

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



---

PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL  
**MUSEO DE ARTE E  
HISTORIA LOCAL**  
EN EL MUNICIPIO DE  
QUIROGA, MICHOACÁN

---

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA:

NILTON MORELOS SERVIN

ASESOR:

ARQ., M. ARQ. HÉCTOR ANTONIO SANTOYO VÁZQUEZ

SINODALES:

ARQ. ARMANDO TREJO VIDANA

ARQ. CECILIA ELÍAS COPETE

MORELIA, MICHOACÁN OCTUBRE, 2017

---

# CONTENIDO

---

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Resumen                     | i         |
| Abstract                    | i         |
| <b>INTRODUCTORIO</b>        | <b>1</b>  |
| Introducción                | 1         |
| Problema                    | 3         |
| Justificación               | 5         |
| Objetivos                   | 7         |
| General                     | 7         |
| Particulares                | 7         |
| Expectativas                | 8         |
| Metodología                 | 9         |
| <b>ANTECEDENTES</b>         | <b>11</b> |
| Definición                  | 11        |
| Museo                       | 11        |
| Arte                        | 12        |
| Artésano                    | 12        |
| Historia                    | 12        |
| Conceptos                   | 13        |
| Museo de Arte               | 13        |
| Museo de Historia           | 13        |
| Origen de los museos        | 13        |
| Renacimiento del museo      | 14        |
| Museo en México             | 14        |
| Museos de México en números | 15        |
| Museos en Michoacán         | 15        |

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CONTEXTUAL</b>                                                              | <b>17</b> |
| <b>Quiroga</b>                                                                 | <b>17</b> |
| Reseña histórica                                                               | 17        |
| Cultura y tradiciones en Quiroga                                               | 19        |
| <b>Ubicación</b>                                                               | <b>21</b> |
| Macro localización                                                             | 21        |
| Micro localización                                                             | 22        |
| <b>Uso de suelo</b>                                                            | <b>26</b> |
| <b>Vialidades</b>                                                              | <b>28</b> |
| <b>Equipamiento</b>                                                            | <b>29</b> |
| <b>Infraestructura</b>                                                         | <b>30</b> |
| Sociedad                                                                       | 31        |
| Demografía                                                                     | 31        |
| Economía                                                                       | 32        |
| <b>ANALÍTICO</b>                                                               | <b>34</b> |
| <b>Clima</b>                                                                   | <b>34</b> |
| Temperatura                                                                    | 35        |
| Asoleamiento                                                                   | 36        |
| Vientos dominantes                                                             | 38        |
| Precipitación pluvial                                                          | 39        |
| <b>TÉCNICO</b>                                                                 | <b>40</b> |
| <b>Sistemas constructivos</b>                                                  | <b>40</b> |
| <b>Materiales</b>                                                              | <b>41</b> |
| <b>NORMATIVIDAD</b>                                                            | <b>43</b> |
| <b>Reglamento</b>                                                              | <b>43</b> |
| Reglamento de Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia | 43        |
| Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal                          | 43        |
| <b>Norma</b>                                                                   | <b>44</b> |
| Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL                               | 44        |

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Ley</b>                                                                  | <b>44</b> |
| Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios | 44        |
| <b>Manual</b>                                                               | <b>45</b> |
| Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad                                  | 45        |
| Como administrar un museo; manual práctico                                  | 45        |
| <b>FUNCIONAL</b>                                                            | <b>46</b> |
| <b>Del perfil de usuario</b>                                                | <b>46</b> |
| Museografía                                                                 | 46        |
| Visitante público en general                                                | 47        |
| <b>Analógico</b>                                                            | <b>48</b> |
| Introducción                                                                | 48        |
| Museo de Arte Romano                                                        | 48        |
| Museo de Arte de Denver                                                     | 50        |
| Museo Guggenheim Nueva York                                                 | 51        |
| Conclusión                                                                  | 52        |
| <b>Programático</b>                                                         | <b>53</b> |
| Ante programa                                                               | 53        |
| Acopio                                                                      | 54        |
| Diagrama de flujo                                                           | 55        |
| Programa arquitectónico                                                     | 56        |
| Conclusión                                                                  | 57        |
| <b>CONCEPTUAL</b>                                                           | <b>58</b> |
| <b>Fundamentación</b>                                                       | <b>58</b> |
| Metafórica                                                                  | 58        |
| Filosófica                                                                  | 59        |
| Estilística                                                                 | 60        |
| Formal                                                                      | 61        |
| <b>REFERENCIAS</b>                                                          | <b>63</b> |
| <b>PLANIMETRÍA</b>                                                          | <b>66</b> |

## Resumen

Este documento se trata de un trabajo de tesis que se elaboró con el fin de generar un proyecto arquitectónico en la tipología museológica, particularmente en las categorías de arte e historia, valiéndose de los rasgos culturales propios del lugar, para solventar la ausencia de este género constructivo en el municipio de Quiroga Michoacán, mediante un minucioso análisis de información pertinente a la temática, los aspectos geográficos del sitio y su contexto histórico socio-cultural, definiendo los términos y conceptos referentes a la interpretación tanto general como local del arte e historia y bajo una fundamentación teórica, que conlleva al proceso metodológico, con el cual se pretendió conjugar diversos elementos técnico constructivos que culminaron en el diseño de la propuesta de museo cuya representación gráfica se refleja en los planos arquitectónicos.

**Palabras clave:** Museo, arte, historia, cultural, proyecto arquitectónico.

## Abstract

The following document consists of a thesis elaborated with the purpose of generating an architectural project of the museological typology, particularly in the categories of art and history considering the cultural features of the place, to resolve the absence of this genre within the municipality of Quiroga Michoacán, through a comprehensive analysis of information relevant to this topic, the geographical aspects of the site and its historical sociocultural context, defining the terms and concepts concerning the general and local interpretation of art and history, developing a theoretical basis which entails a methodological process, and aimed to combine several technical and constructive elements that culminated with the design of the museum proposal that is represented graphically in its architectural plans.

**Keywords:** Museum, art, history, cultural, architectural project.

# INTRODUCTORIO

## Introducción

La tesis que aquí se presenta pretende demostrar a detalle el desarrollo del proyecto de Museo de arte e historia. Comprende nueve capítulos ordenados en un seguimiento lógico que permiten describir cada uno de los aspectos que influyen en el producto del análisis y diseño. Se trata en gran medida del proceso que conlleva a la ejecución del proyecto partiendo desde su planteamiento metodológico hasta la conceptualización y lo que lo sustenta atravesando por vestigios históricos, complementos técnicos y normativos y demás componentes que hacen del proyecto un todo justamente balanceado.

Se comenzara planteando la problemática que suscita como parte focal de la investigación, para así continuar proponiendo una justificación y determinar ciertos objetivos que dirijan a la resolución de la misma. También se vislumbran las expectativas y se describe a grandes rasgos la metodología a emplear.

Más adelante se hace una revisión general acerca del tema para contar con un referente contextual, partiendo de las definiciones, los antecedentes históricos y la situación actual de esta tipología de edificio en el país y el estado.

Posteriormente, en el capítulo contextual, se hace el análisis histórico, pero principalmente físico del municipio donde se ubica el terreno para el proyecto, desde las características de su población y su entorno edificado hasta las condicionantes climatológicas que le atañen.

En el apartado técnico se mencionan los sistemas constructivos y materiales a utilizar mientras que en el de normatividad se especifican las normas que se consideraron para proyectar.

Finalmente, en el capítulo funcional se conjuga la disertación del usuario (sus actividades) y algunos casos analógico-diacrónicos que conllevan a la propuesta del programa arquitectónico. Esto último, aunado a una reflexión sobre los fundamentos teóricos acerca del concepto, esclarecerá la generación de la propuesta.

## Problema

En la actualidad, el municipio de Quiroga carece de un museo local que refleje y promueva su cultura y sus tradiciones, así como su ingenio artístico. El municipio y sus tenencias cuentan con una vastísima historia, crucial en el desarrollo de la región y el estado, sin embargo no existe un edificio que concentre los artefactos que relatan esos acontecimientos. La ciudad abarca la zona norte de la región lacustre, y la conforman importantes sitios de la llamada Ruta Don Vasco, pero sin contar con un espacio que describa la influencia del personaje, cuyo nombre ha honrado la población de la ciudad.

De acuerdo a la tabla de dosificación de equipamiento urbano de cultura, en el nivel normativo del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Quiroga, las unidades básicas de servicio para un museo son nulas<sup>1</sup>, es decir no existe un museo en absoluto. Bajo el mismo análisis se reconoce que se requieren mil cuatrocientos metros cuadrados para el área total de exhibición según lo dictamina el subsistema cultural de la SEDESOL.

Por otra parte, es necesario un lugar donde se exponga la obra de una comunidad que es inherentemente artística. Es fundamental elaborar el proyecto con un enfoque completamente museístico pues el readaptar espacios para realizar exposiciones propiciaría una inadecuada organización de áreas considerando aspectos a cumplir como son la colocación, preservación y transporte de obras artísticas. Además es indispensable dar especial cuidado a conceptos generales de control de humedad, intensidad luminica y accesibilidad.

Pese a las inversiones considerables que se realizan a favor del sector cultural, no se cuenta con un referente actual de arquitectura de museos en el estado. Fundamentalmente, la capacidad de los espacios es limitada por causas de diseño, el cual se remonta a las décadas coloniales, en que las edificaciones en general se realizaban bajo un estilo definido mientras que se desconocían principios básicos de antropometría y ergonomía. Los espacios son reducidos y al ser

<sup>1</sup> Programa De Desarrollo Urbano De Centro De Población De Quiroga 2012-2015 p.136

adaptados a un nuevo uso, no mantienen una interrelación cronológica para su funcionamiento óptimo.

A lo anterior cabe agregar la tragedia medioambiental a la que se enfrenta la región por contaminación de un importante atractivo turístico como lo es el lago de Pátzcuaro. Pues es precisamente la falta de autoconocimiento y el intravalorar la identidad del pueblo purépecha, el cual con el paso del tiempo ha ido abandonando sus costumbres y olvidando la tradición de su lenguaje, lo que ha llevado al descuido en gran medida de las condiciones naturales. Hace falta un impulso moral que motive a la población a organizarse para proteger no solo el sustento propio sino de miles de especies de flora y fauna lacustre. En relación a lo anterior, destaca la participación del municipio de Quiroga en la Comisión de Cuenca del Lago de Pátzcuaro, la cual a su vez colabora con el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el denominado Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro y quienes identifican cinco problemáticas principales; calidad del agua, pobreza y salud pública, conflictos sociales, reducción pesquera, y deforestación<sup>2</sup>. Bajo la problemática de conflictos sociales señala una acción de educación ambiental la cual se ha contemplado desde casi diez años pero sin embargo requiere de un refuerzo social en cultura ambiental.



Fotografía 1 Costa de Michoacán Fuentes: [representaciondemichoacanenlacdmx.com.mx](http://representaciondemichoacanenlacdmx.com.mx)

<sup>2</sup> Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. «Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro» Gaceta del IMTA, 2009; 3.

## Justificación

La importancia del desarrollo del proyecto radica en varios factores, siendo los más significativos los que mencionaré a continuación. Primeramente, la elaboración del proyecto es relevante pues es importante enriquecer el conocimiento de sus habitantes y promover las actividades culturales que sean una fuente de información para los visitantes acerca del valor de la cultura local. Para ello es indispensable dotar la ciudad de un espacio digno y apropiado para el aprecio por las artes y la difusión de su historia.

Además, la posición geográfica de la ciudad es privilegiada por su proximidad a la ciudad capital y diversos destinos de la Ruta Don Vasco a la cual pertenece. Esto significa que al elevar el nivel del contexto edificado se impulsa la atracción turística. Para lograrlo, el museo precisa ser capaz de concentrar una significativa cantidad de visitantes debido a la alta incidencia turística.

El Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga sustenta la realización del proyecto de museo local. Registrado en la matriz programática y de corresponsabilidad sectorial del nivel programático se considera la construcción del museo local como línea de acción, determinada como prioridad B y de cumplimiento a mediano plazo con corresponsabilidad en sector público por parte del H. Ayuntamiento en conjunto con SEDESOL, y en el sector social por parte del Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN).<sup>3</sup>

En el nivel estratégico se manifiesta lo siguiente: para los Destinos de Suelo Urbano. En cuanto a Equipamiento Urbano específicamente el de Cultura se pretende: Promover la creación de un Museo Local a mediano plazo, con una superficie 2 025 metros cuadrados, en la zona centro de la localidad, donde su propósito principal será de dar una visión integral de los valores locales, constituyendo espacios de expresión y actividad cultural para beneficio de los habitantes.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Programa De Desarrollo Urbano De Centro De Población De Quiroga 2012-2015 p. 178

<sup>4</sup> Programa De Desarrollo Urbano De Centro De Población De Quiroga 2012-2015 p. 160

Debido a la ubicación, se cuenta con infraestructura y servicios básicos a la disposición del inmueble y puesto que la cabecera municipal tiene conexión directa con la ciudad de Morelia, los materiales necesarios para la construcción de una nueva edificación, son completamente accesibles.



**Fotografía 1.** Andador en la carretera Quiroga-Pátzcuara. © Nilton Morelos Servín

# Objetivos

## General

Proyectar el Museo de Arte e Historia Local en la ciudad de Quiroga, Michoacán, para beneficiar a la población, siendo dotada de espacios apropiados para el desarrollo cultural y con instalaciones aptas, mediante un edificio de excelente operatividad, ambiente e imagen.

## Particulares

Diseñar una propuesta original, vanguardista, distintiva pero principalmente funcional siendo también un concepto innovador que mantenga la esencia de lo que represente la cultura de la localidad.

Distribuir los espacios pertinentes al museo de manera que su lectura sea clara, lógica, y permita recorridos adecuados para cada exposición.

Plantear el uso de materiales y sistemas constructivos actuales que se ajusten a las demandas técnicas y tecnológicas además de los propios de la localidad para brindar confort tanto a los ciudadanos como a los turistas.

Elaborar la planimetría correspondiente al proyecto de manera que se ejecute la obra con la debida eficacia y premura.

Fomentar la convivencia y comunicación entre todos los partícipes mediante áreas comunes con el fin de hacer del espacio mismo un componente que contribuya a la integración a través de una experiencia sensorial placentera.

## Expectativas

La realización de este proyecto se lleva a cabo con la finalidad de que al estar activo y en operación, el museo local brinde un servicio que sea de beneficio a la sociedad en general.

El museo influirá directamente en el consumo de productos locales, en forma de artesanías y alimentos típicos, así como en el incremento de ocupación hotelera, propiciando un derrame económico que alcance cada fragmento de la población.

Por otra parte, se espera que el museo contribuya a el mejoramiento de imagen de la ciudad con lo cual incremente la plusvalía de los predios dispuestos a su alrededor, enriqueciendo el contexto.

El proyecto aportará una nueva propuesta dentro de una tipología arquitectónica que la ciudad carece, y con ello una nueva forma de solventar no solo problemáticas sociales sino también llenar los vacíos que existen en el conocimiento de nuevos temas para el investigador prospectivo.

Con el desarrollo del museo, la ciudad podrá generar mayores recursos para invertir después en proyectos culturales y en la renovación integral de la imagen urbana para postularse como candidato ante las dependencias debidas para recibir algún reconocimiento cultural.

## Metodología

La siguiente metodología establece los pasos a seguir en la realización del tema a tratar y tiene un seguimiento sintético-inductivo más que meramente empírico. Por método sintético entenderemos aquel a través del cual se analiza y sintetiza la información recopilada, permitiendo la estructuración de ideas durante el proceso de investigación. Utilizando un razonamiento inductivo, partiremos del análisis de hechos singulares y concretos, que se descomponen en partes para posteriormente llegar a una conclusión general.

Señalando la elección del tema como el primer paso a tomar en la preparación del proyecto notamos que para desarrollarlo efectivamente es preciso que sea de interés personal ya que su éxito y nivel de compleción depende en gran medida de ello.

De allí se procedió a compilar la información pertinente al tema; es decir la literatura, normatividad, y códigos de los cuales se disponga como guía para su ejecución. Se hizo un análisis minucioso de cada aspecto considerando desde luego las variables que se presentaron a lo largo del proceso. Parte fundamental de esta obtención de información es la experiencia presencial que representa el hacer visita al predio y observar físicamente las edificaciones existentes y su integración al contexto.

El análisis del sitio se determinó haciendo un estudio exhaustivo de la normatividad urbana, en que se analizaron estudios demográficos y estadísticos, niveles de densidad poblacional, radios de cobertura, factores climatológicos, físicos y geográficos para garantizar la factibilidad del proyecto bajo las condiciones esperadas.

Como factor inamovible se concibió el proyecto intentando lograr la originalidad partiendo desde la identidad propia del contexto regional para moldear los aspectos formales. Esta etapa se expresó mediante bocetos plasmados en distintos medios gráficos producto de una tormenta de ideas. Las conceptualizaciones fueron refinadas posteriormente y perfeccionadas en la medida posible.

El siguiente paso fue comenzar a proyectar en base a los datos obtenidos, bajo criterios muy específicos pero permitiendo la libertad de la intuición con especial atención en la integración lógica y efectiva de todos sus componentes.

A partir de los resultados del análisis realizado y respondiendo a un estudio dimensional de áreas, se estipuló una zonificación óptima de los espacios y del cual se extrajo el programa arquitectónico.

Para generar la planimetría necesaria y el análisis del proyecto se hará uso de software de diseño computarizado de manera que el proceso sea iterativo y ampliamente modificable. Finalmente se presenta una colección de esquemas, planos, cortes, alzados, y perspectivas tridimensionales representativas del objeto deseado y que son semblanza del producto a construir. Además se trabajó con un modelo a escala que permitiera comprender la volumetría y su comportamiento ante la iluminación su juego de luces, sombras y colores.

# ANTECEDENTES

Para el desarrollo del proyecto arquitectónico de Museo de Arte e Historia de Quiroga es importante comprender el museo como institución pero principalmente como espacio edificado, examinando el término, sus orígenes y las etapas históricas que lo han moldeado para convertirse en la fuente de educación y tradición que es en la actualidad, develando así su relevancia, sus derivaciones y las funciones que tienen en la sociedad como elemento cultural.

## Definición

### Museo

La palabra museo proviene del latín *musĕum* y a su vez del griego *Mouseion*, siendo interpretado como "lugar consagrado a las musas" o "edificio dedicado al estudio". El diccionario de la Real Academia Española lo define como "lugar en que se conservan y exponen colecciones de objetos artísticos, científicos etc."<sup>5</sup>. Coincidentemente, el Consejo Internacional de Museos tiene por definición el siguiente fragmento:

*Un museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su ambiente con fines de estudio, educación y recreo.<sup>6</sup>*

Según su naturaleza se clasifican en las siguientes categorías: de arte, arqueología, historia, ciencias naturales, ciencia y tecnología, etnografía, antropología, especializados, regionales, generales, monumentos y sitios, jardines zoológicos y botánicos, acuarios y reservas naturales.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> (ASALE, "Museo". Diccionario De La Lengua Española 2016)

<sup>6</sup> ("Definición del Museo- ICOM" 2016)

<sup>7</sup> Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura. Estadísticas sobre museos e instituciones conexas 1990. Guía, París: Unesco, 1992.

Con el fin de aclarar la terminología, objetivando el uso final del museo y para establecer la relación entre los términos artista y artesano se refirió a las siguientes definiciones.

## Arte

De acuerdo a la Real Academia Española el arte es: "Manifestación de la actividad humana mediante la cual se interpreta lo real o se plasma lo imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros." Por ende todo aquel que practica el arte a su máxima expresión es debidamente llamado artista.<sup>6</sup>

## Artesano

La Real Academia Española dice que el término artesano es "...usado modernamente para referirse a quien hace por su cuenta objetos de uso doméstico imprimiéndoles un sello personal..."

Lo anterior tiene sentido, teniendo en cuenta que la artesanía es un objeto hecho por procesos manuales, utilizando la materia prima local, imprimiéndole valores simbólicos e ideológicos de identidad cultural, destinándose para un uso doméstico, ceremonial, de ornato, de vestuario entre otros.<sup>7</sup>

## Historia

El concepto de historia es por demás amplio y complejo a tal grado que incluso Fernand Braudel determinó que no hay una sola historia sino múltiples posibilidades las cuales se ampliarán con el paso del tiempo<sup>10</sup>, así que para efecto de esta tesis se optó por limitarla a definir historia como la "narración y exposición de los acontecimientos pasados y dignos de memoria, sean públicos o privados."<sup>11</sup>

<sup>6</sup> (ASALE, "Arte", Diccionario De La Lengua Española 2016)

<sup>7</sup> Fondo nacional para el fomento de las artes FONART. Manual de diferenciación entre artesanía y manualidad. México: Secretaría de desarrollo social SEDESOL, ca. 2007.

<sup>10</sup> Fernand Braudel, On History [Escritos sobre la historia]. Chicago: The University of Chicago Press, 1980, p.64

<sup>11</sup> (ASALE, "Historia", Diccionario De La Lengua Española 2016)

## Conceptos

Dado que el tema comprende dos géneros museístico en un solo proyecto, es oportuno establecer su carácter. La Organización de las Naciones Unidas establece una clasificación de los museos según sus exposiciones y sus colecciones:

### Museo de Arte

Una de las categorías definidas es la de museos de arte, de los cuales se dice son para la exposición de obras de bellas artes y artes aplicadas<sup>12</sup>; entendiendo por bellas artes la pintura, escultura, etc., y artes aplicadas a las artesanías.

### Museo de Historia

Bajo la categoría de museos de arqueología y de historia establece que los museos de historia son aquellos cuya finalidad es presentar la evolución histórica de una región, país o provincia durante un periodo determinado o a través de los siglos.<sup>13</sup> En ellos se exponen objetos históricos y de vestigios, antigüedades, etc.,

## Origen de los museos

Como su etimología sugiere, el origen de los museos se remonta al periodo helénico de la cultura griega, tiempo en que se veneraban a nueve musas canónicas, inspiradoras de la música y protectoras de las artes y las ciencias en el altar de un Templo del Monte Helicón.<sup>14</sup> Las musas en un principio eran Melete de la meditación, Mneme de memoria y Aoide de canto.<sup>15</sup> Sin embargo pronto pasaron a ser Clío la de historia, Polimnia de la pantomima<sup>16</sup>, Euterpe, de la música, Terpsícore, de la poesía y la danza, Erato de la lírica coral, Melpómene de la

<sup>12</sup> Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura. Estadísticas sobre museos e instituciones conexas 1990. Guía, París: Unesco, 1992.

<sup>13</sup> *Ibidem*.

<sup>14</sup> María Isabel Rodríguez López. «ICONOGRAFÍA DE APOLO Y LAS MUSAS EN EL ARTE ANTIGUO Y SUS PERVIVENCIAS EN EL ARTE OCCIDENTAL.» Cuadernos de arte e iconografía, 2004: 465-488.

<sup>15</sup> *Op. Cit.* p. 468

<sup>16</sup> Representación realizada por medio de gestos y movimientos sin emplear palabras.

tragedia, Talía de la comedia, y Uranía, la de la astronomía.<sup>17</sup> En el siglo III a.C. Ptolomeo II Filadelfo fundó a través de la Biblioteca de Alejandría un lugar de estudio dedicado a las ciencias y la filosofía, conteniendo en ella colecciones de archivos documentales, objetos de historia natural e instrumentos de física y mecánica.<sup>18</sup> El complejo comprendía además de la biblioteca, un observatorio astronómico, laboratorio de química, escuelas para el estudio de la anatomía y de la fisiología, así como un jardín botánico, un comedor y salas de reunión y discusión.<sup>19</sup> Su permanencia se desconoce a certeza, solo se tiene que se erigió una nueva Biblioteca del Serapeion sobre las ruinas de ella. El surgimiento de Constantinopla como capital romana, desplazó la importancia de las bibliotecas de Alejandría. Pese a distintos intentos de incendio, la biblioteca se conservó por algún tiempo, siendo abandonada gradualmente, hasta que por ideologías radicales su destrucción fue autorizada.<sup>20</sup>

## Renacimiento del museo

Al caer el Imperio Romano, el concepto de museo como tal desapareció y fue retomado hasta el siglo XV debido a la afinidad descubierta por los humanistas hacia la antigüedad.<sup>21</sup> Los renacentistas realzaron el uso de los museos en un afán de adquirir conocimiento. A lo largo de su historia el término museo englobaría la totalidad de colecciones, desde la simple experiencia intelectual, cultural y natural hasta los espacios en que se concentraban los inventos, o compendios archiviales.

## Museo en México

La conquista de las Américas y particularmente de la Nueva España, fue determinante en el descubrimiento de nuevas culturas y artefactos valiosos entre

---

<sup>17</sup> (Rodríguez López 2004)

<sup>18</sup> Sibley Labandeira. «Breve recorrido por la evolución del concepto museo.» Museo, 2008: 321

<sup>19</sup> María Aránzazu Serantes López. «Los sabios y los reyes: la biblioteca de Alejandría.» En De cultura, lenguas y tradiciones, de Paz Romero Portilla y Manuel-Reyes García Hurtado, 112. A Coruña: Universidade da Coruña, 2007.

<sup>20</sup> Cecilia Fernández Fernández. La biblioteca de Alejandría: pasado y futuro. s.f.

<sup>21</sup> Sibley Labandeira. «Breve recorrido por la evolución del concepto museo.» Museo, 2008: 321

los que destacan los minerales. Sin embargo es a partir del siglo XVIII que la concepción actual de museo en México se conoce debido a las colecciones etnográficas y botánicas que las expediciones científicas aportaron. El primer museo público del país fue el de Historia Natural inaugurado el año de 1790 en un recinto sobre la calle de Plateros de la ciudad de México. En 1825 el Museo Nacional Mexicano surge como primero en su tipo, resguardando documentos del México antiguo, piezas arqueológicas y de valor artístico en la sede de la Real y Pontificia Universidad de México para después pasar al edificio de la Antigua Real Casa de la Moneda donde fue dividida en departamentos de Historia Natural, Arqueología e Historia.<sup>22</sup>

El Museo Nacional de Antropología, Historia y Etnografía se crea en 1910 inaugurándose como Museo Nacional de Antropología en 1964 mientras que en el año siguiente el Museo Nacional de las Culturas se brindó apertura en la antigua Casa de Moneda. Posteriormente surgieron diversos museos siendo el Museo Regional Michoacano Dr. Nicolás León Calderón uno de los primeros en su tipo.

## Museos de México en números

El país cuenta con cinco museos nacionales, dos metropolitanos, veintiún regionales, cuarenta y un museos de sitio, cuarenta y un museos locales, veinte museos del Instituto Nacional de Bellas Artes y tres centros comunitarios. El estado de Michoacán ocupa el décimo segundo lugar a nivel nacional en cantidad de museos con treinta y cinco.<sup>23</sup>

## Museos en Michoacán

El Museo Regional de Michoacán Dr. Nicolás León Calderón es el principal en el Estado, mismo que fue de los primeros fundados a nivel nacional. Su nombre actual corresponde a su primer director e ilustre historiador, quien fue oriundo del municipio de Quiroga. De ser fundado en el Colegio de San Nicolás, en el año de

<sup>22</sup> Ana Cecilia Montilla Rugeles, Alfonso Flores Reyes, Nora Hernández Valdez, Federico Ramírez Corona, y William Rodríguez Manzanilla. Diagnóstico de Infraestructura Cultural. Distrito Federal: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2007.

<sup>23</sup> Idem.

1916 pasó a instalarse en una propiedad de Isidro Huarte, su sede actual.<sup>24</sup> Surgieron posterior y paulatinamente otros espacios museísticos en la capital y el resto del estado, de similar relevancia, como lo son el Museo del Estado, Museo de Arte Colonial, Museo de Historia Natural Dr. Manuel Martínez Solórzano, Museo de Arte Contemporáneo Alfredo Zalce y Casa de las Artesanías en Morelia, y el Museo de la Ciudad de Zamora, Museo de Artes e Industrias Populares de Pátzcuaro, Museo Regional de Arte Popular La Huatápera y el Museo de Sitio de las Yácatas Zona Arqueológica por mencionar algunos.



**Fotografía 2** Casa de la cultura de Quiroga, © Nilton Morelos Servín

<sup>24</sup> Esperanza Ramírez Romero. Catálogo de Construcciones artísticas, civiles y religiosas de Morelia. México: Grama, 1981.

# CONTEXTUAL

## Quiroga

### Reseña histórica

El Municipio debe su nombre en honor al ilustre primer obispo del Estado, Don Vasco de Quiroga, quien por sus acciones e influencia en la región es recordado con gran afecto por los nativos.

En épocas prehispánicas al pueblo se le conocía con el nombre de *Cocupao* que por su toponimia purépecha significa "lugar de recepción", pues era paso inevitable entre Tzintzuntzan, la capital tarasca, y el centro ceremonial llamado Zacapu.



Ilustración 1 Mapa de la región del lago de Patzcuaro, Archivo fotográfico IIE-UNAM.

En el periodo colonial, los franciscanos evangelizaron a los pobladores quienes se dedicaban principalmente a la agricultura, el cultivo del trigo y maíz, y el trabajo artesanal en madera y quienes hasta la fecha conservan sus formas y costumbres culturales.<sup>25</sup>

Cuenta con localidades que marcan puntos trascendentales en el transcurso histórico del Estado como lo son la fundación del primer Hospital-Pueblo en Santa Fe de la Laguna. Esta estancia fungió como lugar de hospedaje, refugio, educación, alimento y atención al necesitado. Desde este sitio Don Vasco promulgó la fe, y el impulso del pueblo de toda la zona lacustre, trabajando las tierras y granjerías y ejerciendo el capital laboral de la gente inculcándoles el valor de las artes y oficios.<sup>26</sup>

Cocupao perteneció durante algún tiempo a Tzintzuntzan, al cual pronto supero en rango debido a su rápido progreso teniendo más tarde 11 pueblos bajo su jurisdicción y una población de 356 españoles, 121 mulatos y 200 indios distribuidos en cuatro barrios a lo largo de una calle formal. Por sus grandes cosechas de maíz y trigo y con una población de 2752 habitantes a principios del siglo XVIII misma que se triplico 30 años más tarde y razón por la cual habían solicitado se construyese una parroquia independiente a Tzintzuntzan argumentando su ubicación, lo abundante de su comercio y la concurrencia de pueblos circunvecinos. En su descripción del pueblo, el geógrafo novohispano José Antonio Villaseñor y Sánchez menciona que es de los mejores, ameno, abundante en semillas y frutos además de que allí se obtenían cantidades considerables de pescado.<sup>27</sup>

<sup>25</sup> inafed.gob.mx. Michoacán de Ocampo - Quiroga. 2016.

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16073a.html> (último acceso: Octubre de 2016)

<sup>26</sup> Josefina Muriel. «Don Vasco de Quiroga. Hospital de Santa Fe de México. Obra hospitalaria realizada por los Franciscanos y los Agustinos en Michoacán y las regiones circundantes.» En *Hospitales de la Nueva España. Tomo I. Fundaciones del siglo XVI*, de Instituto de Investigaciones Históricas/Cruz Roja Mexicana Universidad Nacional Autónoma de México, 67-69. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas, 1990

<sup>27</sup> Joseph Antonio de Villaseñor y Sánchez. *Theatro americano: descripción general de los reynos, y provincias de la Nueva-España y sus jurisdicciones*. 1748

En 1831 se constituyó como municipio, y en 1852 se le asignó el nombre que aun ostenta. Debido a que fue un paso obligado para transitar al occidente del país, se convirtió en un centro comercial importante, y considerando su desarrollo económico se le elevó a la categoría de ciudad en 1986.<sup>28</sup>

Formalmente, la traza de la ciudad no presenta las características de las ciudades hispánicas, es decir no tiene en la plaza principal el ayuntamiento o el templo mayor. La ciudad se ha desarrollado de forma irregular sin esa cuadrícula hispánica.<sup>29</sup>

## Cultura y tradiciones en Quiroga

La atracción turística principal del municipio es la producción y venta de artesanías típicas del municipio y de toda la región lacustre. Los pobladores trabajan las fibras vegetales y textiles, la alfarería, juguetes y bateas de madera, baúles decorados con pintura. Además se importa para la venta, todo tipo de artefacto artesanal producido en la región, caldereros y piezas labradas en cobre desde Santa Clara, instrumentos musicales, sombreros y petates de Paracho por mencionar algunos.<sup>30</sup>

El evento conmemorativo más significativo se celebra en Septiembre cuando es la fiesta en honor a Don Vasco de Quiroga. En estas fechas y durante todo el año se puede degustar la gastronomía típica del municipio, pues se lo conoce por su cocina regional a base de maíz, los charales y las camitas de fama nacional, mismas que se exponen sobre un corredor de la calle principal.

Al no haber museos en el municipio únicamente se cuentan con los monumentos históricos arquitectónicos de la Parroquia de San Diego de Alcalá datada en el siglo XVIII. En Santa Fe de la Laguna, el antiguo Hospital de Nuestra Señora del Rosario y las capillas de San Juan y del Sagrado Corazón de Jesús mientras que en

<sup>28</sup> inafed.gob.mx/ Michoacán de Ocampo - Quiroga. 2016.

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16073a.html> (último acceso: Octubre de 2016)

<sup>29</sup> Esperanza Ramírez Romero. Catálogo de monumentos y sitios de la región lacustre. Segundo Tomo, Región lacustre de Pátzcuaro. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1990.

<sup>30</sup> Lilia Susana Padilla y Sotelo. «La influencia de Vasco de Quiroga en las artesanías del estado de Michoacán.» Boletín del Instituto de Geografía Volumen III (Rodas), 1970: 68-69

la cabecera municipal el Templo de la Inmaculada Concepción, la capilla de San Miguel, la capilla de San Vicente de Padua.<sup>31</sup>



<sup>31</sup> inafed.gob.mx. Michoacán de Ocampo - Quiroga. 2016.  
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16073a.html>  
(último acceso: Octubre de 2016)

## Ubicación

El proyecto se desarrolló a partir de la comprensión de ciertos factores determinantes y concernientes a un sitio específico; en este caso, el municipio de Quiroga, Michoacán en México. Se analizaron

### Macro localización

El estado de Michoacán se encuentra al sur del país y colinda con los estados de Jalisco al poniente, Guanajuato al Norte, Querétaro al Noreste, el Estado de México al oriente, y al sureste con Guerrero mientras que al sur lo delimita el océano pacífico. Su posición geográfica corresponde a las coordenadas 101 grados de longitud oeste y 19 grados de latitud norte y una altitud de 2,155.27 metros sobre el nivel del mar.



**Ilustración 2** Plano de localización del estado dentro del país Mexicano, elaborado por NMS en base a planos del INEGI

El municipio de Quiroga se localiza al centro del Estado de Michoacán, colindando con los municipios de Morelia al oriente, Tzintzuntzan al sur, Erongaricuaró al poniente y Coeneo al Norte quedando únicamente a cuarenta y cinco kilómetros de distancia de la capital del estado. Ocupa un 0.36 por ciento de la superficie estatal y cuenta con catorce localidades.



**Ilustración 3** Plano de localización del municipio dentro del estado de Michoacán, elaborada por NMS en base a planos del INEGI

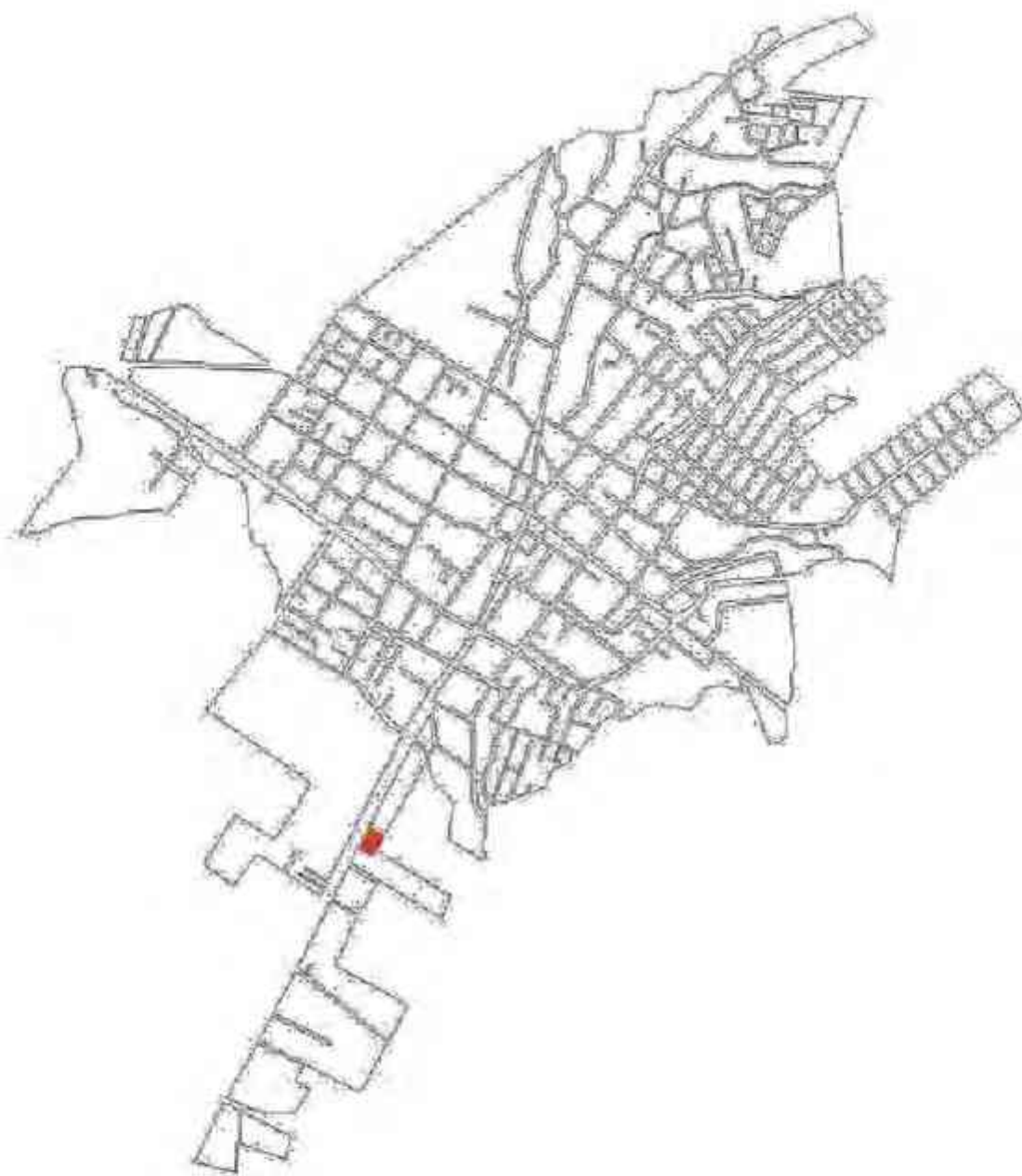
### Micro localización

De igual forma la cabecera municipal se ubica al centro sur del municipio. Las localidades de San Andrés Tzirandaro, San Jerónimo Purenchecuaró y Santa Fe de la Laguna distan diez, ocho y tres kilómetros hacia el poniente respectivamente. A la localidad de Atzimbo le separan solo dos kilómetros en dirección al oriente.

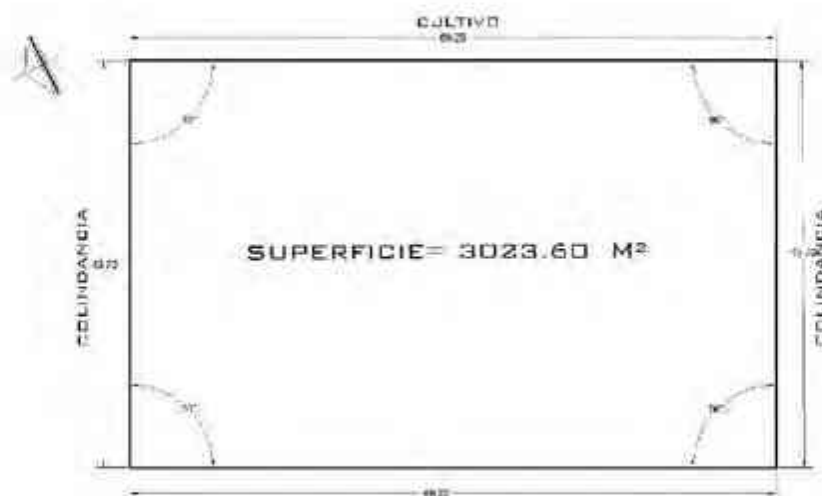


**Ilustración 4** Plano de localización de la cabecera municipal dentro del municipio, elaborado por IMIS en base a planos del INEGI

No obstante el terreno queda al sur de la cabecera municipal, tan solo a uno punto cuatro kilómetros del centro histórico, en la salida a Tzintzuntzan rumbo a Pátzcuaro y, coincidentemente, en una zona cultural, ya que esta próxima a la escuela de nivel superior llamada Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán Plantel Quiroga y la Casa de la Cultura con tan solo un aproximado de 260 y 430 metros respectivamente. Representa únicamente cinco minutos de distancia a partir del centro histórico en vehículo particular o de transporte público y aproximadamente 15 minutos transitando sobre un andador peatonal ampliamente adecuado para ese fin.



**Ilustración 5** Plano de localización del terreno en la cabecera municipal de Oúroga, elaborado por HMS en base a planos del INEGI



**Ilustración 6** Plano del terreno, elaborado por HMS

El sitio se trata de un predio de propiedad privada, del cual se dispuso para realizar la propuesta por sugerencia de la secretaria de obras del Municipio de Quiroga. Formalmente, es un polígono regular con una superficie total de 3023.60 metros cuadrados. Cuenta con un fondo de cuarenta y tres punto setenta metros al norte y al sur, y un ancho de sesenta y nueve punto veintitrés metros al este y al oeste. El terreno cuenta con una barda perimetral en todos sus que solamente expone en su totalidad la colindancia de la única vialidad. Justo detrás del terreno se encuentra un extenso campo de cultivo y pastaje para alimentar ganado bovino. La colindancia lateral izquierda corresponde en la actualidad a un negocio de la industria automotriz en el cual se distribuyen refacciones de neumáticos así como la venta y reparación de los mismos. Sin embargo la forma de nave semi-industrial sencilla de la construcción se presta para negocios semejantes pero de distinta índole. A la derecha del predio se encuentra una serie de casas habitación en donde algunas fungen como negocio particular, de abarrotes o venta de refrigerios en su planta inferior. La vivienda inmediata es de dos niveles de construcción.

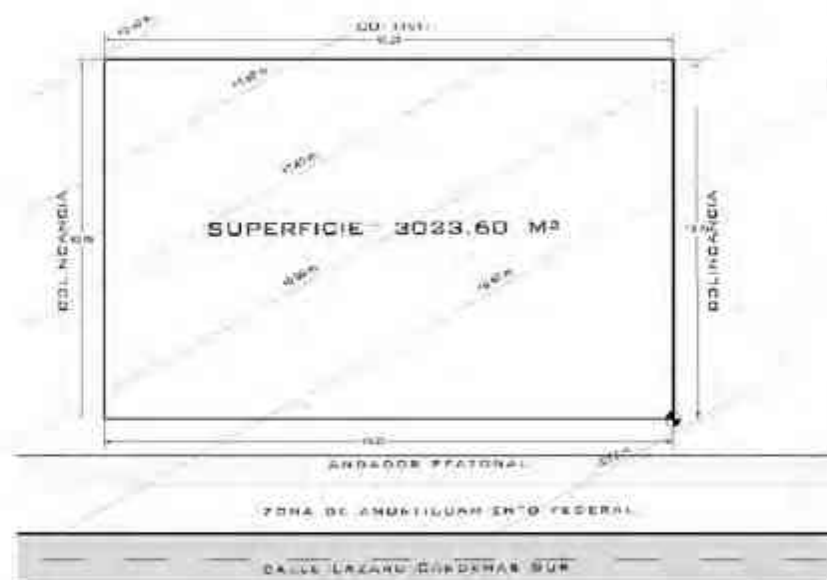


Ilustración 7 Plano topográfico del terreno elaborado por NMS

## Uso de suelo

De acuerdo a la carta urbana de centro de población de Quiroga, el uso actual del suelo del predio es para uso de área urbana, es decir está destinada a ser urbanizada y abastecida de equipamiento, infraestructura y servicios públicos. En el plano correspondiente se identifica claramente por el color blanco contrastante con el resto de áreas que están por fuera de la mancha urbana propiamente. Debido a la abundancia de suelo protegido y reservas naturales de propiedad ejidal indígena, la posibilidad de crecimiento de expansión no se contempla en los planes de desarrollo urbano del municipio y su disposición se ve reducida por lo cual la cantidad de terrenos es limitada. En la mayoría de los casos las proporciones del terreno no eran aptos para una edificación de tamaño considerable y condiciones de los terrenos, principalmente la distancia del centro histórico constituyeron el factor en la toma de decisiones a la hora de elegir el predio con el cual se trabajó.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MUSEO DE ARTE E HISTORIA EN EL MUNICIPIO DE QUIROGA, MICHOACÁN



Ilustración 8 Plano de uso actual del suelo natural obtenido del PDUCP Quiroga

| USO ACTUAL DEL SUELO NATURAL |                         |          |            |
|------------------------------|-------------------------|----------|------------|
| SIMBOLOGÍA                   | DESCRIPCIÓN             | ÁREA(Ha) | PORCENTAJE |
|                              | Agricultura de Riego    | 301.00   | 16.08 %    |
|                              | Agricultura de Temporal | 97.74    | 5.30%      |
|                              | Bosque de Pino Y Encino | 266.66   | 14.56%     |
|                              | Pastizal Natural        | 426.44   | 23.26%     |
|                              | Natural                 | 323.33   | 17.60%     |
|                              | Tierras                 | 68.51    | 3.74%      |
|                              | Área urbana             | 316.93   | 17.31%     |
|                              | Total                   | 1830.61  | 100%       |



## Vialidades

Las vialidades primarias en la ciudad son las avenidas Vasco de Quiroga, Francisco I. Madero y Lázaro Cárdenas la cual es eje rector en la ciudad seccionándola de norte a sur. La avenida Lázaro Cárdenas en dirección al sur se convierte en la carretera regional Quiroga-Pátzcuaro y es precisamente esta la que incide directamente al terreno pues se encuentra justo al frente del mismo.

La avenida Vasco de Quiroga atraviesa la ciudad de oriente a poniente con alta incidencia de transporte proveniente de la ciudad capital de Morelia en dirección al municipio de Zacapu o directamente a la ciudad de Guadalajara, Jalisco. Es la vialidad de mayor flujo peatonal y la más conocida entre residentes y turistas debido a que en ella se establece la zona comercial que se constituye por distintos locales de diversas clasificaciones, desde sucursales bancarias, restaurantes, hoteles, hasta puntos de venta de artesanías y productos elaborados en la región. En tanto, la avenida Francisco I. Madero pasa a ser una ruta alterna al vasco de Quiroga y en cuestión de jerarquía es la tercera más importante después de las dos mencionadas con anterioridad. Su importancia se halla en lo amplios carriles de autos que por la cantidad significativamente reducida de locales que contiene y la frecuencia con la que es visitada comparativamente.

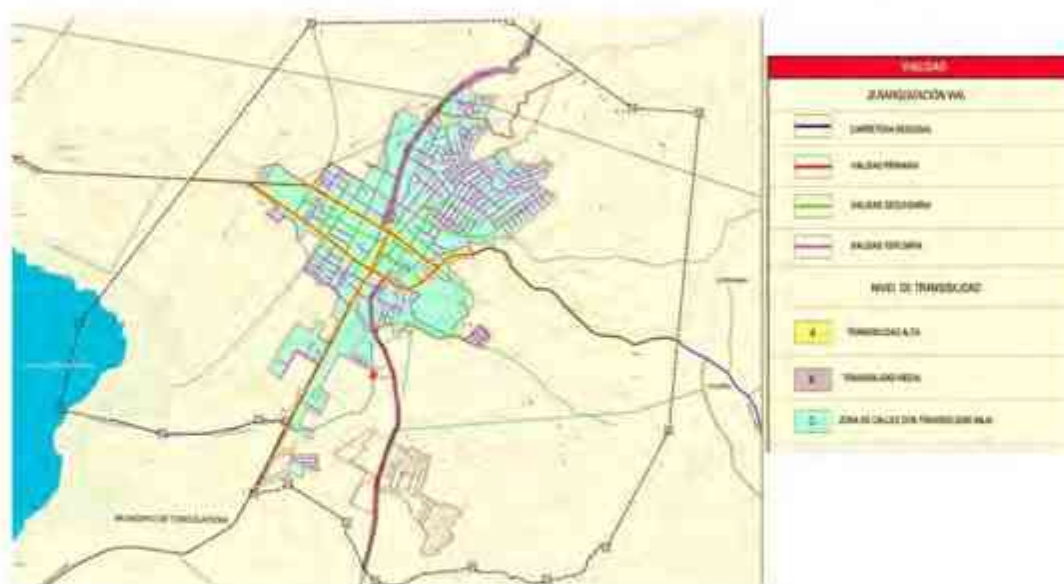


Ilustración 9 Plano de vialidades obtenido del PDUCEP Quiroga

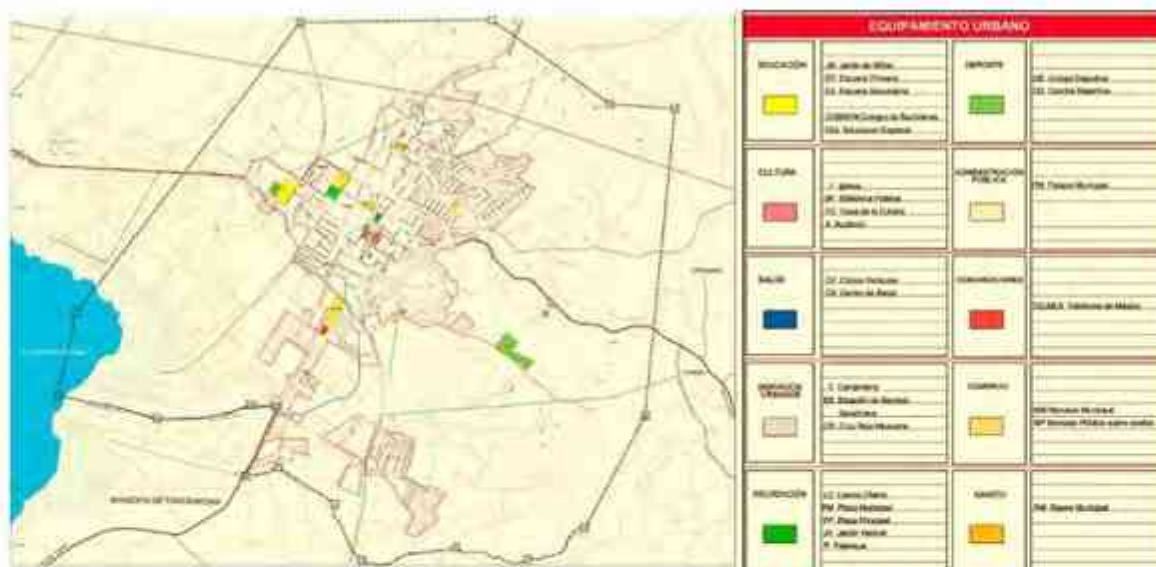
## Equipamiento

La ciudad cuenta con seis instituciones de educación primaria, secundaria y medio superior dentro de las cuales habría que destacar la presencia por proximidad del Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán Plantel Quiroga.

Culturalmente dispone de una biblioteca ubicada en el portal norte de la plaza principal en el centro histórico y un auditorio municipal ubicado en la avenida Vasco de Quiroga Poniente.

También es de notar la cercanía a la casa de la cultura en la cual se imparten talleres en distintas vertientes artísticas mismas que podrían tener un vínculo estrecho con el museo a proponer.

Para el esparcimiento y la recreación al aire libre así como la practica deportiva, el municipio tiene una unidad deportiva, una cancha, un lienzo charro y un palenque, una plaza municipal, una plaza principal y un jardín vecinal.



**Ilustración 10** Plano de equipamiento obtenido del PDIJCP Quiroga

## Infraestructura

El contexto del terreno cuenta con la mayoría de los servicios de infraestructura a un nivel básico pero ideal, ya que su desarrollo es bastante reciente y conforme se ha poblado en ese rumbo de la ciudad se han dispuesto algunos de ellos por la demanda de los vecinos de la periferia.

Al encontrarse frente a una avenida principal, existe un sistema de drenaje evidenciado por pozos de visita a una distancia de aproximadamente cincuenta metros.

Para el abastecimiento de agua potable se reconoce que las construcciones contiguas se les proveen plenamente evidenciado por sus cuadros de medición en las fachadas y tinacos en azoteas, incluso el llenado de un tanque elevado para los habitantes de un desarrollo habitacional en fraccionamiento reciente y en proceso de construcción.

Las redes eléctricas son aéreas sostenidas por postes de alta tensión y por tanto a disposición absoluta para favorecer la acometida. Sin embargo para la construcción del proyecto la intención es conducir la red de manera subterránea para evitar accidentes eléctricos y por imagen liberar la fachada de cables.

También se identifican postes de telefonía terrestre en su mayoría aunadas los postes de la red eléctrica.

En el andador peatonal que se encuentra entre la carretera y lo construido, se observan postes de alumbrado público, cestos de basura y bancas fijas.

Ya que se encuentra al borde de la ciudad se cuenta con una variedad de señalética de tráfico, información turística y en un caso muy particular el anuncio de bienvenida a la ciudad justo frente al predio a trabajar.

## Sociedad

Para poder conocer el público al que va dirigido el Museo se realizó un análisis cuantitativo de los habitantes, el cual refleja lo dinámico de su crecimiento y su comportamiento en conjunto. Así mismo nos habla acerca de los hábitos económicos de la población, principalmente en el ámbito cultural y el área turística. La información obtenida sirvió para conocer a la población y valorar el usuario potencial

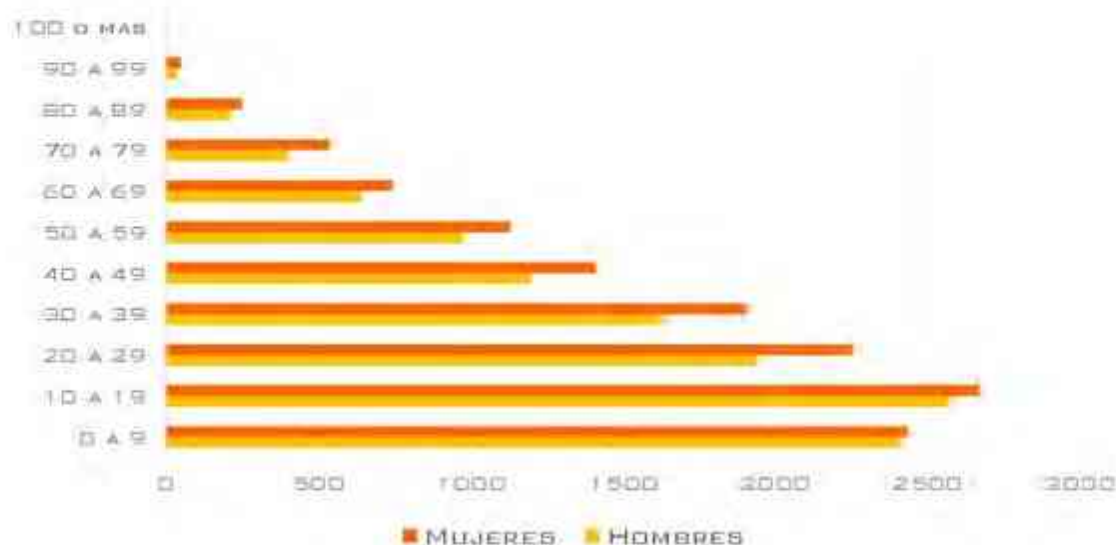


**Ilustración 11** Gráfico elaborado por Hilton Morelos Servín en base a la Encuesta Intercensal 2015 realizada por el INEGI

## Demografía

La ciudad tiene una población total de 27,862 habitantes de los cuales 13,253 son del género masculino, mientras que 14,609 son del género femenino. Lo cual significa una densidad de población de 109.95 habitantes por kilómetro cuadrado, es decir un 0.59 con respecto al estado. La mayor parte de la población la constituyen jóvenes entre las edades cero a treinta años, por lo cual se identifica un patrón de natalidad el cual repercute en el proyecto al reconocer que es esta la población a la que va dirigido.

## POBLACIÓN POR EDADES

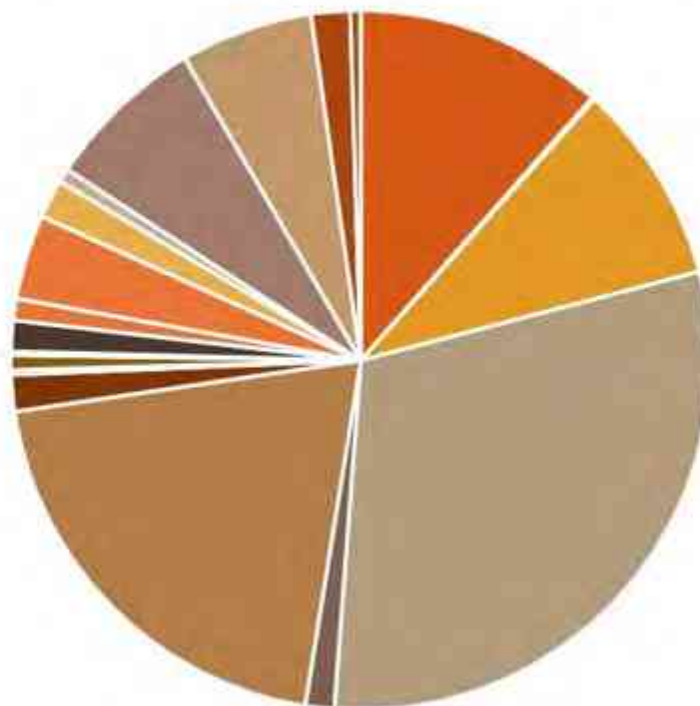


**Ilustración 12** Gráfica elaborada por IIVIS en base a la Ceevía de Información Municipal proporcionada por SEDESOL, obtenida en el Censo 2010 realizado por el INEGI

## Economía

En relación a los datos económicos, se observa que la principal industria laboral es el ámbito manufacturero y comercial, teniendo como población económicamente activa a un total de diez mil novecientos cincuenta y seis habitantes. Dichas industrias se reflejan en su atención turística y es así que la realización del proyecto repercute directamente en el incremento de visita y estancia y consecuentemente un derrame económico que beneficia a cada sector de la población.

## POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA



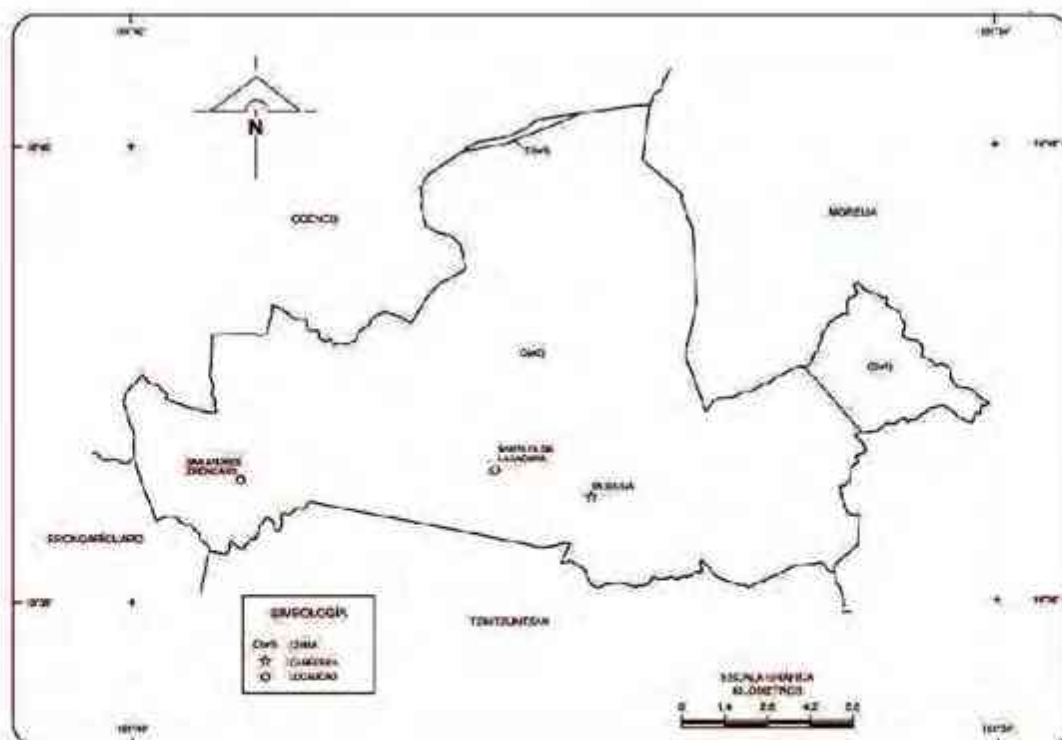
- AGRICULTURA, GANADERÍA, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA
- MINERÍA
- ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL
- CONSTRUCCIÓN
- INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
- COMERCIO AL POR MAYOR
- COMERCIO AL POR MENOR
- INFORMACIÓN EN MEDIOS MASIVOS
- SERVICIOS FINANCIEROS Y DE SEGUROS
- SERVICIOS INMOBILIARIOS Y DE ALQUILER DE BIENES MUEBLES E INTANGIBLES
- SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS, TÉCNICOS
- DIRECCIÓN DE CORPORATIVOS Y EMPRESAS
- SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESCHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN
- SERVICIOS EDUCATIVOS

# ANALÍTICO

El entorno natural inmediato del proyecto determina varios factores del diseño y materialidad de las construcciones, y por ende, el museo no es la excepción. De tal forma que se hace un análisis cualitativo de los aspectos climatológicos en relación a su temperatura, el asoleamiento, los vientos dominantes, y la precipitación pluvia. Todo esto con la finalidad de plantear estrategias para mitigar las adversidades climatológicas.

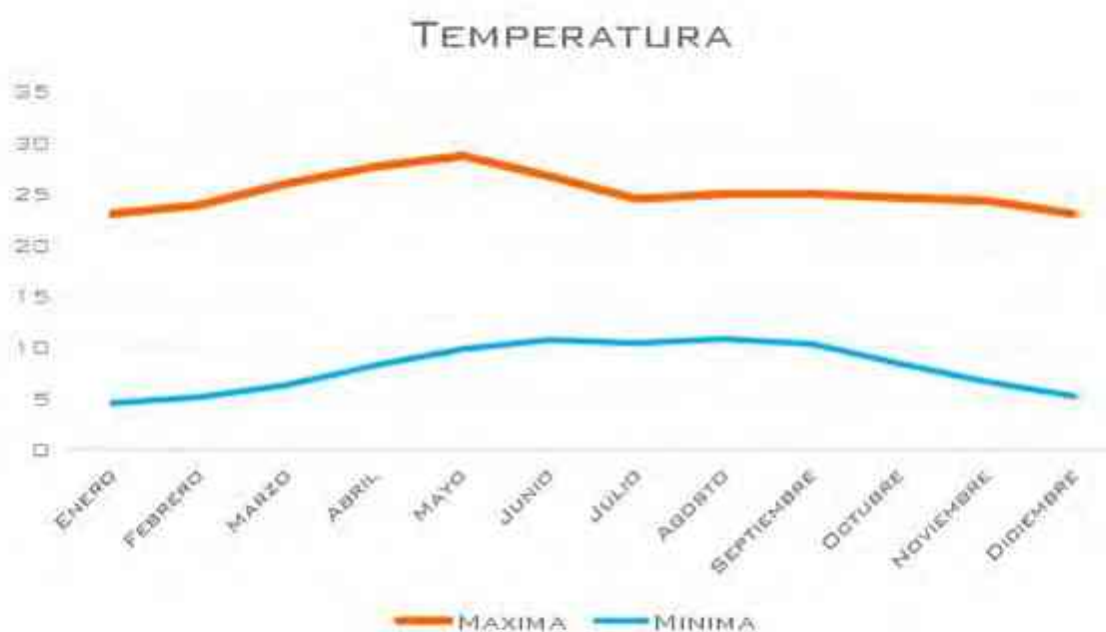
## Clima

En cuanto a su clima, se observa en el mapa que es (cW2). Esto quiere decir que, según las modificaciones al sistema de clasificación de Koppen, el clima es principalmente templado subhúmedo con lluvias en verano. Este clima está presente en la mayor parte del territorio municipal y cubre la cabecera municipal en su totalidad.



## Temperatura

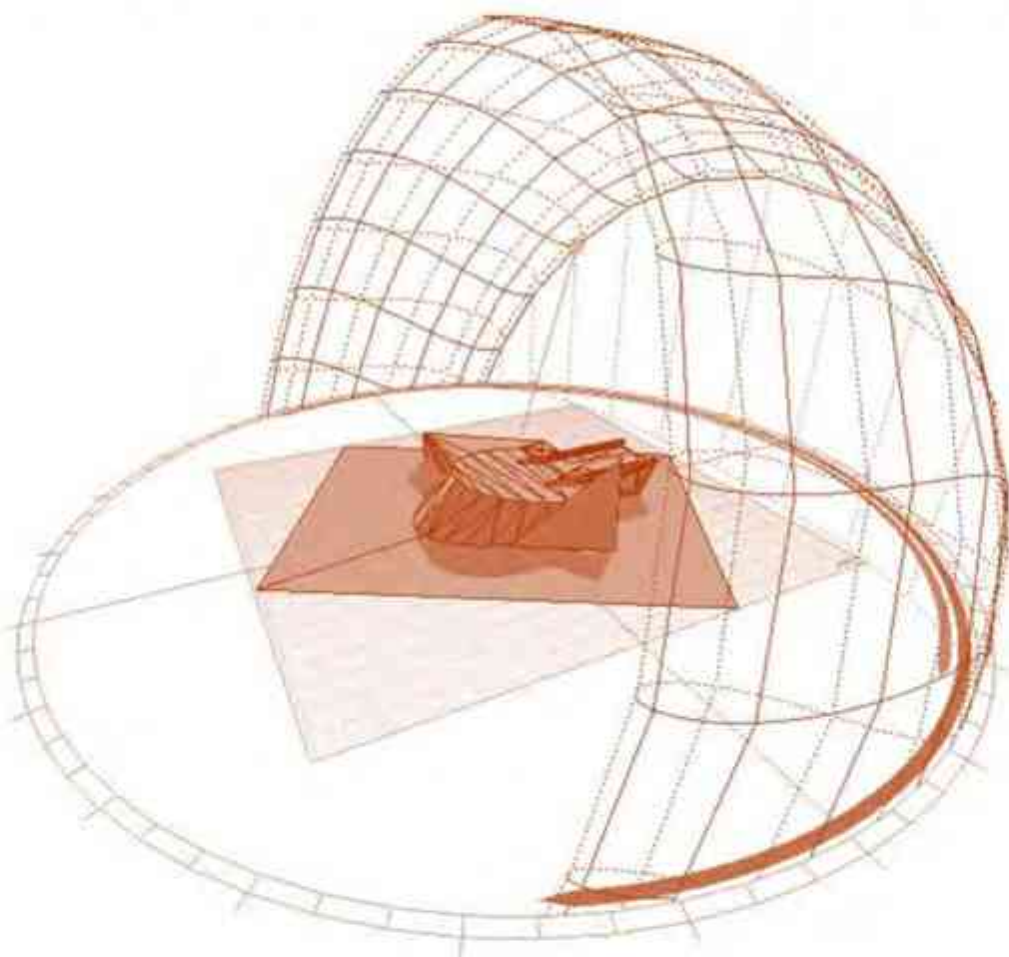
La media anual es entre 12° C y 18° C sin embargo las temperaturas más elevadas se registran en los meses de junio y julio, oscilando así de 4.9 a 25.6° centígrados a lo largo del año. Esto exige que el edificio a proyectar haga uso de sistemas de calefacción sustentables y que mediante el uso eficiente de los materiales se controle el micro clima interior al establecimiento.



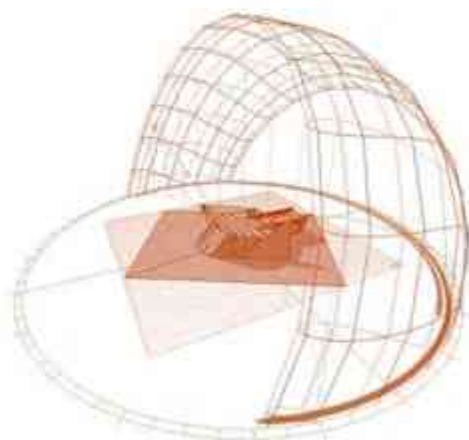
**Ilustración 13.** Elaborado por HMS en base a Bases de Datos Climatológicos del Servicio Meteorológico Nacional a través de la Comisión Nacional del Agua

## Asoleamiento

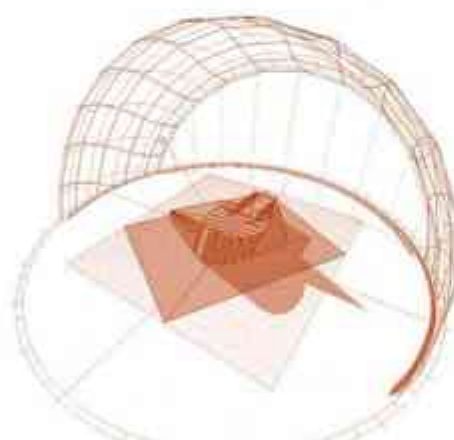
El impacto solar es un factor que determina climas, visibilidad, estados anímicos entre otros efectos al usuario y al uso de las edificaciones. Por tanto se hace la merecida mención de la manera en que afecta al proyecto del museo. Para este análisis es conveniente comentar que el edificio se propone paralelo a la vialidad principal, misma que a su vez tiene una inclinación de  $27^\circ$  con respecto al norte. La incidencia solar tiende a permanecer constante y para la resolución de las condicionantes climatológicas se aprovechara por medio de sistemas solares pasivos, orientando los espacios comunes hacia los rayos que emite. Las siguientes imágenes representan un estudio de la incidencia solar en distintas fechas del año.



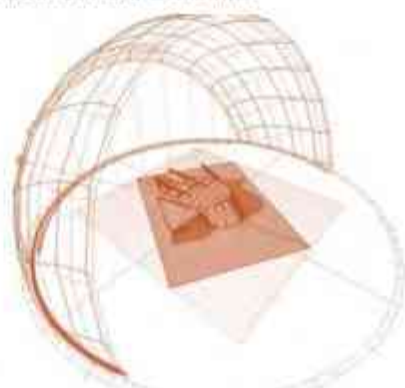
**Ilustración 4** Rayos solares proyectados sobre el modelo el 1º de enero a las 10 hrs elaborada por NMS



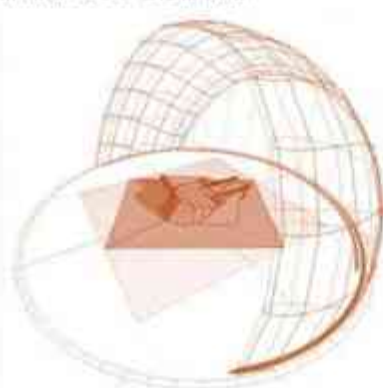
1° DE AGOSTO A LAS 8:30 HRS



19 DE ENERO A LAS 8:30 HRS



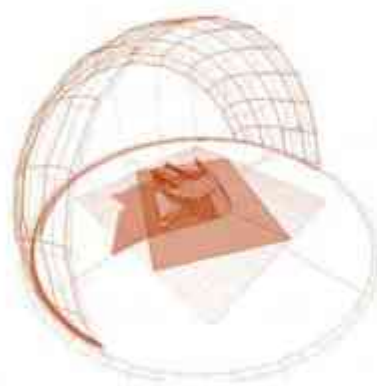
19 DE ENERO A LAS 9:30 HRS



19 DE ENERO A LAS 1:00 HRS



18 DE AGOSTO A LAS 9:00 HRS



18 DE AGOSTO A LAS 1:00 HRS

## Vientos dominantes

Los vientos dominantes provienen principalmente del este variando entre sur y noreste. Se realizó un análisis para reconocer la dirección de la que provienen los vientos el primer día de cada mes durante el año 2016.<sup>32</sup>

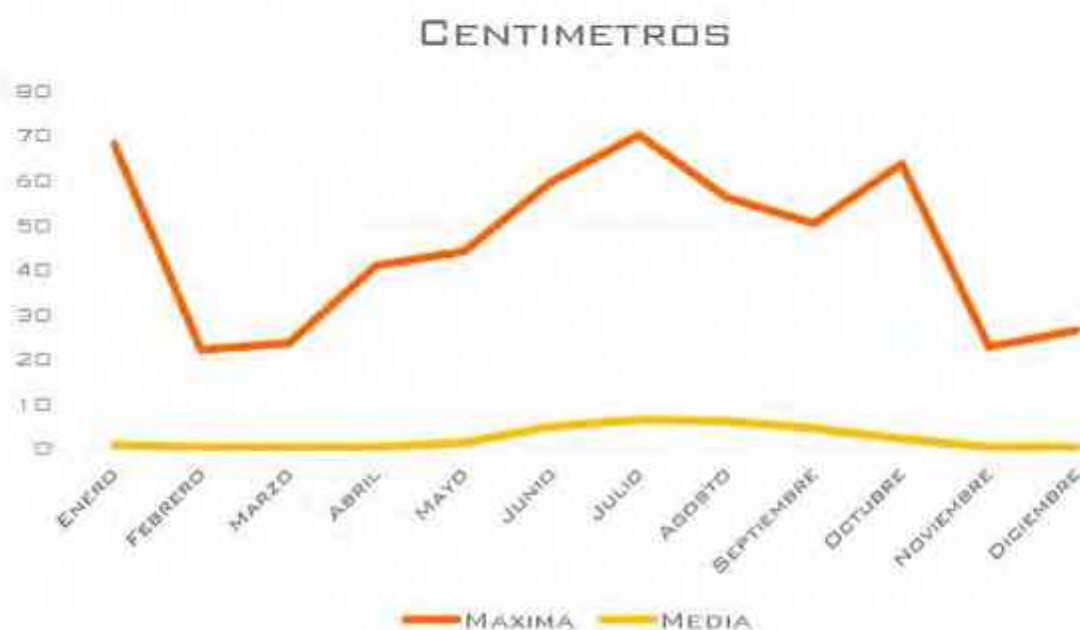
Estos datos se tomaran para poder ubicar y ventilar de manera correcta los espacios que así lo requieran como son los sanitarios, o en su defecto resguardarlos de estas ráfagas o re direccionarlas para conservar una condición ideal al interior del edificio.



<sup>32</sup> Gráficos realizados por NMS basados en datos obtenidos en windytv.com

## Precipitación pluvial

Tiene un promedio de precipitación anual de 788.6 milímetros cúbicos. Los meses con mayor intensidad de lluvia son junio, julio y agosto lo cual indica que habrá que proponer las pendientes necesarias y abastecerle de la tubería correspondiente a la bajada de aguas pluviales y además hacer uso de las mismas en sanitarios o irrigación de jardinerías.



**Ilustración 14** Elaborado por IIMS en base a Bases de Datos Climatológicos del Servicio Meteorológico Nacional a través de la Comisión Nacional del Agua.

# TÉCNICO

La materialidad es el componente esencial de todo elemento edificado, así que para llegar a su realización es preciso determinar los sistemas constructivos y los materiales de construcción. Se pretende crear un edificio sólido partiendo de un enfoque de perdurabilidad, es decir que su vida útil sea prolongada, es por ello que los materiales serán imperecederos y sus sistemas constructivos destinados a eso mismo. Además, se ha decidido utilizar materiales de la localidad para fines sustentables y de adaptación al clima y la imagen del sitio.

## Sistemas constructivos

De manera que se garantice la estabilidad estructural y perdurabilidad del edificio se utilizarán sistemas constructivos actuales, ya que al estar basados en estudios científicos, su efectividad está demostrada en gran medida.

Se aplicará la cimentación a base de una combinación entre zapatas corridas y aisladas fabricadas en concreto, correspondiendo, en sus dimensiones, al peso de la construcción y al comportamiento del suelo. El acero de refuerzo que la componga se habilitará con el fin de soportar esfuerzos de compresión y flexión, pero principalmente a contracción, ya que por la forma del edificio los apoyos se verán sometidos a este tipo de sollicitación.

Para los elementos verticales e inclinados de la estructura se colocan en la planta del sótano, columnas de concreto de las que se anclan las columnas a base de placas de acero que se levantan en los niveles superiores. Estas contribuyen a la estabilidad integral del edificio que se requiere y concuerdan con el diseño por su forma redonda.

La losa que cubre al sótano será aligerada bidireccional, conocida comúnmente como reticular debido a que al encontrarse subterráneo, elementos de acero expuestos en el sótano podrían padecer corrosión por humedad y potencialmente debilitamiento de sus propiedades llegando incluso a fallar. Los entrepisos y la

cubierta se elaborarán a base del sistema compuesto de lámina metálica colaborante para compatibilizar con el acero de las columnas. Se colocará una capa de compresión de tal forma que las pendientes sean las debidas y las losas sean un peralte menor para que, justamente se adecuen las instalaciones entre ellas y los plafones falsos.

## Materiales

En relación a los materiales, como se ha declarado con anterioridad, se ha optado por utilizar algunos de los propios de la región como es la tendencia, puesto que, aunque los estilos y sistemas han sido con influencias extranjeras desde la llegada de los españoles a México, los materiales y su aplicación se han conservado de alguna u otra manera.<sup>33</sup>

Resolviendo la envolvente se utilizara principalmente placas de concreto prefabricado para proporcionar la singular forma curva a los muros, revistiéndolos al exterior con toba volcánica comúnmente denominada "cantera" y al interior con acabado fino en yeso.

El firme de concreto se cubrirá con piso laminado en madera de pino para lograr un tono claro en las áreas comunes, y sobre el entrepiso, piso laminado en madera de encino en las oficinas para generar la sensación de calidez y confort por su aspecto rustico hogareño. En talleres se conservara un concreto pulido en piso generando una sensación *cuasi* industrial, mientras que lajas de piedra natural alternados con madera rustica tapizarán los pisos exteriores y los andadores. En los sanitarios habrá piso cerámico liso anti-derrapante para su aseo apropiado pero también para evitar accidentes por deslizamiento.

Plafones falsos de cielo raso fabricados con fibra de vidrio servirán para forrar la lámina galvanizada acanalada aparente de la losa bajo el sistema compuesto y así ocultar los ductos de instalaciones que entre ellos se contengan. También permitirán la disposición de rieles para luminarias en sentidos longitudinales y demás

<sup>33</sup> Esperanza Ramírez Romero. Catálogo de monumentos y sitios de la región lacustre, Segundo Tomo. Región lacustre de Pátzcuaro. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1990. p. 343

salidas de iluminación, de aspersores de la red contra incendios, difusores de aire acondicionado entre otros dispositivos.

La cancelería será de herrería de acero para fortalecer la seguridad del museo, mientras que los cristales de vidrio templado esmerilado proporcionaran opacidad contra la luz solar y privacidad del contenido interior. La cancelería será en tonos oscuros para delinear los marcos que rodean los vanos y acentuar las tonalidades claras por contraste.

# NORMATIVIDAD

El carácter público del proyecto, requiere el apegarse a los lineamientos preestablecidos por las autoridades, así que para ello, se hizo la revisión correspondiente acerca de los museos. No solo se examinaron reglamentos, normas, planes, programas y manuales como referentes de solución constructiva sino por las sugerencias que proporcionan y que optimizan los espacios con el fin de hacerlos funcionales y eficientes. También se consultaron fuentes de buenas prácticas con la intención de marcar las pautas y criterios allegados al tema en particular.

## Reglamento

### Reglamento de Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia

Al no contar con un reglamento de construcción en el municipio de Quiroga se acudió al Reglamento de Construcción de Morelia, el cual establece las normas referentes a los requerimientos mínimos y máximos de dimensionamiento en edificios públicos. El Reglamento indica normas que se siguieron para garantizar la viabilidad del proyecto. Se revisaron las secciones que contienen capítulos acerca de los criterios de diseño estructural principalmente, normas para dimensiones mínimas aceptables, materiales de construcción y las preventivas contra incendios pues sin duda le atañen al proyecto. También se revisaron los capítulos que hablan sobre lo referente a las instalaciones eléctricas, hidrosanitarias, y de comunicación.

### Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

Los aspectos técnicos aplicables al proyecto son de alta prioridad por contribuir a la estabilidad de las edificaciones y procurar la seguridad de los usuarios, razón por la que, del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, se utilizaron los

apartados relativos al criterio estructural, la energía eléctrica y lo relacionado al abastecimiento, tratamiento y drenaje de aguas. Para ello se consultaron los capítulos de criterios de diseño estructural, de materiales y procedimientos de construcción, de excavaciones y cimentaciones, y de las instalaciones. Además se utilizó como complemento al Reglamento de Construcción de Morelia para reforzar las minuciosidades.

## Norma

### Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL

En el subsistema de educación y cultura, del tomo uno define la extensión física de cobertura de un elemento con las características del proyecto, por lo cual se atendió a él para proponer un espacio coherente con las expectativas generales de museo local. Se analizaron las tablas que hablan acerca de la localización y dotación urbana para ajustarse debidamente a él en cuanto a la ubicación, dimensionamiento y dosificación de unidades básicas y generar la propuesta del programa arquitectónico.

## Ley

### Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios

La ley se analizó para solucionar la parte gestiona y dar factibilidad al proyecto ya que en ella se señalan a modo de guía, las actividades involucradas en la ejecución del proyecto. Dicese en ella que las obras publicas son las realizadas en función de bienes inmuebles que por su naturaleza estén destinados a un servicio público o al usos común, compaginando atinadamente con el proyecto de museo. De esta ley se revisaron los capítulos relativos a las disposiciones generales y la planeación y programación de las obras.

# Manual

## Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad

Para garantizar la accesibilidad a los espacios del proyecto se consultó el manual elaborado por el gobierno de la Ciudad de México en conjunto con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. Este documento precisa las normas de antropometría y ergonomía específicos para reducir las limitaciones de personas de todas las capacidades. Con el fin de proyectar un espacio incluyente, se aplicaron las dimensiones mínimas requeridas para adecuarse a las necesidades.

## Como administrar un museo; manual práctico

El Consejo Internacional de Museos a través de la UNESCO publicó este manual que trata acerca de los museos desde un punto de vista funcional. En él se explican las funciones y actividades del personal laboral además de plantear estrategias para la protección de las colecciones proponiendo métodos de seguridad por lo que se tomaron en cuenta las sugerencias en el desarrollo del proyecto.

# FUNCIONAL

En este capítulo se nombran los diferentes usuarios que participan en las actividades museísticas. Acerca de ellos se reconocen los trabajos que realizan y los patrones de seguimiento que demuestran. Además se presentarán algunos diagramas y programas que esclarecen la función de los espacios y sus interrelaciones.

## Del perfil de usuario

### Museografía

El curador es aquel que “estudia, clasifica, establece categorías de análisis, contenidos temáticos, redacta guiones, instaura y supervisa normas técnicas, documenta materiales culturales y difunde conocimiento al público”.<sup>34</sup> Su actividad se define en tres principios conservar, estudiar y comunicar.

En ellos recae en gran medida la responsabilidad de estimular la concurrencia y permanencia del público. Su preparación es en especialidades de etnografía, antropología, artes, arqueología, historia y ciencias por mencionar algunos.

El personal museográfico atiende a la gestión y administración de exposiciones, la programación de actividades, comunicación y publicidad, investigación y conservación así como restauración. A ellos se suman los encargados de la atención al público, vigilancia de seguridad y aseo y mantenimiento.

<sup>34</sup> Juan Darío Restrepo Figueroa y Cristina Lleras Figueroa, Ana María Cortés Solano, y Juan Felipe Rodríguez Saúza. Curaduría en un museo: nociones básicas. Bogotá: Ministerio de cultura / Museo Nacional de Colombia, 2009.

## Visitante público en general

El usuario principal de los museos es el público en general ya que a ellos es a quien está dirigido. Para analizar de manera adecuada a los visitantes, la museología cuenta con un área de estudio que investiga a los públicos. Se habla acerca de los visitantes pero también se consideran a los públicos prospectivos.

También existen diferentes puntos de vista en relación a los visitantes. Por un lado se les puede ver como "extraños", "invitados" o simplemente "clientes". Se evalúa sus intereses, necesidades y expectativas con el fin de mejorar la experiencia y mejorar el servicio. A partir del análisis se desarrollan distintas estrategias para lograr comunicar al público tomando en cuenta su percepción espacial, su nivel educativo entre otros factores.<sup>35</sup>

Los visitantes de los museos son de todas las edades y géneros, aunque esto varía un poco de acuerdo a las características del museo. Sin embargo, puntualizando mediante datos proporcionados por la CONACULTA, se puede observar que predominan los usuarios de entre 15 y 30 años de edad. Por consecuencia suelen tener un nivel de escolaridad de bachillerato y licenciatura pues muchos de ellos o estudian o trabajan. Las razones por las cuales visitan los museos varían y por lo general son el ser enviados para asuntos escolares o pasar un día agradable, en el cual se rompa la rutina.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Laboratorio permanente de público de museos. Conociendo a todos los públicos; ¿Qué imágenes se asocian a los museos? Madrid: Ministerio de educación, cultura y deporte, n/e.

<sup>36</sup> Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional. Estudio de visitantes de museos 2010. Mexico: CONACULTA, 2010.

# Analógico

## Introducción

Las particularidades de toda temática y de todo sitio usualmente nos dirigen hacia un rumbo en la cual cada proyecto se aborda de una manera única. Es por eso que, para retomar algunos aspectos que contribuyan a la resolución del objeto de estudio y evitar sus deficiencias, se analizaron tres ejemplares. Se tomaron como referente comparativo algunos edificios de tipología semejante y que representan un modelo relativo, mas no se pretende generar un facsímil parcial o total de ninguno de ellos, si no sustraer lo esencial y adaptarlo al proyecto.

## Museo de Arte Romano

El Museo Nacional de Arte Romano en Mérida España fue diseñado por el arquitecto español Rafael Moneo Vallés construyéndose entre los años 1980 y 1986. Es un edificio que aloja una exposición permanente de objetos de la época romana, el cual también dispone de oficinas centrales y de servicios básicos para la institución.<sup>37</sup> Moneo tomó como modelo la volumetría y grandiosidad de los edificios públicos de la antigua Roma. Quiso a través de la arquitectura del museo evocar el pasado romano en la ciudad, sin imitar o reproducir estrictamente los órdenes clásicos.<sup>38</sup> Para lograrlo se puede observar el uso de materiales y sistemas constructivos alusivos a esa temporalidad, propiamente el uso de naves arcadas, el aparejo de sus sillares<sup>39</sup> lo cual se interpreta como un vínculo inmediato al ambiente de esas épocas estando el usuario envuelto en esta obra de tal manera que a decir del mismo arquitecto, lo convierte en si en una pieza más que conforma la colección del museo.

<sup>37</sup> Nova Barrero Martín y Rafael Sabio González. Museo Nacional De Arte Romano; 25 años de una nueva sede. Madrid: MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, n.d.

<sup>38</sup> Ana Esteban Malvenda. «Rafael Moneo y el Museo, de Mérida a Houston: cinco ejemplos de diálogo con el contexto arquitectónico.» En *Museografía e arquitetura de museus: identidades e Comunicação*, de AaVv, pp. 227-244. Rio de Janeiro: UFRJ-FAU-PROARQ, 2010.

<sup>39</sup> Pepa Martín Mora. Espacios con alma: Rafael Moneo, Premio Nacional de Arquitectura 2015. Promoción y difusión. Madrid: Ministerio de Fomento, 2016.



**Fotografía 3** Museo Nacional de Arte Romano cortesía

Los aspectos rescatables de este edificio para la aplicación en el proyecto son principalmente los asociados al concepto de situarse en un contexto natural e histórico reflejando la identidad propia del lugar y su materialidad inerte. Por otra parte, Moneo explica su acercamiento a la arquitectura basándose en la teoría de Alan Colquhoun quien describe la tipología como un marco histórico que debe fusionarse con la intuición individual para resolver los problemas arquitectónicos. Esto presenta la filosofía de vincular el espacio con el contexto inmediato y su temporalidad.

## Museo de Arte de Denver

El Edificio Frederic C. Hamilton, extensión del Museo de Arte de Denver, diseñado por el arquitecto polaco-americano Daniel Libeskind fue concretado en Colorado Estados Unidos el año de 2006. Es un museo conocido principalmente por su vasta colección de arte nativo-americana, precolombina y colonial española, el cual también aloja exhibiciones temporales de arte contemporáneo y moderno entre otras variedades. El edificio refleja la cordillera característico trasfondo de la ciudad además de la geometría de las rocas cristalinas encontradas al pie de las montañas Rockies las cuales Libeskind reinterpretó por medio de una serie de volúmenes de ángulos afilados.



**Fotografía 4** Edificio Frederic C. Hamilton © Bitter Bredt

Al igual que la mayoría de sus obras, este museo genera un considerable impacto visual debido a sus formas poco convencionales. Además, con el tratamiento de sus interiores minimalistas, los cuales responden a la forma de los volúmenes contenedores, provoca un dinamismo que convierte el espacio en un objeto artístico más, de apreciar en el recorrido. Ambos criterios son puntos de enfoque en cual se basará el diseño del proyecto.



**Fotografía 5** Interior del Edificio Frederic C. Hamilton © Bitter Bredt



**Fotografía 6** Interior del Edificio Frederic C. Hamilton © Bitter Bredt

Cabe señalar que los interiores que Libeskind trabaja en otro de sus museos, el Museo Danés Judío en Copenhague, combina diversos materiales de manera integral, lo cual es también fuente de inspiración para la propuesta arquitectónica.



fotografía 7 Interior Museo Danés Judío © Bitter Brecht



fotografía 8 Interior Museo Danés Judío © Bitter Brecht

## Museo Guggenheim Nueva York

El Museo Guggenheim de Nueva York se encuentra en la calle 5th Avenue justo frente al Central Park de la gran manzana. El coleccionista de arte, Solomon R. Guggenheim le asignó personalmente la tarea de diseñar el museo al célebre arquitecto americano, Frank Lloyd Wright. El edificio es producto del diseño basado en la filosofía y manera de diseñar de Wright, contemplando los principios de la naturaleza, simplificando las formas naturales convirtiéndolos en geometrías simples. Para ese particular edificio encontró connotaciones de perfección y ciclos de vida, transmitidas tanto por la forma cónica del edificio como por su recorrido en espiral. En el vocabulario de la arquitectura de Wright se interpretan como abstracciones a la forma de hojas de árbol. Pese a su complejidad de construcción, y críticas polarizadas hacia su persona, Wright consideró esta obra como la cúspide de su carrera. De esta ejemplar obra se obtiene la idea de explorar la posibilidad

de las formas y plantear un recorrido cronológico del museo, dado la característica histórica que en él se encontrara.



Fotografía 9 Museo Guggenheim Nueva York © guggenheim.org

## Conclusión

Tras haber revisado los anteriores procederes y sus productos se determinó que para ajustarse a las condiciones impuestas por la temática del proyecto y la ubicación del mismo, se exploraran las posibilidades y alternativas que resulten en un espacio que reúna ciertas características primordialmente el de vincular de alguna manera u otra con el contexto inmediato ya sea mediante la asociación de distintos materiales o sistemas constructivos. Así mismo se retomaran los conceptos de austeridad en la ornamentación del diseño bajo el concepto de claridad de los espacios y el de concebir el edificio como objeto artístico que se exhibe a la par de sus contenidos.

## Programático

En este capítulo se analiza gráficamente las necesidades, espacios y usuarios para definir un programa arquitectónico que aplique adecuadamente al museo de arte e historia. De la primera tabla se extrajo una aproximación a dicho programa basando la decisión en la comparativa entre los casos análogos, los requerimientos del cliente y los requeridos por normatividad. La segunda tabla corresponde a un acopio de datos que describen a detalle el programa elegido, para declarar superficies, el mobiliario, y los tipos de instalaciones que se emplearan en cada una.

### Ante programa

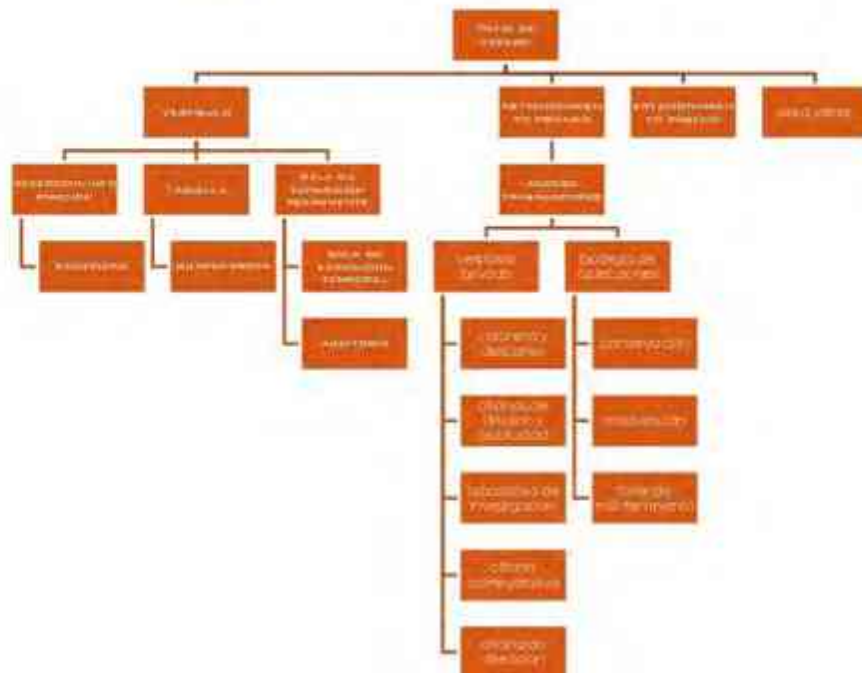
| ÁREAS                   | ESPACIOS                                     | CASOS ANALÓGOS |       |        | REQUERIMIENTO DEL CLIENTE | REGLAMENTOS NORMATIVIDAD | ANTE PROGRAMA |
|-------------------------|----------------------------------------------|----------------|-------|--------|---------------------------|--------------------------|---------------|
|                         |                                              | 1 MNAR         | 2 DAM | 3 GMNY |                           |                          |               |
| ÁREA DE EXHIBICIÓN      | PERMANENTE                                   | /              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
|                         | TEMPORAL                                     | X              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
| ÁREA DE OFICINAS        | DIRECCIÓN                                    | /              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
|                         | ADMINISTRACIÓN                               | /              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
|                         | INVESTIGACIÓN                                | /              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
| ÁREA DE SERVICIOS       | SERVICIOS EDUCATIVOS                         | X              | X     | X      | X                         | /                        | X             |
|                         | SALÓN DE USOS MÚLTIPLES                      | X              | X     | /      | X                         | /                        | X             |
|                         | PATIO ACCESO                                 | X              | /     | X      | X                         | X                        | /             |
|                         | VESTIBULO GENERAL                            | /              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
|                         | TAQUILLA                                     | /              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
|                         | GUARDARROPA                                  | /              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
|                         | EXPEDICIÓN DE PUBLICACIONES Y REPRODUCCIONES | /              | X     | /      | X                         | /                        | /             |
|                         | SANITARIOS                                   | /              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
|                         | SERVICIOS GENERALES (INTENDENCIA)            | /              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
|                         | AUDITORIO                                    | X              | X     | /      | X                         | /                        | X             |
|                         | CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN                  | /              | X     | /      | /                         | /                        | /             |
|                         | COLECCIONES                                  | /              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
|                         | PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO MUSEOGRÁFICO      | /              | X     | /      | X                         | /                        | X             |
|                         | BOVEDA DE COLECCIONES                        | /              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
| ÁREA DE ESTACIONAMIENTO | CALONES                                      | X              | /     | /      | /                         | /                        | /             |
| ÁREAS VERDES Y LIBRES   | JARDÍN                                       | X              | X     | X      | X                         | /                        | /             |

MNAR= MUSEO NACIONAL DE ARTE ROMANO  
DAM= DENVER ART MUSEUM  
GMNY= GUGGENHEIM MUSEUM NEW YORK

## Acopio

| NECESIDAD                                 | USUARIO       | ESPACIO                                   | LOTE | ÁREA   | MOBILIARIO                               | INSTALACIÓN |      |          |                      |          |          |
|-------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|------|--------|------------------------------------------|-------------|------|----------|----------------------|----------|----------|
|                                           |               |                                           |      |        |                                          | HIDRO       | BAÑO | ELECCIÓN | SISTEMA DE ENQUEMADO | ALUMINIO | ESPECIAL |
| EXPONER, OBSERVAR, RECORDAR               | PÚBLICO       | EXHIBICIÓN PERMANENTE                     | 1    | 1200   | ESTANTES, PANELES, PEDESTALES            | X           | X    | /        | /                    | /        | /        |
| EXPONER, OBSERVAR                         | PÚBLICO       | EXHIBICIÓN TEMPORAL                       | 1    | 200    | DIVISIONES EXTERNALES, BASES, VITRINAS   | X           | X    | /        | /                    | /        | /        |
| GUIAR                                     | DIRECTOR      | DIRECCIÓN                                 | 1    | 25     | ESCRITORIO, SILLAS, SILLÓN               | X           | X    | /        | /                    | /        | /        |
| ADMINISTRAR                               | GERENTE       | ADMINISTRACIÓN                            | 1    | 20     | ESCRITORIO, SILLAS                       | X           | X    | /        | /                    | /        | /        |
| INVESTIGAR, ACOPIO                        | MUSEÓGRAFO    | INVESTIGACIÓN                             | 1    | 20     | ESCRITORIO                               | X           | X    | /        | /                    | /        | /        |
| ACCEDER                                   | PÚBLICO       | PATIO ACCESO                              | 1    | N/E    | MULO                                     | X           | X    | /        | X                    | X        | X        |
| OPERA                                     | PÚBLICO       | VESTIBULO GENERAL                         | 1    | 45     | BANCOS                                   | X           | X    | /        | /                    | /        | /        |
| INFORMAR, GUARDAR                         | RECEPCIONISTA | TAQUILLA                                  | 1    | 4      | CAJERO                                   | X           | X    | /        | /                    | /        | /        |
| RECEPCIÓN Y ENTREGA DE PERTENENCIAS       | RECEPCIONISTA | GUARDARROPA                               | 1    | 10     | MUEBLE GUARDARROPA                       | X           | X    | /        | /                    | /        | X        |
| PLANIFICACIÓN, DIFUNDIR, PROMOVER, VENTAS | PUBLICISTA    | ESPACIO DE PUBLICACIONES Y REPRODUCCIONES | 1    | 25     | ESCRITORIO, SILLAS, IMPRESORAS, PLOTTERS | X           | X    | /        | /                    | /        | /        |
| FISIOLÓGICO                               | PÚBLICO       | SANITARIO                                 | 2    | 15 C/U | MUEBLES SANITARIOS                       | /           | /    | /        | /                    | /        | X        |
| ABED, MANTENIMIENTO                       | INTENDENTE    | SERVICIOS GENERALES (INTENDENCIA)         | 1    | 15     | MESA DE TRABAJO                          | /           | /    | /        | /                    | X        | X        |
| CONSERVAR, RESTAURAR                      | RESTAURADOR   | CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN               | 1    | 45     | ARCHIVO, TABLAS, VITRINAS                | /           | /    | /        | /                    | /        | /        |
| ORGANIZAR, CATALOGAR                      | GUARDAR       | COLECCIONES                               | 1    | N/E    | PULCRAS Y BOLSAS                         | X           | X    | /        | /                    | /        | /        |
| REPARAR, MANEJAR, ARTEFACTOS              | MUSEÓGRAFO    | PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO                | 1    | 50     | MESAS DE BANCOS                          | X           | X    | /        | /                    | /        | /        |
| ALMACENAR                                 | MUSEÓGRAFO    | BODEGA DE COLECCIONES                     | 1    | 45     | MONTAGARRAS, ESTANTES                    | X           | X    | /        | /                    | /        | /        |
| ESTACIONAR COCHE                          | PÚBLICO       | CAJONES ESTACIONAMIENTO                   | 40   | 22     | MULO                                     | X           | X    | /        | X                    | X        | X        |
| ESPARCIRSE                                | PÚBLICO       | JARDÍN                                    | 1    | N/E    | BANCOS                                   | /           | X    | /        | X                    | X        | X        |

## Diagrama de flujo



El diagrama de flujo tiene dos puntos de arranque, uno el recorrido que han de realizar los visitantes y otro el que practicarán cotidianamente los trabajadores museísticos. Finalmente ambos usuarios se encuentran en el área común; las salas de exposición permanente y temporal.

## Programa arquitectónico

### Acceso y control

Información

Taquilla

Guardarropa

Vestíbulo

### Área administrativa

Oficina de dirección

Oficina de administración

Oficina difusión y publicidad

Laboratorios de investigación

### Área de servicios

Conservación

Restauración

Bodega de colección

Taller de mantenimiento

Sanitarios

Aseo

### Área de exposición permanente

Arte e Historia

Audiovisual

### Área de exposición temporal

Arte contemporánea

### Estacionamiento

Público

Privado

### Áreas verdes

## Conclusión

El programa arquitectónico se deriva del análisis de lo anteriormente expuesto. Así es que del perfil de usuario se puede concluir que el público es diverso y es necesario generar interés hacia el museo y su contenido, algo que por el edificio en sí se podría lograr. Igualmente es preciso adecuar los espacios para que el personal museográfico realice las actividades que corresponden a su trabajo, de manera eficiente y con la debida comodidad que el espacio puede proporcionar.

# CONCEPTUAL

Mediante el diseño se pretende reflejar la percepción de cultura en lo que a la región se refiere y propugnar su identidad, principalmente como tributo a arquitectura purépecha identificada en las yacatas. Si bien el concepto utilizado para el diseño de la propuesta arquitectónica no pertenece a alguna corriente, escuela o estilo en específico, la influencia contemporánea es clara y más que evidente. En el diseño se pueden observar tendencias deconstructivas y organicistas propias de la posmodernidad. Cabe recalcar que cada subcapítulo a continuación sirve únicamente para complementar al otro y no se contradice en absoluto entre sí.

## Fundamentación

### Metafórica

El concepto surge a partir de un acercamiento metafórico mediante el cual, el autor del edificio adopta el papel de artesano para forjar y expresar en la obra misma, la tradición y cultura de la región. El diseño del museo se trata de la geometrización de un gesto dinámico del pez. Este ejemplar de la tan diversa fauna encontrada en el estado representa el sustento de generaciones enteras y simboliza al cuerpo de agua que lo contiene.

El lago es y ha sido fundamental en el desarrollo de la región pues es el agua recurso vital por excelencia. En primera instancia, como la mayoría de las grandes civilizaciones de la historia que se han establecido aproximadas a una fuente acuifera, los Purépechas decidieron asentarse a las costas del lago para explotar las tierras fértiles y así establecer la sede de su imperio.<sup>40</sup> El valor del pez se denota al verlo en la cúspide del glifo prehispánico (vea ilustración 6) y al interpretar el nombre del estado el cual se traduce del náhuatl *Michihuacan* o "lugar de

<sup>40</sup> Jerónimo De Alcalá, Relación de Ceremonias y Ritos y Población y Gobernación de los Indios de la Provincia de Michoacán. ca. 1530.

pescadores". De igual forma es de resaltar la intensión utópica de Vasco de Quiroga, pues para poner en práctica ese modelo socio económico, era indispensable contar con la riqueza que provee el lago.



Ilustración 15

## Filosófica

Considerando las características del museo proyectado y de los elementos que lo componen, fue adecuado hacer un tratamiento del tema desde una perspectiva antropológica-cultural. Ciertamente todos los términos definidos quedan englobados bajo el concepto de cultura puesto que la producción artística y los fenómenos sociales ocurridos en la historia la constituyen.<sup>41</sup>



Ilustración 16 Pescador en lancha dibujado por NMS

Partiendo de la concepción semiótica<sup>42</sup> de la arquitectura, y bajo la premisa de que todos los fenómenos culturales son sistemas de signos<sup>43</sup> se operó con el propósito de conferirle significado al museo, convirtiéndolo un objeto arquitectónico que comunique la tradición purépecha, y posiblemente invocar la concientización hacia la conservación ecológica del lago.

<sup>41</sup> Israel Katzman. *Cultura, diseño y arquitectura; Tomo I*, México: CONACULTA, 1999. p. 173-182

<sup>42</sup> Semiología: Teoría de los signos; expone el modo en que todo puede adquirir significado.

<sup>43</sup> Umberto Eco. «Función y signo: la semiótica de la arquitectura.» En *El Lenguaje de la Arquitectura: un análisis semiótico*, de Geoffrey Broadbent, Richard Bunt y Charles Jencks. 19-23. México: Limusa, 1984.

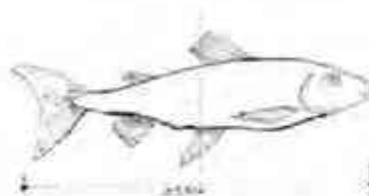


Ilustración 17 **Pez blanco del Lago de Pátzcuaro dibujado por NMS**

## Estilística

El método de las posturas posmodernas es encaminada a atender y remediar el significado cultural de la arquitectura.<sup>44</sup> Es entonces el ideal para la propuesta del diseño.

Acerca del estilo deconstructivista se dice que es una habilidad de alterar las ideas de la forma<sup>45</sup> mas no es derivación de la modalidad filosófica desconstrucción como lo suponen algunos autores.

Es una corriente contemporánea caracterizada por la interpretación libre de la arquitectura, comprendiendo que la complejidad de las estructuras sociales es tal, que limitarse a lo establecido por las estructuras impuestas es negar la infinidad de posibilidades.

Del anterior estilo se pretendió retomar la noción de caos controlado en el cual se manejan los volúmenes insinuando un juego desafiante de la gravedad, aprovechando los efectos producidos por la perspectiva para generar sensaciones muy determinadas al espectador.<sup>46</sup>

El componente organicista en el diseño del museo se aplicó no solo al emplear formas curvas de la geometría no euclidiana, sino también en el hecho de tomar como metáfora la morfología del pez. Los elementos asociados a este tipo de

<sup>44</sup> Fil Hearn. *Ideas that shaped buildings [Ideas que han configurado edificios]*. Cambridge: MIT Press, 2003. p. 315

<sup>45</sup> Philip Johnson y Mark Wigley. *Arquitectura deconstructivista*. Barcelona: Gustavo Gili, 1988. p.12

<sup>46</sup> Philip Johnson y Mark Wigley. *Arquitectura deconstructivista*. Barcelona: Gustavo Gili, 1988.

arquitectura están normalmente vinculados directamente con la naturaleza o estructuras orgánicas.<sup>47</sup>

## Formal

La simple yuxtaposición de las formas surge de una contradicción arquitectónica autoimpuesta pero procedente del diseño, y su validez yace en la causalidad. Es decir que cuando una contradicción en la forma es deliberada sus causas son "significativas" mientras que, por el contrario, si la contradicción es obligada sus causas son "significantes".<sup>48</sup> Esta deformación voluntaria se ejercita por, valga la redundancia, voluntad significativa, es decir con el fin de expresar un mensaje explícito de adaptación al contexto con integración por contraste.<sup>49</sup>

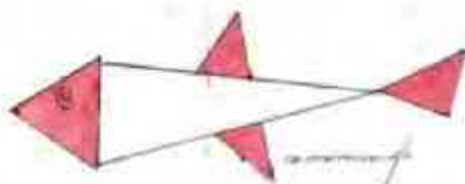


Ilustración 18 Geometrización de la forma del pez dibujo de NMS



Ilustración 19 Gesto dinámico del pez; planta y alzado Dibujados por NMS

<sup>47</sup> Josep Maria Montaner. *Después del movimiento moderno; arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gill, 1993.

<sup>48</sup> Borie, Alain, Pierre Micheloni, y Pierre Pinon. *Forma y deformación; de los objetos arquitectónicos y urbanos*. Barcelona: Reverté, 2008. pp. 102-105

<sup>49</sup> Ídem p.

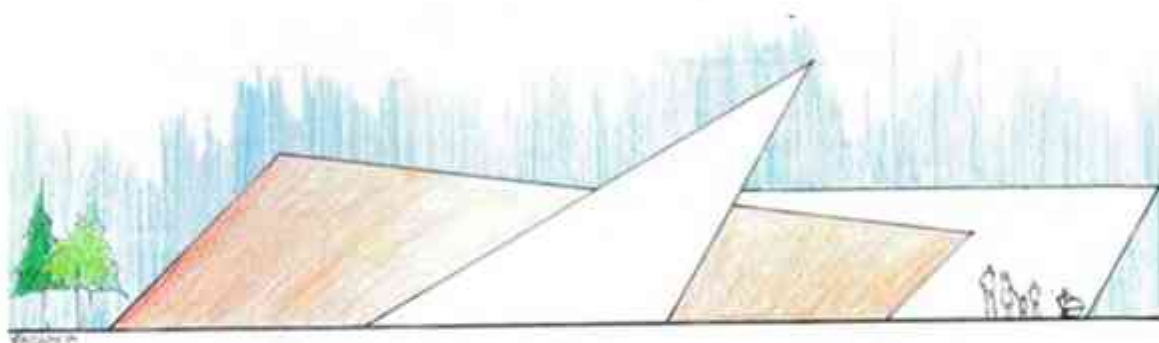


Ilustración 20 Propuesta inicial de fachada principal dibujo de NMS



Ilustración 21 El báculo de Vasco de Quiroga Dibujo de NMS

## REFERENCIAS

- "Definición del Museo- ICOM". 2016. <http://icom.museum/la-vision/definicion-del-museo/L/1/> (último acceso: Octubre de 2016).
- ASALE, RAE. "Arte", *Diccionario De La Lengua Española*. 2016. <http://dle.rae.es/?id=3q9w3lk> (último acceso: Octubre de 2016).
- . "Historia". *Diccionario De La Lengua Española*. 2016. <http://dle.rae.es/?id=KWv1mdl> (último acceso: Noviembre de 2016).
- . "Museo". *Diccionario De La Lengua Española*. 2016. <http://dle.rae.es/?id=Q8nyffid> (último acceso: Octubre de 2016).
- Barrero Martín, Nova, y Rafael Sabio González. *Museo Nacional De Arte Romano; 25 años de una nueva sede*. Madrid: MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, n.d.
- Borie, Alain, Pierre Micheloni, y Pierre Pinon. *Forma y deformación; de los objetos arquitectónicos y urbanos*. Barcelona: Reverté, 2008.
- Braudel, Fernand. *On History [Escritos sobre la historia]*. Chicago: The University of Chicago Press, 1980.
- Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional. *Estudio de visitantes de museos 2010*. Mexico: CONACULTA, 2010.
- De Alcala, Jerónimo. *Relación de Ceremonias y Ritos y Población y Gobernación de los Indios de la Provincia de Michoacán*. ca. 1530.
- Eco, Umberto. «Función y signo: la semiótica de la arquitectura.» En *El Lenguaje de la Arquitectura; un análisis semiótico*, de Geoffrey Broadbent, Richard Bunt y Charles Jencks, 19-23. Mexico: Limusa, 1984.
- Esteban Maluenda, Ana. «Rafael Moneo y el Museo, de Mérida a Houston: cinco ejemplos de diálogo con el contexto arquitectónico.» En *Museografía e arquitetura de museus: identidades e Comunicação*, de AaVv, pp. 227-244. Rio de Janeiro: UFRJ-FAU-PROARQ, 2010.
- Fernández Fernández, Cecilia. *La biblioteca de Alejandría: pasado y futuro*. s.f.
- Fondo nacional para el fomento de las artes FONART. *Manual de diferenciación entre artesanía y manualidad*. Mexico: Secretaría de desarrollo social SEDESOL, ca. 2007.

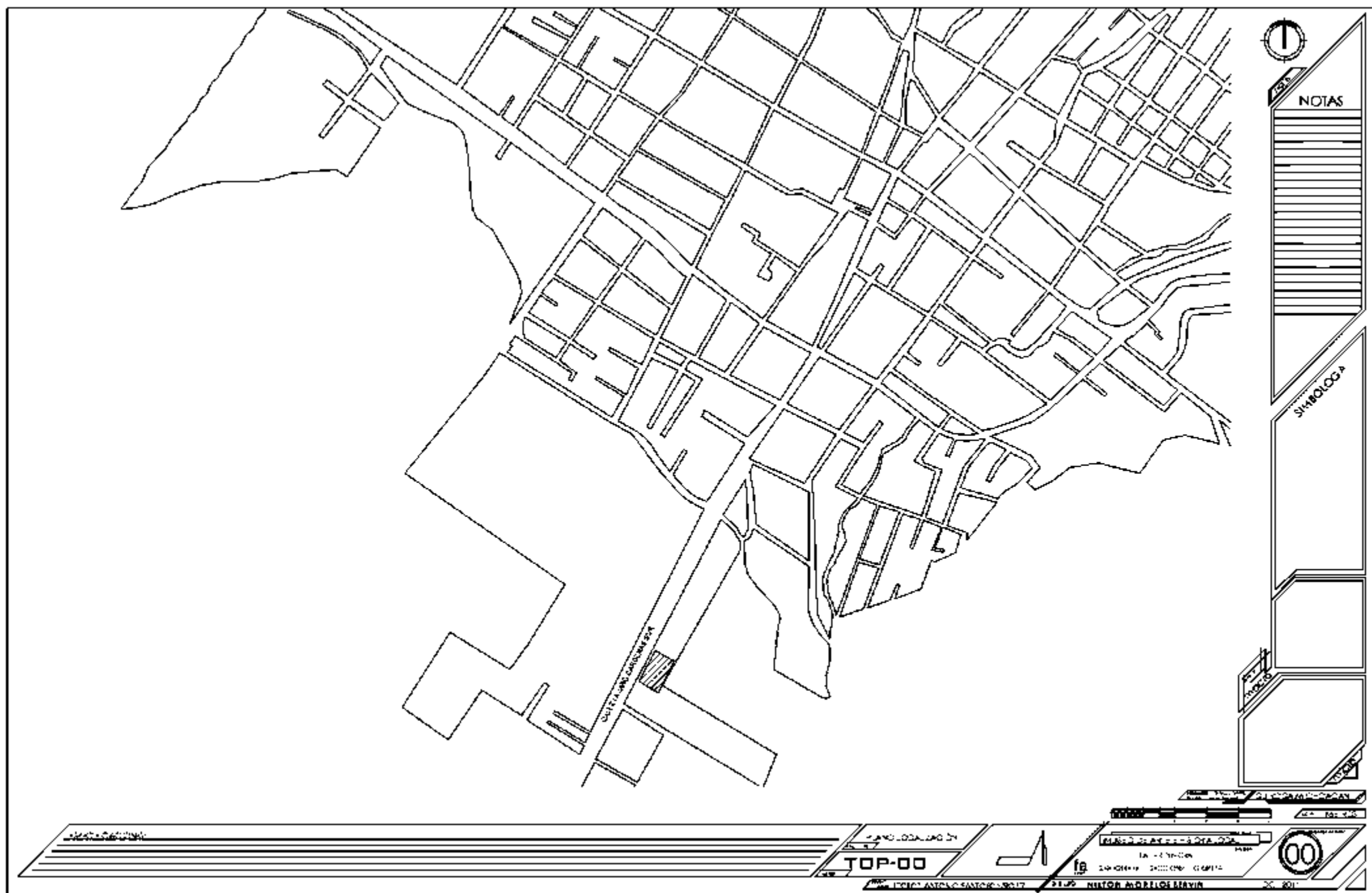
- Hearn, Fil. *Ideas that shaped buildings [Ideas que han configurado edificios]*. Cambridge: MIT Press, 2003.
- inafed.gob.mx. *Michoacán de Ocampo - Quiroga*. 2016.  
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMMI6michoacan/municipios/16073a.html> (último acceso: Octubre de 2016).
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. «Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro.» *Gaceta del IMTA*, 2009: 3.
- Johnson, Philip, y Mark Wigley. *Arquitectura deconstructivista*. Barcelona: Gustavo Gili, 1988.
- Katzman, Israel. *Cultura, diseño y arquitectura; Tomo I*. México: CONACULTA, 1999.
- Labandeira, Sibley. «Breve recorrido por la evolución del concepto museo.» *Museo*, 2008: 321.
- Laboratorio permanente de público de museos. *Conociendo a todos los públicos; ¿Qué imágenes se asocian a los museos?* Madrid: Ministerio de educación, cultura y deporte, n/e.
- Martín Mora, Pepa. *Espacios con alma; Rafael Moneo, Premio Nacional de Arquitectura 2015*. Promoción y difusión, Madrid: Ministerio de Fomento, 2016.
- Montaner, Josep Maria. *Después del movimiento moderno; arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili, 1993.
- Montilla Rugeles, Ana Cecilia, Alfonso Flores Reyes, Nora Hernández Valdez, Federico Ramírez Corona, y William Rodríguez Manzanilla. *Diagnóstico de Infraestructura Cultural*. Distrito Federal: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2007.
- Muriel, Josefina. «Don Vasco de Quiroga, Hospital de Santa Fe de México. Obra hospitalaria realizada por los Franciscanos y los Agustinos en Michoacán y las regiones circundantes.» En *Hospitales de la Nueva España, Tomo I. Fundaciones del siglo XVI*, de Instituto de Investigaciones Históricas/Cruz Roja Mexicana Universidad Nacional Autónoma de México, 67-69. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas, 1990.
- Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura. *Estadísticas sobre museos e instituciones conexas 1990*. Guía, París: Unesco, 1992.

- Padilla y Sotelo, Lilia Susana. «La influencia de Vasco de Quiroga en las artesanías del estado de Michoacán.» *Boletín del Instituto de Geografía Volumen III (Rodas)*, 1970: 68-69.
- Ramírez Romero, Esperanza. *Catálogo de Construcciones artísticas, civiles y religiosas de Morelia*. México: Grama, 1981.
- . *Catálogo de monumentos y sitios de la región lacustre, Segundo Tomo, Región lacustre de Pátzcuaro*. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1990.
- Restrepo Figueroa, Juan Darío, Cristina Lleras Figueroa, Ana María Cortés Solano, y Juan Felipe Rodríguez Saúda. *Curaduría en un museo; nociones básicas*. Bogotá: Ministerio de cultura / Museo Nacional de Colombia, 2009.
- Rodríguez López, María Isabel. «ICONOGRAFÍA DE APOLO Y LAS MUSAS EN EL ARTE ANTIGUO Y SUS PERVIVENCIAS EN EL ARTE OCCIDENTAL.» *Cuadernos de arte e iconografía*, 2004: 465-488.
- Sánchez, Joseph Antonio de Villaseñor y. *Theatro americano: descripción general de los reynos, y provincias de la Nueva-España y sus jurisdicciones*. 1748.
- Serantes López, María Aránzazu. «Los sabios y los reyes; la biblioteca de Alejandría.» En *De cultura, lenguas y tradiciones*, de Paz Romero Portilla y Manuel-Reyes García Hurtado. 112. A Coruña: Universidade da Coruña, 2007.
- Torres Michúa, Armando. «Arte, artesanía y arte popular.» *Revista de la Escuela Nacional de Artes Plásticas*, 1: 19-24.

---

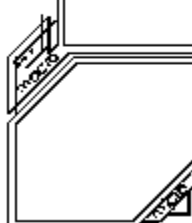
# PLANIMETRÍA

---



NOTAS

SIMBOLOGIA



PLANO LOCALIZADO EN

TOP-00



PLANO LOCALIZADO EN

TOP-00

PLANO LOCALIZADO EN

TOP-00

PLANO LOCALIZADO EN

TOP-00

PLANO LOCALIZADO EN

TOP-00

00

PLANO LOCALIZADO EN

PLANO LOCALIZADO EN

PLANO LOCALIZADO EN

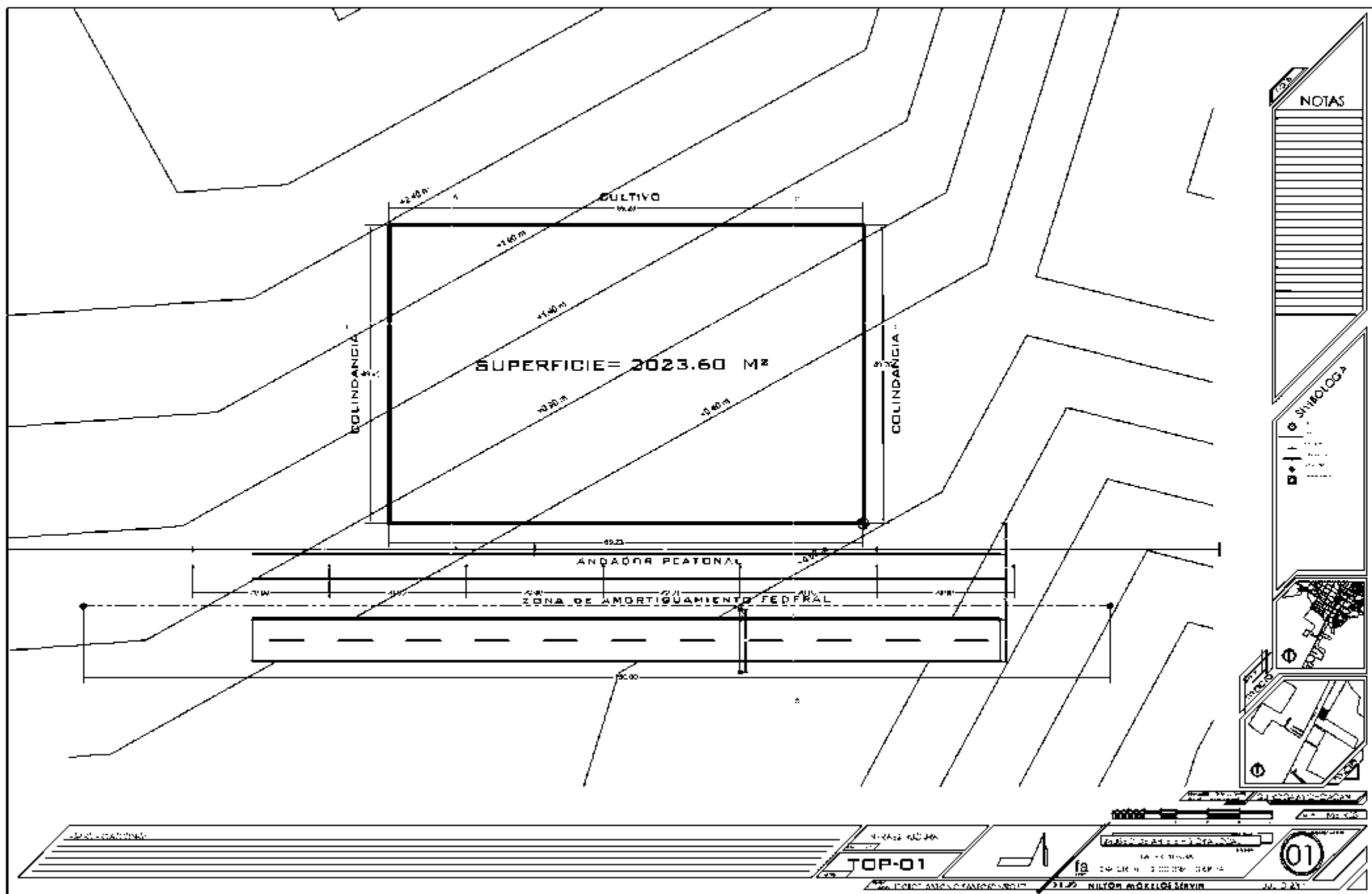
PLANO LOCALIZADO EN

PLANO LOCALIZADO EN

PLANO LOCALIZADO EN

PLANO LOCALIZADO EN

PLANO LOCALIZADO EN





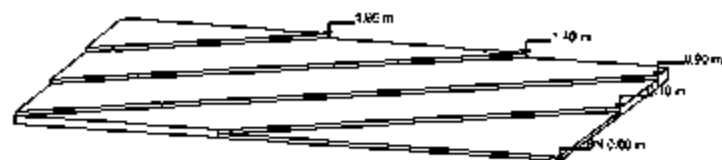
NOTAS

SIMBOLOGIA

 Nivel  
 Zona de  
 plantación



03



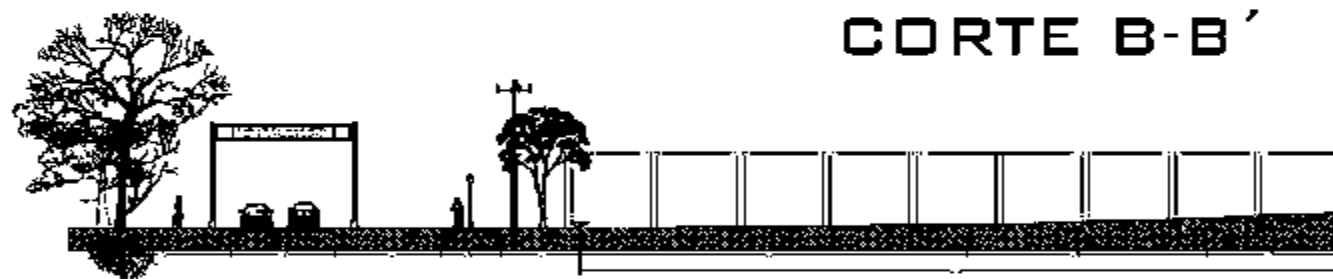
PERSPECTIVA TERRENO



CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C' Y SECCIÓN VIAL

SIMBOLOGIA

 Nivel  
 Zona de  
 plantación

001-01-0000-001

TOP-03

001-01-0000-001

LA - 10000

fg

24-0000-000000-000000

24-0000-000000-000000

24-0000-000000-000000

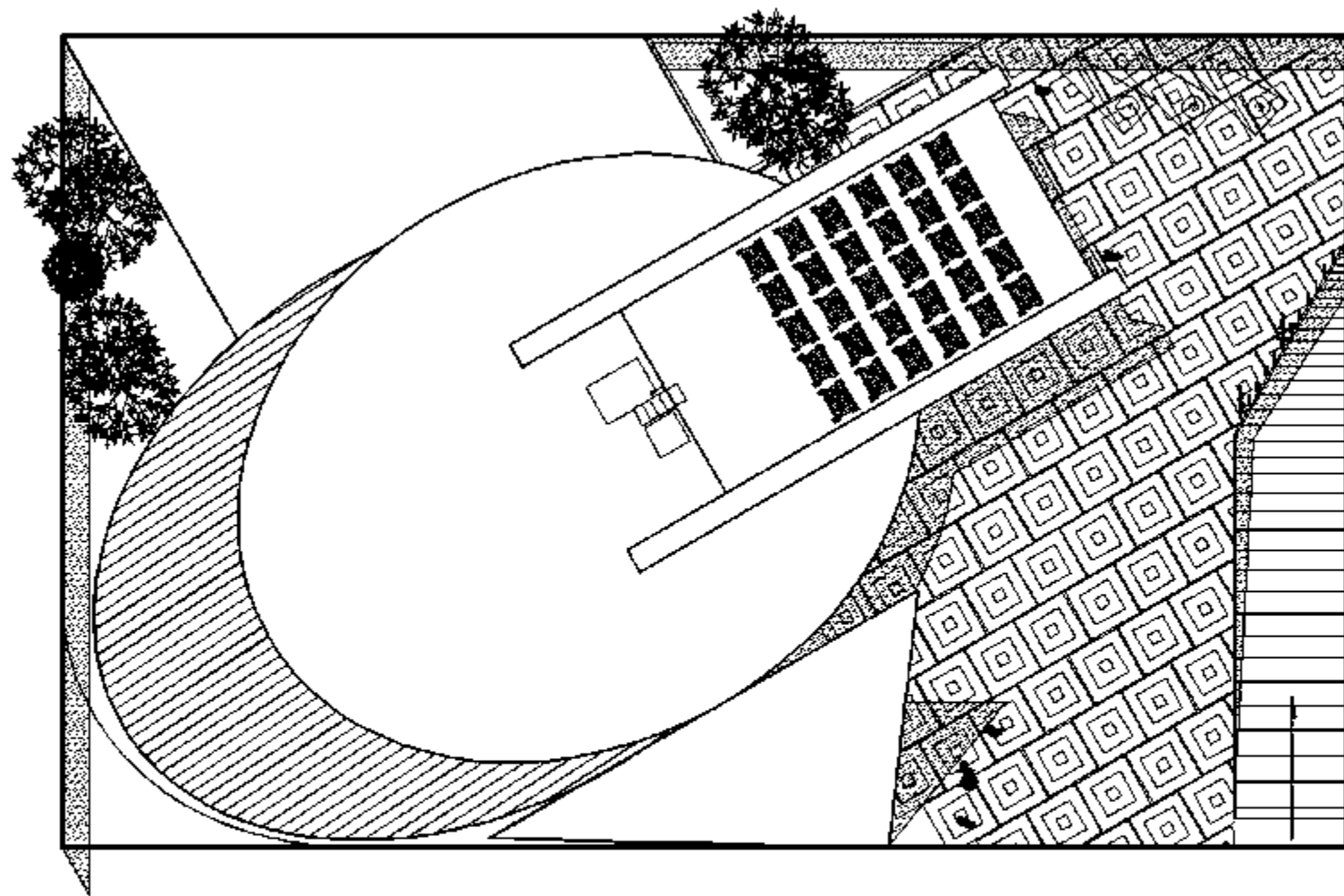
24-0000-000000-000000

24-0000-000000-000000

24-0000-000000-000000

24-0000-000000-000000

24-0000-000000-000000



NOTAS

SYMBOLS



Project Name

Project Name

A-01



Scale

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

05

Project Name

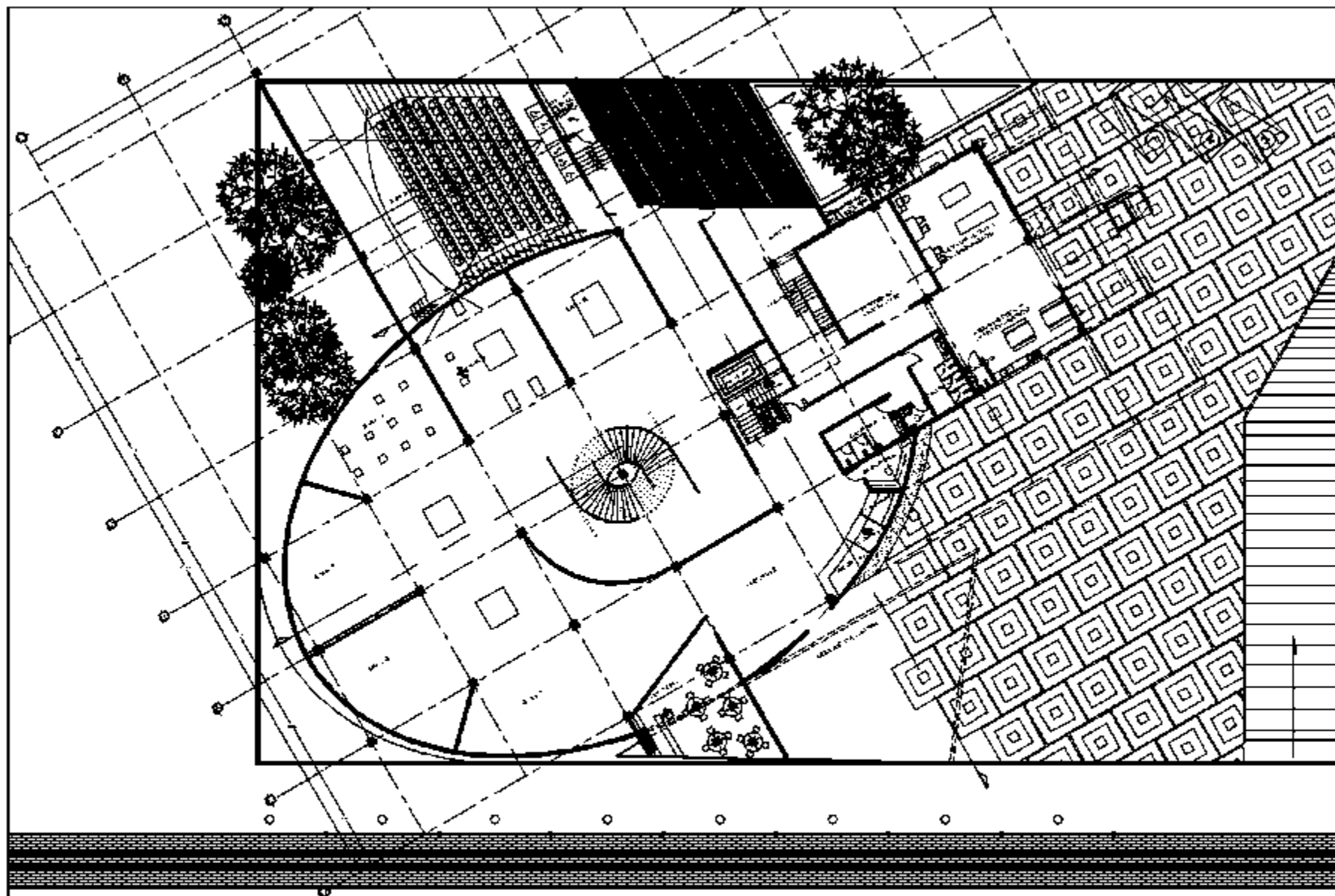
Project Name

Project Name

Project Name

Project Name

Project Name



NOTAS

SIMBOLOGIA



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE LA VILLA DE LA VIGILANCIA

ANEXO TECNICO Nº 1

A-02



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE LA VILLA DE LA VIGILANCIA

LA - 11-10-04

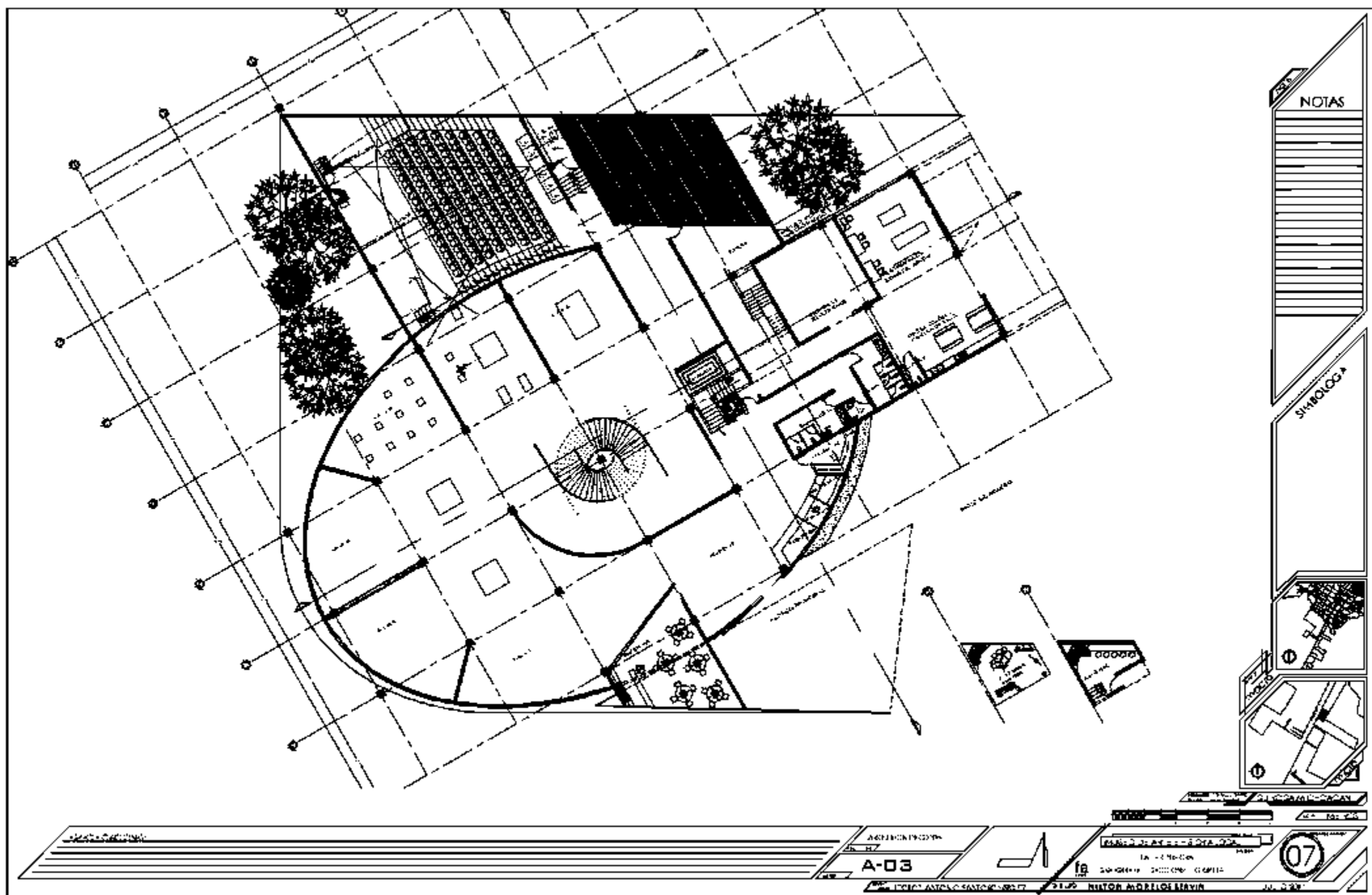
18

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE LA VILLA DE LA VIGILANCIA

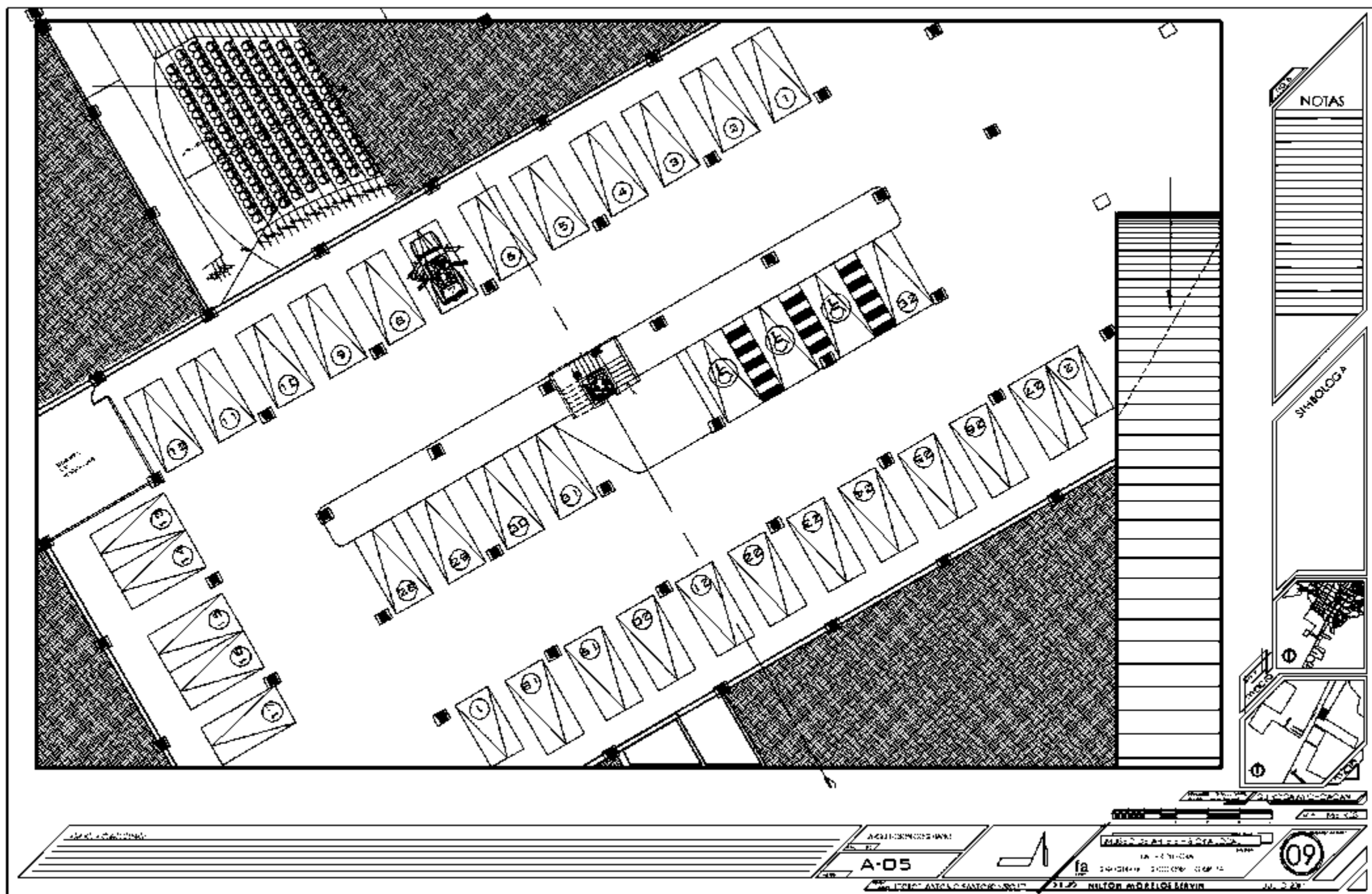
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE LA VILLA DE LA VIGILANCIA

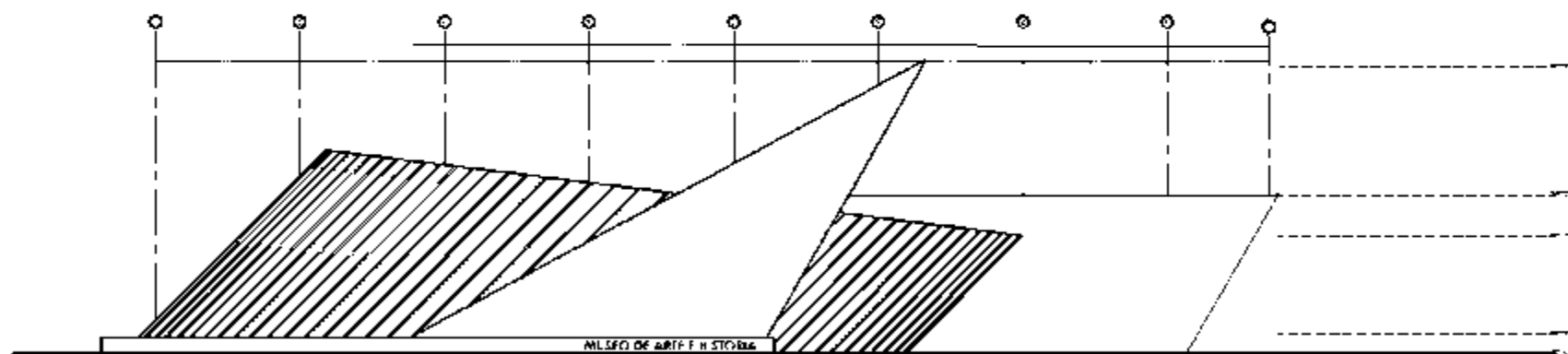
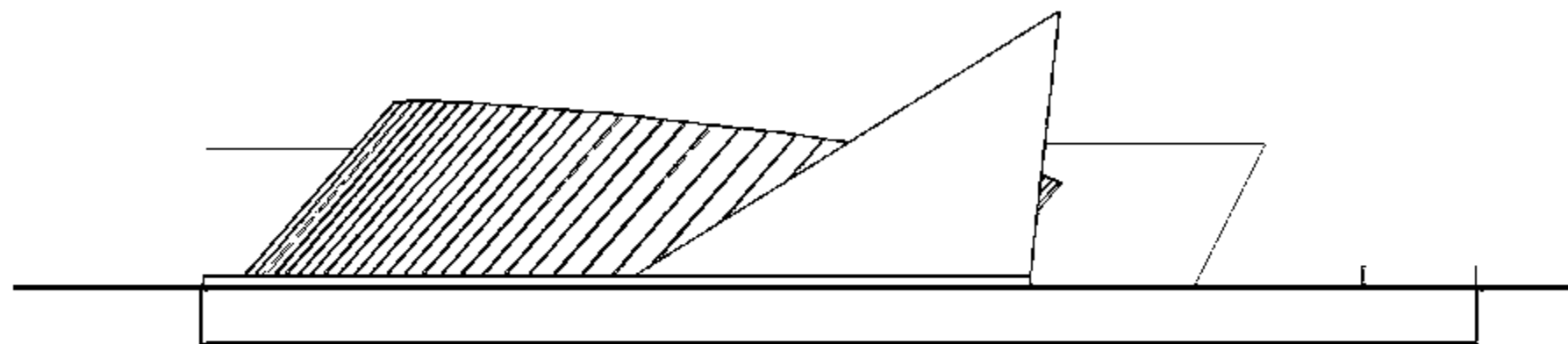
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE LA VILLA DE LA VIGILANCIA

06









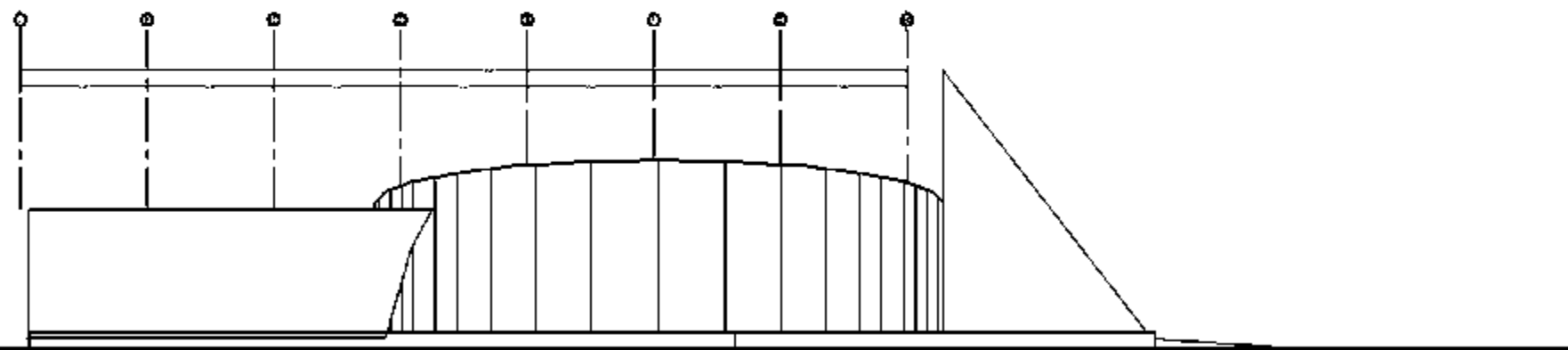
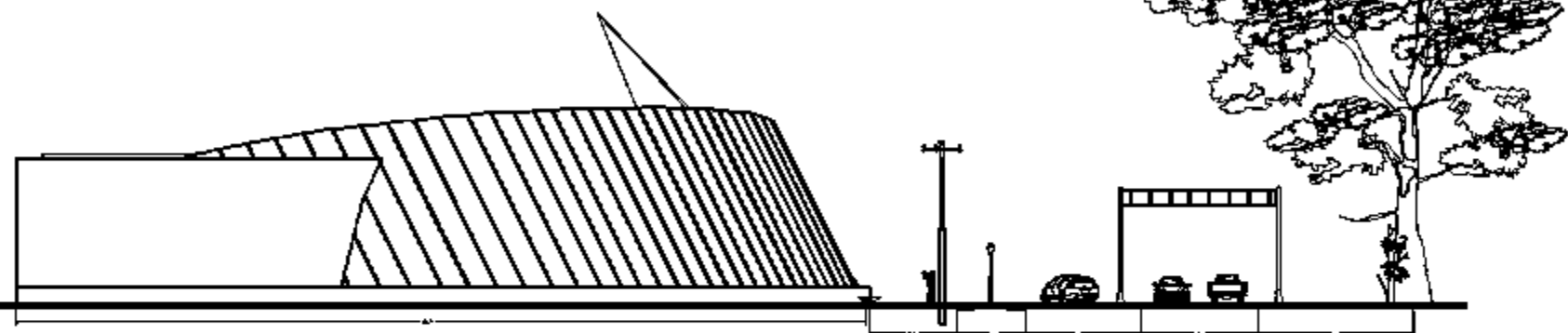
FACHADA PRINCIPAL  
FRONTISPIECE

NOTAS

SINÓLOGO



Architectural drawing details including a scale bar, a north arrow, and a title block. The title block contains the text 'A-06' and 'MUSEO DE ARTE E HISTORIA'.



FACHADA NORTE  
SEGUNDA VISTA

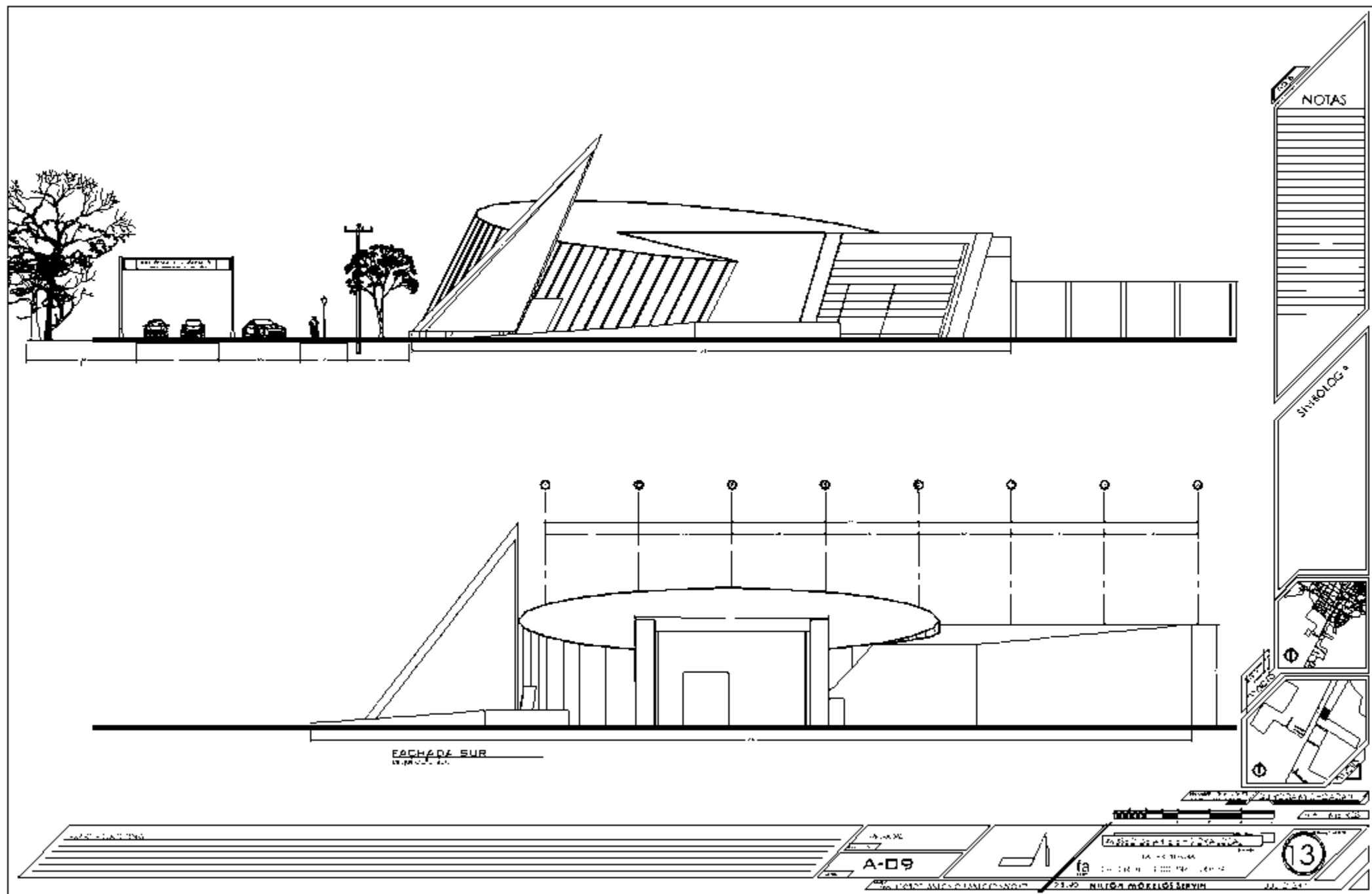
|                                                         |  |                                |           |
|---------------------------------------------------------|--|--------------------------------|-----------|
| <p>PROYECTO: [ ]</p> <p>FECHA: [ ]</p> <p>HOJA: [ ]</p> |  | <p>UNIDAD: [ ]</p> <p>A-07</p> | <p>11</p> |
| <p>PROYECTO: [ ]</p> <p>FECHA: [ ]</p> <p>HOJA: [ ]</p> |  | <p>UNIDAD: [ ]</p> <p>A-07</p> | <p>11</p> |

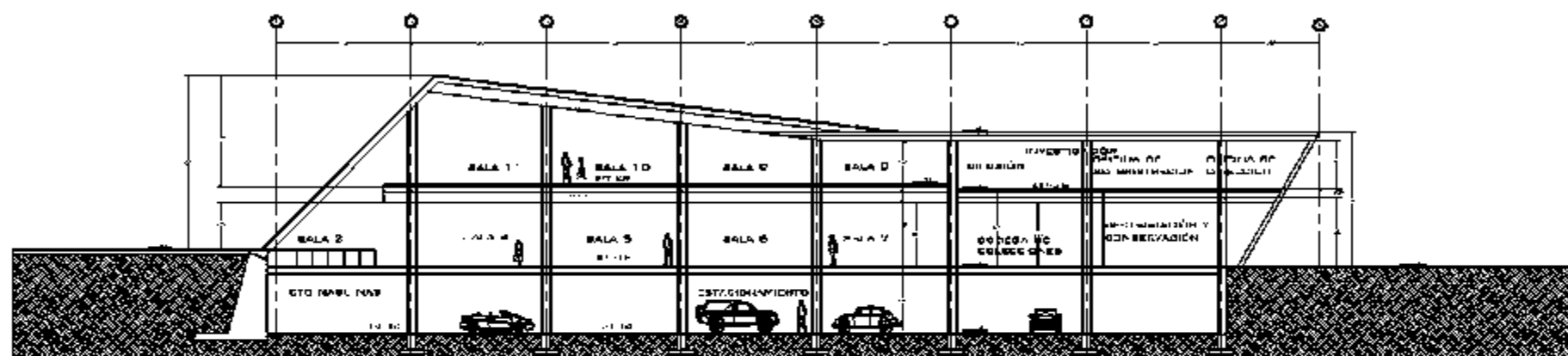
NOTAS

SIMBOLOGIA









CORTE LONGITUDINAL  
0.00 - 0.00

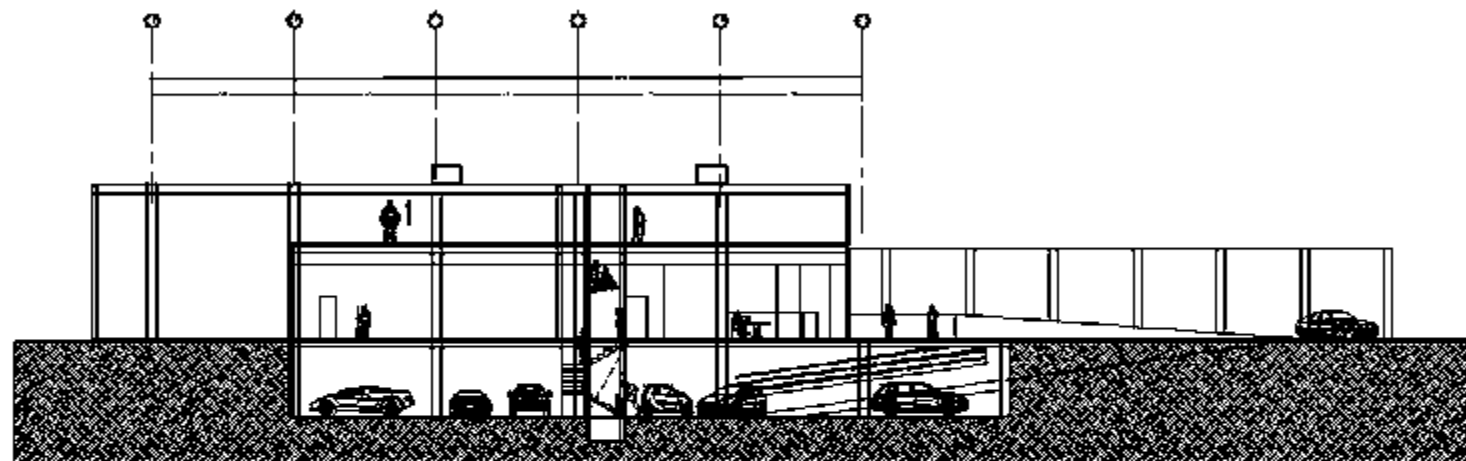
NOTAS

SIMBOLOGIA



Architectural drawing details including a scale bar, a north arrow, and a title block. The title block contains the following information:

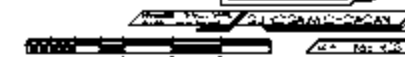
- Project Name: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EL ÁMBITO DE LA ENERGÍA RENOVABLE
- Client: INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA RENOVABLE
- Architect: [Firma]
- Scale: 1:100
- Sheet Number: 14
- Date: 10/01/2017



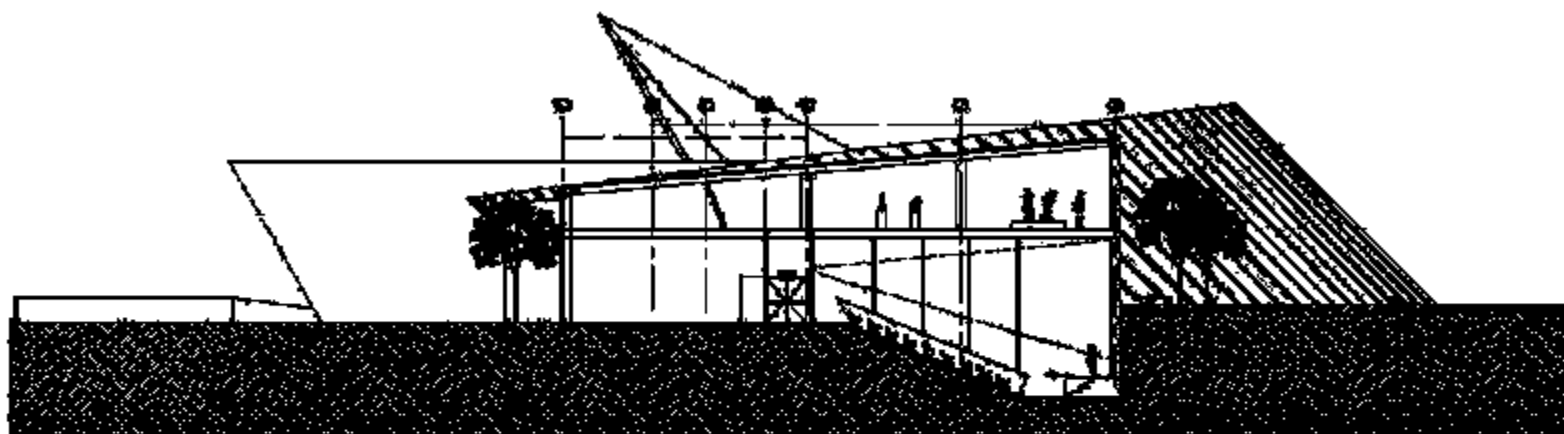
**CORTE TRANSVERSAL**  
SECCION TRANSVERSAL

NOTAS

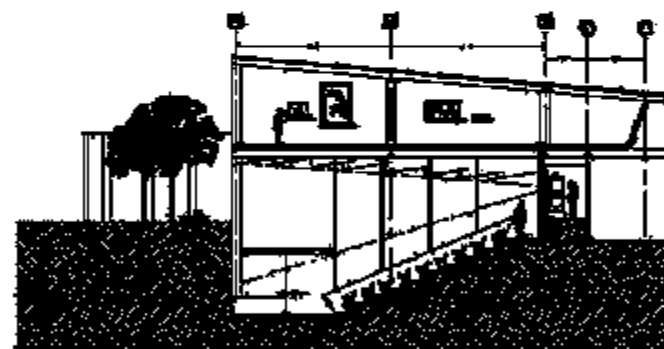
SIMBOLOGIA



|                                                                     |                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p>PROYECTO: [Blank]</p> <p>FECHA: [Blank]</p> <p>HOJA: [Blank]</p> | <p>CON: [Blank]</p> <p>PROY: [Blank]</p>                            | <p>15</p> |
|                                                                     | <p>A-11</p>                                                         |           |
|                                                                     | <p>PROYECTO: [Blank]</p> <p>FECHA: [Blank]</p> <p>HOJA: [Blank]</p> |           |



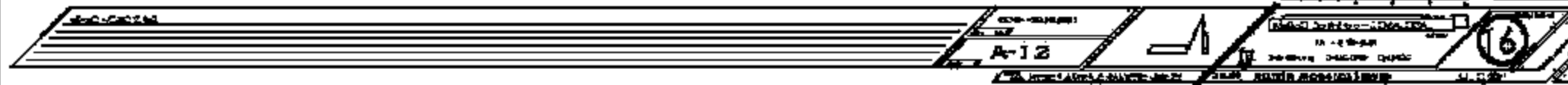
Corte Longitudinal Auditorio  
Estructura



Corte Auditorio Completo  
Estructura

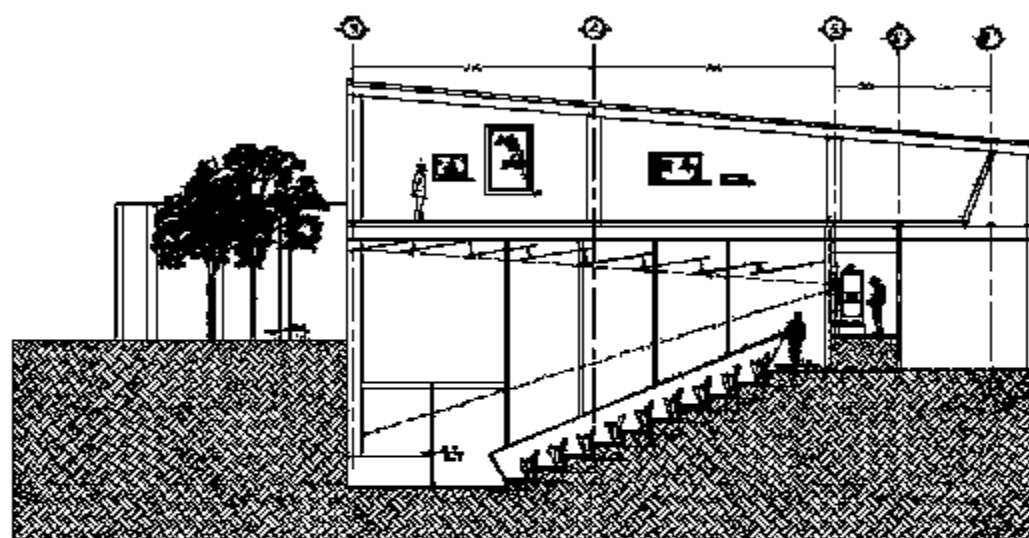
NOTAS

Sección



A-12

6



**CORTE AUDITORIO OPUESTO**  
arquitectónico

NOTAS

SYMBOLS



|           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <p>17</p> | <p>17</p> | <p>17</p> | <p>17</p> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|







NOTAS

SYMBOLO A



|                                                                     |  |                                |                                                                                          |                                                                     |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <p>PROYECTO: [Blank]</p> <p>FECHA: [Blank]</p> <p>HOJA: [Blank]</p> |  | <p>INDICACION</p> <p>RR-02</p> | <p>ESCALA: 1:100</p> <p>PROYECTO: [Blank]</p> <p>FECHA: [Blank]</p> <p>HOJA: [Blank]</p> | <p>PROYECTO: [Blank]</p> <p>FECHA: [Blank]</p> <p>HOJA: [Blank]</p> | <p>PROYECTO: [Blank]</p> <p>FECHA: [Blank]</p> <p>HOJA: [Blank]</p> |
|---------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|





NOTAS

SYMBOLO A



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

PROYECTO: RR-04

FECHA: 15/05/2017

ELABORADO: HILTON MORENO SERVIN

ESCALA: 1:500

22



NOTAS

SYMBOLS



200-00000

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

RR-03

UNIVERSITY OF CALIFORNIA



fa

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

23

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA



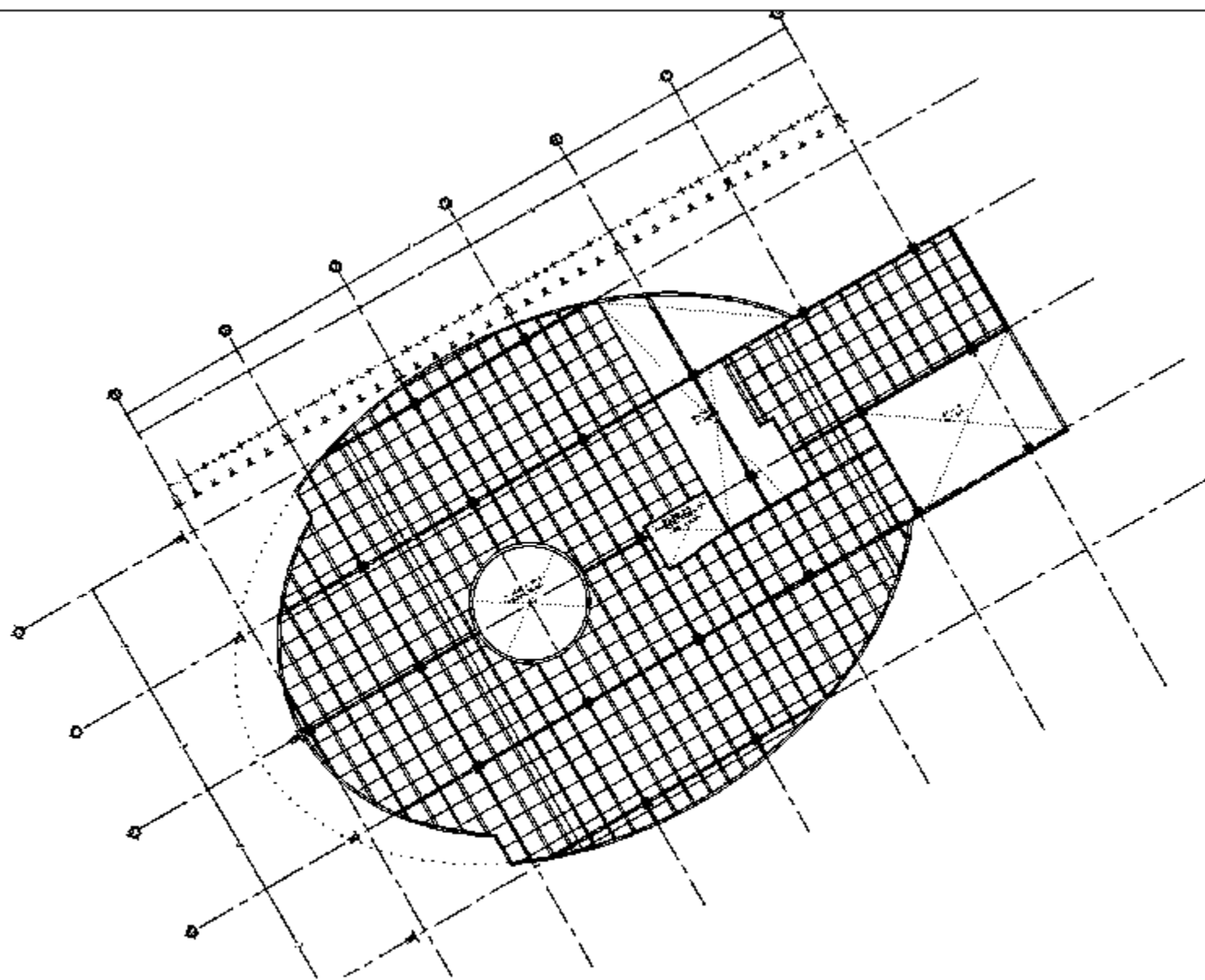
NOTAS

SYMBOLS



|              |  |           |  |
|--------------|--|-----------|--|
| <p>RR-04</p> |  | <p>24</p> |  |
| <p>RR-04</p> |  | <p>24</p> |  |





NOTAS

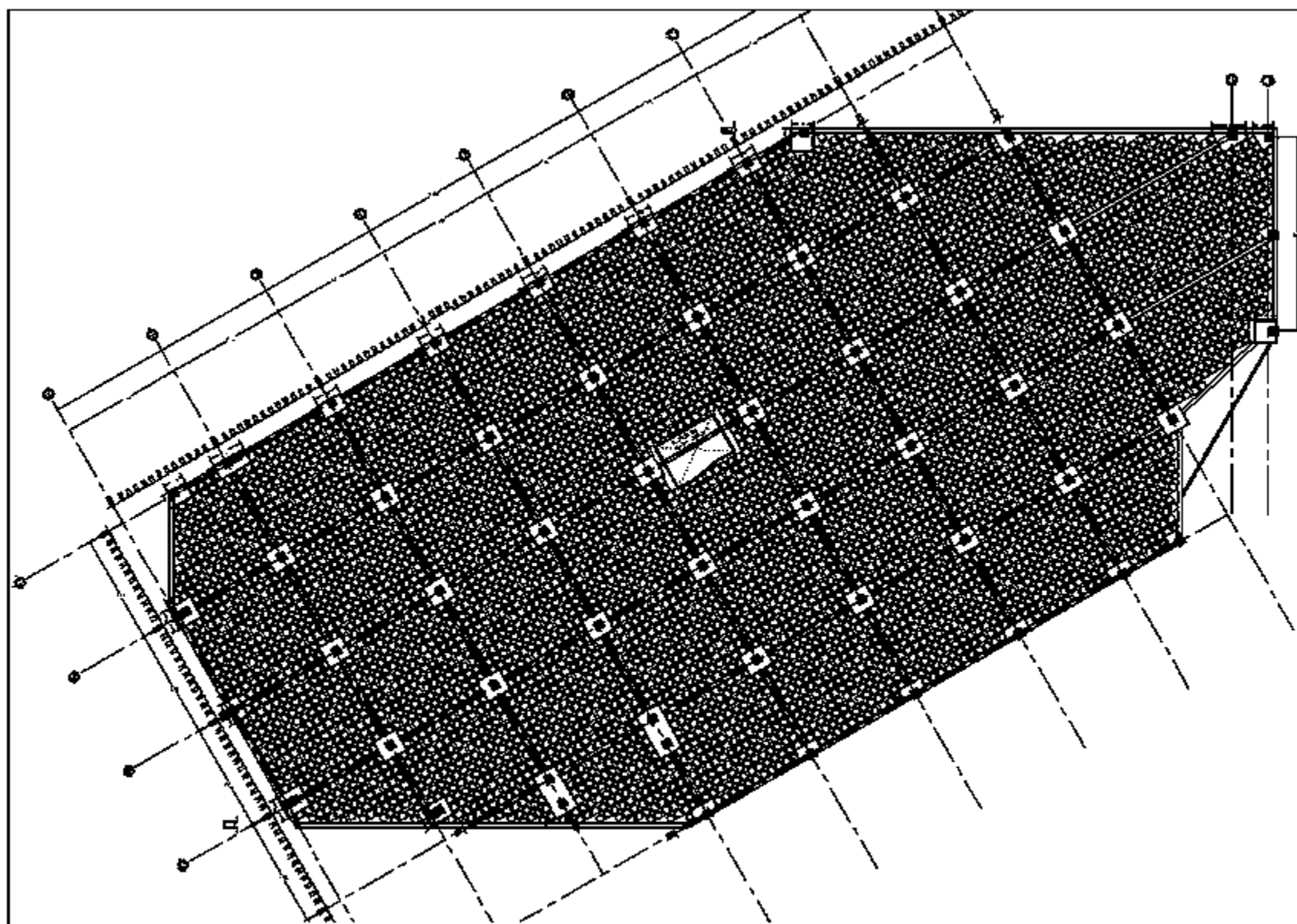
SI-480LOG-A



LOSA-01

fa 2000000 2000000 2000000

fa 20-244-12 20000 CNY 60011-



NOTAS

SIMBOLÓGIA



1.000

(1:100)

L05A-02



ÁBRÁS J. ÁR. - 2004.04.04.

1:100

2004.04.04.

2004.04.04.

2004.04.04.

2004.04.04.

2004.04.04.

2004.04.04.

2004.04.04.

2004.04.04.

2004.04.04.

2004.04.04.

2004.04.04.

26

PROJEKTANT: C. SZABÓ, ING. DR. 2004.04.04. HATÁR: 2004.04.04.

2004.04.04.



SYNOPSIS



吉村公三郎 小説家

EST-O 1

17CIC ANSAC ANSAC 8017

fa

11/22/2011 11:22:34 AM

121-21-00

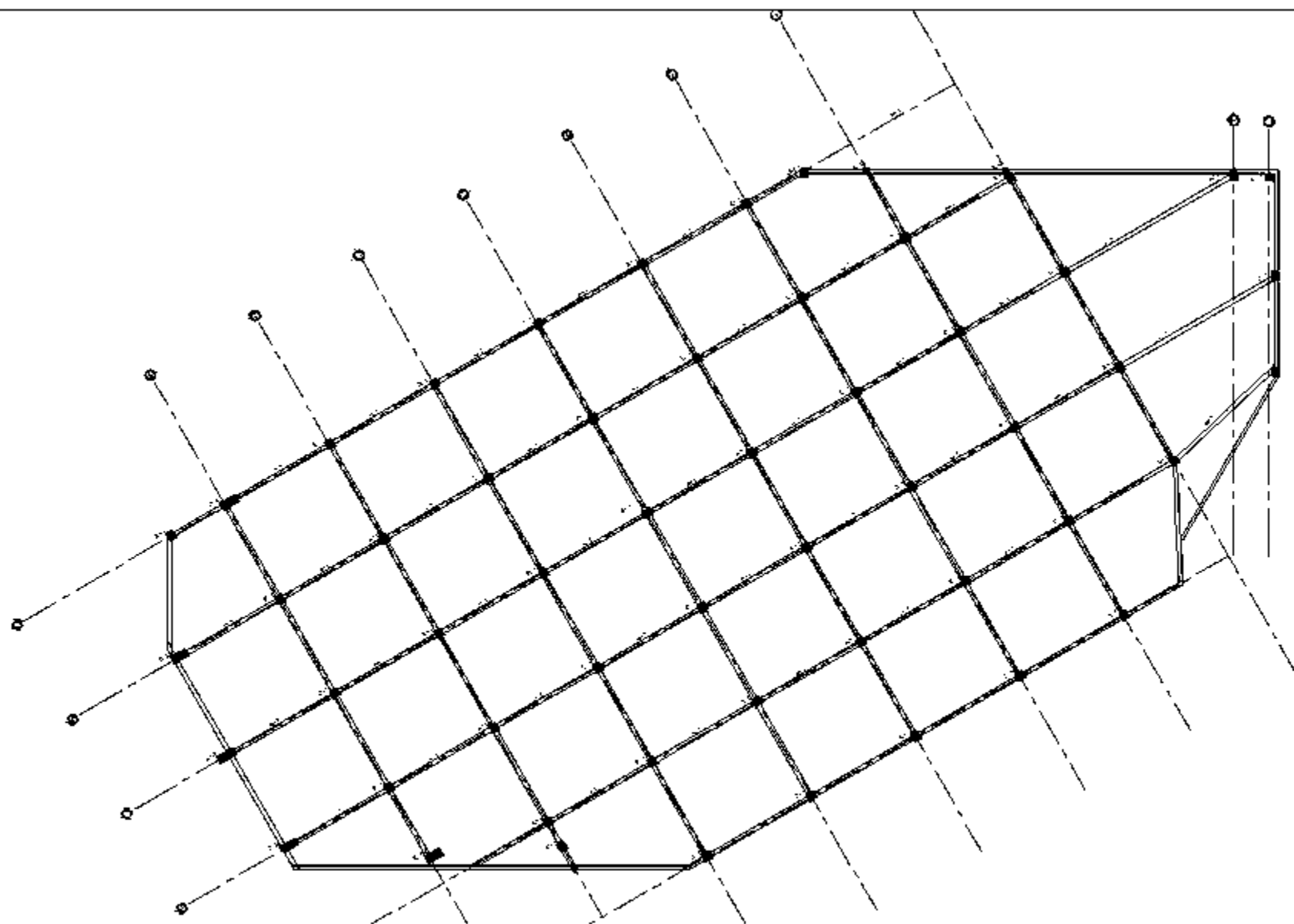
2020年12月10日 星期三 12:00:00

215 NALTON ANDERSON BRAYIN

NATION AND RELIGION READING

28

14.20



NOTAS

SYMBOLS



EST-02

fa

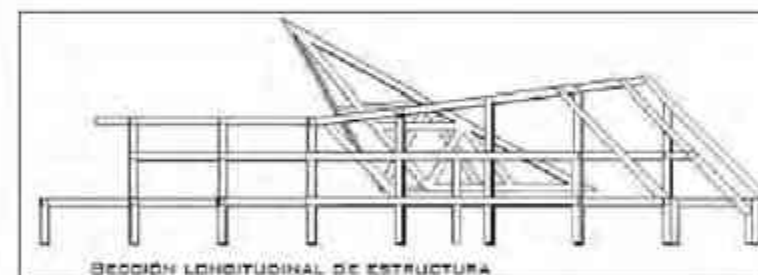
20 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

29

PROF. ANTONIO SANTOS RIBEIRO Nilton M. Ribeiro

JUL 2011





NOTAS

SYMBOLS



200-00000

3-15 1-000000

EST-04



fa

1-000000

200-00000

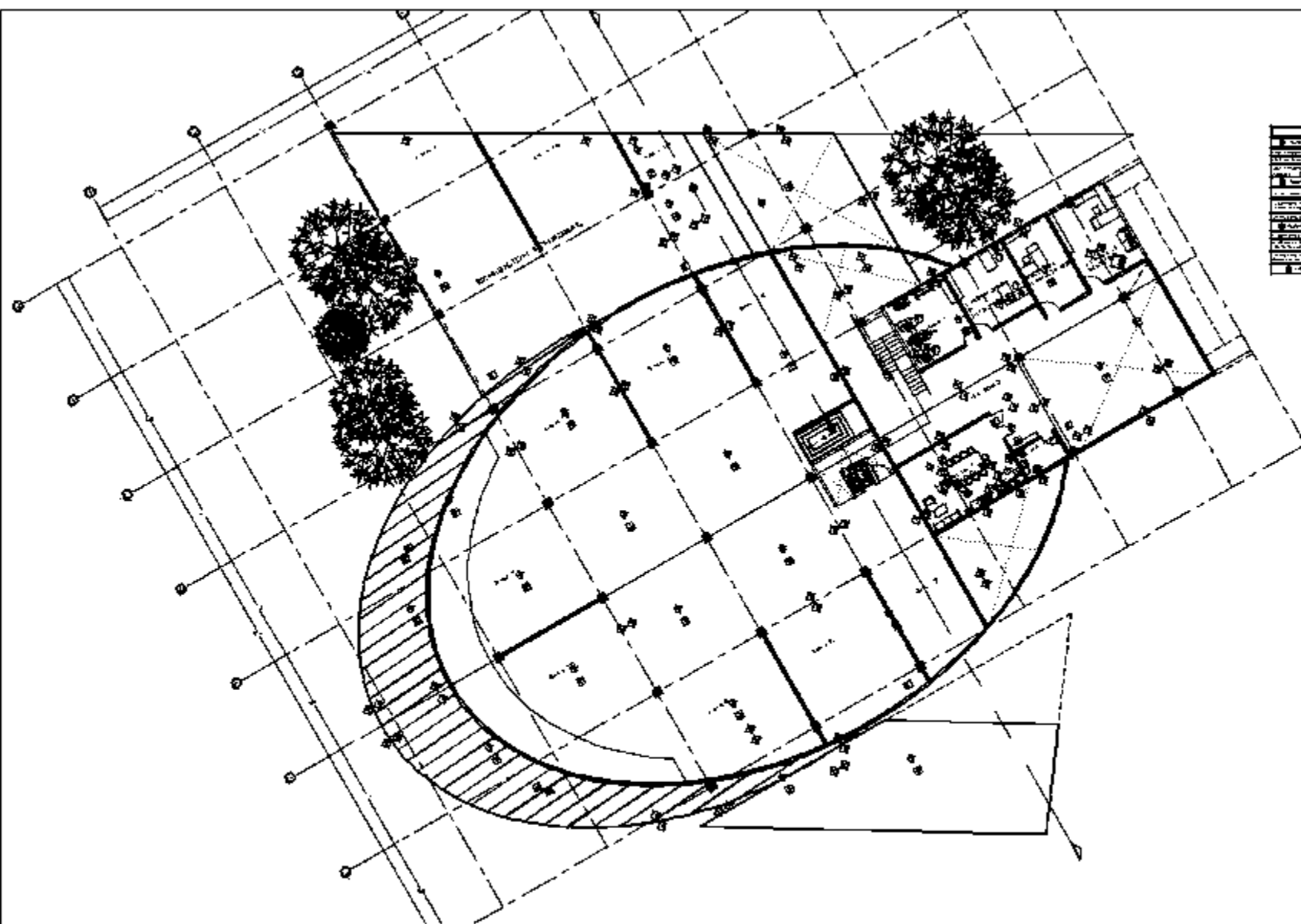


31

200-00000

200-00000

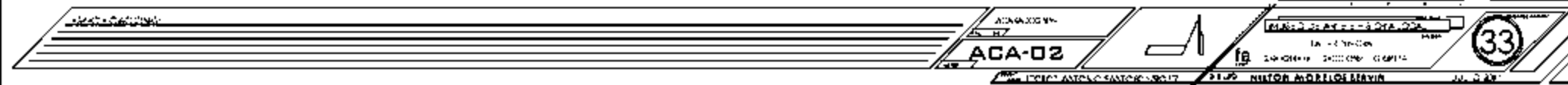




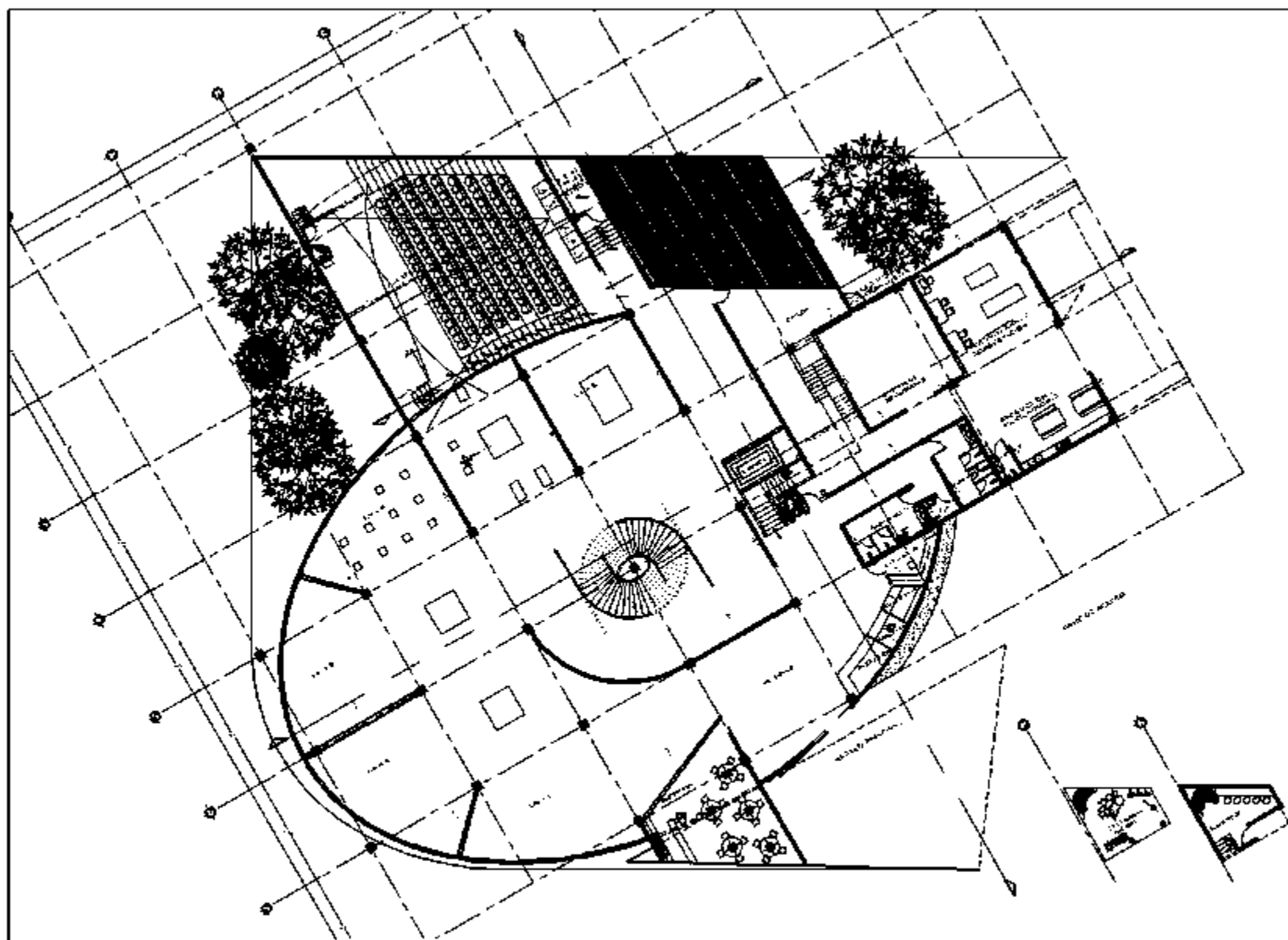
1. NAME  
 2. DATE  
 3. TIME  
 4. LOCATION  
 5. REASON  
 6. WITNESSES  
 7. SIGNATURE  
 8. DATE  
 9. TIME  
 10. LOCATION  
 11. REASON  
 12. WITNESSES  
 13. SIGNATURE  
 14. DATE  
 15. TIME  
 16. LOCATION  
 17. REASON  
 18. WITNESSES  
 19. SIGNATURE  
 20. DATE  
 21. TIME  
 22. LOCATION  
 23. REASON  
 24. WITNESSES  
 25. SIGNATURE  
 26. DATE  
 27. TIME  
 28. LOCATION  
 29. REASON  
 30. WITNESSES  
 31. SIGNATURE  
 32. DATE  
 33. TIME  
 34. LOCATION  
 35. REASON  
 36. WITNESSES  
 37. SIGNATURE  
 38. DATE  
 39. TIME  
 40. LOCATION  
 41. REASON  
 42. WITNESSES  
 43. SIGNATURE  
 44. DATE  
 45. TIME  
 46. LOCATION  
 47. REASON  
 48. WITNESSES  
 49. SIGNATURE  
 50. DATE  
 51. TIME  
 52. LOCATION  
 53. REASON  
 54. WITNESSES  
 55. SIGNATURE  
 56. DATE  
 57. TIME  
 58. LOCATION  
 59. REASON  
 60. WITNESSES  
 61. SIGNATURE  
 62. DATE  
 63. TIME  
 64. LOCATION  
 65. REASON  
 66. WITNESSES  
 67. SIGNATURE  
 68. DATE  
 69. TIME  
 70. LOCATION  
 71. REASON  
 72. WITNESSES  
 73. SIGNATURE  
 74. DATE  
 75. TIME  
 76. LOCATION  
 77. REASON  
 78. WITNESSES  
 79. SIGNATURE  
 80. DATE  
 81. TIME  
 82. LOCATION  
 83. REASON  
 84. WITNESSES  
 85. SIGNATURE  
 86. DATE  
 87. TIME  
 88. LOCATION  
 89. REASON  
 90. WITNESSES  
 91. SIGNATURE  
 92. DATE  
 93. TIME  
 94. LOCATION  
 95. REASON  
 96. WITNESSES  
 97. SIGNATURE  
 98. DATE  
 99. TIME  
 100. LOCATION  
 101. REASON  
 102. WITNESSES  
 103. SIGNATURE  
 104. DATE  
 105. TIME  
 106. LOCATION  
 107. REASON  
 108. WITNESSES  
 109. SIGNATURE  
 110. DATE  
 111. TIME  
 112. LOCATION  
 113. REASON  
 114. WITNESSES  
 115. SIGNATURE  
 116. DATE  
 117. TIME  
 118. LOCATION  
 119. REASON  
 120. WITNESSES  
 121. SIGNATURE  
 122. DATE  
 123. TIME  
 124. LOCATION  
 125. REASON  
 126. WITNESSES  
 127. SIGNATURE  
 128. DATE  
 129. TIME  
 130. LOCATION  
 131. REASON  
 132. WITNESSES  
 133. SIGNATURE  
 134. DATE  
 135. TIME  
 136. LOCATION  
 137. REASON  
 138. WITNESSES  
 139. SIGNATURE  
 140. DATE  
 141. TIME  
 142. LOCATION  
 143. REASON  
 144. WITNESSES  
 145. SIGNATURE  
 146. DATE  
 147. TIME  
 148. LOCATION  
 149. REASON  
 150. WITNESSES  
 151. SIGNATURE  
 152. DATE  
 153. TIME  
 154. LOCATION  
 155. REASON  
 156. WITNESSES  
 157. SIGNATURE  
 158. DATE  
 159. TIME  
 160. LOCATION  
 161. REASON  
 162. WITNESSES  
 163. SIGNATURE  
 164. DATE  
 165. TIME  
 166. LOCATION  
 167. REASON  
 168. WITNESSES  
 169. SIGNATURE  
 170. DATE  
 171. TIME  
 172. LOCATION  
 173. REASON  
 174. WITNESSES  
 175. SIGNATURE  
 176. DATE  
 177. TIME  
 178. LOCATION  
 179. REASON  
 180. WITNESSES  
 181. SIGNATURE  
 182. DATE  
 183. TIME  
 184. LOCATION  
 185. REASON  
 186. WITNESSES  
 187. SIGNATURE  
 188. DATE  
 189. TIME  
 190. LOCATION  
 191. REASON  
 192. WITNESSES  
 193. SIGNATURE  
 194. DATE  
 195. TIME  
 196. LOCATION  
 197. REASON  
 198. WITNESSES  
 199. SIGNATURE  
 200. DATE  
 201. TIME  
 202. LOCATION  
 203. REASON  
 204. WITNESSES  
 205. SIGNATURE  
 206. DATE  
 207. TIME  
 208. LOCATION  
 209. REASON  
 210. WITNESSES  
 211. SIGNATURE  
 212. DATE  
 213. TIME  
 214. LOCATION  
 215. REASON  
 216. WITNESSES  
 217. SIGNATURE  
 218. DATE  
 219. TIME  
 220. LOCATION  
 221. REASON  
 222. WITNESSES  
 223. SIGNATURE  
 224. DATE  
 225. TIME  
 226. LOCATION  
 227. REASON  
 228. WITNESSES  
 229. SIGNATURE  
 230. DATE  
 231. TIME  
 232. LOCATION  
 233. REASON  
 234. WITNESSES  
 235. SIGNATURE  
 236. DATE  
 237. TIME  
 238. LOCATION  
 239. REASON  
 240. WITNESSES  
 241. SIGNATURE  
 242. DATE  
 243. TIME  
 244. LOCATION  
 245. REASON  
 246. WITNESSES  
 247. SIGNATURE  
 248. DATE  
 249. TIME  
 250. LOCATION

NOTAS

SHOLOGA

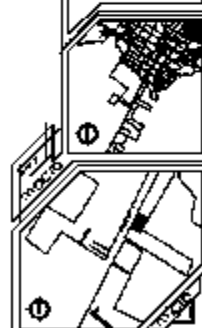






NOTAS

SYNBOLOGA

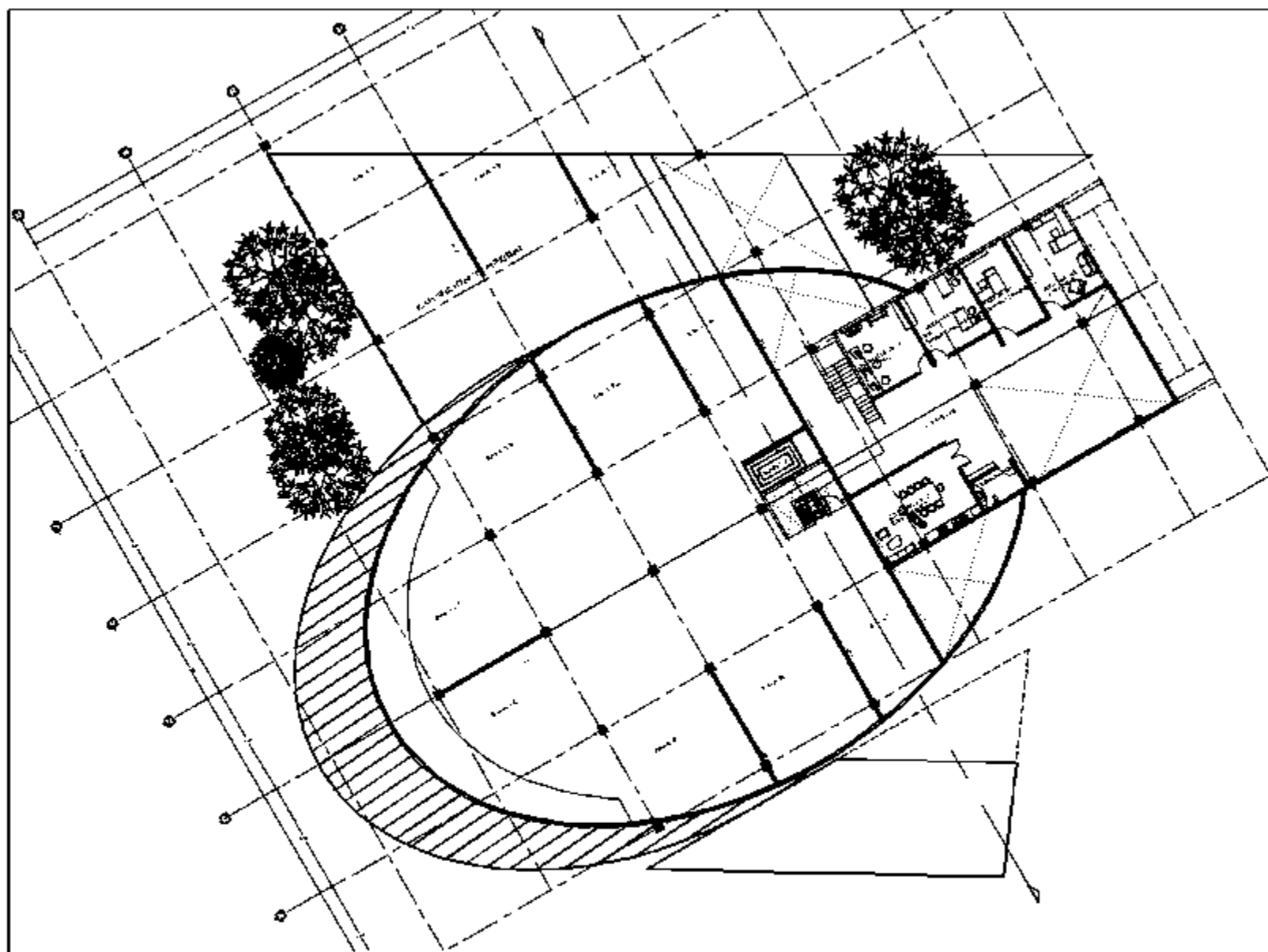


ALBA-01

[illegible]

35

2150 NILTON ANDRELOE LEVIN



NOTAS

SIMBOLOGIA



ALBA-02

1:500

1:500

36

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL COMPLEJO DE VIVIENDAS ALBA-02

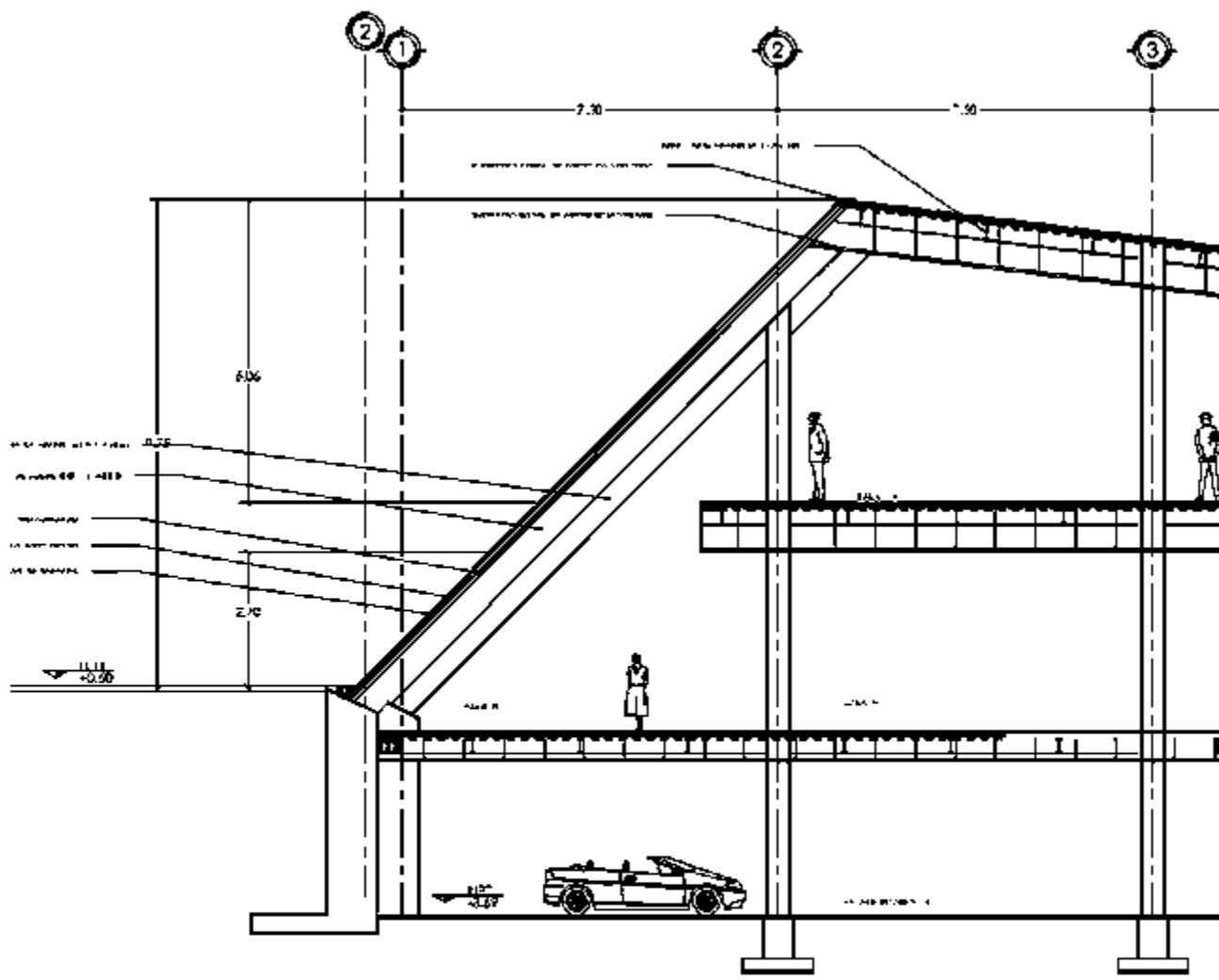
JUL 2007

NOTAS

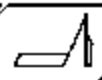
SHMOLOGA



37



ALBA-03



PROJEKTOVANJE I KONSTRUKCIJA  
IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA  
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI  
POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU

fb

POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU

POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU

37



SHOLOGA



\_\_\_\_\_

2-15 2-14 1974-0

ALBA-04

\_\_\_\_\_

1

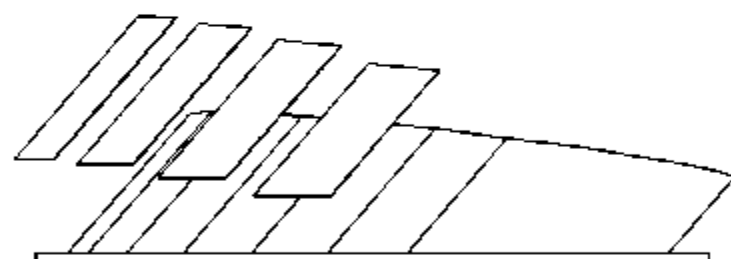
1.6 = 0.71 + 0.048

2135 NILTON ANDERLOE LEVIN

2135 NILTON ANDERLOE LEVIN

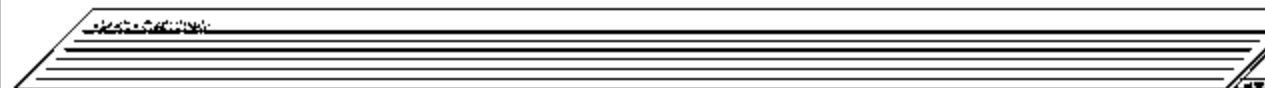
38

11.220

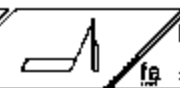


NOTAS

SIMBOLOGIA



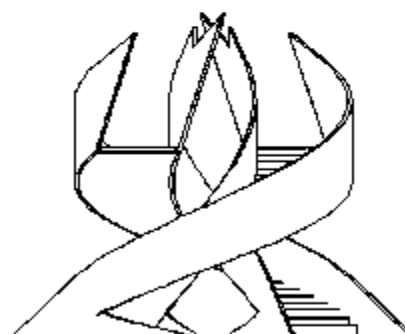
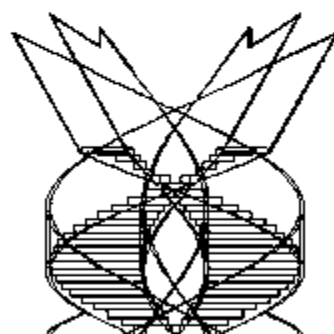
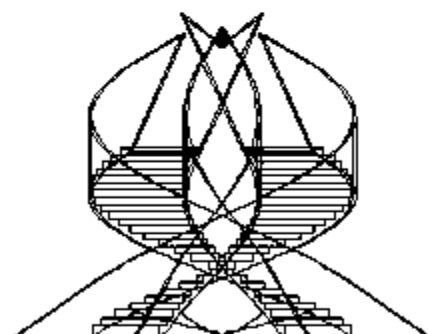
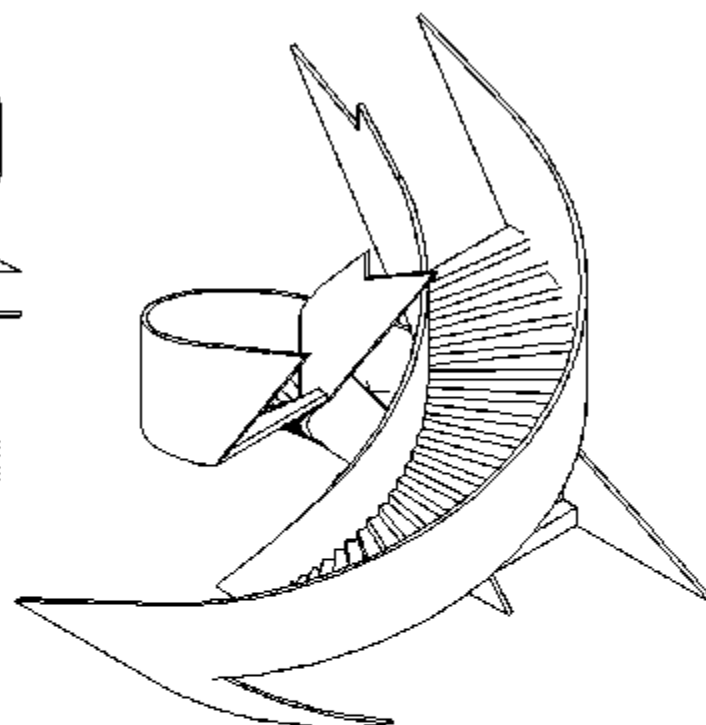
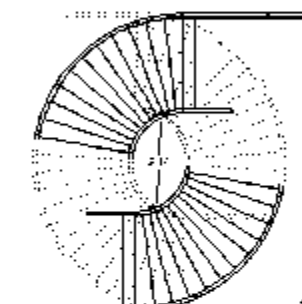
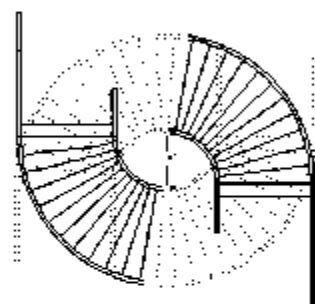
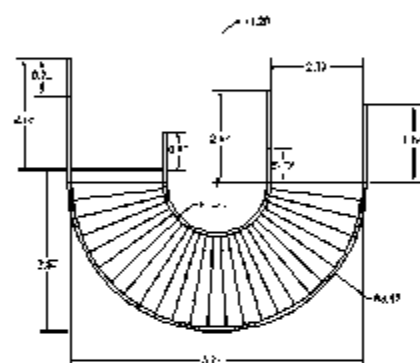
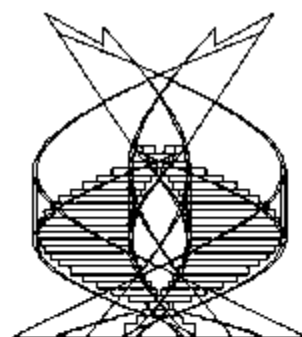
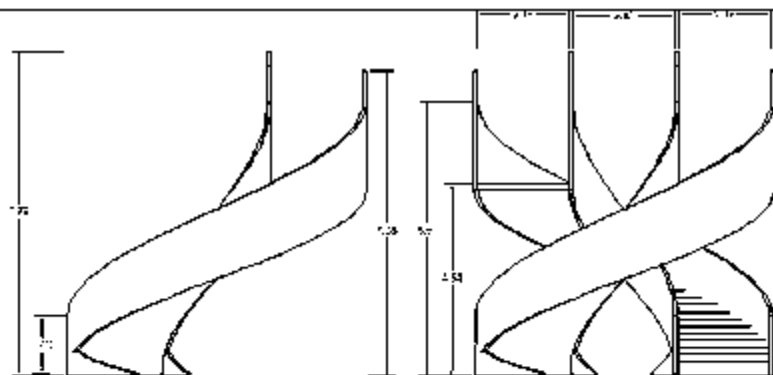
345 58 107-05  
ALBA-04



345 58 107-05  
LA 10-05

39

100% LITONIC ANTELO C SATONIC-8017 21.05 NATOR MORILLO BAYAN JUL 2007



NOTAS

SYMBOLS



ESC-01

fa

1:100

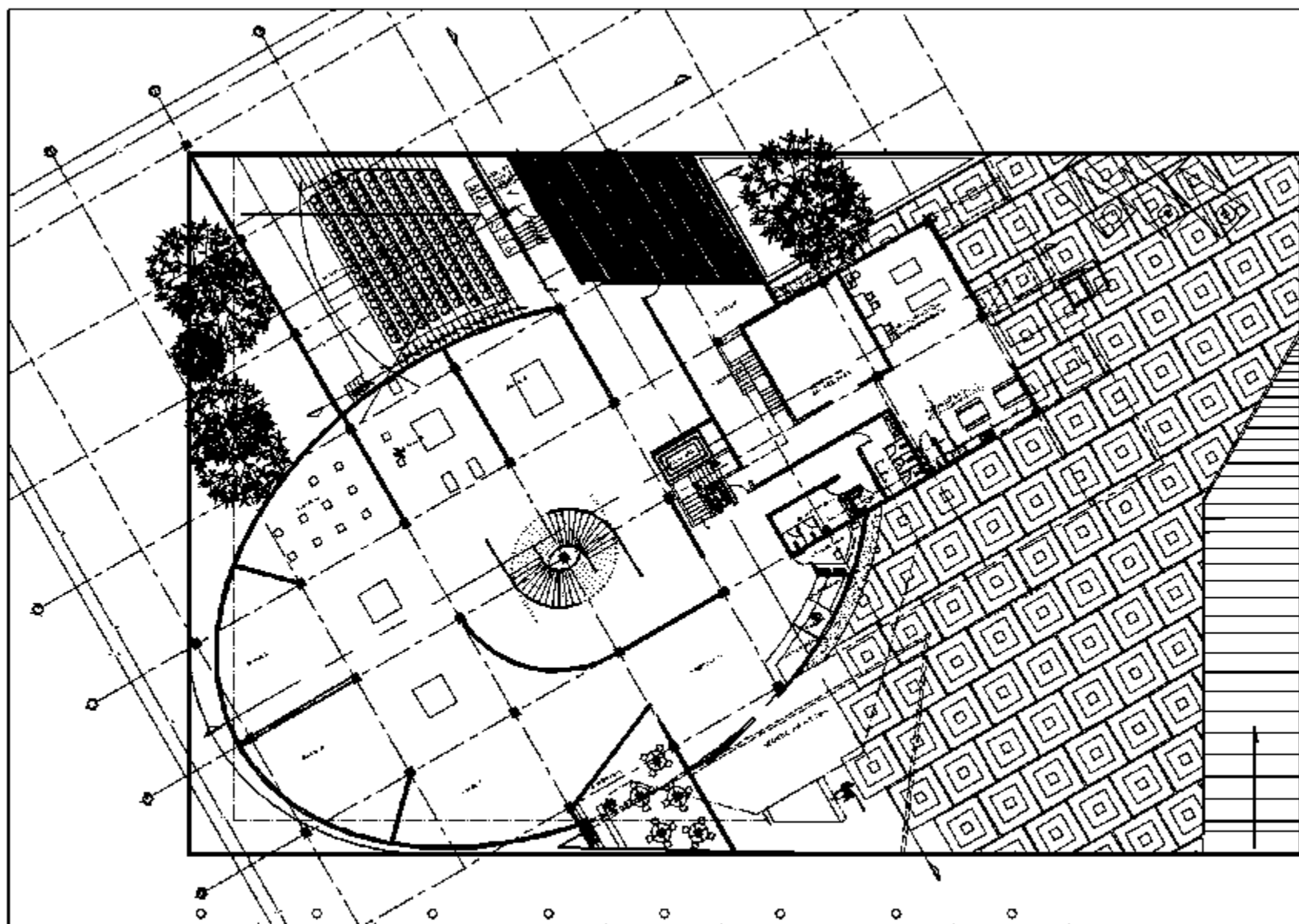
40

NILTON MORELOS SILVA

JUL 2017







NOTAS

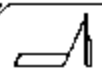
SIMBOLOGIA

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



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION

HID-01



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION

LA - 10000

LA - 10000

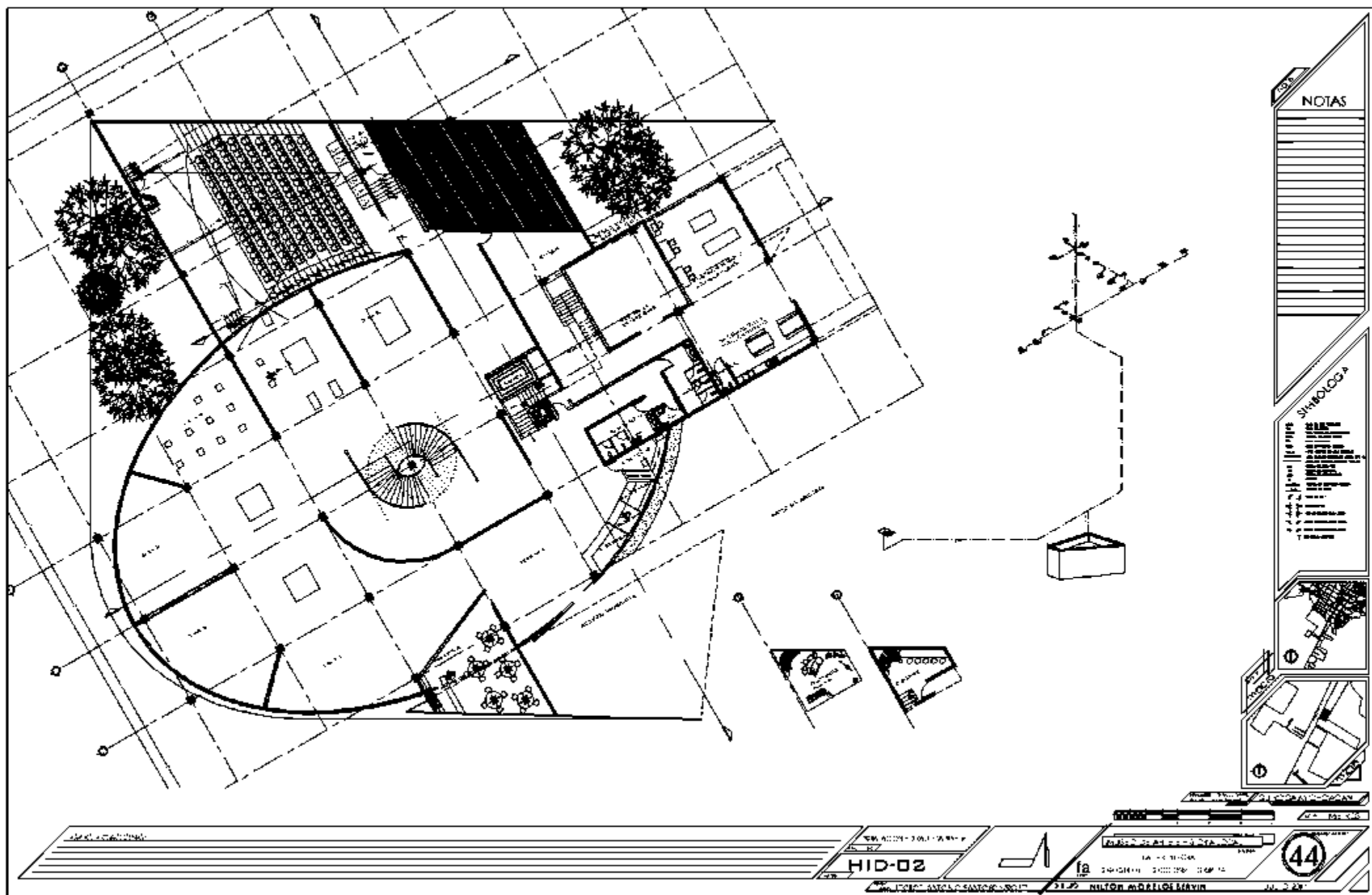
LA - 10000

43

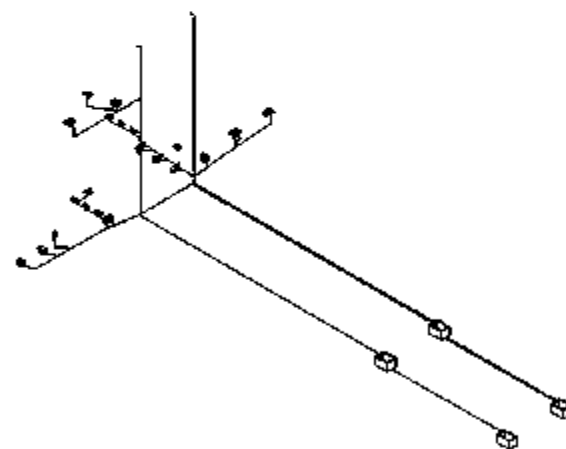
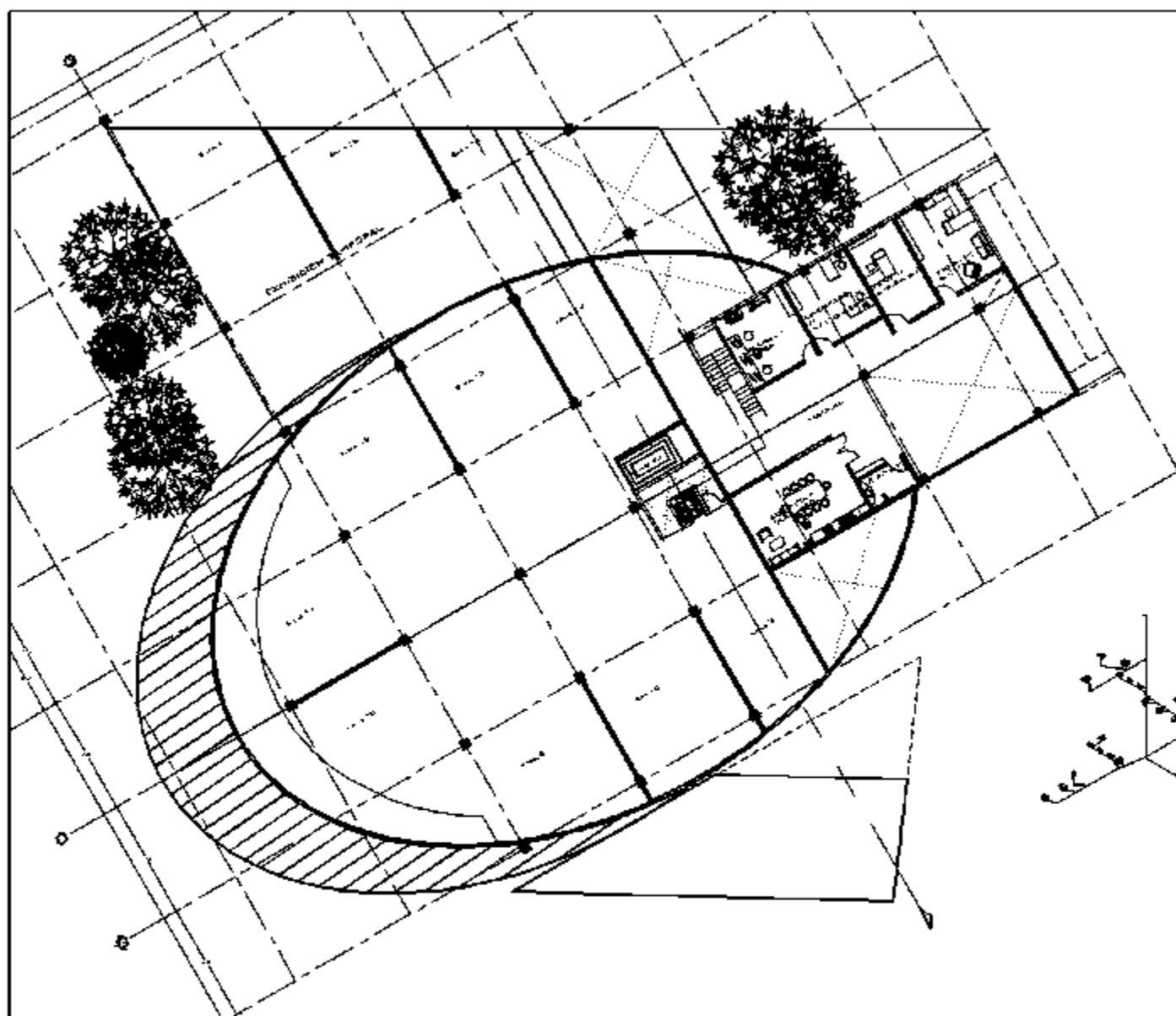
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION





NOTAS

SHOLOGY

|         |              |
|---------|--------------|
| 이름      | 이름을 입력하십시오   |
| 성별      | 성별을 선택하십시오   |
| 학번      | 학번을 입력하십시오   |
| 이메일     | 이메일을 입력하십시오  |
| 비밀번호    | 비밀번호를 입력하십시오 |
| 비밀번호 확인 | 비밀번호를 확인하십시오 |
| 가입      | 가입을 클릭하십시오   |



---

\_\_\_\_\_

**SAN-02**

$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$



---





NOTAS

SYNTHOLOG A

|         |      |
|---------|------|
| 1. 姓名   | 姓名   |
| 2. 性别   | 性别   |
| 3. 年龄   | 年龄   |
| 4. 职业   | 职业   |
| 5. 住址   | 住址   |
| 6. 电话   | 电话   |
| 7. 邮编   | 邮编   |
| 8. 电子邮箱 | 电子邮箱 |
| 9. 其他   | 其他   |

1000

姓名: \_\_\_\_\_  
 性别: \_\_\_\_\_  
 年龄: \_\_\_\_\_  
 职业: \_\_\_\_\_  
 住址: \_\_\_\_\_



$\frac{1}{2} \times 10 \times 10 = 50$   
 $50 + 50 = 100$

47

---

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАЩИТЫ

SAN-03

Page 2 of 2

10. The time

12-14-08

240 214 19 20000 196 19611

UNION AND LOOSE LEAVIN

---

47

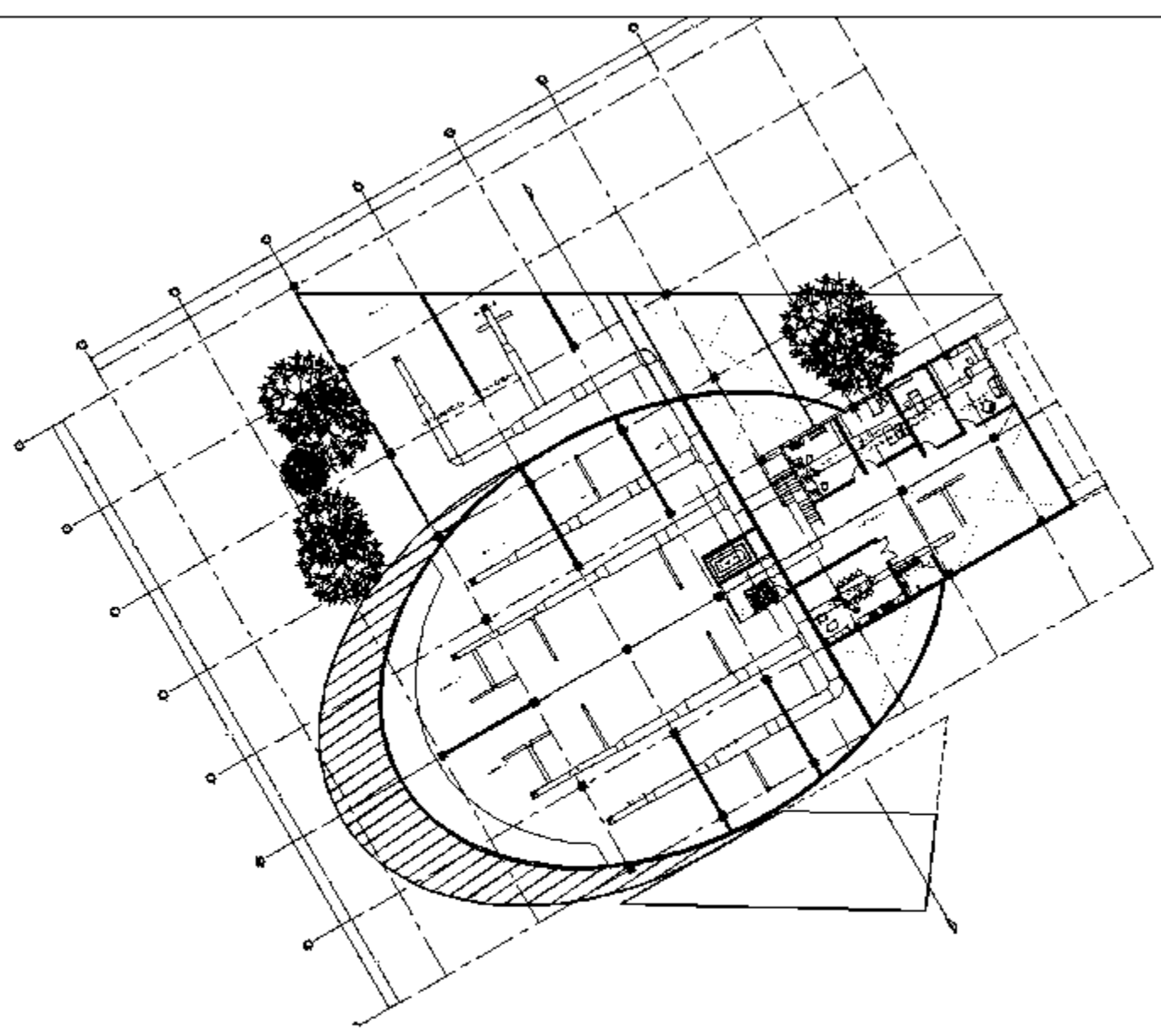
2000





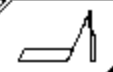
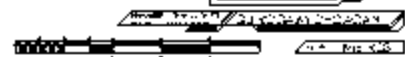






NOTAS

SYNOLOG



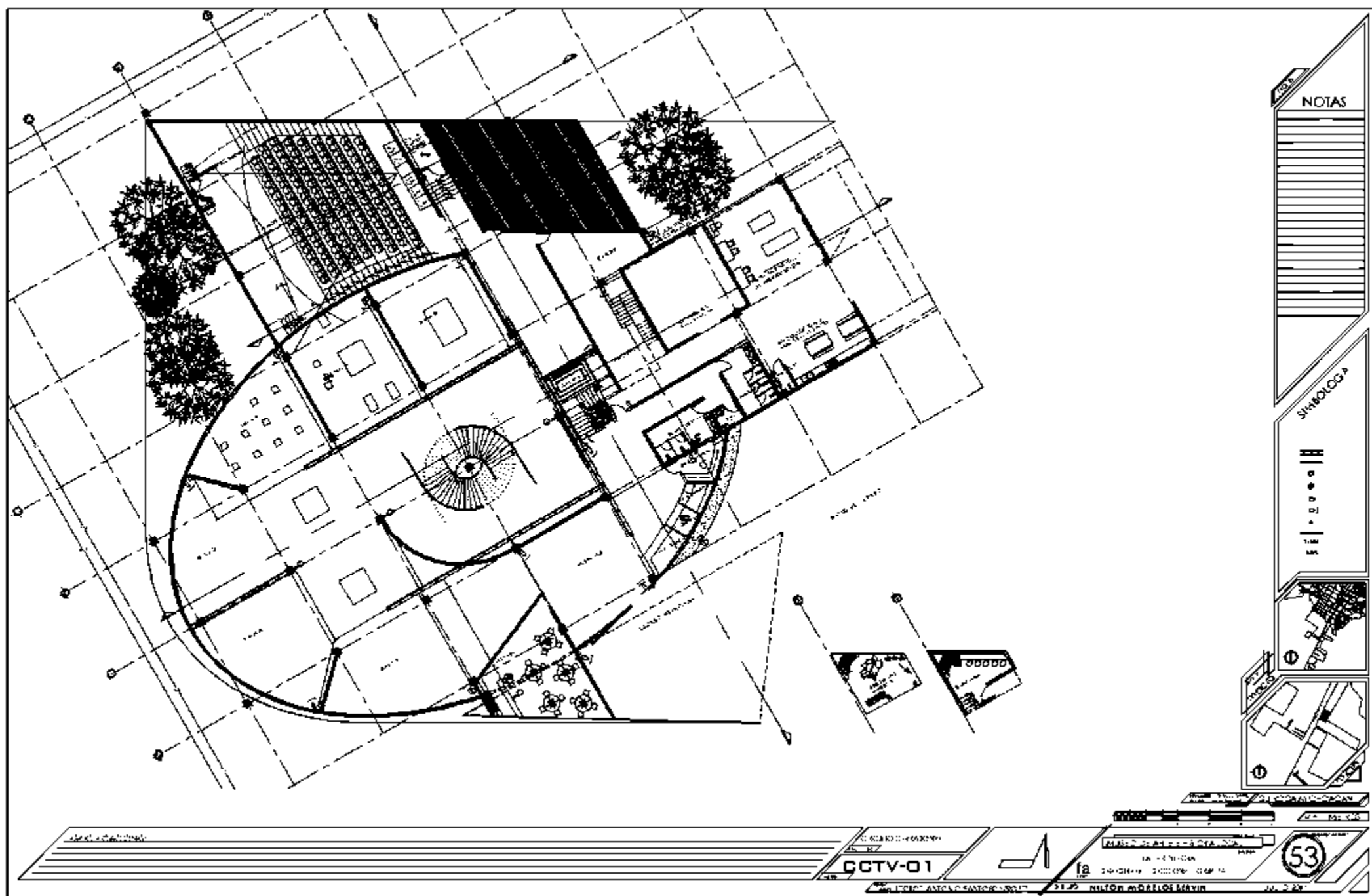
5AA-02

1:1000

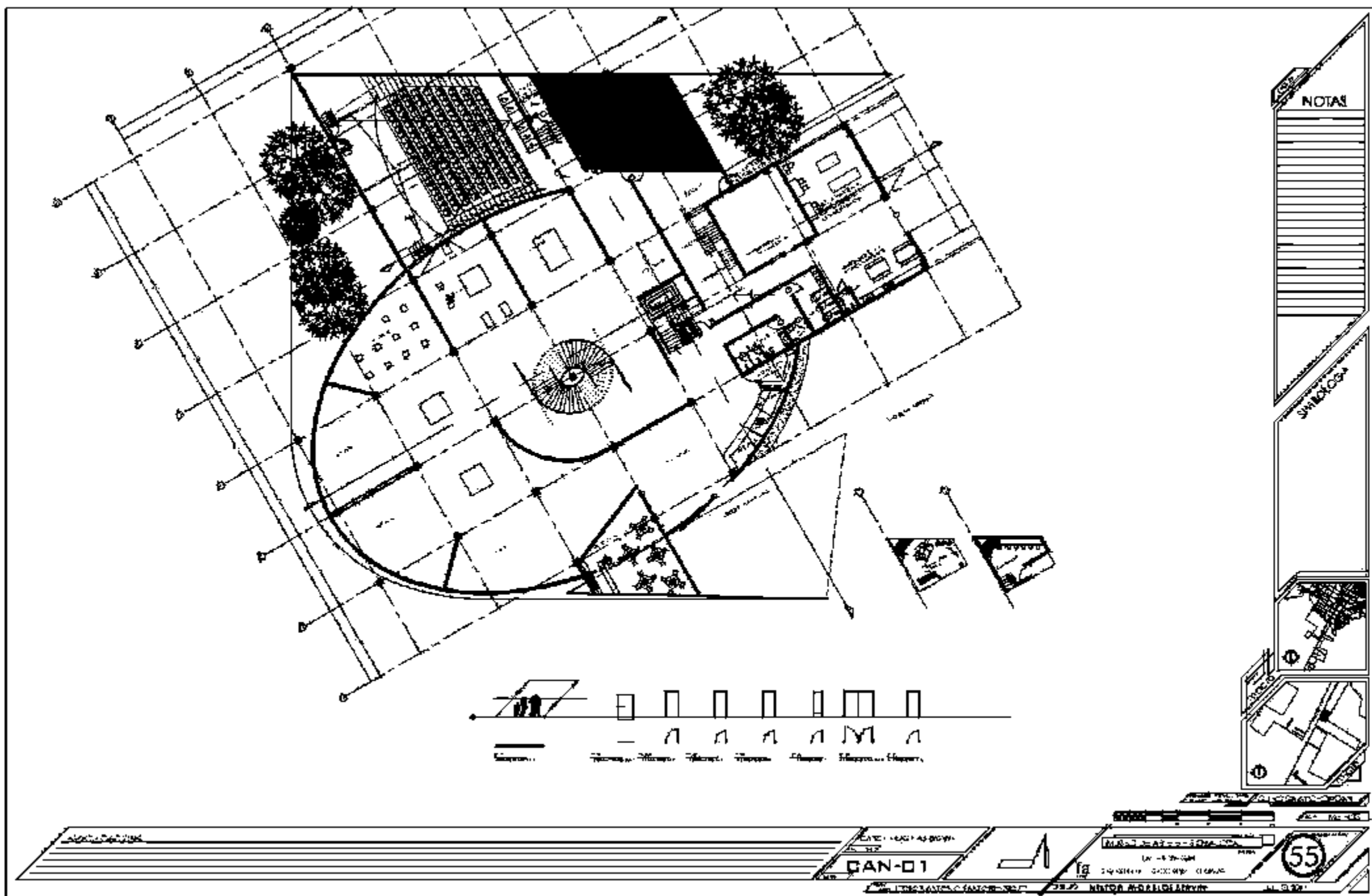
52

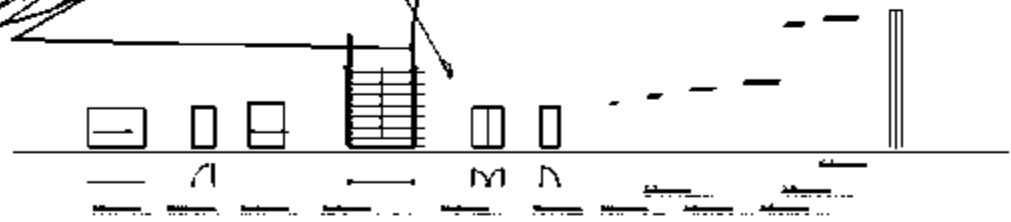
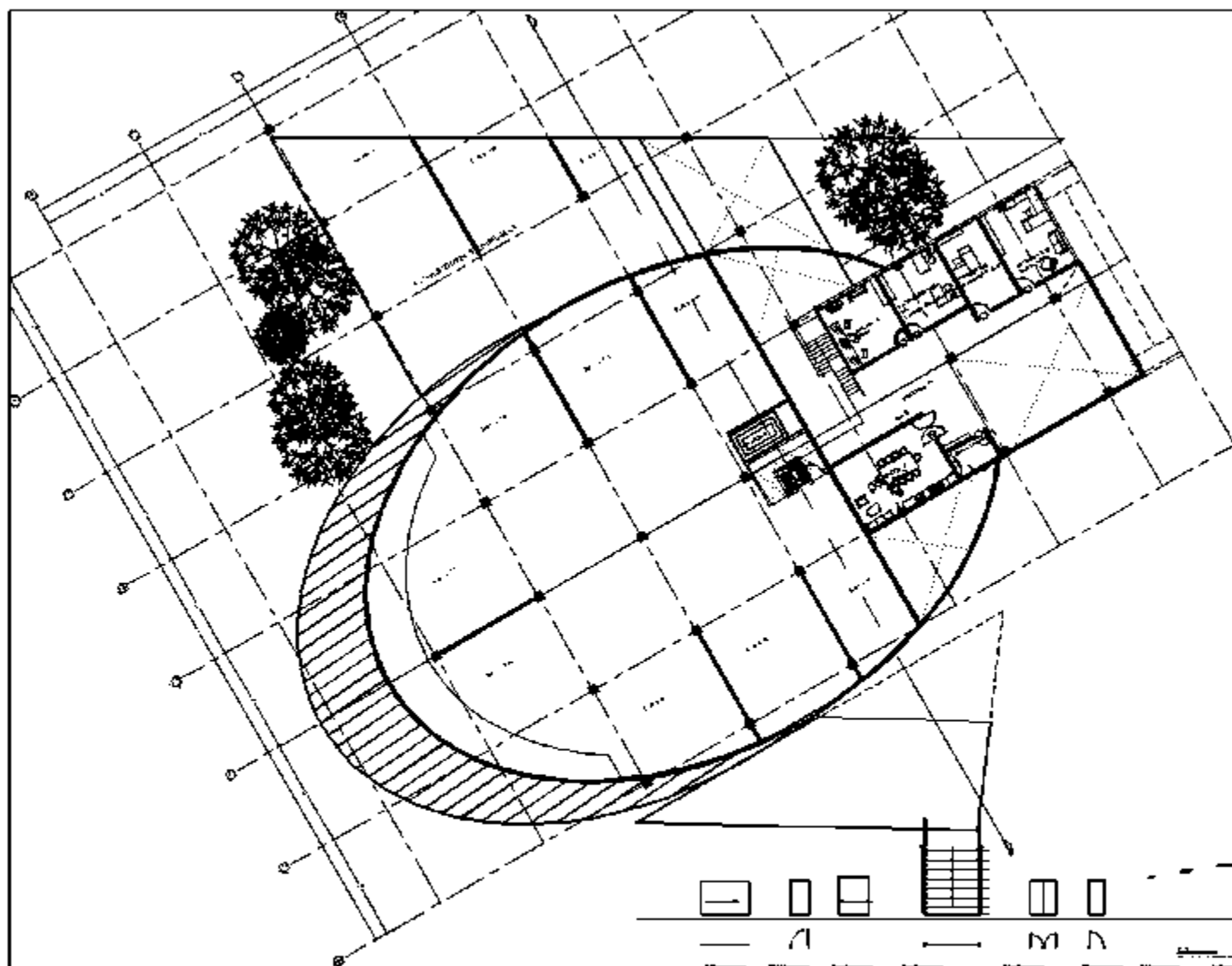
71.22 NUTON MÖBÖLÖSIRVÉN

JUL 2011









NOTAS

SIMBOLOGIA



PROYECTO DE CONSTRUCCION

CAN-02



PROYECTO DE CONSTRUCCION

56

PROYECTO DE CONSTRUCCION

