



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**TESIS**

# **Centro de rehabilitación para discapacitados en el municipio de Uruapan Michoacán.**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA:  
FELIPE MERCADO BAILÓN**

**ASESOR: MAESTRO VALUADOR ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO**

**SINODAL: INGENIERO JOSE JESUS PAREDES CAMARILLO**

**SINODAL: INGENIERO ARQUITECTO GLORIA MORENO RAMIREZ MOGUEL**

**MORELIA, MICHOACÁN, AGOSTO DE 2014**

---

# Centro de rehabilitación para discapacitados en el municipio de Uruapan Michoacán.

**FELIPE MERCADO BAILÓN**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA  
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



---

AGOSTO DE 2014

---

## **Resumen**

Este trabajo de tesis se ha llevado a cabo con la finalidad de presentar un proyecto ejecutivo de un Centro de Rehabilitación Para Discapacitados en el municipio de Uruapan, Michoacán, el cual ha surgido en base a una serie de investigaciones bibliográficas, fuentes digitales e investigación de campo.

El resultado de la investigación e interpretación de los datos obtenidos está resumido en lo que nombro Etapa analítica, esta etapa está dividida en varios marcos: Marco teórico, Marco socio – cultural, Marco geográfico – físico, Marco sobre expresión formal, Marco funcional, Marco técnico – jurídico y marco económico.

En la parte final de este trabajo está el proyecto ejecutivo el cual se elaboró con el propósito principal de que las personas discapacitadas del municipio de Uruapan, Michoacán puedan llevar a cabo sus terapias de la mejor manera posible.

## **Palabras clave**

Centro, Rehabilitación, Déficit, Discapacidad, Impulso.

## **ABSTRACT**

This thesis work has been carried out in order to present an Executive project of a rehabilitation centre for disabled in the municipality of Uruapan, Michoacan, which has arisen on the basis of a series of bibliographic research, digital sources and field research.

The result of the research and interpretation of the data is summarized in what they named analytical stage, this stage is divided into several frames: theoretical frame, frame socio - cultural, geographical - physical, forma expression, functional framework, technical framework framework - legal framework and economic framework.

In the final part of this work is the Executive project which was developed with the primary purpose that disabled persons in the municipality of Uruapan, Michoacán can carry out their therapies in the best possible way.

## **Keywords**

Center, Rehabilitation, Deficit, Disability, Impulse.

---

## **Dedicatoria**

Este trabajo se lo dedico primeramente a DIOS que puso a mi alcance las herramientas necesarias para poder cumplir esta meta en mi vida.

A mis padres porque en las buenas y en las malas siempre han estado al pendiente de que contara con lo necesario para seguir adelante en el proceso de mis estudios.

A mis hermanos Ana Lilia y Alejandro, porque siempre están con la disposición de apoyarme y acompañarme en todo momento de mi vida.

A mi esposa por todas las palabras de aliento que me regalo para que yo siguiera adelante en mi carrera.

## **Agradecimientos**

Le agradezco a Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo porque me abrió las puertas para iniciar este proceso en mi vida.

A todos los profesores que me dieron la motivaron para seguir mejorando en mi trabajo.



## INDICE

PRESENTACIÓN-----	I
DEFINICIÓN DEL TEMA-----	II
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-----	II
JUSTIFICACIÓN-----	V
OBJETIVOS-----	V
HIPÓTESIS-----	VI

### I.- ETAPA ANALITICA

1.- MARCO TEÓRICO-----	1
1.- MARCO SOCIO-CULTURAL-----	2
1.1.- CLASIFICACIÓN DE LA DISCAPACIDAD-----	2
1.2.- CONDICIONES ECONÓMICAS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD-----	3
1.3.- CONCEPTOS BÁSICOS-----	3
1.4.- DEFICIT DE ATENCIÓN-----	4
1.5.- PERSONAL DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN-----	5
1.6.- DOCIFICACIÓN DEL PROYECTO-----	6
2.- MARCO GEOGRÁFICO-FÍSICO-----	6
2.1.- MEDIO AMBIENTE NATURAL-----	7
2.2.- MEDIO AMBIENTE CONSTRUIDO-----	12
2.2.1.- EL ENTORNO-----	12
2.2.2.- EL TERRENO-----	14
3.- MARCO SOBRE EXPRESIÓN FORMAL-----	17

---

3.1.-	CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TELETÓN (CRIT) ESTADO DE MÉXICO. ....	17
3.2	CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL. (MORELIA, MICHOACÁN).-----	19
4.-	<b>MARCO FUNCIONAL.</b> -----	<b>20</b>
4.1.-	ANTROPOMETRÍA.-----	20
4.2.-	PATRONES DE DISEÑO.-----	20
4.3.-	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.-----	20
4.5.-	MATRIZ DE RELACIÓN.-----	22
5.-	<b>MARCO TÉCNICO Y JURÍDICO.</b> -----	<b>23</b>
5.1.-	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.-----	23
5.2.-	REGLAMENTOS.-----	24
6.-	<b>MARCO ECONÓMICO.</b> -----	<b>25</b>
	<b>MATRIZ DE ACOPIO DE INFORMACIÓN.</b> -----	<b>26</b>
	<b>PROYECTO.</b> -----	<b>27</b>
	<b>FUENTES DE CONSULTA</b> -----	<b>28</b>
<b>ANEXOS</b>		
	<b>ANEXO 1 (REGLAMENTOS).</b> -----	<b>29</b>
	<b>ANEXO 2 (ANTROPOMETRIA).</b> -----	<b>41</b>
	<b>ANEXO 3 (PATRONES DE DISEÑO)</b> -----	<b>47</b>

## **PRESENTACIÓN.**

El presente proyecto se elabora sabiendo de la necesidad que se tiene en la actualidad de falta de espacios para personas con capacidades diferentes y en lo particular en el Municipio de Uruapan Michoacán. En este documento se recopila y se interpreta la información necesaria para poder lograr una mejor solución.

En la etapa analítica están concentrados los datos que fueron de importancia para la planeación y elaboración de este documento.

Se toman en cuenta las afectantes tanto urbanas como ambientales para dar la solución más conveniente e integral.

Los datos que aquí se mencionan fueron obtenidos mediante investigación de campo, fuentes literarias y medios electrónicos, los cuales serán citados posteriormente.

En este trabajo se plantea lograr desde la parte analítica, que es donde se recopila toda la información útil para el desarrollo del proyecto, hasta lograr culminar con un anteproyecto arquitectónico, ya que es en este último donde se ven reflejados todos los datos obtenidos.

## DEFINICIÓN DEL TEMA

Lugar no hospitalario donde se proporcionarán servicios a la población con discapacidades físicas para lograr que alcancen un nivel físico, mental y/o social óptimo.

### Significado etimológico.

- **Centro:** Lugar o recinto donde se desarrolla una actividad con un fin determinado.
- **Rehabilitación:** Es un proceso encaminado a permitir que una persona con deficiencia alcance un nivel físico, mental y/o social óptimo.

### Usuario

Los usuarios de las instalaciones serán principalmente la población con discapacidades (motrices, Hablar o comunicarse y atender el cuidado personal), personal médico, administrativo y de intendencia.

Foto 1.-Entrada al CRI DIF de Uruapan Michoacán



Fuente: Felipe Mercado Bailón, 28/10/2012

Foto 2.-Área de mecanoterapia, CRI DIF Uruapan



Fuente: [en línea] disponible en:  
<http://enlacemichoacan.net/blog/?p=3394>,  
[consulta: 2012. Noviembre]

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la ciudad de Uruapan Michoacán de acuerdo a cifras del INEGI<sup>1</sup> en el censo 2010, se cuenta con una población con discapacidades de aproximadamente 11000 habitantes, los cuales no cuentan con la atención necesaria para su rehabilitación, porque actualmente en esta ciudad no se cuenta con las instalaciones suficientes para este fin.

---

<sup>1</sup> Censo de población INEGI 2010

No existe un gimnasio de las medidas adecuadas para la realización de las mecanoterapias, no hay una área de administración en la cual se logre tener un mejor control y se pueda brindar un mejor servicio a los usuarios, no cuentan con el área necesaria en la sala de espera, lo que ocasiona que los usuarios tengan que esperar al exterior de las instalaciones, esta falta de espacios se fue dando por que las instalaciones llegaron al tope de sus capacidades, por lo cual, esta población y la de las localidades circunvecinas tienen que esperar meses, para volver a recibir sus terapias y por este motivo tienen que salir a otras ciudades para recibir la atención necesaria, lo cual perjudica fuertemente a la economía de los discapacitados y en algunos casos se les hace imposible viajar a recibir las terapias ya que gran parte de ellos son de escasos recursos.

Foto 3.-Acceso al CRI DIF Uruapan Mich.

Los datos anteriores fueron proporcionados mediante una entrevista realizada a la administradora y a usuarios del Centro de Rehabilitación Integral perteneciente al DIF de Uruapan Mich.

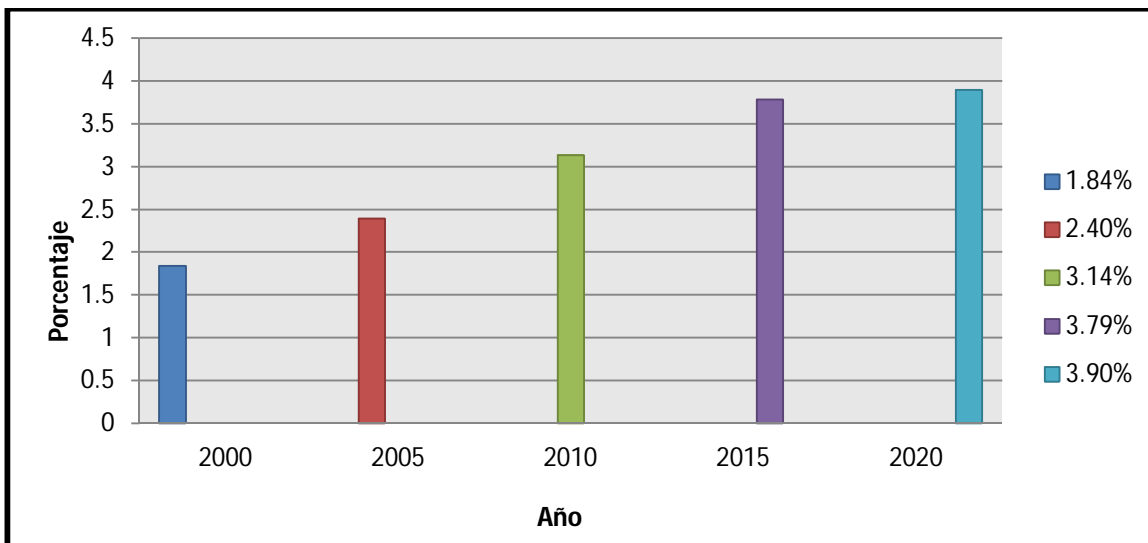
En la imagen anterior se muestra que por falta de espacios en el Centro de Rehabilitación Integral DIF de Uruapan Michoacán se han tenido que improvisar espacios en los pacillos de sus instalaciones.



Fuente: Felipe Mercado Bailón, 28/10/2012



Grafica 1.-Aumento de discapacitados en el municipio de Uruapan Michoacán.



Grafica de elaboración propia con datos obtenidos, 10/11/2012

Como se proyecta en la gráfica 1, los índices de discapacidad han ido en aumento a pesar de los esfuerzos que se han hecho para su prevención. Esto hace notar que los problemas de falta de infraestructura para la atención a discapacitados van a ser mayores en un futuro.

De acuerdo con los datos generados en la gráfica 1, el porcentaje de población con discapacidades en el año 2020 será del **4%** aproximadamente, lo que significa que 4 personas de cada 100 tendrán capacidades diferentes, por lo cual en los próximos años el Centro de Rehabilitación Integral (CRI) de Uruapan perteneciente al DIF será aún más insuficiente para atender a dicho porcentaje de discapacitados.

## JUSTIFICACIÓN

Se eligió este tema porque se tuvo contacto con el presidente de una unión de 37 asociaciones civiles<sup>2</sup> que tienen el interés, el terreno y los contactos con los cuales se podría llegar a construir el proyecto.

Este proyecto es importante porque en la ciudad de Uruapan no se cuenta con las instalaciones suficientes, y sería muy útil porque saldrían beneficiados más de 11,000 habitantes.

Se ayudaría a que las instalaciones de Centro de Rehabilitación Integral (CRI) de Uruapan cuenten con menos flujo de discapacitados, lo cual ayudaría a que los usuarios realicen sus terapias en periodos más cortos y reciban una mejor atención.

El proyecto sería un ejemplo, para que los ciudadanos de los demás municipios del estado se motiven a gestionar los recursos necesarios para que en el futuro cuenten con sus propias instalaciones.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Diseñar el proyecto arquitectónico de un centro de rehabilitación para discapacitados en el municipio de Uruapan Michoacán.

---

<sup>2</sup> Francisco Javier Bravo Saldaña. (Presidente de la A.C)

## Objetivos específicos

- Donar este proyecto para que se puedan gestionar los recursos necesarios para su construcción.
- Lograr que el proyecto sea lo más funcional posible para que las personas que vayan a estar en su interior puedan desarrollar sus actividades integralmente.
- Generar fácil accesibilidad a cualquier persona, con o sin discapacidad, para que pueda circular fácilmente en el inmueble.
- Lograr que el proyecto, por medio de la composición arquitectónica motive a las personas que ahí van a ser atendidas a poner su mejor esfuerzo para salir adelante.
- Impulsar a que las personas que ahí se rehabiliten puedan integrarse de mejor manera a la sociedad.

## HIPÓTESIS

La ciudad de Uruapan no cuenta con las instalaciones suficientes para satisfacer las necesidades de los discapacitados, por lo que con la realización del centro de rehabilitación integral se mejorará la forma de vida de la población con discapacidad de dicha ciudad.

Se mejorará la infraestructura e imagen urbana de la colonia en la cual va a ser situado y mejorará la economía de la zona.

## I.- ETAPA ANALÍTICA

### 1.-MARCO TEÓRICO

La arquitectura es un impulso a la sociedad y es por eso que quiero una arquitectura que mejore las condiciones de vida de los usuarios a los que va a ser destinada. Esta debe de ser una herramienta que sirva para motivar y aumentar desenvolverse en su interior.

Como dice Alvar Aalto "La arquitectura no puede salvar al mundo, pero puede dar buen ejemplo"<sup>1</sup> de esta manera quiero desarrollar una arquitectura que empiece por ser un ejemplo para mejora la situación tan crítica en la que se encuentra nuestra sociedad.

Quiero que mediante la arquitectura se vea que son muchas los aspectos buenos en los que la sociedad puede involucrarse, primeramente en el apoyo que se les puede brindar a las personas con discapacidades y a la par presentar iniciativas para preservar el medio ambiente con la utilización de ecotecnias y soluciones arquitectónicas sencillas que ayudan a disminuir el consumo excesivo de energía.

"Utilizando un vocabulario geométrico, Mario Botta defiende la idea de que la arquitectura debe ser distinta a la naturaleza"<sup>2</sup> de igual manera planteo que utilizando este mismo vocabulario, y sumando a él las ecotecnias se conjugue una arquitectura que sea distinta a la naturaleza pero que al mismo tiempo contribuya en su preservación.

---

<sup>1</sup> <http://bibliotecadearquitecto.blogspot.mx/2010/06/casas-de-alvar-aalto.html>

<sup>2</sup> <http://teoriasuperiorunah.blogspot.mx/2008/11/mario-botta-la-bsqueda-de-lo-esencial.html>

## 2.-MARCO SOCIO-CULTURAL

En Michoacán actualmente se brindan servicios de rehabilitación por medio de programas creados por el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), entre dichos programas Consejo Michoacano para la atención Social de Personas con Discapacidad entre los cuales encontramos el Centro de Rehabilitación y Educación Especial Morelia (CREE), inicio su operación en el año de 1986,<sup>3</sup> cuyo objetivo es prestar servicios de prevención, rehabilitación e integración social a personas con discapacidad, para la promoción de su integración y desarrollo humano individual, familiar y colectivo, las Unidades Básicas de Rehabilitación (UBR) constituyen el primer nivel de atención en servicios de rehabilitación en el Estado de Michoacán, trabajo al que se suma también la Unidad Móvil de Rehabilitación (UMR), que brinda este servicio a las personas con discapacidad de las comunidades más alejadas que difícilmente pueden trasladarse para acceder a servicios de rehabilitación

### 2.1.-CLASIFICACIÓN DE LA DISCAPACIDAD.

Actualmente en México de acuerdo a datos y cuantificación de INEGI se encuentran cinco tipos de discapacidad:

**Motriz.** Pérdida o limitación de una persona para moverse, caminar, mantener algunas posturas de todo el cuerpo o de una parte del mismo.

**Visual.** Pérdida total de la vista, así como la dificultad para ver con uno o ambos ojos.

**Mental.** Limitaciones para el aprendizaje de nuevas habilidades, alteración de la conciencia y capacidad de las personas para conducirse o comportarse en las actividades de la vida diaria, así como en su relación con otras personas.

**Auditiva.** Pérdida o limitación de la capacidad para escuchar.

---

<sup>3</sup> [bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/.../CAPACIDADES DIFERENTES](http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/.../CAPACIDADES DIFERENTES)



**De lenguaje.** Limitaciones y problemas para hablar o transmitir un significado entendible.

El proyecto a realizar será diseñado para atender a personas con discapacidades motrices, de lenguaje y discapacidades mentales.

## **2.2.-Condiciones económicas de las personas con discapacidad.**

En nuestro estado según cifras del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática<sup>4</sup> la población ocupada con discapacidad es de 18 mil 159 personas, 48.1 % son dependientes y 38.8, independientes; además, 8.3 % son trabajadores sin pago por laborar en una empresa familiar y sólo 30.3 % tiene acceso a los servicios de salud.

## **2.3.-Conceptos básicos.**

Las palabras "deficiencia", "minusvalía", "discapacidad" e "invalidéz" representan comúnmente un cierto grado de confusión e imprecisión en su interpretación y uso entre la población general, motivo por el cual consideramos oportuno puntualizar con toda precisión su significado, lo mismo que el concepto de los términos "readaptación profesional". A una persona, una enfermedad o un trastorno, le puede producir una deficiencia la cual se define como toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.<sup>5</sup>

La rehabilitación es un proceso interactivo de aprendizaje entre el paciente, su familia y la comunidad, con la aplicación de procedimientos para que logre su estado funcional óptimo, tomando en cuenta sus capacidades residuales, logrando una mejor calidad de vida. Los procedimientos físicos terapéuticos nos han dado un gran beneficio para la recuperación de cualquier padecimiento agudo, crónico o de las secuelas que puedan dejar las enfermedades.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Censo de población INEGI 2010

<sup>5</sup> Asociación Post – Polio Litaff AC La Discapacidad solo marca una Diferencia, <http://www.postpoliolitaff.org/docs/QueEsLaDiscapacidad.pdf>

<sup>6</sup> [http://www.sabersinfin.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=558&Itemid=46](http://www.sabersinfin.com/index.php?option=com_content&task=view&id=558&Itemid=46), febrero 2010

Los centros de rehabilitación son espacios que se han diseñado con el equipo médico más avanzado, para atender y ayudar a los niños que tienen alguna discapacidad para que esta mejore y ellos se puedan desarrollar socialmente de la mejor manera.<sup>7</sup>

#### **2.4.-DEFICIT DE ATENCIÓN**

Como se muestra en la siguiente tabla el Centro de Rehabilitación Integral del DIF de Uruapan Michoacán atiende a un promedio mensual de 19.09% (2100 Habitantes) de la población con discapacidades.

**Tabla 1 Déficit de atención a los discapacitados en Uruapan Michoacán.**

<b>Total de población con discapacidades</b>	<b>% atendido mensualmente</b>	<b>% déficit.</b>
<b>11000 Habitantes</b>	19.09%	80.91%

**Elaboración propia con datos obtenidos.**

El proyecto a desarrollar pretende atender a un 70% de la población con discapacidades en el municipio de Uruapan Michoacán, lo que significa que se brindara mensualmente servicios a 7680 habitantes.

---

<sup>7</sup>Guía Velázquez Marisol, Centro De Rehabilitación E Integración Laboral En Morelia Michoacán [en línea] disponible en:

## 2.5.-PERSONAL DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN.

Tabla 2 Personal de centro de rehabilitación.

<b>PERSONAL</b>	<b>CANTIDAD.</b>
Director general	1
Secretaria	1
Médico general	1
Psicólogo	2
Trabajadora social	2
Encargado de archivo	1
Recepcionista	4
Administrador	1
Encargado de recursos materiales	2
Terapeutas	20
Intendencia	6
Vigilante	2
<b>Total</b>	<b>33</b>

Elaboración propia con datos obtenidos.

## 2.6.-DOCIFICACIÓN DEL PROYECTO

Tabla 3 Total de usuarios en el centro de rehabilitación.

<b>Total del personal</b>	33
<b>Total de discapacitados atendidos diariamente</b>	320
<b>Total de usuarios=</b>	<b>353</b>

Elaboración propia con datos obtenidos.

## 3.- MARCO GEOGRÁFICO-FÍSICO

### Localización:

Se localiza al oeste del Estado, en las coordenadas 19°25' de latitud norte y 102°03' de longitud oeste, a una altura de 1,620 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Charapan, Paracho y Nahuatzen; al este, con Tingambato, Ziracuaretiro y Taretan; al sur, con 2 Gabriel Zamora; al oeste, con

Imagen 1 Macro localización de la ciudad de Uruapan,



Tomada de: Programa de desarrollo urbano de Uruapan, Michoacán. 2012-2015

Nuevo Parangaricutiro, Peribán y Los Reyes. Su distancia a la capital del Estado es de 120 Km.<sup>8</sup>

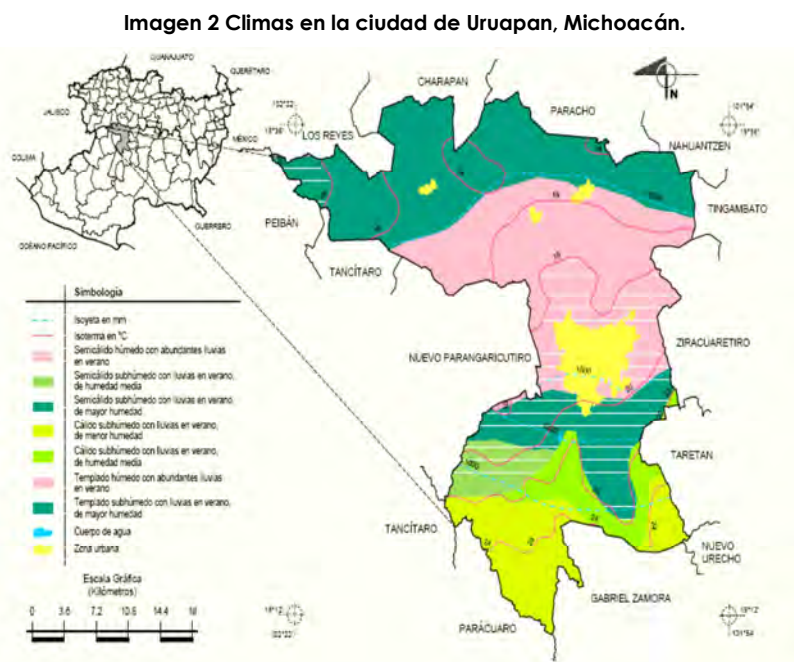
### Extensión:

Su superficie es de 954.17 km<sup>2</sup>, lo que representa 1.62 % del total del Estado de Michoacán de Ocampo.

### 3.1.- MEDIO AMBIENTE NATURAL:

Dadas las condiciones geográficas en que se encuentra el municipio de Uruapan, propicia el desarrollo de climas ACw, C(m), y A(w), que corresponden según la clasificación de Koppen, modificada por Enriqueta García, a:

- Semicálido Sub-húmedo, con lluvias en verano con una temperatura de 23 °C, con una precipitación promedio anual de 1622 mm.
- Templado-húmedo, con abundantes lluvias en verano y una temperatura de 18.8 °C.
- Cálido Sub-húmedo, con lluvias en verano con una temperatura promedio de 23.4 °C y una precipitación pluvial promedio anual de 1127 mm.



Programa de desarrollo urbano de Uruapan, Michoacán. 2012-2015

<sup>8</sup> Plan de desarrollo urbano de Uruapan Michoacán 2012-2015



En Uruapan el clima presentado es templado húmedo, con temperatura media anual de 19°C.

La temperatura promedio anual oscila entre los 18°C y 24°C, siendo los meses de noviembre a febrero los más fríos, presentándose heladas en las partes más altas. La precipitación promedio anual es de 1,107 mm, siendo los meses de junio a octubre los más lluviosos, mientras que la temporada de estiaje se presenta en los meses de noviembre a mayo. La evaporación promedio anual es de 101 mm, presentándose los valores más elevados entre los meses de marzo a junio.

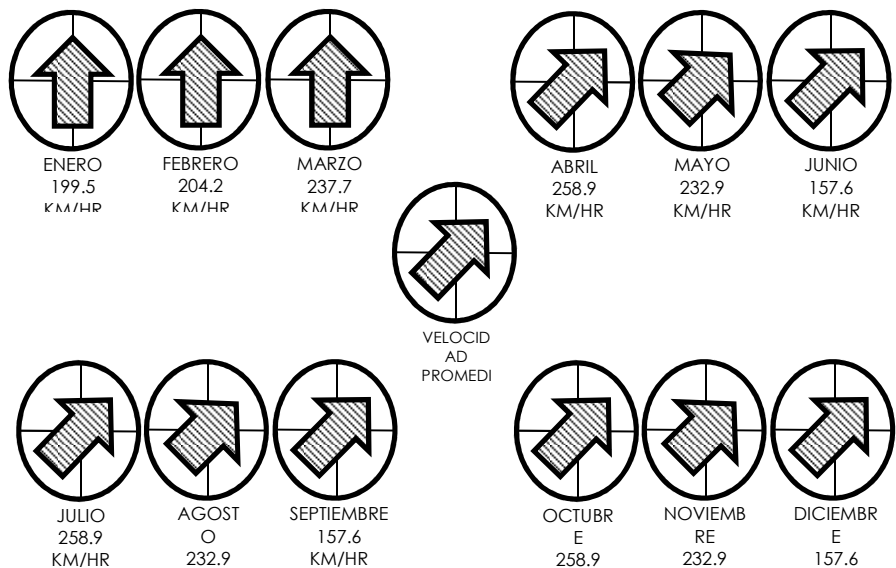
### Captación de aguas pluviales.

Se cuenta con una precipitación muy buena para el aprovechamiento de las aguas pluviales, esto ayudara a tener un menor consumo de agua potable y el resultado de esto será reflejado en el ahorro que se tendrá al pagar menos cantidad de agua de la toma municipal.

### Destino de las aguas pluviales.

Las aguas pluviales se usaran para los WC, limpieza y para el riego de jardines, esto ya que para estos destinos se necesita de un tratamiento poco complejo.

Imagen 3 Vientos dominantes en Uruapan, Michoacán.



Autor: Felipe Mercado Bailón.

### Vientos dominantes.

La mayor parte del año los vientos dominantes van de sur-oriente a nor-poniente, con una velocidad promedio de 182.50 km/hr.

### Tipos de ventilación.

Las orientaciones de las ventanas se deben ubicar de manera que la ventilación natural fluya libremente, para esto en la imágenes siguientes se ilustran las opciones con las que contamos para este fin,

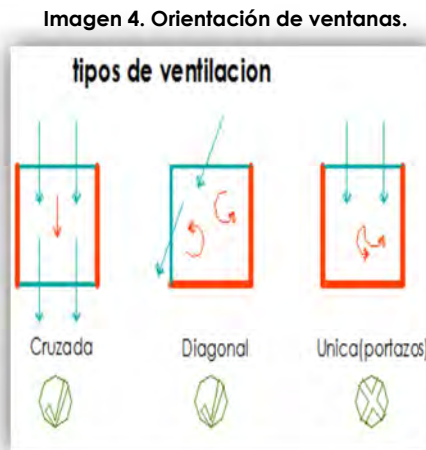
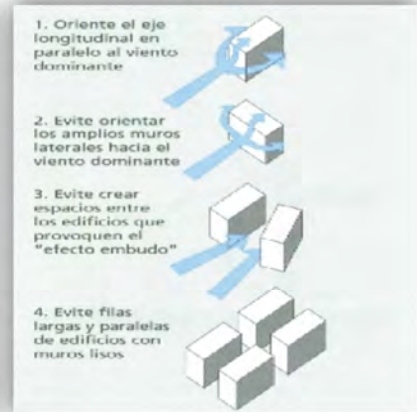


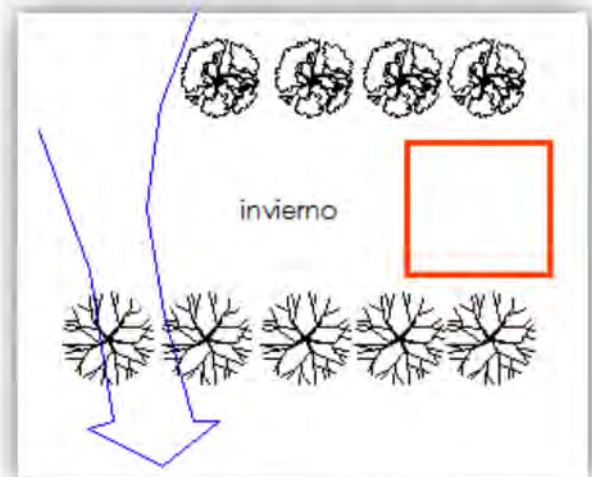
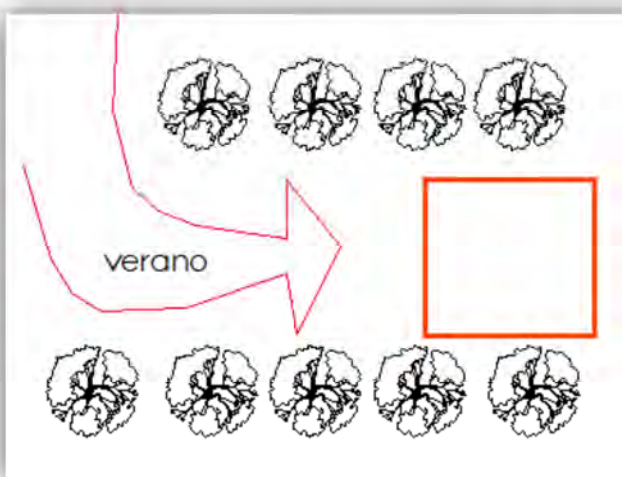
Imagen 5. Mejor orientación del edificio según la dirección del viento.



Autor: un Vitrubio ecológico, pag. 72

en ellas encontramos también criterios que no son viables para tener en cuenta lo que se debe de evitar en el desarrollo del proyecto.

### Las barreras de árboles



Las barreras de árboles también son una muy buena opción para mantener el control del viento y poderlo manipular de acuerdo a lo que nos sea más conveniente, se

pueden seleccionar arboles caducifolios o perenes de acuerdo al uso para lo que se requieran ya sea para detener el viento en el invierno o para permitir su paso en el verano.

### Temperatura.

La temperatura promedio oscila entre los **18 y 24°C**. La máxima registrada es en el mes de mayo llegando a los **35°C** y la mínima con **6°C** se registra en el mes de diciembre.

### Control de temperatura.

Para el control de la temperatura se planteara una distribución de espacios de acuerdo con los requerimientos de temperatura que se necesite. Esto para evitar la utilización de calefacción y aire acondicionado.

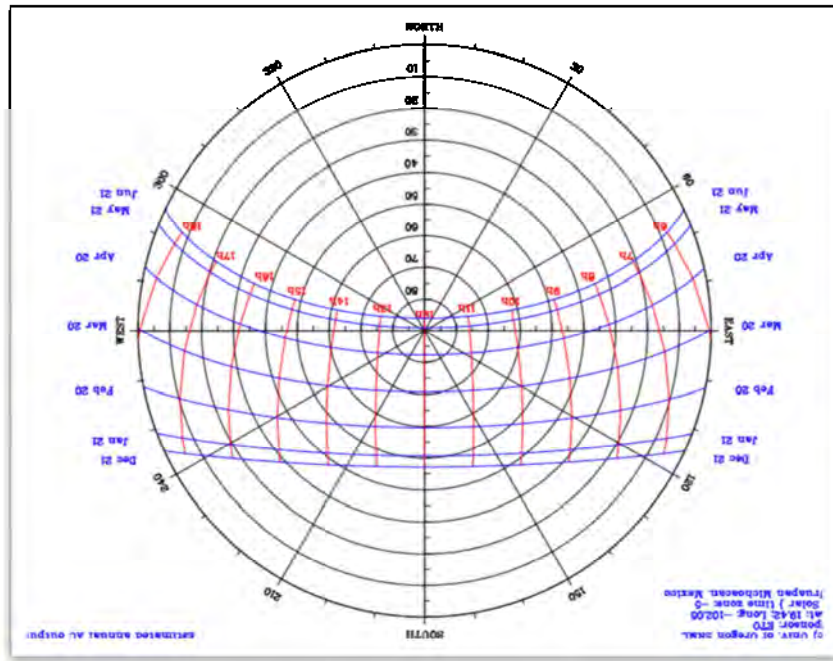
Imagen 6 Distribución de espacios según las necesidades de calefacción o refrigeración.



Autor: un Vitrubio ecológico, pag. 72

## ASOLEAMIENTO.

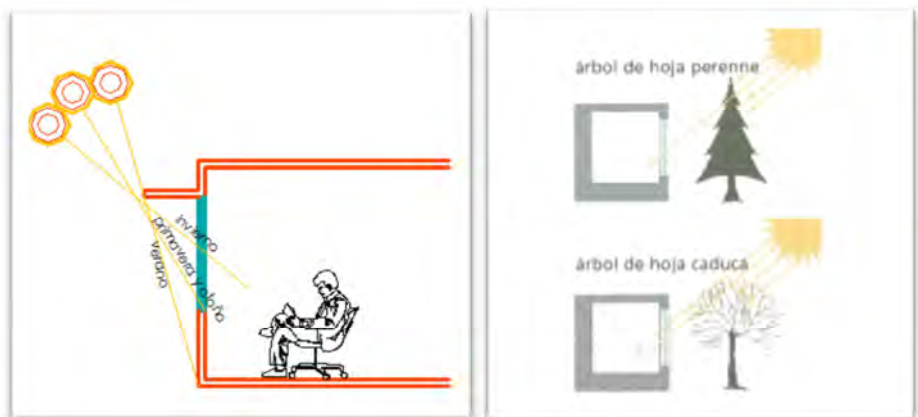
Imagen 7 Grafica solar de la ciudad de Uruapan, Michoacán.



Fuente: <http://solar.dat.uoregon.edu/SunChartProgram.html>

## Protecciones solares.

En base a los datos que nos arroja la gráfica solar se deduce que será necesario evitar ubicar las ventanas al poniente, de manera que se pueda tener un nivel óptimo de confort



térmico.

Otra buena opción que se tiene para controlar la radiación de los rayos solares es la utilización de barreras vegetales, las cuales pueden ser, de acuerdo a la necesidad que deseamos cubrir; arboles caducifolios o perenes.

### 3.2.- MEDIO AMBIENTE CONSTRUIDO:

#### 3.2.1 EL ENTORNO:

En el sitio no se identificó ninguna tipología constructiva predominante, ni monumentos históricos que afecten en el desarrollo del proyecto. Esto debido a que está alejado de lo que es el centro histórico.

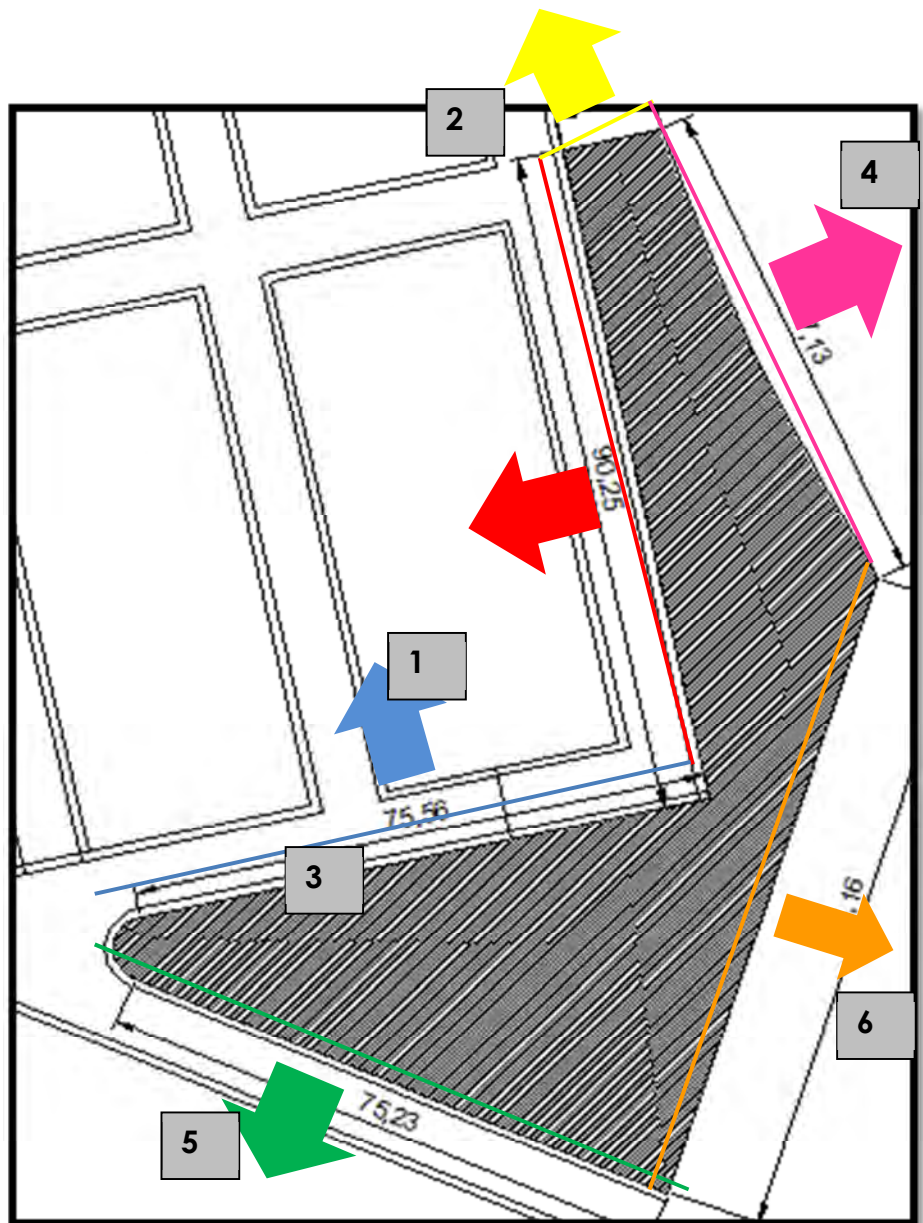




Imagen 8. Fotografías del terreno.

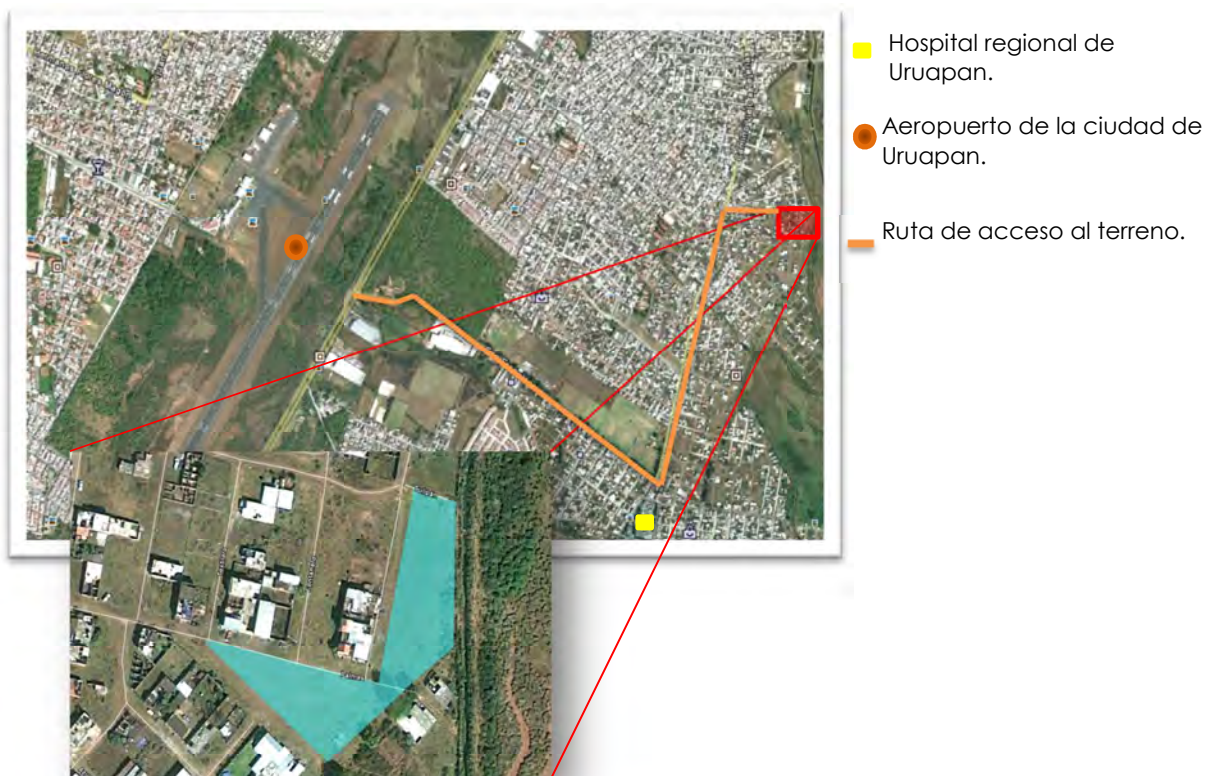


Fuente: Felipe Mercado Bailón, 28/10/2012

### 3.2.2.-EL TERRENO:

El terreno se ubica en el lado oriente de la ciudad de Uruapan Michoacán en la colonia San Isidro.

Imagen 9. Fotografías del terreno.

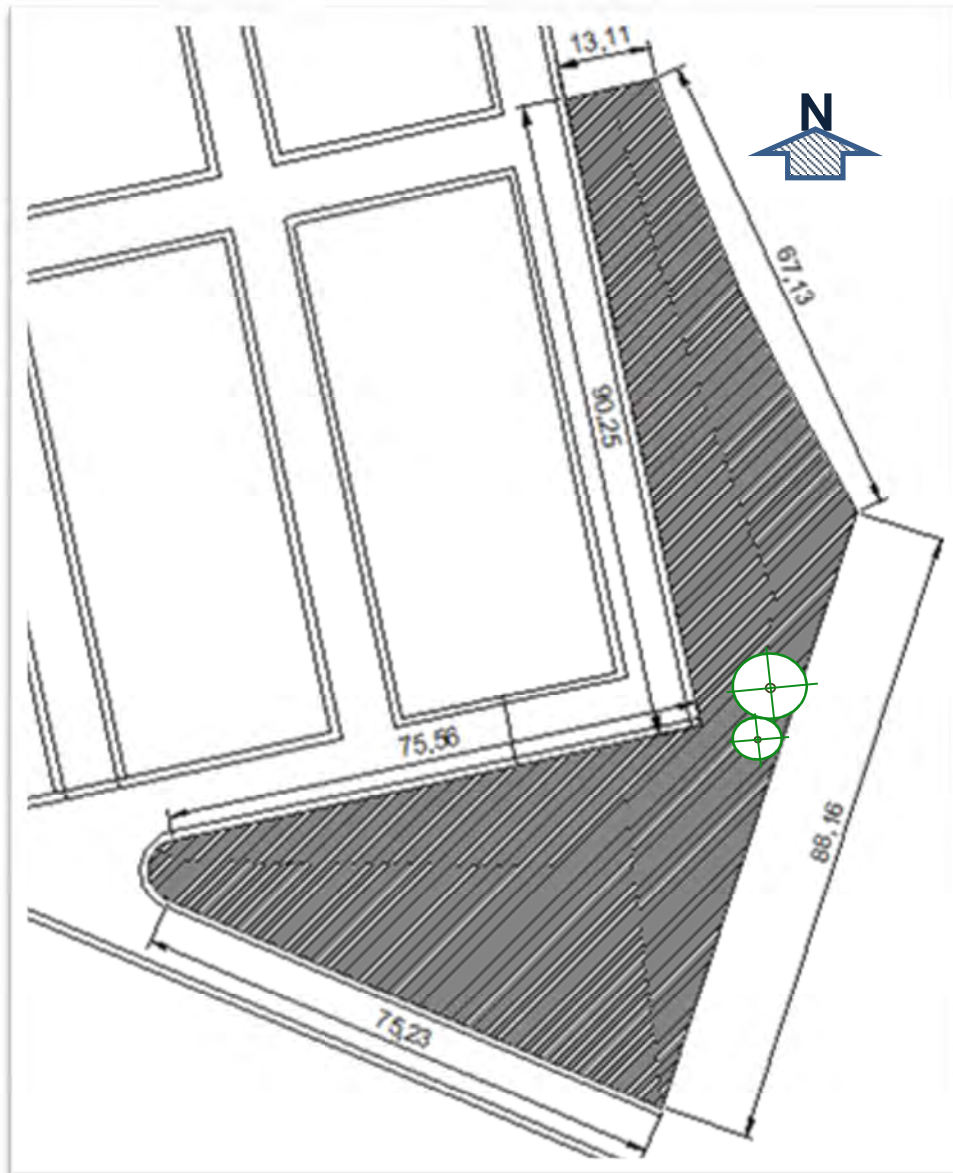


Autor: Felipe Mercado Bailón.

El terreno es de forma irregular, su pendiente es del 2% de oeste a este y cuenta con una superficie de 4800 m<sup>2</sup>.

Las normas de SEDESOL marcan que el predio para la ubicación de un centro de rehabilitación puede estar en una zona habitacional, lo cual este terreno si lo cumple. Cuenta con calle en tres de sus lados.

Imagen 10 Poligonal del terreno.



Autor: Felipe Mercado Bailón.

### Infraestructura.

Los datos generados mediante visita de campo arrojan que la infraestructura con la que cuenta el terreno es la siguiente:

- Luz
- Agua
- Drenaje y alcantarillado
- Teléfono
- Alumbrado publico

-El agua se encuentra a una profundidad de 1.0m

-El drenaje se encuentra a una profundidad de 2.5m

### **Servicios**

El transporte público se encuentra a una distancia aproximadamente de 200mts.

**Notas relevantes:** En el marco geográfico-físico obtenemos los datos muy importantes para la elaboración del proyecto, tales como; infraestructura, servicios, dimensiones y demás características del sitio.



#### 4.-MARCO SOBRE EXPRESIÓN FORMAL

##### 4.1.-Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT) estado de México.

*“El concepto general del proyecto conllevó al diseño de un edificio con un ambiente colorido, cómodo y agradable, para que los niños no se sientan en un hospital, sino en un lugar donde jugar y divertirse, pues los interiores y exteriores del edificio deben inspirarlos y motivarlos a regresar para continuar con el tratamiento hasta lograr su total rehabilitación.” Arq. Javier Sordo Madaleno.<sup>9</sup>*



En el proyecto retomare la accesibilidad con la que cuentan los CRIT teletón para facilitar el acceso a los usuarios

En la plaza de acceso se encuentra el módulo de recepción, el módulo del bazar, una escultura con una fuente y una cubierta transparente sostenida con tensores que te guía hasta el acceso principal del edificio.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> ([http://www.obrasweb.com/art\\_view.asp?seccion=Portada&cont\\_id=2046](http://www.obrasweb.com/art_view.asp?seccion=Portada&cont_id=2046))

<sup>10</sup> (<http://www.teleton.org.mx/entrar.php?pagina=cultura>)



El tratamiento de piso es de vinil con diseño de figuras geométricas, y de colores primarios; los muros tienen barandales de apoyo a 0.70m y 0.90m de altura, y las puertas tienen el umbral contrastante. El plafón tiene domos, para darle la iluminación al pasillo.<sup>11</sup>

Tomare en cuenta los materiales utilizados para los pisos ya que estos son fáciles de manipular para fines del diseño y son recomendables para este tipo de edificios.



La galería es un pasillo que te conduce desde el vestíbulo principal, pasando por el área de enseñanza, la escuela para padres, la capilla, los talleres de terapia ocupacional y los jardines: terapéutico y de la familia. Este

pasillo es una especie de pergolado que te contagia de intensidad por sus colores: naranja, con leves toques de azul.<sup>12</sup>

De igual manera que en el CRIT teletón se propondrán pasillos amplios para que las circulaciones sean fluidas, y se retomara la utilización de domos para brindar una mejor iluminación.

---

<sup>11</sup> (<http://www.teleton.org.mx/entrar.php?pagina=cultura>)

<sup>12</sup> (<http://www.teleton.org.mx/entrar.php?pagina=cultura>)

## 4.2.-Centro de Rehabilitación y Educación Especial. (Morelia, Michoacán)

### Función

La propuesta de la función MEDICO-ARQUITECTONICA consistió en agrupar por medio de patios centrales todos los servicios de administración, valoración y terapia para asegurar su mejor funcionamiento y desempeño. Requiere de mejoras en el diseño de accesibilidad para personas de capacidades diferentes.

En el diseño que planteare propondré mejorar las afectantes de accesibilidad con las que cuenta el Centro de Rehabilitación y Educación Especial

### Diseño

Las formas que constituyen el edificio son geométricas rectangulares, volúmenes en los que predomina el vano sobre el macizo, su diseño no se muestra influenciado por ningún tipo de corriente arquitectónica, como el resto de instituciones Nacionales dedicadas a este tipo de usuarios.

**Notas relevantes:** Los datos concentrados en este marco sobre expresión formal nos ayudan a ver los errores y aciertos que se tuvieron en estos antecedentes y así mismo tener una mejor idea de cómo solucionar el proyecto a realizar.

Centro de rehabilitación y educación especial. (Morelia, Michoacán)



Autor: Felipe Mercado Bailón. 05/11/2012

Centro de rehabilitación y educación especial. (Morelia, Michoacán)



Autor: Felipe Mercado Bailón. 05/11/2012

## **5.-MARCO FUNCIONAL**

### **5.1.-ANTROPOMETRÍA.**

La antropometría consultada para el desarrollo del proyecto se encuentra disponible para su consulta en el apartado de anexos (pag. 41).

### **5.2.- PATRONES DE DISEÑO**

Los patrones de diseño fueron elaborados de acuerdo al estudio de áreas mínimas necesarias para el buen funcionamiento de los espacios. Están disponibles para su consulta en el apartado de anexos (pag. 47).

### **5.3.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.**

De acuerdo con los requerimientos de los usuarios en el centro de rehabilitación, el programa arquitectónico será el siguiente:

- **1 Recepción general**
  - 1 Sala de espera general
- **1 Área de diagnóstico**
  - 1 Consultorio médico
  - 2 Consultorio de psicología
  - 1 Consultorio de electro diagnóstico
  - 1 Consultorio de nutrición
  - 1 Consultorio de especialista genético.
  - 1 Trabajo social
  - 1 Archivo clínico
- **1 Área administrativa.**
  - 1 Recepción
  - 1 Dirección general
    - 1 Sanitario
  - 1 Administración



- 1 Recursos materiales
  - 1 Bodega
- 1 Sala de juntas
- 1 Nucleo de sanitarios hombres
- 1 Nucleo de sanitarios Mujeres
- **1 Área de terapia física.**
  - 1 Mecanoterapia
    - 1 Recepción
    - 1 Baños y vestidores
  - 1 Hidroterapia
    - 1 Recepción
    - 1 Baños y vestidores.
  - 1 Cuarto de estimulación multi - sensorial
  - 2 Electroterapia
- **1 Área de integración social.**
  - 1 Escuela para padres
  - 1 Terapia ocupacional
  - 1 Terapia de lenguaje
- **1 Área de servicios.**
  - 2 Bodega de intendencia
  - 1 Estacionamiento público

#### 5.4.-MATRIZ DE RELACIÓN.

1	Recepción							
2	Sala de espera	D						
3	Área de diagnostico	D	D					
4	Área administrativa	I	I	N				
5	Área de terapia física	D	D	D	N			
6	Área de integración social	I	I	D	N	D		
7	Área de servicios	D	D	D	I	D	I	
<b>ÁREAS GENERALES</b>		Recepción	Sala de espera	Area de diagnostico	Área administrativa	Area de terapia física	Area de integración social	Área de servicios
		1	2	3	4	5	6	7

D	Directa
I	Indirecta
N	Nula

**Notas relevantes:** En el marco funcional se encuentra la información necesaria para obtener las dimensiones de las áreas y la mejor manera de distribuir las mismas dependiendo de la función a la que van a ser destinadas.

## 6.-MARCO TÉCNICO Y JURÍDICO

### 6.1.-SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

Se pretende la utilización de materiales que sean de la región, por su fácil adquisición ya que esto ayudara a que el presupuesto sea menor.

**Cimentación:** Se propone la utilización de zapatas de concreto armado, y losas de cimentación dependiendo de las necesidades del proyecto.

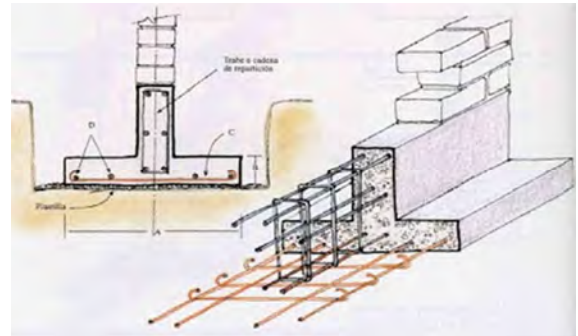
Este criterio se deduce de acuerdo a las observaciones que se hicieron en el sitio, ya que en él, son esos los sistemas de cimentación utilizados.

**Muros:** Se utilizara tabique rojo común juntado con mortero-cemento-arena, esto porque los materiales para su elaboración son fáciles de conseguir en esta región.

**Apoyos verticales:** Estos serán a través de columnas de concreto armado y metálicas, dependiendo de lo que nos marque el proyecto.

**Losas:** Se proponen losas macizas en los claros pequeños. En los claros más amplios se utilizara losa nervada y/o estructura metálica.

Cimiento de concreto armado



<http://www.elconstructorcivil.com/2012/05/zapatas-corridas-de-concreto-armado.html>

Tabique rojo recocido



<http://www.materialesdeconstruccion.com.mx/materiales-tabique.php>

Losa reticular y columnas de concreto armado.



<http://www.arahys.com/articulos/losas-nervadas->

**Acabados:** La mayoría de los muros serán recubiertos de mezcla de mortero-cemento-arena con un acabado final con pintura vinílica a excepción de los baños y otros espacios que requerirán un recubrimiento especial.

**Instalaciones hidráulicas:** Estas instalaciones se aran de cpvc para que su costo sea mucho menor a ponerlas de cobre. Se diseñaran para que el agua de recolección pluvial sea utilizada en los riegos de los jardines y en los WC.

Para el agua caliente se propone la utilización de calentadores solares, esto para reducir los gastos de consumo energético.

**Instalación sanitaria-pluvial:** En esta instalación se empleara tubo PVC sanitario ya que cuenta con gran durabilidad y resistencia y es un material que no es difícil de conseguir.

**Instalación eléctrica:** Se emplearan los materiales tradicionales pero se le sumara la utilización de luminarias LED y la utilización de paneles solares ya que con estos se lograra un gran ahorro en el consumo de energía eléctrica y por consecuente un menor costo de operación del edificio.

## **6.2.-REGLAMENTOS.**

En lo referente a reglamentación se tomaran en cuenta las leyes y/o normas rigentes a nivel Federal, Estatal y Municipal.

Se tomaran en particular las secciones que hablen de lo referente a personas con discapacidades diferentes.

Se colocara a disposición en anexos (pag. 29) los apartados tomados en cuenta de cada uno de los reglamentos.

## 7.-MARCO ECONÓMICO

El ante - presupuesto se realizara en base a la siguiente tabla, en ella encontraremos los costos paramétricos para poder obtener mediante los metros cuadrados de construcción un valor aproximado de la obra.

CONCEPTO	COSTO PARAMÉTRICO POR M2	CANTIDAD.	TOTALES
M2 de construcción (techado)	\$ 9,500	4200	\$ 39,900,000
M2 de estacionamiento	\$ 3,000	100	\$ 300,000
M2 de jardines	\$ 1,000	100	\$ 100,000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 40,300,000</b>



HOJA NO.	<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>
1	MATRIZ DE ACOPIO DE NECESIDADES

<b>OBJETIVO GENERAL DE DISEÑO</b>
Aprovechar los recursos naturales.

<b>SUPERFICIE TERRENO:</b>
4800 M2
<b>TOPOGRAFÍA:</b>
PLANA

<b>TIPO</b>	EDIFICADO	NATURAL
<b>ENTORNO</b>		

### LO ARQUITECTÓNICO

CÓDIGO CANT.	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				REQUERIMIENTOS AMBIENTALES										REQUERIMIENTOS TÉCNICOS										OBSERVACIONES							
	Local o área abierta (1)	Actividades pples.	Ligas	Mobiliario y equipo (2)	Capacidad			Privacidad		Origina			Aprovechamiento de vistas del "green"	Ventilación		Iluminación			Instalaciones eléctricas, especiales e intercomunicación			Sistemas convencionales						Instalaciones especiales (6)	Características de materiales y acabados finales			
					No. de personas	Dimensioe y Superficie	Altura	Visual	Audiliva	Ruidos	Humos, gases	Olores		Natural	Natural cruzada	Natural	Artificial	General	Acento	Teléfono e intercomunicación	Linea priv.	Internet	T.V.	Otras (9)					Fuerza	Agua	Drenaje	Ecotécnicas (8)
<b>1 Recepción</b>																																
1.1	Recepción	Recibir a los usuarios	Acceso, sala de espera	Escritorio	1	76	3x3 9 m2	3.5										LED											Antiderrap ante	Liso	Liso	
<b>2 Sala de espera</b>																																
2.1	Sala de espera	Esperar turno para recibir terapia	recepcion, area de diagnostico	sillas	0	76	10X10 100m2	3.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
<b>3 Area de diagnostico</b>																																
3.1	Vestibulo	Distribuir circulación	Sala de espera, consultorios		0	389	2x2 4 m2	3.5											LED													
3.2	Consultorio medico genera	dar consultas medicas generales	vestibulo	escritorio, sillas, camilla	1	60	3x3 9 m2	2.5											LED										Antiderrap ante	Liso	Liso	
3.3	Consultorio de psicologia	dar consultas psicologicas	vestibulo	escritorio, sillas, camilla	1	60	3x3 9 m2	2.5											LED										Antiderrap ante	Liso	Liso	
3.4	Consultorio de electrodiagnostico	diagnosticar estado de paciente	vestibulo	escritorio, sillas, camilla, estantes	1	60	3x3 9 m2	2.5											LED										Antiderrap ante	Liso	Liso	
3.5	Consultorio de nutricion	dar consultas	vestibulo	escritorio, sillas, camilla, estantes	1	60	3x3 9 m2	2.5											LED										Antiderrap ante	Liso	Liso	
3.6	Consultorio de especialista genetico	dar consultas	vestibulo	escritorio, sillas, camilla, estantes	1	60	3x3 9 m2	2.5											LED										Antiderrap ante	Liso	Liso	
3.7	Trabajo social	estudios socio-económico	vestibulo	escritorio, sillas, camilla, estantes	2	60	3x3 9 m2	2.5											LED										Antiderrap ante	Liso	Liso	
3.8	Archivo clínico	Archivar expedientes de los pacientes	vestibulo	escritorio, sillas, camilla, estantes	1	60	3x3 9 m2	2.5											LED										Antiderrap ante	Liso	Liso	
<b>4 Área administrativa</b>																																
4.1	Vestibulo 2	Distribuir circulación	Sala de espera				2x2 4 m2												LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
4.2	Recepción 2	Recibir a los usuarios	Vestibulo 2	escritorio, estante	2		3x3 9 m2	3.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
4.3	Dirección general	llevar el control de todas las instalaciones	Vestibulo 2	escritorio, estante, sillas	1		4x4 16 m2	2.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
4.3.1	sanitario privado	necesidades fisiologicas	Dirección general			1	2x2 4 m2	2.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
4.4	Administración	controlas la administración	Vestibulo 2	escritorio, estante, sillas	1		3x3 9 m2	2.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
4.5	Recursos materiales	llevar el control de los recursos materiales	Vestibulo 2	escritorio, estante, sillas	1		2x2 4 m2	2.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
4.5.1	Bodega de recursos materiales	almacenar recursos materiales	subdireccion de recursos materiales	estantes	1		8x8 64 m2	3.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
4.6	Sala de juntas	albergar reuniones	Vestibulo 2	mesa, sillas, estante	6		4x4 16 m2	2.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
4.7	Sanitarios	necesidades fisiológicas	Vestibulo 2	wc, mingitorios, lavabos	6		4x4 16 m2	2.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
<b>5 Área de terapia física</b>																																
5.1	vestibulo 3	Distribuir circulación	sala de espera			76	2x2 4 m2	2.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
5.2	Mecanoterapia	terapias fisicas	vestibulo 3		20	100	13x13 169m2	3.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
5.3	Hidroterapia	terapias fisicas	vestibulo 3		20	100	13x13 169m2	3.5											LED										Filtros	Antiderrap ante	Liso	Liso
5.4	Cuarto de estimulación multi-sensorial	terapias	vestibulo 3		3	50	10x10 100m2	2.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
5.5	Electroterapia	terapias	vestibulo 3		1	50	3x3 9 m2	2.5											LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
5.6	Baños-vestidores	necesidades fisiológicas, cambiarse, bañarse	mecanoterapia, hidriterapia, cuarto de estimulación multi-sensorial, electroterapia	wc, mingitorios, lavabos, lockers, bancas		100	4x4 16 m2	2.5											LED											Antiderrap ante	Ceramico	Liso
<b>6 Area de integraci6n social</b>																																
6.1	Terapia ocupacional																		LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
6.2	Terapia de lenguaje																													Antiderrap ante	Liso	Liso
6.3	Vinculacion familiar																													Antiderrap ante	Liso	Liso
<b>7 Area de sevicios</b>																																
7.1	Sanitarios	necesidades fisiológicas																	LED											Antiderrap ante	Liso	Liso
7.2	Estacionamiento	Estacionar vehiculos				100													LED													
7.3	Bodega de intendencia	Almacenar material de intendencia.																	LED											Antiderrap ante	Liso	Liso

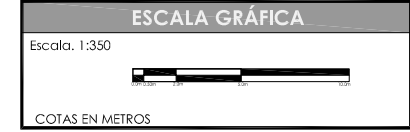
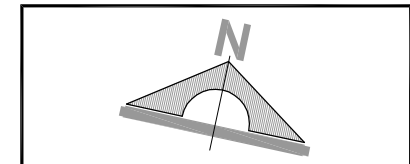
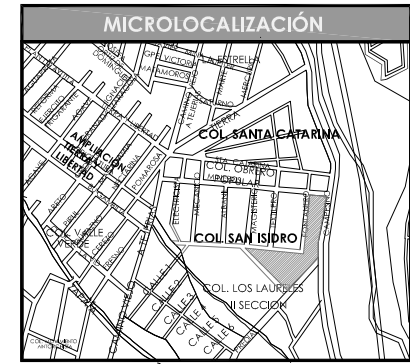
Notas:	(1) Locales y componentes de local	(4) En el rengl6n de especificaciones de funcionamiento, marcar el sistema (calefacci6n, vapor, etc.)	(7) Especificar el sistema (agua potable, tratada para el riego, por gravedad, hidroneumático, o presurizador, etc.)
	(2) Marcando tipo (ej. Jacuzzi, generador de vapor, fuente, etc.), cantidades (ej. 8 sillas, 1 mesa, etc.) y dimensiones incluyendo % m2 de circulaciones	(5) Establecidos los conceptos luminicos se tendrán que especificar los tipos de luminarias ahorradoras de energía (fluorecente, leds, cuarzo, etc.)	(8) Para el caso de uso de ecotécnicas (calentador solar, sistema captación aguas pluviales, etc.)
		(6) Gas combustible, etc.	(9) Instalaciones para T.V (ubicación antena satelital, telecable), internet, etc.

P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O





PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA Esc. 1:350



ESPECIFICACIONES

Nombre del plano:  
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

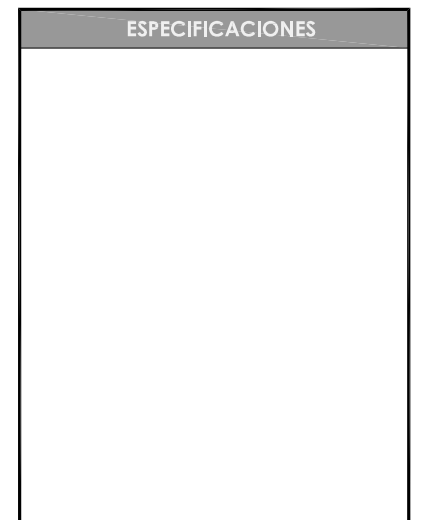
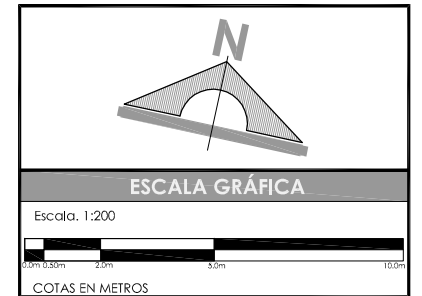
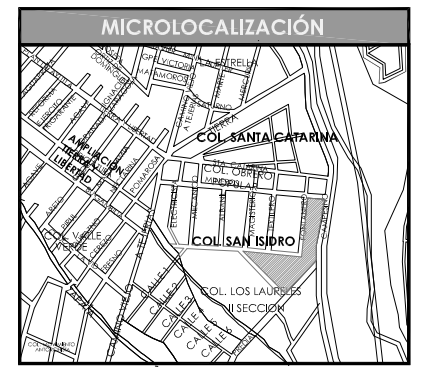
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

ARQ - 01



NIVEL DE SÓTANO



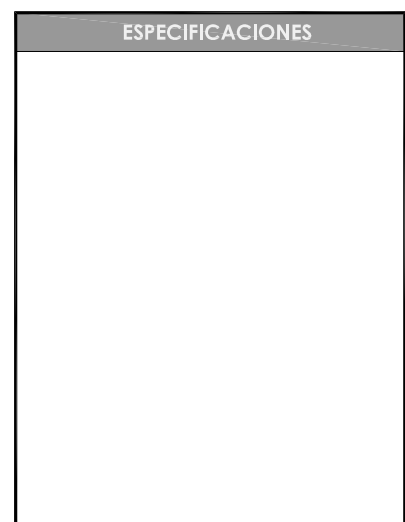
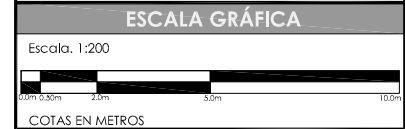
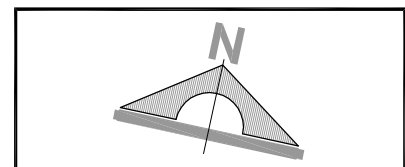
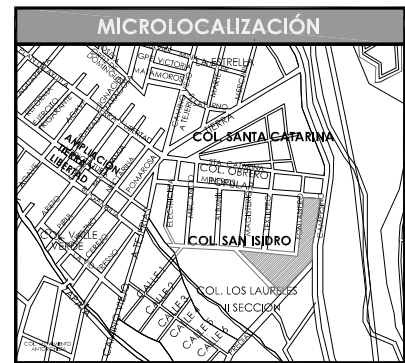
Nombre del plano:  
PLANO ARQUITECTÓNICO DE SÓTANO  
Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN  
PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.  
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C  
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
ZIZUMBO  
Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



PRIMER NIVEL  
SECCIÓN 1



Nombre del plano:  
PLANO ARQUITECTÓNICO PRIMER NIVEL SECCIÓN 1

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN  
PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUPAN MICHOACÁN.

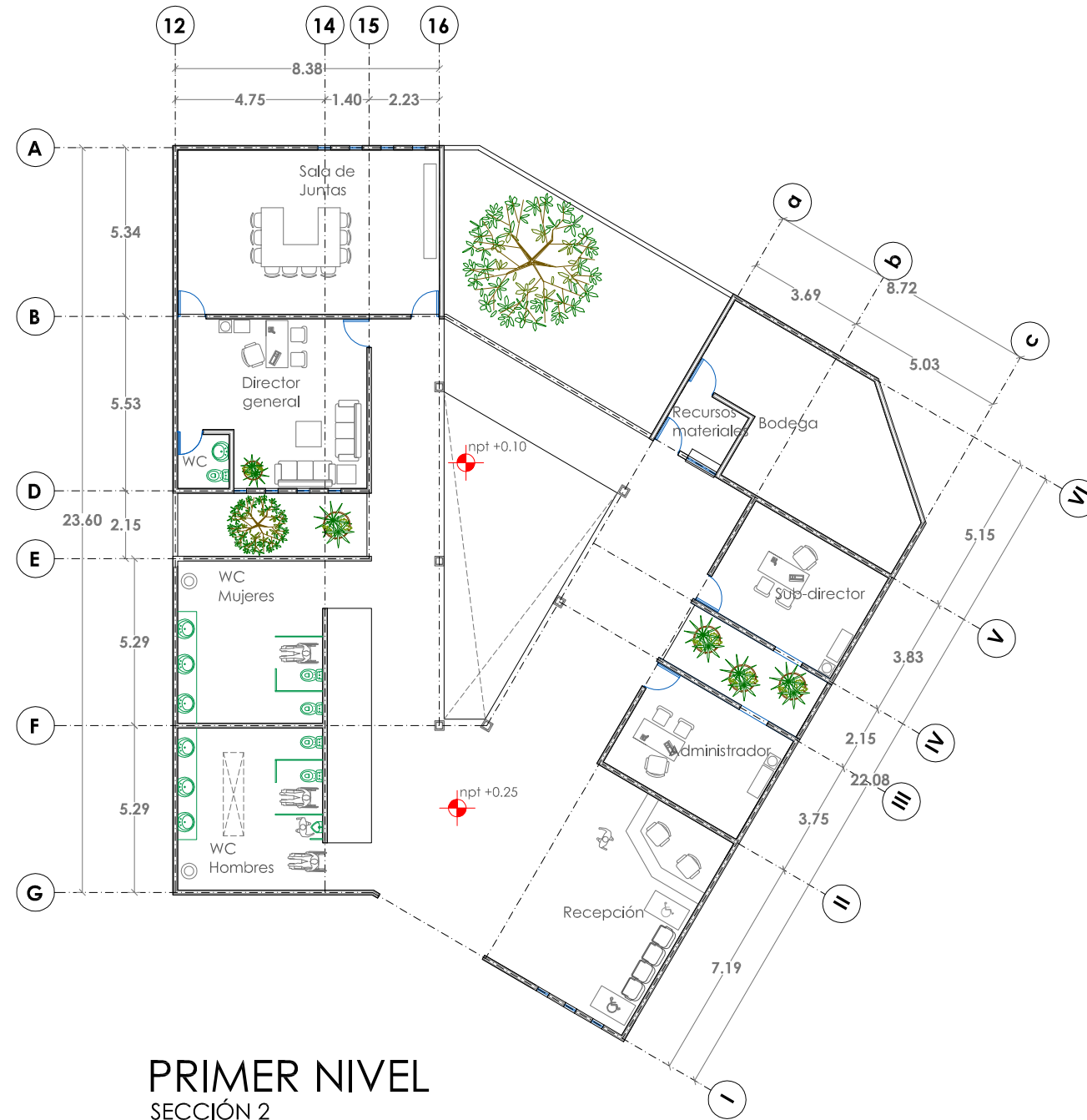
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

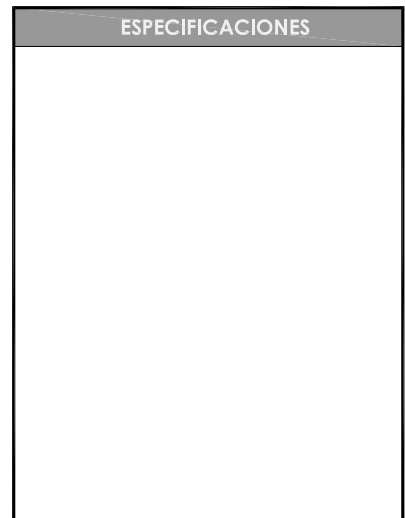
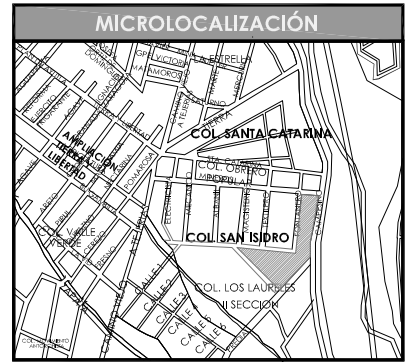
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
ZIZUMBO

Nombre de quien dibujó:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN





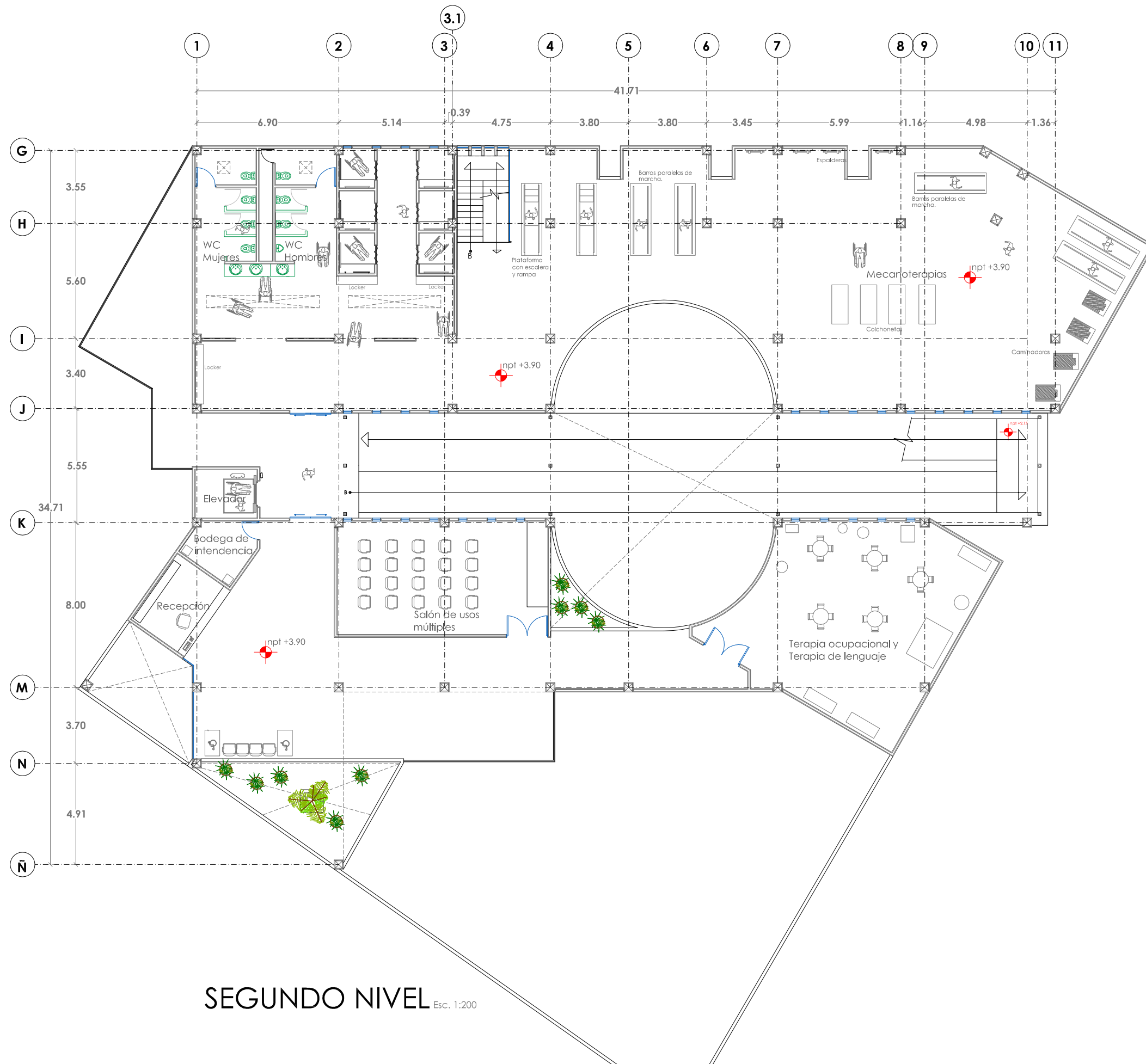
PRIMER NIVEL  
SECCIÓN 2



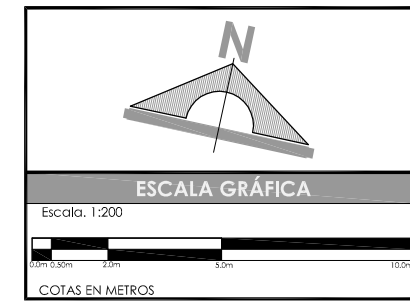
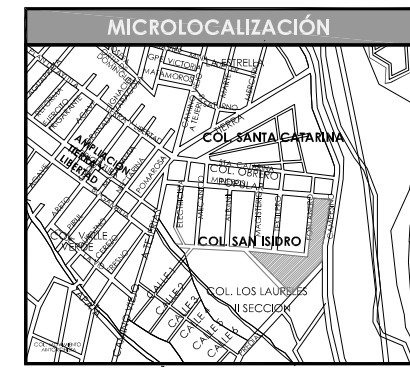
Nombre del plano:  
PLANO ARQUITECTÓNICO PRIMER NIVEL SECCIÓN 2  
Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN  
PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.  
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C  
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
ZIZUMBO  
Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



SEGUNDO NIVEL Esc. 1:200



**ESPECIFICACIONES**

Nombre del plano:  
PLANO ARQUITECTÓNICO SEGUNDO NIVEL SECCIÓN 1

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



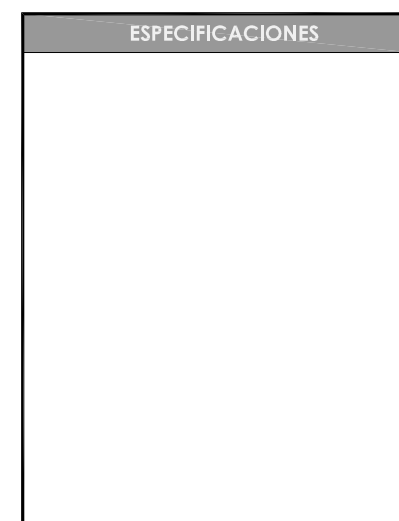
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



Nombre del plano: PLANO DE CONJUNTO

Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



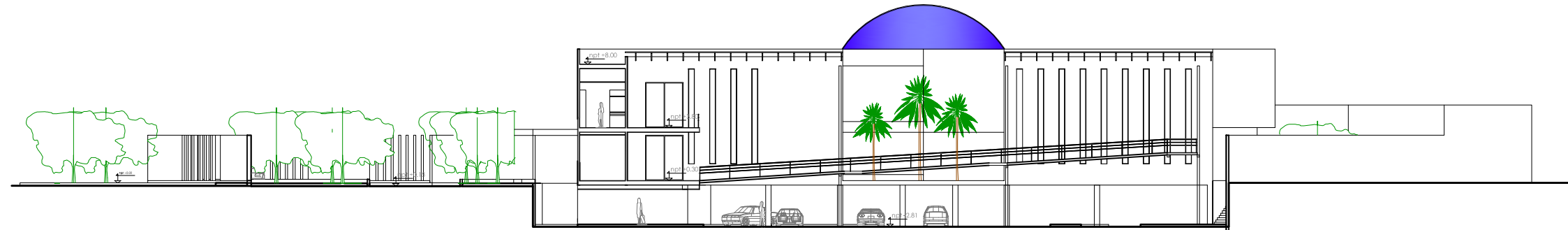
Localización del terreno: URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario: UNIDOS POR LOS VALORES A.C

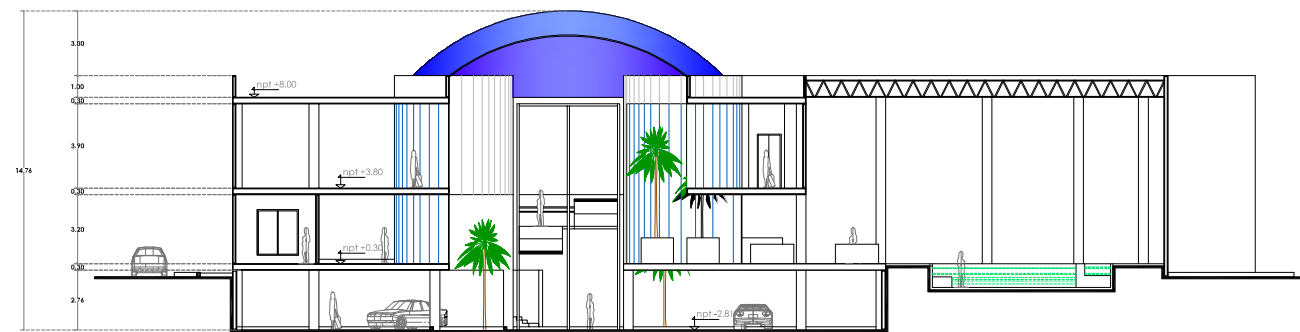
Nombre de quien realizó el proyecto: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor: M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

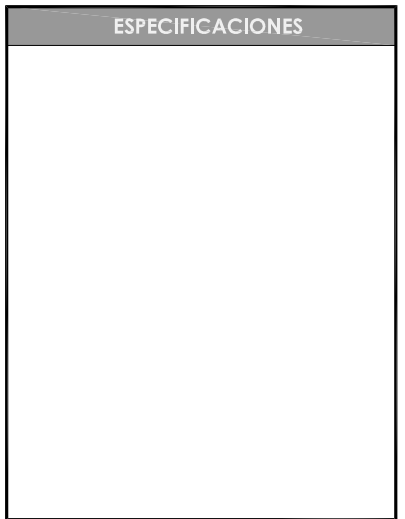
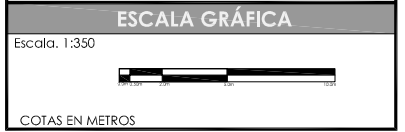
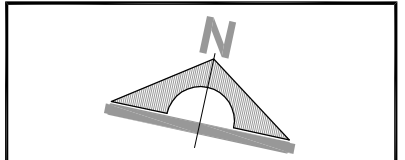
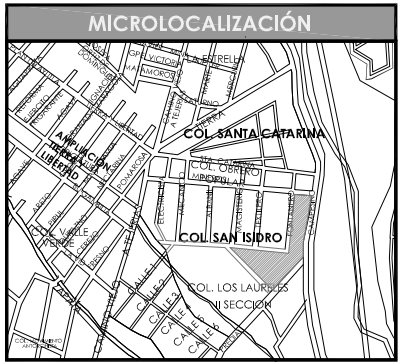
Nombre de quien dibujo: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



CORTE A-A' Esc. 1:350



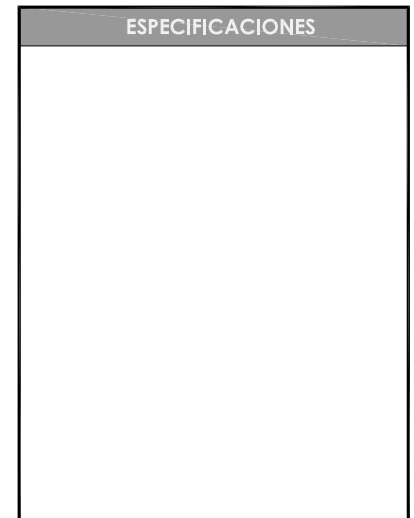
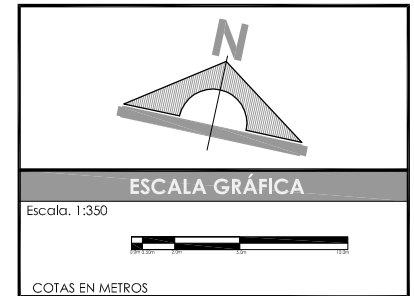
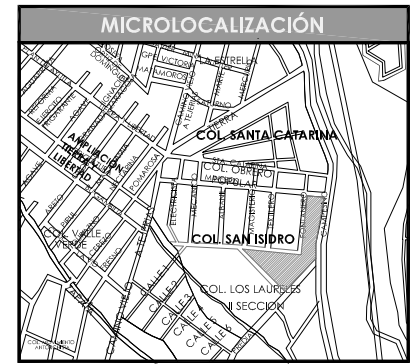
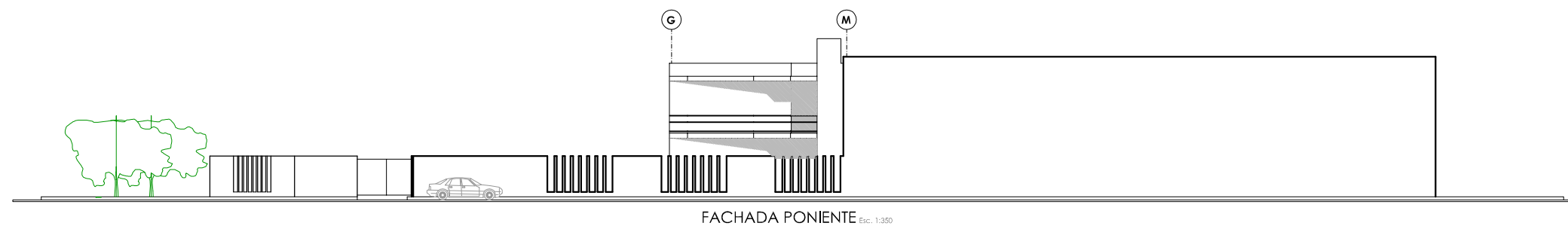
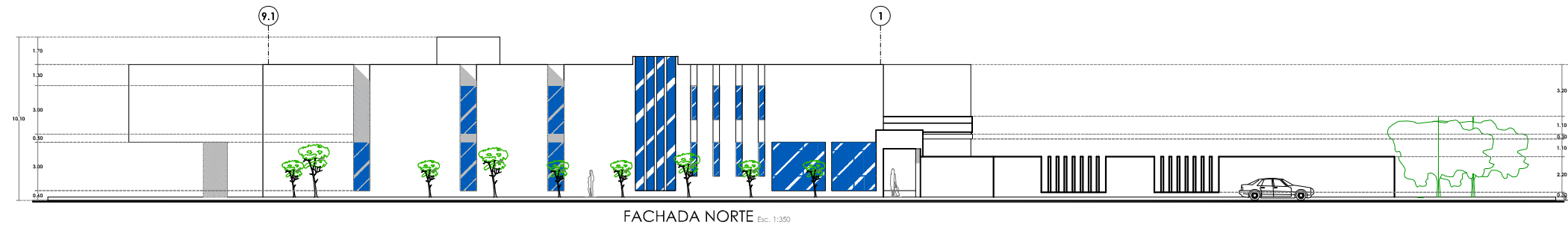
CORTE B-B' Esc. 1:350



Nombre del plano: PLANO CORTES  
 Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno: URUAPAN MICHOACÁN.  
 Nombre del propietario: UNIDOS POR LOS VALORES A.C  
 Nombre de quien realizó el proyecto: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
 Asesor: M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO  
 Nombre de quien dibujo: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

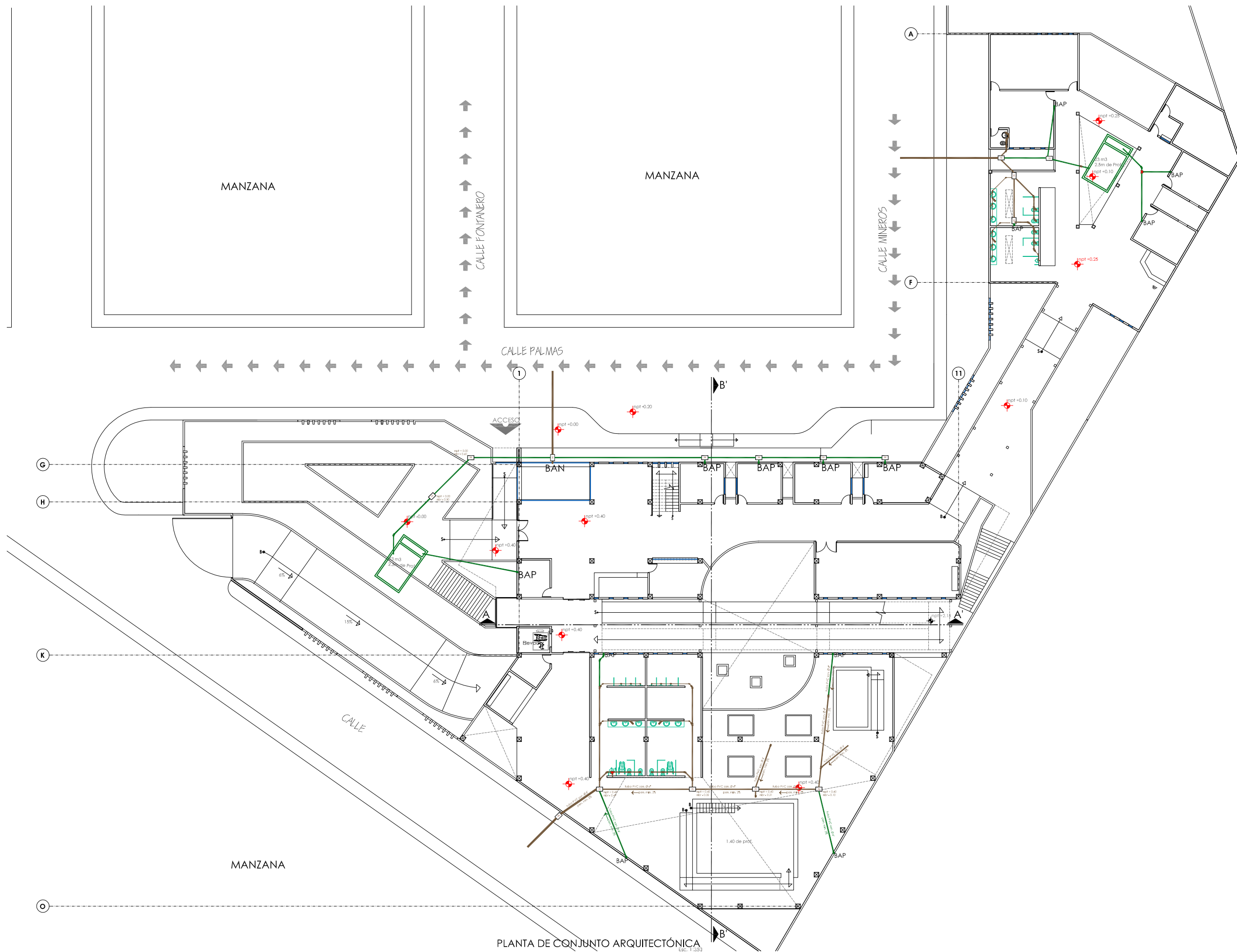


Nombre del plano: PLANO CORTES  
 Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno: URUAPAN MICHOACÁN.  
 Nombre del propietario: UNIDOS POR LOS VALORES A.C  
 Nombre de quien realizó el proyecto: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
 Asesor: M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO  
 Nombre de quien dibujó: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN





PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA Esc. 1:250



**ESCALA GRÁFICA**  
Escala: 1:350

COTAS EN METROS

**ESPECIFICACIONES**

- Línea de agua fría
- Línea de agua caliente
- Línea de agua de captación pluvial
- Línea de filtrado de piscinas
- SAF Sube Agua Fría
- SACP Sube Agua de captación pluvial
- BACP Baja Agua de captación pluvial
- BF Baja a filtros
- SC Sube a calentadores
- BC Baja de calentadores
- Línea de drenaje sanitario 6"
- Línea de drenaje sanitario 4"
- Línea de drenaje pluvial 4"
- Línea de drenaje sanitario 2"
- ☐ Registro
- BAP Baja Agua pluvial
- BAN Baja Aguas negras

Nombre del plano:  
PLANO SANITARIO DE CONJUNTO

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



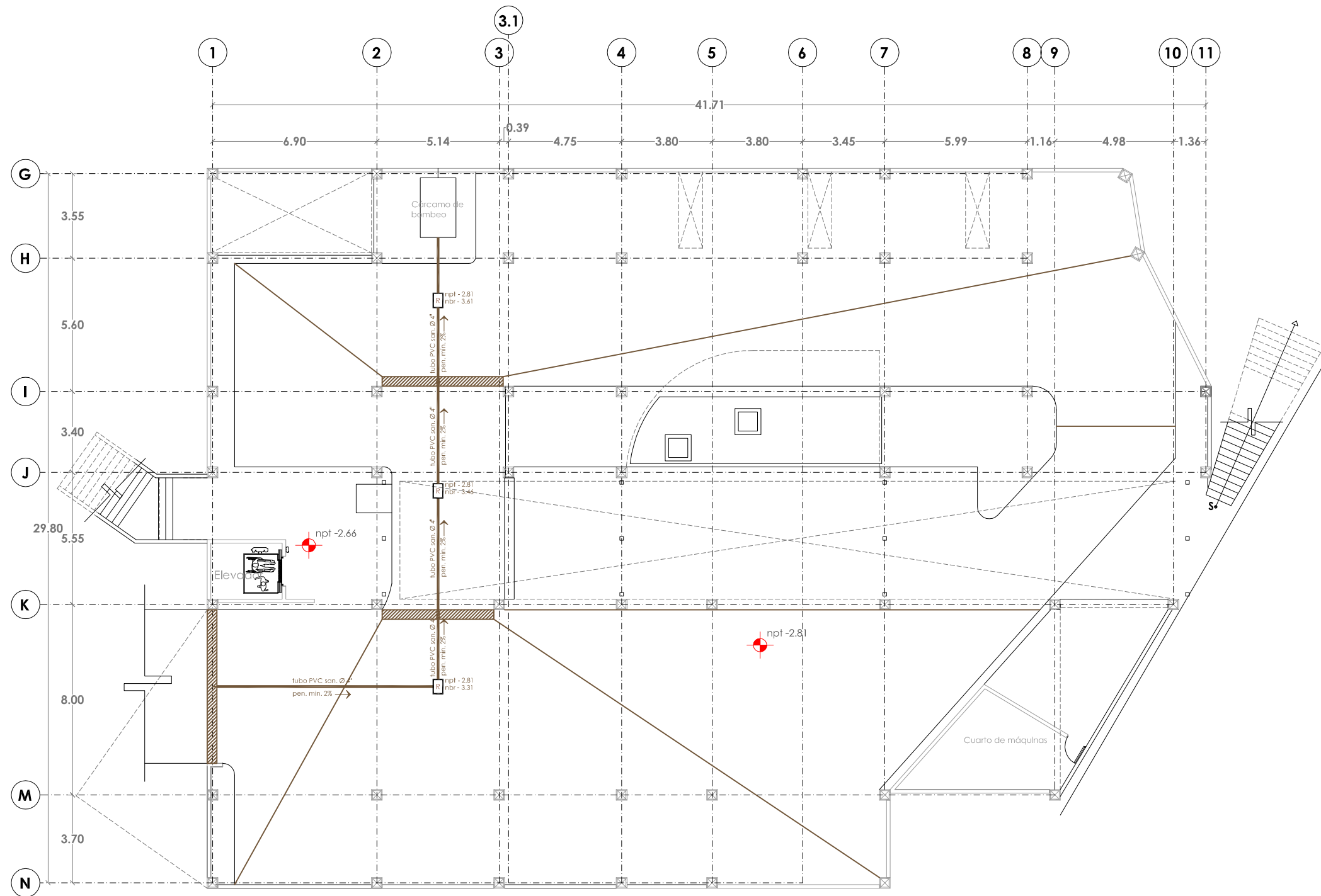
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

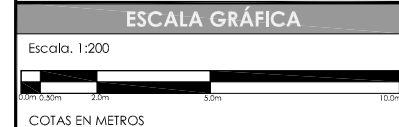
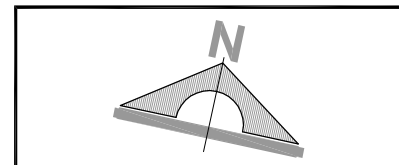
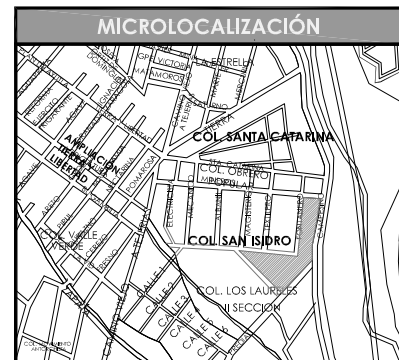
Nombre de quien realiza el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibuja:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



NIVEL DE SÓTANO



ESPECIFICACIONES	
<span style="color: blue;">—</span>	Línea de agua fría
<span style="color: red;">—</span>	Línea de agua caliente
<span style="color: green;">—</span>	Línea de agua de captación pluvial.
<span style="color: magenta;">—</span>	Línea de filtrado de piscinas
SAF	Sube Agua Fría
SACP	Sube Agua de captación pluvial.
BACP	Baja Agua de captación pluvial.
BF	Baja a filtros
SC	Sube a calentadores
BC	Baja de calentadores
<span style="color: brown;">—</span>	Línea de drenaje sanitario 6"
<span style="color: orange;">—</span>	Línea de drenaje sanitario 4"
<span style="color: lightgreen;">—</span>	Línea de drenaje pluvial 4"
<span style="color: grey;">—</span>	Línea de drenaje sanitario 2"
	Registro
BAP	Baja Agua pluvial.
BAN	Baja Aguas negras

Nombre del plano:  
PLANO DE DRENAJE DE SÓTANO

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



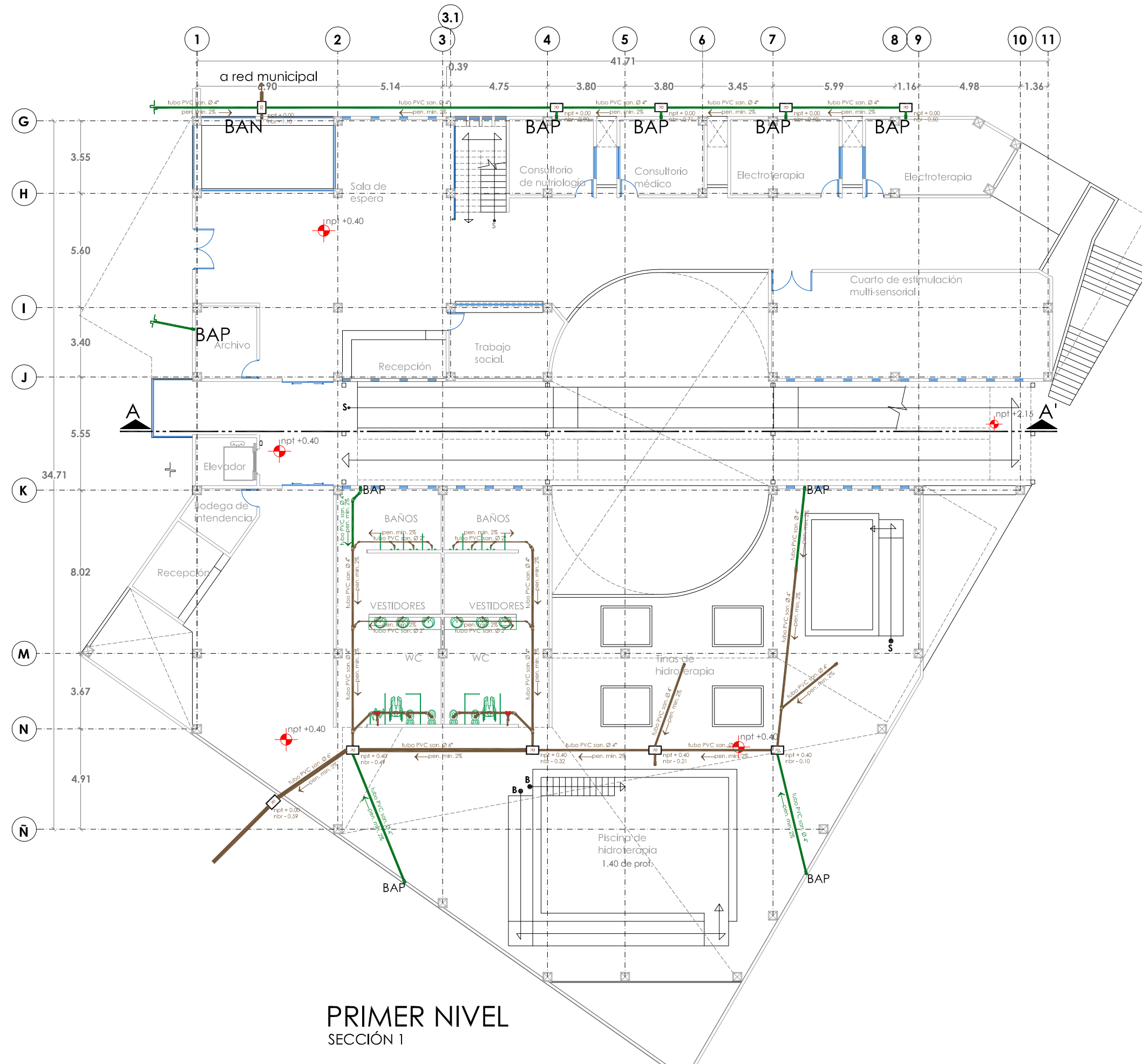
Localización del terreno:  
URUPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

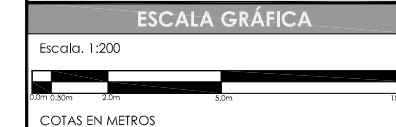
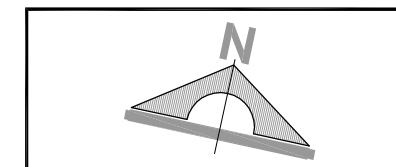
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibuja:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



PRIMER NIVEL  
SECCIÓN 1



**ESPECIFICACIONES**

- Línea de agua fría
- Línea de agua caliente
- Línea de agua de captación pluvial.
- Línea de filtrado de piscinas
- SAF Sube Agua Fría
- SACP Sube Agua de captación pluvial.
- BACP Baja Agua de captación pluvial.
- BF Baja a filtros
- SC Sube a calentadores
- BC Baja de calentadores
- Línea de drenaje sanitario 6"
- Línea de drenaje sanitario 4"
- Línea de drenaje pluvial 4"
- Línea de drenaje sanitario 2"
- Registro
- BAP Baja Agua pluvial.
- BAN Baja Aguas negras

Nombre del plano:  
PLANO SANITARIO PRIMER NIVEL SECCIÓN 1

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN  
PARA DISCAPACITADOS.



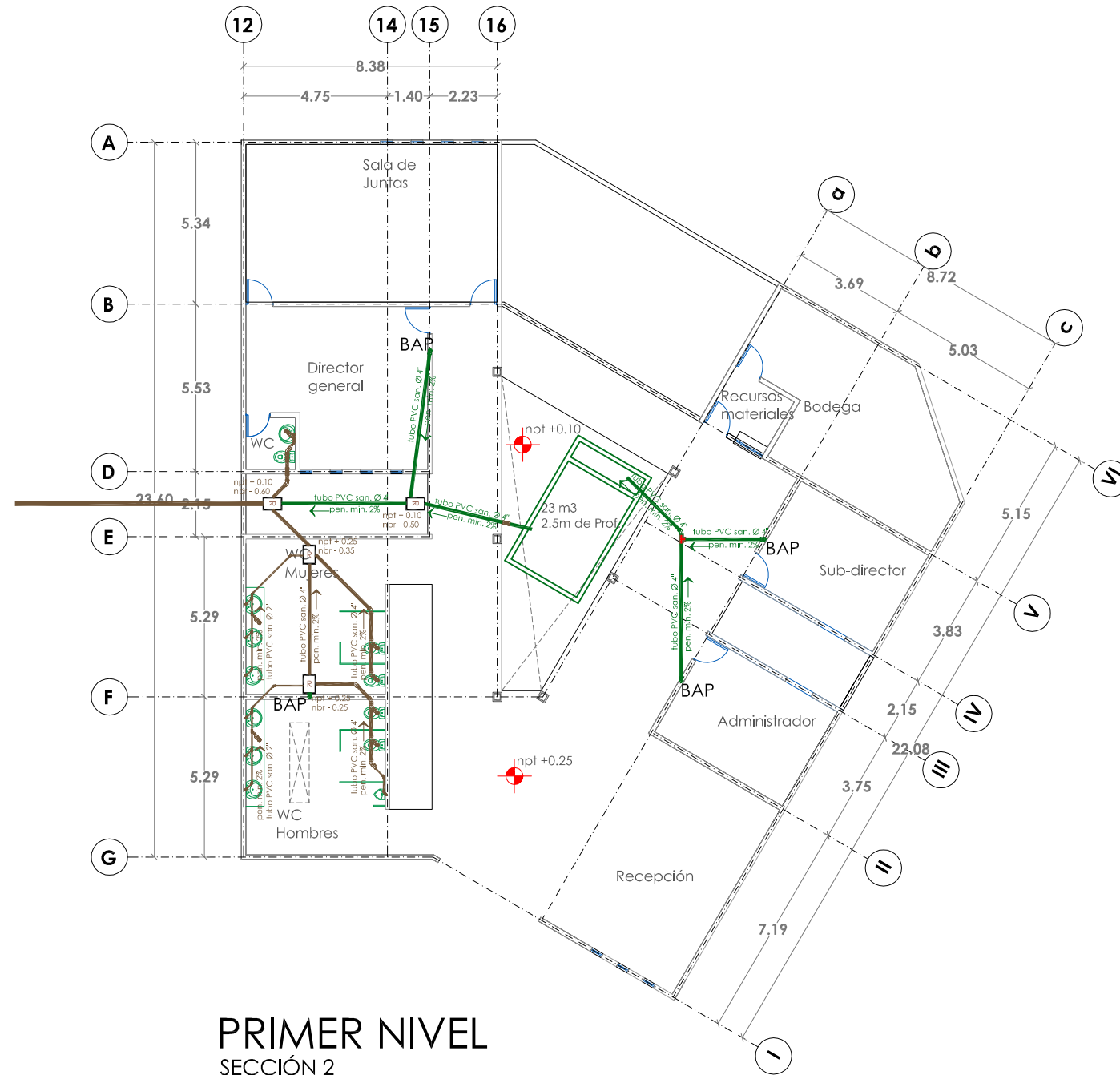
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

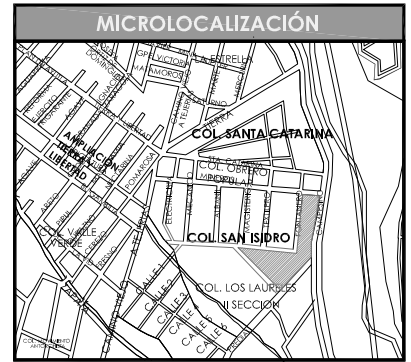
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
ZIZUMBO

Nombre de quien dibujó:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



PRIMER NIVEL  
SECCIÓN 2



ESPECIFICACIONES	
	Línea de agua fría
	Línea de agua caliente
	Línea de agua de captación pluvial.
	Línea de filtrado de piscinas
SAF	Sube Agua Fría
SACP	Sube Agua de captación pluvial.
BACP	Baja Agua de captación pluvial.
BF	Baja a filtros
SC	Sube a calentadores
BC	Baja de calentadores
	Línea de drenaje sanitario 6"
	Línea de drenaje sanitario 4"
	Línea de drenaje pluvial 4"
	Línea de drenaje sanitario 2"
	Registro
BAP	Baja Agua pluvial.
BAN	Baja Aguas negras

Nombre del plano:  
PLANO SANITARIO PRIMER NIVEL SECCIÓN 2

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

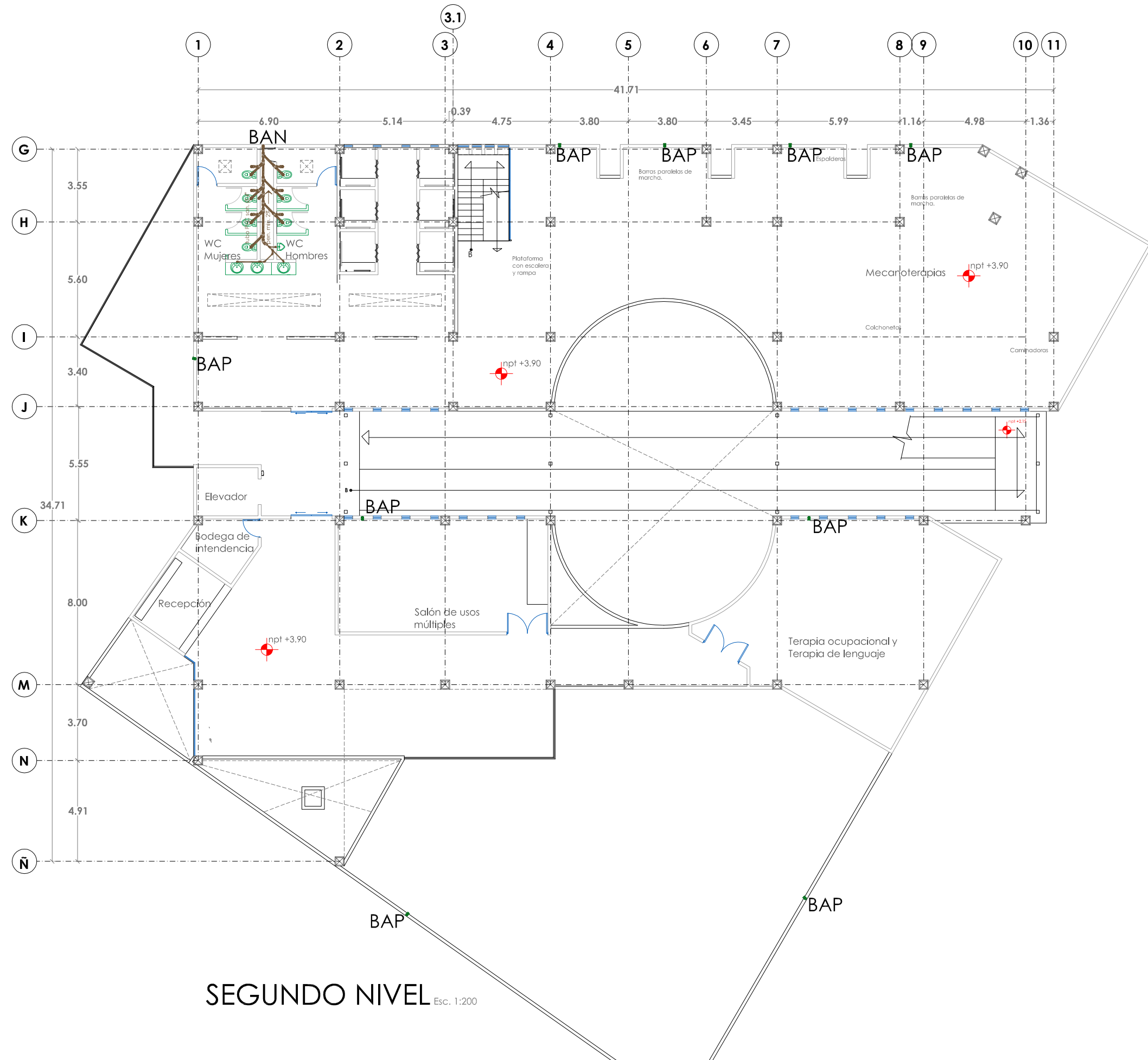
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

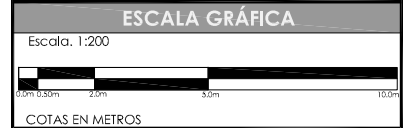
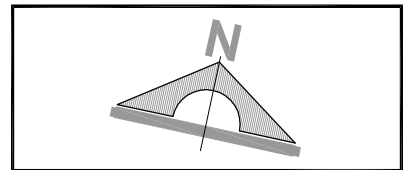
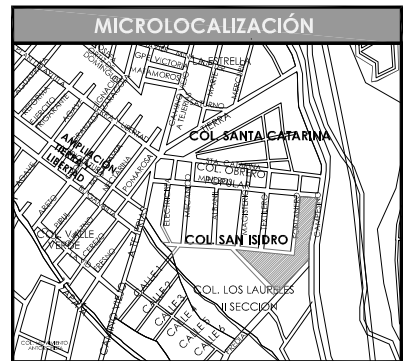
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN





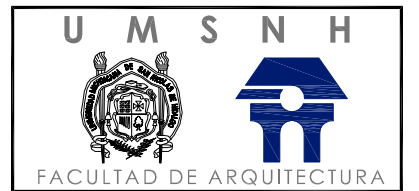
SEGUNDO NIVEL Esc. 1:200



ESPECIFICACIONES	
	Línea de agua fría
	Línea de agua caliente
	Línea de agua de captación pluvial.
	Línea de filtrado de piscinas
SAF	Sube Agua Fría
SACP	Sube Agua de captación pluvial.
BACP	Baja Agua de captación pluvial.
BF	Baja a filtros
SC	Sube a calentadores
BC	Baja de calentadores
	Línea de drenaje sanitario 6"
	Línea de drenaje sanitario 4"
	Línea de drenaje pluvial 4"
	Línea de drenaje sanitario 2"
	Registro
BAP	Baja Agua pluvial.
BAN	Baja Aguas negras

Nombre del plano:  
PLANO SANITARIO SEGUNDO NIVEL SECCIÓN 1

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



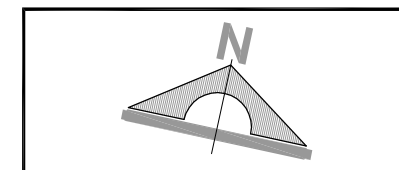
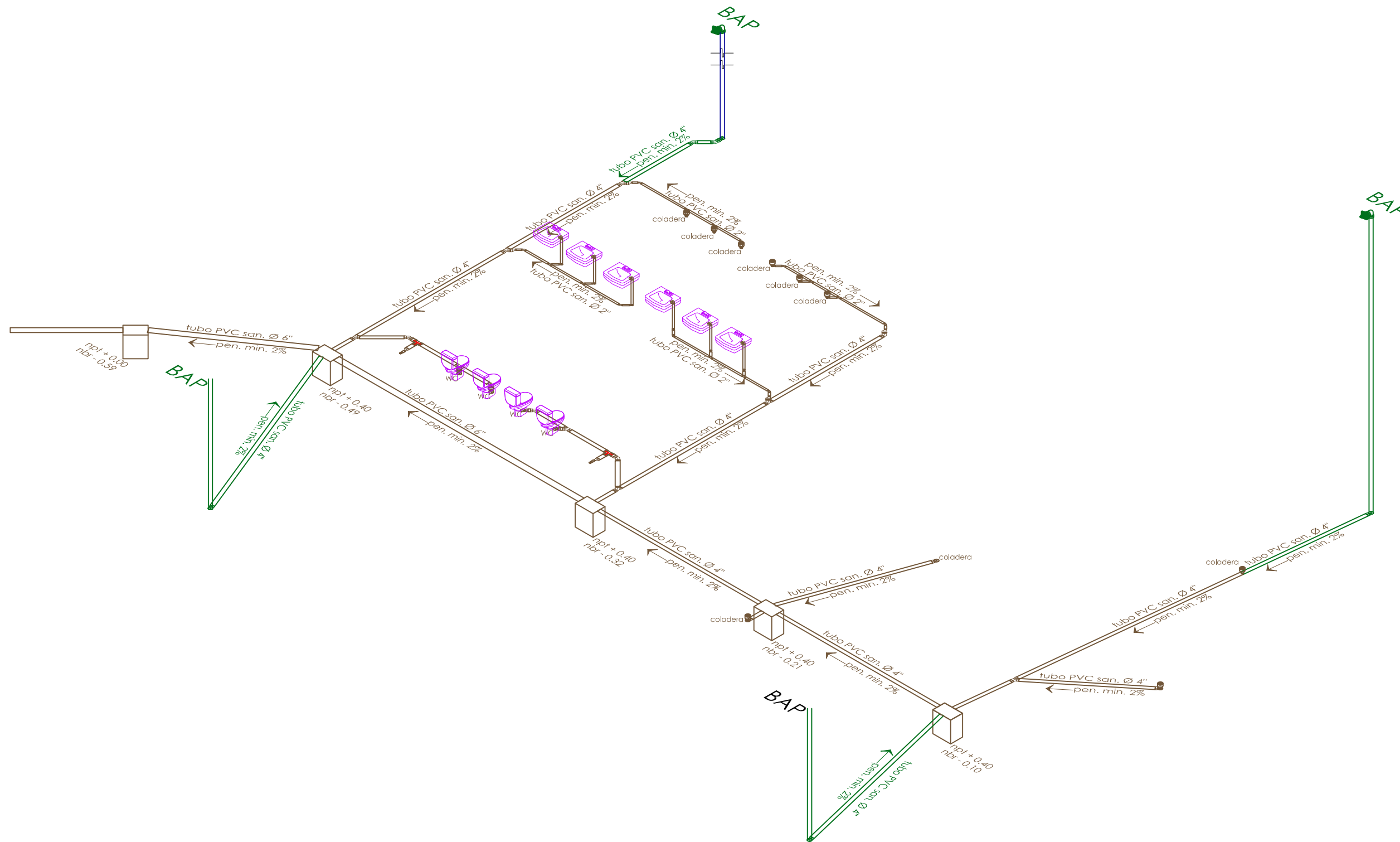
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



**ESPECIFICACIONES**

Nombre del plano:  
ISOMÉTRICO SANITARIO

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN  
PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

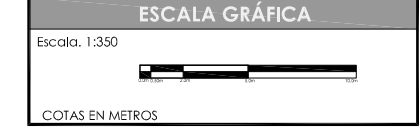
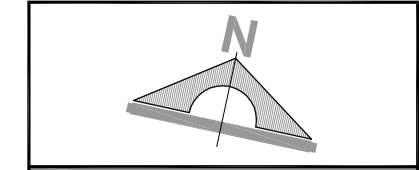
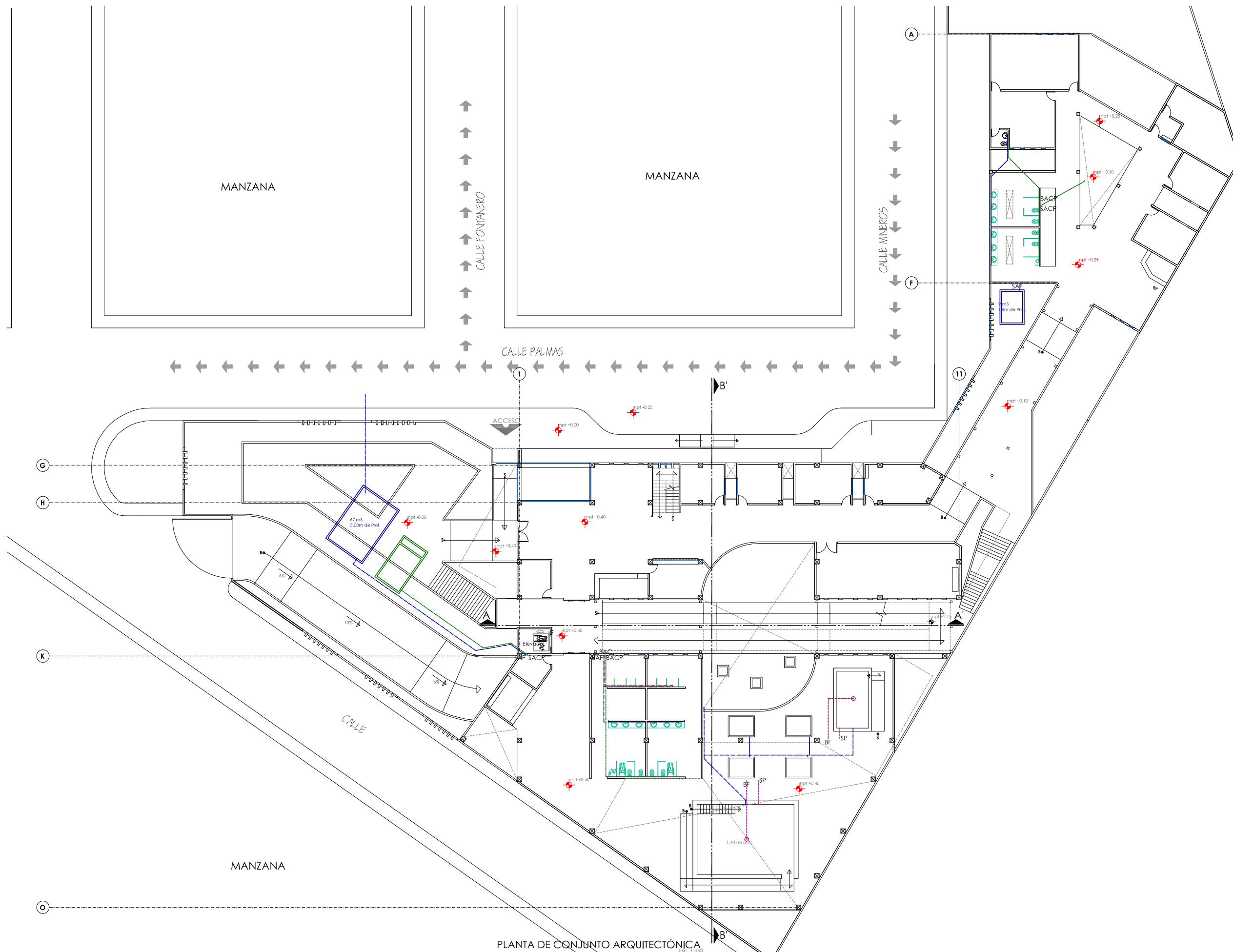
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

**ISA - 06**



ESPECIFICACIONES	
	Línea de agua fría
	Línea de agua caliente
	Línea de agua de captación pluvial
	Línea de filtrado de piscinas
	Sube Agua Fría
	Sube Agua de captación pluvial
	Baja Agua de captación pluvial
	Baja a filtros
	Sube a calentadores
	Baja de calentadores
	Línea de drenaje sanitario 6"
	Línea de drenaje sanitario 4"
	Línea de drenaje pluvial 4"
	Línea de drenaje sanitario 2"
	Registro
	Baja Agua pluvial
	Baja Aguas negras

Nombre del plano:  
**PLANO HIDRÁULICO DE CONJUNTO**

Proyecto:  
**CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.**



Localización del terreno:  
**URUPAN MICHOACÁN.**

Nombre del propietario:  
**UNIDOS POR LOS VALORES A.C**

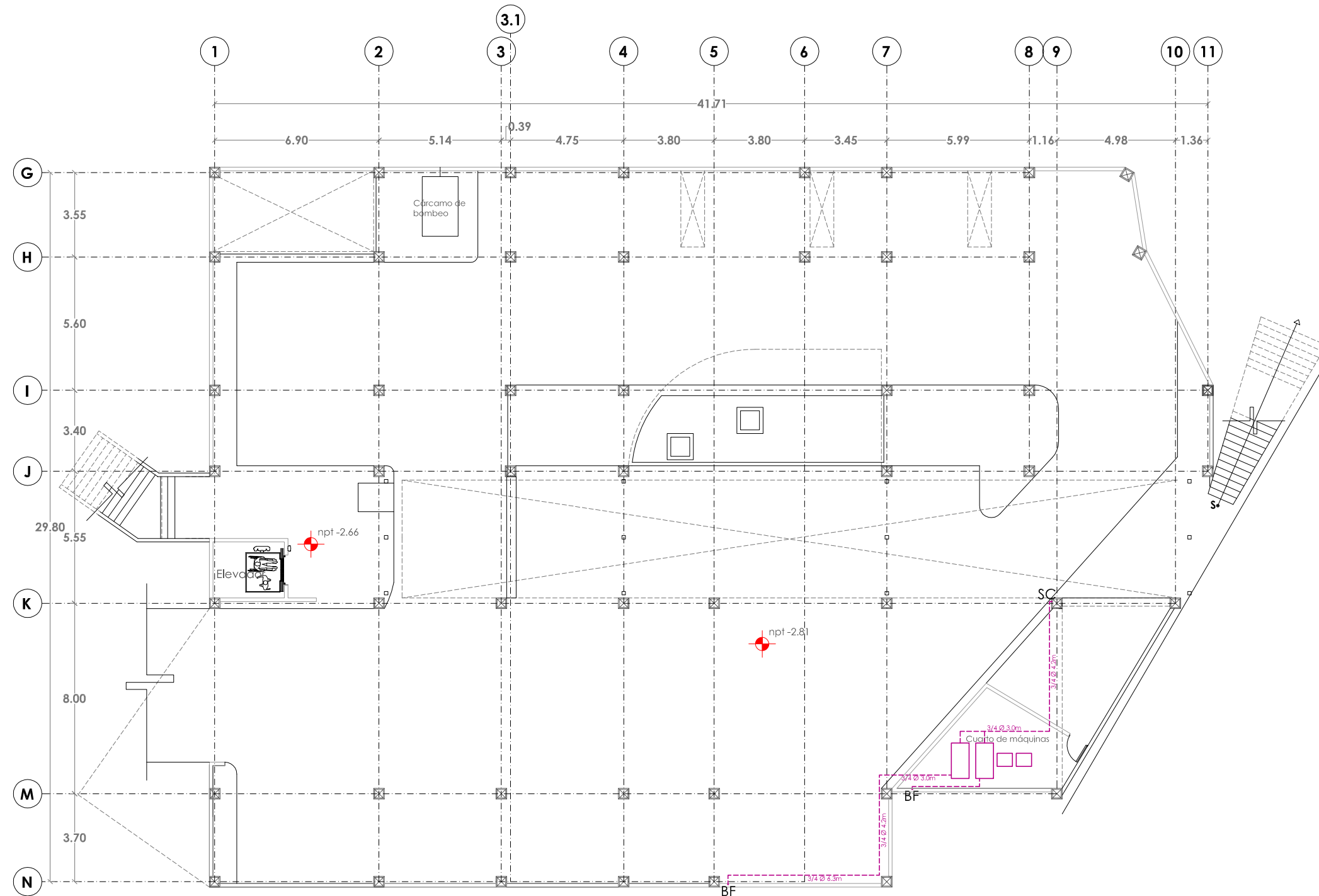
Nombre de quien realizó el proyecto:  
**ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN**

Aesor:  
**M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO**

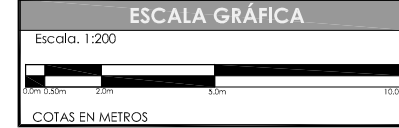
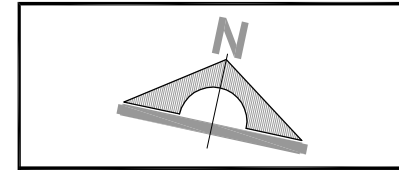
Nombre de quien dibujó:  
**ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN**

**IHI - 01**





NIVEL DE SÓTANO



**ESPECIFICACIONES**

- Línea de agua fría
- Línea de agua caliente
- Línea de agua de captación pluvial.
- Línea de filtrado de piscinas
- SAF Sube Agua Frío
- SACP Sube Agua de captación pluvial.
- BACP Baja Agua de captación pluvial.
- BF Baja a filtros
- SC Sube a calentadores
- BC Baja de calentadores
- Línea de drenaje sanitario 6"
- Línea de drenaje sanitario 4"
- Línea de drenaje pluvial 4"
- Línea de drenaje sanitario 2"
- Registro
- BAP Baja Agua pluvial.
- BAN Baja Aguas negras

Nombre del plano:  
PLANO ELÉCTRICO NIVEL DE SÓTANO

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



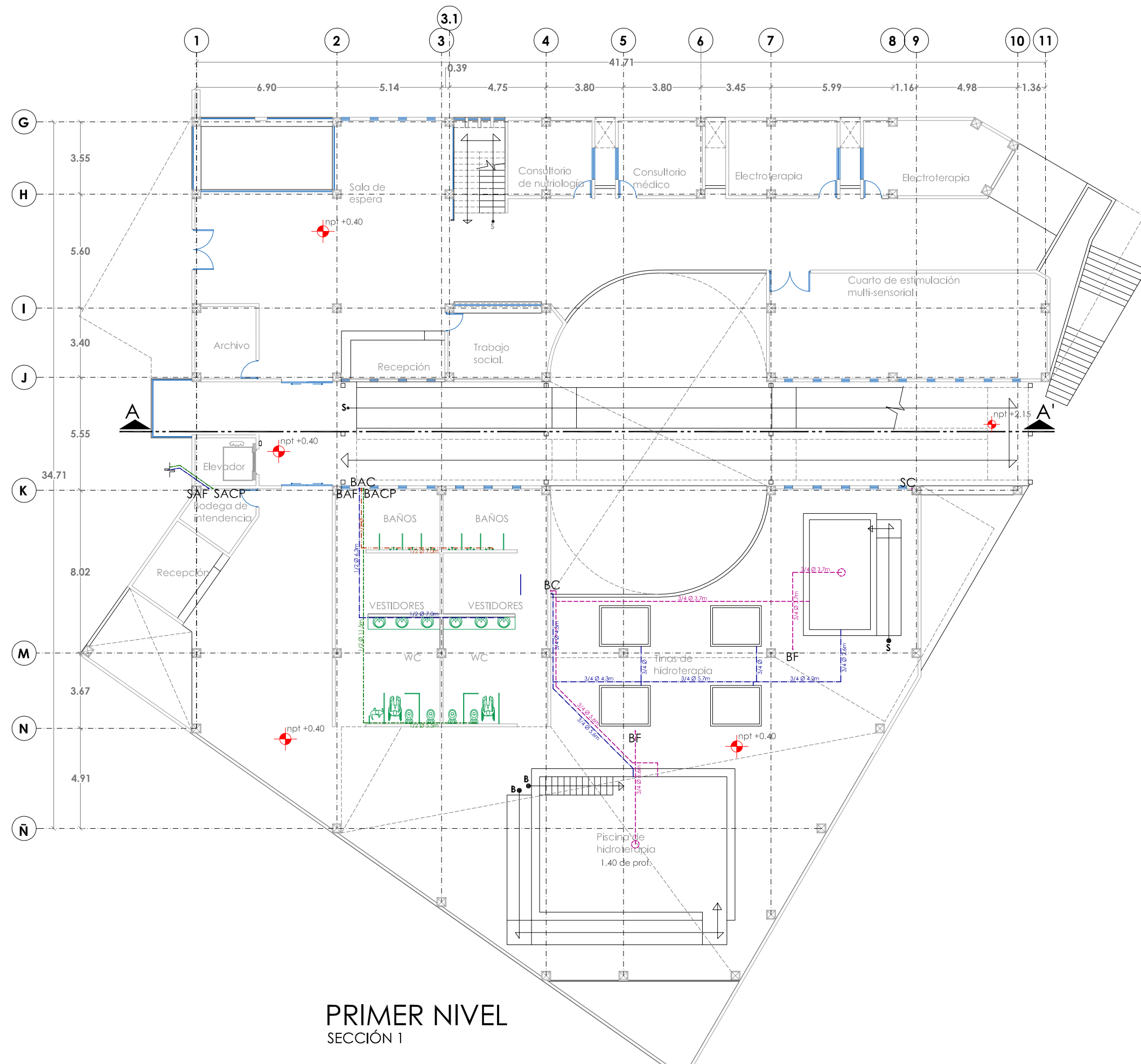
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



**PRIMER NIVEL**  
SECCIÓN 1



**ESPECIFICACIONES**

- Línea de agua fría
- Línea de agua caliente
- Línea de agua de captación pluvial
- Línea de filtrado de piscinas
- SAF Sube Agua Frío
- SACP Sube Agua Frío de captación pluvial
- BACP Baja Agua de captación pluvial
- BF Baja a filtros
- SC Sube a calentadores
- BC Baja de calentadores
- Línea de drenaje sanitario 4"
- Línea de drenaje sanitario 4"
- Línea de drenaje pluvial 4"
- Línea de drenaje sanitario 2"
- Registro
- BAP Baja Agua pluvial
- BAN Baja Aguas negras

Nombre del plano:  
PLANO HIDRÁULICO PRIMER NIVEL SECCIÓN 1

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



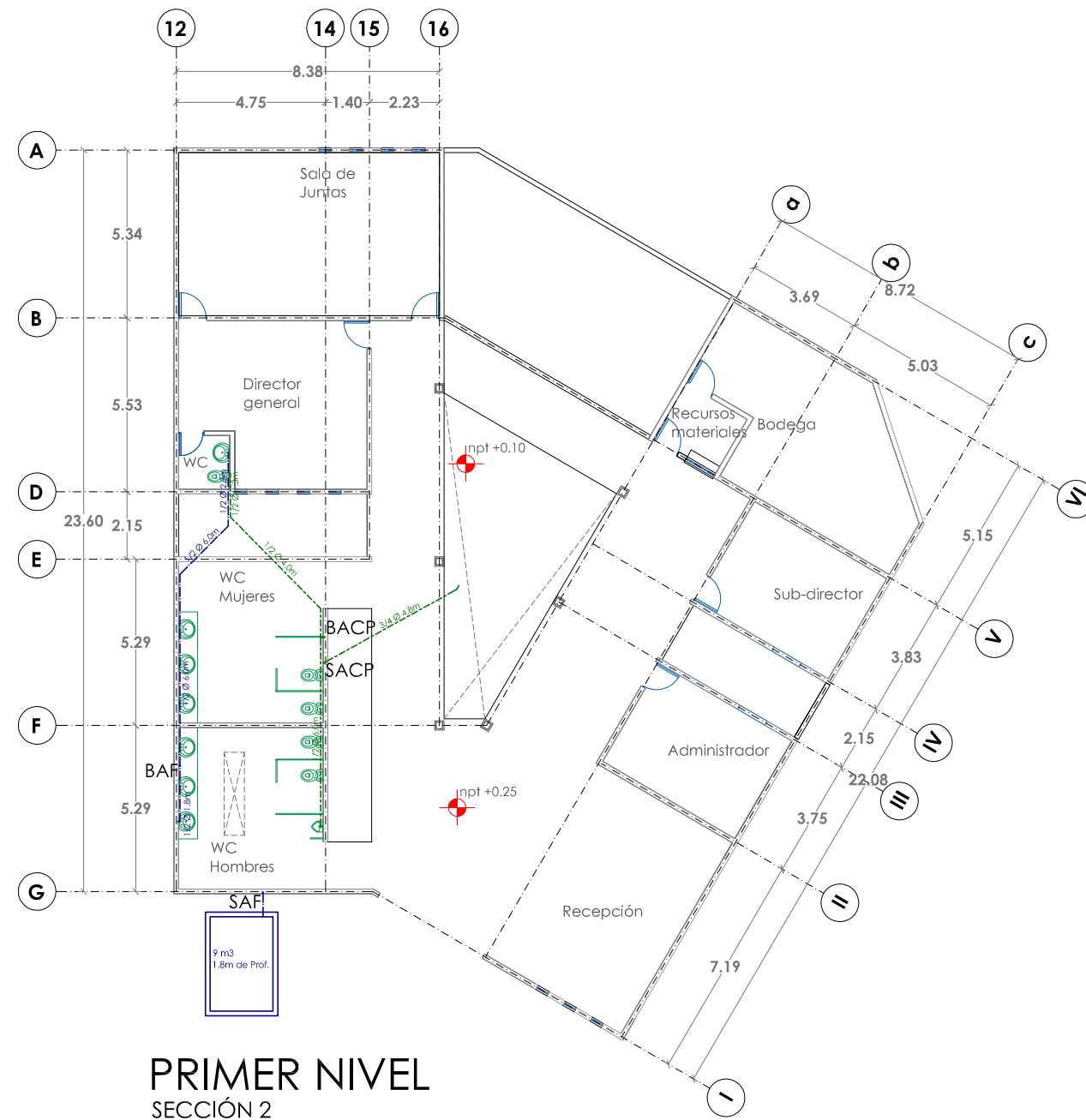
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

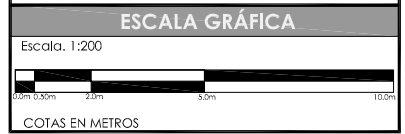
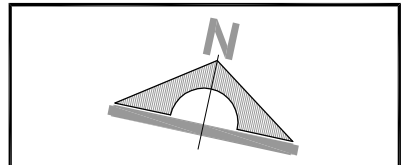
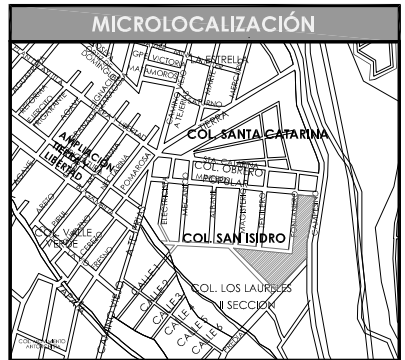
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



**PRIMER NIVEL**  
SECCIÓN 2



ESPECIFICACIONES	
	Línea de agua fría
	Línea de agua caliente
	Línea de agua de captación pluvial.
	Línea de filtrado de piscinas
SAF	Sube Agua Fría
SACP	Sube Agua de captación pluvial.
BACP	Baja Agua de captación pluvial.
BF	Baja a filtros
SC	Sube a calentadores
BC	Baja de calentadores
	Línea de drenaje sanitario 6"
	Línea de drenaje sanitario 4"
	Línea de drenaje pluvial 4"
	Línea de drenaje sanitario 2"
	Registro
BAP	Baja Agua pluvial.
BAN	Baja Aguas negras

Nombre del plano:  
PLANO HIDRÁULICO PRIMER NIVEL SECCIÓN 2

Proyecto:  
**CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.**



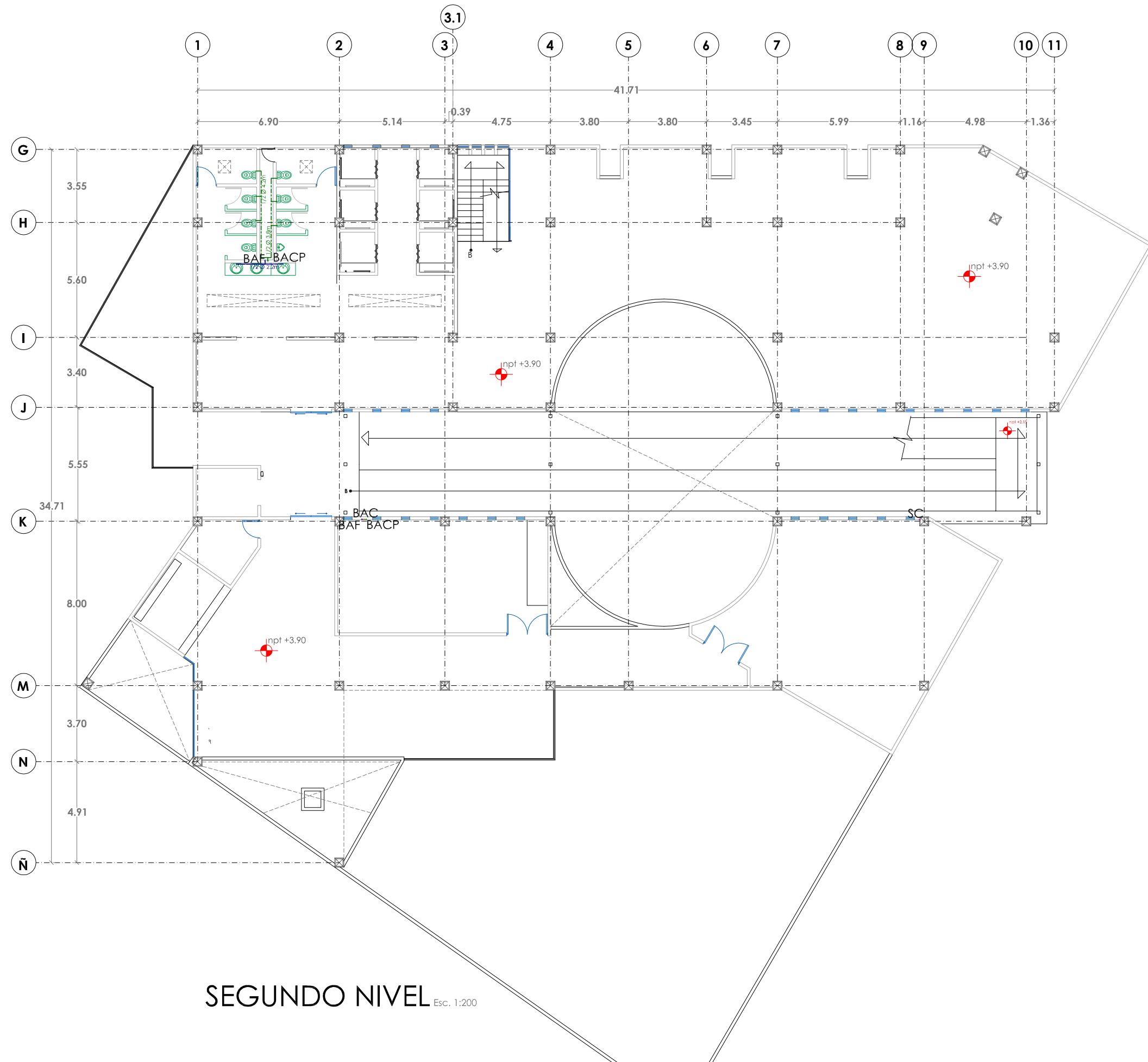
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

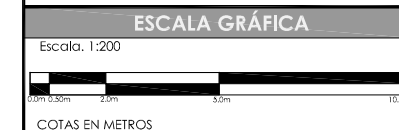
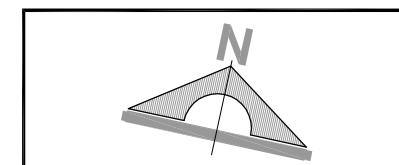
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



SEGUNDO NIVEL Esc. 1:200



ESPECIFICACIONES	
<span style="color: blue;">—</span>	Línea de agua fría
<span style="color: orange;">—</span>	Línea de agua caliente
<span style="color: green;">—</span>	Línea de agua de captación pluvial
<span style="color: pink;">—</span>	Línea de filtrado de piscinas
SAF	Sube Agua Fría
SACP	Sube Agua de captación pluvial
BACP	Baja Agua de captación pluvial
RF	Baja a filtros
SC	Sube a calentadores
BC	Baja de calentadores
<span style="color: brown;">—</span>	Línea de drenaje sanitario 6"
<span style="color: grey;">—</span>	Línea de drenaje sanitario 4"
<span style="color: lightgreen;">—</span>	Línea de drenaje pluvial 4"
<span style="color: lightgrey;">—</span>	Línea de drenaje sanitario 2"
	Registro
BAP	Baja Agua pluvial
BAN	Baja Aguas negras

Nombre del plano:  
PLANO HIDRAULICO SEGUNDO NIVEL SECCIÓN 1

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



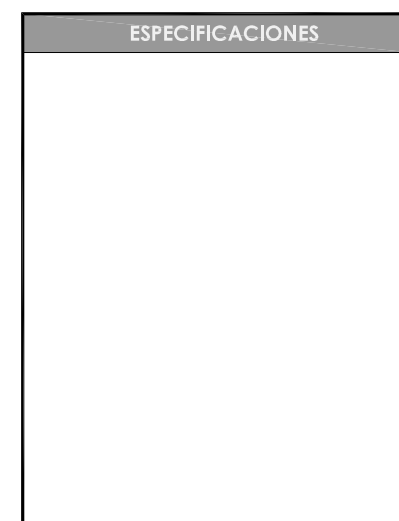
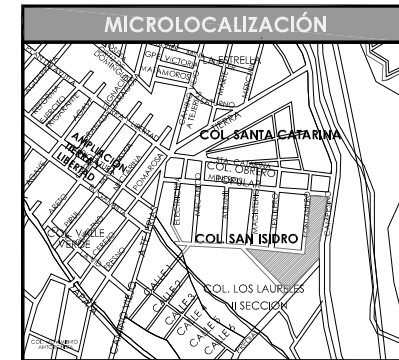
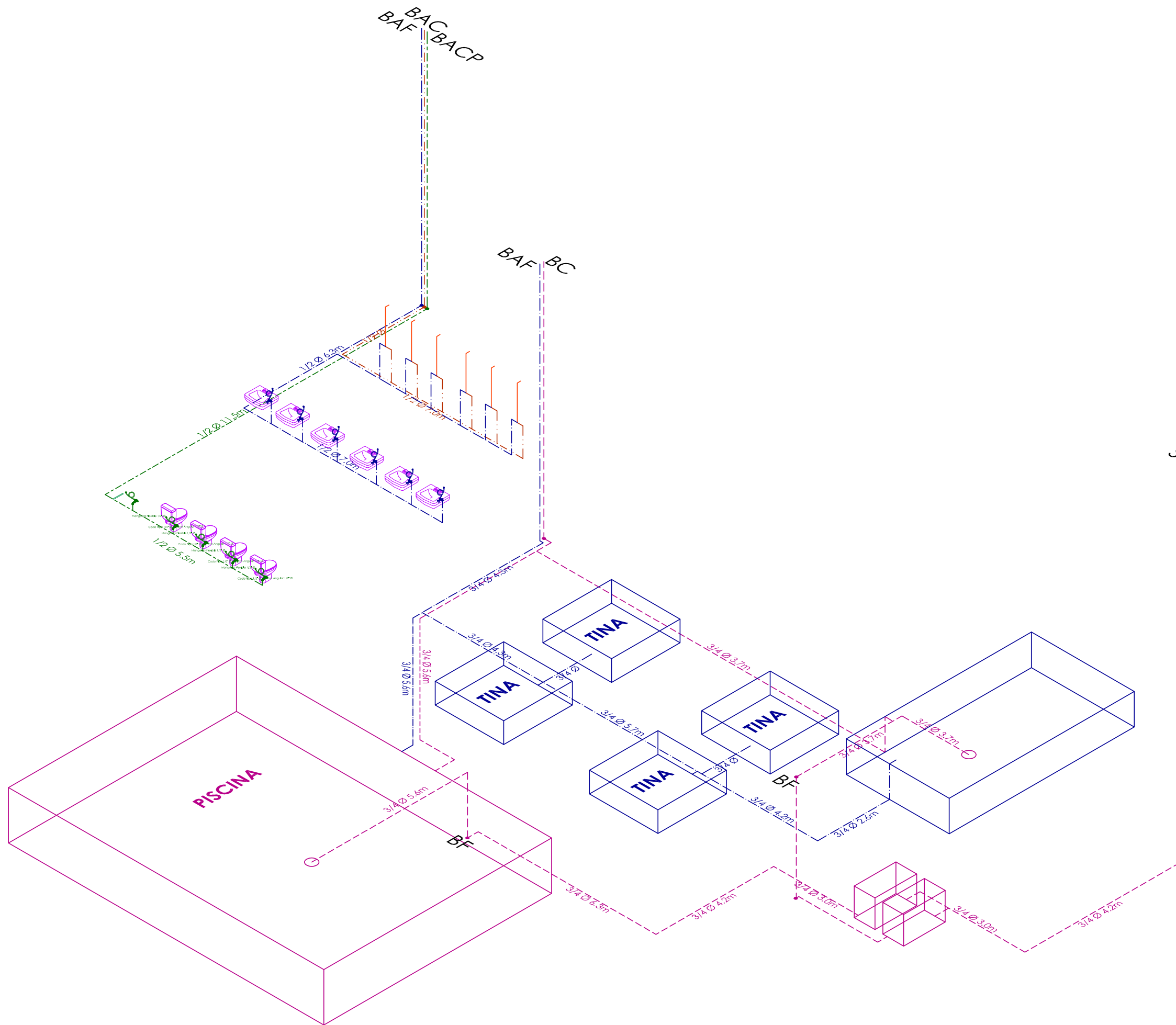
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realiza el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



Nombre del plano:  
ISOMÉTRICO HIDRÁULICO

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN  
PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

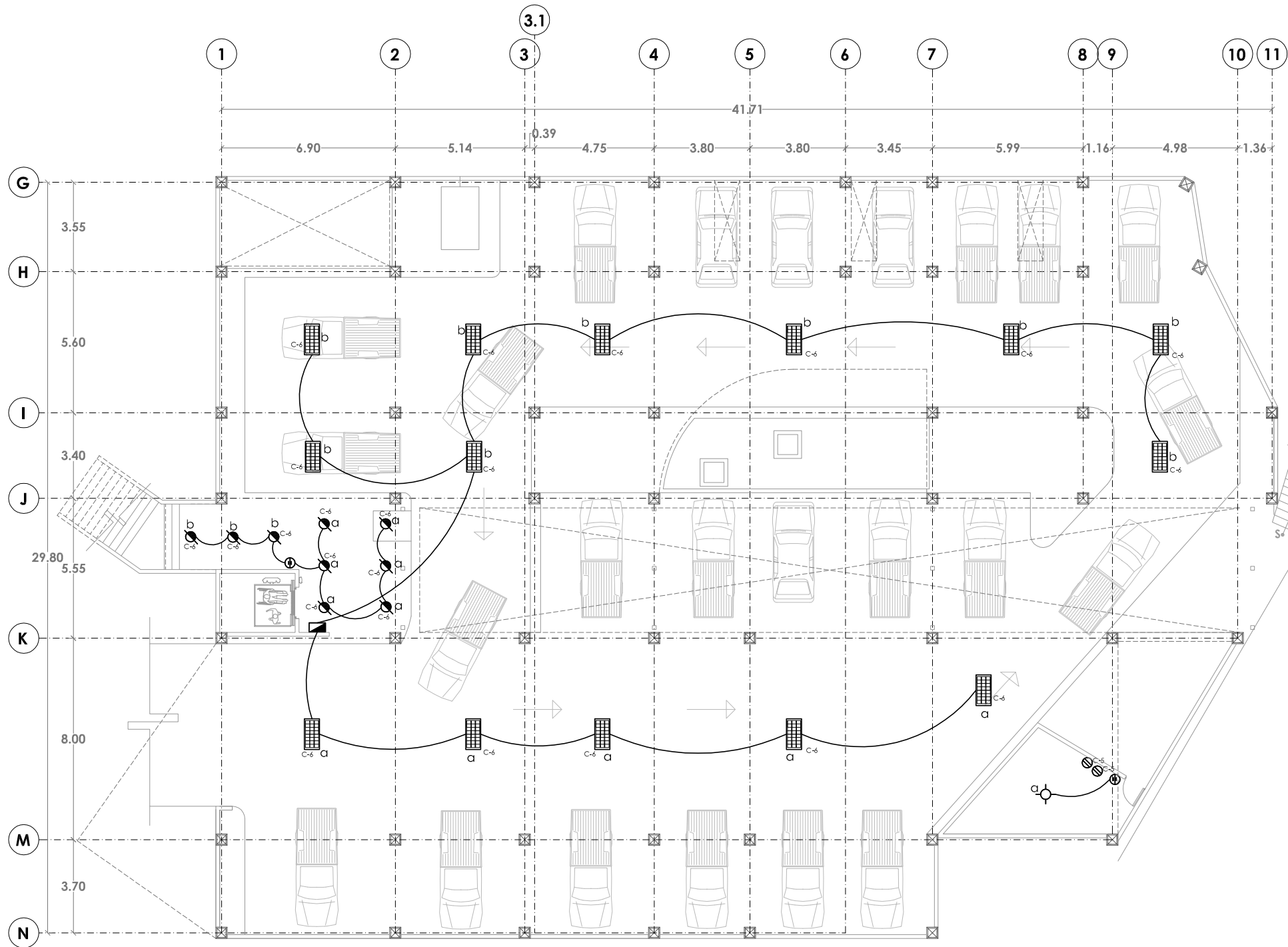
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
ZIZUMBO

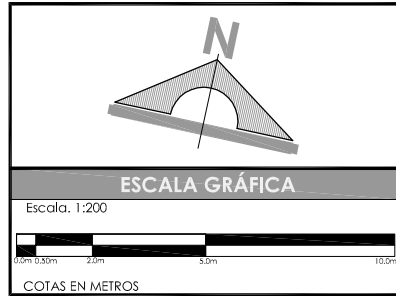
Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN





NIVEL DE SÓTANO

IMAGEN Y SÍMBOLO.	ESPECIFICACIONES.
	Lámpara Cuadrada modelo LC-180HFSO de 120 x 60 cms con sistema de fácil instalación para suspender, sobreponer o para plafón, con 4 líneas de leds de 10 W cada una, equivalentes a tubos fluorescentes T12 de 39 W; ahorro de consumo convencional de 156 W
	Spot Led Empotrable de 6 watts en color blanco. Con un ángulo de iluminación de 180° y una intensidad lumínica equivalente a un foco incandescente de 100 watts
	Apagadores marca YB, color blanco con pequeñas placas fosforescentes color verde en las teclas de apagadores.
	Contactos marca YB, color blanco
	Toma telefónica doble, marca bitfón, de la línea decorativa Matix de diseño italiano.
	Lámpara de suspensión pantalla de cristal color blanco mate en forma de media luna, con base de metal cromado, con foco de Led philips MASTER LED A55 de 25 watts.
	LAMPARA 60 WATTS, con panel solar 160/200. -Ángulo de Iluminación de 160° -Gabinete de Aluminio con pintura electrostática -4300 lumens -Potencia (W): 100 -Voltaje (Vcd): 17.5 -Corriente (A): 5 -100,000 hrs. De vida -Luz Blanca 6100°K -Encendido Instantáneo



ESPECIFICACIONES	
	Acometida CFE
	Base monofásica 5 X 100 A 220/127V 2F-3H marca lusa o similar
	Interruptor diferencial 2 X 80 A 220/127V marca square-d o similar en caja termoplástica
	Centro de carga QO - 12 marca square-d o similar
	Tubería de polivinilo (poliducto) instalado en muro y liso alambre especificado en plano marca omega o similar
	Tubo de polivinilo o PVC instalado en piso diámetro especificado en plano marca omega o similar
	Apagador sencillo 10 A 127 V
	Contacto duplex aterrizado 20 A 127 V
	Lámpara de centro
	Spot empotrado en lisa
	Bomba de agua con motor de 3/4 HP marca evans o similar
	Flotador Eléctrico 30A 220/127V marca square-d o similar
	Salida para teléfono
	Salida para televisión
	Lámpara solar exterior.
1- Respetar el código de colores, indicándolo de la siguiente manera: FASE - NEGRO O ROJO NEUTRO - BLANCO OBE CLARO TIERRA FIBICA - VERDE O DORNADO	
2- Todos los circuitos sin excepción deben de instalarse con su cable de tierra independiente	
3- Alertar partes metálicas de equipo y accesorios tales como, chulupos, cajas de conexiones, balastos, centros de carga, carcasas de motores, etc.	
4- Apagadores se instalan a 1.20m sobre nivel de piso terminado	
5- Contactos en área de hidro- terapia se instalan a 1.20m sobre nivel de piso terminado y deberán ser del tipo con protección de falla a tierra.	
6- Contactos en sala, estancia, comedor y recibidor se instala a 0.40m sobre nivel de piso terminado.	

Nombre del plano:  
PLANO ELÉCTRICO NIVEL DE SÓTANO

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



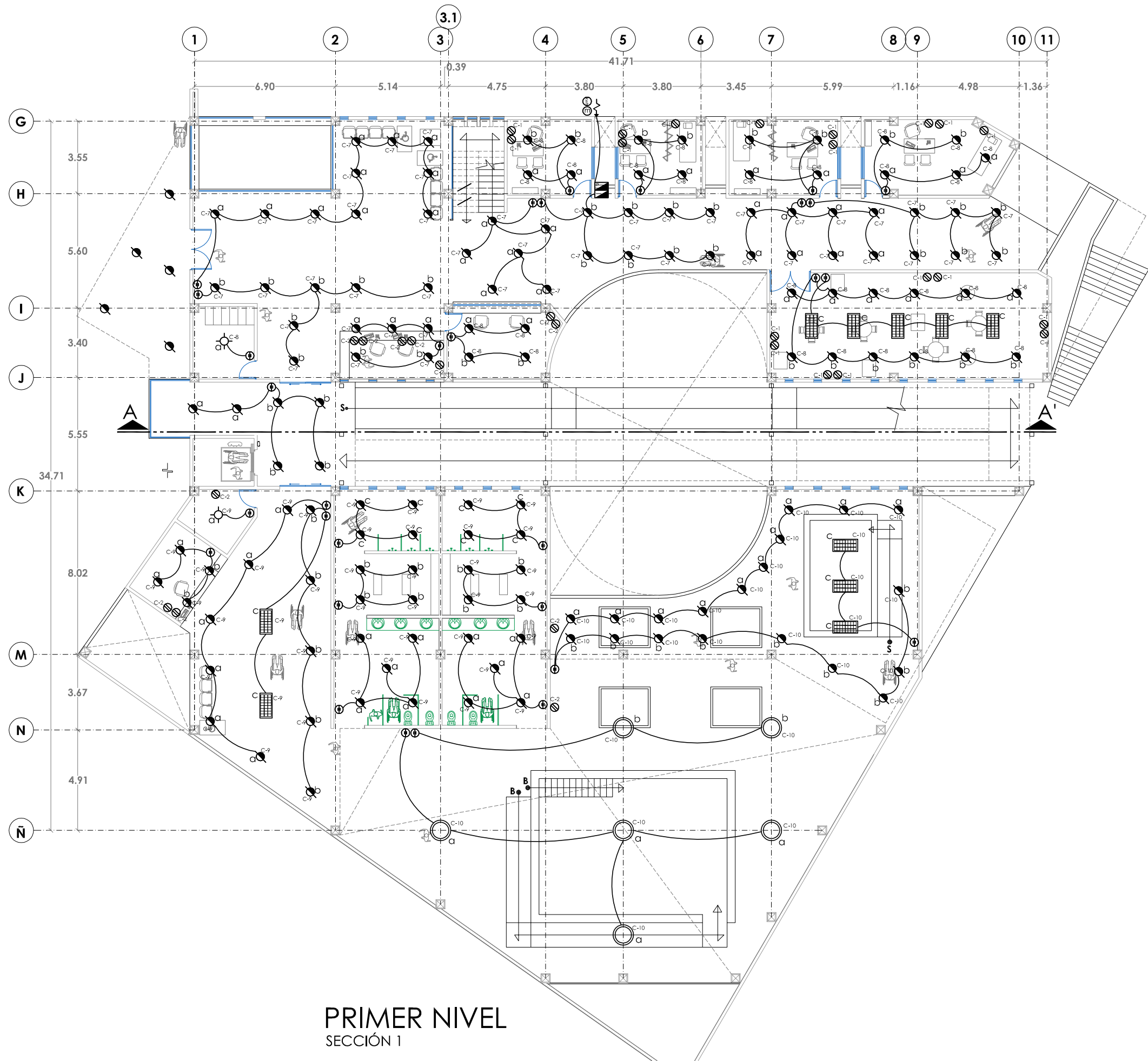
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizo el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



**PRIMER NIVEL**  
SECCIÓN 1



IMAGEN Y SÍMBOLO.	ESPECIFICACIONES.
	Lámpara Cuadrada modelo LC-180HFSO de 120 x 60 cms con sistema de fácil instalación para suspender, sobrepone o para plafón, con 4 líneas de leds de 10 W cada una, equivalentes a tubos fluorescentes T12 de 39 W; ahorro de consumo convencional de 156 W
	Spot Led Empotrable de 6 watts en color blanco. Con un ángulo de iluminación de 180° y una intensidad lumínica equivalente a un foco incandescente de 100 watts
	Apagadores marca YEL, color blanco con pequeñas placas fosforescentes color verde en las teclas de apagadores.
	Contactos marca YEL, color blanco
	Toma telefónica doble, marca blanco, de la línea decorativa Matix de diseño italiano.
	Lámpara de suspensión pantalla de cristal color blanco mate en forma de media luna, con base de metal cromado, con foco de Led philips MASTER LED A55 de 25 watts.
	LAMPARA 60 WATTS, con panel solar 160/200. -Ángulo de iluminación de 160° -Gabinete de Aluminio con pintura electrostática -4300 lumens -Potencia (W): 100 -Voltaje (Vcd): 17.5 -Corriente (A): 5 -100,000 hrs. De vida -Luz Blanca 4100°K -Encendido Instantáneo

ESPECIFICACIONES	
	Acornelida CFE
	Base monofásica S X 100 A 220/127V 2P-3H marca Iusa o similar
	Interruptor principal 2 X 80 A 220/127V marca square-d o similar en caja termomantelada
	Centro de carga QO - 12 marca square-d o similar
	Tuberia de polímero (poliuretano) instalada en muro y base diámetro especificado en plano marca omega o similar
	Tuberia de polímero o PVC instalada en piso diámetro especificado en plano marca omega o similar
	Apagador sencillo 10 A 127 V
	Contacto duplex atenuado 20 A 127 V
	Lámpara de centro
	Spot empotrado en lisa
	Bomba de agua con motor de 3/4 HP marca evans o similar
	Hallador eléctrico 30A 220/127V marca square-d o similar
	Salida para teléfono
	Salida para televisión
	Lámpara solar exterior.

Nombre del plano:  
PLANO ELÉCTRICO PRIMER NIVEL SECCIÓN 1

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

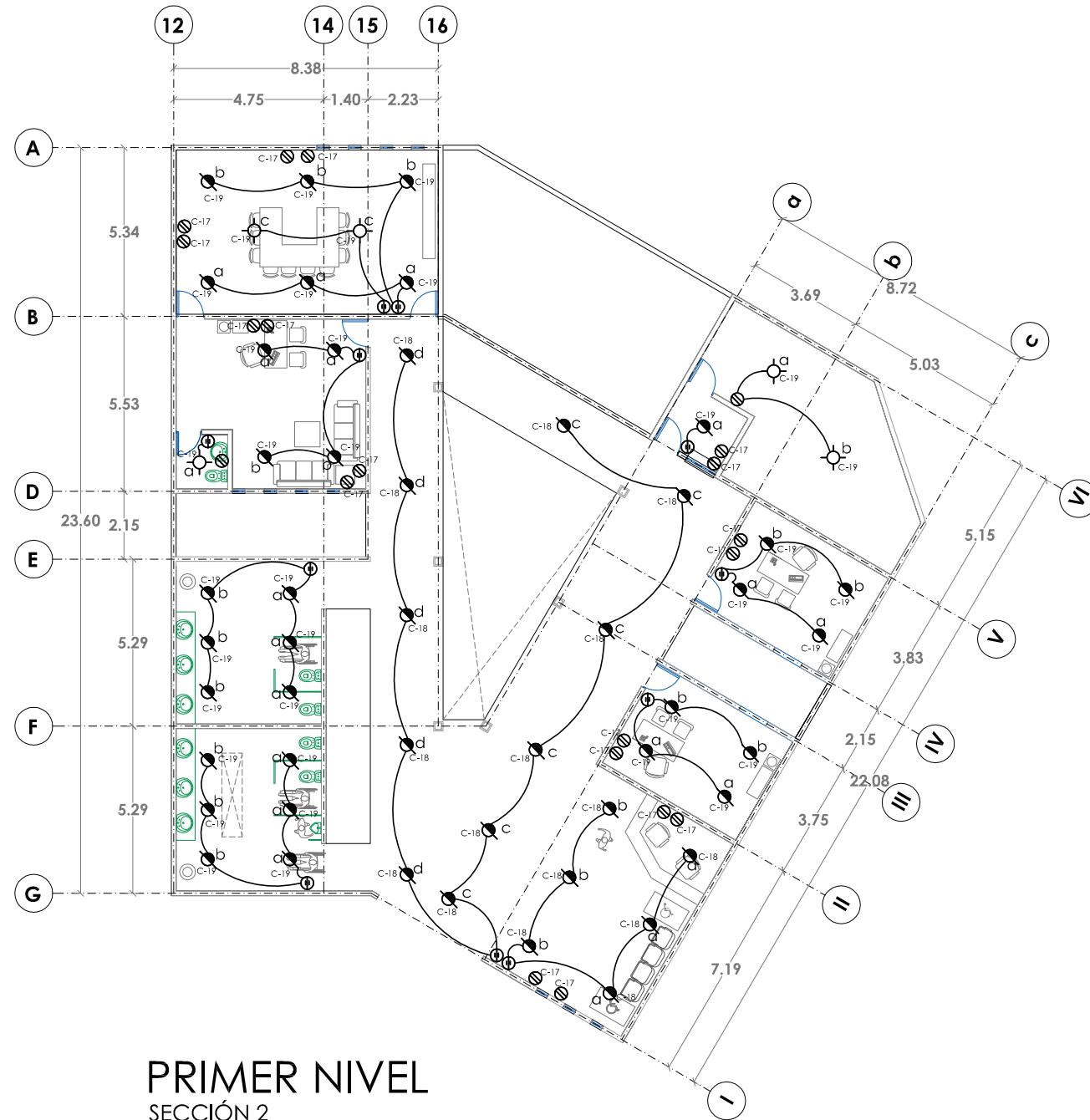
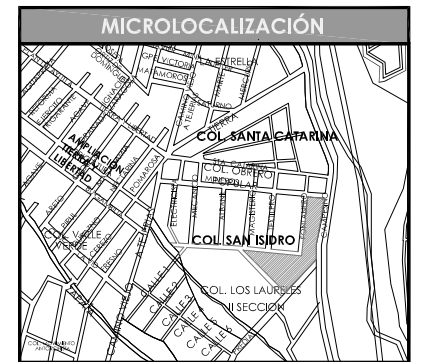


IMAGEN Y SÍMBOLO.	ESPECIFICACIONES.
	Lámpara Cuadrada modelo LC-180HFSO de 120 x 60 cms con sistema de fácil instalación para suspender, sobreponer o para plafón, con 4 líneas de leds de 10 W cada una, equivalentes a tubos fluorescentes T12 de 39 W; ahorro de consumo convencional de 156 W
	Spot Led Empotrable de 6 watts en color blanco. Con un ángulo de iluminación de 180° y una intensidad lumínica equivalente a un foco Incandescente de 100 watts
	Apagadores marca YEI, color Blanco con pequeñas placas fosforescentes color verde en las teclas de apagadores.
	Contactos marca YEI, color Blanco
	Toma telefónica doble, marca bitelco, de la línea decorativa Matk de diseño Italiano.
	Lámpara de suspensión pantalla de cristal color blanco mate en forma de media luna, con base de metal cromado, con foco de Led philips MASTER LED A55 de 25 watts.
	LAMPARA 60 WATTS, con panel solar 160/200. -Ángulo de Iluminación de 160° -Gabinete de Aluminio con pintura electrostática -4300 lummens -Potencia (W): 100 -Voltaje (Vcd): 17.5 -Corriente (A): 5 -100.000 hrs. De vida -Luz Blanca 6100°K -Encendido Instantáneo



ESPECIFICACIONES	
	Acometida CFE
	Base monofásica 5 X 100 A 220/127V 2P-3H marca lusa o similar
	Interruptor principal 2 X 80 A 220/127V marca square-d o similar en caja termomoldada
	Centro de carga QO - 12 marca square-d o similar
	Tubería de polímero (poliuretano) instalada en muro y base diámetro especificado en plano marca omega o similar
	Tubería de polímero o PVC instalada en piso diámetro especificado en plano marca omega o similar
	Apagador sencillo 10 A 127 V
	Contacto duplex atenuado 20 A 127 V
	Lámpara de centro
	Spot empotrado en lisa
	Bomba de agua con motor de 3/4 HP marca evans o similar
	Interruptor eléctrico 30A 220/127V marca square-d o similar
	Salida para teléfono
	Salida para televisión
	Lámpara solar exterior.

- Respetar el código de colores, indicándolo de la siguiente manera:  
FASE - NEGRO O ROJO  
NEUTRO - BLANCO O Gris CLARO  
TIERRA FÍSICA - VERDE O DESNUDO
- Todos los circuitos sin excepción deben de instalarse con su cable de tierra independiente.
- Alertar partes metálicas de equipo y accesorios tales como, chapales, cajas de conexiones, balastos, centros de carga, carcazas de motores, etc.
- Apagadores se instalan a 1.20m sobre nivel de piso terminado
- Contactos en área de baño - terapia se instalan a 1.20m sobre nivel de piso terminado y deberán ser del tipo con protección de falta a tierra.
- Contactos en sala, estancia, comedor y recibidor se instala a 0.40m sobre nivel de piso terminado.

Nombre del plano:  
PLANO ELÉCTRICO PRIMER NIVEL SECCIÓN 2

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

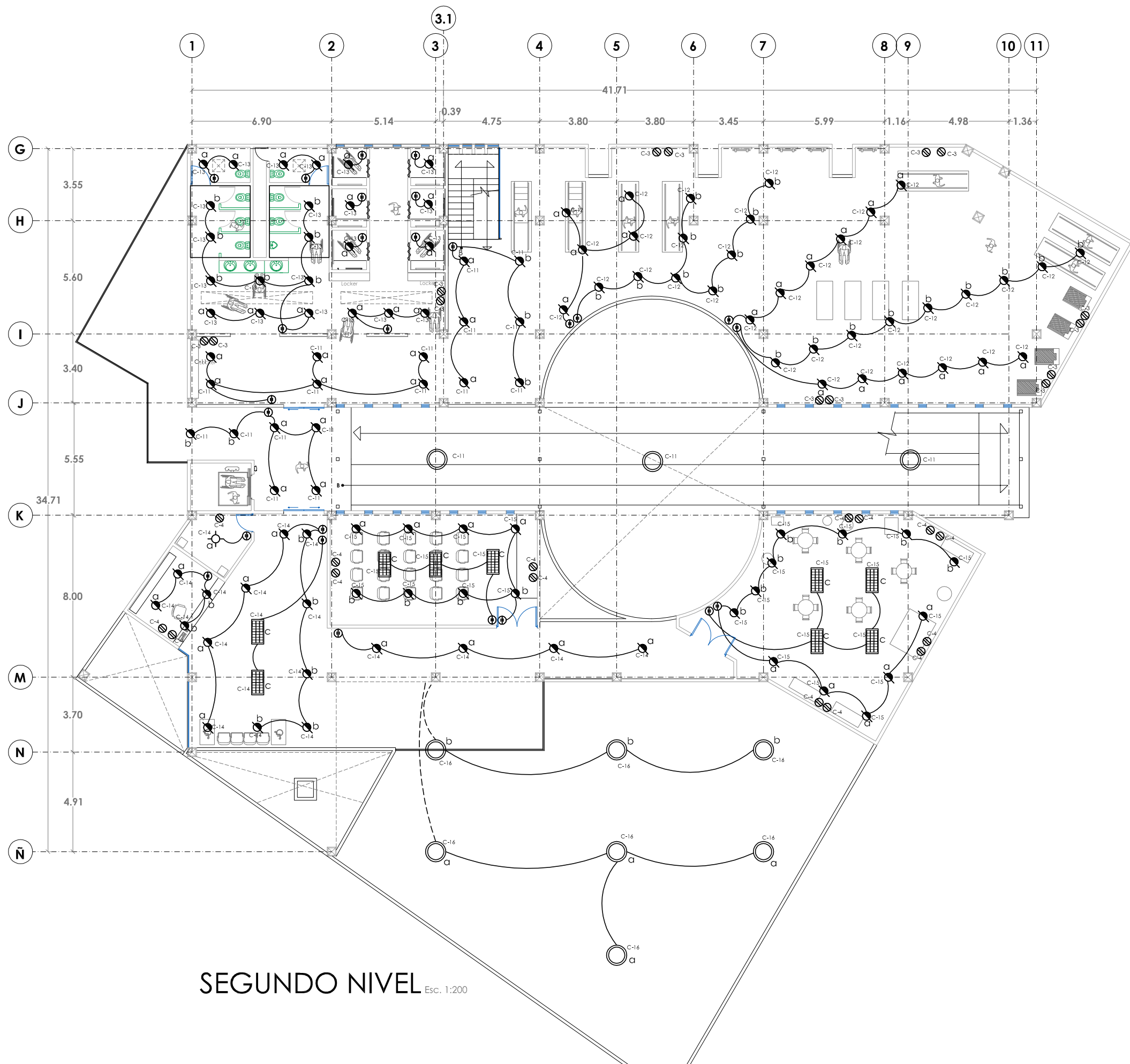
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN





SEGUNDO NIVEL Esc. 1:200

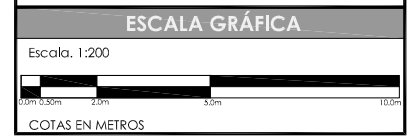
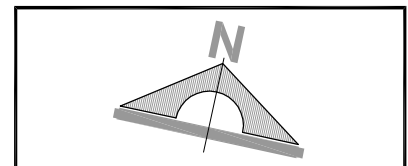
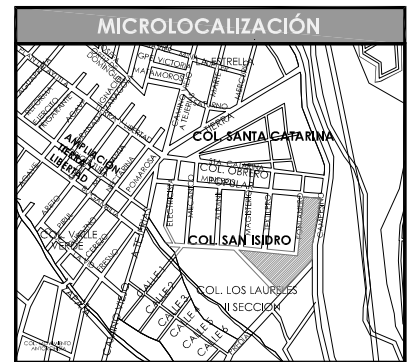


IMAGEN Y SÍMBOLO.	ESPECIFICACIONES.
	Lámpara Cuadrada modelo LC-180HFSO de 120 x 60 cms con sistema de fácil instalación para suspender, sobrepone o para plafón, con 4 líneas de leds de 10 W cada una, equivalentes a tubos fluorescentes T12 de 39 W, ahorro de consumo convencional de 156 W
	Spot Led Empotrable de 6 watts en color blanco. Con un ángulo de iluminación de 180° y una intensidad luminica equivalente a un foco incandescente de 100 watts
	Apagadores marca YELI color blanco con pequeñas placas fosforescentes color verde en las teclas de apagadores.
	Contactos marca YELI, color blanco
	Toma telefónica doble, marca blchno, de la línea decorativa Matix de diseño italiano.
	Lámpara de suspensión pantalla de cristal color blanco mate en forma de media luna, con base de metal cromado, con foco de Led philips MASTER LED A55 de 25 watts.
	LAMPARA 60 WATTS, con panel solar 160/200. -Ángulo de Iluminación de 160° -Cabinete de Aluminio con pintura electrolítica -4300 lumens -Potencia (W): 100 -Voltaje (Vcd): 17.5 -Corriente (A): 5 -100,000 hrs. De vida -Luz Blanca 6100°K -Encendido Instantáneo

ESPECIFICACIONES

- > Acometida CFE
  - ⊕ Base monofásica 5 X 100 A 220/127V 50-60Hz marca usa o similar
  - ⊕ Interruptor principal 2 X 80 A 220/127V marca square-d o similar en caja termomoldada
  - ⊕ Centro de carga GO - 12 marca square-d o similar
  - ⊕ Tuberia de polivinilo (polibutaco) instalada en muro y lisa diámetro especificado en plano marca omega o similar
  - ⊕ Tuberia de polivinilo o PVC instalada en piso diámetro especificado en plano marca omega o similar
  - ⊕ Apagador sencillo 10 A 127 V
  - ⊕ Contacto duplex aterizado 20 A 127 V
  - ⊕ Lámpara de centro
  - ⊕ Spot empotrado en lisa
  - ⊕ Bomba de agua con motor de 3/4 HP marca evans o similar
  - ⊕ Motorador Electrico 30A 220/127V marca square-d o similar
  - ⊕ Solista para telefono
  - ⊕ Solista para television
  - ⊕ Lámpara solar exterior.
- 1- Respetar el codigo de colores, indicandolo de la siguiente manera:  
FASE - NEGRO O ROJO  
NEUTRO - BLANCO, GRIS CLARO  
TIERRA FISICA - VERDE O DESNUDO
- 2- Todos los circuitos sin excepcion deben de instalarse con su cable de tierra independiente.
- 3- Aterizar partes metalicas de equipo y accesorios tales como, chakupas, cajas de conexiones, balastos, centros de carga, carcass de motores, etc.
- 4- Apagadores se instalan a 1.20m sobre nivel de piso terminado
- 5- Contactos en area de hidro-terapia se instalan a 1.20m sobre nivel de piso terminado, y deberian ser del tipo con proteccion de faja o tierra.
- 6- Contactos en sala, estancia, comedor y recitador se instala a 0.40m sobre nivel de piso terminado.

Nombre del plano:  
PLANO ELÉCTRICO SEGUNDO NIVEL

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

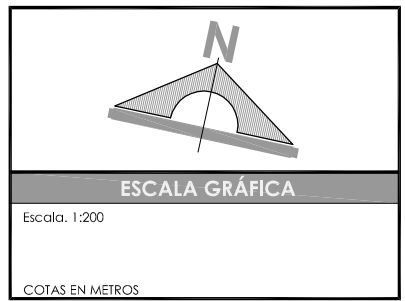
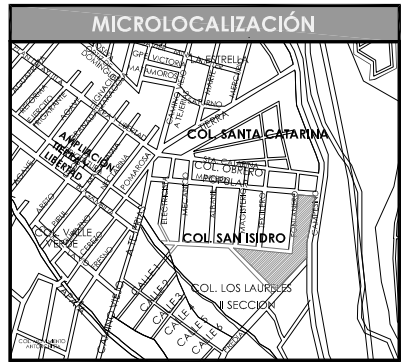
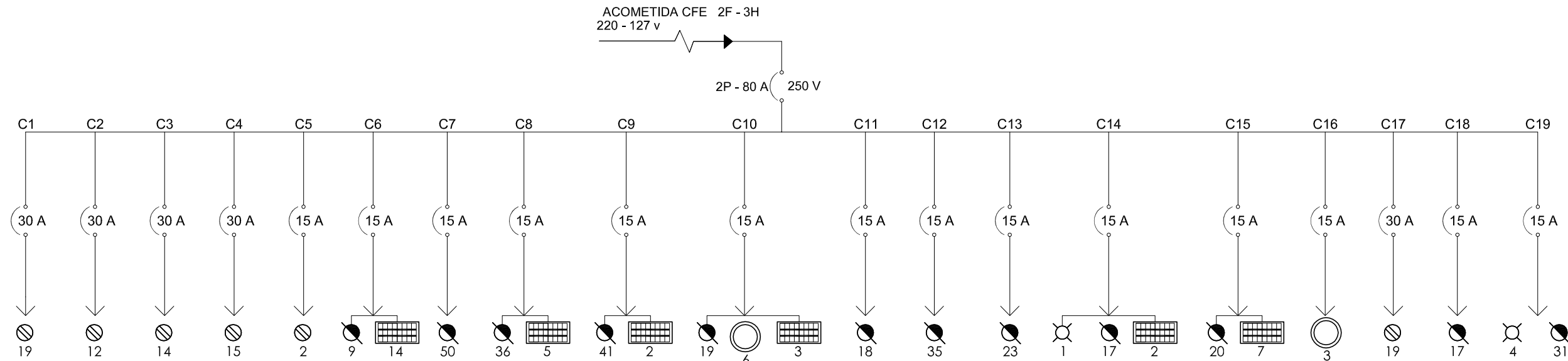
Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

**CUADRO DE CARGAS**  
CUADRO DE CARGAS 2F - 3H. 220 - 127 VOLTS.

CIRC.	180 W	20 W	6 W	25 W	40 W	FASES		AMP. CRC.
						A	B	
C1	19					3420		26.92 A
C2	12						2160	17.00 A
C3	14						2520	19.84 A
C4	15						2700	21.25 A
C5	2					360		2.83 A
C6			9		14		614	4.83 A
C7			50			300		2.36A
C8			33		5		218	1.71 A
C9			41		2	326		2.56 A
C10			19	6	3		384	3.02 A
C11			18			108		0.85 A
C12			35				210	1.65 A
C13			23			138		1.08 A
C14		1	17		2		182	0.80A
C15			20		7	400		3.14 A
C16					3		75	0.59 A
C17	19					3420		26.92 A
C18			17				102	0.80 A
C19		4	31			266		2.09 A
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>5</b>	<b>313</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>8,730</b>	<b>9,165</b>	<b>140.90A</b>

$$\% \text{ DESB.} = \frac{9,165 - 8,730}{9,165} \times 100 = 4.7 \%$$

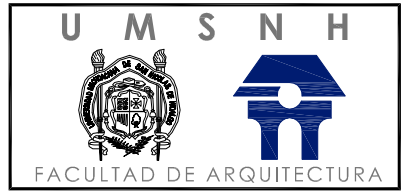
**DIAGRAMA UNIFILAR QO**



- ESPECIFICACIONES**
- Acornelita CFE
  - Base monofásica 5 X 100 A 220/127V 2F-3H marca lusa o similar
  - Interruptor principal 2 X 80 A 220/127V marca square-d o similar en caja termomoldada
  - Centro de carga QO - 12 marca square-d o similar
  - Tubeta de polivinilo (poliúrico) instalada en muro y lazo
  - diámetro especificado en plano marca omega o similar
  - Tubeta de polivinilo o PVC instalada en piso diámetro especificado en plano marca omega o similar
  - Apagador sencillo 10 A 127 V
  - Contacto duplex orientado 20 A 127 V
  - Lámpara de centro
  - Spot empotrado en lisa
  - Bomba de agua con motor de 3/4 HP marca evans o similar
  - Rotador Electrico 30A 220/127V marca square-d o similar
  - Salida para telefono
  - Salida para televisión
  - Lámpara solar exterior.
- 1.- Respetar el código de colores, indicandolo de la siguiente manera:  
FASE - NEGRO O ROJO  
NEUTRO - BLANCO, GRES CLARO  
TIERRA FISICA - VERDE O DESNUDO
- 2.- Todos los circuitos sin excepción deben de instalarse con su cable de tierra independiente
- 3.- Atender partes metálicas de equipo y accesorios tales como, chulapas, cajas de conexiones, balastos, centros de carga, carcasas de motores, etc.
- 4.- Apagadores se instalan a 1.20m sobre nivel de piso terminado
- 5.- Contactos en área de hidro-terapia se instalan a 1.20m sobre nivel de piso terminado y deberán ser del tipo con protección de falta a tierra.
- 6.- Contactos en sala, estancia, comedor y recíptor se instala a 0.40m sobre nivel de piso terminado.

Nombre del plano:  
CUADRO DE CARGAS Y DIAGRAMA UNIFILAR

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



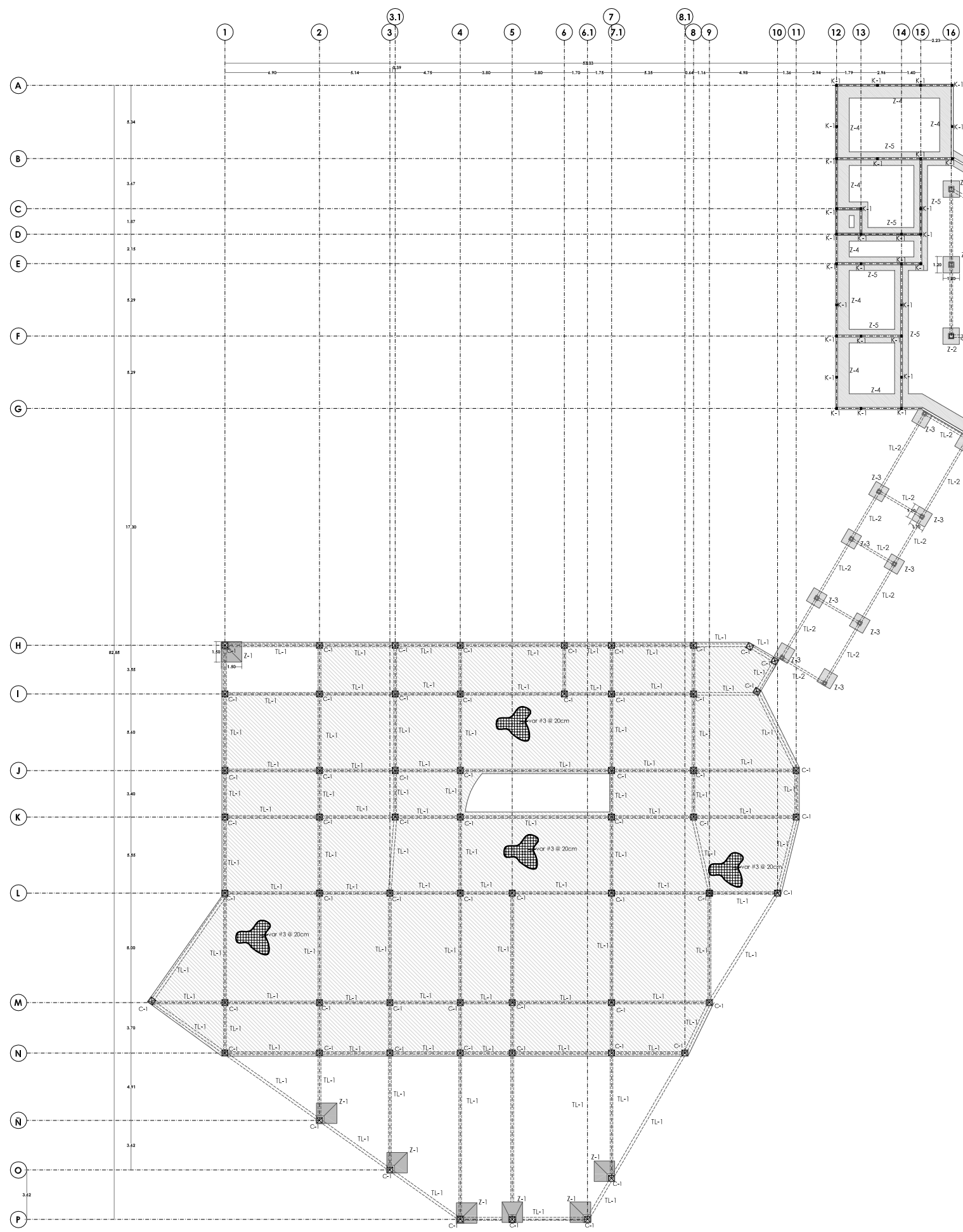
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



PLANTA DE CONJUNTO CIMENTACIÓN  
Esc. 1:350

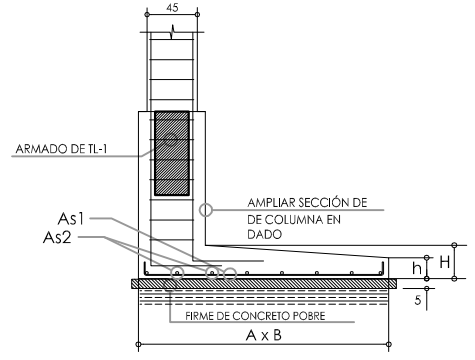
TABLA DE DOBLES Y TRASLAPES

Numero	Diametro Ø (In)	Traslape LT (cms)	Dobles		Radio R (cms)
			Ld1 (cm)	Ld2 (cm)	
2	1/4"	26	8	5	1.2
3	3/8"	45	11	5	2.8
4	1/2"	60	15	5	3.8
5	5/8"	75	19	6	4.8

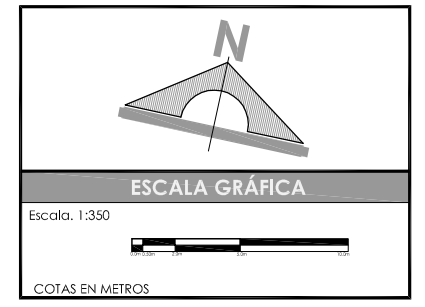
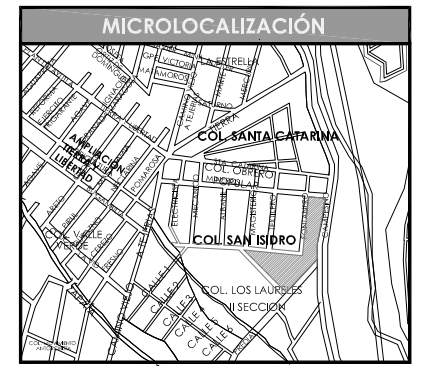
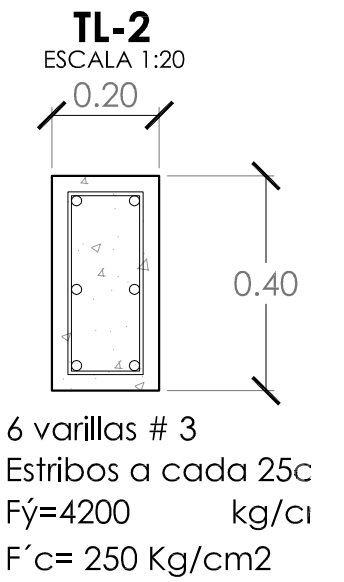
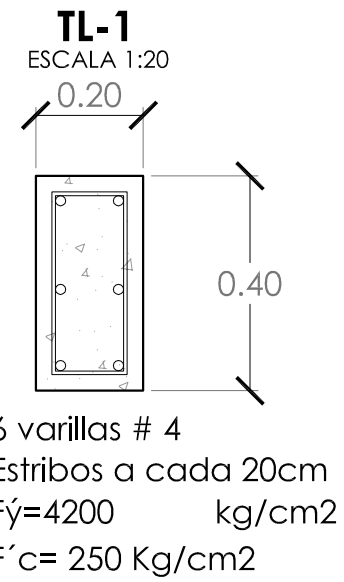
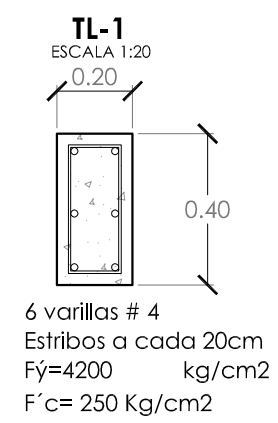
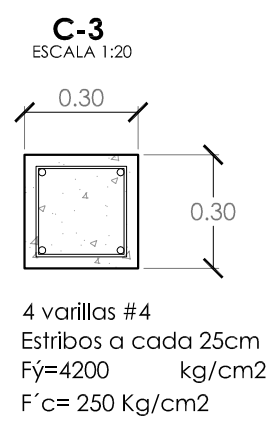
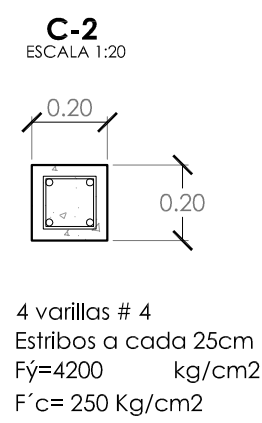
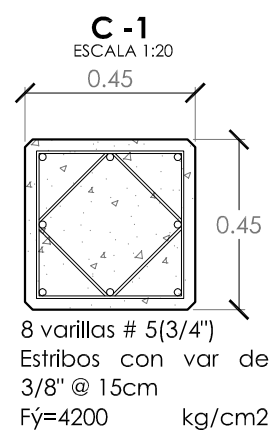
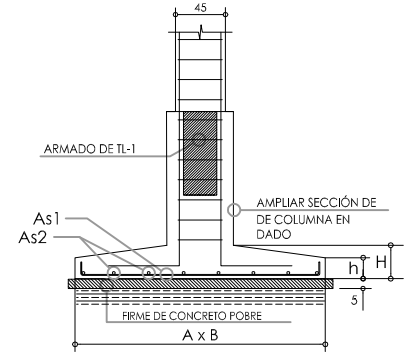
TABLA DE ZAPATAS AISLADAS

TIPO	ANCHO A (cm.)	ANCHO B (cm.)	h (cm.)	H (cm.)	REFUERZO	
					As1	As2
Z-1	150	150	27	30	#4@20	#4@20
Z-2	120	120	27	30	#4@20	#4@20
Z-3	110	110	27	30	#4@20	#4@20
Z-4	100	—	27	25	#3@25	#3@25
Z-5	100	—	27	25	#3@25	#3@25

ALZADO Z-1 Y Z-4  
SIN ESCALA COTAS EN METROS



ALZADO Z-2, Z-3 Y Z-5  
SIN ESCALA COTAS EN METROS



**ESPECIFICACIONES**

Nombre del plano:  
PLANO CIMENTACIÓN

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.

U M S N H  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



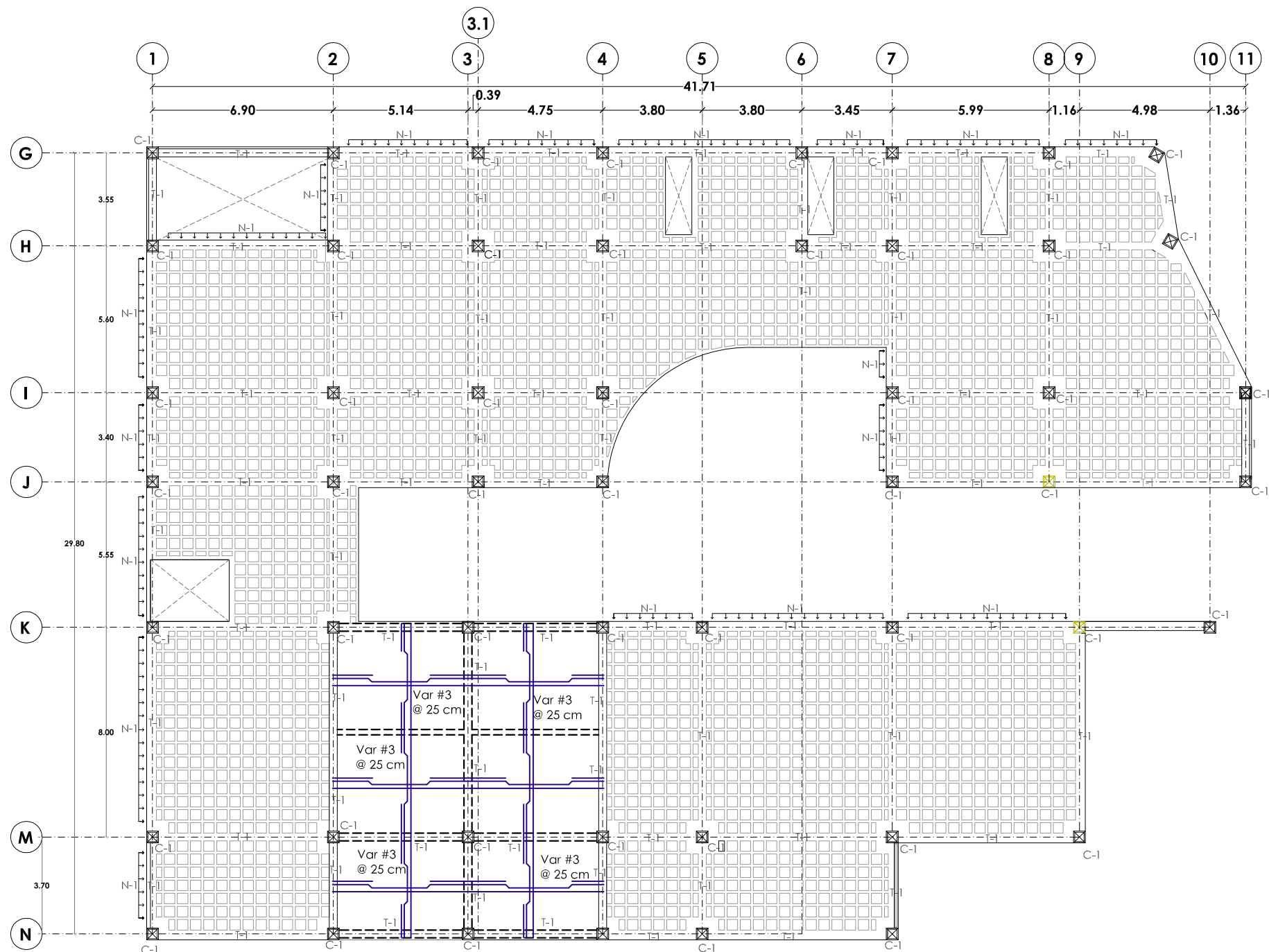
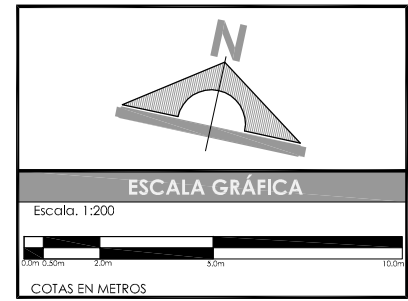
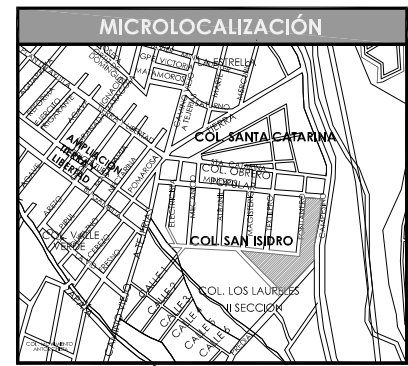


TABLA DE DOBLECES Y TRASLAPES

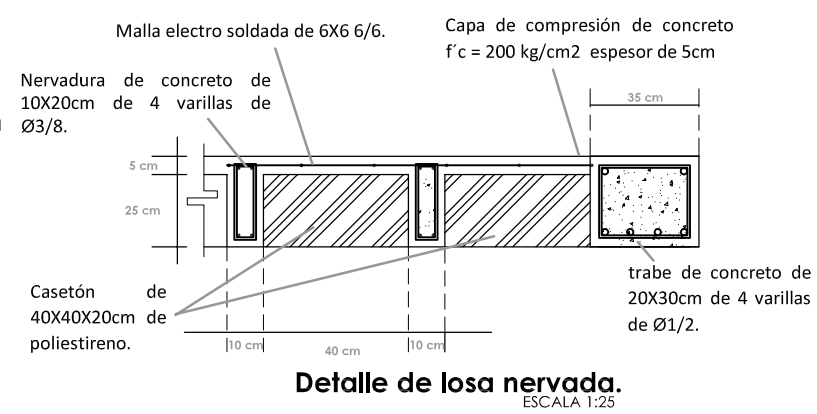
Numero	Diámetro Ø (in)	Traslape LT(cms)	Dobles		Radio R(cms)
			Ld1(cm)	Ld2(cm)	
2	1/4"	26	8	5	1.2
3	3/8"	45	11	5	2.8
4	1/2"	60	15	5	3.8
5	5/8"	75	19	6	4.8



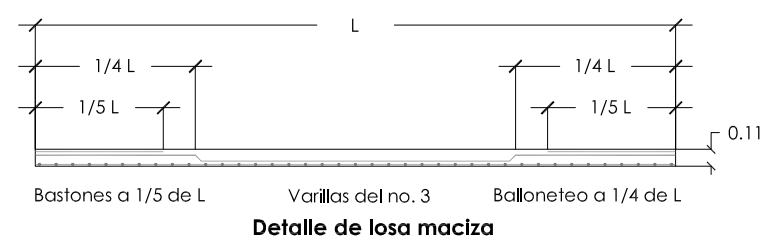
**ESPECIFICACIONES**

Nombre del plano:  
PLANO LOSA DE SOTANO

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.

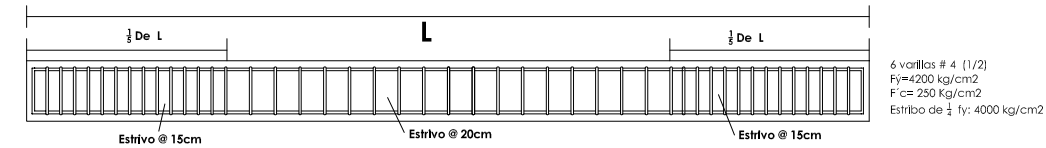
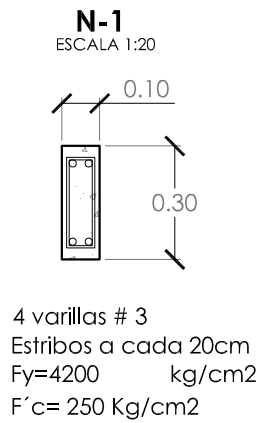
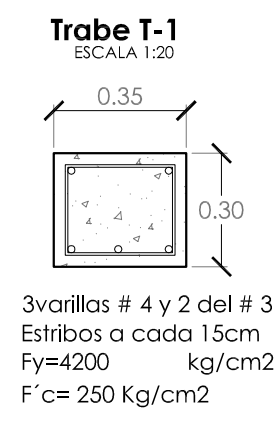
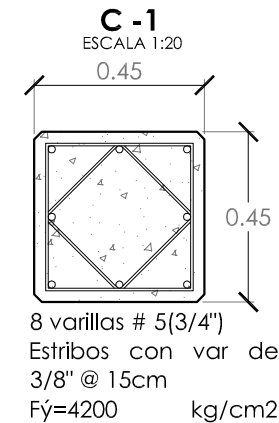


Detalle de losa nervada. ESCALA 1:25



Detalle de losa maciza

LOSA DE SÓTANO Esc. 1:200



Corte longitudinal T - 1



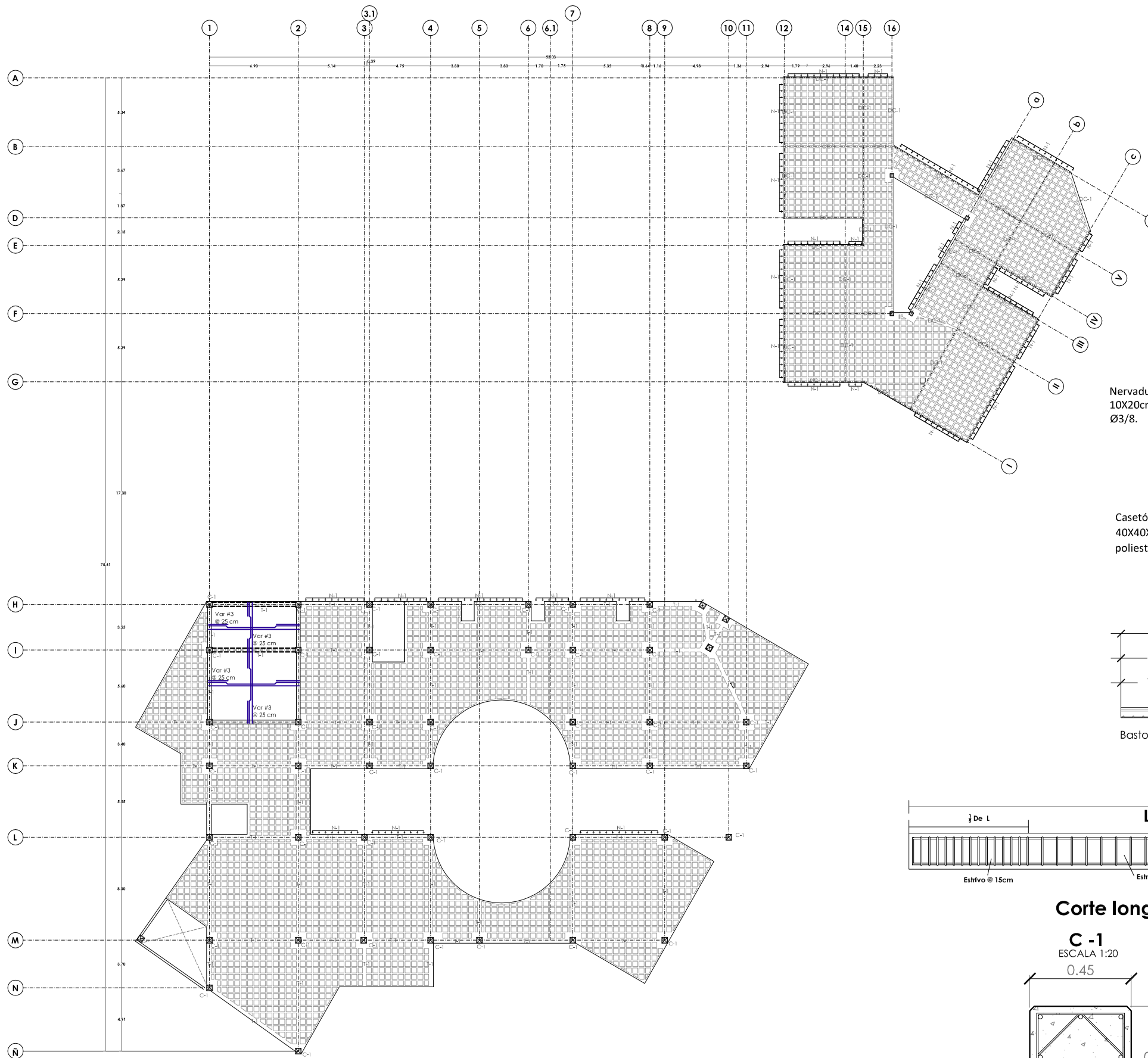
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

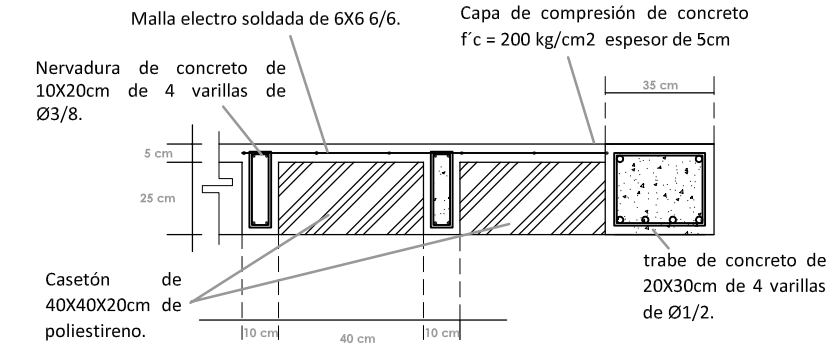
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

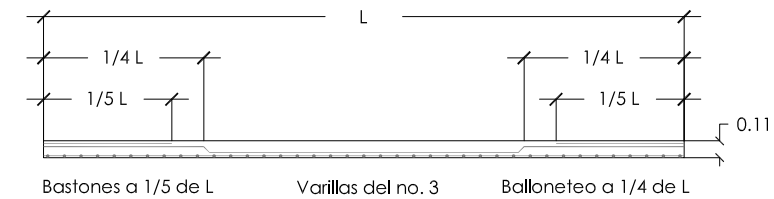


**TABLA DE DOBLECES Y TRASLAPES**

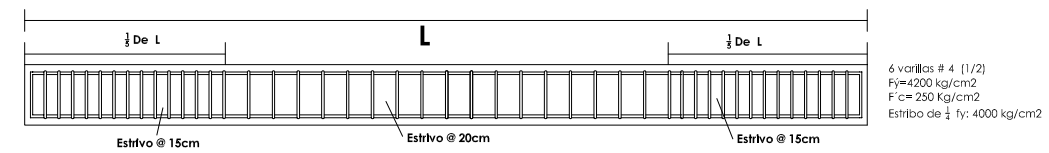
Numero	Diametro Ø (In)	Traslape LT (cms)	Dobleses		Radio R (cms)
			Ld1 (cm)	Ld2 (cm)	
2	1 1/4"	26	8	5	1.2
3	3/8"	45	11	5	2.8
4	1 1/2"	60	15	5	3.8
5	5/8"	75	19	6	4.8



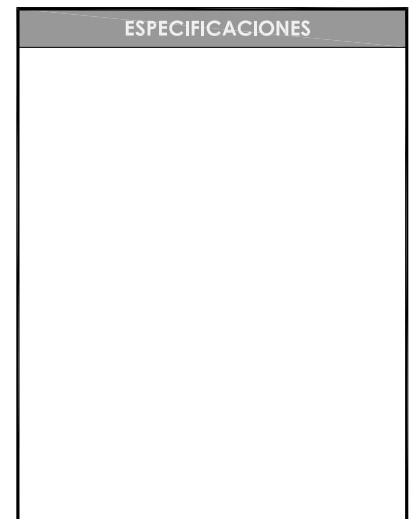
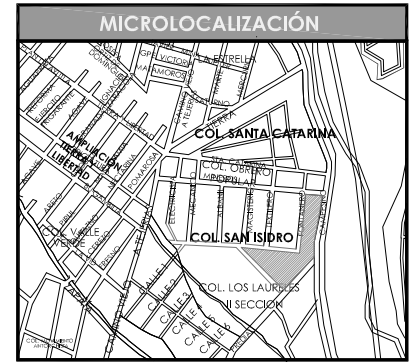
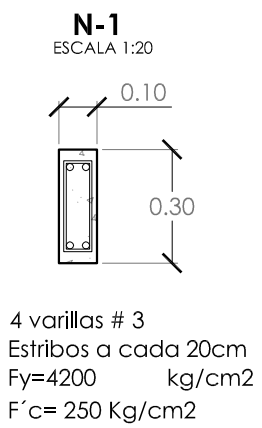
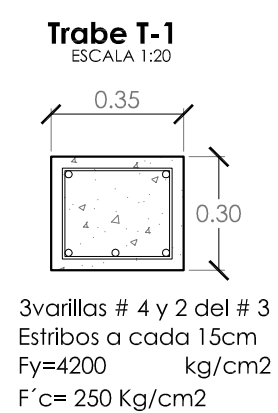
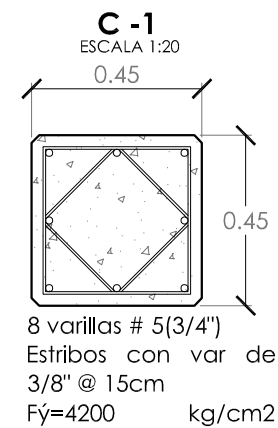
**Detalle de losa nervada.**  
ESCALA 1:25



**Detalle de losa maciza**



**Corte longitudinal T - 1**



Nombre del plano:  
PLANO LOSAS DE PRIMER NIVEL

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



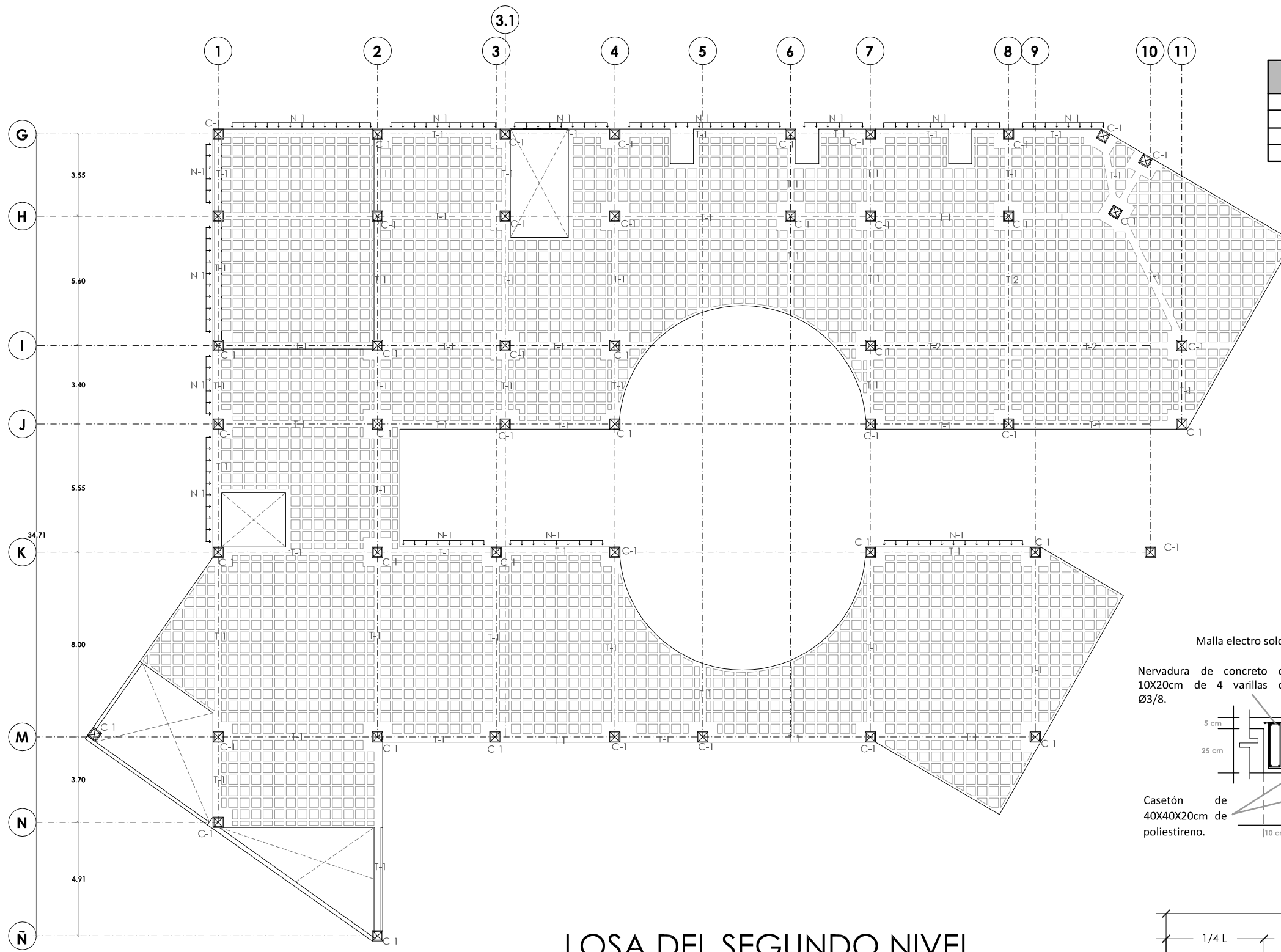
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

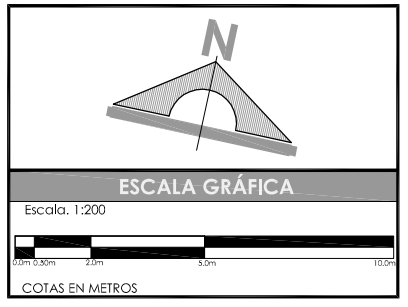
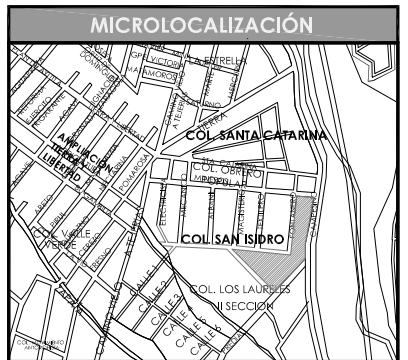
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



**TABLA DE DOBLECES Y TRASLAPES**

Numero	Diámetro Ø (in)	Traslape LT (cms)	Dobleses		Radio R (cms)
			Ld1 (cm)	Ld2 (cm)	
2	1/4"	26	8	5	1.2
3	3/8"	45	11	5	2.8
4	1/2"	60	15	5	3.8
5	5/8"	75	19	6	4.8



**ESPECIFICACIONES**

Nombre del plano:  
PLANO LOSA DE SEGUNDO NIVEL

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



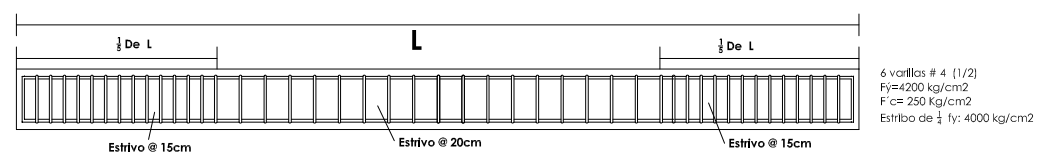
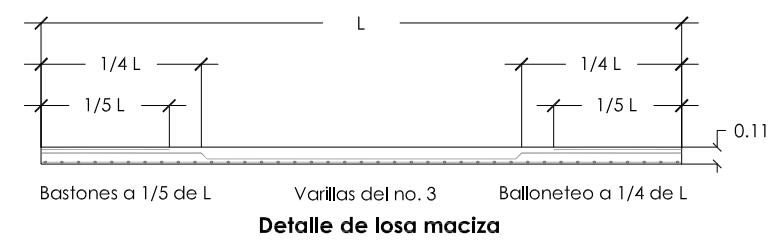
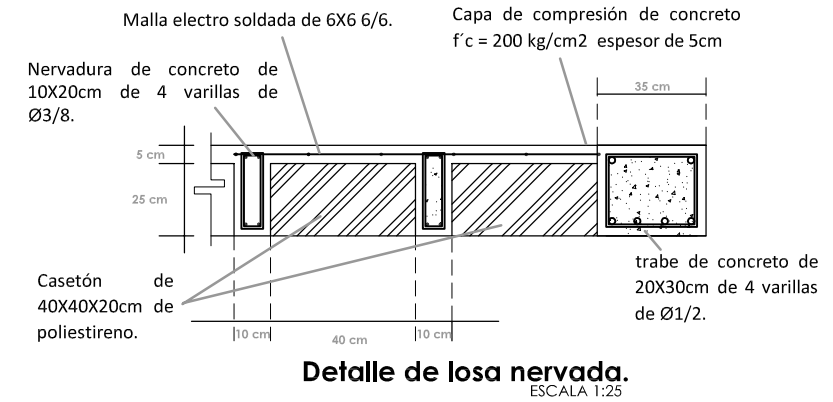
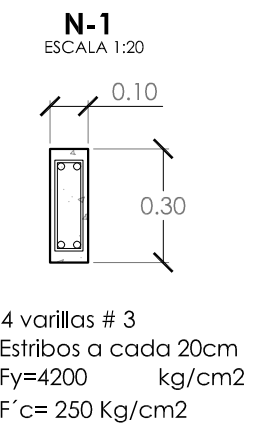
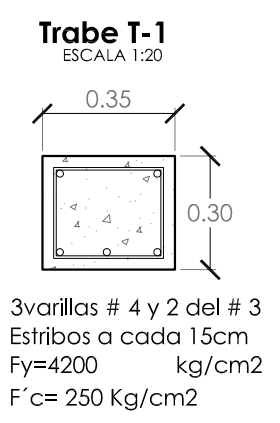
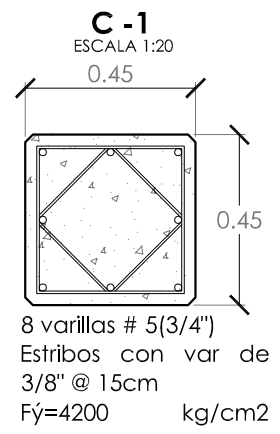
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

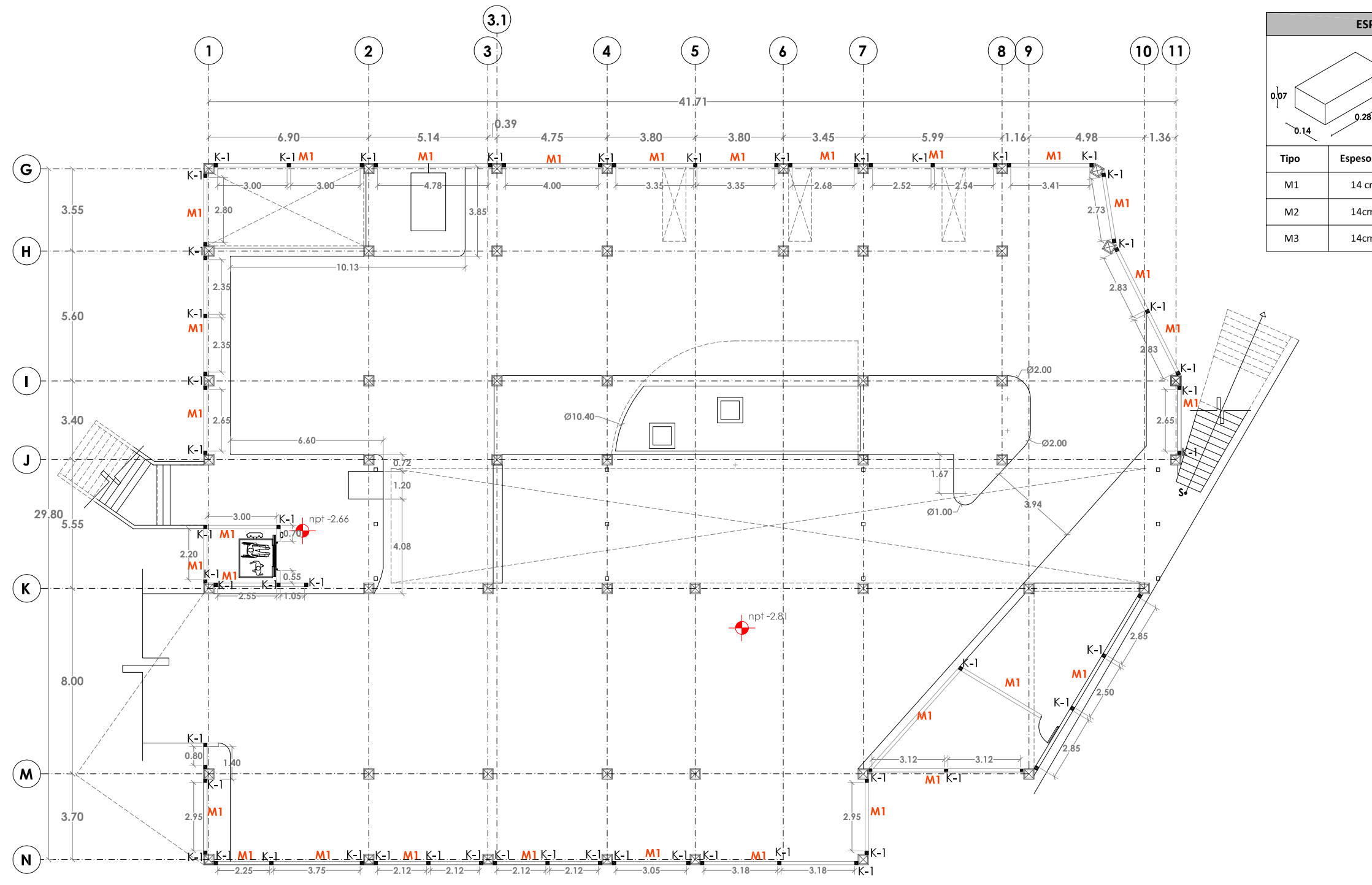
Nombre de quien realiza el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



**LOSA DEL SEGUNDO NIVEL.**  
Esc. 1:350



ESPECIFICACIONES DE MUROS				
		Muros de tabique rojo recocido y tabicón tipo común de 14cm de espesor asentado con mortero C-A, proporción 1:5		
Tipo	Espesor	Altura	Ubicación	Material
M1	14 cm	2.75 m	N.S	Tabicón
M2	14cm	3.20 m	P.N	Tabique
M3	14cm	6.80 m	S.N	Tabique

**MICROLOCALIZACIÓN**

**ESCALA GRÁFICA**  
Escala: 1:200

COTAS EN METROS

**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS GENERALES:**

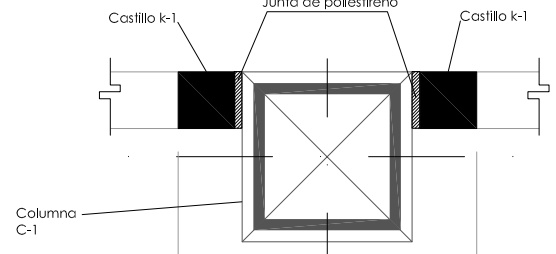
PARA OBRAS DE ALBAÑILERÍA Y MURERÍA DEBEN USARSE LOS SIGUIENTES MATERIALES:

- 1. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA DE CALIDAD EN PROPORCIÓN DE 1:5.
- 2. TABIQUE DE 14 CM DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO Y ARENA DE CALIDAD EN PROPORCIÓN DE 1:5.
- 3. TABICÓN DE 14 CM DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO Y ARENA DE CALIDAD EN PROPORCIÓN DE 1:5.
- 4. CEMENTO PORTLAND DE CALIDAD EN PROPORCIÓN DE 1:5.
- 5. ARENA DE CALIDAD EN PROPORCIÓN DE 1:5.
- 6. HERRAJES DE ACERO EN PROPORCIÓN DE 1:5.
- 7. PASTA DE CEMENTO Y ARENA DE CALIDAD EN PROPORCIÓN DE 1:5.
- 8. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA DE CALIDAD EN PROPORCIÓN DE 1:5.
- 9. TABIQUE DE 14 CM DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO Y ARENA DE CALIDAD EN PROPORCIÓN DE 1:5.
- 10. TABICÓN DE 14 CM DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO Y ARENA DE CALIDAD EN PROPORCIÓN DE 1:5.
- 11. A LA CARGA DE CARGA DEL TERRENO DEBE HAYERSE UN PISO DE CEMENTO Y ARENA DE CALIDAD EN PROPORCIÓN DE 1:5.

TIPO DE HERRAJE	ANCLAJE	TRABAJOS	ESPESOR
1	2	3	4

## NIVEL DE SÓTANO

### Junta muro - columna



Nombre del plano:  
PLANO ALBAÑILERÍA NIVEL DE SÓTANO

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.

**U M S N H**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Localización del terreno:  
URUPAN MICHOACÁN.

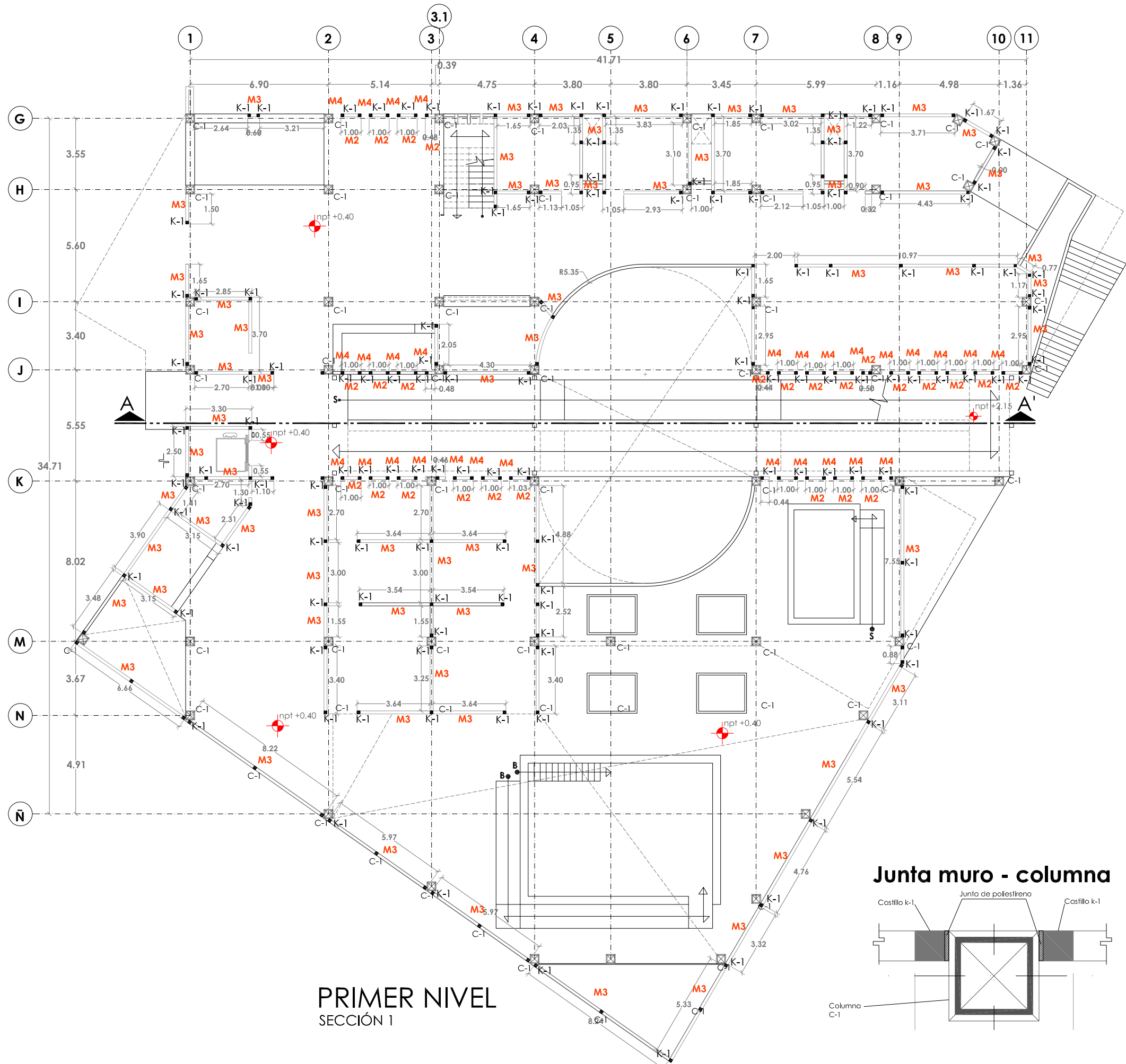
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN





**PRIMER NIVEL**  
SECCIÓN 1

ESPECIFICACIONES DE MUROS				
	Muros de tabique rojo recocido y tabicón tipo común de 14cm de espesor asentado con mortero C-A, proporción 1:5			
	Tipo	Espesor	Altura	Ubicación
M1	14 cm	2.75 m	N.S	Tabicón
M2	14cm	3.20 m	P.N	Tabique
M3	14cm	6.80 m	S.N	Tabique



ESPECIFICACIONES	
Nombre del plano: PLANO ALBAÑILERÍA PRIMER NIVEL SECCIÓN 1	
Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.	

Nombre del plano:  
PLANO ALBAÑILERÍA PRIMER NIVEL SECCIÓN 1

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



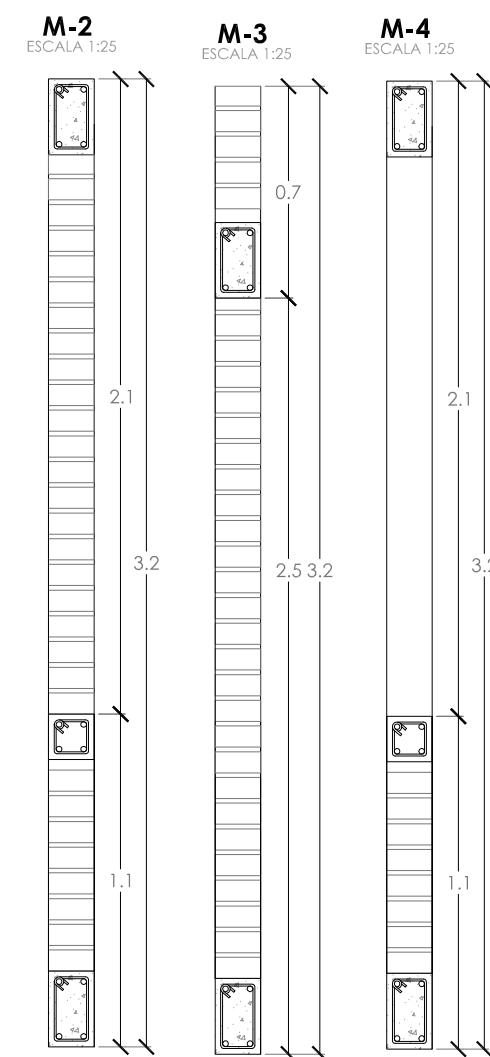
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

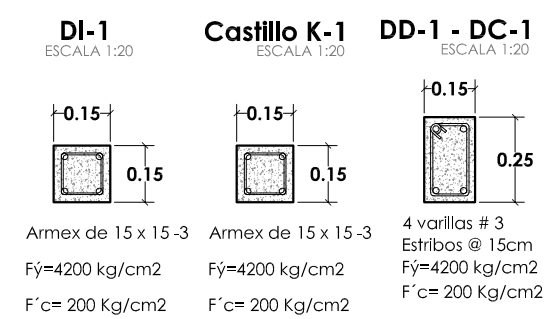
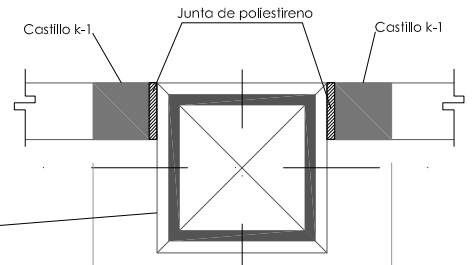
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

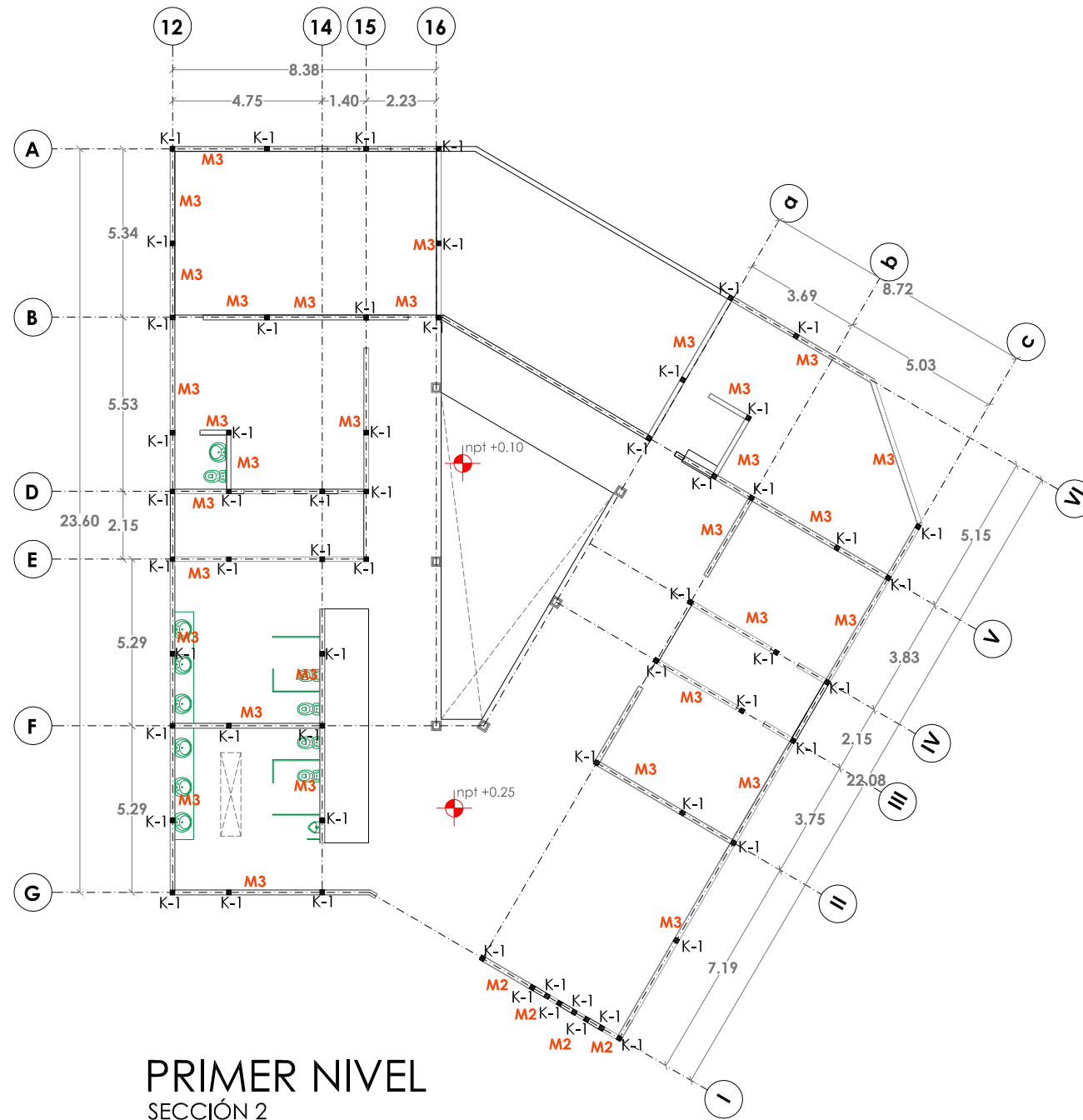
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



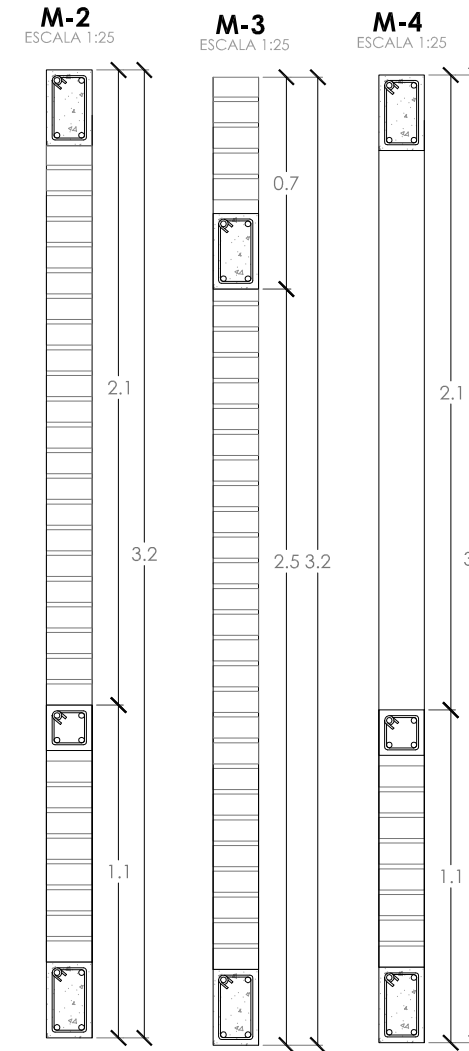
**Junta muro - columna**



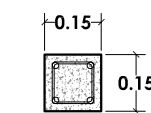


**PRIMER NIVEL**  
SECCIÓN 2

ESPECIFICACIONES DE MUROS				
		Muros de tabique rojo recocido y tabicón tipo común de 14cm de espesor asentado con mortero C-A, proporción 1:5		
Tipo	Espesor	Altura	Ubicación	Material
M1	14 cm	2.75 m	N.S	Tabicón
M2	14cm	3.20 m	P.N	Tabique
M3	14cm	6.80 m	S.N	Tabique

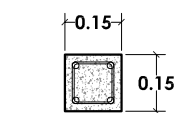


**DI-1**  
ESCALA 1:20



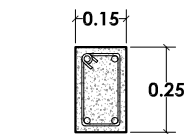
Armex de 15 x 15-3  
F<sub>y</sub>=4200 kg/cm<sup>2</sup>  
F<sub>c</sub>= 200 Kg/cm<sup>2</sup>

**Castillo K-1**  
ESCALA 1:20

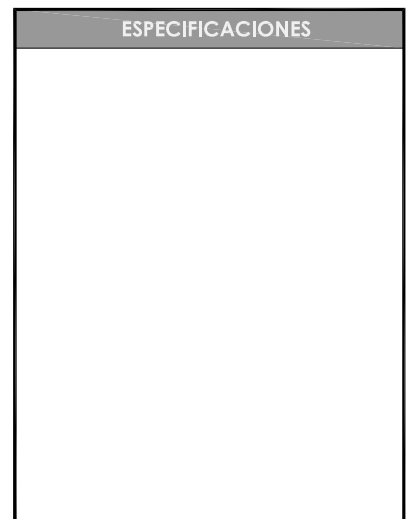
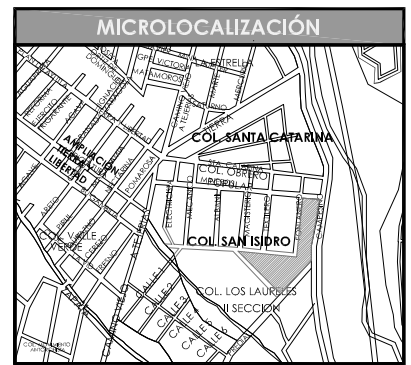


Armex de 15 x 15-3  
F<sub>y</sub>=4200 kg/cm<sup>2</sup>  
F<sub>c</sub>= 200 Kg/cm<sup>2</sup>

**DD-1 - DC-1**  
ESCALA 1:20



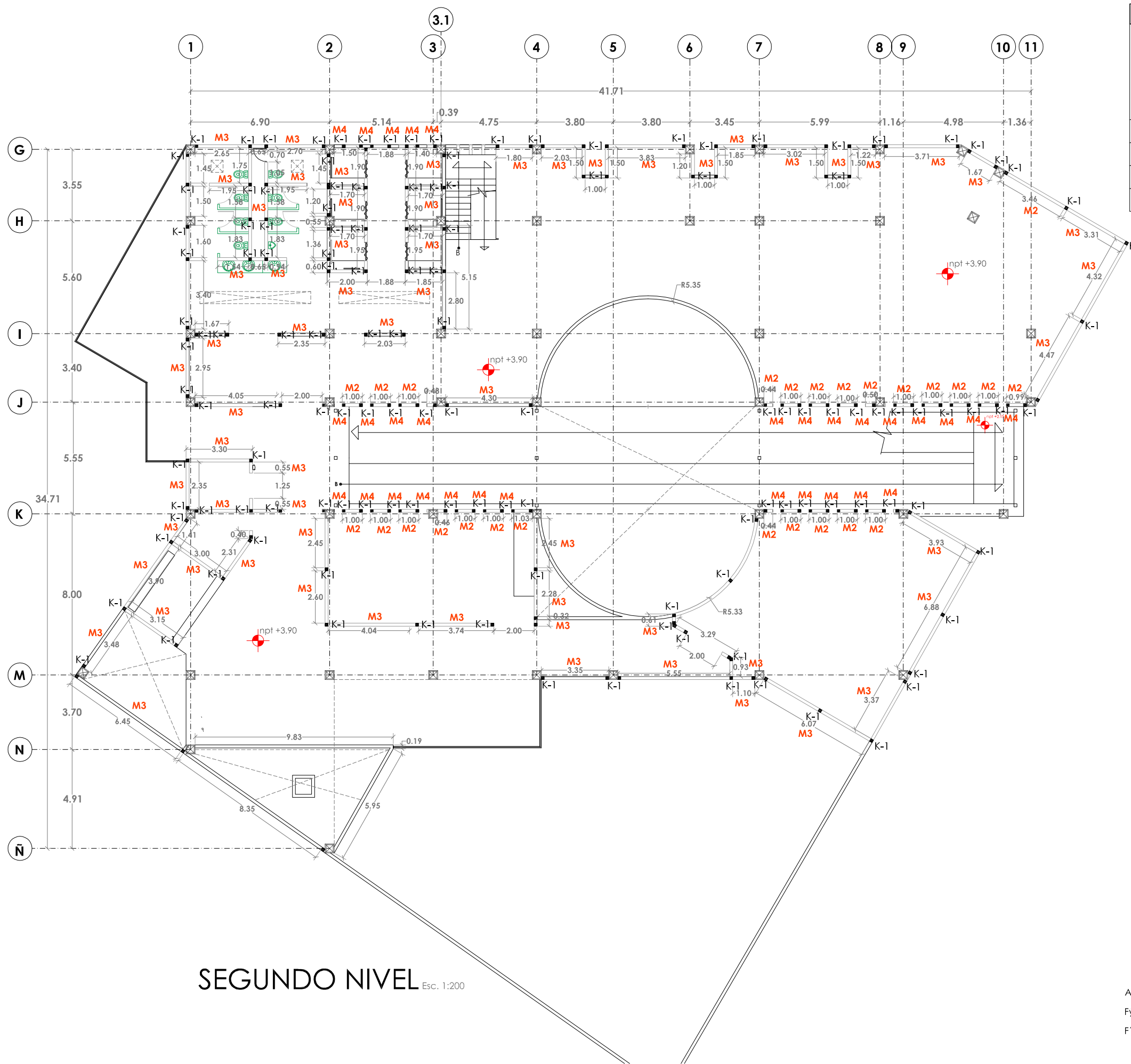
4 varillas # 3  
Estribos @ 15cm  
F<sub>y</sub>=4200 kg/cm<sup>2</sup>  
F<sub>c</sub>= 200 Kg/cm<sup>2</sup>



Nombre del plano:  
PLANO ALBAÑILERÍA PRIMER NIVEL SECCIÓN 2  
Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN  
PARA DISCAPACITADOS.

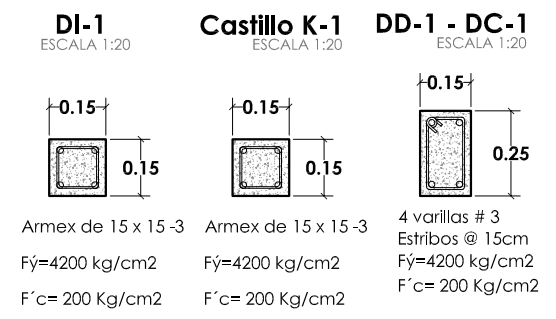
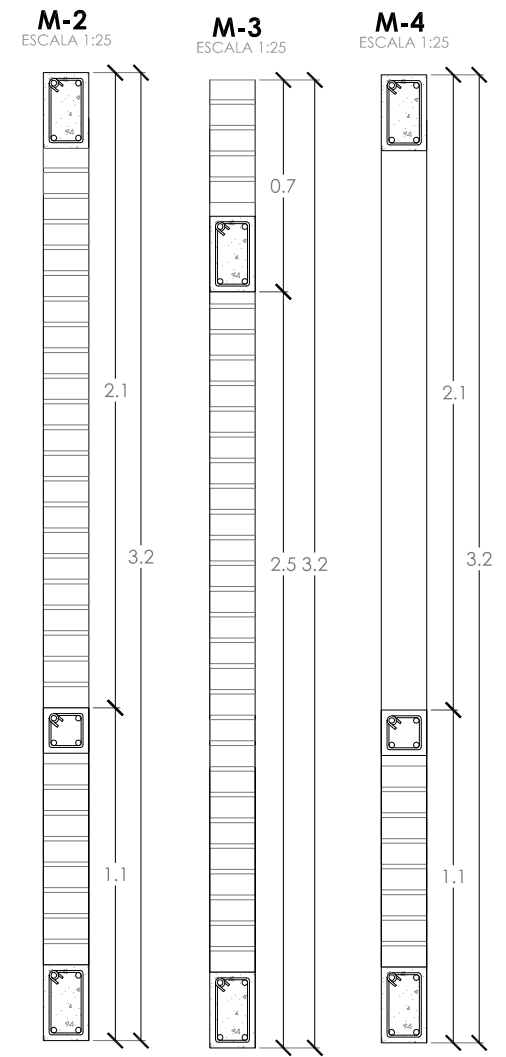
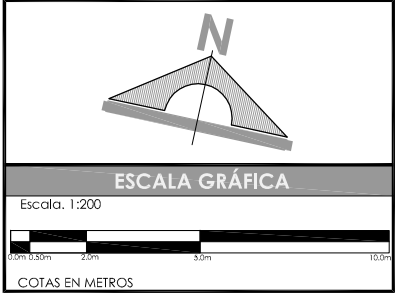
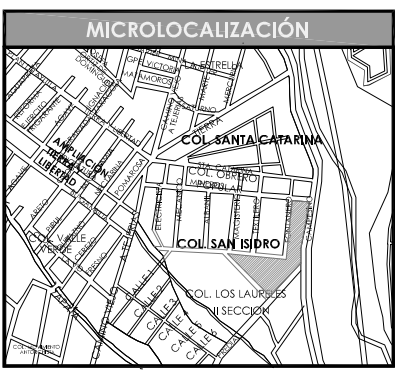


Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.  
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C  
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
ZIZUMBO  
Nombre de quien dibuja:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



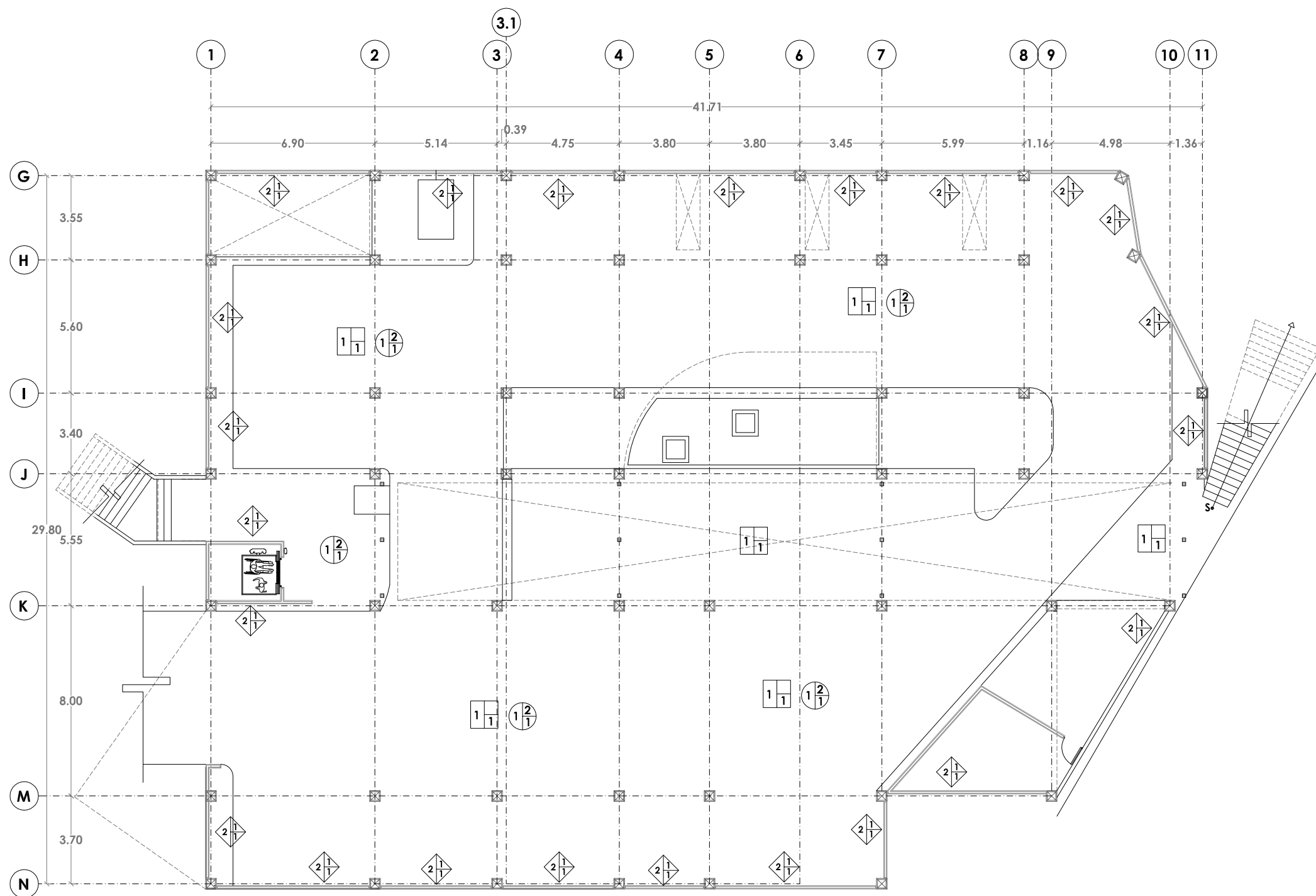
SEGUNDO NIVEL Esc. 1:200

ESPECIFICACIONES DE MUROS				
Muros de tabique rojo recocido y tabicón tipo común de 14cm de espesor asentado con mortero C-A, proporción 1:5				
Tipo	Espesor	Altura	Ubicación	Material
M1	14 cm	2.75 m	N.S	Tabicón
M2	14cm	3.20 m	P.N	Tabique
M3	14cm	6.80 m	S.N	Tabique



ESPECIFICACIONES	
Nombre del plano: PLANO ALBAÑILERÍA SEGUNDO NIVEL	
Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.	
Localización del terreno: URUPAN MICHOACÁN.	
Nombre del propietario: UNIDOS POR LOS VALORES A.C	
Nombre de quien realiza el proyecto: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN	
Asesor: M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	
Nombre de quien dibujo: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN	

Nombre del plano: PLANO ALBAÑILERÍA SEGUNDO NIVEL	
Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.	
Localización del terreno: URUPAN MICHOACÁN.	
Nombre del propietario: UNIDOS POR LOS VALORES A.C	
Nombre de quien realiza el proyecto: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN	
Asesor: M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	
Nombre de quien dibujo: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN	



NIVEL DE SÓTANO

**MUROS**

**Base**

- 1.- Muro de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento arena 1:5.
- 2.- Muro de tabicon asentado con mortero cemento arena 1:5.

**Acabado inicial**

- 1.- Aplanado de mezcla de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.

**Acabado final**

- 1.- Pintura vinilica aplicada a dos manos marca comex pro 1000 o similar, color blanco chantilly.

- 2.- Lechada de cemento gris toffecca o similar.

- 3.- Azulejo marca porcelanite modelo venus color blanco de 28x30cm, asentado con pegazulejo porcelanite.

**PISOS**

**Base**

- 1.- Firme de concreto con  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$
- 2.- Losa nervada con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 30cm.
- 3.- Losa maciza con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 11cm

**Acabado inicial**

- 1.- Sobrefirme de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.

**Acabado final**

- 1.- Acabado escobillado con cemento gris.
- 2.- Piso Gerflor, línea: **MIPOLAM ESPIRIT 500**, modelos: **5056-Midnight Blue y 5001-Ice Cristal**.
- 3.- Piso Gerflor, línea: Taralay Premium Comfort, modelos: **4001-Ofu y 4476-Wattaru**.
- 4.- Piso Gerflor, línea: SISTEMA DUCHA BRAZILIA SD modelo: **8403-Bahia**.

**PLAFONES**

**Base**

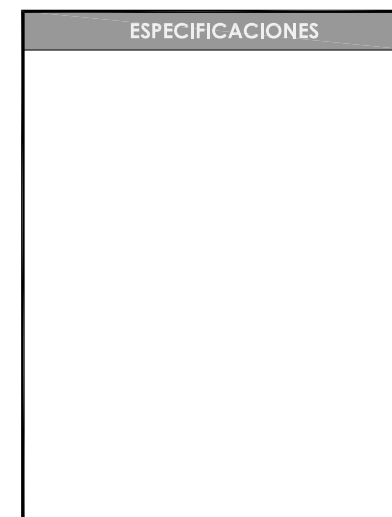
- 1.- Losa nervada con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 30cm.
- 2.- Losa maciza con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 11cm

**Acabado inicial**

- 1.- Falso plafón de tablarroca de 13mm de espesor.
- 2.- Aplanado de mezcla de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.

**Acabado final**

- 1.- Pintura vinilica aplicada a dos manos marca comex pro 1000 o similar, color blanco chantilly.



Nombre del plano:  
PLANO DE ACABADOS NIVEL DE SÓTANO

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

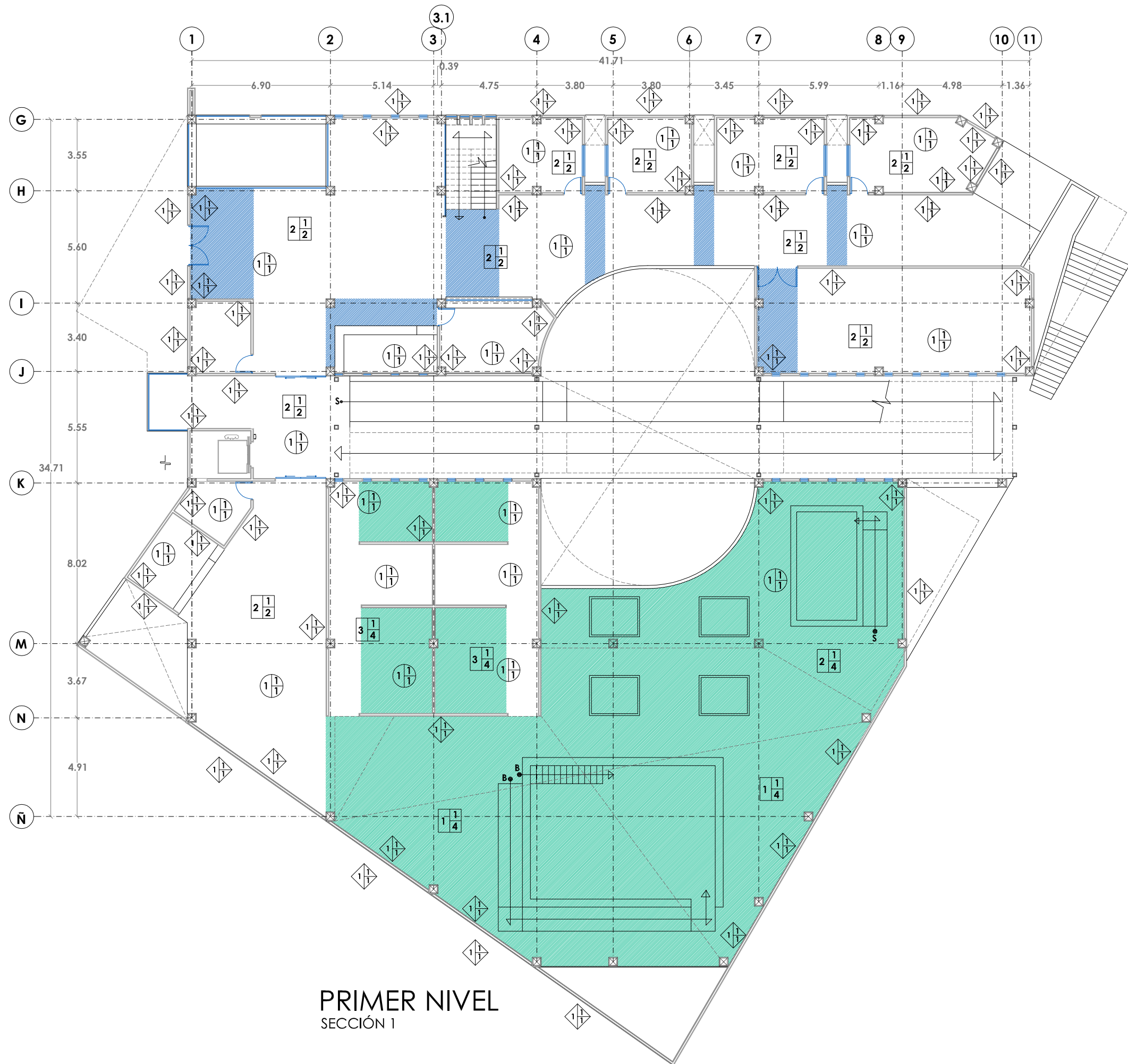
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN





**PRIMER NIVEL**  
SECCIÓN 1

**MUROS**

**Base**

- 1.- Muro de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento arena 1:5.
- 2.- Muro de tabicon asentado con mortero cemento arena 1:5.

**Acabado inicial**

- 1.- Aplanado de mezcla de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.

**Acabado final**

- 1.- Pintura vinilica aplicada a dos manos marca comex pro 1000 o similar, color blanco chantilly.
- 2.- Lechada de cemento gris tolteca o similar.
- 3.- Azulejo marca porcelanite modelo venus color blanco de 28x30cm, asentado con pegazulejo porcelanite.

**PISOS**

**Base**

- 1.- Firme de concreto con  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$
- 2.- Losa nervada con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 30cm.
- 3.- Losa maciza con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 11cm

**Acabado inicial**

- 1.- Sobrefirme de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.

**Acabado final**

- 1.- Acabado escobillado con cemento gris.
- 2.- Piso Gerflor, línea: MIPOLAM ESPIRIT 500, modelos: 5056-Midnight Blue y 5001-Ice Cristal.
- 3.- Piso Gerflor, línea: Taralay Premium Comfort, modelos: 4001-Ofu y 4476-Wattaru.
- 4.- Piso Gerflor, línea: SISTEMA DUCHA BRAZILIA SD modelo: 8403-Bahia.

**PLAFONES**

**Base**

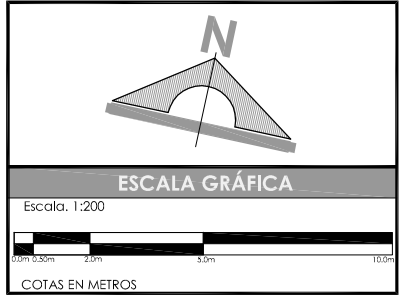
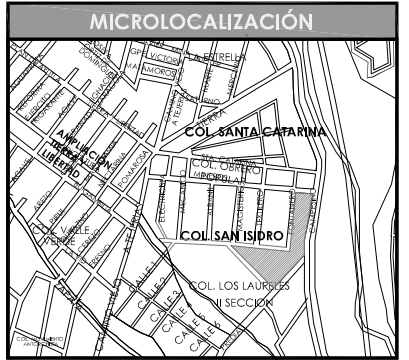
- 1.- Losa nervada con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 30cm.
- 2.- Losa maciza con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 11cm

**Acabado inicial**

- 1.- Falso plafón de tablarroca de 13mm de espesor.
- 2.- Aplanado de mezcla de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.

**Acabado final**

- 1.- Pintura vinilica aplicada a dos manos marca comex pro 1000 o similar, color blanco chantilly.



**ESPECIFICACIONES**

Piso Gerflor, línea: MIPOLAM ESPIRIT 500, modelos: 5056-Midnight Blue y 5001-Ice Cristal.

Piso Gerflor, línea: Taralay Premium Comfort, modelos: 4001-Ofu y 4476-Wattaru.

Piso Gerflor, línea: SISTEMA DUCHA BRAZILIA SD modelo: 8403-Bahia.

Nombre del plano:  
PLANO DE ACABADOS PRIMER NIVEL SECCIÓN 1

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



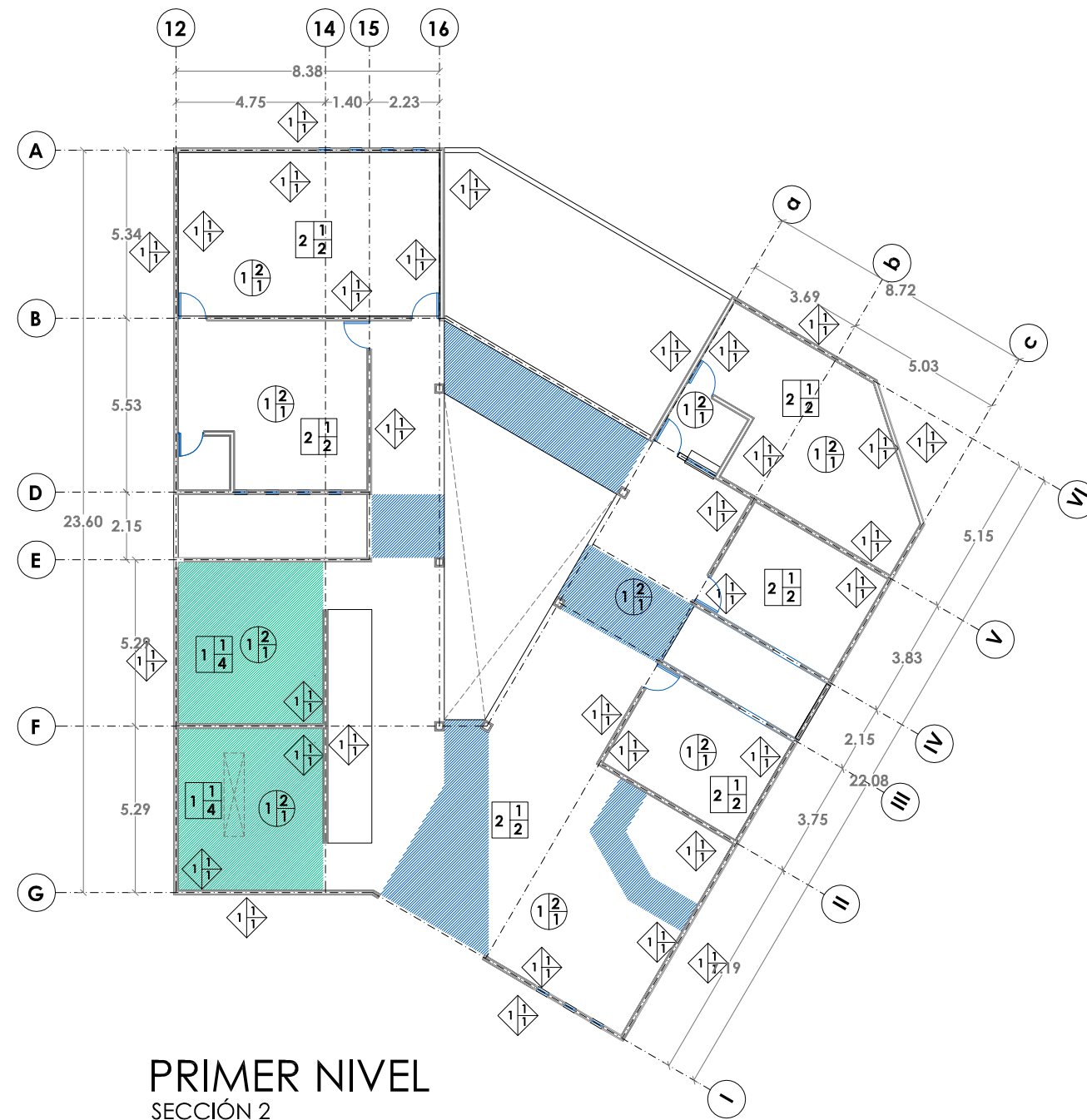
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



PRIMER NIVEL  
SECCIÓN 2

### ◆ MUROS

#### ◆ Base

- 1.- Muro de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento arena 1:5.
- 2.- Muro de tabicon asentado con mortero cemento arena 1:5..

#### ◆ Acabado inicial

- 1.- Aplanado de mezcla de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.

#### ◆ Acabado final

- 1.- Pintura vinílica aplicada a dos manos marca comex pro 1000 o similar, color blanco chantilly.

- 2.- Lechada de cemento gris tolteca o similar.

- 3.- Azulejo marca porcelanite modelo venus color blanco de 28x30cm, asentado con pegazulejo porcelanite.

### ▣ PISOS

#### ▣ Base

- 1.- Firme de concreto con  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$
- 2.- Losa nervada con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 30cm.
- 3.- Losa maciza con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 11cm

#### ▣ Acabado inicial

- 1.- Sobrefirme de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.

#### ▣ Acabado final

- 1.- Acabado escobillado con cemento gris.

- 2.- Piso Gerflor, línea: MIPOLAM ESPIRIT 500, modelos: 5056-Midnight Blue y 5001-Ice Cristal .

- 3.- Piso Gerflor, línea: Taralay Premium Comfort, modelos: 4001-Ofu y 4476-Wattaru.

- 4.- Piso Gerflor, línea: SISTEMA DUCHA BRAZILIA SD modelo: 8403-Bahia.

### ⊕ PLAFONES

#### ⊕ Base

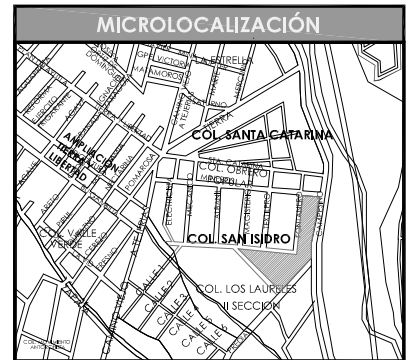
- 1.- Losa nervada con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 30cm.
- 2.- Losa maciza con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 11cm

#### ⊕ Acabado inicial

- 1.- Falso plafón de tablarroca de 13mm de espesor.
- 2.- Aplanado de mezcla de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.

#### ⊕ Acabado final

- 1.- Pintura vinílica aplicada a dos manos marca comex pro 1000 o similar, color blanco chantilly.



ESPECIFICACIONES	
Piso Gerflor, línea: MIPOLAM ESPIRIT 500, modelos: 5056-Midnight Blue y 5001-Ice Cristal.	
Piso Gerflor, línea: Taralay Premium Comfort, modelos: 4001-Ofu y 4476-Wattaru.	
Piso Gerflor, línea: SISTEMA DUCHA BRAZILIA SD modelo: 8403-Bahia.	

Nombre del plano:  
PLANO ACABADOS PRIMER NIVEL SECCIÓN 2

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

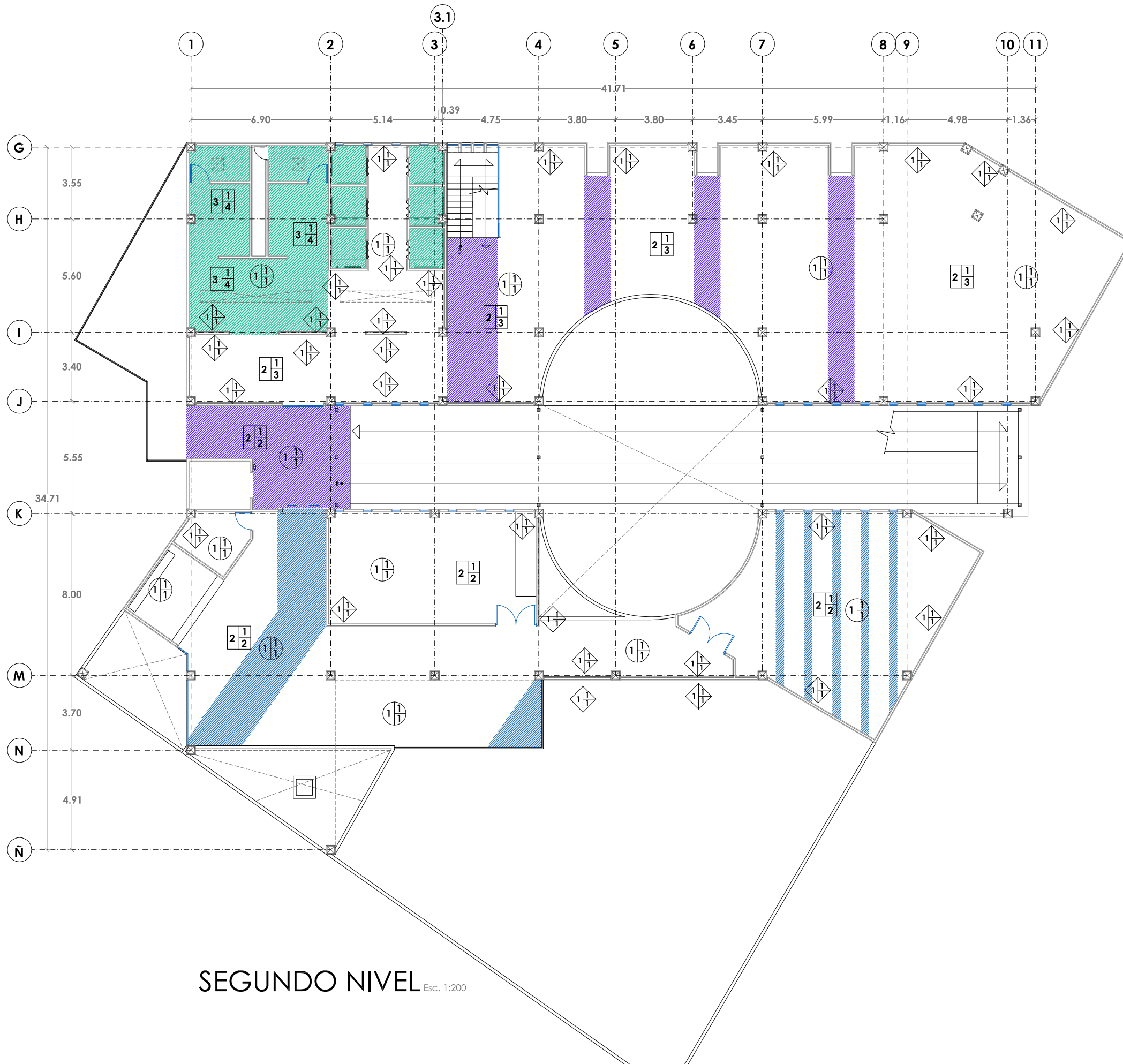
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujó:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

ALB - 03



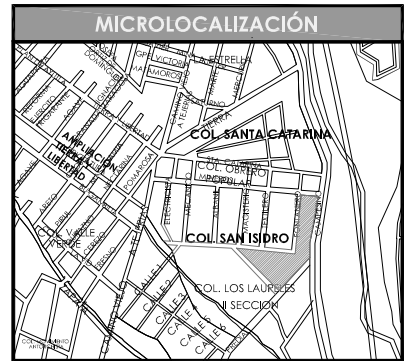


SEGUNDO NIVEL Esc. 1:200

- MUROS**
- Base**
- Muro de tabique rojo recocado asentado con mortero cemento arena 1:5.
  - Muro de tabicon asentado con mortero cemento arena 1:5.
- Acabado inicial**
- Aplanado de mezcla de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.
- Acabado final**
- Pintura vinilica aplicada a dos manos marca comex pro 1000 o similar, color blanco chantilly.
  - Lechada de cemento gris tolteca o similar.
  - Azulejo marca porcelanite modelo venus color blanco de 28x30cm, asentado con pegazulejo porcelanite.

- PISOS**
- Base**
- Firme de concreto con  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$
  - Losa nervada con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 30cm.
  - Losa maciza con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 11cm
- Acabado inicial**
- Sobrefirme de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.
- Acabado final**
- Acabado escobillado con cemento gris.
  - Piso Gerflor, línea: MIPOLAM ESPIRIT 500, modelos: 5056-Midnight Blue y 5001-Ice Cristal.
  - Piso Gerflor, línea: Taralay Premium Comfort, modelos: 4001-Ofu y 4476-Wattaru.
  - Piso Gerflor, línea: SISTEMA DUCHA BRAZILIA SD modelo: 8403-Bahia.

- PLAFONES**
- Base**
- Losa nervada con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 30cm.
  - Losa maciza con concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de  $f_y = 4200$ , con peralte de 11cm
- Acabado inicial**
- Falso plafón de tablarroca de 13mm de espesor.
  - Aplanado de mezcla de mortero cemento arena 1:5, acabado fino.
- Acabado final**
- Pintura vinilica aplicada a dos manos marca comex pro 1000 o similar, color blanco chantilly.



**ESPECIFICACIONES**

Piso Gerflor, línea: MIPOLAM ESPIRIT 500, modelos: 5056-Midnight Blue y 5001-Ice Cristal.

Piso Gerflor, línea: Taralay Premium Comfort, modelos: 4001-Ofu y 4476-Wattaru.

Piso Gerflor, línea: SISTEMA DUCHA BRAZILIA SD modelo: 8403-Bahia.

Nombre del plano:  
PLANO ACABADOS SEGUNDO NIVEL

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



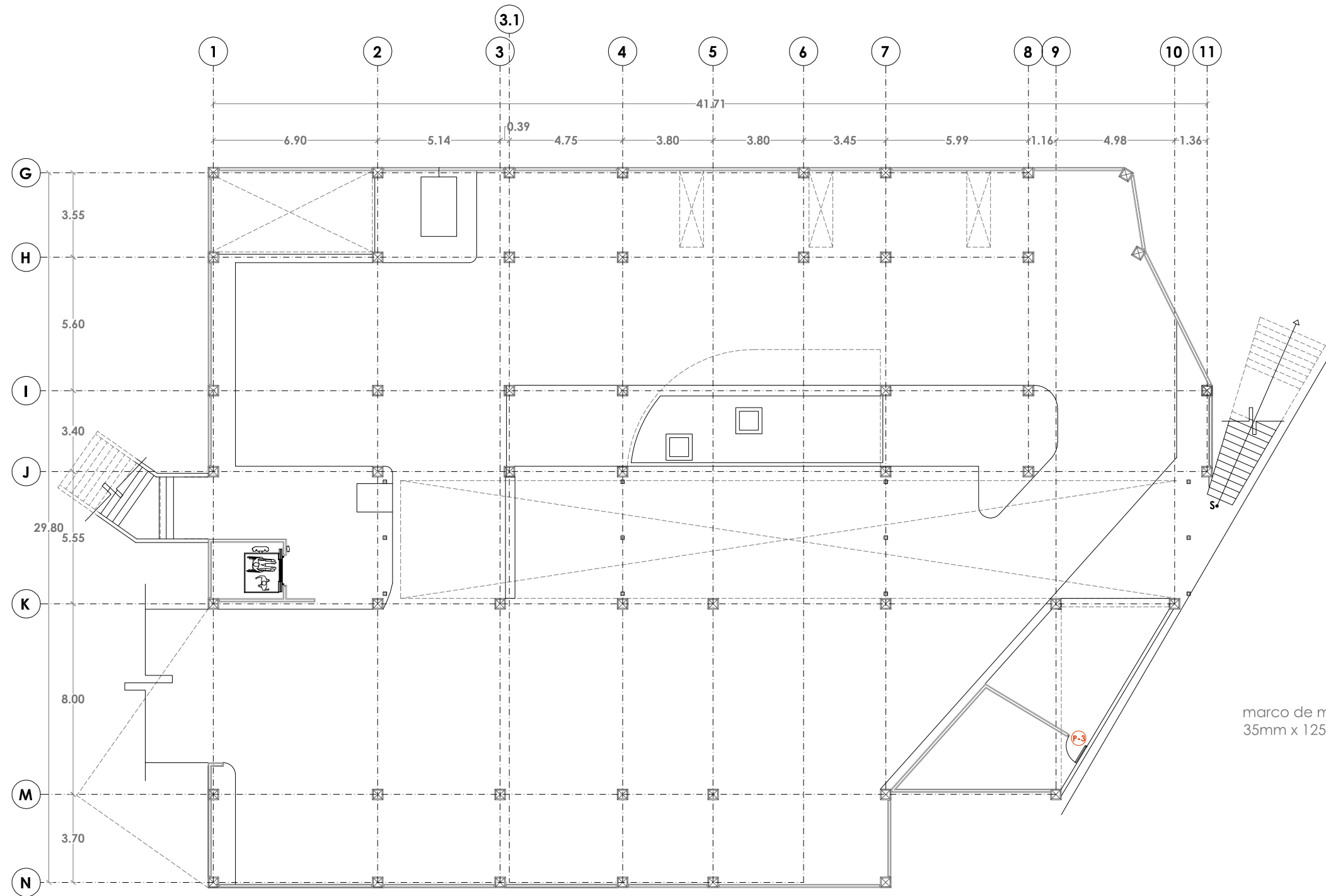
Localización del terreno:  
URUPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

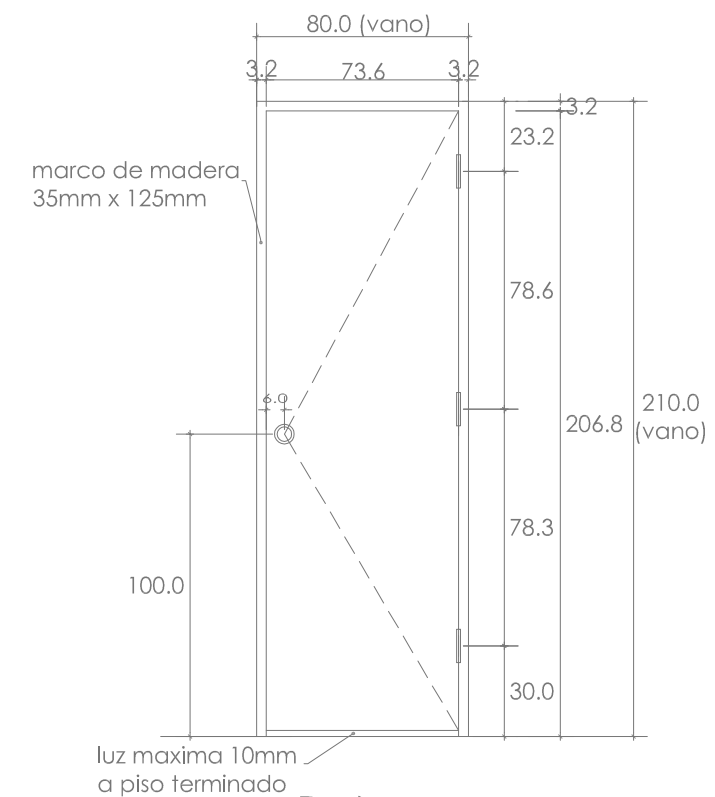
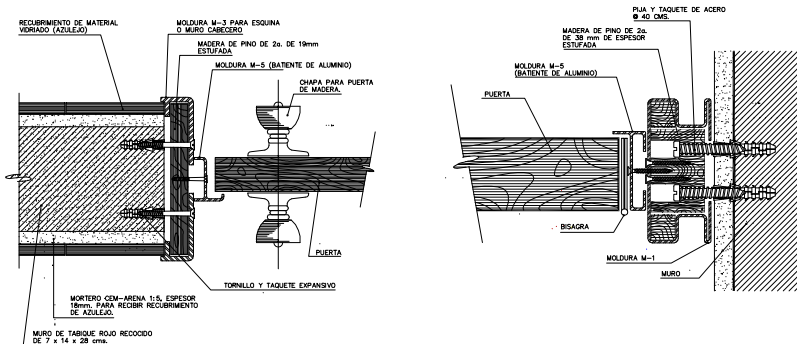
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

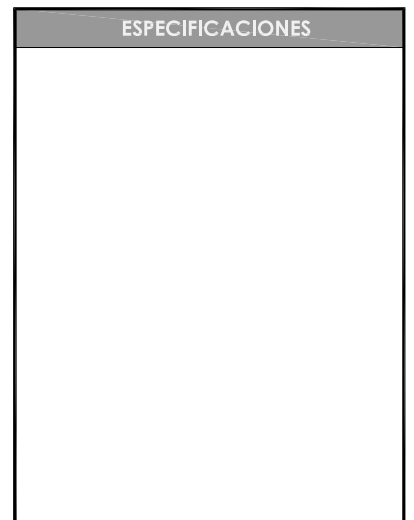
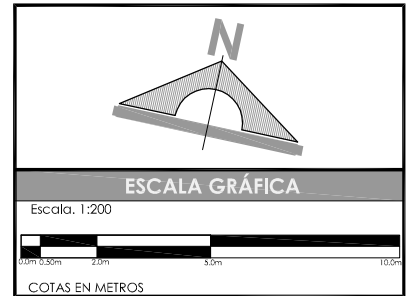
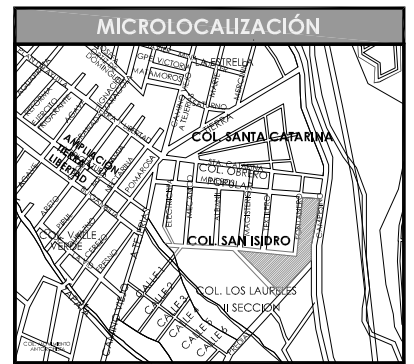


## NIVEL DE SÓTANO

### DETALLE DE FIJACIÓN DE PUERTA



CERRADURA : Pomo acerada de paso Mod Arrow o similar  
 BISAGRAS : Capuchinas aluminizadas de 3 1/2"x3 1/2"  
 TOPE : de pared  
 ACABADO : Laminado color blanco

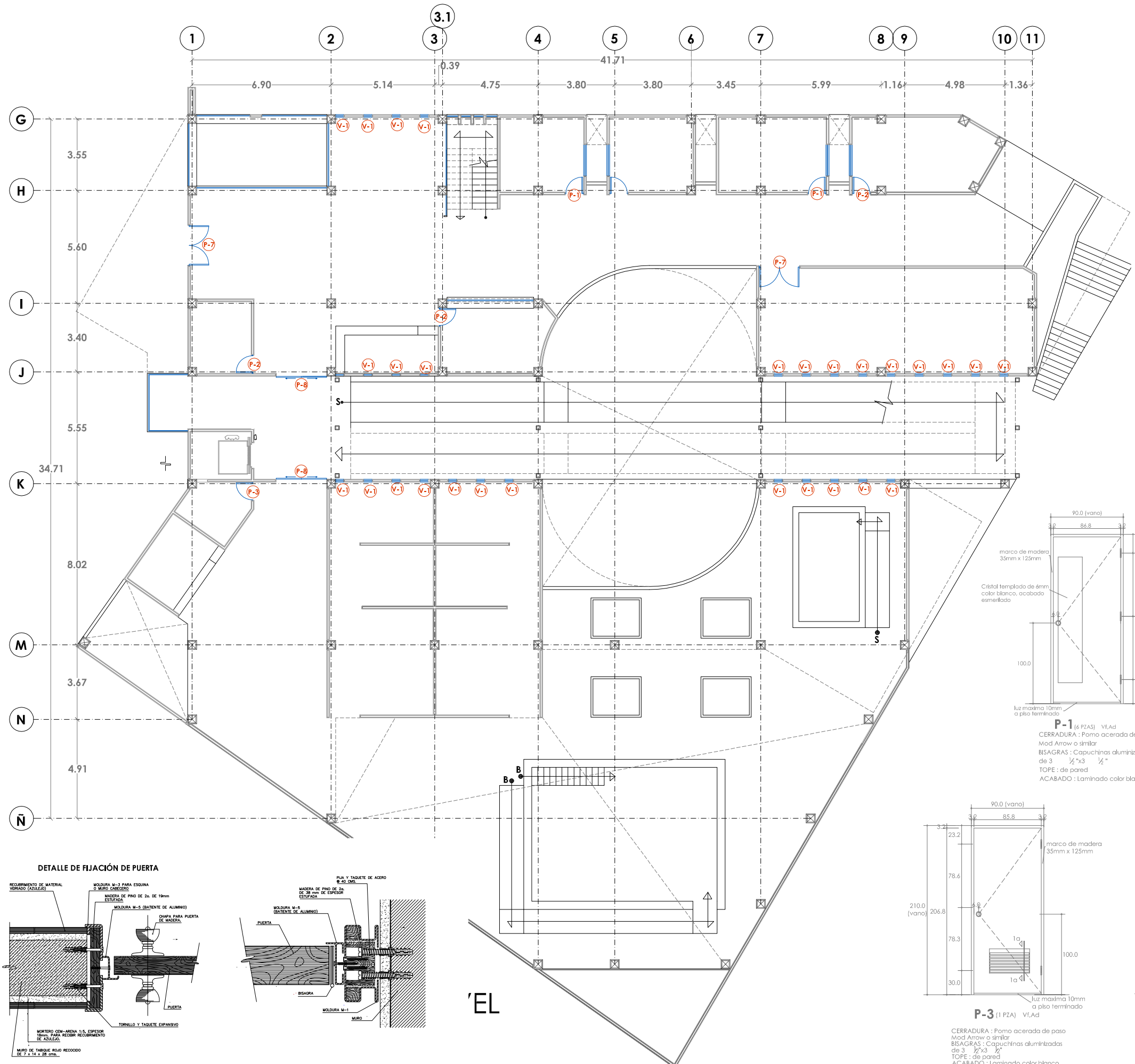


Nombre del plano:  
 PLANO HERRERÍA, CANCELERÍA Y CARPINTERÍA NIVEL DE SÓTANO  
 Proyecto:  
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.

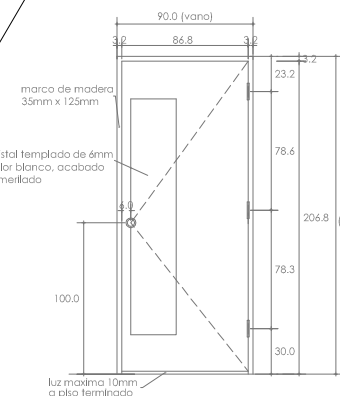
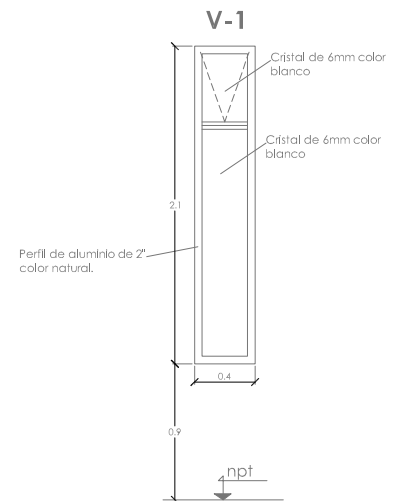
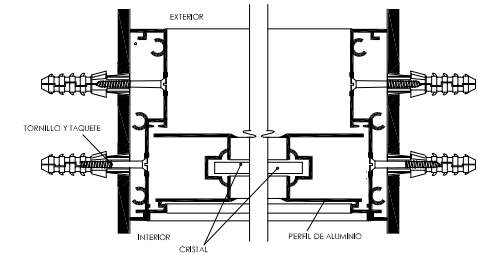


Localización del terreno:  
 URUAPAN MICHOACÁN.  
 Nombre del propietario:  
 UNIDOS POR LOS VALORES A.C  
 Nombre de quien realizó el proyecto:  
 ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
 Asesor:  
 M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO  
 Nombre de quien dibujo:  
 ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

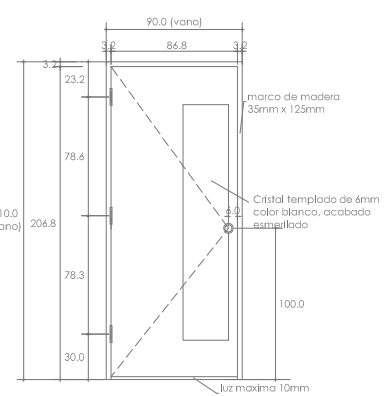
HCC - 01



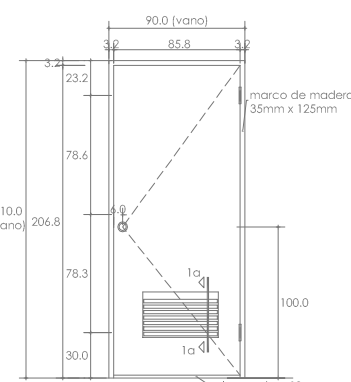
**DETALLE DE FIJACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO**



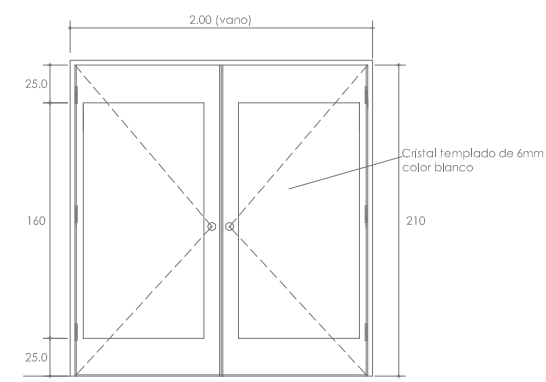
**P-1** (6 PZAS) VI,Ad  
 CERRADURA : Pomo acerada de paso Mod Arrow o similar  
 BISAGRAS : Capuchinas aluminizadas de 3 1/2"x3 1/2"  
 TOPE : de pared  
 ACABADO : Laminado color blanco



**P-2** (10 PZAS) VI,Ad  
 CERRADURA : Pomo acerada de paso Mod Arrow o similar  
 BISAGRAS : Capuchinas aluminizadas de 3 1/2"x3 1/2"  
 TOPE : de pared  
 ACABADO : Laminado color blanco

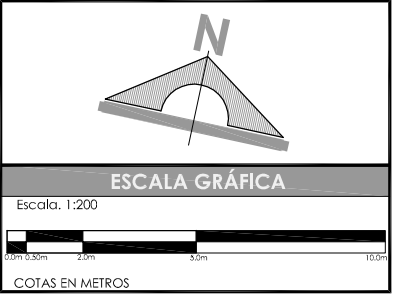
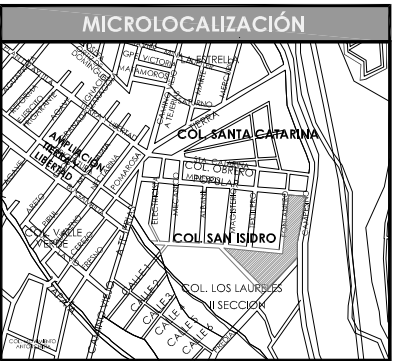
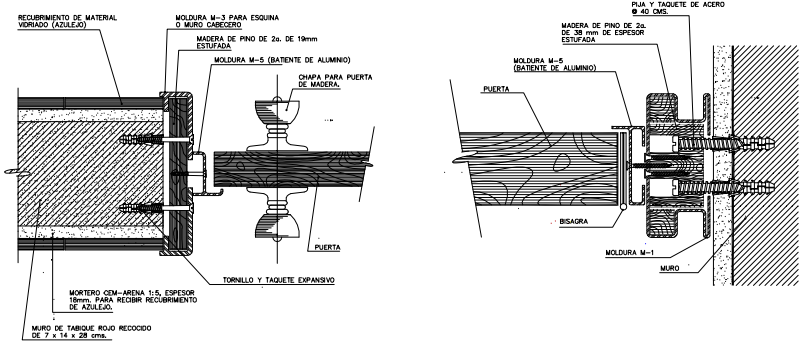


**P-3** (1 PZA) VI,Ad  
 CERRADURA : Pomo acerada de paso Mod Arrow o similar  
 BISAGRAS : Capuchinas aluminizadas de 3 1/2"x3 1/2"  
 TOPE : de pared  
 ACABADO : Laminado color blanco



**P-7** (3 PZA) VI  
 CERRADURA : Pomo acerada de paso  
 PERFL : Perfil aluminio de 2" x 4"  
 BISAGRAS : Capuchinas aluminizadas de 3 1/2"x3 1/2"  
 TOPE : de pared  
 ACABADO : Laminado color blanco

**DETALLE DE FIJACIÓN DE PUERTA**



**ESPECIFICACIONES**

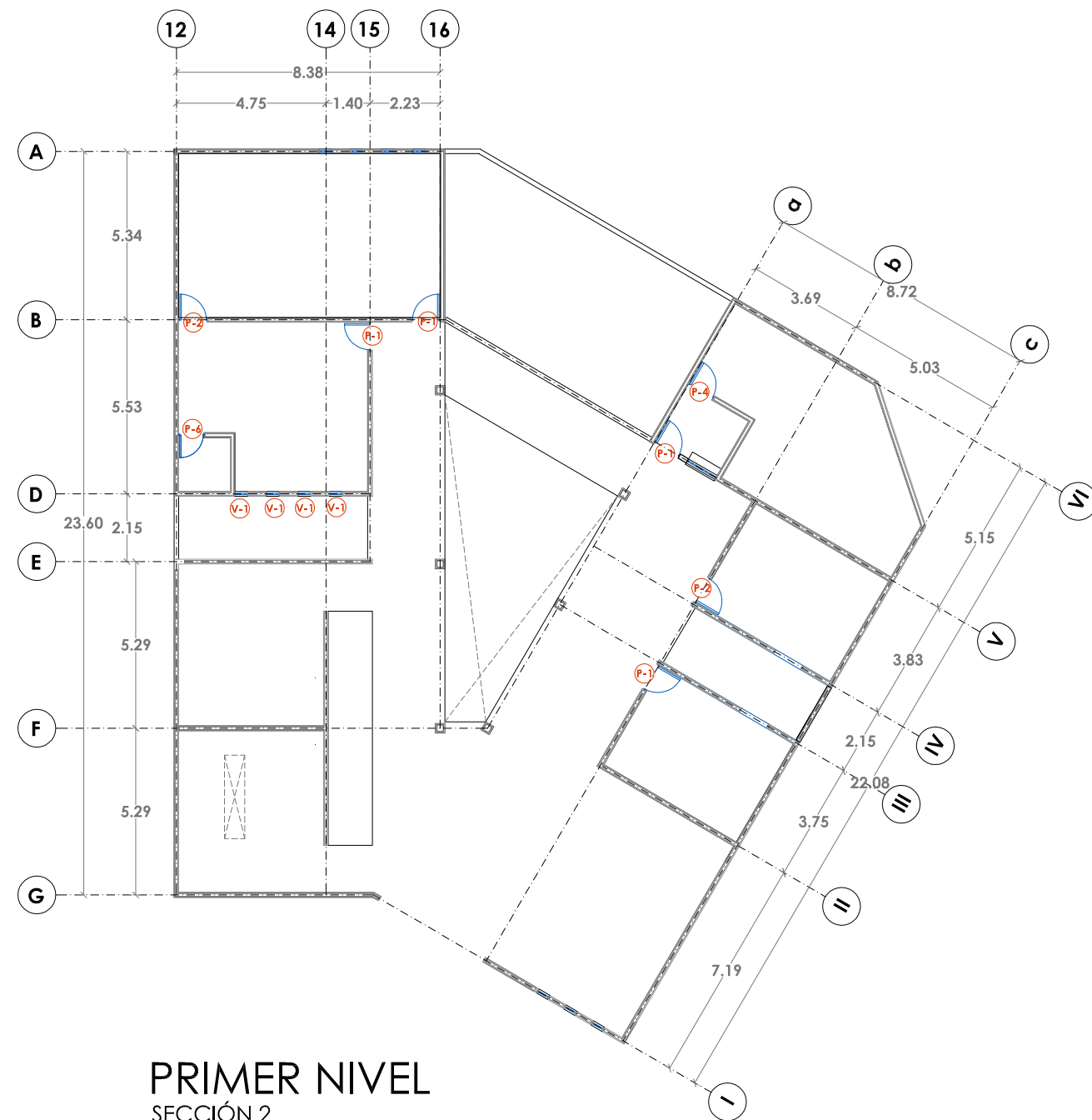
Nombre del plano: PLANO HERRERIA, CANCELERIA Y CARPINTERIA PRIMER NIVEL SECCION I  
 Proyecto: CENTRO DE REHABILITACION PARA DISCAPACITADOS.



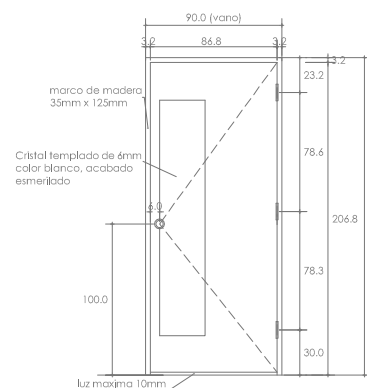
Localización del terreno: URUAPAN MICHOACÁN.  
 Nombre del propietario: UNIDOS POR LOS VALORES A.C  
 Nombre de quien realizó el proyecto: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
 Asesor: M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO  
 Nombre de quien dibujo: ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

**HCC - 02**

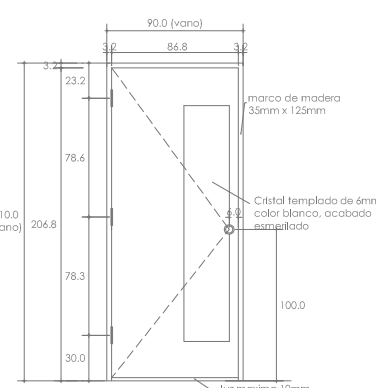




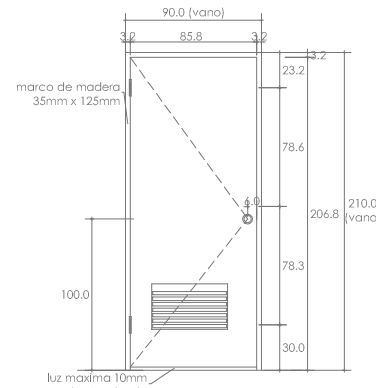
**PRIMER NIVEL**  
SECCIÓN 2



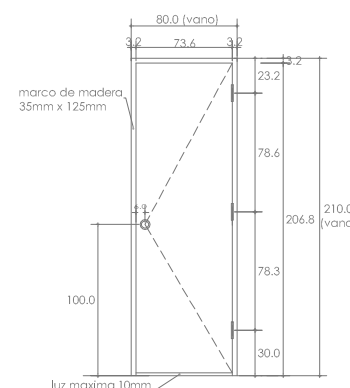
**P-1** (6 PZAS) VI,Ad  
CERRADURA : Pomo acerada de paso Mod Arrow o similar  
BISAGRAS : Capuchinas aluminizadas de 3 1/2"x3 1/2"  
TOPE : de pared  
ACABADO : Laminado color blanco



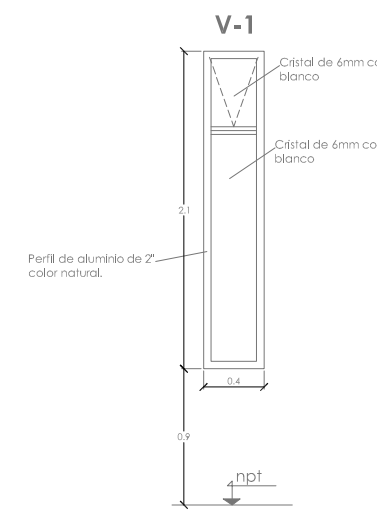
**P-2** (10 PZAS) VI,AI  
CERRADURA : Pomo acerada de paso Mod Arrow o similar  
BISAGRAS : Capuchinas aluminizadas de 3 1/2"x3 1/2"  
TOPE : de pared  
ACABADO : Laminado color blanco



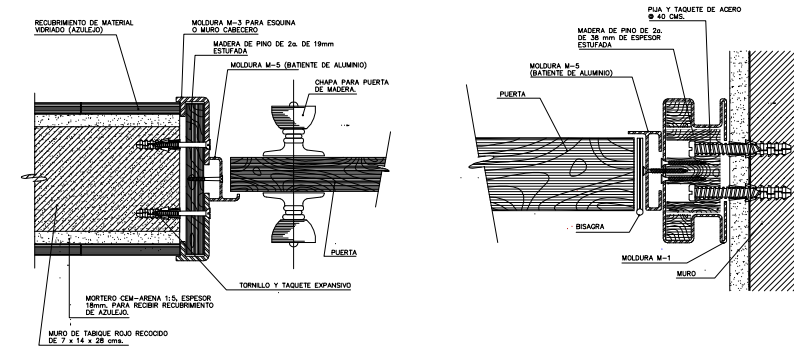
**P-4** (1 PZA) VI,AI  
CERRADURA : Pomo acerada de paso Mod Arrow o similar  
BISAGRAS : Capuchinas aluminizadas de 3 1/2"x3 1/2"  
TOPE : de pared  
ACABADO : Laminado color blanco



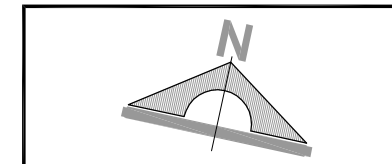
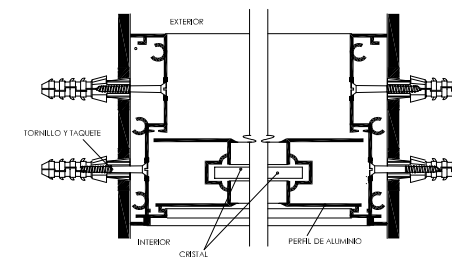
**P-6** (1 PZAS) VI,Ad  
CERRADURA : Pomo acerada de paso Mod Arrow o similar  
BISAGRAS : Capuchinas aluminizadas de 3 1/2"x3 1/2"  
TOPE : de pared  
ACABADO : Laminado color blanco



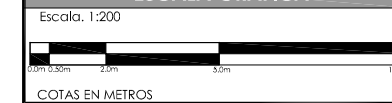
**DETALLE DE FIJACIÓN DE PUERTA**



**DETALLE DE FIJACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO**



**ESCALA GRÁFICA**



**ESPECIFICACIONES**

Nombre del plano:  
PLANO ACABADOS PRIMER NIVEL SECCIÓN 2

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



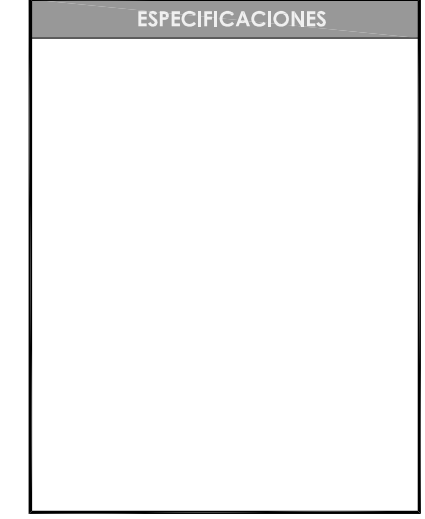
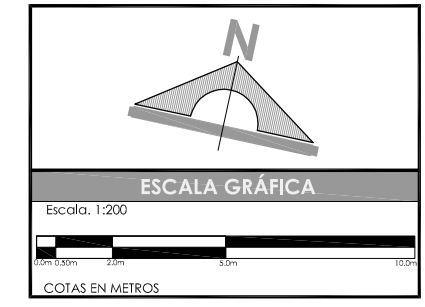
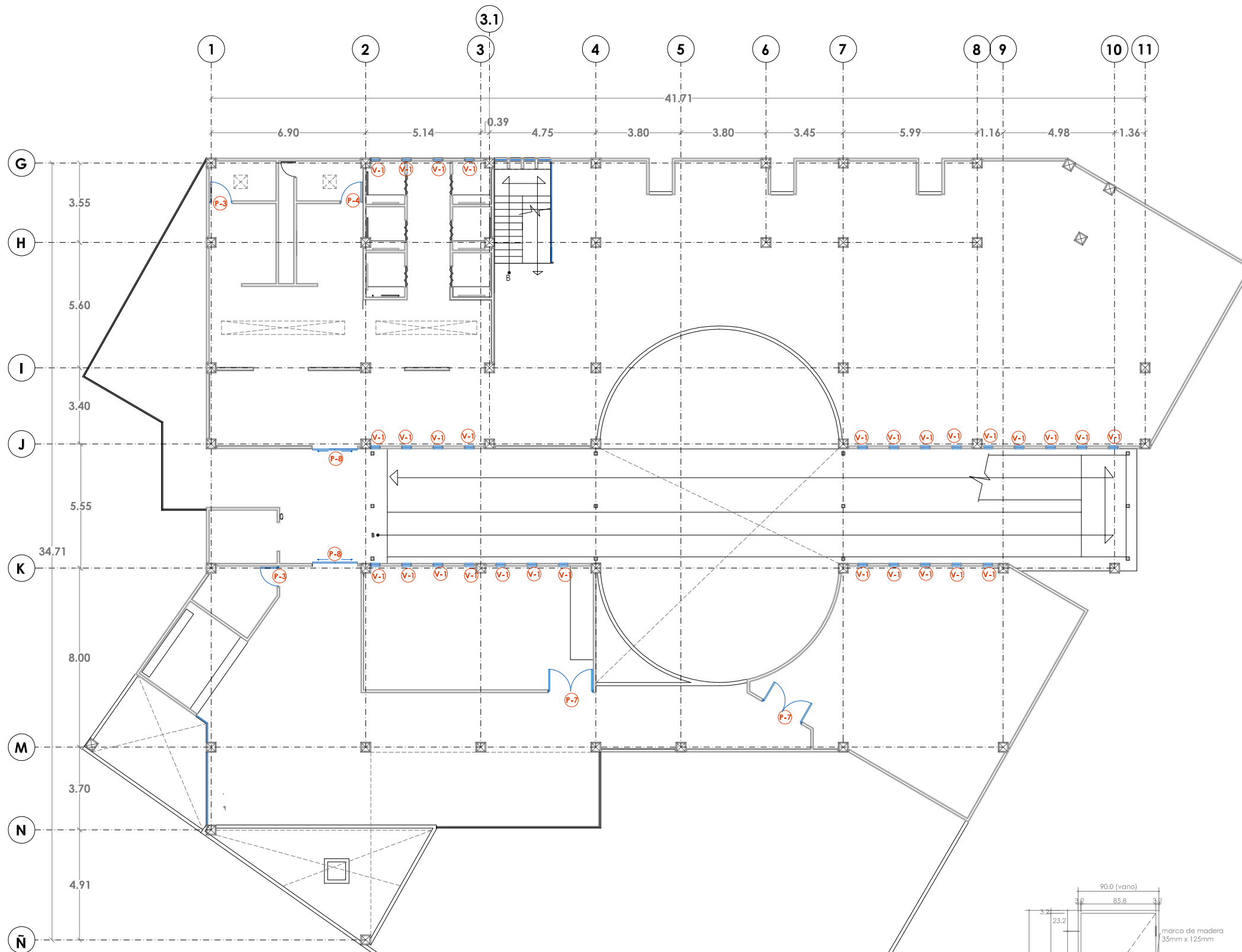
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

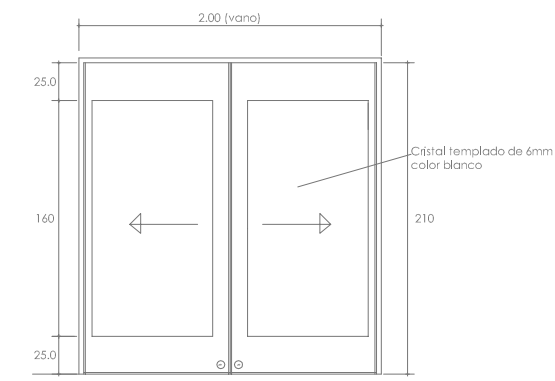
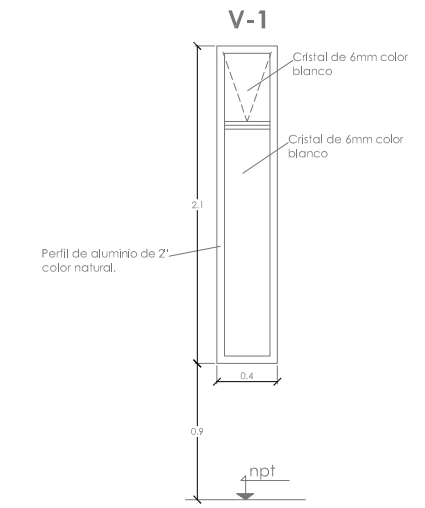


Nombre del plano:  
 PLANO HERRERÍA, CANCELERÍA Y CARPINTERÍA  
 SEGUNDO NIVEL  
 Proyecto:  
**CENTRO DE REHABILITACIÓN  
 PARA DISCAPACITADOS.**

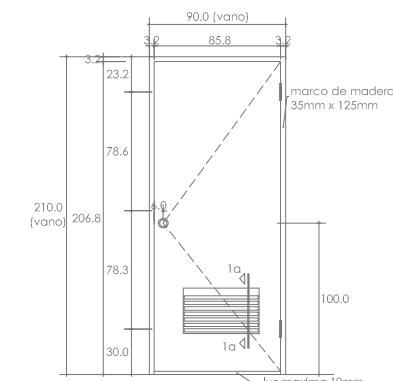


Localización del terreno:  
**URUAPAN MICHOACÁN.**  
 Nombre del propietario:  
**UNIDOS POR LOS VALORES A.C**  
 Nombre de quien realizó el proyecto:  
**ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN**  
 Asesor:  
**M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
 ZIZUMBO**  
 Nombre de quien dibujo:  
**ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN**

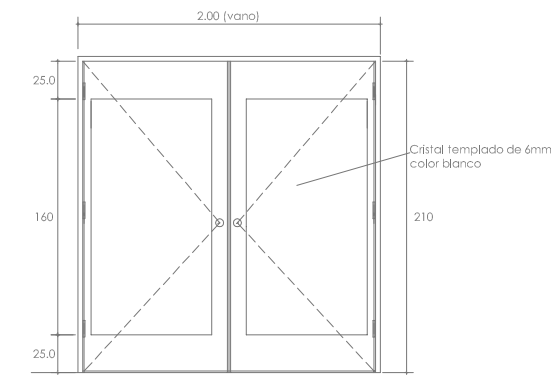
**HCC - 04**



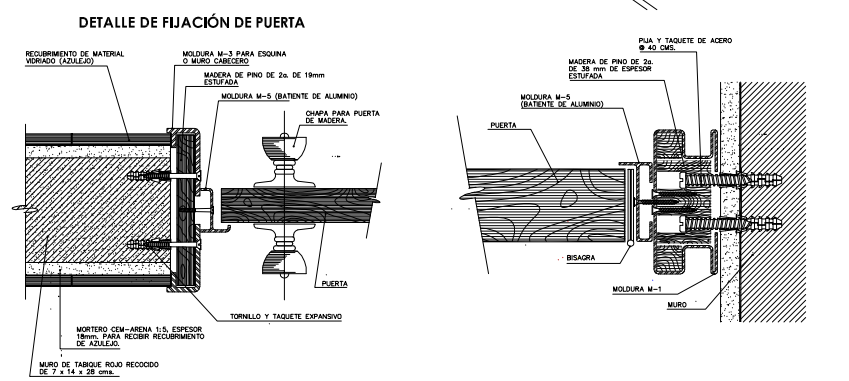
**P-8 (3 PZA) VI**  
 CERRADURA : Pomo acerada de paso  
 PERFIL : Perfil aluminio de 2" x 4"  
 ACABADO : Laminado color blanco



**P-3 (1 PZA) VI,Ad**  
 CERRADURA : Pomo acerada de paso  
 Mod Arrow o similar  
 BISAGRAS : Capuchinas aluminizadas  
 de 3 1/2" x 3 1/2"  
 TOPE : de pared  
 ACABADO : Laminado color blanco














**P-7 (3 PZA) VI**  
 CERRADURA : Pomo acerada de paso  
 PERFIL : Perfil aluminio de 2" x 4"  
 BISAGRAS : Capuchinas aluminizadas  
 de 3 1/2" x 3 1/2"  
 TOPE : de pared  
 ACABADO : Laminado color blanco

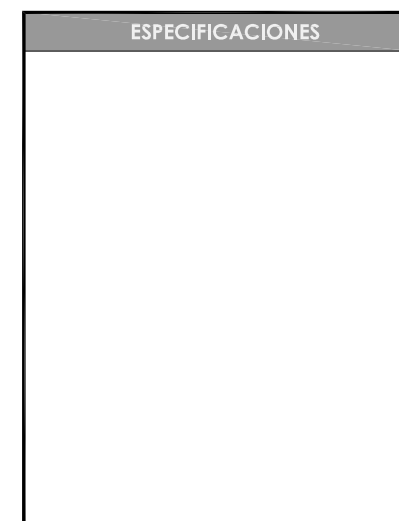




NIVEL DE SÓTANO

TABLA DE SEÑALÉTICA

SÍMBOLO												
SIGNIFICADO	Sanitarios hombres	Sanitarios mujeres	Reservado para minusválido	Recepción	Vestidores	Baños	Sala de espera	Elevador	Punto de reunión	Estimulación multi-sensorial	Salida de emergencia	Sala de juntas



Nombre del plano:  
PLANO DE SEÑALÉTICA

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

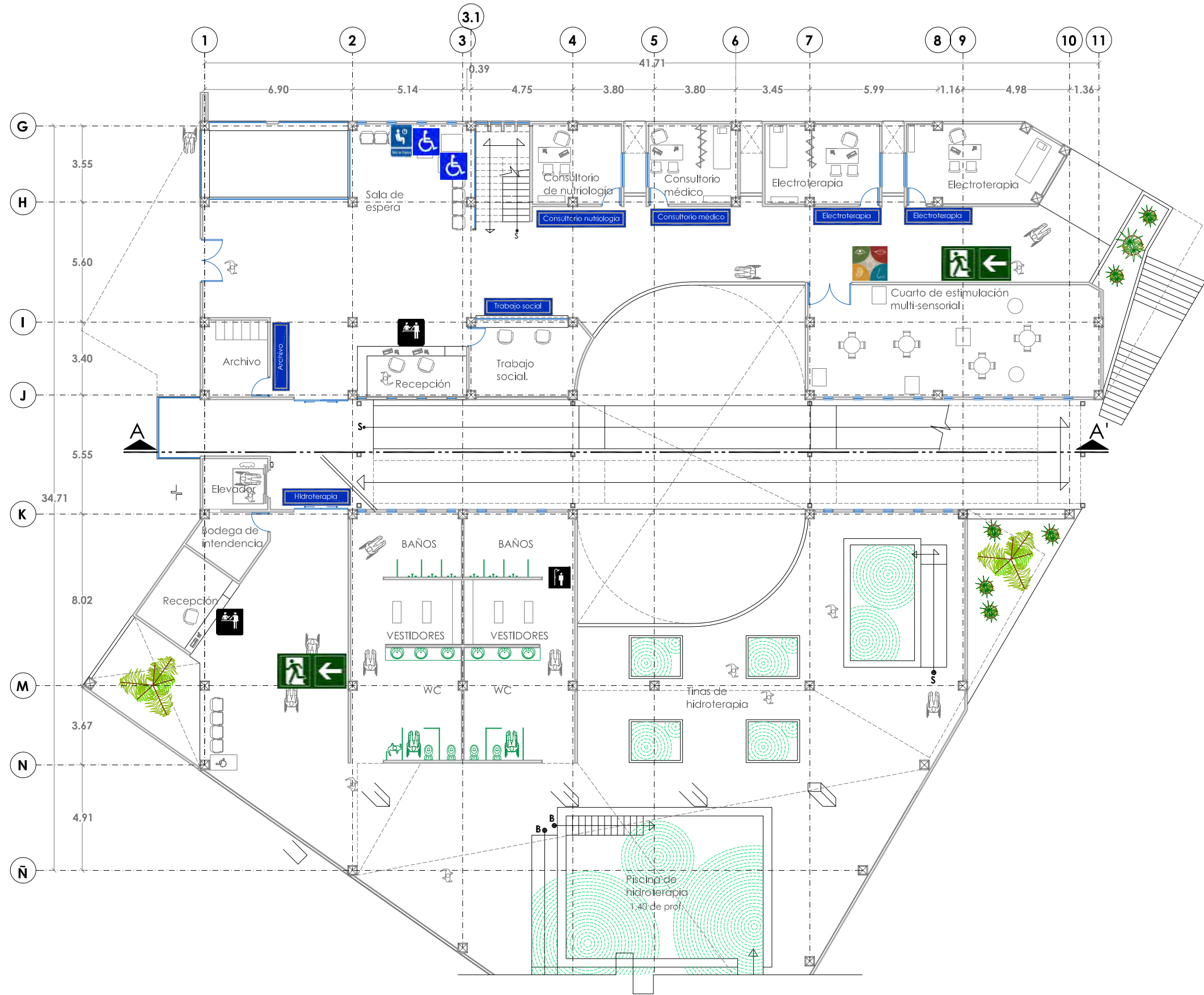
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN





**TABLA DE SEÑALÉTICA**

SÍMBOLO												
SIGNIFICADO	Sanitarios hombres	Sanitarios mujeres	Reservado para minusválido	Recepción	Vestidores	Baños	Sala de espera	Elevador	Punto de reunión	Estimulación multi-sensorial	Salida de emergencia	Sala de juntas

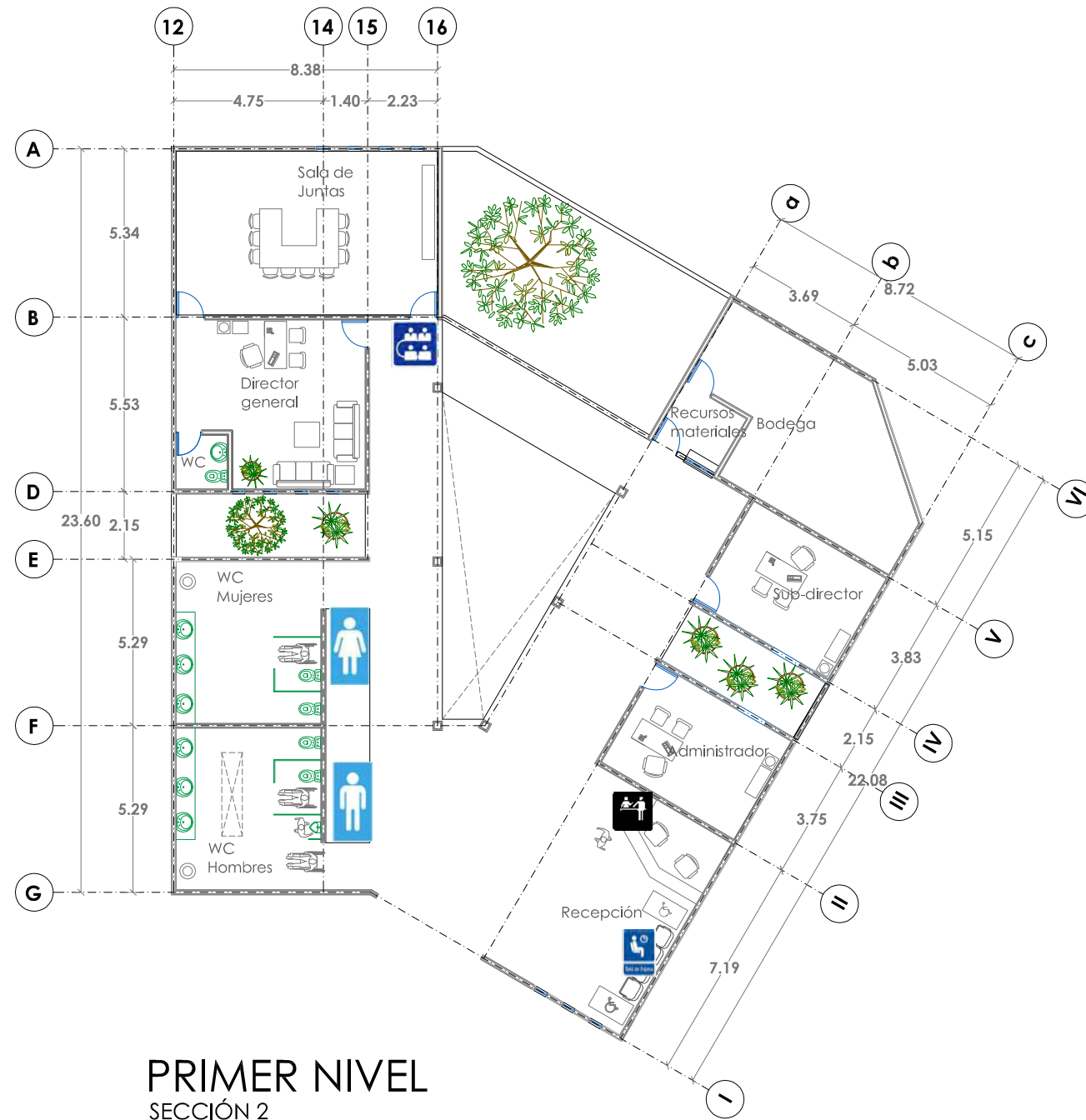


**ESPECIFICACIONES**

Nombre del plano:  
PLANO DE SEÑALÉTICA  
Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.















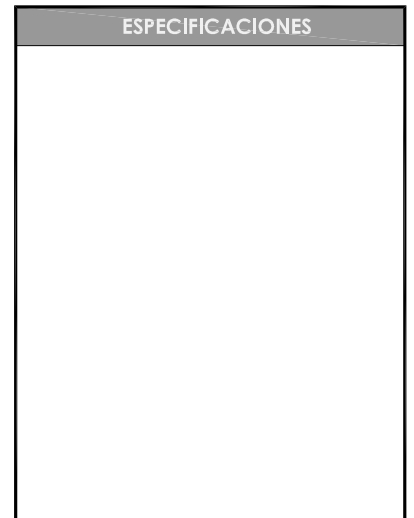
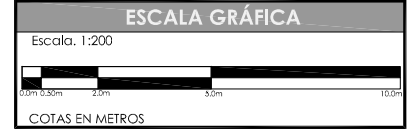
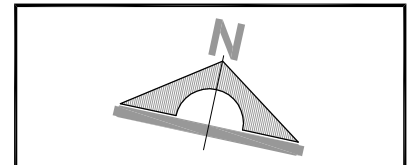
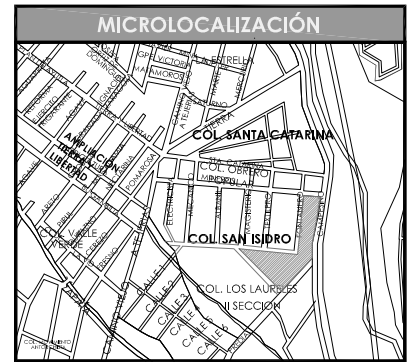
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.  
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C  
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO  
Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



PRIMER NIVEL  
SECCIÓN 2

**TABLA DE SEÑALÉTICA**

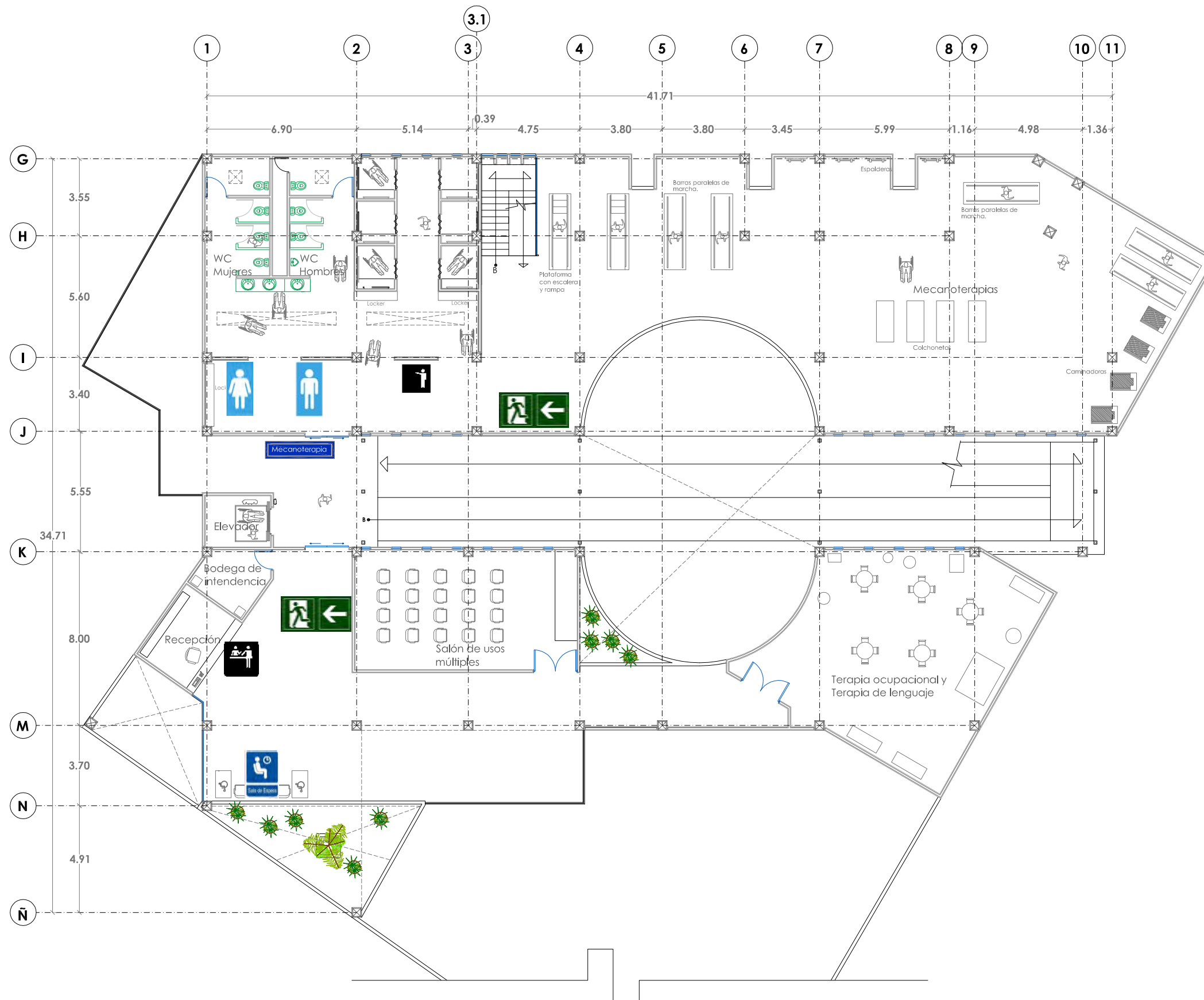
SÍMBOLO												
SIGNIFICADO	Sanitarios hombres	Sanitarios mujeres	Reservado para minusválido	Recepción	Vestidores	Baños	Sala de espera	Elevador	Punto de reunión	Estimulación multi-sensorial	Salida de emergencia	Sala de juntas



Nombre del plano:  
PLANO DE SEÑALÉTICA  
Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.

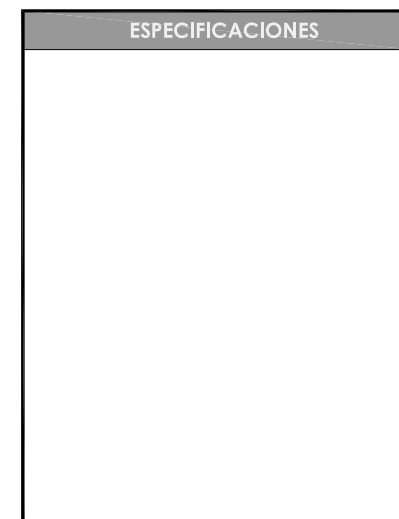
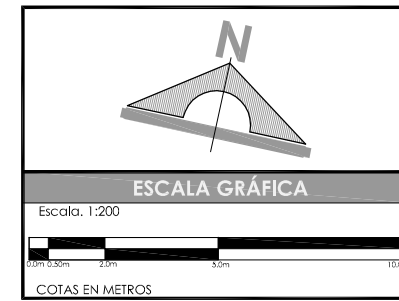


Localización del terreno:  
URUPAN MICHOACÁN.  
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C  
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO  
Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



**TABLA DE SEÑALÉTICA**

SÍMBOLO												
SIGNIFICADO	Sanitarios hombres	Sanitarios mujeres	Reservado para minusválido	Recepción	Vestidores	Baños	Sala de espera	Elevador	Punto de reunión	Estimulación multi-sensorial	Salida de emergencia	Sala de juntas



Nombre del plano:  
PLANO DE SEÑALÉTICA

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.





Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

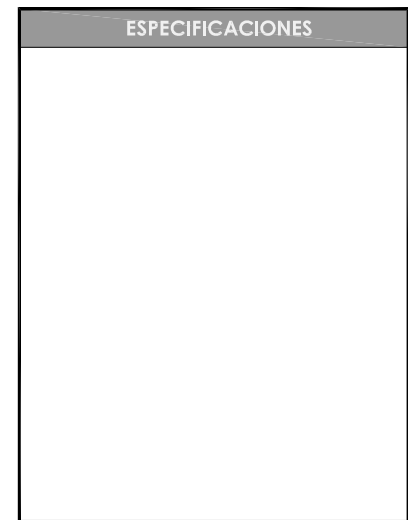
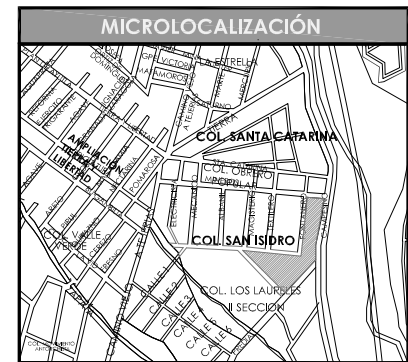
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



TABLA DE JARDINERÍA			
CLAVE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	IMAGEN
A-1	Tabachín	Delonix regia	
A-2	Palma cuello de botella	Roystonea Regia	
A-3	Ciprés común	Cupressus sempervirens	
A-4	Pata de elefante	Beaucamea recurvata	



Nombre del plano:  
PLANO ELÉCTRICO DE CONJUNTO  
Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN  
PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.  
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C  
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
ZIZUMBO  
Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

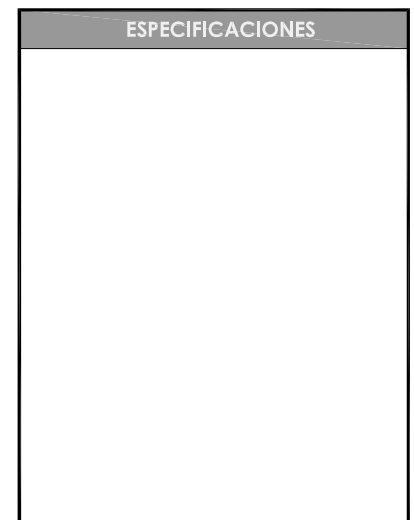
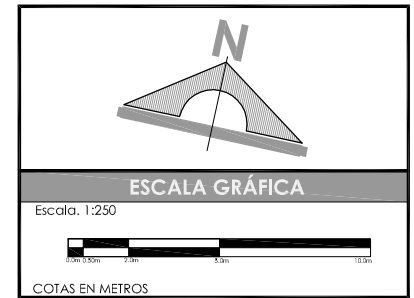
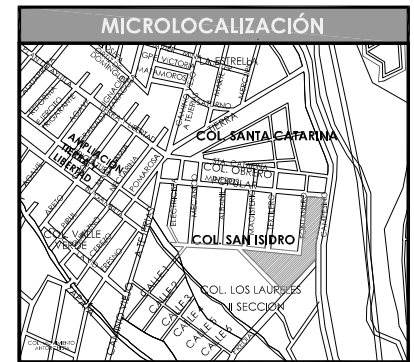
JAR - 01



NIVEL DE SÓTANO

TABLA DE JARDINERÍA

CLAVE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	IMAGEN
A-1	Tabachín	Delonix regia	
A-2	Palma cuello de botella	Roystonea Regia	
A-3	Ciprés común	Cupressus sempervirens	
A-4	Pata de elefante	Beaucarnea recurvata	



Nombre del plano:  
PLANO DE JARDINERÍA

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

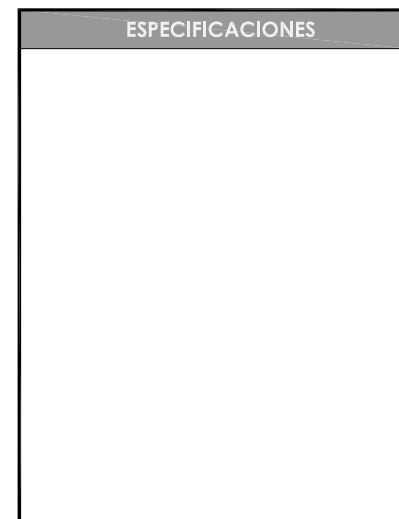
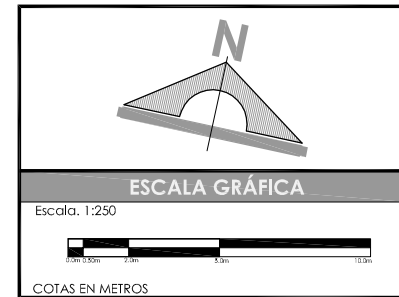




PRIMER NIVEL  
SECCIÓN 1

TABLA DE JARDINERÍA

CLAVE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	IMAGEN
A-1	Tabachín	Delonix regia	
A-2	Palma cuello de botella	Roystonea Regia	
A-3	Ciprés común	Cupressus sempervirens	
A-4	Pata de elefante	Beaucarnea recurvata	



Nombre del plano:  
PLANO DE JARDINERÍA  
Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN  
PARA DISCAPACITADOS.







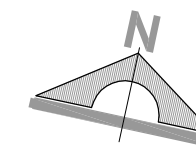
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.  
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C.  
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
ZIZUMBO  
Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



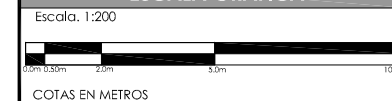
PRIMER NIVEL  
SECCIÓN 2

TABLA DE JARDINERÍA

CLAVE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	IMAGEN
A-1	Tabachín	Delonix regia	
A-2	Palma cuello de botella	Roystonea Regia	
A-3	Ciprés común	Cupressus sempervirens	
A-4	Pata de elefante	Beaucarnea recurvata	



ESCALA GRÁFICA



ESPECIFICACIONES

Nombre del plano:  
PLANO DE JARDINERÍA

Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN  
PARA DISCAPACITADOS.



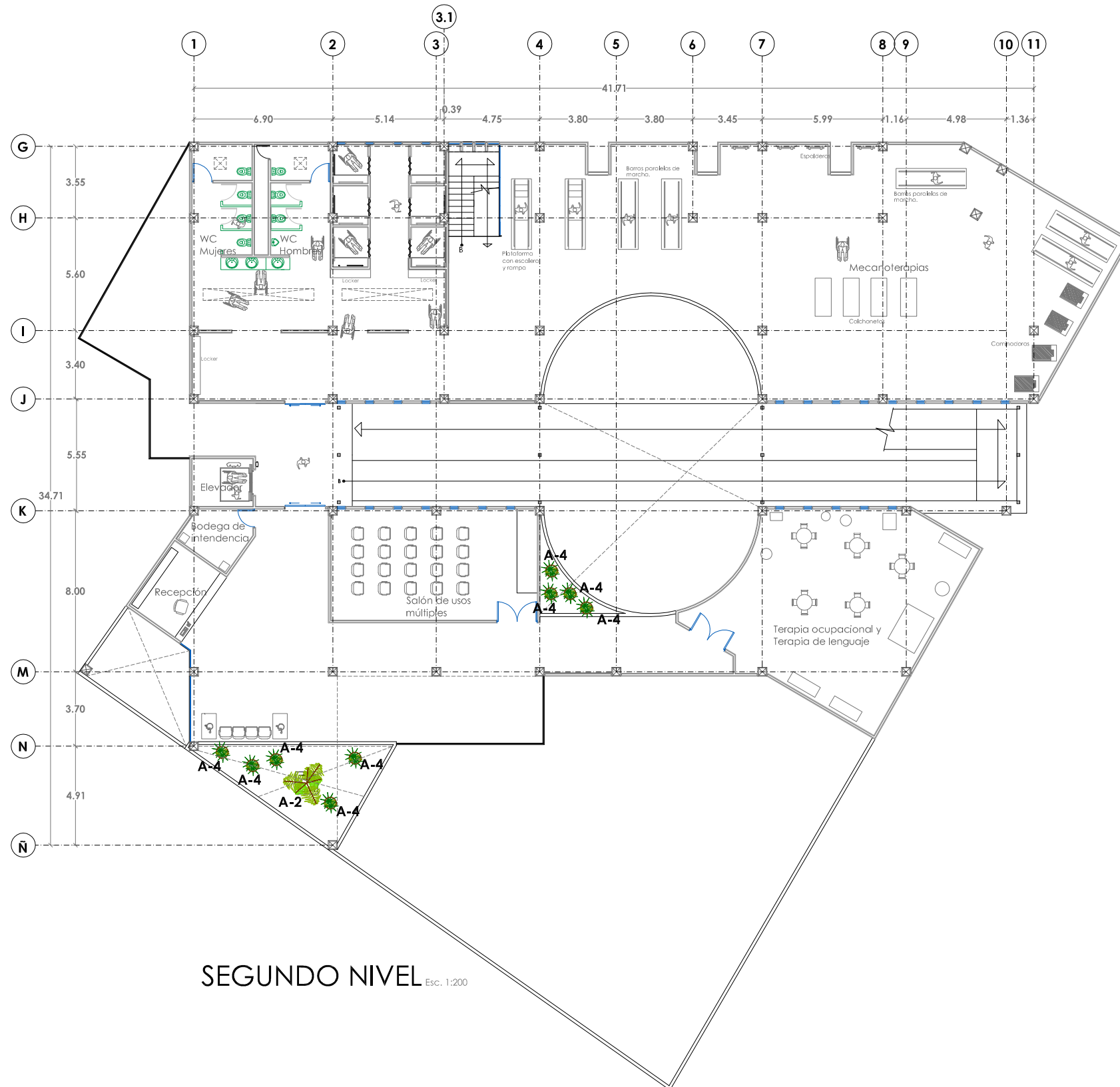
Localización del terreno:  
URUAPAN MICHOACÁN.

Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C

Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN




Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
ZIZUMBO

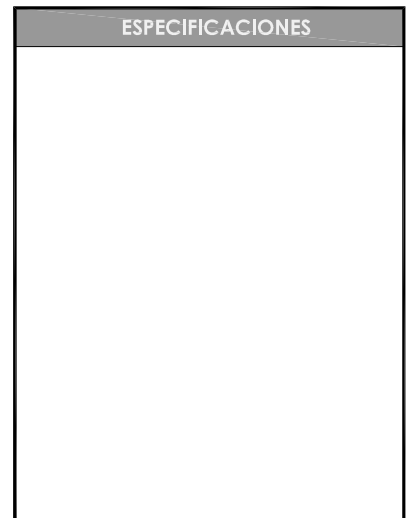
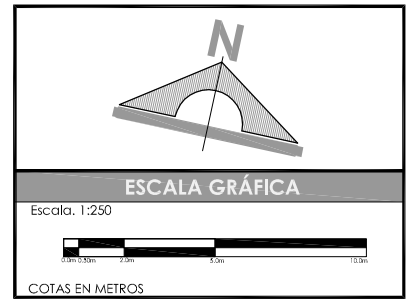
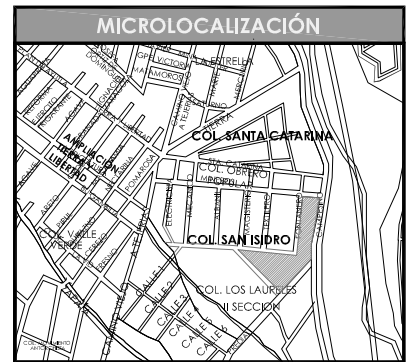
Nombre de quien dibujo:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN



SEGUNDO NIVEL Esc. 1:200

TABLA DE JARDINERÍA

CLAVE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	IMAGEN
A-1	Tabachín	Delonix regia	
A-2	Palma cuello de botella	Roystonea Regia	
A-3	Ciprés común	Cupressus sempervirens	
A-4	Pata de elefante	Beaucarnea recurvata	



Nombre del plano:  
PLANO DE JARDINERÍA  
Proyecto:  
CENTRO DE REHABILITACIÓN  
PARA DISCAPACITADOS.



Localización del terreno:  
URUPAN MICHOACÁN.  
Nombre del propietario:  
UNIDOS POR LOS VALORES A.C  
Nombre de quien realizó el proyecto:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN  
Asesor:  
M. VAL. ALEJANDRO FRAGA  
ZIZUMBO  
Nombre de quien dibujó:  
ALUMNO: FELIPE MERCADO BAILÓN

## **FUENTES DE CONSULTA.**

### **Bibliografía.**

INEGI, las personas con discapacidad en México: UNA VISIÓN CENSAL, 2010, México.(Noviembre 2012).

Sánchez Rodríguez Oscar, Rehabilitación laboral de personas con enfermedad mental, www.psicosocialart.es 1ª edición.- 2002.

Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad, 2009-2012 Primera edición, Septiembre 2009. (Junio 2010)

Plan de desarrollo urbano de Uruapan Michoacán 2012-2015.

IMSS, NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Ernst Neufert, El arte de proyectar en arquitectura, 14º Edición, editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Un Vitrubio ecológico, Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible, editorial Gustavo Gili.

### **Fuentes digitales.**

<http://www.upc.edu/ude/particulares/informacion/informacion-generica-sobre-discapacidad/el-concepto-de-minusvaliasegun-la-organizacion-mundial-de-la-salud>  
Asociación Post – Polio Litaff AC La Discapacidad solo marca una Diferencia,<http://www.postpoliolitaff.org/docs/QueEsLaDiscapacidad.pdf>

[http://www.sabersinfin.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=558&Itemid=46](http://www.sabersinfin.com/index.php?option=com_content&task=view&id=558&Itemid=46), febrero 2010

<http://enlacemichoacan.net/blog/?p=3394>, [consulta: 2012, Noviembre]



## **ANEXOS**

### **ANEXO 1.- REGLAMENTOS: NIVEL FEDERAL.**

#### **Elementos arquitectónicos en fachadas.**

Situados a una altura  $< 2.5$  m sobre el nivel de banqueta, podrán salir del alineamiento hasta 0.10 m y a una altura  $> 0.20$  m.

Los balcones a una altura  $> a 2.50$  m podrán sobresalir hasta 1.00 m del alineamiento, siempre y cuando la banqueta sea mayor a 1.50 m de lo contrario solo podrá sobresalir 0.60 m sobre el alineamiento.

#### **Estacionamientos**

Reservar un lugar por cada 25 cajones o fracción (mínimo uno).

Ubicación próxima al acceso de la unidad.

Dimensiones de 380 cm de ancho por 500 cm de largo.

Señalamientos: Símbolo internacional de accesibilidad, en el piso, de 160 cm por 160 cm en el centro del cajón. Letrero con el mismo símbolo de 40 cm por 60 cm colocado a 200 cm de altura.

Se deberá considerar un área de acceso a la plaza de 220 cm de ancho por rampa, de acuerdo a la norma.

#### **Áreas de atención:**

Las áreas de atención contarán con un mueble de control cuya altura no sea mayor a los 90 cm y que no obstaculice la aproximación de personas en sillas de ruedas.

Área de atención de 150 cm de ancho como mínimo para permitir el acceso de silla de ruedas.

#### **Dimensiones y características de los locales en las edificaciones.**

##### **Área de Pago:**

En tiendas, centros comerciales y farmacias, se reservará una caja exclusiva para personas con discapacidad con las siguientes características:

Ancho mínimo de 95 cm en la zona de cliente.

Ubicación inmediata a la salida.

Señalamiento de caja preferencial para personas con necesidades especiales.



Las circulaciones de ancho mínimo de 1.20 m, anti-derrapante.

En las banquetas se reservara un ancho de 1.20 m como mínimo sin obstáculos.

Los elementos que sobresalgan de los parámetros no deberán reducir la circulación peatonal, además de contar con alertas como cambios de textura en pavimentos, bordes inferiores fijos o encontrarse a una altura máxima de 0.68 m.

### **Salas de espera:**

Se destinará un área para personas en silla de ruedas por cada 16 lugares de espera (mínimo uno) con las siguientes características:

Área de 120 por 120 cm.

Circulación de 150 cm como mínimo.

Señalamiento de área reservada.

Se reservará un asiento para personas con muletas o bastones por cada 16 lugares de espera (mínimo uno).

Señalamiento de área preferencial.

Gancho para colgar muletas o bastones, colocado a una altura de 160 cm.

### **Vestidores:**

Deberá considerarse un vestidor para pacientes con discapacidad en los servicios de diagnóstico y tratamiento ambulatorio con las siguientes características:

Dimensiones de 180 por 180 cm.

Puertas de 100 cm como mínimo, una de las cuales deberá abatir hacia fuera.

Barra de apoyo combinada "horizontal - vertical" adyacente a la banca, colocada a 150 cm de altura en su parte superior.

Barra de apoyo colocada en el extremo opuesto de la barra anterior.

Gancho para muletas de 12 cm de largo colocado a 160 cm de altura.

### **Servicios sanitarios**

Se destinara por lo menos un espacio para escusados de cada diez o fracción para uso exclusivo de personas con discapacidad.

### **Sanitario:**

Dimensiones de 200 cm de fondo por 160 cm de frente.

Puerta de 100 cm de ancho mínimo.

Inodoro de 52 cm de altura, colocado a 56 cm de su eje, con respecto al paño de la pared.

Barras de apoyo horizontales de 90 cm de longitud colocadas a 50 cm y 90 cm de altura del lado de la pared más cercana al inodoro y a 30 cm del muro posterior.

Barra de apoyo esquinera combinada "horizontal - vertical" colocada a 75 cm de altura del lado de la pared más cercana al inodoro.

Fluxómetro manual o con sensor de presencia.

Gancho o ménsula para colgar muletas, colocado a 160 cm de altura.

### **Mingitorio:**

Mueble colocado a 45 cm de su eje al paño de los elementos delimitantes.

Barras verticales de apoyo de 75 cm de longitud, colocadas en la pared posterior a 30 cm del eje del mingitorio en ambos lados del mismo a una altura de 160 cm en su parte superior.

Gancho o ménsula para colgar muletas, de 12 cm de longitud a una altura de 160 cm en ambos lados del mingitorio.

Fluxómetro manual o con sensor de presencia.

### **Lavabos:**

Mueble colocado a 76 cm de altura libre, anclado al muro para soportar un peso de 100 kg.

Desagüe hacia la pared posterior para permitir el paso de las piernas de la persona en silla de ruedas.

Distancia a ejes, de 90 cm entre lavabos.

Grifo colocado a 35 cm de la pared separados 20 cm entre sí.

Cuando exista agua caliente, el grifo correspondiente se señalará con color rojo.

Los manerales serán tipo aleta.

Los accesorios como toallero y secador de manos se colocarán a 100 cm de altura como máximo.

Gancho o ménsula para colgar muletas, de 12 cm de longitud, colocado a 160 cm de altura.

**En todos los casos se considerará:**

Piso antiderrapante.

Muros macizos en sanitarios para personas con discapacidad.

Circulación interna de 150 cm de ancho.

Puertas del sanitario con abatimiento hacia fuera.

Barras de apoyo de fierro galvanizado esmaltado o acero inoxidable de 3.8 cm de diámetro

**Almacenamiento de residuos sólidos**

Las edificaciones contarán con uno o varios locales ventilados y a prueba de roedores; para usos no habitacionales con más de 500m<sup>2</sup>, sin incluir estacionamientos a razón de 0.01m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> construido.

Los desechos sólidos deberán de estar clasificados y separados en celdas independientes.

**Iluminación y ventilación**

Los locales habitables y complementarios deben tener iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, azoteas, superficies descubiertas o patios.

El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%; el porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local; los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, balcones, pórticos o volados, se considerarán iluminadas y ventiladas naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura de piso a techo del local.

Se permite la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, incluyendo los domésticos, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios; en estos casos, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz puede dimensionarse tomando como base mínima el 4% de la superficie del local.

Los vidrios o cristales de las ventanas de piso a techo en cualquier edificación, deben cumplir con la Norma Oficial NOM-146-SCFI, excepto aquellos que cuenten con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

### **Accesos y salidas. Accesos exteriores:**

Evitar o absorber desniveles.

Zona de aproximación al borde de la rampa o escalera, de 120 cm de ancho.

Marco en color de alto contraste para remarcar el acceso.

Puertas de 100 cm de ancho libre como mínimo.

Chapas con manija tipo palanca.

Señalamiento que indique el permiso de acceso a perros guía.

### **Accesos interiores:**

Puertas en color de alto contraste entre muro y cancel.

Puertas de 100 cm de ancho libre como mínimo.

Chapas con manija tipo palanca.

Abatimiento hacia el muro más cercano si está en esquina.

Señalización normativa y con relieve en los accesos de locales que atienden al público.

### **Salidas de emergencia:**

Señalización normativa, en relieve y color contrastante con el fondo.

Señalización Braille únicamente en unidades hospitalarias de alta especialidad.

Abatimiento de la puerta hacia el exterior.

### **Rampas:**

Cuando no sea posible evitar los cambios de nivel en pisos deberán ser absorbidos mediante rampas con las siguientes características:

Ancho libre mínimo de 100 cm.

Pendiente no mayor del 6 %.

Bordes laterales de 5 cm de altura.

Pasamanos laterales con sección redonda de 3.8 cm de diámetro colocados a 75 cm y 90 cm de altura sobre el nivel del piso.

Piso uniforme y antiderrapante.

Longitud no mayor de 600 cm.

Cuando la longitud requerida sobrepase los 600 cm, se considerará descansos de 150 cm de longitud, entre rampas.

Zona de aproximación a la rampa de 120 cm de ancho, con textura diferente al piso predominante.

Señalamiento que prohíba la obstrucción de la rampa con cualquier tipo de elemento.

Símbolo internacional de acceso a personas con discapacidad.

### **Escaleras:**

Ancho mínimo de 180 cm.

Zona de aproximación a la escalera, de 120 cm de ancho, con textura diferente al piso predominante.

Invariablemente se especificarán para las huellas, materiales con textura antiderrapante.

La proporción entre las dimensiones de huellas y peraltes responderá a la fórmula  $1H+2cH=61$  cm, enunciada en el reglamento de construcciones.

Se considerarán como medidas máximas 14 cm para peraltes y 32 cm para huellas.

Desarrollo de la escalera con un máximo de 15 peraltes.

Los peraltes serán verticales o con una inclinación no mayor a los 2.5 cm.

Para los primeros 5 cm de la huella, se especificarán materiales antideslizantes de un color contrastante al resto de la huella; para esto, se recomienda el uso de concretos con grava fina, acabado martelinado o grano expuesto. Eventualmente podrán utilizarse piezas especiales de remate fabricadas en cerámica, las cuales presentan una franja estriada, curvatura en la arista y una superficie antiderrapante.

Para las huellas podrá especificarse toda la gama de losetas cerámicas, concretos o materiales pétreos, contenidos en la norma correspondiente.

Podrán especificarse materiales no incluidos en la norma, siempre y cuando satisfagan los requisitos de textura y color enunciados en los puntos anteriores.

Pasamanos con sección redonda de 3.8 cm de diámetro colocados en ambos lados a 75 cm y 90 cm del nivel de piso y prolongados 60 cm en el arranque y llegada de la escalera.

### **Circulaciones Horizontales de Comunicación:**



Ancho libre mínimo de 180 cm.

Pasamanos tubulares continuos de 3.8 cm de diámetro, colocados a 75 y 90 cm de altura, separados

5 cm de la pared y pintados de color contrastante.

Sistema de alarma de emergencia a base de señales audibles y visibles con sonido intermitente y lámpara de destellos.

Señalización conductiva.

## **Accesibilidad en las edificaciones. (Señalización)**

### **Tipos de señales**

En función del destinatario existen señales: visuales, táctiles y sonoras, ya sea de información habitual o de alarma.

### **Señalización visual:**

Las señalizaciones visuales deberán estar claramente definidas en su forma, color (contrastante) y grafismo.

Deberán estar bien iluminadas.

Las superficies no causarán reflejos que dificulten la lectura del texto o identificación del pictograma.

No se deberán colocar señales bajo materiales reflejantes.

Diferenciar el texto principal, de la leyenda secundaria.

### **Señalización Táctil:**

Las señales táctiles deberán realizarse en relieve contrastado, no lacerante y de dimensiones abarcables.

### **Señalización Sonora:**

Las señalizaciones visuales ubicadas en las paredes, deberán estar preferentemente a la altura de la vista (altura superior a 140 cm).

Los emisores de señales visuales y acústicas que se coloquen suspendidos, deberán estar a una altura superior a 210 cm.

En los casos que se requiera una orientación especial para personas ciegas, las señales táctiles se dispondrán en los accesos a una altura de 140 cm, en pasamanos y en cintas que acompañen los recorridos.

Las señales táctiles que indiquen la proximidad de un desnivel o cambio de dirección, deberán realizarse mediante un cambio de textura en el pavimento.

### **Dimensiones:**

Las dimensiones de los textos deberán estar de acuerdo con la distancia del observador conforme a la norma ISO-TR-7239.

Las letras deberán tener dimensiones superiores a 12mm.

Las señalizaciones mediante cambio de textura en los pavimentos deberán tener una longitud superior a 100 cm.

### **Señales de alarma:**

Las señales de alarma audibles deberán producir un nivel de sonido que exceda el nivel prevaleciente en, por lo menos quince decibeles (15 db).

El sonido de alarmas sonoras no deberá exceder los ciento veinte decibeles (120 db).

Las señales de alarma luminosas deberán ser intermitentes, en colores que contrasten con el fondo.

### **Albercas**

Las albercas deben contar con los siguientes elementos y medidas de protección:

Andadores en las orillas de las albercas con anchura mínima de 1.20 m para las públicas y de 0.90 m en las privadas; con superficie áspera o de material antiderrapante, contruidos de tal manera que se eviten los encharcamientos; un escalón de 0.10 m de ancho a una profundidad de 1.20 m con respecto a la superficie del agua en el muro perimetral de aquellas albercas públicas cuya profundidad sea mayor a 1.50 m; y una escalera por cada 23.00 m lineales de perímetro, para las albercas públicas cuya profundidad sea mayor a 0.90 m. Cada alberca contará con un mínimo de dos escaleras.

## NIVEL ESTATAL

### **Ley de Protección a los Discapacitados. Barreras arquitectónicas y obstáculos viales.**

**Artículo 61.-** Para los efectos de la presente Ley, se consideran barreras arquitectónicas todos aquellos elementos de construcción y equipamiento de inmuebles que dificulten, entorpezcan o impidan a personas con discapacidad, el uso de sus servicios o instalaciones, el libre desplazamiento dentro o fuera del mismo, cuando el inmueble se destine a un servicio público o contenga espacios de uso público.

**Artículo 62.-** Para los efectos del artículo anterior, se consideran inmuebles destinados a un servicio público o que contienen espacios de uso público, los siguientes:

- I. Clínicas, sanatorios y hospitales;
- II. Centros educativos y/o de capacitación, aulas, bibliotecas, laboratorios y talleres;
- III. Terminales aéreas, terrestres, ferroviarias y marítimas;
- IV. Comedores de autoservicio, restaurantes y cafeterías;
- V. Auditorios, cinematógrafos, teatros y en general cualquier sala de espectáculos;
- VII. Teléfonos públicos;
- VIII. Tensores para postes;
- IX. Buzones postales;
- X. Contenedores para depósitos de basura;
- XI. Semáforos y toda clase de señalamientos de tránsito y vialidad, tales como banderolas, postes y cadenas, y, cualquier otro elemento análogos a los anteriores que determinen los reglamentos respectivos.

**Artículo 65.-** Las personas con discapacidad tendrán acceso a todos los inmuebles del servicio público y privado, incluso cuando se desplacen acompañados de perros guía o de asistencia, pisos antiderrapantes y podrán pintarse de un color vivo en contraste con otro tipo de escaleras. Deberán ser áreas bien iluminadas.

**Artículo 68.-** En los inmuebles públicos, privados de uso público, deberán contar con espacios reservados, señalamientos de información, prevención, restricción y seguridad, indispensables para personas con discapacidad.

**Artículo 69.-** Los Ayuntamientos establecerán, en reglamentos y bandos, las normas urbanísticas y arquitectónicas para la eliminación de barreras u obstáculos viales, con el objeto de facilitar el acceso y el desplazamiento de las personas con discapacidad, ajustándose a las normas oficiales establecidas.

**Artículo 70.-** Toda ejecución de obra pública de los gobiernos municipales con aportaciones del Gobierno

Estatad, estará obligada a tener la accesibilidad conforme a la norma oficial existente.

**Artículo 71.-** El Ejecutivo del Estado y los Ayuntamientos, en el ámbito de sus respectivas competencias, procurarán que los inmuebles y las vías de comunicación de su jurisdicción, se ajusten a las normas oficiales existentes

## **NIVEL MUNICIPAL.**

### **CAPÍTULO XVI**

#### DE LOS DISPOSITIVOS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES

**ARTÍCULO 316.-** El propósito e intenciones de este capítulo, son permitir que los edificios de uso público, tengan libre acceso y tránsito para el uso de personas con limitaciones o capacidades físicas diferentes, de manera segura y funcional, ya sea para el trabajo, educación, vivienda o recreación.

**ARTÍCULO 317.-** Cuando se tenga una zona de ascenso y descenso de pasajeros o un estacionamiento, deberá existir una ruta para el acceso a personas con capacidades diferentes e instalarse un área de desembarque en la entrada.

**ARTÍCULO 318.-** Los accesos y la ruta de circulación para personas en sillas de ruedas deberán de estar pavimentadas.

**ARTÍCULO 319.-** Cualquier estacionamiento público o privado, que tenga acceso público libre o cobrado, para empleados, invitados o socios, deberá cumplir este Capítulo y las normas correspondientes.

**ARTÍCULO 320.-** El tamaño de los cajones accesibles de estacionamiento serán de 3.80 m de ancho por 5.00 m de largo, como mínimo. Los espacios designados especialmente para las personas con capacidades diferentes, deberán ser los espacios más cercanos a la entrada.

**ARTÍCULO 321.-** En caso de que los estacionamientos sean de varios niveles y no tengan elevador, los espacios para personas con capacidades diferentes deberán situarse cerca de las entradas.

**ARTÍCULO 322.-** El número de cajones de estacionamiento requeridos para personas con capacidades diferentes, deberá considerarse un cajón de estacionamiento como mínimo por cada 25 cajones normales o fracción a partir de doce, y deberán ser identificados por un letrero y deberán tener el símbolo internacional de accesibilidad y con texto indicando su uso.

**ARTÍCULO 323.-** Las rampas para sillas de ruedas, no deberán de exceder del 6 % de pendiente y deberán de ser de superficie antiderrapante. El ancho de las rampas no podrán ser menores de 1.2 m libres, es decir al interior de los pasamanos. Cada rampa deberá tener una plataforma nivelada como descansos para cambios de Dirección o transición entre una rampa o espacio y otra, estos descansos deberán de ser de al menos 1.2 m de ancho y largo y no ser obstruidos por el giro de abatimiento de puertas, entradas u otros elementos. La longitud máxima de una rampa entre descansos no deberá exceder de 9.6 m. Las rampas circulares no son aceptadas, excepto con la aprobación de la Dirección en casos especiales, cuidadosamente estudiados y reduciendo la pendiente de la rampa.

**ARTÍCULO 324.-** Las entradas principales de los edificios deberán ser accesibles para personas con capacidades diferentes.

**ARTÍCULO 325.-** Los vestíbulos entre dos puertas abatibles, de bisagra o pivote, deberán tener al menos 1.2 m más el ancho de la puerta que abata hacia adentro del espacio.

**ARTÍCULO 326.-** Las rejillas de drenaje de agua u otro uso deberán de estar a ras del piso y no podrán tener aberturas mayores de 1.2 cm en el sentido del tráfico. O en caso contrario utilizar rejillas en diagonal.

**ARTÍCULO 327.-** Cualquier entrada principal de un edificio que no sea accesible para personas en sillas de ruedas, deberá tener un letrero con el símbolo internacional de accesibilidad, indicando claramente en donde se encuentra la entrada accesible.

**ARTÍCULO 328.-** Todas las puertas de entrada o de salida, deberán cumplir con lo siguiente:

I. Las puertas hacia las áreas de uso público o privado para que puedan ser usadas por alguna persona con capacidades diferentes, deberán de ser de un ancho libre mínimo de 0.9 m. Todas las puertas abatibles, corredizas u otras deberán de tener una abertura mínima libre de 0.9 m, medido a 90 grados;

II. Cuando las puertas sean en pares o dobles, al menos una de ellas deberá de tener una abertura mínima libre de 0.9 m.;

III. Todas las puertas deberán tener del lado de la cerradura y solamente del lado abatible de la puerta (del lado donde uno jala la puerta y no del lado donde se empuja), un espacio nivelado de piso de 0.6 m o más;

IV. Las puertas que cuenten con equipos especiales, incluyendo sensores de presencia superior y lateral, para apertura y/o cierre, deberán ajustarse para que la puerta se cierre y/o abra en un tiempo de no menos de 6 segundos;

V. El sardinel incluyendo su empaque, en puertas exteriores no deberán de ser mayores de 1.25 cm de altura con ambos lados biselados. Cuando las puertas



interiores tengan sardineles umbrales, éstos deberán de estar a ras del piso. Cualquier cambio de material de terminación del piso deberá de estar al ras o asegurada con una orilla biselada hacia el material más bajo;

VI. Donde exista una puerta de entrada giratoria, deberá existir otra puerta abatible accesible, adyacente a ésta; y,

VII. Todas las puertas en edificios que sean usados predominantemente por personas de la tercera edad, deberán cumplir también con todas las indicaciones de esta sección.

**ARTÍCULO 329.-** En cada núcleo de baños públicos deberá de existir al menos un inodoro y un lavabo accesible para personas en sillas de ruedas.

**ANEXO 2.- ANTROPOMETRÍA.**

**Imagen 4 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS**

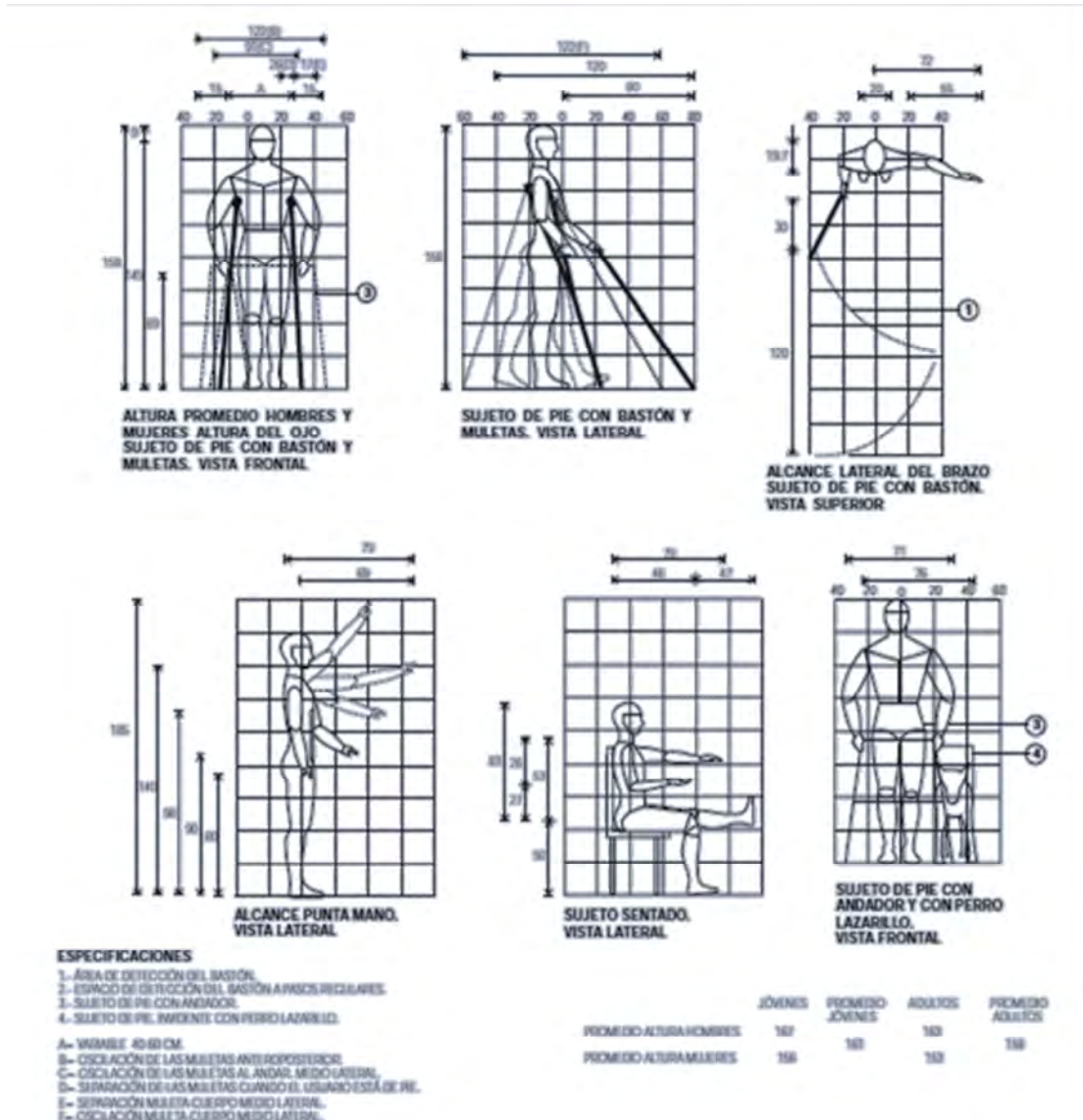


Imagen 5 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

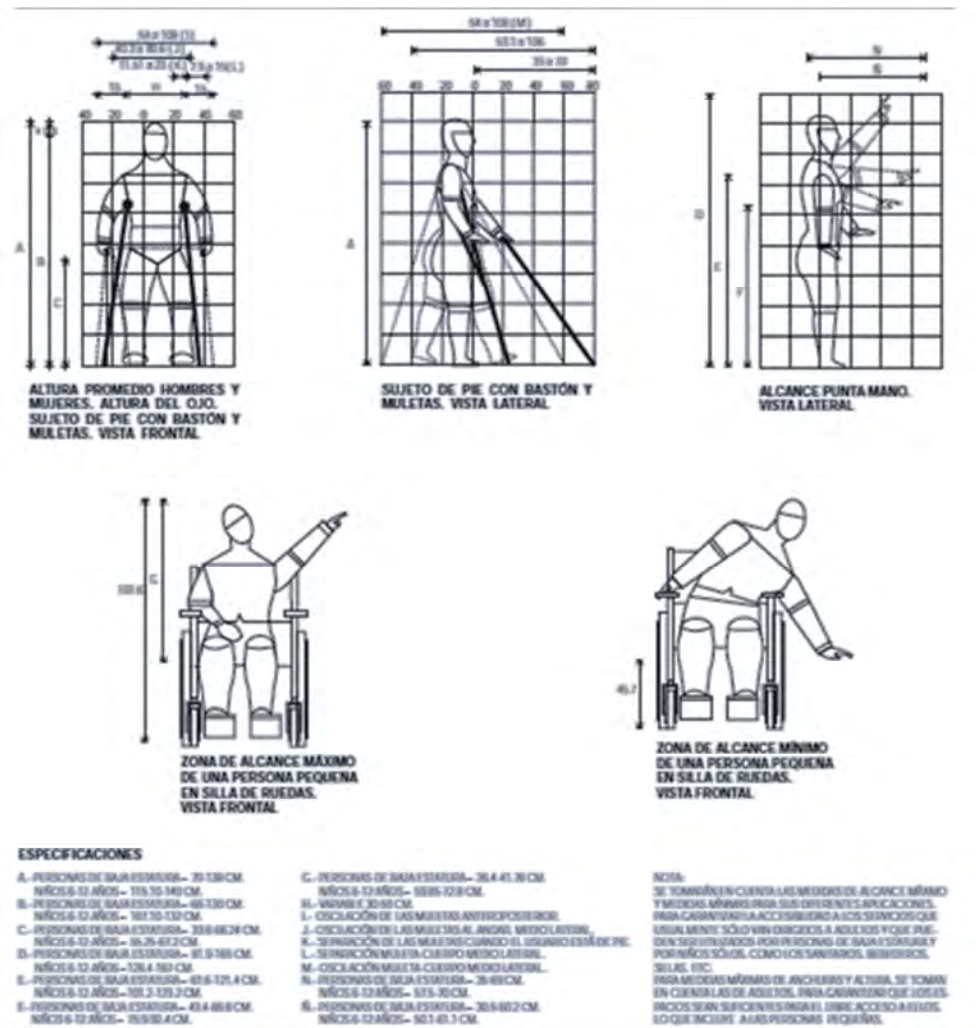


Imagen 6 ZONA DE ALCANCE DE PERSONA EN SILLA DE RUEDAS

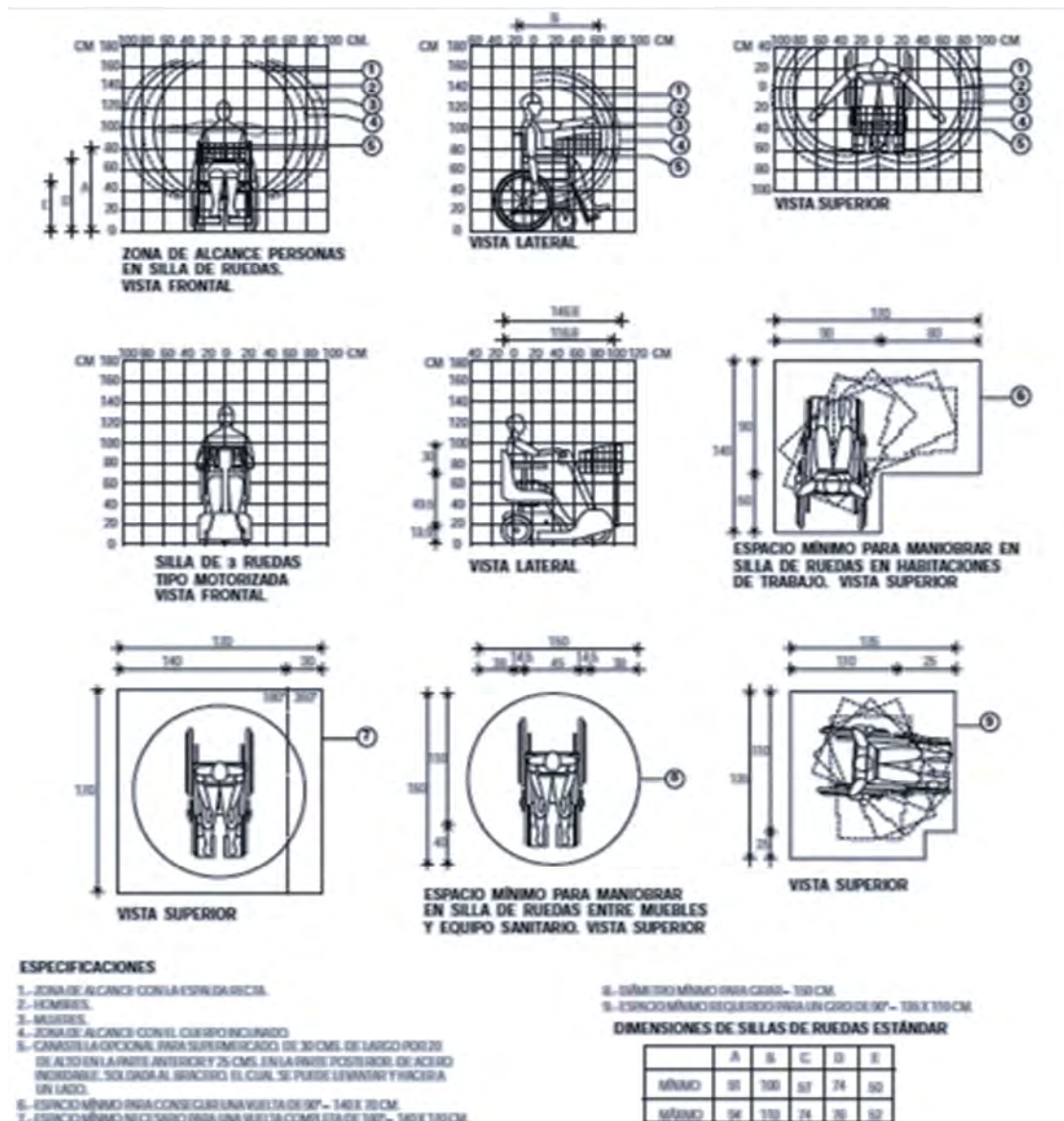
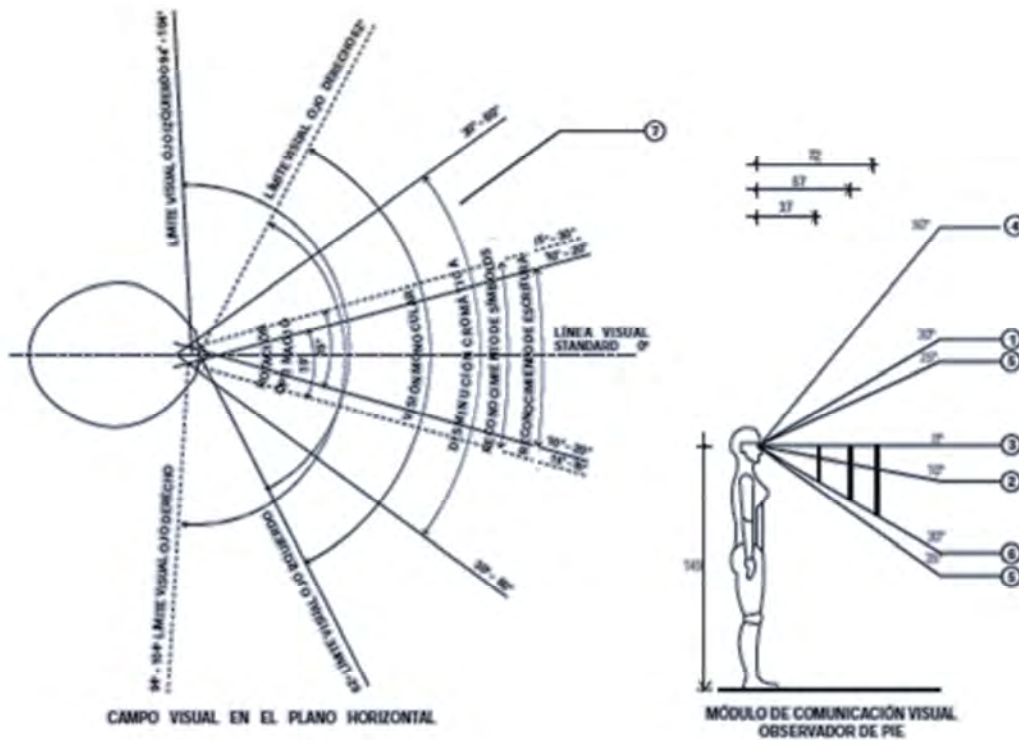


Imagen 7 MÓDULO DE COMUNICACIÓN VISUAL



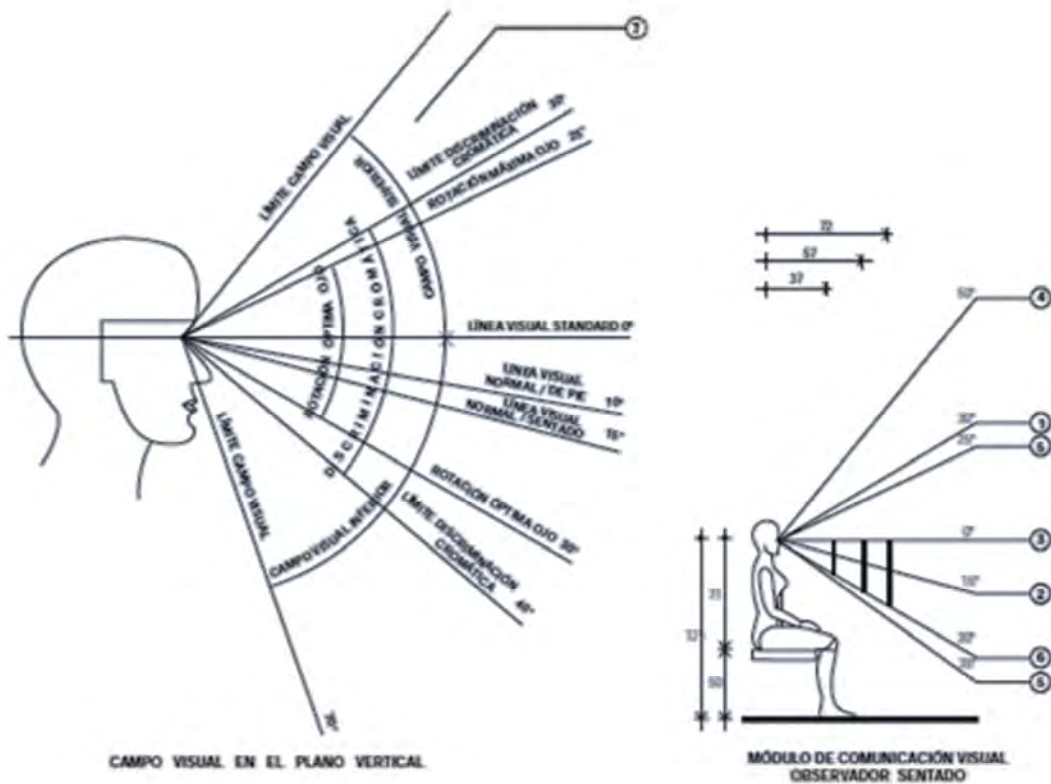
**ESPECIFICACIONES**

- 1.- LÍMITE DISCRIMINACIÓN CROMÁTICA
- 2.- LÍMITE VISUAL NORMAL
- 3.- LÍMITE VISUAL STANDARD
- 4.- LÍMITE VISUAL SUPERIOR
- 5.- MEMORACIÓN DEL OJO
- 6.- ROTACIÓN NORMAL DEL OJO
- 7.- EL CAMPO DE VISIÓN ES LA PORCIÓN DEL ESPACIO MEDIDA EN GRADOS, QUE SE PERCEBE MANTENIENDO LOS CABEZAY OJOS, CUANDO SE REFIERE A UN SOLO OJO SE LLAMA "VISIÓN MONOCULAR", CUANDO UN OBJETO SE CONTEMPLA CON LOS DOS OJOS, SE SOLAPAN LOS RESPECTIVOS CAMPOS DE VISIÓN Y EL CAMPO CENTRAL RESULTA MAYOR QUE EL CORRESPONDIENTE A CADA UNO POR SEPARADO.

AL CAMPO CENTRAL SE LE DENOMINA "CAMPO BINCULAR" Y TAL COMO SE INDICA EN EL DIBUJO SUPERIOR, TIENE UNA AMPLITUD DE 48° EN CADA DIRECCIÓN, DENTRO DEL MISMO SI SE TRANSMITE AQUELLAS FORMAS PRONUNCIADAS AL CEREBRO, SE PERCEBE LA DIMENSIÓN EN PROFUNDIDAD Y LA DISCRIMINACIÓN CROMÁTICA, EN EL CAMPO MONOCULAR SE RECONOCEN PLANOS Y SÍMBOLOS ENTRE 10 Y 20° ANTES DE LA LÍNEA VISUAL, Y DE 30° EN EL BINCULAR SOBRE PASADOS ESTOS LÍMITES, UNOS Y OTROS TIENDEN A DESDIBUJARSE, EL ÁNGULO DE MEJOR ENFOQUE SE EXTIENDE 1° A UNO Y EL OTRO LADO DE LA LÍNEA VISUAL, LOS COLORES, AUNQUE DEPENDE DEL QUE SE TOQUE, EMPIEZAN A DESDIBUJARSE ENTRE 30 Y 40° DE LA LÍNEA VISUAL.



Imagen 8 MÓDULO DE COMUNICACIÓN VISUAL

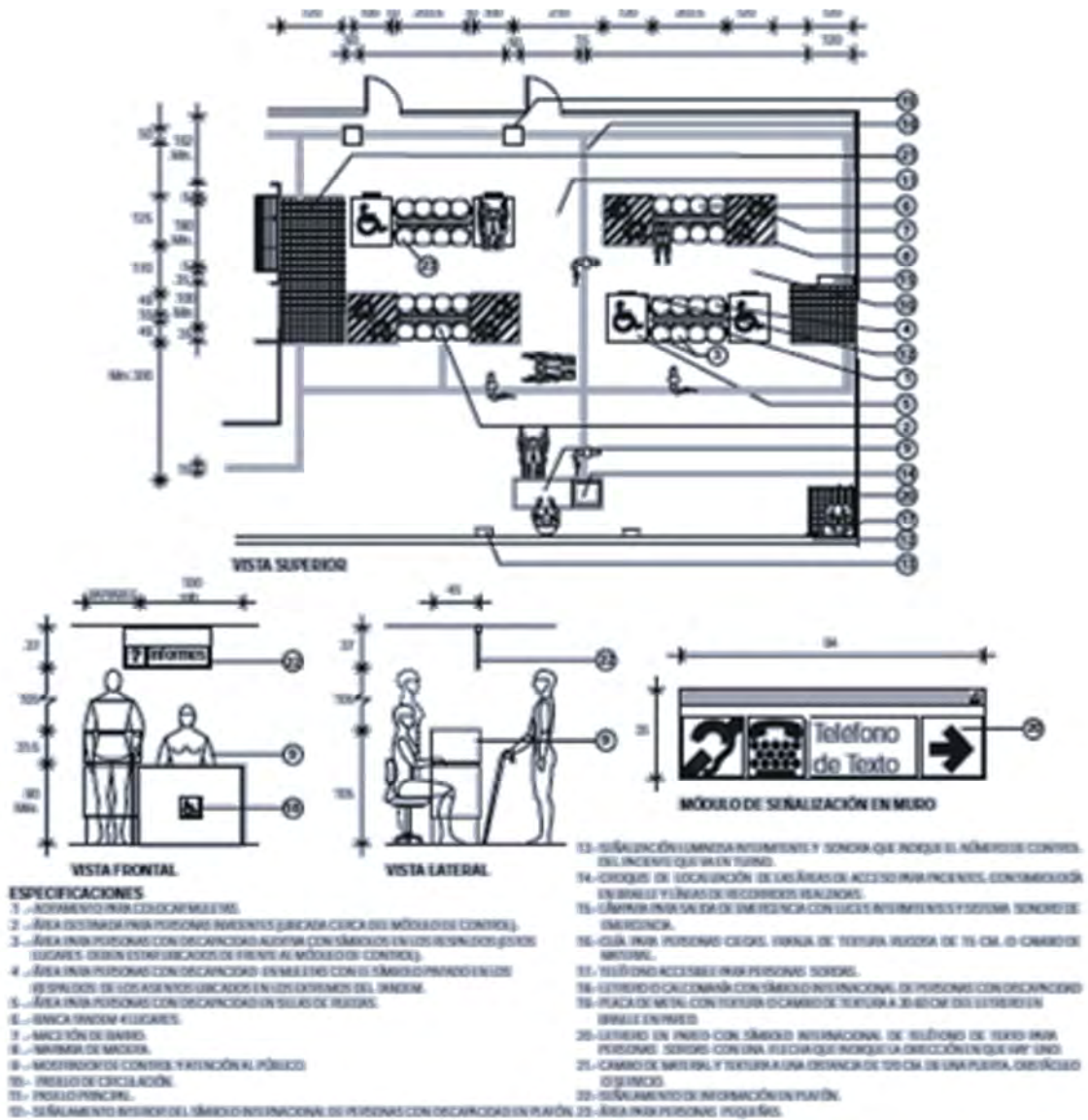


**ESPECIFICACIONES**

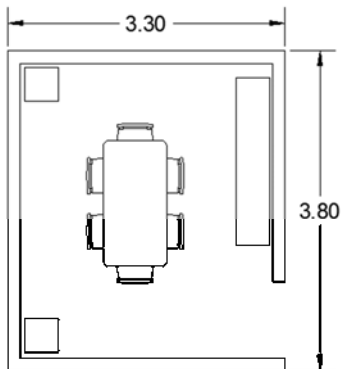
- 1.- LÍMITE DISCRIMINACIÓN CROMÁTICA
- 2.- LÍMITE VISUAL NORMAL
- 3.- LÍNEA VISUAL STANDARD
- 4.- LÍMITE VISUAL SUPERIOR
- 5.- MÁXIMA ROTACIÓN DEL OJO
- 6.- ROTACIÓN NORMAL DEL OJO

2.- SETENIRSE POR NORMA QUE LA LÍNEA VISUAL ES HORIZONTAL Y CORRESPONDE A 0°. PERO EN REALIDAD ES UN POCO INCLINADA HACIA ARRIBA EN CADA UNO DE LOS CASOS DE LA POSICIÓN, Y SI ESTÁ DE PIE O SENTADO. EN EL PRIMER CASO LA LÍNEA VISUAL NORMAL ESTÁ CERCA DE 15° POR DEBAJO DE LA HORIZONTAL; EN EL SEGUNDO EL ÁNGULO SE APROXIMA A 15° EN UNA POSICIÓN DE ALIÉNICO DE POSIC. AMBOS ÁNGULOS CRECEN HASTA 30° Y 30° RESPECTIVAMENTE. LA MAGNITUD ÓPTIMA PARA ZONAS DE VISIÓN EN CASOS DE EXPOSICIONES DE 30° HACIA LA LÍNEA VISUAL MEDIA.

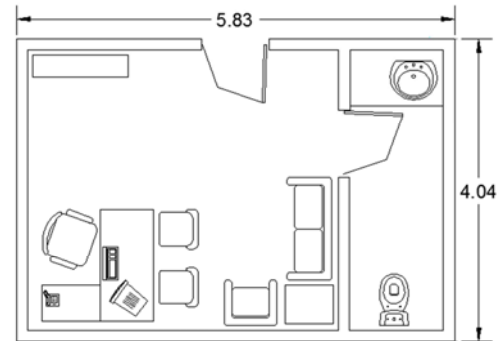
Imagen 9 SALA DE ESPERA



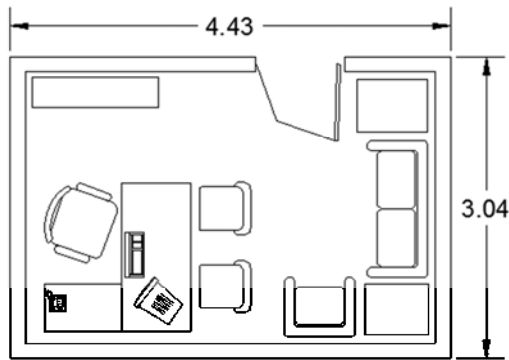
**ANEXO 3.- PATRONES DE DISEÑO**



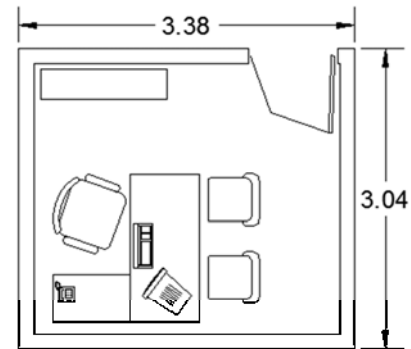
**Sala de juntas**



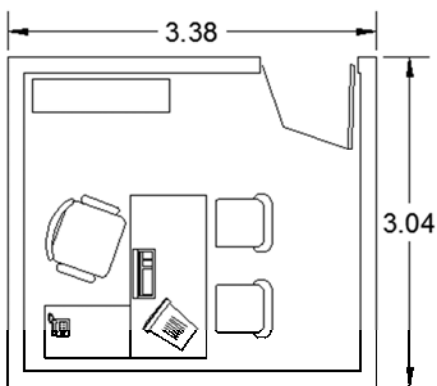
**Dirección general**



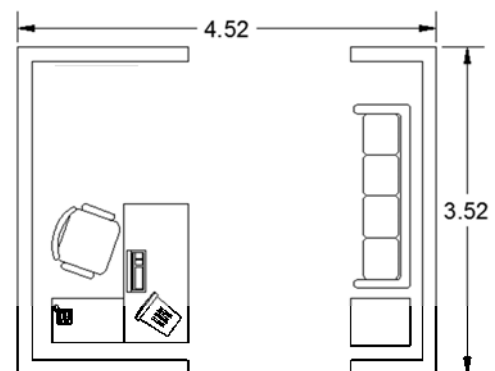
**Dirección medica**



**Sub-dirección administrativa**

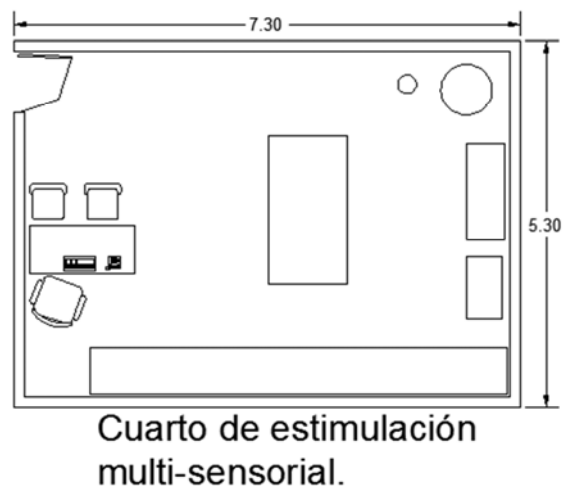
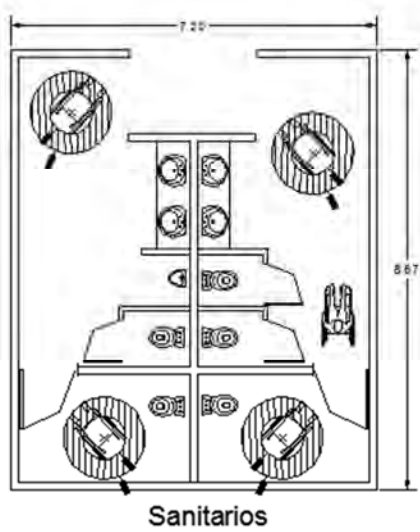
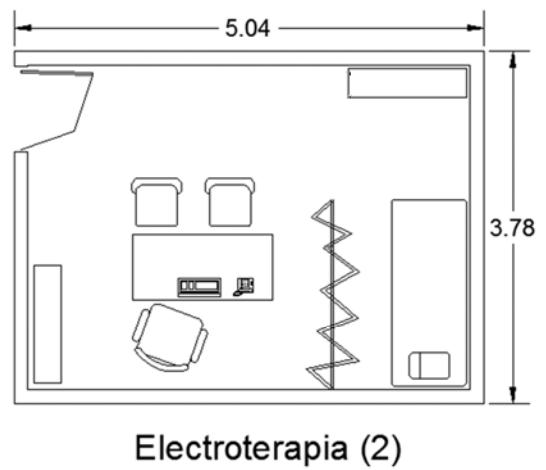
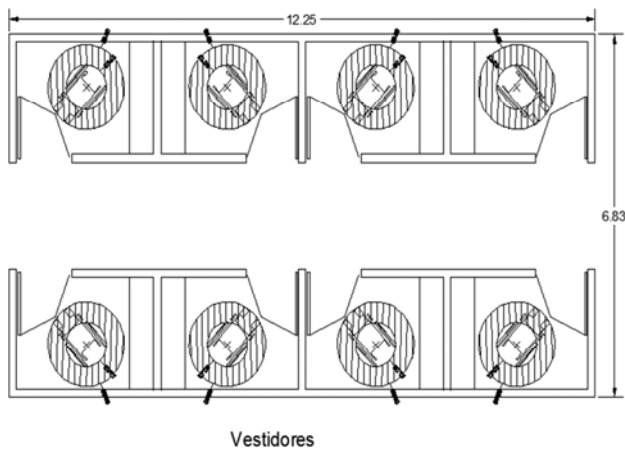
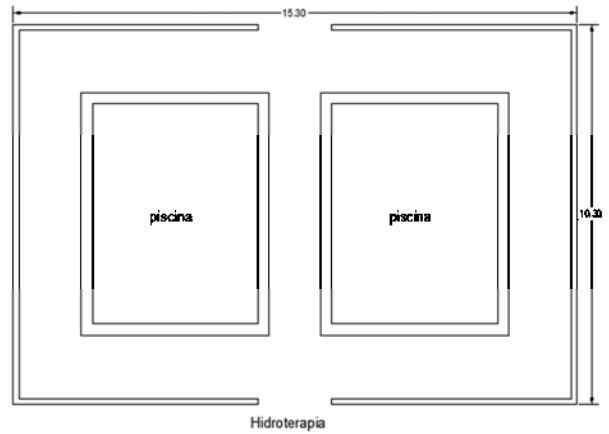
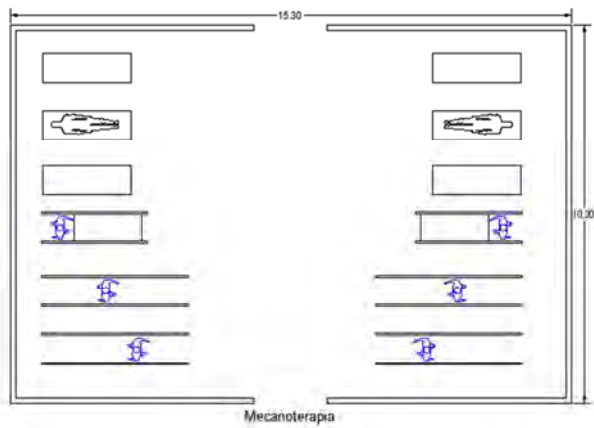


**Sub-dirección de recursos materiales.**

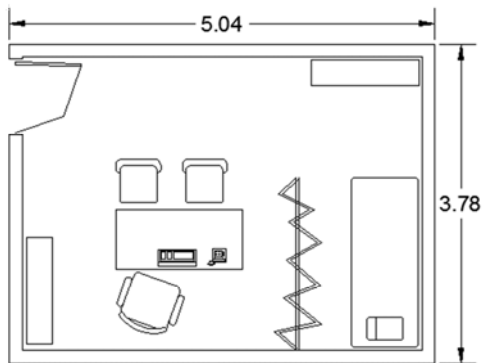


**Recepción de área administrativa.**

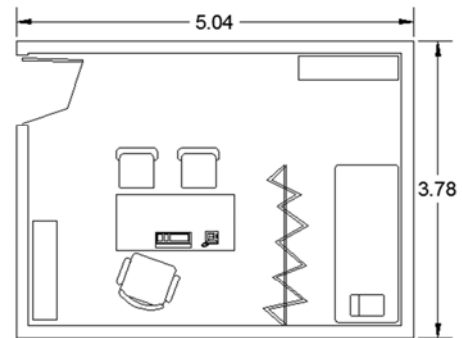
**Centro de rehabilitación para discapacitados en el municipio de Uruapan Michoacán.**



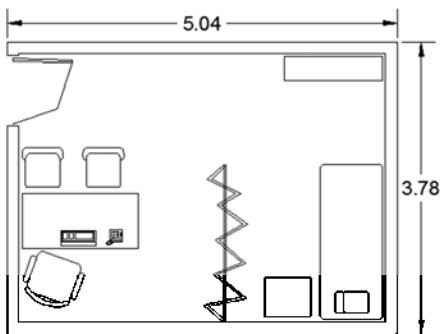
**Centro de rehabilitación para discapacitados en el municipio de Uruapan Michoacán.**



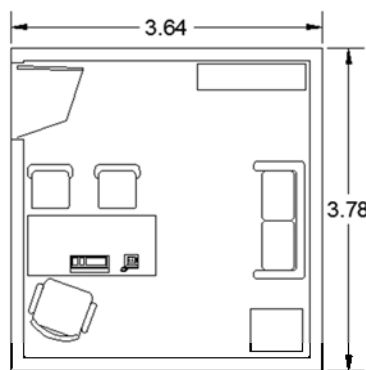
**Consultorio médico.**



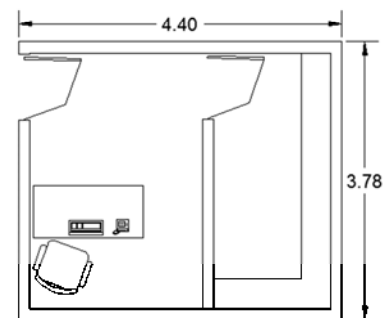
**Consultorio de psicología.**



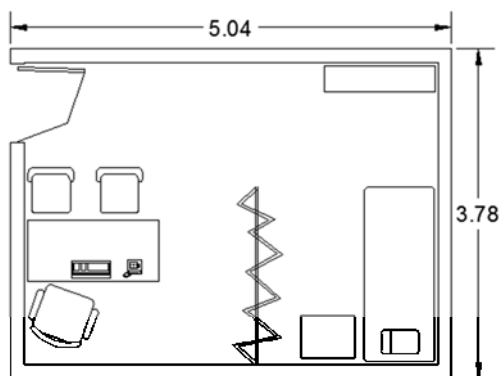
**Consultorio de electrodiagnóstico.**



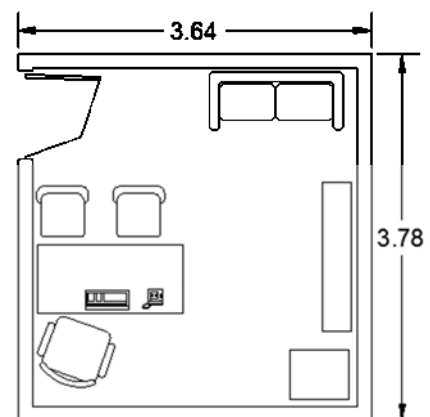
**Consultorio de nutrición.**



**Archivo clínico**



**Consultorio de especialista genético.**



**Trabajo social.**