



**F
A
U
M**

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO INTEGRAL PARA EL CUIDADO Y SALUD PARA
PERSONAS DE LA TERCERA EDAD, EN TACÁMBARO,
MICHOACÁN**

Tesis para obtener el título de Arquitecta

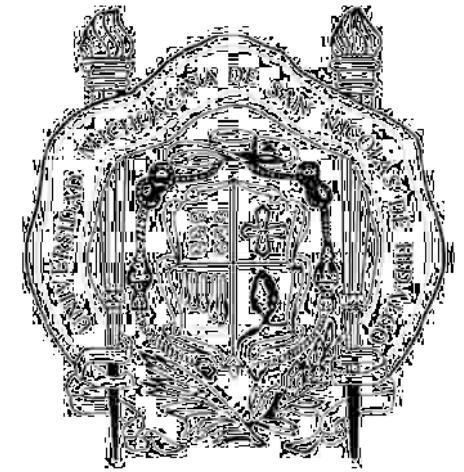
Presenta:

CLAUDIA LUNA HERNÁNDEZ

Asesor:

DOCTOR EN ARQUITECTURA
HÉCTOR JAVIER GONZÁLEZ LICÓN

MORELIA, MICHOACÁN. NOVIEMBRE, 2014.



DEDICATORIA

A mis padres, por apoyarme en todo lo que hago.
Son lo más importante en mi vida. Hoy juntos lo hemos logrado.
Los quiero muchísimo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por todas las bendiciones que me ha dado, por acompañarme siempre en los grandes retos de mi vida. Por todas las cosas que me ha dado, por regalarme una gran familia, increíbles momentos, y los mejores amigos.

A mi papá, por ser mi guía, por ser la persona ejemplo de trabajo constante. Por inculcar en mí los valores de la honestidad, humildad y justicia. Por ser la persona que me ha ayudado a disciplinarme a lo largo de mi vida.

A mi madre le agradezco eternamente por su apoyo incondicional durante este largo proceso y durante mi vida. No hay manera de agradecerle su apoyo, sus sacrificios, sus desvelos, su cansancio, sus consejos, y su generosidad. Gracias por tu cariño, comprensión, paciencia y amor brindado cada día. Sé que sin ti no lo hubiera logrado. Eres la mejor mamá del mundo. Te amo mamita linda 😊

A mis hermanos, Froilán, Jerónimo, Silvia, Mike, y Gaby les doy gracias por ser las personas que me han servido como guía a lo largo de mi vida. Son ese ejemplo de lucha y trabajo que me motiva a seguir adelante. Nunca dejare de admirar su sed de ser cada vez mejores personas.

A Sergio por ser hermano, amigo, compañero, consejero, psicólogo, por cuidarme y protegerme, por creer siempre en mí. Siempre estaré agradecida por ser la persona que ha estado conmigo en los momentos difíciles dándome todo su apoyo y cariño. Me has enseñado que con dedicación y disciplina se logran los más grandes retos. Ahora he cumplido esta misión que parecía imposible, quiero compartirla contigo ya que eres la persona que me da la fuerza para ser mejor.

A mis sobrinos Gordo, Lalo, la hermosa Ely, Jorgito, Tonantzin, Ismaelito, Narra, y al BB. Gracias por sus risas, besos y abrazitos ya que me han ayudado a vivir con alegría y entusiasmo. Por regalarme grandes momentos de diversión y felicidad. Los quiero chiquitines.

A Ismael, Chayo, Cony y Belén por formar parte de mi vida, por estar siempre al pendiente de mí y por todo el apoyo brindado.

A Cel, Lucy, Irais y Carol. Gracias por compartirme de sus conocimientos, por compartir grandes experiencias. Son las personas más bellas y maravillosas con las que he vivido largas noches de trabajo y desvelo. Admiro su pasión por la Arquitectura, su pasión por aprender cada día más. Las quiero niñas.

A Ary y May, por ser las personas que me han enseñado que gracias al esfuerzo se pueden lograr grandes cosas. Por compartir momentos de alegría. Gracias por su verdadera amistad. Hermanitas las quiero, aunque no se note.

A Nancy y Brenda por brindarme su amistad, por el cariño y consejos que me dan cada día.

A Jessy por comprenderme siempre, por escucharme cuando más lo he necesitado. Eres la persona con la que puedo contar en las buenas y en las malas. Con la que he compartido mis tristezas y alegrías. Eres con quien he reído hasta llorar y he llorado hasta reír. Ojalá y nuestra amistad perdure por siempre. Eres quien me abraza y me motiva a seguir adelante. Tus buenos consejos y palabras de aliento me han ayudado a cumplir una meta más.

A mi asesor Dr. en Arq. Héctor Javier González Licón por orientarme y ser mi guía en este largo proceso. No hay manera de agradecerle todo su apoyo, sabiduría y conocimientos brindados. Gracias por su paciencia durante todo este tiempo.

Claudia Luna Hernández ☺

Noviembre/2014

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	11
DEFINICIÓN DEL TEMA.....	13
JUSTIFICACIÓN.....	15
OBJETIVOS.....	16
APORTACIÓN.....	18

CAPÍTULO I.- ANÁLISIS SOCIO-CULTURAL

1.1 MARCO DE REFERENCIA ACTUAL.....	20
1.2 ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN.....	22
1.2.1 TAMAÑO Y DENSIDAD.....	23
1.2.2 DISTRIBUCIÓN.....	23
1.2.3 ESTRUCTURA.....	24
1.2.4 MORTALIDAD.....	25
1.3 DATOS ECONÓMICOS.....	26
1.4 DATOS CULTURALES.....	27
1.5 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE ASILOS EN MÉXICO.....	30
1.6 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	32
1.6.1 NIVEL INTERNACIONAL.....	33
1.6.1.1 RESIDENCIA DE ANCIANOS EN ARANDA DE DUERO. BURGOS (ESPAÑA). POR ARMANDO AREIZAGA.....	33
1.6.1.2 GERIATRICO SANTA ROSA, ESPAÑA. ARQUITECTO MANUEL OCAÑA.....	36
1.6.1.3 RESIDENCIA Y CENTRO DE DÍA "ELS TELLS" MONTESQUIU. BARCELONA, ESPAÑA.....	40
1.6.2 NIVEL NACIONAL.....	43
1.6.2.1 ASILO VICENTE GARCÍA TORRES.....	43
1.6.2.2 CASA PARA ANCIANOS ARTURO MUNDET.....	46
1.6.3 NIVEL LOCAL.....	50
1.6.3.1 RESIDENCIA VASCO DE QUIROGA, A.C.	50
1.6.3.2 ESTANCIA DIURNA DEL ADULTO MAYOR EN MORELIA (EDAM)	54
1.6.4 RESUMEN DEL ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	58

CAPÍTULO II.- ANÁLISIS FÍSICO-GEOGRÁFICO

2.1 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO.....	66
2.2 AFECTACIONES FÍSICAS IMPORTANTES.....	67
2.2.1 HIDROLOGÍA.....	61
2.2.2 OROGRAFÍA.....	69
2.3 CLIMATOLOGÍA.....	70
2.3.1 VIENTOS DOMINANTES.....	70
2.3.2 PROMEDIO DE TEMPERATURA.....	71
2.3.3 PRECIPITACIÓN PLUVIAL.....	72
2.4 GRÁFICA DE ASOLEAMIENTO.....	74
2.5 FLORA Y FAUNA.....	75

CAPÍTULO III.- ANÁLISIS URBANO

3.1 UBICACIÓN DE TERRENOS.....	77
3.1.1 DESCRIPCIÓN DE TERRENOS.....	78
3.2 SELECCIÓN DE TERRENO.....	81
3.2.1 UBICACIÓN DEL TERRENO.....	81
3.2.2 EQUIPAMIENTO URBANO.....	82
3.2.3 INFRAESTRUCTURA.....	84
3.2.4 IMAGEN URBANA.....	85

CAPÍTULO IV.- ANÁLISIS TÉCNICO-CONSTRUCTIVO

4.1 NORMAS DE SEDESOL.....	88
4.2 REGLAMENTO DE MICHOACÁN.....	89
4.3 REGLAMENTO DEL D.F.....	89
4.4 CRITERIO TÉCNICO CONSTRUCTIVO.....	93
4.5 CRITERIO TÉCNICO FUNCIONAL.....	97

CAPÍTULO V.- ANÁLISIS FUNCIONAL

5.1 ESTUDIO DE ACTIVIDADES GENERALES.....	100
---	-----

5.2 PROGRAMA DE ACTIVIDADES.....	101
5.3 ORGANIGRAMA.....	103
5.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	104
5.5 ANÁLISIS DE ÁREAS.....	105

CAPÍTULO VI.- ANÁLISIS CONCEPTUAL

6.1 CONCEPTUALIZACIÓN.....	107
6.2 ZONIFICACIÓN.....	113
CONCLUSIONES.....	114
BIBLIOGRAFÍA.....	115
ANEXOS.....	117
PROYECTO	129

INDICE DE PLANOS

CLAVE	NOMBRE DEL PLANO
PT01	PLANO TOPOGRÁFICO
ARQ 01	PLANTA DE CONJUNTO
ARQ 02	PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO
ARQ 03	PLANTA ARQUITECTÓNICA PARTICULAR ZONA DE ADMINISTRACIÓN
ARQ 04	PLANTA ARQUITECTÓNICA PARTICULAR ZONA DE RECREACIÓN
ARQ 05	PLANTA ARQUITECTÓNICA PARTICULAR ZONA DE SERVICIOS
ARQ 06	PLANTA ARQUITECTÓNICA PARTICULAR ZONA MÉDICA
ARQ 07	PLANTA ARQUITECTÓNICA PARTICULAR ZONA HABITACIONAL DORMITORIOS INDIVIDUALES PARA MUJERES Y DORMITORIOS DE MATRIMONIOS
ARQ 08	PLANTA ARQUITECTÓNICA PARTICULAR ZONA HABITACIONAL DORMITORIOS INDIVIDUALES PARA HOMBRES Y DORMITORIO PARA HOMBRES
ARO 09	PLANTA ARQUITECTÓNICA PARTICULAR ZONA HABITACIONAL DORMITORIO PARA MUJERES
ARQ 10	CORTE LONGITUDINAL DORMITORIOS PARA MUJERES A-A' Y CORTE LONGITUDINAL ZONA DE ADMINISTRACIÓN B-B'
ARQ 11	FACHADA PRINCIPAL NOROESTE Y FACHADA SUROESTE

CIM- 01	PLANO DE CIMENTACIÓN ZONA DE RECREACIÓN
CIM- 02	PLANO DE CIMENTACIÓN ZONA HABITACIONAL DORMITORIO PARA MUJERES Y DETALLES
EST- 01	PLANTA ESTRUCTURAL ZONA HABITACIONAL DORMITORIO PARA MUJERES
EST- 02	DETALLES ESTRUCTURALES
IH-01	PLANTA GENERAL INSTALACION HIDRAÚLICA
IH-02	PLANTA DE AZOTEA INSTALACIÓN HIDRAÚLICA
IH-03	DETALLES DE INSTALACIÓN HIDRAULICA
P-01	PERSPECTIVA DE PATIOS INTERIORES

La presente tesis realizada por la C. Claudia Luna Hernández, alumna de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, trata del proyecto titulado **Centro Integral para el Cuidado y Salud para personas de la tercera Edad, en Tacámbaro, Michoacán**, presentada con el objetivo de obtener el título como Arquitecto.

El principal objetivo del proyecto es diseñar un Centro Integral para el Cuidado y Salud para personas de la Tercera Edad, en Tacámbaro, Michoacán. Con la capacidad de satisfacer las necesidades de las personas pertenecientes a esta etapa de la vida en dicho municipio. El inmueble proyectado consta de cinco zonas, zona de administración, zona habitacional, zona de recreación, zona médica y zona de Servicios generales.

La tesis se estructuró en seis capítulos: Capítulo I: Análisis socio-cultural, Capítulo II: Análisis Físico-Geográfico, Capítulo III: Análisis Urbano, Capítulo IV: Análisis Técnico-Constructivo, Capítulo V: Análisis Funcional, Capítulo VI: Análisis Conceptual, Conclusiones, Bibliografía, Anexos, y Proyecto.

Cuidado

Salud

Tercera

Edad

This thesis by Claudia Luna Hernandez, a student of the Faculty of Architecture of the Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, is the project entitled Integrated Centre for Care and Health for Senior Citizens, in Tacámbaro, Michoacán, presented with the aim of obtaining the title of Architect.

The main objective of the project is to design a Center for Comprehensive Health Care and Elderly people in Tacámbaro, Michoacán. With the ability to meet the needs of people belonging to this stage of life in the municipality. The property consists of five planned areas, administration area, residential area, recreation area, medical area and a General Services.

The thesis is organized into six chapters: Chapter I: Socio-Cultural Analysis, Chapter II: Physical-Geographical Analysis, Chapter III: Urban Analysis, Chapter IV: Technical-Building Analysis, Chapter V: Functional Analysis, Chapter VI: Conceptual Analysis, Conclusions, References, Attachments, and Project.

Care
Health
Senior
Citizens

INTRODUCCIÓN

Al paso de los años las personas se van deteriorando, llegando a una edad donde ya no es factible seguir trabajando o seguir un ritmo de vida acelerado. Estas personas necesitan un lugar donde puedan desarrollarse adecuadamente y puedan seguir teniendo relación con las demás personas, ya que para el individuo es indispensable mantener relaciones sociales con personas de la misma edad e intereses. Evitando así el aislamiento y la frustración.

Esas personas que trabajaron durante muchos años y que ahora se encuentran imposibilitados de realizar algunas actividades merecen una vida digna en esta etapa de la vida. En la actualidad la sociedad ha dejado de preocuparse por el cuidado, salud y bienestar de este grupo vulnerable.

En principio surgen lugares donde se les ofrece asilo a las personas sin un hogar, las necesidades han cambiado y ahora requerimos de inmuebles donde además de satisfacer las necesidades básicas, se brinden servicios y actividades, así como espacios donde puedan seguir desarrollando habilidades y destrezas. Dichos inmuebles se consideran en la tipología de Equipamiento Urbano de Salud y Asistencia Social.

Por tal motivo se realiza la presente investigación, presentada como tema de tesis, dicha investigación se titula Centro Integral para el Cuidado y Salud para personas de la tercera Edad, en Tacámbaro, Mich. Se proyecta dicho lugar, ya que existe la demanda social, además de que no existen proyectos análogos en el municipio.

La investigación se estructuro en los siguientes seis capítulos: Capitulo I Análisis socio-cultural, Capitulo II Análisis Físico-Geográfico, Capítulo III Análisis Urbano, Capítulo IV Análisis Técnico-Constructivo, Capitulo V Análisis Funcional, Capítulo VI Análisis Conceptual.

En el Capítulo I.- Análisis socio-cultural, este capítulo contiene los siguientes temas: Marco de referencia actual, Estadísticas de población, Datos culturales, Datos económicos, Antecedentes históricos de asilos en México y Antecedentes de investigación.

En el Capítulo II.- Análisis Físico-Geográfico, este capítulo contiene los siguientes temas: Ubicación del municipio, Afectaciones físicas importantes, Climatología, Flora y fauna, Gráfica de asoleamiento y Flora y fauna.

En el Capítulo III.- Análisis Urbano, este capítulo contiene los siguientes temas: Ubicación del terreno, Selección de terreno.

En el Capítulo IV.- Análisis Técnico-Constructivo, este capítulo contiene los siguientes temas: Normas de Sedesol, Reglamento de Construcción del D.F., Reglamento de Construcción de Michoacán, Criterios Técnico- Constructivos y Criterios Técnico- Funcionales.

En el Capítulo V.- Análisis Funcional, este capítulo contiene los siguientes temas: Estudio de actividades generales, programa de actividades, Organigrama, programa arquitectónico, Diagrama de funcionamiento y Análisis de áreas.

En el Capítulo VI.- Análisis Conceptual, este capítulo contiene los siguientes temas: Conceptualización, y Zonificación.

Al final del documento se presenta la planimetría del proyecto, conclusiones generales, así anexos y bibliografía.

Durante la investigación se consultaron diferentes fuentes bibliográficas, enciclopedias, visitas de sitio, así como Reglamentos de Construcción vigentes.

El principal objetivo es diseñar un Centro Integral para el Cuidado y Salud de personas de la Tercera Edad, en Tacámbaro, Mich. Con la capacidad de satisfacer las necesidades de las personas de la tercera edad en dicho municipio.

DEFINICIÓN DEL TEMA

Según Sepúlveda, Cesar la palabra Asilo proveniente del latín *asilum*, y del griego *asulon*, que significa “un lugar inviolable en el que una persona perseguida logra refugio o abrigo”.¹

Desde el surgimiento en el mundo hebreo, el asilo ha sido concebido como un mecanismo que ofrece un refugio de protección física, jurídica y política, para los individuos que en momento determinado se encuentran en una situación que hace peligrar su integridad, ante lo cual es conveniente hacerse proteger por una entidad jurídica y publica distinta a la de su origen.²

Al paso de los años han surgido diferentes inmuebles ofreciendo protección física a las personas tales como Asilos, Residencias, Estancias Diurna, Casas Hogar, Estancias Geriátrica creados con un mismo fin, dar alojamiento y servicios a personas mayores desamparadas. Dichos inmuebles son pertenecientes a la Asistencia social, ya que su finalidad es ayudar y auxiliar a un grupo vulnerable de la sociedad, que en este caso se trata de personas de la tercera edad. Entendiendo que, la Asistencia social, está asociada a un servicio que se presta para solucionar problemas de diversa índole y mejorar las condiciones de vida de las personas. El objetivo de la asistencia social es que todos los integrantes de una sociedad gocen de los mismos derechos y oportunidades. Como en toda comunidad existen desigualdades, la asistencia social está dirigida a los más desfavorecidos.³

Según la secretaría de Desarrollo Social define “Casa Hogar para Ancianos” como: Elemento con la función de conducir programas institucionales a personas mayores de 60 años de edad, en abandono parcial o total, desamparados, sujetos a maltrato o carentes de recursos económicos, con imposibilidad de subsistir por su propia cuenta. Proporciona servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención medica integral, psicólogo, trabajo social, recreativos y culturales;”⁴

¹ Sepúlveda, César, “México ante el asilo. Utopía y realidad”, Revista Jurídica, México, Julio de 1979, p.10.

² <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1043/22.pdf>. Consulta 20/05/2013

³ <http://definicion.de/asistencia-social/#ixzz2Tudov2L1>. Consulta 20/05/2013

⁴ Secretaría de Desarrollo Social. Salud y Asistencia Social. Tomo II. Pág.99

El Centro Integral para el Cuidado y Salud de personas de la Tercera Edad en Tacámbaro, Mich., se define como el lugar donde se alberga o se da asilo a las personas de la tercera edad, la estancia del usuario puede ser las 24 horas o bien solo durante el día. Se atienden problemas geriátricos, además cuenta con espacios necesarios para el desarrollo de las distintas actividades propias de los adultos mayores.

Se impartirán talleres de costura y bordado, pintura y canto. Además el Taller de Manualidades donde se realizaran diferentes manualidades, las cuales quedaran expuestas al público para su venta. Para su funcionamiento se dará una cuota por parte de los familiares de los usuarios. El proyecto será una alternativa de vida para las personas de la tercera edad, tendrán una opción para vivir diferente a como lo hacen en sus hogares.

El programa Arquitectónico consta de cinco zonas: Zona de administración, Zona Habitacional, Zona de recreación, Zona Médica y Zona de servicios generales.

JUSTIFICACIÓN

Se decidió elegir este tema ya que hoy en día se percibe una falta de conocimientos en la sociedad sobre el cuidado adecuado para las personas de la tercera edad.

Menciona la C.N.D.H. que “Actualmente, la población mundial se encuentra en proceso de envejecimiento. Esto quiere decir que la población mayor de sesenta años aumenta; se calcula que para el año 2025 representará el 14% de la población mundial. Este fenómeno trae consecuencias que afectan seriamente a los Estados y sus sociedades. Al modificarse el esquema de la población, cambian las necesidades y surgen nuevos problemas”⁵ Esta problemática es una realidad que se presenta en algunas ciudades o municipios. El municipio de Tacámbaro Michoacán, según el censo de población en el 2010 realizado por INEGI, cuenta con una población de 69 995 habitantes de los cuales 6 317 habitantes rebasan los 60 años⁶, considerándose personas de la tercera edad, estas personas tienen la problemática de no contar con un lugar donde ellos se puedan desarrollar adecuadamente.

Ya que se visitó el único lugar análogo el asilo "José Abraham Obispo" que se encuentra en el municipio nos dimos cuenta de que no cuenta con los servicios requeridos, como es la atención médica geriátrica indispensable para la salud del individuo, además de que los espacios son disfuncionales debido a que han sido adaptados a través de los años.

Las personas canalizadas en el municipio para ingresar al asilo rebaza la capacidad del lugar, por lo cual son llevados a otros lugares alejándolos de su familia.⁷ Según la Organización de la Naciones Unidas, “Las personas de edad deberán tener acceso a alimentación, agua, vivienda, vestuario y atención de salud adecuado, mediante la provisión de ingresos, el apoyo de sus familias y de la comunidad y su propia autosuficiencia”⁸ Siendo este un principio

⁵ <http://www.derechoshumanos.org.mx/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=24> Fecha de consulta 29/11/20011

⁶ http://www3.inegi.org.mx/sistemas/iter/consultar_info.aspx Fecha de consulta 29/08/2011

⁷ Información Entrevista a C. María Salud Díaz Juárez

⁸ <http://www.un.org/spanish/Depts/dpi/boletin/olderpersons/princ.html> Fecha de consulta: 28/11/2011

fundamental para las personas de la tercera edad, alentando así a los gobiernos a que introduzcan en sus programas nacionales lo más posible este principio entre otros..

OBJETIVOS

El principal objetivo es diseñar un Centro Integral para el Cuidado y Salud de las Personas de la Tercera Edad, en Tacámbaro, Mich. Con la capacidad de satisfacer las necesidades de las personas pertenecientes a este grupo de la sociedad, de dicho municipio.

Objetivos Secundarios:

Proyectar un conjunto arquitectónico que contenga los espacios necesarios para el desarrollo de las distintas actividades propias de los adultos mayores.

Diseñar un espacio donde con capacidad suficiente para albergar a las personas canalizadas por el DIF.

Proyectar espacios para la atención de salud especializada a las personas de la tercera edad del municipio de Tacámbaro.

Objetivos Arquitectónicos:

Crear un edificio funcional, donde el individuo pueda desarrollarse adecuadamente.

Proyectar un edificio integrándolo al contexto urbano, evitando el impacto visual, sin alterar la imagen urbana.

Crear un ambiente donde el individuo pueda establecer relaciones de interacción social.

Diseñar espacios funcionales, a partir de la intersección de formas básicas.

Utilizar piso anti derrapante en área de circulación.

Objetivo social

Propiciar un ambiente de convivencia entre las personas de la tercera edad, mejorando la calidad de vida de las personas. Entendiendo este concepto como una expresión lingüística cuyo significado es eminentemente subjetivo; está asociado con la personalidad de la persona con su bienestar y satisfacción, por la vida que lleva, y cuya evidencia esta intrínsecamente relacionada a su propia experiencia, a su salud y a su grado de interacción social.⁹

Brindar servicios de salud y cuidado a las personas o usuarios del lugar. Centro Integral para el Cuidado y Salud de Adultos de la Tercera Edad, en Tacámbaro, Mich.

Objetivo Económico

Aplicar los principios de la arquitectura Bioclimática, arquitectura diseñada sabiamente para lograr un máximo confort dentro del edificio con el mínimo gasto energético. Para ello aprovecha las condiciones climáticas de su entorno, transformando los elementos climáticos externos en confort interno gracias a un diseño inteligente.¹⁰ Economizar el mantenimiento y funcionamiento del edificio. Además de utilizar materiales de la Región, en su construcción para evitar costos. Como tabique rojo recocido, maderas, piedras, etc.

⁹ Vera Martha, "Significado de calidad de vida del adulto mayor para sí mismo y para su familia" Facultad de Medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú, 2007. pag.285

¹⁰ <http://abioclimatica.blogspot.mx/>

APORTACIÓN

Aportación Social

Con la construcción del Centro Integral para el Cuidado y Salud para las personas de la Tercera Edad Incrementara el equipamiento urbano, correspondiente a la de la ciudad de Tacámbaro. Además se e beneficiara la población del Municipio, ya que contara con un lugar apropiado para el bienestar de las personas de la tercera Edad. Con la creación del Centro Integral para el Cuidado y Salud para las personas de la Tercera Edad, se crearán fuente de empleo para las personas pertenecientes al municipio de Tacámbaro.

Aportación Académica

La presente investigación servirá como antecedente a investigaciones futuras relacionados o enfocadas a la misma problemática y servirá como fuente información o consulta. Incrementando la cantidad investigaciones referentes al tema.

CAPITULO I.- ANÁLISIS SOCIO-CULTURAL

1.1 MARCO DE REFERENCIA ACTUAL

En la actualidad el único lugar o institución con finalidad de albergar o atender personas de la tercera Edad en la ciudad de Tacámbaro es el Asilo "José Abraham Obispo". Este Asilo se inició con una organización en el año 1978 con un grupo cursillista religioso cuyo objetivo era ayudar a los demás esto sucedió en tiempos de José Abraham Martínez Betancourt y Luis morales el trabajo de los iniciadores fue muy duro ya que tuvieron que hacer un sin fin de actividades para la apertura de este en 1982 con la ayuda del municipio por fin abrió sus puertas asilando a varios ancianitos estando como primer presidente del Patronato Roberto Pérez Vélez.

Los gastos que requiere el mantenimiento y funcionamiento del lugar se solventan con los donativos del patronado, además de que el D. I.F. proporciona despensas de alimentos de canasta básica, y los miércoles el mercado José maría Morelos proporciona gratuitamente verdura y carne. Los gastos entre comidas, medicamentos ropa y pañales es un promedio de \$2 000 pesos cada mes por cada usuario. Lo resulta un gasto aproximado de \$49 000 mil mensuales.¹¹



Imagen. 1 Fuente. Autor. Entrada o acceso principal al Asilo José Abraham.



Imagen. 2 Fuente. Autor. Patio principal del Asilo.



Imagen. 3 Fuente. Autor. Patio y Vegetación.

¹¹ <http://www.wix.com/recorridoshistoricos/tacambaro!> Fecha de consulta 29/08/2011

El Asilo José Abraham cuenta con los espacios siguientes: Un dormitorio de mujeres (capacidad de 12 personas) Con dos baños, un dormitorio de hombres (capacidad de 12 personas) Con dos baños, once recamaras (capacidad de 2 personas) algunos con un baño, 3 recamaras para el personal, oficina, sala de espera, sala de descanso, cocina, comedor (capacidad de 45 personas), enfermería, Lavandería, Patio y Huerta. El personal del asilo es de ocho personas, algunas encargadas del aseo, una enfermera y la encargada del Asilo, la C. María Salud Díaz.¹²

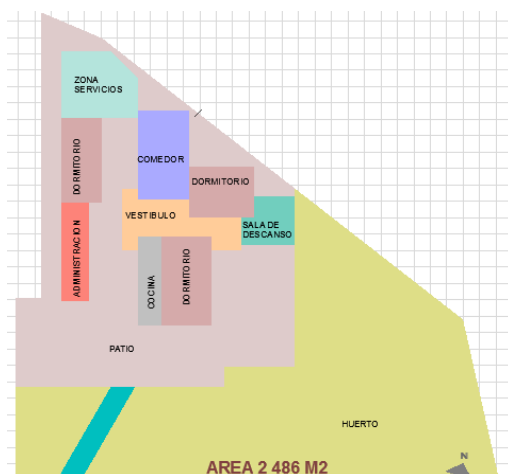


Imagen. 4 Fuente. Autor. Zonificación

El asilo requiere de nuevos espacios como una zona medica, ya que solo cuenta con una enfermería y por lo tanto no se atienden todas las necesidades de las personas. No cuenta con dentista, o medico que pueda atender las necesidades médicas de los usuarios. Esto obliga a los usuarios a salir del lugar y recurrir al hospital más cercano, lo cual no es factible para algunas personas.

El asilo no cuenta con talleres o espacios de recreación para que el usuario pueda ocuparse durante el día y pueda relacionarse con los demás individuos. Lo cual los mantiene aislados e inactivos. Solo cuentan con un patio abierto donde pueden asolearse y permanecen sentados durante largos periodos de tiempo. La cocina es un espacio adaptado ya que el lugar no fue proyectado en su totalidad. Además de que se encuentran en mal estado, ya que no se les ha dado mantenimiento durante mucho tiempo.



Imagen. 5
Fuente. Autor.
Losa en mal estado.



Imagen. 6
Fuente. Autor.
Espacio habilitado como cocina.



Imagen. 7
Fuente. Autor.
Dormitorio

¹² Entrevista María Salud Díaz Juárez

1.2 ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN

Los siguientes datos fueron arrojados según el censo de población y vivienda 2010. INEGI. Comparativo Nacional. Michoacán de Ocampo ocupa el nueve a nivel nacional por su número de habitantes.

CRECIMIENTO

Los censos que se han realizado desde 1900 hasta 2010 muestran el crecimiento de la población en el estado de Michoacán de Ocampo. 4.3 millones de habitantes.



Censo de población y vivienda, 2010. INEGI

Imagen. 8 Censo de población y vivienda. Fuente. INEGI 2010

1.2.1 TAMAÑO Y DENSIDAD

Al 2010, densidad en México:

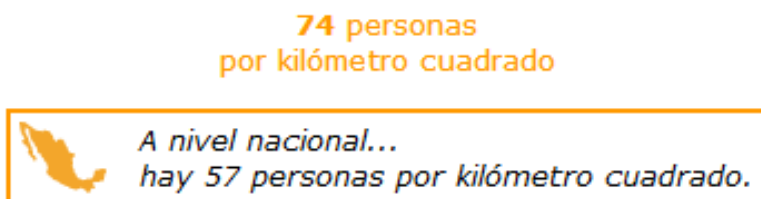


Imagen. 9 Densidad en México. Fuente. INEGI Censo 2010

1.2.2 DISTRIBUCIÓN

En el 2010 en Michoacán de Ocampo



Imagen. 10 Distribución. Fuente. INEGI 2010

1.2.3 ESTRUCTURA

En el 2010, en el Estado de Michoacán de Ocampo viven:



Imagen. 11 Estructura. Censo de población y vivienda. Fuente. INEGI 2010

TACÁMBARO.

El municipio Tacámbaro de Codallos, con clave 82, cuenta con una población de 69 995 habitantes, según el censo de población, 2010. INEGI.



Población de 65 años y más

4609

Habitantes por edad y sexo

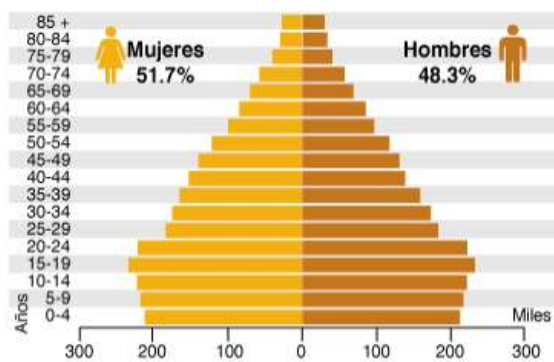


Imagen. 11 Censo de población y vivienda. Fuente. INEGI 2010

1.2.4 MORTALIDAD

Defunciones de 65 años y más durante los años 2008, 2009, y 2010 en México.

Durante el año 2008, se registro un total de 12 721 defunciones, 6409 del sexo masculino y 6310 del sexo femenino. Durante el año 2009, se registro un total de 13 485 defunciones, 6743 del sexo masculino y 6741 del sexo femenino. Durante el año 2010, se registro un total de 14 459 defunciones, 7275 del sexo masculino y 7183 del sexo femenino.¹³

¹³ <http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo42&c=21836&s=est>

1.3 DATOS ECONÓMICOS

En el municipio de Tacámbaro se dado una gran actividad primaria. Se ha caracterizado por una intensa actividad agrícola entre los principales cultivos están el aguacate, caña de azúcar, zarzamora, tomate rojo, granos y hortalizas. Su población, por naturaleza, ha manifestado cierto espíritu emprendedor razón por la cual ocupa el primer lugar, a nivel nacional, en cuanto a sociedades cooperativas en operación.

Actualmente el municipio de Tacámbaro cuenta con 78,869.00 hectáreas de las cuales el 42.37% (33,416.79 ha) está destinada a la agricultura, el 1.28% (10,095.23 ha) a zona urbana, bosque el 37.54% (29,607.42 ha) pastizal el 9.84% y selva solo el 8.95%.¹⁴

En cuanto a la ganadería, se cría principalmente ganado: bovino, caballar, mular, porcino, caprino y ovino. Se cuenta con una industria establecida que fabrica principalmente productos de madera, muebles y accesorios y un ingenio azucarero, empacadoras de aguacate y zarzamora, plantas purificadoras de agua y fabricas de materiales para construcción. Además, cuenta con varias, tiendas de ropa, muebles, calzado, alimentos, ferreterías, materiales de construcción y papelerías, tiendas de autoservicio, cooperativas de consumo, de ahorro y crédito y de ventas en común. Se ofrecen servicios de hospedaje y alimentación en los hoteles y restaurantes de la cabecera municipal, agencias de viajes y transporte turístico, mercado de antojitos y municipal.¹⁵

La cobertura de servicios públicos del municipio es la siguiente: Agua potable 85%, Drenaje 50%, Electrificación 95%, Pavimentación 25%, Alumbrado Público 90%, Recolección de Basura 10%, Mercado 100%, Rastro 100%, Panteón 100%, Cloración del Agua 40%, Seguridad Pública 90%, Parques y jardines 100% , Edificios Públicos 90 %.¹⁶

¹⁴ Flores Eugenio. Caracterización de los productores de menor escala con potencial de desarrollo del municipio de Tacámbaro, Tacámbaro, 2010

¹⁵ Plan de Desarrollo Urbano Municipal. Publicado en el periódico oficial el 25 de marzo del 2008. Pág. 9

¹⁶ Flores Eugenio. Caracterización de los productores de menor escala con potencial de desarrollo del municipio de Tacámbaro, Tacámbaro, 2010

1.4 DATOS CULTURALES

Actualmente se acepta que el significado de Tacámbaro es “Lugar de Palmeras”, o bien “Lugar del Señor de los Magueyes”, por el probable origen Chichimeca y purépecha de sus raíces. En los tiempos prehispánicos formo parte de Coyucán, siendo punto de enlace entre los pueblos de tierra caliente y la meseta tarasca.

Al parecer, Tacámbaro era un lugar de descanso y recreo de los grandes señores purépechas, gracias a la riqueza de recursos naturales y sus hermosos paisajes.

Durante la conquista, evangelización y coloniaje, su desarrollo fue progresivo. Tacámbaro no fue sometido tan fácilmente al dominio de los españoles, aun cuando estos se posesionaron de la tierra y empezaron a exigir tributo, durante más de quince años (1522-1538) no hubo sino una sumisión meramente material.

Empezaron a señalarse las encomiendas por el propio Hernán Cortés entre 1523 y 1528, tocándole a Don Cristóbal de Oñate la de Tacámbaro.¹⁷

En el municipio existen monumentos arquitectónicos llenos de historia como la Catedral de Tacámbaro, la Capilla de Santa María Magdalena, la fuente de cantera en la plaza principal. Existen diferentes plazas y parques, La Plaza de Armas “Benito Juárez”, la Plaza Nicolás Regules, la Plazuela del Santo Niño y el Parque Hidalgo y parque Cerro Hueco. Monumentos esculturales como la Virgen de la Purísima Concepción original del siglo XVI y el retablo en la Catedral.

Entre las artesanías típicas se encuentran huaraches, juguetes de madera tallada, sillas de montar, servilletas bordadas, artículos de herrería, y macetas de barro que, prendas de vestir de lana y tapices, por su calidad y belleza, son verdaderas obras de arte. También se elaboran artesanías en huinumo y hoja de maíz.¹⁸

¹⁷ <http://dialogorealidadcienciasnaturales.blogspot.mx/2012/01/tacambaro-ayer.html> 03/03/2013

¹⁸ Plan de Desarrollo Urbano Municipal. Publicado en el periódico oficial el 25 de marzo del 2008. Pág. 9

Las actividades culturales que ofrece Tacámbaro son la típica feria del pueblo y verbenas populares, pero su alrededor ofrece importantes atractivos como el cráter “La alberca” y la reproducción de “El santo sepulcro” de la iglesia de Fátima, la cual es considerada una joya religiosa a nivel internacional, ya que es única en Latinoamérica y tiene rasgos muy similares al existente en el medio oriente, en la cual fueron depositados los restos de Jesús luego de su muerte en la cruz.¹⁹



Imagen. 12 Catedral de Tacámbaro. Fuente. www.panoramio.com



Imagen. 13 Capilla La Magdalena. Fuente. <http://tacambaro.gob.mx/parajes>



Imagen. 14 Templo de Fátima. Fuente. www.panoramio.com



Imagen. 15 Vitral. Templo de Fátima. Fuente. www.panoramio.com

La educación escolar en Tacámbaro se puede resumir en los siguientes datos: hay 6163 analfabetos de 15 y más años, 1041 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela. De la población a partir de los 15 años 6949 no tienen ninguna escolaridad, 16781 tienen una escolaridad incompleta. 6632 tienen una escolaridad básica y 7149 cuentan con una educación post-básica. Un total de 3701 de la generación de jóvenes entre 15 y 24 años de edad han asistido a la escuela, la mediana escolaridad entre la población es de 6 años.²⁰

¹⁹ <http://raspberrymagazine.wordpress.com/2012/12/09/los-pueblos-magicos-de-michoacan/> 03/03/2013

²⁰ <http://www.nuestro-mexico.com/Michoacan-de-Ocampo/Tacambaro/> 05/06/2013

Tacámbaro y Tzintzuntzan se suman a la lista de pueblos mágicos del Estado de Michoacán; los otros cinco son: Pátzcuaro, Santa Clara del Cobre, Agangueo, Cuitzeo y Tlalpujahua. El presidente de la República Felipe Calderón Hinojosa y el Gobernador de Michoacán Fausto Vallejo Figueroa el 21 de Noviembre del 2013, develaron la pieza moldeada en bronce, donde se puede leer el párrafo que encierra la magia de Tacámbaro: “Tacámbaro Pueblo Mágico, homenaje a la calidez de sus habitantes, quienes han protegido desde el siglo XVI el rico patrimonio cultural, histórico y arquitectónico. El Balcón de Tierra Caliente, sus tres climas y la abundancia de la naturaleza, esperan a los viajeros del mundo, Tacámbaro, Michoacán. 21 de Noviembre de 2012”.²¹

En cuanto a servicio médico gubernamental en la ciudad de Tacámbaro se encuentra el Hospital General y Centro de Salud. Además de servicios médicos del sector privado como Clínica millenium, Hospital de especialidades Ángeles, Sanatorio Santa Elena, Sanatorio Fátima, Médicos Especialistas y Laboratorios San Jerónimo y Sanatorio San José. El Hospital General “María Zendejas” se ubica en la calle Francisco I. Madero Oriente 330, en el centro de la ciudad de Tacámbaro. Denominado Hospital General de 18 a 27 camas.²² Fue abierto en el año 1999. El siete de Marzo de 2013, dicho Hospital conmemoró el XIV Aniversario de su fundación; tan solo en el año 2012 prestó servicio de atención médica de manera externa a más de 33 mil personas. Ofrece servicios de urgencia, estudios de laboratorio, consultas, entre otros.²³

²¹ <http://tacambaro.gob.mx/tacambaro-nombrado-pueblo-magico/#more-1428> 05/05/2013

²² <http://arqfranciscoortiz.com.mx/archives/hospital-general-de-18-a-27-camas-tacambaro> 05/06/2013

²³ <http://salud.michoacan.gob.mx/index.php/comunicados-ssm/272-celebra-hospital-de-tacambaro-xiv-aniversario> 05/05/2013



Imagen. 16 Fachada principal
Hospital María Zendejas
<http://arqfranciscoortiz.com.mx>



Imagen. 17 Interior Hospital María
Zendejas <http://arqfranciscoortiz.com.mx>



Imagen. 18 Jardín Hospital María
Zendejas <http://arqfranciscoortiz.com.mx>

1.5 ANTECEDENTES HISTORICOS DE ASILOS EN MÉXICO

Durante la época prehispánica se dan algunas manifestaciones en el carácter asistencial.

Los grupos mexicanos mantenían una acción de benefactores sobre los grupos de los cuales recibían tributo, Había garantías para los plebeyos que recibían al casarse, parcelas dentro del calpulli, víveres y ropa. El nacimiento de un niño constituía oportunidad para el apoyo y ofrecimiento de obsequios garantizándole cierta comodidad en sus primeros años de vida. Los aspectos de medicina tradicional, basada en terapéutica y herbolaria, ampliamente desarrollada así como el juego, música y danza, contribuyen a la realización de los grupos necesitados. Posterior a la conquista surge la necesidad de realizar obras públicas. El primer concepto que se vislumbra es la creación de escuelas en las que se alimentará y educará a los grupos sociales, enfermos y ancianos de bajos recursos.

Este concepto se materializaría hasta I periodo colonial, que se complementaría con la construcción de hospitales, escuelas, casas de niños expósitos, instituciones de enfermos mentales y asilos. Estas obras tenían la tendencia de misericordia, las instituciones religiosas son las primeras en llevarlas a cabo, después lo harían las congregaciones y asociaciones civiles.

La beneficencia pública, también denominada social propugnó, a partir de la igualdad humana, por el otorgamiento de servicios, protección y apoyo en favor de los necesitados. Paralelamente a la beneficencia pública, surge la beneficencia privada basada en las ideas de filantropía, fraternidad, altruismo y humanitarismo, sobre todo en el periodo en que se desarrolla el pensamiento de la ilustración y, más adelante en el siglo XIX, aparecen casas de expósitos, hospitales, asilos, hospicios, escuelas maternales e instituciones de préstamo para ayuda de personas de escasos recursos. En un principio los gobiernos revolucionarios fomentan estas instituciones. Es en los años treinta y cuarenta (siglo XX), cuando pasa a ser asistencia social, surgen los centros de asistencia infantil, educación profesional, rehabilitación y terapia social, hospitales, dispensarios, internados, comedores, etc.

El servicio social aparece en los años cuarenta y, se modifica de asistencia pública en 1942, a ser asistencia social, desprendiéndose los esquemas de seguridad. Al inicio de la década de los ochenta, las instituciones de mayor representación e impulso social en México son: Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública, D.I.F. (Desarrollo Integral de la Familia), D.D.F. (Departamento del Distrito Federal), Protección Social, I.M.S.S. (Instituto Mexicano del Seguro Social). Prestación Social, I.S.S.T.E. (Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado).

Servicios Sociales.

Estas instituciones comprenden las acciones preventivas, promocionales, de protección y rehabilitación, dirigidas a quienes más lo necesitan. Representa participación y considera el bienestar integral. Beneficiarios de la Asistencia Social. Son aquellos sujetos o individuos, familias y comunidad a quienes se destinan los servicios principales. La asistencia social considera la población objetiva referente a:

- Menores en estado de abandono, desamparo, desnutrición o sujetos a maltrato
- Alcohólicos, farmacodependientes o individuos en condiciones de vagancia.
- Ancianos en desamparo, incapacidad, marginación o sujetos a maltrato
- Invalidados, por causa de ceguera, debilidad visual, sordera, mudos, alteraciones del sistema, músculo-esquelético, deficiencias mentales, problemas de lenguaje, etc.

- Indigentes Personas que por su extrema ignorancia requieren servicios asistenciales
- Familias que dependen económicamente de quienes se encuentren detenidos por causas penales y queden en estado de abandono
- Habitantes del medio rural o del urbano marginados que carezcan de lo indispensable para su subsistencia
- Personas afectadas por desastres
- Personas en estado de abandono²⁴

1.6 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

A continuación se presentan siete proyectos de Asilos, Residencia y Estancias, presentados y analizados como proyectos análogos a nuestro proyecto.

Se presentan tres a nivel internacional, Residencia de ancianos en Aranda de Duero. Burgos (España), Geriátrico Santa Rosa, España, Residencia y Centro de día "Els Tells" Montesquiu. Barcelona, España.

A nivel Nacional se presentan dos Asilo Vicente García Torres y Casa para Ancianos Arturo Mundet. Ubicados en México D. F.

Y finalmente a nivel Local se presentan dos proyectos ubicados en Morelia Michoacán, Residencia vasco de Quiroga, A.C. y Estancia Diurna del Adulto Mayor en Morelia (EDAM).

Se hizo el análisis siguiendo los cinco temas o capítulos siguientes, Agrupamiento y Zonificación, Espacio Arquitectónico, Circulación y forma del Edificio, Respuesta al Contexto y Envoltura del Edificio, consultados en el Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, del Autor Edward T. White. Se utilizó una señalética para hacer más clara la representación gráfica de dichos conceptos, la cual puede consultar en los anexos del documento.

²⁴ <http://www.arqhys.com/construccion/asilos/historia-mexico.html> 07/08/2012

1.6.1 NIVEL INTERNACIONAL

1.6.1.1 RESIDENCIA DE ANCIANOS EN ARANDA DE DUERO. BURGOS (ESPAÑA). POR ARMANDO AREIZAGA.

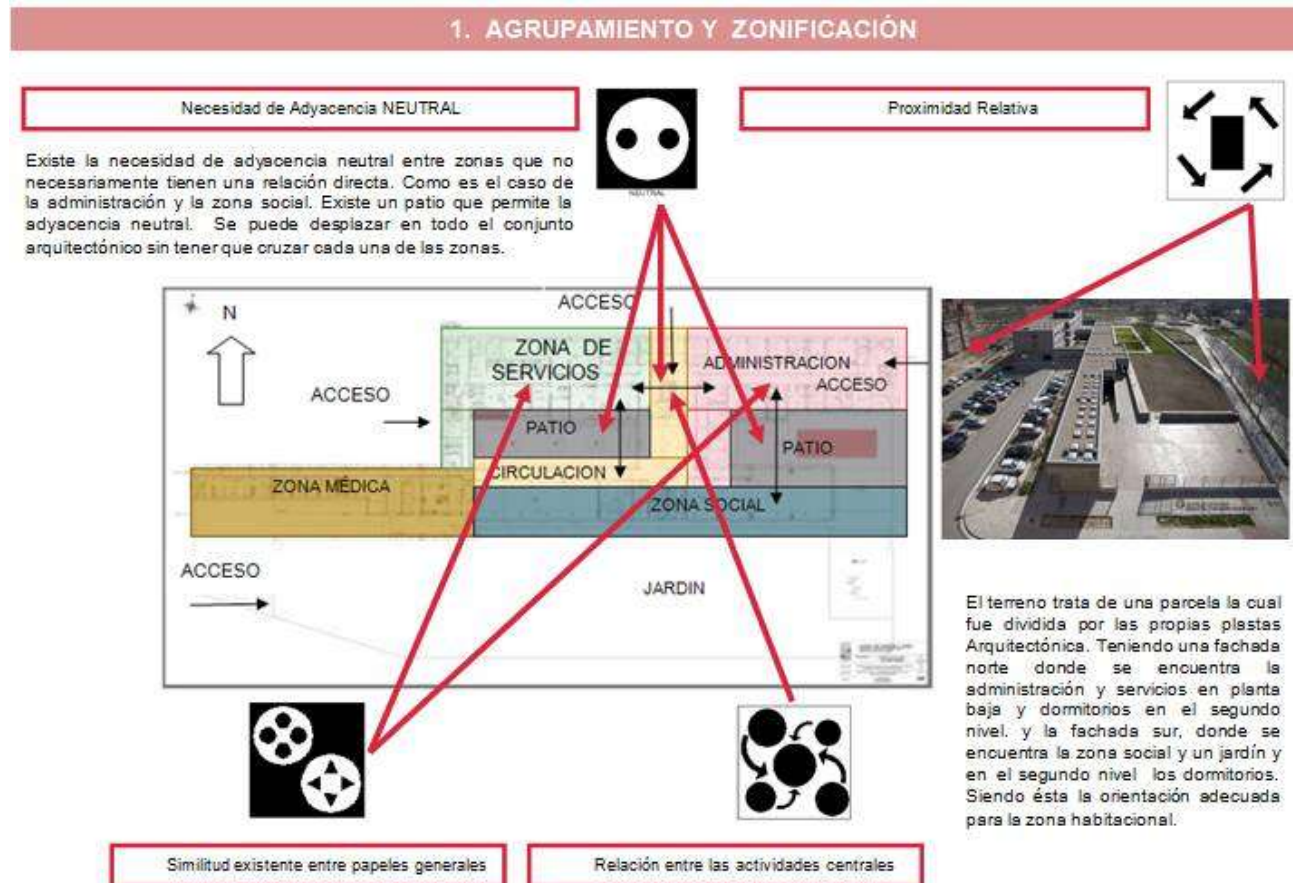
La “Residencia de Ancianos”, el conjunto arquitectónico Es una planta donde se observa simetría consta de volúmenes de formas básicas, separadas por dos patios. Uno de los volúmenes consta de tres niveles. En el primer nivel se localiza la zona de administración, zona social, zona médica, zona de servicios y en el segundo y tercer nivel se localizan las habitaciones. La distribución del espacio en planta baja se organiza mediante dos grandes patios que iluminan de forma acogedora y logran distribuir de forma lógica la planta, perdiendo la mínima superficie en elementos servidores. La zona destinada a la unidad de estancias diurnas posee su entrada independiente y permanece conectada al centro pudiendo de esta forma funcionar de forma autónoma o dependiente según las necesidades. La disposición de elementos de estancia delante del comedor, no obedece más que a la necesidad que se plantea en este tipo de Centros de posibilitar la espera en momentos previos a las comidas, evitando aglomeraciones en las puertas de forma inconveniente y pudiendo controlar mejor los movimientos de personas.

Las ventanas cuentan con protección solar el objetivo será limitar los efectos de la radiación infrarroja pero sin dejar a oscuras la estancia, es decir, sin impedir el paso de la radiación visible. Los dormitorios están orientados al Norte y al Sur y poseen una celosía escamoteable corredera de lamas orientables, para graduar la radiación directa y la luz, al Norte y al Sur. La celosía es escamoteable para permitir el máximo aporte de luz en los días nublados de invierno. En la orientación Sur los máximos aportes de radiación se dan en invierno, cuando el sol está más bajo e incide casi perpendicularmente en la fachada; en verano el ángulo de incidencia es tan agudo que la radiación transmitida se reduce a una tercera parte.²⁵

²⁵ <http://arquitecturaenimagen-proyectos.blogspot.mx/2008/09/nueva-pagina.html> 25/05/2013

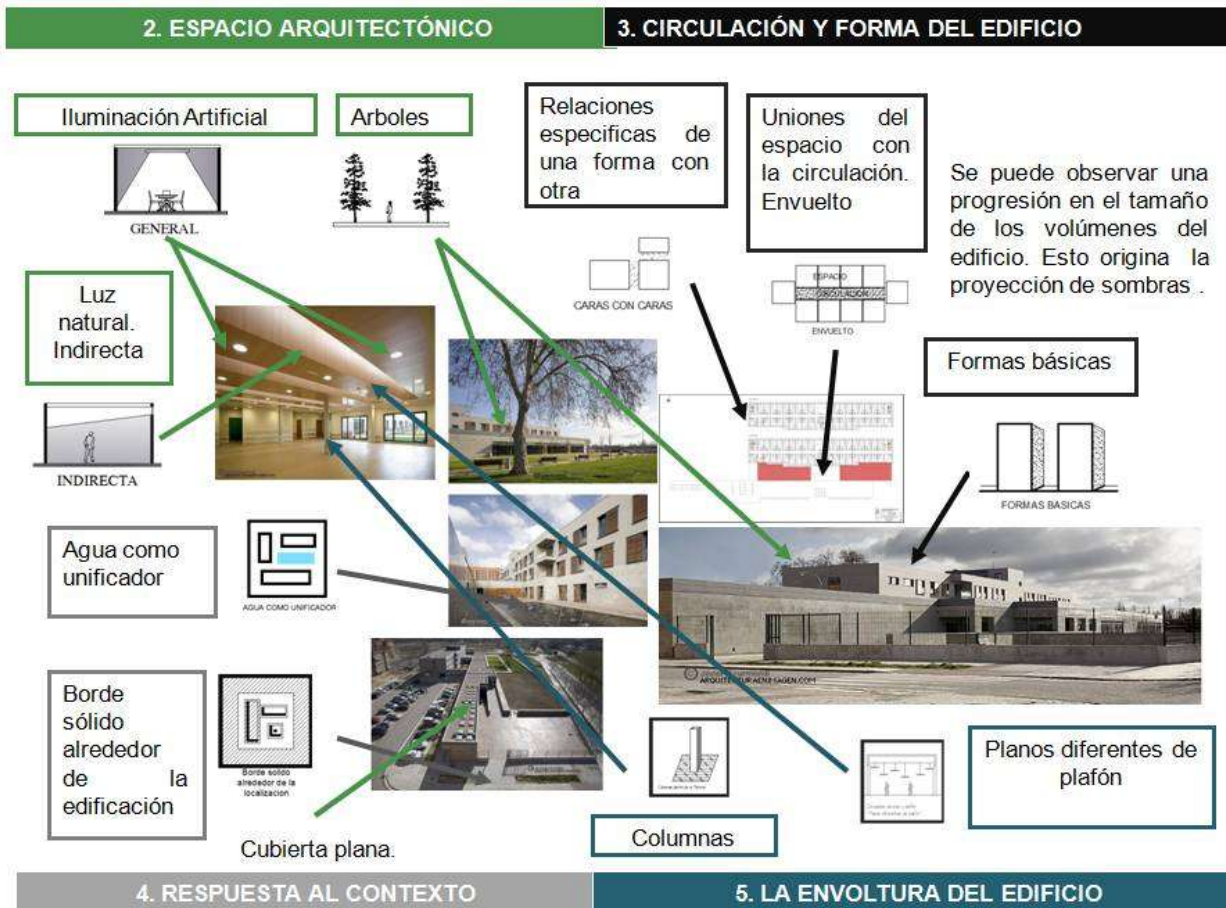
RESIDENCIA DE ANCIANOS EN ARANDA DE DUERO. BURGOS (ESPAÑA). POR ARMANDO AREIZAGA.

Agrupamiento Y Zonificación según el Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White.²⁶



²⁶ Edward T. White, Agrupamiento y Zonificación, Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Editorial Trillas S.A. de C.V., México D. F, 1979. P.p. 34-65

Análisis basado Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White²⁷



²⁷ Ibídem. P.p.66-201

1.6.1.2 GERIATRICO SANTA ROSA, ESPAÑA. ARQUITECTO MANUEL OCAÑA

El proyecto fue expuesto en un concurso 2002-2003. Resultando ganador, se lleva a cabo la construcción en 2003-2009. Se trata de una planta asimétrica, amorfa. De un solo nivel. Predominando la horizontalidad. Se origina al centro del conjunto arquitectónico un gran jardín, espacio cerrado. Donde los usuarios pueden hacer uso de este espacio abierto y cuentan con gran seguridad. Esto es favorable ya que el jardín es un espacio ocupacional donde los usuarios largos periodos de tiempo. La superficie de construcción es de 6 000 m² de construcción y 6 000 m² de jardín.

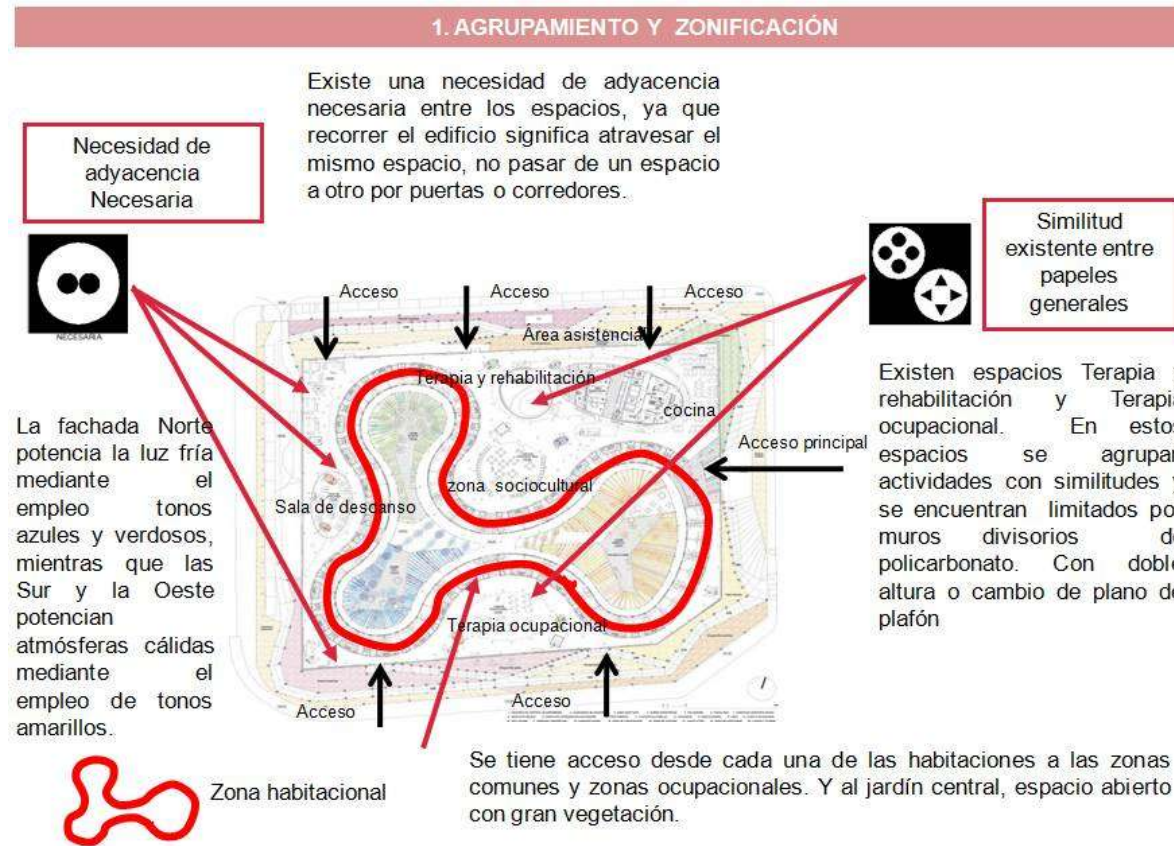
El centro Geriátrico Santa Rosa es un espacio sin pasillos, sin barreras arquitectónicas, en una sola planta. Todas las habitaciones tienen acceso directo desde, y hacia, un gran jardín-lobby. Además de acceso directo hacia, y desde, las zonas comunes. Esto proporciona accesibilidad integral, autonomía física, seguridad psíquica, y respeto a la intimidad individual. Y facilita, al máximo, el acceso de visitantes. Entre la zona residencial y el perímetro recto exterior del edificio, se genera el espacio-circulación. Es un espacio abierto, interconectado, fluido. Plano y poco habitual, que alberga usos de programa y circulación a la vez.

Pero lo más destacable es que se consigue mejorar el ambiente de los usuarios desde un sentido centrífugo de la arquitectura. Es decir una arquitectura donde el usuario es actor y no mero espectador. Una arquitectura que se genera desde el espacio interior evitando intencionadamente su representación en unas fachadas (que en este caso no son nada más que meros cerramientos).²⁸

²⁸ <http://www.arquitour.com/centro-geriatrico-santa-rosa-manuel-ocana/2009/06/>. Fecha de consulta 29/08/2011

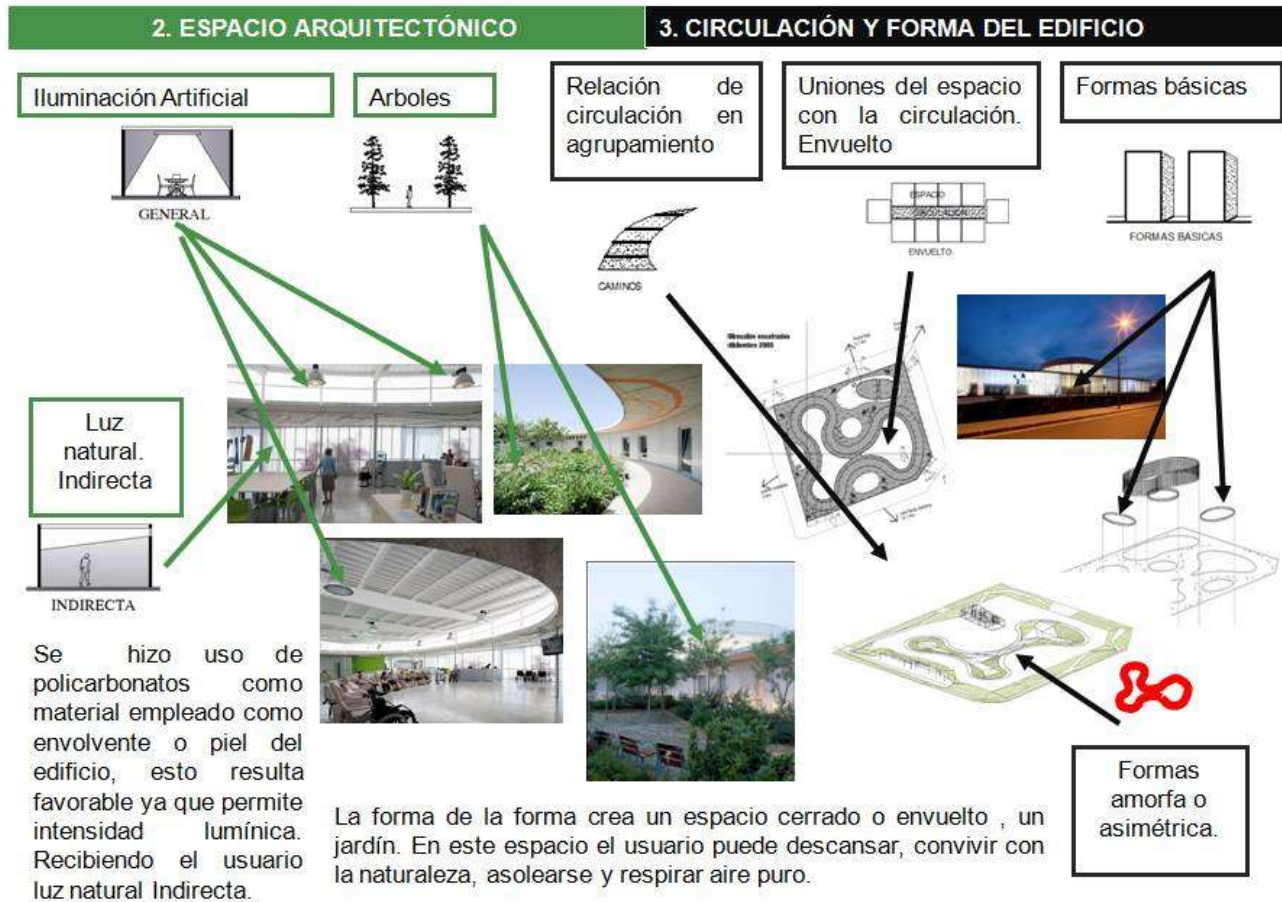
GERIATRICO SANTA ROSA, ESPAÑA. ARQUITECTO MANUEL OCAÑA

Análisis de Agrupamiento Y Zonificación según el Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White.²⁹



²⁹ Edward T. White, Agrupamiento y Zonificación, Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Editorial Trillas S.A. de C.V., México D. F, 1979. P.p. 34-65

Análisis del Espacio arquitectónico y Circulación y Forma del Edificio, basado Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White.³⁰



³⁰ Ibídem. P.p.66-119

Análisis Respuesta al Contexto y Envoltura de Edificio, basado Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White³¹



³¹ Ibídem P.p.120-201

1.6.1.3 RESIDENCIA Y CENTRO DE DÍA "ELS TELLS" MONTESQUIU. BARCELONA, ESPAÑA

La residencia ofrece servicios de residencia permanente o bien durante el día. La posición del terreno se encuentra en la esquina de la manzana contando con dos frentes y dos colindancias. Los frentes son calles principales las cuales son vialidades recomendables para la tipología del edificio.

El conjunto arquitectónico trata de tres volúmenes, dos de forma rectangular y uno de forma semicurva. Los tres cuerpos con diferente altura, color y textura. El edificio fue sembrado al fondo del terreno, y esto origina un jardín en la parte frontal del terreno. Los arboles en el jardín proporcionan sombra en el verano, lo crea un ambiente fresco en el edificio.

El edificio cuenta con tres niveles, existe una circulación vertical entre los diferentes niveles. Las escaleras se ubican en el cubo de gran altura, de color amarillo, de textura rugosa, cuenta con iluminación a través de ventana vertical.

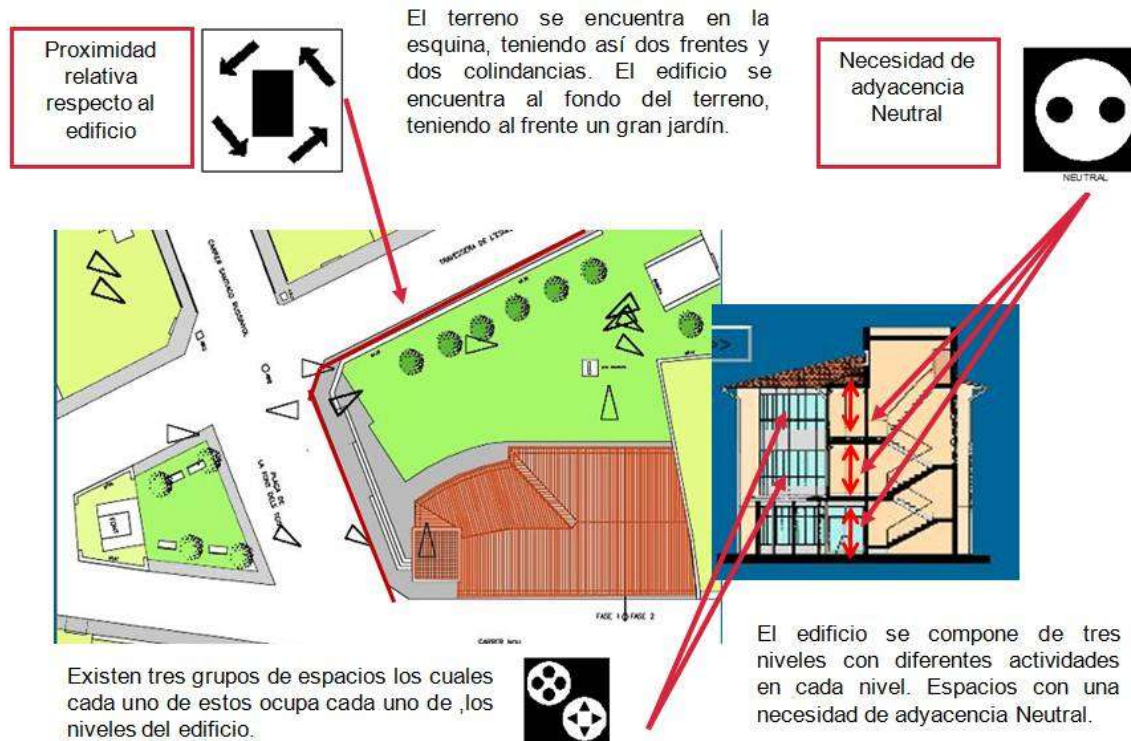
En la fachada principal se observa un modulo de ventanas, el cual se repite en el segundo y tercer nivel. En planta baja se observa un gran ventanal, el cual permite la entrada de iluminación natural al interior. Desde el interior del edificio se tiene una vista hacia el jardín.

Los elementos estructurales son muros de carga, y losa maciza. El volumen de forma semicurva, tiene una cubierta de teja de barro, y con una ligera inclinación. El edificio se integra a su contexto urbano, existe una relación de proporción entre los edificios del contexto.³²

³² <http://arquitectes.coac.net/arquigeriatria/montesquiucast.htm> 08/2012.

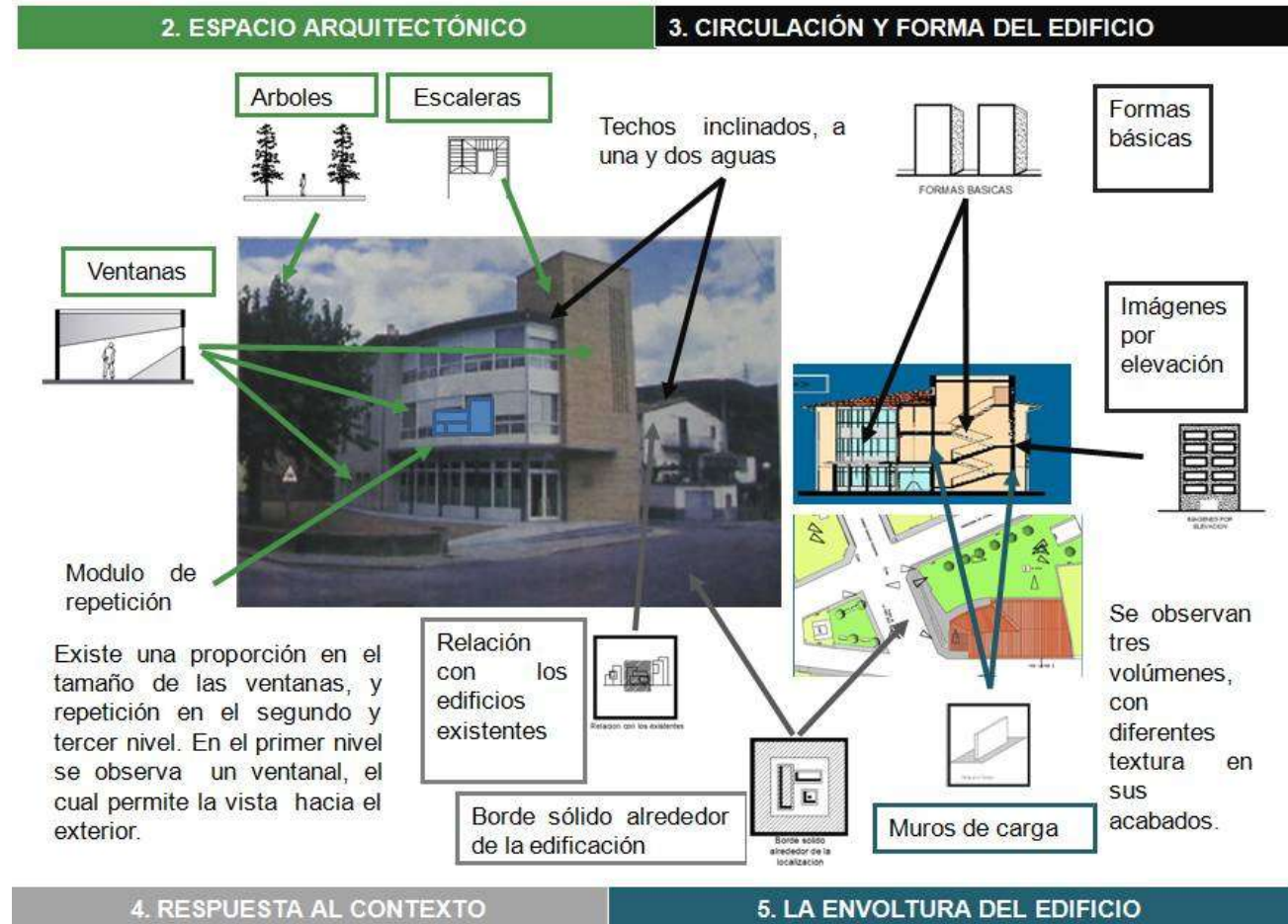
RESIDENCIA Y CENTRO DE DÍA "ELS TELLS" MONTESQUIU. BARCELONA, ESPAÑA
Análisis de Agrupamiento Y Zonificación según el Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas,
Edward T. White³³

1. AGRUPAMIENTO Y ZONIFICACIÓN



³³ Edward T. White, Agrupamiento y Zonificación, Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Editorial Trillas S.A. de C.V., México D. F, 1979. P.p. 34-65

Análisis basado en el Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White.³⁴



³⁴ Ibídem P.p.66-201

1.6.2 NIVEL NACIONAL

1.6.2.1 ASILO VICENTE GARCÍA TORRES

El Asilo Vicente García Torres pertenece a la institución gubernamental Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Esta localizado en Tacuba, México D. F. El servicio social que realiza es de tipo público.

Comprende un edificio antiguo y varias ampliaciones que ha sufrido a lo largo de los años, situación muy común en proyectos de esta clase al aumentar la demanda poblacional. En estos casos el problema reside en acondicionar el espacio existente y articular correctamente los nuevos edificios sin dejar de ser importante el funcionamiento.

Una parte importante es la zona de dormitorios, donde los de los varones están separados de los de las mujeres, que se proyectaron sin ventilación adecuada, iluminación y condiciones óptimas de higiene. Cuenta además, con una zona de dormitorios conyugales.

El programa comprende un área de terapia ocupacional para mantener activo mentalmente al individuo; un área de descanso para el reposo; y una capilla.

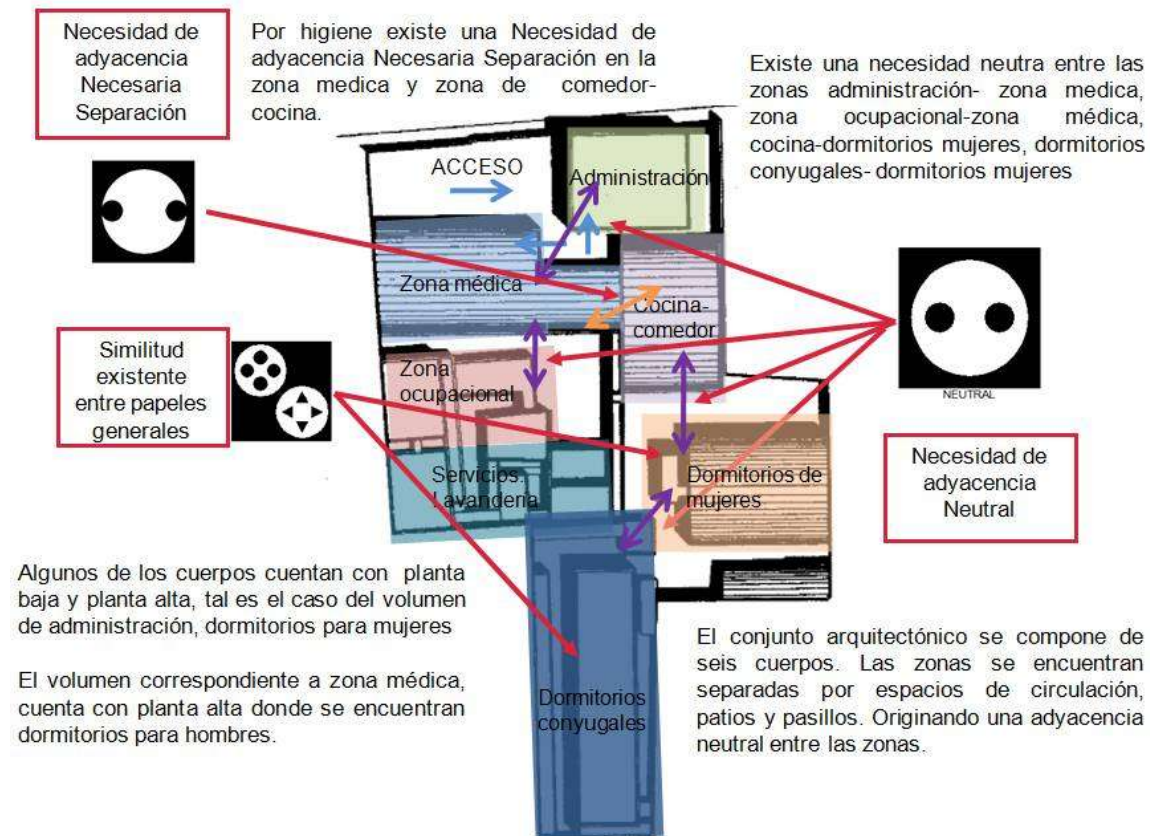
Dentro de estos servicios se encuentra una enfermería y espacios propios para lavandería.³⁵

³⁵ Plazola Cisneros, Alfredo, et. al., **Enciclopedia de Arquitectura**, "Volumen 1", Ed. Plazola Editores, Pp. 495-499

ASILO VICENTE GARCÍA TORRES

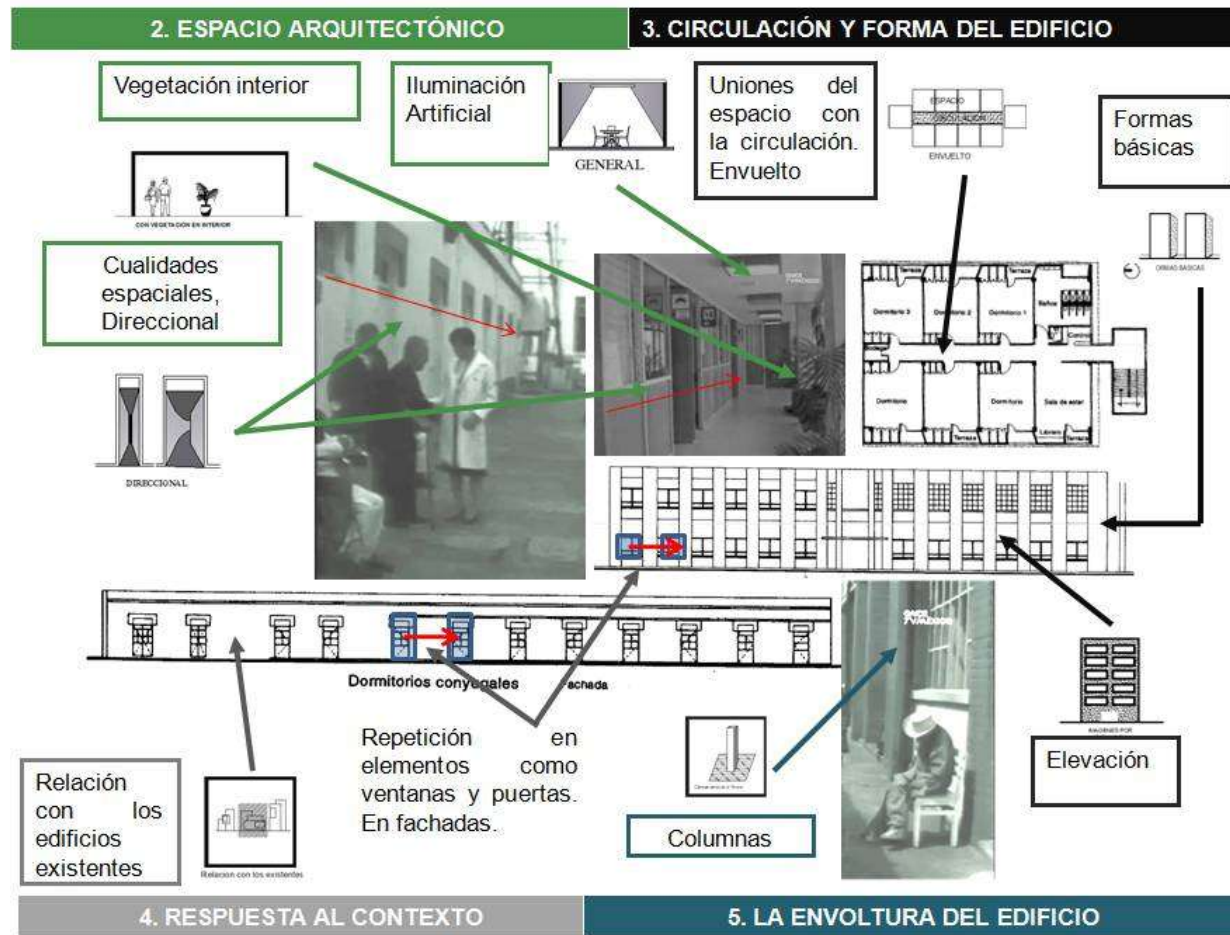
Análisis según el Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White³⁶

1. AGRUPAMIENTO Y ZONIFICACIÓN



³⁶ Edward T. White, Agrupamiento y Zonificación, Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Editorial Trillas S.A. de C.V., México D. F, 1979. P.p. 34-65

Análisis basado en el Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White.³⁷



³⁷ Ibídem. P.p.66-201

1.6.2.2 CASA PARA ANCIANOS ARTURO MUNDET

Como una prestación hacia los empleados que ya tenían años trabajando en sus negocios, el empresario Arturo Mundet encargo construir un hogar a modo de asilo para ellos, como una forma de corresponder a su trabajo.

José Villagrán García es el autor del proyecto Casa para ancianos Arturo Mundet, localizado en una cabeza de manzana sobre la avenida Revolución, en la ciudad de México.

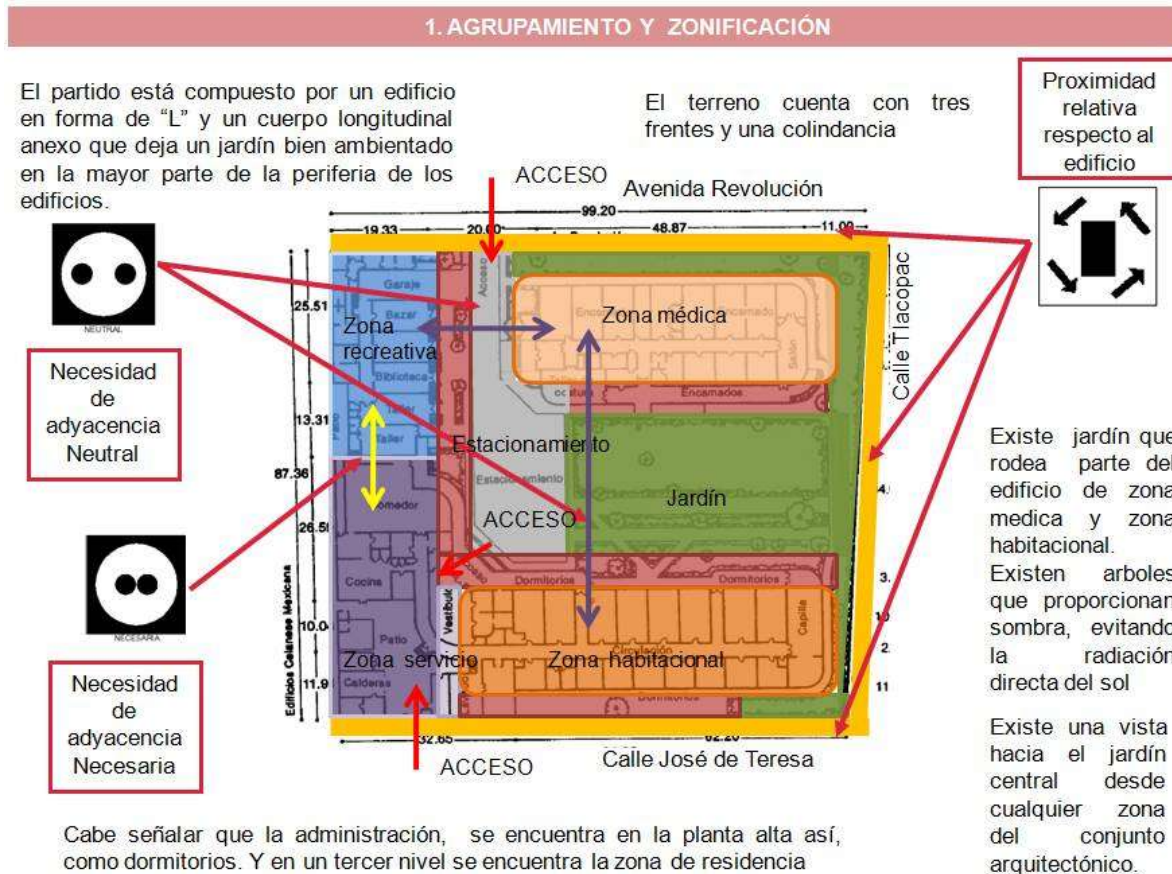
Constituye uno de los primeros ejemplos de arquitectura moderna para el género de asistencia social en México. El partido está compuesto por un edificio en forma de “L” y un cuerpo longitudinal anexo que deja un jardín bien ambientado en la mayor parte de la periferia de los edificios. Una parte del edificio corresponde a la zona de dormitorios. En la cabecera del edificio destinado a los dormitorios de las mujeres se localiza la capilla. El anexo es para la zona de encamados con cuartos compartidos y núcleo de baños central.

El jardín con amplia vegetación y pasillos cubiertos con pérgolas sumado a la volumetría de los edificios con suaves esquinas redondeadas, proporcionan un ambiente tranquilo y agradable para los ancianos. Además estas instalaciones cuentan con biblioteca, talleres y bazar.³⁸

³⁸ Plazola Cisneros, Alfredo, et. al., **Enciclopedia de Arquitectura**, “Volumen 1”, Ed. Plazola Editores, Pp. 500-505

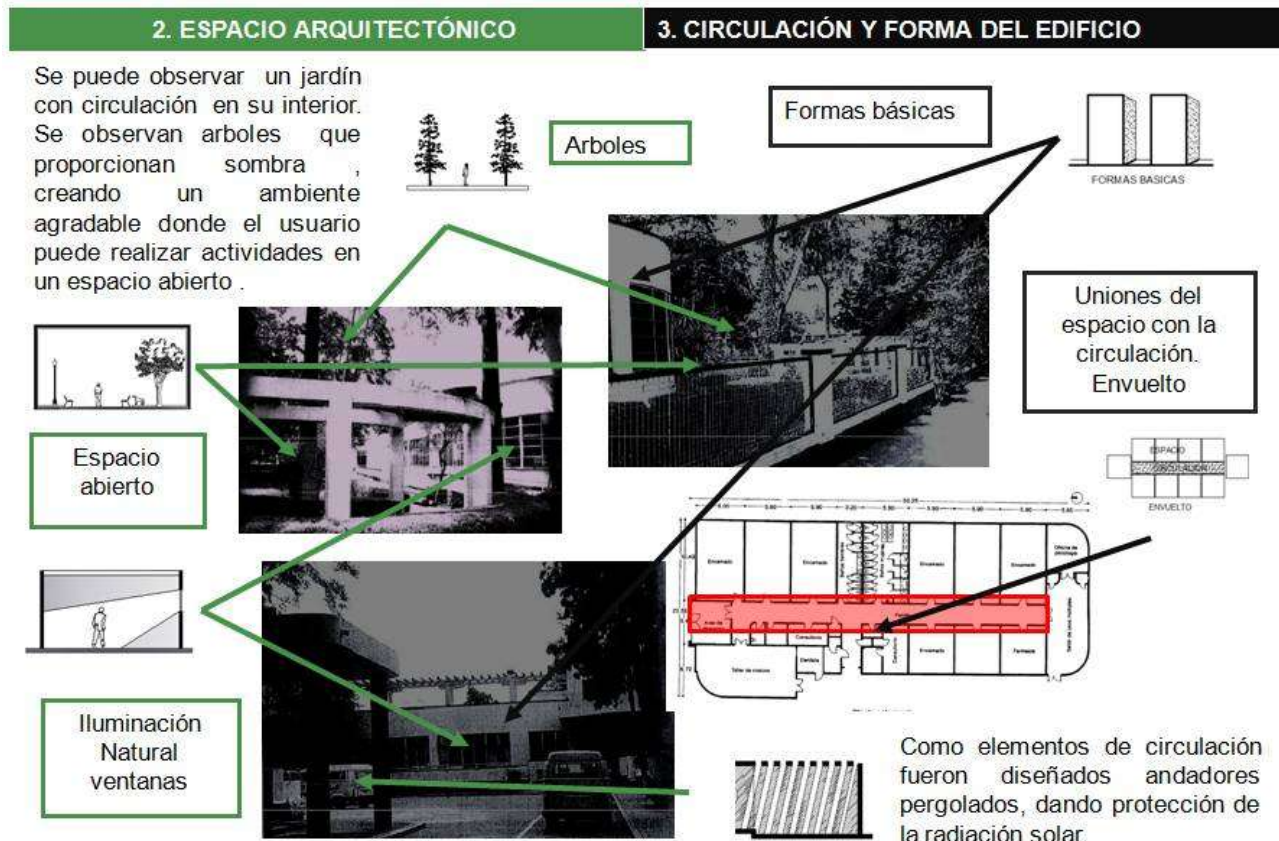
CASA PARA ANCIANOS ARTURO MUNDET

Análisis de agrupamiento y Zonificación, según el Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White³⁹



³⁹ Edward T. White, Agrupamiento y Zonificación, Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Editorial Trillas S.A. de C.V., México D. F., 1979. P.p. 34-65

Análisis del Espacio arquitectónico y Circulación y Forma del Edificio, basado Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White.⁴⁰



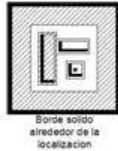
⁴⁰ Ibídem. P.p.66-119

Análisis Respuesta al Contexto y Envoltura de Edificio, basado Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White⁴¹

4. RESPUESTA AL CONTEXTO

Se observa un borde o calle donde se emplea un murete y reja que permite la vista hacia el exterior.

Borde sólido alrededor de la edificación



La estructura del edificio se compone de muros de carga, columnas, y losa maciza. Se observan muros curvos o esquinas redondeadas las cuales fueron diseñadas para crear ambiente de tranquilidad hacia el usuario.



Relación con los edificios existentes



5. LA ENVOLTURA DEL EDIFICIO

Columnas



Se observan columnas concreto armado de sección circular como elementos estructurales del edificio.



Elevación

Volúmenes con tres niveles, donde se observa una verticalidad o elevación.

Se emplean escaleras como elemento para jerarquizar la entrada o acceso al edificio

⁴¹ Ibídem. P.p.120-201

1.6.3 NIVEL LOCAL

1.6.3.1 RESIDENCIA VASCO DE QUIROGA, A.C.

La Residencia Vasco de Quiroga, A. C. brinda el servicio de estancia durante el día o permanente si el usuario lo requiere, se localiza en el interior del fraccionamiento Jardines del Toreo, dicho fraccionamiento localizado sobre la Calzada la Huerta. La Residencia se localiza en la calle principal llamada Jardines del Toreo y la calle secundaria Ganadería de Jesús Cabrera, el terreno del conjunto Arquitectónico ocupa toda la manzana, contando con cuatro frentes. Cuenta con la zona habitacional (dormitorios para mujeres y dormitorios para hombres) la capacidad de los dormitorios es para 19 personas, zona de servicios, enfermería, talleres y una capilla con la capacidad de 100 personas. El uso de suelo del predio donde se ubica es uso habitacional el cual es recomendable por SEDESOL para este tipología de equipamiento. La Residencia tiene como contexto inmediato casas habitación, cuenta con servicio de agua, luz, teléfono, alumbrado público, pavimentación en sus banquetas y alcantarillado.

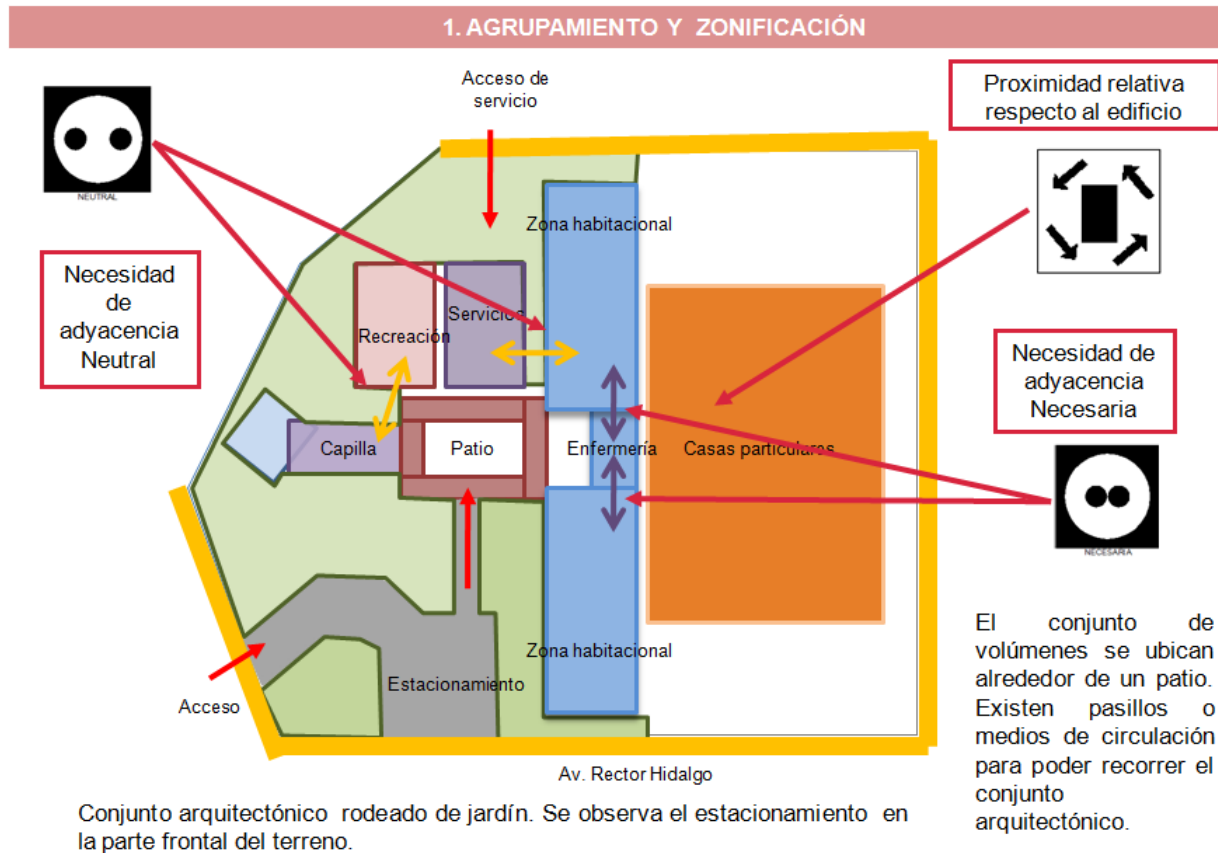
Algunos de los dormitorios cuentan con 3 camas y otros son individuales, en estas recamaras se encuentran las personas delicadas de salud. Los dormitorios cuentan con baños y closet. La Residencia cuenta con Salón de usos múltiples, en este espacio se realizan trabajos manuales, se imparten algunos talleres así como ven películas y realizan actividades grupales.

También cuenta con estacionamiento en la parte frontal. Tiene capacidad de 12 automóviles chicos, además de un espacio destinado para bicicletas, la superficie se encuentra pavimentada, tiene un área de $18 \times 16 = 288 \text{ m}^2$; por medio del estacionamiento se tiene acceso al lugar.⁴²

⁴² Fuede. Autor. Visita a Sitio.

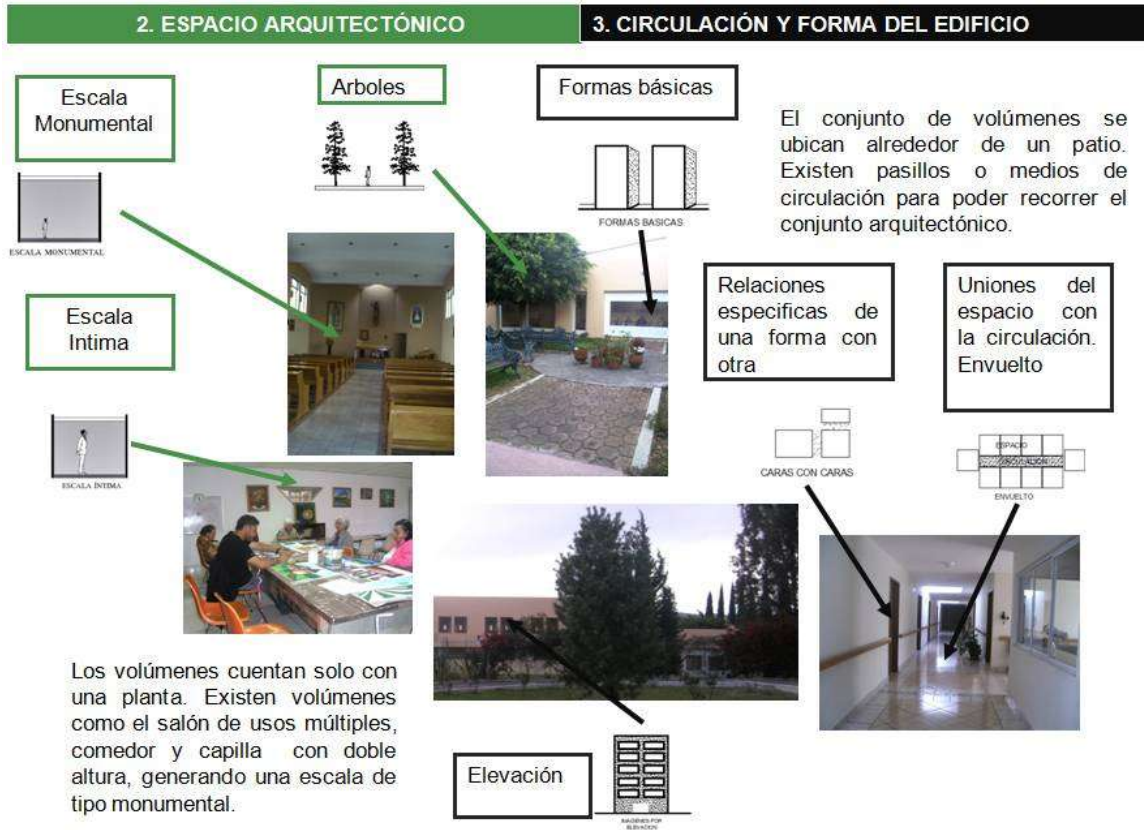
RESIDENCIA VASCO DE QUIROGA, A.C.

Análisis de agrupamiento y Zonificación, según el Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White⁴³



⁴³ Edward T. White, Agrupamiento y Zonificación, Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Editorial Trillas S.A. de C.V., México D. F., 1979. P.p. 34-65

Análisis del Espacio arquitectónico y Circulación y Forma del Edificio, basado Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White.⁴⁴



⁴⁴ Ibídem. P.p.66-119

Análisis Respuesta al Contexto y Envoltura de Edificio, basado Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White⁴⁵



⁴⁵ Ibídem. P.p.120-201

1.6.3.2 ESTANCIA DIURNA DEL ADULTO MAYOR EN MORELIA (EDAM)

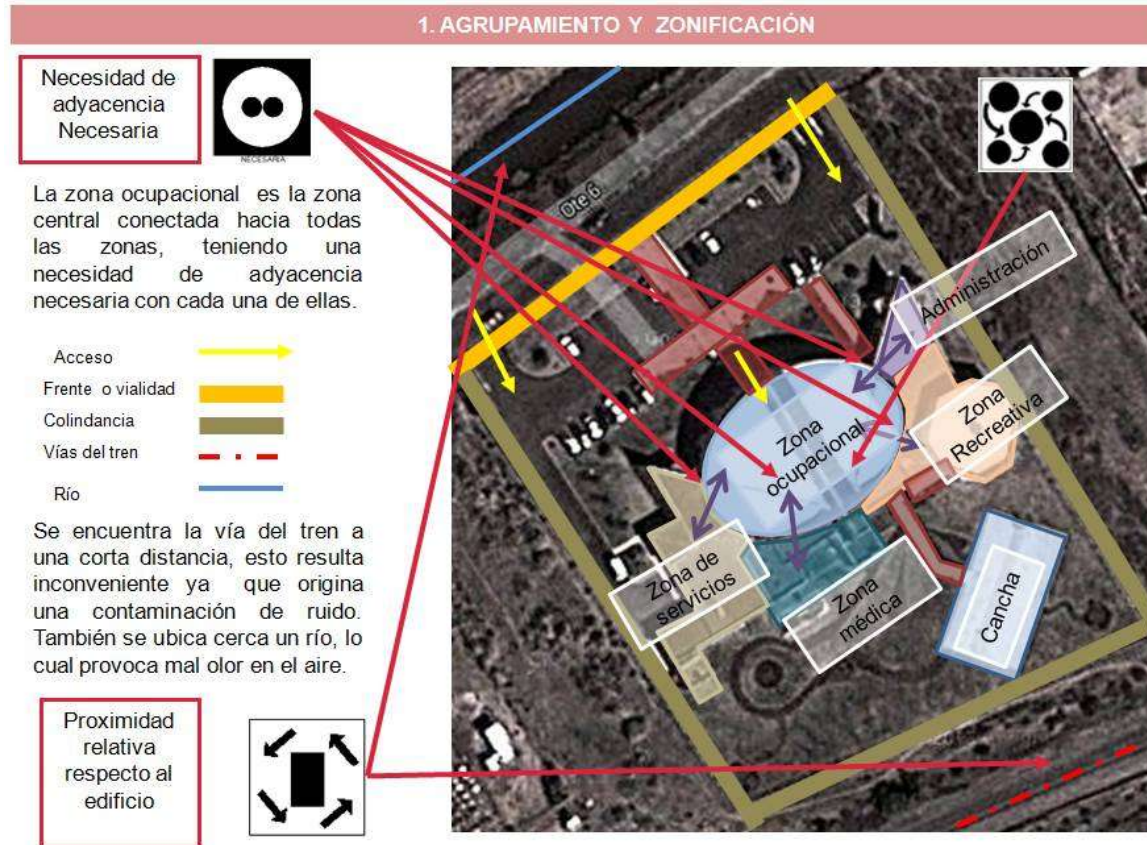
Se trata de un espacio dependiente del D. I. F. Municipal de Morelia. Brinda servicio durante el día, teniendo un horario de 8:30 a 16:00 hrs. Es un espacio digno ubicado en bordo del río s/n ex hacienda de Atapaneo, Fraccionamiento La Cantera, se proporcionan diversos servicios tales como: comedor, atención médica, laboratorio, podología, odontología, peluquería y taller de manualidades. Los Requisitos para el ingreso al lugar es Ser Adulto mayor, valerse por sí mismos, ser habitante del municipio de Morelia, presentar un familiar el cual se haga responsable y cubrir una cuota de recuperación.

La Estancia tiene una capacidad de atención 150 a 200 personas por día. El espacio físico cuenta con rampas y pasamanos para el fácil y seguro desplazamiento de los ancianos, además de que ha sido amueblado con enseres propios para los adultos mayores. Se cuenta con una cocina equipada con mesas de acero inoxidable para garantizar la higiene en la preparación de alimentos. La edificación comenzó en el año 2003 y terminó en el año 2010.⁴⁶

⁴⁶ http://www.morelia.gob.mx/apoyos_dif.cfm?var=estdiu 03/03/2012

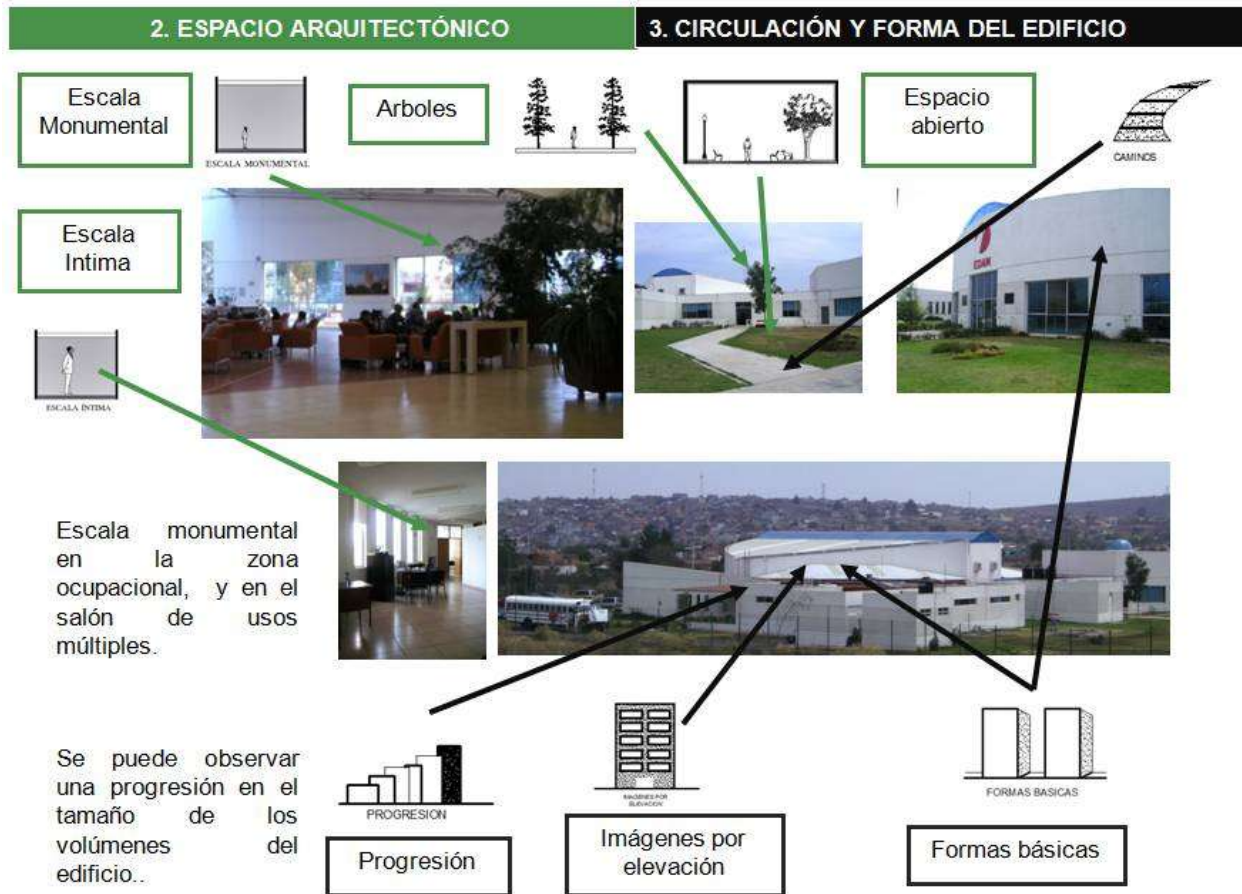
ESTANCIA DIURNA DEL ADULTO MAYOR EN MORELIA (EDAM)

Análisis de agrupamiento y Zonificación, según el Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White⁴⁷



⁴⁷ Edward T. White, Agrupamiento y Zonificación, Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Editorial Trillas S.A. de C.V., México D. F, 1979. P.p. 34-65

Análisis del Espacio arquitectónico y Circulación y Forma del Edificio, basado Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White.⁴⁸



⁴⁸ Ibídem. P.p.66-119

Análisis Respuesta al Contexto y Envoltura de Edificio, basado Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White⁴⁹



⁴⁹ Ibídem. P.p.120-201

1.6.4 RESUMEN DEL ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

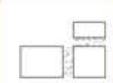
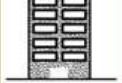
Resumen. Tabla Agrupamiento y Zonificación, de los elementos de Diseño de los proyectos analizados.

Conceptos de Diseño	Agrupamiento y Zonificación					
Proyecto						
Residencia de ancianos en Aranda de Duero. Burgos (España),		X		X	X	X
Geriátrico Santa Rosa, España,	X			X		
Residencia y Centro de día "Els Tells" Montesquiu, España.		X		X	X	
Asilo Vicente García Torres, México. D. F.		X	X	X		
Casa para Ancianos Arturo Mundet, México. D. F.	X	X			X	
Residencia vasco de Quiroga, A.C.	X	X			X	
Estancia Diurna del Adulto Mayor en Morelia (EDAM).	X				X	X

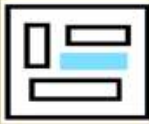
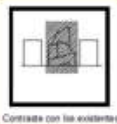
Resumen. Tabla. Espacio Arquitectónico, de los elementos de Diseño de los proyectos analizados.

Conceptos de Diseño	Espacio Arquitectónico								
Proyecto	 GENERAL		 INDIRECTA			 DIRECCIONAL		 ESCALA MOVIMIENTO	 ESCALA VERTICAL
Residencia de ancianos en Aranda de Duero. Burgos (España),	X	X	X						
Geriátrico Santa Rosa, España,	X	X	X						
Residencia y Centro de día "Els Talls" Montesquiú, España.	X	X	X	X					
Asilo Vicente García Torres, México. D. F.	X		X	X	X	X			
Casa para Ancianos Arturo Mundet, México. D. F.	X	X	X	X			X		
Residencia vasco de Quiroga, A.C.	X		X				X	X	X
Estancia Diurna del Adulto Mayor	X		X				X	X	X

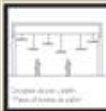
Resumen. Tabla. Circulación y Forma, de los elementos de Diseño de los proyectos analizados.

Conceptos de Diseño	Circulación y Forma del Edificio						
Proyecto	 FORMAS BÁSICAS	 ESPACIO ENVUELTO	 CARAS CON CARAS	 CAMINOS		 ASCENSO POR ELEVACIÓN	 PROGRESIÓN
Residencia de ancianos en Aranda de Duero. Burgos (España),	X	X	X				
Geriátrico Santa Rosa, España,	X	X		X	X		
Residencia y Centro de día "Els Talls" Montesquiú, España.	X					X	
Asilo Vicente García Torres, México. D. F.	X	X				X	
Casa para Ancianos Arturo Mundet, México. D. F.	X	X				X	
Residencia vasco de Quiroga, A.C.	X	X	X			X	
Estancia Diurna del Adulto Mayor en Morelia (EDAM).	X			X		X	X

Resumen. Tabla. Respuesta al Contexto, de los elementos de Diseño de los proyectos analizados.

Conceptos de Diseño	Respuesta al Contexto				
Proyecto					
Residencia de ancianos en Aranda	X	X			
Geriátrico Santa Rosa, España,		X	X	X	
Residencia y Centro de día "Els Tells" Montesquiú, España.		X			X
Asilo Vicente García Torres, México. D. F.		X			X
Casa para Ancianos Arturo Mundet, México. D. F.		X			X
Residencia vasco de Quiroga, A.C.		X			X
Estancia Diurna del Adulto Mayor en Morelia (EDAM).		X	X		

Resumen. Tabla. Respuesta al Contexto, de los elementos de Diseño de los proyectos analizados.

Conceptos de Diseño	Envoltura del Edificio					
Proyecto						
Residencia de ancianos en Aranda	X	X			X	
Geriátrico Santa Rosa, España,		X	X	X		
Residencia y Centro de día "Els Tells" Montesquiú, España.					X	
Asilo Vicente García Torres, México. D. F.	X				X	
Casa para Ancianos Arturo Mundet, México. D. F.					X	X
Residencia vasco de Quiroga, A.C.		X			X	
Estancia Diurna del Adulto Mayor en Morelia (EDAM).	X				X	X

En conclusión fueron analizados siete Proyectos análogos, los cuales fueron diseñados para brindar servicios a las personas de la tercera Edad. Estos proyectos tienen como objetivo el cumplir con las necesidades de esta gran parte de la población, la Tercera Edad. Dichos proyectos se encuentran en diferentes lugares, tipos de suelo, de clima, y contexto.

Agrupamiento y Zonificación

En este apartado se analizaron las diferentes formas de agrupamiento entre las zonas generales. En el caso del Centro Geriátrico Santa Rosa la necesidad de adyacencia entre zona ocupacional y la zona habitacional es Necesaria, ya que dicha zona es el conector entre un jardín central y la zona ocupacional. En la mayoría de los conjuntos arquitectónicos la necesidad de adyacencia es Neutral ya se encuentran zonas separadas por pasillos, patios o jardines. También existe la Necesidad de adyacencia con necesaria separación, entre las zonas donde se puede ocasionar una contaminación de olores, ruido, etc.

Espacio Arquitectónico

Los proyectos analizamos cuentan con una escala íntima en los espacios como dormitorios, talleres, consultorios. Se presenta una escala monumental en espacios de doble altura, espacios donde puede ser en algún momento muy concurrido por los usuarios. Lugares como el salón de usos múltiples capilla, sala de espera, y vestíbulo principal. Existen jardines como elemento unificador de diferentes espacios.

Circulación y Forma del Edificio

Los proyectos analizados a excepción del Centro Geriátrico Santa Rosa y La Estancia Diurna para el Adulto Mayor (EDAM), cuentan con pasillos caminos o circulaciones que permiten desplazarse de una zona a otra. En el caso del Centro Geriátrico Santa Rosa, el espacio es dinámico, ya que no es necesario caminar por pasillos, la circulación se encuentra dentro del propio espacio.

La Estancia Diurna para el Adulto Mayor (EDAM), la zona ocupacional se encuentra localizada en la parte central, desde dicha zona se puede acceder a las demás zonas. Es decir tiene una relación directa con las demás zonas.

Respuesta al contexto

El edificio de la Estancia Diurna para el adulto Mayor (EDAM), es un conjunto de formas básicas alrededor de un semicírculo, dicho semicírculo cuenta con una altura sobresaliente, dando jerarquía ante los demás volúmenes.

Dicho edificio contrasta con el contexto que lo rodea. Tal es el caso del edificio del proyecto Centro Geriátrico Santa Rosa, con formas amorfas en planta, y con el uso de policarbonatos, contrasta con los edificios próximos, edificios de tres niveles con formas rectangulares básicas.

Envoltura del Edificio

Los proyectos en su mayoría cuentan con una estructura a base de columnas de concreto armado, losas planas. En el caso de la Residencia Els Tells sus cubiertas son inclinadas. La Residencia de ancianos en Aranda, se puede observar en la zona de administración diferentes cambios de plano en plafones.

Resumen

Los proyectos cuentan con jardines como áreas de descanso, con vegetación y árboles que proporcionan sombra.

Existen pasillos o caminos como elementos de circulación, es necesario hacer uso de ellos para desplazarse entre las diferentes Zonas.

El uso de formas básicas en su composición arquitectónica. Se observan en planta y alzados.

La mayoría de los proyectos son de una planta, evitando elementos de circulación vertical, ya que resulta el desplazamiento inconvenientes para las condiciones del usuario.

CAPITULO II.- ANÁLISIS FISÍCO-GEOGRÁFICO

2.1 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO

Tacámbaro se localiza al centro del Estado, en las coordenadas 19°14' de latitud Norte y 101°28' de longitud Oeste, a una altura de 1,640 metros sobre el nivel del mar.

Limita al Norte con Santa Clara, Huiramba y Acuitzio, al Este con Madero y Nocupétaro, al Sur con Turicato, y al Oeste con Ario.

Tacámbaro se ubica en la tierra Caliente, al centro - sur del Estado de Michoacán. Tiene una superficie de 1,085.05 km² que representa el 1.82 por ciento del total del Estado y el 0.000055 por ciento de la superficie del país.

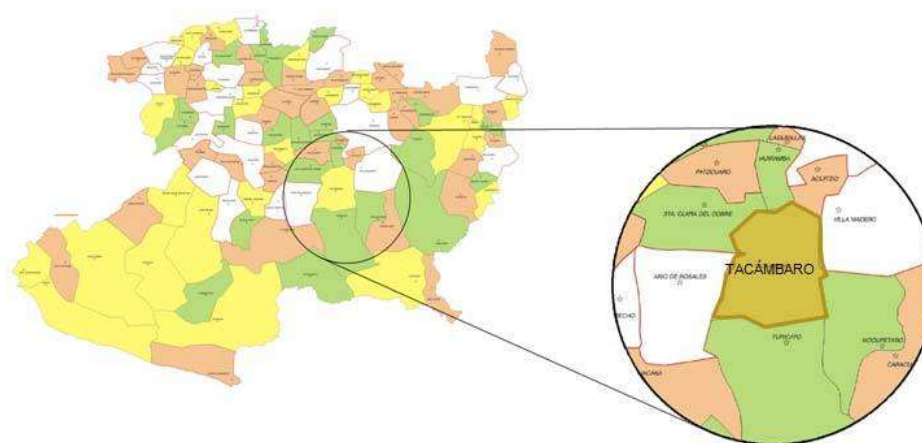


Imagen. 19 Ubicación de Tacámbaro. Fuente: www.michoacan.gob.mx/gobierno.php?org

El Municipio limita al Norte con Salvador Escalante, Pátzcuaro y Acuitzio del Canje, al Este con Madero y Nocupétaro al Sur con Turicato y al Oeste con Ario de Rosales.

La ciudad de Tacámbaro de Codallos es la cabecera municipal y dista 115 km de Morelia por la ruta de Pátzcuaro, mientras que por Villa Madero sólo se encuentra a 90 Km.⁵⁰

⁵⁰Plan de Desarrollo Urbano Municipal. Publicado en el periódico oficial el 25 de marzo del 2008., pag.4

2.2 AFECTACIONES FÍSICAS IMPORTANTES

2.2.1 HIDROLOGÍA

Su hidrografía está constituida por los ríos Tacámbaro, Pedernales y Frío el arroyo de Apoyo y la Laguna de la Magdalena.

La ciudad de Tacámbaro además de contar con diversidad de atractivos turísticos naturales desarrolla actividades culturales, cívicas y deportivas. Cuenta con lugares como La Laguna de la Magdalena, sitio especial para los deportes acuáticos y días de campo; La Alberca, formada en el cráter de un volcán que ofrece un bello espectáculo; El Cerro Hueco un área para la recreación y el deporte; además de la Cascada de Santa Paula; el Salto de Santa Rosa o Arroyo Frío.⁵¹

La Alberca. Existente del centro de la ciudad a la alberca es de 2 Km. Y su altura es de 1,500 m aproximadamente, dicho espacio se encuentra ubicado en la zona de transición de tierra fría a tierra caliente por lo que la bio-diversidad es muy importante combinándose las confieras con las espinosas y en lo que se refiere a fauna con aves canoras y diversas migratorias. Por su ubicación topográfica al existir la concentración de un gran volumen de agua viene a nutrir los manantiales ubicados en la parte sur los que son utilizados para consumo humano y gran volumen de estos sirve como apoyo a las áreas agrícolas de la región por gravedad.

La Laguna de la Magdalena se trata de un Lago natural a 4 km de la población, limitado por una región legendaria formada de piedras volcánicas. Es de regular tamaño, de poca producción piscícola. Cuenta con un amplio cenador para familias, donde se puede disfrutar de la frescura del lago, del aire puro y bellos paisajes.

⁵¹ <http://dialogorealidadcienciasnaturales.blogspot.mx/2012/01/atractivos-turisticos-de-tacambaro.html> 05/06/2013

La Cascada de Santa Paula se ubica a dos kilómetros de distancia de la ciudad de Tacámbaro, a 600 metros de la carretera de circunvalación, entre norte y oriente. Su caudal pertenece al Río de San Miguel y tiene una altura aproximada de 80 metros. El nacimiento de sus aguas es de la comunidad de Quiteria y San Juan de Viña.



Imagen. 20 Alberca. Fuente: <http://raspberrymagazine.wordpress.com/2012/12/09/los-pueblos-magicos-de-michoacan/>



Imagen. 21 La Laguna de la Magdalena
Fuente: <http://tacambaro.gob.mx/parajes/>



Imagen. 22 Senador. La Laguna
Fuente: www.panoramio.com

Arroyo Frio es un paisaje natural ubicado a 9 Km de Tacámbaro, Sus manantiales se encuentran a un costado de la comunidad de Parocho y pertenecen a dos ejidos, la parte norte pertenece al Ejido de Domínguez I. Moreno conocido como Chupio y la parte sur al ejido de la comunidad de Pedernales. Sus aguas son de baja temperatura oscila entre los 16° C y 18° C.

La bella caída de agua conocida como la cascada de Santa Rosa se localiza a nueve kilómetros de distancia de la ciudad de Tacámbaro. Se llega por la carretera Tacámbaro-Pedernales. Se pasa un tramo de brecha para llegar al

poblado de Las Joyas Bajas y a un Kilómetro se ubica esta hermosa cascada. Su caudal pertenece al Río de San Juan y nace en Puente de Animas. Tiene una altura aproximada de 125 metros.

Río Arroyo Frío. Se localiza al sur de Tacámbaro a 7 km de la comunidad de Pedernales, este río de agua fría alimentado por aguas de Arroyo Frío, Potrerillos y Romero.⁵²

Las principales corrientes superficiales de condición permanente, existentes dentro del centro de población son el Arroyo Caritzio, ubicado hacia el poniente y el río Tacámbaro en la parte oriente, ambos con un importante grado de contaminación debido a que son utilizados como sitio de vertido de las aguas residuales que aporta la población.⁵³

2.2.2 OROGRAFÍA

Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal, las sierras de Santa Clara, del Coco y de Acuitzio y los Cerros Hueco, Colorado, El Jabalí, el Tigre, La Cruz y otros.⁵⁴ La Orografía de la ciudad de Tacámbaro resulta un limitante en la configuración espacial de la ciudad. Desde los puntos más altos de la ciudad se pueden apreciar diferentes relieves en horizonte.

El Cerro Hueco es un parque ecológico natural que permite admirar el paisaje de tierra caliente, respirar el aire limpio y admirar la abundancia de verdes pinos.

El Cerro Hueco se encuentra a 1,500 m. aproximadamente del centro histórico de esta ciudad y con una altura sobre el nivel del mar de 1 500 metros aproximadamente. Cuenta



Imagen. 23 Paisaje Fuente: www.panoramio.com

⁵² <http://tacambaro.gob.mx/parajes/> 05/06/2013

⁵³ <http://dialogorealidadcienciasnaturales.blogspot.mx/2012/01/atractivos-turisticos-de-tacambaro.html> 05/06/2013

⁵⁴ Plan de Desarrollo Urbano Municipal. Publicado en el periódico oficial el 25 de marzo del 2008. Pág. 8

con una bio-diversidad de especies en su mayoría coníferas destacando las especies, *Pinus michoacana*, *P. Pseudostrobus*, *P. oocarpa*, entre otros.⁵⁵

2.3 CLIMATOLOGÍA

Tacámbaro de Codallos presenta un clima de tipo (ACw) semicálido subhúmedo con lluvias en verano.. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,451.6 milímetros y temperaturas que oscilan entre 8.8 a 26.9° centígrados.⁵⁶

2.3.1 VIENTOS DOMINANTES

En la ciudad de Tacámbaro los vientos dominantes provienen del oeste con dirección hacia el este con una intensidad de 2 a 14.5 Kms. por hora.

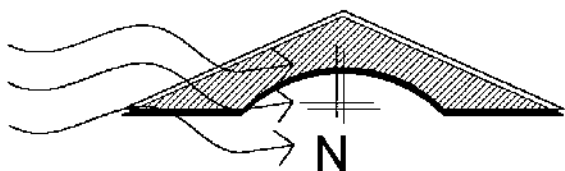


Imagen. 24 Vientos dominantes. Fuente: Autor

⁵⁵ <http://tacambaro.gob.mx/parajes/> 05/06/2013

⁵⁶ Plan de Desarrollo Urbano Municipal. Publicado en el periódico oficial el 25 de marzo del 2008. Pág. 8

2.3.2 PROMEDIO DE TEMPERATURA

La temperatura media anual es de 17.9 ° C

Tabla de temperaturas 1971-2000⁵⁷

La siguiente tabla representa las temperaturas mensuales, máxima normal, media y mínima mensuales, en los diferentes años (1971-2000). Datos que arroja el servicio meteorológico, 1971 a 2000.

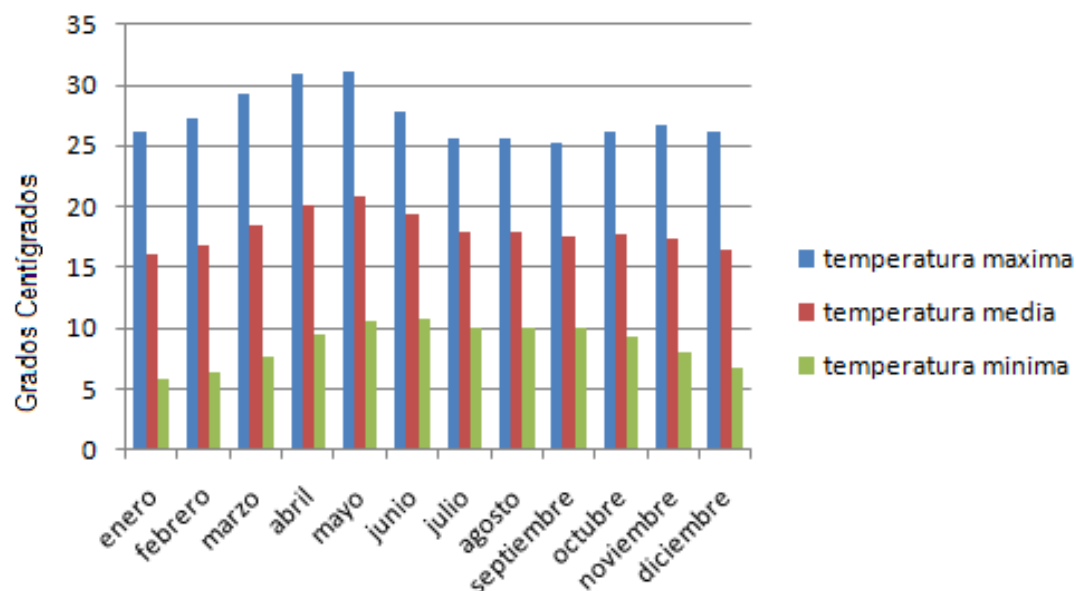


Imagen. 25 Gráfica de temperatura. Fuente: Servicio meteorológico nacional 1971-200

⁵⁷ Servicio meteorológico nacional. 1971-2000

ESTADO DE: MICHOACAN													
NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1971-2000													
ESTACION: 00016123 TACAMBARO, TACAMBARO				LATITUD: 19°14'00" N.			LONGITUD: 101°28'00" W.			ALTURA: 1,755.0 MSNM.			
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA													
NORMAL	26.2	27.3	29.3	30.9	31.1	27.8	25.7	25.7	25.3	26.1	26.7	26.1	27.4
MAXIMA MENSUAL	28.6	29.9	31.9	34.0	33.3	32.5	30.0	30.2	28.2	28.1	29.5	28.6	
AÑO DE MAXIMA	1991	1995	1977	2000	1996	1998	1998	1997	2000	1987	1994	1983	
MAXIMA DIARIA	32.0	32.0	35.0	36.0	38.0	36.0	36.0	36.0	32.0	32.0	32.0	33.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	17/1984	04/1988	15/1977	12/1976	08/1973	03/1978	15/2000	25/1997	02/1992	27/1987	14/1983	16/1987	
AÑOS CON DATOS	26	27	27	27	27	27	25	27	27	28	26	26	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	16.0	16.8	18.5	20.2	20.8	19.3	17.9	17.9	17.6	17.7	17.3	16.4	18.0
AÑOS CON DATOS	26	27	27	27	27	27	25	27	27	28	26	26	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	5.8	6.3	7.7	9.4	10.6	10.8	10.1	10.1	10.0	9.2	8.0	6.7	8.7
MINIMA MENSUAL	3.9	3.5	4.6	7.5	9.1	9.3	9.2	8.8	8.8	7.3	5.8	5.1	
AÑO DE MINIMA	1979	1983	1983	1983	1979	1997	1978	1985	1979	1979	1981	1973	
MINIMA DIARIA	0.0	0.0	1.0	3.6	4.0	5.0	5.5	1.0	4.5	4.0	3.0	0.0	
FECHA MINIMA DIARIA	23/1981	04/1992	13/1983	16/1977	29/1983	01/1983	10/1971	20/1998	26/1979	18/1988	16/1981	30/1975	
AÑOS CON DATOS	26	27	27	27	27	27	25	27	27	28	26	26	

Imagen. 26 Datos. Temperaturas. Fuente:
Servicio meteorológico 1971-2000

2.3.3 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL													
NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1971-2000													
ESTADO DE: MICHOACAN				LATITUD: 19°14'00" N.			LONGITUD: 101°28'00" W.			ALTURA: 1,755.0 MSNM.			
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PRECIPITACION													
NORMAL	25.0	4.0	4.2	9.4	47.7	208.0	292.0	232.0	225.5	75.4	14.3	5.9	1,143.4
MAXIMA MENSUAL	303.4	23.0	41.0	104.4	320.0	366.5	387.5	567.3	392.6	175.7	63.7	31.3	
AÑO DE MAXIMA	1992	1992	1988	1973	1983	1993	1981	1988	1998	1976	1976	1972	
MAXIMA DIARIA	134.2	21.5	35.0	84.3	185.0	97.0	94.5	94.0	88.3	89.6	25.0	31.3	
FECHA MAXIMA DIARIA	24/1980	02/1992	04/1988	05/1973	24/1983	28/1995	20/1979	13/1988	14/1971	08/1976	17/1976	02/1972	
AÑOS CON DATOS	26	27	27	27	27	27	24	27	27	28	26	26	

Imagen. 27 Datos. Precipitación. Fuente:
Servicio meteorológico 1971-2000

Tabla de precipitación pluvial 1971-2000 ⁵⁸

En la siguiente

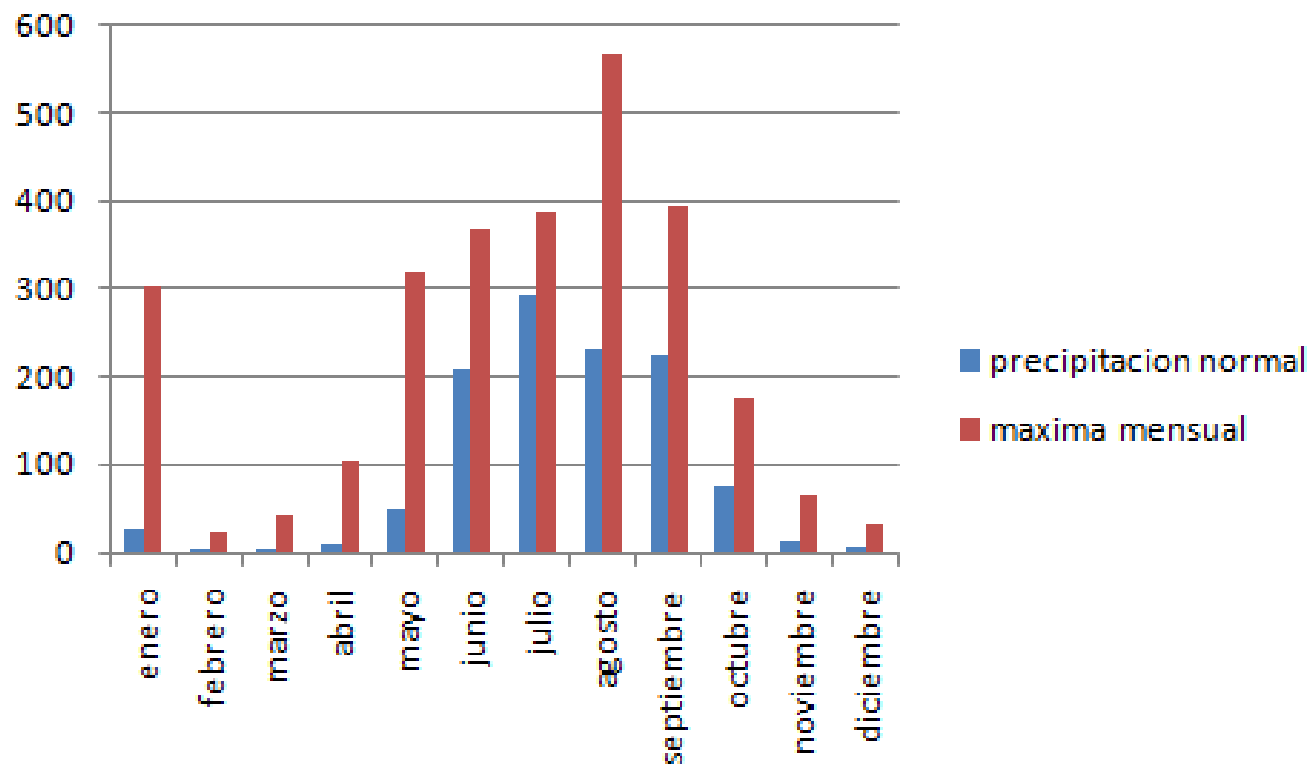
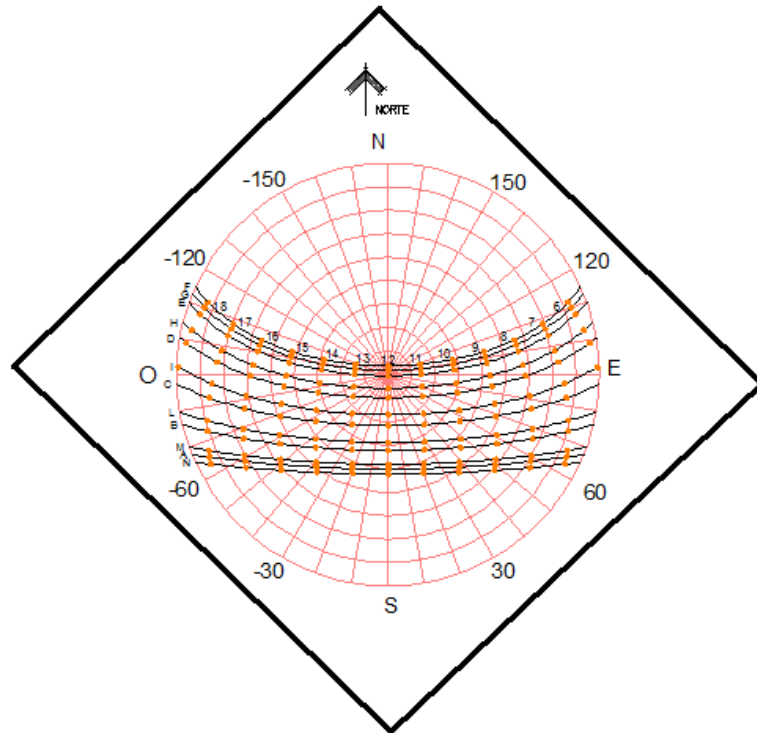


Imagen. 28 Gráfica Precipitación. Fuente: Servicio meteorológico 1971-2000

⁵⁸ Servicio meteorológico nacional. 1971-2000

2.4 GRÁFICA DE ASOLEAMIENTO



CARTA DEL SOL Latitud 19° 14'

A	17 Enero
B	16 Febrero
C	16 Marzo
D	15 Abril
E	15 Mayo
F	11 Junio
G	17 Julio
H	16 Agosto
I	15 Septiembre
L	15 Octubre
M	14 Noviembre
N	10 Diciembre

Imagen. 29 Gráfica Solar. Fuente: Sunchart

2.5 FLORA Y FAUNA

En el Municipio domina el bosque mixto con pino, encino y cedro; la selva baja caducifolia, con parota, cueramo, ceiba y huisache, así como bosque de confieras, con pino y oyamel. Se reporta una ocupación dentro del territorio municipal de 44.70% de bosque, seguido en importancia por la agricultura con el 35.9 %. Selva en el 11.76% y finalmente pastizales con el 7.6%.

Los suelos del Municipio datan de los períodos cenozoico, terciario inferior y eoceno; corresponden principalmente a los de tipo podzólico y chernozem. Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción agrícola y ganadero.

En la estructura de la tenencia de la tierra, la superficie ejidal ocupa una extensión mayoritaria y la pequeña propiedad representa un segundo lugar.⁵⁹

En el terreno se encuentran Arboles de la región, como palmeras, ficus, y arboles florales.



Imagen. 31 Arboles existentes en el terreno Fuente: Autor



Imagen. 32 Arboles tipo palma Fuente: Autor



Imagen. 33 Arboles Ficus Fuente: Autor

⁵⁹ Plan de Desarrollo Urbano Municipal. Publicado en el periódico oficial el 25 de marzo del 2008. Pág. 8

CAPITULO III.- ANÁLISIS URBANO

3.1 UBICACIÓN DE TERRENOS

Se proponen tres terrenos como posibles soluciones para construir El Centro Integral para el Cuidado y Salud para personas de la tercera Edad. A continuación se presentan las características de cada uno de ellos, para después realizar la comparativa y poder saber cuál es el correcto según los parámetros que nos marca el reglamento de SEDESOL.

A continuación se realiza un análisis de los tres terrenos, analizando su infraestructura, ubicación, uso de suelo, etc.

Análisis de y terreno			
	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
Área	7 000 m2	7 533	8 744
Uso de suelo Habitacional	x		x
Av. Secundaria	x	x	x
Av. Principal		x	
Calle Local	x	x	x
3-4 frentes	x		x
Frente mínima de 70	x	x	x
Luz	x	x	x
Agua potable	x	x	x
Drenaje		x	x
Pavimento	x	x	
Pendiente de 2% o 3 %			x
Suelo Urbano		x	x
Cerca a Hospital	x		x

Imagen. 35 Tabla Análisis de terrenos Fuente: Autor

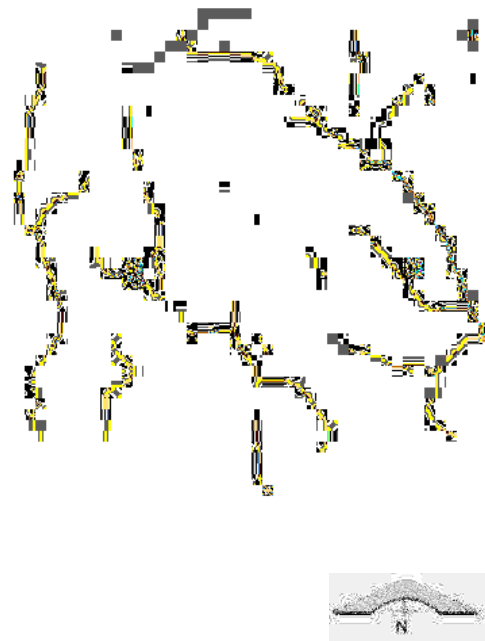


Imagen. 34 Ubicación terrenos Fuente: Autor

3.1.1 DESCRIPCIÓN DE TERRENOS

Terreno 1

El terreno se encuentra medio kilómetro, en la carretera Tacámbaro- San Miguel. Cuenta con la infraestructura urbana en buen estado. Se encuentra en una zona en desarrollo urbano. El tipo de casas de la zona es tipo medio. Cerca del sitio encontramos comercios, así como industrias lo cual resulta inconveniente.

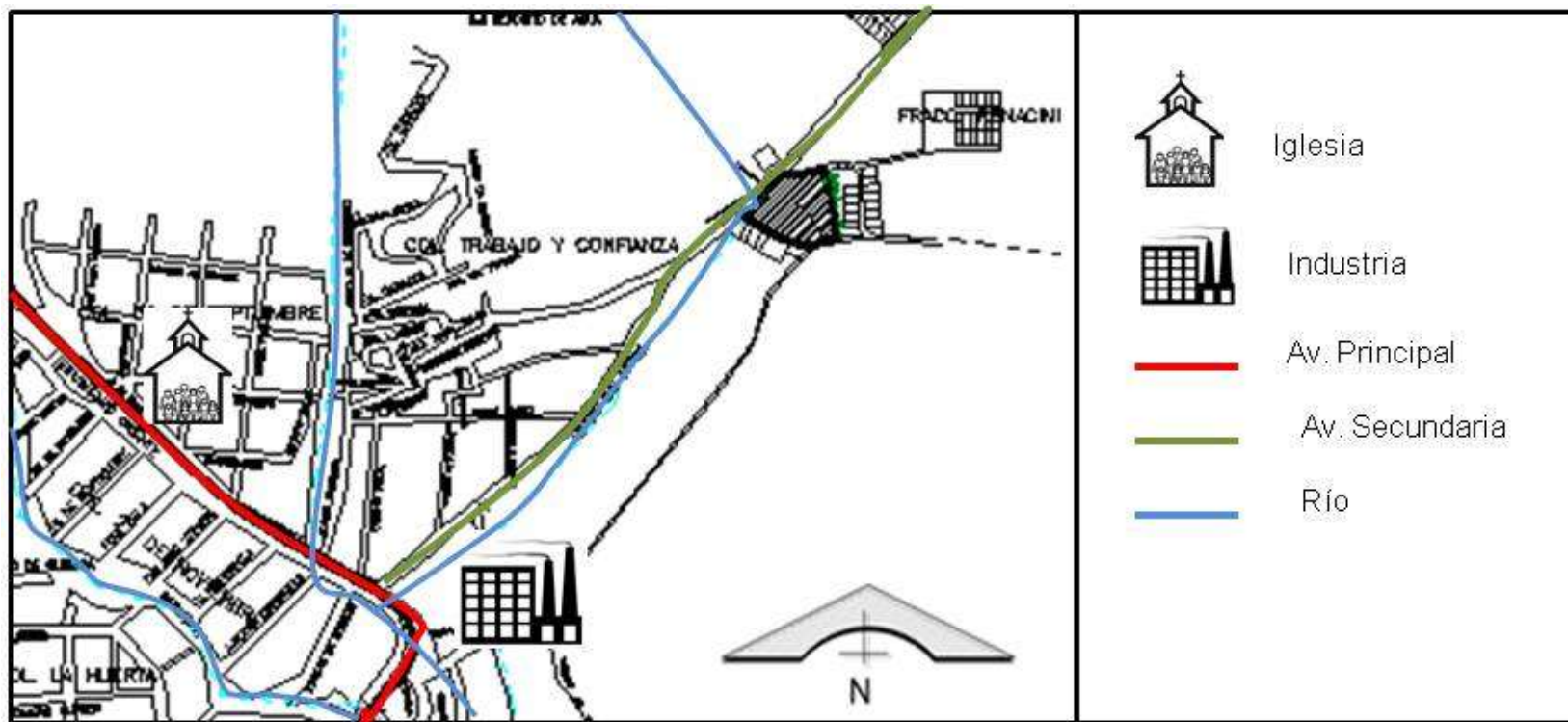


Imagen. 36 Análisis de terreno Fuente: Autor

Terreno 3 (Aceptado)

Se localiza en el sureste de la ciudad de Tacámbaro. El terreno ocupa la manzana completa, teniendo así con cuatro frentes. Se ubica cerca del nuevo panteón municipal “San Jerónimo”, así como del cuartel 5ta CINE. Cuenta con la infraestructura como y servicios como teléfono, recolección de basura, pavimentación y transporte público. Cuenta con la infraestructura y servicios como teléfono, recolección de basura, pavimentación y transporte público. Se encuentra con servicio médico a una distancia corta.

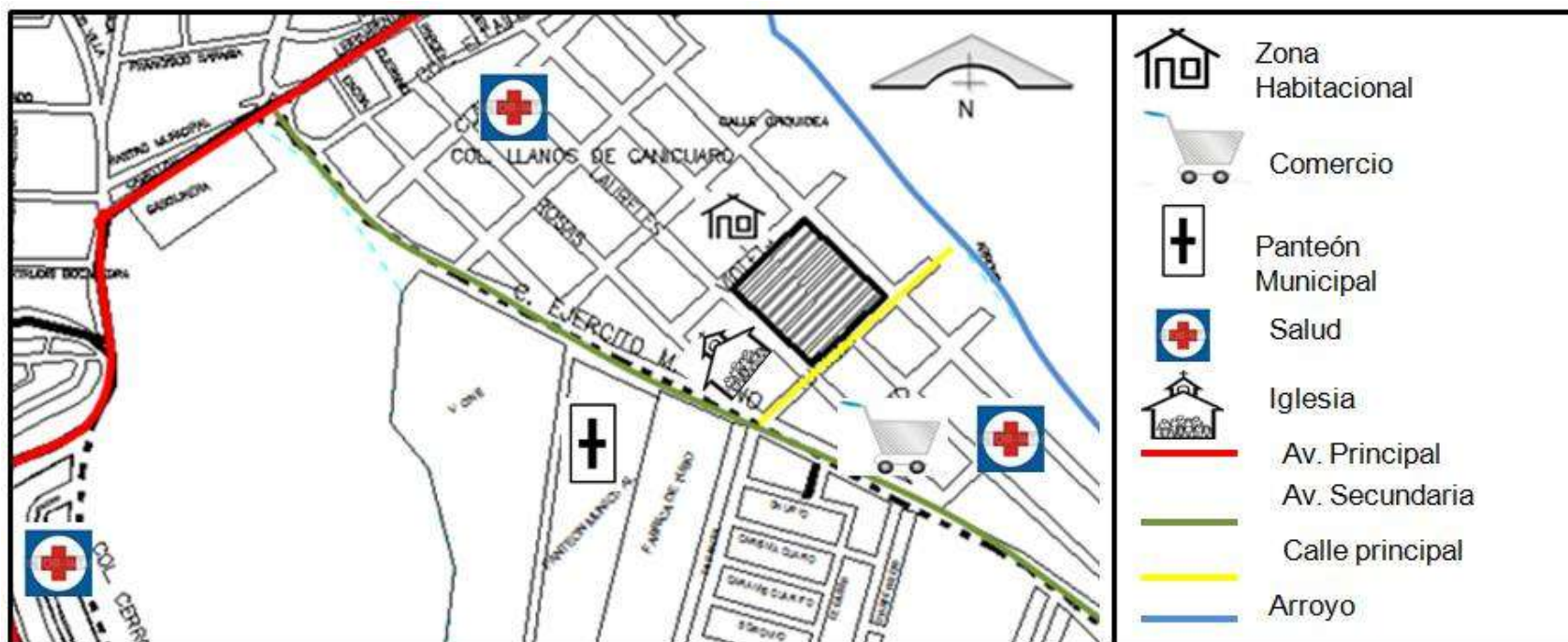


Imagen. 38 Análisis de terreno Fuente: Autor

3.2.1 UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno se ubica en la colonia Llanos de Canícuaro, En la esquina de las calles Tulipán y Laurel Se localiza cerca de una vía secundaria Av. Guardería lo cual facilita el acceso al Centro Integral para el Cuidado y Salud de Adultos de la Tercera Edad.

La calle Local se encuentra a 650 metros de distancia de la vía principal o Periférico Oriente del Pueblo.

Según el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tacámbaro de Codallos, el terreno tiene un Uso de suelo: Subcentro Urbano (Equipamiento/Comercio y Servicios).

Según SEDESOL, En la carta titulada Ubicación Urbana, en cuanto a Núcleos de Servicio se refiere, es recomendable la ubicación de Equipamiento (Casa Hogar para Ancianos) en Subcentro Urbano o bien, en una Localización especial.

MICROLOCALIZACION

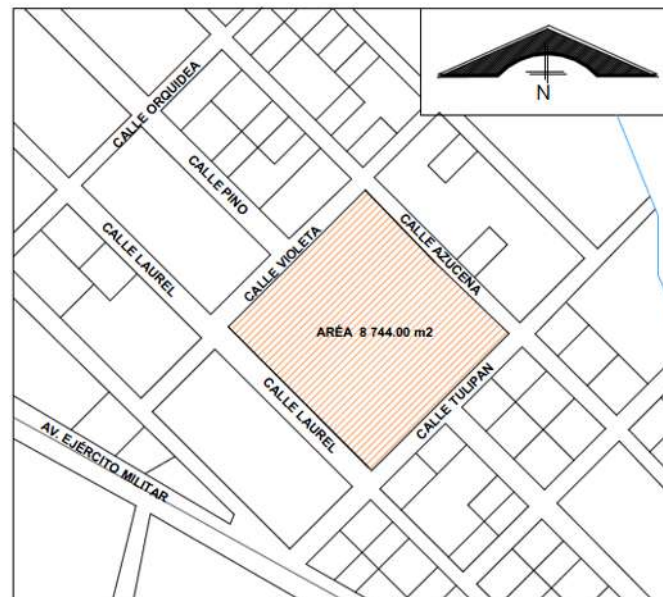


Imagen. 38 Microlocalización Fuente: Autor

3.2.2 EQUIPAMIENTO URBANO

El terreno se ubica en un subcentro urbano, en una zona habitacional. Entre su equipamiento urbano tenemos sobre la Vía secundaria, la Av. Ejército Militar, el Panteón Municipal San Jerónimo. Al lado del terreno en la esquina ejército militar y laureles se ubica la Iglesia correspondiente a la colonia Llanos de Canécuaro. Y en la esquina Av. Ejército militar y calle Copítero se ubica un Kinder.

En cuanto a servicios médicos se ubican dos clínicas en la colonia, uno de estos ubicado entre las calles pino y Lirio, se ubica a dos cuadras del lugar. La otra clínica llamada Millenium se encuentra en la calle Claveles a tres cuadras del Terreno elegido. Sobre la Av. Ejército Militar se localizan varios comercios como tortillerías, carnicerías, lavanderías, y tiendas de abarrotes.



Imagen. 39 Preescolar. Fuente:
Autor



Imagen. 40 Iglesia Fuente: Autor



Imagen. 41 Panteón
municipal Fuente: Autor

3.2.3 INFRAESTRUCTURA

Se denomina Infraestructura urbana a aquella realización humana diseñada, que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de las ciudades y empresas.

Podemos clasificar la infraestructura en: infraestructuras de transporte, energéticas. Hidráulicas y de telecomunicaciones⁶⁰

El terreno cuenta con alumbrado público, energía eléctrica, agua potable, transporte público. La Av. Ejército Militar, es una vía secundaria la cual permite el rápido acceso al lugar, su pavimentación se encuentra en buen estado. Es una vía de rápido acceso. En conclusión el terreno se encuentra en una zona o Subcentro Urbano con una Infraestructura buena.



Imagen. 43
Alumbrado público.
Fuente: Autor



Imagen. 44 Pavimento. Calle Pino Fuente: Autor



Imagen. 45 Alumbrado público Calle. Pino
Fuente: Autor

⁶⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Infraestructura_urbana 05/05/2013

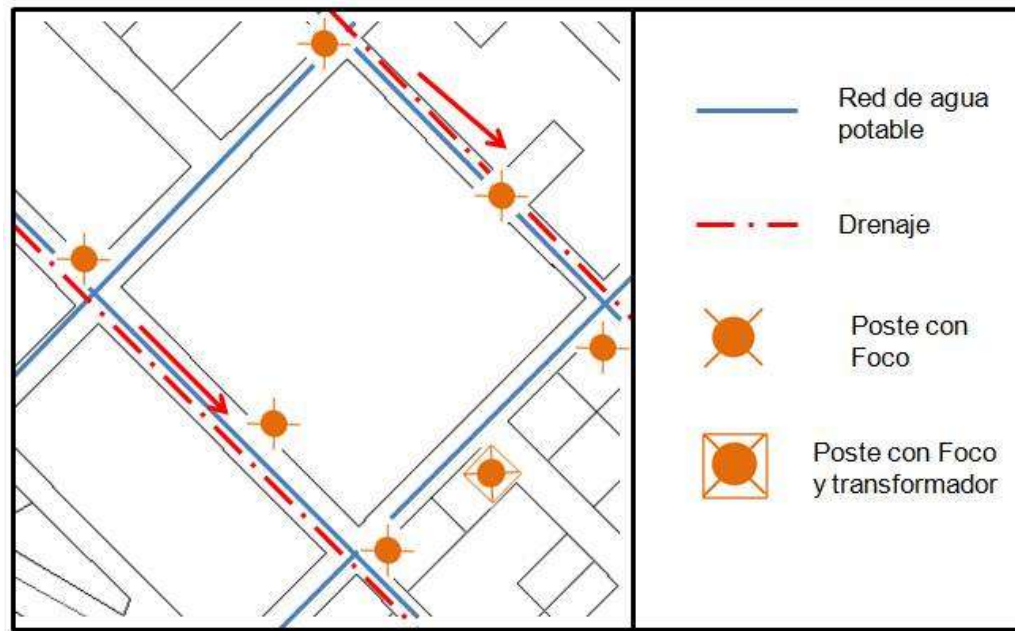


Imagen. 46 Infraestructura Fuente: Autor

3.2.4 IMAGEN URBANA

La ciudad se caracteriza por su arquitectura vernácula. Podemos observar los techos de teja de barro a una, dos o tres aguas. Los colores típicos rojo y blanco pintando sus fachadas, donde predomina el macizo sobre el vano. Su distribución arquitectónica consta de espacios ubicados alrededor de un patio central, el cual es utilizado como lugar de descanso. En el centro Histórico se observan portales, delimitados por una arquería, utilizando arcos de medio punto y columnas como elementos estructurales. También se caracteriza por sus calles adoquinadas. El Centro histórico, como principal elemento de la identidad de la población, se convierte en una zona deteriorada en su fisonomía, demanda intervenciones en algunas de sus áreas para cambiar esa condición.



Imagen. 47 Centro Histórico

Fuente:

http://cdn1.mx.yumping.info/rutimg/2/3/2/9/cfb_calles-de-tacambaro.jpg



Imagen. 47 Panorámica de

Tacámbaro. Fuente:

www.panoramio.com



Imagen. 48 Portales Fuente:

<http://tacambaro.gob.mx/parajes/>

En conclusión, se realizó el análisis del lugar para la ubicación del terreno. Ya que debe contar con equipamiento e infraestructura para el funcionamiento del Centro Integral para el Cuidado y salud para personas de la tercera Edad. También analiza la imagen urbana de la ciudad ya que el edificio se integrara al contexto urbano. Existirá una relación e integración con los edificios existentes del lugar.

CAPITULO IV.- ANÁLISIS TÉCNICO CONSTRUCTIVO

4.1 NORMAS DE SEDESOL

La Secretaría de Desarrollo Social cuenta con el sistema Normativo de Equipamiento Urbano, dicho sistema se conforma por 6 tomos. El proyecto presentado se encuentra en el Tomo II Salud y Asistencia Social.

Según las cartas normativas:

La unidad básica es la cama, y la capacidad de diseño es una cama por anciano.

Cajones de estacionamiento: 1 cajón por cada 3.3 camas

El terreno deberá ser compatible con la zona habitacional en un nivel indispensable, condicionado oficinas, comercio y servicios. Y no recomendable con industrias y predios agrícolas. No es recomendable ubicarlo fuera del área urbana.

En relación con la vialidad es recomendable ubicarlo sobre calle principales.

SEDESOL
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO
SUBSISTEMA: Asistencia Social (CSF I) ELEMENTO: Casa Hogar para Ancianos
2. UBICACIÓN URBANA

UBICACIÓN URBANA Y NIVEL DEL SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	ENÚCLEO	CONCENTRACIÓN RURAL
RANGO DE POBLACIÓN		(11,111 A 50,000 H)	100,001 A 250,000 H	50,001 A 100,000 H	10,001 A 50,000 H	5,001 A 10,000 H	2,500 A 5,000 H
RESPECTO A USOS DE SUELO	HABITACIONAL	■	■				
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■				
	INDUSTRIAL	▲	▲				
	NO URBANO (agrícola, ganadero, etc.)	▲	▲				
EN NÚCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲				
	URBANO URBANO	▲	▲				
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	URBANO URBANO	▲	▲				
	CORREDOR URBANO	▲	▲				
	LOCALIZACIÓN EXTERIOR	■	■				
	FUERA DEL ÁREA URBANA	▲	▲				

Imagen. 49 Ubicación urbana Fuente: Sistema Normativo de equipamiento

El predio deberá tener como frente mínimo recomendable de 70 metros, deberá contar de 3 a 4 frentes.

La pendiente del terreno será de 2% a 4% positiva, y proporción de 1:1 1:2 y es recomendable la posición de manzana completa.

Deberá contar con los servicios de infraestructura como agua potable, alcantarillado y drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y servicio de transporte público.⁶¹

⁶¹ SEDESOL. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

4.2 REGLAMENTO DE MICHOACAN

Titulo Segundo. Capítulo II. El uso de la vía pública. No colocar rampas en las aceras ni invadir la vía pública para hacer más grande el predio, el peralte de las aceras será de 15 a 20 cm y las rampas de ingreso a estacionamiento no deberán exceder de un 25% del ancho de la banqueta.

Título tercero. Capitulo V. Los espacios habitables (sala, comedor y dormitorios) y no habitables (cocina y cuartos de baño) y las dimensiones mínimas. La iluminación y ventilación del edificio por medio de patios o en su caso hacia la vía pública. La circulaciones mínimas deberán ser de 1.20 m y las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y especiales.

Titulo cuarto. El capitulo debe considerarse para el diseño estructural del edificio para los cálculos de cargas y deformaciones impuestas, estructuraciones, cimentaciones, disposición para diseño de estructuras de concreto y de acero, análisis sísmico y tramite de licencias e inspecciones.⁶²

4.3 REGLAMENTO DEL D.F.

Articulo 5. Para efectos de este Reglamento las edificaciones en el Distrito Federal se clasificaran en los siguientes géneros y rangos de magnitud. Casa de huéspedes y albergues: hasta 25 ocupantes, de 26 a 100 ocupantes y más de 100 ocupantes.

CAPITULO IV

REQUERIMIENTOS DE COMUNICACIÓN Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

SEECION PRIMERA

CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

⁶² Reglamento de Construcción del Estado De Michoacán

Artículo 100.- Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m. y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

Artículo 101.- Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.

SECCION SEGUNDA

PREVISIONES CONTRA INCENDIO

Artículo 116.- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente.

Artículo 120.- Los elementos estructurales de madera, deberán protegerse por medio de aislantes o retardantes al fuego que sean capaces de garantizar los tiempos mínimos de resistencia al fuego establecido en esta Sección.

Artículo 133.- En los pavimentos de las áreas de circulaciones generales de edificios, se emplearan únicamente materiales a prueba de fuego, y se deberán instalar letreros prohibiendo la acumulación de elementos combustibles y cuerpos extraños en estas.

CAPITULO VI

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

Artículo 151.- Los Tinacos deberán colocarse a una altura de, por lo menos, dos metros arriba del mueble sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e inocuos y tener registros con cierre hermético y sanitario.

Artículo 152.- Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

Artículo 159.- Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia afuera de los límites del su predio, deberán ser de 15 cm. De diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente.

Artículo 160.- Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60 cm., cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm., cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cm., cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habituales o complementarios. O locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.

CAPITULO VIII

FACHADAS

Artículo 277.- Los aplanados de mortero se aplicaran sobre superficies rugosas o repelladas, previamente humedecidas. Los aplanados cuyo espesor sea mayor de tres centímetro, deberán contar con dispositivos de anclaje, que garanticen la estabilidad del recubrimiento, y en caso de ser estructural, que garanticen el trabajo de su conjunto.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO		
Tipología	Dimensiones áreas o Índice	Mínimas Altura metros
HOSPITALES		
Cuartos de cama individual	7.30 m2	2.40
CLÍNICAS Y CENTROS DE SALUD		
Consultorios	7.30 m2	2.30
ASISTENCIA SOCIAL		
Dormitorios para más de 4 personas en orfanatos, asilos, centros de integración	10 m2/ persona	2.30
CENTROS DE INFORMACION		
Salas de Lectura	2.5 m2/lector	2.50
INSTALACIONES RELIGIOSAS		
Salas de Culto. Hasta 250 concurrentes	0.50 m2/persona	2.50
RECREACIÓN ALIMENTOS Y BEBIDAS.		
Áreas de comensales:	1.00m2/comensal	
Áreas de cocina y servicios	0.50 m2/ comensal	
RECREACION SOCIAL		
Salas de Reunión	1 m2/persona	2.50

Imagen. 50 Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento Fuente: Reglamento de Construcción D.F.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE		
Tipología	Subgénero	Dotación Mínima
SALUD Hospitales	Clínicas y centros de salud	800 Lts/cama/día
	Orfanatorios y asilos	300 Lts/huésped/día

Imagen. 51 Requerimientos mínimos de servicio de agua potable Fuente:
Reglamento de Construcción D.F.

Para la edificación y su estructura, juntas constructivas en el mismo y su separación con los linderos se marcan en los art. 177 y art. 211; se deben considerar pisos antiderrapantes, escalones con mamperlán redondeado para evitar fracturas. El piso de los baños debe ser de un material que sea fácil de limpiar, no deben guardar olores; los recubrimientos deben ser de tonos claros en muros y plafones para proporcionar mayor luz en interiores debido a las carencias visuales de los ocupantes.

Los materiales que se utilicen para fabricar puertas, ventas y domos, deben resistir el fuego por lo menos una hora; el ancho de los pasillos debe ser, como mínimo, de 1.20 m para la prevención de siniestros se preferirán materiales incombustibles.⁶³

⁶³ Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

4.4 CRITERIO TÉCNICO CONSTRUCTIVO

En el proceso constructivo se harán uso los siguientes materiales y procesos:

1.- Cimentación: Zapata corrida de mampostería en la zona habitacional y zona médica y, zapatas aisladas de mampostería en los servicios generales como talleres, administración y salón de usos múltiples.

2.- Muros de carga de tabique rojo recocido y barnizado, en zona de administración y servicios. Muros de carga de tabique rojo recocido con aplanado fino y pintura en acabado final y muros de tablaroca de 12.7 mm de espesor, fijados por medio de disparo en zona de administración.

3.- Pisos: Se utilizara en interiores vitropiso antiderrapantes y en exterior, en pasillos y caminos en jardín serán de adoquín.



Imagen. 52 Tabique rojo recocido

Fuente:

www.materialesdeconstruccion.com.mx

4.- Iluminación. Se utilizara iluminación natural por medio de ventanas. Se utilizaran lámparas colgantes en la zona de administración, y lámparas de luz incandescente de 40*60 en zona habitacional, recreativa, servicios, médica. Se utilizaran reflectores en jardines.

4.- Losa reticular

Este tipo de losas se elabora a base de un sistema de entramado de trabes cruzadas que forman una retícula, dejando huecos intermedios que pueden ser ocupados permanentemente por bloques huecos o materiales cuyo peso volumétrico no exceda de 900kg/m y sean capaces de resistir una carga concentrada de una tonelada. La combinación de elementos prefabricados de concreto simple en forma de cajones con nervaduras de concreto reforzado colado en el lugar que forman una retícula que rodea por sus cuatro costados a los bloques prefabricados. También pueden

colocarse, temporalmente a manera de cimbra para el colado de las trabes, casetones de plástico prefabricados que una vez fraguado el concreto deben retirarse y lavarse para usos posteriores. Con lo que resulta una losa liviana, de espesor uniforme.

Entre sus ventajas se encuentra

- Los esfuerzos de flexión y corte son relativamente bajos y repartidos en grandes áreas.
 - Permite colocar muros divisorios libremente.
 - Se puede apoyar directamente sobre las columnas sin necesidad de trabes de carga entre columna y columna.
 - Resiste fuertes cargas concentradas, ya que se distribuyen a áreas muy grandes a través de las nervaduras cercanas de ambas direcciones.
 - Las losas reticulares son más livianas y más rígidas que las losas macizas.
 - El volumen de los colados en la obra es reducido.
 - Mayor duración de la madera de cimbra, ya que sólo se adhiere a las nervaduras, y puede utilizarse más veces
 - Este sistema reticular celulado da a las estructuras un aspecto agradable de ligereza y esbeltez.
 - El entrepiso plano por ambas caras le da un aspecto mucho más limpio a la estructura y permite aprovechar la altura real que hay de piso a techo para el paso de luz natural. La superficie para acabados presenta características óptimas para que el yeso se adhiera perfectamente, dejando una superficie lisa, sin ocasionar grietas.
 - Permite la modulación con claros cada vez mayores, lo que significa una reducción considerable en el número de columnas.
 - La construcción de este tipo de losa proporciona un aislamiento acústico y térmico.
 - La ausencia de trabes a la vista elimina el falso plafón.
 - Permite la presencia de voladizos de las losas, que alcanzan sin problema 3 y 4 metros.
 - Mayor rigidez de los entrepisos, gran estabilidad a las cargas dinámicas, soporta cargas muy fuertes.
 - Su aplicación es muy variada y flexible, bien puede utilizarse en edificios de pocos niveles, ó grandes edificaciones, para construcciones de índole público, escuelas, centros comerciales, hospitales, oficinas, multifamiliares, bodegas, almacenes, construcciones industriales ó casas económicas en serie o residencias particulares.
- Los cajones prefabricados se colocan sobre una cimbra plana, dispuestos por pares, uno de fondo y otro de tapa que forman una celda interior cerrada, en el espacio que queda entre los bloques se coloca el refuerzo y se cuela el

concreto de las nervaduras. Los cajones y las nervaduras pasan a formar nervaduras de sección doble T, que son elementos resistentes del entrepiso reticular celular. Para que las secciones doble T sean estructuralmente correctas, debe admitirse un monolitismo absoluto entre los elementos prefabricados y el concreto colado en el lugar. Los bloques precolados se fabrican en tres peraltes diferentes: 20, 17.5 y 12.5 centímetros. En planta las dimensiones standard son: 85 x 85cm, 85 x 75cm y 65 x 65cm. Combinando varias medidas de bloques haciendo variar ligeramente el ancho de las nervaduras, se puede cubrir cualquier claro. El concreto utilizado en la fabricación es de una resistencia mínima de 140kg/cm a los 28 días.

El espesor promedio de la pared del bloque es de 1.5cm y el fondo de 1.5 a 3 cm.

Procedimiento constructivo

Cimbra Deberá estar perfectamente al nivel requerido, será plana, cuidada y resistente de madera o de metal. Trazo de la retícula. Se trazan sobre la cimbra los espacios que corresponden a las hileras de bloques de borde, las hileras interiores de cajones formados por los bloques se localizará fácilmente mediante reventones, tomados desde los elementos extremos, conviene indicar sobre la cimbra la posición de estos bloques, con trazos no necesariamente continuos. Colocación de los bloques. Se podrá hacer al mismo tiempo que el trazo de la retícula, el manejo y colocación de los bloques se hace fácilmente a mano, procurando que asienten muy bien sobre la cimbra.



Imagen. 53 Losa reticular Fuente: Autor.

Armado

Para obtener un recubrimiento adecuado en el refuerzo metálico, conviene colocar calzas, una por cada bloque, sobre las cuales se tienden las varillas del refuerzo inferior, primero en un sentido y luego en otro. A continuación se ponen los estribos en ambas direcciones, después se coloca el refuerzo superior, amarrándose con los estribos, en la posición indicada en los planos constructivos. En la zona del capitel debe revisarse cuidadosamente la colocación del

refuerzo, pues es la zona sometida a los máximos esfuerzos y la colocación de su armado es a base de varillas rectas, en las nervaduras del capitel que van de columna a columna y las dos laterales, se colocan dos varillas abajo y dos arriba, aumentando en el capitel la cantidad necesaria para tomar los esfuerzos. En las nervaduras centrales del claro se dispone sólo de una varilla inferior y otra superior. Todo armado dispone sólo de una varilla inferior y otra superior. Todo armado dependerá principalmente del diseño y del cálculo. Para introducir las instalaciones eléctricas, se colocan sobre el bloque donde se requiera la instalación y se perfora, estas tuberías o ductos deberán colocarse después de tener terminado todo el armado. Para las instalaciones sanitarias que generalmente están concentradas en zonas definidas es conveniente alojarlas en esa zona o se puede colgar dichas tuberías de la estructura, pero se tendrá que utilizar un falso plafón Colado. En las nervaduras centrales, que son las más angostas se deberá tener controlado el colado para asegurarse de que se llene el reducido ancho de la nervadura y una vez que el concreto llegue al nivel de los bloques se enrasará al nivel requerido.

Para colados interrumpidos deberán dejarse las juntas en los sitios de menor esfuerzo. Descimbrar. Es fácil y rápido, porque la cimbra se adhiere solamente al concreto de las nervaduras, conservándose mucho mejor y teniendo mayor duración. Acabados.

Se puede enyesar o aplanar directamente la cara inferior de la losa, ya que la superficie del bloque y de las nervaduras tienen una excelente adherencia a estos acabados. En la cara superior bastará con colocar un fino muy delgado para terminar la superficie y colocar el piso final, o bien entortado para colocar un acabado pétreo. En las losas de azotea la impermeabilización se hace como en cualquier losa de cubierta en azoteas.⁶⁴

⁶⁴ <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/losas-nervadas-o-reticulares/>

5.- Los pasillos estarán cubiertos por tejados, utilizando teja de alfarería o cerámica. Dicha teja es un material de construcción muy empleado en muchas regiones como protección de la parte superior de las construcciones frente a la lluvia. La característica principal de las tejas elaboradas con arcilla cocida es su durabilidad, bajo costo y escaso mantenimiento.

4.5 CRITERIO TÉCNICO FUNCIONAL

Se concibe el espacio mediante la construcción de columnas, muros, y techos.

El proyecto se caracteriza por la horizontalidad del edificio. La planta se conforma con varios cuerpos horizontales.

Es necesario el uso de circulaciones horizontales para el desplazamiento en el conjunto arquitectónico.

Los dormitorios están orientados hacia el sureste y suroeste, siendo las orientaciones adecuadas para la zona habitacional, ya que durante el invierno puede considerarse mayor confort térmico.

Se proponen varios tipos de iluminaria artificial como son lámparas de luz incandescente de tipo rectangular, y lámparas colgantes.

Las vialidades que tiene el predio nos proporciona un fácil acceso al lugar.

Se debe considerar el empleo de aislantes acústicos para cubrir muros, pisos y techos, para poder aislar el ruido del exterior. Los recubrimientos deben ser de tonos claros en muros y plafones para proporcionar mayor luz en interiores debido a las carencias visuales de los usuarios.

CAPITULO V.- ANÁLISIS FUNCIONAL

5.1 ESTUDIO DE ACTIVIDADES GENERALES

EMPLEADO ADMINISTRATIVO

- Llega
- Estaciona su auto
- Camina
- Checa hora de entrada
- Trabaja
- Asiste a juntas
- Descansa
- Come
- Realiza necesidades fisiológicas
- Se retira

VISITANTE

- Llega al centro
- Pide informes
- Espera
- Realiza necesidades fisiológicas
- Visita al familiar

ANCIANO

- Llega al centro
- Pide informes
- Es entrevistado
- Guarda equipaje
- Asiste a talleres
- Se recrea
- Lee
- Come
- Descansa
- Asiste revisión médica
- Duerme
- Sale de paseo

ANCIANO VISITANTE

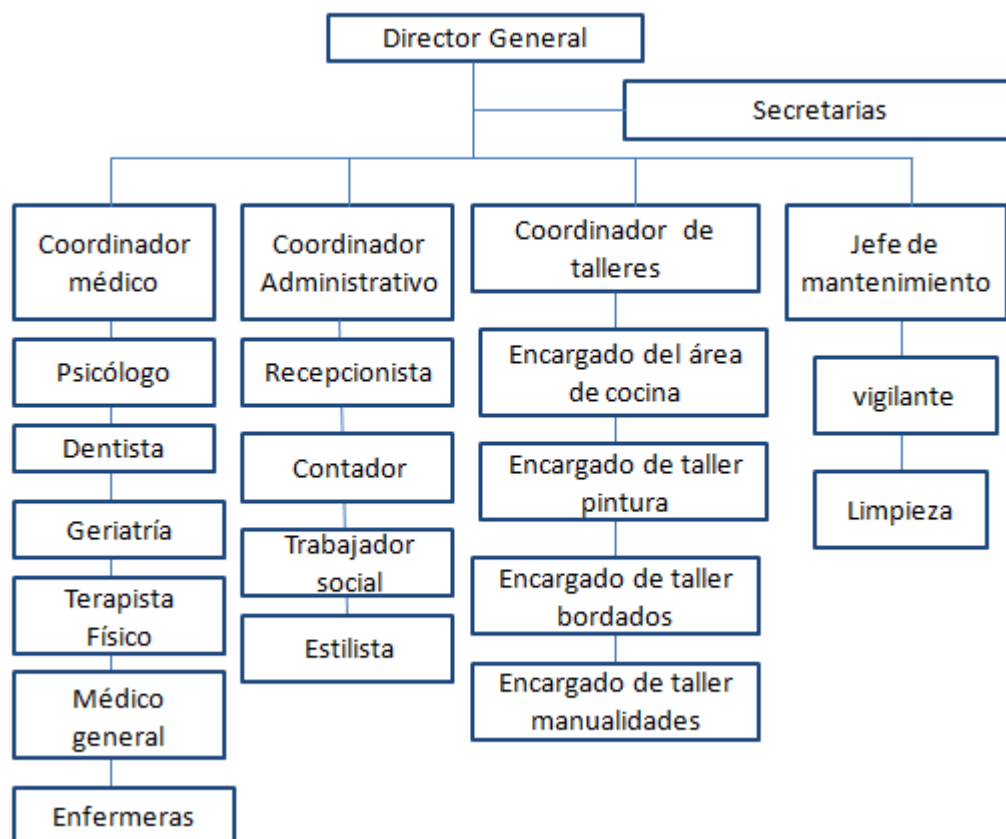
- Llega al centro
- Pide informes
- Asiste a talleres
- Se recrea
- Lee
- Come
- Descansa
- Asiste revisión médica
- Sale del lugar

5.2 PROGRAMA DE ACTIVIDADES

USUARIO	ACTIVIDADES	ESPACIOS	USUARIO	ACTIVIDADES	ESPACIOS
Anciano	Arriba el lugar	Estacionamiento	Anciano	Arriba el lugar	Estacionamiento
	Camina	Plaza de acceso		Camina	Plaza de acceso
	Pide información	Recepción/información		Pide información	Recepción/información
	Es entrevistado y canalizado	Trabajo social		Es entrevistado y canalizado	Trabajo social
	Guarda equipaje y objetos personales	Local de equipajes		Guarda equipaje y objetos personales	Local de equipajes
	Toma posesión de dormitorio	Dormitorio		Toma posesión de dormitorio	Dormitorio
	Juega	Sala de juegos		Juega	Sala de juegos
	Lee	Sala de lectura		Lee	Sala de lectura
	Pinta	Taller de pintura		Pinta	Taller de pintura
	Hacer manualidades	Taller		Hacer manualidades	Taller
	Hacer bordados	Taller		Hacer bordados	Taller
	Ora	Capilla		Ora	Capilla
	Come	Comedor		Come	Comedor
	Asiste a revisión médica	Consultorios		Asiste a revisión médica	Consultorios
	Tomar terapia	Fisioterapia e Hidroterapia		Tomar terapia	Fisioterapia e Hidroterapia
	Descansa	Sala de descanso		Descansa	Sala de descanso
	Realiza necesidades fisiológicas	Sanitario		Realiza necesidades fisiológicas	Sanitario
	Aseo personal	Baños		Aseo personal	Baños
	Cambio de ropa	Lavandería y ropería		Cambio de ropa	Lavandería y ropería
	Entrega ropa sucia	Ropería		Entrega ropa sucia	Ropería
	Camina o pasea	Jardines		Camina o pasea	Jardines
	Realiza actividades grupales	Patio		Realiza actividades grupales	Patio
	Sale de paseo	Servicio de autobús		Sale de paseo	Servicio de autobús

USUARIO	ACTIVIDADES	ESPACIOS
Visitante	Llegar en auto	Estacionamiento
	Llegar caminando	Acceso peatonal
	Llegar en servicio publico	Estacionamiento
	Desplazarse	Plaza de acceso
	Pedir información	Recepción/información
	Espera a ser atendido	Sala de espera
	Platica con el anciano	Sala de visitas
	Caminar con el anciano	Jardines
	Comer con el anciano	Comedores
	Hacer necesidades fisiológicas	Sanitarios
	Asistir a conferencias	Salón de usos múltiples
	Comprar artículos	Local de ventas
	Salir del centro	Salida

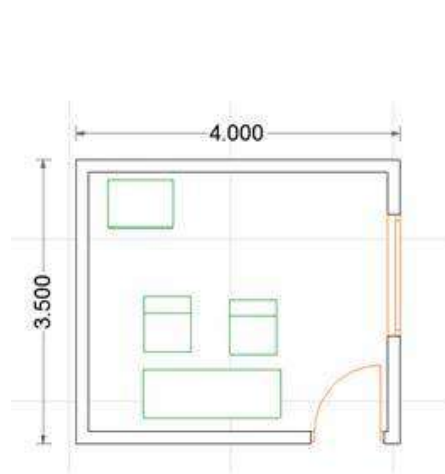
5.3 ORGANIGRAMA



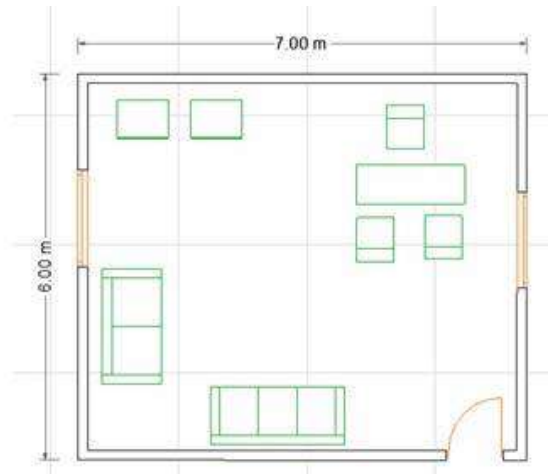
5.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO			
ZONA EXTERIOR	ZONA HABITACIONAL	ZONA MÉDICA	SERVICIOS GENERALES
Acceso principal y de servicio	Control de habitaciones	Recepción	Comedor y cocina
Plaza de acceso	Dormitorio para hombres	Sala de espera	Consultorio Nutriólogo
Caseta de vigilancia	Dormitorio para mujeres	Enfermería	Lavandería y Ropertía
ADMINISTRACION	Recámara para matrimonios	Consultorio psicólogo	Cuarto de aseo general
Oficina director	Dormitorio Individual Hombres	Consultorio dentista	Almacén general
Oficina Administrativo	Dormitorio Individual Mujeres	Consultorio médico general	Andén de servicio
Oficina de contador	ZONA DE RECREACIÓN	Consultorio Geriatría	Área de empleados
Oficina coordinador de talleres	Oratorio	Farmacia	Comedor de empleados
Área secretarial	Sala de visitas	Fisioterapia	Dormitorio de empleados
Archivo	Biblioteca	Cuarto de convalecientes	Cuarto de máquinas
Sala de espera	Sala de televisión	Ropertía de convalecientes	Bodega
Local de equipajes	Cuarto de juegos de mesa	Sanitarios	Lavandería y Ropertía
Recepción	Salón de usos múltiples	Habitaciones para 2 enfermos graves	Cuarto de aseo general
Exposición y Ventas	Taller de pintura	Habitaciones para 2 inválidos	
Oficina Trabajadora social	Taller de costura y bordados	Baños y vestidores	
Sala de juntas	Taller de manualidades	Hidroterapia	
Sanitarios	Taller de Canto		

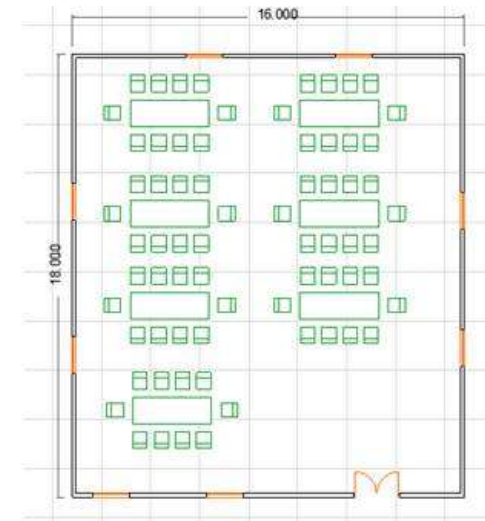
5.5 ANÁLISIS DE ÁREAS



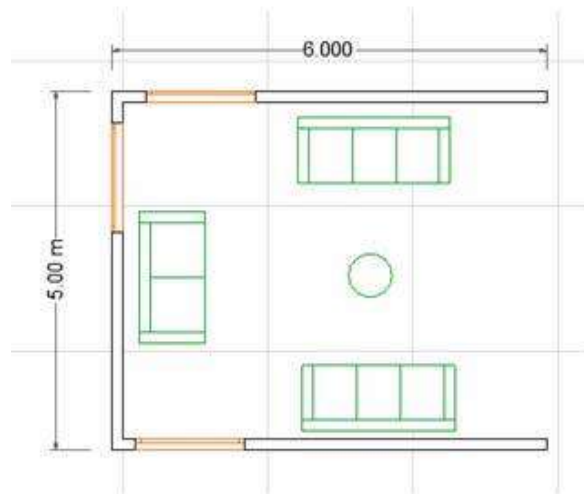
Recepción



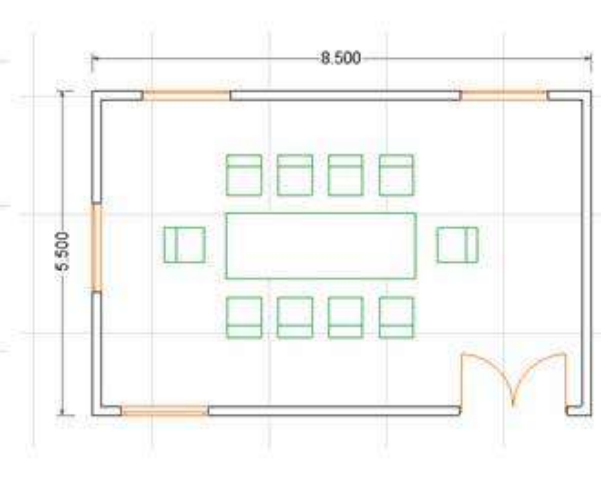
Oficina tipo 1



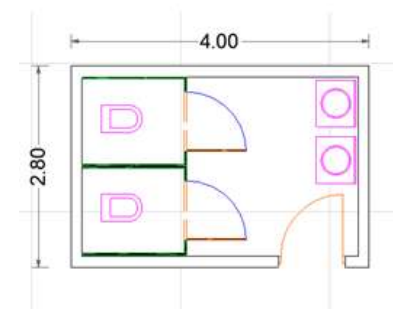
Comedor



Sala de espera



Sala de juntas



Sanitarios para área
administrativa

CAPITULO VI.- ANÁLISIS CONCEPTUAL

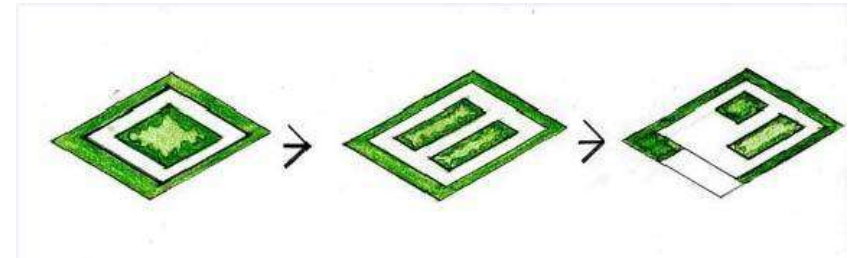
6.1 CONCEPTUALIZACIÓN

La planta se compone por cinco volúmenes, quedando en el centro grandes jardines, con el fin de realizar actividades al interior. Esto provoca en el usuario seguridad al poder realizar actividades en un lugar abierto donde no se encuentra en contacto directo al exterior. Al igual q en las casas tradicionales coloniales donde se encuentran los espacios alrededor de un patio.

Se hizo uso de formas geométricas simples como el rectángulo y cuadrado ya que “las formas primarias, son hermosas por que pueden apreciarse claramente”⁶⁵ Predomina la horizontalidad, ya que esta permite que el edificio se integre al contexto urbano, causando así un menor impacto visual. Se realizó la conceptualización según el Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, del autor Edward T. White.

AGRUPAMIENTO Y ZONIFICACIÓN

Existe una Necesidad de adyacencia Necesaria en la Zona Administrativa y Zona Médica. Ya que son Zonas las cuales son recorridas por las personas que asisten al centro solo durante el día. Existe una necesidad necesaria en la zona recreativa y

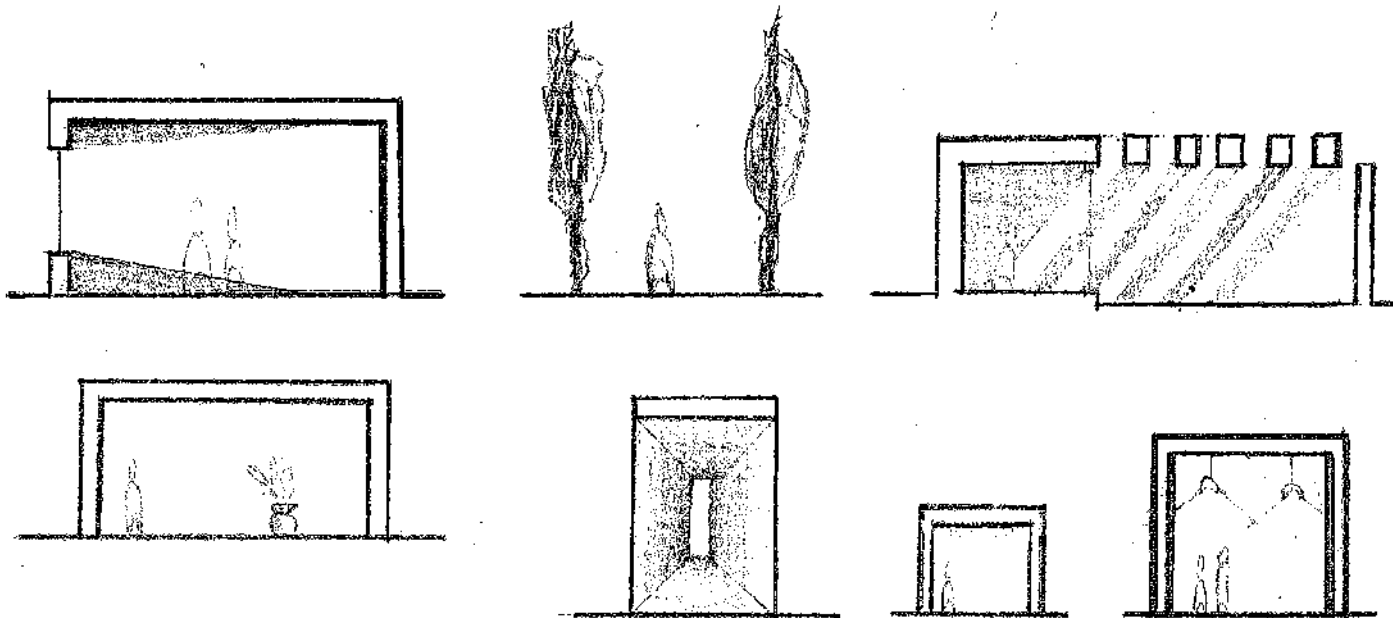


⁶⁵ Conrads, Ulrich, PROGRAMAS Y MANIFIESTOS DE LA ARQUITECTURA DEL SIGLO XX, Ed. Lumen, 1964, pág. 97

servicios para que el usuario debe tenga fácil acceso al servicio de comedor estando en zona ocupacional.

Existe una adyacencia Neutral en la zona administrativa y habitacional, dichas zonas no se encuentran conectadas directamente.

CIRCULACIÓN Y FORMA



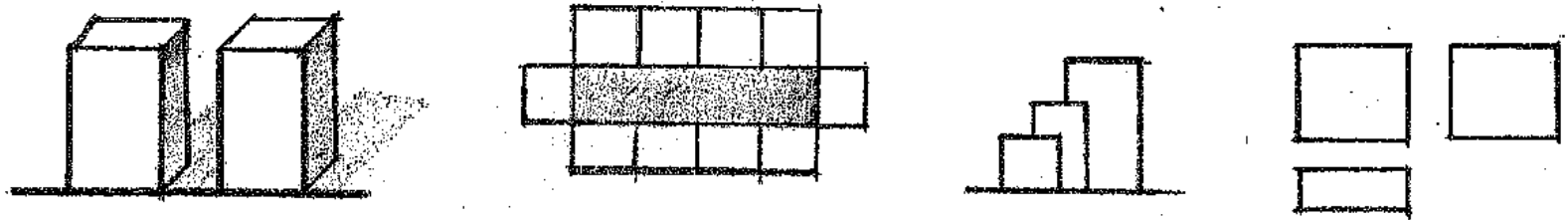
Se permite la entrada de luz natural a través de las ventanas.

Se proponen arboles para proporcionar sombra y evitar la radiación solar directa. También se proponen pergolados como elementos de protección solar.

Se propone vegetación en interiores con el fin de crear un ambiente fresco.

Se presenta una escala Normal en espacios como talleres y dormitorios. Y una escala Monumental en espacios como administración y salón de usos múltiples, dichos espacios se podría presentar gran número de usuarios durante algún evento.

ESPACIO ARQUITECTÓNICO



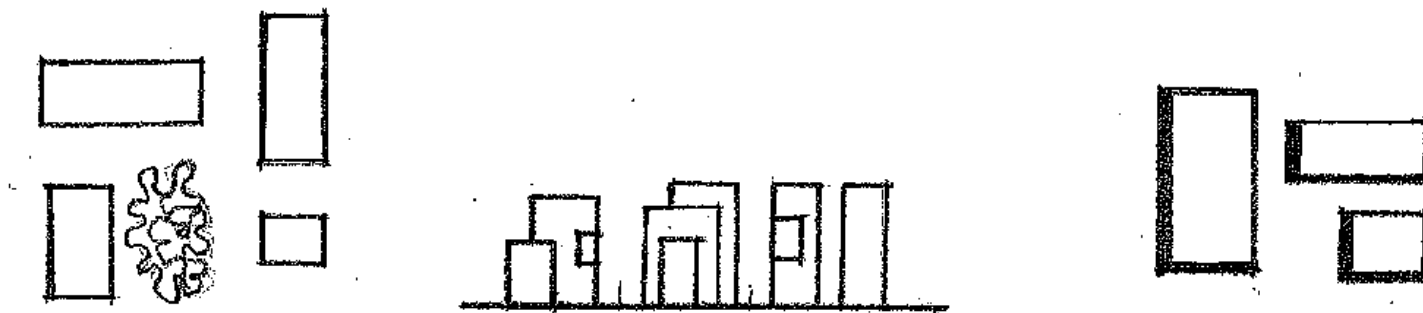
Uso de formas geométricas básicas en los volúmenes, como rectángulo y cuadrado.

Uniones del espacio con la circulación envuelto.

Progresión en las alturas de los volúmenes.

Caras con caras como relaciones específicas de una forma con otra

RESPUESTA AL CONTEXTO



Jardín como elemento articulador de espacios. Donde se pueden realizar actividades al interior, provocando seguridad en el usuario.

Existe una relación con los edificios próximos. No existe un contraste con lo edificios que lo rodean. El edificio se integra al contexto urbano.

Borde sólido alrededor de la edificación. Uso de andadores para que el usuario pueda desplazarse fácilmente alrededor del edificio.

ENVOLTURA DEL EDIFICIO



Muros de carga de tabique rojo recocido. Ya que se emplearan los materiales de la región.

Se proponen pisos antiderrapantes en interior y en rampas.

Uso de adoquín en pasillos exteriores.

Pasillos techados para evitar la radiación solar directa, y para proteger de la lluvia. Se utilizara teja de barro en tajados.

Uso de colores claros.

La arquitectura regional busca resolver problemas bien conocidos y poco evolucionantes mediante un sencillo dominio del clima local, de los materiales disponibles, de las técnicas de construcción tradicionales, de ciertas formas y colores

largamente arraigados y colectivamente forjados y aceptados. Se trata, por lo tanto, de arquitecturas que nacen de un contexto cultural y un medio físico perfectamente claros y actuantes, y que, al estar lejos de ires y venires, adquieren un extraño carácter atemporal.

El regionalismo surge en Guadalajara a finales de la década de los años veinte. Es sin duda Luis Barragán un pionero del llamado “regionalismo”.

El “regionalismo” ha sido, pues, una forma de expresión arquitectónica centrada en lo domestico, lo cual es entendible: así ha sido a lo largo de la historia.

En conclusión, ahora entendemos, que por su naturaleza propia, la arquitectura del “regionalismo” debería modificarse al cambiar el contexto cultural, el clima, el paisaje natural y el urbano, la mano de obra y los materiales locales.⁶⁶

Ya que elegimos al regionalismo como una de las teoría que emplearemos tenemos aquí la definición. El regionalismo lo podemos definir como la arquitectura que se basa en la tradición local de la construcción. No obstante, cualquier arquitectura regional no puede considerase igualmente posmoderna. Por la historia de la arquitectura sabemos que existieron tendencias similares, que aparecieron muchas veces de mano del interés por el nacionalismo.

En la arquitectura posmoderna el Regionalismo frecuentemente va acompañado del historicismo. Pero a diferencia del historicismo general que adopta el poder en periodos históricos y territorios geográficos, el regionalismo se basa sobre todo en la arquitectura anónima y características de la región, en un pasado no muy lejano.⁶⁷

“La ciudad es el lugar donde la sociedad convive y donde refleja sus costumbres, tradiciones y religión”⁶⁸

Estas costumbre de la sociedad están tan arraigadas que no se podría cambiar el aspecto físico de la ciudad, ya que lo ya construido merece respeto, es decir es patrimonio de la humanidad, patrimonio de la sociedad que la habita. Se propone un edificio que se integre al contexto urbano.

Se propone un diseño a partir de a arquitectura Bioclimática esta puede definirse como la arquitectura diseñada sabiamente para lograr un máximo confort dentro del edificio.

⁶⁶ González Gortázar, Fernando, La Arquitectura Mexicana del siglo XX, Ed. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1996, p.p. 251-275

⁶⁷ Cejka, Jan, Tendencias de la Arquitectura Contemporánea, Ed. G. Gili, España, 1999. p.p. 23-25

⁶⁸ Rossi, Aldo, La Arquitectura de la ciudad, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1990, pág. 65

Se propone la recolección de aguas pluviales, estas pueden ser utilizadas para el riego de jardines.

Empleando materiales como aislante térmico crea una sensación de confort en los espacios. Emplearemos en algunos de los muros la piedra natural ya que esta “destaca frente al resto de pavimentos por su gran durabilidad y resistencia. Es, además, un eficaz aislante térmico gracias a su elevada inercia térmica”⁶⁹

Otro aislante térmico que utilizaremos serán los muros verdes en los patios, ya que ayudan a reducir los gases contaminantes además de que “En verano, funciona como un sistema natural de refrigeración, ya que el aire exterior, al atravesar la lamina vegetal húmeda, enfría unos grados el ambiente, mientras que en invierno, aísla del frio pues la misma fachada se transforma en un invernadero para la vegetación.”⁷⁰

Es importante orientar los muros verdes del lado que llegan los vientos dominantes, para que así llegue el aire y se penetre de manera más fácil.

Esto ayuda a que el edificio no gaste energía eléctrica, y además sea amigable con la naturaleza.

Siendo esta una de las característica de la arquitectura bioclimática. La arquitectura bioclimática es aquella que se proyecta y se construye con menor impacto ambiental, aquella que proporciona confort térmico y lumínico, aquella que logra ahorro de energía y agua.⁷¹

Para contribuir con la arquitectura bioclimática los dormitorios se orientaron hacia el sur, para originar un buen confort termino durante el invierno, evitando el gasto de energía eléctrica.

Es muy importante conocer materiales nuevos que no contengan sustancias toxicas que en ocasiones puede resultar nocivos para la salud. Es otra manera de ser amigable con la naturaleza es utilizando pintura ecológicas ya que estas no contienen sustancias toxicas que dañan al medio ambiente.

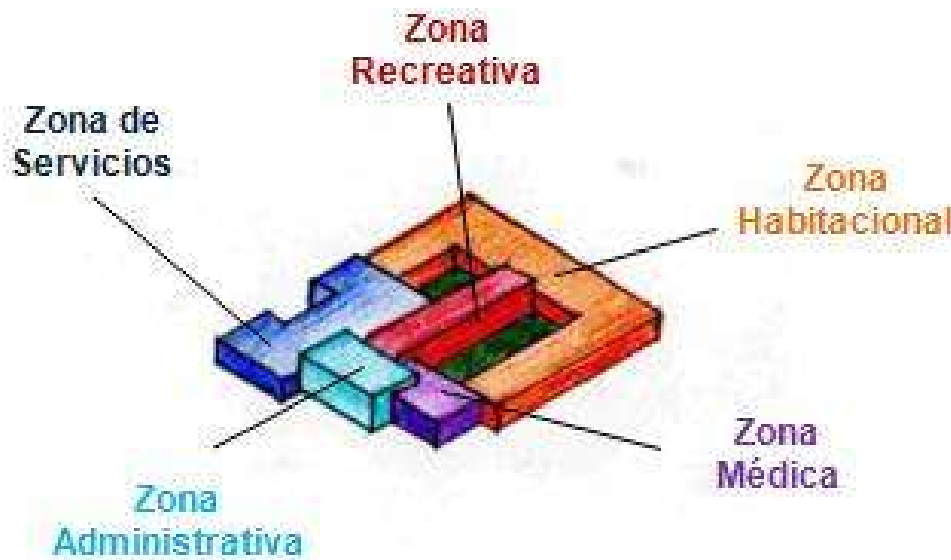
⁶⁹ Waldo Emerson Ralph, “Suelos: las mejores soluciones”, ARQUITECTURA & DISEÑO, No. 82, Ed. RBA, España, pág. 490

⁷⁰ Hernández Loli, “Fachadas y muros vegetales”, ARQUITECTURA & DISEÑO, No. 83, Ed. RBA, España, pág. 93

⁷¹ Krivorucoff, Ruth Susana, “Arquitectura Bioclimática Para Las distintas Regiones de México” ARQUI TK, Año 11, No 62, Ed. Arqui editorial S.A., México, 2011, pág. 158

“Las pinturas ecológicas no contienen disolventes orgánicos volátiles. Sustituyen los productos químicos sintéticos por otros de origen vegetal o mineral: pigmentos a base de derivados de la tierra u óxidos metálicos,” además de que no son caras como se tiene idea.⁷²

6.2 ZONIFICACIÓN



La fachada principal está orientada hacia el noroeste.

La zona habitacional se orienta al sureste y suroeste, ya que es la orientación adecuada para la zona habitacional. Ya que los máximos aportes de radiación se dan en invierno, en verano incidencia es menor y la radiación transmitida se reduce a una tercera parte.

⁷² Aguirre Iñaki, “Pinturas ecológicas”, ARQUITECTURA & DISEÑO, No. 83, Ed. RBA, España, pág. 184

CONCLUSIONES

El ser humano cada día va modificando su forma o estilo de vida, por lo tanto surgen nuevas necesidades las cuales la arquitectura tiene como objeto satisfacer. Al final de la investigación concluimos que para que se puedan satisfacer dichas necesidades es importante conocer el medio físico geográfico, el medio cultural, clima, características del lugar, etc. Ya que todos estos factores intervienen el diseño arquitectónico.

Se analizaron los antecedentes de solución, mediante el manual de conceptos del autor Edward White, mediante cinco apartado, agrupamiento y zonificación, circulación y forma, espacio arquitectónico, respuesta al contexto y envoltura del edificio, nos dimos cuenta que la mayoría de los edificios analizado se integran al contexto inmediato. El proyecto presentado propone un edificio que se integre al lugar, ya que se debe tener respeto hacia la arquitectura existente del lugar.

BIBLIOGRAFÍA

- Cejka, Jan, Tendencias de la Arquitectura Contemporánea, Ed. G. Gili, España, 1999. P.p. 23-25
- Conrads, Ulrich, PROGRAMAS Y MANIFIESTOS DE LA ARQUITECTURA DEL SIGLO XX, Ed. Lumen, 1964, pág. 97
- Edward T. White, Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Editorial Trillas S.A. de C.V., México D. F, 1979. Pág.201
- Flores Eugenio. Caracterización de los productores de menor escala con potencial de desarrollo del municipio de Tacámbaro, Tacámbaro, 2010
- González Gortázar, Fernando, La Arquitectura Mexicana del siglo XX, Ed. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1996, p.p. 251-275
- Sepúlveda, César, "México ante el asilo. Utopía y realidad", Revista Jurídica, México, Julio de 1979, p.10.
- Vera Martha, "Significado de calidad de vida del adulto mayor para sí mismo y para su familia" Facultad de Medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú, 2007. pag.285

OTROS

- Plan de Desarrollo Urbano Municipal. Publicado en el periódico oficial el 25 de marzo del 2008. Pág. 9
- Plazola Cisneros, Alfredo, et. al., "Asistencia Social" Enciclopedia de Arquitectura, "Volumen 1", Ed. Plazola Editores, Pp. 440-534
- Reglamento de Construcción de Michoacán
- Reglamento de Construcción de D. F.
- SEDESOL. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.
- Servicio meteorológico nacional. 1971-2000
- Secretaría de Desarrollo Social. Salud y Asistencia Social. Tomo II. Pág.99

FUENTES ELÉCTRONICAS

<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1043/22.pdf> Consulta 20/05/2013

<http://definicion.de/asistencia-social/#ixzz2Tudov2L1> Consulta 20/05/2013

<http://www.derechoshumanos.org.mx/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=24> Consulta 29/11/20011

http://www3.inegi.org.mx/sistemas/iter/consultar_info.aspx Consulta 29/08/2011

<http://www.un.org/spanish/Depts/dpi/boletin/olderpersons/princ.html> Consulta: 28/11/2011

<http://abioclimatica.blogspot.mx/> Consulta 02/05/2013

<http://www.wix.com/recorridoshistoricos/tacambaro!> Consulta 29/08/2011

<http://dialogorealidadcienciasnaturales.blogspot.mx/2012/01/tacambaro-ayer.html> Consulta 03/03/2013

<http://raspberrymagazine.wordpress.com/2012/12/09/los-pueblos-magicos-de-michoacan/> Consulta 03/03/2013

<http://www.nuestro-mexico.com/Michoacan-de-Ocampo/Tacambaro/> Consulta 05/06/2013

<http://tacambaro.gob.mx/tacambaro-nombrado-pueblo-magico/#more-1428> Consulta 05/05/2013

<http://argfranciscoortiz.com.mx/archives/hospital-general-de-18-a-27-camas-tacambaro> Consulta 05/06/2013

<http://salud.michoacan.gob.mx/index.php/comunicados-ssm/272-celebra-hospital-de-tacambaro-xiv-aniversario> Consulta 05/05/2013

<http://www.arqhys.com/construccion/asilos/historia-mexico.html> Consulta 07/08/2012

<http://arquitecturaenimagen-proyectos.blogspot.mx/2008/09/nueva-pagina.html> Consulta 25/05/2013

<http://www.arquitour.com/centro-geriatrico-santa-rosa-manuel-ocana/2009/06/> Consulta 29/08/2011

http://arquitectes.coac.net/arquigeriatria/montesquiu_cast.htm Consulta 08/2012.

http://www.morelia.gob.mx/apoyos_dif.cfm?var=estdiu Consulta 03/03/2012

<http://dialogorealidadcienciasnaturales.blogspot.mx/2012/01/atractivos-turisticos-de-tacambaro.html> Consulta 05/06/2013

<http://tacambaro.gob.mx/parajes/> Consulta 05/06/2013

<http://dialogorealidadcienciasnaturales.blogspot.mx/2012/01/atractivos-turisticos-de-tacambaro.html> Consulta 05/06/2013

http://es.wikipedia.org/wiki/Infraestructura_urbana Consulta 05/05/2013

<http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/losas-nervadas-o-reticulares/> Consulta 02/08/2013

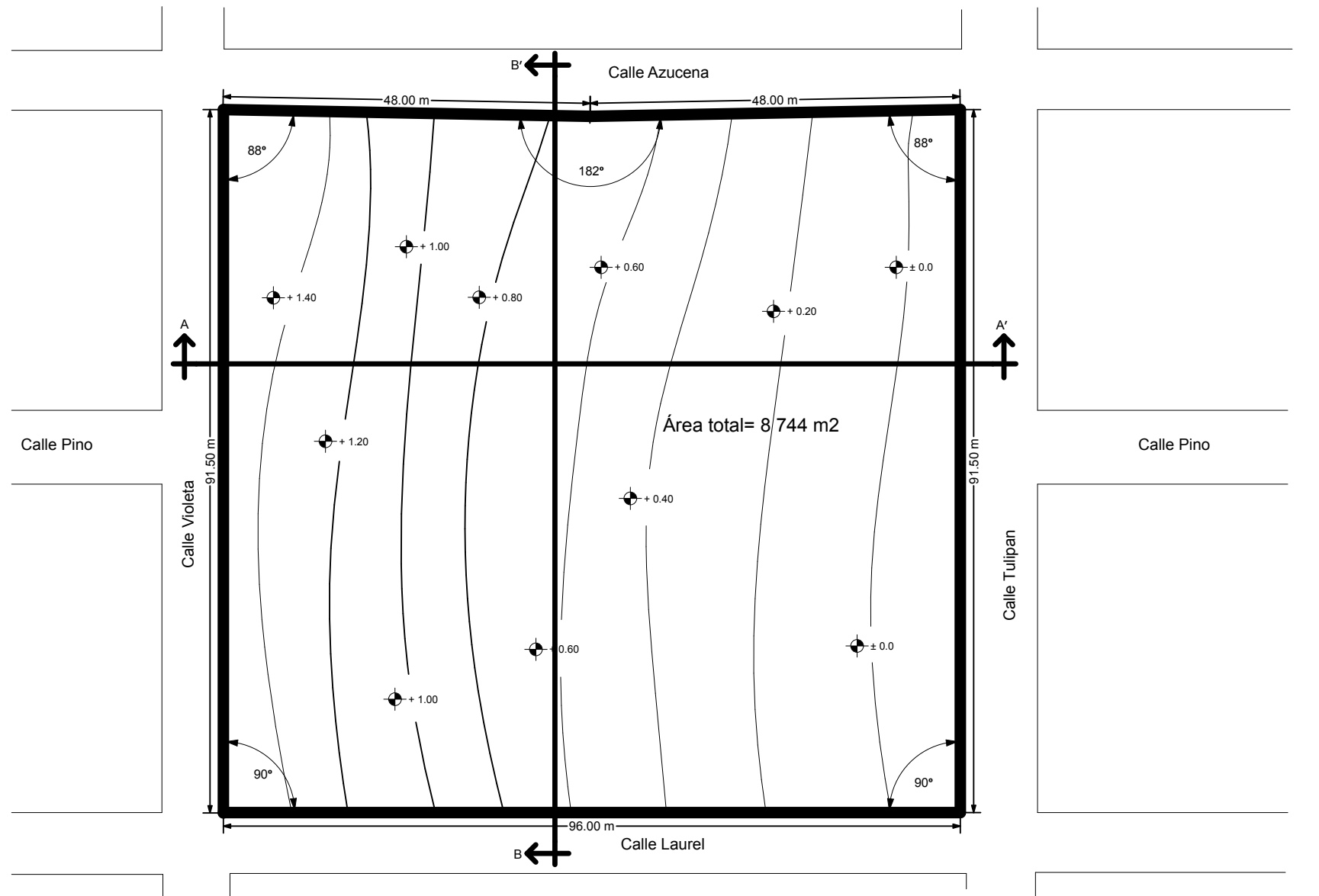
ANEXOS

Simbología Según el Manual de, Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas, Edward T. White

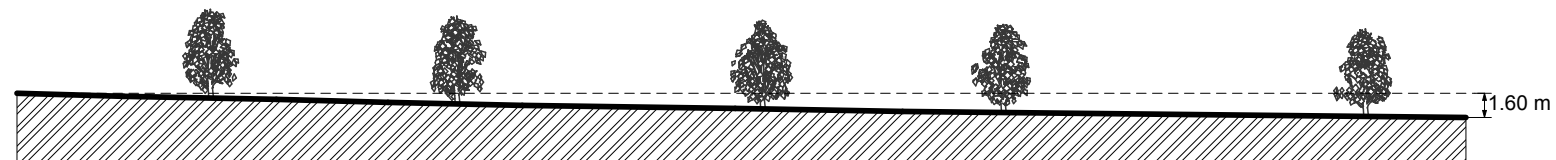
Imagen	Significado	Imagen	Significado	Imagen	Significado
	Necesidad de adyacencia Necesaria		Eliminación Artificial		Formas básicas
	Necesidad de adyacencia Neutral		Arboles		Uniones del espacio con la circulación. Envuelto
	Necesidad de adyacencia Necesaria Separación		Luz Natural Indirecta		Relaciones específicas de una forma con otra. Caras con caras.
	Similitud entre papeles generales		Escalera		Relación del circulación en agrupamiento. Camino
	Proximidad relativa respecto al edificio		Vegetación en interior		Forma amorfa
	Relación entre las actividades centrales		Cualidades espaciales. Direccional		Imágenes por elevación
			Espacio abierto		Progresión
			Escala Monumental		
			Escala Intima		

Imagen	Significado	Imagen	Significado
	Agua como elemento unificador		Columnas
	Borde sólido alrededor de la edificación		Planos diferentes de plafón
	Contraste entre los edificios existentes		Perfil Circular
	Trafico de vehículos fuera de la propiedad		Voladizo
	Relación con los edificios existentes		Muro de carga
			Columna de concreto sección circular

CAPÍTULO VII.- PROYECTO



Topográfico Esc. 1:750



Corte Longitudinal A-A' Esc. 1:500



Corte Transversal B-B' Esc. 1:500



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

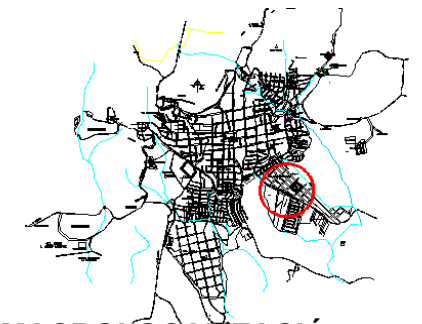


F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Colonia Los Llanos,
Tacámbaro Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

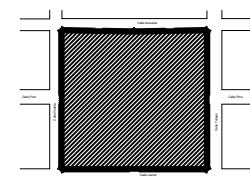
Matrícula: **0711854A**

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor González Licón

Plano: PLANO
TOPOGRÁFICO

Clave:
PT01

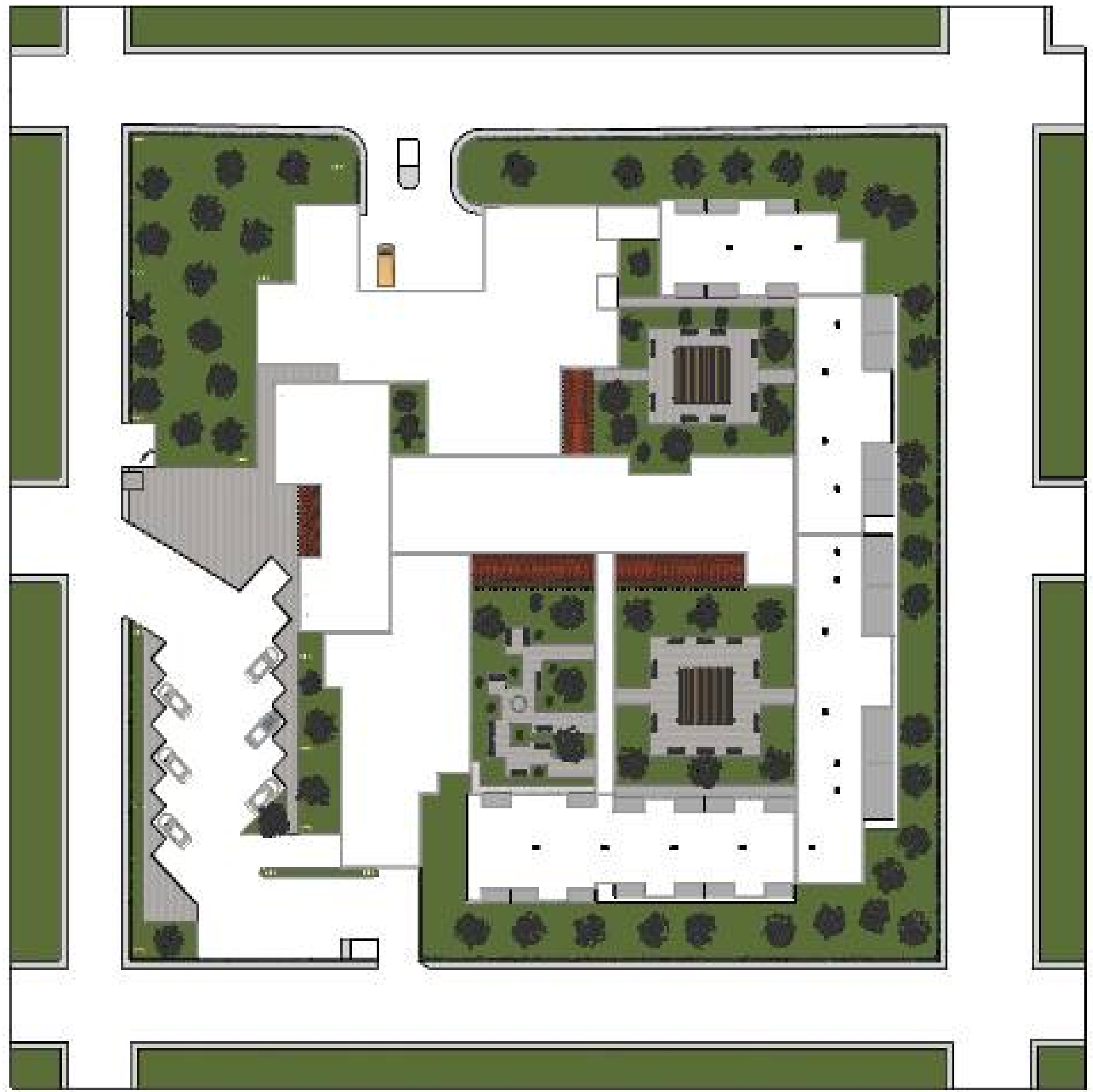


Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:750



Acot: M



Planta de Conjunto



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

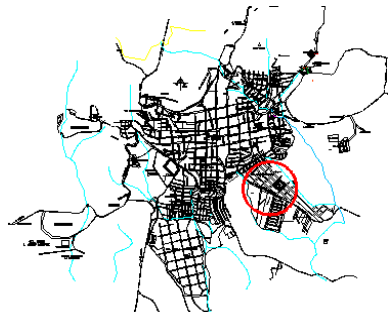


F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

Matrícula: **0711854A**

Revisó:
Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

Plano: **PLANTA DE
CONJUNTO**

Clave:
ARQ 01



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:500



Acot: M



Planta Arquitectónica de Conjunto



LOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN
Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOACÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

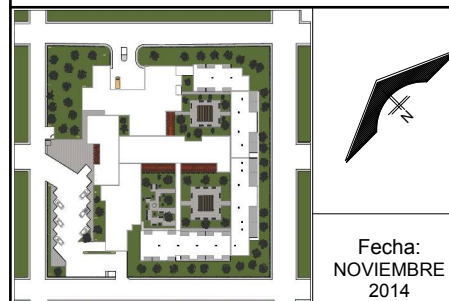
Matrícula: **0711854A**

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

Plano: PLANTA
ARQUITECTÓNICA DE
CONJUNTO

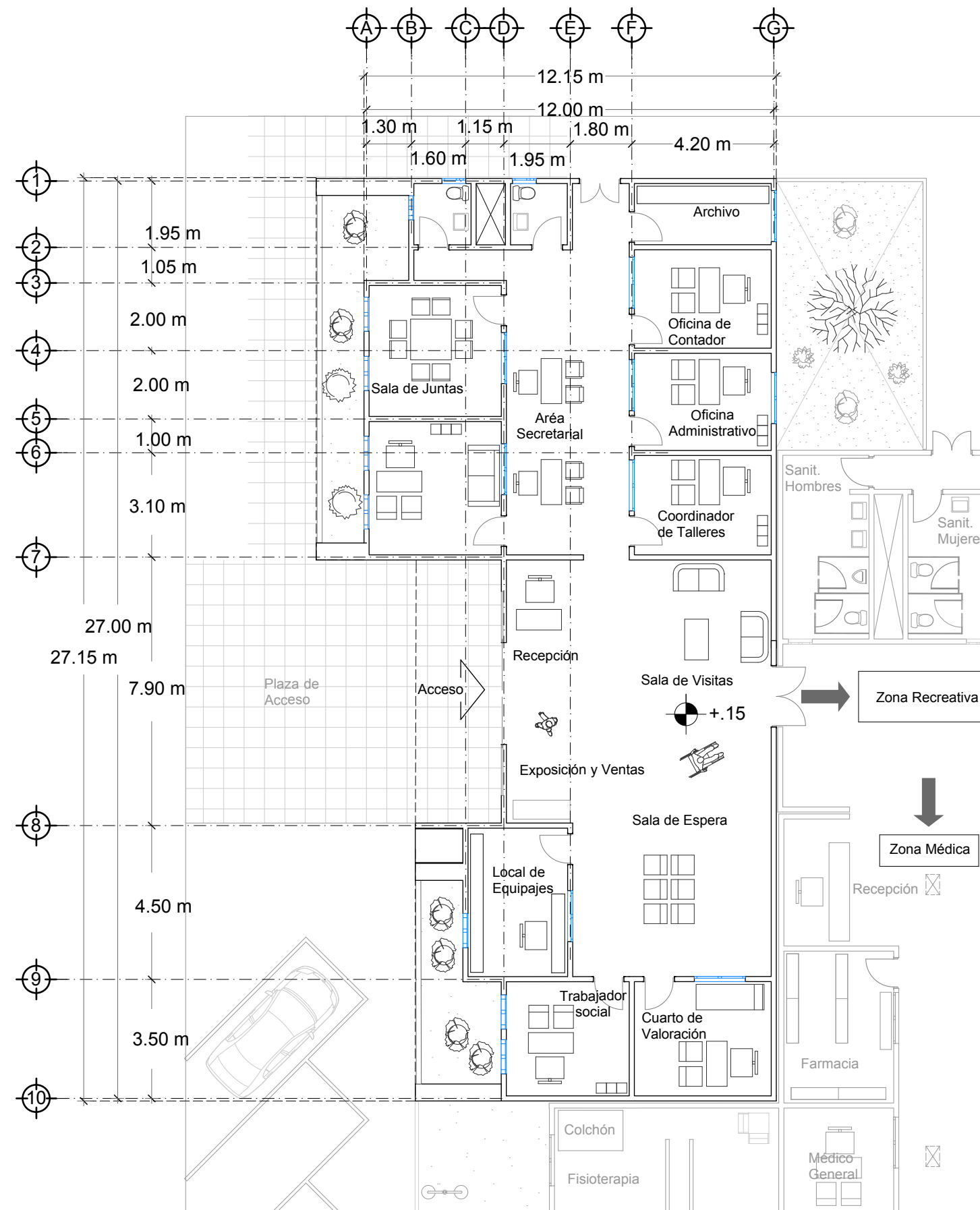
Clave:
ARQ 02



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:500

Acot: M



Planta Arquitectónica Particular Zona de Administración



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO



F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

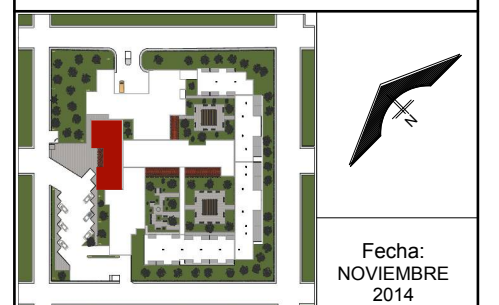
Matrícula: **0711854A**

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

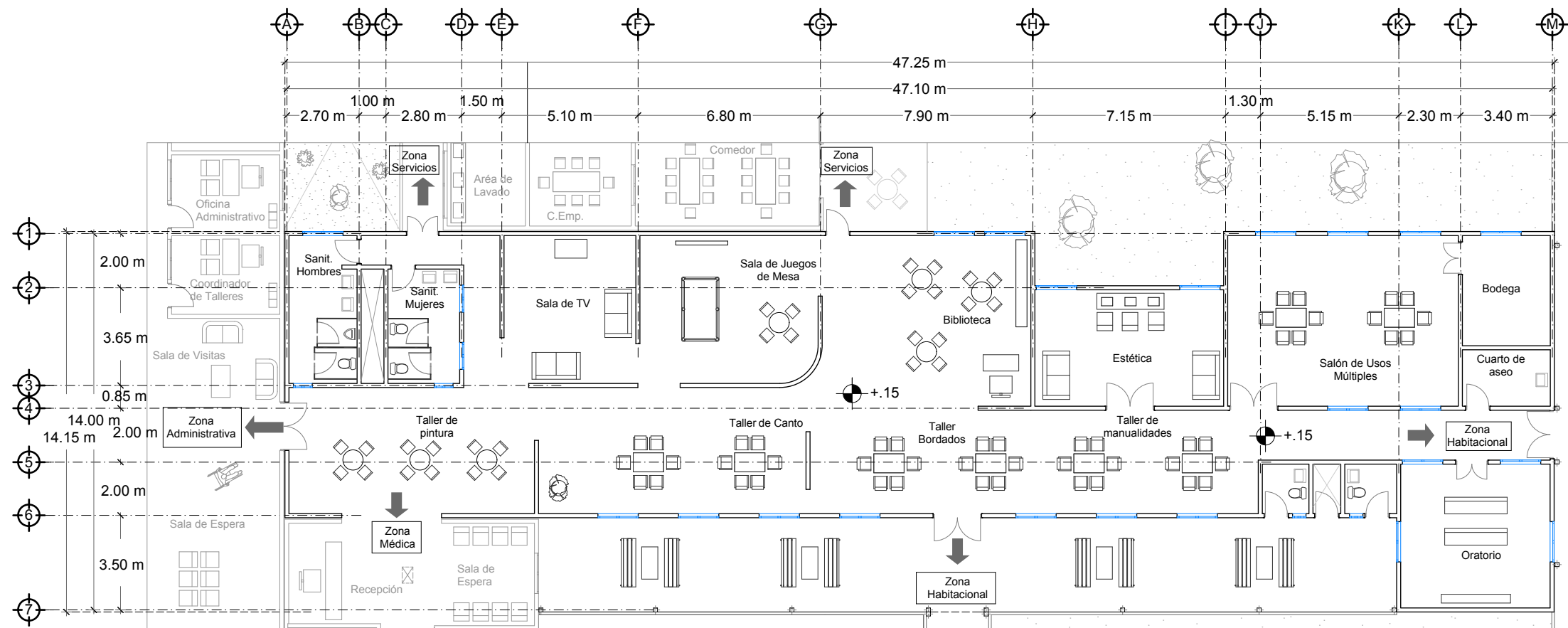
Plano: PLANTA ARQUITECTÓNICA
PARTICULAR ZONA DE
ADMINISTRACIÓN

Clave:
ARQ 03



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:150
Acot: M 5



Planta Arquitectónica Particular Zona de Recreación



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

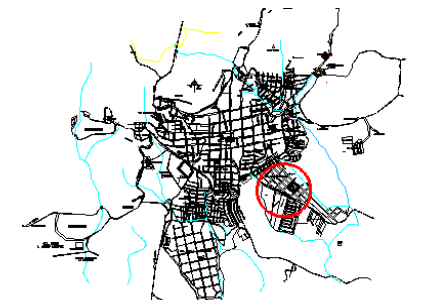


F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

Matrícula: **0711854A**

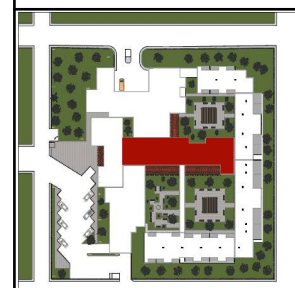
Revisó:

Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

Plano: PLANTA ARQUITECTÓNICA
PARTICULAR ZONA DE RECREACIÓN

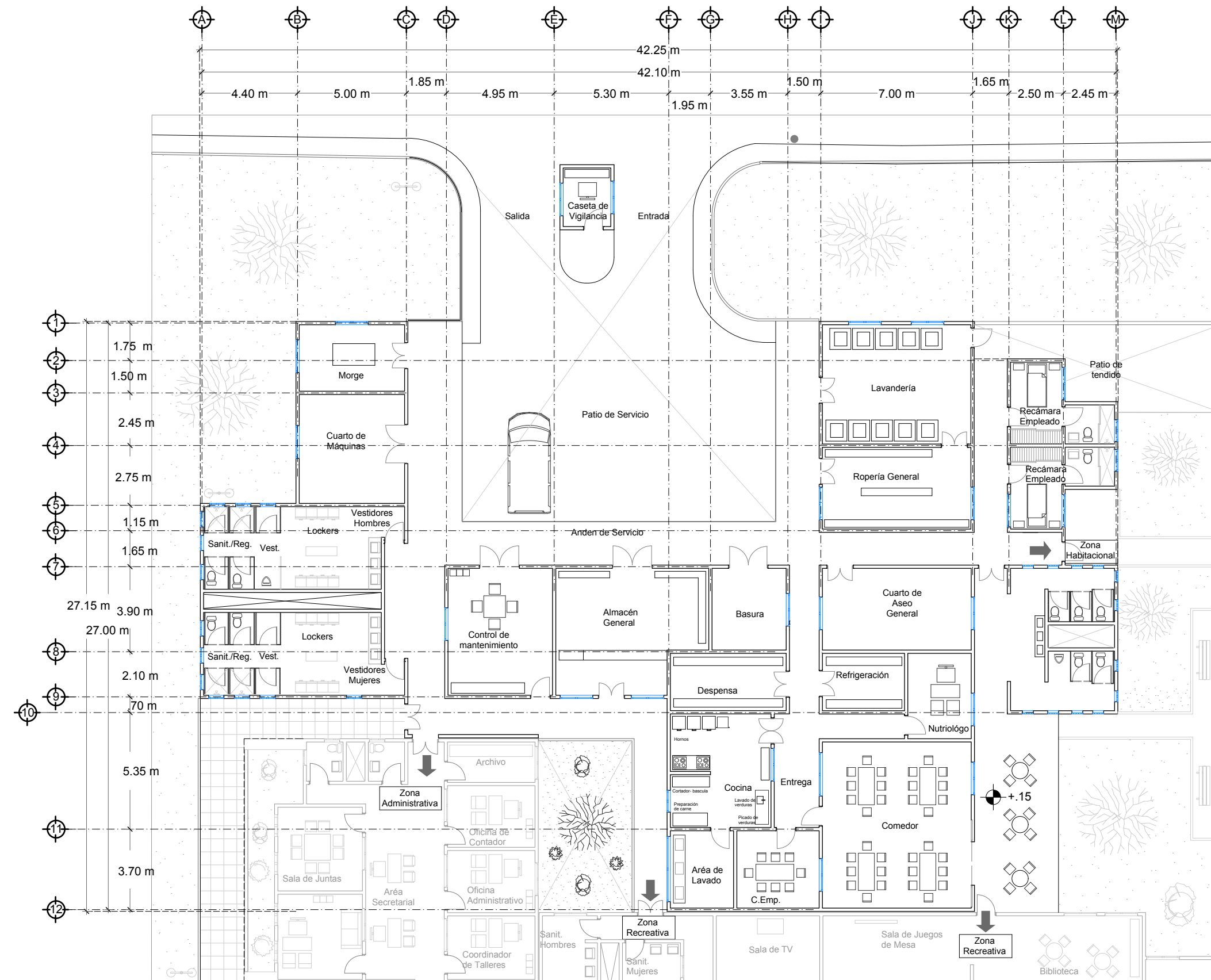
Clave:

ARQ 04



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:200
Acot: M



Planta Arquitectónica Particular Zona de Servicios



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

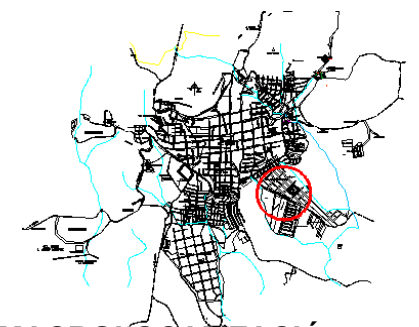


F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

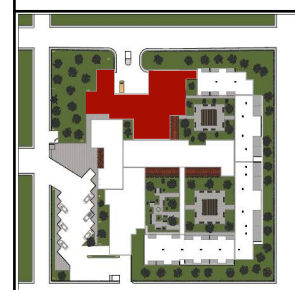
Matrícula: **0711854A**

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

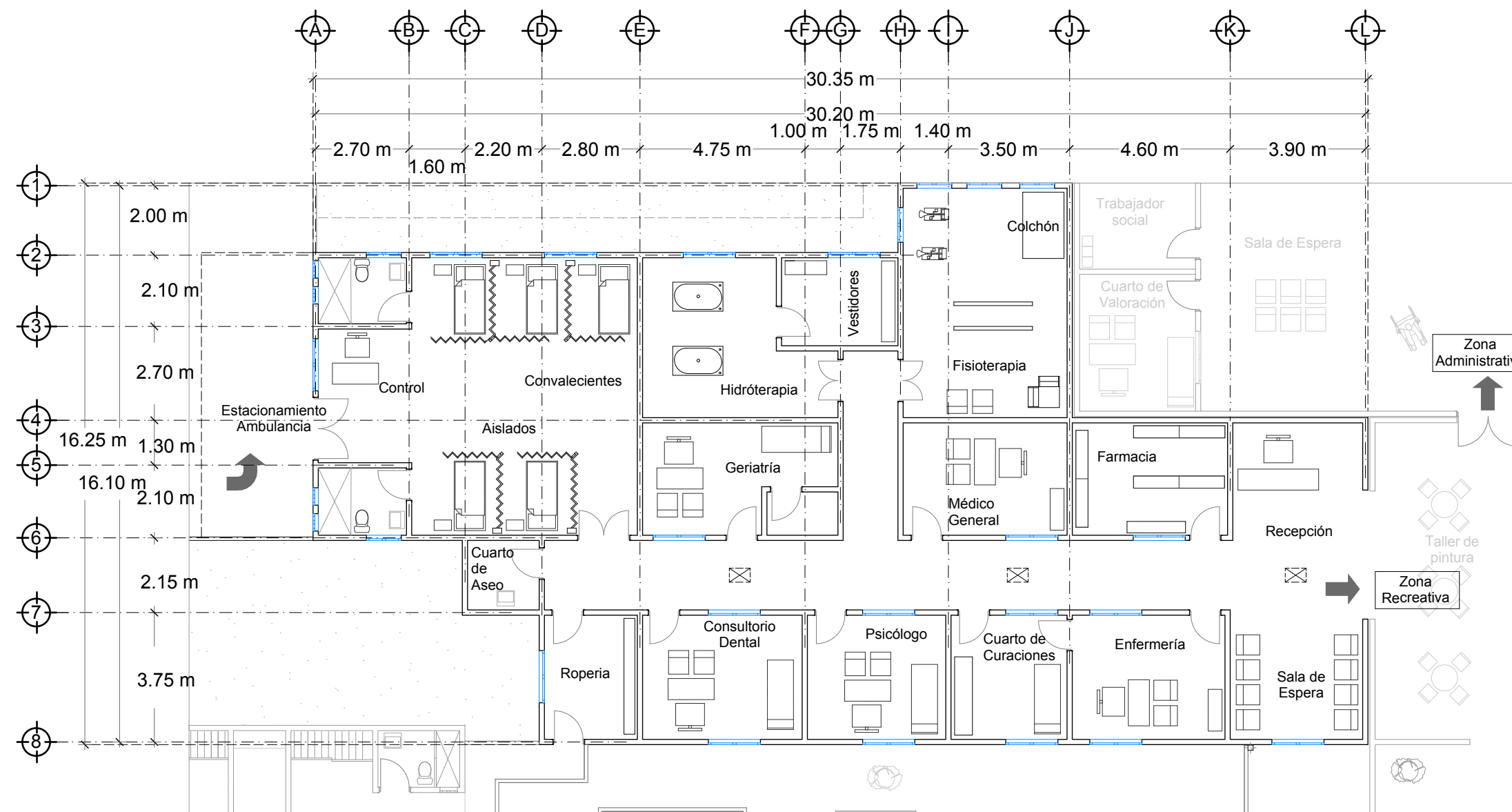
Plano: PLANTA ARQUITECTÓNICA
PARTICULAR ZONA DE SERVICIOS

Clave:
ARQ 05

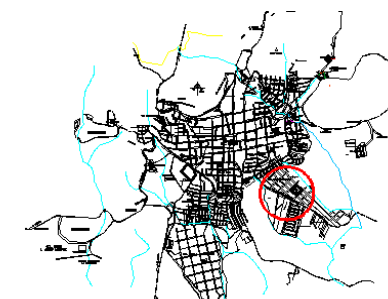


Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:200
0 0.5 1 2 5 Acot: M



LOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOACÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

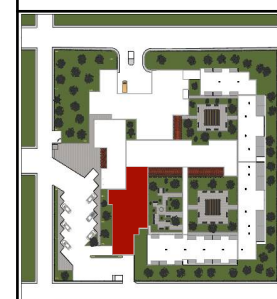
Matrícula: 0711854A

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

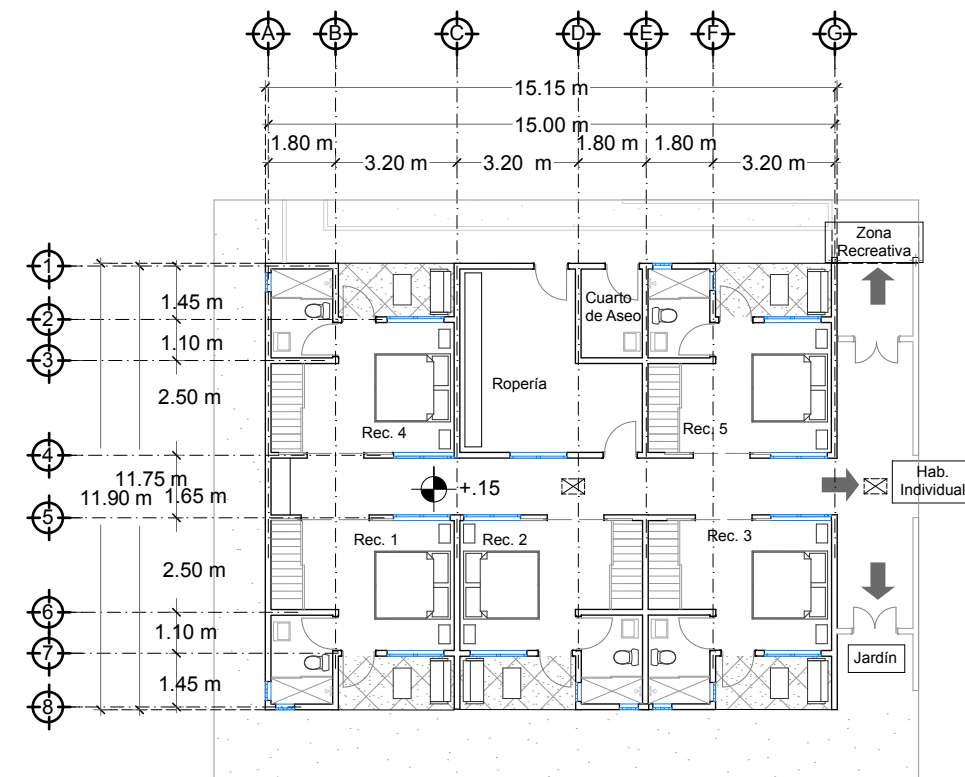
Plano: PLANTA ARQUITECTÓNICA
PARTICULAR ZONA MÉDICA

Clave:
ARQ 06

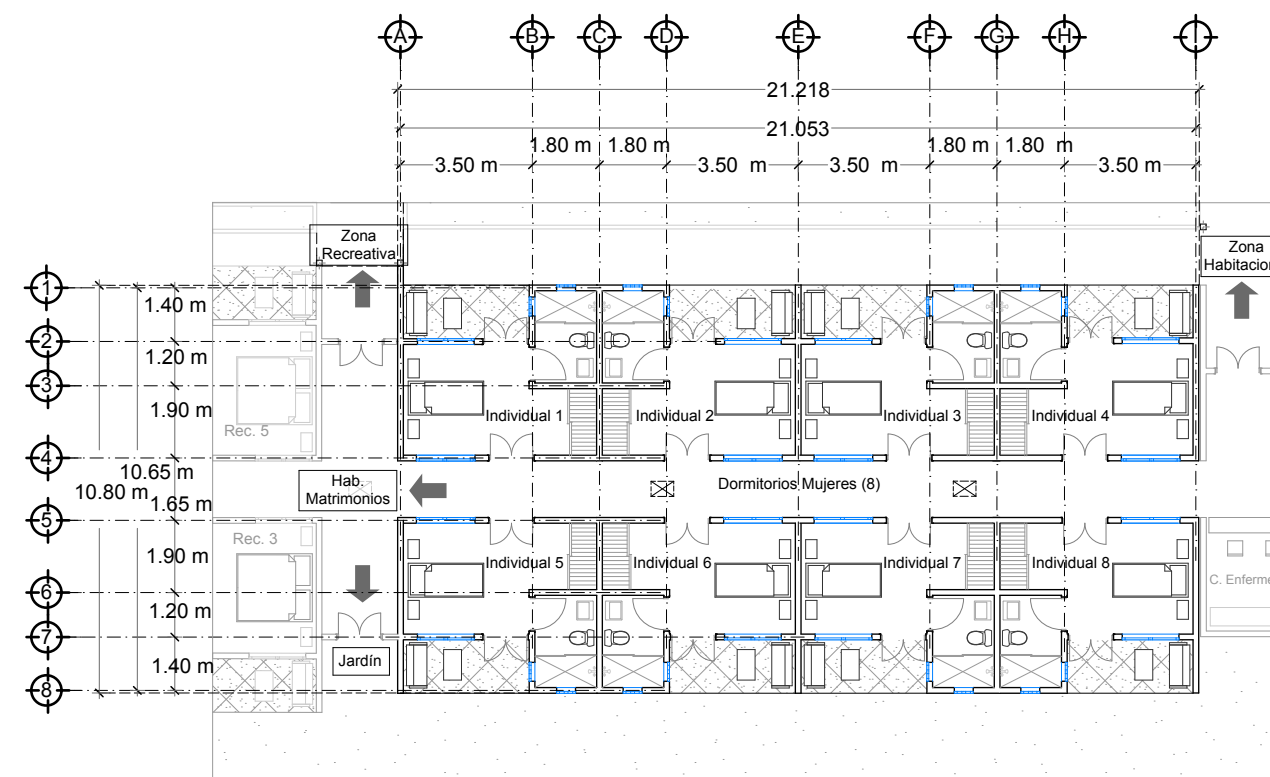


Escala: 1:150

Acot: M



Planta Arquitectónica Particular Dormitorios para Matrimonios



Planta Arquitectónica Particular Dormitorios Individuales para Mujeres

Planta Arquitectónica Particular Zona Habitacional, Dormitorios Individuales para Mujeres y Dormitorios para Matrimonios



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO



F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

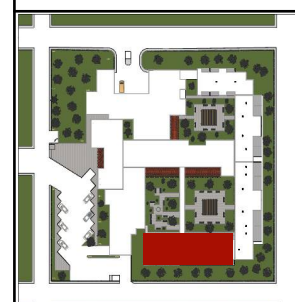
Matrícula: **0711854A**

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

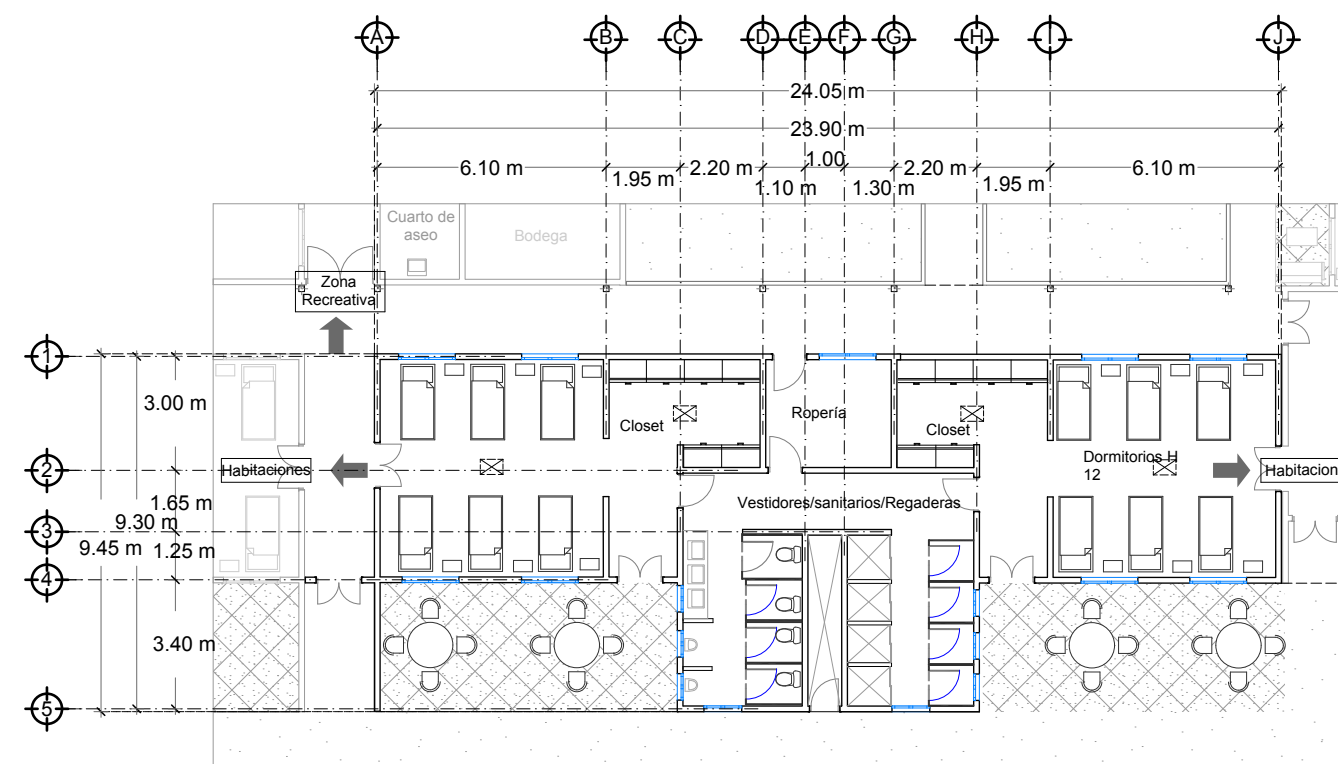
Plano: PLANTA ARQUITECTÓNICA
PARTICULAR ZONA HABITACIONAL
DORMITORIOS INDIVIDUALES PARA
MUJERES Y DORMITORIOS DE
MATRIMONIOS

Clave:
ARQ 07

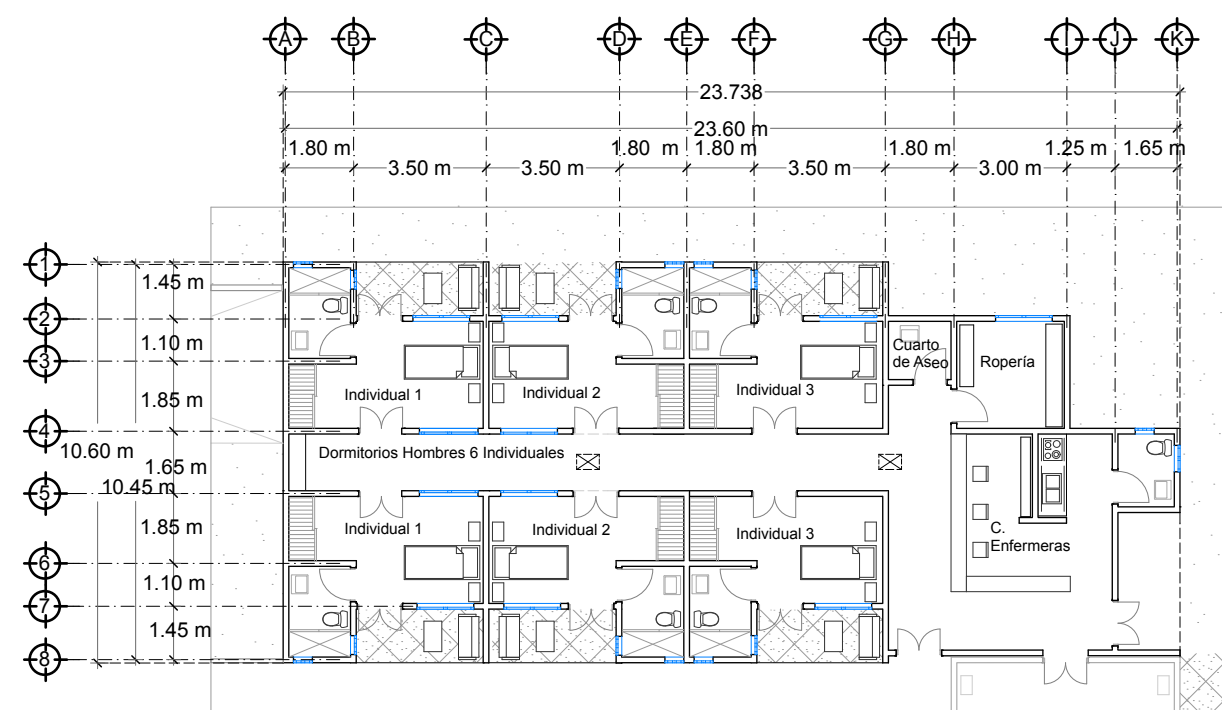


Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:200
Acot: M



Planta Arquitectónica Dormitorio para Hombres



Planta Arquitectónica Dormitorios Individuales para Hombres

Planta Arquitectónica Particular Zona Habitacional Dormitorios Individuales para Hombres y Dormitorio para Hombres



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

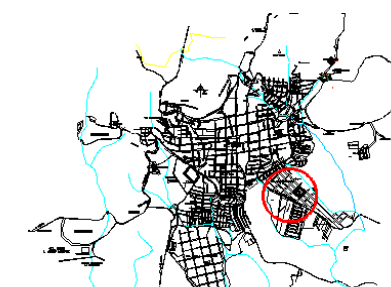


F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

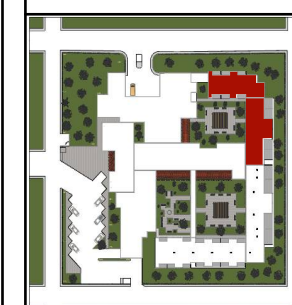
Matrícula: **0711854A**

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

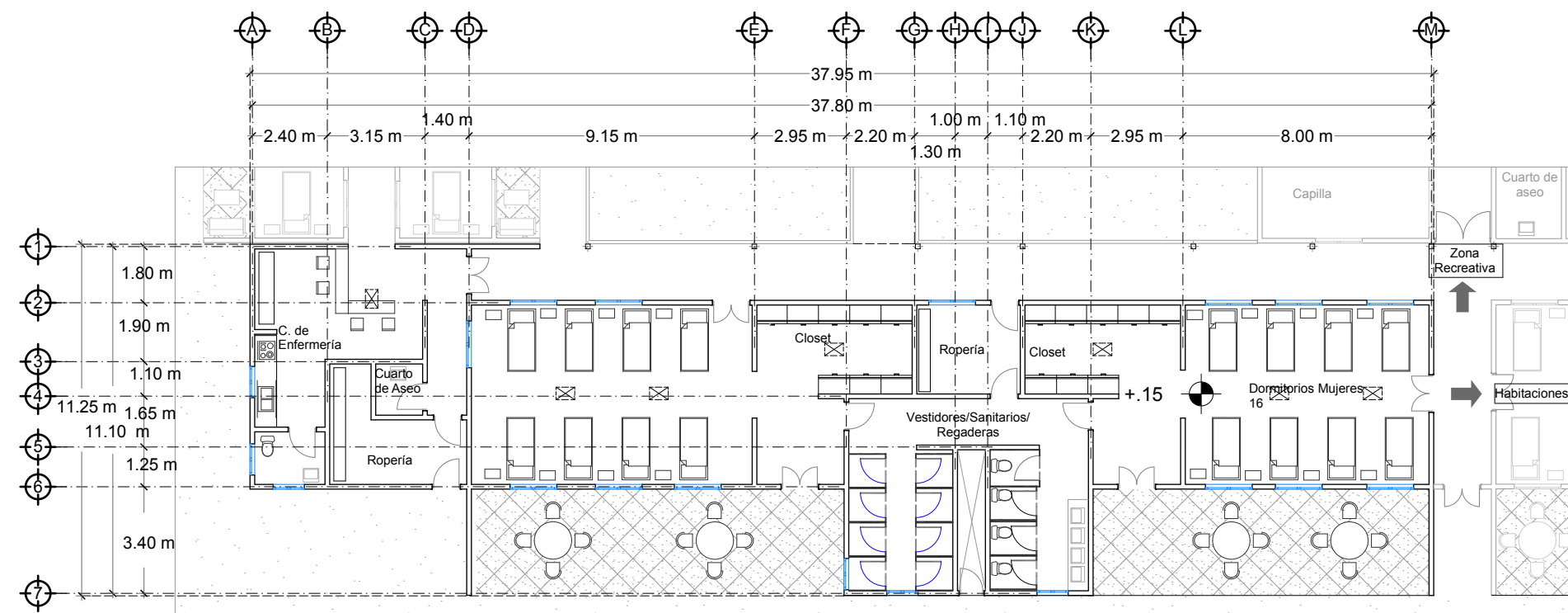
Plano: PLANTA ARQUITECTÓNICA
PARTICULAR ZONA HABITACIONAL
DORMITORIOS INDIVIDUALES PARA
HOMBRES Y DORMITORIO PARA
HOMBRES

Clave:
ARQ 08



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:200
Acot: M



Planta Arquitectónica Dormitorio Mujeres

Planta Arquitectónica Particular Zona Habitacional Dormitorio Mujeres



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

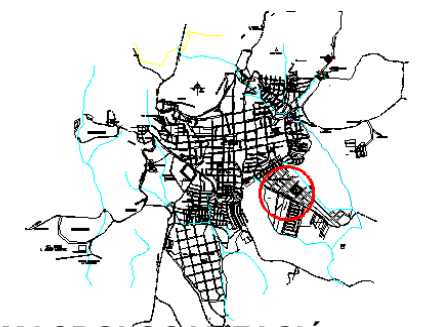


F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

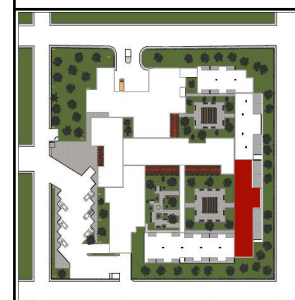
Matrícula: **0711854A**

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

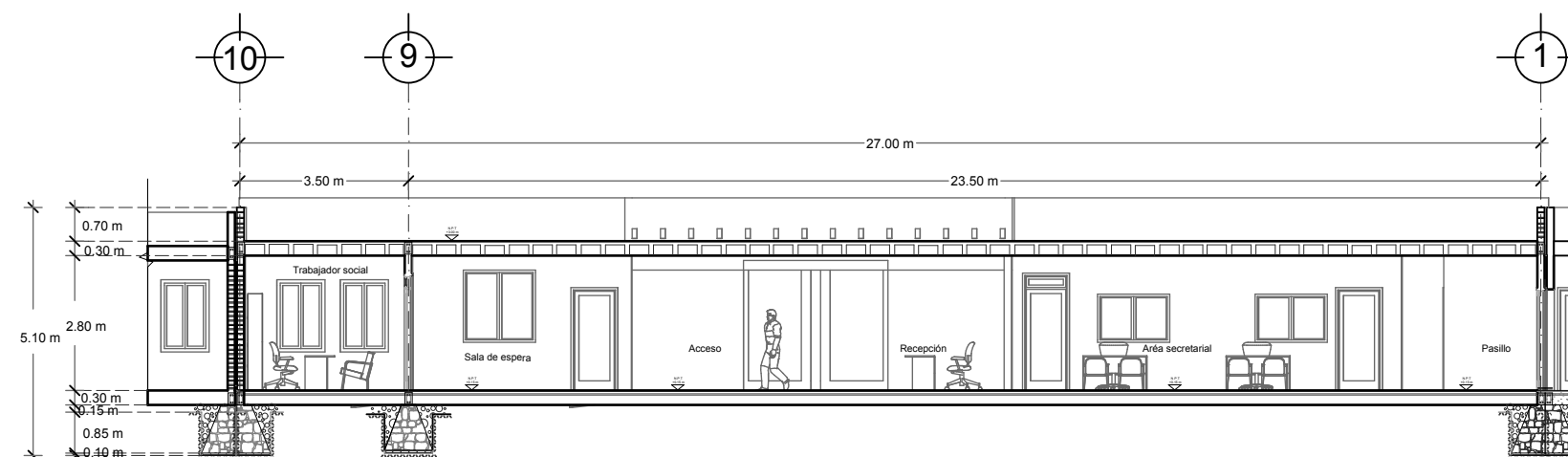
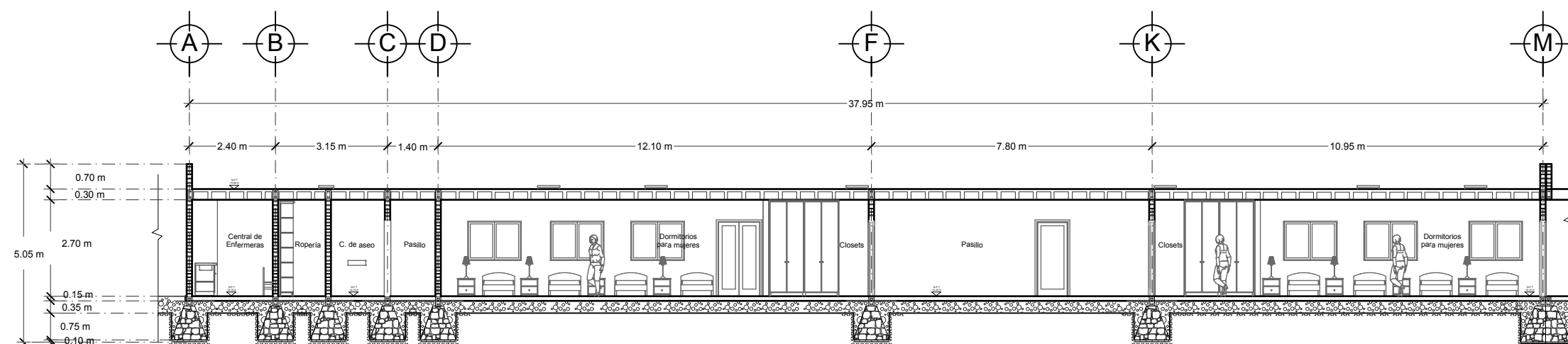
Plano: PLANTA ARQUITECTÓNICA
PARTICULAR ZONA HABITACIONAL
DORMITORIO PARA MUJERES

Clave:
ARQ 09



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:200
Acot: M



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO



F A U M

LOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOACÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

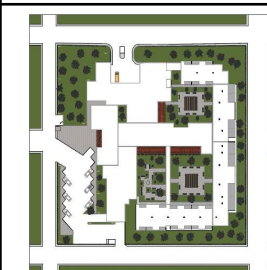
Matrícula: **0711854A**

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor González Licón

Plano: CORTE LONGITUDINAL
DORMITORIOS PARA MUJERES A-A' Y
CORTE LONGITUDINAL ZONA DE
ADMINISTRACIÓN B-B'

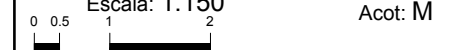
Clave:
ARQ.
10



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:150

Acot: M





Fachada Principal Noroeste



Fachada Suroeste

FACHADA PRINCIPAL NOROESTE Y FACHADA SUROESTE



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO



F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

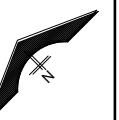
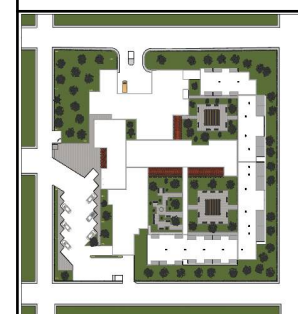
Matrícula: **0711854A**

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

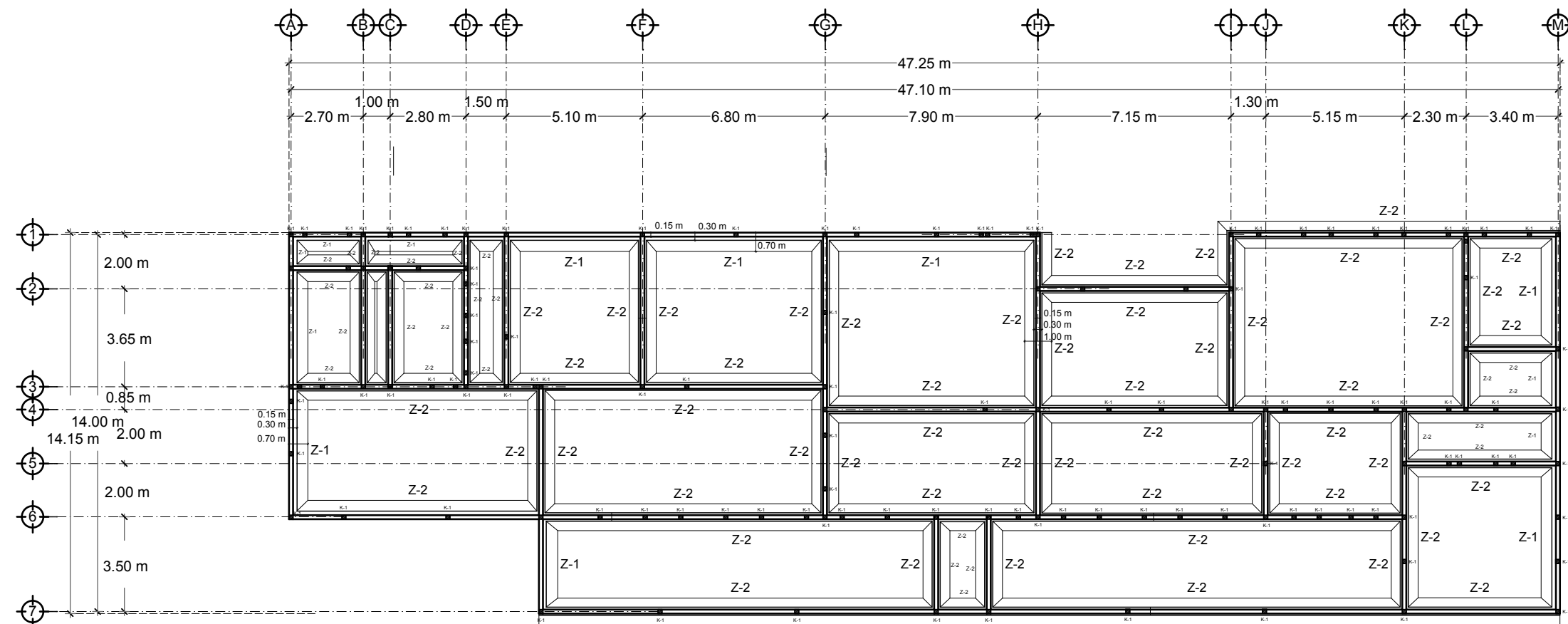
Plano: FACHADA PRINCIPAL
NOROESTE Y FACHADA
SUROESTE

Clave:
ARQ 11



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:200
Acot: M



Plano de Cimentación

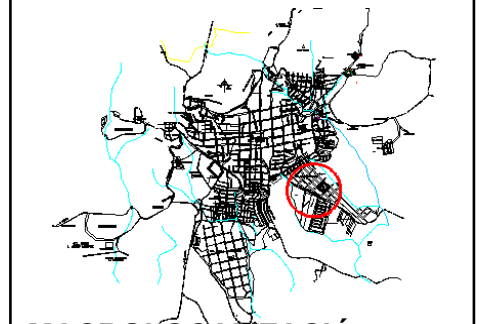


UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO



F A U M

LOCALIZACIÓN



Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

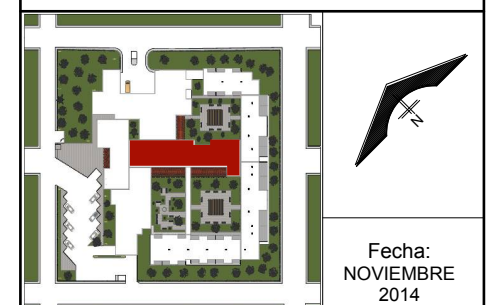
Claudia Luna Hernández

Matrícula: **0711854A**

Revisó:
Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

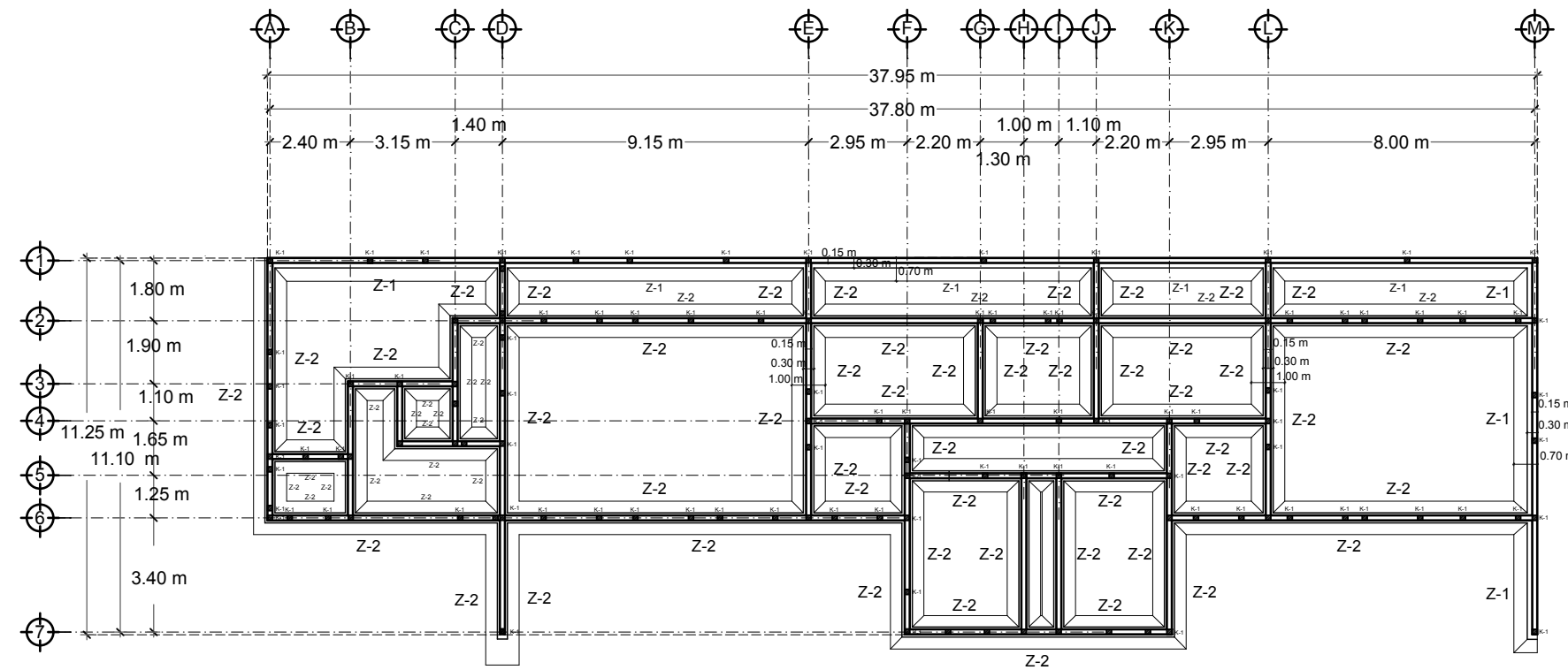
Plano: PLANO DE CIMENTACIÓN ZONA
DE RECREACIÓN

Clave:
CIM-01

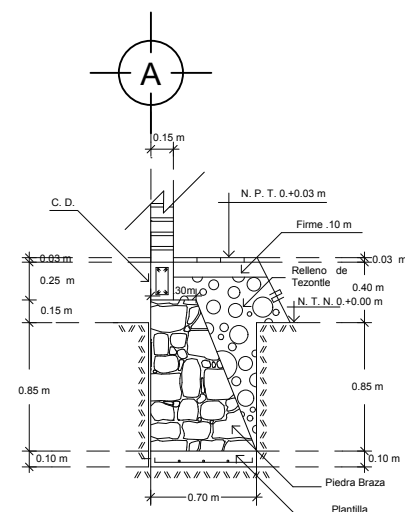


Fecha:
NOVIEMBRE
2014

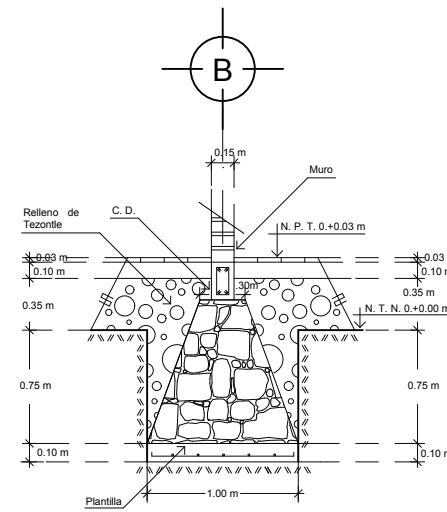
Escala: 1:200
Acot: M



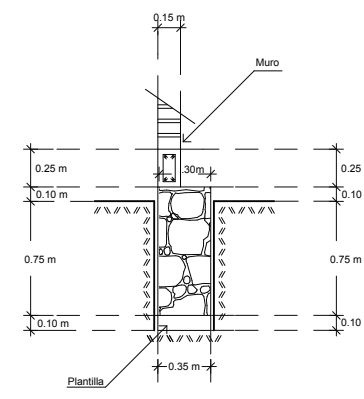
Plano de Cimentación Dormitorio para Mujeres



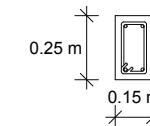
ZAPATADE LINDERO (Z-1)



ZAPATADE INTERIOR (Z-2)

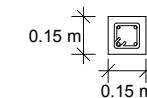


ZAPATADE BARDA (Z-3)



CADENA DE DESPLANTE C.D.

Cadena de Desplante de 15x25 cm armada con 4 varillas de $\varnothing 3/8"$ y estribos de $\varnothing 1/4"$ a cada 20 cm, concreto F'C= 200 kg/cm2.



CASTILLO K-1

Castillo de 15x15 cm armado con 4 varillas de $\varnothing 3/8"$, estribos de $\varnothing 1/4"$ a cada 20 cm., concreto F'C= 200 kg/cm2.

NOTAS CONSTRUCTIVAS

I. CALIDAD DE LOS MATERIALES

1. Piedra
2. Cemento Portland Tipo I
3. Arena (Granulometría de 4760 micras)
4. Grava (Granulometría de 3/4" o 19.05 mm)
5. Agua (Debera estar exenta de materiales perjudiciales tales como aceite o grasa)
6. Acero (Varillas de $\varnothing 3/8"$)
7. Madera

II. ESPECIFICACIONES

Plantilla de concreto armado F'C= 150 kg/cm2 con $\varnothing 3/8"$ a cada 20 cm en ambos sentidos de 10 cm. de espesor.

Mampostería de piedra braza de sección entre 0.5 y 1.0 m3/m juntada con mortero, arena 1:5 en proporción no mayor de 300 lts/m3 de mampostería terminada.

Cadena de cimentación de 15x25 cm armada con 4 varillas de $\varnothing 3/8"$ y estribos de $\varnothing 1/4"$ a cada 20 cm, concreto F'C= 200 kg/cm2.

Relleno compactado en cimentación con material producto inerte en capas de 20 cm, hasta rebote de pisón de madera.

Muro de tabique recocido 7x14x28 cm juntado con mortero con mortero arena 1:5 con espesor de 1.6 cm.

Castillo de 15x15 cm armado con 4 varillas de $\varnothing 3/8"$, estribos de $\varnothing 1/4"$ a cada 20 cm., concreto F'C= 200 kg/cm2.

Firme de concreto F'C= 150 kg/cm2 con in espesor de 10 cm.

Vitropiso marca Interceramic 20x20x.3 cm., sobre firme de concreto, acentado con mortero arena 1:4.



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

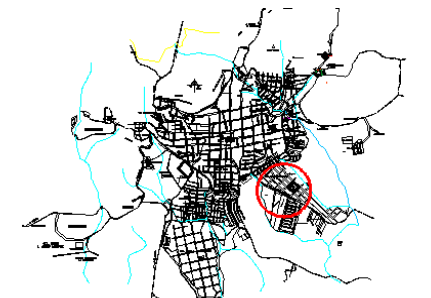


F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

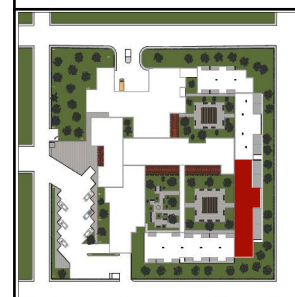
Claudia Luna Hernández

Matrícula: **0711854A**

Revisó:
Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

Plano: **PLANO DE CIMENTACIÓN ZONA
HABITACIONAL DORMITORIO PARA
MUJERES Y DETALLES**

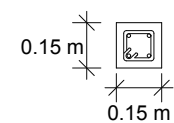
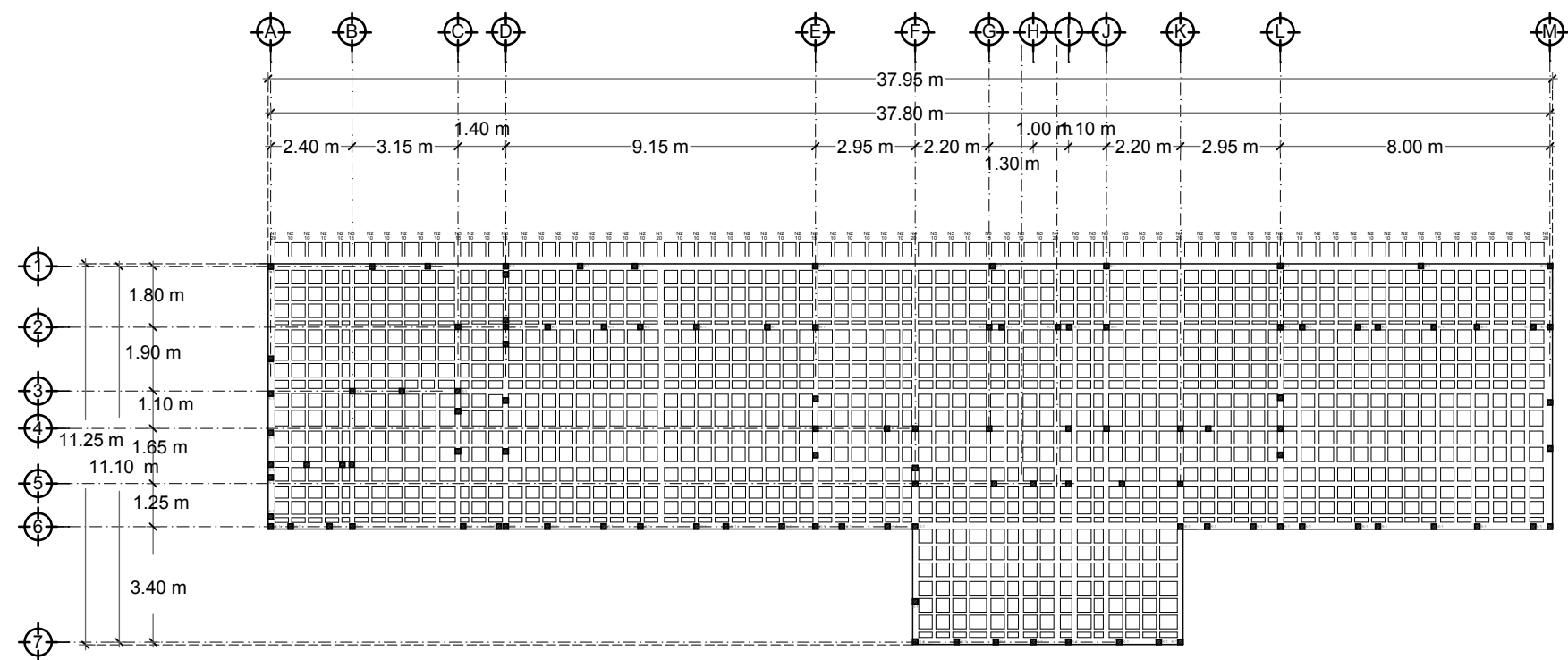
Clave:
CIM-02



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

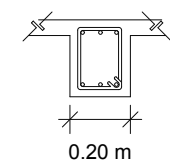
Escala: 1:200
Acot: M

Detalles



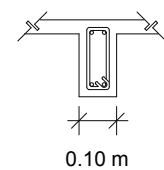
CASTILLO K-1

Castillo de 15x15 cm armado con 4 varillas de ϕ 3/8", estribos de ϕ 1/4" a cada 20 cm., concreto F'C= 200 kg/cm².



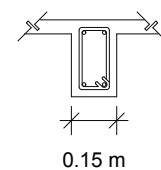
NERVADURA N1

Nervadura de sección 20x25 cm. de concreto armado con con 6 varillas de ϕ 5/8" y estribos de #3 a cada 15 cm, concreto F'C= 200 kg/cm², Fy= 4 200 kg/cm².



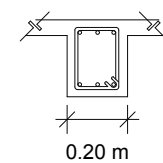
NERVADURA N2

Nervadura de sección 10x25 cm. de concreto armado con con 4 varillas de ϕ 3/8" y estribos de #3 a cada 20 cm, concreto F'C= 200 kg/cm², Fy= 4 200 kg/cm².



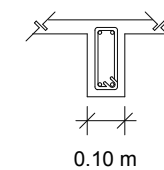
NERVADURA N3

Nervadura de sección 15x25 cm. de concreto armado con con 4 varillas de ϕ 1/2" y estribos de #2 a cada 18 cm, concreto F'C= 200 kg/cm², Fy= 4 200 kg/cm².



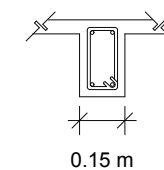
NERVADURA N4

Nervadura de sección 20x25 cm. de concreto armado con con 6 varillas de ϕ 5/8" y estribos de #3 a cada 15 cm, concreto F'C= 200 kg/cm², Fy= 4 200 kg/cm².



NERVADURA N5

Nervadura de sección 10x25 cm. de concreto armado con con 4 varillas de ϕ 3/8" y estribos de #3 a cada 20 cm, concreto F'C= 200 kg/cm², Fy= 4 200 kg/cm².



NERVADURA N6

Nervadura de sección 15x25 cm. de concreto armado con con 4 varillas de ϕ 1/2" y estribos de #2 a cada 18 cm, concreto F'C= 200 kg/cm², Fy= 4 200 kg/cm².

Planta Estructural Dormitorio para Mujeres



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO



F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

Matrícula: **0711854A**

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

Plano: PLANTA ESTRUCTURAL ZONA
HABITACIONAL DORMITORIO PARA
MUJERES

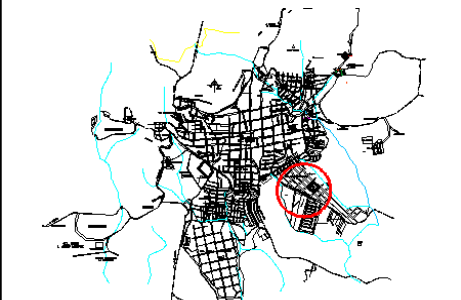
Clave:
EST-01



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:200
Acot: M

LOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

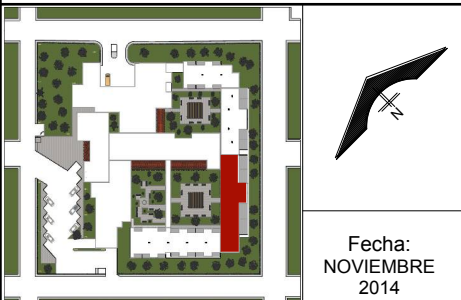
Claudia Luna Hernández

Matrícula: **0711854A**

Revisó:
Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

Plano: DETALLES ESTRUCTURALES

Clave:
EST-02



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:200
Acot: M

NOTAS CONSTRUCTIVAS

I. Calidad de los materiales

1. Cemento Portland Tipo I
2. Arena con una granulometría de 3/8"
3. Grava con una granulometría de 3/4"
4. Agua. Deberá estar exenta de materiales perjudiciales tales como; aceite, grasas, etc.
5. Acero de Refuerzo. Se utilizaran varillas corrugadas de acero con límite de fluencia F_y : 4200 kg/cm².
6. Cimbra de madera de pino a base de tarimas.

II. ESPECIFICACIONES

La losa se colará monolíticamente. Se tendrá cuidado de no traslapar mas del 50% del acero de refuerzo en la misma sección.

ACERO DE REFUERZO

Acero de refuerzo de F_y : 4200 kg/cm².

Las varillas serán de un diametro de $\varnothing 3/8"$ $\varnothing 3/8"$ $\varnothing 5/8"$.

El acero de refuerzo deberá llegar a la obra libre de oxidación, exento de grasas, quiebres, escamas, hojeaduras y deformaciones de su sección.

CONCRETO

Se empleará cemento portland tipo I. Con una resistecia de F'_c = 200 kg/cm².

CIMBRA

Se utilizará madera de pino como material para la cimbra, ésta no debe estar torcida o deformada, evitando colocar piezas con nudos, en zonas de elementos estructurales que vayan a trabajar a tensión.

Al iniciar el colado la cimbra deberá estar limpia y exenta de toda partícula extraña, suelta o adherida al molde.

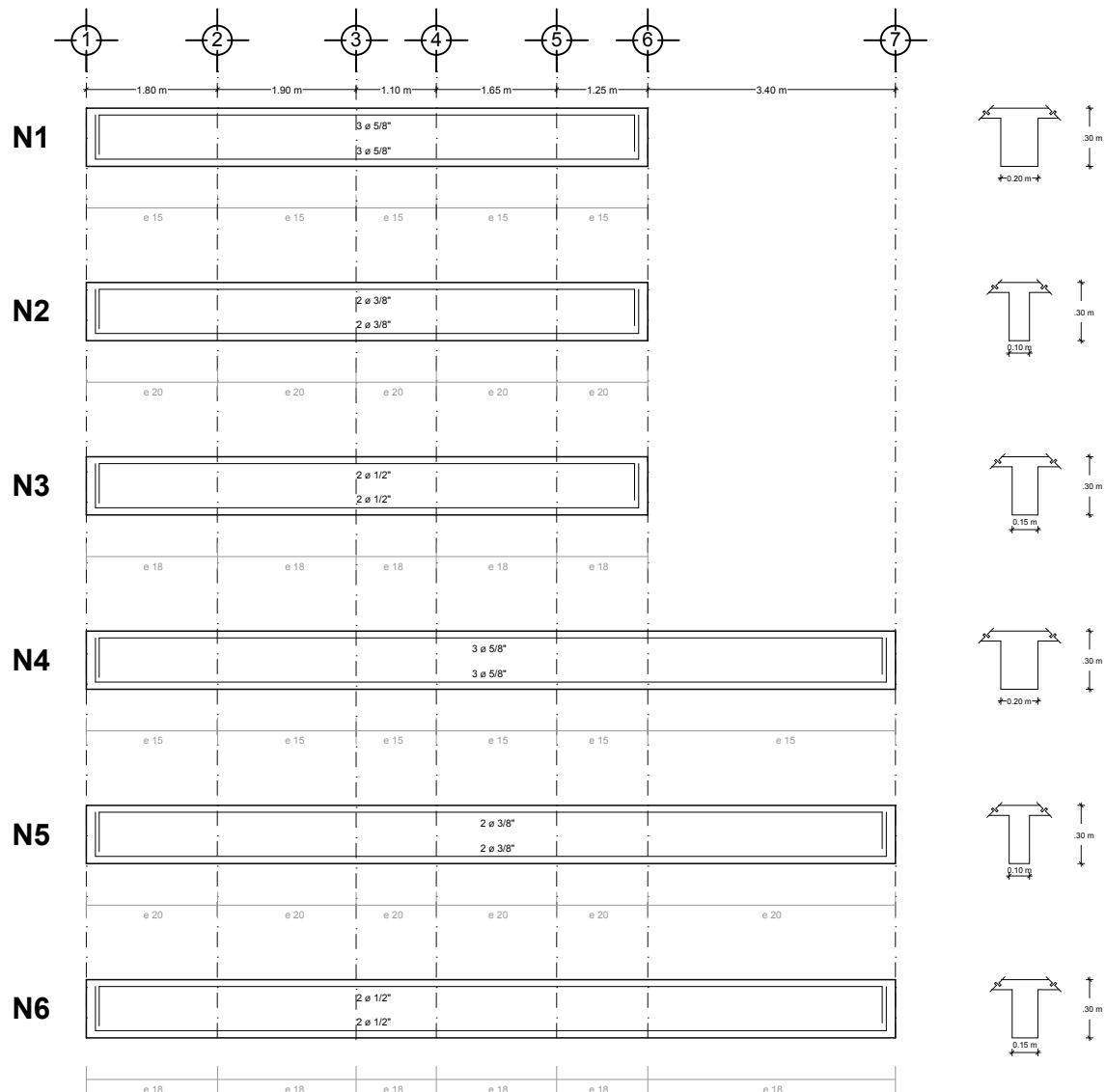
CASETONES

Se proponen casetones de poliestireno de 40x40. La capa de compresión será de 5 cm.

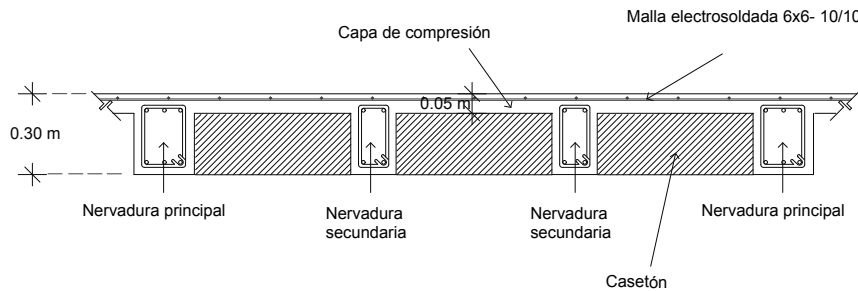
NERVADURAS

La nervadura principal será de sección 20x25 cm

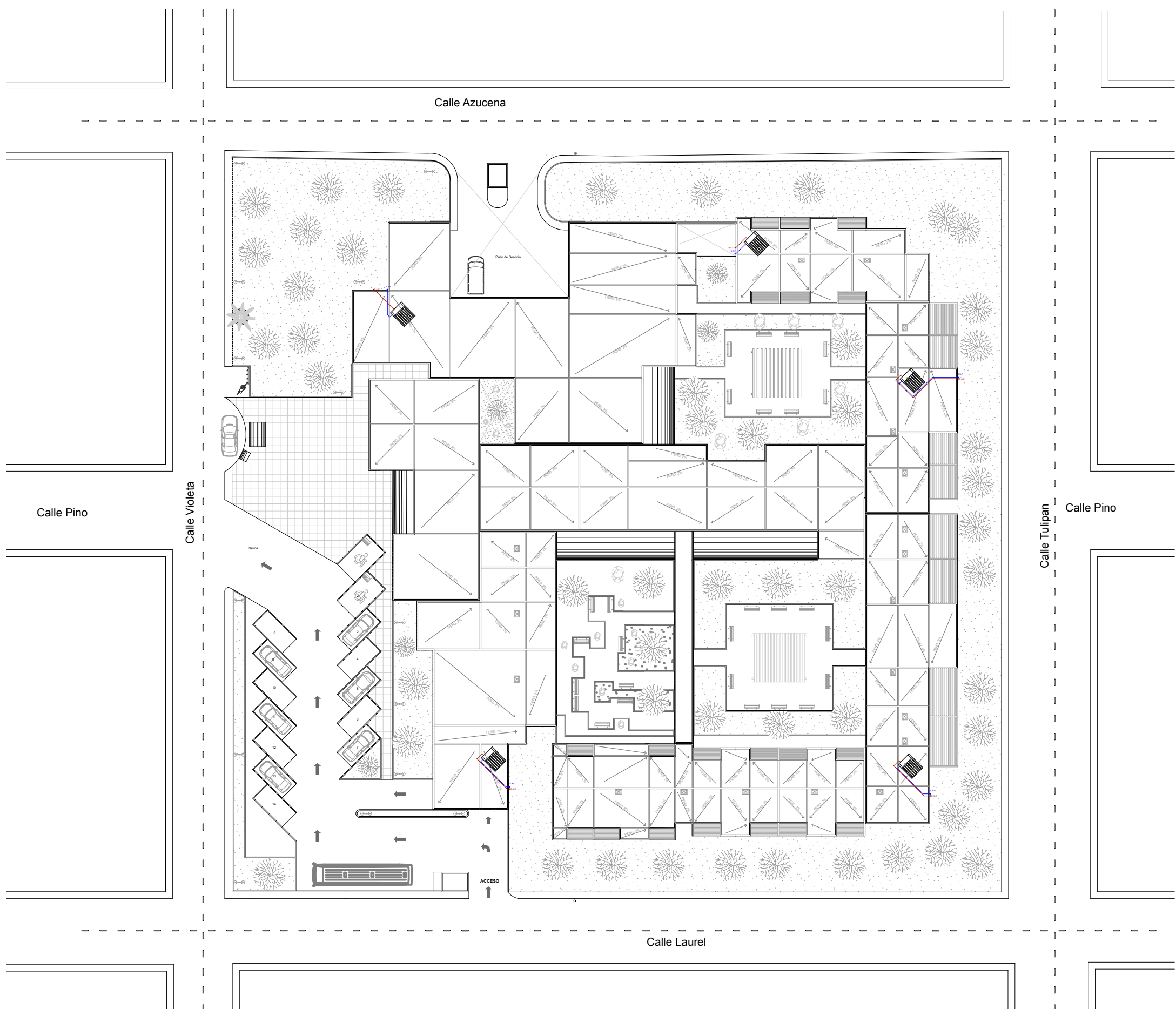
Las nervaduras secundarias será de secciones 10x25 cm y 15x25 cm.



Detalle de Losa

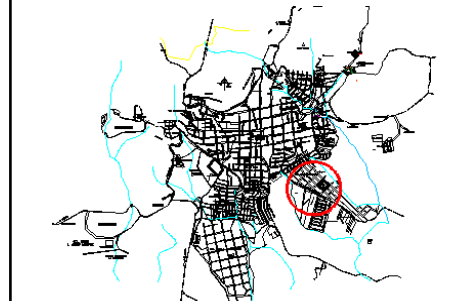


Detalles Estructurales



Planta Azotea Instalación Hidráulica

LOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN
Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOACÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

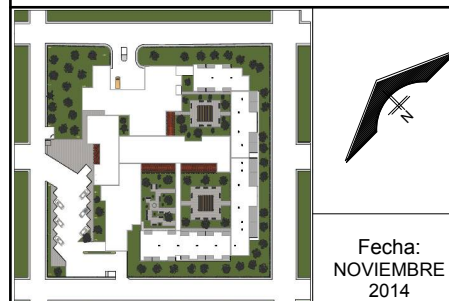
Claudia Luna Hernández

Matrícula: **0711854A**

Revisó:
Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

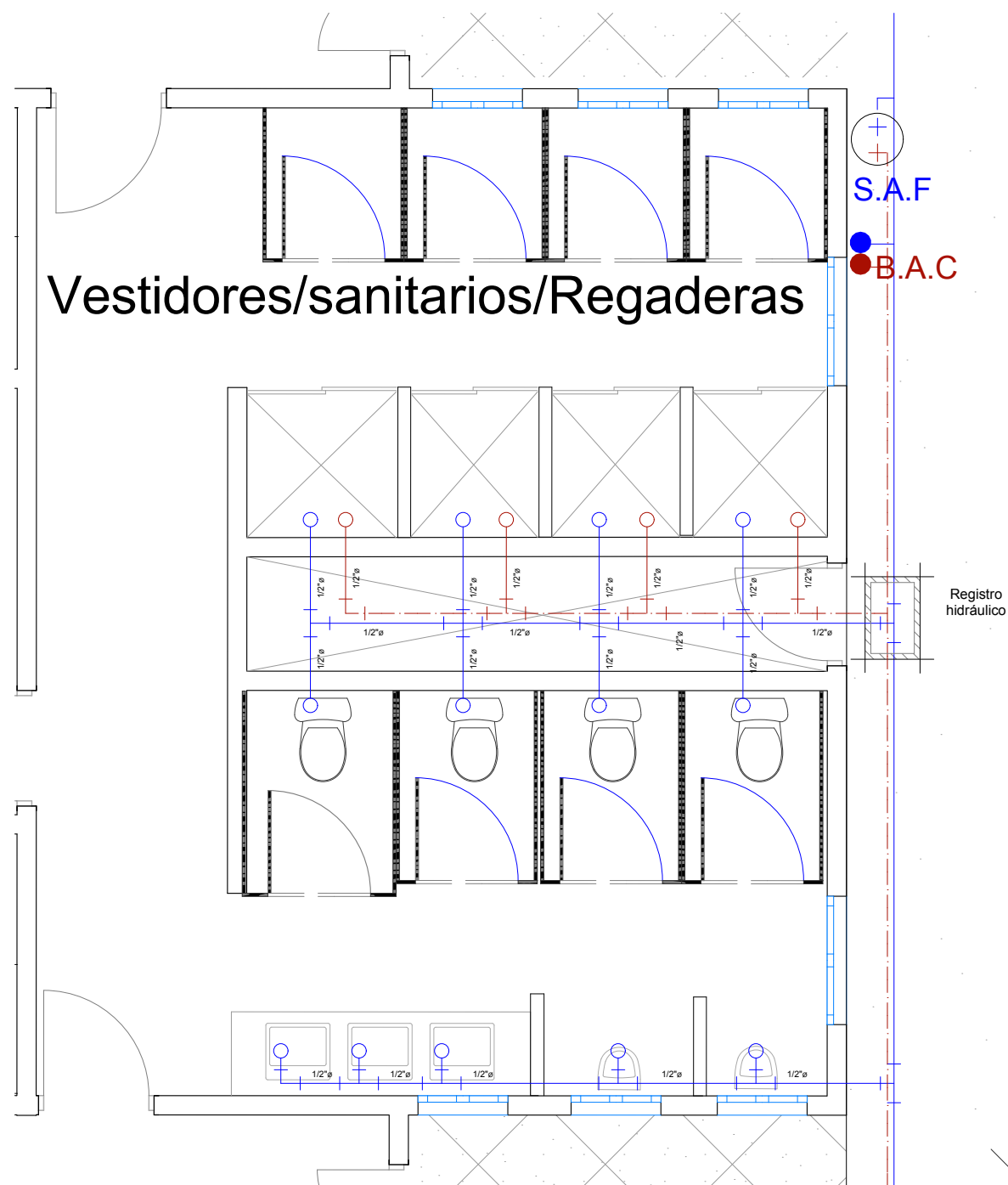
Plano: **PLANTA DE AZOTEA
INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

Clave:
IH-02

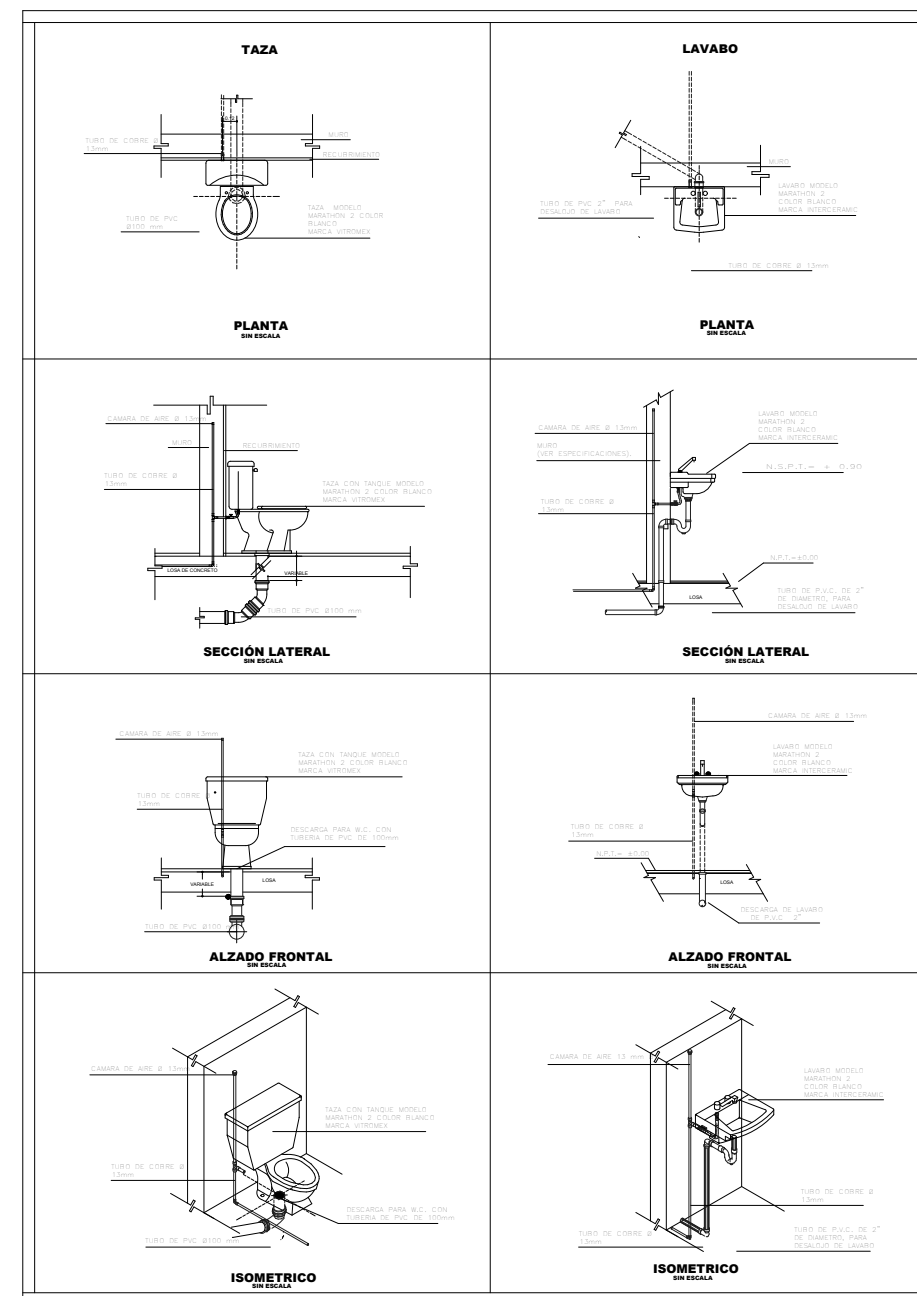


Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:500 Acot: M



Bloque de Baños Zona de Dormitorios Hombres



Detalles



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO



F A U M

LOCALIZACIÓN



Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

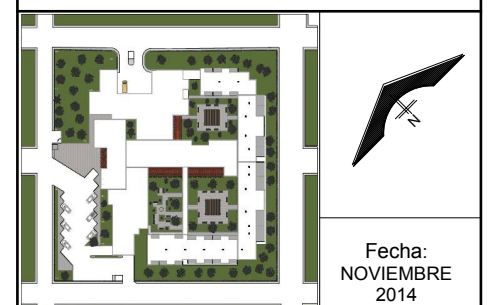
Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

Matrícula: **0711854A**

Revisó:
Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

Plano: **DETALLES DE
INSTALACIÓN HIDRAULICA** Clave: **IH-03**



Escala: 1:500

Acot: M



Perpectiva de Patios Interiores



UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

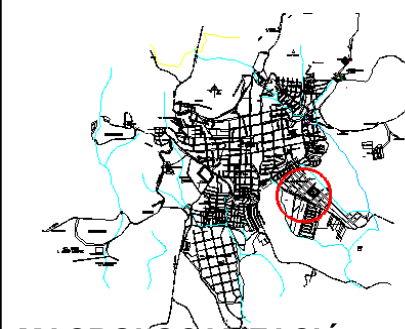


F A U M

LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

Calle: Violeta s/n. Col. Los Llanos, Tacámbaro
Michoacán

Proyecto: **CENTRO INTEGRAL PARA EL
CUIDADO Y SALUD PARA PERSONAS
DE LA TERCERA EDAD, EN
TACÁMBARO, MICHOCÁN**

Tesis que presentó para obtener el título de
Arquitecto:

Claudia Luna Hernández

Matrícula: **0711854A**

Revisó:

Dr. En Arq. Héctor Javier González Licón

Plano: **PERSPECTIVA DE
PATIOS INTERIORES**

Clave:
P-01



Fecha:
NOVIEMBRE
2014

Escala: 1:500

Acot: M