



# **UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE REHABILITACION PARA  
FARMACODEPENDIENTES EN MORELIA**

**TESIS**

**PARA OBTENER TITULO DE:**

**ARQUITECTO**

**PRESENTA:**

**TULIO GUTIERREZ ALPIO**

**ASESOR:**

**ING. ARQ. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOAIZA**



**MORELIA, MICH. 2010**

---

# INDICE

## METODOLOGIA DE DESARROLLO

|                      |   |
|----------------------|---|
| PROLOGO.....         | 3 |
| JUSTIFICACIÓN.....   | 5 |
| OBJETIVO SOCIAL..... | 8 |

## MARCO SOCIO-CULTURAL

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| ANTECEDENTES.....                                        | 11 |
| ANTECEDENTES DEL CONTROL DE LAS DROGAS.....              | 12 |
| ANTECEDENTES DE LA REHABILITACIÓN.....                   | 13 |
| SITUACIÓN ACTUAL EN EL ESTADO DE MICHOACAN.....          | 14 |
| CONCLUSIONES.....                                        | 15 |
| CARACTERISTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE MORELIA.....  | 15 |
| CRECIMIENTO Y PROYECCION DE LA POBLACION DE MORELIA..... | 15 |
| ESCOLARIDAD.....                                         | 16 |
| ASPECTOS ECONOMICOS.....                                 | 16 |
| CONCLUSION.....                                          | 17 |

## MARCO FISICO-GEOGRAFICO

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| ASPECTOS FISICO-GEOGRAFICOS.....                                | 19 |
| SITUACION GEOGRAFICA DEL ESTADO DE MICHOACAN.....               | 19 |
| UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE MORELIA EN EL ESTADO..... | 20 |
| CARACTERISTICAS DE LA LOCALIDAD DE MORELIA.....                 | 21 |
| CARACTERISTICAS FISICAS.....                                    | 22 |
| HIDROGRAFIA.....                                                | 22 |
| OROGRAFIA.....                                                  | 22 |

---

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| VEGETACIÓN.....               | 23 |
| TIPO DE SUELO.....            | 23 |
| ESTRATIGRAFIA.....            | 23 |
| TEMPERATURA.....              | 24 |
| PRECIPITACIÓN PLUVIAL.....    | 25 |
| HUMEDAD RELATIVA.....         | 25 |
| VIENTOS DOMINANTES.....       | 26 |
| CONCLUSIONES.....             | 27 |
| GRAFICAS SOLARES.....         | 28 |
| CONCLUSION.....               | 29 |
| ORIENTACION DEL EDIFICIO..... | 29 |

## **MARCO URBANO**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| INFRAESTRUCTURA.....               | 31 |
| SELECCIÓN DEL TERRENO.....         | 31 |
| CONCLUSION.....                    | 34 |
| ASPECTOS FISICOS DEL TERRENO.....  | 34 |
| PLANO TOPOGRAFICO DEL PREDIO.....  | 35 |
| INFRAESTRUCTURA EN EL TERRENO..... | 37 |
| USO Y TENENCIA DEL SUELO.....      | 38 |
| CONCLUSION.....                    | 41 |

## **MARCO TECNICO**

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROPUESTOS..... | 43 |
| MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.....        | 43 |

## **MARCO NORMATIVO**

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-028-SSA2-1999 PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ADICCIONES..... | 48 |
| SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO, CEDULAS NORMATIVAS.....                                                | 51 |
| REGALMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.....                                                | 55 |
| REGALMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE MICHOACAN.....                                             | 56 |
| CONCLUSION.....                                                                                           | 57 |

## **MARCO FUNCIONAL**

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| ANTECEDENTES ARQUITECTONICOS.....                  | 59 |
| CONCLUSIONES.....                                  | 60 |
| PERSONAL Y CAPACIDAD DE ATENCIÓN DEL PROYECTO..... | 61 |
| ESTUDIO DE AREAS, MEDIDAS ANTROPOMETRICAS.....     | 62 |

## **PROGRAMA ARQUITECTONICO**

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| PROGRAMA ARQUITECTONICO.....                       | 69 |
| DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO.....            | 71 |
| MARCO FORMAL.....                                  | 72 |
| DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR ZONAS.....          | 72 |
| MATRIZ DE RELACIONES.....                          | 74 |
| PROPUESTA DEFINITIVA DE DISEÑO ARQUITECTONICO..... | 76 |

## **PROYECTO ARQUITECTONICO-EJECUTIVO**

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| PROYECTO ARQUITECTONICO-EJECUTIVO (PLANOS Y PERSPECTIVAS)..... | 78 |
| PLANTAS ARQUITECTONICAS                                        |    |
| ACABADOS Y CONSTRUCTIVOS                                       |    |
| ESTRUCTURALES Y LOSAS                                          |    |
| HERRERIA Y CARPINTERIA                                         |    |
| INSTALACIONES HIDRAULICO-SANITARIO                             |    |

---

INSTALACIONES ELECTRICAS

CORTES Y FACHADAS

PERSPECTIVAS.....79

CRITERIO ECONOMICO.....81

BIBLIOGRAFIA.....82

---

## AGRADECIMIENTO

El estudio y la cultura nos habré los caminos del éxito en la vida, solo el prepararnos día con día nos asegura lograr alcanzar las metas propuestas, la armonía, el equilibrio mental y espiritual que todo ser humano debe procurar; la búsqueda del conocimiento me ha llevado a descubrir el grado de ignorancia en el que me encuentro inmerso y me obliga a esforzarme para salir de ella.

La educación y una profesión es el mejor legado que podemos recibir por ello agradezco infinitamente **A DIOS Y A MIS PADRES** que me brindaron la oportunidad y el apoyo para prepararme en la carrera que desde niño desee, la arquitectura, a mi asesor de tesis el **Ing. Arq. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOAIZA**, por todo el tiempo y conocimiento incondicional que me brindo en la realización del presente trabajo sin el cual no hubiera podido ser posible, a la **Arq. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ Y Arq. GERARDO ARIAS JIMENEZ** por sus conocimientos, consejos y sugerencias que me ayudaron a mejorar y enriquecer el proyecto, a todos mis profesores de la universidad y en especial a los **arquitectos: JORGE OJEDA MORELOS, ELSA RUTH CONDE MARTINEZ, HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON** por su orientación y apoyo en el desarrollo de la investigación, a la mujer que es mi compañera y principal apoyo en esta etapa de mi vida **L.E. MARCELINA VILLA HERNANDEZ** por impulsarme a superarme, a la **UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO** por abrirme las puertas del aprendizaje, a todos **GRACIAS** por ayudarme a dar este último paso de la licenciatura.

# ***METODOLOGIA DE DESARROLLO***

## **INTRODUCCIÓN**

- Justificación
- Objetivo social

## **2. ASPECTO SOCIO-CULTURAL**

- Antecedentes del tema
- Información básica para el desarrollo del proyecto
- Conclusiones

## **3. ASPECTO SOCIO-ECONÓMICO**

- Datos que justifican el proyecto
- Conclusiones

## **4. ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS**

- Ubicación: Macro localización
- Micro localización
- Características: Hidrografía
- Orografía
- Vegetación
- Suelos
- Características generales de la localidad
- Aspectos específicos del terreno
- Dimensiones del terreno
- Pendientes
- Conclusiones

# ***PROLOGO***

Hoy día la adicción es un problema de alcance mundial. Los adictos se cuentan por millones en los principales países del mundo. Las adicciones destrozan los hogares, destruyen las carreras y de una u otra forma arruinan la vida de muchas personas. Nuestra generación, más que ninguna otra a lo largo de la historia, está envenenándose masivamente.

En la actualidad, el individuo sometido a presión puede elegir entre drogas legales bien comercializadas y muy promocionadas como el tabaco, el alcohol y los tranquilizantes, o productos ilegales y aparentemente fascinantes, como la cocaína, heroína, la marihuana, las anfetaminas y los solventes.

Como comunidad, nuestras tentativas de solucionar el problema han sido ineficaces, insensibles y contraproducentes. La teoría común es que para curar a un adicto hay que encerrarle durante un tiempo.

Encarcelar a un adicto no sirve de nada porque en cuanto queda libre vuelve a su antiguo medio. Las fuerzas y las presiones que le llevaron a la drogadicción no han cambiado mientras ha estado en la cárcel (en realidad esto solo ha empeorado su situación) Por lo que su actitud vital tampoco habrá cambiado, así que volverá a sus viejos hábitos.

Analizar los problemas de nuestra sociedad sin dar soluciones o proponer alternativas para mejorar como cuerpo organizado, es poco menos que mantener una actitud mediocre.

El arquitecto tiene no solo los elementos básicos, sino incluso algunos especializados para proporcionar el trabajo, el desarrollo y la superación de las comunidades y de cada uno de sus integrantes.

Por la naturaleza de su perfil, su preocupación se centra no solo en la estética de las obras que emprende, sino en el hombre mismo, pues aquellas tienen sentido solo a la luz de la utilidad, comodidad y bienestar que provoquen en este.

Creo que cualquier ser humano puede ser mejor de como vive, si tiene el apoyo y encuentra la institución, o la persona que le ayude a salir adelante por sí misma.

Mi proyecto busca responder a uno de los programas de salud pública más graves de este siglo y de la sociedad en general: La rehabilitación de aquellos jóvenes que por alguna causa han caído en la adicción a las drogas.

# ***JUSTIFICACION***

Actualmente la ciudad de Morelia cuenta con una población de 1,050,000 habitantes<sup>1</sup>, el 34.15% a consumido algún tipo de droga alguna vez, de estos el 60% son menores de 20 años<sup>2</sup>.

Resultados arrojados por la encuesta nacional de adicciones 2008 (ENA), muestra que los adolescentes entre 12 y 17 años tienen 68% más posibilidades de adquirir alguna adicción, explica que la marihuana se mantiene como la droga de preferencia, mientras el consumo de cocaína se duplicó y las anfetaminas, crack y heroína muestran una tendencia importante de crecimiento<sup>3</sup>.

Entre el 2002 y 2008, el uso de drogas en la población en general de 12 a 65 años registro un incremento al subir de 3.5 millones en 2002 a 4.5 millones en 2008, es decir, 28.9% más de lo que hubo en 2002<sup>4</sup>

En nuestra ciudad existen algunos Centros de Rehabilitación, pero carecen de un programa eficaz de rehabilitación basado en muchos de los casos en la tortura denigración de los valores humanos y el miedo, justificándose según ellos en una disciplina militar, y desde mi punto de vista procuran corregir las consecuencias, no las causas, los síntomas y no la enfermedad empeorando con esto su situación pues el adicto al salir de la institución lejos de haberse rehabilitado sale con más resentimiento hacia la familia y la sociedad viéndolos como a sus enemigos.

Hasta ahora la única institución oficial en Morelia que brinda este tipo de rehabilitación más acertadamente (desde la causa del mal que incluye a la familia), es el Albergue Tutelar de Menores, el cual tiene una capacidad para la atención de 100 personas<sup>5</sup>, aunque su enfoque no se especializa en la rehabilitación de las adicciones sino más bien a la readaptación social del adolescente o infante.

Existen otras instituciones oficiales tanto federales y estatales como son El Consejo Nacional Contra Las Adicciones y El Consejo Estatal Contra Las Adicciones, pero su orientación es a la concientización de la prevención no al propio tratamiento, y en el caso del adicto es canalizado al hospital psiquiátrico para su tratamiento solo médico<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Archivo de INEGI, datos de población, cifra estimada para el año 2008

<sup>2</sup> Estudio realizado por el CIDEM, noviembre de 2008, (Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán)

<sup>3</sup> Diagnostico, [www.vivesindrogas.org.mx](http://www.vivesindrogas.org.mx)

<sup>4</sup> Comunicado de prensa 307, 18 de septiembre 2008, [[www.salud.gob.mx/ssa\\_app/noticias](http://www.salud.gob.mx/ssa_app/noticias)]

<sup>5</sup> Entrevista realizada a Lic. Javier Saldaña Ortega por Tulio Gutiérrez, albergue tutelar para menores de Morelia, 9 diciembre 2008

<sup>6</sup> Entrevista realizada a Dra. Marina Guzmán por Tulio Gutiérrez, Consejo Estatal Contra Las Adicciones, 7 enero 2009.

logrando con esto solo un cambio en la adicción de una droga por otra, no una solución real al problema.

Esto nos da una idea del enorme déficit que se tiene en cuanto a instituciones encargadas de atender este tipo de problemas en nuestra ciudad.

Una rehabilitación integral es aquella que trata al adicto desde el círculo familiar, social y personal cuya desintegración es la que lleva en la mayoría de los casos a la adicción.

Justifica el presente proyecto la problemática antes señalada, que de ninguna manera absorberá el total del déficit; sin embargo se procura brindar un modulo a manera de prototipo capaz de contribuir a futuras acciones del gobierno encaminadas a la rehabilitación de los adictos.

El presente trabajo busca responder a las necesidades de adolescentes y jóvenes con problemas de adicción a las drogas. En el Centro el muchacho encontrará alternativas de crecimiento y capacitación que le servirán para integrarse a la sociedad como individuo activo y honesto.

# ***OBJETIVO SOCIAL***

Responder a las necesidades de adolescentes y jóvenes con problemas de adicción a las drogas. En el Centro el muchacho encontrará alternativas de crecimiento y capacitación que le servirán para integrarse a la sociedad como individuo activo y honesto.

**ARQUITECTÓNICO:** brindar un modelo de edificio para la rehabilitación de las adicciones.

Crear espacios abiertos agradables, así como lugares idóneos para el estudio, la recreación, el trabajo y la convivencia.

Utilización de materiales y aplicación de técnicas de acuerdo a un análisis realizado del clima de la localidad, para obtener el confort adecuado para el desarrollo de las actividades propias del edificio, mediante la utilización de sistemas pasivos de climatización.

# ***MARCO SOCIO-CULTURAL***

## ANTECEDENTES<sup>7</sup>

El consumo de las drogas se remonta a miles de años atrás tanto en las grandes civilizaciones como en pequeños grupos tribales que buscaban no solo una fuente de efectos placenteros y eufóricos sino también como parte de experiencias rituales, místicas y religiosas.

Hasta hace un par de siglos, cada país tenía sus propias drogas producidas allí mismos y su consumo estaba regulado por sus costumbres y tradiciones. Hoy en día se puede adquirir cualquier droga prácticamente en cualquier país del mundo, y hace ya mucho que los usos tradicionales de las mismas se desecharon y olvidaron.

La creación de un mercado mundial ha significado también el que las drogas de todo tipo hayan pasado a ser objetivo de tráfico internacional masivo.

Todo esto ha supuesto un aumento espectacular de las dimensiones del problema de la drogadicción, lo cual, inevitablemente, ha dado lugar a muchísimos intentos de controlar la distribución y el consumo de productos psicoactivos.

Estudios generales señalan que la fármaco dependencia se está extendiendo paulatinamente, sin ser privativa de un determinado sector o nivel social, sexo o grupo de edad. Aunque con diferentes modalidades cada una matizada por su propio contexto social.

El término fármacodependencia abarca una gran variedad, desde el consumo necesario, hasta el hábito regular de sustancias nocivas. La Organización Mundial de la Salud define el término como: “El estado psíquico y a veces físico, causado por la interacción entre un organismo vivo y un fármaco, caracterizado por modificaciones del comportamiento y por otras reacciones que comprenden siempre un impulso irreparable a tomar el fármaco en forma continua o periódica a fin de experimentar sus efectos psíquicos y a veces para evitar el malestar producido por la privación<sup>8</sup>.”

<sup>7</sup> Jorge Medallo, *Adictos y adicciones*, México DF, 1993, edit. Grijalbo. P.p. 14 -16

<sup>8</sup> En donde estamos, programa de acción, farmacodependencia, SSA, Organización Mundial de la salud, 1998.

## ANTECEDENTES DEL CONTROL DE DROGAS<sup>9</sup>

Durante el siglo XX, los Gobiernos de todo el mundo se han unido para intentar introducir legislación que regule y aborde el uso de las drogas.

El primer organismo internacional interesado por el control de las drogas narcóticas fue la Comisión Internacional del Opio que se reunió en Shangai en 1909 y que estaba integrada por representantes de 13 países.

Sus deliberaciones concluyeron con la firma en la Haya del primer tratado sobre el control de drogas, la “CONVENCIÓN INTERNACIONAL DEL OPIO” de 1912 que por primera vez establecía la colaboración internacional para el control de drogas.

En 1936, se celebró una cuarta convención internacional para declarar el tráfico ilegal de drogas como delito internacional.

La segunda guerra mundial deshizo parte del camino andado por la convención en los años 20 y 30, pero a partir de entonces, las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud han asumido el control internacional de las drogas.

El Secretario General de las Naciones Unidas cuenta con la asistencia directa de una División de Narcóticos y existe también un fondo para controlar el abuso de drogas, cuyo fin es procurar recursos para el control de drogas en zonas del mundo que carecen de los fondos necesarios para hacerlo.

De todas las organizaciones existentes, sin embargo, pocas han hecho más por el control de las drogas que la Organización Mundial de la Salud, que, en diversas ocasiones, ha realizado estudios sobre el abuso de las drogas y ha publicado información importantísima.

En otro aspecto, la experiencia práctica indica que las leyes no impiden forzosamente que la gente siga traficando con drogas y consumiéndolas y que, por el contrario, los intentos por crear una norma contra el uso de un producto pueden empeorar las cosas

---

<sup>9</sup> Paulo Freire, pedagogía del oprimido; editorial siglo veintiuno, México DF, 1995.

en lugar de mejorarlas, como sucedió con la tentativa estadounidense de controlar el consumo de alcohol.

Para casi todos los consumidores, la implantación de leyes nuevas, o la aplicación más rigurosa de las ya existentes, significa que han de recurrir al mercado ilegal; los vendedores y traficantes clandestinos de todo el mundo pueden conseguir prácticamente cualquier producto, siempre que el precio sea adecuado.

El principal defecto de la legislación para el control de las drogas es que no aborda la raíz del problema: las fuerzas que llevan a la gente a consumir droga. Por muchas leyes que se promulguen y muchos agentes que se destinen al control del tráfico y consumo, las personas que antes necesitaban drogas, seguirán necesitándolas.

## ANTECEDENTES DE LA REHABILITACIÓN

Hemos supuesto que el problema principal de los adictos es un problema sanitario y hemos organizado nuestros esfuerzos para solucionarlo médicamente. Lo cierto es que la adicción es el síntoma, no la enfermedad; y es el síntoma de un trastorno social, no médico. Si tratamos a la adicción eliminamos los síntomas, pero los problemas fundamentales siguen sin solucionarse. No es extraño, por tanto, que reaparezcan los síntomas.

Si queremos realmente afrontar con eficacia el problema de la drogadicción, tendremos que cambiar nuestros conceptos de lo que es un adicto, las dimensiones del problema seguirán avanzando, a medida que aumenten las tensiones y presiones con el mayor número de desempleo, será mayor el número de personas que busquen una solución falsa en las drogas.

Hasta ahora la terapia conductista es la única alternativa de tratamiento que parece tener algún valor real. En su nivel más simple, este tipo de tratamiento se basa en alabar al individuo cuando actúa bien y reprenderlo cuando falla<sup>10</sup>.

Hace unos cien años, se demostró de forma bastante concluyente que la necesidad de drogas sedantes de los internos en hospitales psiquiátricos disminuía espectacularmente si se les proporcionaba ocupación adecuada<sup>11</sup>, siendo este otro medio de terapia para la rehabilitación.

<sup>10</sup> Entrevista a Jesús Chávez realizada por Tulio Gutiérrez, Grupo alcohólicos anónimos, febrero 11 de 2009.

<sup>11</sup> Jorge Medallo, *Adictos y adicciones*, México DF, 1993, edit. Grijalbo. PP. 36

Casi todos los adictos empiezan a consumir drogas porque necesitan huir del mundo real. Si deja de tomar drogas y vuelve al mismo mundo cruel e insoportable, volverá inevitablemente a recurrir a las droga de ahí la importancia elevar la autoestima del adicto, separarlos del contexto social que los ha llevado a la adicción, ofrecerle otras opciones de superación y de reintegrarse a la sociedad.

## SITUACIÓN ACTUAL EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

En Michoacán al igual que en los demás estados de la república, la migración se da fundamentalmente del campo a los centros urbanos y a los polos de desarrollo; esto trae como consecuencia hacinamiento, marginación, resentimiento social y crea condiciones que hacen inevitable la actividad antisocial.

En Michoacán funcionó un tribunal para menores con fundamento en el Código Tutelar promulgado el 5 de febrero de 1968. La actual Ley Tutelar para Menores en el Estado de Michoacán entró en vigencia abrogando la anterior el 21 de agosto de 1979, esta ley asimila los avances jurídicos en materia de protección al menor y hace posible la apropiación de los descubrimientos científicos más recientes en disciplinas relacionadas: la psicología, la sociología, el psicoanálisis y las modernas prácticas<sup>12</sup>.

Nuestro Estado cuenta hoy en día con un Albergue Juvenil ubicado en la ciudad de Morelia, con una capacidad para la atención de 100 menores<sup>13</sup>.

De los menores que actualmente se encuentran en proceso de rehabilitación en dicho albergue, el 70 % son por drogadicción<sup>14</sup>. Eso limita la capacidad del Consejo Tutelar de Menores para emitir soluciones que los protejan efectivamente y la obliga a dictar soluciones de urgencia que no resuelven al problema, sino que lo aplazan. En contraste existe una demanda creciente de ayuda a estas personas, expresada a través de diversos indicadores

<sup>12</sup>Cuadernos Michoacanos de Derecho, *Ley tutelar para menores del estado de Michoacán*, Edit. Porrúa, México DF, 2002.

<sup>13</sup>Entrevista realizada a Lic. Javier Saldaña Ortega por Tulio Gutiérrez, albergue tutelar para menores de Morelia, 9 diciembre 2008

<sup>14</sup>Entrevista realizada a Lic. Javier Saldaña Ortega por Tulio Gutiérrez, albergue tutelar para menores de Morelia, 9 diciembre 2008

## CONCLUSIONES

Los procesos de rehabilitación que han demostrado ser más eficaces son aquellos que curan la adicción desde el origen del problema. Ello requiere de instalaciones adecuadas ubicadas en las zonas urbanas donde el problema es más crítico, atendidas por personal capacitado.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE MORELIA

La ciudad de Morelia siendo la capital del estado cuenta con una población de 1,050,000 habitantes<sup>15</sup> de la cual su mayoría es **predominante joven**, poco menos de la mitad es menor de 15 años (41.1 %) y solo el 4,7 % tiene 65 años o más.

### CRECIMIENTO Y PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE MORELIA<sup>16</sup>

| AÑO  | No. de habitantes | TASA   | INCREMENTO |
|------|-------------------|--------|------------|
| 1970 | 161,040           | 4.47 % | 57,030     |
| 1980 | 207,540           | 6.33 % | 136,500    |
| 2000 | 1,069,572         | 9.11 % | 772,032    |
| 2010 | 1,342,175         | 3.35 % | 272,603**  |

### POBLACION DE MORELIA POR RANGO DE EDAD<sup>17</sup>

| EDAD EN AÑOS         | HOMBRES                     | MUJERES                     |
|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>75 AÑOS Y MÁS</b> | 1.4 (14,974 Hab.)           | 1.5 % (16,043 Hab.)         |
| <b>60-74</b>         | 3.1 % (33,156 Hab.)         | 3.4 % (36,365 Hab.)         |
| <b>45-59</b>         | 5.4% (57,756 Hab.)          | 6.1% (65,243 Hab.)          |
| <b>30-44</b>         | 8.5% (90,913 Hab.)          | 10.1% (108,026 Hab.)        |
| <b>15-29*</b>        | 12.0% (128,348 Hab.)        | 14.2% (149,740 Hab.)        |
| <b>0-14*</b>         | <b>16.4% (175,410 Hab.)</b> | <b>16.1% (172,202 Hab.)</b> |

\*población en mayor riesgo de caer en la drogadicción

<sup>15</sup> Archivo de INEGI, *datos de población*, cifra estimada para el año 2008

<sup>16</sup> Entrevista realizada a T.S. Verónica Meza, Dir. De Asentamientos Humanos, SUMA. 02 marzo de 2009.

<sup>17</sup> Archivo de INEGI, *datos de población*, cifra estimada para el año 2008

\*\*Proyección estimada

## ESCOLARIDAD

Del 100 % (347,612 niños) de los niños y niñas de la ciudad de Morelia de entre los 5 y los 14 años de edad solo el 74.9 % (260,361 niños) del total asisten a la escuela, siendo el promedio de escolaridad el primer grado de secundaria y el restante 25.01% (86,903 niños)<sup>18</sup> no asisten a ella.

La asistencia escolar aumenta conforme a la edad llegando a su nivel más alto a los nueve años de edad para ambos sexos 88.1%(252,383) lo cual nos indica que el 11.9 % (34,416) de los menores no asisten a la escuela, aumentando así el riesgo de caer en la drogadicción, al no estar en condiciones para competir en el mercado de trabajo.

## ASPECTOS ECONÓMICOS<sup>19</sup>

Los habitantes que forman la población económicamente inactiva (534,953 Hab. 57.6%) se integra principalmente por amas de casa (427,962 Hab. 80.3%), en cuanto a la población femenina; y estudiantes (256,777 Hab. 48.5%), en cuanto a la masculina.

### CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

| CONCEPTO                               | HOMBRES             | MUJERES             |
|----------------------------------------|---------------------|---------------------|
| ECONÓMICAMENTE ACTIVOS                 | 68 % (293,760 Hab.) | 18 % (86,817 Hab.)  |
| ECONÓMICAMENTE INACTIVOS <sup>20</sup> | 32 % (138,240 Hab.) | 82 % (395,503 Hab.) |

### TASA DE DESOCUPACIÓN

| SEXO    | TASA DE OCUPACIÓN     | TASA DE DESOCUPACIÓN <sup>21</sup> |
|---------|-----------------------|------------------------------------|
| HOMBRES | 96.7 % (284,947 Hab.) | 3.3 % (8,812 Hab.)                 |
| MUJERES | 98.0 % (85,080 Hab.)  | 2.0 % (1,736 Hab.)                 |
| TOTAL   | 96.9 %                | 3.1 %                              |

### OCUPACIÓN POR SECTOR

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| SECTOR SECUNDARIO | 43 % (400,916 Hab.) |
| SECTOR TERCIARIO  | 38 % (354,297 Hab.) |

### NIVEL DE INGRESOS

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| BAJOS <sup>22</sup> | 40.0 % (152,230 Hab.) |
| MEDIO               | 32.0 % (121,784 Hab.) |
| ALTO                | 6.0 % (22,834 Hab.)   |
| NO ESPECIFICADO     | 22.0 % (83,726 Hab.)  |

<sup>18</sup> Población infantil en riesgo de drogadicción, Dr. Joaquín Salgado, Consejo Estatal Contra las Adicciones, octubre 2008

<sup>19</sup> Archivo de INEGI, *datos de población*, censo de 2005.

<sup>20</sup> Población en riesgo de drogadicción, Dr. Joaquín Salgado, Consejo Estatal Contra las Adicciones, octubre 2008

<sup>21</sup> Población en riesgo de drogadicción, Dr. Joaquín Salgado, Consejo Estatal Contra las Adicciones, octubre 2008

<sup>22</sup> Población en mayor riesgo de acuerdo a información proporcionada por el Dr. Joaquín Salgado Consejo Estatal Contra las Adicciones, octubre 2008

**CONCLUSIÓN:** de la información anterior podemos conocer es sector y porcentaje de la población en mayor riesgo de crear algún tipo de adicción, considerando que de acuerdo a información proporcionada por el CONADIC (Consejo Nacional Contra las Adicciones) el nivel de escolaridad, edad, y ocupación (inactividad) son factores importantes para el desarrollo de la farmacodependencia, por esto el presente proyecto se enfocará a brindar atención a los grupos más vulnerables (jóvenes de entre 12 a 20 años de edad y de bajos recursos económicos pues estos son los que muy difícilmente están en posibilidades de pagar un tratamiento de rehabilitación.

## ***MARCO FISICO-GEOGRAFICO***

## ASPECTOS FISICO-GEOGRAFICOS



**Macro localización del Estado de Michoacán en el país.**

### **SITUACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTADO DE MICHOACAN.<sup>23</sup>**

El estado de Michoacán junto con Jalisco y Colima forman la región Pacífico/Oeste del país.

Sus coordenadas son:

En el norte 20° 23' 21" de latitud norte

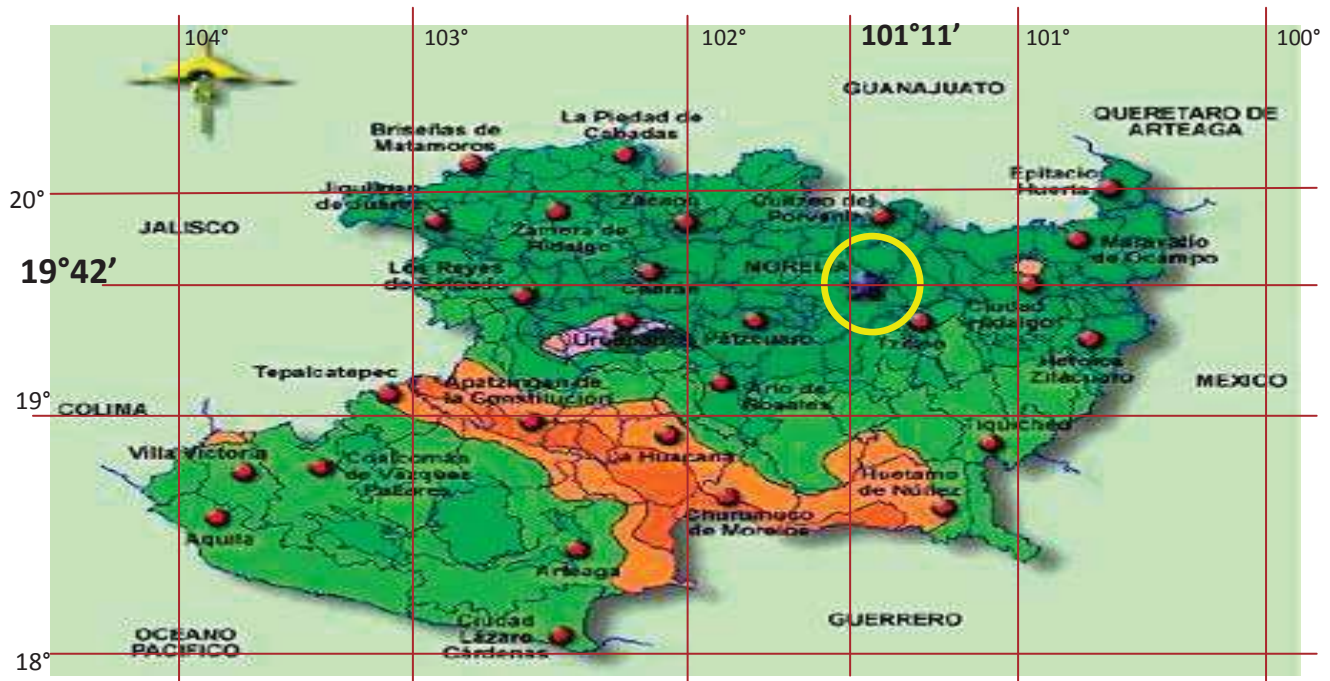
En el sur 17° 54' 44" de latitud norte

En el oriente 100° 03' 32" de longitud oeste

En el occidente 103° 44' 29" de longitud oeste.

<sup>23</sup> Atlas geográfico del estado de Michoacán, Edit. Trillas, México Df, 1979.

Se encuentra localizado al sur de los estados de Jalisco y Guanajuato, al suroeste del estado de Querétaro, al noroeste y norte del estado de Guerrero, al oeste del estado de México; al este de los estados de Jalisco y Colima; al sur se encuentra limitado por el Océano Pacífico.



### Ubicación geográfica del municipio de Morelia en el Estado

#### EXTENSIÓN.-

Oficialmente Michoacán tiene una superficie de 59,928 Km<sup>2</sup> que equivale a 3.1 % del territorio nacional.

#### EJE VOLCÁNICO.-

Depresión del Balsas, Sierra Madre del Sur.

#### LITORALES.-

Al sur, como ya se mencionó anteriormente, se encuentra limitado por el Océano Pacífico donde podemos encontrar una franja dentada y angosta de 200 Km. de longitud, con grandes acantilados, peñascos e islotes rocosos donde la Sierra Madre del sur de adentro de los acantilados, bahías como Maruata y Burladeros.

## CARACTERÍSTICAS DE LA LOCALIDAD DE MORELIA<sup>24</sup>

La ciudad de Morelia también llamada Guayangareo es la capital del estado de Michoacán.

El Municipio de Morelia se localiza al norte del estado en las coordenadas 19° 42' 00" de latitud norte y 101° 11' 00" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 1,941 m. sobre el nivel del mar.



Su superficie es de 1,335.994 Km<sup>2</sup> y presenta el 2.2 % del total del estado y el 0.000068 % de la superficie del país. Limita al norte con Tarimbaro, Chucándiro, Huaniqueo, al oeste con Charo; al suroeste con Tzitzio, al sur con Villa Madero y Acuitzio, al suroeste con Huiramba y al oeste con Lagunillas, Tzintzuntzan, Quiroga, y Coeneo. Se divide en 176 localidades.

<sup>24</sup> Archivo de INEGI, *datos geográficos del municipio de Morelia*, 2008.

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS<sup>25</sup>

### HIDROGRAFÍA.-

Constituida por: Río Grande y Guayangareo, arroyo Atecuaro, de la Huerta y de la Refugio, presa de Cointzio, de Umecuaró y Laja Caliente.



Presa de Cointzio

### OROGRAFÍA.-

Su relieve lo constituye el sistema volcánico transversal la sierra de Acuitzio y de Mil Cumbres, del Tigre y Pico de Quinceo, los cerros de Punhuato, de las Ánimas y Cuates.



<sup>25</sup> Atlas geográfico del estado de Michoacán, Edit. Trillas, México Df, 1979.

## VEGETACIÓN.-

La vegetación del municipio de Morelia consiste principalmente en encino, pino y matorrales tipo pradera (cazahuate, huizache, mezquite y uña de gato) madroño y de tipo secundario.



## TIPOS DE SUELO.-

Los suelos del municipio de Morelia datan de los periodos Cenozoico y cuaternario, y corresponde principalmente a los de tipo Cherrozem Podzólico.

## ESTRATIGRÁFICA.-



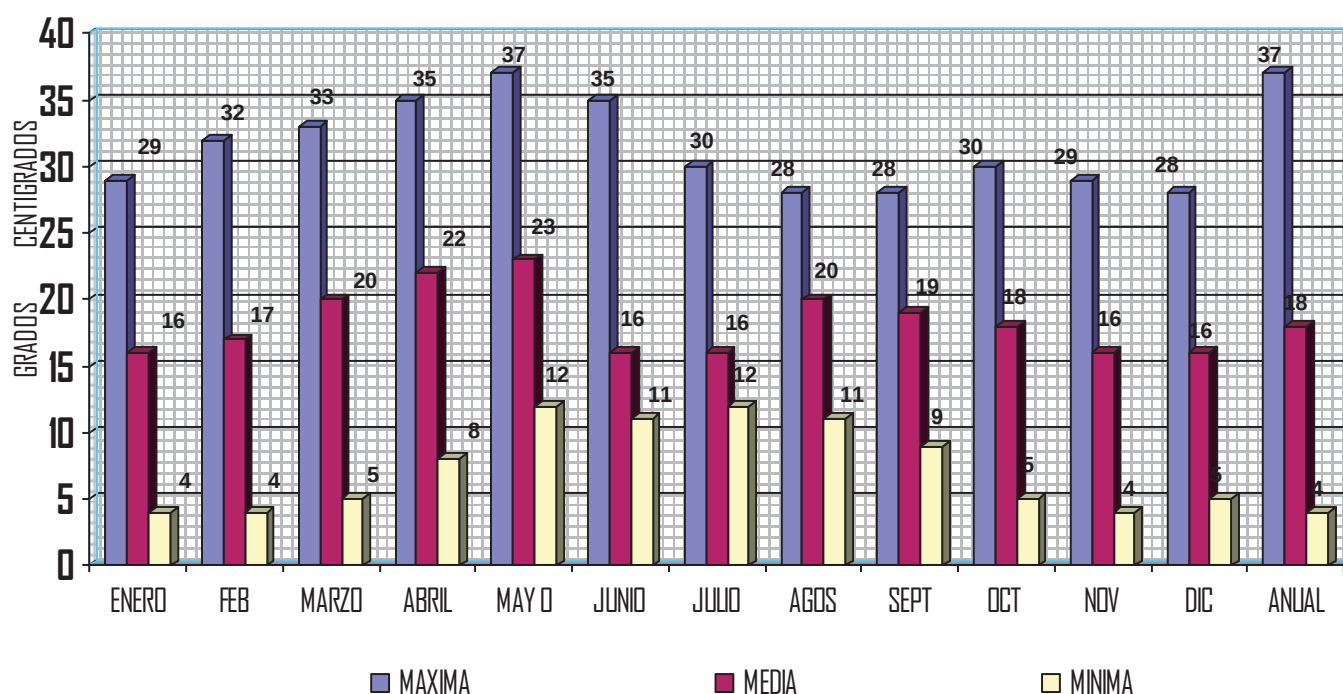
Roca riolítica (cantera), materiales volcánicos no consolidados (tepetate).

## TEMPERATURA<sup>26</sup>

El clima de la ciudad es templado, de seco a semihúmedo, con una temperatura anual promedio de 18 grados centígrados, con una máxima de 37grados en mayo y media máxima de 23 grados en el mismo mes y una temperatura mínima de 4 a 5 grados centígrados en los meses de enero, febrero, octubre, noviembre y diciembre.

El descenso de temperatura se genera en octubre, siendo hasta el mes de febrero la temperatura de 16 a 18 grados centígrados la media y de 4 a 5 centígrados la menor.

GRAFICA DE TEMPERATURA



<sup>26</sup>CONAGUA, Centro meteorológico de Morelia. promedio del año 2000 al 2008, Lic. Geog José León Chávez

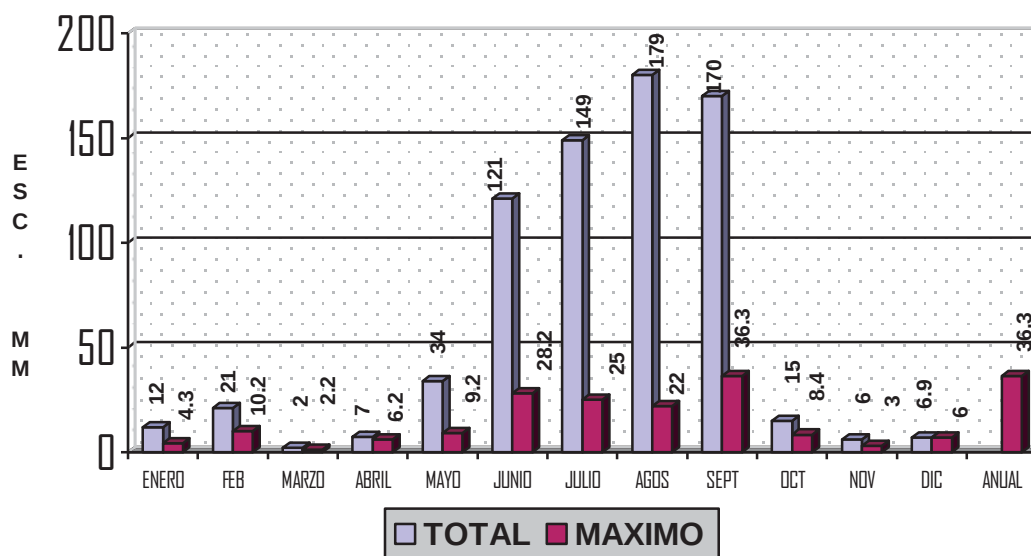
## PRECIPITACIÓN PLUVIAL<sup>27</sup>

En Morelia la precipitación máxima pluvial registrada es de 36.3mm por día y un total mensual de

179mm presentándose en el mes de agosto, dato que se deberá tomar en cuenta para el diseño de lozas,

Pendientes y diámetros de tuberías de bajadas de aguas pluviales.

GRAFICA DE PRECIPITACION PLUVIAL



## HUMEDAD RELATIVA<sup>28</sup>

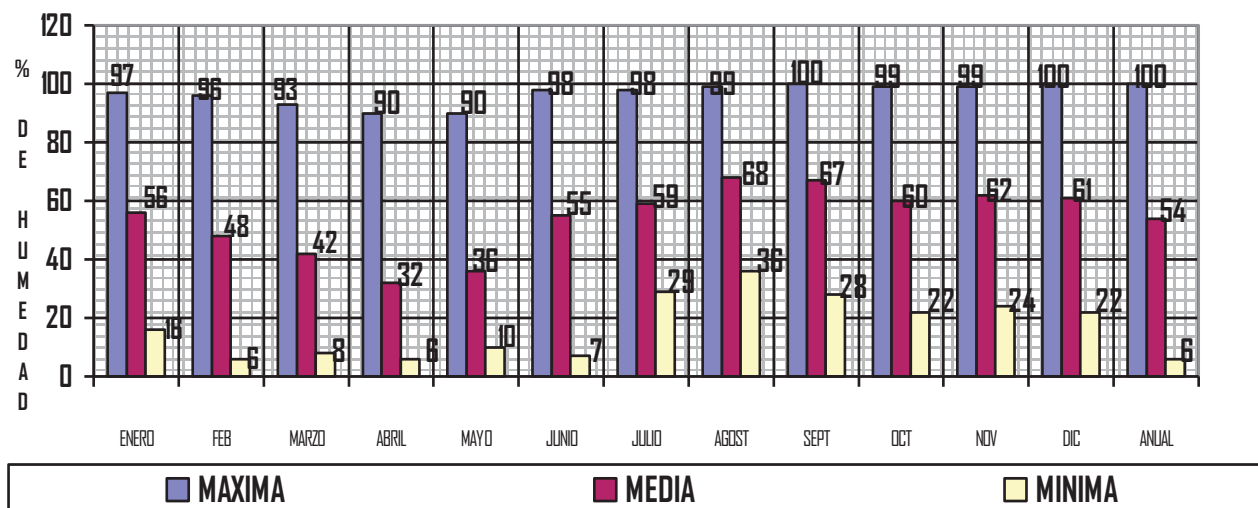
El clima semi-húmedo y semi-seco refleja una humedad media que fluctúa del 32 al 68%, máxima de 90 al 100% y mínima de 6 a 36%.

En las construcciones se deberá de tomar en cuenta la precaución de considerar la impermeabilización de los muros expuestos, cimientos y lozas, considerando que la humedad media es de 54% anual.

<sup>27</sup> CONAGUA, Centro meteorológico de Morelia. promedio del año 2000 al 2008, Lic. Geog. José León Chávez

<sup>28</sup> CONAGUA, Centro meteorológico de Morelia. promedio del año 2000 al 2008, Lic. Geog. José León Chávez

## GRAFICA DE HUMEDAD

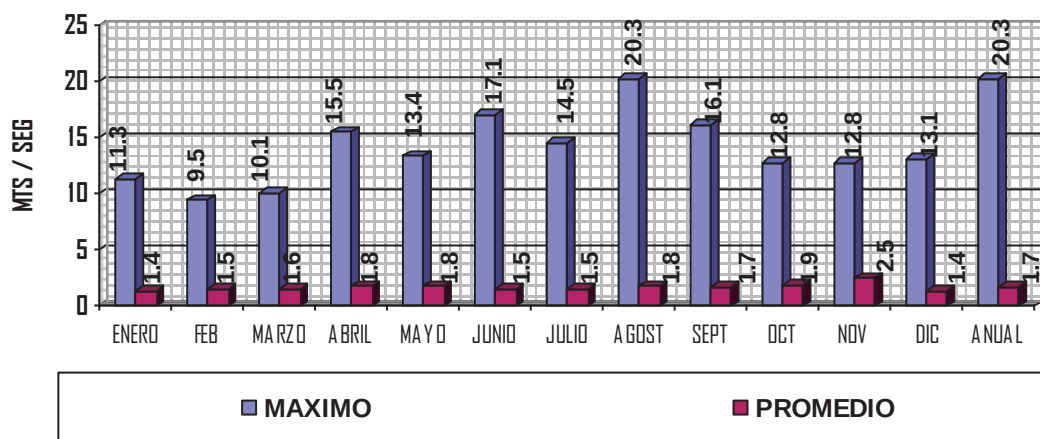


## VIENTOS DOMINANTES<sup>29</sup>

Los vientos dominantes en la Cd. de Morelia presentan una dirección de sur, sureste a norte-noroeste, exceptuando los meses de agosto a diciembre que tienen orientación variable.

La intensidad de los vientos es relativamente baja, siendo esta en promedio de 1.4 a 2.5 metros por segundo máximos de 9.5 a 20.3 metros/ segundo.

Para lograr una adecuada ventilación deberemos considerar la dirección de los vientos que en los meses de enero a mayo tienen una dirección de sur a sureste, mientras que en los meses de agosto septiembre y noviembre de norte a noreste.



GRAFICA DE VIENTOS

<sup>29</sup> CONAGUA, Centro meteorológico de Morelia. promedio del año 2000 al 2008, Lic.Geog. José León Chávez.

## GRAFICA DE DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS

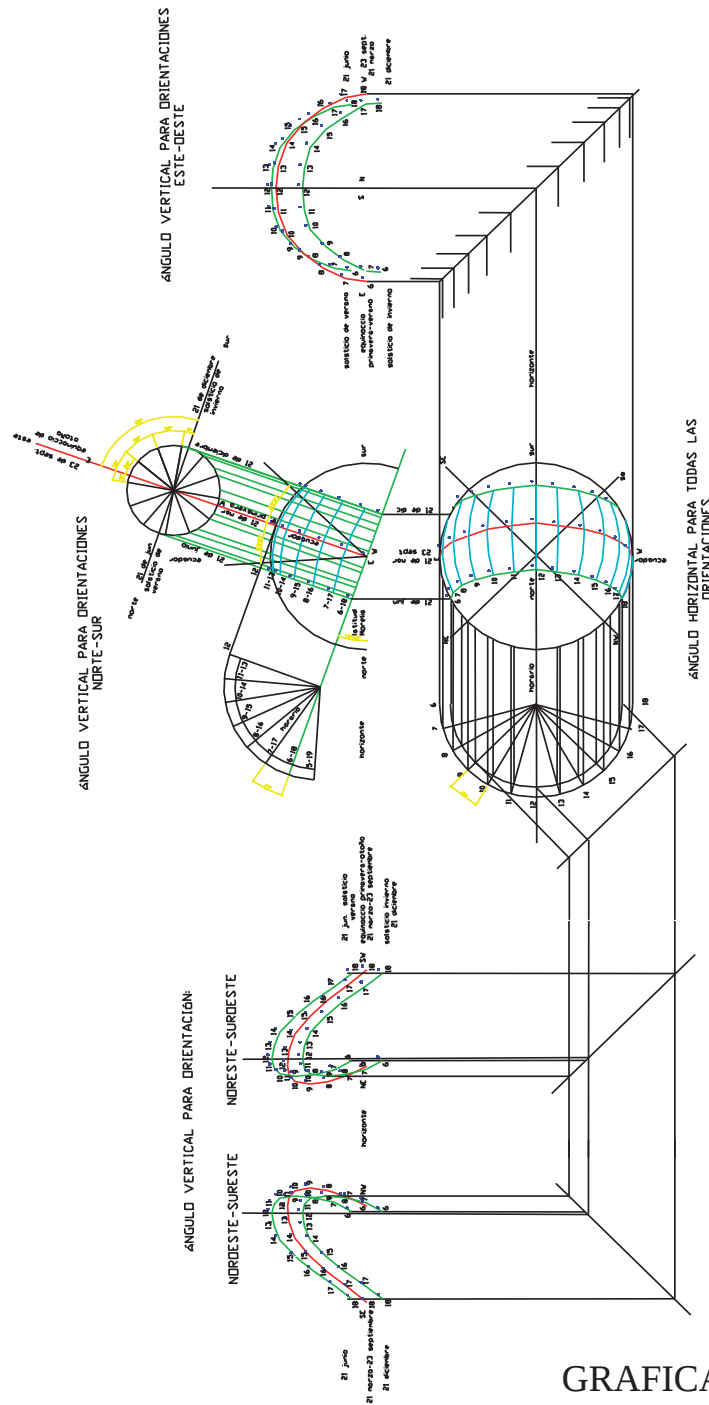
| MES       | ENE  | FEB  | MAR  | ABR  | MAY  | JUN | JUL  | AGO | SEP | OCT  | NOV | DIC |
|-----------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|
| DIRECCIÓN | S-SE | S-SE | S-SE | S-SE | S-SE | S   | S-SE | NE  | N   | S-SW | N   | S   |

## CONCLUSIONES:

### TEMPERATURA PROMEDIO:

|        |         |
|--------|---------|
| MAXIMA | 37.0 C° |
| MEDIA  | 18.3 C° |
| MINIMA | 4.2 C°  |

**CLIMA:** Es templado con lluvias en verano y una precipitación de 725.5 mm. Anuales por lo que no se tendrá que buscar ningún tipo de instalación o climatización especial.



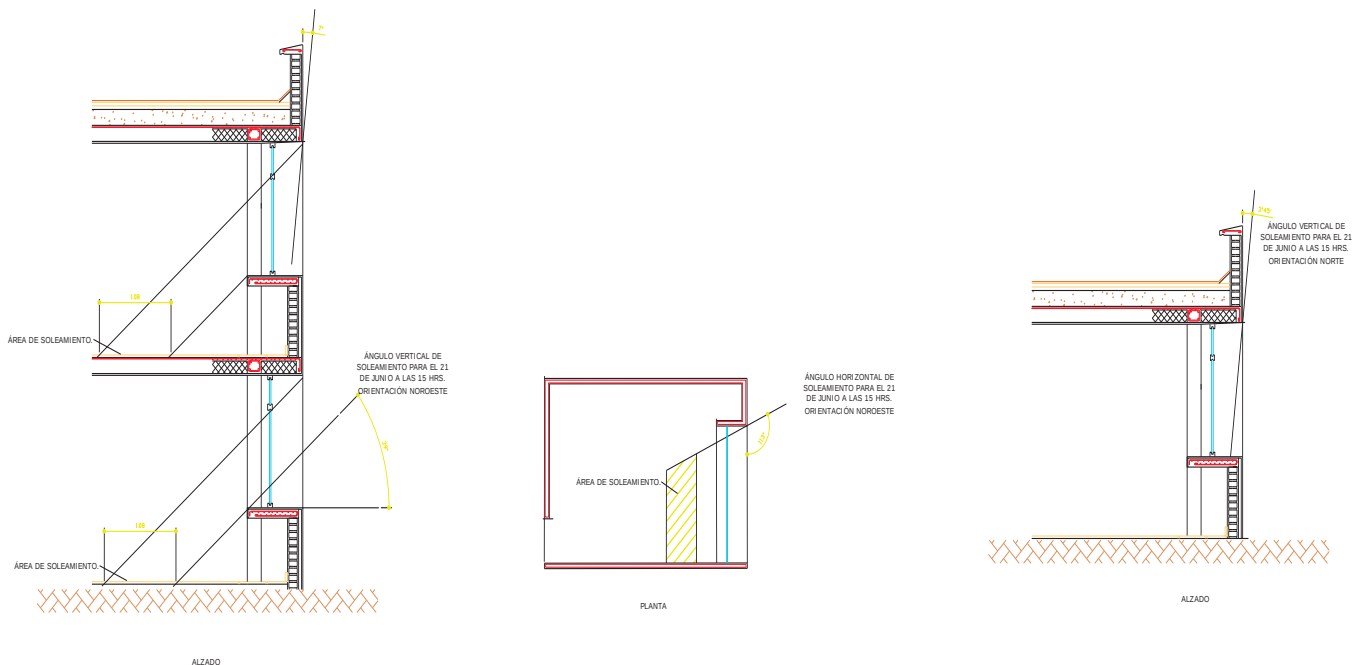
GRÁFICAS SOLARES PARA  
LATITUD 19°42' (MORELIA)

GRAFICAS SOLARES PARA  
LATITUD 19°42' (MORELIA)

## CONCLUSIÓN:

### ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO:

La orientación más conveniente para éste caso es la que mira hacia el norte, noroeste, ya que por el horario en que se desarrollarán las actividades en el edificio, y considerando que el ángulo vertical del día 21 de junio a las 12 hrs. (momento en que la posición del sol se encuentra más hacia el hemisferio norte) es de solo  $3^{\circ}45'$ , se evitará prácticamente el asoleamiento directo en los locales, principalmente en los de área educativa y de terapia.



### PROYECCIÓN DE ASOLEAMIENTO DE ACUERDO CON ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO

# ***MARCO URBANO***

La ciudad de Morelia, siendo la capital del Estado cuenta con el mayor equipamiento urbano.

## INFRAESTRUCTURA

**ALCANTARILLADO Y DRENAJE<sup>30</sup>**.- La carencia de este servicio en la ciudad de Morelia se debe entre otras causas a las siguientes:

- 1.- El crecimiento acelerado y desorganizado de la ciudad.
- 2.- Insuficiencia de diámetros en la tubería.
- 3.- Mala planeación de la red.
- 4.- Carencia de una red para el drenaje de aguas pluviales.
- 5.- se tiene en proceso 5 plantas de tratamiento de aguas residuales.

**ELECTRIFICACIÓN.<sup>31</sup>** El suministro de energía eléctrica es realizado por dos líneas:

- 1.- La línea que viene de Salamanca Guanajuato, con 115,000 volts.
- 2.- La línea de la presa en Infiernillo, La Villita.

Se cuenta actualmente con 6 subestaciones de servicio, encontrándose otras en proceso de construcción, prestando servicio a la red eléctrica al 98.4 % del área urbana.

**PAVIMENTOS<sup>32</sup>**.- Morelia cuenta con un 90 % de arterias para la circulación pavimentadas, utilizando para su elaboración concreto hidráulico, asfalto adoquín de concreto y empedrado.

## SELECCIÓN DEL TERRENO

Para la selección del terreno se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- Costo, accesos, transporte público, servicios básicos, estrategia de localización (cercanía a los usuarios)<sup>33</sup>.

<sup>30</sup>Entrevista al Ing. José Méndez, Organismo operador de agua potable alcantarillado y saneamiento (OOAPAS)

<sup>31</sup> Entrevista al Ing. Rafael Contreras, Comisión Federal de Electricidad

<sup>32</sup> Entrevista al Ing. Arturo Loeza, Dirección de Obras Publicas H. Ayuntamiento de Morelia.

<sup>33</sup> La zona norte de la Cd. Cuenta con el mayor porcentaje de incidencia en adicciones según estimación del Consejo estatal Contra las Adicciones Entrevista realizada a Dra. Marina Guzmán por Tulio Gutiérrez, 7 enero 2009.

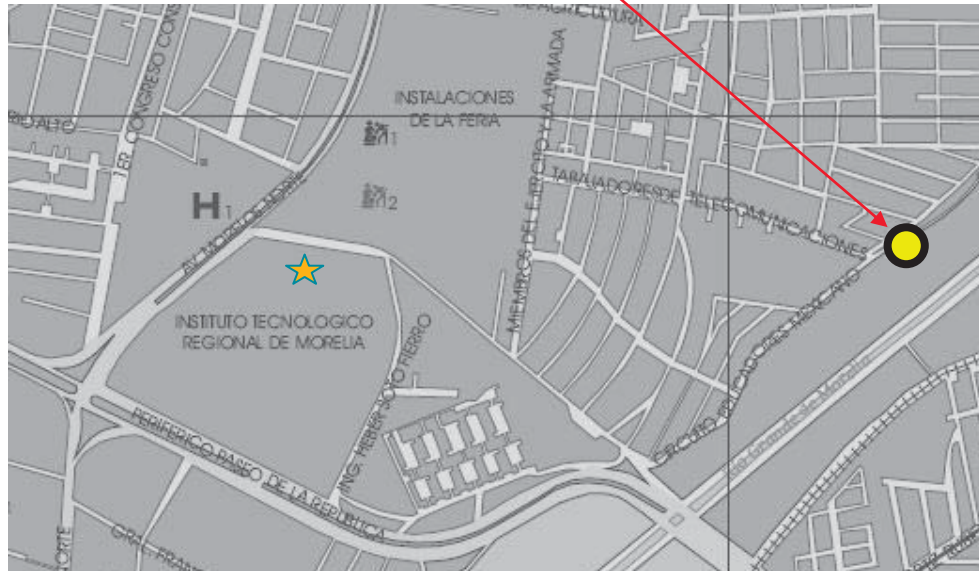
De lo anterior se determino analizar 3 predios.

**PREDIO No.1** ubicado al lado este de la colonia La Soledad de ésta ciudad, croquis No. 1.

VENTAJAS: Cercanía con los usuarios, transporte público.

DESVENTAJAS: Terreno ejidal (Tendría que llevarse a cabo proceso de expropiación), no cuenta con los servicios básicos (falta pavimentación, agua y drenaje), difícil acceso.

**PREDIO 1**



Croquis No. 1

TEC. DE MORELIA



**PREDIO No. 2:** Ubicado del lado oeste de la colonia Eduardo Ruiz de ésta ciudad, croquis No. 2.

VENTAJAS: Cercanía a los usuarios, fácil acceso, bien comunicado por el transporte público, cuenta con los servicios básicos.

DESVENTAJAS: Terreno ejidal (Tendría que llevarse a cabo proceso de expropiación, lo que elevaría el costo del proyecto).

**PREDIO 2**

Croquis No. 2

**PREDIO No. 3** Ubicado al noroeste de la colonia Tierra y Libertad de ésta ciudad, croquis No. 3. Reserva Territorial Quinceo III.

**VENTAJA:** Cercanía a los usuarios, fácil acceso, bien comunicado por el transporte público, cuenta con los servicios básicos, es propiedad del Gobierno del estado (Representando economía en el costo del proyecto).

**DESVENTAJAS:** No se encontraron

**PREDIO 3**

Croquis no. 3



Central de autobuses de Morelia.

## CONCLUSION:

Se determinó realizar el proyecto en el predio ubicado en la Reserva Territorial de Quinceo III por los siguientes aspectos:

- 1.- Por ser propiedad del Gobierno del Estado, siendo un proyecto que dependerá del Estado, lo que significará un importante ahorro en lo económico para su realización
- 2.- Dada la tendencia del crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de Morelia, y tomando en cuenta aspectos socio-económicos del desarrollo urbano podemos establecer, que es en esta zona donde se da el mayor número de asentamientos irregulares y por ende, el más bajo nivel económico, por lo que sus moradores son los más susceptibles a problemas de drogadicción. Ello facilitará el acceso a los usuarios.
- 3.- Por ser una zona administrativa y educativa con excelente infraestructura en transporte y vías de comunicación.

## ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL TERRENO

**UBICACIÓN:** ubicado en la Col. Eduardo Ruiz en las calles de Juana A. Gutiérrez y Av. José del Río

**DIMENSIONES DEL TERRENO:** El terreno propuesto presenta una forma irregular, con las siguientes medidas y colindancias:

**Al oeste:** 188.60 Mts. con predio privado.

**Al Sur:** 283 Mts. Mercado municipal y CONALEP.

**Al norte:** 231.70 Mts. Con Av. José del Río.

**Al este:** 206 Mts. Con calle Juana A. Gutiérrez.



**Plano topográfico del predio**



VISTA NORESTE DEL PREDIO

VISTA NORTE DEL PREDIO



VISTA NOROESTE DEL PREDIO

## INFRAESTRUCTURA EN EL TERRENO

Energía eléctrica: cuenta con una red subterránea de energía de baja tensión.



Toma de agua: cuenta con dotación de la red municipal, situándose el tanque elevado del municipio a un costado del predio.

Drenaje: Tubería de concreto a 1.70 de profundidad en relación de nivel de la calle.



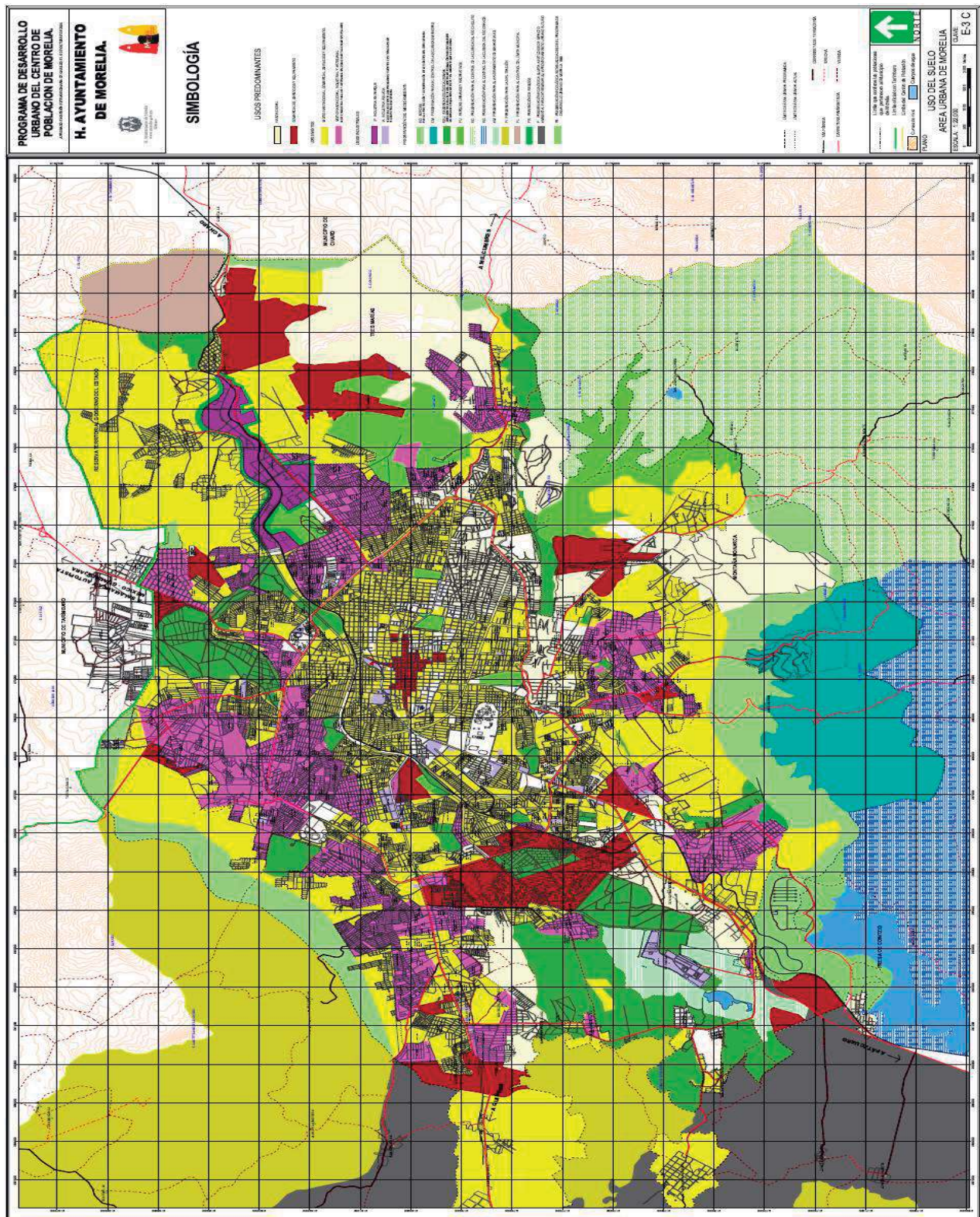
VIALIDAD PRIMARIA  
Pavimento: asfalto

## ***USO Y TENENCIA DEL SUELO***

**TENENCIA:** Como ya se mencionó anteriormente el terreno es propiedad del Gobierno del Estado.

**USO DEL SUELO:** El Plan Director de Desarrollo Urbano vigente, establece el área como reserva para uso mixto habitacional, comercial, servicios y equipamiento, (ver croquis No.4) siendo compatible el uso de suelo con el proyecto propuesto (centro de rehabilitación).

**ENTORNO URBANO:** Las construcciones cercanas son predominantemente de tipo habitacional y oficinas, de uno o dos niveles, con predominio de la horizontal. El tipo de arquitectura predominante es de tipo popular, con predominio de macizo sobre el vano.





EQUIPAMIENTO URBANO DEL LA ZONA DONDE SE UBICA EL PREDIO.

Predio

VER SIMBOLOGIA EN SIGUIENTE PAGINA

Croquis no.4

### SIMBOLOGIA:

1. CENTRAL DE AUTOBUSES.
2. . MERCADO.
3. CONALEP.
4. PROTECCION CIVIL.
5. ESTADIO MORELOS.
6. CENTRO INTEGRAL PARA LA CULTURA DE LA DISCAPACIDAD.

### CONCLUSIÓN:

Uso de suelo compatible con el proyecto propuesto.

## PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE MORELIA.

APROBADO EN SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO EL 5 DE OCTUBRE DE 2004

---

## H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA.




H. Ayuntamiento de Morelia  
www.morelia.gob.mx  
Mexico

## SIMBOLOGÍA

### USOS PREDOMINANTES

HABITACIONAL

COMERCIALES, SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO

### USOS MIXTOS

MIXTO HABITACIONAL, COMERCIAL, SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO.

MIXTO HABITACIONAL, INDUSTRIAL Y ARTESANAL  
MICRO INDUSTRIA FAMILIAR Y ARTESANAL EN ZONAS HABITACIONALES POPULARES

***MARCO***

***TÉCNICO***

**SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROPUESTOS\*:** La estructura principal estará hecha a base de columnas apoyadas con zapatas aisladas de concreto armado (de acuerdo a dimensiones y armado establecidos por el cálculo estructural hecho por el perito estructurista).

**LOSAS:** Se empleará losas macizas o rectangulares, de acuerdo a las necesidades.

**MUROS EXTERIORES:** Serán de tabique rojo recocido asentado sobre mortero o panel w según requerimiento de aislamiento térmico y/o acústica.

### **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:**

**MUROS.**-Para la construcción del proyecto se empleará tabique rojo recocido de 7x14x25 cms. Asentado sobre mortero cemento-arena en proporción 1:3 a hilo y nivel las horizontales y cuatrapeados y plomo las verticales; muro mixto de tabique rojo recocido de las especificaciones antes mencionados y panel “w” de 2” por la parte exterior adherido con pijas, también se emplearán muro de tabla-roca en muros divisorios del interior así como muro de block de concreto de 18x20x40 cms. Asentado sobre mortero cemento-arena en proporción : 1:3 hilo y nivel las horizontales, cutrapeados y plomo las verticales, con refuerzo de acero de 3/8” @ 1mt. No se permitirán en los muros desviaciones mayores de 0.004 veces su altura respecto al plano vertical ni mayores a 0.003 veces de su longitud respecto al plano horizontal. Para evitar en lo máximo los agrietamientos en los muros se deberán colocar bajo vanos de ventanas una dala de concreto de 15x15 cm. Armada con 4 varillas del no. 3 y estribos del No. 2 @20 cm. O se podrá usar refuerzo tipo ARMEX 15x15-4.

**CASTILLOS.**-Los castillos serán de concreto armado de 15x15 cm. o de 15x20 cm. de acuerdo a la necesidad con un  $F'c=150 \text{ Kg/cm}^2$  y  $Fy=4200 \text{ Kg/cm}^2$  armados con varillas de 3/8” y estribos de No.3” @ 20 cm.

**CONCRETOS.**- Se utilizará en todos los elementos estructurales concreto dosificado para una resistencia a la compresión a los 28 días de  $F'c=250 \text{ Kg/ Cm}^2$ , el tamaño máximo del agregado grueso será de ¾” (19mm).

\*Es solo una propuesta a manera de criterio estructural

**ACERO.**-se usará para el refuerzo del concreto varilla corrugada con limite de fluencia:  $F_y=4200 \text{ Kg/Cm}^2$  y  $F_Y=2530 \text{ Kg/Cm}^2$  para el alambρόn  $\frac{1}{4}$ ".

**CIMENTACIÓN.**-se emplearán zapatas corrida y zapatas aisladas de acuerdo conveniencia.

La profundidad mínima de desplante será de 1.00 m. a partir de nivel natural del terreno. Se construirán en zapatas corridas muros de enrase de tabicón de concreto de 25 cm. de espesor y se colocarán dalas de desplante de concreto armado según espesor del muro. Toda la cimentación se deberá colocar sobre una plantilla de concreto simple de  $F'c= 100 \text{ Kg/Cm}^2$  de 5 cm. de espesor.

**TRASLAPE DE VARILLAS.**-todas las uniones entre varillas se realizarán por traslape teniendo las longitudes siguientes:

Varilla del No. 3  $L=40 \text{ Cm.}$

Varilla del No. 4  $L=50 \text{ Cm.}$

Varilla del No. 5  $L= 50 \text{ Cm.}$

No se deberá traslapar más del 50% del refuerzo en una misma sección en zonas de esfuerzo máximo.

Las longitudes anteriores se deben aumentar en un 40% para las barras sujetas a tensión.

**RECUBRIMIENTOS MINIMOS.-**

Zapatas 5.0 Cm.

Trabes y columnas 2.5 Cm.

Losas y castillos 2.0 Cm.

## **LOSAS:**

**LOSA PLANA RETICULAR.** Tendrá un espesor de 25 cm. aligerada con bloques de poliestireno de 40x40x20 cms, con armado corrido en nervaduras de la siguiente forma:

Nervadura de 10x25 cm. armado con 2 varillas de  $\frac{1}{2}$ " y estribos No. 3 @ 20 cm.

Nervadura de 25x25 cm. armado con 4 varillas de  $\frac{3}{8}$ " y estribos  $\frac{1}{4}$ " @ 20 cm.

En el lecho alto de la capa de compresión se colocará malla electrosoldada de 6x6-10/10.

**LOSA MACIZA.**- Será de 12 cm. de espesor armada con varillas de  $\frac{1}{2}$ " y  $\frac{3}{8}$ " a las separaciones indicadas.

La separación mínima entre varillas será de 2.5 cm.

Los recubrimientos y colocación de los armados no deberá ser menor de 2.0 cm. Todos los anclajes y traslapes de varillas serán de 40 cm. como mínimo.

## ACABADOS

**PISOS.-** en los firmes se utilizará concreto  $F'c = 100 \text{ Kg/cm}^2$  armado con malla electrosoldada  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  10x10, 10/10 de 8 cm. de espesor.

**Piso de concreto.-**  $F'c = 100 \text{ Kg/cm}^2$  armado con malla electrosoldada  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  10x10, 10/10 de 8 cm. de espesor en losas de 3.60x2.00 mts. Su acabado podrá ser fino, escobillado o martelinado según se requiera.

En área de consulta médica, recepción y administrativa se empleará terminado en vitropiso de 30x30 cms. Marca vitromex serie kristal color beige asentado con adhesivo pegaduro y junteado con boquilla marca perdura a hilo en ambos sentidos con 1 cm. de espesor.

**MUROS.-** los muros llevarán repellado a plomo y regla con mortero cemento-arena en proporción 1:3 y podrán llevar alguno de los siguientes acabados.

Aplanado rustico a plomo y regla a base de cemento sello fino y arena en proporción 1:3:5.

Aplanado en yeso a plomo y regla.

Tirol planchado de cemento blanco, marmolina, en proporción 1:1.

Acabado fino con mortero cemento-marmolina en proporción 1:1.

Esmalte acrílico marca comex color champaña 776.

Pintura vinil acrílica marca comex color blanco 700.

**PLAFONES.-** los plafones llevarán alguno de los siguientes terminados según se requiera:

Aplanado de yeso a regla y reventón.

Tirol chino de cemento blanco, marmolina y cemento crest, en proporción 1:1:1.

Esmalte acrílico, marca comex color blanco 700.

## VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS

Los vanos para puertas en área de servicios serán de 0.80 mts. De ancho x 2.13 mts. De alto, en área de consultorios serán de 0.90 mts de ancho x 2.13 mts. De alto, en talleres de 1.80 mts. De ancho x 2.50 mts de alto. Y en área educativa serán de 1.30

mts de ancho x una altura de piso a techo a excepción del salón de usos múltiples que tendrá un ancho de 1.50 mts.

El radio para el cubo de la escalera será de 3.00 mts.

**IMPERMEABILIZACIÓN.**-la impermeabilización de losas de azoteas se hará con impermeabilizante rojo de la marca fester de 5 años de durabilidad.

**PASTOS.**-El pasto a utilizar en jardines será del tipo San Agustín asentado en tierra roja.

**CONCLUSIÓN:** Se utilizará sistema de construcción tradicional a base de cimientos de zapata aislada y corrida de concreto armado y lozas de mismo material, muros de blocks de concreto y tabique rojo recocido, acabados de mortero y yeso por disponibilidad de tipo de materiales en la zona y mano de obra bajando costos de construcción.

# ***MARCO NORMATIVO***

Para definir el programa arquitectónico se hará análisis de las normas mexicanas, sistemas normativos de equipamiento y reglamentos de construcción.

## **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-028-SSA2-1999 PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ADICCIONES**

### **5.5. DE LOS ESTABLECIMIENTOS.**

5.5.1. El establecimiento debe contar con un directorio de instituciones y servicios para la referencia o canalización de las o los usuarios en situaciones de urgencias.

### **6. DE LA PREVENCIÓN.**

6.2.1.1 Fortalecer la responsabilidad social, la autogestión y el autocuidado de la salud, fomentando la conformación de estilos de vida y entornos saludables que permitan desarrollar al máximo el potencial de cada persona, propiciando condiciones que eleven la calidad de vida de las familias y de las comunidades.

6.2.2.5 Desarrollar programas educativos encaminados a influir positivamente en la formación integral del individuo, y a promover estilos de vida y entornos saludables.

### **9. DEL TRATAMIENTO.**

9.1.1. La atención debe brindarse en forma ambulatoria o bajo la modalidad de internamiento, a través del modelo profesional, el de ayuda mutua, el mixto o modelos alternativos.

9.1.1.1. El modelo profesional ofrece servicios de atención, a través de consulta externa, urgencias y hospitalización, y está manejado por profesionales de la salud.

9.1.1.2. El modelo de ayuda mutua es ofrecido por agrupaciones de adictos en recuperación, cuyo propósito fundamental es apoyar al adicto en la resolución de su problema. Los programas de ayuda mutua más comúnmente utilizados tiene su fundamento en los llamados “Doce pasos” de A.A., que utilizan diferentes agrupaciones. Con éste modelo se trata de incidir, tanto en la conducta como en los problemas existenciales y emocionales del adicto. Subyace la idea de pertenecer a un grupo y practicar los doce pasos, se caracteriza por no ofrecer servicios de atención profesionales.

9.1.1.3. El modelo mixto deberá ofrecer servicios profesionales de tratamiento y de ayuda mutua en diversos establecimientos, tales como: clínicas, comunidades terapéuticas y casas de medio camino.

9.1.3. Los establecimientos especializados en la atención de las adicciones deben:

9.1.3.1. Ofrecer los servicios ambulatorios o de internamiento, de acuerdo con la capacidad resolutive de los mismos.

9.1.3.2. Indicar el proceso del tratamiento y la rehabilitación de la o el usuario, incluyendo programas de prevención de recaídas, además de sensibilizar e involucrar a la familia.

9.3.1. Los servicios de consulta externa, deben llevarse a cabo de acuerdo a los siguientes procedimientos:

9.3.1.1. Abrir expediente clínico.

9.3.1.2. Elaborar historia clínica.

9.3.1.3. Hacer valoración clínica del caso y elaborar la nota competente

9.3.1.4. Solicitar auxiliares de diagnóstico y tratamiento, según sea el caso.

9.3.1.5. Elaborar diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.

9.3.1.6. Promover y guiar la participación de la familia en el proceso.

9.3.1.7. Elaborar nota de evaluación y realizar seguimiento.

9.3.1.8. De ser necesario, enviar a interconsulta, o a internamiento.

9.3.1.9. Si no se cuenta con la capacidad resolutive suficiente, referir el caso a otro establecimiento, para el tratamiento de su adicción o de las complicaciones asociadas.

#### **DE LOS ESTABLECIMIENTOS:**

9.3.3.2.5. Los establecimientos deben contar con.

9.3.3.2.5.1. Oficina de recepción-información.

9.3.3.2.5.2. Sanitarios para hombres y mujeres y en el caso de sistema de internamiento con regaderas

Independientes para hombres y mujeres.

9.3.3.2.5.3. Dormitorios con camas independientes y con armarios personales, para hombres y mujeres en el caso de internamiento.

9.3.3.2.5.4. Cocina.

9.3.3.2.5.5. Comedor, Sistema de internamiento.

9.3.3.2.5.6. Sala de juntas.

9.3.3.2.5.7. Área para actividades recreativas.

9.3.3.2.5.8. Botequín de primeros auxilios.

9.3.3.2.5.9. Área para psicoterapia grupal e individual, en caso de que ofrezcan éste servicio.

9.3.3.2.5.10. Área de resguardo y control de medicamentos, en caso de que el responsable tenga autorización para prescribirlos.

9.3.3.2.5.11. Extinguidores y señalización para casos de emergencia.

9.3.3.2.5.12. Una línea telefónica.

9.3.3.2.5.13. Todas las áreas descritas deben estar siempre en perfectas condiciones de higiene, iluminación y ventilación.

9.3.3.2.5.14. El número de usuarios que pueden ser admitidos, dependerá de la capacidad del establecimiento, según disposiciones legales vigentes.

## SISTEMA NORMATIVO DE DE EQUIPAMIENTO CEDULAS NORMATIVAS



### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social ( CIJAC )

ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil

#### 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO |                                                    | REGIONAL                                                                                          | ESTATAL                                   | INTERMEDIO          | MEDIO              | BASICO            | CONCENTRACION RURAL |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| RANGO DE POBLACION                   |                                                    | (+) DE 500,001 H.                                                                                 | 100,001 A 500,000 H.                      | 50,001 A 100,000 H. | 10,001 A 50,000 H. | 5,001 A 10,000 H. | 2,500 A 5,000 H.    |
| LOCALIZACION                         | LOCALIDADES RECEPTORAS                             | ●                                                                                                 | ●                                         | ■                   |                    |                   |                     |
|                                      | LOCALIDADES DEPENDIENTES                           |                                                                                                   |                                           |                     | ←                  | ←                 | ←                   |
|                                      | RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE            | 200 KILOMETROS ( máximo )                                                                         |                                           |                     |                    |                   |                     |
|                                      | RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE              | EL CENTRO DE POBLACION ( la ciudad )                                                              |                                           |                     |                    |                   |                     |
| DOTACION                             | POBLACION USUARIA POTENCIAL ( 1 )                  | POBLACION DE 10 A 54 AÑOS QUE VIVE EN ZONAS URBANAS ( 47% de la población total aproximadamente ) |                                           |                     |                    |                   |                     |
|                                      | UNIDAD BASICA DE SERVICIO ( UBS )                  | CONSULTORIO                                                                                       |                                           |                     |                    |                   |                     |
|                                      | CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS ( 2 )                  | 4,200 USUARIOS AL AÑO POR CADA CONSULTORIO                                                        |                                           |                     |                    |                   |                     |
|                                      | TURNOS DE OPERACION ( 12 horas )                   | 3                                                                                                 | 3                                         | 3                   |                    |                   |                     |
|                                      | CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS ( usuarios ) ( 2 )   | 4,200                                                                                             | 4,200                                     | 4,200               |                    |                   |                     |
|                                      | POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( habitantes )       | 70,000                                                                                            | 70,000                                    | 70,000              |                    |                   |                     |
| DIMENSIONAMIENTO                     | M2 CONSTRUIDOS POR UBS ( 3 )                       | 158.3; 187.5 y 230 ( m2 construidos por cada consultorio )                                        |                                           |                     |                    |                   |                     |
|                                      | M2 DE TERRENO POR UBS ( 3 )                        | 675; 800 y 816.7 ( m2 de terreno por cada consultorio )                                           |                                           |                     |                    |                   |                     |
|                                      | CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS                 | 4 CAJONES POR CADA CONSULTORIO                                                                    |                                           |                     |                    |                   |                     |
| DOSIFICACION                         | CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( consultorios )        | 7 A (+)                                                                                           | 1 A 7                                     | 1                   |                    |                   |                     |
|                                      | MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS ) ( 4 )             | A, B, C                                                                                           | A, B, C                                   | C                   |                    |                   |                     |
|                                      | CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE                   | 1                                                                                                 | 1                                         | 1                   |                    |                   |                     |
|                                      | POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo ) ( 5 ) | A - 420,000<br>B - 280,000<br>C - 210,000                                                         | A - 420,000<br>B - 280,000<br>C - 210,000 | C - 210,000         |                    |                   |                     |

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

CIJAC= CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, A.C.

1 ) Comprende las localidades con 2,500 habitantes y más, de acuerdo con el XI censo general de población y vivienda, 1990.

2 ) El 92% de los usuarios son atendidos extramuros; asimismo, el 70% del tiempo se ocupa en actividades de carácter preventivo y el 30% en actividades de tipo curativo.

3 ) Aplicables a los módulos tipo A, B, y C respectivamente ( ver hoja 4, Programa Arquitectónico General )

4 ) De acuerdo con las necesidades de cada región puede utilizarse indistintamente cualquiera de los módulos tipo preestablecidos ( ver hoja 4, Programa Arquitectónico General )

5 ) Incluye la población local más la correspondiente a las localidades dependientes ubicadas dentro del radio de servicio regional indicado.



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social ( CIJAC ) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil

### 2.- UBICACION URBANA

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO |                                        | REGIONAL          | ESTATAL              | INTERMEDIO          | MEDIO              | BASICO            | CONCENTRACION RURAL |
|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| RANGO DE POBLACION                   |                                        | (+) DE 500,001 H. | 100,001 A 500,000 H. | 50,001 A 100,000 H. | 10,001 A 50,000 H. | 5,001 A 10,000 H. | 2,500 A 5,000 H.    |
| RESPECTO A<br>USO DE SUELO           | HABITACIONAL                           | ●                 | ●                    | ●                   |                    |                   |                     |
|                                      | COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS         | ●                 | ●                    | ●                   |                    |                   |                     |
|                                      | INDUSTRIAL                             | ▲                 | ▲                    | ▲                   |                    |                   |                     |
|                                      | NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. ) | ▲                 | ▲                    | ▲                   |                    |                   |                     |
| EN NUCLEOS DE SERVICIO               | CENTRO VECINAL                         | ▲                 | ▲                    | ▲                   |                    |                   |                     |
|                                      | CENTRO DE BARRIO                       | ▲                 | ▲                    | ▲                   |                    |                   |                     |
|                                      | SUBCENTRO URBANO                       | ●                 | ●                    |                     |                    |                   |                     |
|                                      | CENTRO URBANO                          | ■                 | ■                    | ●                   |                    |                   |                     |
|                                      | CORREDOR URBANO                        | ■                 | ■                    | ■                   |                    |                   |                     |
|                                      | LOCALIZACION ESPECIAL                  | ●                 | ●                    | ●                   |                    |                   |                     |
|                                      | FUERA DEL AREA URBANA                  | ▲                 | ▲                    | ▲                   |                    |                   |                     |
| EN RELACION A VIALIDAD               | CALLE O ANDADOR PEATONAL               | ▲                 | ▲                    | ▲                   |                    |                   |                     |
|                                      | CALLE LOCAL                            | ▲                 | ▲                    | ▲                   |                    |                   |                     |
|                                      | CALLE PRINCIPAL                        | ■                 | ■                    | ■                   |                    |                   |                     |
|                                      | AV. SECUNDARIA                         | ●                 | ●                    | ●                   |                    |                   |                     |
|                                      | AV. PRINCIPAL                          | ●                 | ●                    | ●                   |                    |                   |                     |
|                                      | AUTOPISTA URBANA                       | ▲                 | ▲                    | ▲                   |                    |                   |                     |
|                                      | VIALIDAD REGIONAL                      | ▲                 | ▲                    | ▲                   |                    |                   |                     |

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
CIJAC= CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, A.C.



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (CIJAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil

### 3. SELECCION DEL PREDIO

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO          |                                               | REGIONAL                            | ESTATAL                             | INTERMEDIO          | MEDIO              | BASICO            | CONCENTRACION RURAL |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| RANGO DE POBLACION                            |                                               | (+) DE 500,001 H.                   | 100,001 A 500,000 H.                | 50,001 A 100,000 H. | 10,001 A 50,000 H. | 5,001 A 10,000 H. | 2,500 A 5,000 H.    |
| CARACTERISTICAS FISICAS                       | MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS <sup>1</sup> ) | A, B, C                             | A, B, C                             | C                   |                    |                   |                     |
|                                               | M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO                | A - 950<br>B - 750<br>C - 690       | A - 950<br>B - 750<br>C - 690       | C - 690             |                    |                   |                     |
|                                               | M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO                 | A - 4,050<br>B - 3,200<br>C - 2,450 | A - 4,050<br>B - 3,200<br>C - 2,450 | C - 2,450           |                    |                   |                     |
|                                               | PROPORCION DEL PREDIO ( ancho x largo )       | 1 x 2                               |                                     |                     |                    |                   |                     |
|                                               | FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )         | A - 45<br>B - 40<br>C - 35          | A - 45<br>B - 40<br>C - 35          | C - 35              |                    |                   |                     |
|                                               | NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES               | 1 A 2                               | 1 A 2                               | 1 A 2               |                    |                   |                     |
|                                               | PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )                | 1 % A 2 % ( positiva )              |                                     |                     |                    |                   |                     |
| REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS | POSICION EN MANZANA                           | MANZANA COMPLETA                    | MANZANA COMPLETA                    | CABECERA (1)        |                    |                   |                     |
|                                               | AGUA POTABLE                                  | ●                                   | ●                                   | ●                   |                    |                   |                     |
|                                               | ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE                    | ●                                   | ●                                   | ●                   |                    |                   |                     |
|                                               | ENERGIA ELECTRICA                             | ●                                   | ●                                   | ●                   |                    |                   |                     |
|                                               | ALUMBRADO PUBLICO                             | ●                                   | ●                                   | ●                   |                    |                   |                     |
|                                               | TELEFONO                                      | ●                                   | ●                                   | ●                   |                    |                   |                     |
|                                               | PAVIMENTACION                                 | ●                                   | ●                                   | ●                   |                    |                   |                     |
|                                               | RECOLECCION DE BASURA                         | ●                                   | ●                                   | ●                   |                    |                   |                     |
|                                               | TRANSPORTE PUBLICO                            | ●                                   | ●                                   | ●                   |                    |                   |                     |

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ◆ NO NECESARIO

CIJAC= CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, A, C

1. Otra ubicación factible de ubicar es la posición a media manzana.



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social ( CIJAC ) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil

### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

| MODULOS TIPO                                         | A 6 CONSULTORIOS       |                  |                |                  | B 4 CONSULTORIOS       |                  |                |                  | C 3 CONSULTORIOS       |                  |                |                  |
|------------------------------------------------------|------------------------|------------------|----------------|------------------|------------------------|------------------|----------------|------------------|------------------------|------------------|----------------|------------------|
| COMPONENTES ARQUITECTONICOS                          | Nº DE<br>LOCAL-<br>LES | SUPERFICIES (M2) |                |                  | Nº DE<br>LOCAL-<br>LES | SUPERFICIES (M2) |                |                  | Nº DE<br>LOCAL-<br>LES | SUPERFICIES (M2) |                |                  |
|                                                      |                        | LOCAL            | CUBIERTA       | DESCU-<br>BIERTA |                        | LOCAL            | CUBIERTA       | DESCU-<br>BIERTA |                        | LOCAL            | CUBIERTA       | DESCU-<br>BIERTA |
| AREA DE RECEPCION                                    | 1                      |                  | 42             |                  | 1                      |                  | 42             |                  | 1                      |                  | 42             |                  |
| DIRECCION ( Incluye sanitarios, archivo y cocineta ) | 1                      |                  | 32             |                  | 1                      |                  | 32             |                  | 1                      |                  | 32             |                  |
| SALA DE JUNTAS                                       | 1                      |                  | 20             |                  | 1                      |                  | 12             |                  | 1                      |                  | 12             |                  |
| ADMINISTRACION                                       | 1                      |                  | 15             |                  | 1                      |                  | 10             |                  |                        |                  |                |                  |
| SANITARIOS PUBLICOS ( hombres y mujeres )            | 2                      | 12               | 24             |                  | 2                      | 8                | 16             |                  | 2                      | 4                | 8              |                  |
| OFICINA DEL PATRONATO                                | 1                      |                  | 16             |                  | 1                      |                  | 16             |                  | 1                      |                  | 16             |                  |
| BIBLIOTECA                                           | 1                      |                  | 15             |                  | 1                      |                  | 15             |                  | 1                      |                  | 15             |                  |
| ARCHIVO MUERTO                                       | 1                      |                  | 10             |                  | 1                      |                  | 5              |                  | 1                      |                  | 5              |                  |
| SALA DE USOS MULTIPLES                               | 1                      |                  | 60             |                  | 1                      |                  | 30             |                  | 1                      |                  | 30             |                  |
| BODEGA ( papeleria )                                 | 1                      |                  | 10             |                  | 1                      |                  | 8              |                  | 1                      |                  | 6              |                  |
| CONSULTORIO DE TRABAJO SOCIAL                        | 2                      | 9                | 18             |                  | 1                      |                  | 9              |                  | 1                      |                  | 9              |                  |
| AUDITORIO                                            | 1                      |                  | 316            |                  | 1                      |                  | 252            |                  | 1                      |                  | 252            |                  |
| CONSULTORIO PSICOLOGIA                               | 3                      | 12               | 36             |                  | 2                      | 12               | 24             |                  | 1                      |                  | 12             |                  |
| CAMARA DE HESSELL                                    | 1                      |                  | 20             |                  | 1                      |                  | 20             |                  | 1                      |                  | 20             |                  |
| SALA DE OBSERVACION                                  | 1                      |                  | 12             |                  | 1                      |                  | 12             |                  | 1                      |                  | 12             |                  |
| AREA DE TRABAJO DE PSICOLOGIA                        | 1                      |                  | 36             |                  | 1                      |                  | 27             |                  | 1                      |                  | 18             |                  |
| CONSULTORIO DE PSIQUIATRIA                           | 1                      |                  | 24             |                  | 1                      |                  | 24             |                  | 1                      |                  | 24             |                  |
| SANITARIOS DE PERSONAL ( hombres y mujeres )         | 2                      | 7.5              | 15             |                  | 2                      | 7.5              | 15             |                  | 2                      | 7.5              | 15             |                  |
| CUARTO DE ASEO                                       | 1                      |                  | 3              |                  | 1                      |                  | 3              |                  | 1                      |                  | 3              |                  |
| VOLUNTARIADO Y PERSONAL EN SERVICIO                  |                        |                  |                |                  |                        |                  |                |                  |                        |                  |                |                  |
| SOCIAL ( VypSS )                                     | 1                      |                  | 18             |                  | 1                      |                  | 15             |                  | 1                      |                  | 12             |                  |
| AREA DE TRABAJO SOCIAL                               | 1                      |                  | 18             |                  | 1                      |                  | 15             |                  | 1                      |                  | 12             |                  |
| CIRCULACIONES ( 20 % de sup. construida )            |                        |                  | 190            |                  |                        |                  | 148            |                  |                        |                  | 135            |                  |
| CANCHA DEPORTIVA ( basquetbol - vólibol )            | 1                      |                  |                | 540              | 1                      |                  |                | 540              | 1                      |                  |                | 540              |
| ESTACIONAMIENTO ( cajones )                          | 24                     | 12.5             |                | 300              | 16                     | 12.5             |                | 200              | 12                     | 12.5             |                | 150              |
| PLAZAS, AREAS VERDES Y LIBRES                        |                        |                  |                | 2,260            |                        |                  |                | 1,710            |                        |                  |                | 1,070            |
| SUPERFICIES TOTALES                                  |                        |                  | 950            | 3,100            |                        |                  | 750            | 2,450            |                        |                  | 690            | 1,760            |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA                       | M2                     |                  | 950            |                  |                        |                  | 750            |                  |                        |                  | 690            |                  |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA                 | M2                     |                  | 950            |                  |                        |                  | 750            |                  |                        |                  | 690            |                  |
| SUPERFICIE DE TERRENO                                | M2                     |                  | 4,050          |                  |                        |                  | 3,200          |                  |                        |                  | 2,450          |                  |
| ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION                  | pisos                  |                  | 1 ( 3 metros ) |                  |                        |                  | 1 ( 3 metros ) |                  |                        |                  | 1 ( 3 metros ) |                  |
| COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO                   | cos ( 1 )              |                  | 0.23 ( 23 % )  |                  |                        |                  | 0.23 ( 23 % )  |                  |                        |                  | 0.28 ( 28 % )  |                  |
| COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO                 | cus ( 1 )              |                  | 0.23 ( 23 % )  |                  |                        |                  | 0.23 ( 23 % )  |                  |                        |                  | 0.28 ( 28 % )  |                  |
| ESTACIONAMIENTO                                      | cajones                |                  | 24             |                  |                        |                  | 16             |                  |                        |                  | 12             |                  |
| CAPACIDAD DE ATENCION                                | usuarios al año        |                  | 21,000         |                  |                        |                  | 16,800         |                  |                        |                  | 12,600         |                  |
| POBLACION ATENDIDA                                   | habitantes             |                  | 420,000        |                  |                        |                  | 280,000        |                  |                        |                  | 210,000        |                  |

OBSERVACIONES: ( 1 ) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL  
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.  
CIJAC= CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, A.C.

# REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL:<sup>35</sup>

## DE CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN:

ART. 98.-las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 mts. Cuando menos y una anchura que cumpla con las medidas de 0.90 mts. Por cada cien usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las normas técnicas complementarias para cada tipo de edificación.

ART. 99.- las circulaciones horizontales como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con la altura mínima indicada en el artículo anterior y con una anchura adicional de 0.90 m. Por cada 100 usuarios o fracción pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las normas técnicas complementarias para cada tipo de edificación.

ART.100.-las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles , aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho de 1.10 m. Y las condiciones de diseño que establezcan las normas complementarias para cada tipo de edificación.

### TRANSITORIOS: asistencia social

Número de cajones de estacionamiento: 1 por cada 50 mts. De construcción.-

Superficie mínima por persona: 10mt<sup>2</sup>.

Altura minina: 2.30 m.

Requerimiento mínimo de agua potable por persona: 25 lts./ día.

Requerimiento mínimos de servicios sanitarios: de 76 150 alumnos 4 escusados y 2 lavabos.

Requisitos mínimos de ventilación: 6 cambios por hora.

Requisitos mínimos de iluminación: 250 luxes.

Dimensiones mínimas de puertas: en secundaria 0.90 mts.

en primaria 1.20 mts.

Dimensiones mínimas en circulaciones horizontales: en oficinas 0.90 mts.

en consultorios 1.80 mts.

<sup>35</sup> *Reglamento de construcción para el Distrito Federal, México DF, Edit. Porrúa, 1998*

en área educativa 1.20 mts.

Requisitos mínimos para ancho de escaleras: 1.20 mts.

## REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL ESTADO DE MICHOACAN:<sup>36</sup>

**CIRCULACIONES:** Para el área médica los pasillos tendrán un mínimo de 1.80 mts. Para el resto del edificio podrán tener un mínimo de 1.20 m.

**CONSULTORIOS:** Sup. Mínima de psicología 12 mt2, de psiquiatría 24 mt2, de trabajo social 9 mt2 (medidas mínimas).

**DIRECCIÓN:** Sup. Mínima 32 mts2 (incluye sanitarios, archivo y cocineta).

**RECEPCIÓN:** Sup. Mínima 42 mts2.

**ADMINISTRACIÓN:** Sup. Mínima 10 mts2

**AULAS Y TALLERES:** Sup. Mínimas 30 mts2

**SANITARIOS PUBLICOS:** Un excusado y un mingitorio por cada cincuenta hombres y un excusado por cada setenta mujeres, en ambos servicios se tendrán un lavabo por cada 200 personas.

**CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:** 4 por cada consultorio.

**REQUERIMIENTO MÍNIMO DE AGUA POTABLE:** 25 Lts / persona / turno.

**PLAZAS, AREAS VERDES Y LIBRES:** 1,070 mts.

<sup>36</sup>Colegio de Ing. Civiles, *Reglamento de construcciones para el Estado de Michoacán*, Morelia Mich. edit. Omega, 1999. Solo se menciona como referencia por no ser un reglamento oficial

**VENTILACIÓN:** Talleres: 25 cambios por hora

Aulas: 6 cambios por hora

Consultorios: 6 cambios por hora

Oficinas: 6 cambios por hora

Servicios: 6 cambios por hora.

**ILUMINACIÓN:** Aulas y oficinas 250 luxes

Circulaciones: 100 luxes

Sanitarios: 75 luxes

Servicios: 75 luxes

## CONCLUSIÓN:

Del análisis a las normas mexicanas, cédulas normativas y reglamentos de construcción tenemos los elementos a considerar para determinar en una primera fase el programa arquitectónico, pero antes de llegar al definitivo se hará un análisis de instituciones análogas y de los usuarios de los mismos para estar en posibilidades de satisfacer los requerimientos del proceso de rehabilitación.

***MARCO***

***FUNCIONAL***

Para llegar a la propuesta del programa arquitectónico se realizaron algunas visitas a centros especializados como son el Albergue Tutelar de Menores en esta ciudad, el Centro Artesano de Nazaret, en Tlalnepantla en el estado de México y Cd. del Niño en el León Guanajuato.

### **TIPOS DE USUARIOS:**

En el caso del Albergue Tutelar de Menores y Artesano de Nazaret sus habitantes son niños que en su mayoría han sido canalizados por otras instituciones, por presentar algún tipo de conducta antisocial.

En La ciudad del niño se trata de menores que viven en la mayor parte del tiempo en la calle, que pueden o no presentar una conducta antisocial.

Todos ellos manejan un sistema de internado para su rehabilitación. Pues su función es más de cárcel o albergue que de centro de rehabilitación para adicciones.

### **DEFICIENCIAS EN EL TRATAMIENTO**

Como todos ellos brindan servicio a jóvenes con problemas de distinto índole, que van desde la vagancia hasta el robo y el homicidio, no presentan una atención especializada en problemas de drogadicción y alcoholismo, así como una adecuada atención psicológica.

## **ANTECEDENTES ARQUITECTÓNICOS**

### **ALBERGUE TUTELAR DE MENORES:**

Esta hecho a base de módulos rectangulares de diversas dimensiones, separados uno del otro y unidos entre sí por andadores de concreto y grava suelta.

Tiene 2 canchas de Básquetbol que se encuentran en la parte posterior de los edificios.

**ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS:** Cocina, comedor, habitaciones, administración, baños, sanitarios, aulas, canchas, granja, separos, bodegas, talleres y servicios de lavaderos.

### **CIUDAD DE LOS NIÑOS:**

Ocupa las instalaciones de lo que fuera una hacienda, lo que hace poco funcional con las actividades que actualmente se le da al edificio. Todos los espacios se organizan en torno al patio, utilizando portales con arcos (antigua arquitectura colonia). El edificio

que tenía otra función en el pasado ha tenido que ser adaptado a las necesidades de los nuevos habitantes.

**ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS:** Baños, comedor, habitación de sacerdote, cocina, patios de usos múltiples, canchas, aulas, áreas de estudio, biblioteca, panadería, lavandería, alberca, talleres, administración.

### **ARTESANO DE NAZARET:**

Al igual que en el caso anterior funciona en lo que fuese una hacienda, tiene un edificio principal en cuya planta alta ésta el área de dormitorios con servicios de sanitarios. En la planta baja se encuentra en un extremo el área de comedor, la cocina y lavandería, y en la otra parte del edificio Dirección aulas y biblioteca. Hay otro edificio junto al área de dormitorios que contiene parte de los talleres y granja y al centro de los edificios las canchas deportivas.

**ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS:** Dormitorios, baños, lavaderos, cocina, comedor, aulas biblioteca, canchas, talleres, administración y habitaciones del personal.

## **CONCLUSIONES:**

Se nota cierta desorganización con respecto a las actividades a realizar a consecuencia de mal acomodo de las actividades afines y al uso arquitectónico con el que fueron proyectados originalmente los edificios.

Las fachadas homogéneas generan cierta monotonía visual.

Estos centros de rehabilitación carecen de una atención especializada para problemas de adicción, ya que su función principal es la readaptación social y no la desintoxicación del menor, de ahí que su mecanismo de rehabilitación sea de internado (semejando la cárcel).

Siendo el único fin, del proyecto que propongo, la desintoxicación del adicto, no de readaptación social, sus servicios serán de consulta externa únicamente.

## PERSONAL Y CAPACIDAD DE ATENCIÓN DEL PROYECTO

Una vez estudiados los antecedentes del tema y conocer la magnitud del problema de determinó realizar un proyecto tipo para un centro de rehabilitación con una capacidad de atención para 150 personas (40 % mujeres, 60 % hombres).

Para lo anterior se procedió a analizar el personal que brindará su servicio en éste centro además del personal a atender y sus necesidades, para llegar al programa arquitectónico quedando como sigue:

### PERSONAL ADMINISTRATIVO:

4 Secretarias      1 Recepcionista

### MANDOS:

1 Director      1 Delegado administrativo  
2 Jefes de departamento (medico y educativo)

### AREA MÉDICA

1 Médico general      1 Psiquiatra  
2 Enfermeras      1 Psicólogo      1 Trabajadora social.

### AREA EDUCATIVA

1 Técnico en herrería      1 Técnico electricista  
1 Técnico en computación      2 Maestros de educación abierta

### AREA DE SERVICIOS

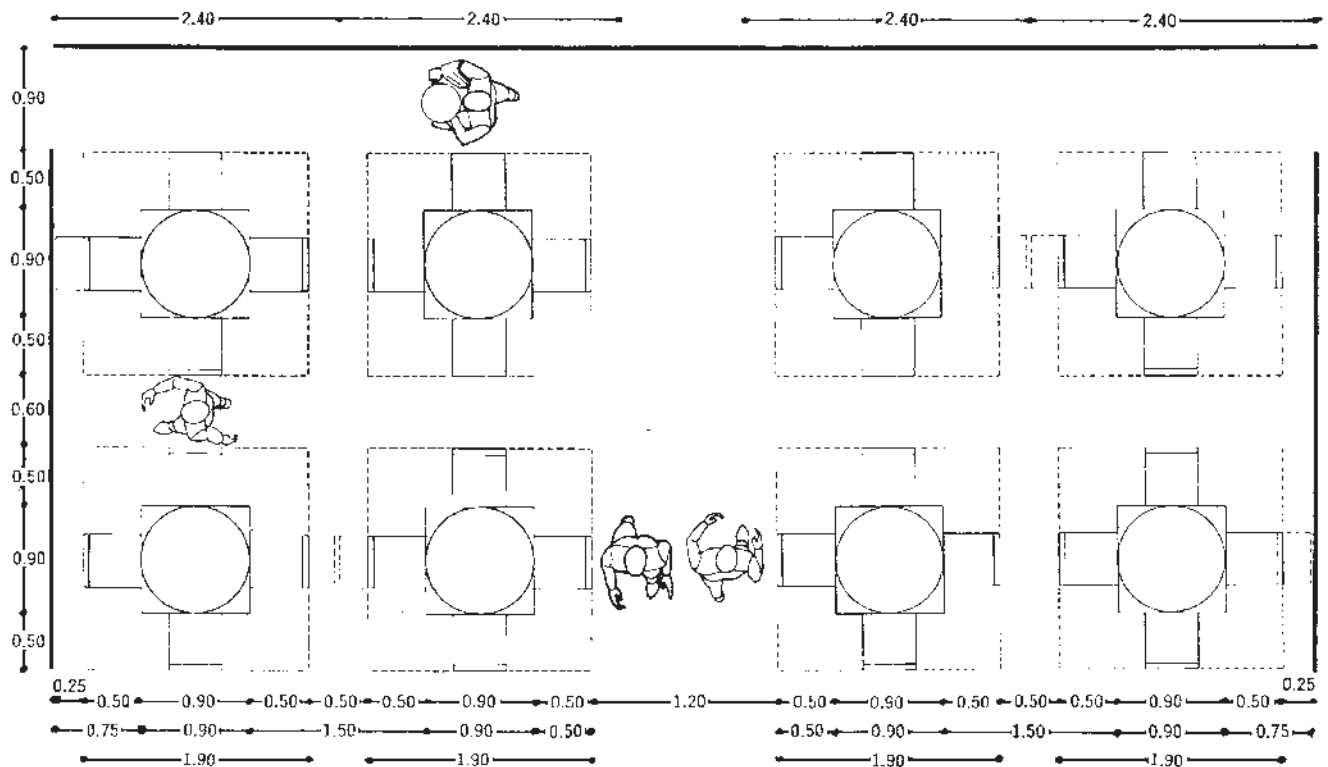
3 Conserjes      1 Cocinera  
1 Ayudante de cocina      4 Chóferes  
1 Jardinero      1 Técnico

### PACIENTES:

60 Mujeres      90 Hombres

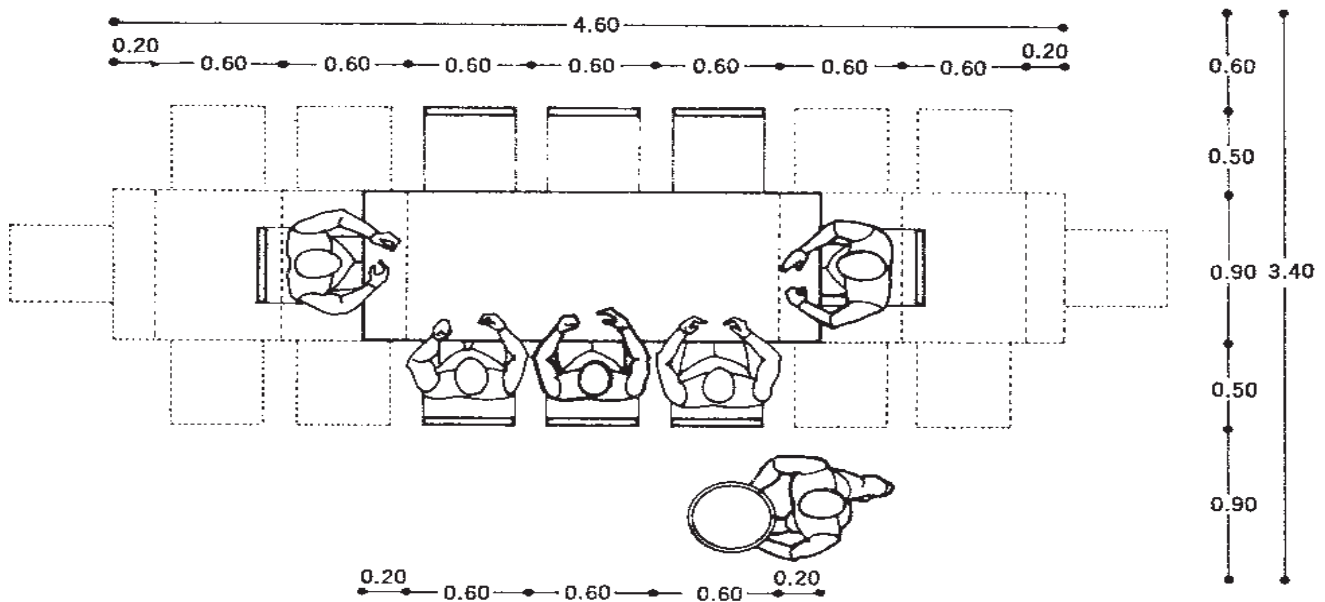
## ESTUDIO DE AREAS

### MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

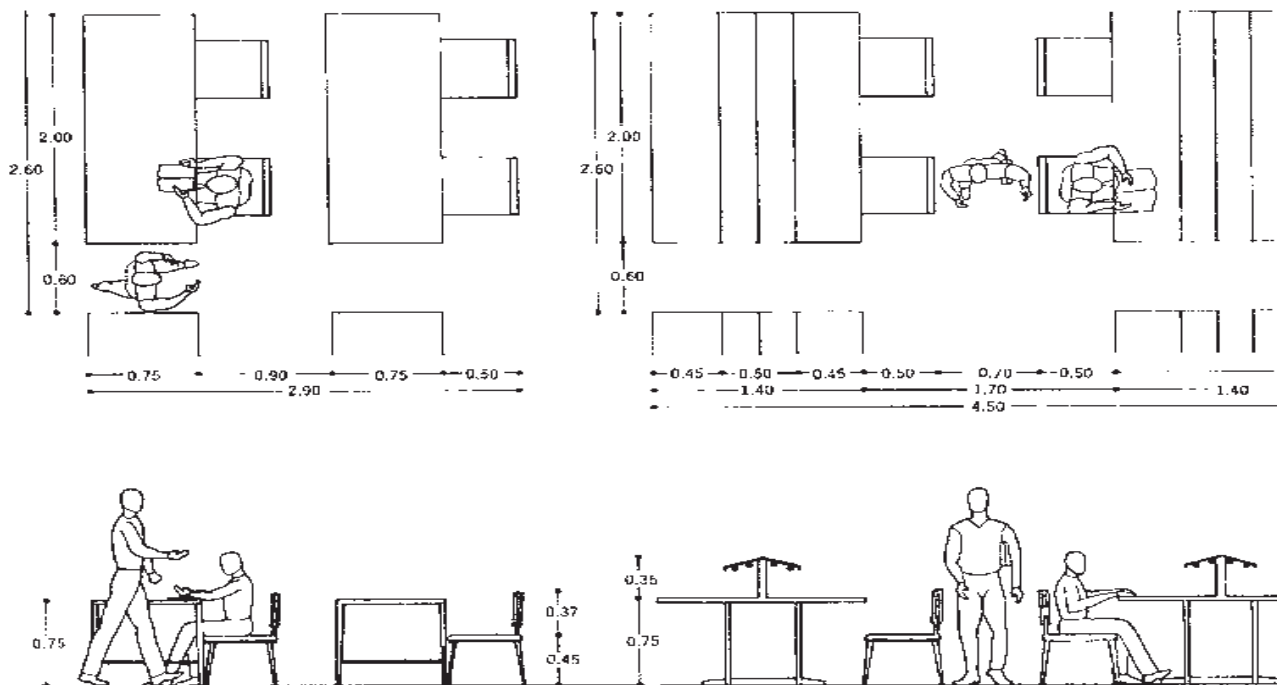


### ESTUDIO DE AREA DE CAFETERIA Y SALON DE JUEGOS

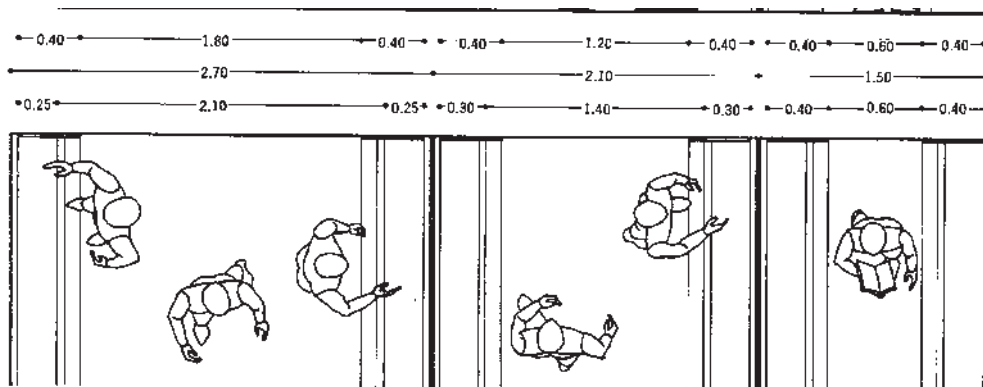
Solución con una circulación principal y una secundaria para área de cafetería y salón de juegos.



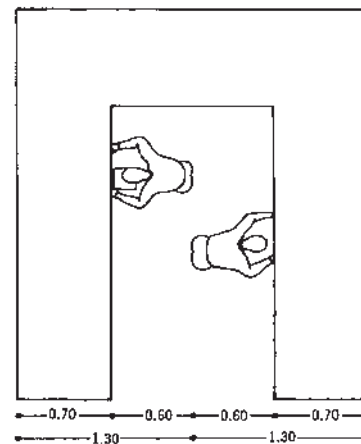
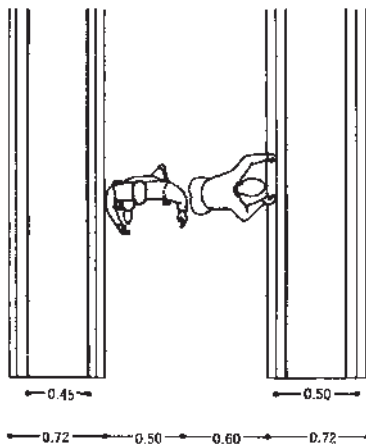
ESTUDIO DE AREA SALA DE JUNTAS



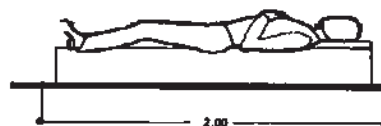
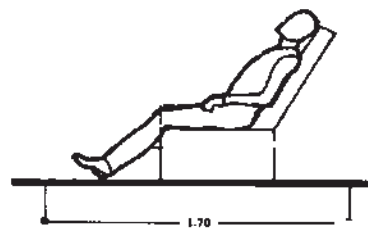
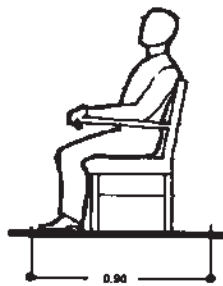
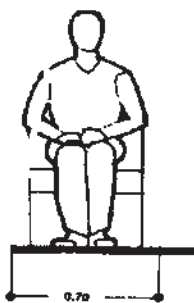
ESTUDIO DE ÁREAS PARA TALLER DE CÓMPUTO Y CORTE



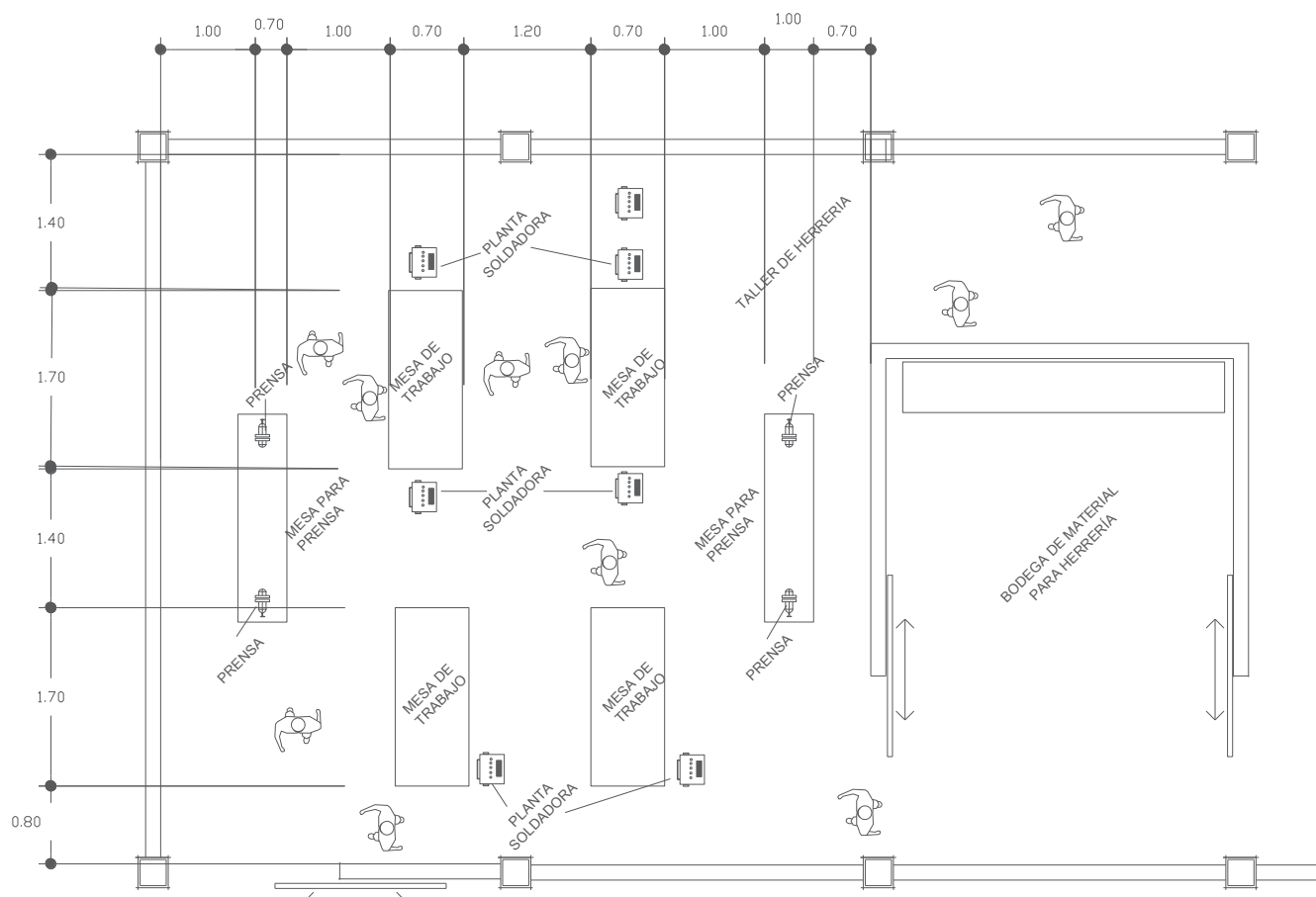
Propuesta para área de taller de herrería con circulación primaria (3 personas) y secundaria (2 personas).



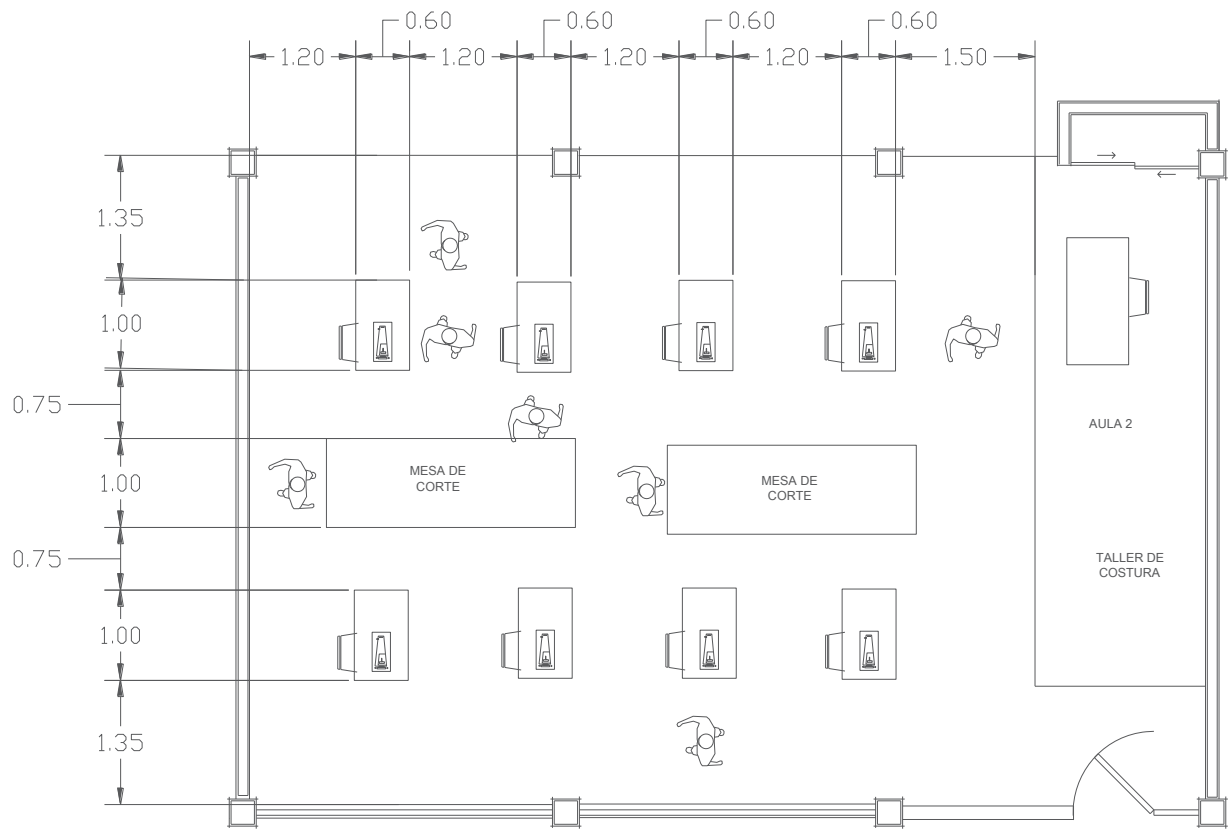
Estudio de áreas en taller de herrería



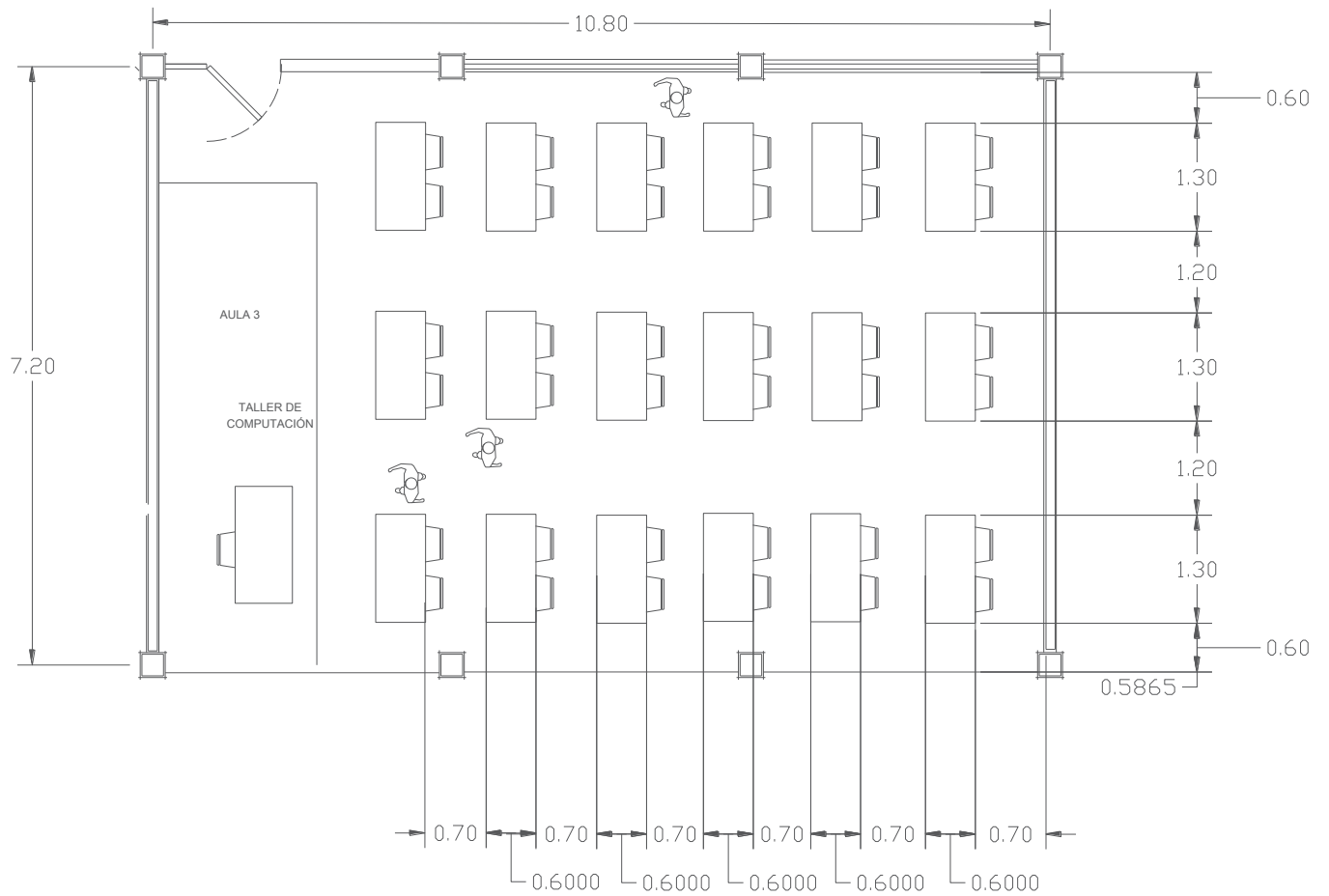
Medidas antropométricas para aulas y consultorios.



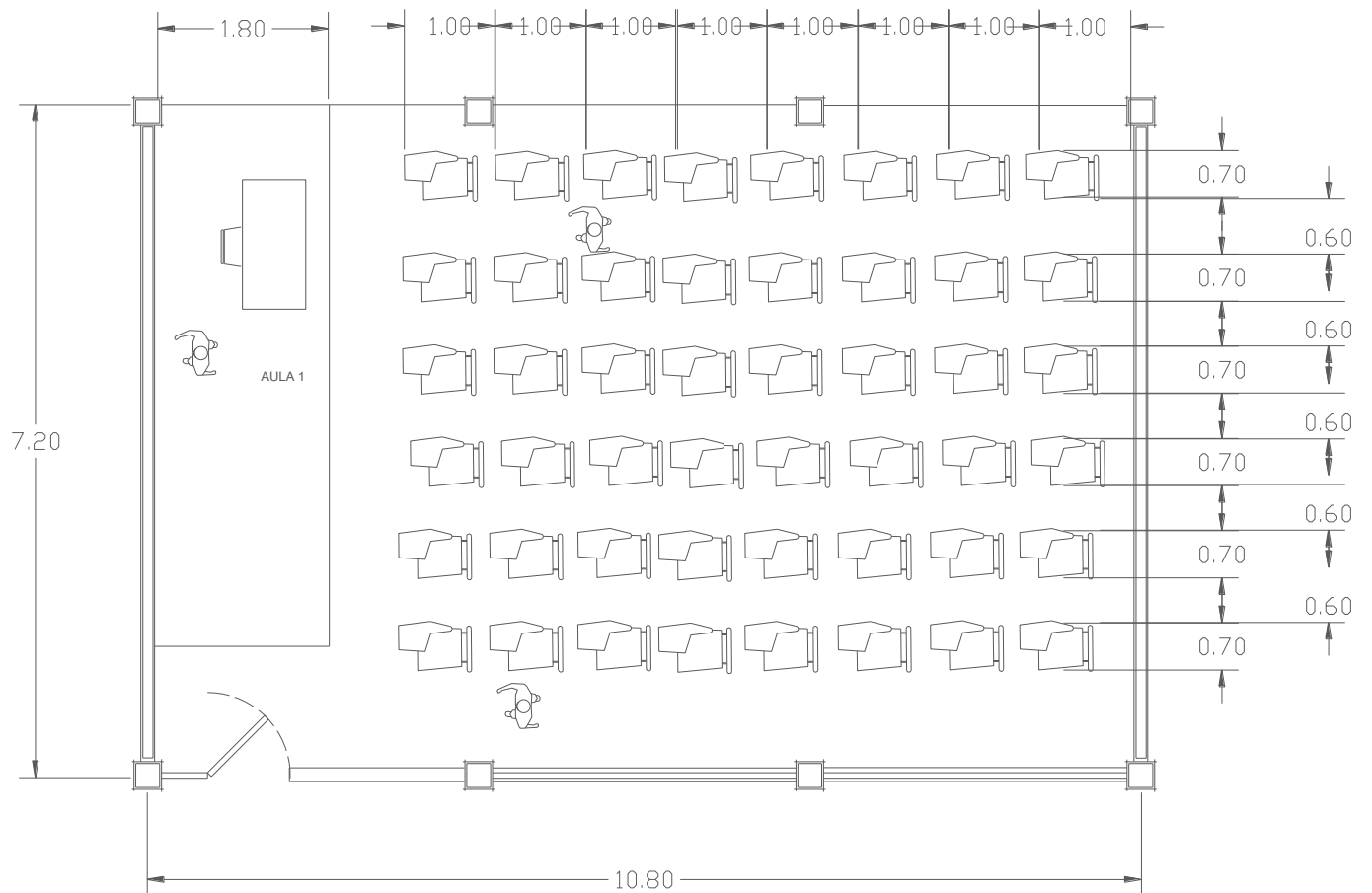
Estudio de áreas para taller de herrería



**Estudio de áreas del taller de corte y confección**



**Estudio de áreas del taller de cómputo**



**Estudio de áreas de aulas.**

# ***PROGRAMA ARQUITECTONICO***

Del análisis de la norma mexicana para la prevención, tratamiento y control de las adicciones, cédulas normativas de equipamiento, reglamentos de construcción, edificios análogos y de los adictos mismos se llega al siguiente programa arquitectónico:

#### **AREA ADMINISTRATIVA:**

#### **SUPERFICIE:**

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Área secretarial                     | 39.00m <sup>2</sup>  |
| Dirección                            | 20.00 m <sup>2</sup> |
| Sala de juntas                       | 20.00 m <sup>2</sup> |
| Sala de espera                       | 6.50 m <sup>2</sup>  |
| Administración y contaduría          | 13.00 m <sup>2</sup> |
| Jefes de departamento (delegados)(2) | 13.00 m <sup>2</sup> |
| Archivo muerto                       | 6.50 m <sup>2</sup>  |
| Sanitarios                           | 7.00 m <sup>2</sup>  |

#### **SERVICIOS MÉDICOS:**

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Sala audiovisual           | 77.00 m <sup>2</sup> |
| Sala de espera             | 20.00m <sup>2</sup>  |
| Control                    | 3.00m <sup>2</sup>   |
| Consultorio médico general | 20.00m <sup>2</sup>  |
| Consultorio de psicólogo   | 20.00m <sup>2</sup>  |
| Consultorio de psiquiatría | 24.0m <sup>2</sup>   |
| Oficina de trabajo social  | 9.00m <sup>2</sup>   |

#### **AREA DE REHABILITACIÓN:**

Espacio abierto

528.00m<sup>2</sup> (canchas de básquetbol y voleibol ya existentes)

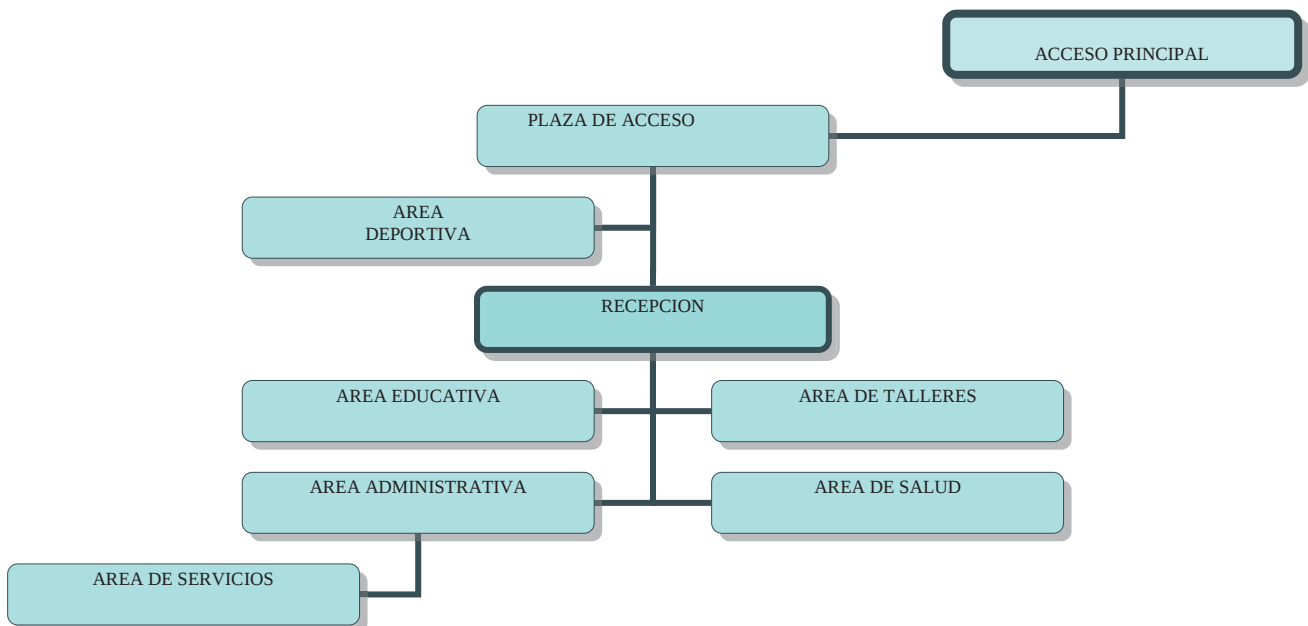
#### **AREA DE CAPACITACIÓN:**

|                                    |                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 3 Aulas y un salón de juegos       | 77.00m <sup>2</sup>                          |
| Talleres (electricidad y herrería) | 77.00 m <sup>2</sup> x 2 = 154m <sup>2</sup> |

**AREA DE SERVICIOS GENERALES:**

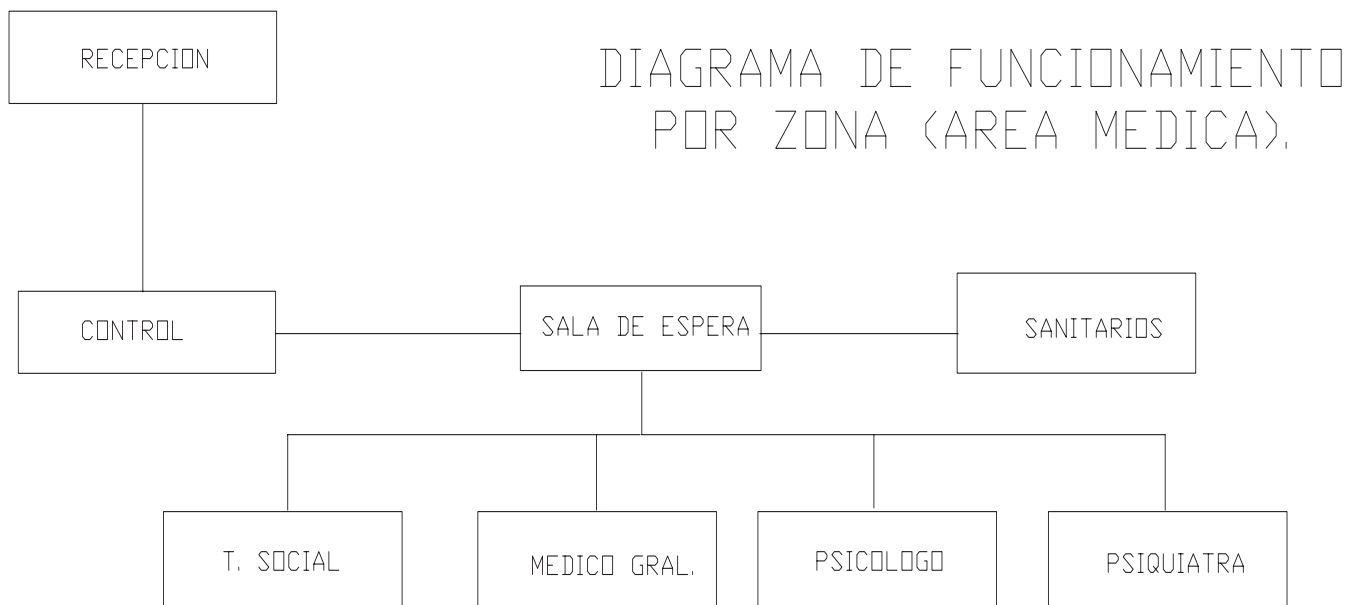
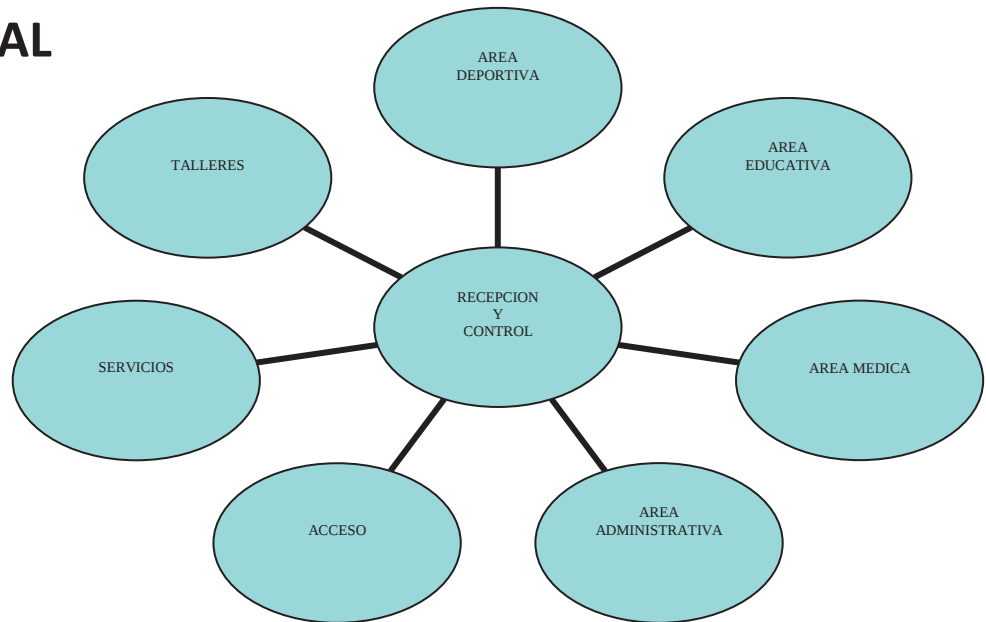
|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Patio de maniobras | 80.00m <sup>2</sup> |
| Cocina             | 11.00m <sup>2</sup> |
| Almacén general    | 6.50m <sup>2</sup>  |
| Almacén de cocina  | 3.50m <sup>2</sup>  |
| Cafetería          | 30.00m <sup>2</sup> |
| Sanitarios         | 26.00m <sup>2</sup> |

**TOTAL: 1,181.00m<sup>2</sup>**

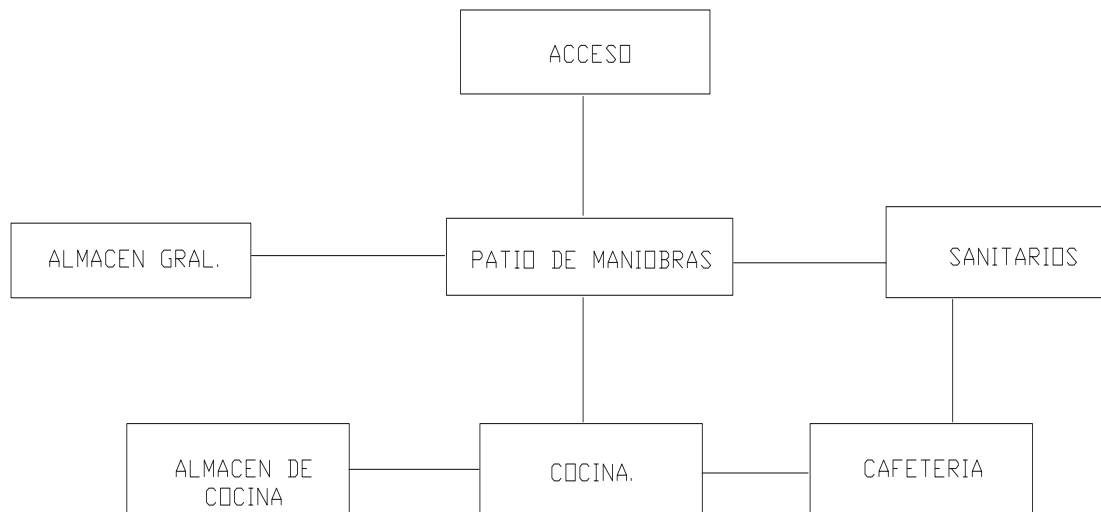
**DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO**

## MARCO FORMAL

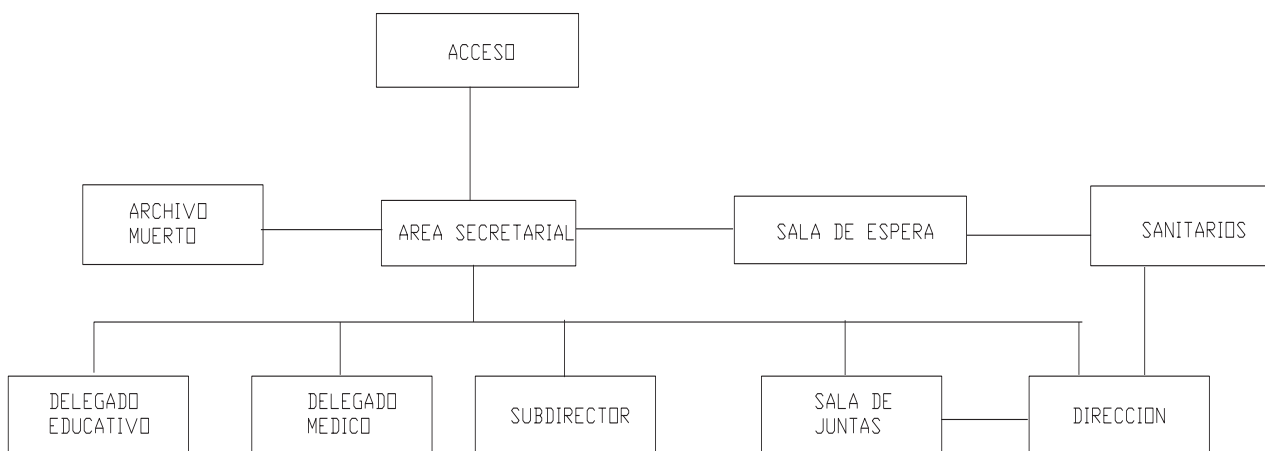
### AGRUPAMIENTO Y ZONIFICACION DE FUNCIONES



## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR ZONA (AREA SERVICIOS).



## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR ZONA (AREA ADMINISTRATIVA).



## MATRIZ DE RELACIONES

| CLAVE | RELACIONES               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|-------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1     | RECEPCION                |   | ● | ● |   |   |   |   |   |   | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |
| 2     | CONTROL                  | ● |   | ● |   |   |   |   |   |   |    |    | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |    |    |    |    |    |    |    |
| 3     | SALA DE ESPERA           |   |   | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4     | ÁREA SECRETARIAL         |   | ● | ● |   | ● | ● | ● | ● | ● | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |
| 5     | DIRECCIÓN                |   |   | ● | ● |   | ● | ● | ● | ● | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6     | SALA DE JUNTAS           |   |   | ● | ● | ● |   | ● | ● |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7     | SUBDIRECCIÓN             |   |   | ● | ● | ● |   |   | ● |   | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8     | DELEGADOS                |   |   | ● | ● | ● | ● | ● |   |   | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |    | ●  | ●  |    |    |    |    |    |    |
| 9     | ARCHIVO MUERTO           |   |   |   | ● |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10    | SANITARIOS               |   | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |   |    | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |    |    | ●  |    |
| 11    | SALA AUDIOVISUAL         |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ●  |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    |
| 12    | CONSULTORIO MÉDICO GRAL. |   | ● | ● |   |   |   |   | ● |   | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |    |    |    |    |    |    |
| 13    | PSICÓLOGO                |   | ● | ● |   |   |   |   | ● |   | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

| CLAVE       | RELACIONES         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|-------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 14          | PSQUIATRA          |   | ● | ● |   |   |   |   | ● |   | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 15          | T. SOCIAL          |   | ● | ● |   |   |   |   | ● |   | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16          | CANCHAS DEPORTIVAS | ● | ● |   |   |   |   |   |   | ● | ●  |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    |    |
| 17          | TALLERES           | ● | ● |   |   |   |   |   |   | ● | ●  |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |    |    |
| 18          | AULAS              |   | ● |   |   |   |   |   | ● |   | ●  | ●  | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |
| 19          | PATIO DE MANIOBRAS |   |   |   |   |   |   |   |   | ● | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    | ●  | ●  |    |    |    |    |
| 20          | COCINA             |   |   |   |   |   |   |   |   | ● | ●  |    |    |    |    |    |    |    | ●  | ●  | ●  |    |    |    |    |
| 21          | ALMACÉN GRAL.      | ● | ● |   | ● |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |
| 22          | ALMACÉN DE COCINA  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | ●  | ●  |    |    |    |    |    |
| 23          | CAFETERÍA          |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ●  |    |    |    |    |    |    |    |    | ●  |    |    |    |    |    |
| RELACIÓN:   |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ● DIRECTO   |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ● INDIRECTO |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ○ NULA      |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

## PROPUESTA DEFINITIVA DEL DISEÑO ARQUITECTONICO

Se buscará con el diseño del edificio la integración al entorno en el que se ubicará, por lo que se realizará un análisis de la tipología formal de las construcciones más representativas que ya existen en el lugar; así como anular el rechazo psicológico de los pacientes, evitando la sensación de ingresar a un hospital o reclusorio.

CENTRAL DE AUTOBUSES



EDIFICIO ALMACEN DE  
LA DIRECCIÓN DE TRANSITO



CENRTO COMERCIAL "TU PLAZA"



CENTRAL DE AUTOBUSES





INSTITUTO INTEGRAL PARA LA CULTURA DE LA  
LDISCAPACIDAD

ESTACIÓN MUNICIPAL  
DE BOMBEROS



Del análisis anterior podemos determinar que la arquitectura predominante en el sitio es de dos tipos: la popular (autoconstrucción) y el estilo modernista con predominio de la forma geométrica y la conjunción de macizos sobre vanos, así como la herrería y el vidrio como elemento estructural y decorativo.

Tomando en cuenta la orientación del predio y buscando obtener la mejor ventilación así como asoleamiento para los locales se tomará la forma radial a partir de un centro cilíndrico en trazos reguladores y modulación de 3.60 mts. de longitud y ángulos de 45° y rectos con, ya que de ésta manera podremos aprovechar la mejor orientación para los locales, mientras las fachadas con la peor orientación (sureste y noreste) se destinarán para circulaciones.

Las áreas educativas, talleres y deportivas se unirán por medio de plazas.

# ***PROYECTO ARQUITECTONICO-EJECUTIVO***

1. MESA DE TRABAJO.
2. Prensa.
3. ESMERIL DE BANCO.
4. PLANTA SOLDADORA.
5. MESA PARA PrensA Y ESMERIL DE BANCO.



ERTON

|           |                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| PROYECTO: | SECTOR DE DESARROLLO SOCIAL PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS HUMANOS |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|

TULIO GUTIÉRREZ ALIPIO

GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOAIZA

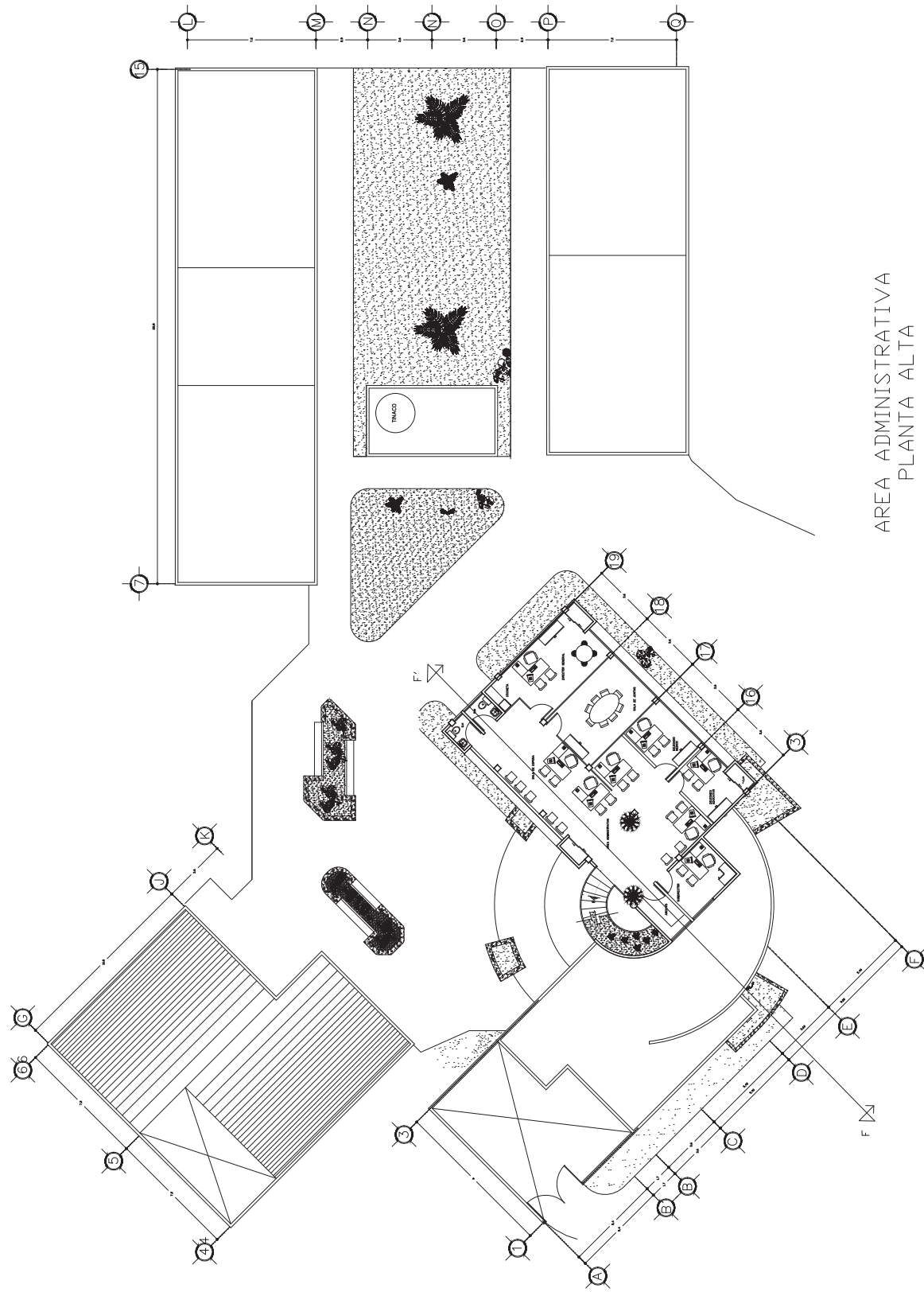
NOTA DO EM  
METROS

|           |   |
|-----------|---|
| PLANO Nº: | 1 |
|-----------|---|

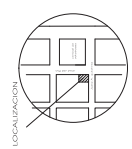
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS  
OCTUBRE DE 2009  
FEMA

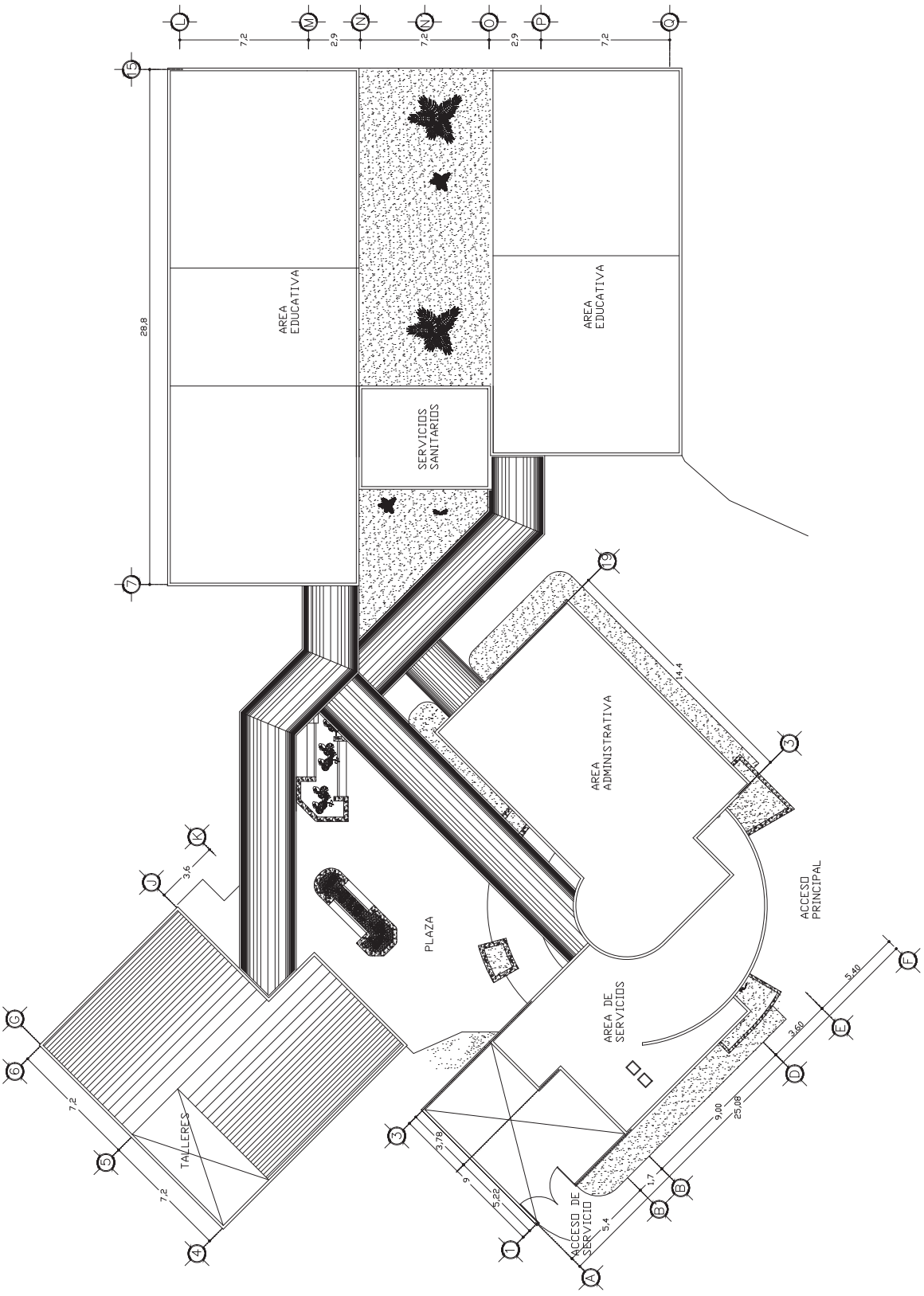


—



AREA ADMINISTRATIVA  
PLANTA ALTA

|                                                                                                     |                         |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>NORTE         |                         |  |
| <br>LOCALIZACIÓN |                         |                                                                                    |
| TULO GUTIÉRREZ ALPIÓ<br>CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODPENDIENTES                            |                         |                                                                                    |
| PROYECTO<br>ARG. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LONZA                                                     | CLIENTE<br>MORELLA NICH |                                                                                    |
| ESCALA<br>1:75                                                                                      | FECHA<br>NOVIEMBRE 2009 | FOLIO<br>A-2                                                                       |



LOCALIZACIÓN

NORTE

|                                                                                    |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA PARALÍDICOS DEPENDIENTES                             |                                                                        |
| PROYECTO: TULLIO GUTIÉRREZ ALPIO                                                   |                                                                        |
| AUTOR: ARQ. GERARDO BENJAMÍN ESCUTIA LOAIZA<br>C.E.: 179<br>PLAZA: PLAZA DE AZÚCAR | UBICACIÓN: MORELIA, MICH.<br>PLANTA No.: A-3<br>FECHA: OCTUBRE DE 2009 |



LOCALIZACIÓN

NORTE

PROYECTO

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA PARACODERDENTES

PROYECTISTA

TULLIO GUTIÉRREZ ALPIO

ARQUITECTO

ARQ. GERARDO BENJAMÍN ESCUTIA LOAIZA

CIudad

MORELIA, MICH.

ESCALA

1:500

PLANTILLA

PLANTA DE COLOCACIÓN

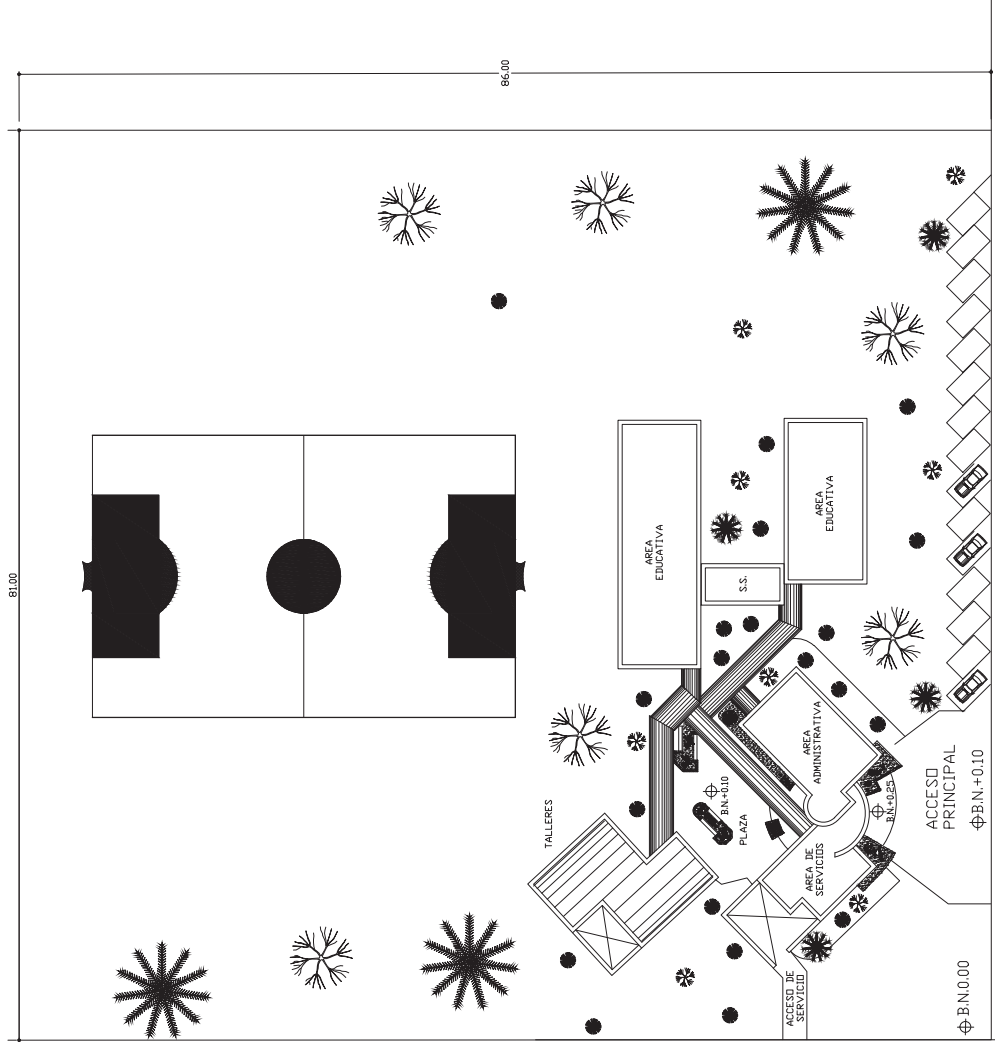
FECHA

OCTUBRE DE 2009

PROYECTO

A-4





JUANA A. GUTIÉRREZ

NORTE

|                                                            |                                   |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODEPENDIENTES          |                                   |
| PROYECTO: TULLIO GUTIÉRREZ ALPIO                           |                                   |
| ARQUITECTO:<br><b>ARQ. GERARDO BENJAMÍN ESCUTIA LOAIZA</b> | CLIENTE:<br><b>MORELIA, MICH.</b> |
| ESCALA:<br><b>1:500</b>                                    | FECHA:<br><b>15/10/2009</b>       |
| PLANTAS:<br><b>PLANTA DE COLOCACIÓN</b>                    | PLANTAS:<br><b>A-4'</b>           |
| OCTUBRE DE 2009                                            |                                   |



## MUIROS

- [illegible]

## CASTILLOS

- |     |                                                                          |                                                                                        |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| C-1 | CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 19x15 OHS.                                | F <sub>c</sub> =150 KG/<br>CM <sup>2</sup>                                             |  |
| C-2 | CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 4 VARRILLAS<br>ESTRÉS DE 3" Y 20 OHS.     | F <sub>c</sub> =4500 KG/CM <sup>2</sup> ,<br>F <sub>y</sub> =60 000 LB/CM <sup>2</sup> |  |
| C-3 | CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 19x9 OHS.<br>ESTRÉS DE 3" Y 20 OHS.       | F <sub>c</sub> =150 KG/<br>CM <sup>2</sup>                                             |  |
| C-4 | CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 4 VARRILLAS<br>ESTRÉS DE 3" Y 20 OHS.     | F <sub>c</sub> =4500 KG/CM <sup>2</sup> ,<br>F <sub>y</sub> =60 000 LB/CM <sup>2</sup> |  |
| V-1 | VANO PARA VENTANA DE DIECINUEVE 3.20 MTS DE ANCHO X<br>1.90 MTS DE ALTO. |                                                                                        |  |
| V-2 | VANO PARA VENTANA DE 1.60 MTS. DE ANCHO X 1.90 MTS. DE<br>ALTO.          |                                                                                        |  |
| V-3 | VANO PARA VENTANA DE 3.20 MTS. DE ANCHO X 0.30 MTS DE<br>ALTO.           |                                                                                        |  |
| V-4 | VANO PARA VENTANA DE 1.60 MTS DE ANCHO X 0.30 MTS. DE<br>ALTO.           |                                                                                        |  |
| V-5 | VANO PARA VENTANA DE 0.60 MTS. 0.30 MTS.                                 |                                                                                        |  |
| V-6 | VANO PARA VENTANA DE 0.60 MTS. 0.30 MTS.                                 |                                                                                        |  |

ANOS DE PUERTAS Y VENTANAS

- |      |                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------|
| V-1  | VANO PARA VENTANA DE 3,20 MTS DE ANCHO X 1,90 MTS. DE ALTO.   |
| V-2  | VANO PARA VENTANA DE 1,60 MTS. DE ANCHO X 1,90 MTS. DE ALTO.  |
| V-3  | VANO PARA VENTANA DE 3,20 MTS. DE ANCHO X 0,30 MTS DE ALTURA. |
| V-3' | VANO PARA VENTANA DE 1,40 MTS DE ANCHO X 0,30 MTS. DE ALTO.   |
| V-4  | VANO PARA VENTANA DE 0,60 MTS. X 0,30 MTS.                    |

—LOS VANDOS PARA PUERTAS EN ÁREA DE SERVICIOS SERÁN DE 0.80 MTS. DE ANCHO X 2.13 MTS. DE ALTURA, EN ÁREA DE CONSULTORIOS SERÁN DE 0.90 MTS. DE ANCHO X 2.13 MTS. DE ALTURA, EN TALLERES DE 1.80 MTS. DE ANCHO X 2.50 MTS. DE ALTURA Y EN ÁREA EDUCATIVA SERÁN DE 1.30 MTS. DE ANCHO X UNA ALTURA DE PISO A TECHO A EXCEPCIÓN DEL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES QUE TENDRÁ UN ANCHO DE 1.50 MTS.

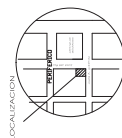
-EL RADIO PARA EL CUBO DE LA ESCALERA SERÁ DE 3.00 MTS Y DE 5.50 MTS. CON EL VESTIBULO.

-PARA DETALLES DE DALAS DE CERRAMIENTO, COLUMNAS, LOZAS Y OTROS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS VER PLANOS ESTRUCTURALES (B-2, B-3 Y B-4).

## ESPECIFICACIONES DE COLUMNAS Y CASTILLOS

| NOMBRE | SECCION     | ARMADO   | ESTRIBOS           | FIGURA |
|--------|-------------|----------|--------------------|--------|
| K-1    | 40X40 CMS.  | 8 @ 1'   | 8 N.º 20<br>8 @ 20 |        |
| K-2    | DIAMETRO 40 | 8 @ 1'   | 8 N.º 20<br>8 @ 20 |        |
| C-1    | 15X15 CMS.  | 4 @ 3/8" | 4 N.º 20<br>4 @ 20 |        |
| C-2    | 15X20 CMS.  | 4 @ 3/8" | 4 N.º 20<br>4 @ 20 |        |

| NOMBRE | SECCION    | ARMADO   | ESTRIBOS | FIGURA                                                                              |
|--------|------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| DL-1   | 15x25 CMS. | 4 ø 3/8" | ø 3 ø 20 |  |



ETHICS

SECRET OF DEFENSE INFORMATION



TULIO GUTIÉRREZ ALIPIO

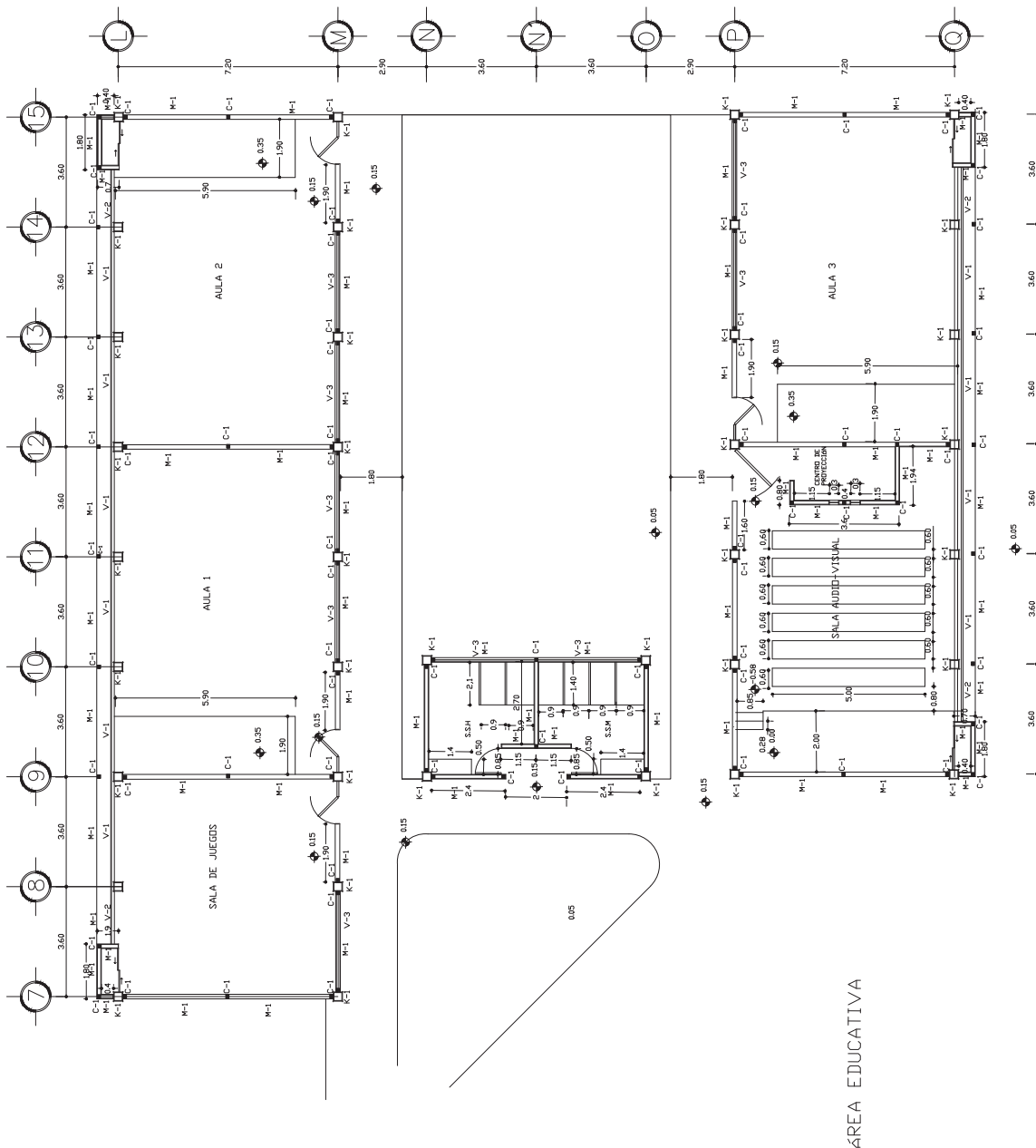
DR. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOAIZA

| ACOTADO EN<br>METROS | UBICACIÓN      |
|----------------------|----------------|
|                      | MORELIA, MICH. |

| CONSTRUCT NO | PUMP NO |
|--------------|---------|
| 1            | 1       |
| 2            | 2       |
| 3            | 3       |
| 4            | 4       |
| 5            | 5       |
| 6            | 6       |
| 7            | 7       |
| 8            | 8       |
| 9            | 9       |
| 10           | 10      |
| 11           | 11      |
| 12           | 12      |
| 13           | 13      |
| 14           | 14      |
| 15           | 15      |
| 16           | 16      |
| 17           | 17      |
| 18           | 18      |
| 19           | 19      |
| 20           | 20      |
| 21           | 21      |
| 22           | 22      |
| 23           | 23      |
| 24           | 24      |
| 25           | 25      |
| 26           | 26      |
| 27           | 27      |
| 28           | 28      |
| 29           | 29      |
| 30           | 30      |
| 31           | 31      |
| 32           | 32      |
| 33           | 33      |
| 34           | 34      |
| 35           | 35      |
| 36           | 36      |
| 37           | 37      |
| 38           | 38      |
| 39           | 39      |
| 40           | 40      |
| 41           | 41      |
| 42           | 42      |
| 43           | 43      |
| 44           | 44      |
| 45           | 45      |
| 46           | 46      |
| 47           | 47      |
| 48           | 48      |
| 49           | 49      |
| 50           | 50      |
| 51           | 51      |
| 52           | 52      |
| 53           | 53      |
| 54           | 54      |
| 55           | 55      |
| 56           | 56      |
| 57           | 57      |
| 58           | 58      |
| 59           | 59      |
| 60           | 60      |
| 61           | 61      |
| 62           | 62      |
| 63           | 63      |
| 64           | 64      |
| 65           | 65      |
| 66           | 66      |
| 67           | 67      |
| 68           | 68      |
| 69           | 69      |
| 70           | 70      |
| 71           | 71      |
| 72           | 72      |
| 73           | 73      |
| 74           | 74      |
| 75           | 75      |
| 76           | 76      |
| 77           | 77      |
| 78           | 78      |
| 79           | 79      |
| 80           | 80      |
| 81           | 81      |
| 82           | 82      |
| 83           | 83      |
| 84           | 84      |
| 85           | 85      |
| 86           | 86      |
| 87           | 87      |
| 88           | 88      |
| 89           | 89      |
| 90           | 90      |
| 91           | 91      |
| 92           | 92      |
| 93           | 93      |
| 94           | 94      |
| 95           | 95      |
| 96           | 96      |
| 97           | 97      |
| 98           | 98      |
| 99           | 99      |
| 100          | 100     |

CONSTRUCTION

60027 IN PAGE





# NOTAS CONSTRUCTIVAS

## PISOS

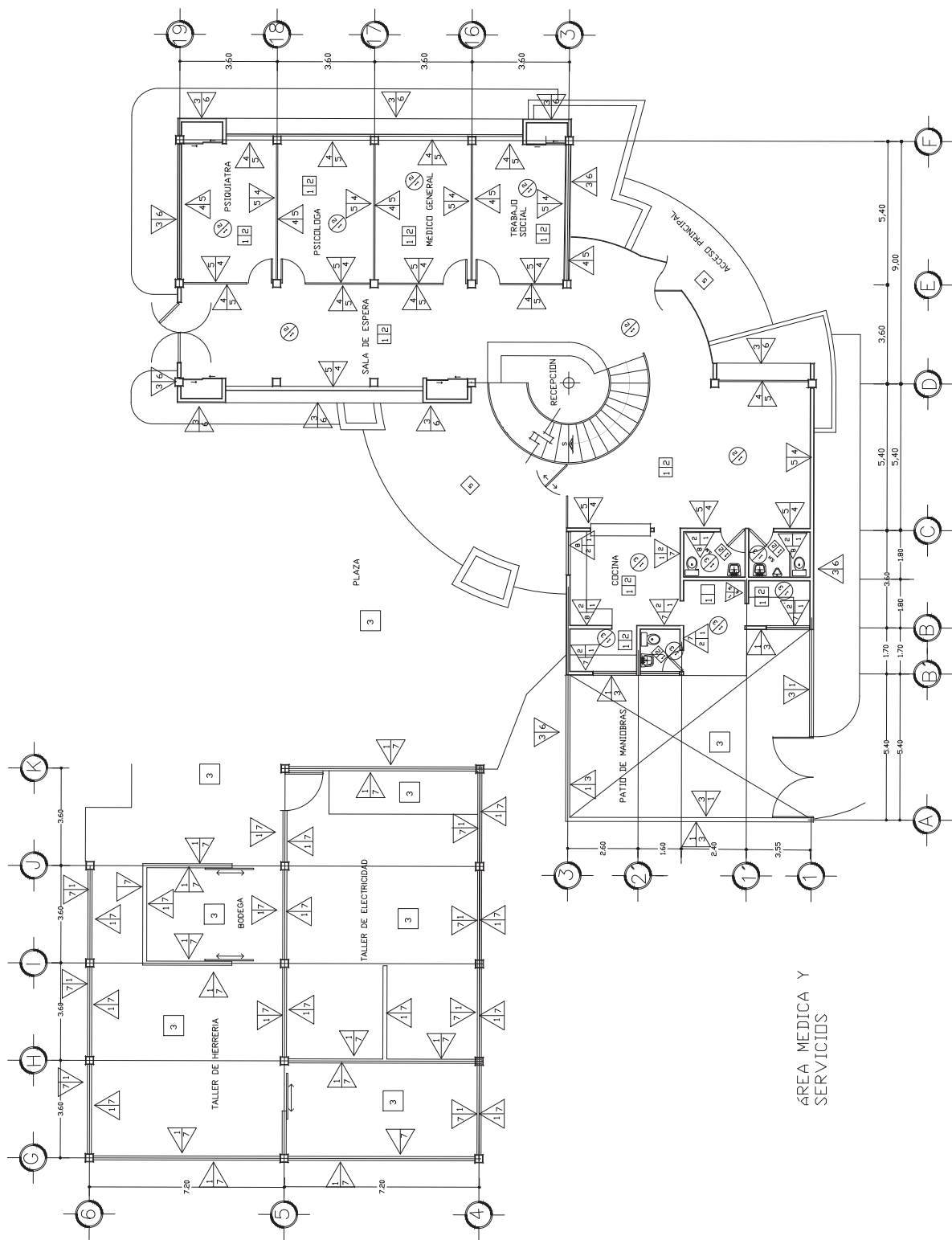
- 1.-FIRME DE CONCRETO  $F'c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODOLADA  $F_y=400\text{ Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM. DE ESPESOR.
- 2.-VITROPISO DE 30X30 CM. MARCA VITROMEY SERIE CREST. EN CEMENTO BLANCO, MARBELINA Y CEMENTO CREST. EN PROPORCIÓN 1:1. REVESTIR EL PISO EN AMBOS SENTIDOS CON 1 CM. DE ESPESOR.
- 3.-PISO DE CONCRETO  $F'c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODOLADA  $F_y=400\text{ Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM. DE ESPESOR. ADESGARADO MAZIO 3/4" EN LOSAS DE 5X2 MTS. EN ACABADO FINO.
- 4.-PISO DE CONCRETO  $F'c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODOLADA  $F_y=400\text{ Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM. DE ESPESOR. ADESGARADO MAZIO 3/4" EN LOSAS DE 5X2 MTS. EN ACABADO ESCOBILLADO.
- 5.-PISO DE CONCRETO  $F'c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODOLADA  $F_y=400\text{ Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM. DE ESPESOR. ADESGARADO MAZIO 3/4" EN ACABADO MADELINADO.

## MURDS

- 1.-REFRELLADO A PLUNO Y REGLA CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3.
- 2.-ACABADO FINO CON MORTERO CEMENTO-MARBELINA EN PROPORCIÓN 1:1.
- 3.-PINTURA VINIL ACRILICA, MARCA CONEX, COLOR BLANCO 700.
- 4.-APLANADO EN YESO A PLUNO Y REGLA.
- 5.-TIROL PLANCHADO DE CEMENTO BLANCO, MARBELINA, Y CEMENTO CREST. EN PROPORCIÓN 1:1.
- 6.-APLANADO ROSTIGO A PLUNO Y REGLA A BASE DE CEMENTO, SELLO FINO Y ARENA EN PROPORCIÓN 1:3:5.
- 7.-ESMALTE ACRILICO, MARCA CONEX, COLOR CHAMPANA 776.
- 8.-AZULEJO MARCA VITROMEY SERIE MAROL. COLOR ALMENDRA CLAVE 4165.
- 9.-ACABADO TEXTURIZADO, TEXTURA MEDIO COLOR TABACO 37 TERMINADO ESCOBILLADO EN DIAGONAL.

## PLAFONES

- 1.-APLANADO DE YESO A REGLA Y REVENON.
- 2.-TIROL CHINO DE CEMENTO BLANCO, MARBELINA Y CEMENTO CREST. EN PROPORCIÓN 1:1.
- 3.-ESMALTE ACRILICO, MARCA CONEX, COLOR BLANCO 700.



AREA MEDICA Y SERVICIOS

LOCALIZACIÓN

NORTE

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICCIONES EN MORELIA

PROYECTISTA: TULIO GUTIERREZ ALUIPO

ARQ. GERARDO BENAMIN ESCUTIA LOAZA

ESCALA: 1/75

FECHA: 19/09/2009

PLANOS: ACABADOS

HOJA: C-3

FECHA: OCTUBRE DE 2009

# NOTAS CONSTRUCTIVAS

## PISOS

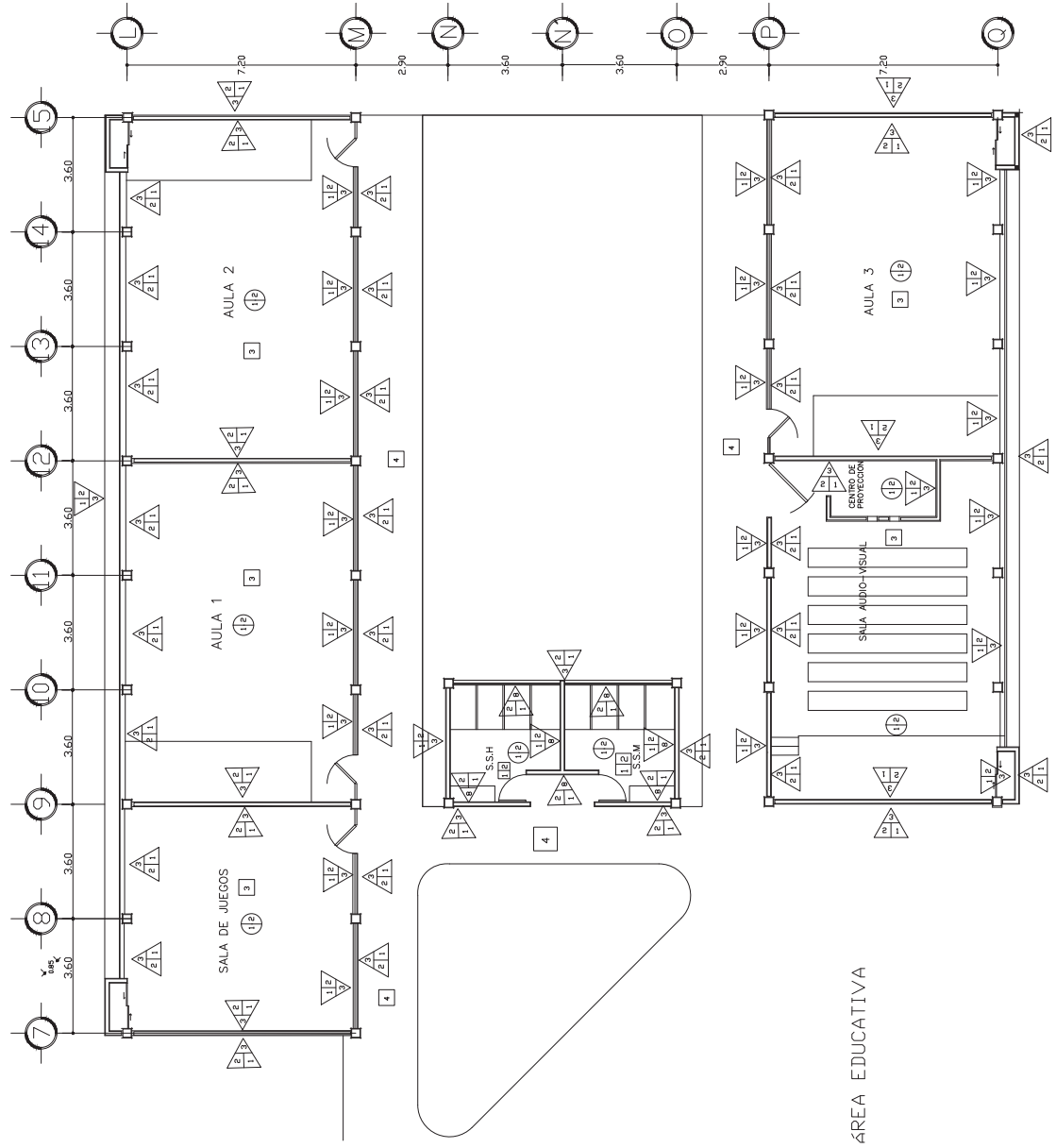
- 1-FIRME DE CONCRETO  $F_c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODILADA  $F_y=400\text{Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM DE ESPESOR.
- 2-VITRIFIED DE 30X30 CM MARCA VITRODEX SERIE 4053, 10/10 DE 8 CM DE ESPESOR, CON REJILLA METALICA DE 1 CM DE ESPESOR, APLICADO EN AMBOS SENTIDOS CON 1 CM DE ESPESOR.
- 3-PISO DE CONCRETO  $F_c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODILADA  $F_y=400\text{Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM DE ESPESOR, ADEGADO MAXIMO 3/4" EN LOSAS DE 2X2 MTS. EN ACABADO FINO.
- 4-PISO DE CONCRETO  $F_c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODILADA  $F_y=400\text{Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM DE ESPESOR, ADEGADO MAXIMO 3/4" EN LOSAS DE 2X2 MTS. EN ACABADO ESCOBILLADO.
- 5-PISO DE CONCRETO  $F_c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODILADA  $F_y=400\text{Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM DE ESPESOR, ADEGADO MAXIMO 3/4" EN LOSAS DE 2X2 MTS. EN ACABADO MATELADO.

## MURDS

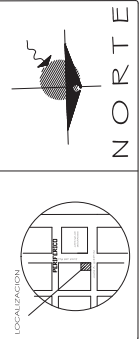
- 1-REFRELLADO A PLUNO Y REGLA CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:3.
- 2-ACABADO FINO CON MORTERO CEMENTO-MARMOLENA EN PROPORCION 1:1.
- 3-INTUMURA VINIL ACOLICA, MARCA CONEX, COLOR BLANCO 700.
- 4-APLANADO EN YESO A PLUNO Y REGLA.
- 5-TIROL PLANCHADO DE CEMENTO BLANCO, MARMOLENA, Y CEMENTO CREST EN PROPORCION 1:1.
- 6-APLANADO ROSTIGO A PLUNO Y REGLA A BASE DE CEMENTO, SELLO FINO Y ARENA EN PROPORCION 1:3:5.
- 7-ESMALTE ACRILICO, MARCA CONEX, COLOR CHAMPANA 776.
- 8-AZULEJO MARCA VITRODEX SERIE MAROL COLOR ALMENDRA CLAVE 4053.
- 9-ACABADO TEXTURIZADO, TEXTURA MEDIO COLOR TABACO 37 TERMINADO ESCOBILLADO EN DIAGONAL.

## PLAFONES

- 1-APLANADO DE YESO A REGLA Y REVENON.
- 2-TIROL CHINO DE CEMENTO BLANCO, MARMOLENA Y CEMENTO CREST EN PROPORCION 1:1.
- 3-ESMALTE ACRILICO, MARCA CONEX, COLOR BLANCO 700.



## ÁREA EDUCATIVA



|                                                     |                                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICCIONES EN MORELIA |                                     |
| PROYECTO:                                           | TULIO GUTIERREZ AUIPO               |
| ARQUITECTO:                                         | ARQ. GERARDO BENAMIN ESCUTIA LOANZA |
| ESCALA:                                             | 1/75                                |
| FECHA:                                              | 19/09/2009                          |
| LUGAR:                                              | ACAPULCO                            |
| PROYECTO:                                           | MORELIA MICH.                       |
| PROYECTO:                                           | C-3'                                |
| FECHA:                                              | OCTUBRE DE 2009                     |

# NOTAS CONSTRUCTIVAS

## PISOS

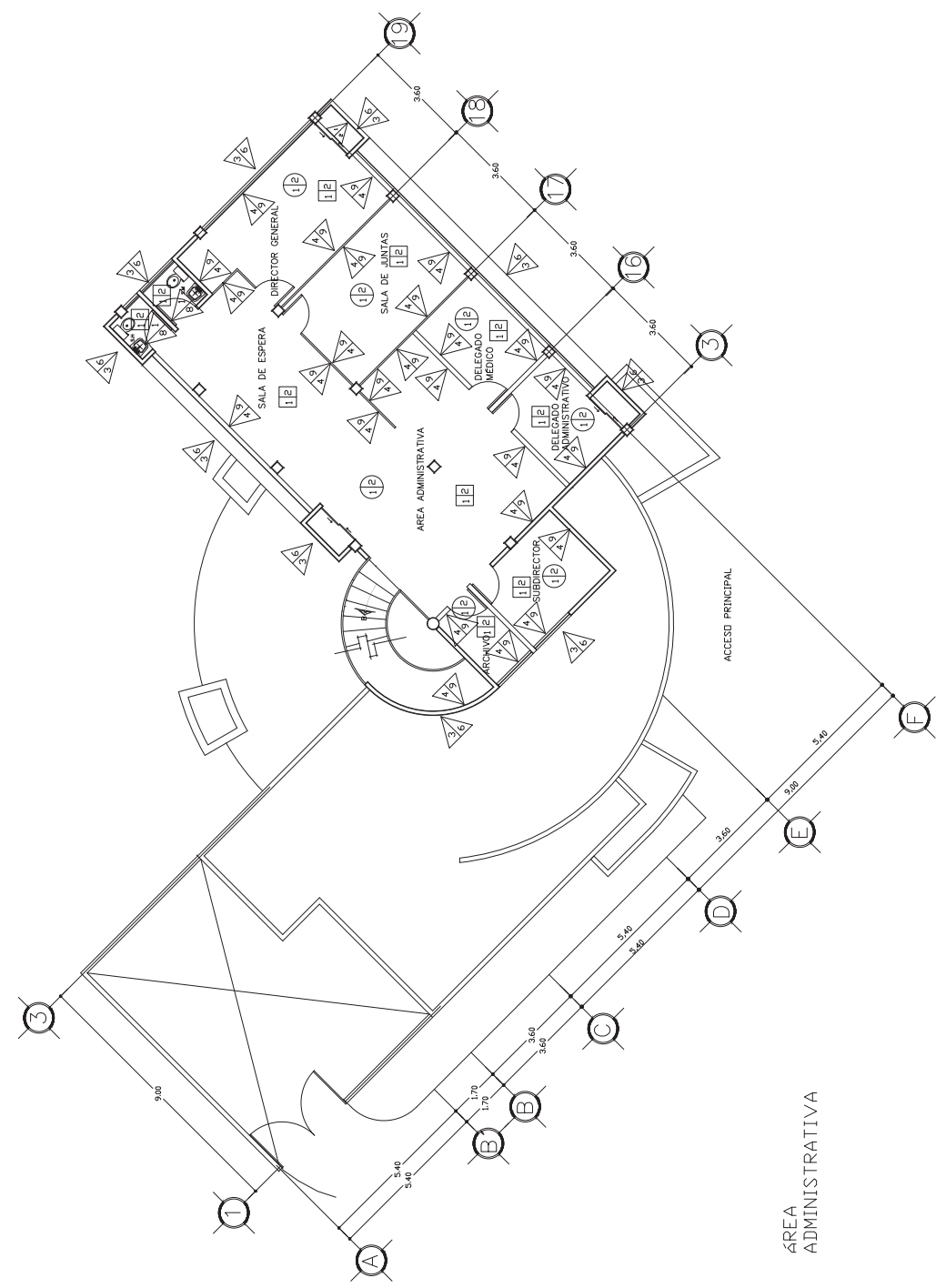
- 1-FIRME DE CONCRETO  $F_c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODOLADA  $F_y=400\text{Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM DE ESPESOR.
- 2-VITROPISO DE 30X30 CMS MARCA VITRODEX SERIE CREST EN CEMENTO BLANCO, MARFELINA Y CEMENTO CREST, EN PROPORCIÓN 1:1. REVESTIMIENTO PREPARADO Y JUNTADO CON RESINA MARCA PERUBON, A HILO EN AMBOS SENTIDOS CON 1 CM DE ESPESOR.
- 3-PISO DE CONCRETO  $F_c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODOLADA  $F_y=400\text{Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM DE ESPESOR, ADEGAJADO MAXIMO 3/4" EN LOSAS DE 2X2 MTS. EN ACABADO FINO.
- 4-PISO DE CONCRETO  $F_c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODOLADA  $F_y=400\text{Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM DE ESPESOR, ADEGAJADO MAXIMO 3/4" EN LOSAS DE 2X2 MTS. EN ACABADO ESCOBILLADO.
- 5-PISO DE CONCRETO  $F_c=100\text{Kg/Cm}^2$  ARMADO CON MAYA ELECTRODOLADA  $F_y=400\text{Kg/Cm}^2$  10X10, 10/10 DE 8 CM DE ESPESOR, ADEGAJADO MAXIMO 3/4" EN ACABADO MARTELINADO.

## MURDOS

- 1-REFRELLADO A PLUNO Y REGLA CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3.
- 2-ACABADO FINO CON MORTERO CEMENTO-MARFELINA EN PROPORCIÓN 1:1.
- 3-INTUBA VINIL ACOLICA, MARCA CONEX, COLOR BLANCO 700.
- 4-APLANADO EN YESO A PLUNO Y REGLA.
- 5-TIROL PLANCHADO DE CEMENTO BLANCO, MARFELINA, Y CEMENTO CREST, EN PROPORCIÓN 1:1.
- 6-APLANADO ROSTIGO A PLUNO Y REGLA A BASE DE CEMENTO, SELLO FINO Y ARENA EN PROPORCIÓN 1:3:5.
- 7-ESMALTE ACRILICO, MARCA CONEX, COLOR CHAMPANA 776.
- 8-AZULEJO MARCA VITRODEX SERIE MARFOL COLOR ALMENDRA CLAVE 4165.
- 9-ACABADO TEXTURIZADO, TEXTURA MEDIO COLOR TABACO 37 TERMINADO ESCOBILLADO EN DIAGONAL.

## PLAFONES

- 1-APLANADO DE YESO A REGLA Y REVENTON.
- 2-TIROL CHINO DE CEMENTO BLANCO, MARFELINA Y CEMENTO CREST, EN PROPORCIÓN 1:1.
- 3-ESMALTE ACRILICO, MARCA CONEX, COLOR BLANCO 700.



AREA ADMINISTRATIVA

LOCALIZACION

NORTE

|                                                   |                             |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|
| CENTRO DE REHABILITACION PARA FARMACODEPENDIENTES |                             |
| PROYECTO: TULIO GUTIERREZ ALUIPO                  |                             |
| ARQ. GERARDO BENAMIN ESCUTIA LOANZA               | PROYECTO EN: MORELIA, MICH. |
| 1/75                                              | ETAPA: METROS               |
| PLANO: ACABADOS                                   | Plantel No: C-4             |
| FECHA: OCTUBRE DE 2009                            |                             |

# NOTAS CONSTRUCTIVAS

— TODAS LAS ESPECIFICACIONES (VER DETALLE DE ARMADO Y ESPECIFICACIONES EN PLANO B-3) SON CONSIDERADAS A CRITERIO, YA QUE EL PRESENTE PROYECTO ES UN DISEÑO CONCEPTUAL. LOS DETALLES Y CIMENTOS SE CALCULARÁN A LA FLEXIÓN Y SE REVISARÁ AL ESFUERZO CORTANTE DE ACUERDO AL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.

—EL TAMAÑO DEL AGREGADO MÁXIMO SERÁ DE ¾" DE DIÁMETRO.

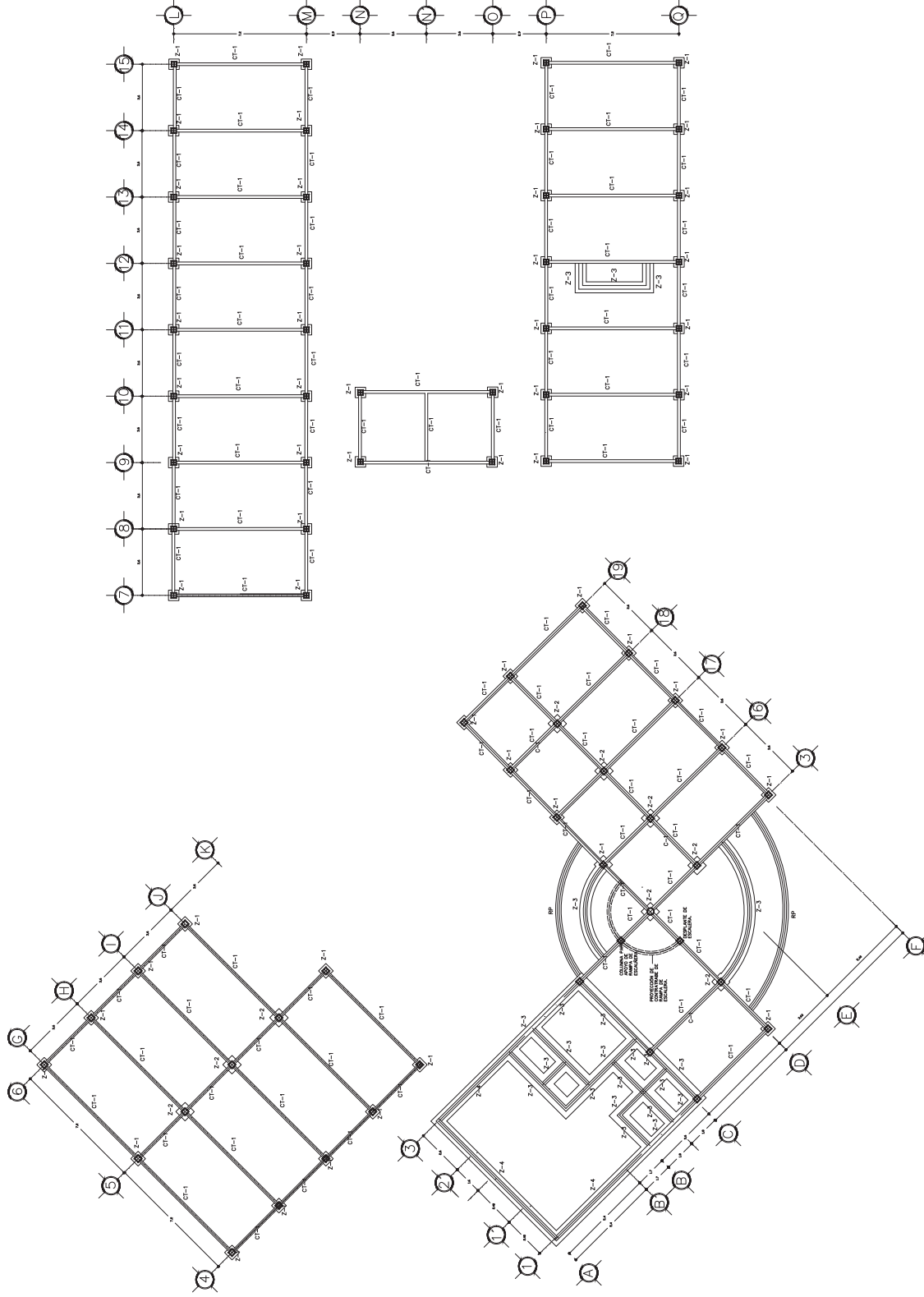
—EL RECURRIMIENTO PARA EL ACERO MAYOR DEL # 5 SERÁ DE 5 Cms. Y DE 3.8 Cms. PARA EL ACERO DEL # 5 Y MENORES.

## ESPECIFICACIONES DE COLUMNAS Y ARISTILLAS

| NOMBRE | DETALLE | ARMADO | ESTRIBOS | FIGURA |
|--------|---------|--------|----------|--------|
| K-1    | 20x40   | 6      | 3        | 3      |
| K-2    | 15x15   | 4      | 3        | 3      |
| C-1    | 15x15   | 4      | 3        | 3      |
| C-2    | 15x20   | 4      | 3        | 3      |

## ESPECIFICACIONES DE DALAS DE CERRAMIENTO Y CONTRATEJE

| NOMBRE | SECCIÓN | ARMADO | ESTRIBOS | FIGURA |
|--------|---------|--------|----------|--------|
| DL-1   | 15x25   | 4      | 3        | 3      |
| CT-1   | 20x40   | 5      | 3        | 3      |



NORTE

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODPENDIENTES

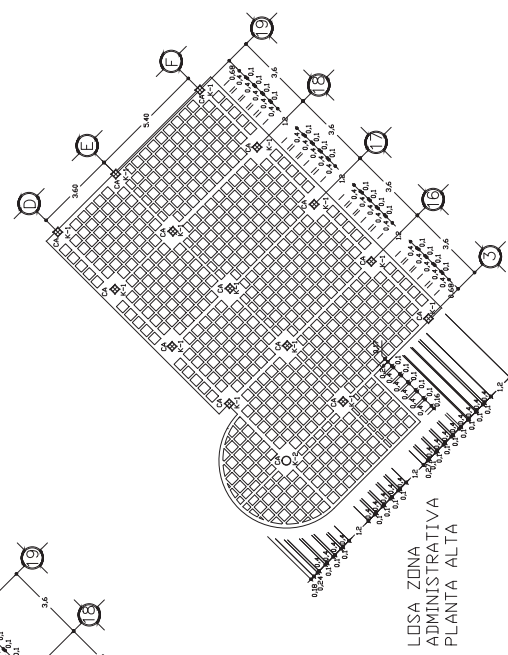
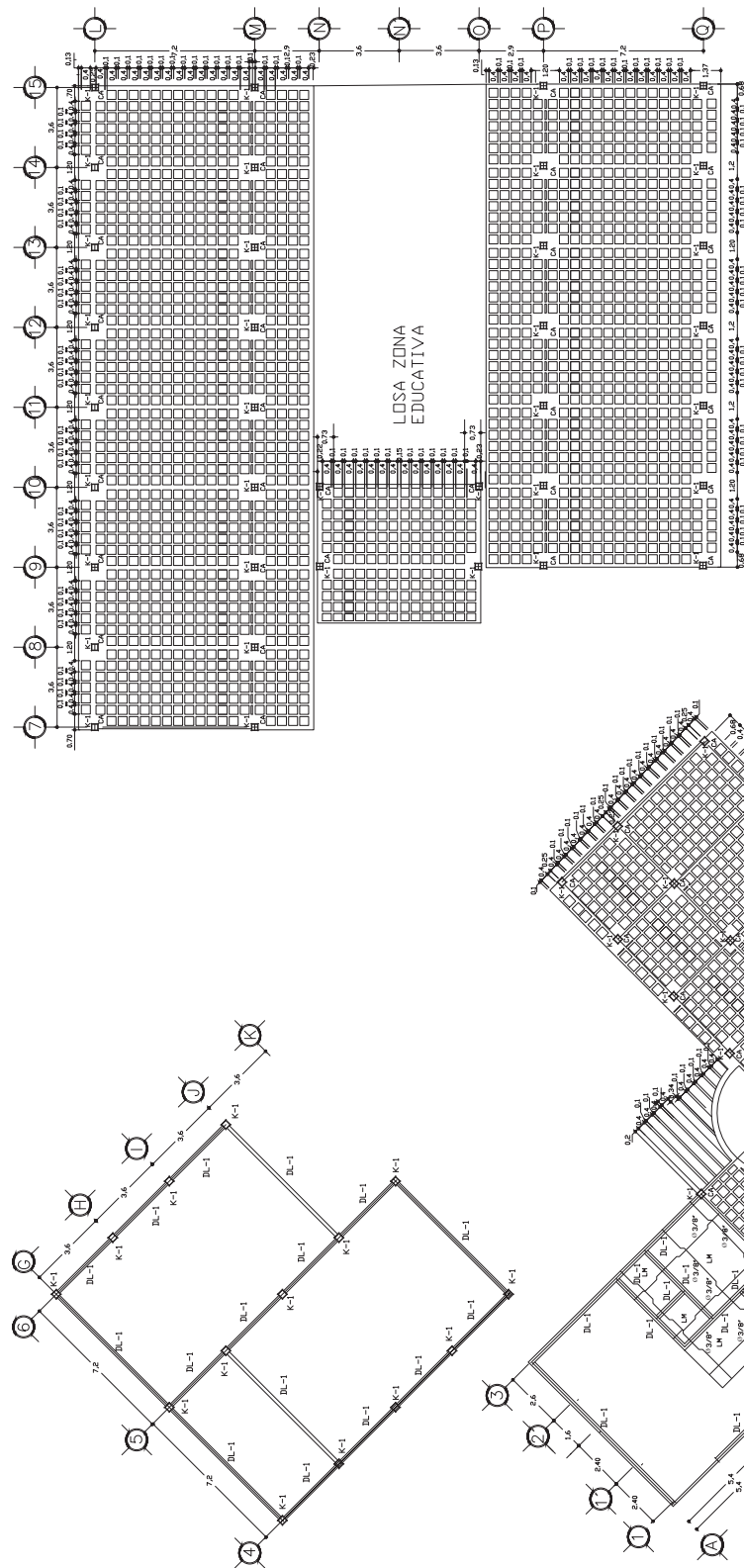
TULIO GUTIERREZ ALUIPO

ARQ. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOANZA

MORELIA, MICH.

B-1

OCTUBRE DE 2009



**NOTAS CONSTRUCTIVAS:**

- 1-LAS CALIBRES DE LOS MATERIALES EMPLEADOS SERA DE LA SIGUIENTE:
- CONCRETO EN TODOS LOS ELEMENTOS CON  $F'_{c}=250 \text{ Kg/Cm}^2$ .
- ACERO DE REFUERZO EN TODOS LOS ELEMENTOS CON  $F_y=4800 \text{ Kg/Cm}^2$ .
- ACEROS PARA REINFORZAMIENTO CON TAMANO MAXIMO DE 2 CM (3/4").
- ACERO DE LLA MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10 CON  $F_y=5000 \text{ Kg/Cm}^2$ .
- MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASESTADO SUPERFICIE TIPO II CEMENTO-CAL-ARENA 1:3:6.
- BLOQUES ALIGERADOS DE POLIESTIRENO PARA LOSA PLANA RETICULAR.
- 2-TODOS LOS ANCLAJES Y TRASLAPES DE VARILLAS SERAN DE 40 CM MINIMO.
- 3-TODAS LAS DIMENSIONES DE COTAS DE NERVAJURAS, CAPITELLES Y ARMADOS DE LOSAS ESTAN DADAS EN METROS COTAS Y EJES CON SUS CORRESPONDIENTES EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN ESPECIAL EN OBRA.

**LOSAS ALIGERADAS**

- 1-LOSA PLANA RETICULAR DE 85 CM DE ESPESOR ALIGERADA CON BLOQUES DE POLIESTIRENO DE 40X40X20CM, CON ARMADO CORRIDO EN NERVAJURAS DE LA SIGUIENTE FORMA (VEASE DETALLE EN PLANO B-4): ARMADO CON 2 VARILLAS DE 1/2" Y ESTRIOS  $\phi 20 \text{ CM}$ .
- NERVAJURAS DE 25X25 CM ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/4" Y ESTRIOS  $\phi 1/4" \phi 20 \text{ CM}$ .
- 2-EN EL LECHO ALTO DE LA CAPA DE COMPRESION SE COLOCARA MALLA DE 6X6-10/10.

**LOSA MACIZA (LM)**

- 1-SERA DE 12CM DE ESPESOR ARMADA CON VARILLAS  $\phi 1/2" \text{ Y } \phi 3/4" \text{ A LAS SEPARACIONES INDICADAS (VER DETALLE DE ARMADO EN PLANO B-4)$ .
- 2-LA SEPARACION MINIMA ENTRE VARILLAS O PAQUETES DE VARILLAS SERA DE 25 CM.
- 3-LOS RECURBIMIENTOS Y COLOCACION DE LOS ARMADOS SE DEBERAN HACER DE 20 CM.
- 4-LOS ESTRIOS DEBEN SER DE 20 CM.
- 5-LOS GANCHOS DE VARILLAS SERAN SEGUN CRUCIOS SIGUIENTE:

VER MAS DETALLES DE ARMADOS EN PLANO B-4  
CA: CAPITEL 120X120 Mts.

LOCALIZACIÓN

NORTE

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODEPENDIENTES

PROYECTISTA: TULIO GUTIERREZ ALUIPO

ARQUITECTO: ARO. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOANZA

ESCALA: 1/75

FECHA: 19/09/2009

PROYECTO: B-2

FECHA: OCTUBRE DE 2009

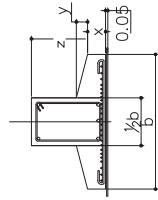
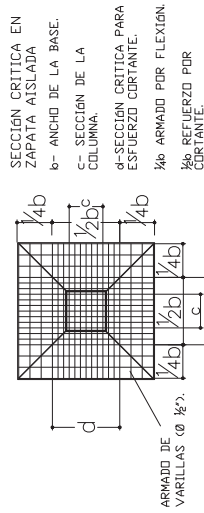
ESPECIFICACIONES DE COLUMNAS Y CASTILLOS

| NOMBRE | SECCIÓN    | ARMADO                | ESTRIOS                | FIGURA |
|--------|------------|-----------------------|------------------------|--------|
| K-1    | 40X40 CMS. | 8 $\phi 1/2" \phi 20$ | 8 $\phi 10 \text{ EN}$ |        |
| K-2    | 40X40 CMS. | 8 $\phi 1/2" \phi 20$ | 8 $\phi 10 \text{ EN}$ |        |
| C-1    | 40X40 CMS. | 8 $\phi 1/2" \phi 20$ | 8 $\phi 10 \text{ EN}$ |        |
| C-2    | 15X20 CMS. | 4 $\phi 3/8" \phi 20$ | 4 $\phi 3 \text{ EN}$  |        |

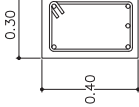
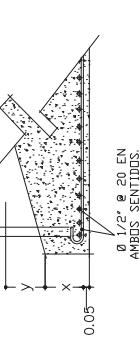
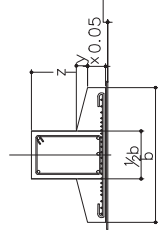
ESPECIFICACIONES DE DALAS DE CERRAMIENTO Y CONTRAABRASE

| NOMBRE | SECCIÓN    | ARMADO        | ESTRIOS               | FIGURA |
|--------|------------|---------------|-----------------------|--------|
| DL-1   | 15X25 CMS. | 4 $\phi 3/8"$ | 4 $\phi 3 \text{ EN}$ |        |
| CT-1   | 20X40 CMS. | 5 $\phi 3/8"$ | 5 $\phi 3 \text{ EN}$ |        |

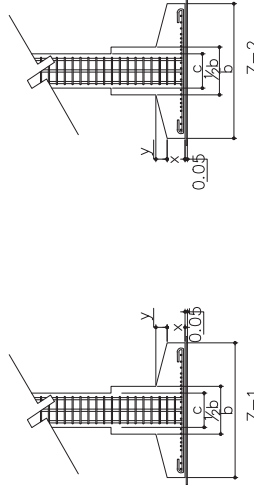
# ARMADO DE ZAPATA AISLADA (planta)



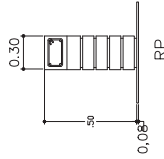
ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO  $F'c = 250 \text{ Kg/Cm}^2$ ,  $Fy = 4200 \text{ Kg/Cm}^2$ , VARILLA DE 1/2" @ 12 Cms. EN EL ARMADO PRINCIPAL Y A CADA 25 Cms. EN EL ARMADO POR TEMPERATURA EN AMBOS SENTIDOS.



CONTRATRABE DE CONCRETO ARMADO  $F'c = 200 \text{ Kg/Cm}^2$ ,  $Fy = 4200 \text{ Kg/Cm}^2$ , VARILLA DE 1/2" Y ESTRIBOS Ø 3 @ 12 Cms. EN REFUERZO POR CORTANTE (1/4 DE LONGITUD DE LARGO TOTAL A PARTIR DE LA COLUMNA) Y Ø 20 Cms. EN ARMADO POR TEMPERATURA (1/4 DE LA LONGITUD DE LARGO TOTAL EN LA PARTE CENTRAL DE LA CONTRATRABE).



ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO  $F'c = 250 \text{ Kg/Cm}^2$ ,  $Fy = 4200 \text{ Kg/Cm}^2$ , VARILLA DE 1/2" @ 12 Cms. EN EL ARMADO PRINCIPAL Y A CADA 25 Cms. EN EL ARMADO POR FLEXION EN AMBOS SENTIDOS (VER DETALLE EN PLANTA).



RIDAPITE DE TABICON ASENTADO SOBRE MORTERO CEMENTO-ARENA, CON DALA CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO  $F'c = 15 \text{ Kg/Cm}^2$ , VARILLA DE 3/8", ESTRIBOS # 3 @ 15 Cms.

NOTA: EL DISEÑO Y ARMADO DE ZAPATAS SE HARÁ DE ACUERDO A CALCULO ESTRUCTURAL REALIZADO POR EL PERITO ESTRUCTURISTA LO ANTERIOR ES SOLO COMO REFERENCIA.

## ESPECIFICACIONES

CONCRETO.-  
SE UTILIZARA EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, CONCRETO DOTIFICADO PARA UNA RESISTENCIA MINIMA DE 250 KG/CM<sup>2</sup> Y UN F'c = 250 KG/CM<sup>2</sup>, EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GROSERO SERA DE 3/4" (19MM).

ACERO.-  
SE USARA PARA EL REFUERZO DEL CONCRETO, VARILLA CORRUGADA CON LIMITE DE FLUENCIA

$Fy = 4200 \text{ KG/CM}^2$ ,  
 $Fy = 2530 \text{ KG/CM}^2$  PARA EL ALAMBRO # 4

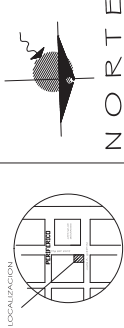
CIMENTACION.-  
SE RESOLVIA POR MEDIO DE ZAPATAS CORRIDAS EN AREA DE SERVICIOS Y ZAPATAS AISLADAS EN EL RESTO DEL EDIFICIO DE CONCRETO ARMADO. EL TIPO DE CIMENTACION DEPENDERA DE LA CANTIDAD DE MTS A PARTIR DEL NIVEL DE TERRENO NATURAL. TRUEN EN ZAPATAS CORRIDAS ENBRACES DE TABICON DE CONCRETO DE 25 CM DE ESPESOR SE CIMENTARAN DENTRO DE 25 CM DE ESPESOR DEL TABICON DE CONCRETO DE 25 CM DE ESPESOR DEL MURO. EL ARMADO TIPO DE 1, SEGUN EL ESPESOR DE LA CIMENTACION SE DEBERA COTIDAR SOBRE UNA PLANTA CON UN ESPESOR MINIMO DE 7 CM KG/CM<sup>2</sup> DE 50 CM DE ESPESOR.

TRASLAPE DE VARILLAS.-  
TODAS LAS UNIONES ENTRE VARILLAS SE REALIZARAN POR TRASLAPE, TENIENDO LAS LONGITUDES SIGUIENTES:  
VARILLA NO. 3 L = 40 CM.  
VARILLA NO. 4 L = 45 CM.  
VARILLA NO. 5 L = 65 CM.

NO SE DEBERA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION NI EN ZONAS DE ESFUERZOS MAXIMOS. LOS ANTERIORES SE DEBEN AUMENTAR EN UN 40% PARA LAS BARRAS SILETAS A TENSION.

RECUBRIMIENTOS MINIMOS.-  
ZAPATAS: 50 CM.  
LOSAS Y COLUMNAS: 25 CM.  
TUBOS Y CASTILLOS: 20 CM.

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES ANTERIORES SON CONSIDERADAS A CRITERIO, Y YA QUE EL DISEÑO Y ARMADO DE LAS ZAPATAS Y CIMENTACIONES SE REALIZARAN A DEACUERDO AL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS DEL LUGAR A CONSTRUIR.



|                                                  |                                     |              |                |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------------|
| CENTRO DE REHABILITACION PARA FARMACODPENDIENTES |                                     |              |                |
| PROYECTO:                                        | TUJO GUITEZUEZ ALUPIO               |              |                |
| ARQUITECTO:                                      | ARO. GERARDO BENAMIN ESCUTIA LOANZA |              |                |
| FECHA:                                           | 15/07/2009                          | PROYECTO EN: | MORELIA, MICH. |
| S/E:                                             | METROS                              |              |                |
| PLANO:                                           | DETALLE CIMENTACION                 | Plan No:     | B-3            |
| FECHA:                                           | OCTUBRE DE 2009                     |              |                |

## ESPECIFICACIONES

### CONCRETO.-

SE UTILIZARA EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES CON UN DISEÑO PARA UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS CEMENTO TIPO D 30' G = 250 KG/CM<sup>2</sup>. EL ARMADO HARÁ UN GRUPO DE BARRAS SERA DE 3/4" Ø 10.

### ACERO.-

SE USARA PARA EL REFUERZO DEL CONCRETO, VARILLA CORRUGADA CON LIMITE DE FLEUENCIA FY= 4200 KG/CM<sup>2</sup>.  
FY= 2530 KG/CM<sup>2</sup> PARA EL ALAMBRE Nº 1.

### LOSAS.-

LOSAS PLANAS: LOS BASTONES MARCADES EN EL ARMOYADO Y COLCADOS UTILIZANDO SILLETAS. LA LONGITUD DE CUBIERTA DE LOS BASTONES DE TRABAJO DE CUBIERTA DE LOS BASTONES DE TRABAJO DE ARDO, SE PODRA REALIZAR UNA COMBINACION DE LOS BASTONES DE TRABAJO DE CUBIERTA Y DE LOS BASTONES DE TRABAJO DE ARDO PARA LA LONGITUD DE LOS BASTONES DE LAS VARILLAS SERA IGUAL AL CLARO QUE SE TRATE ENTRE CINCO.

LOSA RETICULAR: EL MATERIAL ALIGERANTE POR DETALLE SE USARA EN LAS ZONAS DE COMPRESION DE POLIESTIRENO DE 40X40X20 CM DENTRO DE LOS 50 CM DE LA CAPA DE COMPRESION SE DEBERA REALIZAR UN REFORZAMIENTO DE 3/4" Ø 10. EN TODA EL AREA DE LA LOSA RETICULAR. LAS ZONAS MATIZAS DE CAPITEL SOBRE COLUMNAS DEBEN REALIZARSE CON UN REFORZAMIENTO DE VARILLA Nº 3 15X15 CM LEONGS CON RETICULA DE

### TRASLAPE DE VARILLAS.-

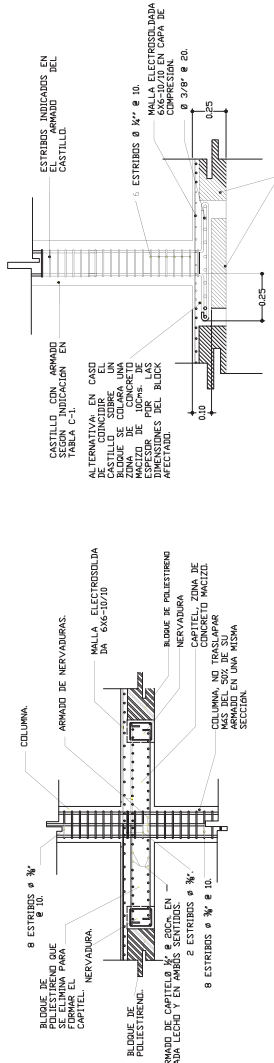
TODAS LAS UNIONES ENTRE VARILLAS SE REALIZARAN POR TRASLAPE, TENIENDO LAS LONGITUDES SIGUIENTES:

VARILLA Nº 3 L = 40 CM  
VARILLA Nº 4 L = 50 CM  
VARILLA Nº 5 L = 60 CM

NO SE DEBERA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION NI EN ZONAS DE ESFUERZOS MAXIMOS. LOS REFORZAMIENTOS SE DEBERA ALIGERAR EN UN 10% PARA LAS BARRAS SILLETAS A TENSION.

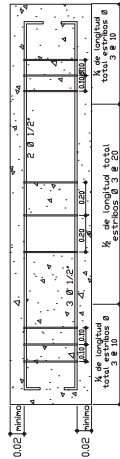
### RECUBRIMIENTOS MINIMOS:

ZAPATAS 50 CM  
TRABES Y COLUMNAS 25 CM  
LOSAS Y CASTILLOS 20 CM.

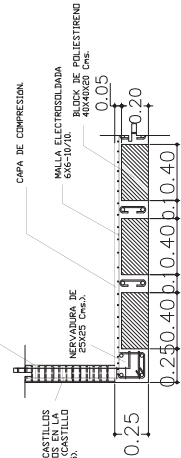


DETALLE DE CAPITEL.

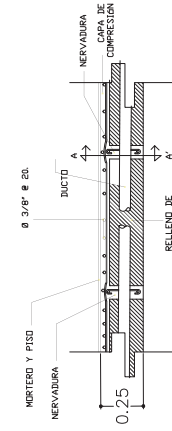
DETALLE DE ANCLAJE DE CASTILLO EN ENTREPISO.



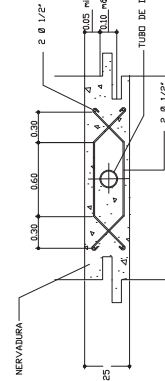
DETALLE DE ARMADO DE CONTRATRABE (CT-1).



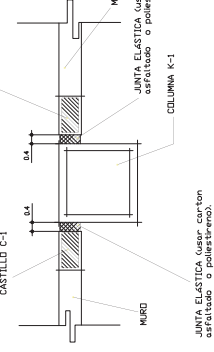
DETALLE DE LOSA RETICULAR Y ANCLAJE DE CASTILLO EN MURO DE RELLENO.



DETALLE DE ARMADO PARA DUCTO DE INSTALACION SANITARIA EN ENTREPISO



CORTE A-A

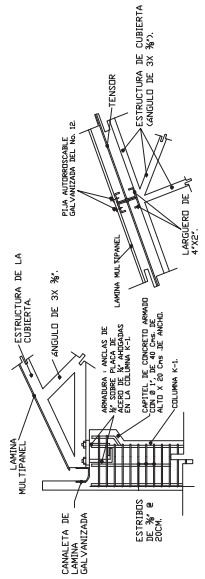


DETALLE DE MURO DE RELLENO CON COLUMNA (vista en planta).



|                                                  |                                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|
| CENTRO DE REHABILITACION PARA FARMACODPENDIENTES |                                    |
| PROYECTO:                                        | TULO GUTIERREZ ALUIPO              |
| ARQUITECTO:                                      | ARO. GERARDO BENAMIN ESCUTIA LOAZA |
| CLIENTE:                                         | MORELIA MICH.                      |
| FECHA:                                           | 2009                               |
| ESCALA:                                          | B-4                                |
| FECHA DE EMISION:                                | OCTUBRE DE 2009                    |

DETALLE DE CUBIERTA EN TALLERES



DETALLE DE ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA EN TALLERES

DETALLE DE ANCLAJE DE CUBIERTA SOBRE COLUMNA

CONCRETO, -

SE UTILIZARÁ EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, CONCRETO DOSIFICADO PARA UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS: CEMENTO TIPO I) DE  $f_c = 250 \text{ KG/CM}^2$  EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE  $\frac{1}{4}$ " (19MM).

## ACERO, -

SE USARÁ PARA EL REFUERZO DEL CONCRETO.  
VARILLA CORUGADA CON LIMITE DE FLUENCIA:

FY= 4200 KG/CM<sup>2</sup>.  
FY= 2530 KG/CM<sup>2</sup> PARA EL ALAMBRON N° .

TRASLAPE DE VARILLAS.-

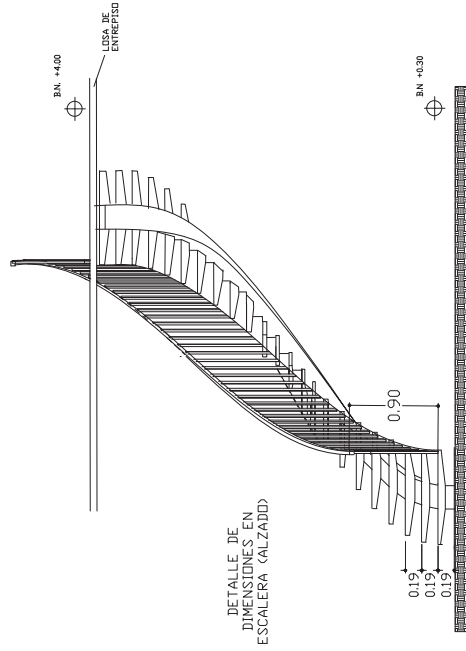
TODAS LAS UNIONES ENTRE VARILLAS SE REALIZARAN POR TRASLAPE, TENIENDO LAS LONGITUDES SIGUIENTES:

VARILLA NO. 3  
VARILLA NO. 4  
VARILLA NO. 5

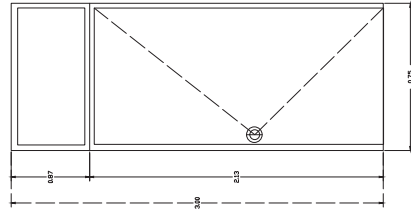
NO SE DEBERÁ TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION NI EN ZONAS DE ESFUERZOS MAXIMOS.  
EN UN 40% PARA LAS BARRAS SUJETAS A TENSION.

RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS:

|                   |         |
|-------------------|---------|
| ZAPATAS           | 5.0 CM. |
| TRABES Y COLUMNAS | 2.5 CM. |
| LOSAS Y CASTILLOS | 2.0 CM. |

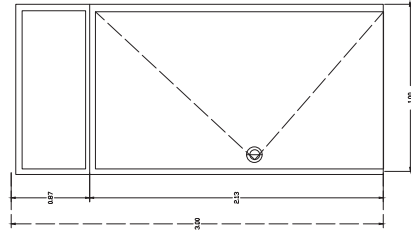


PUERTA DE TAMBOR  
PREFABRICADA EN  
MADERA DE PINO DE  
PRIMERA EN LA PARTE  
SUPERIOR



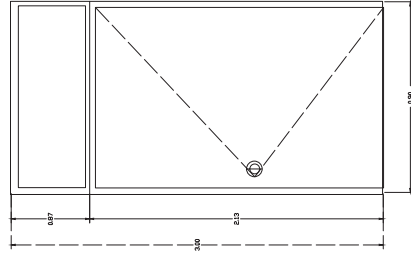
PC-1 (7 PIEZAS)

PUERTA DE TAMBOR  
PREFABRICADA EN  
MADERA DE PINO DE  
PRIMERA EN LA PARTE  
SUPERIOR



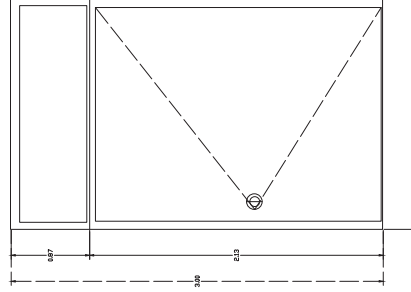
PC-2 DOBLE  
ABATIMIENTO  
(1 PIEZAS)

PUERTA DE TAMBOR  
PREFABRICADA EN  
MADERA DE PINO DE  
PRIMERA EN LA PARTE  
SUPERIOR



PC-3 (5 PIEZAS)

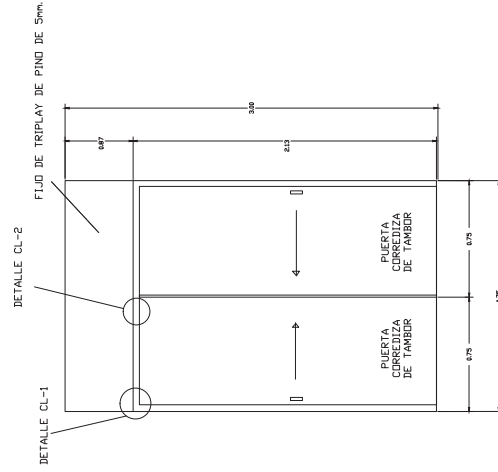
PUERTA DE TAMBOR  
PREFABRICADA EN  
MADERA DE PINO DE  
PRIMERA EN LA PARTE  
SUPERIOR



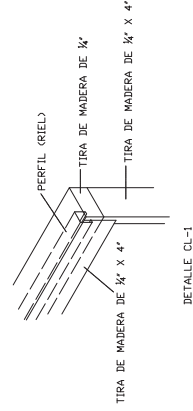
PC-4 (4 PIEZAS)

## ESPECIFICACIONES

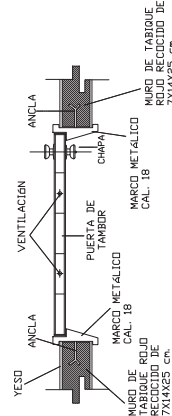
- LAS DIMENSIONES DE LOS CLAROS DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA ANTES DE FABRICAR LAS PUERTAS.
- TODA LA MADERA SERÁ DE PINO DE PRIMERA.
- LOS MARCOS SERÁN DE LAMINA CALIBRE 18.
- TODA LA MADERA LLEVARÁ UNA CAPA DE TINTE PARA MADERA EN BASE ALCOHOL, 216-2 ROBLE CLARO MARCA OPTIMUS.
- DESPUÉS DEL TINTE SE APLICARÁN DOS CAPAS (CON MUÑECO) DE SELLADOR 811 MARCA OPTIMUS.
- DESPUÉS DEL SELLADOR SE APLICARÁN DOS CAPAS (CON MUÑECO) DE BARNIZ ACABADO SEMIMATE 020 MARCA OPTIMUS.



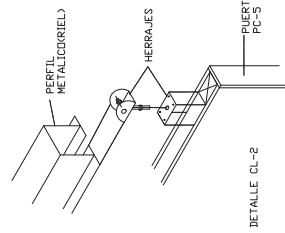
PC-5 (11 PIEZAS)



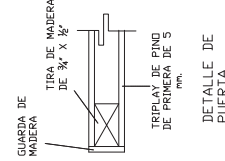
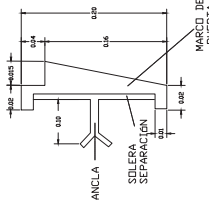
DETALLE CL-1



DETALLE DE ANCLAJE  
DE PUERTA



DETALLE CL-2



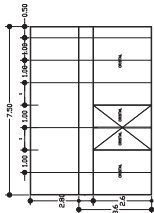
LOCALIZACIÓN

NORTE

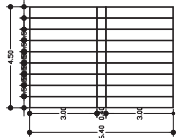
|                       |                                      |                                                   |                 |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| PROYECTO              |                                      | CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODEPENDIENTES |                 |
| TULIO GUTIÉRREZ ALPIO |                                      |                                                   |                 |
| ARQUITECTO            | ARQ. GERARDO BENJAMÍN ESCUTIA LOAIZA | PROYECTO                                          | MORELIA, MICHO. |
| ESCALA                | 1:50                                 | FECHA                                             | OCTUBRE DE 2009 |
| TÍTULO                |                                      | D-3                                               |                 |

## NOTAS CONSTRUCTIVAS

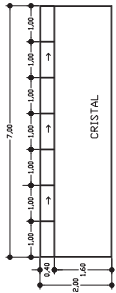
- LOS CLAROS (DIMENSIONES), DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA ANTES DE FABRICAR LOS CANCELES
- TODOS LOS CANCELES MERCADOS EN PLANO D-4 COMO DE ALUMINIO SERÁN DE ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 Y SE SUJETARÁN EN OBRA CON PUNAS SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
- TODOS LOS CANCELES DE ALUMINIO LLEVARÁN VIRRIO DOBLE DE 6 MM TINTEX, EXCEPTO V-4, V-7 Y V-9 QUE SERÁN DE VIRRIO ACABADO ESMALTADO DE 3 MM.
- TODOS LOS CANCELES ESPECIFICADOS EN PLANO D-4 COMO DE "HERBERIA" DEBERÁN LLEVAR UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA COLOR GRIS EN TODAS SUS CARAS DE SU COLOCACIÓN.
- LAS SOLDADURAS VISIBLES DEBERÁN ESMALTARSE.
- SI COLOCACIÓN SE HARA POR MEDIO DE ANCLAS DE ÁNGULO DE 1" X 1" QUE SE EMPOTRARÁN EN Muros, FILANDOLAS CON MEZCLA CEMENTO-ARENA CUIDANDO POR MEDIO DE LA PLUMBADA QUE EL CANCEL QUEDE VERTICAL..
- TODA LA CANCELERIA DE HERBERIA SE PINTARÁ CON ESMALTE COLOR GRIS APLICADA CON PISTOLA DE AIRE.
- SU ACABADO SE APLICARÁ ANTES DE COLOCAR LOS VIRRIOS Y SE REPINTARÁN DESPUES DE SU COLOCACIÓN.
- TODOS LOS TUBERIALES SERÁN DE LA MARCA "PERFILES Y HERRAJES L.V.S.A." Y LA LAMINA DE LAS PUERTAS SERÁ LAMINA ACANALADA, DE LA MISMA MARCA.



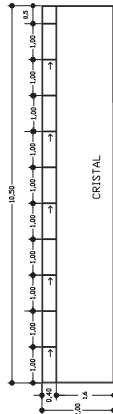
- VENTANA CON PUERTA CURVA CON CRISTAL PEGADO A PUESO
- ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 DE 3"



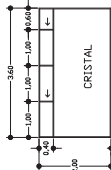
- VENTANA CURVA 1
- ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 DE 3"



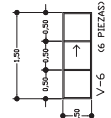
- VENTANA 2 PIEZAS
- ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 DE 3"



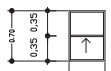
- VENTANA 2 PIEZAS
- ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 DE 3"



- ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 DE 3"



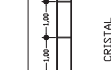
- ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 DE 3"



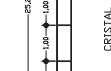
- ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 DE 3"



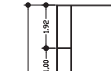
- ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 DE 3"



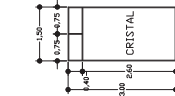
- ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 DE 3"



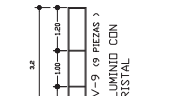
- ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 DE 3"



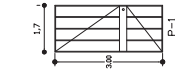
- ALUMINIO NEGRO ANODIZADO D-200 DE 3"



- PUERTA DE HERRERIA CON FLUIDO DE CRISTAL (ABATIBLE)



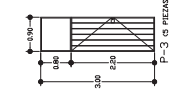
- PUERTA DE HERRERIA CON FLUIDO DE CRISTAL (ABATIBLE)



- PUERTA DE HERRERIA CON FLUIDO DE CRISTAL (ABATIBLE)



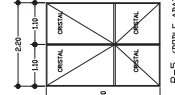
- PUERTA DE HERRERIA CON FLUIDO DE CRISTAL (ABATIBLE)



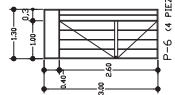
- PUERTA DE HERRERIA CON FLUIDO DE CRISTAL (ABATIBLE)



- PUERTA DE HERRERIA CON FLUIDO DE CRISTAL (ABATIBLE)

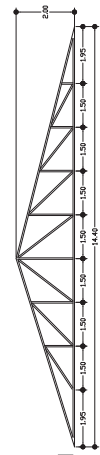
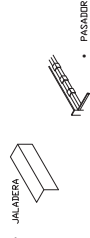


- PUERTA DE HERRERIA CON FLUIDO DE CRISTAL (ABATIBLE)



- PUERTA DE HERRERIA CON FLUIDO DE CRISTAL (ABATIBLE)

DETALLE DE HERRAJE EN MANFARAS DE SANITARIOS



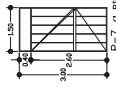
- ARMADURA DE CUBIERTA DE SANITARIOS CON ANGULO DE 3" X 3/8" Y LARGUEROS PROLANSA No. 14 (5 PIEZAS)



- MANFARA PARA SANITARIOS VISTA LATERAL (5 PIEZAS)



- MANFARA PARA SANITARIOS VISTA FRONTAL (6 PIEZAS)



- MANFARA PARA SANITARIOS VISTA LATERAL (5 PIEZAS)

LOCALIZACIÓN

NORTE

PROYECTO

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODPENDIENTES

PROYECTO

TULLIO GUTIERREZ ALPIO

ARQ. GEMARDO BENJAMIN ESCOBAR LOAIZA

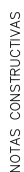
MORELIA, MICHO.

D-4

FECHA

OCTUBRE DE 2009

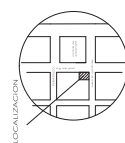




- [illegible]

## NOTAS CONSTRUCTIVAS DE CARPINTERÍA

- LAS DIMENSIONES DE LOS CLAVOS DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA ANTES DE FABRICAR LAS PUERTAS.
- TODA LA MADERA SERÁ DE PINO DE PRIMERA.
- LOS MARCOS SERÁN DE LAMINA CALIBRE 18.
- TODA LA MADERA LLEVARÁ UNA CAPA DE TINTE PARA MADERA EN BASE OPTIMUM 276-2 ROBLE CLARO MARCA OPTIMUM.
- DESPUÉS DEL TINTE SE APLICARÁN DOS CAPAS (CON MUECO) DEL SELLADOR #11 MARCA OPTIMUM.
- DESPUÉS DEL SELLADOR SE APLICARÁN DOS CAPAS (CON MUECO) DE BARNIZ OPTIMUM SEMI-TE OZIO MARCA OPTIMUM.



LOCALIZACION



U  
T  
V  
C  
N

3076 LIO

|         |     |
|---------|-----|
| OBJETO: | ... |
|---------|-----|

TULIO GUTIÉRREZ ALIPIO

ESCRIBIR: ADICIONAR OBTENIENDO FUERTE ECOLITIA LOCAL

ACOTAGO EN

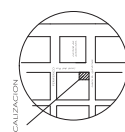
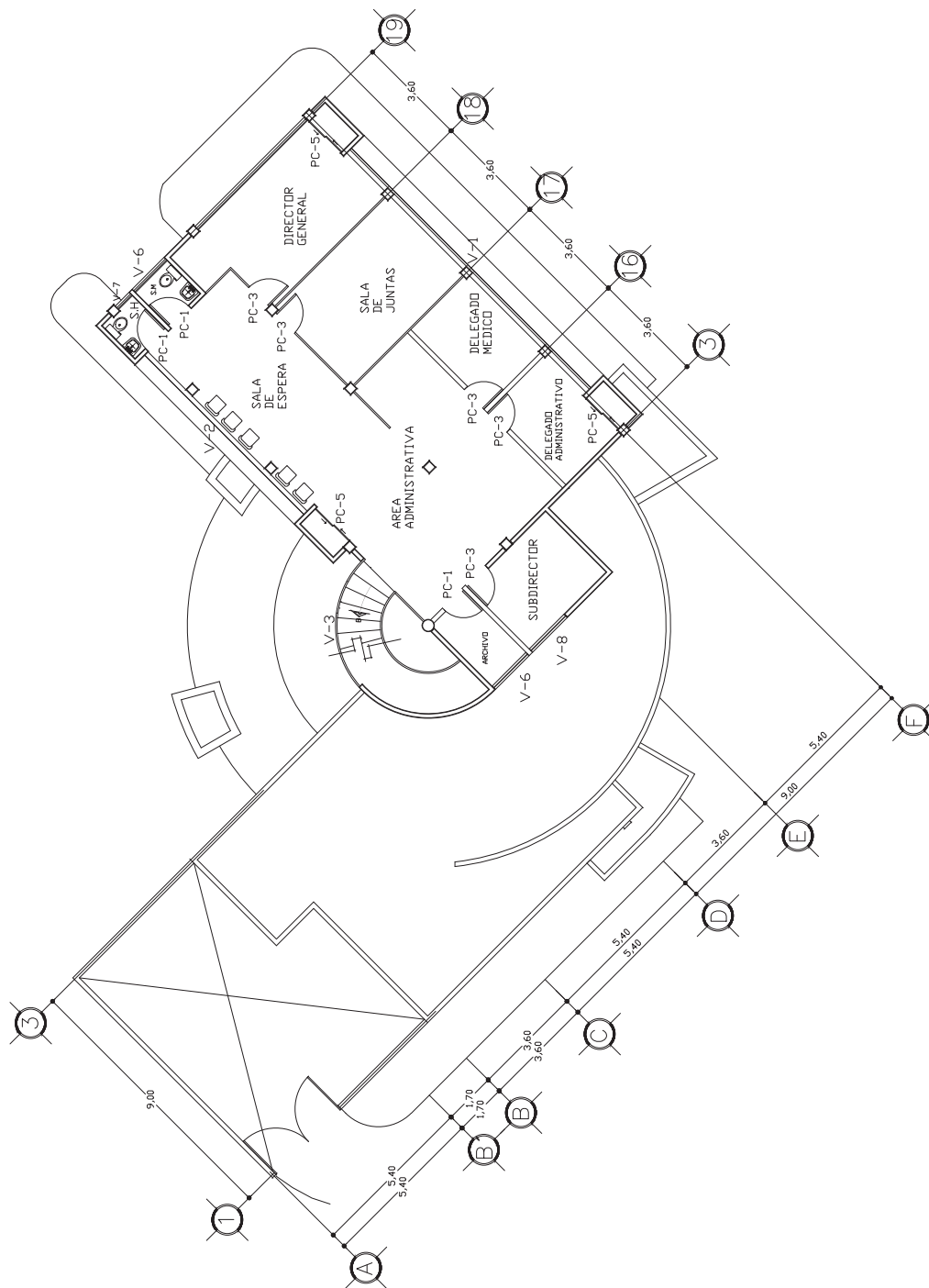
|      |        |
|------|--------|
| 1:75 | METROS |
|------|--------|

ANG: HEDGECOCK Y CASPENTERA

OAK  
OCTOBER DE 2008

[illegible]

- LAS DIMENSIONES DE LOS CLAROS DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA ANTES DE FABRICAR LAS PUERTAS.
- TODA LA MADERA SERÁ DE PINO DE PRIMERA.
- LOS MARCOS SERÁN DE LAMINA CALIBRE 18.
- TODA LA MADERA LLEVARÁ UNA CAPA DE TINTE PARA MADERA EN BASE ALCOHOLICA, 216-2 RUBLE CLARO MARCA OPTIMUM.
- DESPUÉS DEL TINTE SE APLICARÁN DOS CAPAS (CON MUECO) DE SELLADOR B11 MARCA OPTIMUM.
- DESPUÉS DEL SELLADOR SE APLICARÁN DOS CAPAS (CON MUECO) DE BARNIZ ACABADO SEMIMATE C20 MARCA OPTIMUM.



LOCALIZACION



W  
T  
R  
O  
N

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODPENDIENTES

TULIO GUTIÉRREZ ALIPIO



ARQ GERARDO BENJAMIN ESCOBAR LOAIZA

|            |            |
|------------|------------|
| UBICACIÓN: | ACOTADO EN |
|------------|------------|

|      |        |
|------|--------|
| 1:75 | METROS |
|------|--------|

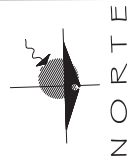
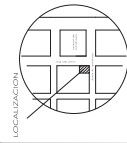
AND: HERGENROT, Y. CAPOINTEIRA

---

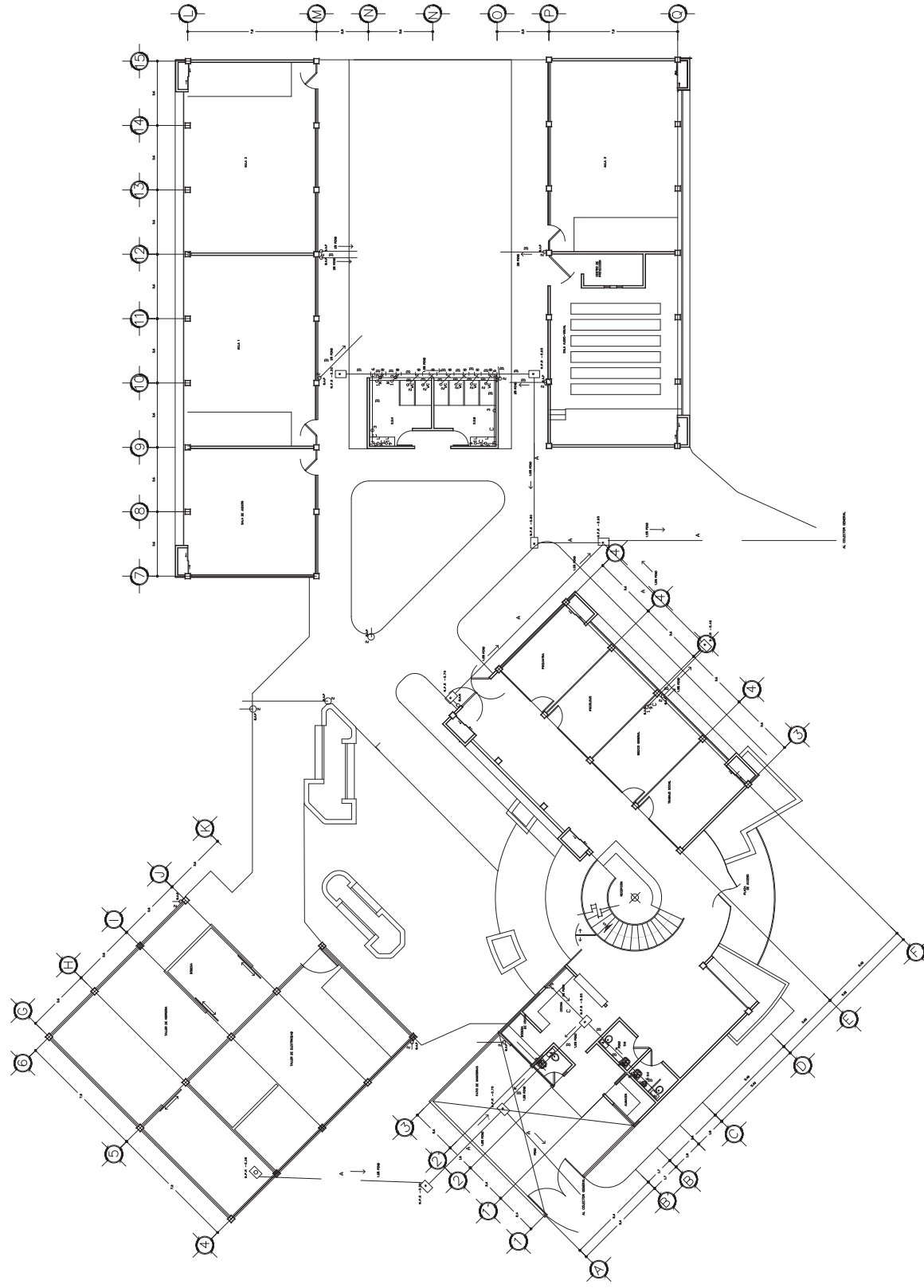
# SIMBOLOGIA

|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| A    | ALBARAL DE CONCRETO 6"                 |
| B    | TUBO PVC 4"                            |
| C    | TUBO PVC 2"                            |
| R    | REGISTRO 40 X 60 CMS                   |
| O    | REGISTRO 40 X 60 CMS C/ COLADERA       |
| 1    | CODO 87 UNICORLE DE 50 MM HACIA ARRIBA |
| 2    | CODO 87 UNICORLE 100 MM HACIA ARRIBA   |
| 3    | CAMPANA REDUCTORA PVC 100 X 50         |
| 4    | TEE SENCILLA UNICORLE 100 MM           |
| BAN. | BAJADA DE AGUAS NEGRAS                 |
| BAP. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES              |
| 6    | TEE DE P.V.C. DE 4"                    |
| 5    | TEE 2" P.V.C. SALIDA HACIA ARRIBA      |
| 7    | CODO P.V.C. DE 45° DE 2"               |
| 8    | Y DE P.V.C. DE 45° DE 4"               |
| NPR. | NIVEL DE PLANTILLA DE REGISTRO         |
| →    | DIRECCION DE PENDIENTE 2%              |
| 9    | CESPOL                                 |
| L    | LAVABO                                 |
| F    | FREGADERO                              |
| M    | NINGITORIO                             |

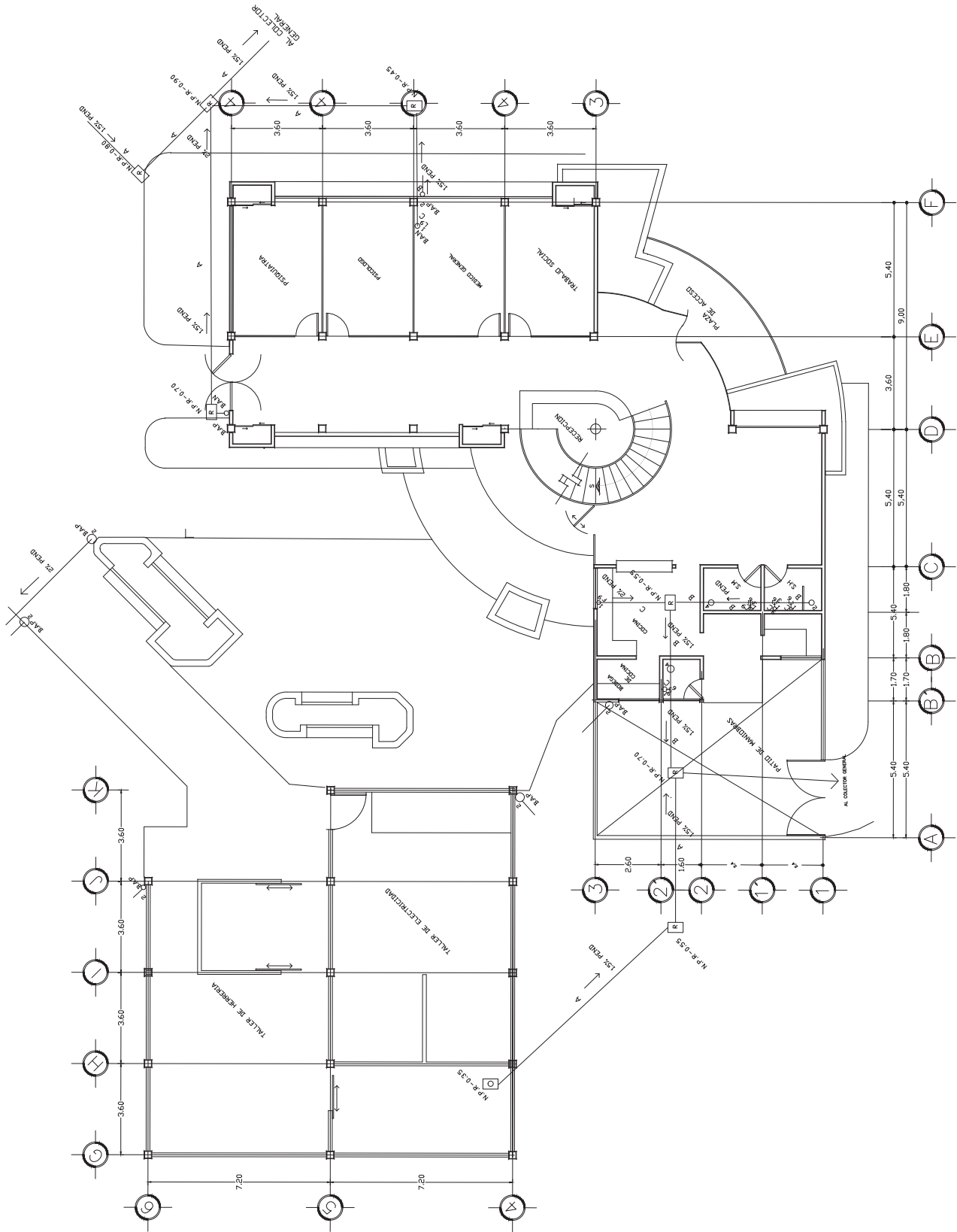
NOTAS: REGISTROS SE HARAN DE TABIQUE  
 ACABADO REPELLADO ACABADO PULIDO  
 ACABADO REPELLADO ACABADO PULIDO  
 CEMENTO-ARENA DE 5 CM DE ESPESOR Y  
 CON PENDIENTE HACIA MEDIA CARRA.  
 VER DETALLE DE REGISTRO EN PLANO G-4



|                                                  |                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| CENTRO DE REHABILITACION PARA FARMACODPENDIENTES |                                     |
| PROYECTO                                         | TULLIO GUTIERREZ ALPIPO             |
| ARQUITECTO                                       | ARG. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LANZA |
| PROYECTO                                         | 175                                 |
| PROYECTO                                         | MITOS                               |
| PROYECTO                                         | MOBELIA MICH.                       |
| PROYECTO                                         | G-I                                 |
| PROYECTO                                         | OCTUBRE DE 2009                     |



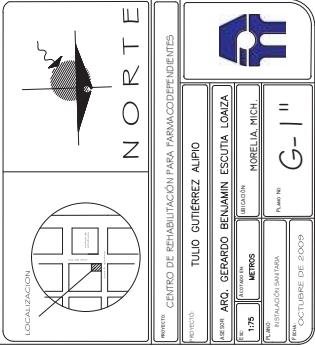
|                                                                                   |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| A                                                                                 | ALBAÑAL DE CONCRETO 6"                |
| B                                                                                 | TUBO P.V.C. 4"                        |
| C                                                                                 | TUBO P.V.C. 2"                        |
| R                                                                                 | REGISTRO 40 X 60 CMS                  |
|  | REGISTRO 40 X 60 CMS C/ COLADERA      |
|  | CODO 87 UNICORP DE 50 MM HACIA ARRIBA |
|  | CODO 87 UNICORP 100 MM HACIA ARRIBA   |
|  | CAMPANA REDUCTORA PVC 100 X 50        |
|  | TEE SENCILLA UNICORP 100 MM           |
| B.A.N.                                                                            | BAJADA DE AGUAS NEGRAS                |
| B.A.P.                                                                            | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES             |
|  | TEE DE P.V.C. DE 4"                   |
|  | TEE 2" P.V.C. SALIDA HACIA ARRIBA     |
|  | CODO P.V.C. DE 45" DE 2"              |
|  | CODO P.V.C. DE 45" DE 4"              |
| N.P.R.                                                                            | NIVEL DE PLANTILLA DE REGISTRO        |
|  | DIRECCION DE PENDIENTE 2%             |
| 9                                                                                 | GESPOL                                |
| L                                                                                 | LAVADERO                              |
| F                                                                                 | FREGADERO                             |
| M                                                                                 | MINGITORIO                            |

[illegible]

The floor plan illustrates the layout of the educational area, including the following rooms and features:

- SALA DE JUEGOS** (Game Room): Located on the left side, with a width of 3.60m.
- AULA 1** (Classroom 1): Adjacent to the game room, with a width of 3.60m.
- TALLER DE CORTE** (Cutting Workshop): Located at the top left, with a width of 3.60m.
- AREA EDUCATIVA** (Educational Area): The central large open space.
- SALA AUDIO-VISUAL** (Audio-Visual Room): Located on the right side, with a width of 3.60m.
- TALLER DE COMPUTACION** (Computing Workshop): Located at the top right, with a width of 3.60m.
- CENTRO DE PROTECCION** (Protection Center): A small room within the computing workshop area.
- ACCESO EL COLECTOR** (Collector Access): Located at the bottom right.
- VIENE DE AREA ADMINISTRATIVA** (From Administrative Area): Indicated by arrows pointing towards the bottom left and bottom right.
- Dimensions and Levels:**
  - Horizontal dimensions: 3.60m (repeated 8 times).
  - Vertical dimensions: 7.20m, 2.90m, 3.60m, 3.60m, 2.90m.
  - Room levels: N.P.R.-0.35, N.P.R.-0.60, N.P.R.-0.90.
  - Staircase levels: 15% PEND.
- Room Numbers:** 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 (along the top edge).
- Room Letters:** L, M, N, N, O, P (along the top edge).

NOTA: LOS REGISTROS SE HARAN DE TABIQUE ROJO REDCICLO 7X14X21cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1/4, PAREDES CON ACABADO REPELLADO ACABADO PULIDO MORTERO CEMENTO-ARENA 1/5, SOBRE CEMENTO-ARENA DE 5 CM. DE ESPESUR Y CON PENDIENTE HACIA MEDIA CASA.

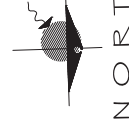


# SIMBOLOGIA

|        |                                        |
|--------|----------------------------------------|
| A      | ALBAÑAL DE CONCRETO 6"                 |
| B      | TUBO PVC 4"                            |
| C      | TUBO PVC 2"                            |
| R      | REGISTRO 40 X 60 CMS                   |
| O      | REGISTRO 40 X 60 CMS C/ COLADERA       |
| 1      | CODO 90° UNICORP DE 50 MM HACIA ARRIBA |
| 2      | CODO 90° UNICORP 100 MM HACIA ARRIBA   |
| 3      | CAMPANA REDUCTORA PVC 100 X 50         |
| 4      | TEE SENCILLA UNICORP 100 MM            |
| BAN.   | BAJADA DE AGUAS NEGRAS                 |
| B.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES              |
| 6      | TEE DE P.V.C. DE 4"                    |
| 5      | TEE 2" P.V.C. SALIDA HACIA ARRIBA      |
| 7      | CODO P.V.C. DE 45° DE 2"               |
| 8      | Y DE P.V.C. DE 45° DE 4"               |
| N.P.R. | NIVEL DE PLANTILLA DE REGISTRO         |
| →      | DIRECCION DE PENDIENTE 2%              |
| 9      | CESPOL                                 |
| L      | LAVABO                                 |
| F      | FREGADERO                              |
| M      | MINGITORIO                             |

NOTAS: REGISTROS SE HARAN DE TABIQUE  
 LOS CUBOS DE PAVIMENTACION SE HARAN EN  
 MORTERO DE CEMENTO-ARENA ACABADOS CON  
 ACABADO REPELLADO ACABADO PULIDO  
 MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 SOBRE  
 CEMENTO DE 15 CM DE ESPESOR Y  
 CON PENDIENTE HACIA MEDIA CANA.  
 VER DETALLE DE REGISTRO EN PLANO G-4

LOCALIZACION



NORTE

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION PARA FARMACODPENDIENTES

FECHA:

TULIO GUTIERREZ ALPIO

PROYECTO:

ARG. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOIZA

FECHA:

17/05/2005

PROYECTO:

REHABILITACION DE LA INSTALACION SANITARIA EN LA ALTA

FECHA:

OCTUBRE DE 2005

PROYECTO:

REHABILITACION DE LA INSTALACION SANITARIA EN LA ALTA

FECHA:

OCTUBRE DE 2005



PROYECTO:

REHABILITACION DE LA INSTALACION SANITARIA EN LA ALTA

FECHA:

OCTUBRE DE 2005

PROYECTO:

REHABILITACION DE LA INSTALACION SANITARIA EN LA ALTA

FECHA:

OCTUBRE DE 2005

PROYECTO:

REHABILITACION DE LA INSTALACION SANITARIA EN LA ALTA

FECHA:

OCTUBRE DE 2005

PROYECTO:

REHABILITACION DE LA INSTALACION SANITARIA EN LA ALTA

FECHA:

OCTUBRE DE 2005

PROYECTO:

REHABILITACION DE LA INSTALACION SANITARIA EN LA ALTA

FECHA:

OCTUBRE DE 2005

PROYECTO:

REHABILITACION DE LA INSTALACION SANITARIA EN LA ALTA

FECHA:

OCTUBRE DE 2005

PROYECTO:

REHABILITACION DE LA INSTALACION SANITARIA EN LA ALTA

FECHA:

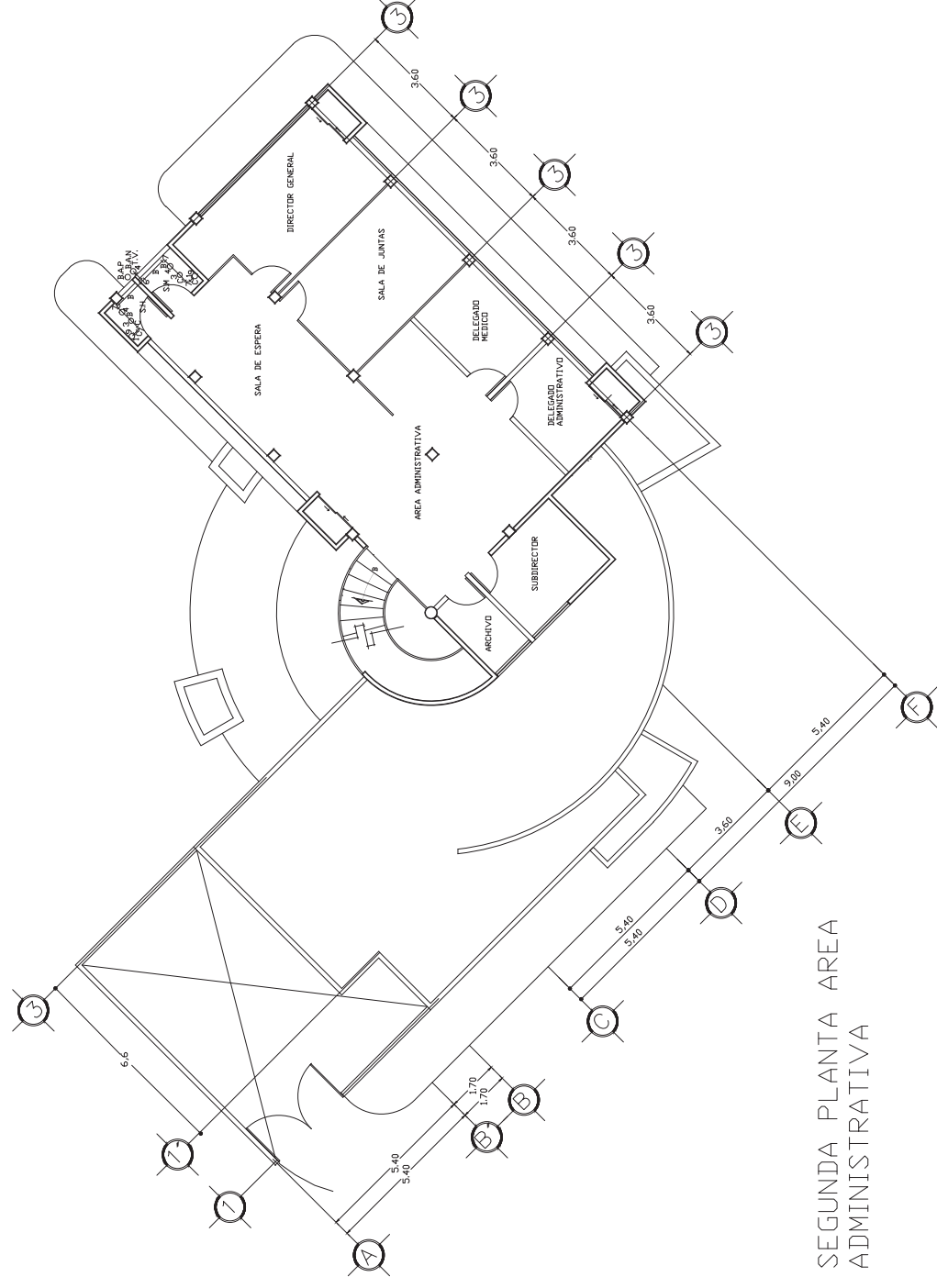
OCTUBRE DE 2005

PROYECTO:

REHABILITACION DE LA INSTALACION SANITARIA EN LA ALTA

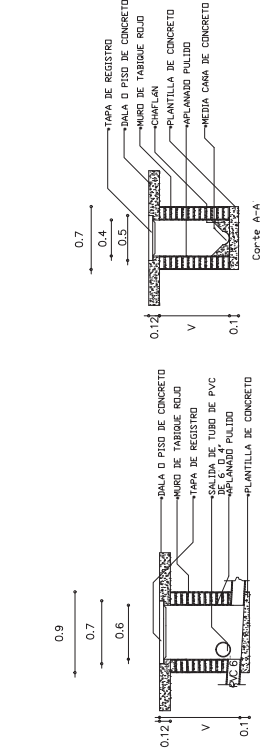
FECHA:

OCTUBRE DE 2005

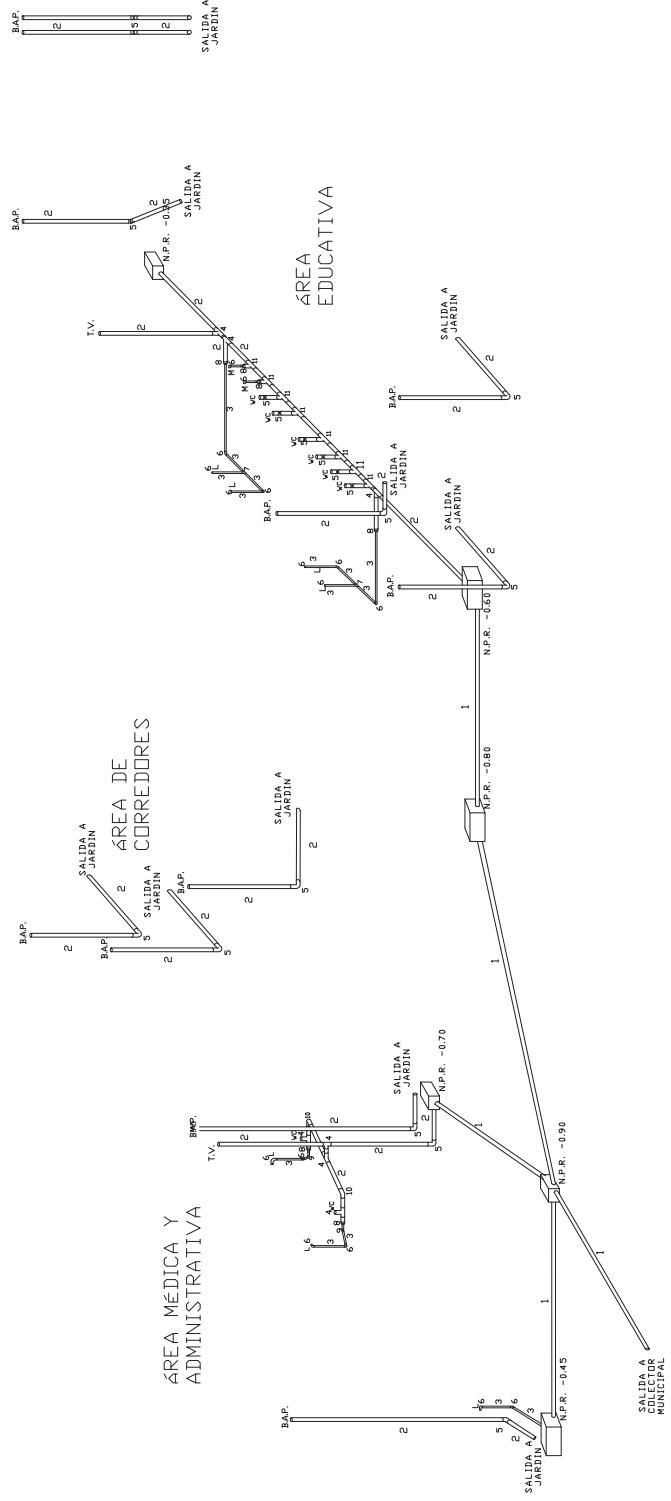


SEGUNDA PLANTA AREA ADMINISTRATIVA





DETALLE DE REGISTROS

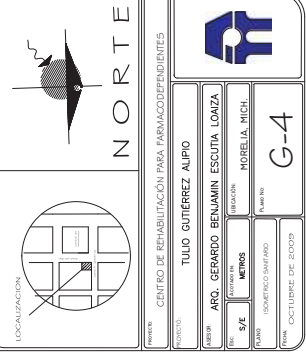


## SIMBOLOGIA

|                                                                                   |                                |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|
| 1                                                                                 | ALBAÑAL DE CONCRETO 6"         | X<br>50 |
| 2                                                                                 | TUBO PVC 4"                    |         |
| 3                                                                                 | TUBO PVC 2"                    |         |
| 4                                                                                 | TEE DE PVC DE 4"               |         |
| 5                                                                                 | CODO DE PVC DE 90° , 4"        |         |
| 6                                                                                 | CODO DE PVC DE 90° , 2"        |         |
| 7                                                                                 | TEE DE PVC DE 2"               |         |
| 8                                                                                 | CAMPANA REDUCTORA PVC 100 X 50 |         |
| 9                                                                                 | CODO DE 45° DE PVC, 2"         |         |
| 10                                                                                | CODO DE 45° DE PVC, 4"         |         |
| 11                                                                                | Y DE PVC DE 4"                 |         |
| BAP.                                                                              | BAJADA DE AGUA PLUVIAL DE 4"   |         |
| L                                                                                 | LAVABO                         |         |
| M                                                                                 | MINGITORIO                     |         |
| WC                                                                                | INODORO                        |         |
| N.P.R.                                                                            | NIVEL DE PLANTILLA DE REGISTRO |         |
| →                                                                                 | DIRECCION DE PENDIENTE 2%      |         |
| T.V.                                                                              | TUBO DE VENTILACION            |         |
| F                                                                                 | FREGADERO                      |         |
|  | REGISTRO                       |         |

## NOTAS CONSTRUCTIVAS:

- LA TUBERÍA DE CONCRETO SE UNIRÁ CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4.
- LA TUBERÍA DE PVC SE UNIRÁ CON PEGAMENTO PARA PVC.
- LA PENDIENTE PARA EL ESCURRIMIENTO DE LIQUIDOS SERÁ DEL 2% COMO MÍNIMO.



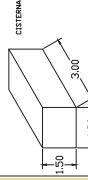


# SIMBOLOGIA

|         |                               |
|---------|-------------------------------|
| S.C.A.C | SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE |
| S.C.A.F | SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA     |
| B.C.A.C | BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE |
| B.C.A.F | BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA     |
| (M)     | MEDIDOR                       |
| —       | AGUA CALIENTE                 |
| —       | AGUA FRIA                     |
| —       | VALVULA CHECK                 |
| —       | BOMBA 1 H.P                   |
| —       | VALVULA DE PASO               |
| —       | CODO 90°                      |
| —       | TEE                           |
| —       | TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA   |
| —       | CODO DE 90° HACIA ABAJO       |
| —       | CODO DE 90° HACIA ARRIBA      |
| —       | CODO DE 45°                   |
| —       | VALVULA CON FLOTADOR          |
| —       | LLAVE DE MARIZ                |
| —       | TAPON HEMBRA                  |

NOTA: MEDIDAS DE TUBERIA EN MM.

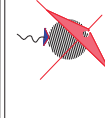
CAPACIDAD DE CISTERNAS:  
REQUERIMIENTO DE AGUA DIARIO: 6000 LTS  
POR CADA UNO DE LOS CUARTOS  
POR TANTO CADA CISTERNA TENDRA UNA  
CAPACIDAD DE 6000 LTS



## MATERIAL

- INCHERO MODELO ROMANA, MARCA ORION DE 6
- VALVULA CHECK MODELO 1 1/2" DE 100 PSI
- CODO DE 90° DE 1 1/2" DE 100 PSI
- TAPON HEMBRA CODO DE 1 1/2" DE 100 PSI
- PEGAJOS CON SOLADORA CAPILAM DEL No. 50.

LOCALIZACION



NORTE

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION PARA PARACODERDEPENDIENTES

PROYECTISTA: TULIO GUTIERREZ ALIPIO

CLIENTE: ARQ. GERARDO BENJAMIN ESCOBAR LOAIZA

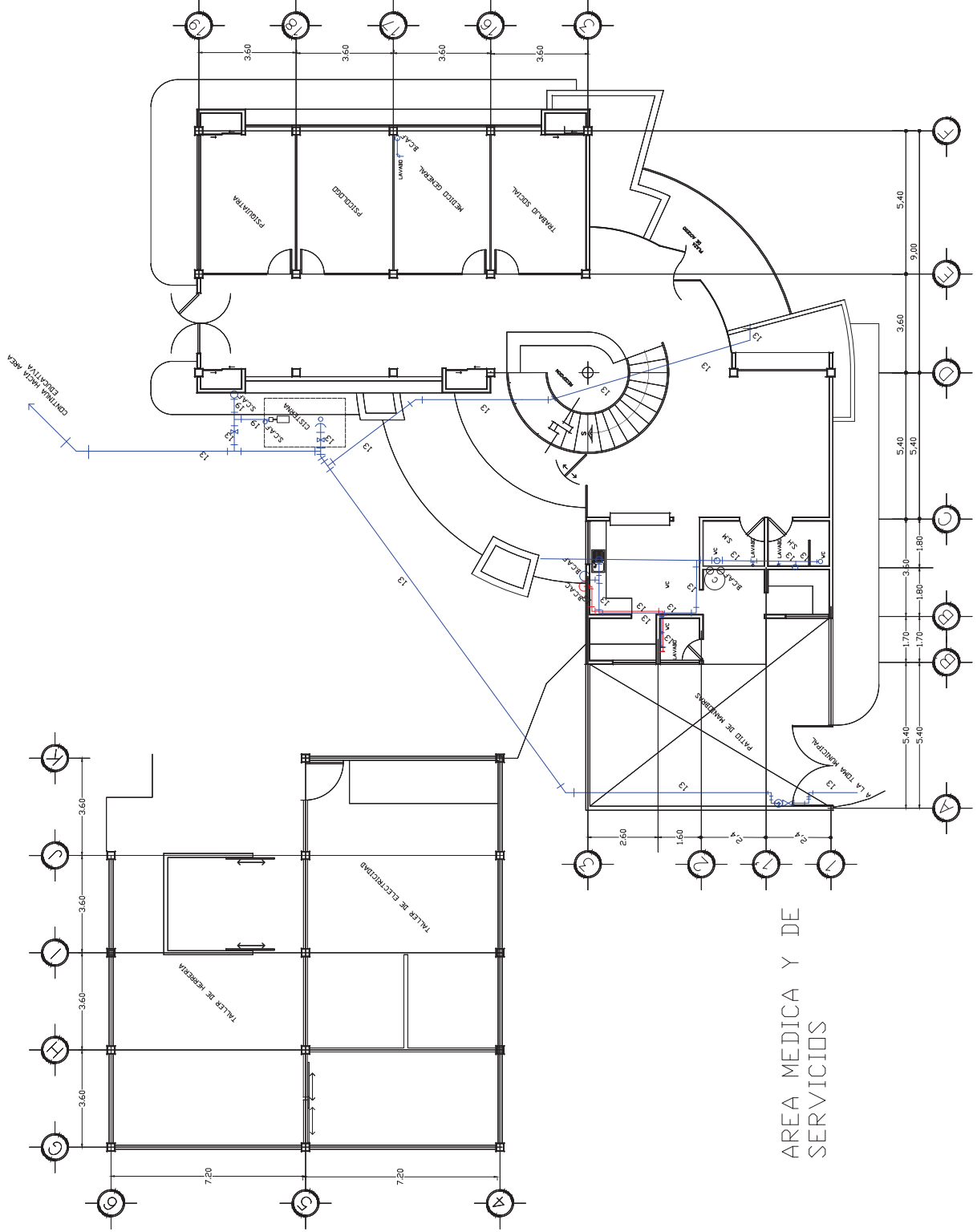
UBICACION: BOYACAL, MUNICIPIO DE BOYACAL, DEPARTAMENTO DE BOYACAL

FECHA: 1/05/2020

ESCALA: 1:100

HOJA: 11

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION PARA PARACODERDEPENDIENTES



AREA MEDICA Y DE  
SERVICIOS

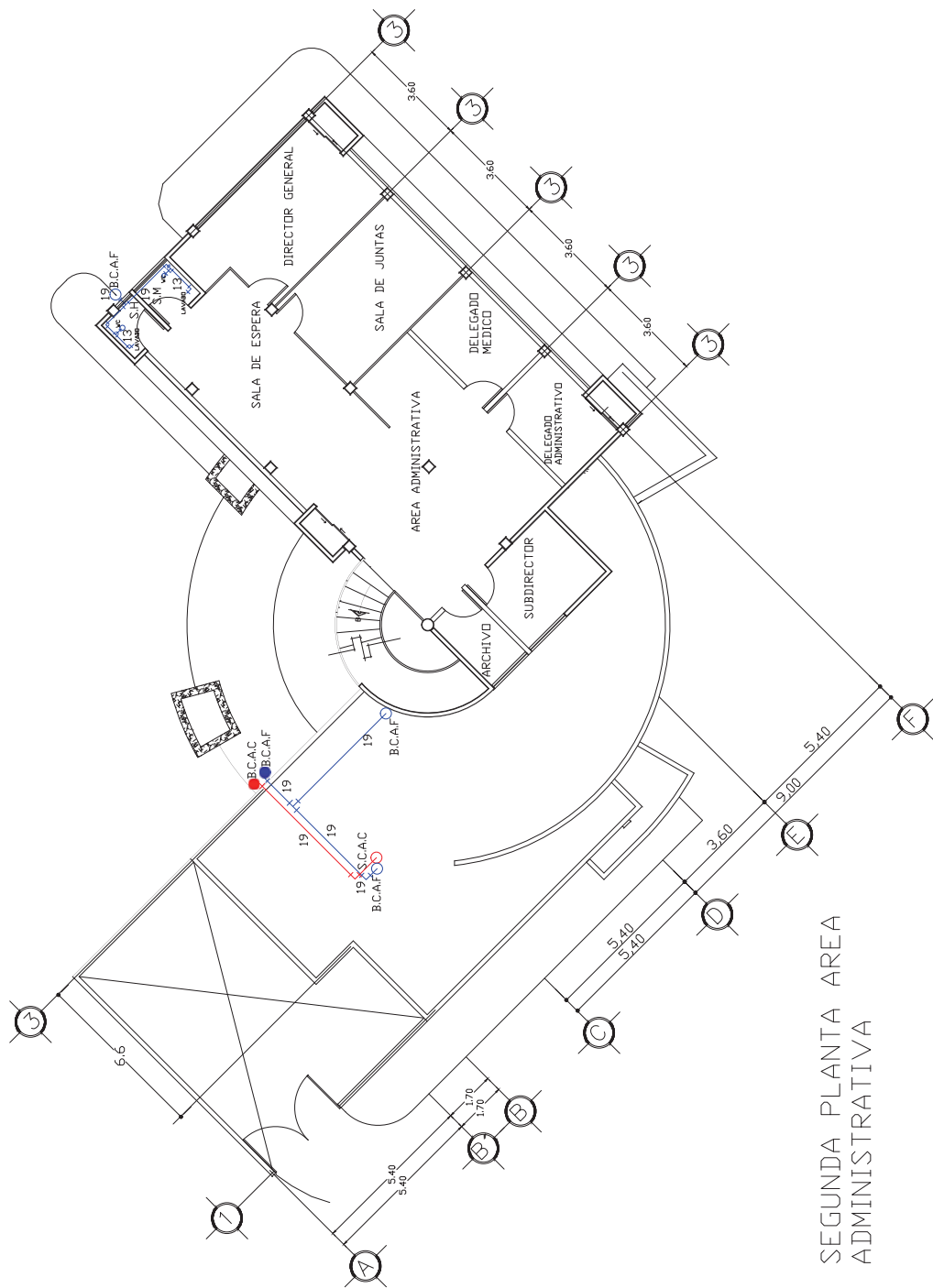


|         |  |                               |
|---------|--|-------------------------------|
| S.C.A.C |  | SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE |
| S.C.A.F |  | SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA     |
| B.C.A.C |  | BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE |
| B.C.A.F |  | BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA     |
|         |  | MEDIDOR                       |
|         |  | AGUA CALIENTE                 |
|         |  | AGUA FRIA                     |
|         |  | VALVULA CHECK                 |
|         |  | BOMBA 1 H.P.                  |
|         |  | VALVULA DE PASO               |
|         |  | CODO 90°                      |
|         |  | TEE                           |
|         |  | TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA   |
|         |  | CODO DE 90° HACIA ABAJO       |
|         |  | CODO DE 90° HACIA ARRIBA      |
|         |  | CODO DE 45°                   |
|         |  | VALVULA CON FLOTADOR          |
|         |  | LLAVE DE NARIZ                |
|         |  | TAPON HEMBRA                  |
|         |  |                               |
|         |  |                               |
|         |  |                               |

NOTA: DIAMETRO DE TUBERIA EN MM.

**MATERIAL:**

- INODORO MODELO MONARCA, MARCA ORIGN 6 LTS.
- LAVABO MODELO MONARCA, MARCA ORIGN.
- TUBERÍA DE COBRE TIPO "M" MARCA NACOBRE, TEMPLE RIGIDO, COLOR DE IDENTIFICACIÓN ROJO.
- TODA LA TUBERÍA DE COBRE IRA SOLDADA CON SOLDADURA CAPILAR DEL NO. 50.



## SEGUNDA PLANTA AREA ADMINISTRATIVA



# NOTES

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODEPENDIENTES

TULIO GUTIÉRREZ ALPIO



ARQ. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOAIZA

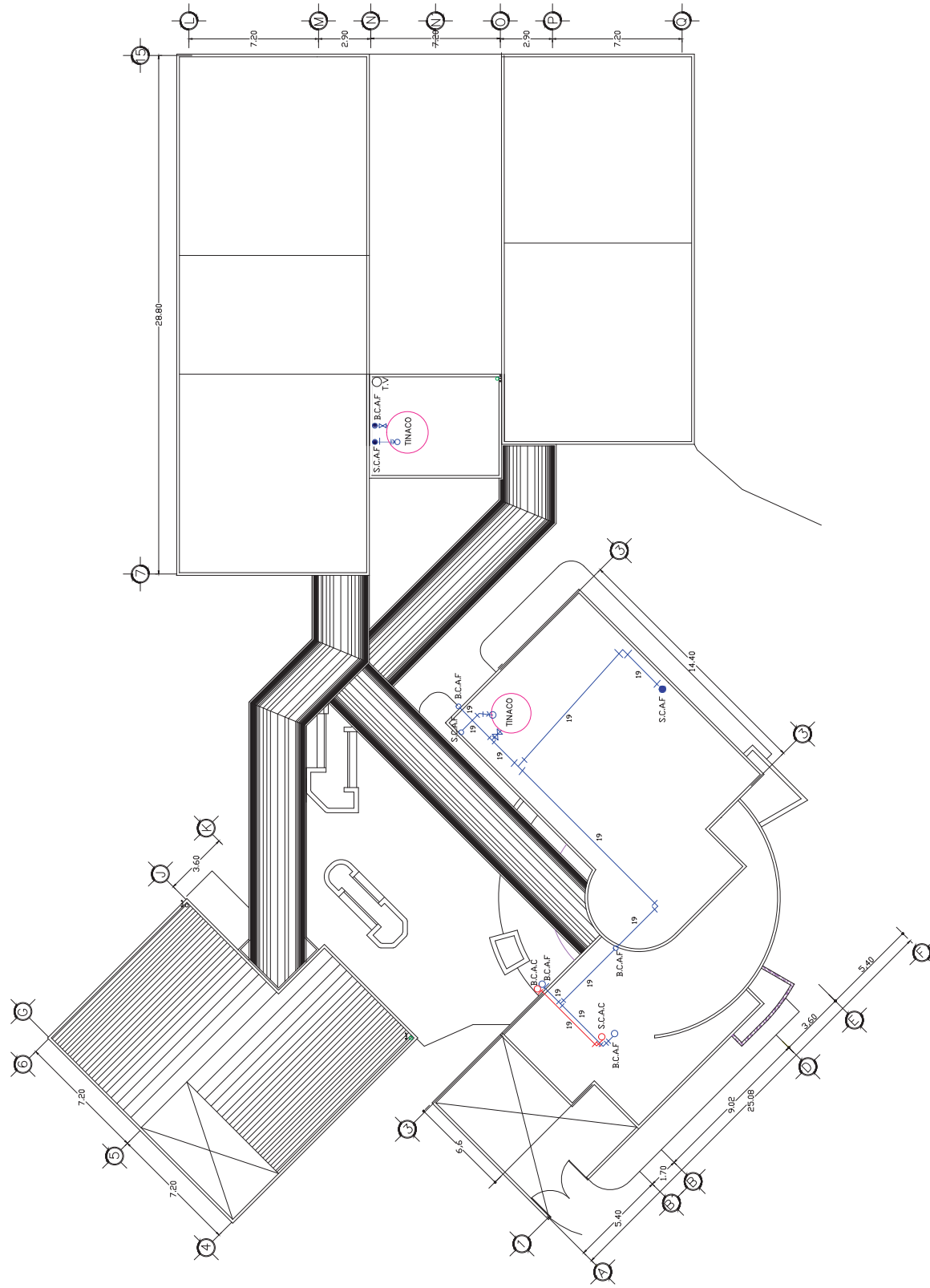
|      |                      |                |
|------|----------------------|----------------|
| AC   | ACOTADO EN<br>METROS | UBICACIÓN      |
| 1:75 |                      | MORELIA, MICH. |

|          |  |
|----------|--|
| PLAN NO. |  |
| DATE     |  |

INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA ALTA

OCTUBRE DE 2009

H-2



# SIMBOLOGIA

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| S.C.A.C. | SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE |
| S.C.A.F. | SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA     |
| B.C.A.C. | BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE |
| B.C.A.F. | BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA     |
| M        | MEDIDOR                       |
| —        | AGUA CALIENTE                 |
| —        | AGUA FRIA                     |
| —        | VALVULA CHECK                 |
| —        | BOMBA 1 H.P.                  |
| —        | VALVULA DE PASO               |
| +        | CODO 90°                      |
| +        | TEE                           |
| +O       | TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA   |
| +O       | CODO DE 90° HACIA ABAJO       |
| +O       | CODO DE 90° HACIA ARRIBA      |
| +X       | CODO DE 45°                   |
| +∞       | VALVULA CON FLOTADOR          |
| +∞       | LLAVE DE NARIZ                |
| —        | TAPON HEMBRA                  |

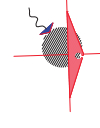
NOTA: DIAMETRO DE TUBERIA EN MM.

## MATERIAL

- INODORO MODELO MONARCA, MARCA DREIN
- 6 L.T.S.
- LAVABO MODELO MONARCA, MARCA DREIN
- BARRIO DE DRENAJE MODELO MONARCA, MARCA DREIN
- IDENTIFICACION: ROLLO DE COBRE PARA SOLDADURA
- TODA LA TUBERIA DE COBRE RA SOLDAADA CON SOLDADURA CAPILAR DEL NO. 30.



LOCALIZACION



NORTE

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA PARANACOPENDIENTES

PROYECTO: TULIO GUTIERREZ ALPIO

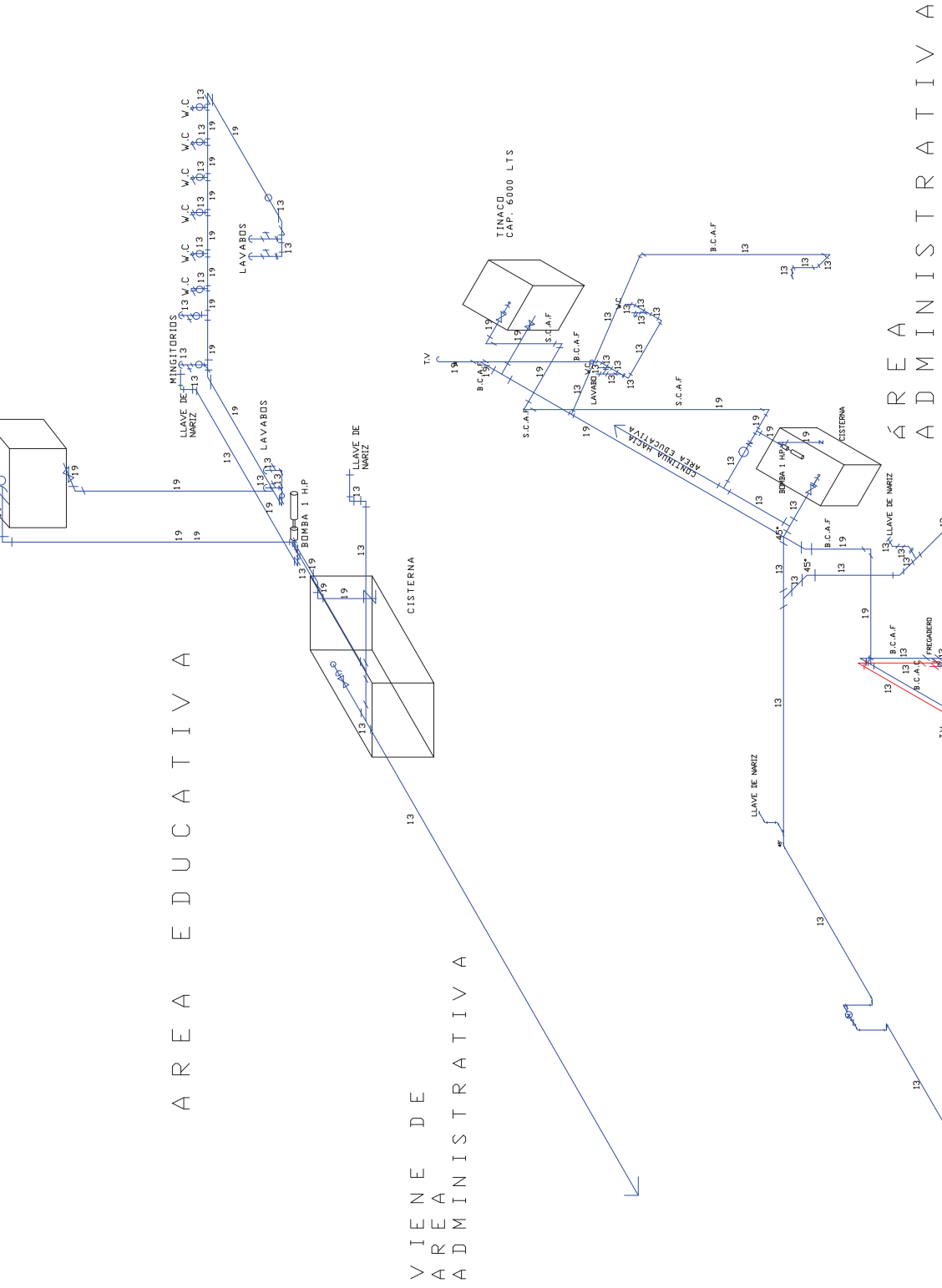
ARQ. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOANZA

1:200 METROS

MOORELLA, MICH.

OCTUBRE DE 2009

H-3

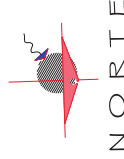


|         |                                |   |
|---------|--------------------------------|---|
| S.C.A.C | SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE  | — |
| S.C.A.F | SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA      | — |
| B.C.A.C | BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE  | — |
| B.C.A.F | BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA      | — |
| (M)     | MEDIDOR                        | — |
| —       | AGUA CALIENTE                  | — |
| —       | AGUA FRIA                      | — |
| —       | VALVULA CHECK                  | — |
| —       | BOMBA 1 H.P                    | — |
| —       | VALVULA DE PASO                | — |
| —       | CODO 90°                       | — |
| —       | TEE                            | — |
| —       | TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA    | — |
| —       | CODO DE 90° HACIA ABAJO        | — |
| —       | CODO DE 90° HACIA ARRIBA       | — |
| —       | CODO DE 45°                    | — |
| —       | VALVULA CON FLOTADOR           | — |
| —       | LLAVE DE NAZIF                 | — |
| —       | TAPON HEMBRA                   | — |
| —       | CORRE REDUCCION DE 1/2 A 1 1/2 | — |

NOTA: DIAMETRO DE TUBERIA EN MM.

A 3D diagram of a rectangular prism. The front face is a rectangle with a width of 1.50 and a height of 1.00. The depth of the prism is 3.00.

- INODORO MODELO MONARCA, MARCA ORIGN 6 LTS.
- LAVABO MODELO MONARCA, MARCA ORIGN.
- MINGITORIO MARCA IDEAL STANDAR, MODELO CATALAN.



PROYECTO: **TULIO GUTIÉRREZ ALPIPO**



|     |        |
|-----|--------|
| S/E | METROS |
|-----|--------|

PLANO: ISOMETRICO HIDRAULICO

File #

H-4



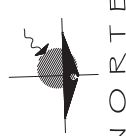
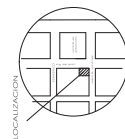
| DIAGRAMA DE CONEXIONES A NEURO |  |  |  |  |  |  |  |  |  | TAB |  | No |  | C10-30 |  | C11-30 |  | C12-30 |  | C13-30 |  | C14-30 |  | C15-30 |  | C16-30 |  | C17-30 |  | C18-30 |  | C19-30 |  | C20-30 |  | C21-30 |  | C22-30 |  | C23-30 |  | C24-30 |  | C25-30 |  | C26-30 |  | C27-30 |  | C28-30 |  | C29-30 |  | C30-30 |  | C31-30 |  | C32-30 |  | C33-30 |  | C34-30 |  | C35-30 |  | C36-30 |  | C37-30 |  | C38-30 |  | C39-30 |  | C40-30 |  | C41-30 |  | C42-30 |  | C43-30 |  | C44-30 |  | C45-30 |  | C46-30 |  | C47-30 |  | C48-30 |  | C49-30 |  | C50-30 |  | C51-30 |  | C52-30 |  | C53-30 |  | C54-30 |  | C55-30 |  | C56-30 |  | C57-30 |  | C58-30 |  | C59-30 |  | C60-30 |  | C61-30 |  | C62-30 |  | C63-30 |  | C64-30 |  | C65-30 |  | C66-30 |  | C67-30 |  | C68-30 |  | C69-30 |  | C70-30 |  | C71-30 |  | C72-30 |  | C73-30 |  | C74-30 |  | C75-30 |  | C76-30 |  | C77-30 |  | C78-30 |  | C79-30 |  | C80-30 |  | C81-30 |  | C82-30 |  | C83-30 |  | C84-30 |  | C85-30 |  | C86-30 |  | C87-30 |  | C88-30 |  | C89-30 |  | C90-30 |  | C91-30 |  | C92-30 |  | C93-30 |  | C94-30 |  | C95-30 |  | C96-30 |  | C97-30 |  | C98-30 |  | C99-30 |  | C100-30 |  | C101-30 |  | C102-30 |  | C103-30 |  | C104-30 |  | C105-30 |  | C106-30 |  | C107-30 |  | C108-30 |  | C109-30 |  | C110-30 |  | C111-30 |  | C112-30 |  | C113-30 |  | C114-30 |  | C115-30 |  | C116-30 |  | C117-30 |  | C118-30 |  | C119-30 |  | C120-30 |  | C121-30 |  | C122-30 |  | C123-30 |  | C124-30 |  | C125-30 |  | C126-30 |  | C127-30 |  | C128-30 |  | C129-30 |  | C130-30 |  | C131-30 |  | C132-30 |  | C133-30 |  | C134-30 |  | C135-30 |  | C136-30 |  | C137-30 |  | C138-30 |  | C139-30 |  | C140-30 |  | C141-30 |  | C142-30 |  | C143-30 |  | C144-30 |  | C145-30 |  | C146-30 |  | C147-30 |  | C148-30 |  | C149-30 |  | C150-30 |  | C151-30 |  | C152-30 |  | C153-30 |  | C154-30 |  | C155-30 |  | C156-30 |  | C157-30 |  | C158-30 |  | C159-30 |  | C160-30 |  | C161-30 |  | C162-30 |  | C163-30 |  | C164-30 |  | C165-30 |  | C166-30 |  | C167-30 |  | C168-30 |  | C169-30 |  | C170-30 |  | C171-30 |  | C172-30 |  | C173-30 |  | C174-30 |  | C175-30 |  | C176-30 |  | C177-30 |  | C178-30 |  | C179-30 |  | C180-30 |  | C181-30 |  | C182-30 |  | C183-30 |  | C184-30 |  | C185-30 |  | C186-30 |  | C187-30 |  | C188-30 |  | C189-30 |  | C190-30 |  | C191-30 |  | C192-30 |  | C193-30 |  | C194-30 |  | C195-30 |  | C196-30 |  | C197-30 |  | C198-30 |  | C199-30 |  | C200-30 |  | C201-30 |  | C202-30 |  | C203-30 |  | C204-30 |  | C205-30 |  | C206-30 |  | C207-30 |  | C208-30 |  | C209-30 |  | C210-30 |  | C211-30 |  | C212-30 |  | C213-30 |  | C214-30 |  | C215-30 |  | C216-30 |  | C217-30 |  | C218-30 |  | C219-30 |  | C220-30 |  | C221-30 |  | C222-30 |  | C223-30 |  | C224-30 |  | C225-30 |  | C226-30 |  | C227-30 |  | C228-30 |  | C229-30 |  | C230-30 |  | C231-30 |  | C232-30 |  | C233-30 |  | C234-30 |  | C235-30 |  | C236-30 |  | C237-30 |  | C238-30 |  | C239-30 |  | C240-30 |  | C241-30 |  | C242-30 |  | C243-30 |  | C244-30 |  | C245-30 |  | C246-30 |  | C247-30 |  | C248-30 |  | C249-30 |  | C250-30 |  | C251-30 |  | C252-30 |  | C253-30 |  | C254-30 |  | C255-30 |  | C256-30 |  | C257-30 |  | C258-30 |  | C259-30 |  | C260-30 |  | C261-30 |  | C262-30 |  | C263-30 |  | C264-30 |  | C265-30 |  | C266-30 |  | C267-30 |  | C268-30 |  | C269-30 |  | C270-30 |  | C271-30 |  | C272-30 |  | C273-30 |  | C274-30 |  | C275-30 |  | C276-30 |  | C277-30 |  | C278-30 |  | C279-30 |  | C280-30 |  | C281-30 |  | C282-30 |  | C283-30 |  | C284-30 |  | C285-30 |  | C286-30 |  | C287-30 |  | C288-30 |  | C289-30 |  | C290-30 |  | C291-30 |  | C292-30 |  | C293-30 |  | C294-30 |  | C295-30 |  | C296-30 |  | C297-30 |  | C298-30 |  | C299-30 |  | C300-30 |  | C301-30 |  | C302-30 |  | C303-30 |  | C304-30 |  | C305-30 |  | C306-30 |  | C307-30 |  | C308-30 |  | C309-30 |  | C310-30 |  | C311-30 |  | C312-30 |  | C313-30 |  | C314-30 |  | C315-30 |  | C316-30 |  | C317-30 |  | C318-30 |  | C319-30 |  | C320-30 |  | C321-30 |  | C322-30 |  | C323-30 |  | C324-30 |  | C325-30 |  | C326-30 |  | C327-30 |  | C328-30 |  | C329-30 |  | C330-30 |  | C331-30 |  | C332-30 |  | C333-30 |  | C334-30 |  | C335-30 |  | C336-30 |  | C337-30 |  | C338-30 |  | C339-30 |  | C340-30 |  | C341-30 |  | C342-30 |  | C343-30 |  | C344-30 |  | C345-30 |  | C346-30 |  | C347-30 |  | C348-30 |  | C349-30 |  | C350-30 |  | C351-30 |  | C352-30 |  | C353-30 |  | C354-30 |  | C355-30 |  | C356-30 |  | C357-30 |  | C358-30 |  | C359-30 |  | C360-30 |  | C361-30 |  | C362-30 |  | C363-30 |  | C364-30 |  | C365-30 |  | C366-30 |  | C367-30 |  | C368-30 |  | C369-30 |  | C370-30 |  | C371-30 |  | C372-30 |  | C373-30 |  | C374-30 |  | C375-30 |  | C376-30 |  | C377-30 |  | C378-30 |  | C379-30 |  | C380-30 |  | C381-30 |  | C382-30 |  | C383-30 |  | C384-30 |  | C385-30 |  | C386-30 |  | C387-30 |  | C388-30 |  | C389-30 |  | C390-30 |  | C391-30 |  | C392-30 |  | C393-30 |  | C394-30 |  | C395-30 |  | C396-30 |  | C397-30 |  | C398-30 |  | C399-30 |  | C400-30 |  | C401-30 |  | C402-30 |  | C403-30 |  | C404-30 |  | C405-30 |  | C406-30 |  | C407-30 |  | C408-30 |  | C409-30 |  | C410-30 |  | C411-30 |  | C412-30 |  | C413-30 |  | C414-30 |  | C415-30 |  | C416-30 |  | C417-30 |  | C418-30 |  | C419-30 |  | C420-30 |  | C421-30 |  | C422-30 |  | C423-30 |  | C424-30 |  | C425-30 |  | C426-30 |  | C427-30 |  | C428-30 |  | C429-30 |  | C430-30 |  | C431-30 |  | C432-30 |  | C433-30 |  | C434-30 |  | C435-30 |  | C436-30 |  | C437-30 |  | C438-30 |  | C439-30 |  | C440-30 |  | C441-30 |  | C442-30 |  | C443-30 |  | C444-30 |  | C445-30 |  | C446-30 |  | C447-30 |  | C448-30 |  | C449-30 |  | C450-30 |  | C451-30 |  | C452-30 |  | C453-30 |  | C454-30 |  | C455-30 |  | C456-30 |  | C457-30 |  | C458-30 |  | C459-30 |  | C460-30 |  | C461-30 |  | C462-30 |  | C463-30 |  | C464-30 |  | C465-30 |  | C466-30 |  | C467-30 |  | C468-30 |  | C469-30 |  | C470-30 |  | C471-30 |  | C472-30 |  | C473-30 |  | C474-30 |  | C475-30 |  | C476-30 |  | C477-30 |  | C478-30 |  | C479-30 |  | C480-30 |  | C481-30 |  | C482-30 |  | C483-30 |  | C484-30 |  | C485-30 |  | C486-30 |  | C487-30 |  | C488-30 |  | C489-30 |  | C490-30 |  | C491-30 |  | C492-30 |  | C493-30 |  | C494-30 |  | C495-30 |  | C496-30 |  | C497-30 |  | C498-30 |  | C499-30 |  | C500-30 |  | C501-30 |  | C502-30 |  | C503-30 |  | C504-30 |  | C505-30 |  | C506-30 |  | C507-30 |  | C508-30 |  | C509-30 |  | C510-30 |  | C511-30 |  | C512-30 |  | C513-30 |  | C514-30 |  | C515-30 |  | C516-30 |  | C517-30 |  | C518-30 |  | C519-30 |  | C520-30 |  | C521-30 |  | C522-30 |  | C523-30 |  | C524-30 |  | C525-30 |  | C526-30 |  | C527-30 |  | C528-30 |  | C529-30 |  | C530-30 |  | C531-30 |  | C532-30 |  | C533-30 |  | C534-30 |  | C535-30 |  | C536-30 |  | C537-30 |  | C538-30 |  | C539-30 |  | C540-30 |  | C541-30 |  | C542-30 |  | C543-30 |  | C544-30 |  | C545-30 |  | C546-30 |  | C547-30 |  | C548-30 |  | C549-30 |  | C550-30 |  | C551-30 |  | C552-30 |  | C553-30 |  | C554-30 |  | C555-30 |  | C556-30 |  | C557-30 |  | C558-30 |  | C559-30 |  | C560-30 |  | C561-30 |  | C562-30 |  | C563-30 |  | C564-30 |  | C565-30 |  | C566-30 |  | C567-30 |  | C568-30 |  | C569-30 |  | C570-30 |  | C571-30 |  | C572-30 |  | C573-30 |  | C574-30 |  | C575-30 |  | C576-30 |  | C577-30 |  | C578-30 |  | C579-30 |  | C580-30 |  | C581-30 |  | C582-30 |  | C583-30 |  | C584-30 |  | C585-30 |  | C586-30 |  | C587-30 |  | C588-30 |  | C589-30 |  | C590-30 |  | C591-30 |  | C592-30 |  | C593-30 |  | C594-30 |  | C595-30 |  | C596-30 |  | C597-30 |  | C598-30 |  | C599-30 |  | C600-30 |  | C601-30 |  | C602-30 |  | C603-30 |  | C604-30 |  | C605-30 |  | C606-30 |  | C607-30 |  | C608-30 |  | C609-30 |  | C610-30 |  | C611-30 |  | C612-30 |  | C613-30 |  | C614-30 |  | C615-30 |  | C616-30 |  | C617-30 |  | C618-30 |  | C619-30 |  | C620-30 |  | C621-30 |  | C622-30 |  | C623-30 |  | C624-30 |  | C625-30 |  | C626-30 |  | C627-30 |  | C628-30 |  | C629-30 |  | C630-30 |  | C631-30 |  | C632-30 |  | C633-30 |  | C634-30 |  | C635-30 |  | C636-30 |  | C637-30 |  | C638-30 |  | C639-30 |  | C640-30 |  | C641-30 |  | C642-30 |  | C643-30 |  | C644-30 |  | C645-30 |  | C646-30 |  | C647-30 |  | C648-30 |  | C649-30 |  | C650-30 |  | C651-30 |  | C652-30 |  | C653-30 |  | C654-30 |  | C655-30 |  | C656-30 |  | C657-30 |  | C658-30 |  | C659-30 |  | C660-30 |  | C661-30 |  | C662-30 |  | C663-30 |  | C664-30 |  | C665-30 |  | C666-30 |  | C667-30 |  | C668-30 |  | C669-30 |  | C670-30 |  | C671-30 |  | C672-30 |  | C673-30 |  | C674-30 |  | C675-30 |  | C676-30 |  | C677-30 |  | C678-30 |  | C679-30 |  | C680-30 |  | C681-30 |  | C682-30 |  | C683-30 |  | C684-30 |  | C685-30 |  | C686-30 |  | C687-30 |  | C688-30 |  | C689-30 |  | C690-30 |  | C691-30 |  | C692-30 |  | C693-30 |  | C694-30 |  | C695-30 |  | C696-30 |  | C697-30 |  | C698-30 |  | C699-30 |  | C700-30 |  | C701-30 |  | C702-30 |  | C703-30 |  | C704-30 |  | C705-30 |  | C706-30 |  | C707-30 |  | C708-30 |  | C709-30 |  | C710-30 |  | C711-30 |  | C712-30 |  | C713-30 |  | C714-30 |  | C715-30 |  | C716-30 |  | C717-30 |  | C718-30 |  | C719-30 |  | C720-30 |  | C721-30 |  | C722-30 |  | C723-30 |  | C724-30 |  | C725-30 |  | C726-30 |  | C727-30 |  | C728-30 |  | C729-30 |  | C730-30 |  | C731-30 |  | C732-30 |  | C733-30 |  | C734-30 |  | C735-30 |  | C736-30 |  | C737-30 |  | C738-30 |  | C739-30 |  | C740-30 |  | C741-30 |  | C742-30 |  | C743-30 |  | C744-30 |  | C745-30 |  | C746-30 |  | C747-30 |  | C748-30 |  | C749-30 |  | C750-30 |  | C751-30 |  | C752-30 |  | C753-30 |  | C754-30 |  | C755-30 |  | C756-30 |  | C757-30 |  | C758-30 |  | C759-30 |  | C760-30 |  | C761-30 |  | C762-30 |  | C763-30 |  | C764-30 |  | C765-30 |  | C766-30 |  | C767-30 |  | C768-30 |  | C769-30 |  | C770-30 |  | C771-30 |  | C772-30 |  | C773-30 |  | C774-30 |  | C775-30 |  | C776-30 |  | C777-30 |  | C778-30 |  | C779-30 |  | C780-30 |  | C781-30 |  | C782-30 |  | C783-30 |  | C784-30 |  | C785-30 |  | C786-30 |  | C787-30 |  | C788-30 |  | C789-30 |  | C790-30 |  | C791-30 |  | C792-30 |  | C793-30 |  | C794-30 |  | C795-30 |  | C796-30 |  | C797-30 |  | C798-30 |  | C799-30 |  | C800-30 |  | C801-30 |  | C802-30 |  | C803-30 |  | C804-30 |  | C805-30 |  | C806-30 |  | C807-30 |  | C808-30 |  | C809-30 |  | C810-30 |  | C811-30 |  | C812-30 |  | C813-30 |  | C814-30 |  | C815-30 |  | C816-30 |  | C817-30 |  | C818-30 |  | C819-30 |  | C820-30 |  | C821-30 |  | C822-30 |  | C823-30 |  | C824-30 |  | C825-30 |  | C826-30 |  | C827-30 |  | C828-30 |  | C829-30 |  | C830-30 |  | C831-30 |  | C832-30 |  | C833-30 |  | C834-30 |  | C835-30 |  | C836-30 |  | C837-30 |  | C838-30 |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|----|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|----|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|



|                                                                                   |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | ACOMETIDA ( C.F.E. )           |
|  | MEDIO                          |
|  | TABLERO GENERAL                |
|  | INTERRUPTOR DE SEGURIDAD       |
|  | TABLERO DE DISTRIBUCIÓN        |
|  | LAMPARA FLUORESCENTE DE 30 W   |
|  | LAMPARA FLUORESCENTE DE 15 W   |
|  | ARBOLANTE FLUORESCENTE 30 W    |
|  | BOMBA DE AGUA DE 1 H.P.        |
|  | INTERRUPTOR SENCILLO           |
|  | CONTACTO SENCILLO              |
|  | CONTACTO DOBLE                 |
|  | CONTACTO DOBLE DE PISO         |
|  | CONTACTO SENCILLO EN PLAFÓN    |
|  | CAJA DE REGISTRO               |
|  | REGISTRO DE 40x40 Cms. EN PISO |
|  | LUMINARIA DE POSTE EN EXTERIOR |
|  | LINEA ENTUBADA POR MURO        |
|  | LINEA ENTUBADA POR PISO        |

TURBO CONDUIIT DE AEREO ESMALTADO PARED  
 DELGADA MARCA OMEGA REG. S.C.-DGE No. 698  
 O SIMILAR  
 CONEXIÓN CALVANIZADA, MARCA  
 OMEGA REG. S.C.-D.G.E. No. 698 O SIMILAR  
 CONDUCTORES DE COBRE SUAVE CON  
 AISLAMIENTO TIPO THERMARC CONDUCTORES  
 DE COBRE REG. S.C.-D.G.E. No. 3593 O  
 SIMILAR  
 DISPOSITIVOS INTERCAMBIABLES MARCA ROYER  
 REG. S.C.-D.G.E. No. 7989 O SIMILAR  
 EQUIPO DE DISTRIBUCIÓN MARCA SQUARED REG. S.C.-D.G.E.  
 No.4364 O SIMILAR  
 CARGA TOTAL INSTALADA : 4910 WATTS.  
 FACTOR DE DEMANDA: 0.85  
 DEMANDA  
 WATTS MÁXIMA APROXIMADA : 2673.51  
 DE CONEXIÓN UTILIZADOS : 161  
 TUBO EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA AL NO  
 ESPECIFICARSE, SERÁ DE 1.39 mm.

POR LA CARGA TOTAL DE WATTS INSTALADA (MAYOR A  
 8000 WATTS) SE UTILIZARÁ UN SISTEMA TRIFÁSICO A 4  
 HILOS (TRES HILOS DE CORRIENTE Y UNO NEUTRO,  
 3Ø-4H).



NOV 10 1964

CENTRO DE DEHABILITACIÓN PARA FARMACODPENDIENTES

TULLIO GUTIÉRREZ ALPIO

EDOR: ARO GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOAIZA

|      |            |           |      |
|------|------------|-----------|------|
| 1.7E | ACOTADO EN | UBICACIÓN | 1.7E |
|------|------------|-----------|------|

|           |  |
|-----------|--|
| PLANO NO. |  |
| PLANO     |  |

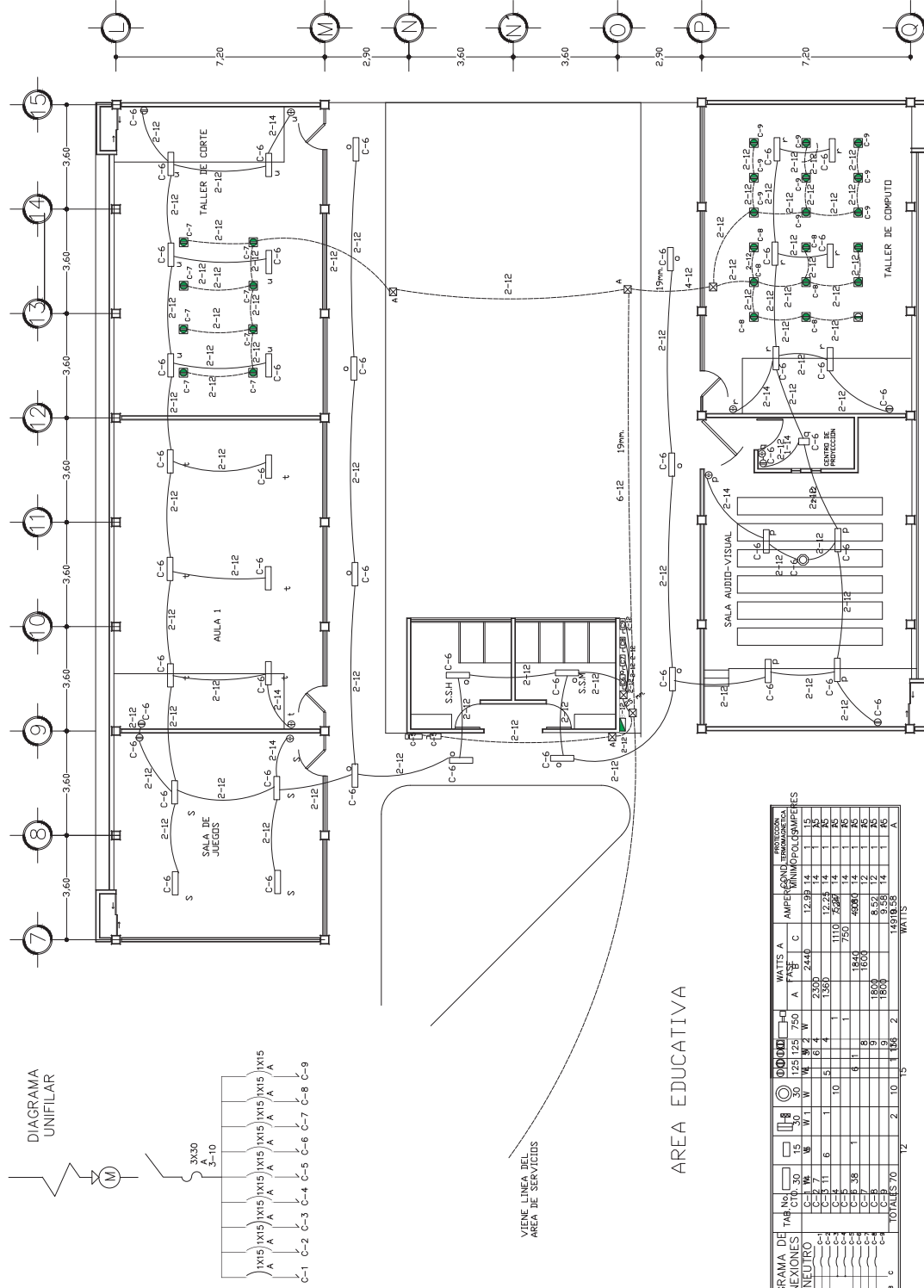
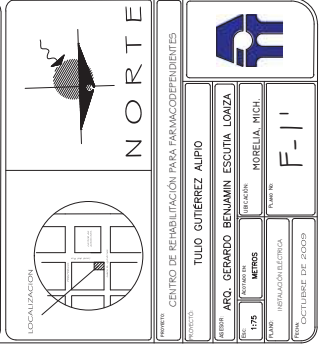
|  |                       |    |
|--|-----------------------|----|
|  | CONTRIBUȚIE DE CĂLĂRI | 12 |
|--|-----------------------|----|

|                                                                                   |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | ACOMETIDA ( C.F. E. )            |
|  | MEDIDOR                          |
|  | TABLERO GENERAL                  |
|  | INTERRUPTOR DE SEGURIDAD         |
|  | TABLERO DE DISTRIBUCIÓN          |
|  | LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 W     |
|  | LÁMPARA FLUORESCENTE DE 15 W     |
|  | BOMBA DE AGUA DE 1 H.P.          |
|  | INTERRUPTOR SENCILLO             |
|  | CONTACTO SENCILLO                |
|  | CONTACTO DOBLE                   |
|  | CONTACTO DOBLE DE PISO           |
|  | CONTACTO SENCILLO EN PLAFÓN      |
|  | CAJA DE REGISTRO                 |
|  | REGISTRO DE 40x40 Cms. EN PLAFÓN |
|  | LUMINARIA DE POSTE EN EXTERIOR   |
|  | LÍNEA ENTUBADA POR MURO          |
|  | LÍNEA ENTUBADA POR PISO          |

## MATERIALES A EMPLEAR

- TIPO CONDUIT DE ACERO ESMALTADO PARED 0.688
- DEMANDA MARCA OMEGA REG. SC-DGE No. 998
- O SIMILAR.
- CONECCION GALVANIZADA MARCA OMEGA REG. SC-DGE No. 998
- CONDUCTORES DE COPRE SIJAVE CON CONDUCTORES DE COPRE SIJAVE CON ASISTIMENTO TIPO THIN MARCA CONDUCTORES SIJAVE INTERPRET REG. S.C.-D.G.E. No. 3943
- DISPOSITIVOS INTERCAMBIABLES MARCA ROYER REG. S.C.-D.G.E. No. 2893
- INTERRUPTORES DE SEGURIDAD Y TABLERO DE INTERRUPTORES DE SEGURIDAD REG. S.C.-D.G.E. No.4364
- O SIMILAR.
- FATOR TOTAL INSTALADA : 14910 WATTS.
- CARGA DE DEMANDA: 0.85
- DEMANDA MAXIMA APROXIMADA : 12675.5 WATTS.
- TIPO DE CONEXÃO UTILIZADAS : 161
- TUDO EL DIAMETRO DE LA TUBERIA AL NO ESPECIFICARSE SERA DE 13 mm.

POR LA CARGA TOTAL DE WATTS INSTALADA (MAYOR A  
 8000 WATTS) SE UTILIZARÁ UN SISTEMA TRIFÁSICO A 4  
 HILOS (TRES HILOS DE CORRIENTE Y UNO NEUTRO,  
 3Ø-4H).



| DIAGRAMA DE CONEXIONES |     | TAB. No. |     | WATTS A |     | AMPERES |     | TEMPERATURAS |     |
|------------------------|-----|----------|-----|---------|-----|---------|-----|--------------|-----|
| A                      | B   | C        | D   | E       | F   | G       | H   | I            | J   |
| 1                      | 2   | 3        | 4   | 5       | 6   | 7       | 8   | 9            | 10  |
| 11                     | 12  | 13       | 14  | 15      | 16  | 17      | 18  | 19           | 20  |
| 21                     | 22  | 23       | 24  | 25      | 26  | 27      | 28  | 29           | 30  |
| 31                     | 32  | 33       | 34  | 35      | 36  | 37      | 38  | 39           | 40  |
| 41                     | 42  | 43       | 44  | 45      | 46  | 47      | 48  | 49           | 50  |
| 51                     | 52  | 53       | 54  | 55      | 56  | 57      | 58  | 59           | 60  |
| 61                     | 62  | 63       | 64  | 65      | 66  | 67      | 68  | 69           | 70  |
| 71                     | 72  | 73       | 74  | 75      | 76  | 77      | 78  | 79           | 80  |
| 81                     | 82  | 83       | 84  | 85      | 86  | 87      | 88  | 89           | 90  |
| 91                     | 92  | 93       | 94  | 95      | 96  | 97      | 98  | 99           | 100 |
| 101                    | 102 | 103      | 104 | 105     | 106 | 107     | 108 | 109          | 110 |
| 111                    | 112 | 113      | 114 | 115     | 116 | 117     | 118 | 119          | 120 |
| 121                    | 122 | 123      | 124 | 125     | 126 | 127     | 128 | 129          | 130 |
| 131                    | 132 | 133      | 134 | 135     | 136 | 137     | 138 | 139          | 140 |
| 141                    | 142 | 143      | 144 | 145     | 146 | 147     | 148 | 149          | 150 |
| 151                    | 152 | 153      | 154 | 155     | 156 | 157     | 158 | 159          | 160 |
| 161                    | 162 | 163      | 164 | 165     | 166 | 167     | 168 | 169          | 170 |
| 171                    | 172 | 173      | 174 | 175     | 176 | 177     | 178 | 179          | 180 |
| 181                    | 182 | 183      | 184 | 185     | 186 | 187     | 188 | 189          | 190 |
| 191                    | 192 | 193      | 194 | 195     | 196 | 197     | 198 | 199          | 200 |
| 201                    | 202 | 203      | 204 | 205     | 206 | 207     | 208 | 209          | 210 |
| 211                    | 212 | 213      | 214 | 215     | 216 | 217     | 218 | 219          | 220 |
| 221                    | 222 | 223      | 224 | 225     | 226 | 227     | 228 | 229          | 230 |
| 231                    | 232 | 233      | 234 | 235     | 236 | 237     | 238 | 239          | 240 |
| 241                    | 242 | 243      | 244 | 245     | 246 | 247     | 248 | 249          | 250 |
| 251                    | 252 | 253      | 254 | 255     | 256 | 257     | 258 | 259          | 260 |
| 261                    | 262 | 263      | 264 | 265     | 266 | 267     | 268 | 269          | 270 |
| 271                    | 272 | 273      | 274 | 275     | 276 | 277     | 278 | 279          | 280 |
| 281                    | 282 | 283      | 284 | 285     | 286 | 287     | 288 | 289          | 290 |
| 291                    | 292 | 293      | 294 | 295     | 296 | 297     | 298 | 299          | 300 |
| 301                    | 302 | 303      | 304 | 305     | 306 | 307     | 308 | 309          | 310 |
| 311                    | 312 | 313      | 314 | 315     | 316 | 317     | 318 | 319          | 320 |
| 321                    | 322 | 323      | 324 | 325     | 326 | 327     | 328 | 329          | 330 |
| 331                    | 332 | 333      | 334 | 335     | 336 | 337     | 338 | 339          | 340 |
| 341                    | 342 | 343      | 344 | 345     | 346 | 347     | 348 | 349          | 350 |
| 351                    | 352 | 353      | 354 | 355     | 356 | 357     | 358 | 359          | 360 |
| 361                    | 362 | 363      | 364 | 365     | 366 | 367     | 368 | 369          | 370 |
| 371                    | 372 | 373      | 374 | 375     | 376 | 377     | 378 | 379          | 380 |
| 381                    | 382 | 383      | 384 | 385     | 386 | 387     | 388 | 389          | 390 |
| 391                    | 392 | 393      | 394 | 395     | 396 | 397     | 398 | 399          | 400 |
| 401                    | 402 | 403      | 404 | 405     | 406 | 407     | 408 | 409          | 410 |
| 411                    | 412 | 413      | 414 | 415     | 416 | 417     | 41  |              |     |

# AREA DE SERVICIOS, TALLERES Y MEDICA

DETALLE A VER DETALLE EN PLANO F-2

CONTINUA LINEA HACIA ZONA EDUCATIVA

| SIMBOLOGIA |                                |
|------------|--------------------------------|
|            | ACOMETIDA ( C.F. E. )          |
|            | MEDIDOR                        |
|            | TABLERO GENERAL                |
|            | INTERRUPTOR DE SEGURIDAD       |
|            | TABLERO DE DISTRIBUCIÓN        |
|            | LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 W   |
|            | LÁMPARA FLUORESCENTE DE 15 W   |
|            | ARBOTANTE FLUORESCENTE 30 W    |
|            | BOMBA DE AGUA DE 1 H.P.        |
|            | INTERRUPTOR SENCILLO           |
|            | CONTACTO SENCILLO              |
|            | CONTACTO DOBLE                 |
|            | CONTACTO DOBLE DE PISO         |
|            | CONTACTO SENCILLO EN PLAFÓN    |
|            | CAJA DE REGISTRO               |
|            | REGISTRO DE 40x40 cms. EN PISO |
|            | LUMINARIA DE POSTE EN EXTERIOR |
|            | LÍNEA ENTUBADA POR MURO        |
|            | LÍNEA ENTUBADA POR PISO        |

## MATERIALES A EMPLEAR

- TUBO CONDUIT DE ACERO ESMALTADO PARED O SIMILAR MARCA OMEGA REG. S.C.-D.G.E. No. 698
- CAJAS DE CONEXIÓN GALVANIZADA MARCA OMEGA REG. S.C.-D.G.E. No. 698 O SIMILAR
- ASALAMIENTO TIPO TWM MARCA CONDUCTORES DE MONTERREY REG. S.C.-D.G.E. No. 3393 O SIMILAR
- DISPOSITIVOS INTERCAMBIABLES MARCA ROYER REG. S.C.-D.G.E. No. 2893 O SIMILAR
- INTERRUPTORES DE SEGURIDAD Y TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MARCA SQUARE REG. S.C.-D.G.E. No. 4364 O SIMILAR
- CARGA TOTAL INSTALADA : 14910 WATTS.
- FACTOR DE DEMANDA : 0.85
- DEMANDA MÁXIMA APROXIMADA : 12673.5 WATTS
- CAJAS DE CONEXIÓN UTILIZADAS : 151
- TODO EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA AL NO ESPECIFICARSE SERÁ DE 13 mm.

POR LA CARGA TOTAL DE WATTS INSTALADA (MAYOR A 8000 WATTS) SE UTILIZARÁ UN SISTEMA TRIFÁSICO A 4 HILOS (TRES HILOS DE CORRIENTE Y UNO NEUTRO, 3Ø+1N).

NORTE

LOCALIZACIÓN

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA PARACAISSISTAS

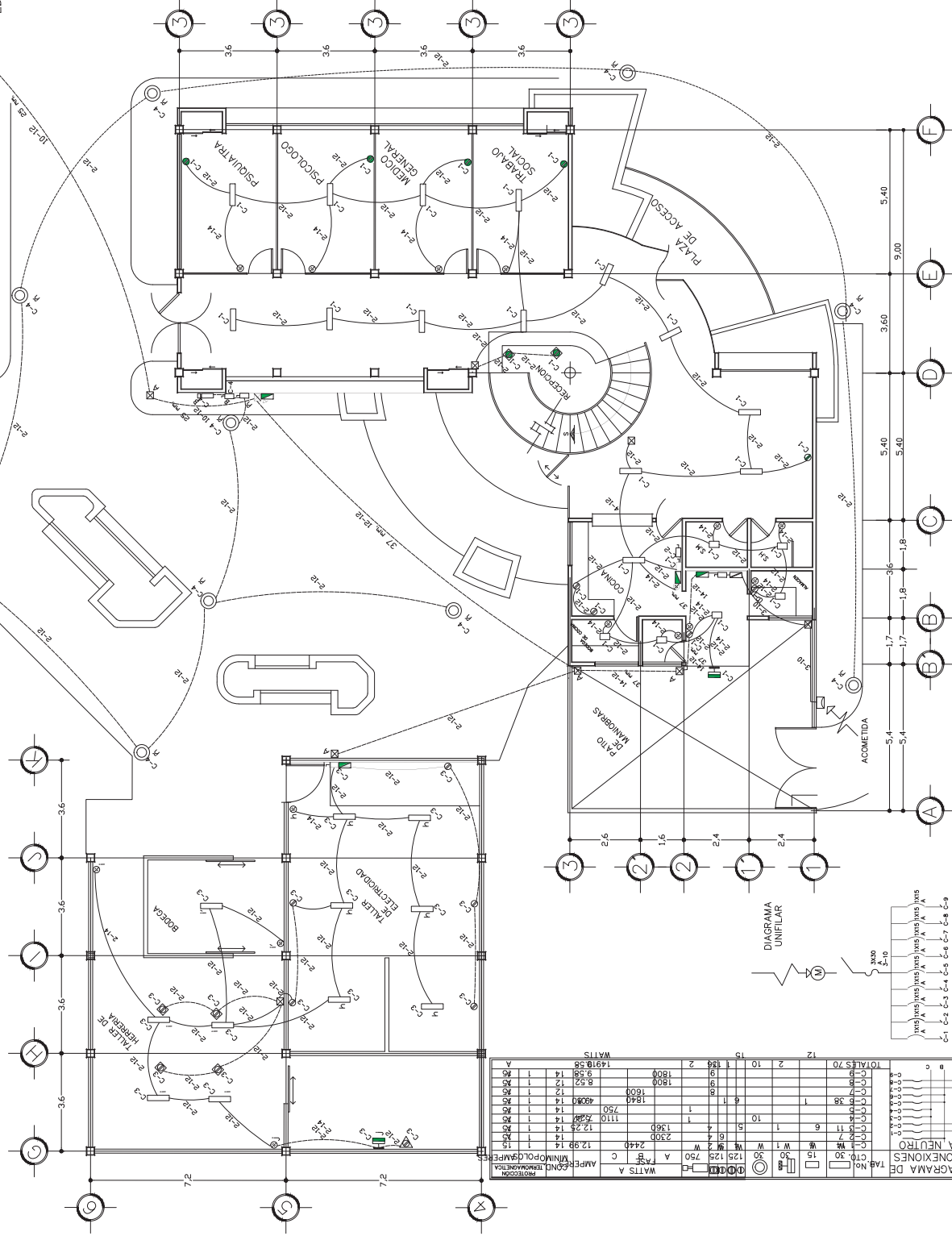
PROYECTISTA: TULLIO GUTIERREZ ALPINO

CLIENTE: ARQ. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOANZA

UBICACIÓN: MORELIA, MICHO.

FECHA: OCTUBRE DE 2009

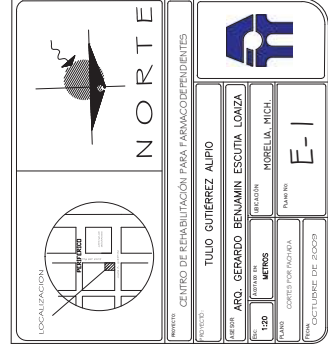
ESCALA: F-1

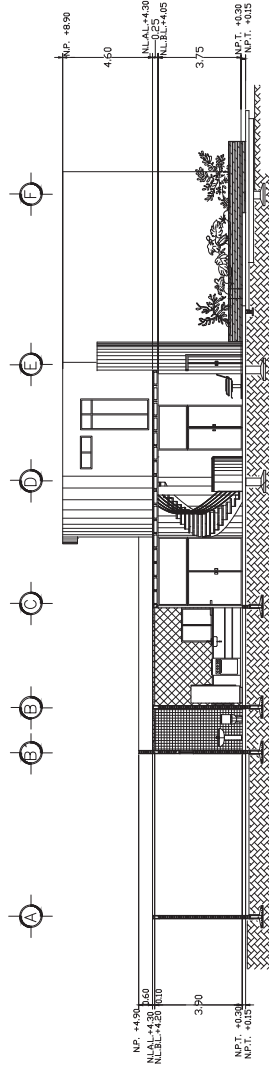


|             |  |            |  |          |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |         |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |
|-------------|--|------------|--|----------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|
| DIAGRAMA DE |  | CONEXIONES |  | A NEUTRO |  | C10-30  |  | 15      |  | 30      |  | 30      |  | W       |  | 30      |  | 125     |  | 750     |  | WATTS A |  | WATTS B |  | WATTS C |  | WATTS D |  | WATTS E |  | WATTS F |  | WATTS G |  | WATTS H |  | WATTS I |  | WATTS J |  | WATTS K |  | WATTS L |  | WATTS M |  | WATTS N |  | WATTS O |  | WATTS P |  | WATTS Q  |  | WATTS R  |  | WATTS S  |  | WATTS T  |  | WATTS U  |  | WATTS V  |  | WATTS W  |  | WATTS X  |  | WATTS Y  |  | WATTS Z  |  | WATTS AA |  | WATTS AB |  | WATTS AC |  | WATTS AD |  | WATTS AE |  | WATTS AF |  | WATTS AG |  | WATTS AH |  | WATTS AI |  | WATTS AJ |  | WATTS AK |  | WATTS AL |  | WATTS AM |  | WATTS AN |  | WATTS AO |  | WATTS AP |  | WATTS AQ |  | WATTS AR |  | WATTS AS |  | WATTS AT |  | WATTS AU |  | WATTS AV |  | WATTS AW |  | WATTS AX |  | WATTS AY |  | WATTS AZ |  | WATTS BA |  | WATTS BB |  | WATTS BC |  | WATTS BD |  | WATTS BE |  | WATTS BF |  | WATTS BG |  | WATTS BH |  | WATTS BI |  | WATTS BJ |  | WATTS BK |  | WATTS BL |  | WATTS BM |  | WATTS BN |  | WATTS BO |  | WATTS BP |  | WATTS BQ |  | WATTS BR |  | WATTS BS |  | WATTS BT |  | WATTS BU |  | WATTS BV |  | WATTS BW |  | WATTS BX |  | WATTS BY |  | WATTS BZ |  | WATTS CA |  | WATTS CB |  | WATTS CC |  | WATTS CD |  | WATTS CE |  | WATTS CF |  | WATTS CG |  | WATTS CH |  | WATTS CI |  | WATTS CJ |  | WATTS CK |  | WATTS CL |  | WATTS CM |  | WATTS CN |  | WATTS CO |  | WATTS CP |  | WATTS CQ |  | WATTS CR |  | WATTS CS |  | WATTS CT |  | WATTS CU |  | WATTS CV |  | WATTS CW |  | WATTS CX |  | WATTS CY |  | WATTS CZ |  | WATTS DA |  | WATTS DB |  | WATTS DC |  | WATTS DD |  | WATTS DE |  | WATTS DF |  | WATTS DG |  | WATTS DH |  | WATTS DI |  | WATTS DJ |  | WATTS DK |  | WATTS DL |  | WATTS DM |  | WATTS DN |  | WATTS DO |  | WATTS DP |  | WATTS DQ |  | WATTS DR |  | WATTS DS |  | WATTS DT |  | WATTS DU |  | WATTS DV |  | WATTS DW |  | WATTS DX |  | WATTS DY |  | WATTS DZ |  | WATTS EA |  | WATTS EB |  | WATTS EC |  | WATTS ED |  | WATTS EE |  | WATTS EF |  | WATTS EG |  | WATTS EH |  | WATTS EI |  | WATTS EJ |  | WATTS EK |  | WATTS EL |  | WATTS EM |  | WATTS EN |  | WATTS EO |  | WATTS EP |  | WATTS EQ |  | WATTS ER |  | WATTS ES |  | WATTS ET |  | WATTS EU |  | WATTS EV |  | WATTS EW |  | WATTS EX |  | WATTS EY |  | WATTS EZ |  | WATTS FA |  | WATTS FB |  | WATTS FC |  | WATTS FD |  | WATTS FE |  | WATTS FF |  | WATTS FG |  | WATTS FH |  | WATTS FI |  | WATTS FJ |  | WATTS FK |  | WATTS FL |  | WATTS FM |  | WATTS FN |  | WATTS FO |  | WATTS FP |  | WATTS FQ |  | WATTS FR |  | WATTS FS |  | WATTS FT |  | WATTS FU |  | WATTS FV |  | WATTS FW |  | WATTS FX |  | WATTS FY |  | WATTS FZ |  | WATTS GA |  | WATTS GB |  | WATTS GC |  | WATTS GD |  | WATTS GE |  | WATTS GF |  | WATTS GG |  | WATTS GH |  | WATTS GI |  | WATTS GJ |  | WATTS GK |  | WATTS GL |  | WATTS GM |  | WATTS GN |  | WATTS GO |  | WATTS GP |  | WATTS GQ |  | WATTS GR |  | WATTS GS |  | WATTS GT |  | WATTS GU |  | WATTS GV |  | WATTS GW |  | WATTS GX |  | WATTS GY |  | WATTS GZ |  | WATTS HA |  | WATTS HB |  | WATTS HC |  | WATTS HD |  | WATTS HE |  | WATTS HF |  | WATTS HG |  | WATTS HH |  | WATTS HI |  | WATTS HJ |  | WATTS HK |  | WATTS HL |  | WATTS HM |  | WATTS HN |  | WATTS HO |  | WATTS HP |  | WATTS HQ |  | WATTS HR |  | WATTS HS |  | WATTS HT |  | WATTS HU |  | WATTS HV |  | WATTS HW |  | WATTS HX |  | WATTS HY |  | WATTS HZ |  | WATTS IA |  | WATTS IB |  | WATTS IC |  | WATTS ID |  | WATTS IE |  | WATTS IF |  | WATTS IG |  | WATTS IH |  | WATTS II |  | WATTS IJ |  | WATTS IK |  | WATTS IL |  | WATTS IM |  | WATTS IN |  | WATTS IO |  | WATTS IP |  | WATTS IQ |  | WATTS IR |  | WATTS IS |  | WATTS IT |  | WATTS IU |  | WATTS IV |  | WATTS IW |  | WATTS IX |  | WATTS IY |  | WATTS IZ |  | WATTS JA |  | WATTS JB |  | WATTS JC |  | WATTS JD |  | WATTS JE |  | WATTS JF |  | WATTS JG |  | WATTS JH |  | WATTS JI |  | WATTS JJ |  | WATTS JK |  | WATTS JL |  | WATTS JM |  | WATTS JN |  | WATTS JO |  | WATTS JP |  | WATTS JQ |  | WATTS JR |  | WATTS JS |  | WATTS JT |  | WATTS JU |  | WATTS JV |  | WATTS JW |  | WATTS JX |  | WATTS JY |  | WATTS JZ |  | WATTS KA |  | WATTS KB |  | WATTS KC |  | WATTS KD |  | WATTS KE |  | WATTS KF |  | WATTS KG |  | WATTS KH |  | WATTS KI |  | WATTS KJ |  | WATTS KL |  | WATTS KM |  | WATTS KN |  | WATTS KO |  | WATTS KP |  | WATTS KQ |  | WATTS KR |  | WATTS KS |  | WATTS KT |  | WATTS KU |  | WATTS KV |  | WATTS KW |  | WATTS KX |  | WATTS KY |  | WATTS KZ |  | WATTS LA |  | WATTS LB |  | WATTS LC |  | WATTS LD |  | WATTS LE |  | WATTS LF |  | WATTS LG |  | WATTS LH |  | WATTS LI |  | WATTS LJ |  | WATTS LK |  | WATTS LL |  | WATTS LM |  | WATTS LN |  | WATTS LO |  | WATTS LP |  | WATTS LQ |  | WATTS LR |  | WATTS LS |  | WATTS LT |  | WATTS LU |  | WATTS LV |  | WATTS LW |  | WATTS LX |  | WATTS LY |  | WATTS LZ |  | WATTS MA |  | WATTS MB |  | WATTS MC |  | WATTS MD |  | WATTS ME |  | WATTS MF |  | WATTS MG |  | WATTS MH |  | WATTS MI |  | WATTS MJ |  | WATTS MK |  | WATTS ML |  | WATTS MM |  | WATTS MN |  | WATTS MO |  | WATTS MP |  | WATTS MQ |  | WATTS MR |  | WATTS MS |  | WATTS MT |  | WATTS MU |  | WATTS MV |  | WATTS MW |  | WATTS MX |  | WATTS MY |  | WATTS MZ |  | WATTS NA |  | WATTS NB |  | WATTS NC |  | WATTS ND |  | WATTS NE |  | WATTS NF |  | WATTS NG |  | WATTS NH |  | WATTS NI |  | WATTS NJ |  | WATTS NK |  | WATTS NL |  | WATTS NM |  | WATTS NO |  | WATTS NP |  | WATTS NQ |  | WATTS NR |  | WATTS NS |  | WATTS NT |  | WATTS NU |  | WATTS NV |  | WATTS NW |  | WATTS NX |  | WATTS NY |  | WATTS NZ |  | WATTS OA |  | WATTS OB |  | WATTS OC |  | WATTS OD |  | WATTS OE |  | WATTS OF |  | WATTS OG |  | WATTS OH |  | WATTS OI |  | WATTS OJ |  | WATTS OK |  | WATTS OL |  | WATTS OM |  | WATTS ON |  | WATTS OO |  | WATTS OP |  | WATTS OQ |  | WATTS OR |  | WATTS OS |  | WATTS OT |  | WATTS OU |  | WATTS OV |  | WATTS OW |  | WATTS OX |  | WATTS OY |  | WATTS OZ |  | WATTS PA |  | WATTS PB |  | WATTS PC |  | WATTS PD |  | WATTS PE |  | WATTS PF |  | WATTS PG |  | WATTS PH |  | WATTS PI |  | WATTS PJ |  | WATTS PK |  | WATTS PL |  | WATTS PM |  | WATTS PN |  | WATTS PO |  | WATTS PP |  | WATTS PQ |  | WATTS PR |  | WATTS PS |  | WATTS PT |  | WATTS PU |  | WATTS PV |  | WATTS PW |  | WATTS PX |  | WATTS PY |  | WATTS PZ |  | WATTS QA |  | WATTS QB |  | WATTS QC |  | WATTS QD |  | WATTS QE |  | WATTS QF |  | WATTS QG |  | WATTS QH |  | WATTS QI |  | WATTS QJ |  | WATTS QK |  | WATTS QL |  | WATTS QM |  | WATTS QN |  | WATTS QO |  | WATTS QP |  | WATTS QQ |  | WATTS QR |  | WATTS QS |  | WATTS QT |  | WATTS QU |  | WATTS QV |  | WATTS QW |  | WATTS QX |  | WATTS QY |  | WATTS QZ |  | WATTS RA |  | WATTS RB |  | WATTS RC |  | WATTS RD |  | WATTS RE |  | WATTS RF |  | WATTS RG |  | WATTS RH |  | WATTS RI |  | WATTS RJ |  | WATTS RK |  | WATTS RL |  | WATTS RM |  | WATTS RN |  | WATTS RO |  | WATTS RP |  | WATTS RQ |  | WATTS RR |  | WATTS RS |  | WATTS RT |  | WATTS RU |  | WATTS RV |  | WATTS RW |  | WATTS RX |  | WATTS RY |  | WATTS RZ |  | WATTS SA |  | WATTS SB |  | WATTS SC |  | WATTS SD |  | WATTS SE |  | WATTS SF |  | WATTS SG |  | WATTS SH |  | WATTS SI |  | WATTS SJ |  | WATTS SK |  | WATTS SL |  | WATTS SM |  | WATTS SN |  | WATTS SO |  | WATTS SP |  | WATTS SQ |  | WATTS SR |  | WATTS SS |  | WATTS ST |  | WATTS SU |  | WATTS SV |  | WATTS SW |  | WATTS SX |  | WATTS SY |  | WATTS SZ |  | WATTS TA |  | WATTS TB |  | WATTS TC |  | WATTS TD |  | WATTS TE |  | WATTS TF |  | WATTS TG |  | WATTS TH |  | WATTS TI |  | WATTS TJ |  | WATTS TK |  | WATTS TL |  | WATTS TM |  | WATTS TN |  | WATTS TO |  | WATTS TP |  | WATTS TQ |  | WATTS TR |  | WATTS TS |  | WATTS TU |  | WATTS TV |  | WATTS TW |  | WATTS TX |  | WATTS TY |  | WATTS TZ |  | WATTS UA |  | WATTS UB |  | WATTS UC |  | WATTS UD |  | WATTS UE |  | WATTS UF |  | WATTS UG |  | WATTS UH |  | WATTS UI |  | WATTS UJ |  | WATTS UK |  | WATTS UL |  | WATTS UM |  | WATTS UN |  | WATTS UO |  | WATTS UP |  | WATTS UQ |  | WATTS UR |  | WATTS US |  | WATTS UT |  | WATTS UY |  | WATTS UZ |  | WATTS VA |  | WATTS VB |  | WATTS VC |  | WATTS VD |  | WATTS VE |  | WATTS VF |  | WATTS VG |  | WATTS VH |  | WATTS VI |  | WATTS VJ |  | WATTS VK |  | WATTS VL |  | WATTS VM |  | WATTS VN |  | WATTS VO |  | WATTS VP |  | WATTS VQ |  | WATTS VR |  | WATTS VS |  | WATTS VT |  | WATTS VU |  | WATTS VV |  | WATTS VW |  | WATTS VX |  | WATTS VY |  | WATTS VZ |  | WATTS WA |  | WATTS WB |  | WATTS WC |  | WATTS WD |  | WATTS WE |  | WATTS WF |  | WATTS WG |  | WATTS WH |  | WATTS WI |  | WATTS WJ |  | WATTS WK |  | WATTS WL |  | WATTS WM |  | WATTS WN |  | WATTS WO |  | WATTS WP |  | WATTS WQ |  | WATTS WR |  | WATTS WS |  | WATTS WT |  | WATTS WU |  | WATTS WV |  | WATTS WW |  | WATTS WX |  | WATTS WY |  | WATTS WZ |  | WATTS XA |  | WATTS XB |  | WATTS XC |  | WATTS XD |  | WATTS XE |  | WATTS XF |  | WATTS XG |  | WATTS XH |  | WATTS XI |  | WATTS XJ |  | WATTS XK |  | WATTS XL |  | WATTS XM |  | WATTS XN |  | WATTS XO |  | WATTS XP |  | WATTS XQ |  | WATTS XR |  | WATTS XS |  | WATTS XT |  | WATTS XU |  | WATTS XV |  | WATTS XW |  | WATTS XX |  | WATTS XY |  | WATTS XZ |  | WATTS YA |  | WATTS YB |  | WATTS YC |  | WATTS YD |  | WATTS YE |  | WATTS YF |  | WATTS YG |  | WATTS YH |  | WATTS YI |  | WATTS YJ |  | WATTS YK |  | WATTS YL |  | WATTS YM |  | WATTS YN |  | WATTS YO |  | WATTS YP |  | WATTS YQ |  | WATTS YR |  | WATTS YS |  | WATTS YT |  | WATTS YU |  | WATTS YV |  | WATTS YW |  | WATTS YX |  | WATTS YY |  | WATTS YZ |  | WATTS ZA |  | WATTS ZB |  | WATTS ZC |  | WATTS ZD |  | WATTS ZE |  | WATTS ZF |  | WATTS ZG |  | WATTS ZH |  | WATTS ZI |  | WATTS ZJ |  | WATTS ZK |  | WATTS ZL |  | WATTS ZM |  | WATTS ZN |  | WATTS ZO |  | WATTS ZP |  | WATTS ZQ |  | WATTS ZR |  | WATTS ZS |  | WATTS ZT |  | WATTS ZU |  | WATTS ZV |  | WATTS ZW |  | WATTS ZX |  | WATTS ZY |  | WATTS ZZ |  |
| CONEXIONES  |  | WATTS A    |  | WATTS B  |  | WATTS C |  | WATTS D |  | WATTS E |  | WATTS F |  | WATTS G |  | WATTS H |  | WATTS I |  | WATTS J |  | WATTS K |  | WATTS L |  | WATTS M |  | WATTS N |  | WATTS O |  | WATTS P |  | WATTS Q |  | WATTS R |  | WATTS S |  | WATTS T |  | WATTS U |  | WATTS V |  | WATTS W |  | WATTS X |  | WATTS Y |  | WATTS Z |  | WATTS AA |  | WATTS AB |  | WATTS AC |  | WATTS AD |  | WATTS AE |  | WATTS AF |  | WATTS AG |  | WATTS AH |  | WATTS AI |  | WATTS AJ |  | WATTS AK |  | WATTS AL |  | WATTS AM |  | WATTS AN |  | WATTS AO |  | WATTS AP |  | WATTS AQ |  | WATTS AR |  | WATTS AS |  | WATTS AT |  | WATTS AU |  | WATTS AV |  | WATTS AW |  | WATTS AX |  | WATTS AY |  | WATTS AZ |  | WATTS BA |  | WATTS BB |  | WATTS BC |  | WATTS BD |  | WATTS BE |  | WATTS BF |  | WATTS BG |  | WATTS BH |  | WATTS BI |  | WATTS BJ |  | WATTS BK |  | WATTS BL |  | WATTS BM |  | WATTS BN |  | WATTS BO |  | WATTS BP |  | WATTS BQ |  | WATTS BR |  | WATTS BS |  | WATTS BT |  | WATTS BU |  | WATTS BV |  | WATTS BW |  | WATTS BX |  | WATTS BY |  | WATTS BZ |  | WATTS CA |  | WATTS CB |  | WATTS CC |  | WATTS CD |  | WATTS CE |  | WATTS CF |  | WATTS CG |  | WATTS CH |  | WATTS CI |  | WATTS CJ |  | WATTS CK |  | WATTS CL |  | WATTS CM |  | WATTS CN |  | WATTS CO |  | WATTS CP |  | WATTS CQ |  | WATTS CR |  | WATTS CS |  | WATTS CT |  | WATTS CU |  | WATTS CV |  | WATTS CW |  | WATTS CX |  | WATTS CY |  | WATTS CZ |  | WATTS DA |  | WATTS DB |  | WATTS DC |  | WATTS DD |  | WATTS DE |  | WATTS DF |  | WATTS DG |  | WATTS DH |  | WATTS DI |  | WATTS DJ |  | WATTS DK |  | WATTS DL |  | WATTS DM |  | WATTS DN |  | WATTS DO |  | WATTS DP |  | WATTS DQ |  | WATTS DR |  | WATTS DS |  | WATTS DT |  | WATTS DU |  | WATTS DV |  | WATTS DW |  | WATTS DX |  | WATTS DY |  | WATTS DZ |  | WATTS EA |  | WATTS EB |  | WATTS EC |  | WATTS ED |  | WATTS EE |  | WATTS EF |  | WATTS EG |  | WATTS EH |  | WATTS EI |  | WATTS EJ |  | WATTS EK |  | WATTS EL |  | WATTS EM |  | WATTS EN |  | WATTS EO |  | WATTS EP |  | WATTS EQ |  | WATTS ER |  | WATTS ES |  | WATTS ET |  | WATTS EU |  | WATTS EV |  | WATTS EW |  | WATTS EX |  | WATTS EY |  | WATTS EZ |  | WATTS FA |  | WATTS FB |  | WATTS FC |  | WATTS FD |  | WATTS FE |  | WATTS FF |  | WATTS FG |  | WATTS FH |  | WATTS FI |  | WATTS FJ |  | WATTS FK |  | WATTS FL |  | WATTS FM |  | WATTS FN |  | WATTS FO |  | WATTS FP |  | WATTS FQ |  | WATTS FR |  | WATTS FS |  | WATTS FT |  | WATTS FU |  | WATTS FV |  | WATTS FW |  | WATTS FX |  | WATTS FY |  | WATTS FZ |  | WATTS GA |  | WATTS GB |  | WATTS GC |  | WATTS GD |  | WATTS GE |  | WATTS GF |  | WATTS GG |  | WATTS GH |  | WATTS GI |  | WATTS GJ |  | WATTS GK |  | WATTS GL |  | WATTS GM |  | WATTS GN |  | WATTS GO |  | WATTS GP |  | WATTS GQ |  | WATTS GR |  | WATTS GS |  | WATTS GT |  | WATTS GU |  | WATTS GV |  | WATTS GW |  | WATTS GX |  | WATTS GY |  | WATTS GZ |  | WATTS HA |  | WATTS HB |  | WATTS HC |  | WATTS HD |  | WATTS HE |  | WATTS HF |  | WATTS HG |  | WATTS HH |  | WATTS HI |  | WATTS HJ |  | WATTS HK |  | WATTS HL |  | WATTS HM |  | WATTS HN |  | WATTS HO |  | WATTS HP |  | WATTS HQ |  | WATTS HR |  | WATTS HS |  | WATTS HT |  | WATTS HU |  | WATTS HV |  | WATTS HW |  | WATTS HX |  | WATTS HY |  | WATTS HZ |  | WATTS IA |  | WATTS IB |  | WATTS IC |  | WATTS ID |  | WATTS IE |  | WATTS IF |  | WATTS IG |  | WATTS IH |  | WATTS II |  | WATTS IJ |  | WATTS IK |  | WATTS IL |  | WATTS IM |  | WATTS IN |  | WATTS IO |  | WATTS IP |  | WATTS IQ |  | WATTS IR |  | WATTS IS |  | WATTS IT |  | WATTS IU |  | WATTS IV |  | WATTS IW |  | WATTS IX |  | WATTS IY |  | WATTS IZ |  | WATTS JA |  | WATTS JB |  | WATTS JC |  | WATTS JD |  | WATTS JE |  | WATTS JF |  | WATTS JG |  | WATTS JH |  | WATTS JI |  | WATTS JJ |  | WATTS JK |  | WATTS JL |  | WATTS JM |  | WATTS JN |  | WATTS JO |  | WATTS JP |  | WATTS JQ |  | WATTS JR |  | WATTS JS |  | WATTS JT |  | WATTS JU |  | WATTS JV |  | WATTS JW |  | WATTS JX |  | WATTS JY |  | WATTS JZ |  | WATTS KA |  | WATTS KB |  | WATTS KC |  | WATTS KD |  | WATTS KE |  | WATTS KF |  | WATTS KG |  | WATTS KH |  | WATTS KI |  | WATTS KJ |  | WATTS KL |  | WATTS KM |  | WATTS KN |  | WATTS KO |  | WATTS KP |  | WATTS KQ |  | WATTS KR |  | WATTS KS |  | WATTS KT |  | WATTS KU |  | WATTS KV |  | WATTS KW |  | WATTS KX |  | WATTS KY |  | WATTS KZ |  | WAT      |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |          |  |

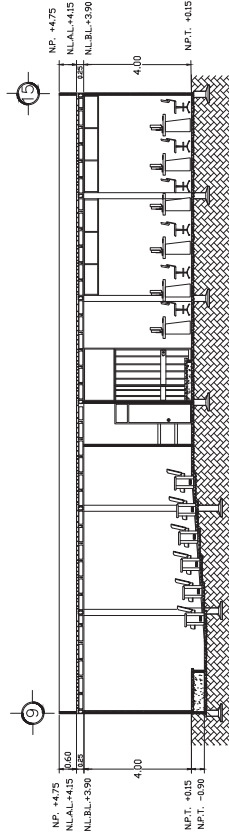


10-10,  $\rho_{\text{ClO}} = \text{Kg/Cm}^2$  DE 8 Cms. DE  
ESPESOR.

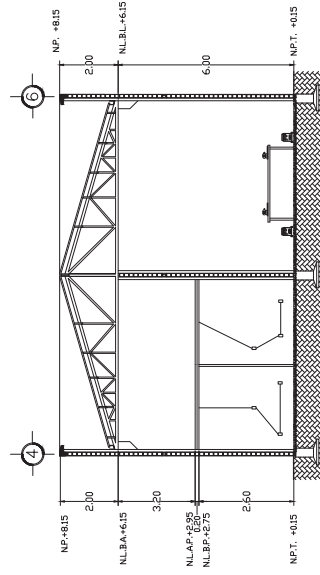




CORTE C-C'



CORTE D-D'



CORTE E-E'



NORTE

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODPENDIENTES

PROYECTISTA: TULIO GUTÉRREZ ALUIO

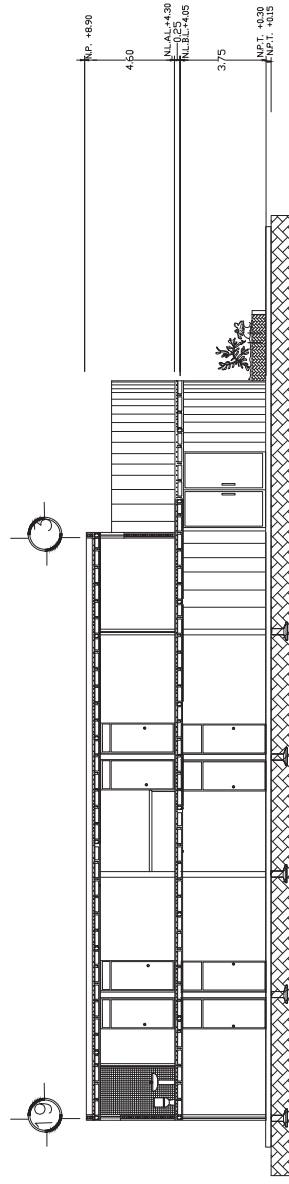
ARQ. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOAIZA

150 METROS

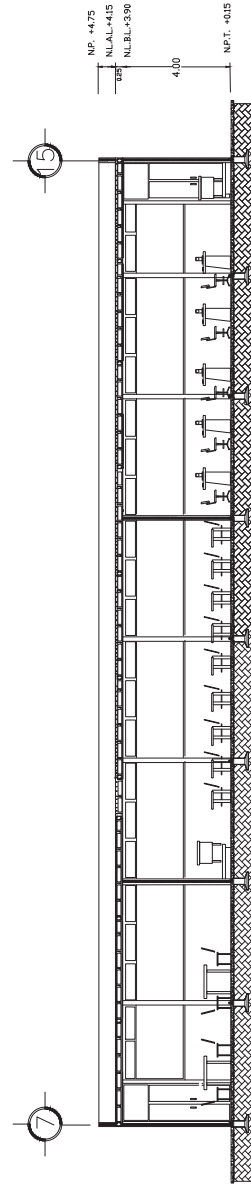
MORELIA, MICH.

E-2

OCTUBRE DE 2009



CORTE F-F'

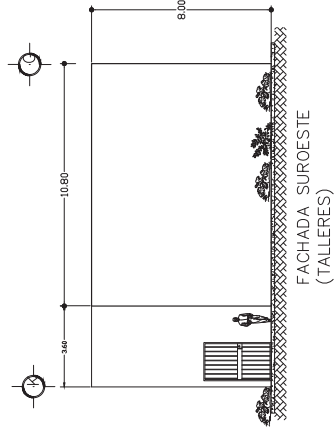
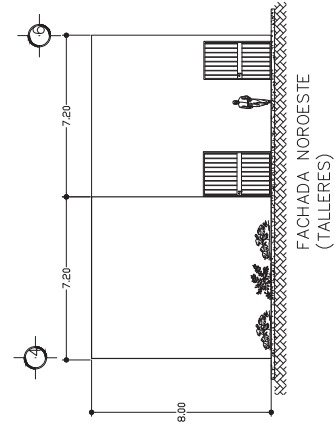
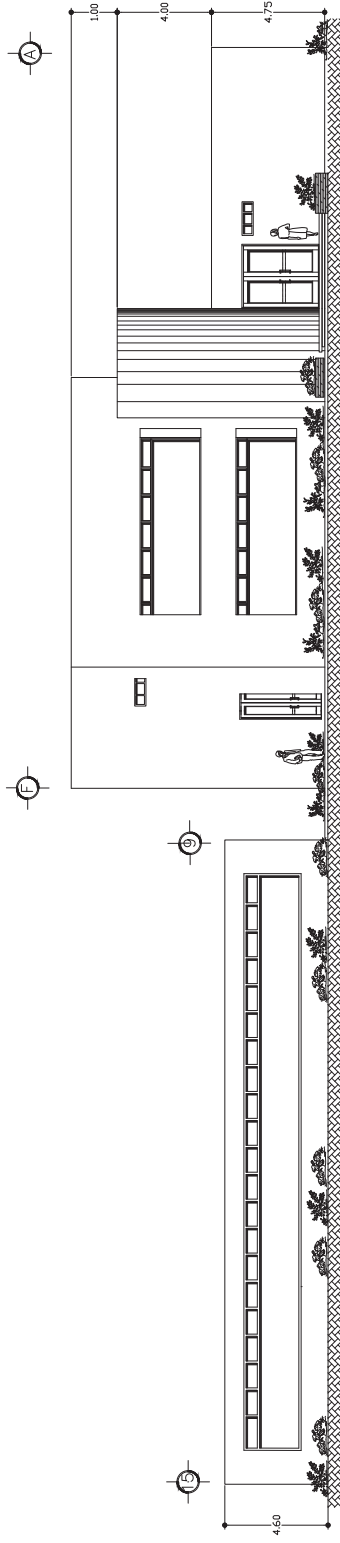
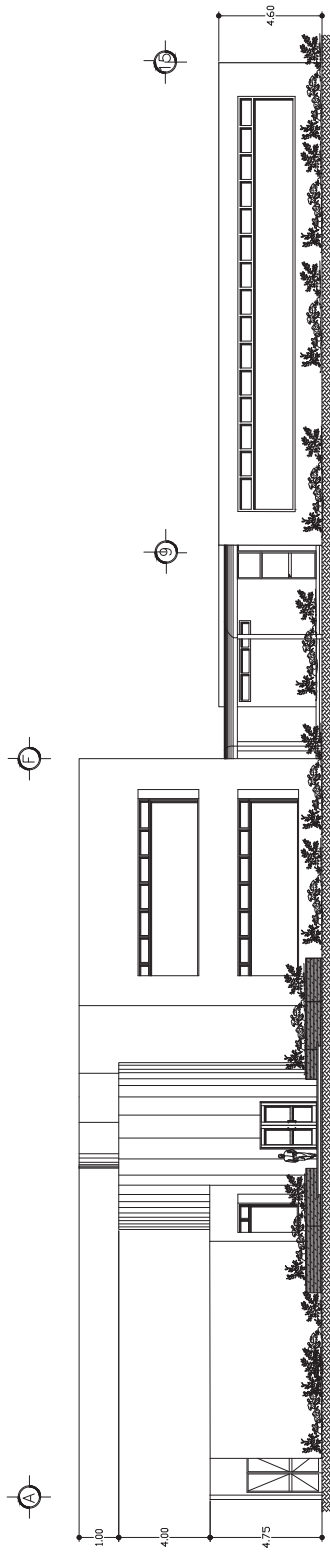


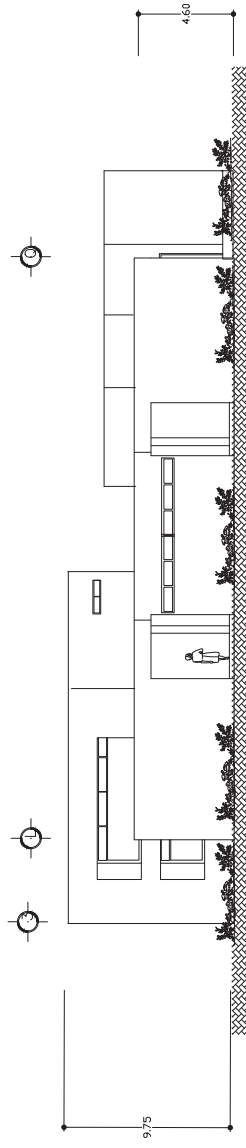
CORTE G-G'

NORTE

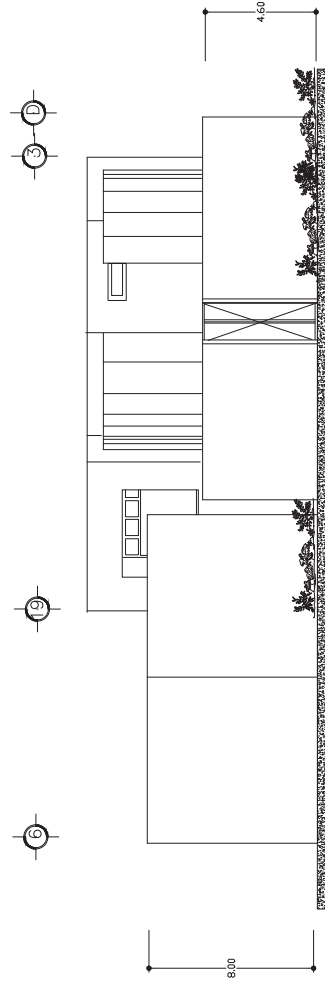
LOCALIZACIÓN

|                                                  |                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODPENDIENTES |                                     |
| PROYECTO                                         |                                     |
| TUJO GUTIERREZ ALPIO                             |                                     |
| ARQUITECTO                                       | ARQ. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOAZA |
| DISEÑO                                           | MÉTRICOS                            |
| LUGAR                                            | MORELIA, MICH.                      |
| FECHA                                            | OCTUBRE DE 2009                     |
| E-2'                                             |                                     |

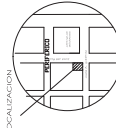




FACHADA OESTE ( ZONA  
ADMINISTRATIVA Y EDUCATIVA)



FACHADA ESTE ( ZONA  
ADMINISTRATIVA Y TALLERES)



LOCALIZACIÓN



NORTE

|                                                             |                                     |                       |  |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--|
| PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODEPENDIENTES |                                     |                       |  |
| AUTOR: TULIO GUTIERREZ ALUIPO                               |                                     |                       |  |
| ARQUITECTO: ARQ. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOANZA            | DISEÑO: ARQ. TULIO GUTIERREZ ALUIPO | LUGAR: MORELIA, MICH. |  |
| ESCALA: 1:100                                               | FECHA: 2009                         | PROYECTO: E-3'        |  |
| FECHA: OCTUBRE DE 2009                                      |                                     |                       |  |



**VISTA NORTE**



**VISTA ACCESO PRINCIPAL**



**VISTA SUR**



**VISTA PLAZA INTERIOR**

## ***CRITERIO ECONOMICO***

*TOMANDO EN CUENTA UN COSTO<sup>37</sup> POR METRO CUADRADO EN OBRA NEGRA, TERMINADOS Y MANO DE OBRA PARA EDIFICIOS DE OFICINAS, DE \$6,500.00; COSTO DE DOMOS PARA PASILLOS EN PLAZAS \$1,300.00 X MT2 Y DE \$ 460.00 X MT2 EN PLAZAS TENEMOS:*

| concepto            | Costo por m2      | Cantidad m2        | total                 |
|---------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| <b>Construcción</b> | <b>\$6,500.00</b> | <b>1,181.16 m2</b> | <b>\$7,677,540.00</b> |
| <b>Plazas</b>       | <b>\$600.00</b>   | <b>460 m2</b>      | <b>\$276,000.00</b>   |
| <b>Domo pasillo</b> | <b>\$1,300.00</b> | <b>189.11 m2</b>   | <b>\$245,843.00</b>   |
|                     |                   | <b>Costo total</b> | <b>\$8,199,383.00</b> |

<sup>37</sup> Arq. Rogelio Oliva, Grupo copris S.A. de C.V. Morelia, Mich. Marzo de 2010.

## **BIBLIOGRAFIA:**

### **INFORMACIÓN TECNICA**

- 1.-NORMAS Y COSTOS DE CONSTRUCCIÓN, EDIT. LIMUSA.
- 2.-DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS; ING. BECERRIL.
- 3.-INSTALACIONES ELECTRICAS PRÁCTICAS; ING. BECERRIL.
- 4.-MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN; EDIT. DIANA.
- 5.-ARQUITECTURA, TEORIA, DISEÑO, CONTEXTO; EDIT. LIMUSA, E. YAÑEZ.
- 6.-MANUAL DE ARQUITECTURA SOLAR; EDIT. TRILLAS, LACOMBA Y COAUTORES.
- 7.-BIOCLIMATICA; DAVID MURILLO GALVEZ.
- 8.- DISEÑO BIOCLIMATICO Y ECOTECNIAS; ARQ. ROBERTO VELEZ G.
- 9.-PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE MORELIA.

### **NORMAS Y REGLAMENTOS**

- 10.-LEY TUTELAR PARA MENORES DEL ESTADO DE MICHOACAN, 1979.
- 11.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE L DISTRITO FEDERAL.
- 12.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL ESTADO DE MICHOACAN.
- 13.-LEY GENERAL DE SALUD.
- 14.-SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, SEDESO.
- 15.-NORMA OFICIAL MEXICANA NOM.-028-SSA2-1999, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS DROGAS.

### **INFORMACIÓN RELACIONADA AL TEMA**

- 16.-PEDAGOGÍA DEL OPRIMIDO; EDITORIAL SIGLO VEINTIUNO, AUTOR PAULO FREIRE.
- 17.-PERIODICO LA VOZ DE MICHOACAN 14 OCTUBRE DE 2008.
- 18.-PERIODICO EL SOL DE MORELIA 3 DE AGOSTO DE 2006.
- 19.-ADICTOS Y ADICCIONES; EDIT. GRIJALVO.
- 20.-PROGRAMA NACIONAL DE SALUD 2001-2006.
- 21.-ENCUESTA NACIONAL DE ADICCIONES 2008.

### **INFORMACIÓN GEOGRAFICA**

- 22.-ATLAS GEOGRAFICO DEL ESTADO DE MICHOACAN 1979.

## **FUENTES:**

- 1.-INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA (INEGI).
- 2.-CENTRO METEOROLOGICO DE MORELIA.
- 3.-SECRETARIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE, SUMA.
- 4.-SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, (SDUMA).
- 5.-COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD.
- 6.-WWW.vivesindrogas.org.mx
- 7.-ORGANISMO OPERADOR DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO (OOAPAS).
- 8.- GRUPO ALCOHOLICOS ANONIMOS (A.A.).
- 9.-CIDEM. (CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DEL ESTADO DE MICHOACAN).
- 10.-CONSEJO NACIONAL CONTRA LAS ADICCIONES (CONADIC).
- 11.-CONSEJO ESTATAL CONTRA LAS ADICCIONES
- 12.-SECRETARÍA DE SALUD.
- 13.-DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA.