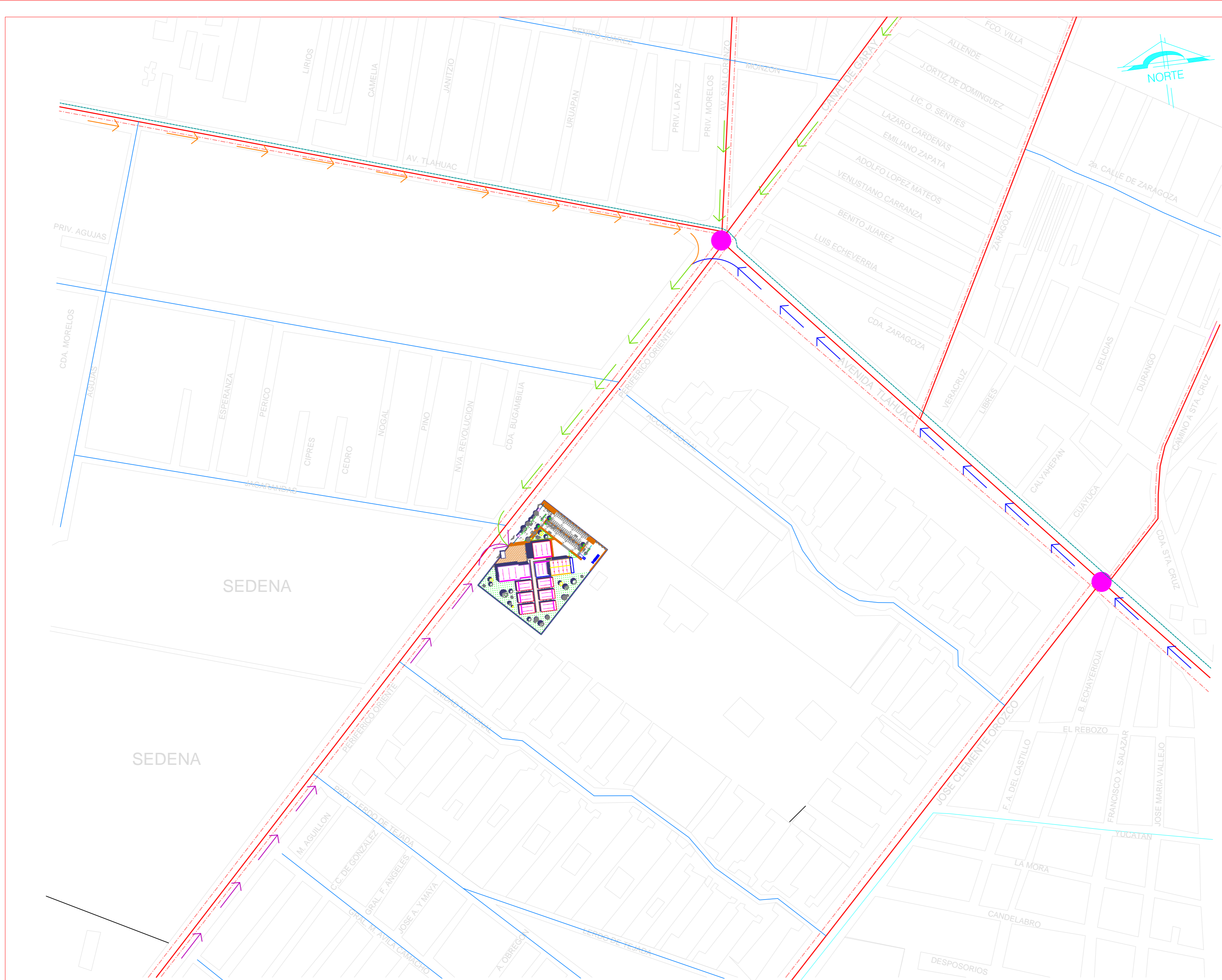
- EST-01 Planta baja y planta alta
- EST-02 Planta de cimentación
- EST-03 Detalles
- EST-04 Corte por fachada

### -Instalaciones

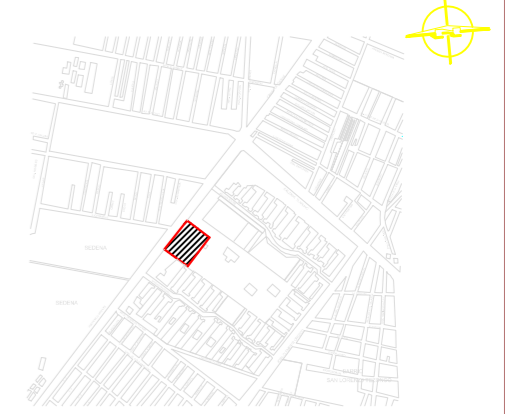
- INH-01 Instalación hidráulica, planta azotea
- INH-02 Instalación hidráulica, planta baja
- INH-03 Instalación hidráulica, plantas
- INS-01 Instalación sanitaria, planta baja
- INS-02 Instalación sanitaria, plantas
- INE-01 Instalación eléctrica, planta baja
- INE-02 Instalación eléctrica, plantas

### -Acabados

- AC-01 Planta baja
- AC-02 Planta alta
- AC-03 Plantas
- AC-04 Cortes



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



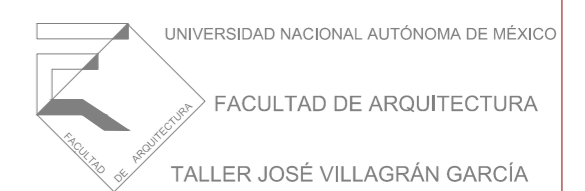
SIMBOLOGÍA

- INDICA NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL VISTO EN ALZADO
- NIVEL DE AZOTEA
- NIVEL DE BANQUETA
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIVEL TOPE DE CONCRETO

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**  
 ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY ESQUINA CON AVENIDA TLAHUAC

ASESORES

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNA

**ROJAS ROMERO BLANCA GPE.**

CONTENIDO

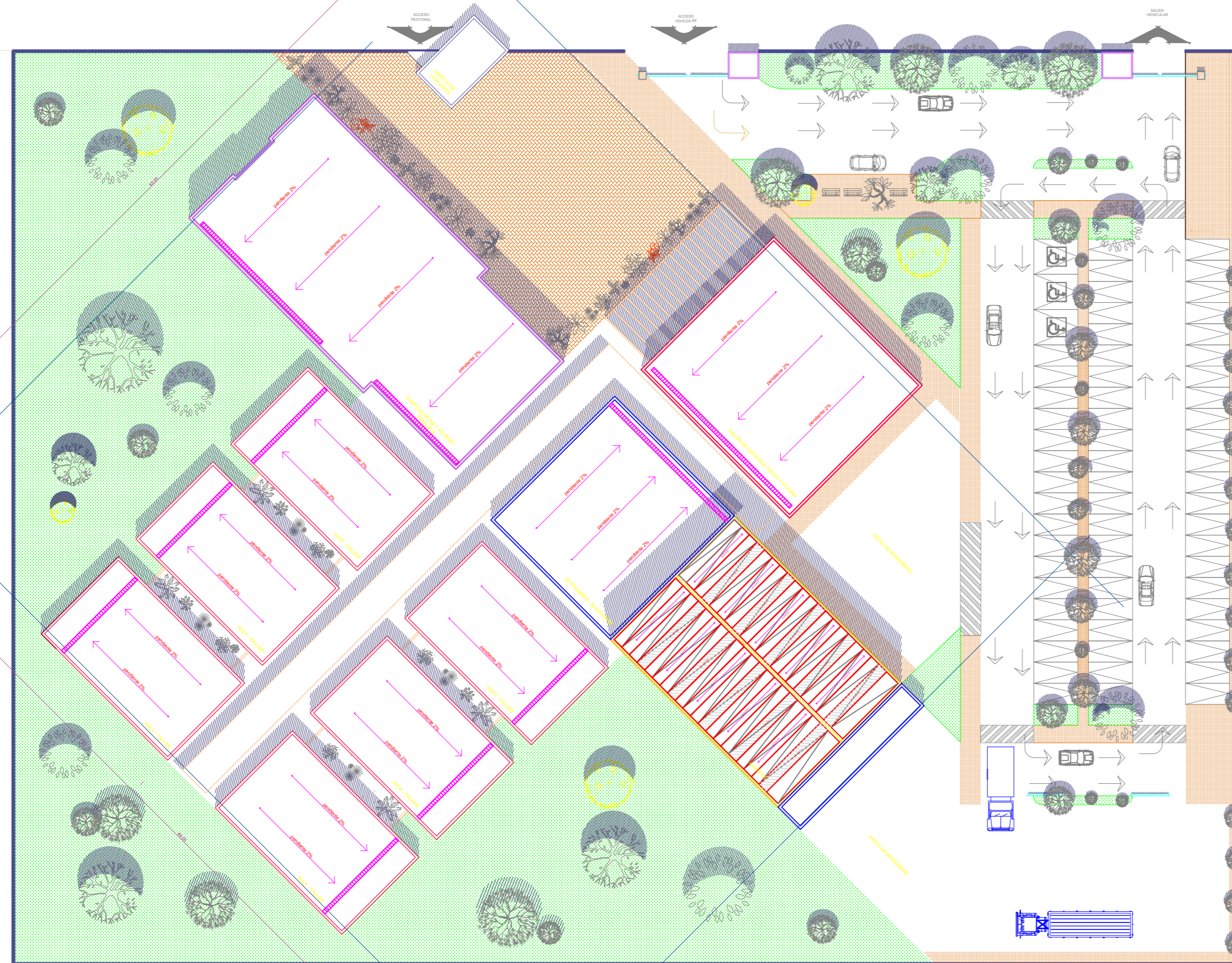
**ARQUITECTÓNICO**  
**PLANTA DE LOCALIZACIÓN**

FECHA: ENERO - 2015

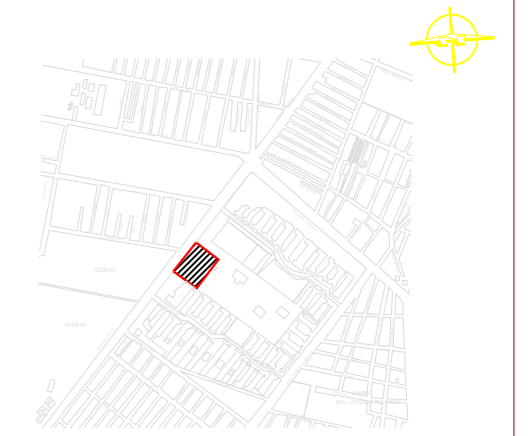
PLANO:  
**ARQ-01**

ESCALA: 1:100 ACOT:




PERIFERICO ORIENTE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



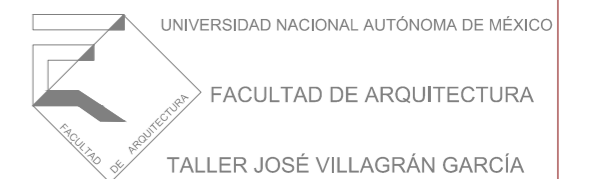
SIMBOLOGÍA

-  INDICA NIVEL DE PISO
-  CAMBIO DE NIVEL
-  INDICA NIVEL VISTO EN ALZADO
- NA NIVEL DE AZOTEA
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NTC NIVEL TOPE DE CONCRETO

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS  
CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**  
ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

ASESORES

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

CONTENIDO

ARQUITECTÓNICO  
PLANTA CONJUNTO

FECHA: ENERO-2015

PLANO:

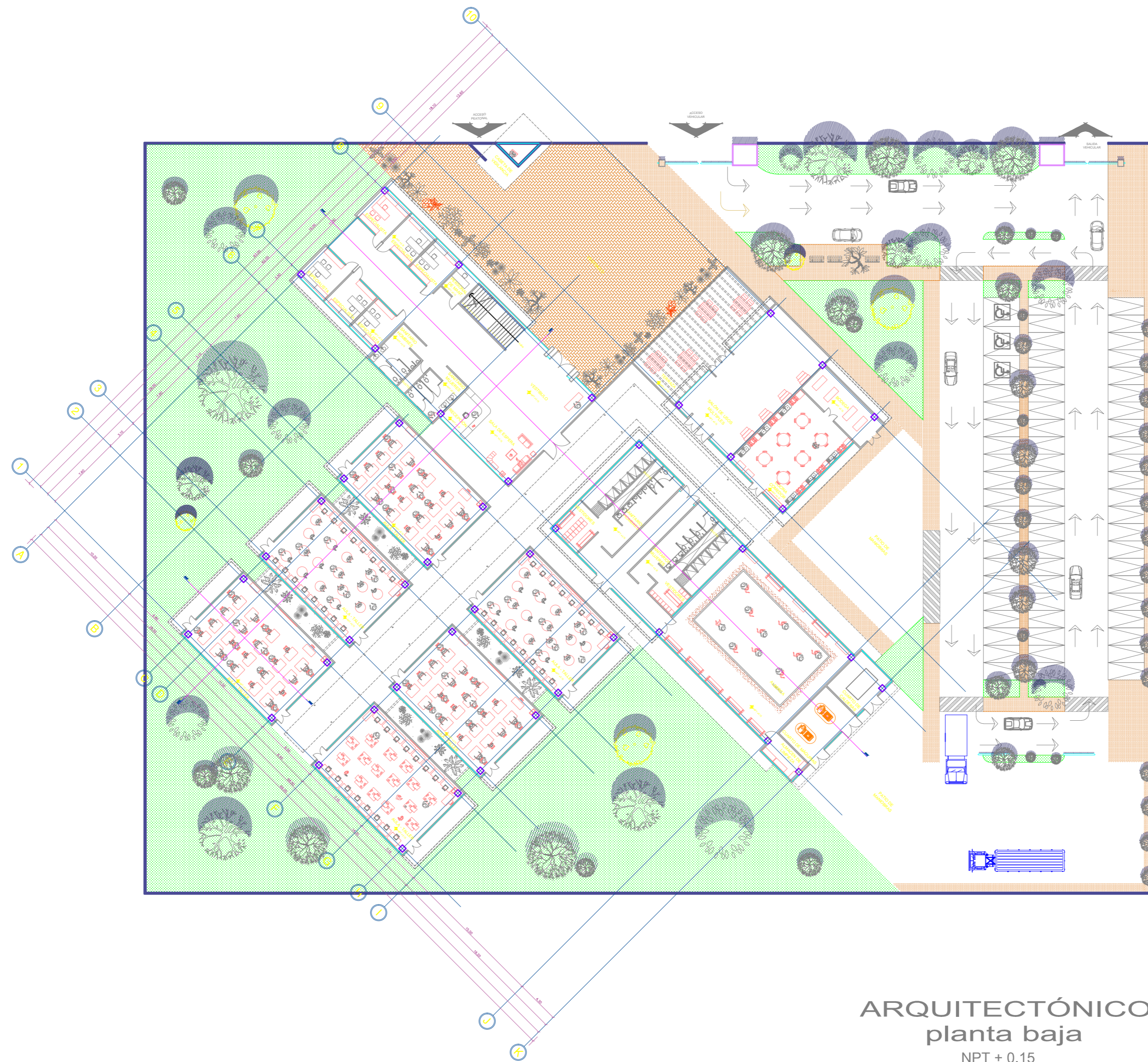
**ARQ-02**

ESCALA:

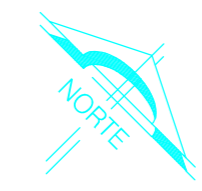
1:200

ACOT:

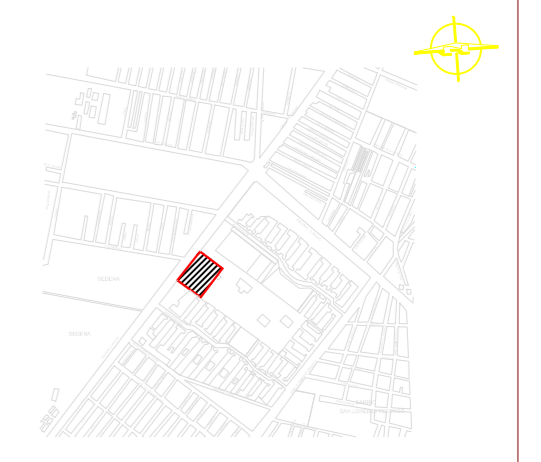




**ARQUITECTÓNICO**  
 planta baja  
 NPT + 0.15



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



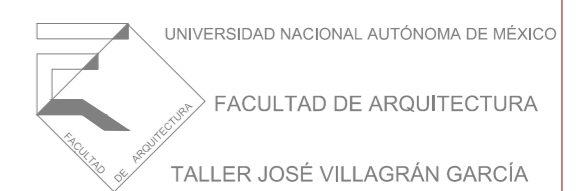
SIMBOLOGÍA

- INDICA NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL VISTO EN ALZADO
- NA NIVEL DE AZOTEA
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NTC NIVEL TOPE DE CONCRETO

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS  
 CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**  
 ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
 ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

ASESORES

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

CONTENIDO

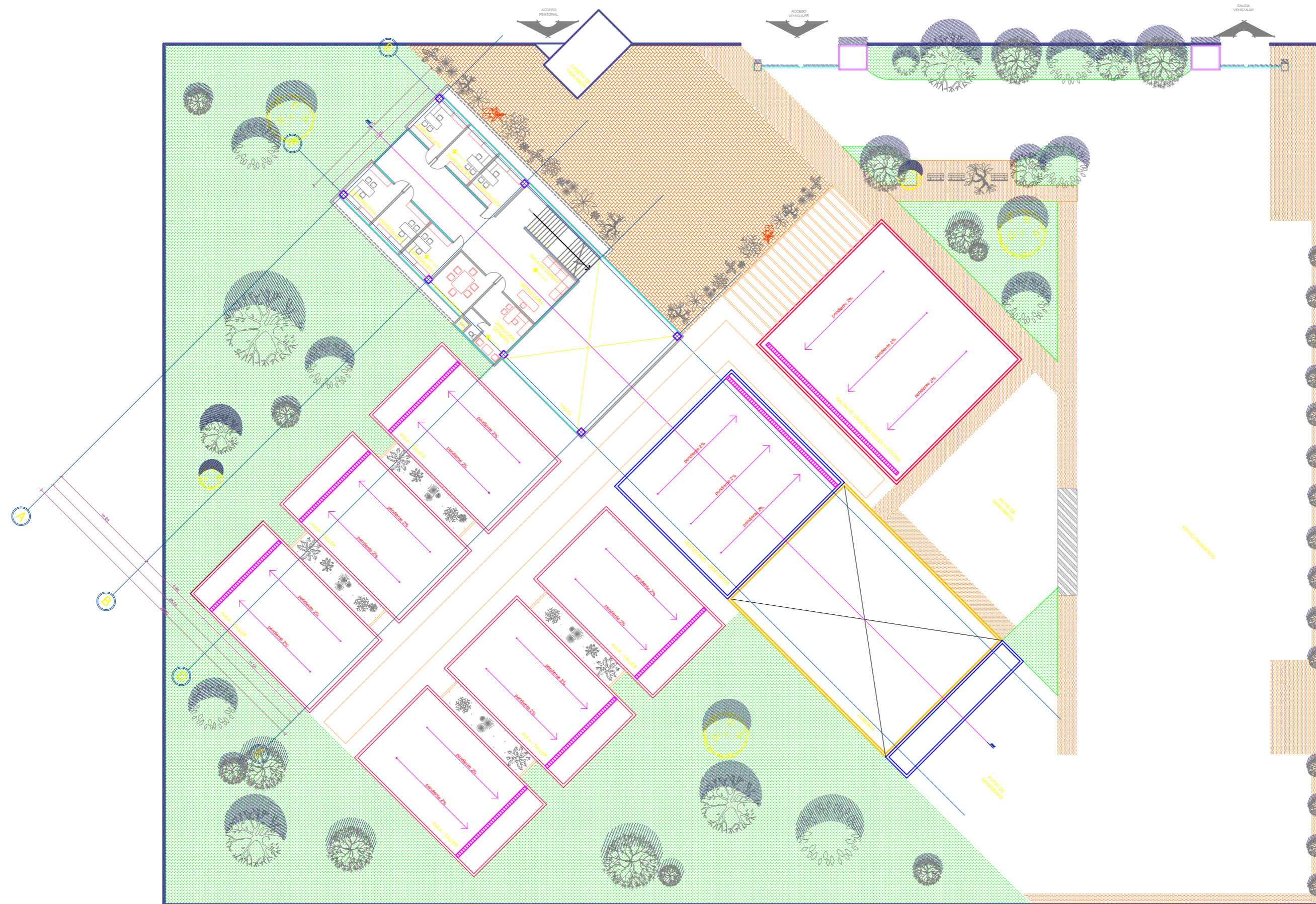
ARQUITECTÓNICO  
 PLANTA BAJA

FECHA: ENERO-2015

PLANO:  
**ARQ-03**

ESCALA: 1:200

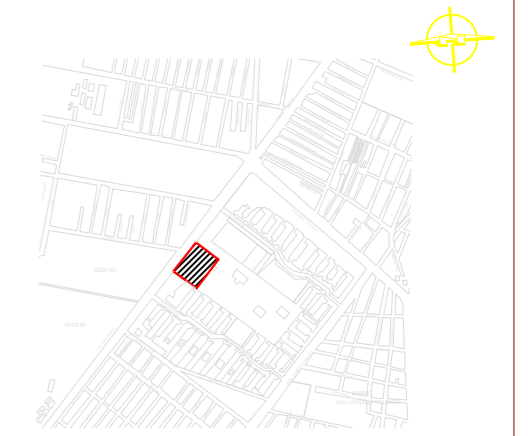
ACOT:



**ARQUITECTÓNICO**  
**planta alta**  
 NPT + 3.20



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



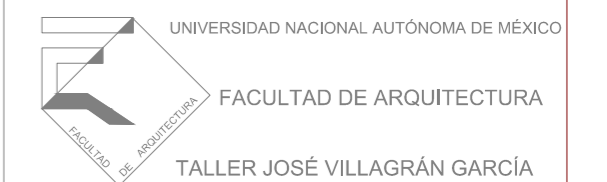
**SIMBOLOGÍA**

- INDICA NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL VISTO EN ALZADO
- NA NIVEL DE AZÓTEA
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NTC NIVEL TOPE DE CONCRETO

**NOTAS**

- 1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

**FAC. DE ARQUITECTURA**



**NOMBRE DEL PROYECTO**

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS  
 CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**  
 ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
 ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

**ASESORES**

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

**ALUMNA**

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

**CONTENIDO**

**ARQUITECTÓNICO**  
**PLANTA ALTA**

FECHA: ENERO-2015

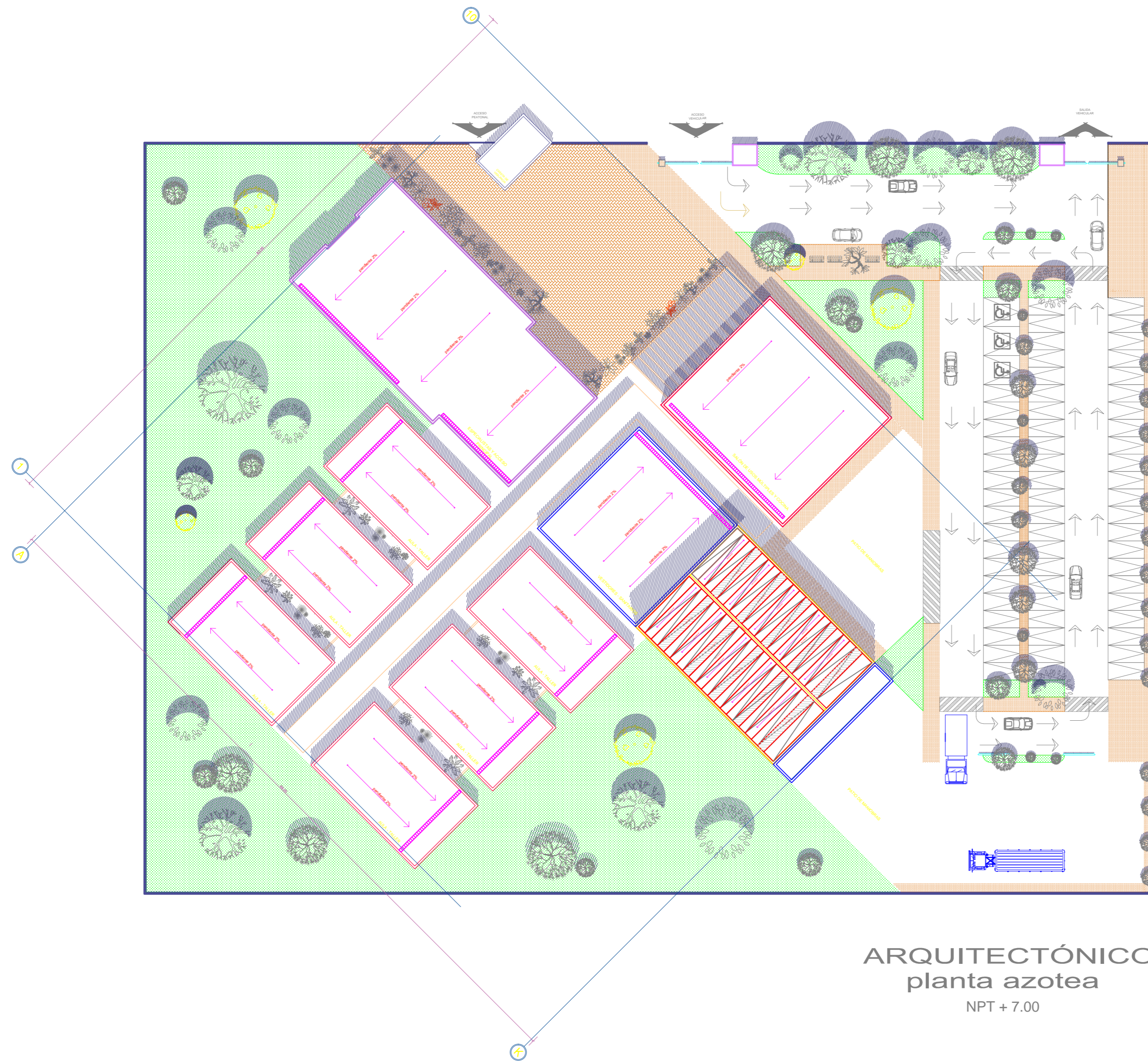
PLANO:

**ARQ-04**

ESCALA:

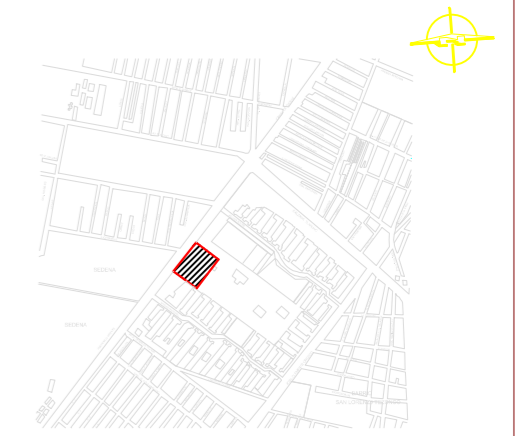
**1:200**

ACOT:






**ARQUITECTÓNICO**  
planta azotea  
NPT + 7.00

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



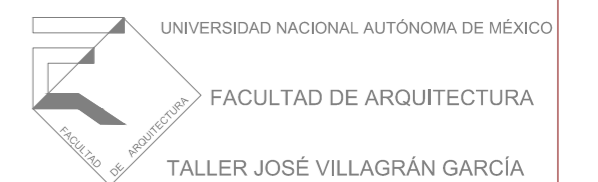
SIMBOLOGÍA

-  INDICA NIVEL DE PISO
-  CAMBIO DE NIVEL
-  INDICA NIVEL VISTO EN ALZADO
- NA NIVEL DE AZOTEA
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NTC NIVEL TOPE DE CONCRETO

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS  
CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**  
ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

ASESORES

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

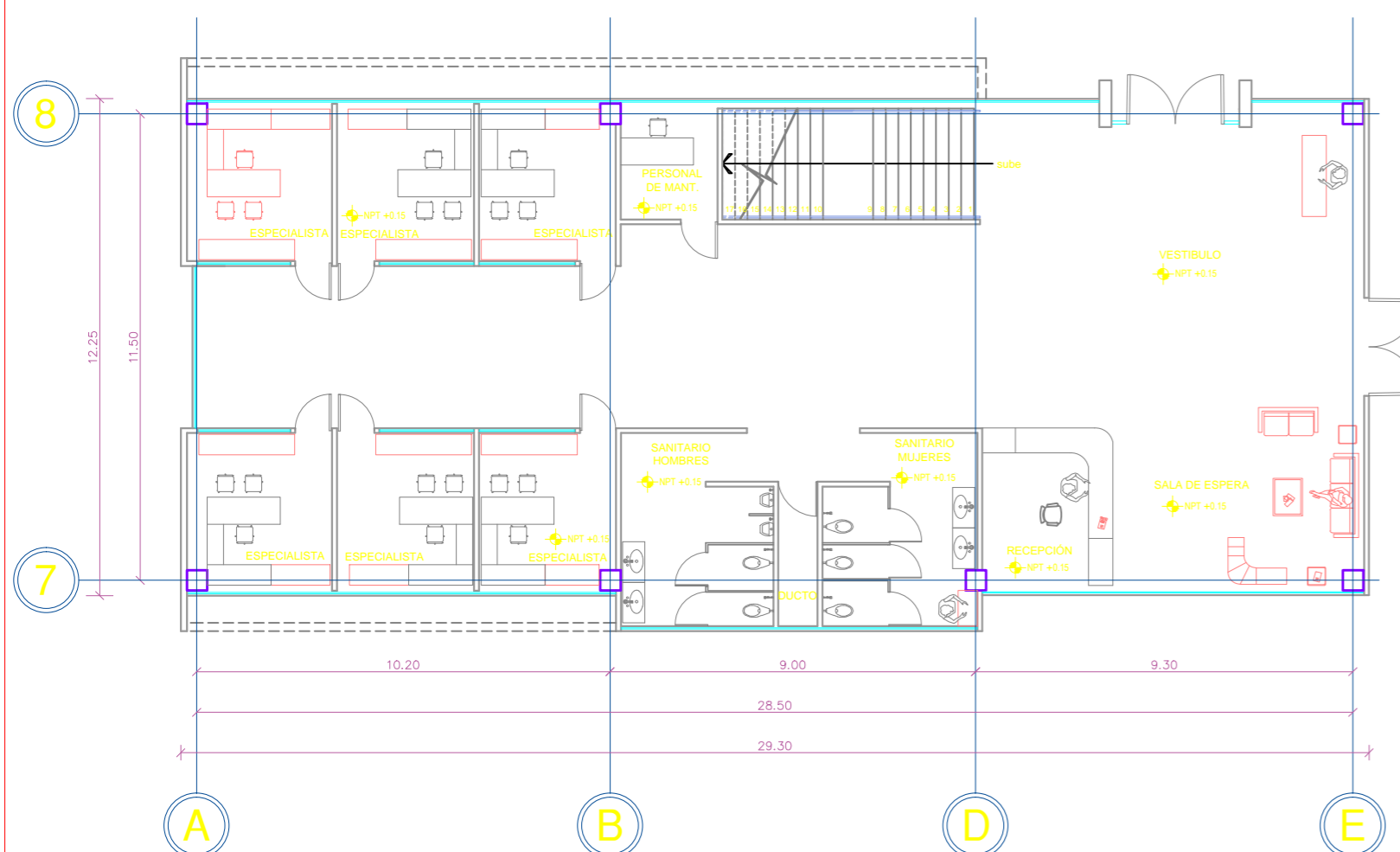
CONTENIDO

ARQUITECTÓNICO  
PLANTA AZOTEA

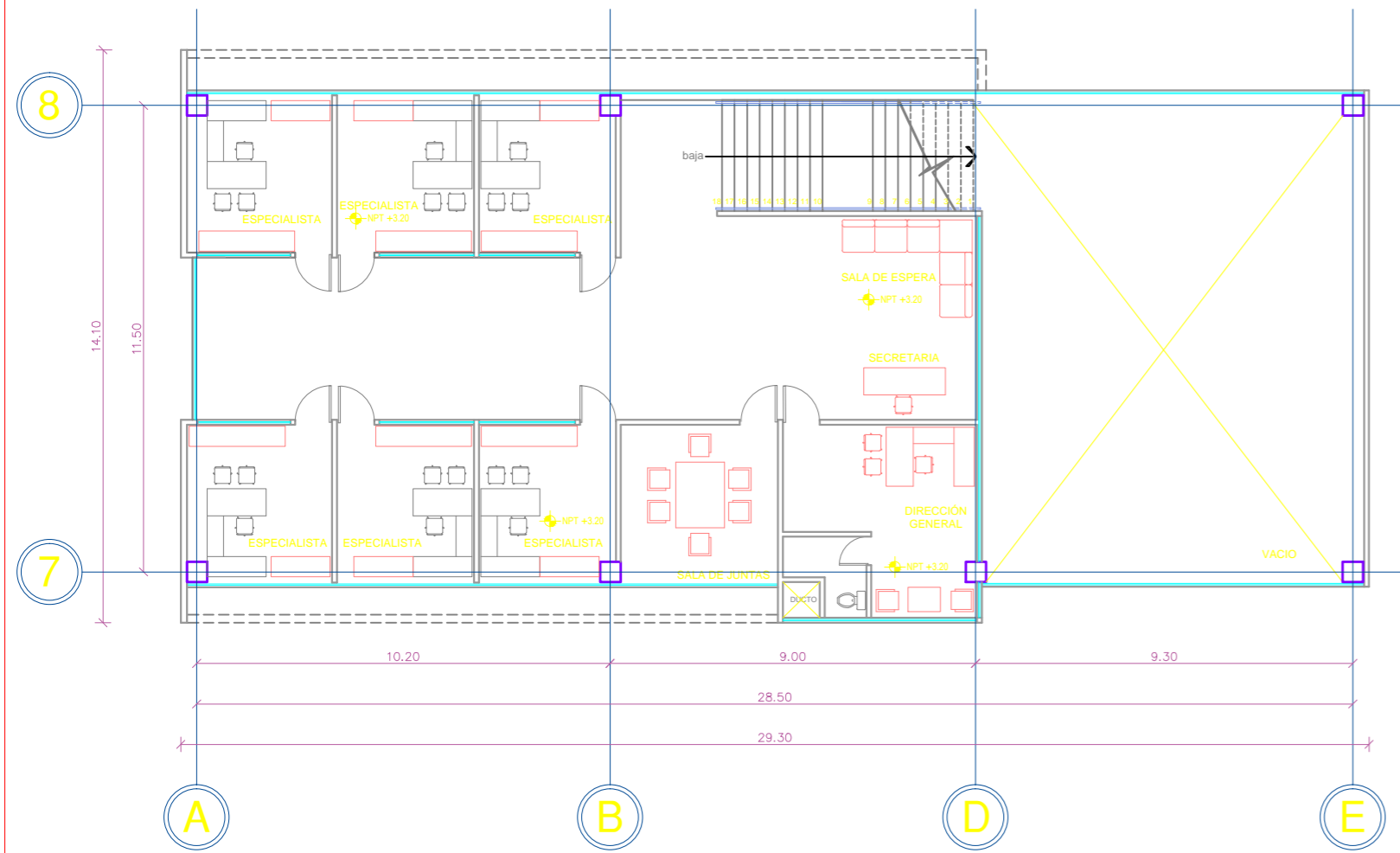
FECHA: ENERO-2015

PLANO:  
**ARQ-05**

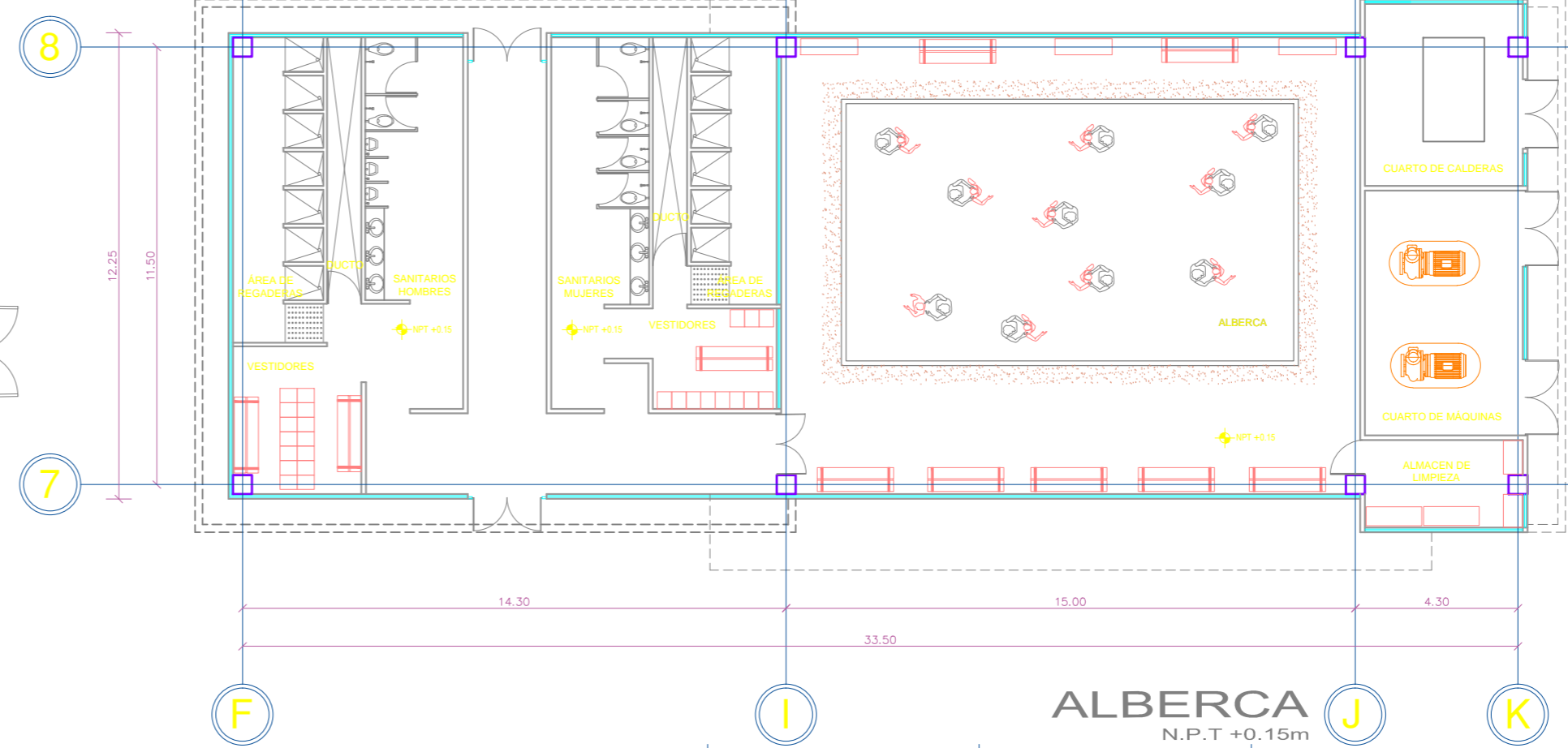
ESCALA: 1:200 ACOT:



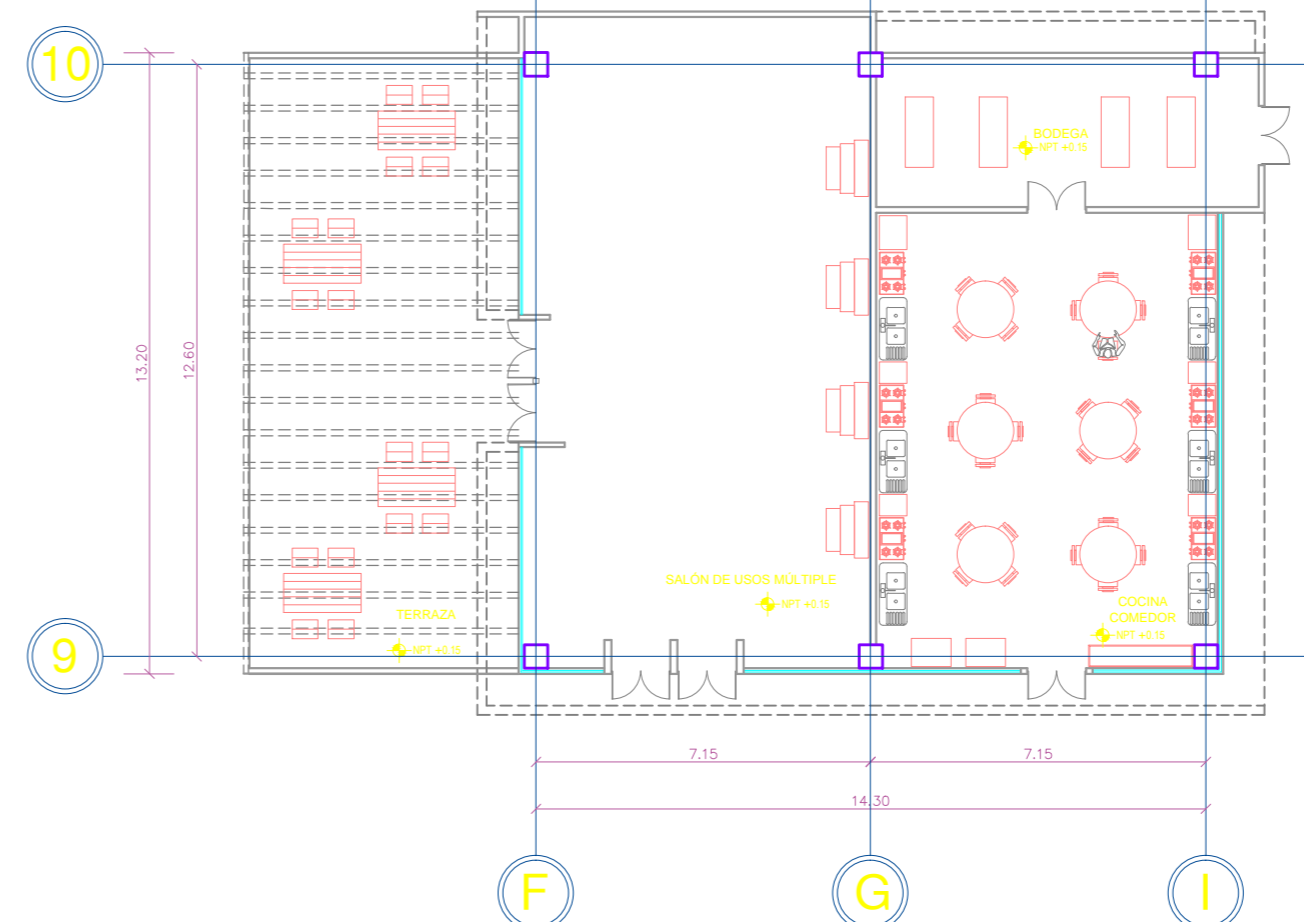
**PLANTA BAJA ESPECIALISTAS**  
N.P.T +0.15m



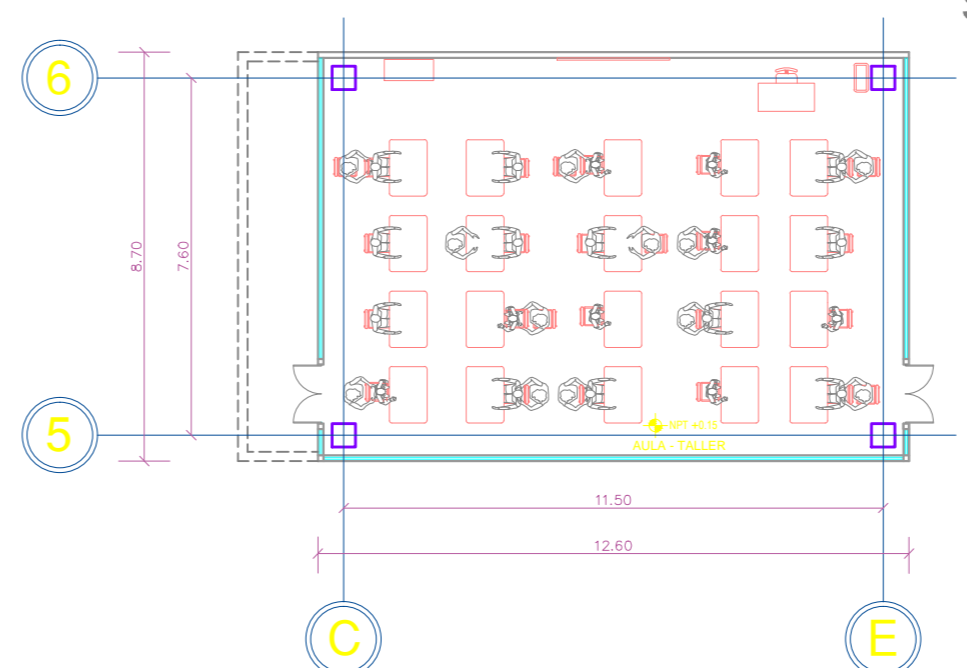
**PLANTA ALTA ESPECIALISTAS**  
N.P.T +3.20m



**ALBERCA**  
N.P.T +0.15m



**SUM - COMEDOR**  
N.P.T +0.15m



**AULA - TALLER**  
N.P.T +0.15m

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

- INDICA NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL VISTO EN ALZADO
- NA NIVEL DE AZÓTEA
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NTC NIVEL TOPE DE CONCRETO

**NOTAS**

- 1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

**FAC. DE ARQUITECTURA**

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

**NOMBRE DEL PROYECTO**

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**  
ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

**ASESORES**

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

**ALUMNA**

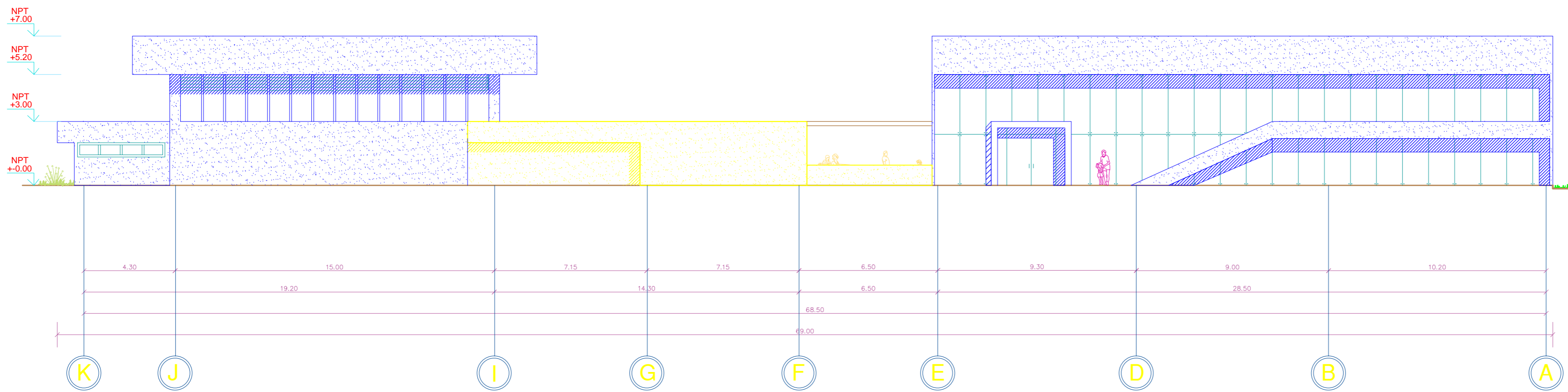
ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

**CONTENIDO**

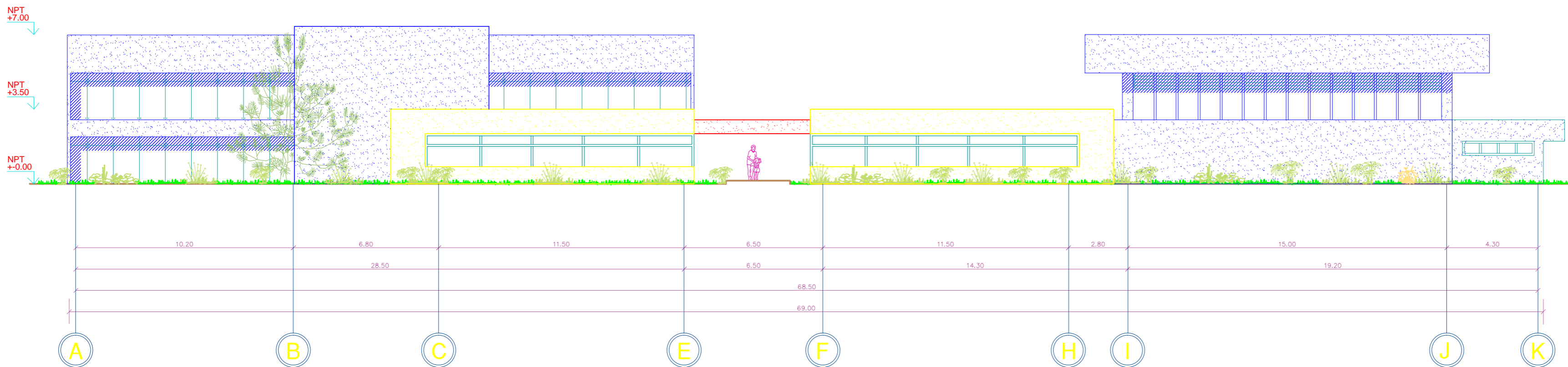
**ARQUITECTÓNICO**  
**PLANTAS**

FECHA: ENERO - 2015  
PLANO: **ARQ-06**

ESCALA: 1:100 ACOT:

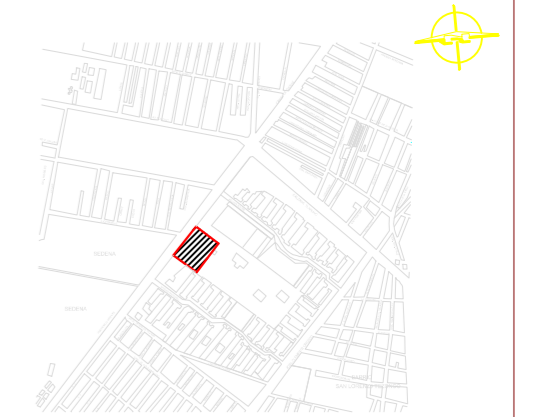


FACHADA NORTE



FACHADA SUR

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



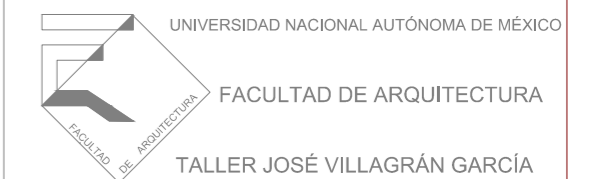
SIMBOLOGÍA

- INDICA NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL VISTO EN ALZADO
- NA NIVEL DE AZOTEA
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NTC NIVEL TOPE DE CONCRETO

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA

ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

ASESORES

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

CONTENIDO

ARQUITECTÓNICO  
FACHADAS

FECHA: ENERO - 2015

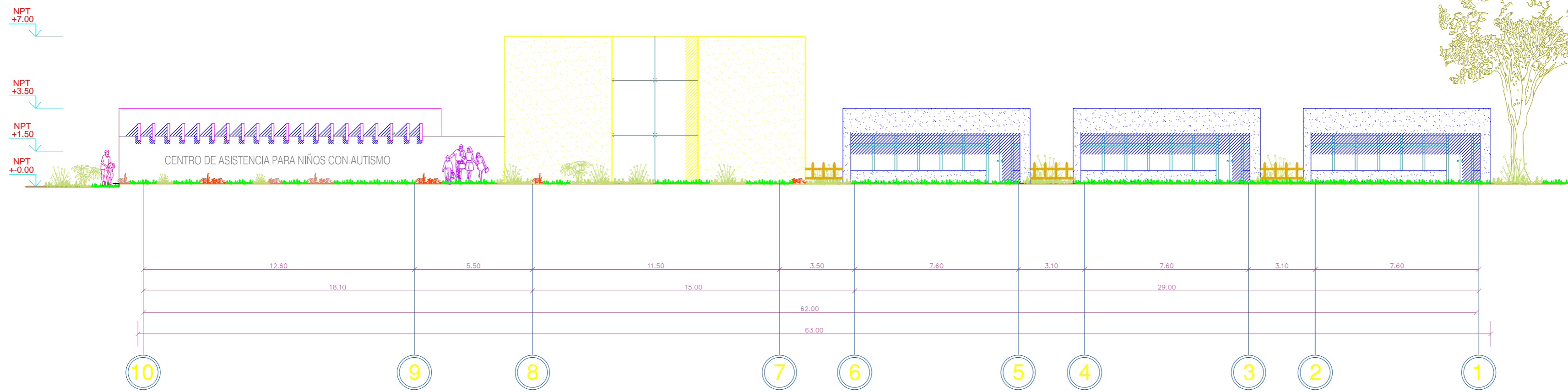
PLANO:

ARQ-07

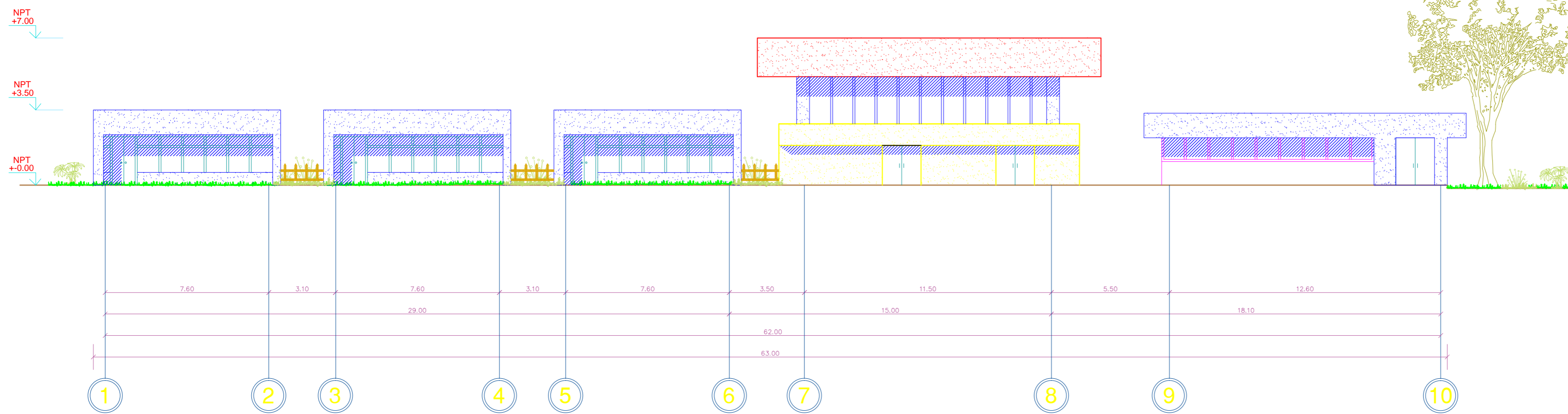
ESCALA:

1:100

ACOT:

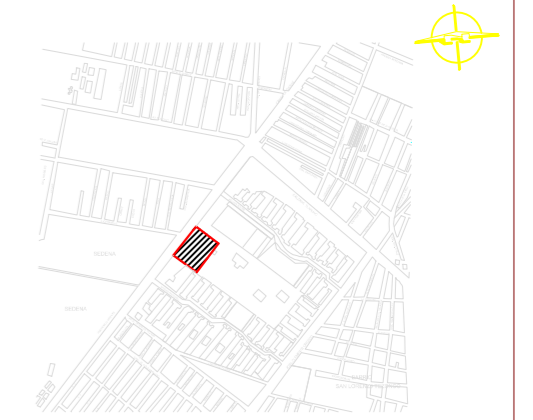


FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



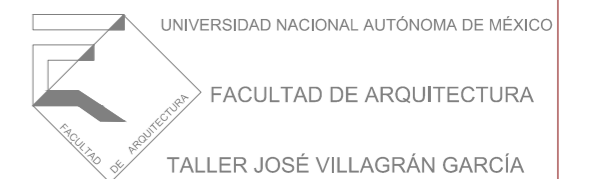
SIMBOLOGÍA

- INDICA NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL VISTO EN ALZADO
- NA NIVEL DE AZÓTEA
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NTC NIVEL TOPE DE CONCRETO

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA

ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

ASESORES

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

CONTENIDO

ARQUITECTÓNICO  
FACHADAS

FECHA: ENERO - 2015

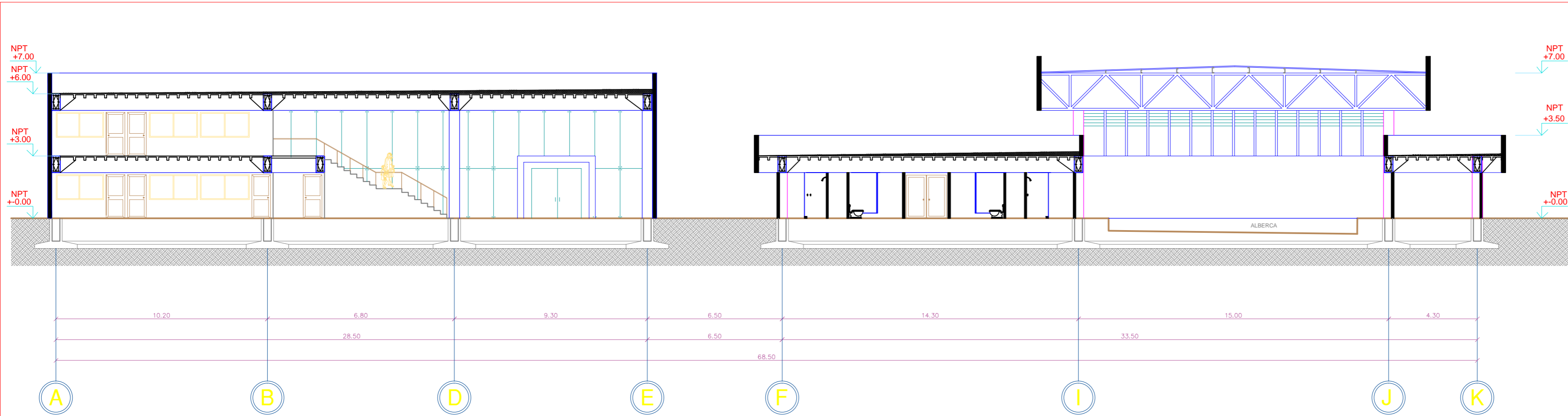
PLANO:

ARQ-08

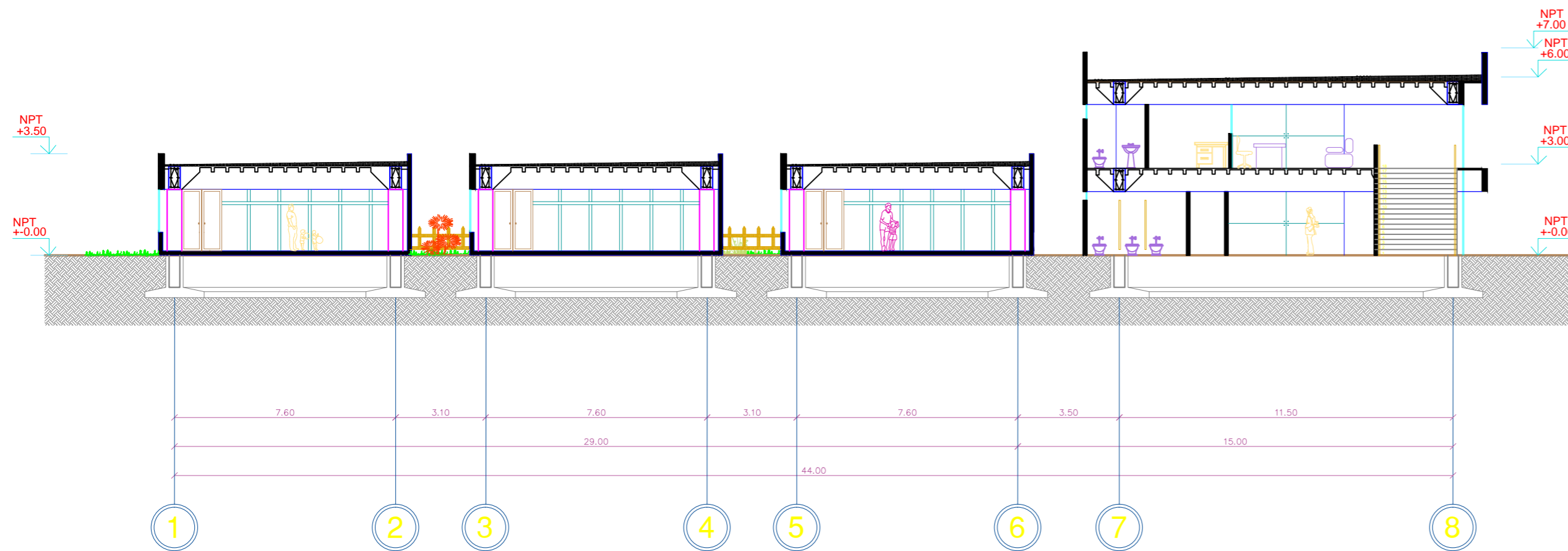
ESCALA:

1:100

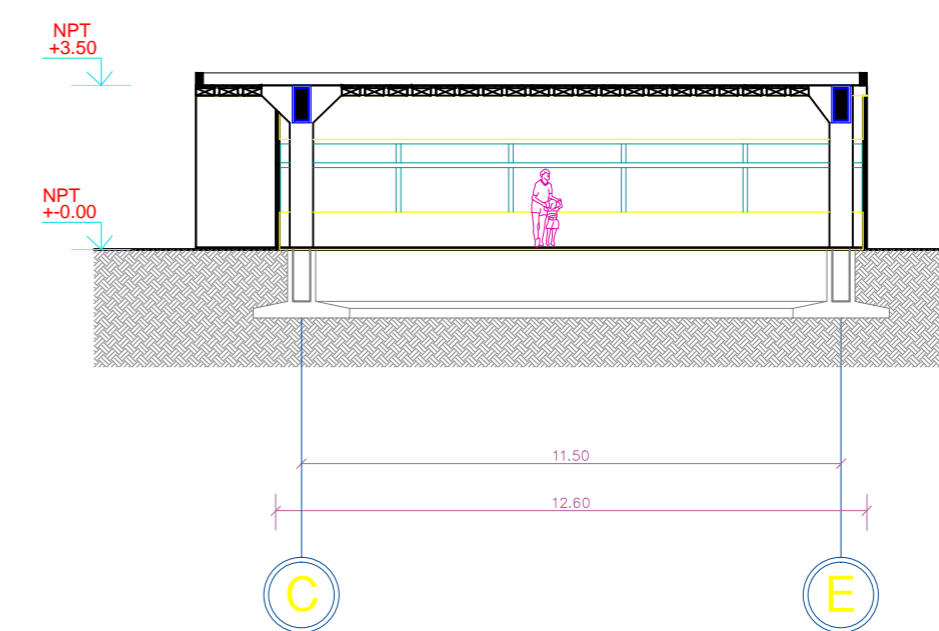
ACOT:



CORTE 1

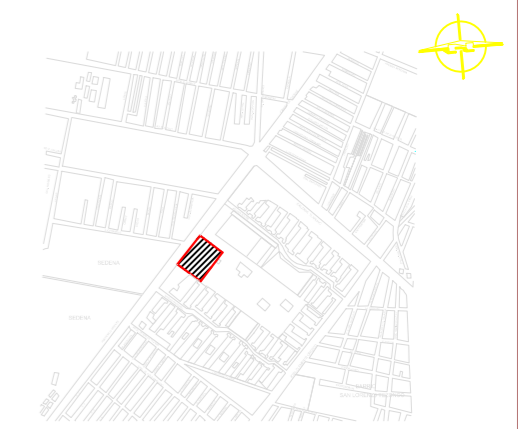


CORTE 2



CORTE 3

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



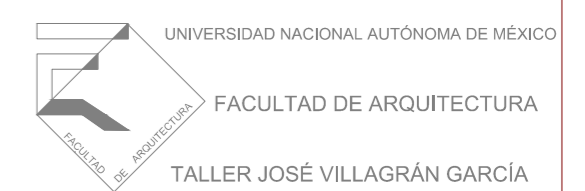
SIMBOLOGÍA

- INDICA NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL VISTO EN ALZADO
- NA NIVEL DE AZOTEA
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NTC NIVEL TOPE DE CONCRETO

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**  
ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

ASESORES

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

CONTENIDO

ARQUITECTÓNICO  
CORTES

FECHA: ENERO - 2015

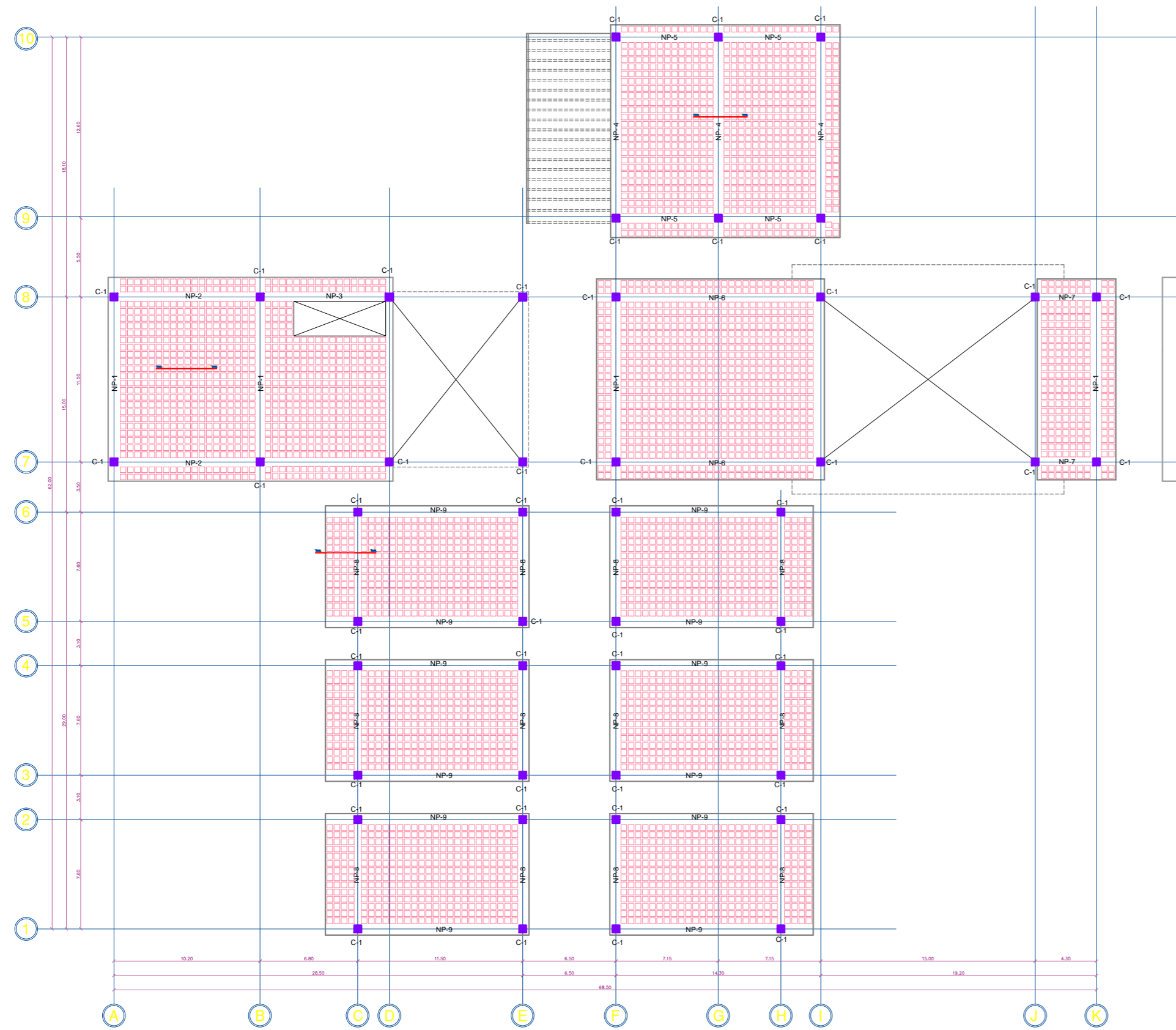
PLANO:

**ARQ-09**

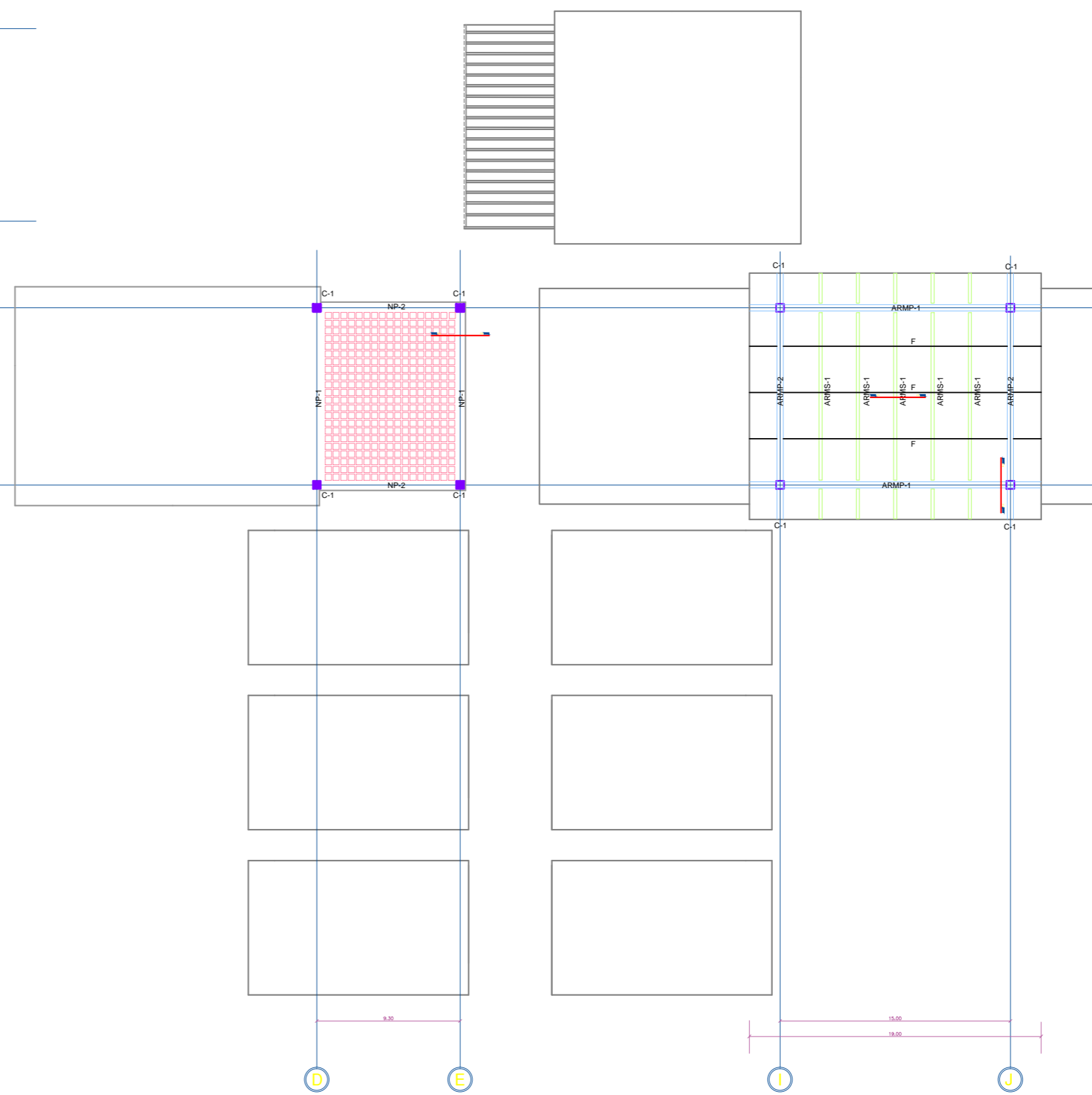
ESCALA:

1:100

ACOT:

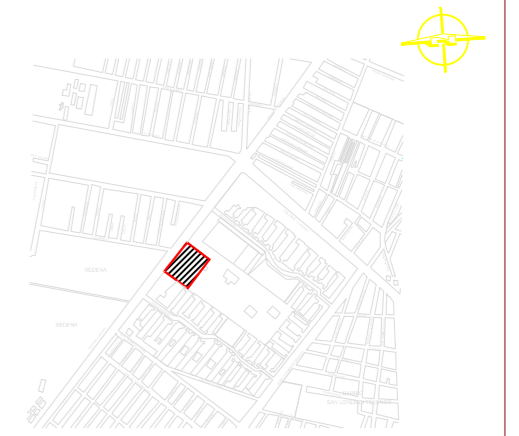


**PLANTA BAJA**  
NPT + 0.15



**PLANTA ALTA**  
NPT + 3.20

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



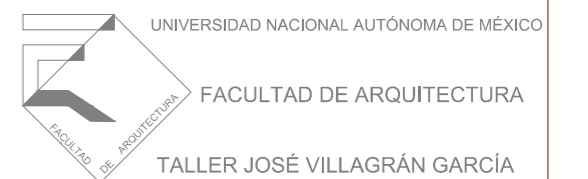
SIMBOLOGÍA

- C COLUMNA 50 X 50
- CT CONTRATRABE
- Z ZAPATA
- D DADO
- NP NERVADURA PRINCIPAL
- ARMP ARMADURA PRINCIPAL
- ARMS ARMADURA SECUNDARIA
- F FLAMBEOS
- CASETONES 40 X 40
- ⊕ LOSA MACIZA

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS  
CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**  
ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

ASESORES

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

ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

CONTENIDO

**ESTRUCTURAL**  
**PLANTA BAJA Y ALTA**

FECHA: ENERO-2015

PLANO:

**EST-01**

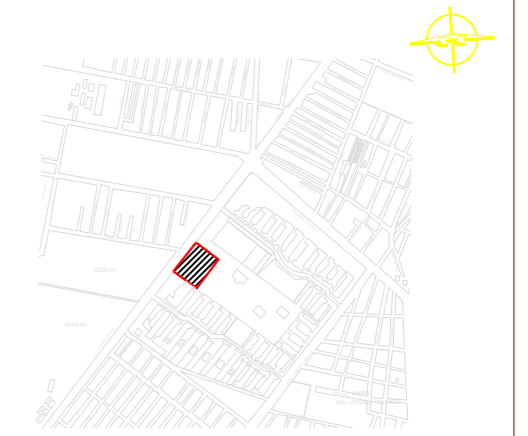
ESCALA:

**1:200**

ACOT:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



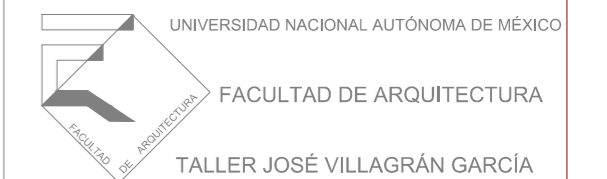
SIMBOLOGÍA

- C COLUMNA 50 X 50
- CT CONTRATRABE
- Z ZAPATA
- D DADO
- NP NERVADURA PRINCIPAL
- ARMP ARMADURA PRINCIPAL
- ARMS ARMADURA SECUNDARIA
- F FLAMBEOS
- CASETONES 40 X 40
- ⊕ LOSA MACIZA

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA

ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

ASESORES

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

ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

CONTENIDO

ESTRUCTURAL  
 PLANTA CIMENTACIÓN

FECHA: ENERO-2015

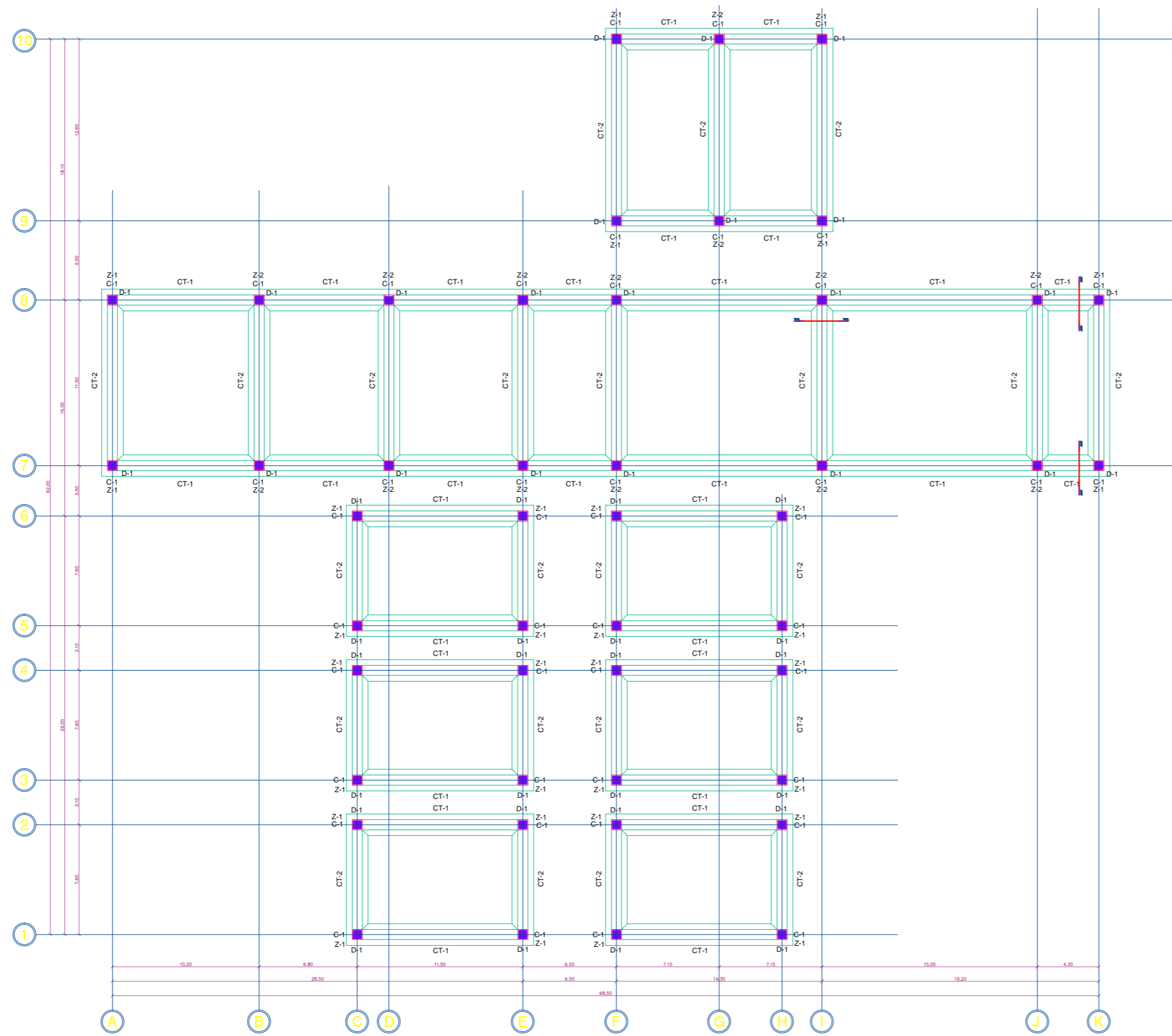
PLANO:

EST-02

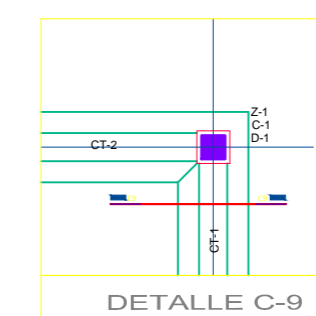
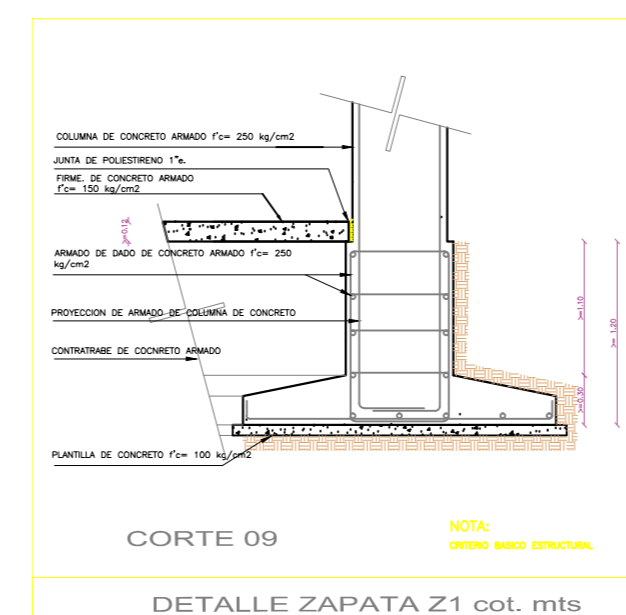
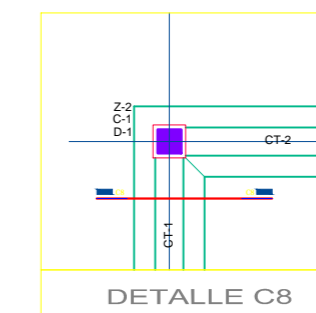
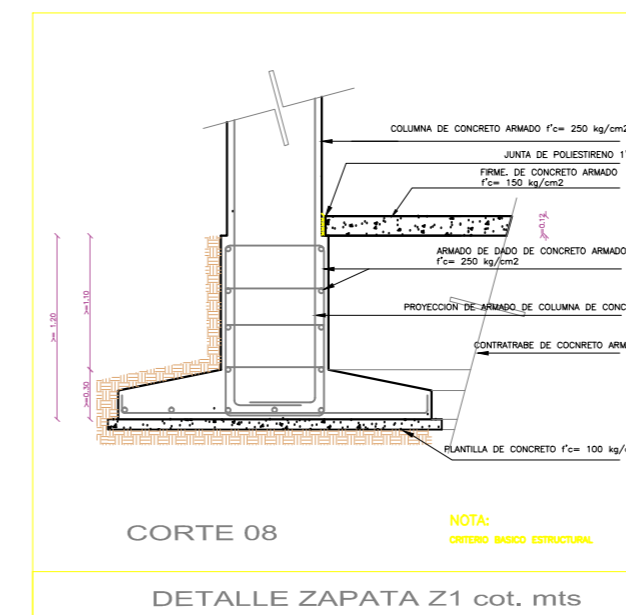
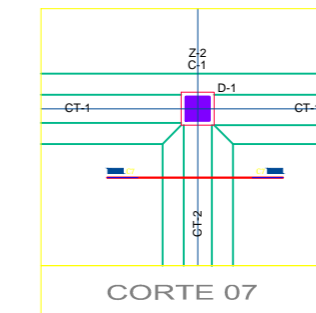
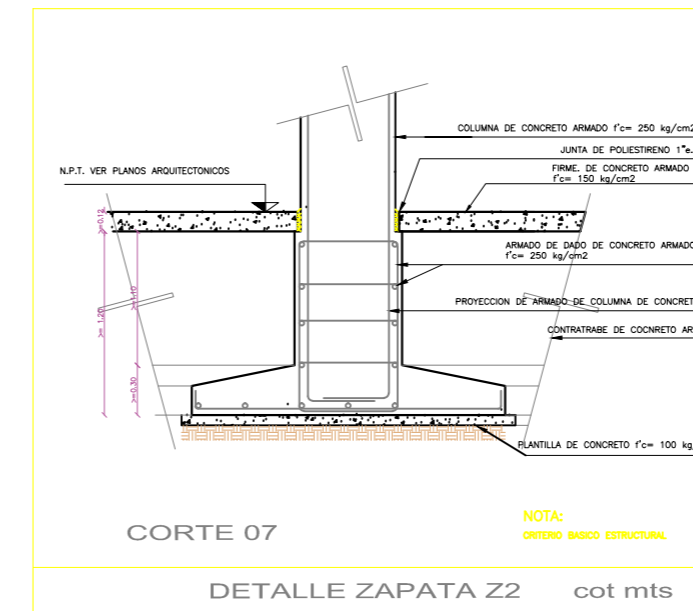
ESCALA:

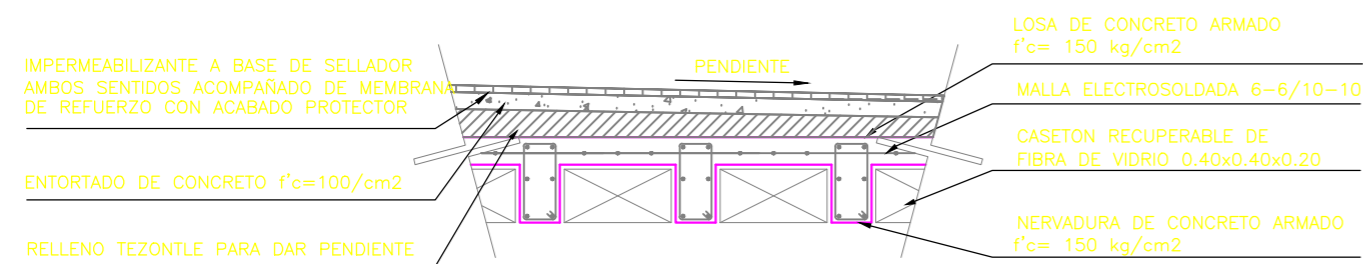
1:200

ACOT:



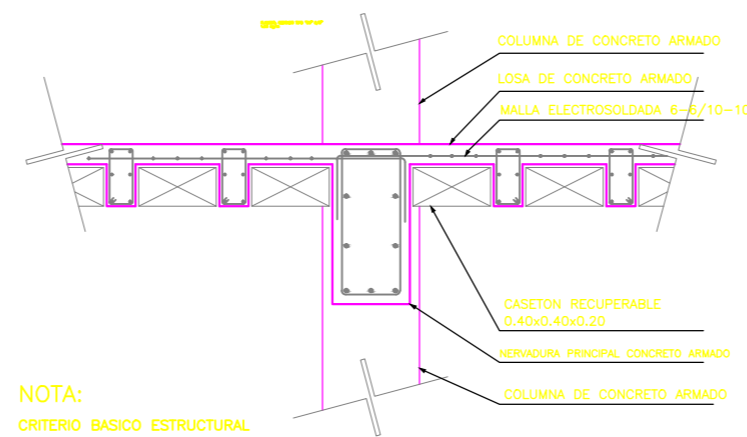
PLANTA CIMENTACIÓN





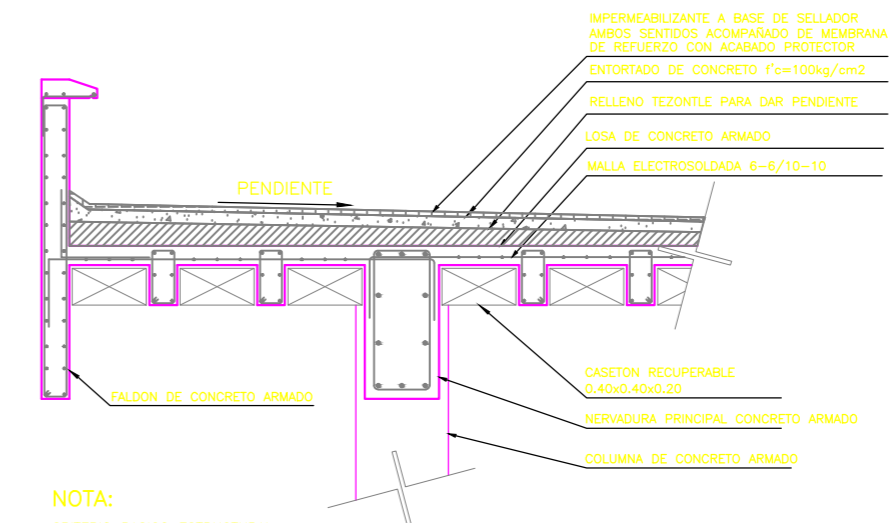
NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

DETALLE C-1



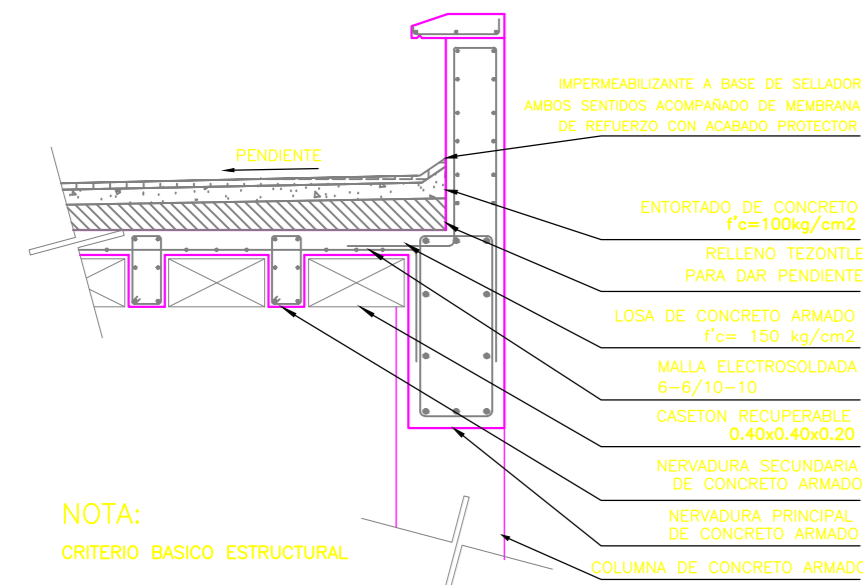
NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

DETALLE C-2



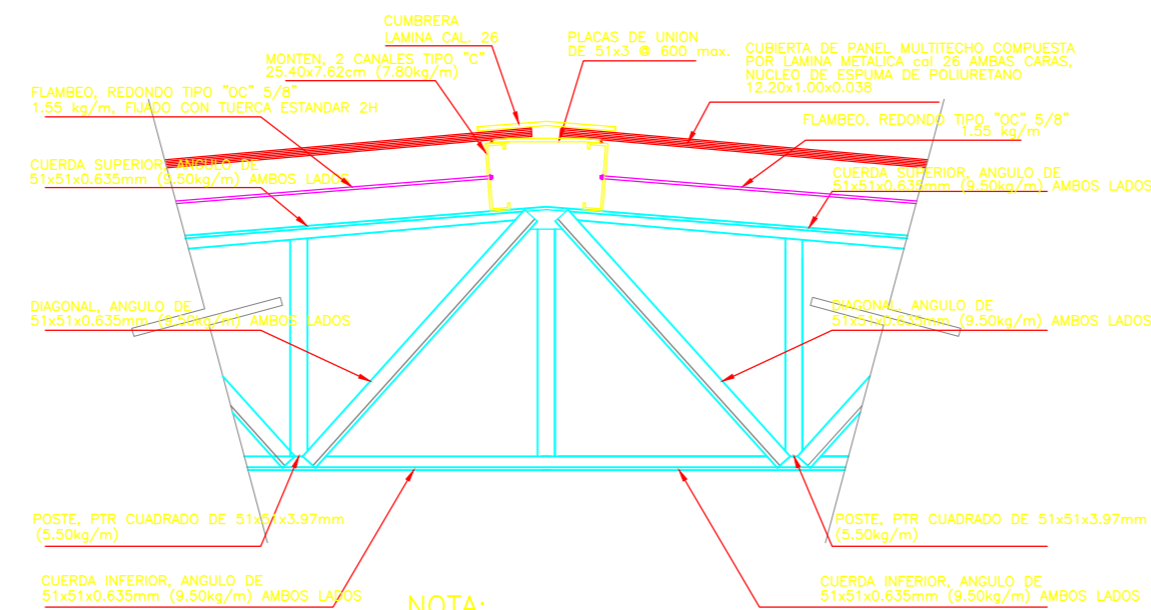
NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

DETALLE C-3



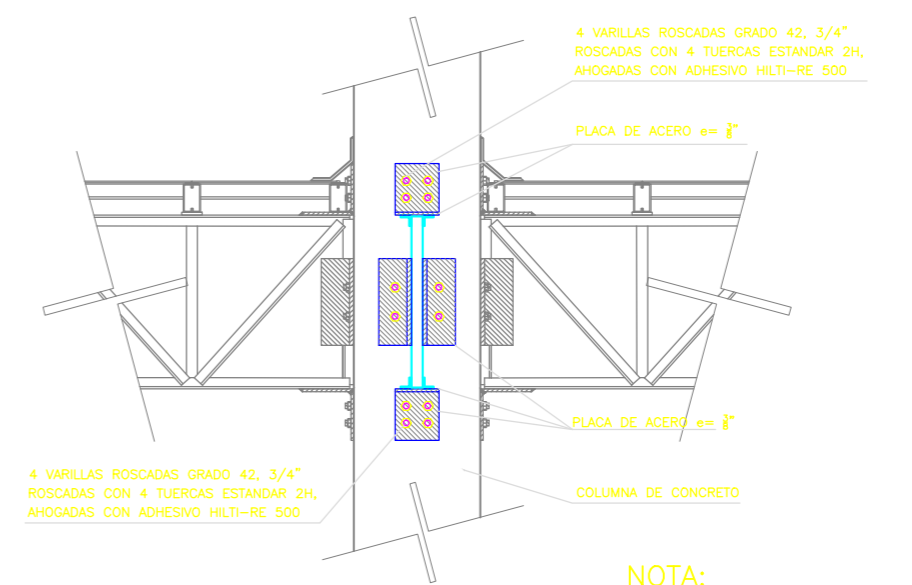
NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

DETALLE C-4



NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

DETALLE C-5

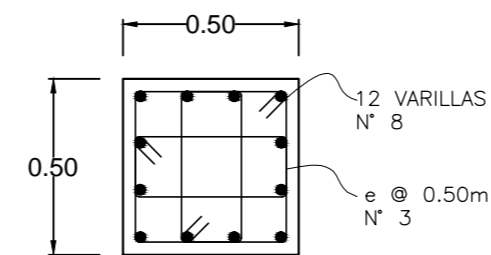


NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

DETALLE C-6

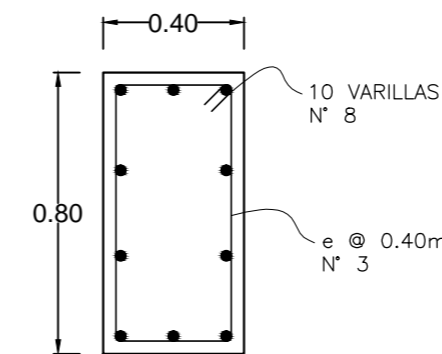
Tabla de perfiles de Armadura

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| CUERDA SUPERIOR |  | 2LI, 51x51x0.635 mm, (9.50 kg/m)               |
| CUERDA INFERIOR |  | 2LI, 51x51x0.635 mm, (9.50 kg/m)               |
| POSTE           |  | PTR 51x51x3.97 mm (5.50 kg/m)                  |
| DIAGONAL        |  | 2LI, 51x51x0.635 mm, (9.50 kg/m)               |
| MONTEN          |  | MONTEN, CANAL TIPO "C" 25.40x7.62cm (7.80kg/m) |
| FLAMBEOS        |  | OC, $\phi = \frac{5}{8}$ " (1.552 kg/m)        |



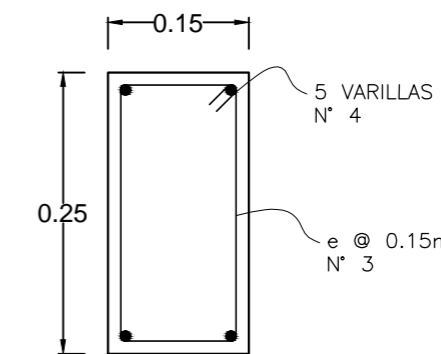
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO f'c= 250 kg/m2

NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL



NERVADURA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO f'c= 250 kg/m2

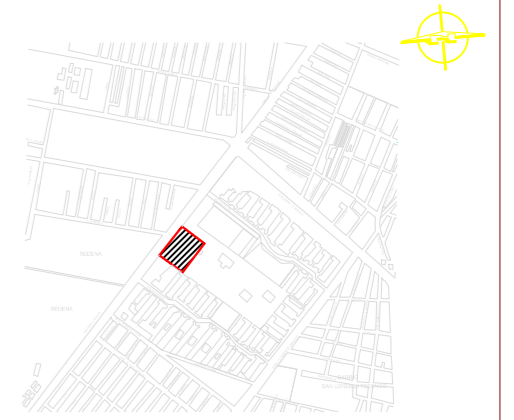
NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL



NERVADURA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO f'c= 150 kg/m2

NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



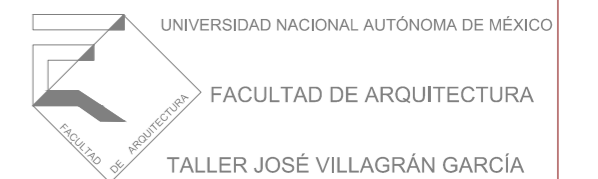
SIMBOLOGÍA

- C COLUMNA 50 X 50
- CT CONTRATRABE
- Z ZAPATA
- D DADO
- NP NERVADURA PRINCIPAL
- ARMP ARMADURA PRINCIPAL
- ARMS ARMADURA SECUNDARIA
- F FLAMBEOS
- CASETONES 40 X 40
- ⊕ LOSA MACIZA

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA

ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

ASESORES

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

ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

CONTENIDO

ESTRUCTURAL  
DETALLES

FECHA: ENERO - 2015

PLANO:

EST-03

ESCALA:

1:100

ACOT:

FLAMBEO, REDONDO TIPO "OC" 5/8"  
1.55 kg/m

PRETIL DE CONCRETO ARMADO  $f'c= 100 \text{ kg/cm}^2$

CABALLETE DE LAMINA GALVANIZADA col26  
FIJADO EN JUNTAS CON SILICON DE ALTA RESISTENCIA

CUBIERTA DE PANEL MULTITECHO COMPUESTA  
POR LAMINA METALICA col 26 AMBAS CARAS,  
NUCLEO DE ESPUMA DE POLIURETANO  
12.20x1.00x0.038

MONTEN, 2 CANALES TIPO "C"  
25.40x7.62cm (7.80kg/m)

NIVELADORES DE ACERO 3/8" DE ESPESOR  
CUERDA SUPERIOR, ANGULO DE  
51x51x0.635mm (9.50kg/m) AMBOS LADOS

DIAGONAL, ANGULO DE  
51x51x0.635mm (9.50kg/m) AMBOS LADOS

POSTE, PTR CUADRADO DE 51x51x3.97mm  
(5.50kg/m)

CUERDA INFERIOR, ANGULO DE  
51x51x0.635mm (9.50kg/m) AMBOS LADOS

PLACA DE ACERO 3/8" DE ESPESOR.

VARILLA ROSCADA GRADO 42, 3/4" ROSCADA  
CON TUERCA ESTANDAR 2H, AHOGADAS CON  
CON ADHESIVO HILTI-RE 500

CASETON RECUPERABLE DE FIBRA DE VIDRIO  
0.40x0.40x0.20m

NERVADURA DE CONCRETO ARMADO  
 $f'c= 150 \text{ kg/cm}^2$

CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO  
 $f'c= 150 \text{ kg/cm}^2$

MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO  $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$   
VER ARMADO EN PLANO DE DETALLES.

JUNTA DE POLIESTIRENO 1" e

FIRME DE CONCRETO ARMADO  $f'c= 100 \text{ kg/cm}^2$   
10cm DE ESPESOR, ACABADO APARENTE

MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10

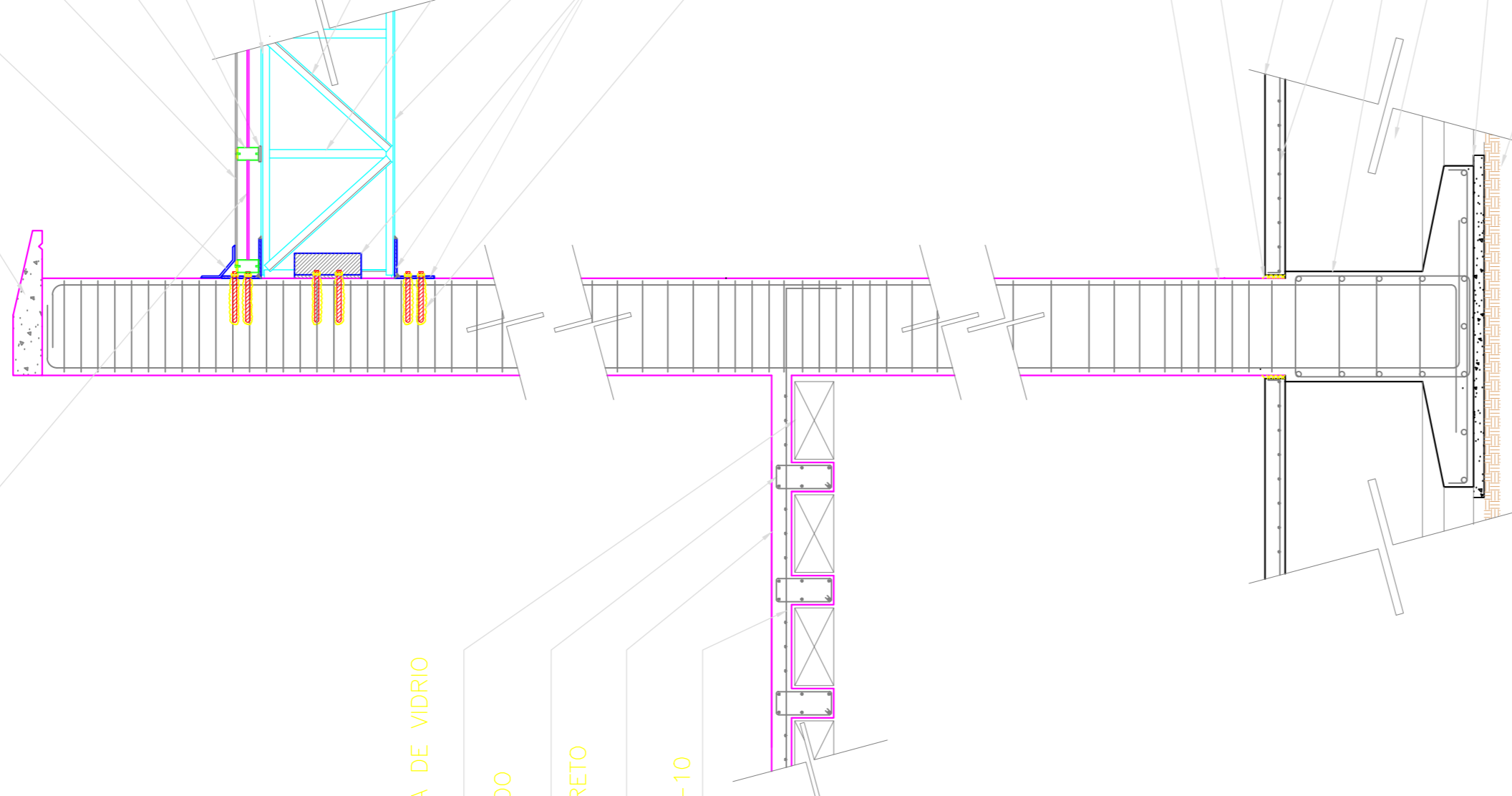
DADO DE CONCRETO  $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$

CONTRATRABE DE CONCRETO  $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$

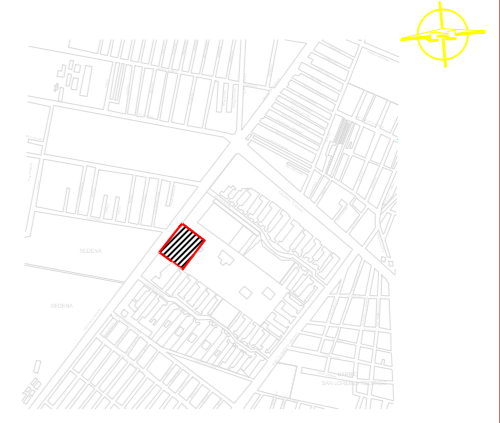
PLANTILLA DE CONCRETO  $f'c= 100 \text{ kg/cm}^2$

TERRENO NATURAL COMPACTADO 95% PROCTOR

NOTA:  
CRITERIO BASICO ESTRUCTURAL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



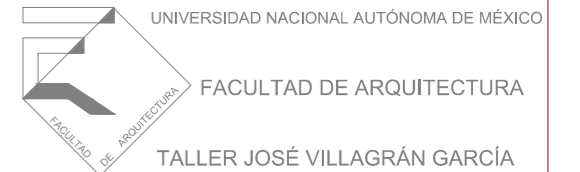
SIMBOLOGÍA

|      |                     |
|------|---------------------|
| C    | COLUMNA 50 X 50     |
| CT   | CONTRATRABE         |
| Z    | ZAPATA              |
| D    | DADO                |
| NP   | NERVADURA PRINCIPAL |
| ARMP | ARMADURA PRINCIPAL  |
| ARMS | ARMADURA SECUNDARIA |
| F    | FLAMBEOS            |
| □    | CASETONES 40 X 40   |
| +    | LOSA MACIZA         |

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS  
CON AUTISMO EN IZTAPALAPA

ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

ASESORES

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

ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

CONTENIDO

ESTRUCTURAL  
CORTE POR FACHADA

FECHA: ENERO-2015

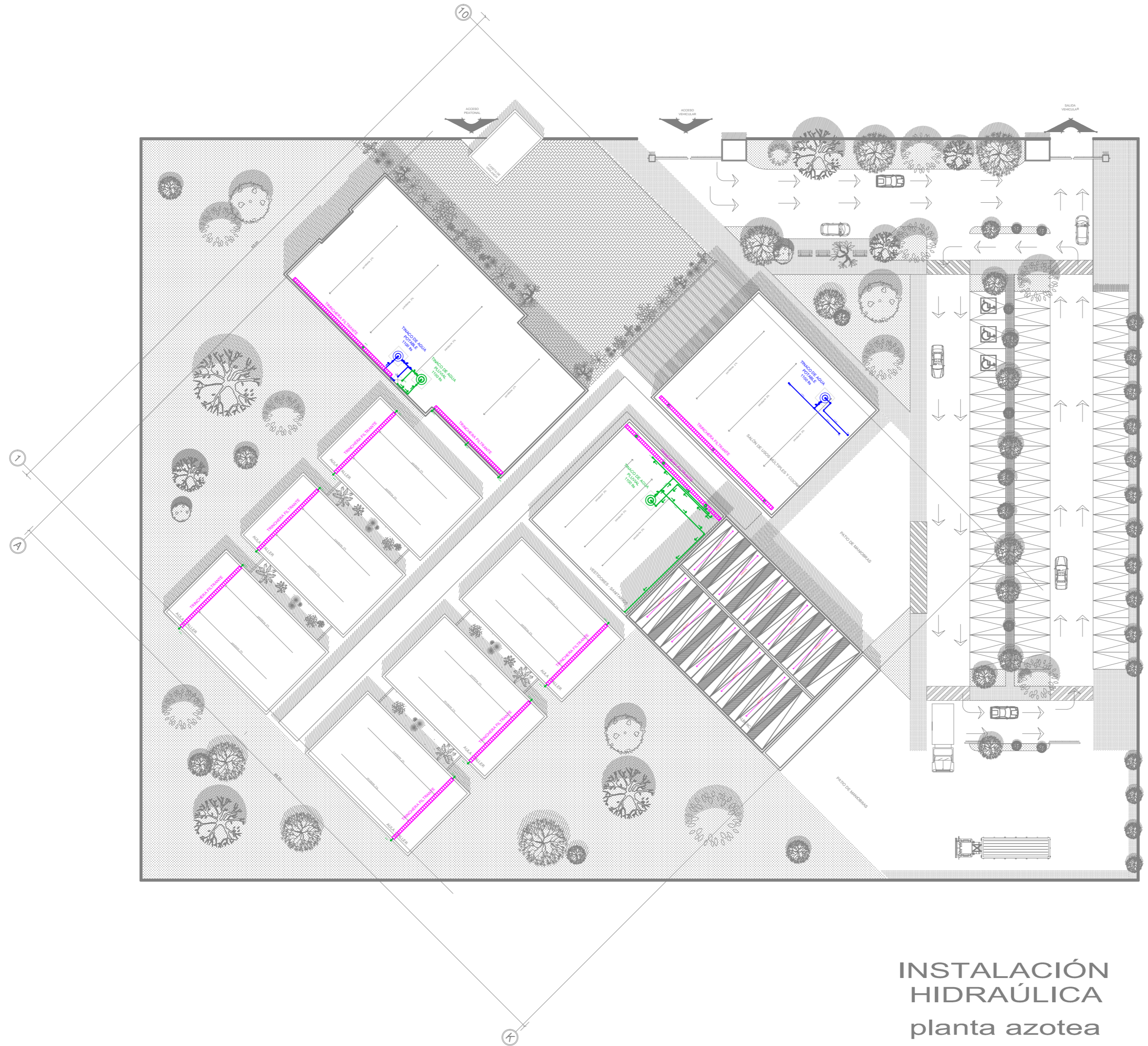
PLANO:

EST-04

ESCALA:

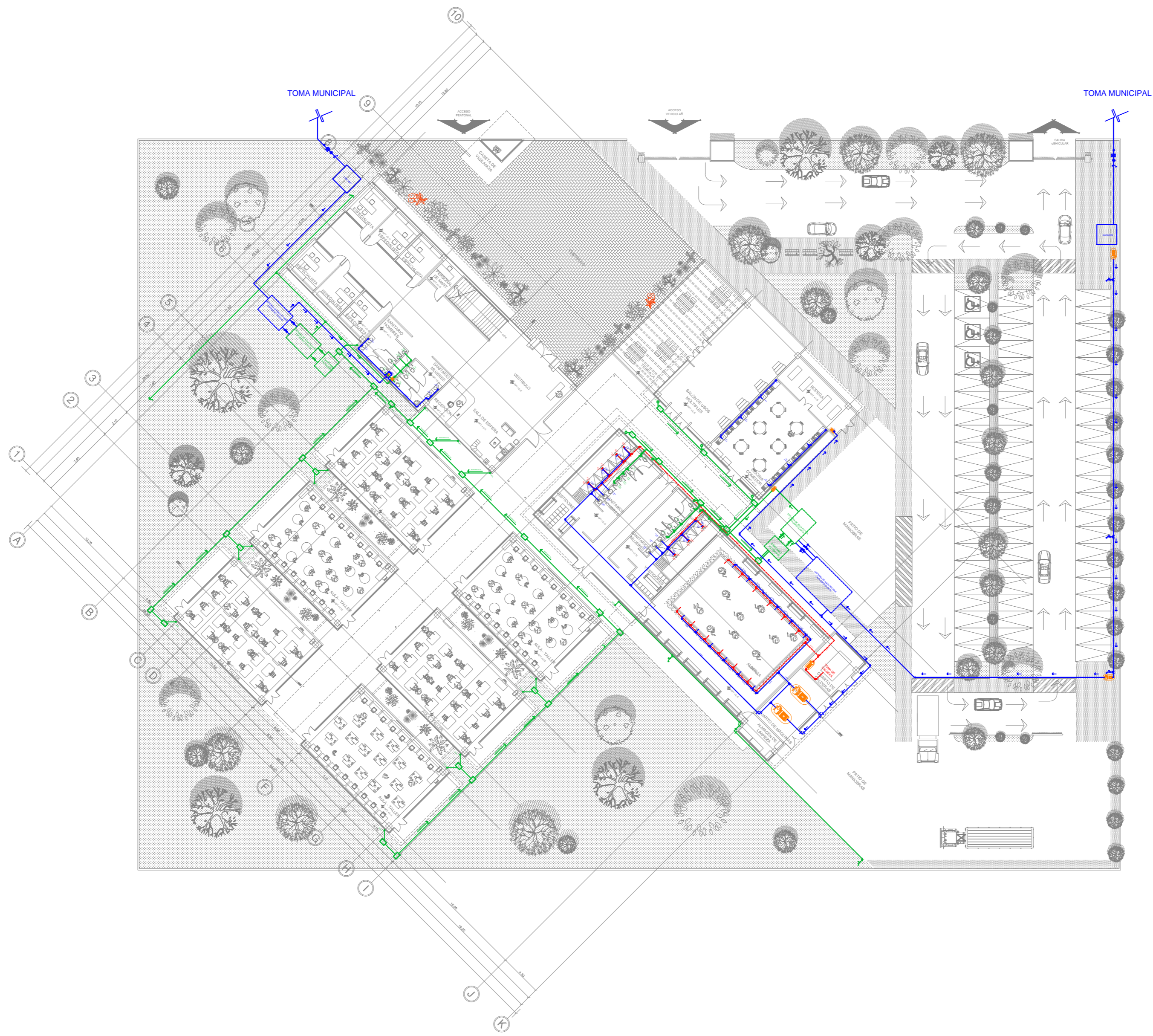
1:10

ACOT:

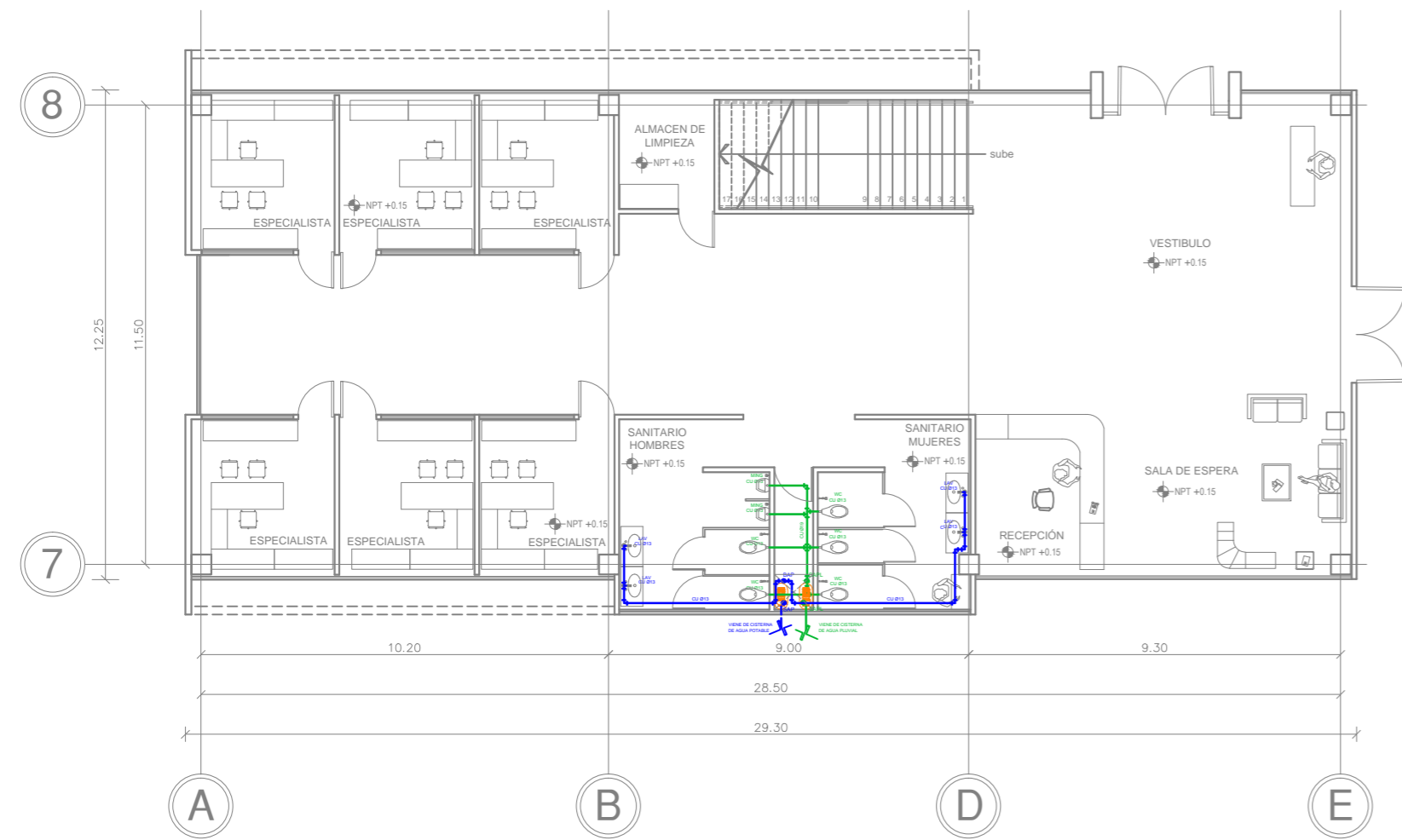


**INSTALACIÓN  
HIDRÁULICA  
planta azotea**

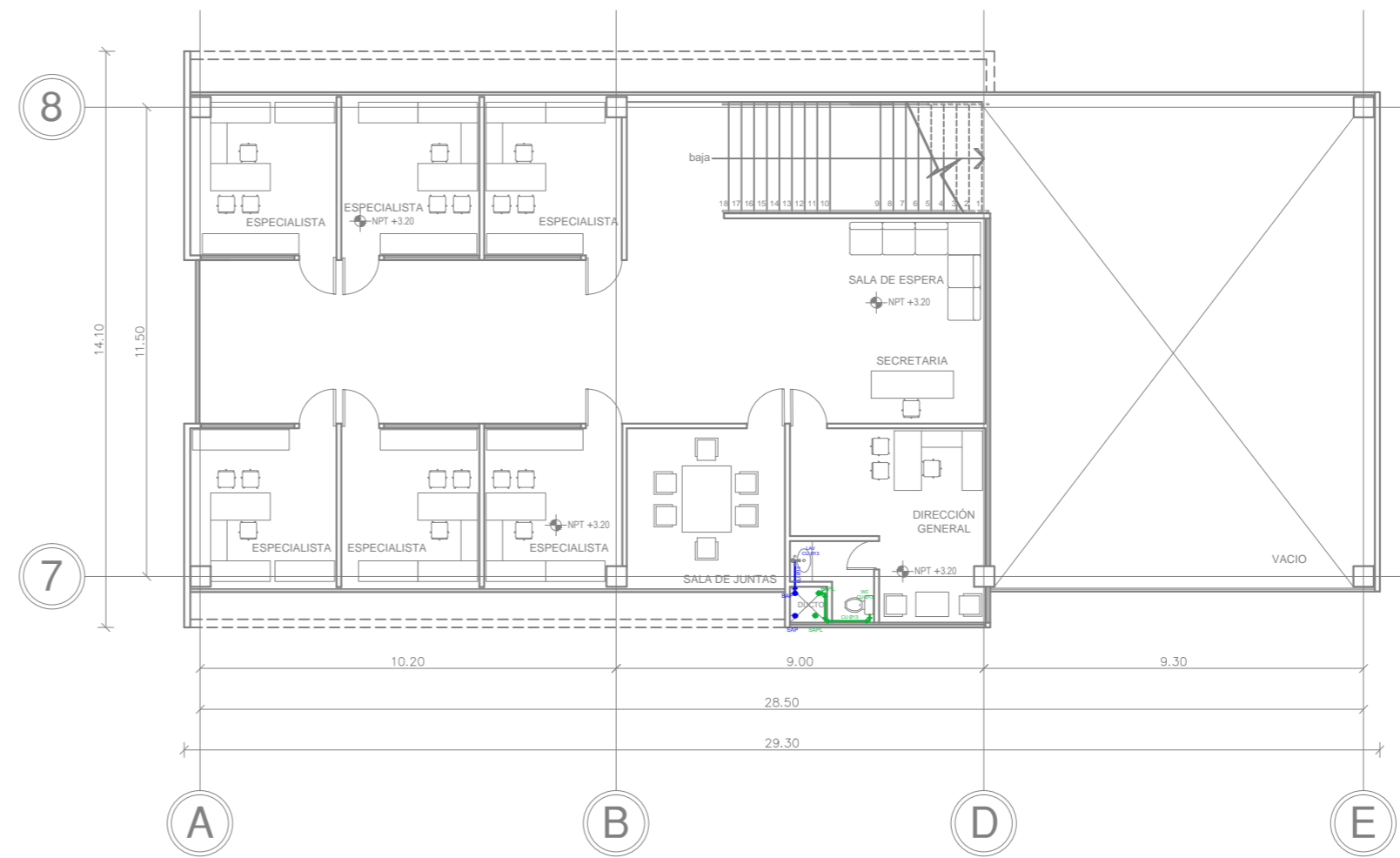
|   |               |
|---|---------------|
| <b>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</b>  |               |
|   |               |
| <b>SIMBOLOGÍA</b>   |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— RED AGUA POTABLE</li> <li>— RED AGUA PLUVIAL</li> <li>— RED AGUA POTABLE CALIENTE</li> <li>— RED AGUA PLUVIAL</li> <li>— FLOTADOR</li> <li>— MEDIDOR</li> <li>— LLAVE DE PASO</li> <li>— LLAVE DE MANGUERA</li> <li>— REGISTRO DE AGUA PLUVIAL</li> <li>— EQUIPO HIDRONEUMÁTICO</li> <li>SAP ● SUBE AGUA POTABLE</li> <li>BAP ● BAJA AGUA POTABLE</li> <li>SAPL ● SUBE AGUA PLUVIAL</li> <li>BAPL ● BAJA AGUA PLUVIAL</li> <li>→ SENTIDO DE FLUJO DE RED DE AGUA POTABLE</li> <li>→ SENTIDO DE FLUJO DE RED DE AGUA PLUVIAL</li> </ul> |               |
| <b>NOTAS</b>  |               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS</li> <li>2.- NIVELES EN METROS</li> <li>3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS</li> <li>4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO</li> <li>5.- VER NOTAS GENERALES</li> </ol>  |               |
| <b>FAC. DE ARQUITECTURA</b>   |               |
|   |               |
| <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO<br/>FACULTAD DE ARQUITECTURA<br/>TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA</p>  |               |
| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>  |               |
| <p><b>CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS<br/>CON AUTISMO EN IZTAPALAPA</b><br/>ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY<br/>ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC</p>  |               |
| <b>ASESORES</b>   |               |
| <p>DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO<br/>DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA<br/>M. EM ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ</p>   |               |
| <b>ALUMNA</b>   |               |
| <p>ROJAS ROMERO BLANCA GPE.</p>   |               |
| <b>CONTENIDO</b>  |               |
| <p><b>INSTALACIÓN<br/>HIDRÁULICA</b></p>  |               |
| FECHA:  | ENERO-2015    |
| PLANO:  | <b>INH-01</b> |
| ESCALA:   | 1:200         |
| ACOT:   |               |



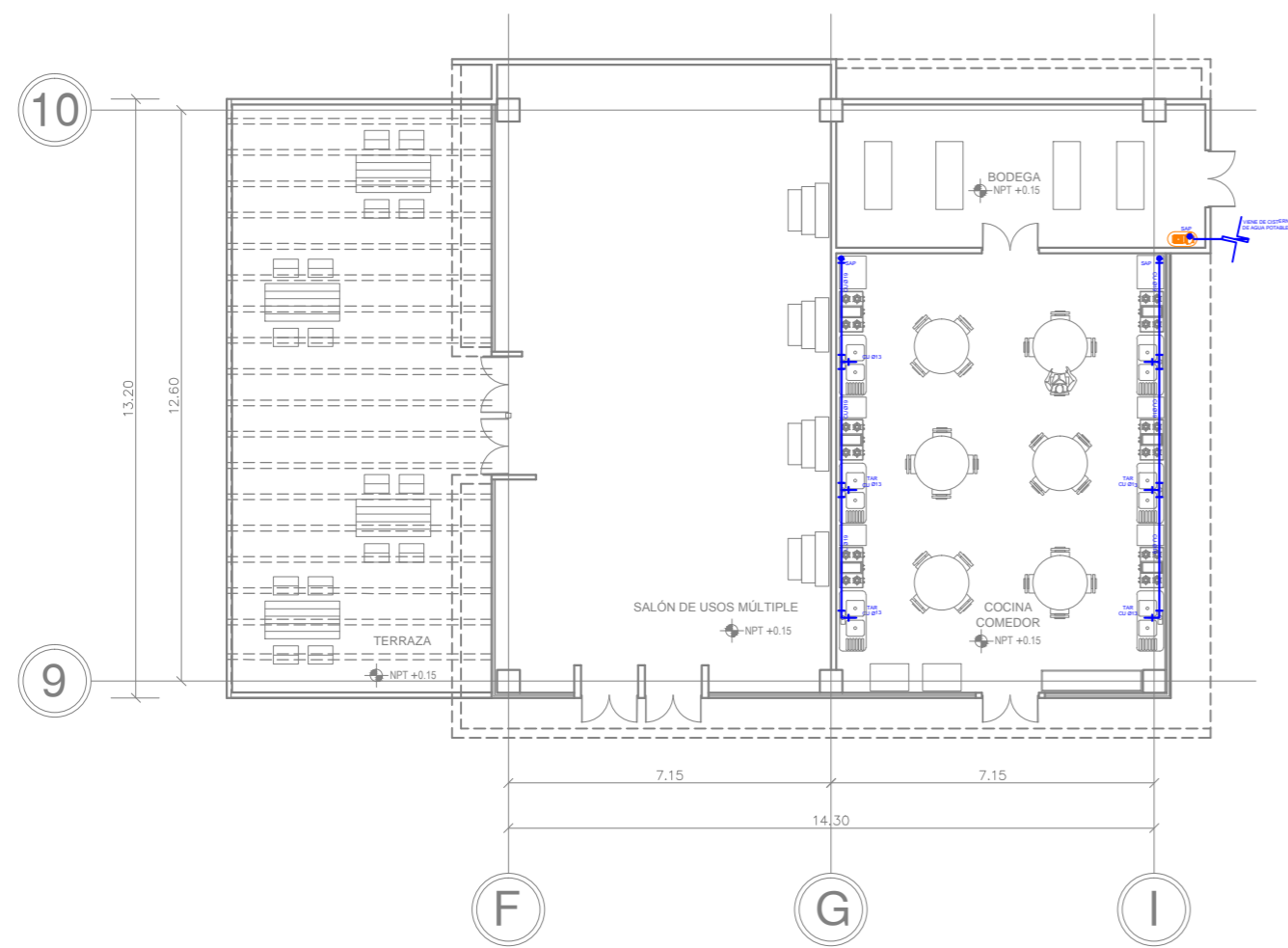
|  |   |
|--|---|
| <b>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</b>   |   |
|  |   |
| <b>SIMBOLOGÍA</b>  |   |
| —  | RED AGUA POTABLE                        |
| —  | RED AGUA PLUVIAL                        |
| —  | RED AGUA POTABLE CALIENTE               |
| —  | RED AGUA PLUVIAL                        |
| —  | FLOTADOR                                |
| —  | MEDIDOR                                 |
| —  | LLAVE DE PASO                           |
| —  | LLAVE DE MANGUERA                       |
| —  | REGISTRO DE AGUA PLUVIAL                |
| —  | EQUIPO HIDRONEUMÁTICO                   |
| SAP  | SUBE AGUA POTABLE                       |
| BAP  | BAJA AGUA POTABLE                       |
| SAPL   | SUBE AGUA PLUVIAL                       |
| BAPL   | BAJA AGUA PLUVIAL                       |
| →  | SENTIDO DE FLUJO DE RED DE AGUA POTABLE |
| →  | SENTIDO DE FLUJO DE RED DE AGUA PLUVIAL |
| <b>NOTAS</b>   |   |
| 1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS<br>2.- NIVELES EN METROS<br>3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS<br>4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO<br>5.- VER NOTAS GENERALES |   |
| <b>FAC. DE ARQUITECTURA</b>  |   |
| UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA<br>TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  |   |
| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   |   |
| CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS<br>CON AUTISMO EN IZTAPALAPA<br>ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY<br>ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC            |   |
| <b>ASESORES</b>  |   |
| DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO<br>DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA<br>M. EM ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ                             |   |
| <b>ALUMNA</b>  |   |
| ROJAS ROMERO BLANCA GPE.   |   |
| <b>CONTENIDO</b>   |   |
| INSTALACIÓN<br>HIDRÁULICA  |   |
| FECHA:   | ENERO-2015                              |
| PLANO:   | <b>INH-02</b>                           |
| ESCALA:  | 1:200                                   |
| ACOT:  |   |



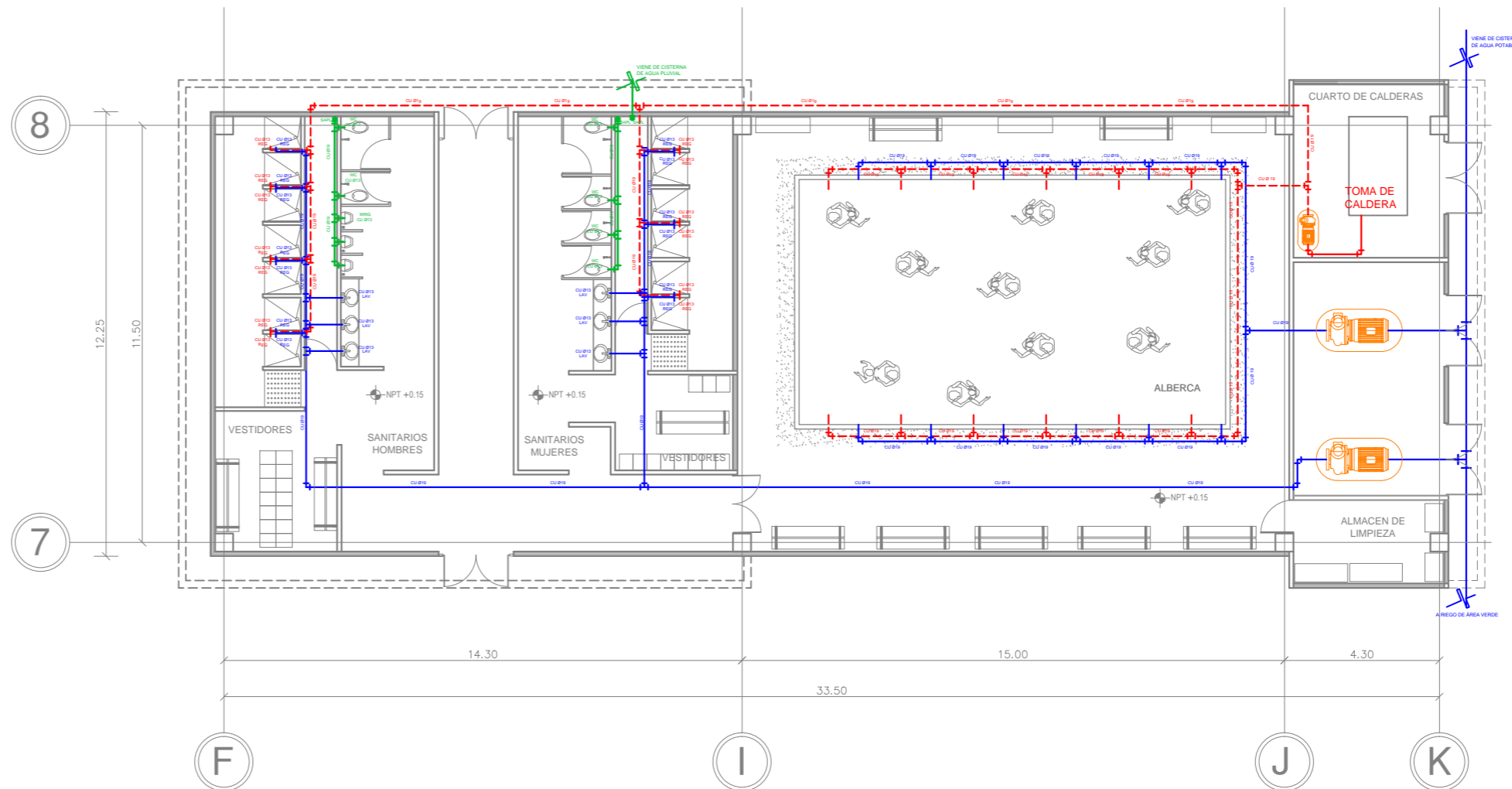
**PLANTA BAJA  
ESPECIALISTAS**  
N.P.T +0.15m



**PLANTA ALTA  
ESPECIALISTAS**  
N.P.T +3.20m

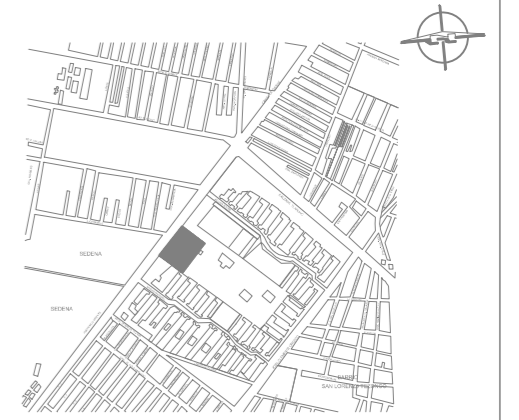


**SALÓN DE USOS MÚLTIPLES - COMEDOR**  
N.P.T +0.15m



**ALBERCA**  
N.P.T +0.15m

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**SIMBOLOGÍA**

- RED AGUA POTABLE
- RED AGUA PLUVIAL
- - - RED AGUA POTABLE CALIENTE
- ▤▤▤▤ RED AGUA PLUVIAL
- FLOTADOR
- MEDIDOR
- LLAVE DE PASO
- LLAVE DE MANGUERA
- REGISTRO DE AGUA PLUVIAL.
- EQUIPO HIDRONEUMÁTICO
- SAP ● SUBE AGUA POTABLE
- BAP ○ BAJA AGUA POTABLE
- SAPL ● SUBE AGUA PLUVIAL
- BAPL ○ BAJA AGUA PLUVIAL
- SENTIDO DE FLUJO DE RED DE AGUA POTABLE
- SENTIDO DE FLUJO DE RED DE AGUA PLUVIAL

**NOTAS**

- 1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
NOMBRE DEL PROYECTO

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS  
CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**  
ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

**ASESORES**  
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

**ALUMNA**  
ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

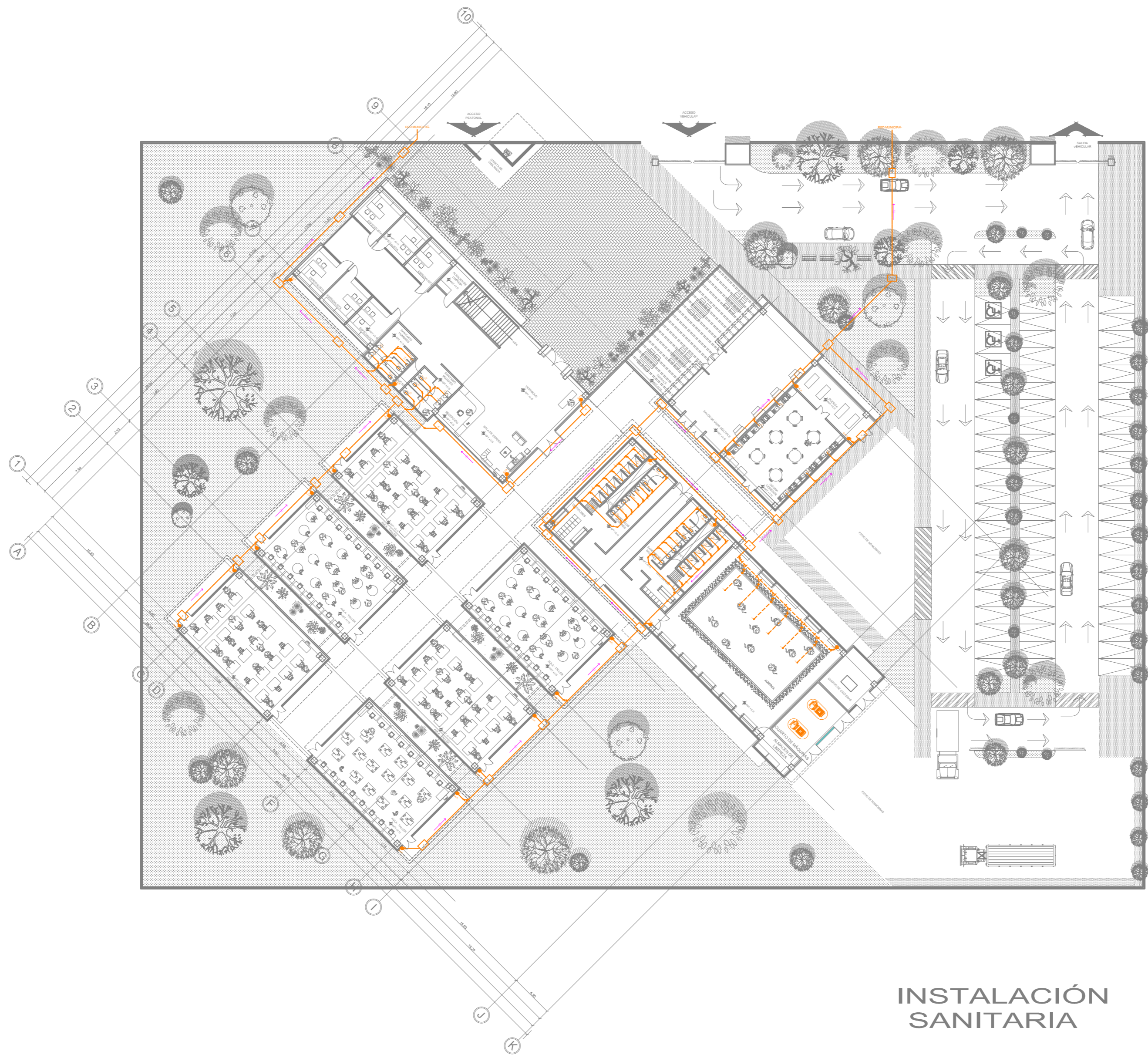
**CONTENIDO**  
INSTALACIÓN  
HIDRÁULICA

FECHA: ENERO-2015

PLANO:

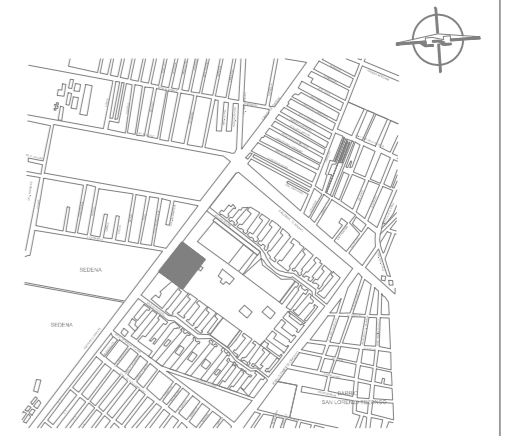
**INH-03**

ESCALA: 1:100 ACOT: METROS



## INSTALACIÓN SANITARIA

### CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



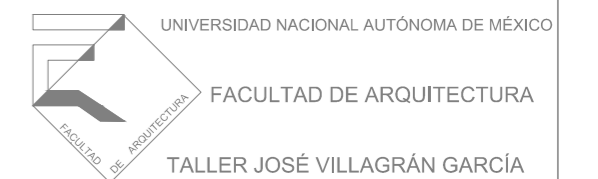
### SIMBOLOGÍA

- RED GENERAL DE ALIMENTACION
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- - - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- FLOTADOR
- ⊠ MEDIDOR
- ⊞ LLAVE DE PASO
- ⊞ LLAVE DE MANGUERA
- SAT SUBE AGUA A TINACOS
- SAF SUBE AGUA FRIA
- BAF BAJA AGUA FRIA
- BAP BAJA AGUA PLUVIAL

### NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

### FAC. DE ARQUITECTURA



### NOMBRE DEL PROYECTO

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**

ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

### ASESORES

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

### ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

### CONTENIDO

INSTALACIÓN  
SANITARIA

FECHA: ENERO-2015

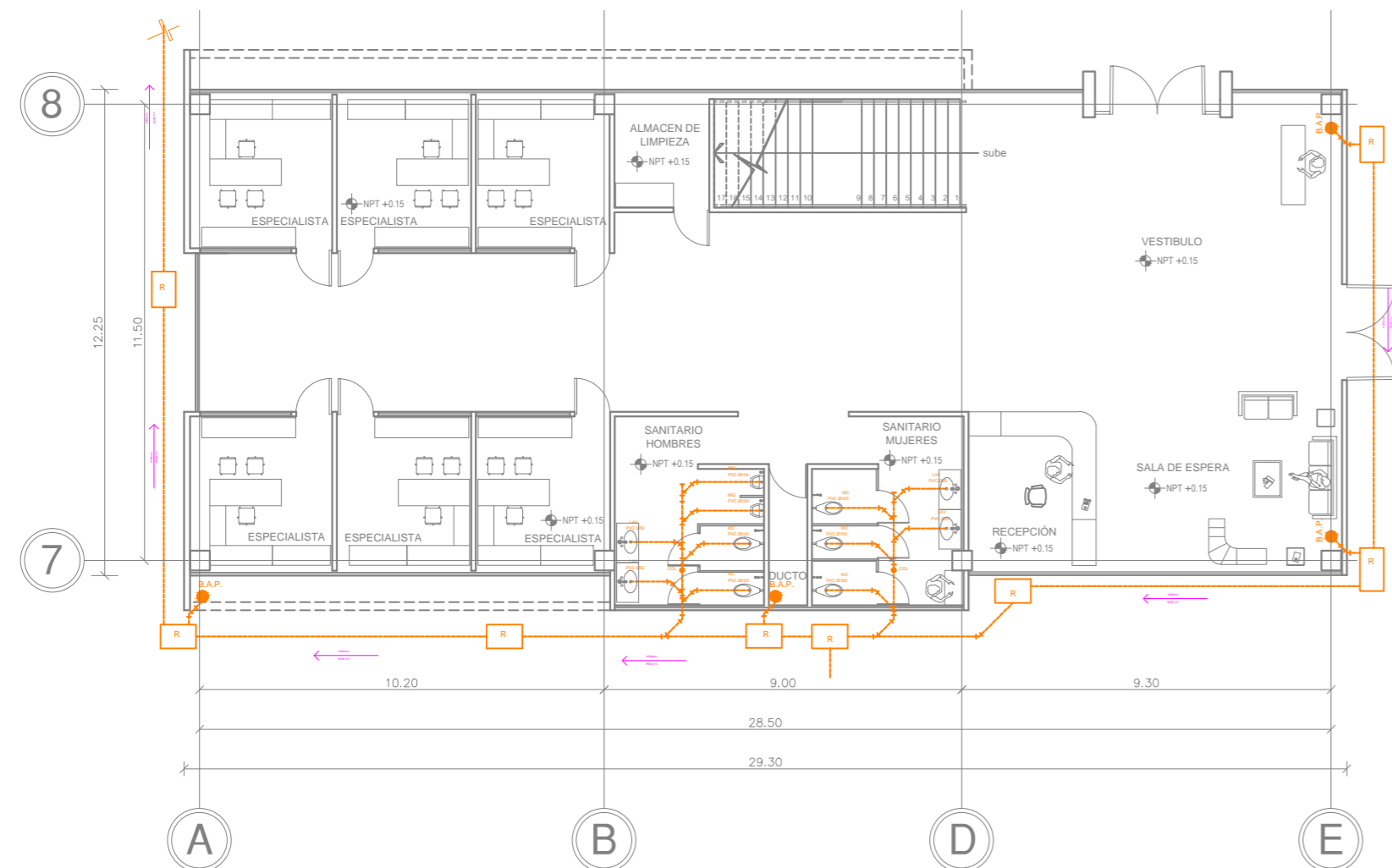
PLANO:

# INS-01

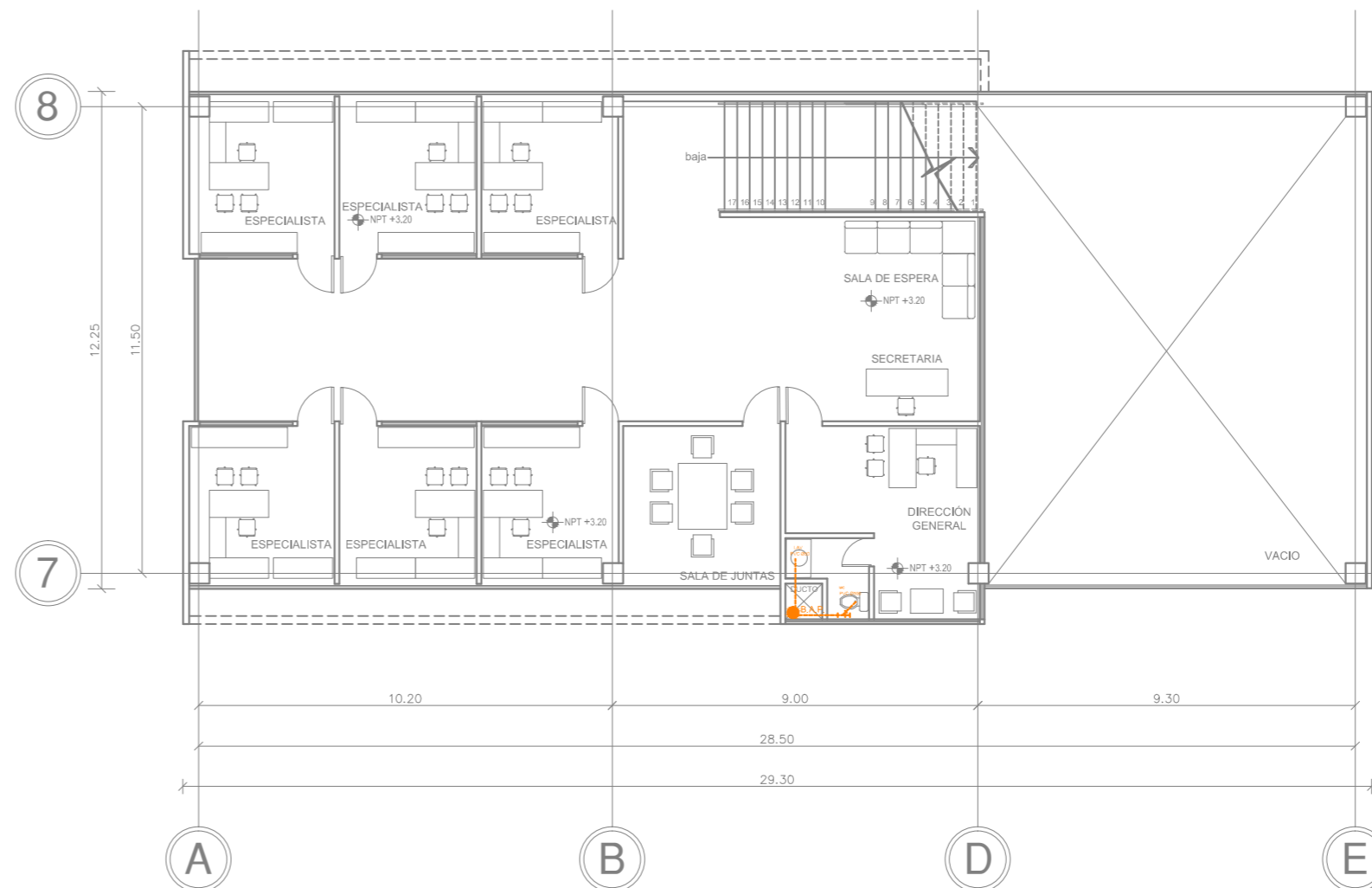
ESCALA:

1:200

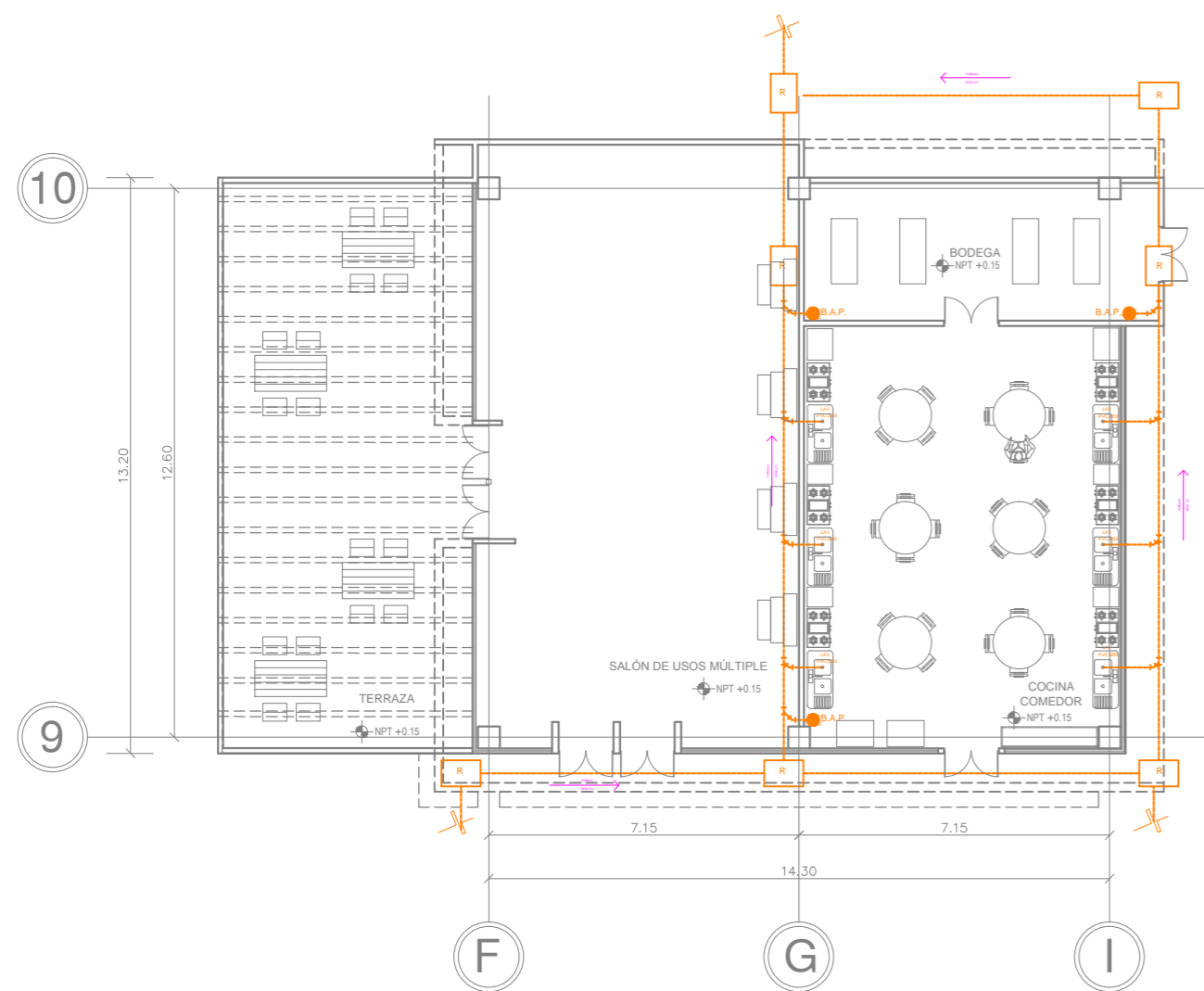
ACOT:



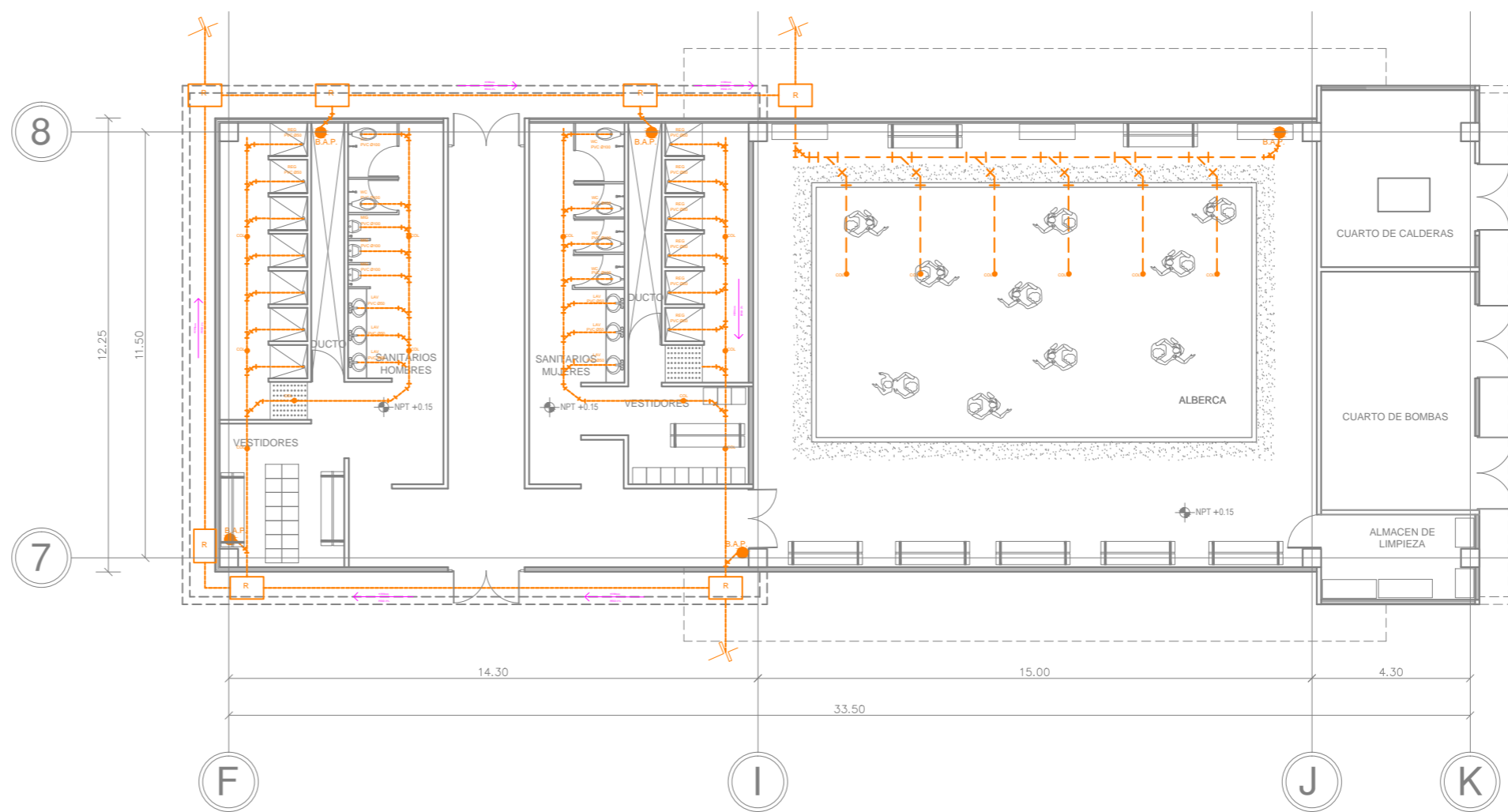
**PLANTA BAJA  
ESPECIALISTAS**



**PLANTA ALTA  
ESPECIALISTAS**



**SALÓN DE USOS MÚLTIPLES - COMEDOR**



**ALBERCA**

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



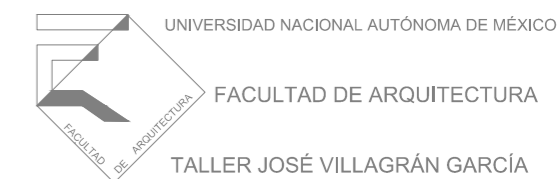
**SIMBOLOGÍA**

- RED GENERAL DE ALIMENTACION
- - - - TUBERIA DE AGUA FRIA
- - - - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- FLOTADOR
- ⊗ MEDIDOR
- ⊗ LLAVE DE PASE
- ⊗ LLAVE DE MANGUERA
- SAT SUBE AGUA A TINACOS
- SAF SUBE AGUA FRIA
- BAF BAJA AGUA FRIA
- BAP BAJA AGUA PLUVIAL

**NOTAS**

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

**FAC. DE ARQUITECTURA**



**NOMBRE DEL PROYECTO**

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS  
CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**

ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

**ASESORES**

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

**ALUMNA**

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

**CONTENIDO**

**INSTALACIÓN  
SANITARIA**

FECHA: ENERO-2015

PLANO:

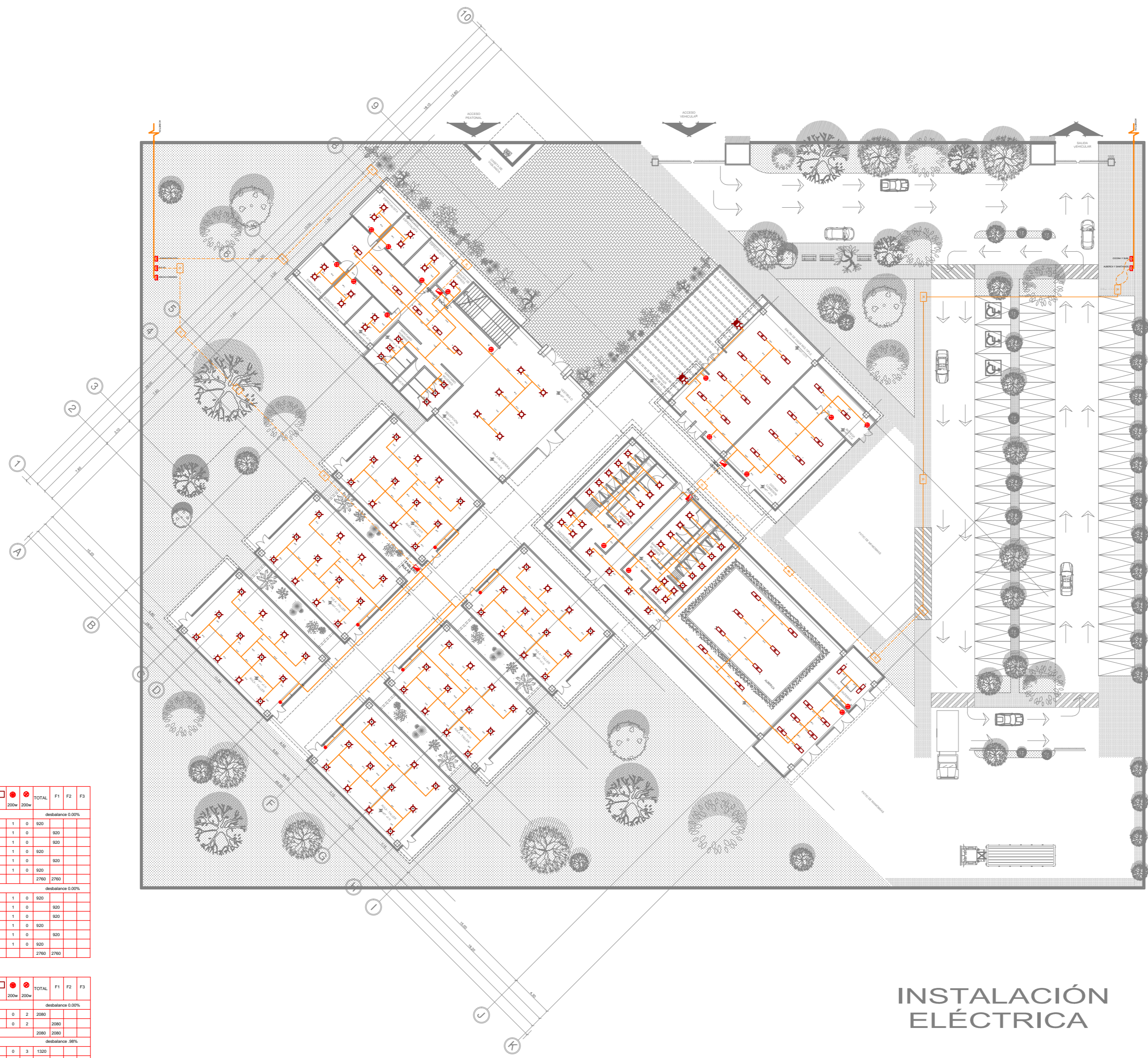
**INS-02**

ESCALA:

**1:100**

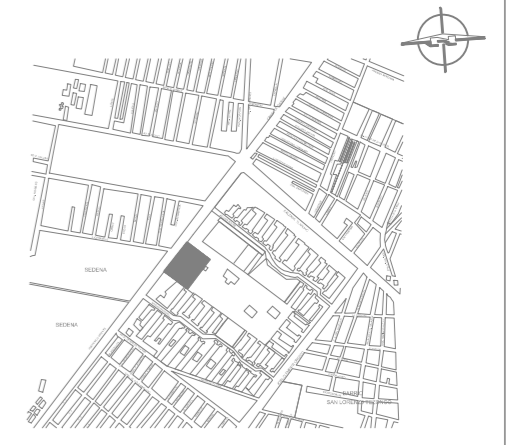
ACOT:





# INSTALACIÓN ELÉCTRICA

## CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



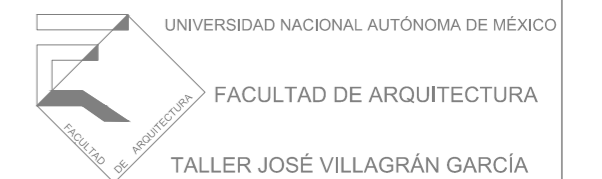
## SIMBOLOGÍA

- LAMPARA FLUORESCENTE
- APAGADOR DE ESCALERA ESTANDAR
- CONTACTO ESTANDAR
- APAGADOR ESTANDAR
- BOMBAS
- LAMPARA INCANDESCENTE
- ARBOTANTE DE LUZ FLUORESCENTE
- MEDIDOR
- TABLERO
- SUBE/BAJA TUBERIA
- ACOMETIDA CFE

## NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

## FAC. DE ARQUITECTURA



## NOMBRE DEL PROYECTO

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**  
ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

## ASESORES

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

## ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

## CONTENIDO

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

FECHA: ENERO-2015

PLANO:

**INE-01**

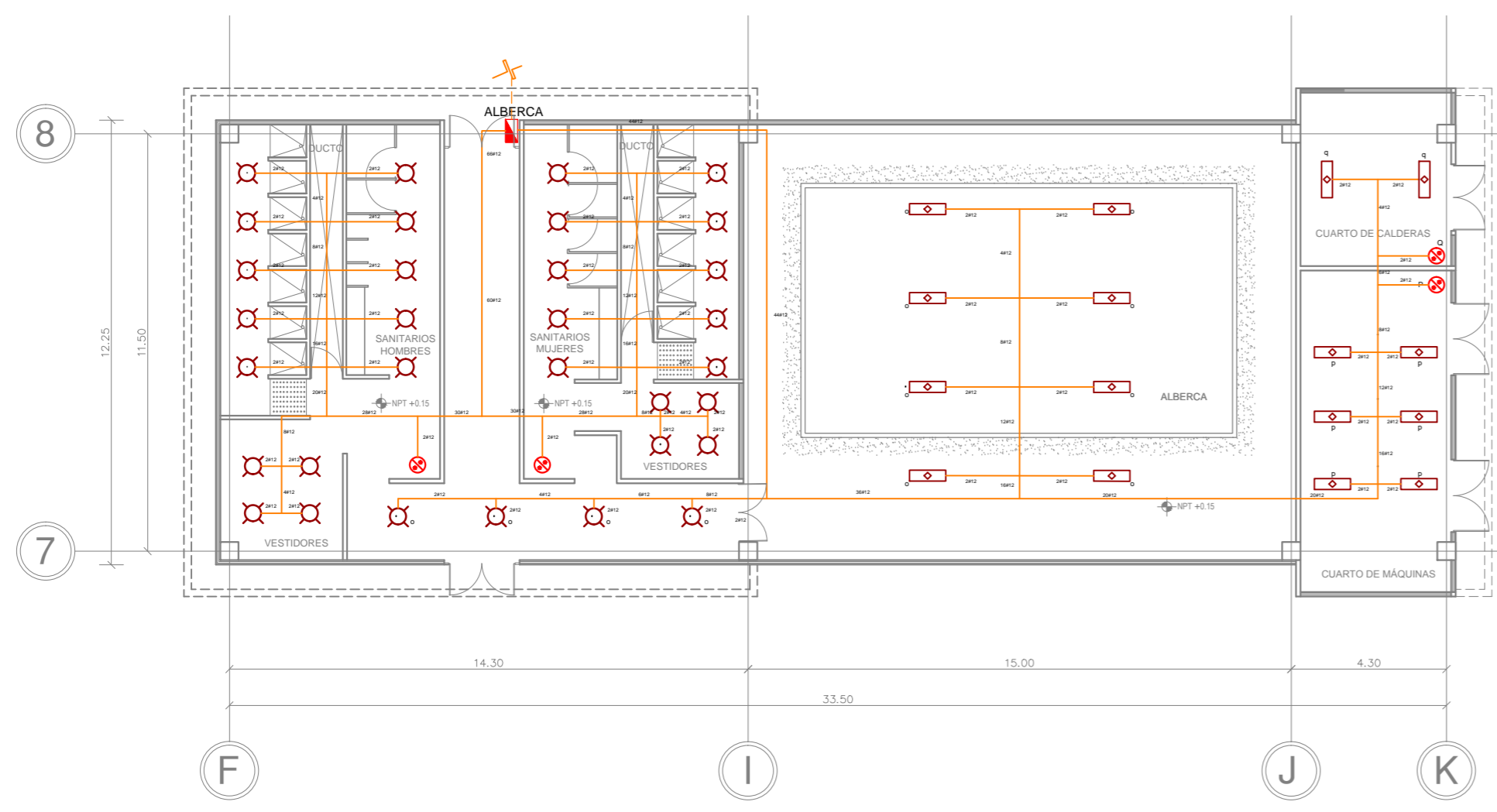
ESCALA:

**1:200**

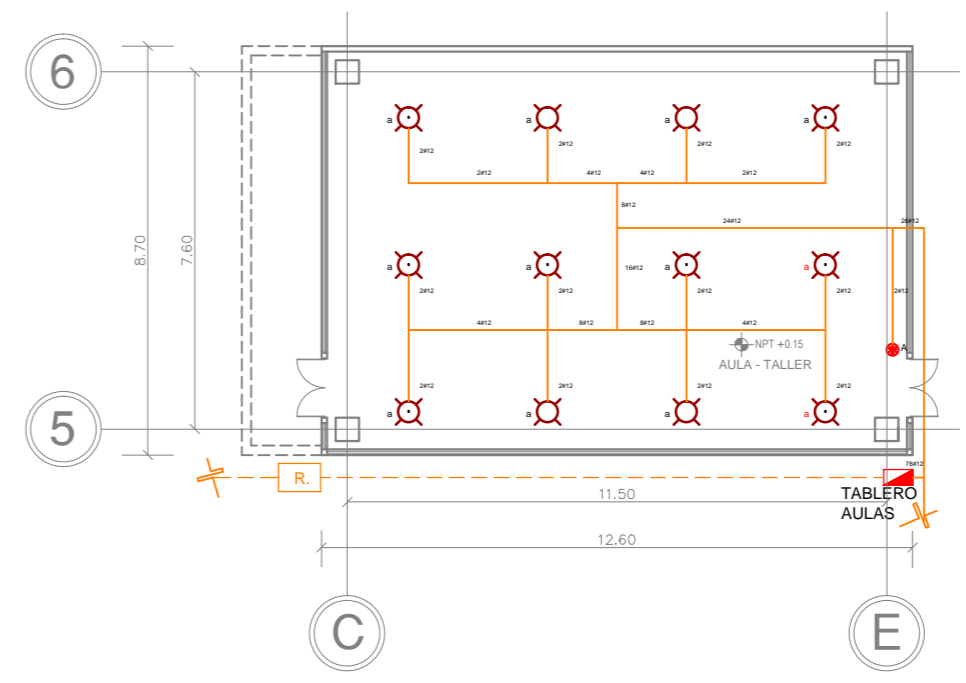
ACOT:

| ILUMINACIÓN  | 90w | 60w | 90w | 200w | TOTAL | F1   | F2   | F3 |
|--|-----|-----|-----|------|-------|------|------|----|
| TABLERO AILAS <span style="float: right;">desbalance 0.00%</span>          |     |     |     |      |       |      |      |    |
| CIRCUITO 1   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| CIRCUITO 2   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| CIRCUITO 3   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| CIRCUITO 4   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| CIRCUITO 5   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| CIRCUITO 6   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| TOTAL  |     |     |     |      |       | 2760 | 2760 |    |
| TABLERO ADMINISTRACIÓN <span style="float: right;">desbalance 0.00%</span> |     |     |     |      |       |      |      |    |
| CIRCUITO 1   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| CIRCUITO 2   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| CIRCUITO 3   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| CIRCUITO 4   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| CIRCUITO 5   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| CIRCUITO 6   | 0   | 12  | 0   | 1    | 0     | 800  |      |    |
| TOTAL  |     |     |     |      |       | 2760 | 2760 |    |

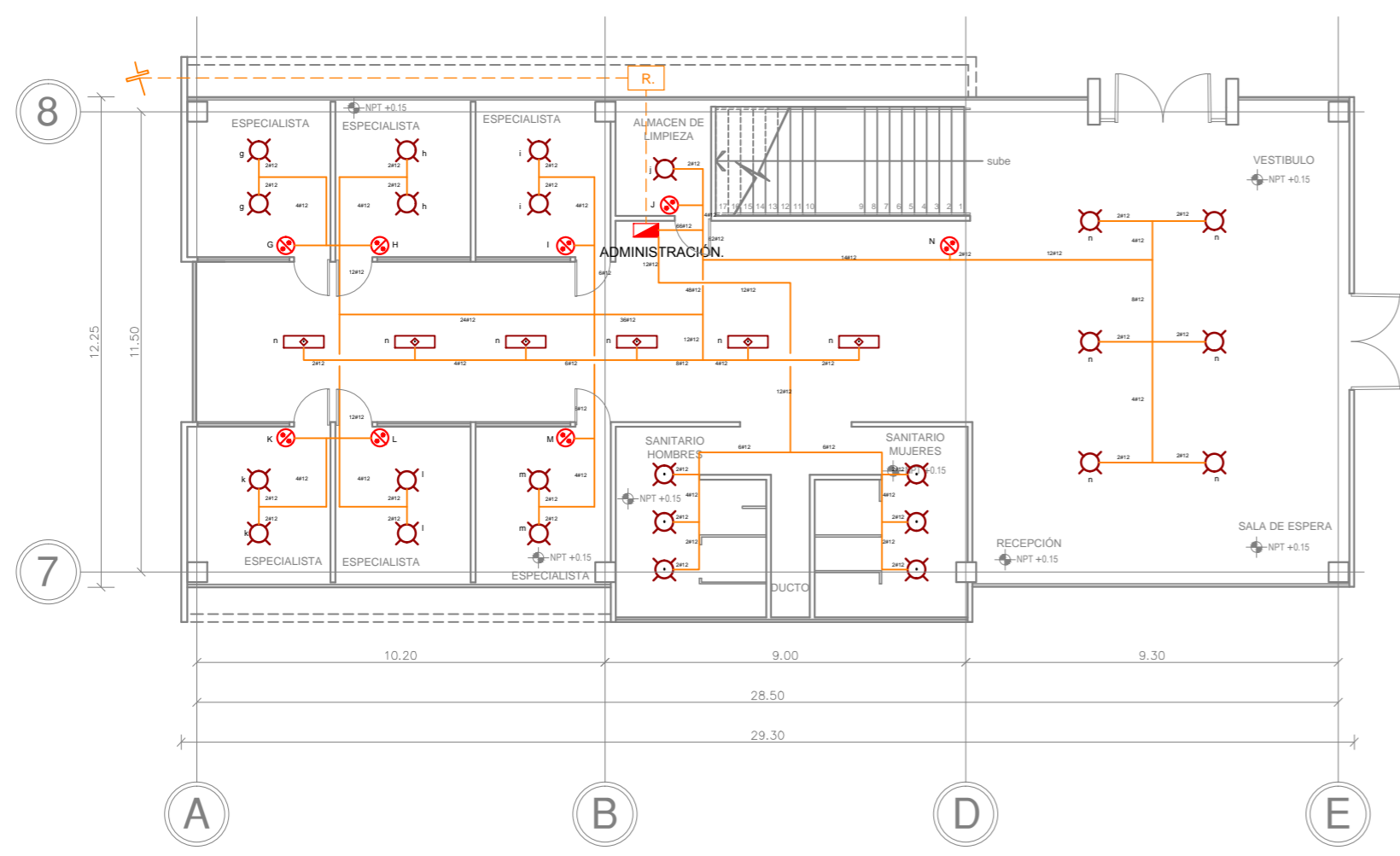
| ILUMINACIÓN  | 90w | 60w | 90w | 200w | TOTAL | F1   | F2   | F3 |
|--|-----|-----|-----|------|-------|------|------|----|
| TABLERO ALBERCA <span style="float: right;">desbalance 0.00%</span>    |     |     |     |      |       |      |      |    |
| CIRCUITO 1   | 0   | 28  | 0   | 0    | 2     | 2080 |      |    |
| CIRCUITO 2   | 0   | 4   | 16  | 0    | 2     | 2080 |      |    |
| TOTAL  |     |     |     |      |       | 2080 | 2080 |    |
| TABLERO SLM Y COCINA <span style="float: right;">desbalance 38%</span> |     |     |     |      |       |      |      |    |
| CIRCUITO 1   | 0   | 0   | 8   | 0    | 3     | 1300 |      |    |
| CIRCUITO 2   | 2   | 0   | 8   | 0    | 2     | 1300 |      |    |
| TOTAL  |     |     |     |      |       | 1300 | 1300 |    |



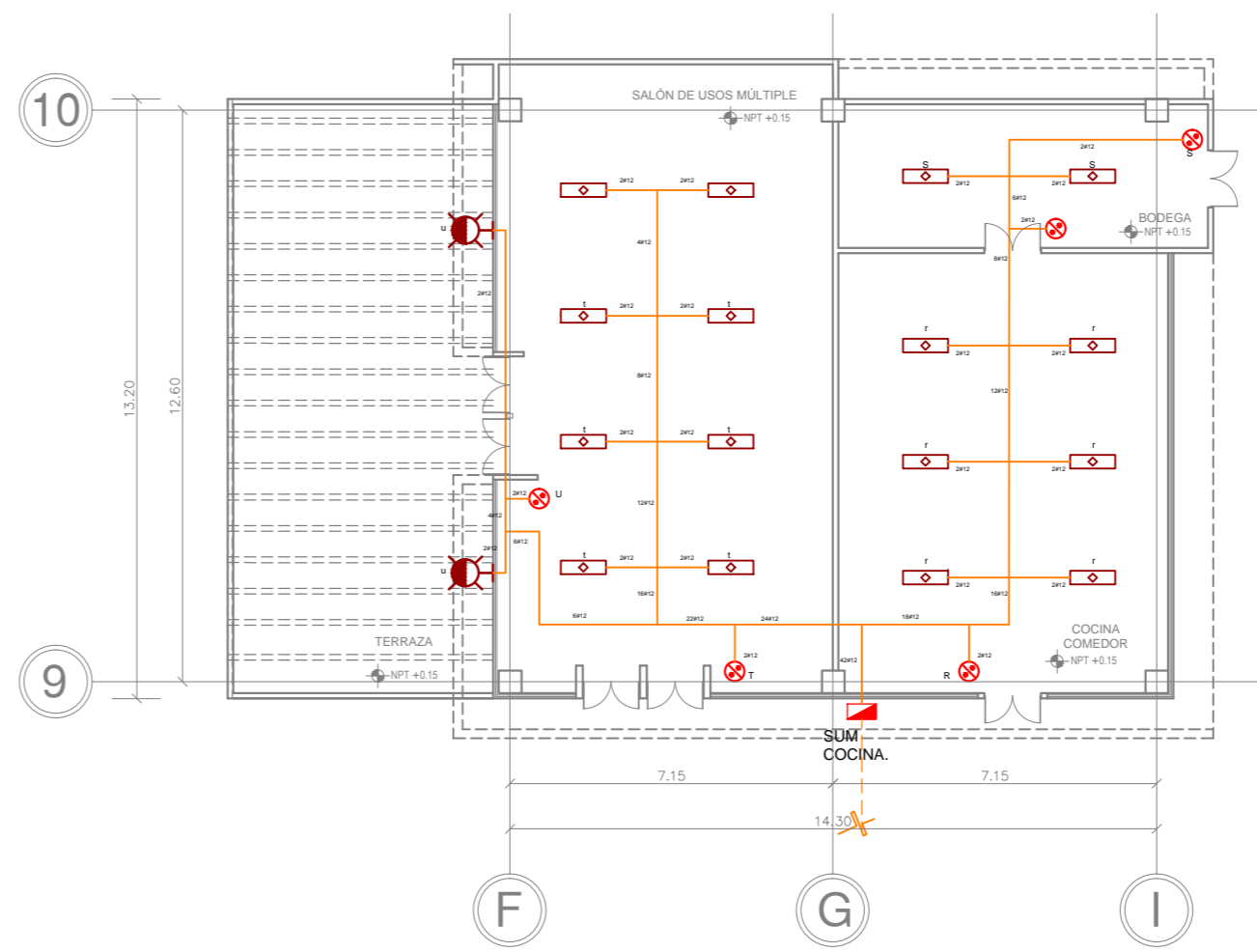
ALBERCA



AULA - TALLER

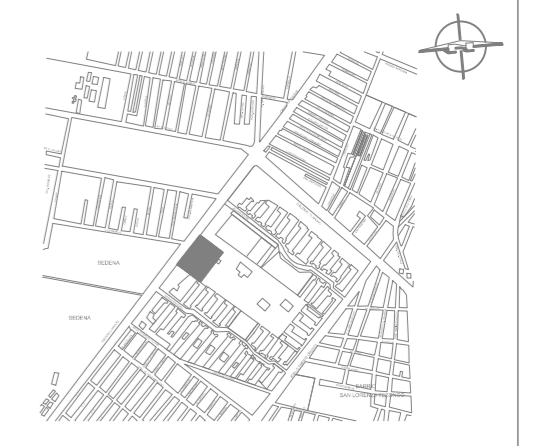


PLANTA BAJA ESPECIALISTAS



SUM - COMEDOR

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



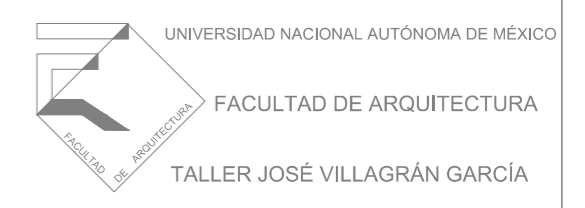
SIMBOLOGÍA

-  LAMPARA FLUORESCENTE
-  APAGADOR DE ESCALERA ESTANDAR
-  CONTACTO ESTANDAR
-  APAGADOR ESTANDAR
-  BOMBAS
-  LAMPARA INCANDESCENTE
-  ARBOTANTE DE LUZ FLUORECENTE
-  MEDIDOR
-  TABLERO
-  SUBE/ BAJA TUBERIA
-  ACOMETIDA CFE

NOTAS

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

FAC. DE ARQUITECTURA



NOMBRE DEL PROYECTO

CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA  
ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

ASESORES

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO  
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA  
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNA

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

CONTENIDO

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

FECHA: ENERO-2015

PLANO:

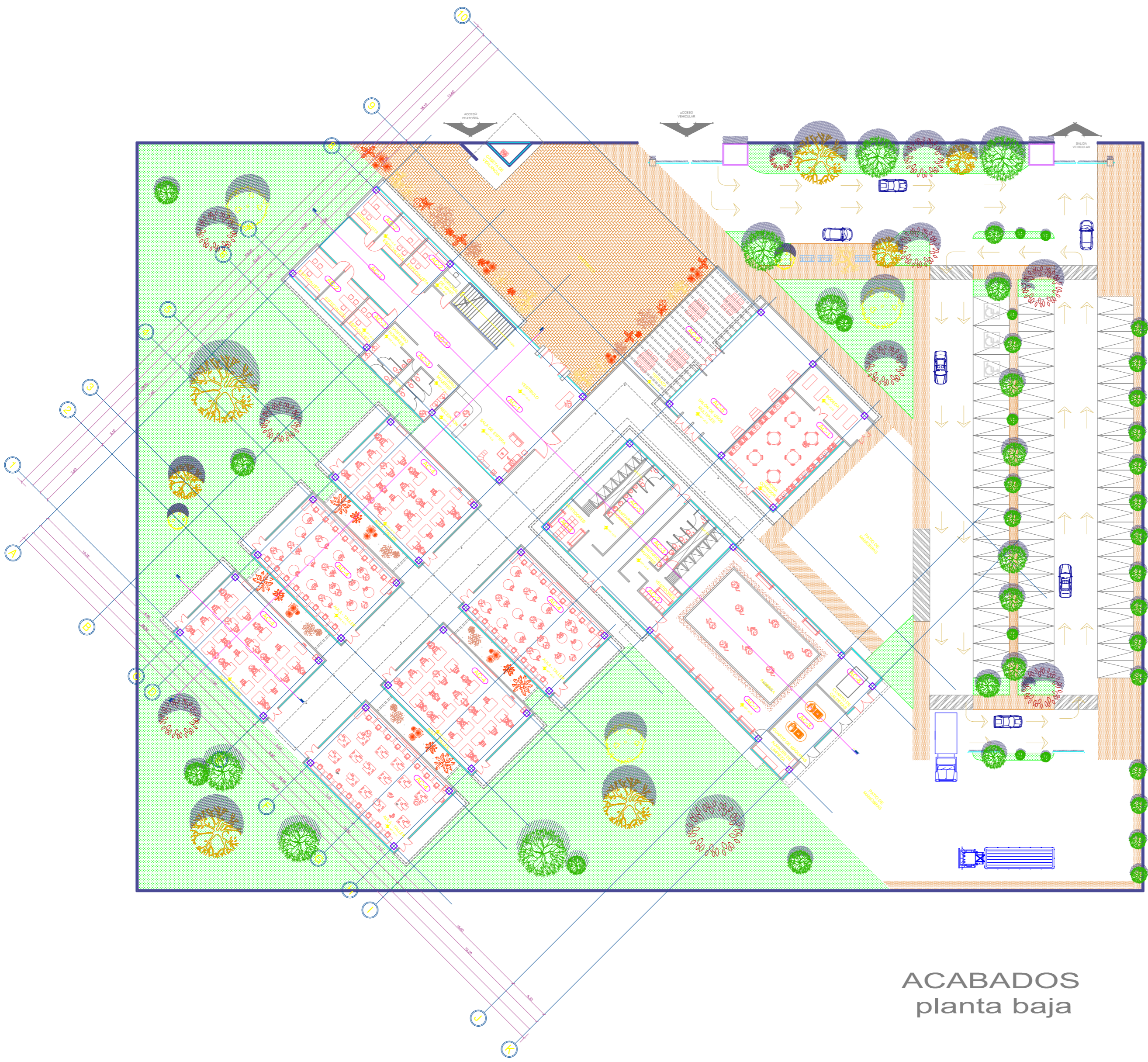
INE-02

ESCALA:

1:100

ACOT:

|   |  |
|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>AC-1</b></p>  | <p>Losa casetonada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm<sup>2</sup>, nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6- 10/10.<br/>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalerilla @ 2 hiladas. Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br/>Piso de loseta de 50 x 50 cm marca Porcelanato modelo Aris pulido de 50 x 50 cm marca Alcalagres.</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>AC-2</b></p>  | <p>Losa casetonada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm<sup>2</sup>, nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6- 10/10.<br/>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalerilla @ 2 hiladas. Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br/>Alfombra terza oxford, con bajo alfombra poli pad bco., tiras de triplay con puas y moldura de aluminio.</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>AC-3</b></p>  | <p>Losa casetonada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm<sup>2</sup>, nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6- 10/10.<br/>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalerilla @ 2 hiladas. Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br/>Piso de loseta de 15 x 15 cm modelo cast taco marca Inter ceramic, color paja.<br/>Zoclo de 10 cm con loseta de 15 x 15 cm modelo cotto marca Lamosa, color paja.</p>                          |
| <p style="text-align: center;"><b>AC-4</b></p>  | <p>Losa casetonada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm<sup>2</sup>, nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6- 10/10.<br/>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalerilla @ 2 hiladas. Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br/>Piso vinilico marca Vynilia de 1.5 mm para interiores modelo plus y zoclo vinilico liso vinulasa de 10 cm.</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>AC-5</b></p>  | <p>Losa casetonada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm<sup>2</sup>, nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6- 10/10.<br/>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalerilla @ 2 hiladas. Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br/>Piso vinilico marca Vynilia de 1.5 mm para interiores modelo plus y zoclo vinilico liso vinulasa de 10 cm.</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>AC-6</b></p>  | <p>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalerilla @ 2 hiladas. Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br/>Piso de loseta de barro santa julia 10x10x1.5 cm . Pergolado</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>AC-7</b></p>  | <p>Cubierta con sistema integral Danpalon a base de panel de policarbonato con configuración panel de abeja para mayor resistencia al impacto, con mejores prestaciones ópticas y térmicas de 8 mm de espesor.<br/>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalerilla @ 2 hiladas. Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br/>Piso de mármol de 30.5x30.5 cm, color travertino con desert deck franja alrededor alberca.</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>AC-8</b></p>  | <p>Losa casetonada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm<sup>2</sup>, nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6- 10/10.<br/>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalerilla @ 2 hiladas. Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br/>Piso de alta resistencia Ucrete HF de 6 mm de espesor (tráfico pesado) de la marca BASF diseñado para máxima protección contra esfuerzos térmicos, impacto, abrasión y exposición química.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>AC-9</b></p>  | <p>Piso de adoquin concreto tipo zeta de 6x11x21 cm, color rosa.</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>AC-10</b></p> | <p>Piso de adopasto tipo reja de 10x25x30 cm, color gris.</p>  |



ACABADOS  
planta baja

|       |  |
|-------|--|
| AC-1  | Losca cesteronada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10.<br>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera # 2 hiladas. Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br>Piso de loseta de 50 x 50 cm marca Porcelanato modelo Aris pulido de 60 x 50 cm marca Alcatraz.   |
| AC-2  | Losca cesteronada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10.<br>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera # 2 hiladas. Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br>Alboreta terca estof, con bajo alboreta poli pad low, tiras de triplay con pusa y moldura de aluminio.  |
| AC-3  | Losca cesteronada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10.<br>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera # 2 hiladas.<br>Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br>Piso de loseta de 15 x 15 cm modelo cast loco marca Interacramic, color papa.<br>Zoclo de 10 cm con loseta de 15 x 15 cm modelo cast loco marca Lamosa, color, papa.                       |
| AC-4  | Losca cesteronada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10.<br>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera # 2 hiladas.<br>Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br>Piso vinílico marca Vinylia de 1.5 mm para interiores modelo plus y zoclo vinílico liso vinilasa de 10 cm.   |
| AC-5  | Losca cesteronada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10.<br>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera # 2 hiladas.<br>Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br>Piso vinílico marca Vinylia de 1.5 mm para interiores modelo plus y zoclo vinílico liso vinilasa de 10 cm.   |
| AC-6  | Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera # 2 hiladas.<br>Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br>Piso de loseta de baño santa julia 10x10x1.5 cm - Pergolado   |
| AC-7  | Cubierta con sistema integral Dianpalon a base de panel de policarbonato con configuración panel de abaje para mayor resistencia al impacto, con mejoras prestaciones ópticas y térmicas de 8 mm de espesor.<br>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera # 2 hiladas.<br>Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br>Piso de mármol de 30.5x30.5 cm, color travertino con desert deck franja alrededor alberca.  |
| AC-8  | Losca cesteronada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10.<br>Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera # 2 hiladas.<br>Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm.<br>Piso de alta resistencia Ucrete HF de 6 mm de espesor (tráfico pesado) de la marca BASF diseñado para máxima protección contra esfuerzos térmicos, impacto, abrasión y exposición química. |
| AC-9  | Piso de adosado concreto tipo zeta de 6x11x21 cm, color rosa.  |
| AC-10 | Piso de adosado tipo reja de 10x25x30 cm, color gris.  |

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

- INDICA NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL VISTO EN ALZADO
- NA NIVEL DE AZOTEA
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NTC NIVEL TOPE DE CONCRETO
- D DADO
- Z ZAPATA
- CT CONTRATRABE
- AC-1 INDICA ACABADO

**NOTAS**

- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS
- NIVELES EN METROS
- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VER NOTAS GENERALES

**FAC. DE ARQUITECTURA**

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

**NOMBRE DEL PROYECTO**

CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA

ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

**ASESORES**

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

**ALUMNA**

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

**CONTENIDO**

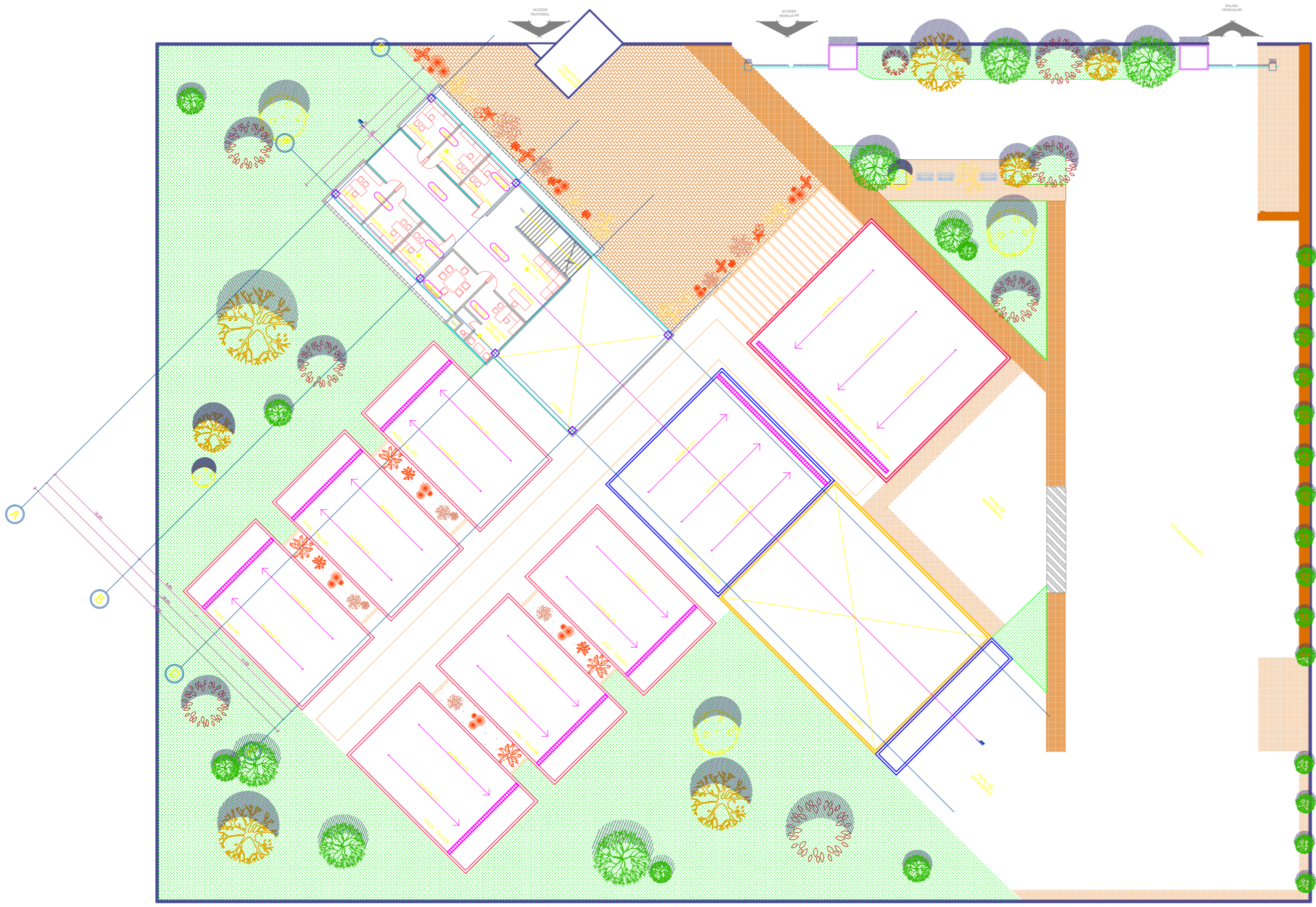
ACABADOS  
PLANTA BAJA

FECHA: ENERO-2015

PLANO:

**AC-01**

ESCALA: 1:200 ACOT:



ACABADOS  
planta alta

|              |   |
|--------------|---|
| <b>AC-1</b>  | Losca cesterada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10. Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera @ 2 hiladas. Aplanado fino mortero cemento-arena 1:5 2.5 cm. Albornoz tejas colind, con bajo albornoz poli past loco, tiras de triplay con pusa y moldura de aluminio. Piso de loseta de 50 x 50 cm marca Porcelanato modelo Ari pulido de 50 x 50 cm marca Alcatraz. |
| <b>AC-2</b>  | Losca cesterada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10. Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera @ 2 hiladas. Aplanado fino mortero cemento-arena 1:5 2.5 cm. Albornoz tejas colind, con bajo albornoz poli past loco, tiras de triplay con pusa y moldura de aluminio. Piso de loseta de 50 x 50 cm marca Porcelanato modelo Ari pulido de 50 x 50 cm marca Alcatraz. |
| <b>AC-3</b>  | Losca cesterada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10. Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera @ 2 hiladas. Aplanado fino mortero cemento-arena 1:5 2.5 cm. Albornoz tejas colind, con bajo albornoz poli past loco, tiras de triplay con pusa y moldura de aluminio. Piso de loseta de 50 x 50 cm marca Porcelanato modelo Ari pulido de 50 x 50 cm marca Alcatraz. |
| <b>AC-4</b>  | Losca cesterada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10. Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera @ 2 hiladas. Aplanado fino mortero cemento-arena 1:5 2.5 cm. Albornoz tejas colind, con bajo albornoz poli past loco, tiras de triplay con pusa y moldura de aluminio. Piso de loseta de 50 x 50 cm marca Porcelanato modelo Ari pulido de 50 x 50 cm marca Alcatraz. |
| <b>AC-5</b>  | Losca cesterada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10. Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera @ 2 hiladas. Aplanado fino mortero cemento-arena 1:5 2.5 cm. Albornoz tejas colind, con bajo albornoz poli past loco, tiras de triplay con pusa y moldura de aluminio. Piso de loseta de 50 x 50 cm marca Porcelanato modelo Ari pulido de 50 x 50 cm marca Alcatraz. |
| <b>AC-6</b>  | Losca cesterada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10. Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera @ 2 hiladas. Aplanado fino mortero cemento-arena 1:5 2.5 cm. Albornoz tejas colind, con bajo albornoz poli past loco, tiras de triplay con pusa y moldura de aluminio. Piso de loseta de 50 x 50 cm marca Porcelanato modelo Ari pulido de 50 x 50 cm marca Alcatraz. |
| <b>AC-7</b>  | Cubierta con sistema integral Dianpalon a base de panel de policarbonato con configuración panel de abaje para mayor resistencia al impacto, con mejores prestaciones ópticas y térmicas de 8 mm de espesor. Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera @ 2 hiladas. Aplanado fino mortero cemento-arena 1:5 2.5 cm. Piso de mármol de 30.5x30.5 cm, color travertino con desert deck franja alrededor alberca.  |
| <b>AC-8</b>  | Losca cesterada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm <sup>2</sup> , nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6-10/10. Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalera @ 2 hiladas. Aplanado fino mortero cemento-arena 1:5 2.5 cm. Albornoz tejas colind, con bajo albornoz poli past loco, tiras de triplay con pusa y moldura de aluminio. Piso de loseta de 50 x 50 cm marca Porcelanato modelo Ari pulido de 50 x 50 cm marca Alcatraz. |
| <b>AC-9</b>  | Piso de adosquin concreto tipo zeta de 6x11x21 cm, color rosa.  |
| <b>AC-10</b> | Piso de adosquin tipo reja de 10x25x30 cm, color gris.  |

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

- INDICA NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL VISTO EN ALZADO
- NA** NIVEL DE AZÓTEA
- NB** NIVEL DE BANQUETA
- NPT** NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN** NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NTC** NIVEL TOPE DE CONCRETO
- D** DADO
- Z** ZAPATA
- CT** CONTRATRABE
- AC-1** INDICA ACABADO

**NOTAS**

- 1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

**FAC. DE ARQUITECTURA**

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

**NOMBRE DEL PROYECTO**

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**

ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

**ASESORES**

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

**ALUMNA**

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

**CONTENIDO**

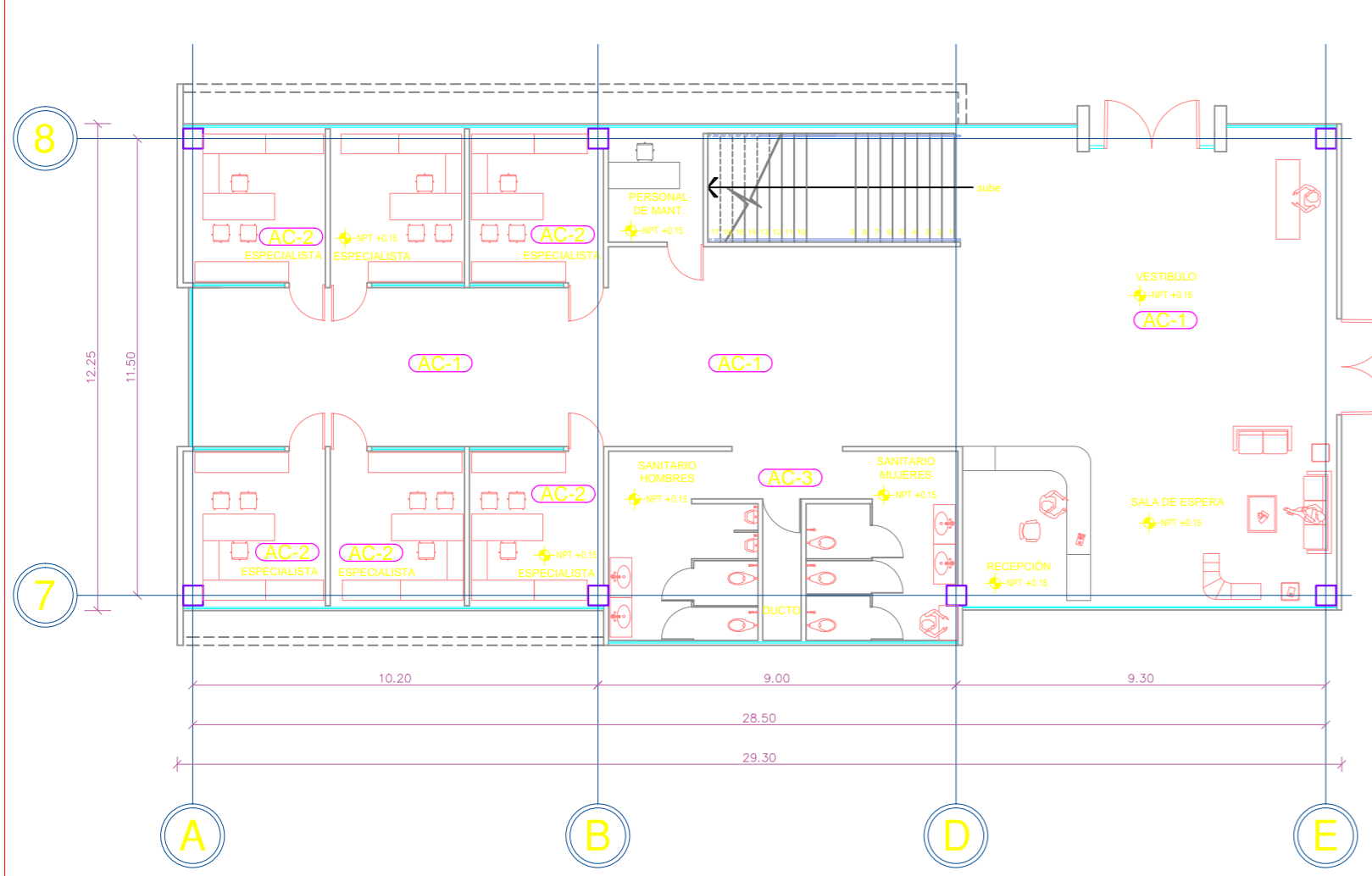
ACABADOS  
PLANTA ALTA

FECHA: ENERO-2015

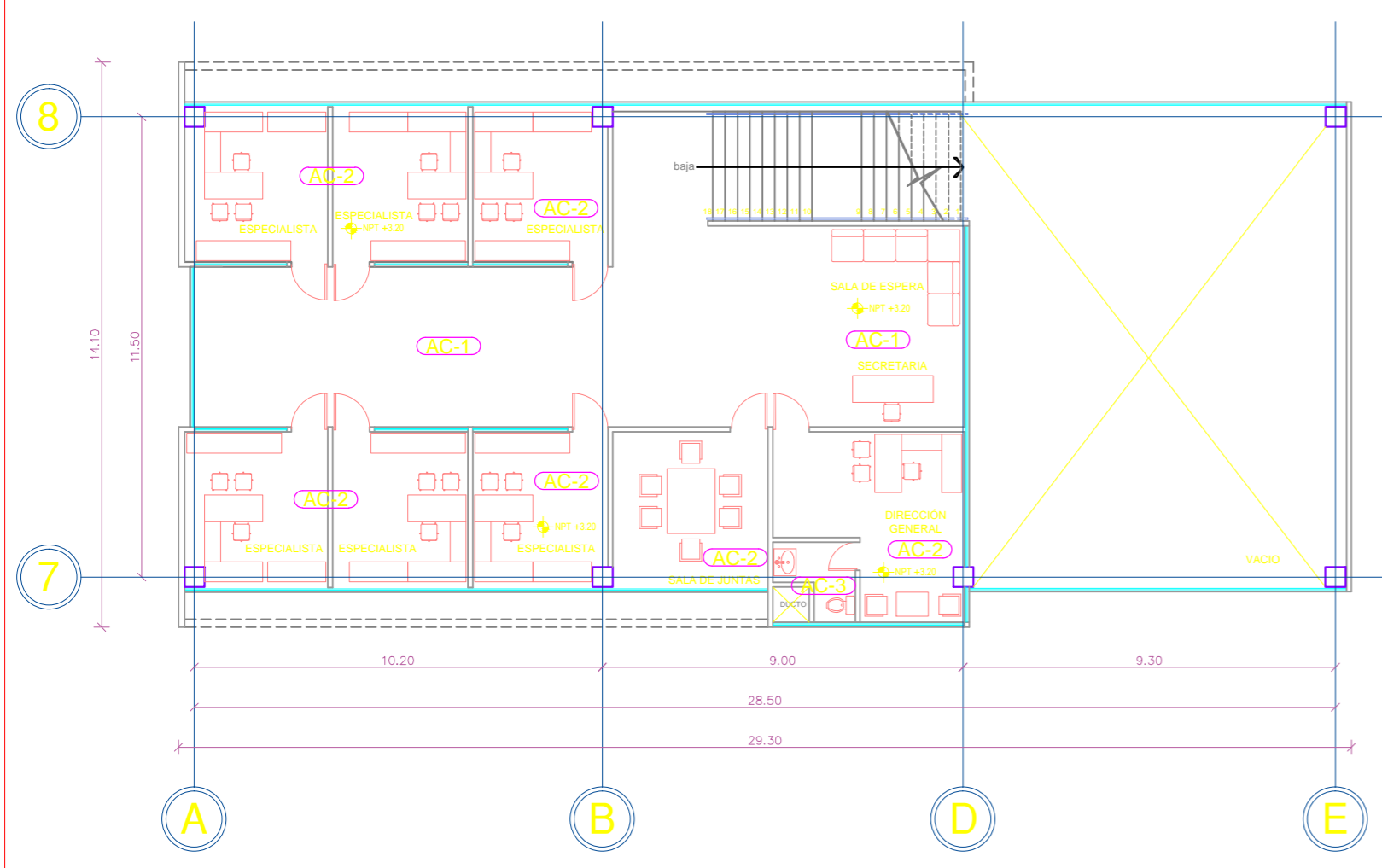
PLANO:

**AC-02**

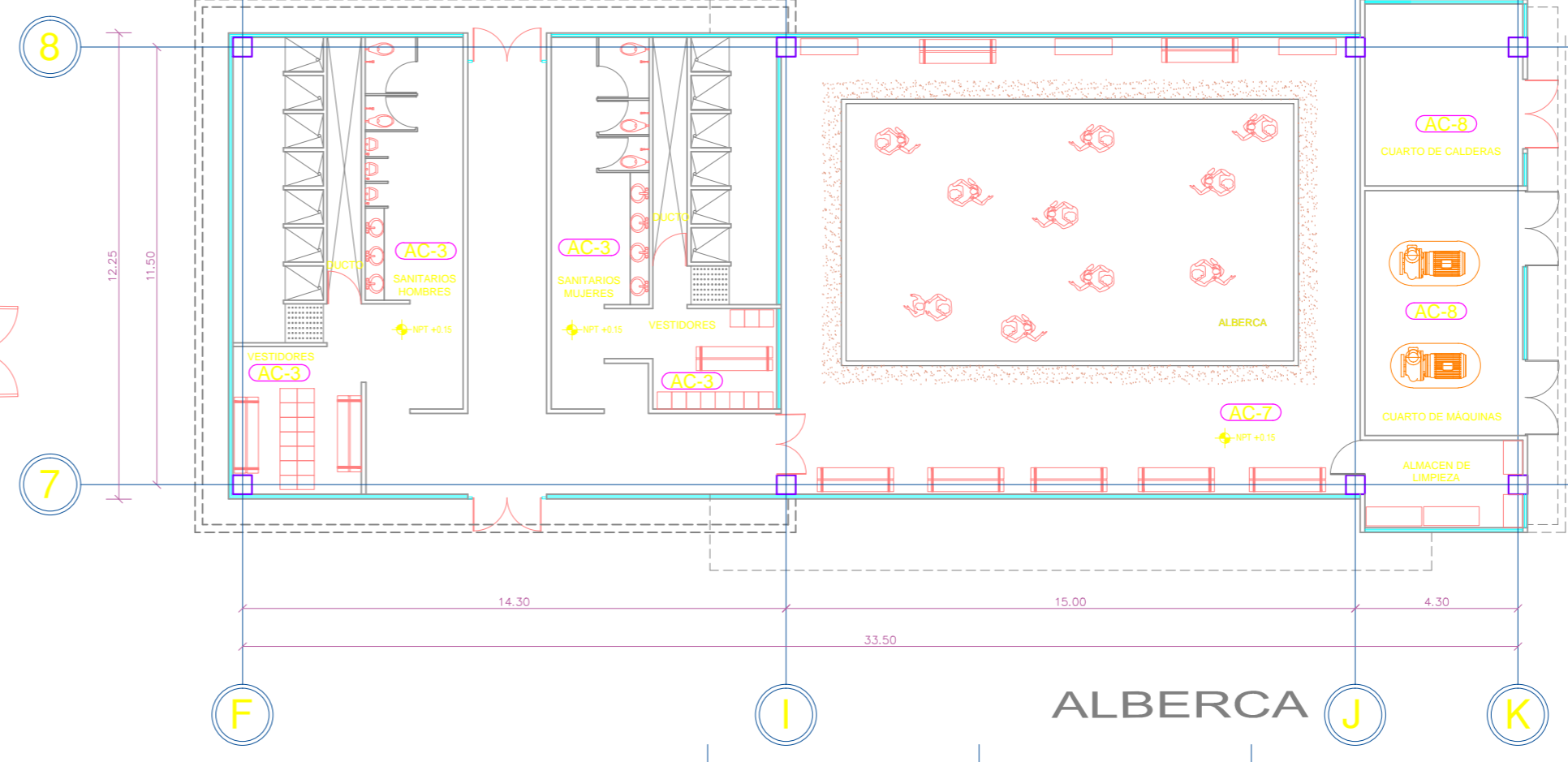
ESCALA: 1:200      ACOT:



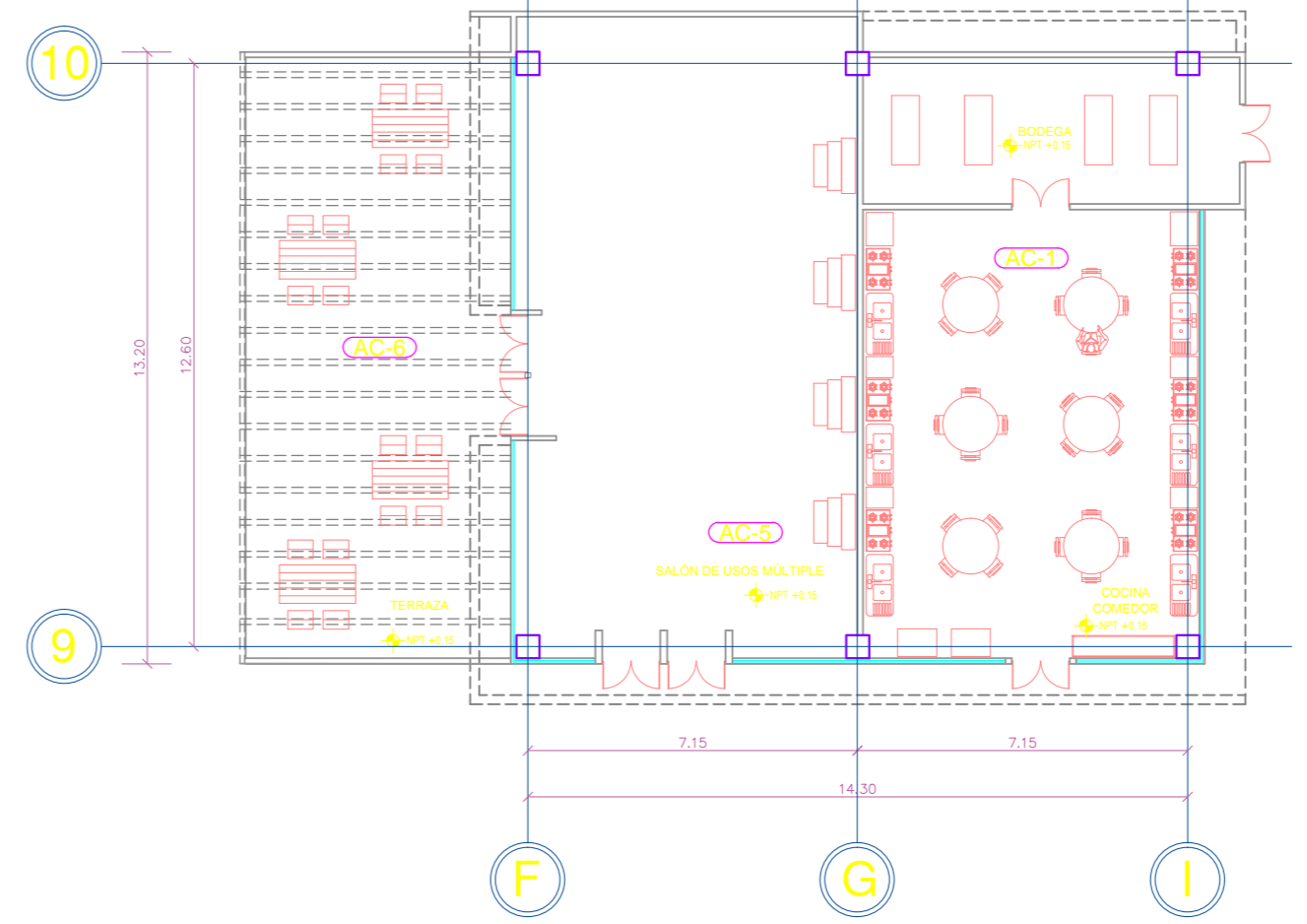
PLANTA BAJA  
ESPECIALISTAS



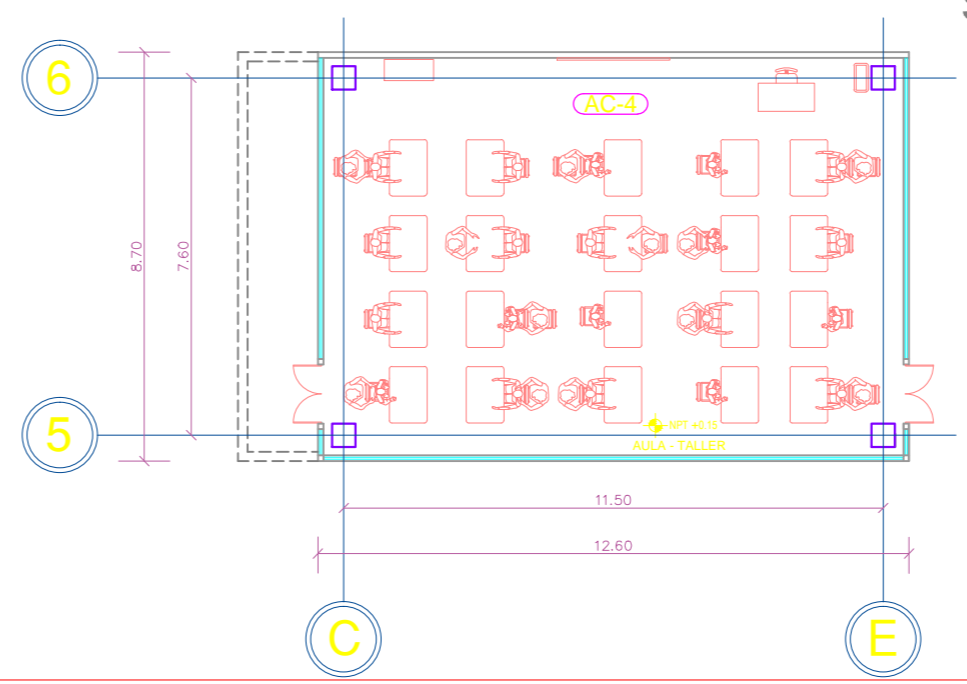
PLANTA ALTA  
ESPECIALISTAS



ALBERCA



SUM - COMEDOR



AULA - TALLER

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

- INDICA NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL
- INDICA ACABADO

**NOTAS**

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

**FAC. DE ARQUITECTURA**

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

**NOMBRE DEL PROYECTO**

CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS  
CON AUTISMO EN IZTAPALAPA

ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

**ASESORES**

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

**ALUMNA**

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

**CONTENIDO**

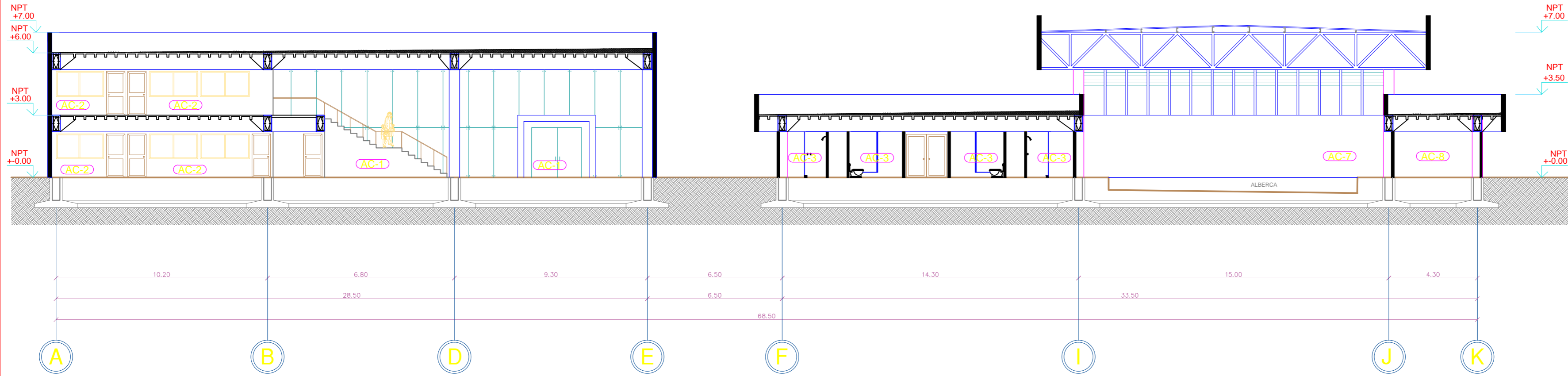
ACABADOS  
PLANTAS

FECHA: ENERO-2015

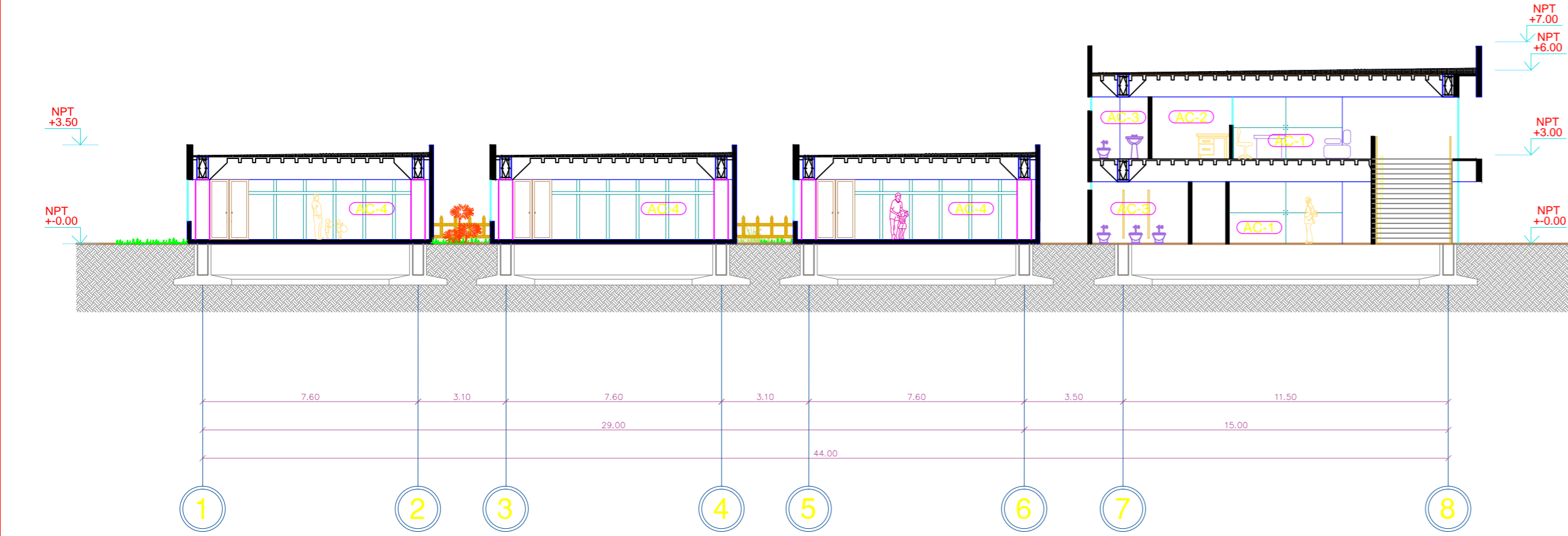
PLANO:

# AC-03

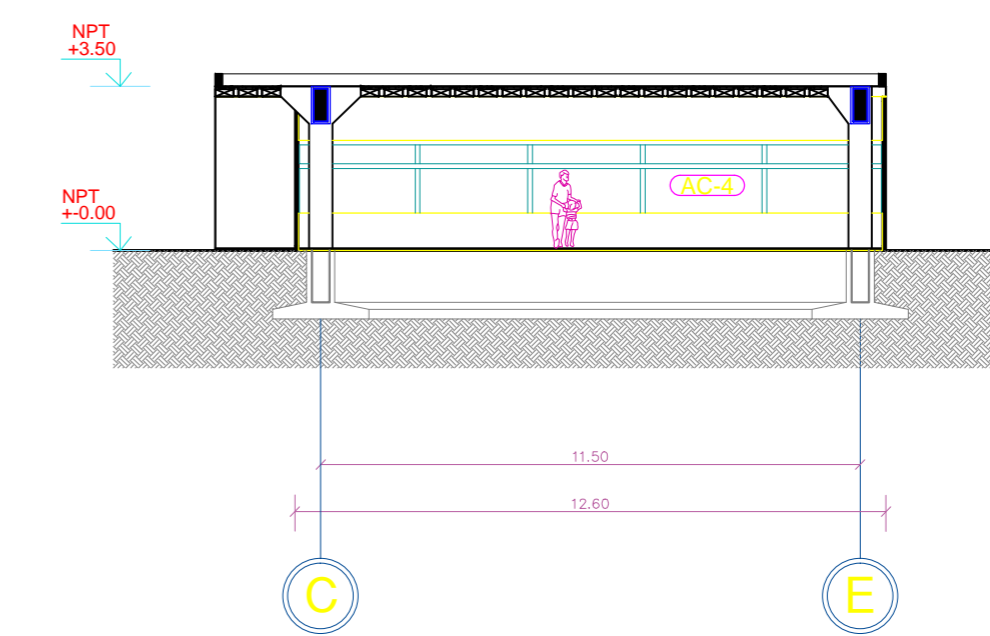
ESCALA: 1:100 ACOT:



CORTE 1



CORTE 2



CORTE 3

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

- INDICA NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL
- INDICA ACABADO

|      |     |
|------|-----|
| AC-1 | ... |
| AC-2 | ... |
| AC-3 | ... |
| AC-4 | ... |
| AC-5 | ... |
| AC-6 | ... |
| AC-7 | ... |
| AC-8 | ... |

**NOTAS**

- 1.- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- DIÁMETROS EN MILÍMETROS
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 5.- VER NOTAS GENERALES

**FAC. DE ARQUITECTURA**

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

**NOMBRE DEL PROYECTO**

**CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA**  
 ANILLO PERIFÉRICO ORIENTE CANAL DE GARAY  
 ESQUINA CON AVENIDA TLÁHUAC

**ASESORES**

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

**ALUMNA**

ROJAS ROMERO BLANCA GPE.

**CONTENIDO**

ACABADOS  
 CORTES

FECHA: ENERO-2015  
 PLANO: **AC-04**

ESCALA: 1:100 ACOT:

---

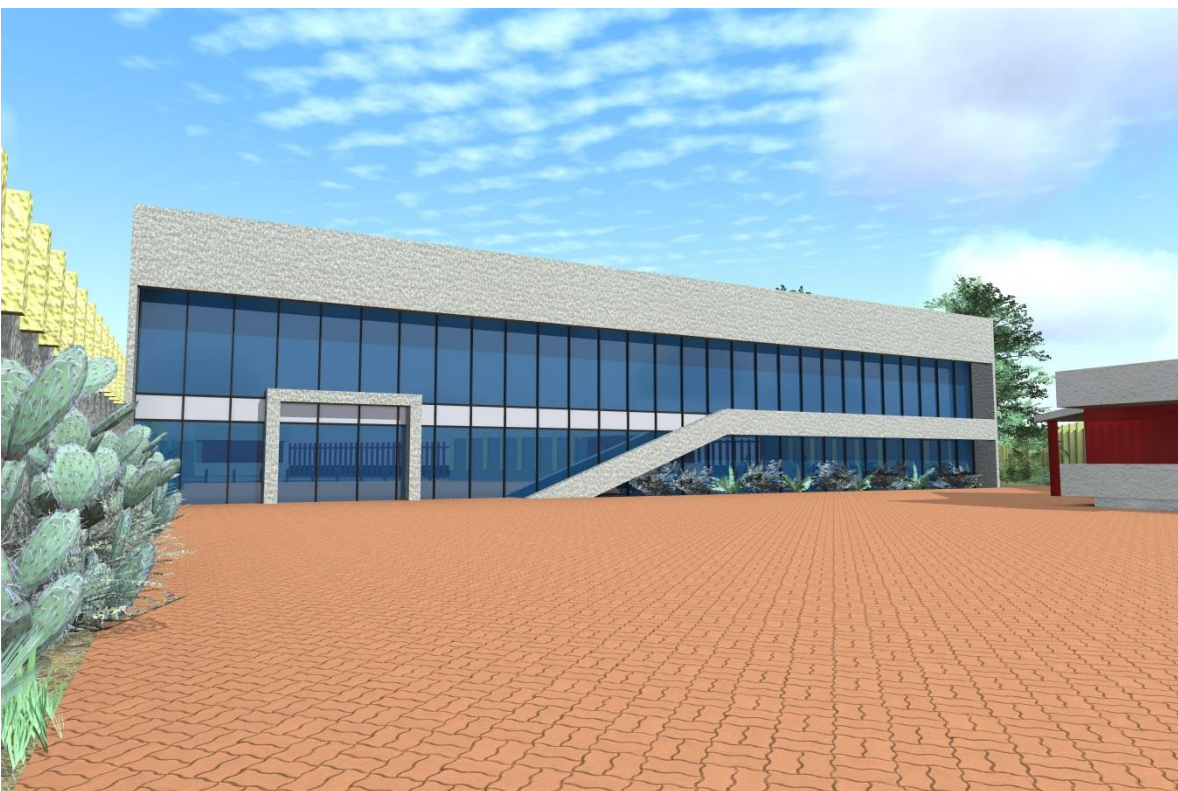
# CAPÍTULO VIII

RENDERS DEL PROYECTO  
ANÁLISIS FINANCIERO  
BIBLIOGRAFÍA



## RENDERS DEL PROYECTO

EDIFICIO ADMINISTRATIVO, fachada norte.



EDIFICIO ADMINISTRATIVO, fachada poniente.



AULAS-TALLERES, fachada poniente.



ACCESO PRINCIPAL, fachada exterior.



AULAS- TALLERES, fachada oriente.



EDIFICIO ALBERCA, fachada oriente.



**PRESUPUESTO "CENTRO DE ASISTENCIA PARA NIÑOS CON AUTISMO EN IZTAPALAPA"**

| CLAVE        | PARTIDA                    | CONCEPTO   | UNIDAD | CANTIDAD | P. UNITARIO | IMPORTE TOTAL  |
|--------------|----------------------------|--|--------|----------|-------------|----------------|
|              | <b>I. PRE.</b>             | <b>PRELIMINARES</b>  |        |          |             |                |
| G105110-1040 | I.I. Trabajos topográficos | I.I.I. Trazo y nivelación topográfico del terreno, para estructuras, estableciendo ejes y referencias para superficies mayores a 900m2. Incluye: materiales mano de obra y equipo.   | m2     | 7,190.30 | \$6.06      | \$43,573.22    |
| G105112-1020 | I.II. Excavaciones         | I.II.I. Excavación con máquina material tipo "II" seco en caja de 0 a 2 metros de profundidad medida en banco, incluye colocación de material a pie de caja.   | m3     | 5,328.24 | \$27.15     | \$144,661.72   |
| G105130-1000 | I.III. Limpiezas           | I.III.I. Limpieza de terreno plano a mano, incluye: apile de material en el lugar y acarreos a 1ra. Estación de 20 m.  | m2     | 7,190.30 | \$13.08     | \$94,049.12    |
|              | <b>II. CIM</b>             | <b>CIMENTACIONES</b>   |        |          |             |                |
| G110125-1104 | II.I. Dados.               | II.I.I. Dado de 60 x 60 x 65cm, construido de concreto premezclado f'c=250kg/cm2 y habilitado de 80kg de acero de refuerzo de 1/2" x m3. Incluye: desmonte, despalme, mejoramiento, trazo y nivelación, excavación, compactación, plantilla, cimbra, colado, vibrado, curado, relleno y acarreos.  | pza    | 46.00    | \$1,819.11  | \$83,679.06    |
| G110130-1025 | II.II. Zapatas.            | II.II.I. Zapata de cimentación corrida de 125cm. De ancho x 10 a 20 cm. De peralte, fabricada con concreto f'c= 250 kg/cm2, r.n. agreg. Máx.20 mm. (3/4"), incluye: plantilla de concreto h.o. f'c= 100 kg/cm2 de 5cm. De espesor, cimbra, descimbra, habilitado de 65 kg de acero de refuerzo de 1/2" x m3. de concreto, materiales, mano de obra y equipo. | m3     | 754.38   | \$3,561.21  | \$2,686,505.60 |
|              | <b>III. EST-CON.</b>       | <b>ESTRUCTURA DE CONCRETO.</b>   |        |          |             |                |
| G115115-1105 | III.I. Columna.            | III.I.I. Columna en super estructura de 50 x 50 cm., fabricada con concreto f'c=250 kg/cm2, r.n. agreg. Máx. 20 mm. (3/4"), incluye: cimbra acabado aparente, descimbra, habilitado de 190 kg de acero de refuerzo de 5/8" y 1/2" x m3 de concreto, materiales, mano de obra y equipo.   | m3     | 50.75    | \$7,078.60  | \$359,238.95   |
| G115120-1015 | III.II. Trabe.             | III.II.I. Trabe en super estructura de 40 x 80 cm. Fabricada con concreto f'c= 250 kg/cm2, r.n. agreg. Máx. 20 mm. (3/4"), incluye: cimbra cabado común, descimbra, habilitado de 140 kgde acero de refuerzo de 5/8" y 1/2" x m3. de concreto, materiales, mano de obra y equipo.  | m3     | 149.40   | \$5,567.83  | \$831,833.80   |
| G115135-1005 | III.III. Rampas.           | III.III.I. Rampa de escalera en estructura de 12cm de espesor, hasta 3.50m de altura fabricado con concreto f'c= 250kg/cm2, r.n. agregado máx 20mm. (3/4") Incluye: Cimbra acabado aparente, descimbra, habilitado de 95 kg de acero de refuerzo de 3/8" por m3 de concreto, materiales, mano de obra y equipo.  | m2     | 18.41    | \$760.40    | \$13,998.96    |

| IV. EST-ACERO        |                                |   |    |          |          |              |
|----------------------|--------------------------------|---|----|----------|----------|--------------|
| ESTRUCTURA DE ACERO. |                                |   |    |          |          |              |
| G120100-1035         | IV.I. Estructura con perfiles. | IV.I.I. Estructuras metálicas con acero estructural astm-36, ptr, ángulo, canal y vigas , de 13.7 a 56.6 kg/m (perfiles semipesados), incluye: montaje hasta 25 m. de altura con grúa.  | kg | 3,136.68 | \$60.62  | \$190,145.54 |
| V. ALBA.             |                                |   |    |          |          |              |
| ALBAÑILERÍA          |                                |   |    |          |          |              |
| G140100-6095         | V.I. Castillos.                | V.I.I. Castillo ahogado dentro de 2 huecos de muro block de concreto de 20 cm de espesor, concreto f'c= 150kg/cm2, reforzado con 2 varillas de 3/8" y ganchos de 1/4" de diámetro @ 2 hiladas o 40 cm, hasta una altura de 3.50m. Incluye: acarreo de materiales a 1ra estación a 20 m de distancia horizontal.                       | m  | 472.50   | \$114.91 | \$54,294.98  |
| G140105-2080         | V.II. Dalas y Cadenas.         | V.II.I. Dala de liga sección 10 x 20 cm, concreto f'c=250 kg/cm2, r.n. agr. Max. 3/4" reforzada con 4 varillas de 3/8" de diametro (n°3) y estribos de 1/4" @ 20 cm, cimbrado acabado común, incluye: acarreo de materiales a una 1a estación a 20 m de distacia horizontal.  | m  | 1,045.84 | \$117.39 | \$122,771.16 |
| G140110-1030         | V.III. Firmes.                 | V.III.I. Firme de 8 cm de espesor, concreto f'c=100kg/cm2 resistencia normal, agregado máximo de 20 mm., premezclado revenimiento 10 cm., Incluye: acarrero a 1a estación a 20 m.   | m2 | 5,357.28 | \$120.49 | \$645,498.67 |
| G140130-1005         | V.IV. Entortados en Azotea.    | V.IV.I. Relleno de tezontle para pendiente en azoteas. Incluye: acarreo 1ra estación a 20m.   | m3 | 136.85   | \$322.49 | \$44,132.76  |
| G140130-1025         |                                | V.IV.II. Entortado en azoteas de 3cm de espesor con mortero plato-cemento-arena 1:4 sobre relleno para dar pendientes y para recibir impermeabilizante. Incluye: acarreo de materiales a una 1ra estación a 20m de distacia horizontal.   | m3 | 41.05    | \$63.37  | \$2,601.34   |
| G140140-1050         | V.V. Chaflanes y sardineles.   | V.V.I. Chaflan de 10 x 10cm, concreto f'c=100kg/cm2. Incluye: acarreo a 1ra estación a 20m.   | m  | 508.40   | \$51.23  | \$26,045.33  |
| G500310-6430         | V.VI. Impermeabilizantes.      | V.V.I. Impermeabilización en azotea a base de 1 capa de hidroprimer, 2 capas de vaportite 550, 1 capa de festerflex y acabado con riego de arena. Incluye: acarreo de los materiales a una 1ra estación a 20m de distacia horizontal.   | m2 | 1,368.56 | \$195.53 | \$267,594.54 |
| VI. MUROS.           |                                |   |    |          |          |              |
| MUROS.               |                                |   |    |          |          |              |
| G145115-1060         | VI.I. Muros de Block.          | VI.I. Muro de block de concreto RBH-60 ENTERO de 12 x 20 x 40cm, 12cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con refuerzo horizontal tipo escalerilla @ 2 hiladas, juntas de 1cm de espesor, acabado común, hasta una altura de 3.50m. Incluye: acarreo de los materiales a 1ra estación a 20. m de distacia horizontal. | m2 | 4,324.39 | \$174.66 | \$755,297.96 |

|              |                                 |  |                  |         |            |              |
|--------------|---------------------------------|--|------------------|---------|------------|--------------|
| G145140-3075 | VI.II. Muros con panel de Yeso. | VI.II.I. Muro divisorio TABLAROCA firecode, doble capa, 2 capas, paneles de 12.7mm de espesor, con bastidor a base de postes y canal ypsa de 9.20cm calibre 26, ancho de muro 14.28cm, sellado de juntas a abase de compuesto redimix y perfacinta. Incluye: materiales, mano de obra y herramienta.         | m2               | 182.00  | \$404.69   | \$73,653.58  |
|              |                                 | <b>VII. CUBI</b>   | <b>CUBIERTAS</b> |         |            |              |
| G150100-2050 | VII.I. Losa casetonada.         | VII.II.I. Losa casetonada de 20 cm. De espesor con capa de compresión de 5 cm, concreto de 250 kg/cm2, nervadura de 10x20 cm, caseton recuperable de poliestireno de 40x40x20 cm, malla electrosoldada de 6x6- 10/10.  | m2               | 1633.48 | \$373.37   | \$609,892.43 |
| G150122-1000 | VII.II. Cubierta policarbonato. | VII.II.I. Cubierta con sistema integral Danpalon a base de panel de policarbonato con configuración panel de abeja para mayor resistencia al impacto, con mejores prestaciones ópticas y térmicas de 8 mm de espesor, incluye: perfil conector y espaciador de aluminio, mano de obra, herramienta y equipo. | m2               | 189.2   | \$1,021.51 | \$193,269.69 |
| G115130-1005 | VII.III. Losa maciza.           | VII.III.I. Losa plana de 10 cm de peralte, fabricada con concreto f'c= 250 kg/cm2, r.n. Agreg. Máx. 20 mm. (3/4"), incluye: cimbra acabado común, descimbra, habilitado de 100 kg de acero de refuerzo de 5/8" y 1/2" x m3 de concreto, materiales, mano de obra y equipo.                                   | m2               | 208.41  | \$448.40   | \$93,451.04  |
|              |                                 | <b>VIII. ACA.</b>  | <b>ACABADOS</b>  |         |            |              |
| G500100-1554 | VIII.I. Piso vinílico.          | VIII.I.I. Piso vinílico marca Vynylia de 1.5 mm para interiores modelo plus, aislante del ruido, térmico, ligero higiénico, estabilidad funcional, lumínica y antífama, incluye: suministro, colocación, acarreo de los materiales a una 1a. Estación a 20 m. de distancia horizontal.                       | m2               | 732.26  | \$70.53    | \$51,646.30  |
| G500100-1500 | VIII.II. Zoclo vinílico.        | VIII.II.I. Zoclo vinílico liso vinulasa de 10 cm. Pegado con pegamento contacto para zoclo vnylasa, incluye: acarreos a 1a. Estación a 20 m.   | m                | 292.68  | \$12.73    | \$3,725.82   |
| G500125-1000 | VIII.III. Alfombras.            | VIII.III.I. Alfombra terza oxford, con bajo alfombra poli pad bco., tiras de triplay con puas y moldura de aluminio, incluye: acarreo de los materiales a una 1a. Estación a 20.00 m de distancia horizontal.  | m2               | 199.42  | \$574.91   | \$114,648.55 |
| G500105-1050 | VIII.IV. Piso de loseta.        | VIII.IV.I. Piso de loseta de 50 x 50 cm marca Porcelanato modelo Aris pulido de 50 x 50 cm marca Alcalagres.   | m2               | 293.63  | \$746.06   | \$219,065.60 |
| G500105-3021 | VIII.V. Piso de loseta.         | VIII.V.I. Piso de loseta de 15 x 15 cm modelo cast taco marca Inter ceramic, colores paja, rojo, café, naranja, asentado con pegamento blanco en polvo, junteada con lechada de cemento blanco-agua. Incluye: preparación de la superficie, cortes y remates.  | m2               | 217.28  | \$435.20   | \$94,560.26  |

|              |                                      |   |    |        |          |              |
|--------------|--------------------------------------|---|----|--------|----------|--------------|
| G500105-2015 | VIII.VI. Zoclo de loseta.            | VIII.VI.I. Zoclo de 10 cm con loseta de 15 x 15 cm modelo cotto marca Lamosa, colores paja, rojo, café, naranja, asentado con pegamento blanco en polvo, junteada con lechada de cemento blanco-agua. Incluye: preparación de la superficie, cortes y remates.  | m  | 87.74  | \$45.60  | \$4,000.94   |
| G500105-5005 | VIII.VII. Piso de loseta de barro.   | VIII.VII.I. Piso de loseta de barro santa julia 10x10x1.5 cm asentado con mortero cemento-arean 1:4, lechadeado con cemento blanco-agua, incluye: acarreos a 1a. Estación a 20.00 m.  | m2 | 77.57  | \$141.15 | \$10,949.01  |
| G500117-1000 | VIII.VIII. Piso de alta resistencia. | VIII.VIII.I. Piso de alta resistencia Ucrete HF de 6 mm de espesor (tráfico pesado) de la marca BASF diseñado para máxima protección contra esfuerzos térmicos, impacto, abrasión y exposición química, incluye: escarificado menor de superficie, limpieza mecánica o manual, preparación de juntas y grietas, bacheo y aplicación de piso ucrete hf a 6 mm de espesor.  | m2 | 57.10  | \$728.13 | \$41,576.22  |
| G500130-2035 | VIII.IX. Piso de adoquin.            | VIII.IX.I. Piso de adoquin concreto tipo zeta de 6x11x21 cm, color: gris, rosa o negro, sobre cama de arena, incluye: acarreos a 1a, estación a 20.00 m.  | m2 | 450.60 | \$159.74 | \$71,978.84  |
| G500130-1500 | VII.X. Piso de adopasto.             | VIII.XI.I. Piso de adopasto tipo reja de 10x25x30 cm, color gris asentado sobre cama de 15 cm de tierra lama. Incluye: materiales, mano de obra y herramienta.  | m2 | 193.12 | \$165.41 | \$31,943.98  |
| G500115-1010 | VII.XI. Piiso mármol.                | VIII.XI.I. Piso de mármol de 30.5x30.5 cm, color travertino, asentado con mortero cemento-arena 1:4, lechadeado con cemento blanco-agua, incluye: acarreo de los materiales a una 1a. Estación a 20.00 m. de distancia horizontal.  | m2 | 189.20 | \$341.29 | \$64,572.07  |
| G500140-215  | VII.XII. Aplanado.                   | VIII.XII.I. Aplanado fino muros mortero cem-arena 1:5 2.5 cm. De espesor hasta 3.00 m. de altura. Incluye: pulido con plana, acarreos 1a. Estación a 20.00 m.   | m2 | 980.71 | \$117.98 | \$115,704.17 |
| G500170-1000 | VIII.XIII. Pintura Vinilica.         | VIII.XIII.I. Pintura Vinilica linea premium 29-00 marca Comex, en muros interiores con mezcla acabado rugoso a cualquier altura, aplicando sellador 5 x 1 de comex. Incluye: preparación de superficie, limpieza, aplicación hasta cubrir perfectamente la superficie a dos manos mínimo.   | m2 | 413.64 | \$53.22  | \$22,013.92  |
| G500215-3000 | VIII.XIV. Plafon Falso.              | VIII.XIV.I. Falso plafón con tablero de yeso marca Tablaroca Sheetrock normal con 12.7 mm de espesor de USG en hojas de 122x 244 cm, terminado en juntas a hueso con Perfacinta y compuesto Redimix, a una altura de 2.50 metros máximo. Incluye: bastidor para suspensión oculta a base de canaleta de carga 410 galvanizada calibre 22 de 38 mm (1 1/2") a cada 120 cm en un sentido, suspendidas a 30 cm de la losa con alambre galvanizado calibre 14, canal listón galvanizado calibre 26 de 62.5 mm. a cada 61 cm, amarrados a canaleta con alambre galvanizado calibre 18, en el otro sentido. | m2 | 834.02 | \$115.94 | \$96,696.28  |



|  |                                 |   |     |          |            |              |
|--|---------------------------------|---|-----|----------|------------|--------------|
| G500310-6430                             | VIII.XV.<br>Impermeabilización. | VIII.XV.I. Impermeabilización en azotea a base de 1 capa de hidroprimer, 2 capas de vaportite 550, 1 capa de festerflex y acabado con riego de arena, incluye: acarreo de los materiales a una 1a. Estación a 20.00 m. de distancia horizontal.   | m2  | 1,726.11 | \$195.53   | \$337,506.29 |
| <b>IX. PUE-VENT PUERTAS Y VENTANAS.</b>  |                                 |   |     |          |            |              |
| G600100-1001                             | IX.I. Puertas de aluminio.      | IX.I.I. Puerta y marco de aluminio natural de 86 x 213 cm con perfil de 1 1/2", con creital de 6mm parcial y cierra puerta serie 7800.  | pza | 40.00    | \$1,861.66 | \$74,466.40  |
| G600100-1005                             |                                 | IX.I.II. Puerta de aluminio para salida de emergencia de 1.20 x 2.10m a base de perfiles de aluminio anodizado natural de 1 1/3" pesada, lamina de aluminio cal 18 y barra antipónico. Incluye: Dimensionamiento del vano, cortes, ajustes e instalación.   | pza | 11.00    | \$4,797.77 | \$52,775.47  |
| G600105-1500                             | IX.II. Puertas de madera.       | IX.II.I. Puerta prefabricada tipo tambor de 90 x 213 cm, modelo Colonist mca. Montealban. Incluye: bisagras y colocación.   | pza | 14.00    | \$2,491.95 | \$34,887.30  |
| G600200-1252                             | IX.III. Ventanas.               | IX.III.I. Ventana "Duo Vent" de 0.70 x 0.60 mts de aluminio de 3" en color blanco con doble cristal esmerilado de 6 mm, incluye: suministro, instalación, acarreo de los materiales a una 1a. Estación de 20.00 m de distancia horizontal, en pb y 1er nivel.   | pza | 8.00     | \$1,390.75 | \$11,126.00  |
| G600200-1256                             |                                 | IX.III.II. Ventana "Duo Vent" de 1.20 x 1.20 mts de aluminio de 3" en color blanco con doble cristal esmerilado de 6 mm, incluye: suministro, instalación, acarreo de los materiales a una 1a. Estación de 20.00 m de distancia horizontal, en pb y 1er nivel.  | pza | 18.00    | \$4,654.32 | \$83,777.76  |
| G600200-3015                             |                                 | IX.III.III. Ventana de aluminio natural de 2" de 1.00 x 2.10 mts, 2 correizas vidrio medio doble 3 mm, incluye suministro y colocación, accesorios y acarreos 1a. Estación a 20.00 m en pb y 1er nivel.   | pza | 45.00    | \$2,007.76 | \$90,349.20  |
| G600300-9010                             |                                 | IX.III.IV. Cristal flotado de 6 mm. Colocado hasta 3.00m de altura incluye: dimensionamiento del van, cortes, armado, colocación y fijación.  | m2  | 162.55   | \$307.43   | \$49,972.75  |
| <b>X. Herr-ALUM HERRERÍA Y ALUMINIO.</b> |                                 |   |     |          |            |              |
| G605100-1001                             | X.I.Cancelería de aluminio.     | IX.I.I. Cancelería de aluminio fabricada con perfiles anodizado natural tipo colsa de 2 y cristal flotado de 6mm de espesor.  | m2  | 208.32   | \$996.12   | \$207,511.72 |
| <b>XI. OBRA EXT OBRA EXTERIOR.</b>       |                                 |   |     |          |            |              |
| G700100-1000                             | XI.I.Pavimentos.                | X.I.I. Piso de 10cm de concreto lavado premezclado de f'c= 150kg/cm2, con diseño ábanico europeo de Cemix, armado con malla electrosoldada 6,6-10,10, terminado pulido, utilizando endurecedor cromix Ide color arena, desmoldante neutro y sellador acrilico Impercool de Cemix, con juntas de dilatación con corte a disco de 3 cm de profundidad a cada dos metros. Incluye: cimbra de madera en fronteras de colado y curado. | m2  | 208.45   | \$235.83   | \$49,158.76  |

|  |                                  |  |     |        |             |             |
|--|----------------------------------|--|-----|--------|-------------|-------------|
| G700105-1110                                   |                                  | X.I.II. Andadores de concreto simple, en cuadros e 2.50 x 2.50 m, en areas abiertas, de 8 cm de espesor, fabricado con concreto premezclado, f'c= 150 kg/cm2, r.n. agreg.max. 20 mm (3/4"), sin acabado, incluye: remate de aristas con colteador, acarreo de los materiales a 1ra. estación a 20 m, de distancia horizontal, cimbra y descimbra de 2. | m2  | 436.21 | \$194.10    | \$84,668.36 |
| G700200-1012                                   | XI.II. Jardinería.               | X.II.I. Setos para formar barreras de protección en areas verdes al costado de andadores. Incluye: tierra lama, riego de los mismos, acarreo a una ra estación a 20m de distancia horizontal, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | m   | 126.53 | \$271.36    | \$34,335.18 |
|  |                                  | X.II.II. Arbustos de 10cm de diámetro maximo de tronco y altura de 0 a 1.20,. Incluye: excavación con herramienta manual de 0.40m de diámetro x 0.40 de profundidad, relleno con tierra lama y acarreo a una 1ra estación a 20m de distancia horizontal.   | pza | 30.00  | \$58.03     | \$1,740.90  |
| <b>XII. INST. HIDR INSTALACIÓN HIDRÁULICA.</b> |                                  |  |     |        |             |             |
|  | XII.II. Salidas de agua potable. | XI.II.I. Salida Hidraulica de "agua potable" para lavabo o tarja a base de tubería de cobre, diferentes medidas . Incluye: Materiales, conexiones, soportería, herramienta, mano de obra, equipo y andamios.   | sal | 18.00  | \$1,549.92  | \$27,898.56 |
|  |                                  | XI.II.II. Salida Hidraulica para cisterna (de toma municipal a cisterna) inc. Cuadro de medidores y guarda de angulo y colored.  | sal | 2.00   | \$8,052.88  | \$16,105.76 |
|  |                                  | XI.II.III. Salida hidráulica "agua potable" (de cisterna a tinaco) a base de tubería y conexiones cobre de diferentes diámetros. Incluye: materiales, conexiones, soportería, mano de obra, cortes, soldadura, desperdicios, acarreos horizontales y verticales, herramienta.  | sal | 1.00   | \$13,268.45 | \$13,268.45 |
| <b>XIII. INST. SAN INSTALACIÓN SANITARIA.</b>  |                                  |  |     |        |             |             |
|  | XIII.I. Salidas sanitarias.      | XIII.I.I. Salida Sanitaria para Inodoro, a base de PVC sanitario diferentes medidas. Incluye: Materiales, conexiones, soportería, herramienta, mano de obra, equipo y andamios.  | sal | 11.00  | \$1,339.78  | \$14,737.58 |
|  |                                  | XIII.I.II. Salida Sanitaria para lavabo y tarjas, a base de PVC sanitario diferentes medidas. Incluye: Materiales, conexiones, soportería, herramienta, mano de obra, equipo y andamios.   | sal | 18.00  | \$1,175.58  | \$21,160.44 |
|  |                                  | XIII.I.III. Salida Sanitaria para mingitorio, a base de PVC sanitario diferentes medidas. Incluye: Materiales, conexiones, soportería, herramienta, mano de obra, equipo y andamios.   | sal | 5.00   | \$1,175.58  | \$5,877.90  |
|  | XIII.II. Coladeras.              | XIII.II.I. Salida sanitaria para Coladeras en sanitarios, a base de PVC sanitario diferentes medidas. Incluye: Materiales, conexiones, soportería, herramienta, mano de obra, equipo y andamios.   | sal | 17.00  | \$1,175.58  | \$19,984.86 |

| XIV. INST.ELEC INSTALACIONES ELÉCTRICAS.     |                               |  |     |        |            |              |
|--|-------------------------------|--|-----|--------|------------|--------------|
|  | XIV.I. Salidas Eléctricas.    | XIV.I.I. Salida electrica para Alumbrado, a base de tubería tipo conduit galvanizada de varios diámetros, caja tipo conduit tipo T, LB varias medidas, cable aislado varios calibres, cable desnudo del #12, considerando conexiones, soportería, coples, cable de acero. Incluye: Materiales, herramienta, mano de obra, equipo y andamios. | sal | 165.00 | \$839.54   | \$138,524.10 |
|  |                               | XIV.I.II. Salida electrica para Contactos Regulados, a base de tubería tipo conduit galvanizada varios diámetros, cable aislado varios calibres, cable desnudo del #12 , condulets varias medidas, conectores, coples de varias medidas. Incluye: Materiales, herramienta, mano de obra, equipo, andamios, soportería.                       | sal | 63.00  | \$1,345.25 | \$84,750.75  |
| G310100-5045                                 | XIV.II. Lámparas fluorescente | XIV.II.I. luminaria fluorecente para sobreponer c/r 2x32.  | pza | 38.00  | \$606.06   | \$23,030.28  |
| G310100-5069                                 | XIV.III. Spot                 | XIV.II.II. Spot MASTER LED, marca Phillips modelo MV8-50 w.  | pza | 125.00 | \$536.81   | \$67,101.25  |
| G310100-9252                                 | XIV.IV. Lámpara para pared.   | XIV.II.II.Lampara para pared led marca Energain mod. Scattering color blanco 1-13w 12v, incluye: conexiones y pruebas.   | pza | 2.00   | \$451.89   | \$903.78     |
| XV. MOB FIJO AC MOBILARIO FIJO Y ACCESORIOS. |                               |  |     |        |            |              |
|  | XV.I. Baños.                  | XV.I.I. Taza NAO para fluxómetro con trampa expuesta 4.81 de altura confortable, marca: Helvex, modelo: cerámicos TZF-17. Características y datos técnicos: diseño ergonómico, mueble libre de alabeo (base plana) y construcción robusta 10 mm de espesor. Incluye tornillos de fijación, rondanas y cubre tornillos.                       | pza | 11.00  | \$2,817.60 | \$30,993.60  |
|  |                               | XV.I.II. Lavabo bajo cubierta con rebosadero, marca: Helvex, modelo: Cerámicos LV-1. Características del producto: Ensamble perfecto con rebosadero (2 barrenos de 17.5 mm) para evitar desborde, calidad uniforme y labio completamente plano. Materiales: Cerámica de alto brillo.   | pza | 12.00  | \$2,621.61 | \$31,459.32  |
|  |                               | XV.I.III. Mingitorio tipo cascada para fluxómetro 0.5 lpd o 1 lpd, marca: Helvex, modelo: ferry MG-1.Características del producto: mingitorio tipo cascada para fluxómetro 0.5 lpd o 1 lpd con completo intercambio de agua en el sello hidráulico. Material: cerámica al alto brillo  | pza | 5.00   | \$4,963.10 | \$24,815.50  |
|  |                               | XV.I.IV. Fluxómetro para WC de pedal aparente y entrada superior para spud de 38 mm, marca: Helvex, modelo: 310 – 38 . Descarga de 5.5 a 6 litros por accionamiento se acopla en muebles con Spud de 38 mm (1 ½”) cumple con la norma NOM-005-CONAGUA-1996. Material: latón.   | pza | 16.00  | \$5,040.00 | \$80,640.00  |

|  |  |   |     |       |            |             |
|--|--|---|-----|-------|------------|-------------|
|  |  | XV.I.V. Llave electrónica de corriente con sensor para lavabo, 1,9 lpm, 15 s., marca: Helvex, modelo: Cerámicos LV-1. Características del producto: llave electrónica para lavabo de corriente, activada al acercar las manos al sensor infrarrojo de la llave y cierre al retirar las manos, con un rango de detección de 50 mm (1,9") a 220 mm (8,7"). Material: cuerpo de latón. | pza | 12.00 | \$4,239.33 | \$50,871.96 |
|  |  | XV.I.VI. Regadera de chorro fijo incluye chapetón y brazo fijo. Marca: Helvex, modelo: H-200. Características y datos técnicos: regadera de baja, media y alta presión, economizador dinámico de agua. Cumple con la norma NOM-008-CONAGUA-1998. Incluye nudo móvil. Material: latón.   | pza | 13.00 | \$1,143.47 | \$14,865.11 |
|  |  | XV.I.VII. Juego de manuales ática. Marca: Helvex, modelo: C-59. Características y datos técnicos: para utilizar en ensamblajes de empotrar, regadera y/o tina, el ensamble no debe contar con chapetón Master botón de latón cromado. Material: latón.  | pza | 13.00 | \$1,700.44 | \$22,105.72 |

#### XVI. TERRENO

|  |  |    |          |             |   |                         |
|--|--|----|----------|-------------|---|-------------------------|
|  | m2 superficie de terreno, Mirasoles, Iztapalapa. | m2 | 7,190.30 | \$12,000.00 | \$86,283,600.00   |                         |
|  |  |    |          |             |   |                         |
|  |  |    |          |             | <b>TOTAL (pesos mexicanos)</b>  | <b>\$96,364,242.40</b>  |
|  |  |    |          |             | <b>PRESUPUESTO SIN I.V.A.</b>   | <b>\$96,364,242.40</b>  |
|  |  |    |          |             | <b>PRESUPUESTO CON I.V.A. (16%)</b>   | <b>\$15,418,278.78</b>  |
|  |  |    |          |             | <b>PRESUPUESTO FINAL.</b>   | <b>\$111,782,521.18</b> |
|  |  |    |          |             | <b>HONORARIOS 7.14% DEL PRESUPUESTO FINAL</b>                               | <b>\$7,936,559.00</b>   |
|  |  |    |          |             | HONORARIOS TOMADOS SEGÚN LOS ARANCELES DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÉXICO |                         |
|  |  |    |          |             | <b>PRESUPUESTO FINAL 02 (PESOS MEXICANOS)</b>                               | <b>\$119,719,080.19</b> |
|  |  |    |          |             | <b>VALOR DÓLAR (31/ENERO/2015) 1 DÓLAR= 14.97 MXN</b>                       |                         |
|  |  |    |          |             | <b>PRESUPUESTO FINAL EN DÓLARES</b>   | <b>\$7,997,266.55</b>   |

El presupuesto para el proyecto "Centro de asistencia para niños con autismo en Iztapalapa" se apoyó para la elaboración en el Análisis de Precios Unitarios, del libro "Análisis de costos de materiales para construcción (Costos de Edificación)" una publicación cuatrimestral de BIMSA REPORTS S.A de CV. Así mismo se buscará la consolidación como asociación civil, es decir; una entidad privada sin ánimo de lucro y con personalidad jurídica plena, integrada por personas físicas para el cumplimiento de fines culturales, educativos, de divulgación, deportivos, o de índole similar, con el objeto de fomentar entre sus socios y/o terceros alguna actividad socio-cultural, educativa y que nos concierne a todos.

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros:

- Arnal, Simón, Luis, Reglamento de construcciones para el Distrito Federal, 6ª ed, México, Trillas, 2011.
- Bimsa Reports S.A C.V., Active Cost costos de construcción y edificación, 1ª actualización 2012.
- Equipo de trabajo, los niños pequeños con autismo. 2008, CEPE, Barcelona.
- Neufert Peter, Arte de proyectar en Arquitectura, Gustavo Gili, 14ª edición, México 1995.
- Rom, J., Cuxart, F. i Folch, J., Aportaciones a la comprensión y el tratamiento a los autistas adultos severamente afectados, 1995, Fundación Congost-Autisme, Barcelona.
- Trejo, Guadalupe, ¿Autismo infantil? Clínica de intervenciones subjetivantes, 2012, Trillas, México

### Fuentes electrónicas:

<http://www.iztapalapa.gob.mx/pdf/SIBDSI/DUyD/iztapala.pdf>

<http://www.cc60.com/centro-para-el-apoyo-de-la-vida-independiente-de-personas-con-autismo/>

[http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx\\_resources\\_reto\\_inclusion\\_estudio\\_discapacidad.pdf](http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx_resources_reto_inclusion_estudio_discapacidad.pdf)

<http://www.seduvi.df.gob.mx/seduvi/cartografia/limitesdecolonias/Iztapalapa.pdf>

<http://www.seduvi.df.gob.mx/seduvi/cartografia/programasdelegacionales/iztapalapa2008.pdf>

<http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/>

<http://scielo.unam.mx/pdf/gmm/v141n2/v141n2a9.pdf>

<http://www.joseleearquitectura.com/blog/autismo-entorno-fisico-sobre-cognicion-espacial-personas-con-autismo/>

<http://revistarayuela.ednica.org.mx/sites/default/files/2.pdf>

---

[http://www.institutodomus.org/index.php?contenido=pagina&id=14&id\\_opcion=91&op=91](http://www.institutodomus.org/index.php?contenido=pagina&id=14&id_opcion=91&op=91)

<http://www.apyre.org/#!/programa-canta/cd5u>

<http://www.iztapalapa.df.gob.mx/htm/geografia.html>

[http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/programasdelegacionales/lzta palapa\\_2008.pdf](http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/programasdelegacionales/lzta palapa_2008.pdf)

<http://www.elclima.com.mx/iztapalapa.htm>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Iztapalapa#Biota>

<http://www.juquetesmayoreo.com.mx/pelotas-para-pilates/>

[http://www.hermex.es/media/cataleg3D/2014/wesco\\_1/index.html#68/z](http://www.hermex.es/media/cataleg3D/2014/wesco_1/index.html#68/z)

<http://www.cobanipa.com.mx/store/parrilla-teka-ex70-5g-ai-tr-fund-ref-40223520-p-281.html>

<http://www.cobanipa.com.mx/store/tarja-eb-tecnica-c211-p-195.html>

<http://www.porticodemexico.com/inoxidables/anaqueles.php>

<http://es.uline.mx/Product/Detail/H-3138FIH/Folding-Tables-and-Chairs/48-Round-Economy-Fold-in-Half-Table?pricode=WZ569&gadtype=pla&id=78214244912&gclid=CKOdievz6MACFWwQ7AodlzQAjw&gclsrc=aw.ds>

[ftp://ftp2.sat.gob.mx/asistencia\\_ftp/publicaciones/normateca/documentos/acrm/MANUAL\\_MOBILIARIO\\_MODULAR\\_SAT.pdf](ftp://ftp2.sat.gob.mx/asistencia_ftp/publicaciones/normateca/documentos/acrm/MANUAL_MOBILIARIO_MODULAR_SAT.pdf)

[http://ofilineas.com.mx/10647\\_Muebles-Para-Oficina---Inicio.html](http://ofilineas.com.mx/10647_Muebles-Para-Oficina---Inicio.html)

<http://www.racks-estanteria.com.mx/lockers/>