

**UNIVERSIDAD MICHOACANA  
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO.**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE REHABILITACION MOTRZ.**  
(NEURO-MÚSCULO-ESQUELÉTICAS)

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.**

**PRESENTE:**

**TOLEDO SALGUERO KARINA  
HUERTA HERRERA MONICA**

**ASESOR:**

**M. ARQ. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO**

**MORELIA, MICH. 2007**

# INDICE

## INTRODUCCION:

### CONTEXTO URBANO:

- Criterios para selección del predio.....
- Predio elegido.....
- Características y condicionantes.....
- Análisis físicos y natural.....
- Contexto urbano.....

### DEFINICION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO:

- Casos análogos.....
- Características, Dimensiones y Ubicación.....
- Leyes, Reglamentos y Disposiciones.....

### PROYECTO:

- Plantas arquitectónicas.....
  - Cortes.....
  - Fachadas.....
  - Vialidad.....
- Cimentación.....
- Estructura .....
- Albañilería.....
- Instalaciones
  - Hidráulicas.....
  - Sanitarias.....
  - Eléctricas.....
  - Gas.....
- Instalaciones Especiales
  - Fosa séptica.....
  - Planta de tratamiento.....
  - Grafica solar.....
- Acabados.....
- Cancelaría.....
- Carpintería.....
- Jardinería.....

## DEFINICIÓN DEL PROYECTO

### CENTRO DE REHABILITACIÓN NEUROESQUELETICO.

“Lugar destinado a restablecer mediante tratamiento terapéutico alguna discapacidad física del ser humano referente al sistema neuroesqueletico.

Dando como resultado un trabajo orientado a devolver al máximo sus facultades físicas; dentro de las posibilidades de cada individuo. Ya sea por enfermedad adquirida congénita; defecto físico, mal formación o mal funcionamiento; o accidente.”<sup>1</sup>

### POBLEMÁTICA

Morelia cuenta con CREE (Centro de Rehabilitación Especial del Estado) único de su tipo encargado de atender toda la demanda del estado de personas con discapacidades diferentes. En el que se atienden 350 pacientes de atención permanente.

Los porcentajes arrojados por el censo 2000 son:

| POBLACIÓN TOTAL, SEXO Y GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD |      |                 |                  |              |
|-----------------------------------------------------|------|-----------------|------------------|--------------|
| EDAD                                                |      | SIN DISCAPACIDA | CON DISCAPACIDAD |              |
|                                                     |      |                 | TOTAL            | MOTRIZ       |
| <b>16 MICHOACÁN DE OCAMPO</b>                       |      |                 | <b>TOTAL</b>     | <b>38266</b> |
| HOMBRES                                             |      | 1841004         | 44312            | 19733        |
| MUJERES                                             |      | 2007389         | 40853            | 18533        |
| <b>053 MORELIA</b>                                  |      |                 |                  |              |
| 0 - 4                                               | AÑOS | 62483           | 288              | 138          |
| 5 - 9                                               | AÑOS | 65967           | 551              | 190          |
| 10 - 14                                             | AÑOS | 64752           | 657              | 162          |
| 15 - 19                                             | AÑOS | 66806           | 597              | 153          |
|                                                     |      |                 | <b>TOTAL</b>     | <b>643</b>   |
| <b>HOMBRES</b>                                      |      |                 |                  |              |
| 0 - 4                                               | AÑOS | 31548           | 164              | 76           |
| 5 - 9                                               | AÑOS | 33387           | 329              | 115          |
| 10 - 14                                             | AÑOS | 32641           | 366              | 95           |
| 15 - 19                                             | AÑOS | 32210           | 372              | 98           |
|                                                     |      |                 | <b>TOTAL</b>     | <b>384</b>   |
| <b>MUJERES</b>                                      |      |                 |                  |              |
| 0 - 4                                               | AÑOS | 30935           | 124              | 62           |
| 5 - 9                                               | AÑOS | 32580           | 222              | 75           |
| 10 - 14                                             | AÑOS | 32111           | 291              | 67           |
| 15 - 19                                             | AÑOS | 34596           | 225              | 55           |
|                                                     |      |                 | <b>TOTAL</b>     | <b>259</b>   |

<sup>1</sup> SÁNCHEZ, Díaz Barriga, Margarita, T. “Centro de Rehabilitación y Deporte para personas con discapacidad”, UMSNH, Fac. de Arquitectura, Junio, 2000, Morelia, Michoacán, p.8.

## SELECCIÓN DEL TEMA.

Para seleccionar el tema de tesis, nos pareció interesante la idea de un centro de rehabilitación que cumpliera con diferentes terapias, en espacios diseñados funcionalmente donde la atención se concentre en niños y adolescentes de 0 a 18 años;

## OBJETIVOS

- Selección de la ubicación mas idónea del terreno
- Solución acorde a las necesidades y realidad de la entidad o requerimiento.
- Que cumpla con parámetros para su construcción en caso de ser solicitado.

## ALCANCES

- Solución arquitectónica.
- Aprovechar los recursos naturales del contexto.



## CONTEXTO URBANO.

## CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DEL PREDIO.

Realizamos una visita al DIF (Desarrollo Integral Familiar), del cual dependen los centros de rehabilitación de asignaron pública; donde nos informaron que para designar los predios se hacen diversas propuestas siempre y cuando cumplan con: reglamento de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social). Ya con esto ellos eligen el más conveniente.

Se consideraron los siguientes predios.

- Ubicado en la Av. Villa Universidad, a la siguiente del SPUM (Sindicato de Profesores de la Universidad Michoacana) frente a las canchas de frontón de C.U. (Ciudad Universitaria). Donde se aprecia una planicie de aproximadamente 1.5 Ha. Con poca vegetación, en su entorno se encuentra escuelas, oficinas y casas habitación así como locales comerciales, cuenta con una vialidad primaria de 4 carriles en 2 sentidos.
- Salida Charo, entre ciudad industria y Atapaneo entre el km 6 y el km. 7. Cuenta con carretera de 2 carriles se ubica en una loma que se percibe una pendiente tiene poca vegetación y una superficie de 2 Ha., cerca se encuentran plantas industriales y la planta de aguas residuales.
- Salida Pátzcuaro Ubicado en el kilómetro 5.5 de la carretera Morelia- Pátzcuaro encontramos el predio. La zona de estudio cuenta con cuatro carriles de 3.50m, acotamientos e ambos lados de 2.50m y un eje de carretera de 1.20m.  
Tenemos como referencia (de Morelia a Pátzcuaro) que al salir del periférico y tomando la salida hacia la zona de estudio, encontramos un paso a desnivel, después un paso para vía férrea, una gasolinera y el Motel “El Faro” a mano derecha; en esa misma área a mano izquierda esta ubicado el predio.

Apoyándonos en las Tablas del Sistema Normativo de Equipamiento para la Selección del Predio de SEDESOL, no dio como resultado las siguientes condicionantes:

## HOSPITAL GENERAL, ESTATAL, RANGO DE POBLACION DE 100,001 A 500,000 HAB

### LOCALIZACION Y DOTACION

|              |                                         |                   |  |
|--------------|-----------------------------------------|-------------------|--|
| LOCALIZACION | RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE | 2 HORAS MAXIMO    |  |
|              | RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE   | 30 MINUTOS MAXIMO |  |

|                           |                                   |   |   | Av. Villa Uni. |      | Salida Charo |        | Salida Patzcuaro |        |           |  |
|---------------------------|-----------------------------------|---|---|----------------|------|--------------|--------|------------------|--------|-----------|--|
| UBICACIÓN URBANA          |                                   |   |   | REC            | COND | NO REC       | CUENTA | NO CUENTA        | CUENTA | NO CUENTA |  |
| RESPECTO USO DEL SUELO    | HABITACIONAL                      | X |   |                | X    |              |        | X                | X      |           |  |
|                           | COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIO     | X |   |                | X    |              | X      |                  | X      |           |  |
|                           | INDUSTRIAL                        |   |   | X              |      | X            |        | X                |        | X         |  |
|                           | NO URBANO (AGRICOLA AGROPECUARIO) |   |   | X              |      | X            |        | X                | X      |           |  |
| NUCLEOS DE SERVICIO       | CENTRO VECINAL                    |   |   | X              |      | X            |        | X                |        | X         |  |
|                           | CENTRO BARRIO                     |   |   | X              |      | X            |        | X                |        | X         |  |
|                           | SUBCENTRO URBANO                  |   |   | X              |      | X            |        | X                |        | X         |  |
|                           | CENTRO URBANO                     |   |   | X              |      | X            |        | X                |        | X         |  |
|                           | CORREDOR URBANO                   |   | X |                |      | X            |        | X                |        | X         |  |
|                           | LOCALIZACION ESPECIAL             | X |   |                |      | X            |        | X                |        | X         |  |
|                           | FUERA DEL AREA URBANA             |   |   | X              |      | X            | X      |                  | X      |           |  |
| EN RELACION A LA VIALIDAD | CALLE O ANDADOR PEATONAL          |   |   | X              | X    |              |        | X                |        | X         |  |
|                           | CALLE LOCAL                       |   |   | X              | X    |              |        | X                |        | X         |  |
|                           | CALLE PRINCIPAL                   | X |   |                | X    |              |        | X                |        | X         |  |
|                           | AV. SECUNDARIA                    | X |   |                |      | X            |        | X                |        | X         |  |
|                           | AV PRINCIPAL                      |   | X |                |      | X            |        | X                |        | X         |  |
|                           | AUTOPISTA URBANA                  |   |   | X              |      | X            |        | X                | X      |           |  |
|                           | VIALIDAD REGIONAL                 |   |   | X              |      | X            | X      |                  |        | X         |  |
|                           |                                   |   |   |                |      | 12           |        | 12               |        | 12        |  |

### SUB TOTALES

|                                                |                            |  |  |  |  | Av. Villa Uni. |      | Salida Charo |        | Salida Patzcuaro |        |           |        |           |
|------------------------------------------------|----------------------------|--|--|--|--|----------------|------|--------------|--------|------------------|--------|-----------|--------|-----------|
|                                                |                            |  |  |  |  | REC            | COND | NO REC       | CUENTA | NO CUENTA        | CUENTA | NO CUENTA | CUENTA | NO CUENTA |
| SELECCIÓN DEL PREDIO                           |                            |  |  |  |  |                |      |              |        |                  |        |           |        |           |
| REQUERIMIENTOS DE INFRA ESTRUCTURA Y SERVICIOS | AGUA POTABLE               |  |  |  |  | X              |      |              | X      |                  |        | X         | X      |           |
|                                                | ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE |  |  |  |  | X              |      |              | X      |                  |        | X         | X      |           |
|                                                | ENERGIA ELECTRICA          |  |  |  |  | X              |      |              | X      |                  |        | X         | X      |           |
|                                                | ALUMBRADO PUBLICO          |  |  |  |  | X              |      |              | X      |                  |        | X         | X      |           |
|                                                | TELEFONO                   |  |  |  |  | X              |      |              | X      |                  |        | X         |        | X         |
|                                                | PAVIMENTACION              |  |  |  |  | X              |      |              | X      |                  | X      |           | X      |           |
|                                                | RECOLECCION DE BASURA      |  |  |  |  | X              |      |              | X      |                  |        | X         |        | X         |
|                                                | TRANSPORTE PUBLICO         |  |  |  |  | X              |      |              | X      |                  | X      |           | X      |           |
|                                                |                            |  |  |  |  |                |      |              | 8      |                  | 2      |           | 6      |           |

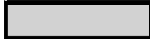
### SUB TOTALES

Mejor Opcion

CENTRO DE REHABILITACIÓN

| COMPATIBILIDAD ENTRE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO                        |                        |   |                    |              |                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|---|--------------------|--------------|------------------|
| SALUD                                                                 | ELEMENTO               |   | PREDIOS PROPUESTOS |              |                  |
|                                                                       |                        |   | Av. Villa Uni.     | Salida Charo | Salida Patzcuaro |
| HOSPITAL GENERAL                                                      | Educacion              | x | x                  | no hay       | no hay           |
|                                                                       | Cultura                | x | x                  | no hay       | no hay           |
|                                                                       | Salud                  | o | no hay             | no hay       | no hay           |
|                                                                       | Asistencia social      | / | no hay             | no hay       | no hay           |
|                                                                       | Comercio               | / | /                  | /            | /                |
|                                                                       | Abasto                 | x | no hay             | x            | no hay           |
|                                                                       | Comunicaciones         | x | x                  | no hay       | no hay           |
|                                                                       | Transporte             | x | no hay             | no hay       | no hay           |
|                                                                       | Recreacion             | / | /                  | no hay       | no hay           |
|                                                                       | Deportes               | / | /                  | no hay       | no hay           |
|                                                                       | Administracion Publica | x | x                  | no hay       | no hay           |
|                                                                       | Servicios Urbanos      | x | no hay             | no hay       | /                |
| Simbologia.- o Compatible, / Compatibilidad limitada, x Incompatible. |                        |   | 5                  | 10           | 10               |

Mejor Opcion

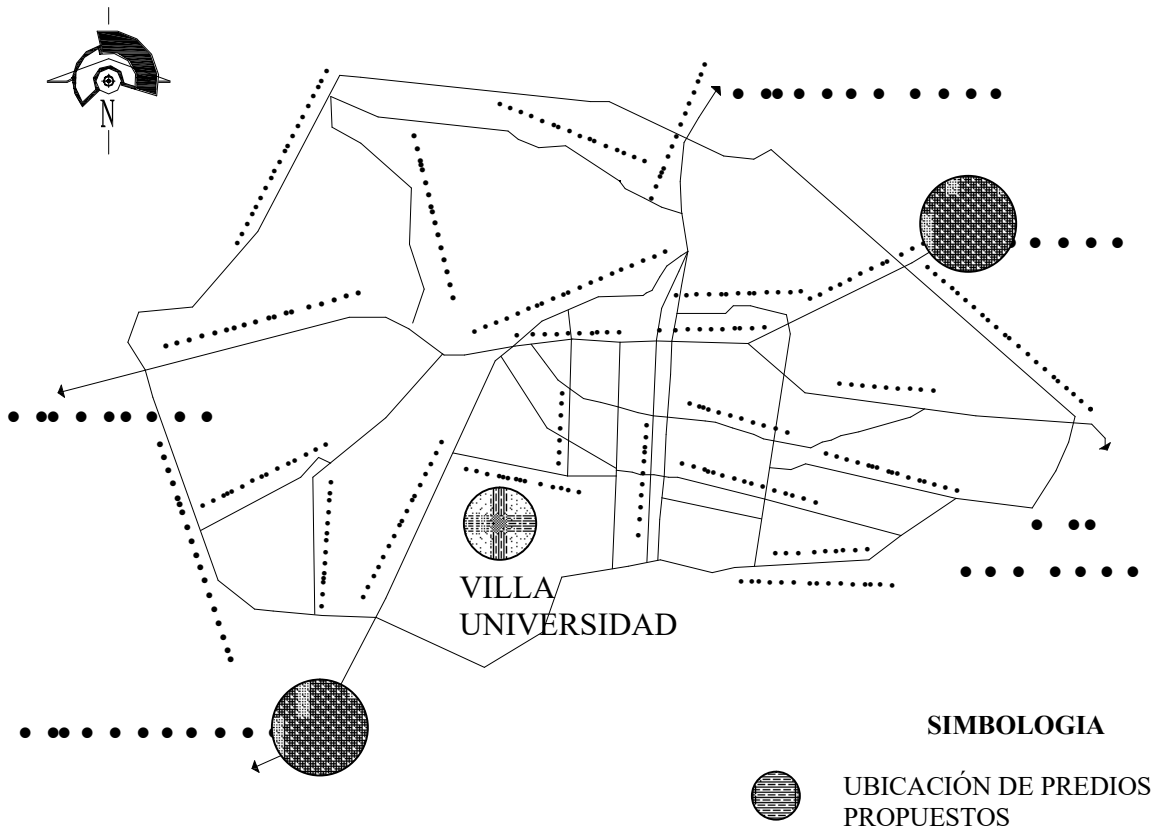


### TOTALES GENERALES

| TOTALES        |              |                  |
|----------------|--------------|------------------|
| Av. Villa Uni. | Salida Charo | Salida Patzcuaro |
| 25             | 24           | 28               |

**Fuente:** Direccion General de Infraestructura y Equipamiento,  
 Direccion de edificios publicos, Subdirecci'on de Proyectos  
**Especiales de Equipamiento.**

Mapa de ubicaci3n de propuestas de predios.

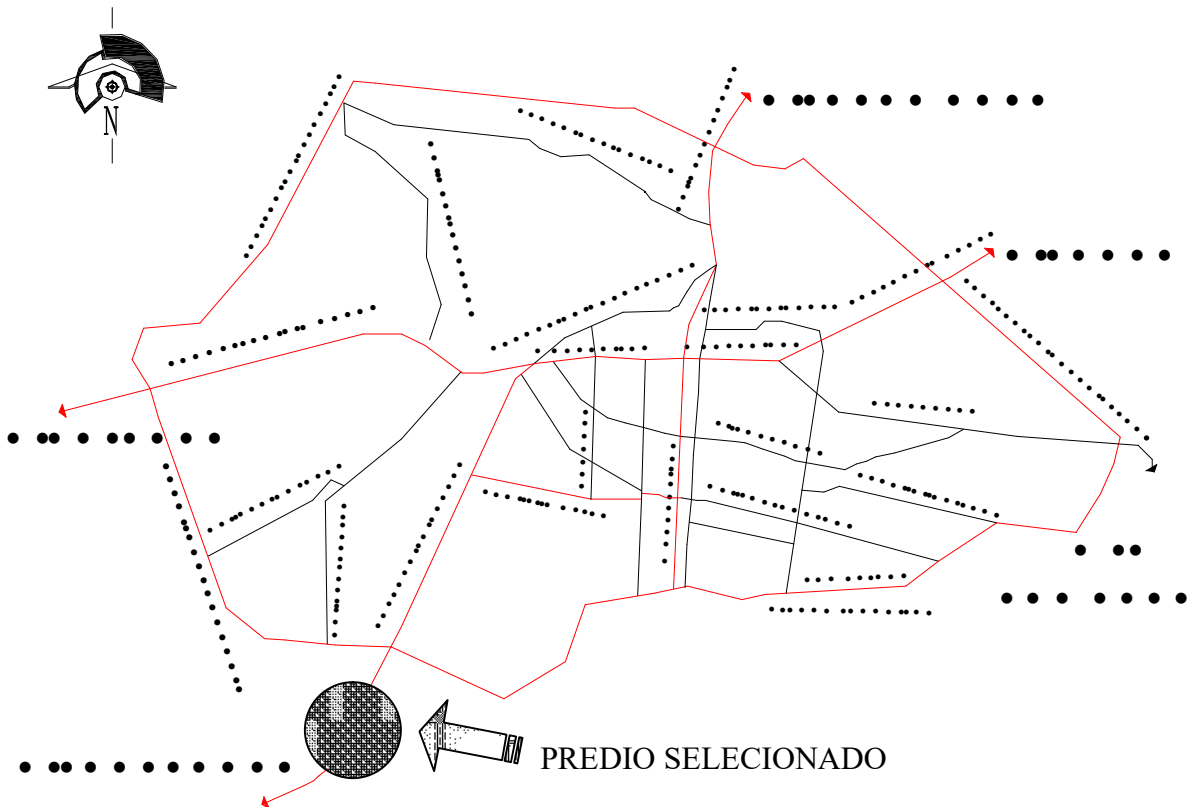


Analizando las tres propuesta anteriores encontramos que la propuesta más viable es el predio ubicado en la salida a Pátzcuaro, la estructura vial que presenta esta salida (carretera Morelia- Pátzcuaro) sería la que nos diera acceso directo al predio seleccionado, para llegar a ella desde cualquier punto de la ciudad, puede ser mediante el anillo periférico, saliendo en el Libramiento Sur o por el eje que divide la ciudad, con la intención de llegar a la Calzada La Huerta que nos conduce a la zona de estudio.

## Predio Elegido.

Ubicado en el kilómetro 5.5 de la carretera Morelia- Pátzcuaro encontramos el predio. La zona de estudio cuenta con cuatro carriles de 3.50m, acotamientos e ambos lados de 2.50m y un eje de carretera de 1.20m.

Tenemos como referencia (de Morelia a Pátzcuaro) que al salir del periférico y tomando la salida hacia la zona de estudio, encontramos un paso a desnivel, después un paso para vía férrea, una gasolinera y el Motel “El Faro” a mano derecha; en esa misma área a mano izquierda esta ubicado el predio.



### SIMBOLOGIA



PREDIO SELECCIONADO

## Características y condicionantes.

Según un estudio realizado de pozo a cielo abierto se conoce que:

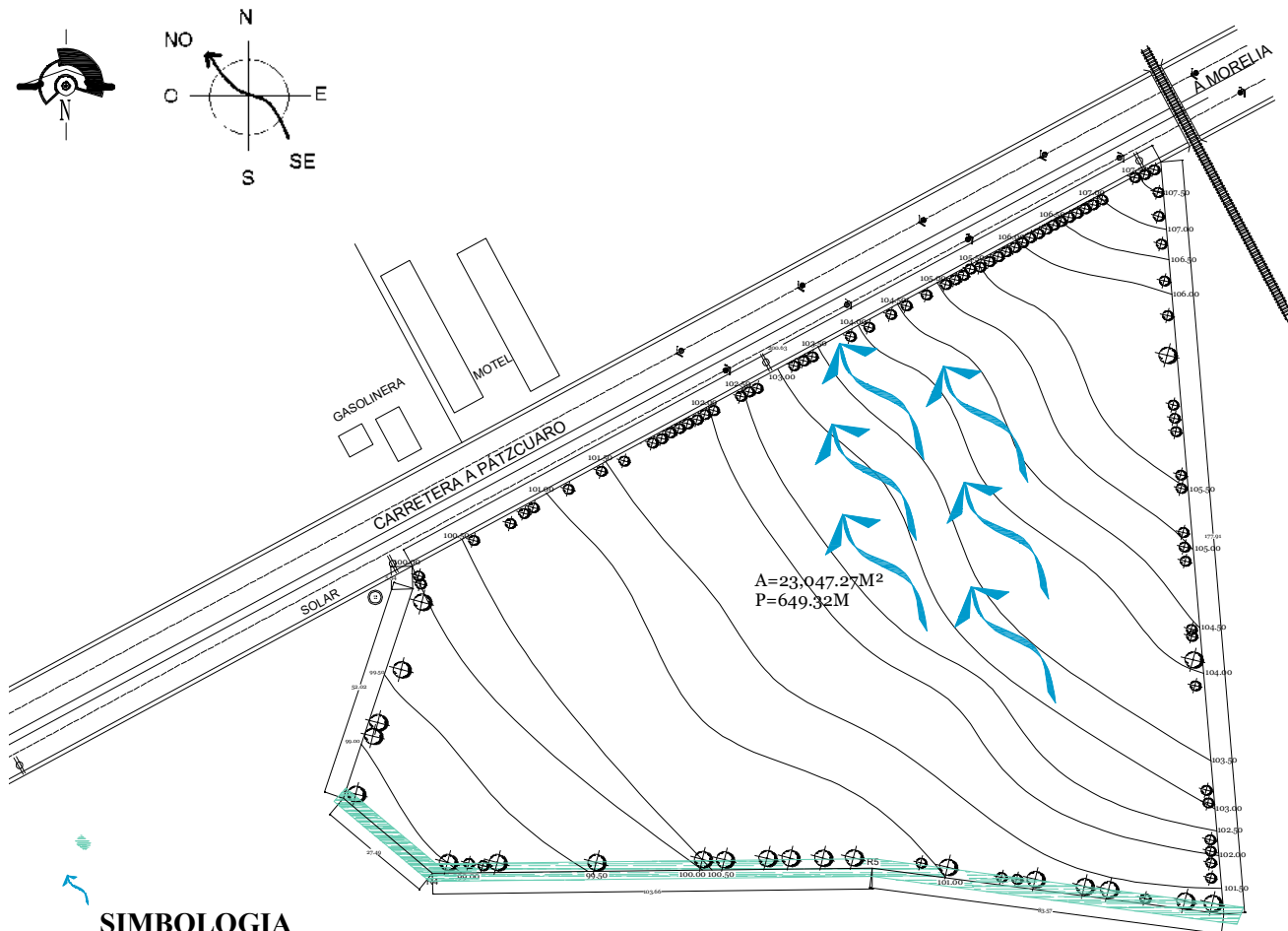
Es un terreno tipo B.

Con espesor de 0.40 m Arcilla negra en la parte superficial. Después una capa de 1.10m de arena arcillosa y un tercer tipo de arcilla muy compactada. Proporcionándonos una capacidad de carga de 18t/m<sup>2</sup> a una distancia de 1.5m de profundidad.



## Vientos dominantes.

Los vientos dominantes provienen del sureste al noreste, variando en el mes de julio, agosto y octubre con intensidad de 4 a 14.5 km por hora.



### SIMBOLOGIA

ARROYO

VIENTOS DOMINANTES

## PRESIPITACION.

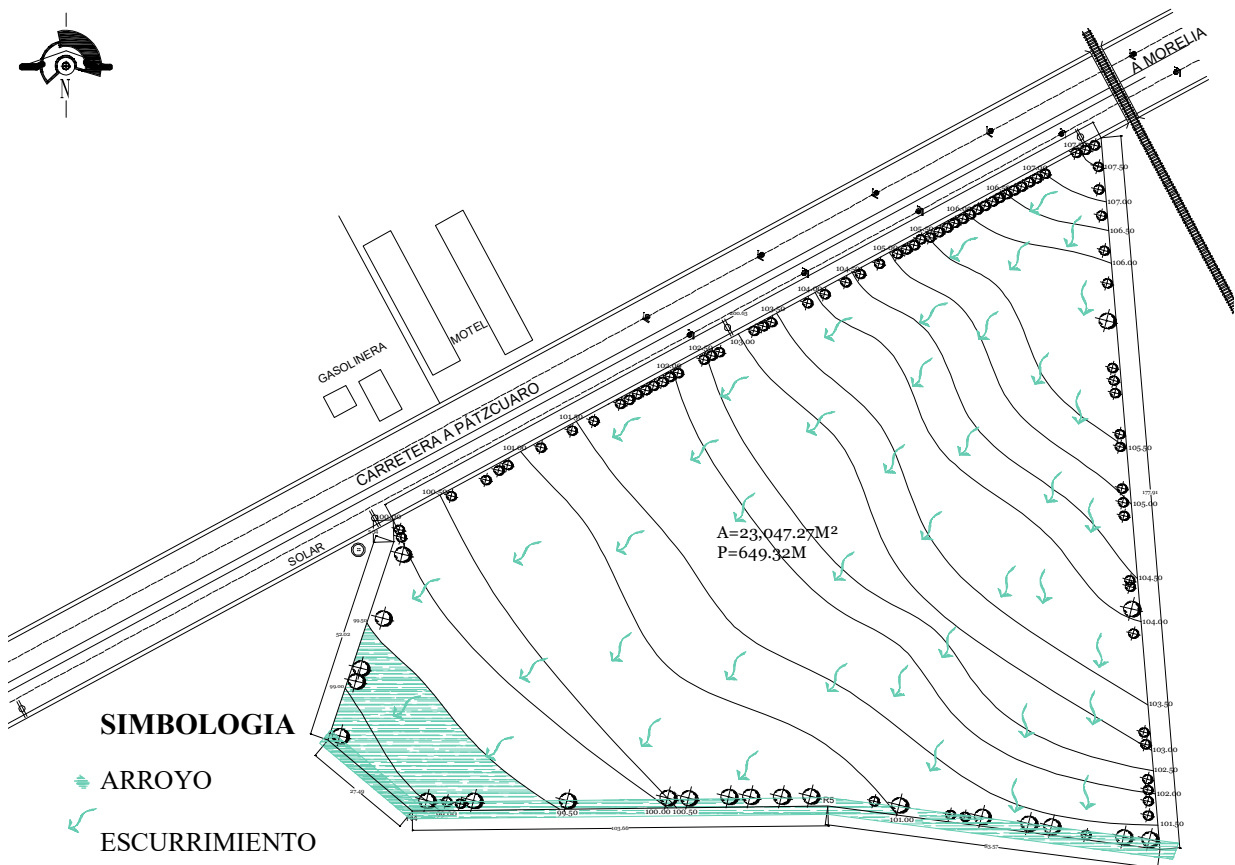
Precipitación total mensual, con lluvias de 700 a 1000 ml de precipitación anual.

| Estación         | Periodo   | Precipitación promedio | Precipitación seco | del año más   | Precipitación lluvioso | del año más   |
|------------------|-----------|------------------------|--------------------|---------------|------------------------|---------------|
|                  |           |                        | Año                | Precipitación | Año                    | Precipitación |
| Morelia (Centro) | 1971-1999 | 780.2                  | 1979               | 487.2         | 1976                   | 1,060.0       |

2

## ESCURRIMIENTOS.

Otro factor a considerarse, es un canal de riego que desciende de la parte este del predio y desde ese punto sigue su cause hasta llegar a la parte más baja (parte sur), sobre el lindero del predio.



CENTRO DE REHABILITACIÓN





3

Canal de riego.

## VEGETACIÓN EXISTENTE.

En el terreno se encontró con gran variedad de tipos de árboles los cuales se conservaran como parte de la vegetación que se va a proponer en las áreas verdes como son:



Pino



Trueno



Álamo



Tejocote

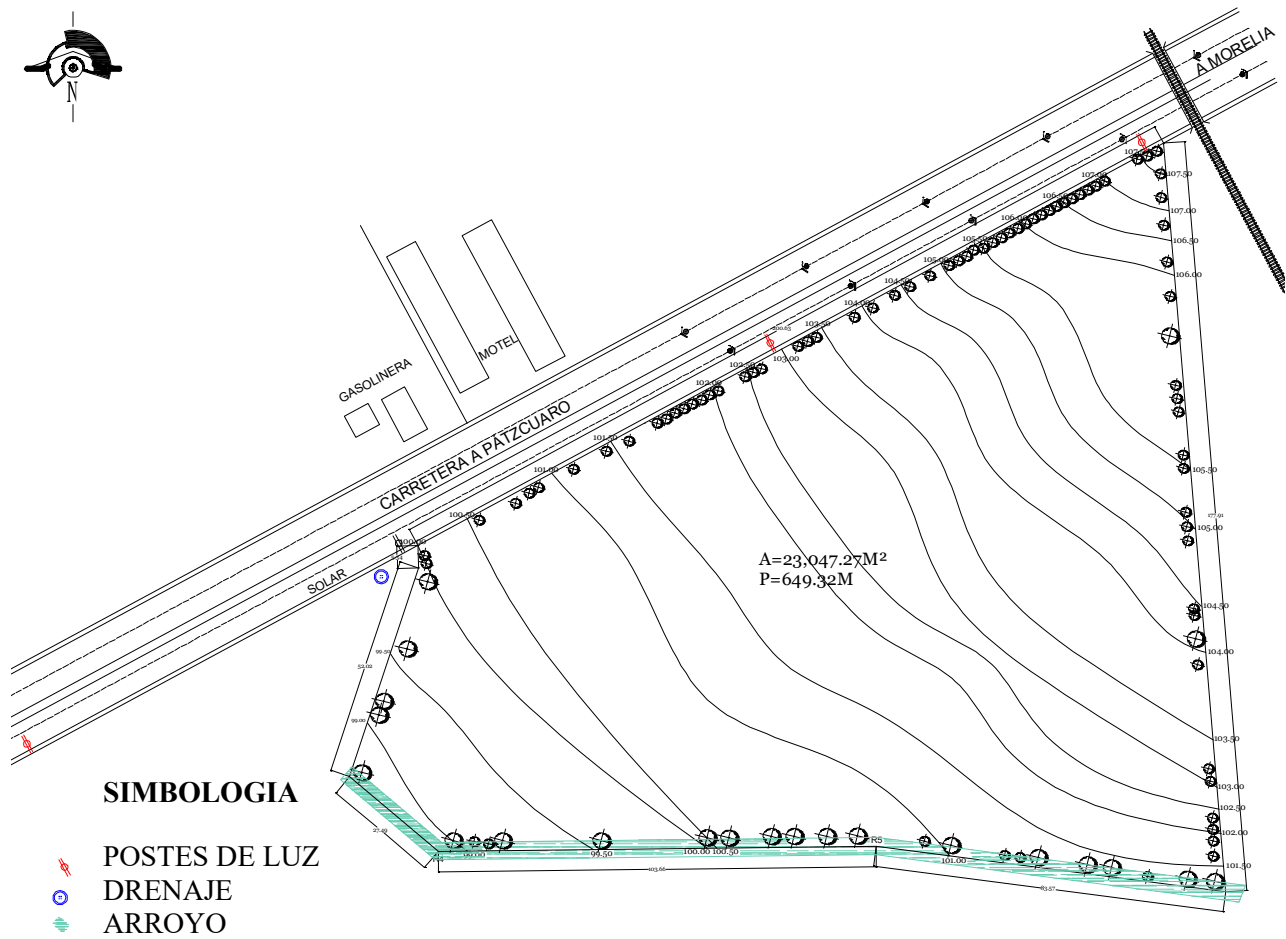


Eucalipto

<sup>2</sup> CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.

<sup>3</sup> Fot. Canal, tomadas a la salida a Pátzcuaro. Octubre 2005.

## SERVICIOS.



4



5



6

En el predio de estudio encontramos que cuenta con postes de luz de alta tensión (voltaje es de 240 volts), a cada 100m y son tres los que se limitan a bordo de carretera, sobre el acotamiento, frente del predio seleccionado. En la gasolinera existe un transformador que da servicio a ésta y al Motel; los vecinos más cercanos hacen uso de un transformador de otras características para dar servicio a las viviendas, colocado en los postes aledaños a éstas.

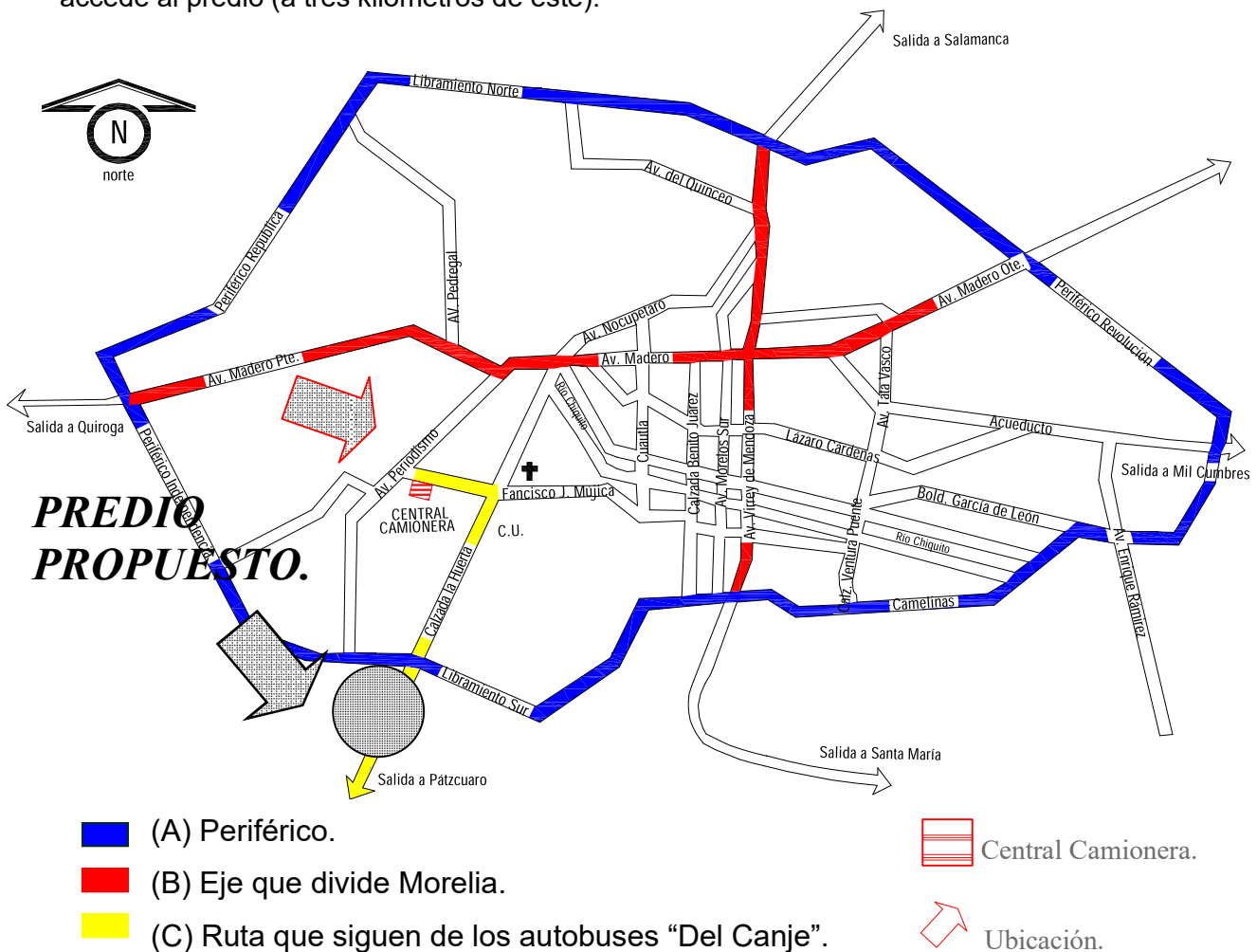
<sup>4</sup> Fot. Poste de alta tensión, tomadas a la salida a Pátzcuaro. Octubre 2005.

<sup>5</sup> Fot. Transformador para el servicio de la gasolinera, tomadas a la salida a Pátzcuaro. Octubre 2005.

<sup>6</sup> Fot. Drenaje, tomadas a la salida a Pátzcuaro. Octubre 2005.

## TRANSPORTE.

En nuestro caso de estudio, para llegar al predio desde cualquier punto de la ciudad podemos acceder: si el vehículo es propio o por medio de taxi, lo más factible es, tomar los ejes (A) que dividen la ciudad en cuadrantes, para llegar al periférico (B) y el la parte “Periférico Sur” se toma la carretera a Pátzcuaro. En caso de utilizar los servicios de transporte público, se debe de llegar a la central camionera de autobuses que pasa por las rancherías de la salida a Pátzcuaro. La Central se localiza el la calle Periférico Paseo de la Republica, ubicada entre la Calzada La Huerta y Av. Periodismo (del centro al Oeste pasando la vía del tren). La ruta que seguirán los autobuses “Del Canje” para llegar a este destino será(c) tomar la calle .....hasta entroncar con la Calzada la Huerta, atravesar por debajo del puente Periférico Sur, un paso a desnivel vehicular, para tomar la carretera a Pátzcuaro. De Morelia a Pátzcuaro en el kilómetro ocho se ubica el retorno con el que se accede al predio (a tres kilómetros de éste).



## LEY DE PROTECCION A LOS DISCAPACITADOS

## CAPITULO PRIMERO

### DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- La presente ley de orden público e interés social. Sus disposiciones son de observancia obligatoria en el territorio del estado y tienen como finalidad el establecer medidas para proteger a las personas que padecen algún grado de minusvalía o invalidez, a efecto de contribuir al ejercicio de sus capacidades mejorando su nivel de vida y facilitando, de manera solitaria, el disfrute de bienes y servicios a que tienen derecho, a ser posible la incorporación optima a la vida social en la entidad.

## CAPITULO VIII

### DE REQUERIMIENTOS PARA HACER USO DE LAS EDIFICACIONES POR DISCAPACITADOS.

Artículo 218.- Todas las construcciones de cualquier genero que se destinen a uso público deberán cumplir con lo siguiente:

I.- Si hacia la vía publica cuentan con escaleras en su acceso principal, deberán de contar con una rampa para dar servicio a personas en silla de ruedas, con muletas, con aparatos ortopédicos y/o padecimientos crónicos. La superficie de las rampas deberán ser antiderrapantes y en aquellos casos en que estas cuente con una longitud mayor de 10 metros deben ser provistas de una plataforma horizontal de descanso, de cuando menos 1.50 metros de longitud por cada 10 metros. Cuando la altura por salvar sea superior a los 2 metros, deberá de solucionarse el acceso para los discapacitados mediante procesos mecánicos, cuando una rampa tenga mas de 6 metros de longitud, debe esta dotarse de un pasamanos de 80 cm. De altura para auxilio de personas con prótesis, muletas o cualquier padecimiento crónico.

II.- De ninguna manera se deben utilizar las rampas de servicio, carga y descarga para los fines descritos en la fracción anterior.

III.- Las escaleras exteriores de los edificios públicos deben contar con una pendiente suave, así como acabado antiderrapante y estar dotadas de pasamanos para facilitar el acceso a personas invidentes o débiles visuales, con prótesis o padecimiento crónico.

VI.- Las puertas de acceso a los edificios para ser utilizado por personas en sillas de ruedas deberán tener un claro totalmente libre de 1.20 metros.

V.- Cuando menos 1 de cada 5 teléfonos de servicio público que se instale debe contar con el disco y el auricular a no más de 1.20 metros de altura sobre el nivel del piso terminado para facilitar su uso, tanto a las personas en silla de ruedas, afectados por enanismo, como a los niños, la impresión de la numeración de cuando menos uno de cada 5 teléfonos deberá ser en relieve a fin de facilitar su uso a los invidentes y débiles visuales.

VI.- En todos los edificios públicos con escalera en su interior se deberá prever la instalación de mecanismos que faciliten el acceso a personas discapacitadas.

VIII.- Las escaleras interiores de las edificaciones deberán estar bien iluminadas con luz natural o artificial y contar con descansos a intervalos adecuados, que proporcione a las personas con limitaciones físicas un lugar seguro, debe pintarse con colores vivos que contrasten con el resto de los escalones y su superficie será con textura rugosa, debe contar con un pasamanos en uno o ambos lados, de no más de 2" de ancho y de forma continua, para que las personas puedan sujetarse con seguridad, deben prolongarse 45 cm. Mas allá del primer y último escalón para brindar mayor seguridad a las personas discapacitadas.

IX.- En las puertas corredizas y de doble abatimiento principalmente de cristal con vista a ambos lados, se recomienda instalar vidrio inastillable, plástico acrílico o poli carbonato.

X.- Los servicios sanitarios en los edificios deberán contar al menos con 2 cubículos destinados a dar servicio a discapacitados preferentemente lo más cercano posible al vestíbulo o a la entrada.

XI.- Los lavamanos para discapacitados, deben tener una altura máxima de 80 cm. Para permitir el acceso fácil desde una silla de ruedas y tener aislados los tubos interiores de agua caliente con fin de evitar quemaduras.

XII.- En salas de conferencia, auditorios, teatros o cines que se encuentren equipamientos con mobiliario móvil, deben reservarse el espacio para sillas de rueda en una zona periférica, fuera del área de circulación, así mismo el acceso al estrado será mediante rampas o ascensores especiales para discapacitados.

## DEFINICION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO:

### Casos análogos .

- CRIT (Centro de Rehabilitación Infantil Teletón).

### Características, Dimensiones y Ubicación.

En 1999 Fundación Teletón preocupada no sólo por la rehabilitación de la discapacidad, sino por la prevención de la misma, se unió a la organización Think First de Estados Unidos de Norteamérica para adaptar el programa de prevención de accidentes para niños desarrollado por ellos, a las necesidades de la sociedad mexicana. Es así como surge el programa de prevención de accidentes para niños: Alerta-T Piensa Primero que tiene como misión difundir una cultura de prevención de accidentes que provoquen daños irreversibles al cerebro o a la médula espinal, especialmente en niños y adolescentes.

La ampliación de la cobertura de los servicios de rehabilitación acerca a éstos a la población vulnerable y en riesgo de caer en la marginación, disminuyendo de manera notoria los gastos que harían en su traslado; facilita la inclusión familiar, laboral y escolar de las personas con discapacidad; mejora su calidad de vida y propicia una cultura de autogestión, inclusión y respeto a su dignidad.

Incrementar la calidad de los servicios a la población con discapacidad atendida en los centros de rehabilitación, para obtener una mayor efectividad diagnóstica y terapéutica y proporcionar una amplia satisfacción a los usuarios de los centros. Se da una respuesta integral a los reclamos sociales de las organizaciones y personas con discapacidad, hasta ahora atendidos de manera parcial y con acciones fragmentadas.<sup>7</sup>



8

<sup>7</sup> <http://etimologias.dechile.net/?hospital>,  
<http://www.netz-in-berlin.de/World/Espa%3%b1ol/Pa%3%adses/M%3%a9xico/Sociedad/Discapitados>  
<sup>8</sup> <http://www.teleton.org.mx/Crit.htm>

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Instituto Mexicano del Seguro Social, Elementos de Apoyo para Discapacitado Físico, México D.F., 1992
2. Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura de Morelia para Discapacitados.
3. H. Ayuntamiento Constitucional De Morelia, Reglamento de Construcción y de los Servicios Urbanos para el Municipio De Morelia, Dirección de Obras Publicas y de los Servicios Municipales, 1993.P. 36
4. Periódico Oficial, Ley de Caminos y Puentes del Estado De Michoacán de Ocampo, 14 de junio de 2004, tomo CXXXIII, num. 76.
5. Reglamento Para La Construcción Y Obras De Infraestructura Del Municipio De Morelia, Capitulo III, Medidas De Seguridad, Sanciones Y Recursos, Michoacán, 1999.
6. SEDESOL, Sistema Normativo De Equipamiento Urbano, Tomo II, Salud y Asistencia Social, México, 1995.
7. GARCÍA, Pelayo y Cros Ramón, "Diccionario Enciclopédico Ilustrado Laurusse", Tercera edición, Tomo 3, Ed. Laurusse, México D.F., 1998, p. 739.
8. DIGEST, Reader's, "Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado", Tomo 6, Reader's Digest, México, 19971, p. 509.
9. ESPASA, Calpe S.A., "Gran Diccionario Enciclopédico Gran Espasallustrado 2000", Espasa Calpes S.A., México, 1999, p. 1555.
10. SÁNCHEZ, Díaz Barriga, Margarita, T. "Centro de Rehabilitación y Deporte para personas con discapacidad", UMSNH, Fac. de Arquitectura, Junio, 2000, Morelia, Michoacán, p.8.
11. Michoacán, historia y geografía, impreso en México, secretaria de educación pública, 1995

CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.

CNA. Registro Mensual de Temperatura Media en °C

<http://etimologias.dechile.net/?hospital>

<http://www.netz-in-berlin.de/World/Espa%b1ol/Pa%adses/M%a9xico/Sociedad/Discapacitados>

<http://www.teleton.org.mx/Crit.htm>

[http://www.michoacan.gob.mx/municipios/56medio\\_fisico.htm](http://www.michoacan.gob.mx/municipios/56medio_fisico.htm)

Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft

"[http://es.wikipedia.org/wiki/Geograf%C3%ADa\\_de\\_Michoac%C3%A1n](http://es.wikipedia.org/wiki/Geograf%C3%ADa_de_Michoac%C3%A1n)"

Categorías: Wikipedia:Esbozo geografía de México | Geografía de México

[http://es.wikipedia.org/wiki/Geograf%C3%ADa\\_de\\_Michoac%C3%A1n](http://es.wikipedia.org/wiki/Geograf%C3%ADa_de_Michoac%C3%A1n)

[http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/mich/ubic\\_geo](http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/mich/ubic_geo)

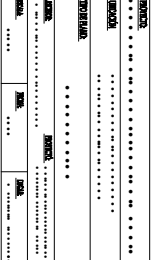
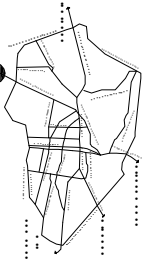
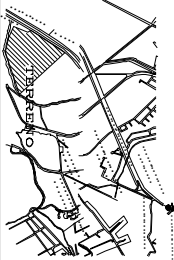
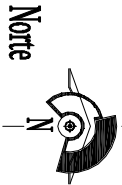
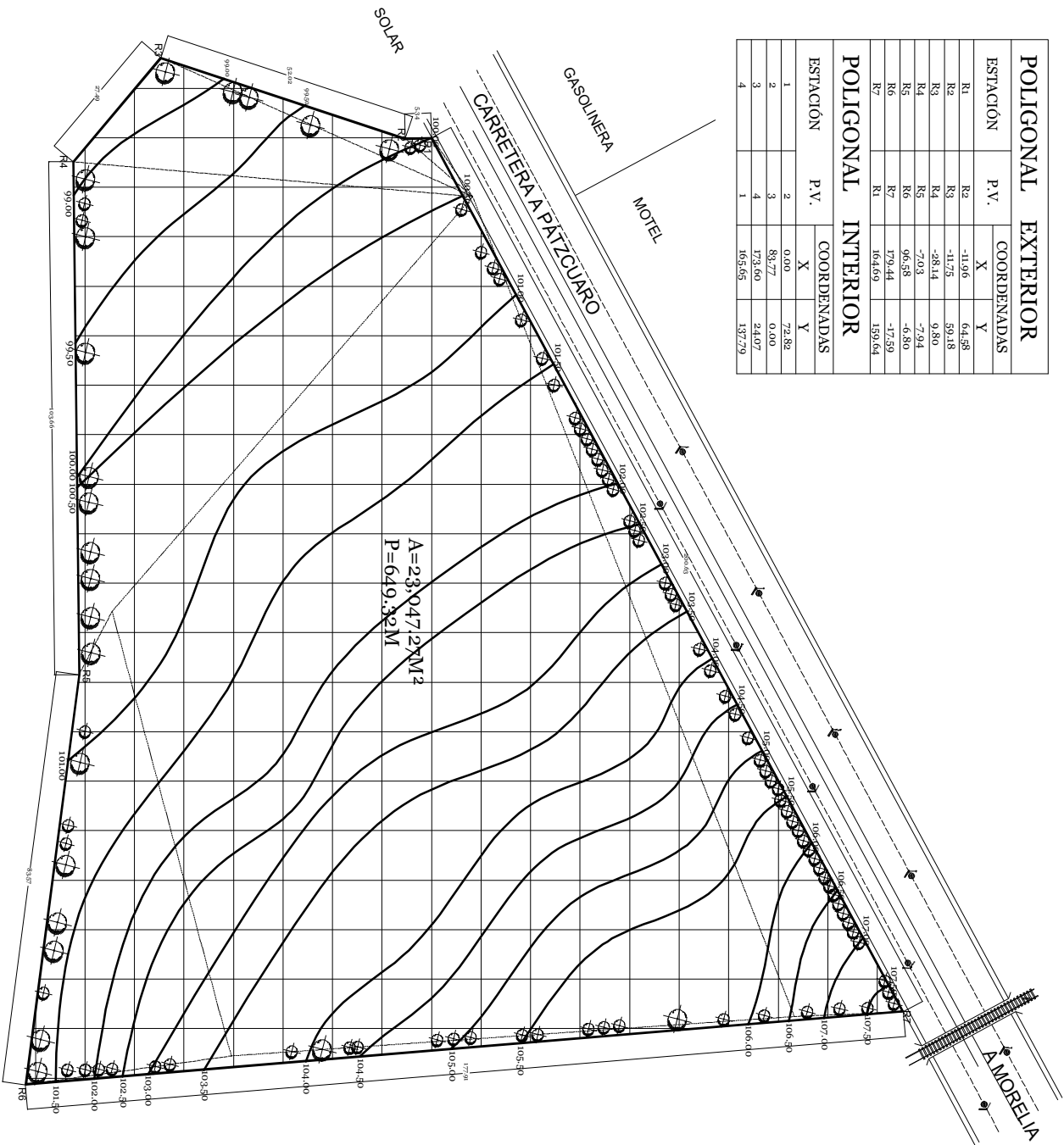
[cfm?c=442&e=16&CFID=1418175&CFTOKEN=47354679](http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/mich/ubic_geo)

Maps. Programa de Desarrollo Urbano de Morelia, 2003.

Maps. Régimen de Propiedad en Reserva Programática, Programa de Desarrollo Urbano de Morelia, 2003.



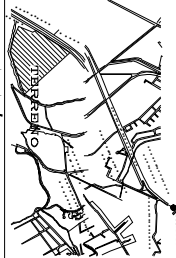
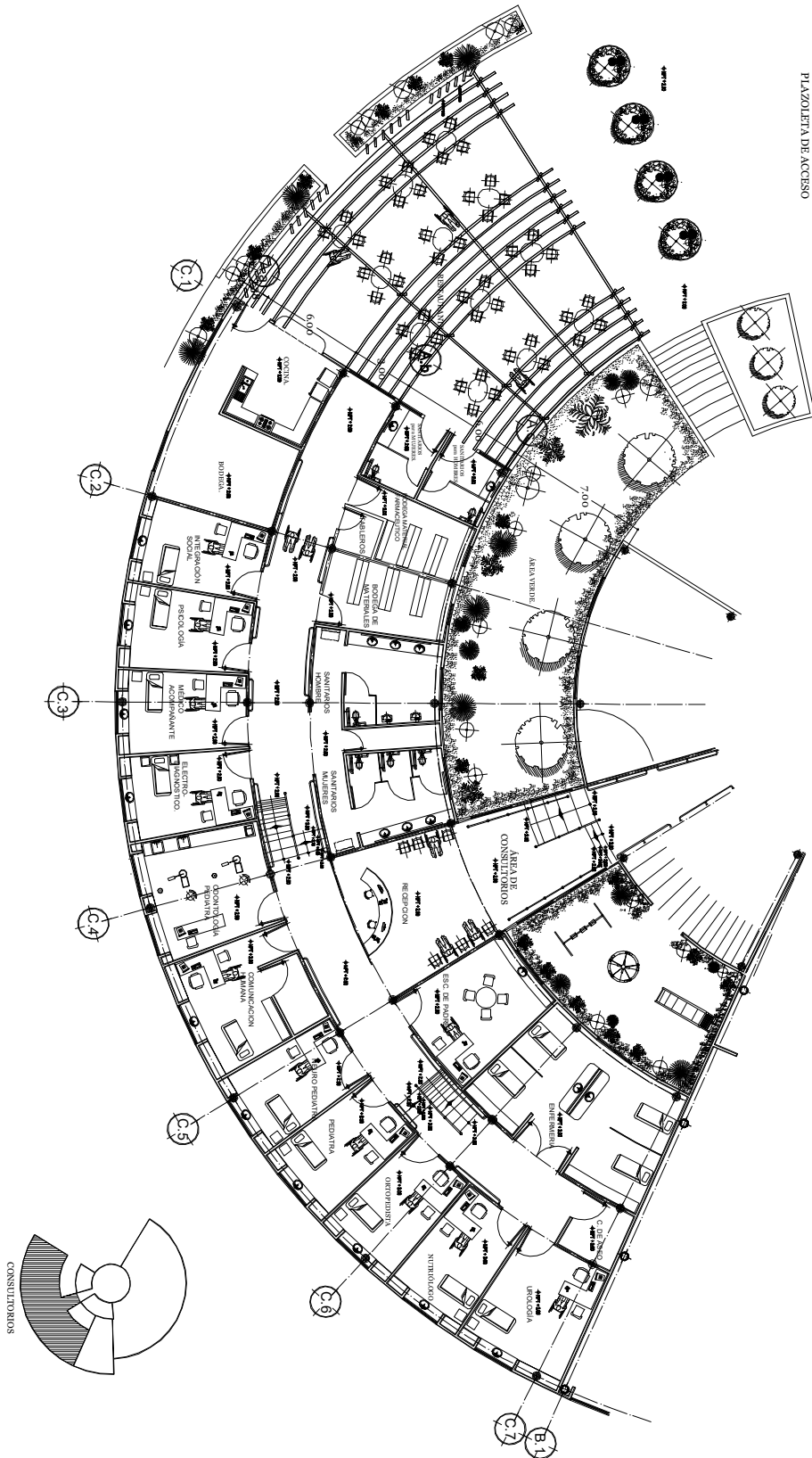
| POLIGONAL EXTERIOR |      | POLIGONAL INTERIOR |        |
|--------------------|------|--------------------|--------|
| ESTACIÓN           | P.V. | COORDENADAS        |        |
|                    |      | X                  | Y      |
| R1                 | R2   | -11.96             | 64.58  |
| R2                 | R3   | -11.75             | 59.18  |
| R3                 | R4   | -28.14             | 9.80   |
| R4                 | R5   | -79.94             | -7.94  |
| R5                 | R6   | 96.58              | -6.80  |
| R6                 | R7   | 79.44              | -17.59 |
| R7                 | R1   | 864.69             | 159.04 |
| ESTACIÓN           |      | COORDENADAS        |        |
|                    | P.V. | X                  | Y      |
| 1                  | 2    | 0.00               | 72.82  |
| 2                  | 3    | 83.77              | 0.00   |
| 3                  | 4    | 173.60             | 24.07  |
| 4                  | 1    | 165.65             | 137.79 |





CONSULTORIOS

PLAZOLETA DE ACCESO



MACROLOCALIZACIÓN

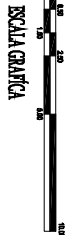


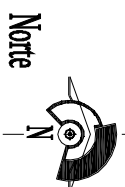
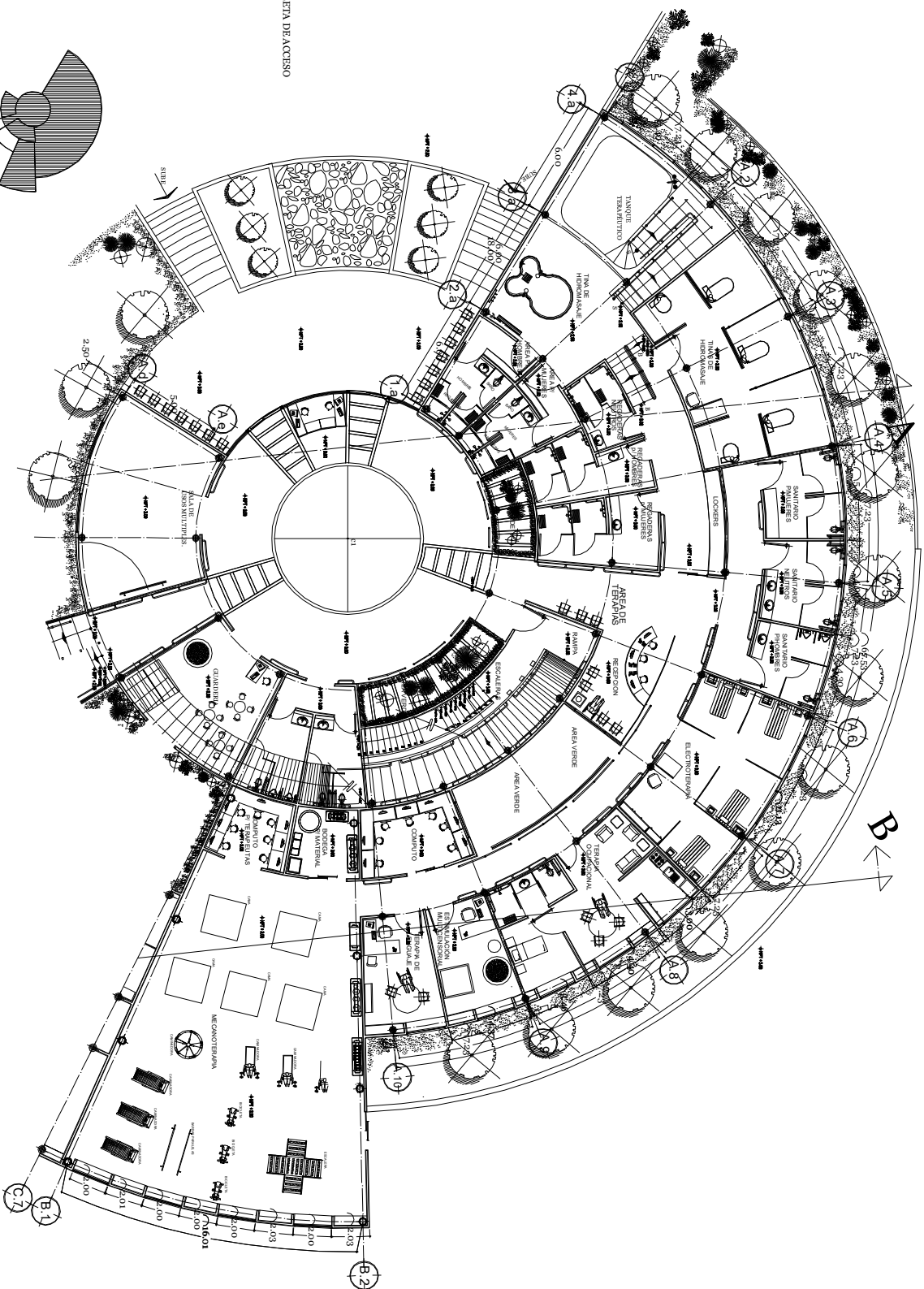
MACROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

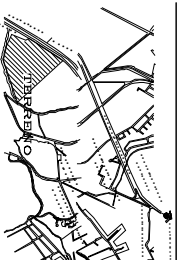


|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| PROYECTO  | CONSTRUCCIÓN DE CONSULTORIOS     |
| CLIENTE   | SECRETARÍA DE SALUD              |
| UBICACIÓN | CIUDAD DE GUAYMA, GUAYMA, GUAYMA |
| FECHA     | 2010                             |
| ESCALA    | 1:500                            |





Norte



## MICROLOCALIZACIÓN



.....●  
TERRENO

## MACROLOCALIZACIÓN

**INFORMATION**

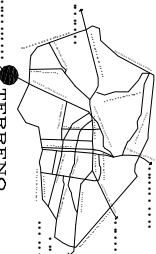
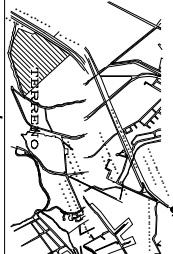
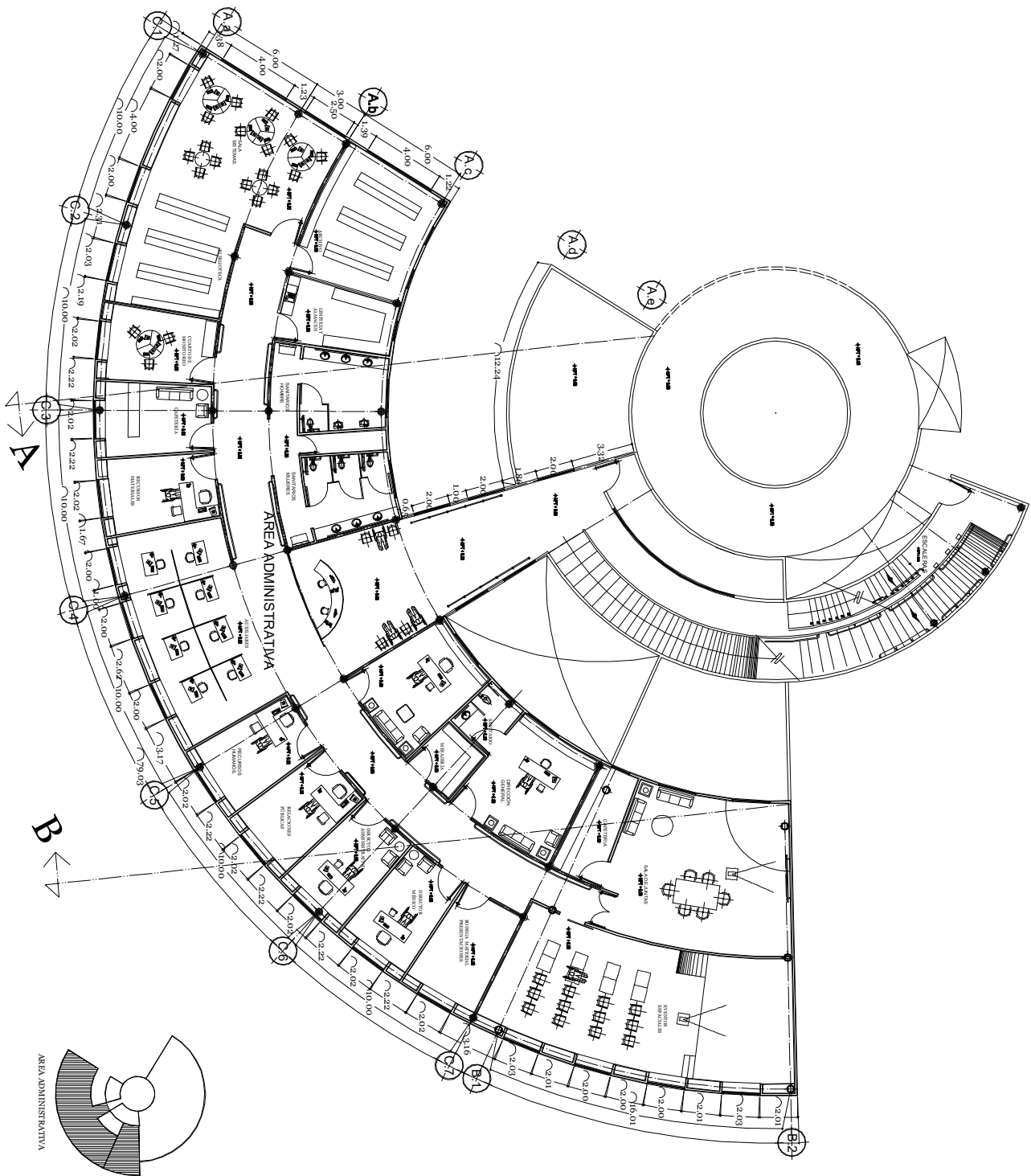


## REFERENCES

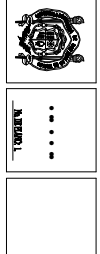


## ESCALA GRÁFICA

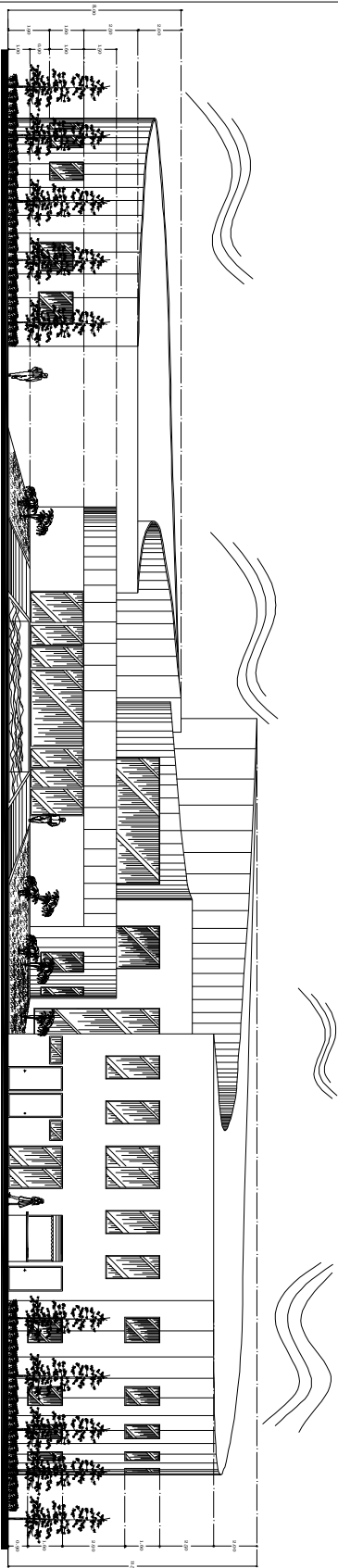
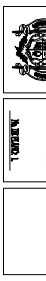
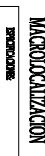




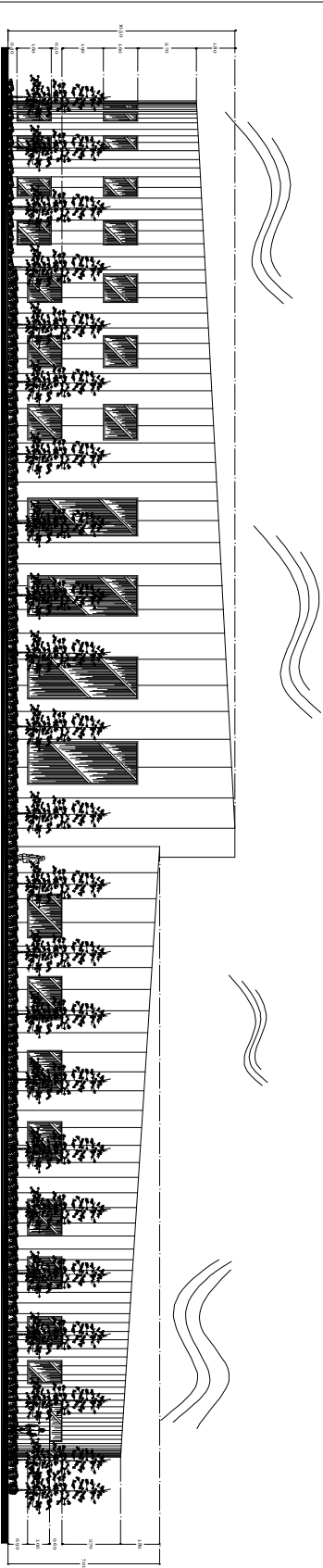
MACROLOCALIZACIÓN



|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| <p>ESCALA GRÁFICA</p> | <p>MACROLOCALIZACIÓN</p> |
|-----------------------|--------------------------|



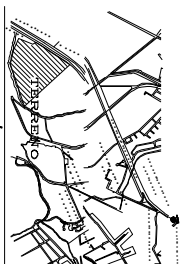
FACHADA PONIENTE



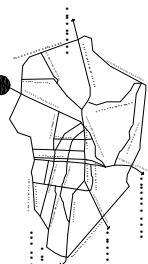
# FACHADA ORIENTE



Norte



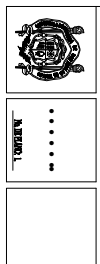
MICROLOCALIZACIÓN



.....●  
TERRENO

## MACROLOCALIZACIÓN

## DISCUSSION



**NIEBO**

**NOTE**  
.....

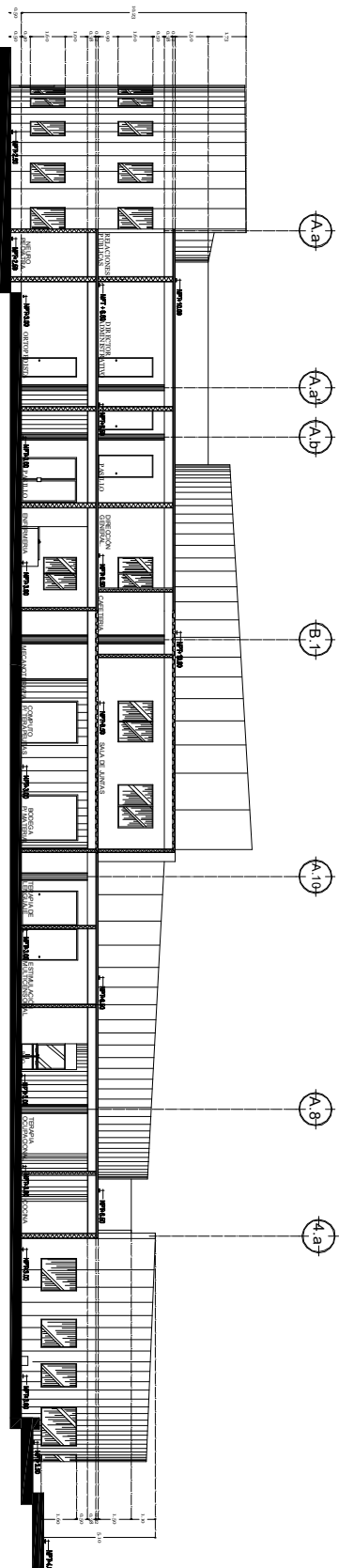
**BOOKS**

# INDEX

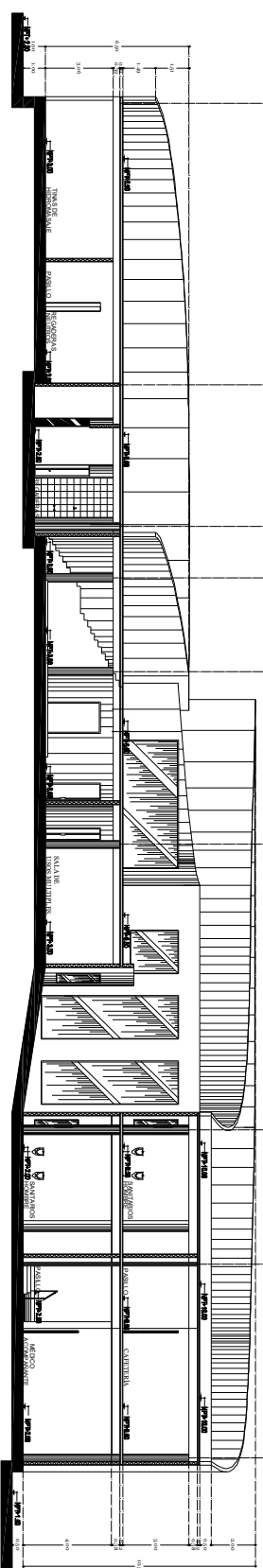
• • • • •

...

## ESCALA GRÁFICA

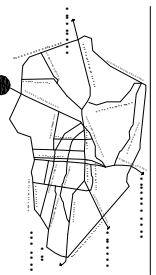
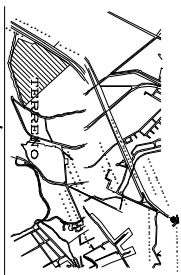
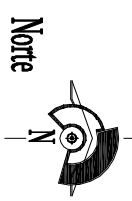
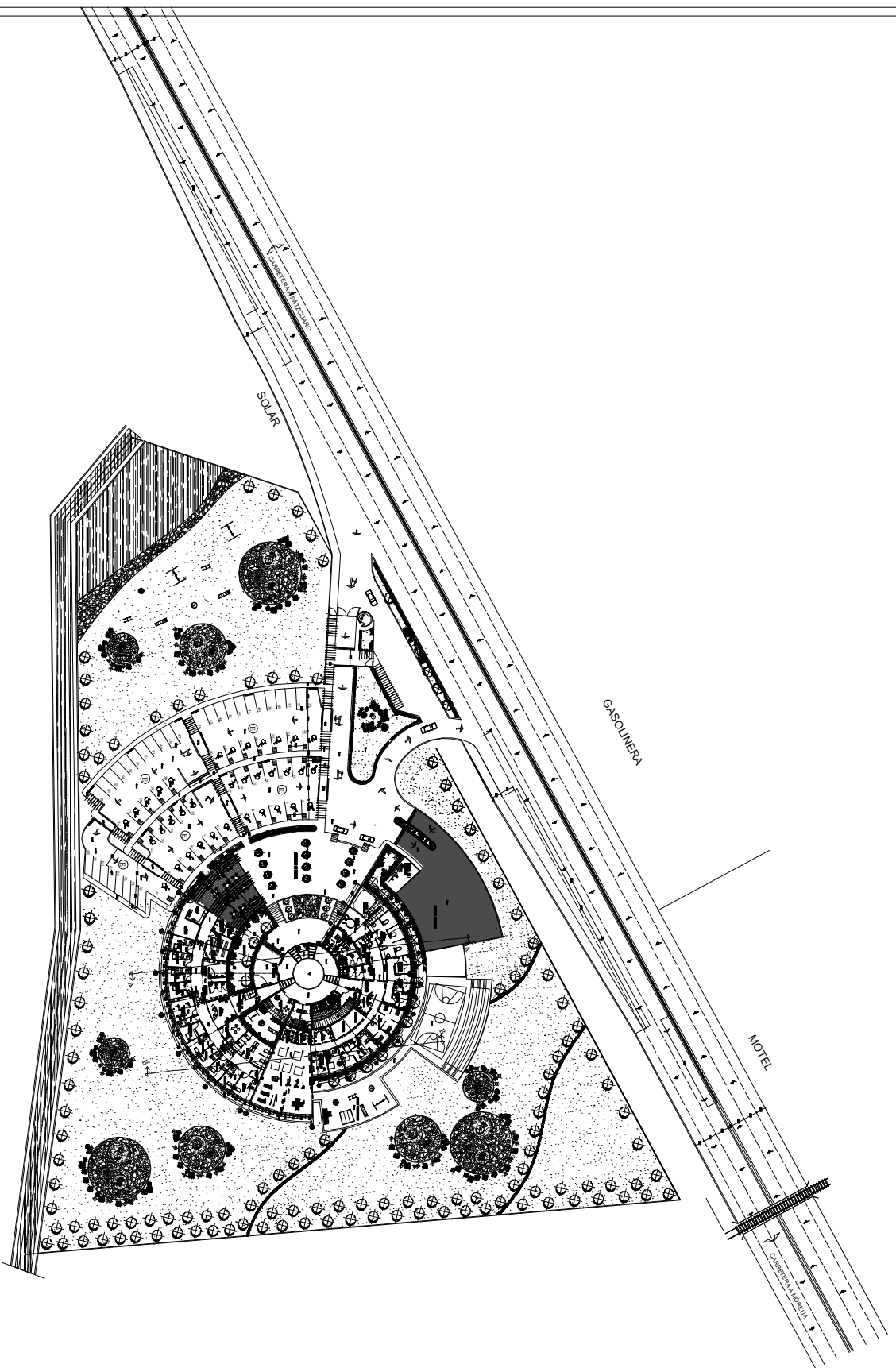


## CORTE B-B'

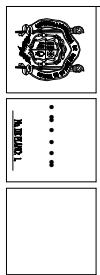


## CORTE A-A'

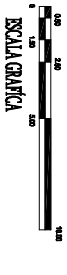




MACROLOCALIZACIÓN



|             |                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| PROYECTO    | CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO TURÍSTICO                 |
| UBICACIÓN   | ESTADO DE GUERRERO, MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RÍOS |
| PROPIETARIO | SEÑOR DON JUAN DE LOS RÍOS                            |
| ARQUITECTO  | SEÑOR DON JUAN DE LOS RÍOS                            |
| FECHA       | 1960                                                  |

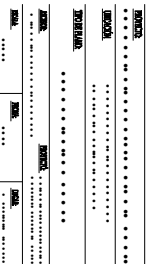
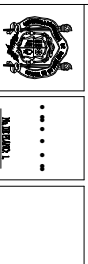
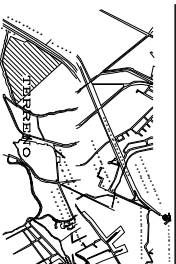
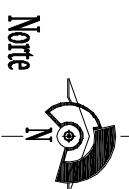
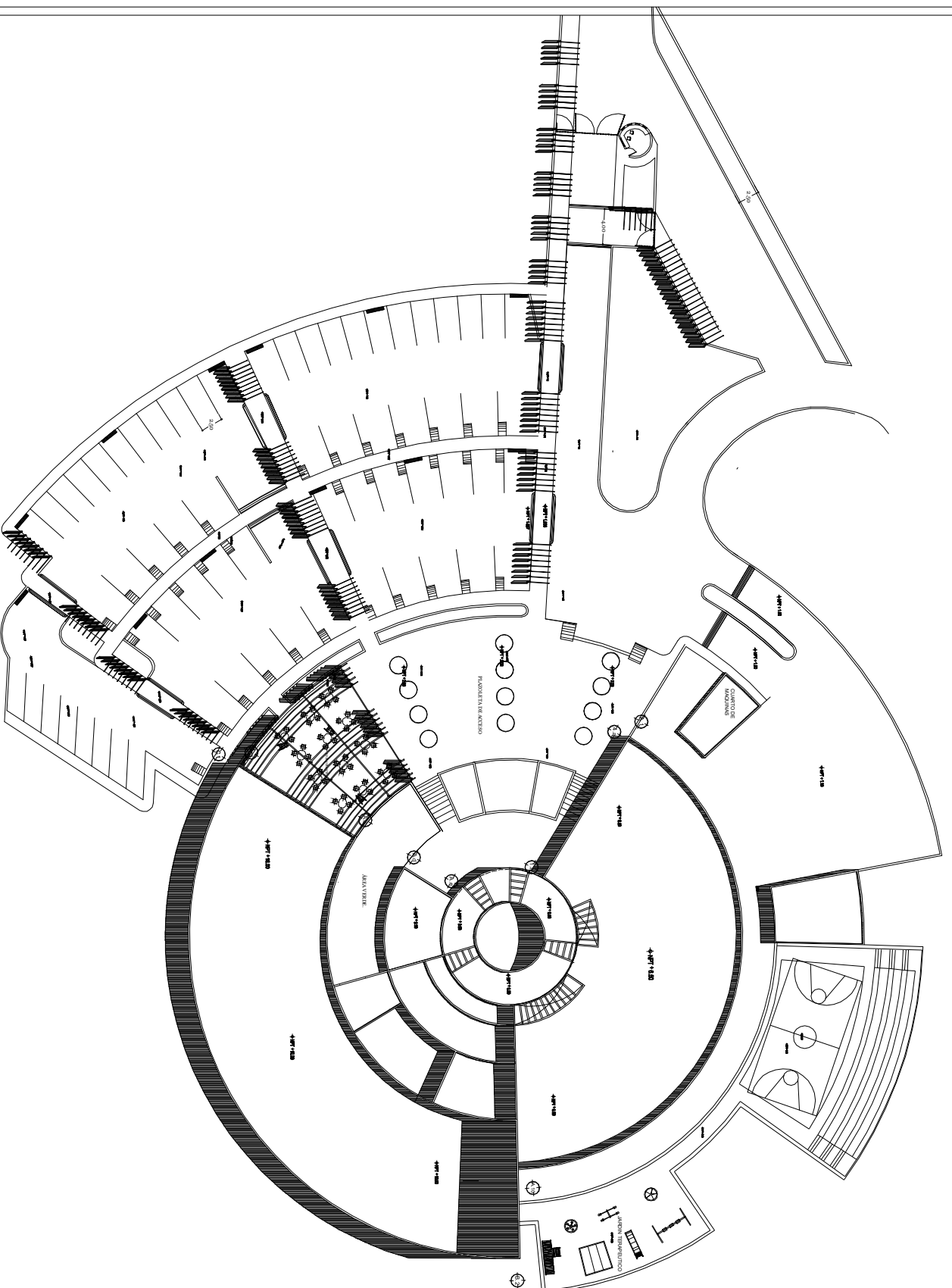


ESCALA GRÁFICA

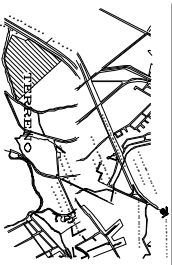
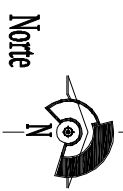
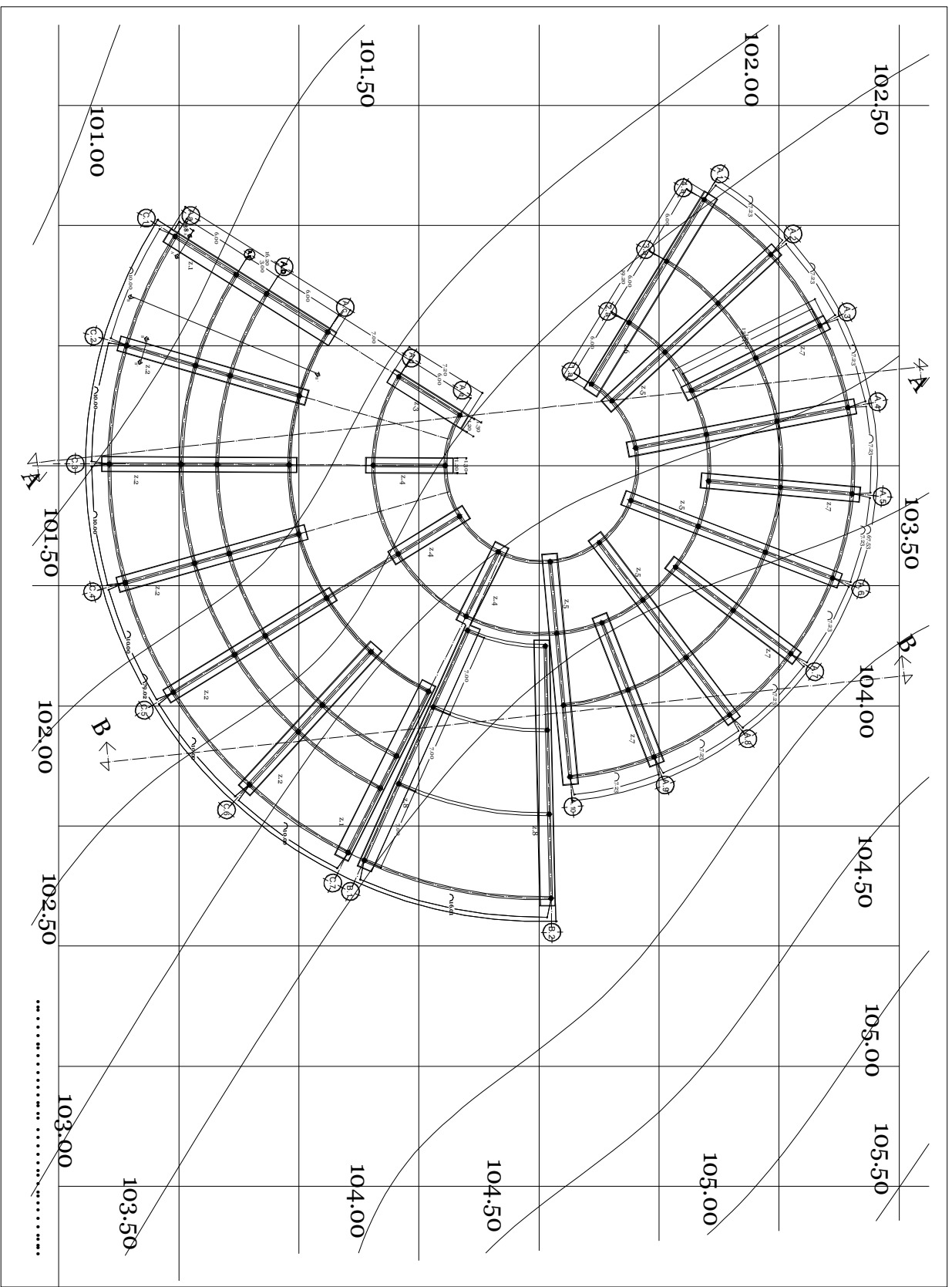




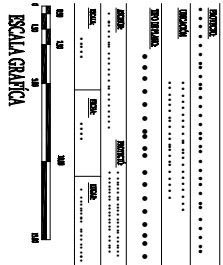
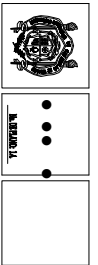


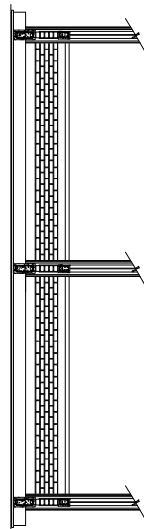
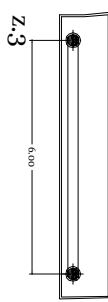
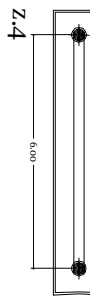
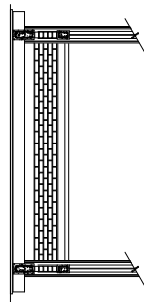
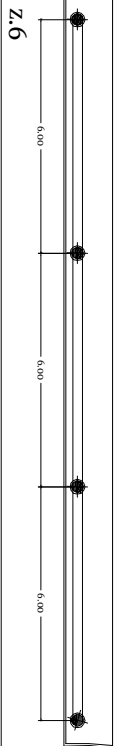
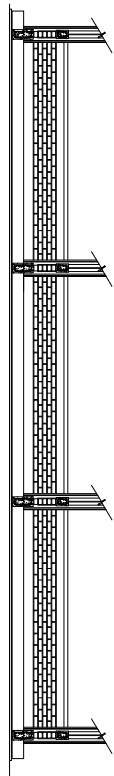
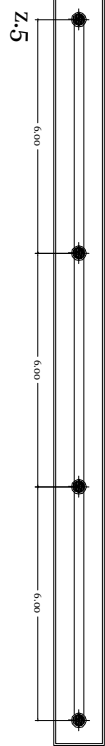
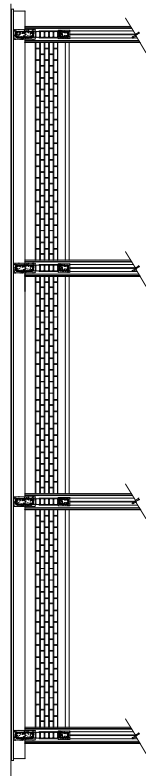
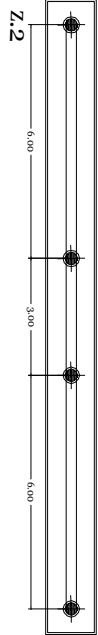
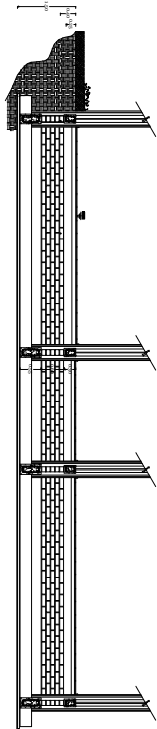
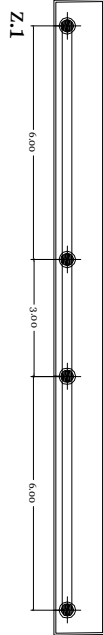
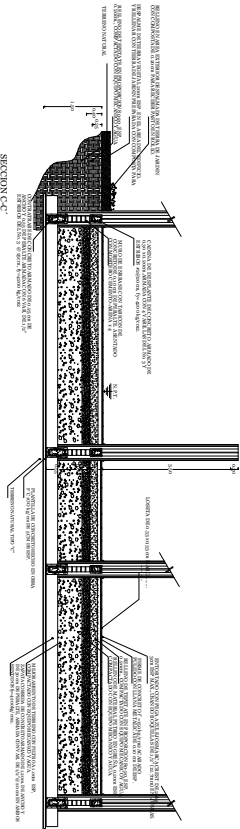




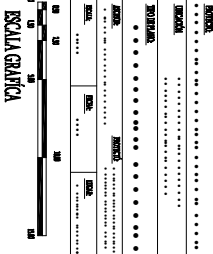
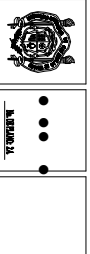
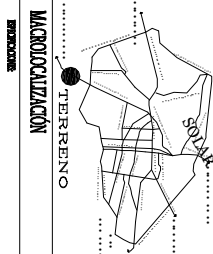
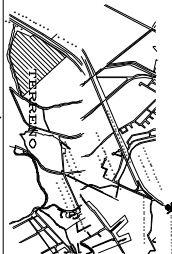
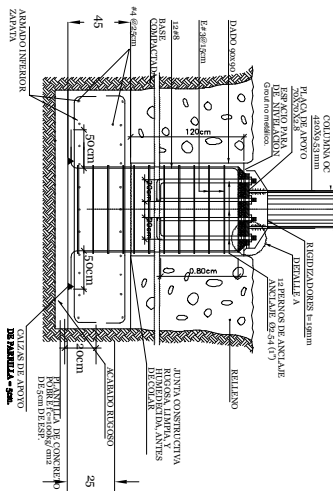
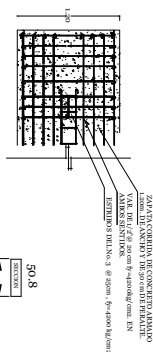


MACROLOCALIZACION  
TERRENO  
ELEVACION



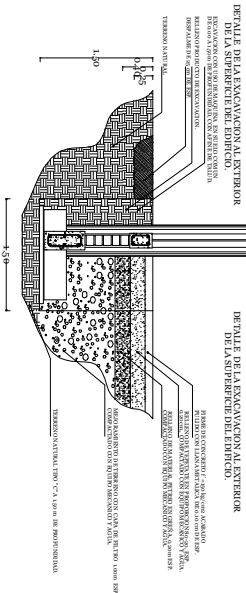


DETALLE DE ZAPATA CORRIDA

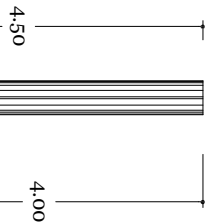




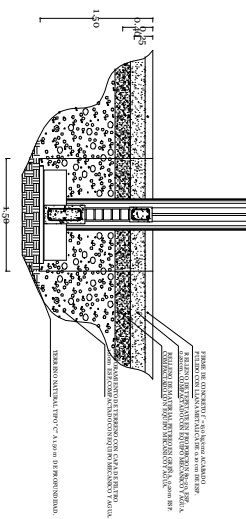
**SECCION A-A'**  
**EXCAVACION COLUMNA EXTERIOR**



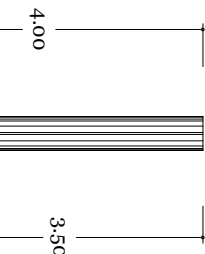
**EXCAVACION Y ARMADO EN EDIFICIO**  
**"C" DE 4.00 A 4.50m DE ALTURA.**



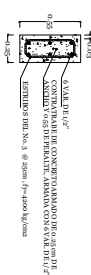
**SECCION B-B'**  
**EXCAVACION COLUMNA INTERIOR**



**EXCAVACION Y ARMADO EN EDIFICIO**  
**"C" DE 3.50 A 4.00m DE ALTURA.**



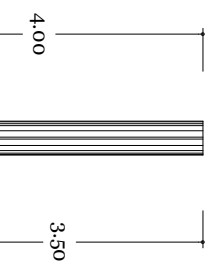
**DETALLE DE CONTRAFLANGE**



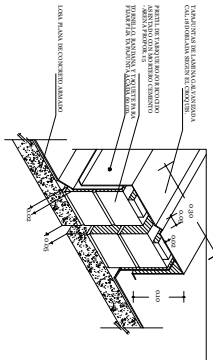
**DETALLE DE CADENA DE DESPLANTE**



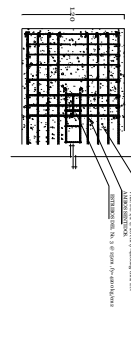
**EXCAVACION Y ARMADO**  
**EN EDIFICIO "A", "B" Y "C".**



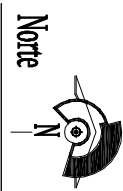
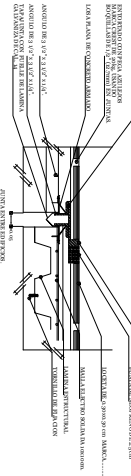
**DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA**  
**EN LOSAS DE AZÓTEA.**



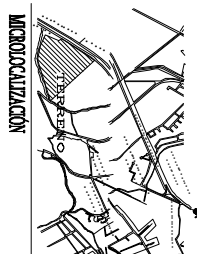
**DETALLE DE ZAPATA CORIDA**



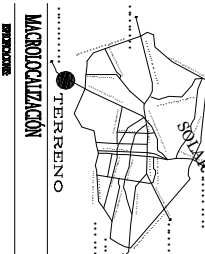
**DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA**  
**ENTRE LOS EDIFICIOS.**



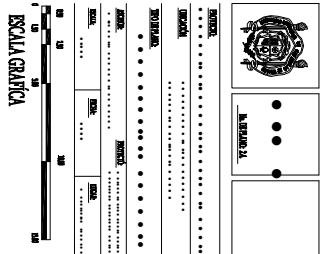
**Note**



**MACROLOCALIZACION**

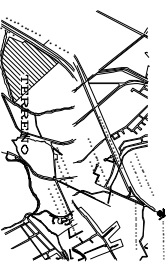


**MACROLOCALIZACION**



**ESCALA GRAFICA**

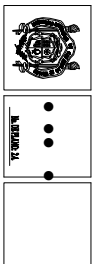
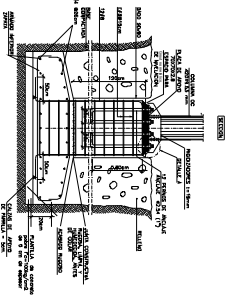
APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4  
 LECHADA DE CEMENTO ARENA PROP. 1:6  
 ESP. DE 5mm. ACABADO ESCOBILLADO  
 ENLADRILLADO, LADRILLO DE 2.5'X3.26cms  
 CHAFALAN DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4  
 IMPERMEABILIZANTE  
 TUBO DE PVC DE 4" DE DIAM. PARA  
 BAJADA DE AGUA PLUVIAL.  
 COLADERA DE AZOTEA 444 - X  
 ENTORTADO DE MORTERO  
 CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 ESP. 3 As. cm.  
 RELLENO DE TEZONTLE  
 ANCLA EN "T" DE VARILLA DE DIAM. 3/8" @60cm.  
 COLOCADOS DENTRO DE LA LOSA CERO  
 FIRME DE CONCRETO DE F'c=150kg/cm2  
 CON UN ESP. DE 3cm  
 MALLA ELECTROSOLDADA DE 6.6/10.10 ESP. 5cm  
 CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO  
 ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA DE  
 6.6/10.10 ESP. 5cm  
 VIGA IPR RECTANGULAR DE 18"X11"  
 ANCLA DE SOLERA DE 1"ESP.  
 PERNO DE CORTANTE  
 LOSACERO CAL. 20 ANCHO 95 CM.  
 PESO. 9.54kg/m2  
 CARTABON DE SOLERA DE 1" DE ESP.  
 PROYECCION VIGA IPR RECTANGULAR  
 18"X11" DE 1" DE ESPESOR.  
 LOSETA DE CERAMICA PORCELANITE  
 SERIE COLOR DE 33x33  
 UNIDA CON PEGAMENTO CREST  
 FIRME DE CONCRETO DE F'c=150kg/cm2  
 CON UN ESP. DE 3cm  
 MALLA ELECTROSOLDADA DE 6.6/10.10  
 VIGA IPR RECTANGULAR DE 18"X11"  
 ANCLA DE SOLERA DE 1"ESP.  
 CARTABON DE SOLERA DE 1" DE ESP.



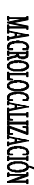
## MICROLOCALIZACIÓN



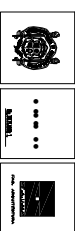
.....● TERRENO  
MACROLOCALIZACIÓN



### ESCALA GRÁFICA

[illegible]

① Fitbox.  
 ② Calentador.  
 ③ Válvula.  
 ④ Válvula Check.  
 ⑤ Aspersores.  
 Tubería de Agua Fria.  
 Tubería de Agua Caliente.  
 Codo de 45°.  
 Conexión YEE.  
 Codo de 90°.  
 Conexión YEE.  
 H.A.F. Bapato de Agua Fria.  
 H.A.C. Bapato de Agua Caliente.  
 S.A.F. Saldada de agua fria.

[illegible]



### MACROLOCALIZACION

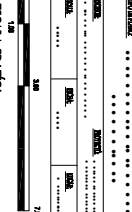
- Asesorio
- Tubería de Agua Fria
- Codo de 45°
- Codo de 90°
- Conexión YEE
- B.A.F. Bodega de Agua Fria
- B.A.F. Bodega de Agua Caliente
- S.A.F. Subida de agua fria.

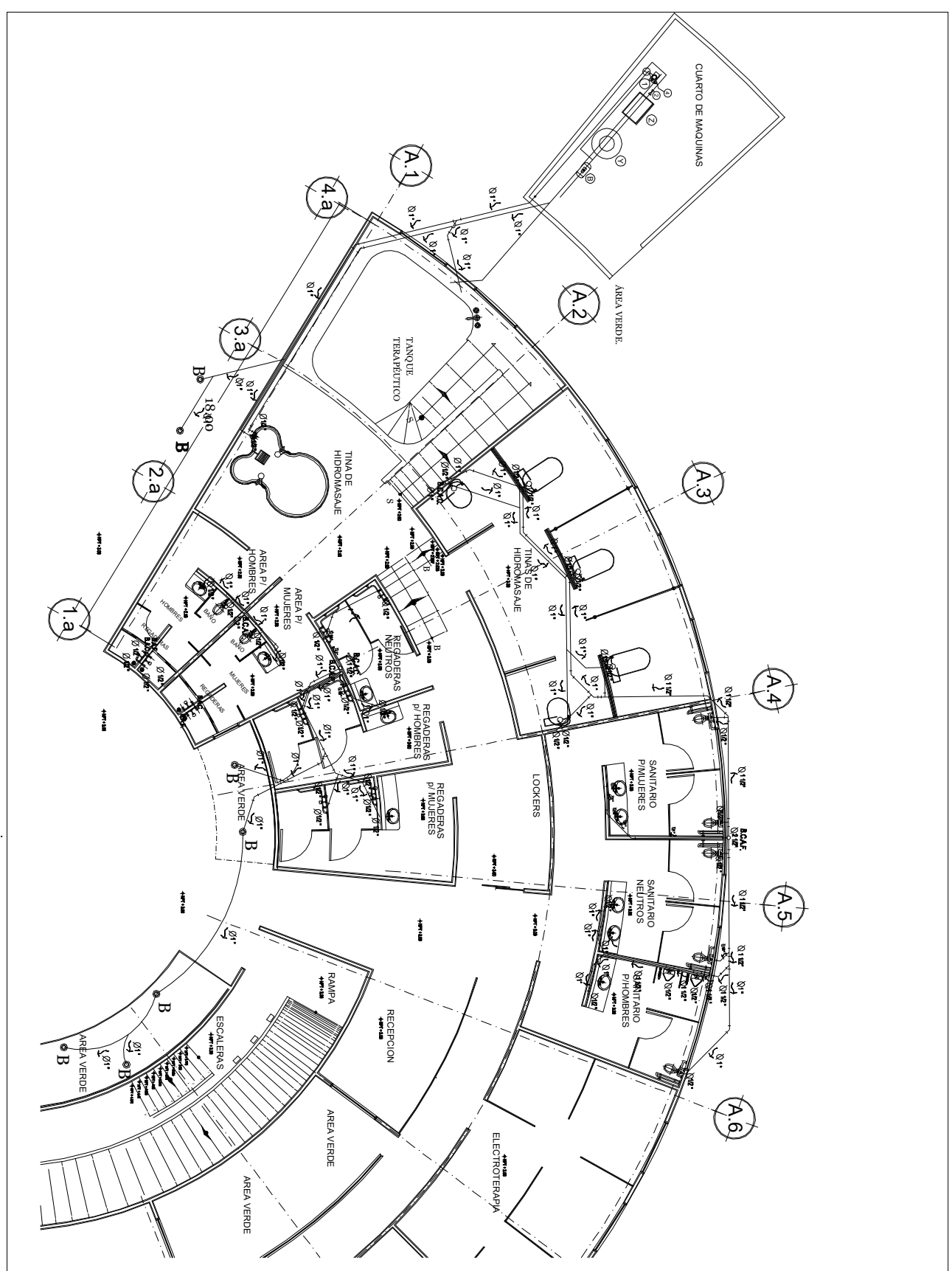


INSTITUTO VETERINARIO Y ZOOTECNICO

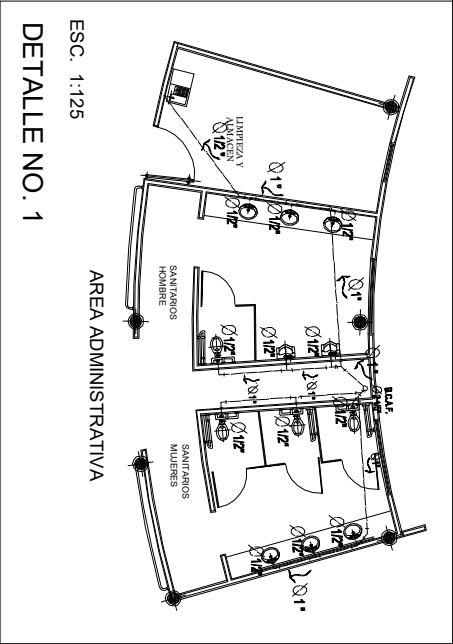
| ITEM | DESCRIPCION                    | CANTIDAD | UNIDAD |
|------|--------------------------------|----------|--------|
| 1    | Asesorio                       | 1        | un     |
| 2    | Tubería de Agua Fria           | 1        | m      |
| 3    | Codo de 45°                    | 1        | un     |
| 4    | Codo de 90°                    | 1        | un     |
| 5    | Conexión YEE                   | 1        | un     |
| 6    | B.A.F. Bodega de Agua Fria     | 1        | un     |
| 7    | B.A.F. Bodega de Agua Caliente | 1        | un     |
| 8    | S.A.F. Subida de agua fria.    | 1        | un     |

ESCALA GRAFICA

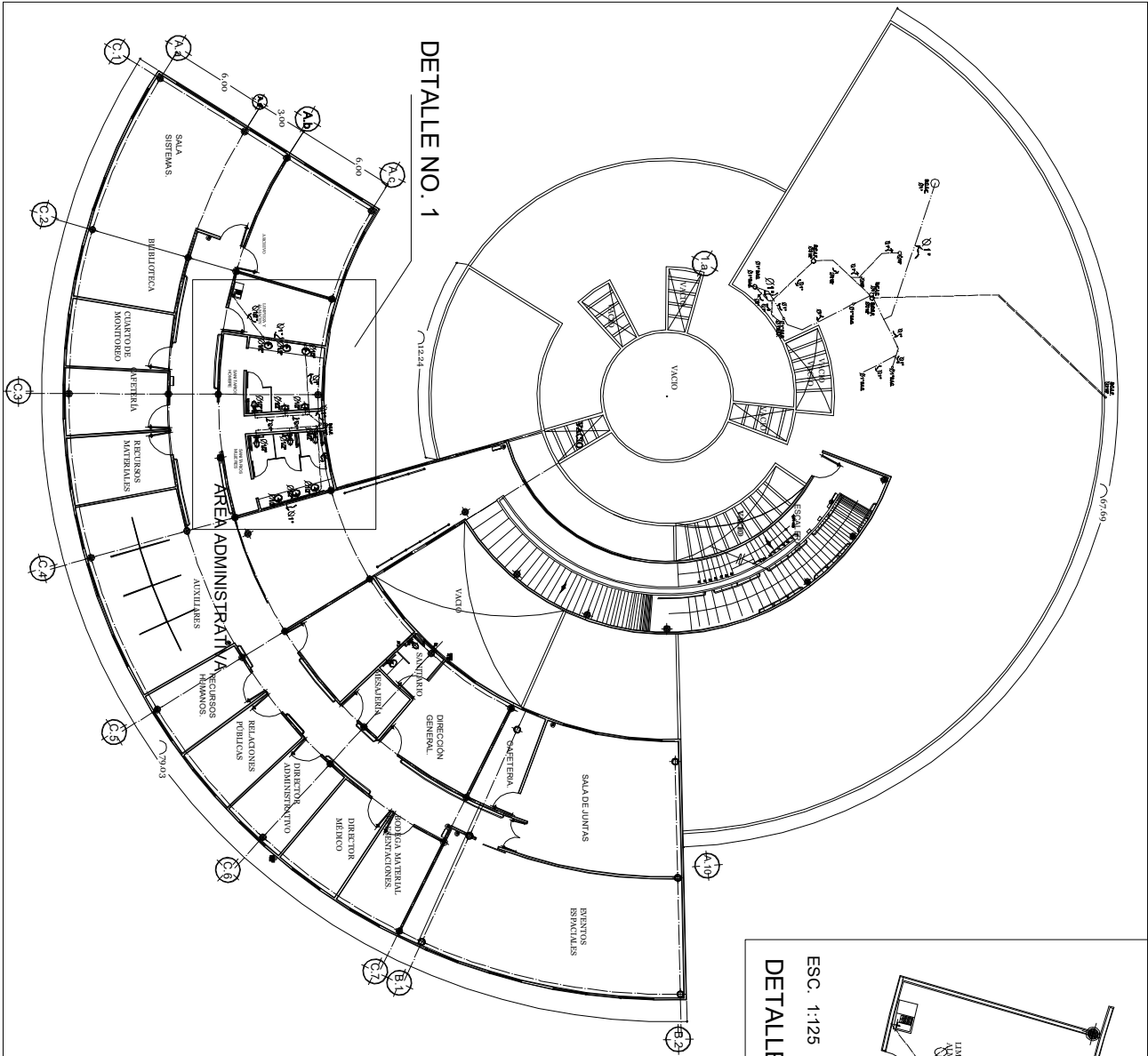




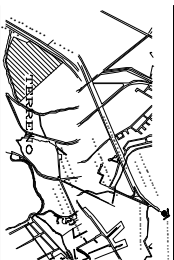
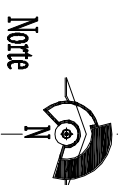




ESC. 1:125  
DETALLE NO. 1



DETALLE NO. 1

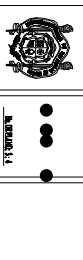


MACROLOCALIZACION



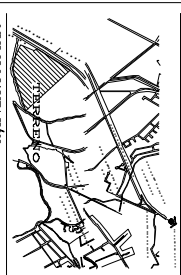
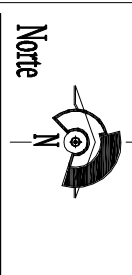
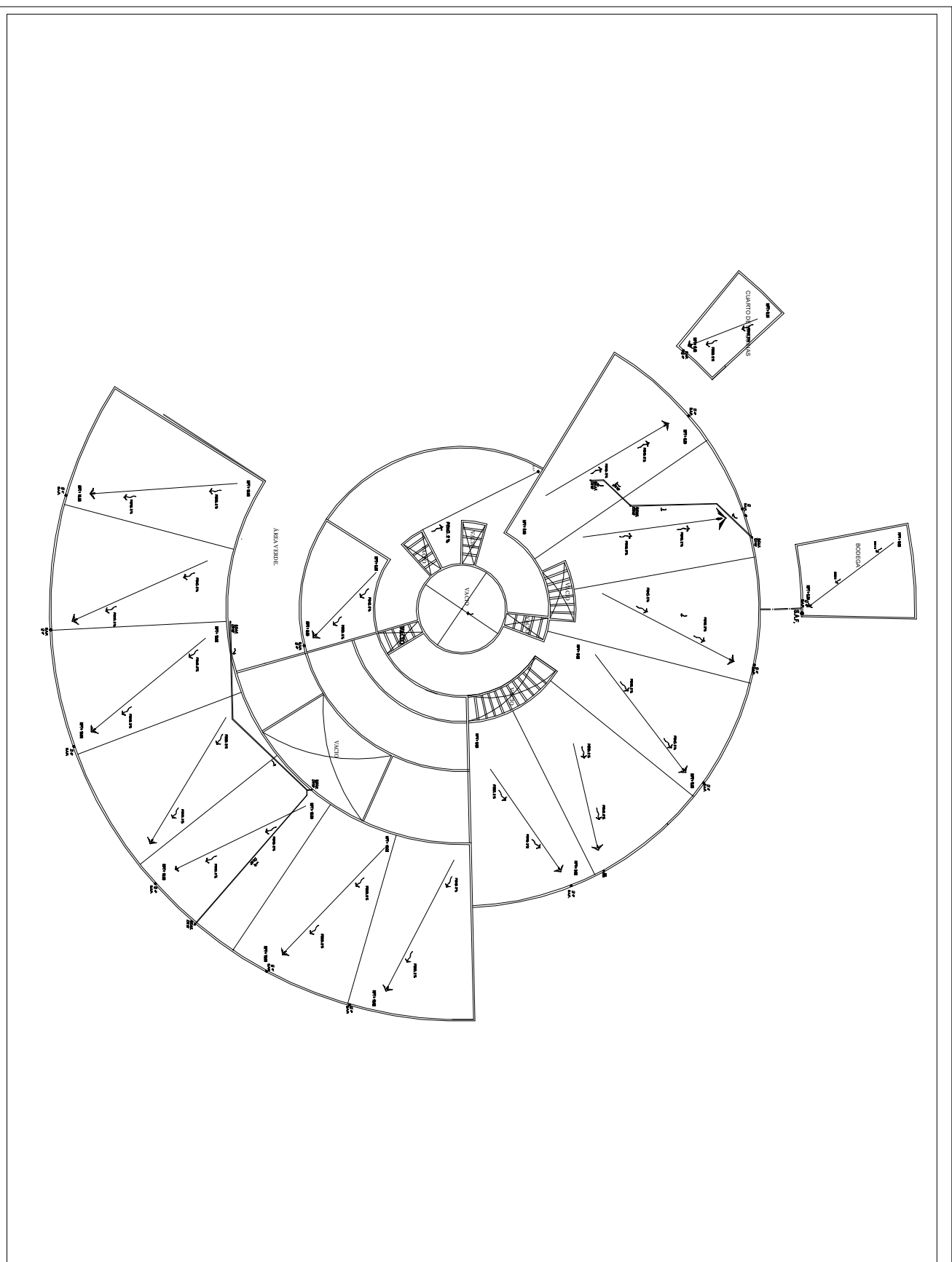
MACROLOCALIZACION

- Aspectos  
 — Tubería de Agua Fria.  
 — Tubería de Agua Caliente.  
 — Corredor de 90°.  
 — Corredor TEE.  
 — Codo de 90°.  
 — Conexión YEE.  
 B.A.F. Bajada de Agua Fria.  
 B.A.C. Bajada de Agua Caliente.  
 S.A.F. Subida de Agua Fria.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p> <b>ESCALA</b><br/>           0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000         </p> | <p> <b>ESCALA</b><br/>           0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000         </p> | <p> <b>ESCALA</b><br/>           0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000         </p> | <p> <b>ESCALA</b><br/>           0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000         </p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ESCALA GRATICA

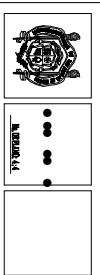


MACROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

- LEYENDA**
- Aspersores
  - Tubería de Agua Fria
  - Tubería de Agua Caliente
  - Codo de 45°
  - Corrección TEE
  - Codo de 90°
  - Corrección VEE
  - B.A.F: Bajada de Agua Fria.
  - B.A.C: Bajada de Agua Caliente.
  - S.A.F: Subida de agua fría.



**ESCALA GRÁFICA**

0 250 500 1000

1:1000

1:2000

1:3000

1:4000

1:5000

1:6000

1:7000

1:8000

1:9000

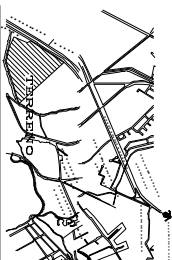
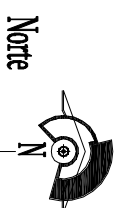
1:10000









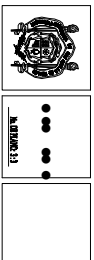


### MACROLOCALIZACIÓN

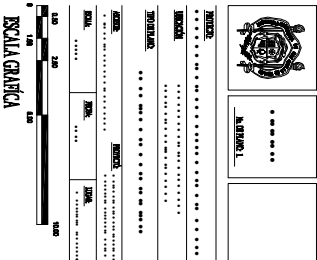


### MACROLOCALIZACIÓN

- Aspersores
- Tubería de Agua Fría
- Tubería de Agua Caliente
- Codo de 45° Agua Caliente
- Codo de 90°
- Codo de 30°
- Codo de 15°
- B.A.C. Bajada de Agua Fría
- B.A.C. Bajada de Agua Caliente
- S.A.T. Subida de agua fría
- Bomba para negro de 1 1/2 hp
- A1 ● Difusor
- A2 ● Aspersor



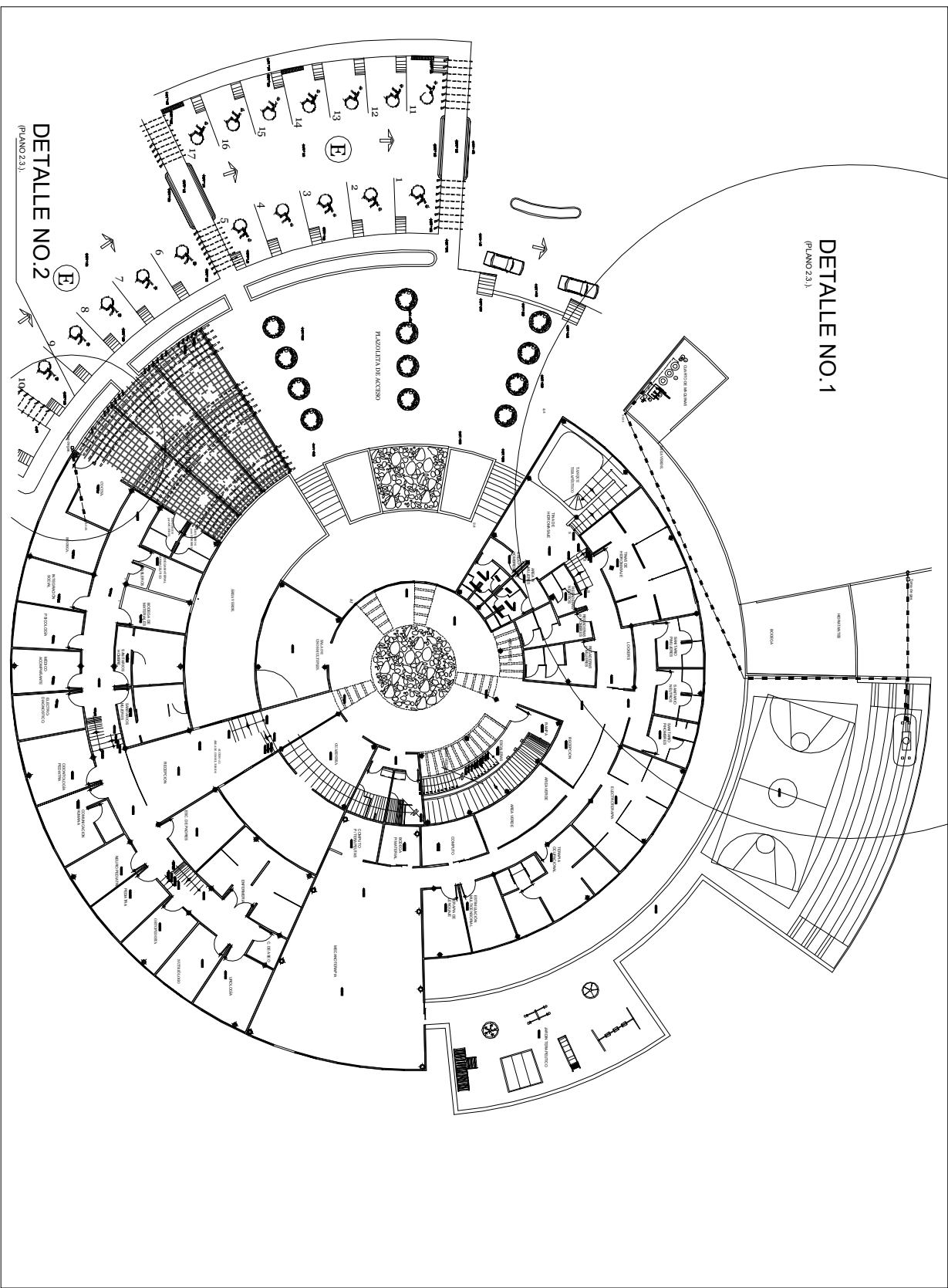
|                   |
|-------------------|
| ESCALA GRÁFICA    |
| 0 20 40 60 80 100 |
| 1:100             |





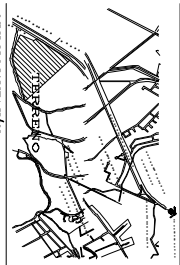
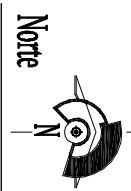






DETALLE NO.1  
(PLANO 2.3.1)

DETALLE NO.2  
(PLANO 2.3.1)



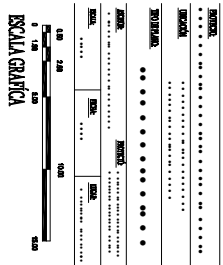
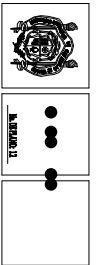
MICROLOCALIZACION



TERRENO

MACROLOCALIZACION

- LEYENDA**
- Toma de gas.
  - Tubería de Gas.
  - (33) Tanque estacionario
  - ↘ Codo de 45°
  - ↙ Conexión IEE
  - ↘ Codo de 90°
  - ↙ Conexión VIE







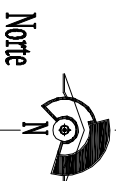




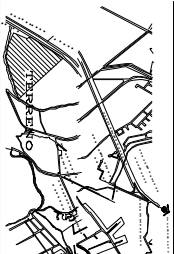


Hidratante marca Argueta  
mod RD 1942/1993

**Bocas de incendio Bie-25  
(25 mm) p/15 o 20m de radio**



Norte



## MICROLOCALIZACIÓN



**TERRENO**

MACROLOCALIZACIÓN

## REFERENCES

— Tubería de Agua Fría.

- Exintor comercial portatil marca firex 6,0 KG. Colocados a 25m de diametro máximo por la dificultad al desplazarse los pacientes.

- Bocas de incendio Bie-25 (25 mm),  
amirio vertical (c/ero p/astillar, chapa  
acero de 1 mm, de esp, pintado fojo epoxy  
RAL-3000. Manguera semirrigida  
UNE-23091-3/A e conexiones engatilladas  
en los extremos. Válvula bola c/manometro  
indicador de presión y ventilaciones  
laterales.

-  Hidratante marca Arqueta mod RD  
1942/1993



**Ms. A.9.2.10.12**

| DATE |     | PAGE |     |
|------|-----|------|-----|
| 1    | 1   | 1    | 1   |
| 2    | 2   | 2    | 2   |
| 3    | 3   | 3    | 3   |
| 4    | 4   | 4    | 4   |
| 5    | 5   | 5    | 5   |
| 6    | 6   | 6    | 6   |
| 7    | 7   | 7    | 7   |
| 8    | 8   | 8    | 8   |
| 9    | 9   | 9    | 9   |
| 10   | 10  | 10   | 10  |
| 11   | 11  | 11   | 11  |
| 12   | 12  | 12   | 12  |
| 13   | 13  | 13   | 13  |
| 14   | 14  | 14   | 14  |
| 15   | 15  | 15   | 15  |
| 16   | 16  | 16   | 16  |
| 17   | 17  | 17   | 17  |
| 18   | 18  | 18   | 18  |
| 19   | 19  | 19   | 19  |
| 20   | 20  | 20   | 20  |
| 21   | 21  | 21   | 21  |
| 22   | 22  | 22   | 22  |
| 23   | 23  | 23   | 23  |
| 24   | 24  | 24   | 24  |
| 25   | 25  | 25   | 25  |
| 26   | 26  | 26   | 26  |
| 27   | 27  | 27   | 27  |
| 28   | 28  | 28   | 28  |
| 29   | 29  | 29   | 29  |
| 30   | 30  | 30   | 30  |
| 31   | 31  | 31   | 31  |
| 32   | 32  | 32   | 32  |
| 33   | 33  | 33   | 33  |
| 34   | 34  | 34   | 34  |
| 35   | 35  | 35   | 35  |
| 36   | 36  | 36   | 36  |
| 37   | 37  | 37   | 37  |
| 38   | 38  | 38   | 38  |
| 39   | 39  | 39   | 39  |
| 40   | 40  | 40   | 40  |
| 41   | 41  | 41   | 41  |
| 42   | 42  | 42   | 42  |
| 43   | 43  | 43   | 43  |
| 44   | 44  | 44   | 44  |
| 45   | 45  | 45   | 45  |
| 46   | 46  | 46   | 46  |
| 47   | 47  | 47   | 47  |
| 48   | 48  | 48   | 48  |
| 49   | 49  | 49   | 49  |
| 50   | 50  | 50   | 50  |
| 51   | 51  | 51   | 51  |
| 52   | 52  | 52   | 52  |
| 53   | 53  | 53   | 53  |
| 54   | 54  | 54   | 54  |
| 55   | 55  | 55   | 55  |
| 56   | 56  | 56   | 56  |
| 57   | 57  | 57   | 57  |
| 58   | 58  | 58   | 58  |
| 59   | 59  | 59   | 59  |
| 60   | 60  | 60   | 60  |
| 61   | 61  | 61   | 61  |
| 62   | 62  | 62   | 62  |
| 63   | 63  | 63   | 63  |
| 64   | 64  | 64   | 64  |
| 65   | 65  | 65   | 65  |
| 66   | 66  | 66   | 66  |
| 67   | 67  | 67   | 67  |
| 68   | 68  | 68   | 68  |
| 69   | 69  | 69   | 69  |
| 70   | 70  | 70   | 70  |
| 71   | 71  | 71   | 71  |
| 72   | 72  | 72   | 72  |
| 73   | 73  | 73   | 73  |
| 74   | 74  | 74   | 74  |
| 75   | 75  | 75   | 75  |
| 76   | 76  | 76   | 76  |
| 77   | 77  | 77   | 77  |
| 78   | 78  | 78   | 78  |
| 79   | 79  | 79   | 79  |
| 80   | 80  | 80   | 80  |
| 81   | 81  | 81   | 81  |
| 82   | 82  | 82   | 82  |
| 83   | 83  | 83   | 83  |
| 84   | 84  | 84   | 84  |
| 85   | 85  | 85   | 85  |
| 86   | 86  | 86   | 86  |
| 87   | 87  | 87   | 87  |
| 88   | 88  | 88   | 88  |
| 89   | 89  | 89   | 89  |
| 90   | 90  | 90   | 90  |
| 91   | 91  | 91   | 91  |
| 92   | 92  | 92   | 92  |
| 93   | 93  | 93   | 93  |
| 94   | 94  | 94   | 94  |
| 95   | 95  | 95   | 95  |
| 96   | 96  | 96   | 96  |
| 97   | 97  | 97   | 97  |
| 98   | 98  | 98   | 98  |
| 99   | 99  | 99   | 99  |
| 100  | 100 | 100  | 100 |

**ESCALA GRÁFICA**



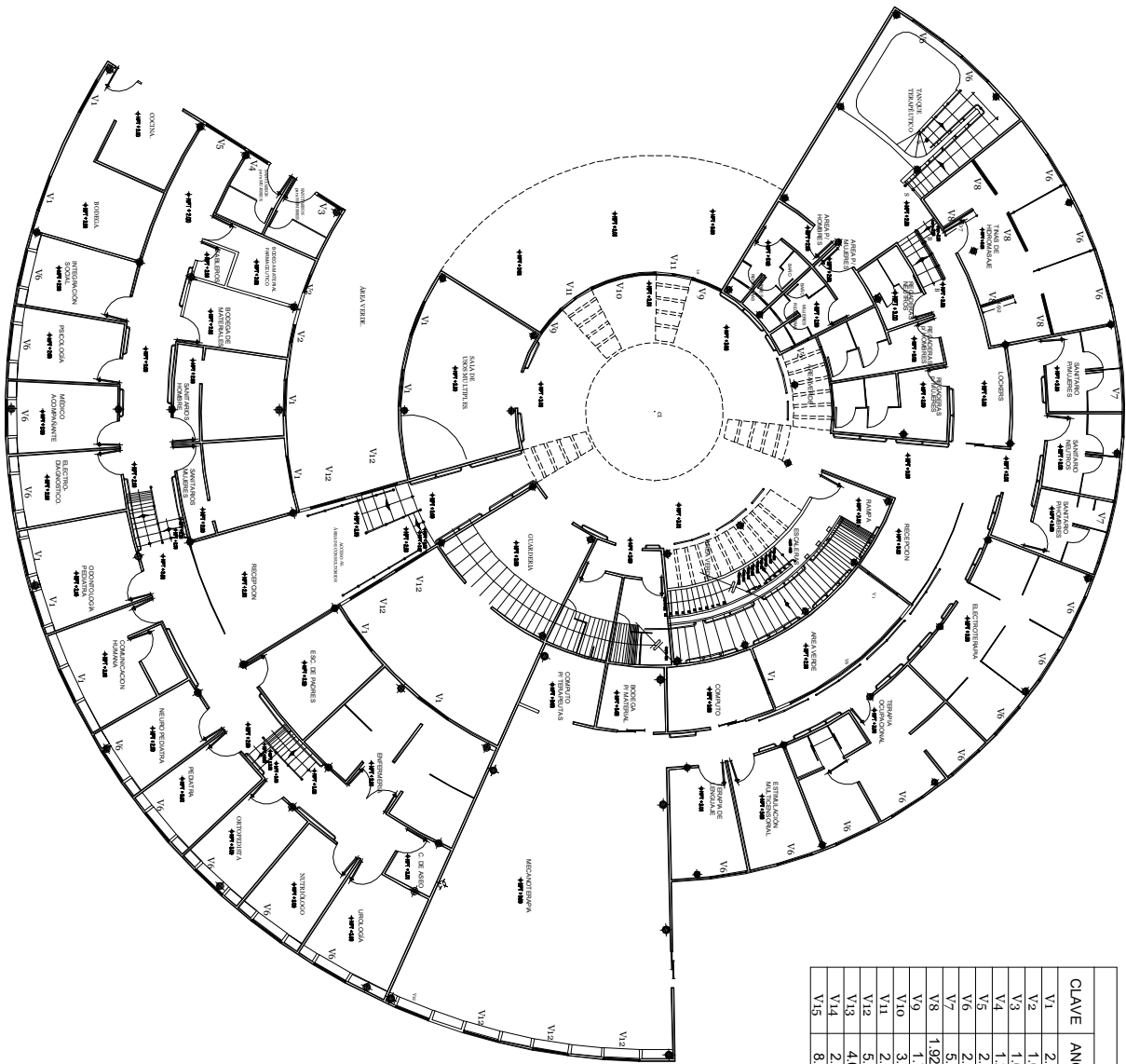
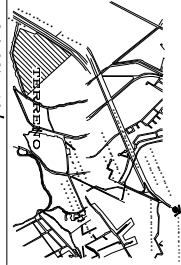


TABLA DE VENTANAS

| CLAVE | ANCHO     | ALTO | TIPO    | No. DE PZAS<br>P. BAJA | No. DE PZAS<br>1a. NIVEL |
|-------|-----------|------|---------|------------------------|--------------------------|
| V1    | 2.00      | 1.60 | VENTANA | 11                     | 8                        |
| V2    | 1.00      | 1.60 | VENTANA | 3                      | 4                        |
| V3    | 1.65      | 0.60 | VENTANA | 1                      | 1                        |
| V4    | 1.20      | 0.60 | VENTANA | 1                      | 1                        |
| V5    | 2.50      | 2.50 | EXIT    | 1                      | 1                        |
| V6    | 2.02      | 1.60 | VENTANA | 22                     | 1                        |
| V7    | 5.34      | 0.60 | VENTANA | 2                      | 1                        |
| V8    | 1.92-2.41 | 0.60 | VENTANA | 5                      | 1                        |
| V9    | 1.70      | 0.60 | VENTANA | 2                      | 1                        |
| V10   | 3.60      | 2.50 | PUERTA  | 1                      | 1                        |
| V11   | 2.00      | 2.50 | PUERTA  | 2                      | 1                        |
| V12   | 5.10      | 2.00 | VENTANA | 8                      | 9                        |
| V13   | 4.00      | 0.60 | VENTANA | 5                      | 2                        |
| V14   | 2.50      | 2.50 | VENTANA | 2                      | 2                        |
| V15   | 8.10      | 2.50 | VENTANA | 1                      | 1                        |

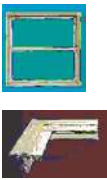
Notte



MACROLOCALIZACION



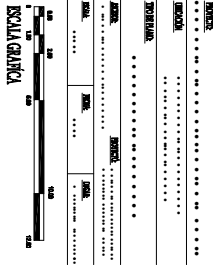
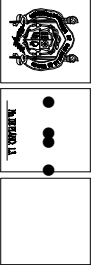
MACROLOCALIZACION

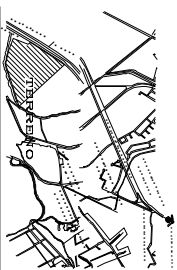
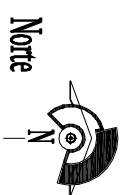


Ventana corrediza



Ventana fija





MACROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

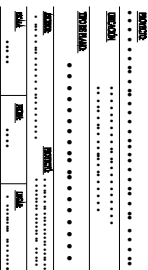
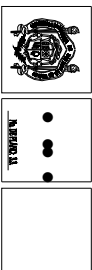
MACROLOCALIZACIÓN



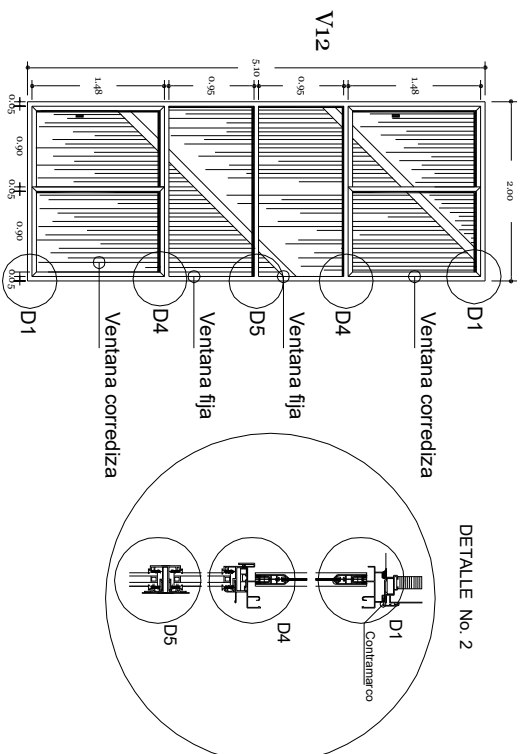
Ventana corrediza



Ventana fija



DETALLE No. 2

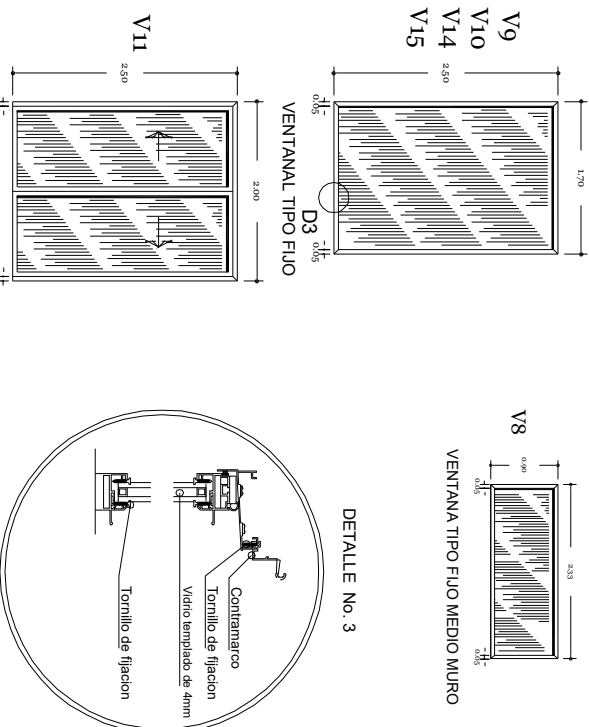


VENTANAL TIPO COMPUESTO

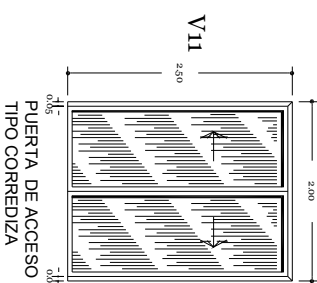


VENTANA TIPO FIJO MEDIO MURO

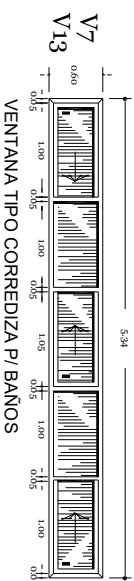
DETALLE No. 3



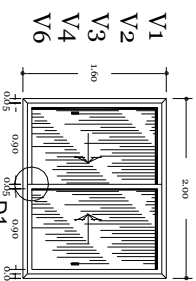
VENTANAL TIPO FIJO



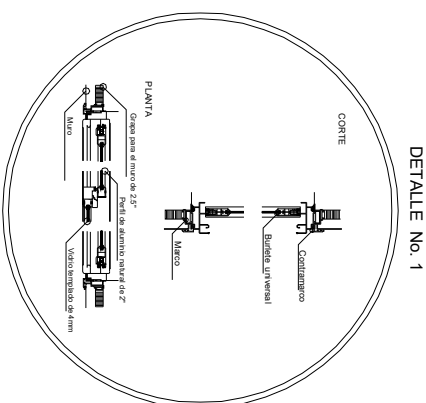
DETALLE DE VENTANA FIJA



VENTANA TIPO CORREDIZA P/ BAÑOS



VENTANA TIPO CORREDIZA



EXIT (SALIDA DE EMERGENCIA)

| TABLA DE VENTANAS |           |      |                     |                                   |
|-------------------|-----------|------|---------------------|-----------------------------------|
| CLAVE             | ANCHO     | ALTO | No. DE PZAS P. BAJA | No. DE PZAS 1 <sup>er</sup> NIVEL |
| V1                | 2.00      | 1.60 | VENTANA             | 11                                |
| V2                | 1.00      | 1.60 | VENTANA             | 3                                 |
| V3                | 1.65      | 0.60 | VENTANA             | 1                                 |
| V4                | 1.20      | 0.60 | VENTANA             | 1                                 |
| V5                | 2.50      | 2.50 | EXIT                | 1                                 |
| V6                | 2.02      | 1.60 | VENTANA             | 22                                |
| V7                | 5.34      | 0.60 | VENTANA             | 2                                 |
| V8                | 1.92-2.41 | 0.60 | VENTANA             | 5                                 |
| V9                | 1.70      | 0.60 | VENTANA             | 2                                 |
| V10               | 3.60      | 2.50 | PUERTA              | 1                                 |
| V11               | 2.00      | 2.50 | PUERTA              | 2                                 |
| V12               | 5.10      | 2.00 | VENTANAL            | 8                                 |
| V13               | 4.00      | 0.60 | VENTANA             | 5                                 |
| V14               | 2.50      | 2.50 | VENTANA             | 2                                 |
| V15               | 8.10      | 2.50 | VENTANA             | 1                                 |



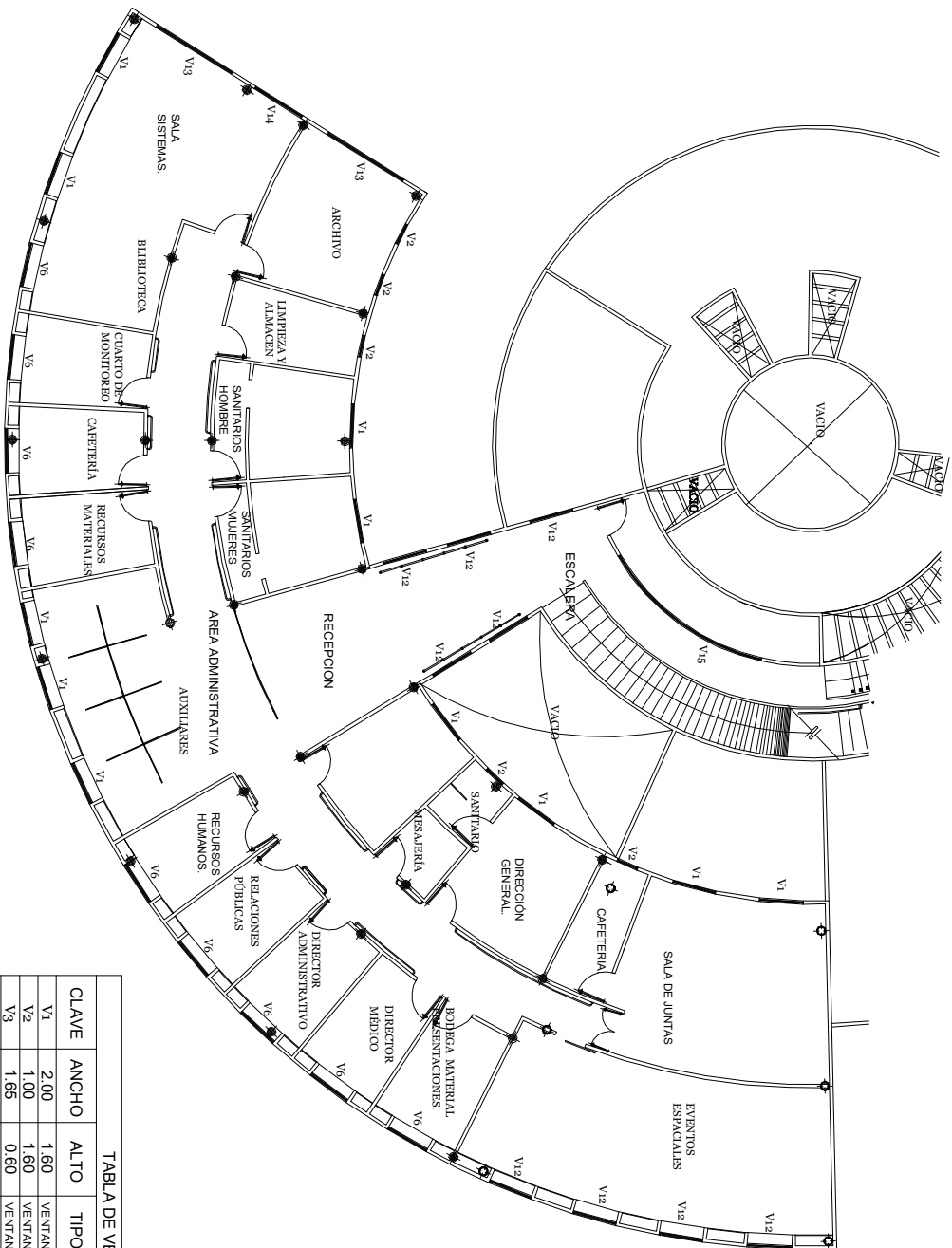
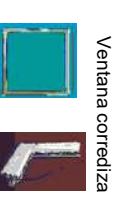
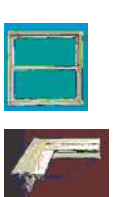
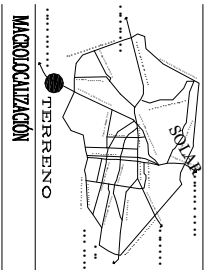
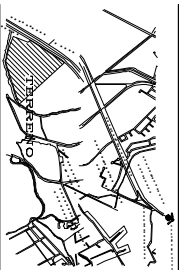
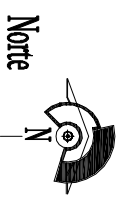
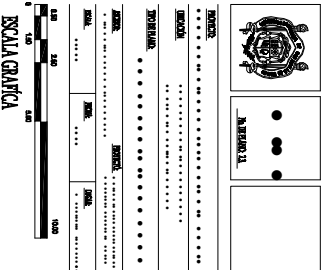


TABLA DE VENTANAS

| CLAVE | ANCHO     | ALTO | TIPO    | No. DE PZAS<br>P. BAJA | No. DE PZAS<br>1.º NIVEL |
|-------|-----------|------|---------|------------------------|--------------------------|
| V1    | 2.00      | 1.60 | VENTANA | 11                     | 8                        |
| V2    | 1.00      | 1.60 | VENTANA | 3                      | 4                        |
| V3    | 1.65      | 0.60 | VENTANA | 1                      | 1                        |
| V4    | 1.20      | 0.60 | VENTANA | 1                      | 1                        |
| V5    | 2.50      | 2.50 | EXIT    | 1                      | 1                        |
| V6    | 2.02      | 1.60 | VENTANA | 22                     | 9                        |
| V7    | 5.34      | 0.60 | VENTANA | 2                      | 1                        |
| V8    | 1.92-2.41 | 0.60 | VENTANA | 5                      | 1                        |
| V9    | 1.70      | 0.60 | VENTANA | 2                      | 1                        |
| V10   | 3.60      | 2.50 | VENTANA | 1                      | 1                        |
| V11   | 2.00      | 2.50 | PUERTA  | 2                      | 1                        |
| V12   | 5.10      | 2.00 | VENTANA | 8                      | 9                        |
| V13   | 4.00      | 0.60 | VENTANA | 5                      | 2                        |
| V14   | 2.50      | 2.50 | VENTANA | 2                      | 2                        |
| V15   | 8.10      | 2.50 | VENTANA | 1                      | 1                        |



Ventana fija  
\*Especificación de Ubicación  
Tipo de Ventana en Plano  
U.V. 3.3.



DETALLE DE LUMINARIA

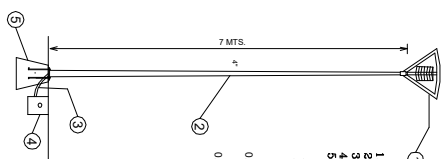
MATERIAL

- 1.- LUMINARIA TIPO PO-5 A.M. DE 150W. A 220 V.
- 2.- PÓDIDO DE 150 CM. DE ALTO.
- 3.- PÓDIDO DE 150 CM. DE ALTO.
- 4.- PÓDIDO DE 150 CM. DE ALTO.
- 5.- BASE TRONCOPRISMAL DE CONCRETO DE 80x80x40cm.

DETALLE REGISTRO

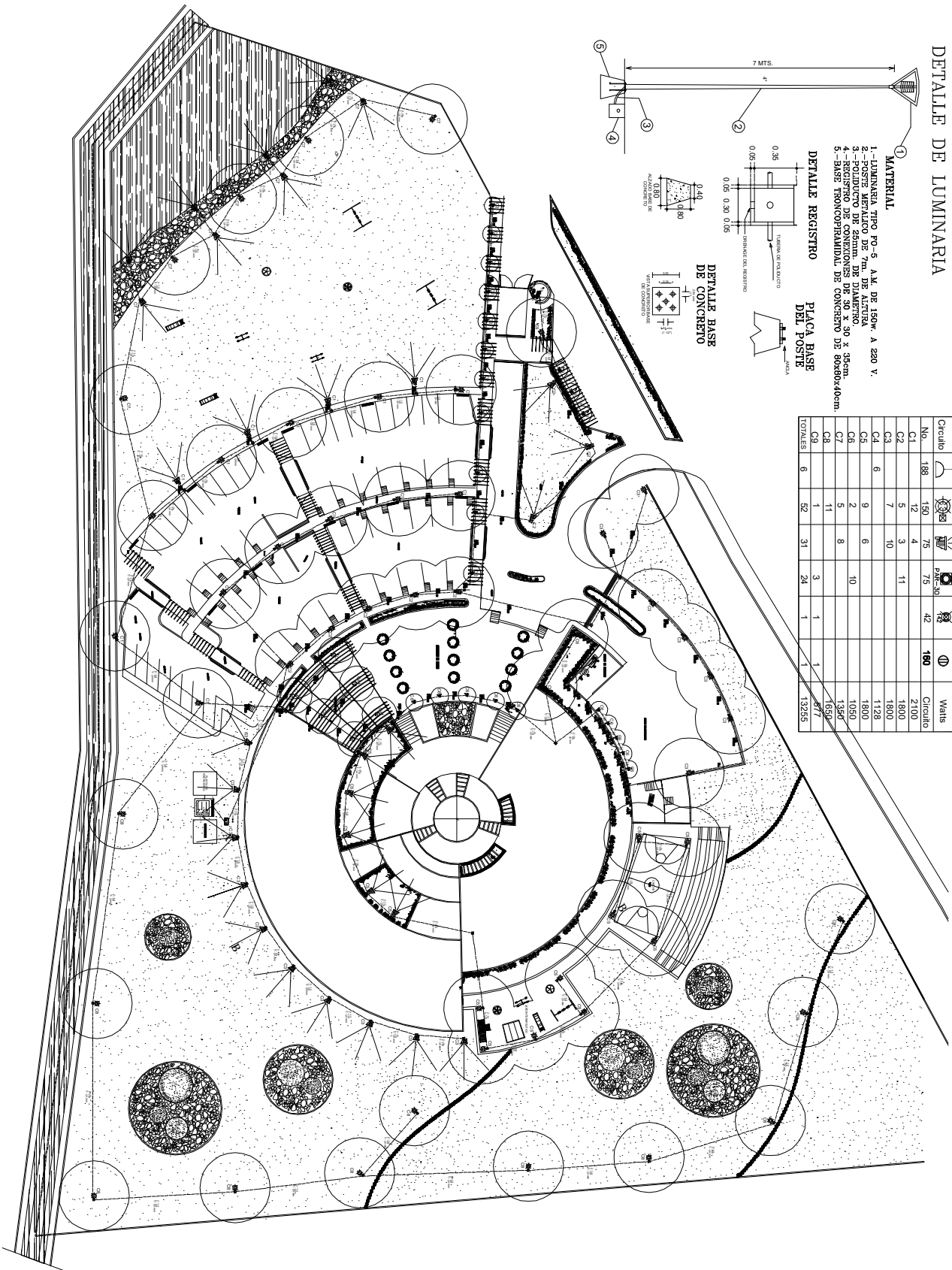
PLACA BASE DEL POSTE

DETALLE BASE DE CONCRETO



CUADRO DE CARGAS EXTERIOR

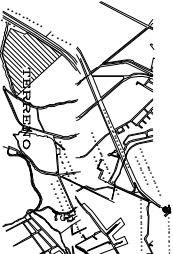
| Circulo | 180 | 150 | 75 | 75 | 42 | 180 | Watts   |
|---------|-----|-----|----|----|----|-----|---------|
| No.     | 180 | 150 | 75 | 75 | 42 | 180 | Circulo |
| C1      | 12  | 4   | 3  | 11 |    |     | 2100    |
| C2      | 5   | 3   | 10 |    |    |     | 1800    |
| C3      | 6   | 7   |    |    |    |     | 1128    |
| C4      | 9   | 6   |    |    |    |     | 1800    |
| C5      | 2   | 10  |    |    |    |     | 1050    |
| C6      | 5   | 8   |    |    |    |     | 1397    |
| C7      | 11  |     |    |    |    |     | 1590    |
| C8      | 1   |     |    |    |    |     | 477     |
| C9      | 1   |     |    |    |    |     | 13255   |
| TOTALES | 6   | 52  | 31 | 24 | 1  | 1   |         |



North



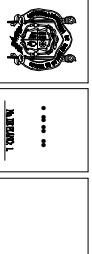
MACROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN



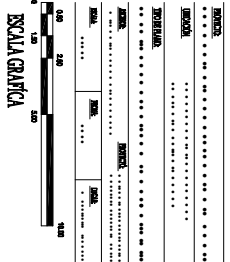
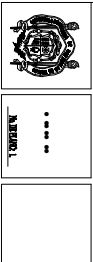
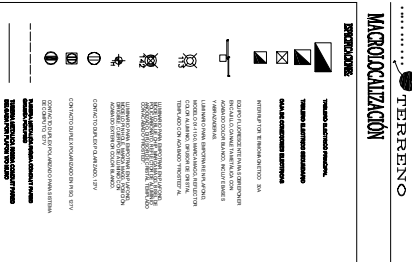
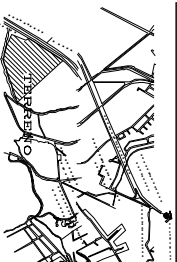
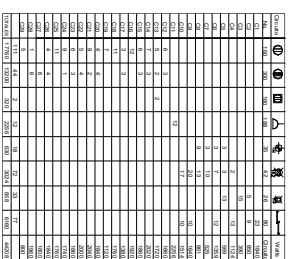
- LEGENDA
- 1.- LUMINARIA TIPO PO-5 A.M. DE 150W. A 220 V.
- 2.- PÓDIDO DE 150 CM. DE ALTO.
- 3.- PÓDIDO DE 150 CM. DE ALTO.
- 4.- PÓDIDO DE 150 CM. DE ALTO.
- 5.- BASE TRONCOPRISMAL DE CONCRETO DE 80x80x40cm.



ESCALA GRÁFICA

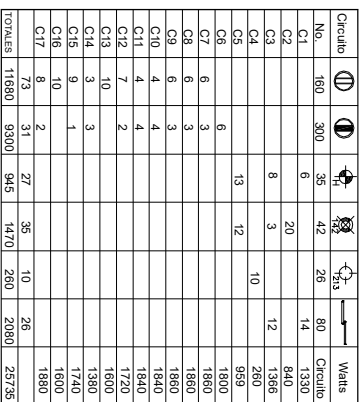


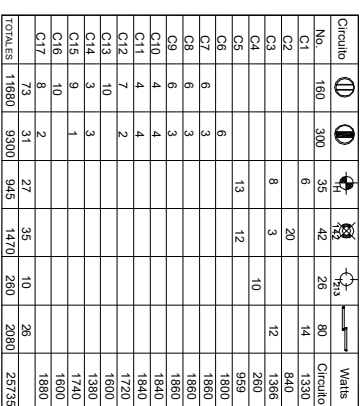


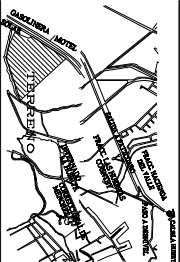
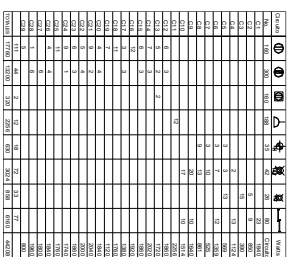












## A SALAMANCA



**A PATZCUARO • TERRENO**  
**MACROLOCALIZACIÓN**

## MACROLOCALIZATION



**P.I.E.3**

## CENTRO DE REHABILITACION MOTRIZ

**SALIDA CALZ. LA HUERTA**

## INST. ELECTRICA CONTACTOS P.B. 3

M. ARQ. ALBERTO BEDOLLA

**Huerte Herrera monica**

| <u>PC/16</u> | <u>PC/16</u> | <u>PC/16</u>     |
|--------------|--------------|------------------|
| 1-150        | 2007         | Morelin, Michèle |

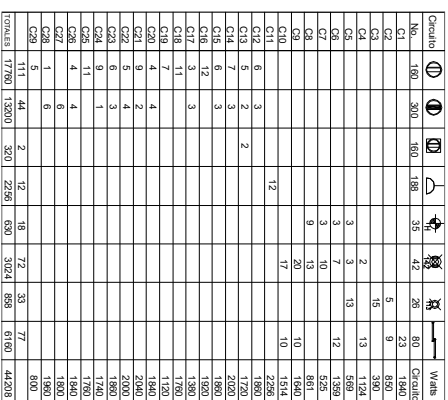
[illegible]

| Age Group | No (%) | Yes (%) | Don't know (%) |
|-----------|--------|---------|----------------|
| 18-24     | ~45    | ~35     | ~20            |
| 25-34     | ~40    | ~40     | ~20            |
| 35-44     | ~35    | ~45     | ~20            |
| 45-54     | ~30    | ~50     | ~20            |
| 55-64     | ~25    | ~55     | ~20            |
| 65+       | ~20    | ~60     | ~20            |

**ESCALA GRAFICA**





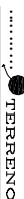
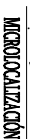




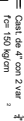
### ESCALA GRÁFICA



## UNION DE PANELES Y REFUERZO DE PANELES

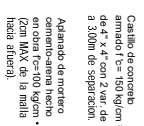


## MACROLOCALIZACIÓN



## DETALLE No.1

Tira de zig zag o malla plana por ambas caras.



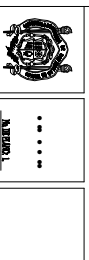
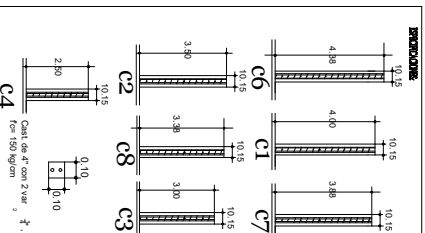
Aplanado de mortero cemento-arena hecho en obra  $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$  (2cm MAX de la malla hacia afuera).

**Ancias a piso**  
- (Ver despante de muro

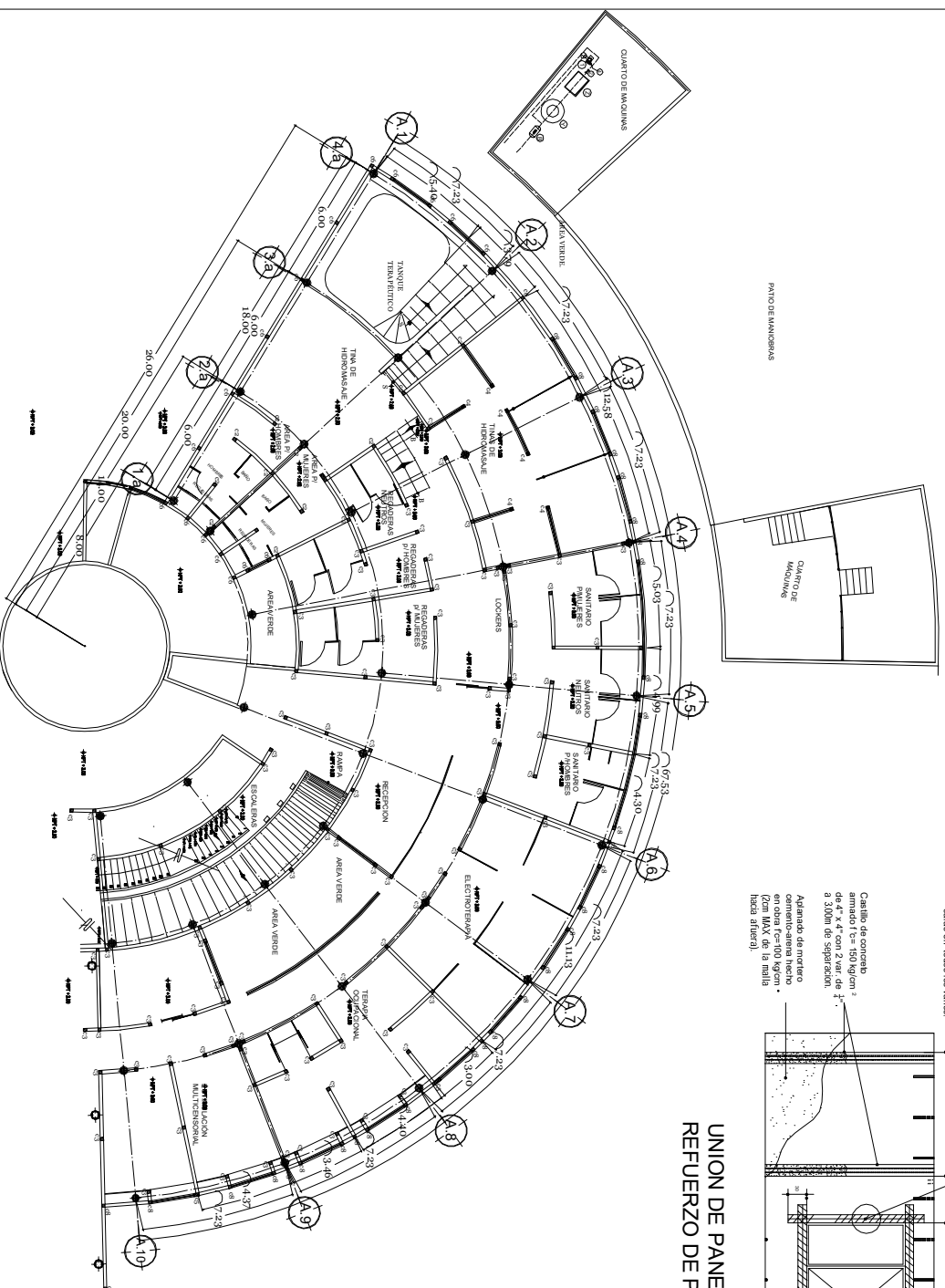
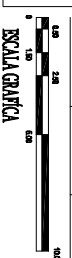
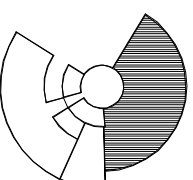
.....TERRENCIO  
MACROLOCALIZACIÓN



## MACROLOCALIZACIÓN

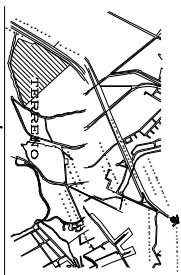
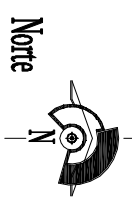


## TERAPIAS

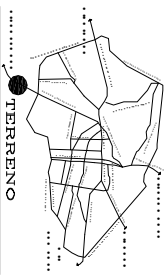








MACROLOCALIZACIÓN



TERRENO

MACROLOCALIZACIÓN

● Detalle de construcción en el proyecto a ejecutar a la construcción del proyecto.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

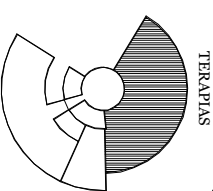
● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

● Análisis de las condiciones de terreno y de las condiciones de terreno.

ESCALA GRÁFICA

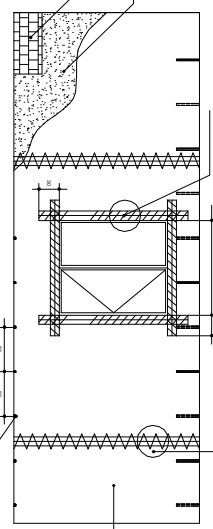


DETALLE No. 4



Referir 5 cm de poliestireno todo el perimetro, color rojo y reforzar con malla para por ambos lados en todos los sentidos.

Además de mortero cemento-arena hecho en obra Fe-100 kg/cm<sup>2</sup> (Zona Max de la malla hacia afuera).



UNION DE PANELES Y REFUERZO DE PANELES

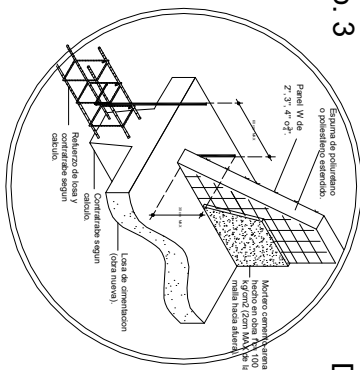
DETALLE No. 3

Tira de 20x200 o malla plana por ambos lados.

Panel W

Anchura a piso (ver anexo 3a figura)

ANCLAJE A LOSA DE CIMENTACION



DETALLE No. 2

Esquema de poliestireno o poliestireno reforzado.

Panel W de 2' x 3' 4" x 2'.

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

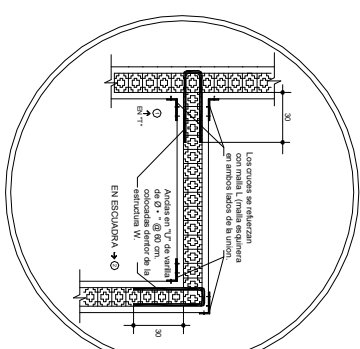
Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

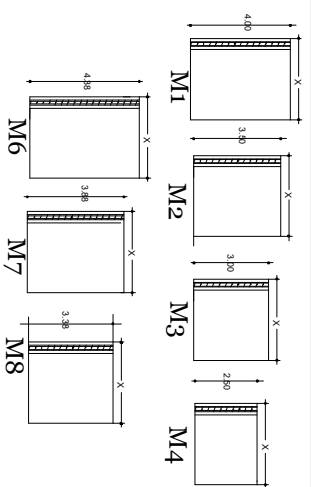
Reforzamiento de la losa de cimentación (zona nueva).

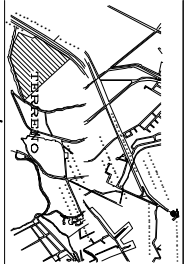
INTERSECCIONES



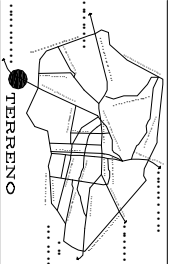
DETALLE No. 1

DETALLES PANEL W





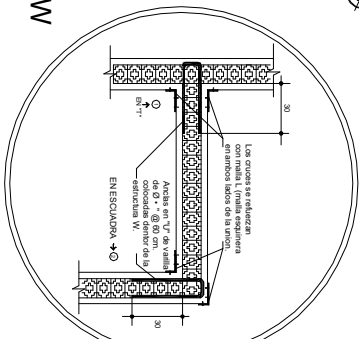
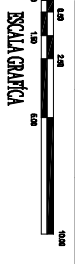
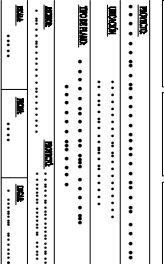
## MICROLOCALIZACIÓN



## MACROLOCALIZACIÓN

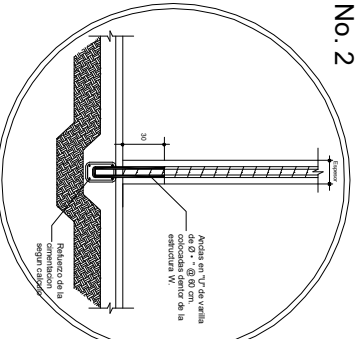
## Psychodrama

- [illegible]

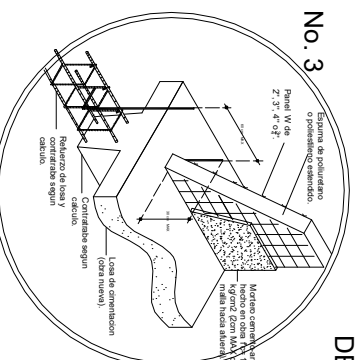


## INTERSECCIONES (VISTA SUPERIOR)

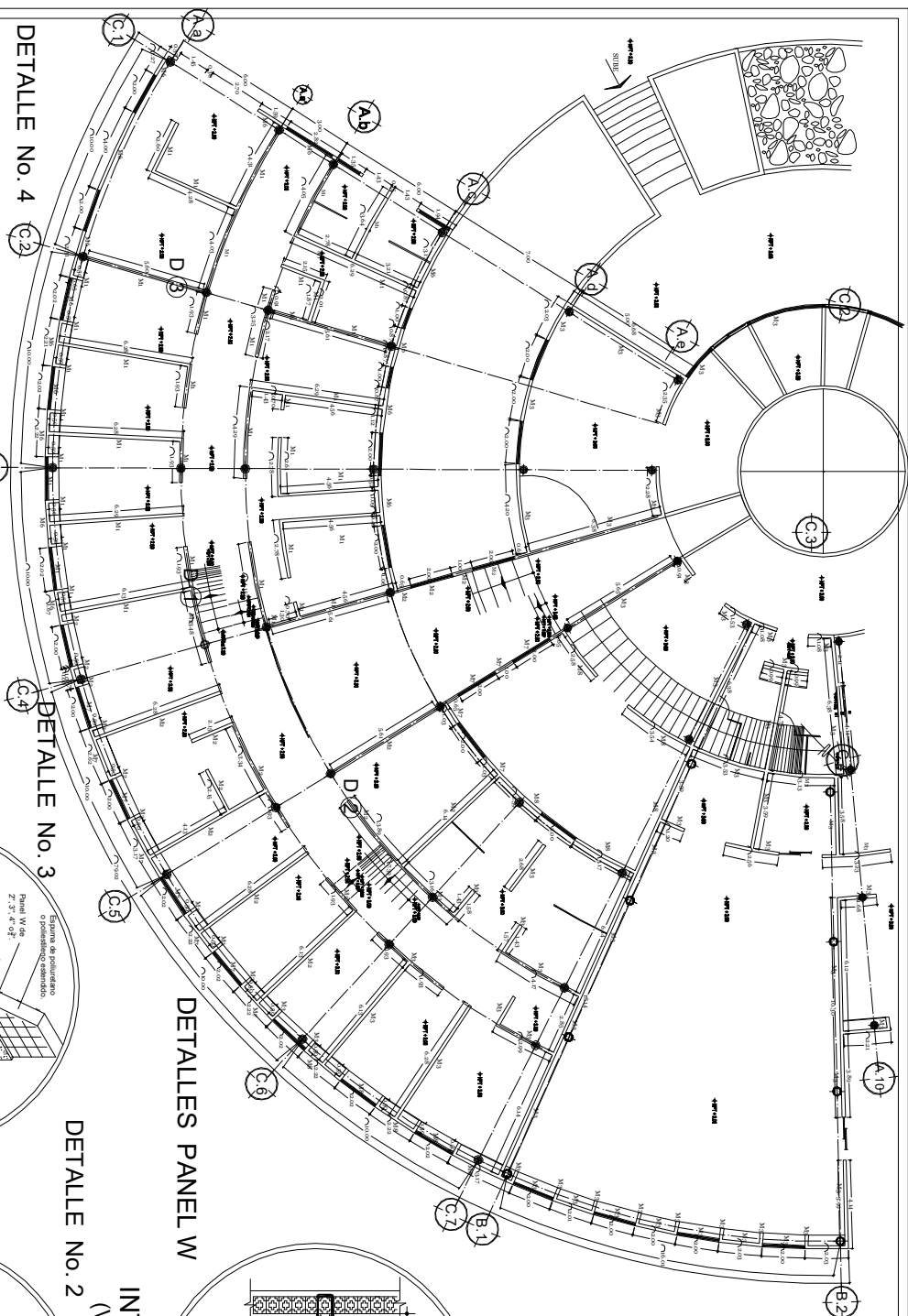
## DETALLE No. 2



DESPLANTE EN MURO  
(EN OBRA NUEVA)

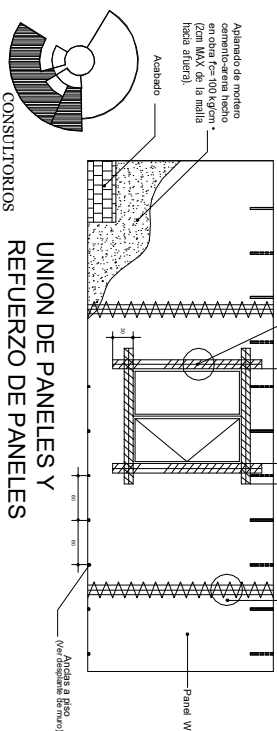


## DETAILLES PANEL W



## DETALLE No. 4

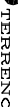
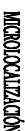
Retirar 5 cm de poliestireno en todo el perímetro, ceder mortero y reforzar con malla plana por ambas caras en todos los vanos.



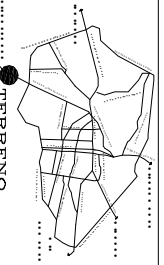
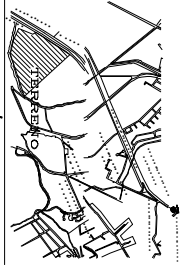
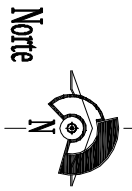
## UNION DE PANELES Y REFUERZO DE PANELES

## ANCLAJE A LOSA DE CIMENTACION

DESPLANTE EN MURO  
(EN OBRA NUEVA)







### MACROLOCALIZACIÓN

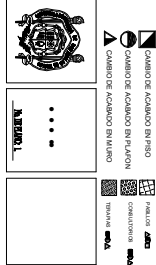
#### PIEDRA BLANCA

##### PISOS

El presente plano muestra la distribución de los pisos del edificio, considerando la estructura de concreto armado y la disposición de los espacios interiores. Se detallan las áreas de circulación, los espacios de uso común y las unidades habitacionales. La escala es de 1:500.

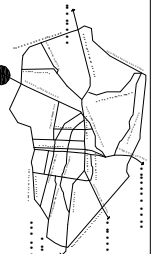
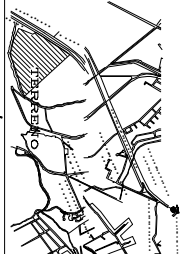
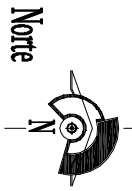
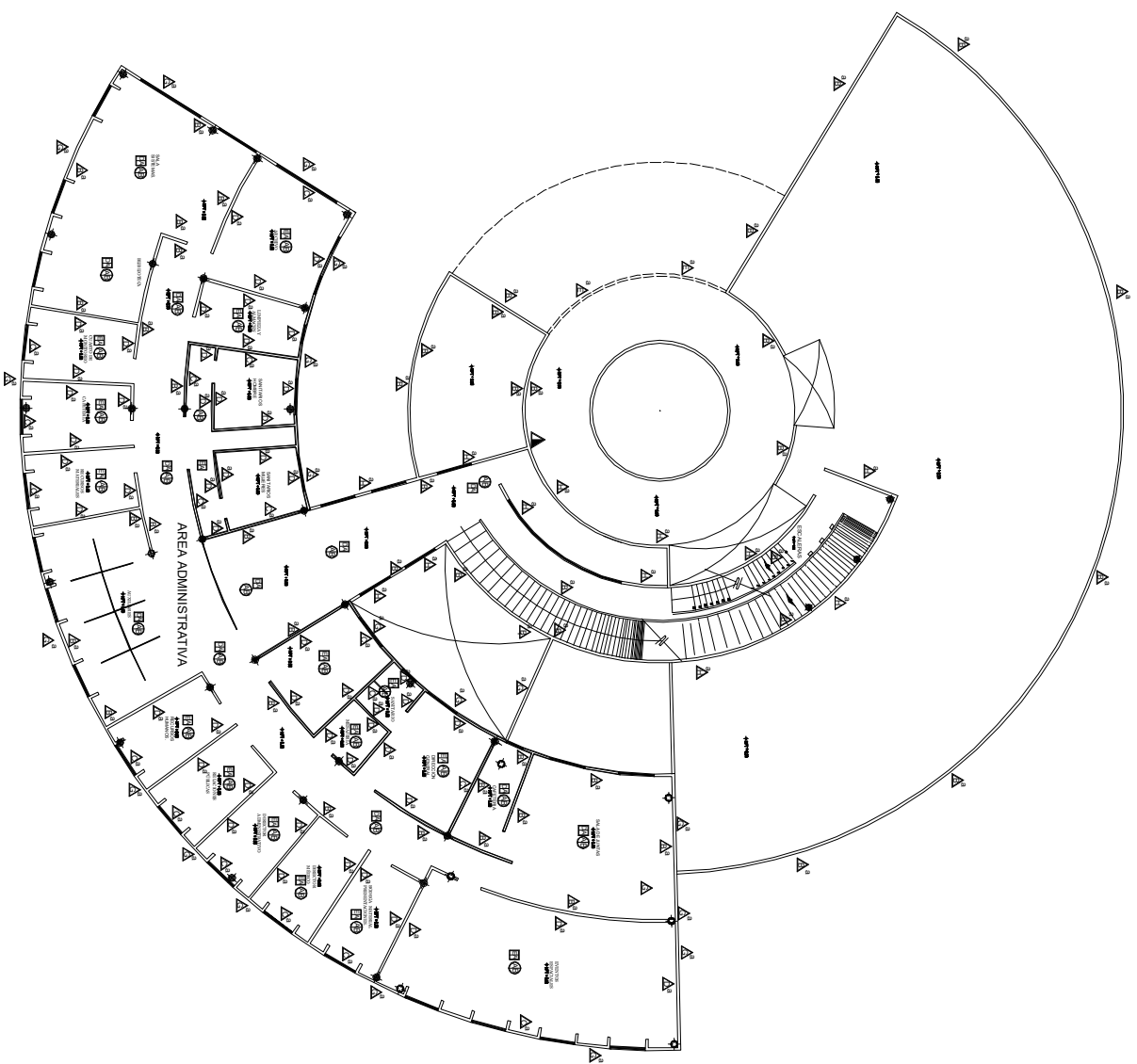
##### PIE PLANO

Este plano detalla la estructura de concreto armado del edificio, incluyendo las columnas, vigas y losas. Se muestran las dimensiones y las especificaciones de los materiales. La escala es de 1:500.



|      |      |        |           |
|------|------|--------|-----------|
| WALL | DOOR | WINDOW | FURNITURE |
| ...  | ...  | ...    | ...       |

### ESCALA GRÁFICA



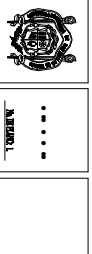
**MACROLOCALIZACIÓN**

**PROS:**

**PLANOS:**

**ALMACENES:**

**MACROLOCALIZACIÓN:**



|                           |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>PROS:</b>              | <b>PLANOS:</b>            | <b>ALMACENES:</b>         |
| .....                     | .....                     | .....                     |
| <b>MACROLOCALIZACIÓN:</b> | <b>MACROLOCALIZACIÓN:</b> | <b>MACROLOCALIZACIÓN:</b> |
| .....                     | .....                     | .....                     |
| <b>PROS:</b>              | <b>PLANOS:</b>            | <b>ALMACENES:</b>         |
| .....                     | .....                     | .....                     |
| <b>MACROLOCALIZACIÓN:</b> | <b>MACROLOCALIZACIÓN:</b> | <b>MACROLOCALIZACIÓN:</b> |
| .....                     | .....                     | .....                     |

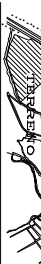


**ESCALA GRÁFICA**





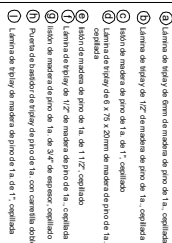
Norte



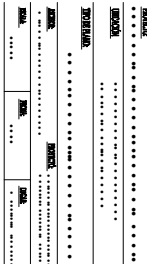
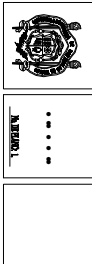
## MICROLOCALIZACIÓN



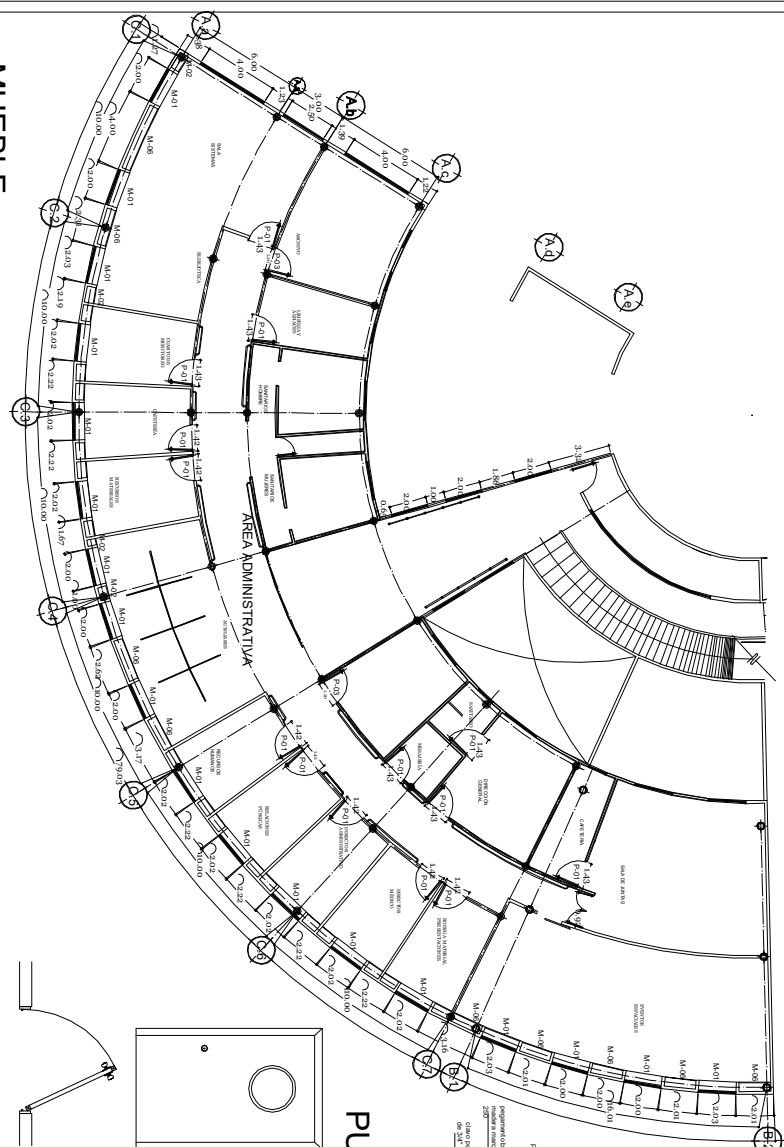
.....●  
TERRENO  
MACROLOCALIZACIÓN



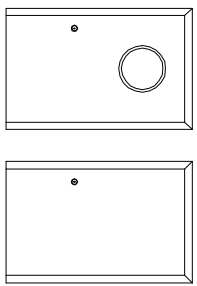
- (8) Lata de bijas de em de madeira de pro de 1a, copilada
- (9) Lata de bijas de 12" de mada de pro de 1a, copilada
- (10) Lata de mada de pro de 1a, de 1" copilado
- (11) Lata de mada de 6 x 75 x 20mm de mada de pro de 1a, copilado
- (12) Lata de mada de pro de 1a, de 1 1/2" copilado
- (13) Lata de bijas de 12" de mada de pro de 1a, copilada
- (14) Lata de mada de pro de 1a de 3/4" de respo, copilada
- (15) Pua de bndio de bijas de pro de 1a, com camaa ocida
- (16) Lata de bijas de mada de pro de 1a, de 1" copilada



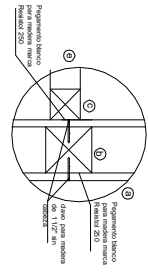
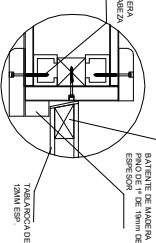
| DATE       | DESCRIPTION | AMOUNT  | CHECK NO. | BANK  |
|------------|-------------|---------|-----------|-------|
| 10/1/2023  | DEPOSIT     | 1000.00 |           | CHASE |
| 10/5/2023  | PAYROLL     | 500.00  | 1001      | CHASE |
| 10/10/2023 | RENT        | 250.00  | 1002      | CHASE |
| 10/15/2023 | UTILITIES   | 75.00   | 1003      | CHASE |
| 10/20/2023 | SALES       | 1200.00 | 1004      | CHASE |
| 10/25/2023 | INVENTORY   | 300.00  | 1005      | CHASE |
| 10/30/2023 | LOAN        | 1500.00 | 1006      | CHASE |
| 11/5/2023  | PAYROLL     | 500.00  | 1007      | CHASE |
| 11/10/2023 | RENT        | 250.00  | 1008      | CHASE |
| 11/15/2023 | UTILITIES   | 75.00   | 1009      | CHASE |
| 11/20/2023 | SALES       | 1200.00 | 1010      | CHASE |
| 11/25/2023 | INVENTORY   | 300.00  | 1011      | CHASE |
| 11/30/2023 | LOAN        | 1500.00 | 1012      | CHASE |



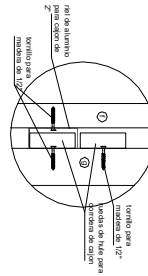
PUERTA



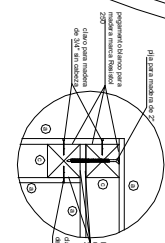
DETALLE No. 2



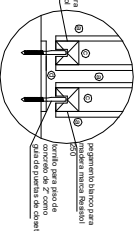
DETALLE No. 3



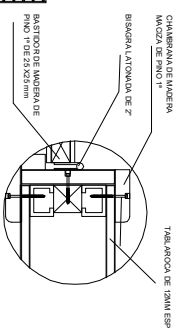
DETALLE No. 2



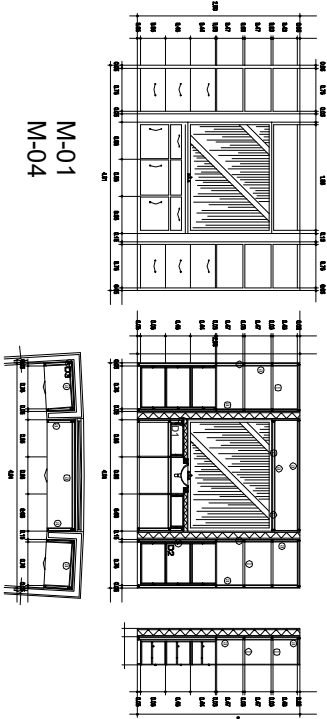
#### DETALLE No. 4



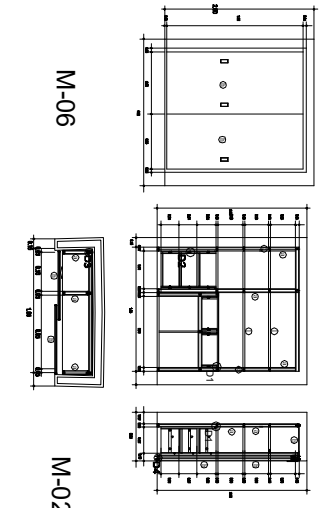
DETALLE No. 1



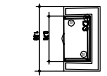
## MUEBLE



## M-06

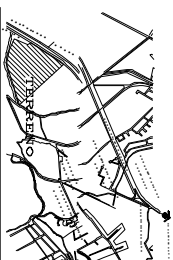
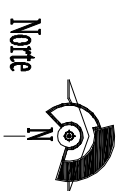


## M-02

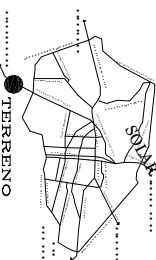


| TABLA DE MUJERES |          |      |        |                       |                     |
|------------------|----------|------|--------|-----------------------|---------------------|
| CLAVE            | ANCHO    | ALTO | TIPO   | Nº DE PZAS<br>P. SUSA | Nº DE PZAS<br>NIVEL |
| M-01             | 4.00     | 2.90 | MUEBLE | 8                     | 4                   |
| M-02             | VARIABLE | 2.90 | MUEBLE | 1                     | 4                   |
| M-03             | 5.30     | 2.90 | MUEBLE | 1                     | 0                   |
| M-04             | 5.55     | 2.90 | MUEBLE | 1                     | 0                   |
| M-05             | 4.20     | 2.90 | MUEBLE | 2                     | 2                   |
| M-06             | VARIABLE | 2.90 | MUEBLE | 1                     | 2                   |

| TABLA DE PUERTAS |       |      |        |                        |                       |
|------------------|-------|------|--------|------------------------|-----------------------|
| CLAVE            | ANCHO | ALTO | TIPO   | No. DE PZAS<br>P. BALA | No. DE PZAS<br>W. VEL |
| P-01             | 1.42  | 2.50 | TAMBOR | 18                     | 14                    |
| P-02             | 1.50  | 2.50 | TAMBOR | 11                     |                       |
| P-03             | 1.30  | 2.50 | TAMBOR | 10                     | 2                     |
| P-04             | 1.40  | 2.50 | TAMBOR | 1                      |                       |
| P-05             | 0.90  | 2.50 | TAMBOR | 1                      | 2                     |

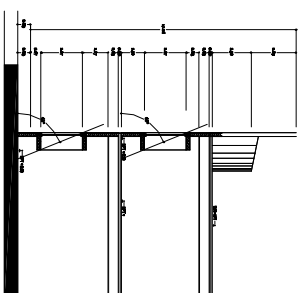
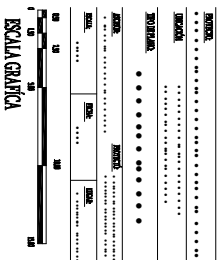
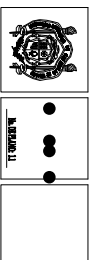


MACROLOCALIZACIÓN

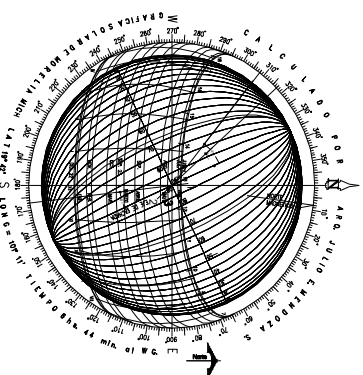


MACROLOCALIZACIÓN

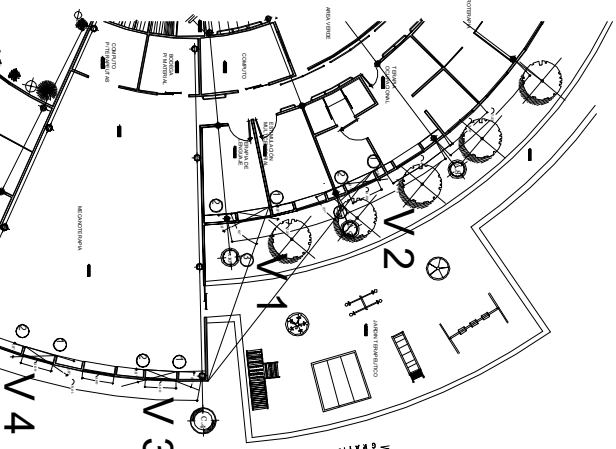
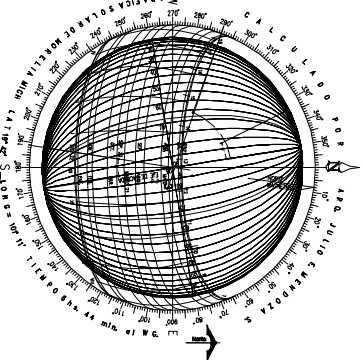
La gráfica sobre secciones en las viviendas muestra la ubicación de los espacios que los habitantes de mayor actividad son por la mañana.



V2



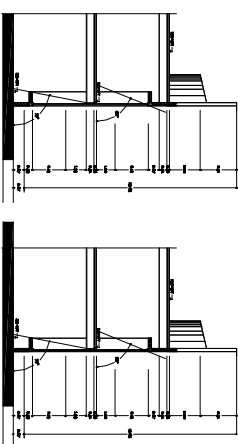
V1



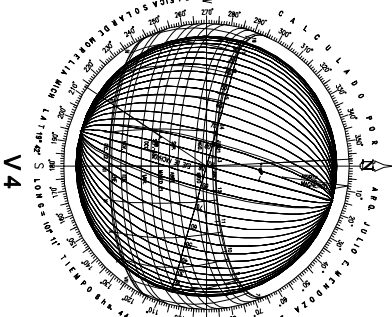
V4



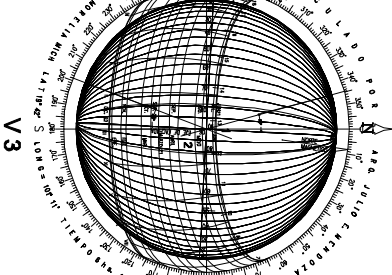
V3



V4



V3



V4