

**REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL**

***Título de la tesis: "Remodelación del asilo de ancianos "Lalo Torres"***

**Autor: Mónica Niño Romero**

**Tesis presentada para obtener el título de:  
Licenciatura en Diseño de Interiores y Ambientación**

**Nombre del asesor:  
Ricardo Reynoso Monges  
Edgar David Mendoza Pérez**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





# REMODELACIÓN DEL ASILO DE ANCIANOS “LALO TORRES”

## TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
DISEÑADOR DE INTERIORES Y AMBIENTACIÓN

PRESENTA  
MÓNICA NIÑO ROMERO

ASESORES  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

NOVIEMBRE 2014

MORELIA, MICHOACÁN



## Índice. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

Temas.-	Pág.
Introducción	8
<b>1. Tema: Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”</b>	9
<b>2. Problema</b>	9
<b>3. Objetivos</b>	9
<b>3.1. General</b>	9
<b>3.2. Específicos</b>	9,10
<b>4. Relevancia</b>	10
<b>4.1 Antecedentes</b>	10
<b>4.2 Justificación</b>	10,11
<b>4.3 Propósito</b>	11
<b>5. Marco teórico</b>	11
<b>5.1 Marco contextual</b>	11
<b>5.2 Marco referencial</b>	12-15
<b>5.3 Marco conceptual</b>	15
<b>6. Población</b>	16-18
<b>7. Capitulación</b>	19
<b>CAPITULO I</b>	19
<b>1. Marco Teórico</b>	19
<b>1.1. Marco contextual</b>	19
<b>1.1.1. Geriatría, historia de los asilos de ancianos</b>	19,20
<b>1.1.2. Enfermedades y el proceso de la vejez</b>	20-35
<b>1.1.3. Caídas en el anciano</b>	36,37
<b>1.1.3.1. Factores de riesgo de sufrir una caída</b>	37

## Índice. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

<b>Etiología</b>	37
<b>1.1.3.2. Consecuencias de las caídas</b>	37,38
<b>1.1.4. Problemas y características de los ancianos</b>	38,39
<b>1.1.5. Características del usuario</b>	39-46
<b>1.2. Los asilos de ancianos</b>	47
<b>1.2.1. Evolución de los asilos de ancianos</b>	47
<b>1.2.2. Tipos de asilos de ancianos</b>	47,48
<b>1.2.3. Espacios interiores y exteriores en asilos de ancianos</b>	48
<b>1.3. Situación actual del asilo “Lalo Torres”</b>	49,50
<b>1.3.1. Localización</b>	50,51
<b>1.3.1.1. Historia de Zamora y datos de actualidad</b>	51,52
<b>1.3.1.2. Clima</b>	52,53
<b>1.3.1.3 Terreno</b>	53
1.3.1.3.1. Forma	53
1.3.1.3.2. Ubicación	54
1.3.1.3.3. Dimensiones y Orientación	55
1.3.1.3.4. Asoleamiento	56
1.3.1.3.5. Vientos	56
<b>1.3.1.4. Relación con el entorno</b>	57,58
1.3.1.4.1. Arquitectura indiferenciada	58
<b>1.3.2. Conocimiento de la tipología</b>	58
<b>1.3.2.1. Familia tipológica</b>	58,59
<b>1.3.3. Conocimiento de la técnica</b>	59
<b>1.3.3.1 Relación de la infraestructura urbana</b>	59
1.3.3.1.1. Agua	59

## Índice. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

1.3.3.1.2. Energía Eléctrica	59
1.3.3.1.3. Vialidad	60
<b>1.3.3.2. Relación con el medio</b>	60
1.3.3.2.1 Materiales de Construcción	60
<b>1.3.3.3 Sistema de construcción</b>	60,61
<b>1.3.4. Zonificación actual</b>	61
<b>1.4 Normas</b>	61
<b>1.4.1. Recomendaciones</b>	61
<b>1.4.1.1. Rampas y veredas</b>	61,62
<b>1.4.1.2. Pasamanos</b>	63
<b>1.4.1.3. Puertas</b>	64,65
<b>1.4.1.4 Áreas de descanso</b>	65
<b>1.4.1.5 Baños</b>	66
<b>1.4.1.6 Luz y color</b>	67-72
<b>1.4.1.7 Muros</b>	73
1.4.1.7.1. Técnicas de acabados	73,74
<i>Revestimientos y Técnicas para Decorar Paredes</i>	74
<i>Pintura</i>	74
<i>Revestimiento</i>	74
<i>Venecitas</i>	74
<b>1.4.1.8. Pisos y características</b>	75
<b>1.4.2. Ayudas técnicas</b>	76
<b>1.4.2.1. Baños</b>	76
<b>1.4.2.2. Dormitorios</b>	77,78
<b>1.4.2.3. Ayudas para movilidad personal</b>	78

## Índice. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

<b>1.5. Requerimientos funcionales ergonómicos en la población mayor</b>	79-82
<b>1.5.1. Factores de espacios físicos</b>	83,84
CAPITULO II	85
<b>2.1. Delimitación de LA INSTITUCIÓN</b>	85
<b>2.1.1. Factores de delimitación</b>	85
<b>2.1.1.1. Temporal</b>	85
<b>2.1.1.2. Clasificación</b>	85
CAPITULO III	86
<b>3.1. Programación arquitectónica</b>	86
<b>3.1.1 Análisis programáticos</b>	86-88
<b>3.1.2. Organigramas funcionales</b>	89-91
<b>3.1.3. Investigación de la actividad y del espacio</b>	92
CAPITULO IV	93
<b>4.1. Propuesta</b>	93
<b>4.1.1. Planos</b>	94
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planta Actual <b>P-1</b></li> <li>2. Arquitectónico <b>AR-1</b></li> <li>3. Arquitectónico <b>AR-2</b></li> <li>4. Acabados <b>A-1</b></li> <li>5. Acabados <b>A-2</b></li> <li>6. Acabados <b>A-3</b></li> <li>7. Acabados <b>A-4</b></li> </ol>	Anexo al apartado del documento

## Índice. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

8. Mobiliario <b>M-1</b>	
9. Despiece <b>DES-1</b>	
10. Despiece <b>DES-2</b>	
11. Despiece <b>DES-3</b>	
12. Puertas y ventanas <b>PV-1</b>	
13. Puertas y Ventanas <b>PV-2</b>	
14. Eléctrico <b>E-1</b>	
15. Eléctrico <b>E-2</b>	
16. Luminarias <b>Lu-1</b>	
17. Hidráulico-sanitario <b>H-1</b>	
18. Hidráulico-sanitario <b>H-2</b>	
19. Detalles <b>D-1</b>	
20. Vegetación <b>JP-1</b>	
21. Vegetación <b>JP-2</b>	
<b>4.1.2. Alzados</b>	95
22. Baño <b>BA-2</b>	Anexo al apartado del documento
23. Cocina <b>CO-1</b>	
24. Comedor <b>COM-1</b>	
25. Sala de tv y gym <b>SG-1</b>	
26. Jardín- Terraza <b>J-1</b>	
27. Dormitorio 2 <b>DOM-2</b>	
28. Sala y Oratorio <b>SYO-1</b>	
<b>4.1.2.1. Detalles</b>	96

## Índice. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

1. Cocina <b>COCINA-1</b>	Anexo al apartado del documento
2. Mesa del comedor <b>COME-1</b>	
3. Reclinatorio <b>RECL-1</b>	
4. Banca y Lockers <b>LOCK-1</b>	
<b>4.1.3. Renders</b>	97-110
1. Plano de referencia de los renders	Anexo
<b>4.1.4. Presupuesto</b>	111-121
<i>Conclusiones</i>	122
<i>Bibliografía</i>	122,123
<i>Anexos</i>	124-126
<i>Reglamentos</i>	127-134

## Introducción. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

---

**“Aprender a envejecer es el trabajo maestro de la sabiduría y es uno de los capítulos más difíciles en el gran arte de vivir.”**

Henri Frédéric Amiel  
Filósofo suizo, 1874  
A los 53 años de edad



*Foto. Fuente La Vejez también puede ser Feliz.*

La vejez está basada en el reconocimiento de que el paso del tiempo produce efectos en las personas, llamadas también Adultos Mayores la cual entra en una etapa distinta a las vividas anteriormente, pero a la vez similar a otras como pueden ser la niñez o la adolescencia. La vejez constituye una etapa más de la experiencia humana y por lo tanto, puede ser positiva tanto en el desarrollo individual y social.

Esta etapa está llena de serenidad, juicio y madurez vital, gracias a sus experiencias ya vividas, que compensan este deterioramiento de facultades.

Las personas de esta edad no han cambiado su manera de pensar, aunque la sociedad sí haya cambiado a su alrededor. Para ellos no es fácil adaptar su pensamiento a todos los cambios que actualmente se han producido, los han aceptado y conviven con ellos, forzosamente, aunque no estén de acuerdo, cómo si no les quedará otra alternativa, la sociedad y hasta la propia familia en muchos casos los hacen a un lado olvidándolos por completo en instituciones como asilos para adultos mayores.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Capitulo: Vejez, otra etapa de la vida. Fuente; juventud en movimiento.

### 1. Tema: Remodelación del asilo “Lalo Torres”

#### 2. Problema

En la región de Zamora Michoacán no existe como tal un establecimiento que lleve a cabo las características de un asilo de ancianos gratuito en apoyo a la ciudadanía que ofrezca un lugar digno que cuente con normas de diseño de interiores enfocadas a las necesidades de personas mayores, y como consecuencia se generan algunos problemas o complicaciones en los ancianos y su nivel de vida no es el adecuado.

El congreso general de los Estados Unidos Mexicanos decreta:

Se crea la Ley de los Derechos de las personas adultas mayores.

En donde se menciona;

DE LOS DERECHOS en el Artículo 5o.

f. Recibir protección por parte de la comunidad, la familia y la sociedad, así como de las instituciones federales, estatales y municipales.

g. A vivir en entornos seguros, dignos y decorosos que cumplan con sus necesidades y requerimiento y en donde ejerzan libremente sus derechos.<sup>2</sup>

Por eso es esencial que los ancianos tengan un lugar en donde se les pueda satisfacer de todas sus necesidades para que estas conlleven a obtener un mejor nivel de vida.

#### 3. Objetivos

##### 3.1. General

Proponer un tipo de diseño de interiores para un asilo de ancianos, con la aplicación de ayudas técnicas, un mobiliario adecuado para ellos, pero todo esto respetando un equilibrio de confort, estético y funcional, para que influya en que el anciano tenga un mejoramiento de vida.

##### 3.2. Específicos

Crear el diseño de interiores del asilo de ancianos “Lalo Torres” con las adaptaciones necesarias para satisfacer las necesidades fisiológicas, seguridad, sociales y autorrealización.

---

<sup>2</sup> Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores, última reforma DOF 25-04-2012

Adaptar los espacios necesarios en un asilo de ancianos de acuerdo a las necesidades, funcionalidad y actividades de las personas de la tercera edad.

Respetar y obedecer las normas o consejos obtenidos en esta investigación para llegar a un diseño de interiores y exteriores del asilo de ancianos adecuado

### 4. Relevancia

#### 4.1 Antecedentes

En la actualidad, debido a los avances a lo que están expuestos los seres humanos, existe un notable cambio en cuanto a ritmos de vida, pensamientos o costumbres a las que eran generaciones atrás.

Por lo anterior es reconocida la brecha enorme generacional que se ha sufrido en estos tiempos.

Debido a los factores mencionados la sociedad ha sentido la necesidad de la creación y el desarrollo de establecimientos exclusivamente para personas de edad avanzada.

Motivos o consecuencias de circunstancias que desafortunadamente ha llevado a familiares a recurrir a estas organizaciones para que se hagan cargo de personas de la tercera edad.

#### 4.2 Justificación

En México existen 112 millones 336,538 de población total y el 9.1 % llegará a la tercera edad. *Datos aproximados*<sup>3</sup>

Considerándome dentro de ese porcentaje, cuando llegue a esa etapa de mi vida la viviré al lado de mis seres queridos o como muchos en un hogar de ancianos.

La vida de las personas de la tercera edad tiene varias complicaciones, necesidades, o conflictos o las tres, las cuales cada vez van en aumento conforme el paso de la misma por causa de problemas físicos o psicológicos.

Se desarrollan en las personas de la tercera edad dificultades para realizar lo que acostumbraban de jóvenes o cuando tenían menos edad.

Por tal motivo llegue a la investigación que con el diseño de interiores, mediante la correcta utilización, distribución de los espacios y el estudio de

---

<sup>3</sup> <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=16>

la aplicación de los colores en los espacios físicos, lograre que los ancianos se desenvuelvan con seguridad y puedan desempeñar sus actividades cotidianas llegando a la incorporación de una vida plena y productiva.

### 4.3 Propósito

Al realizar este proyecto de remodelación de diseño de interiores para un asilo de ancianos pretendo que sea un modelo a seguir o que se tome en cuenta en la elaboración de los asilos de ancianos o de casas hogares. Para proporcionar a las personas de la tercera edad una mejor calidad de vida, profundizando en el significado de las relaciones entre los colores, acabados, iluminación, muebles y ayudas técnicas, con los conceptos que llegan a dar como resultado en su aplicación destinada; como por ejemplo: Confort, salud, seguridad, bienestar, tranquilidad, felicidad.

Aportando también en este trabajo las características del envejecimiento, de igual manera que pensamientos y citas de importantes escritores expertos en el tema. Los cuales mencionan medidas de prevención o provocación para llevar a cabo la correcta construcción del diseño de un establecimiento para personas de la tercera edad.

## 5. Marco teórico

### 5.1 Marco contextual

Hacia el año 1763, Fernando Ortiz Cortez percibiendo el problema que representaba en la nueva España el gran número de menesterosos<sup>4</sup> existe en la capital del virreinato, pensó en proporcionar un albergue a todos aquellos niños, adultos y ancianos indigentes que deambulaban en la calle. Adquirió un terreno propiedad del convento de la asunción y empezó a edificar el asilo de menesterosos. El edificio se comenzó en 1764 y se terminó en 1767, fue inaugurado oficialmente 1774 dando lugar al primer edificio de asistencia social del cual se tenga conocimiento. Se encuentra ubicado en la antigua calzada del calvario (hoy avenida Juárez de la ciudad de México).<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Personas que carecen de lo necesario para vivir y necesitan ayuda.

<sup>5</sup> <http://clubensayos.com/Informes-De-Libros/Asilo-De-Ancianos-Panorama-Hist%C3%B3rico/24085.html>

### 5.2 Marco referencial

En la ciudad de Zamora del estado de Michoacán existen algunos asilos de ancianos o casas hogares que albergan a personas de la tercera edad algunos de estos establecimientos son los siguientes:

- Asilo de ancianos Pedro Rocha Escobar (privado) ubicado en la calle Francisco I. Madero 510, colonia centro, tienen asistencia médica y profesional las 24 horas del día. Ofrecen Servicio Médico, Atención Psicológica, Actividades Socioculturales, Musicoterapia. Es un establecimiento sin diseño de interiores, en las instalaciones es funcional gracias a la gran superficie de terreno, son muy amplios, los dormitorios, pasillos, comedores y las áreas verdes son extraordinarios como se demuestra en las fotografías siguientes:



Fig. 1. Asilo Pedro Rocha, fachada.



Fig. 2. Asilo Pedro Rocha, pasillo.



Fig. 3. Asilo Pedro Rocha, comedor.



Fig. 4. Asilo Pedro Rocha, jardín.

Fotos del asilo de ancianos Pedro Rocha.

## Tema. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

---

- Casa hogar La Rosa Guadalupana, del sector privado, ubicado en la calle Doctor Verduzco 1542 manzana 012, colonia Los Laureles. Las condiciones de este lugar no son las indicadas para llevar una vida saludable, funcional y cómoda. Debido a que no está construido ni tampoco adaptado, para la vida cotidiana de una persona mayor. Los accesos al establecimiento son angostos y por medio de escaleras, no tienen áreas verdes adentro ni espacio al aire libre, por lo que tienen que salir a la cochera a tomar descansos, pero la orientación de la casa les afecta al grado de que tienen que poner una lona en la fachada para que esta les tape el sol. No tienen asistencia las 24 horas, viven gracias a donaciones.



Fig. 5. La Rosa Guadalupana, fachada.

- Estancia Geriátrica Santa Lucía en Morelia, (privado) ubicada en la calle Serapio Rendón 248 Col. Centro, Morelia Michoacán. Es una Estancia Geriátrica que se dedica a la Atención y Cuidado del Adulto Mayor.

Ofrecen Enfermería las 24 horas, Servicio Médico, Atención Psicológica, Actividades Socioculturales, Musicoterapia, Dieta Personalizada, Masajes de Rehabilitación, Atención a Personas Especiales, Síndrome de Down, Alzheimer, Trastornos Mentales. Servicio Permanente y Ambulatorio.

Horario:

De Lunes a Domingo de 10:00 am a 7:00 pm.

Las instalaciones del establecimiento son agradables y confortables, los habitantes de este viven tranquilos, ya que ellos sienten tener toda la facilidad para realizar sus necesidades o actividades.



Fig. 6. Estancia Geriátrica Santa Lucia, patio y vestíbulo.



Fig. 7. Estancia Geriátrica Santa Lucia, habitaciones.



Fig. 8. Estancia Geriátrica Santa Lucia, patio 2.

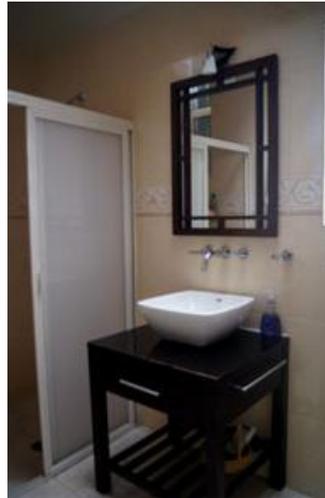


Fig. 9. Estancia Geriátrica Santa Lucia, sanitarios.

### 5.3 Marco conceptual

Remodelación: cambio de la estructura o de la forma de una obra arquitectónica.

*Fuente: mundoes.*

Asilo: Establecimiento benéfico en el que se brinda hospedaje o asistencia a ancianos o personas necesitadas.

*Fuente: mundoes*

Anciano: Se considera a una persona anciana cuando tiene 60 años o más de edad.

*Fuente: The free dictionary*

Casa hogar: Establecimiento destinado a dar albergue a varias personas; niños, adolescentes o personas adultas desamparadas. Característica de una casa hogar es que vivan varios en el lugar.

Albergue: Casa con muchas habitaciones y camas donde se pueden alojar o refugiar varias personas temporalmente.

*Fuente: The free dictionary*

## 6. Población

CIUDAD DE MÉXICO, 30 de junio.- El Consejo Nacional de Población (Conapo<sup>6</sup>) dio a conocer que en México habitan 118 millones 395 mil 54 personas con una esperanza de vida de 74.5 años a nivel nacional; de 77 años para las mujeres y 71 para los hombres.

De acuerdo con las Proyecciones de Población 2010-2050 elaboradas por la Secretaría General del Conapo, para 2050 habrá 150 millones 837 mil 517 mexicanos, esto es 32 millones más, y la esperanza de vida a nivel nacional será de 79.42 años.

Del total de la población actual, detalló, 51 por ciento son mujeres, al contabilizar 60 millones 584 mil 99, y 49 por ciento hombres, que representan 57 millones 810 mil 955.

En su página oficial, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) contabiliza 112 millones 336 mil 538 personas de acuerdo con datos recabados en 2010, con una esperanza de vida 73.97 a nivel nacional.

En el rubro de la vejez, se estima que la razón de dependencia a nivel nacional será de 10 personas de 65 o más años por cada 100 en edades laborales y que el estado con el nivel más alto de dependencia económica en adultos mayores es Oaxaca con 13 y el más bajo Quintana Roo, con cinco.

Conapo estimó que en las siguientes tres décadas habrá una menor proporción de la población menor de 15 años y si bien la correspondiente a la mayor de 65 se incrementará, en el balance la población de 15 a 64 años incrementará su importancia en los próximos años.<sup>7</sup>

Población en la República Mexicana 2010	
Población total	112,336,538
Población de 60 años y más mujeres y hombres	10,222,625

---

<sup>6</sup> Conapo. Consejo Nacional de Población

<sup>7</sup> Excelsior. México

## Población en la República Mexicana



- Porcentaje de menos de 60 años 90.9%
- Porcentaje de 60 años y más 9.1%

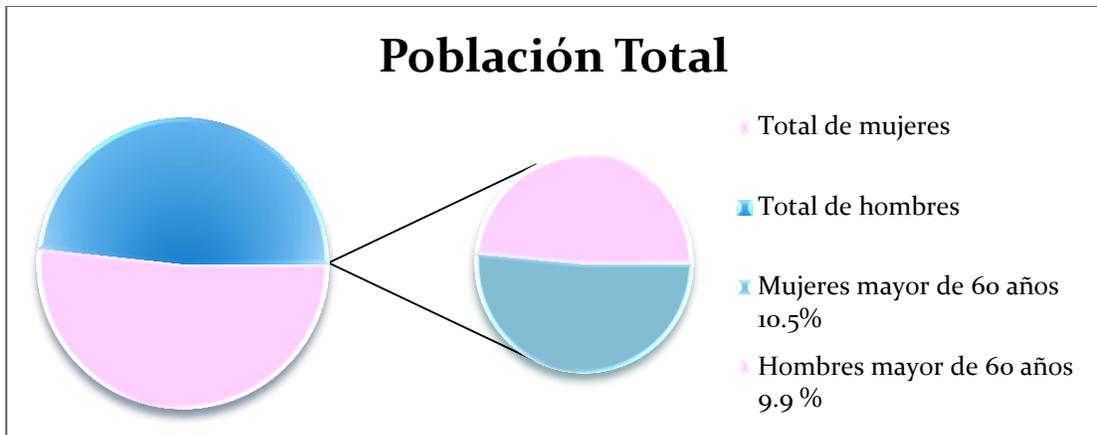
Población en el estado de Michoacán 2010	
Población total	4,351,037
Población total mujeres	2,248,928
Población total hombres	2,102,109
Población total de 60 y más años	439,127

Tabla 1.1. Población en la República Mexicana en el año 2010, Fuente INEGI

## Población en Michoacán

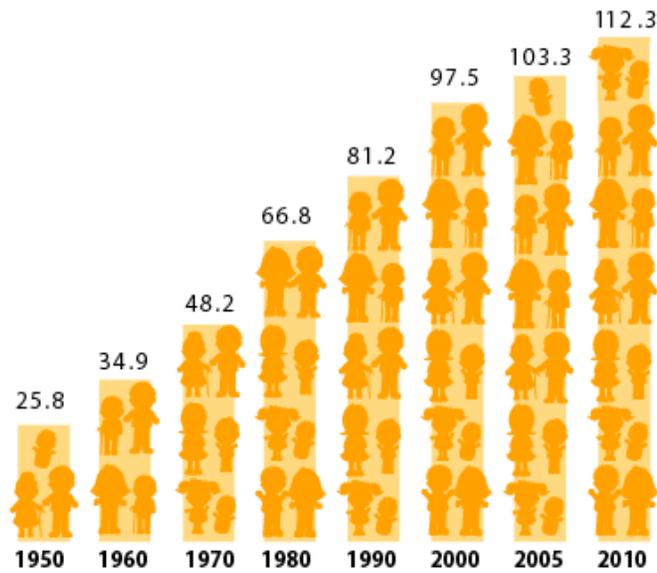


- Porcentaje menor de 60 años es de 90.1%
- Porcentaje de 60 años o más el 9.9%



### Población total 1950 - 2010

Millones



FUENTE: INEGI. Estadísticas Sociodemográficas. Población total según sexo 1950 a 2005.

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Consulta interactiva de datos.

## 7. Capitulación

### CAPITULO I

---

#### 1. Marco Teórico

##### 1.1. Marco contextual

##### 1.1.1. Geriátría, historia de los asilos de ancianos

La Geriátría es la rama de la medicina que se ocupa de estudiar la vejez y todos los trastornos que la misma conlleva, es decir, esta especialidad médica ahondará en los aspectos preventivos, en los curativos y en la rehabilitación de aquellas enfermedades que aquejen a los ancianos o adultos mayores.<sup>8</sup>

Según la Organización mundial de la salud (OMS) debido al aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la tasa de fecundidad<sup>9</sup>, la proporción de personas mayores de 60 años está aumentando más rápidamente que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países. El envejecimiento de la población puede considerarse un éxito de las políticas de salud pública y el desarrollo socioeconómico, pero también constituye un reto para la sociedad, que debe adaptarse a ello para mejorar al máximo la salud y la capacidad funcional de las personas mayores, así como su participación social y su seguridad.

Las instituciones de ancianos o asilos de ancianos, constituyen una fase específica de la evolución de aquellas instituciones cuya función dentro de la sociedad ha sido «dar cobijo», «custodiar», «recluir» a individuos con fines dispares que van del socorro hasta la prevención, pasando por el tratamiento y hasta el castigo(Barenys, 1990).

Encontramos que la noción del asilo es sumamente antigua. Platón, en su obra La República admite que la vejez tiene sus debilidades y prevé para ella lugares de descanso. Curiosamente en Grecia, a partir del siglo VII, es el primer lugar donde se habla de instituciones caritativas destinadas al cuidado de ancianos necesitados (Olguín, 2000). Su origen se asocia fundamentalmente a prácticas de carácter religioso llevadas a cabo en la

---

<sup>8</sup> <http://www.definicionabc.com/salud/geriatria.php>

<sup>9</sup> Reproducción biológica en cualquier especie biológica

civilización griega. En la cual el privilegio del asilo se ejercía en los templos altares y monumentos erigidos a los dioses, ya que eran considerados lugares sagrados y por lo tanto inviolables. El asilo perduró en Grecia durante mucho tiempo, aun después de la conquista de los romanos. Es aquí donde los romanos establecen una primera caracterización del anciano al que consideran como un ser débil, incluso en los hospicios poco se diferenciaba de mendigos, lisiados y enfermos.

### 1.1.2. Enfermedades y el proceso de la vejez

La tercera edad es un grupo de riesgo en el punto de mira de algunas enfermedades y afecciones. Tercera-edad recopila algunas de las más comunes:

**Arterioesclerosis de las Extremidades:** Es un síndrome caracterizado por el depósito e infiltración de sustancias lipídicas, en las paredes de las arterias de mediano y grueso calibre. Esto provoca una disminución en el flujo sanguíneo que puede causar daño a los nervios y otros tejidos. Los problemas de riesgo en las extremidades en la arteriosclerosis suelen ocurrir antes en las piernas o los pies y la edad es uno de los factores de riesgo más importantes. La persona afectada empieza a notar dolor de piernas, hormigueo en los pies estando en reposo, úlceras e incluso gangrena en los pies (el tejido "se muere", notándose visiblemente).

**Artrosis:** Afecta más a las mujeres que a los hombres, y a partir de los 75 años, prácticamente todas las personas tienen artrosis en alguna articulación. La edad, la obesidad, la falta de ejercicio... son sólo algunos de los factores que predisponen a sufrirla. Consiste en una degeneración del cartílago articular por el paso de los años, que se traduce en dificultades de movilidad y dolor articular con los movimientos. El tratamiento de la artrosis consigue mejorar la movilidad y disminuir el dolor mediante antiinflamatorios no esteroideos, o la infiltración de esteroides, además de ejercicios de rehabilitación. En casos de extrema gravedad se puede recurrir a la cirugía, que consiste en sustituir las articulaciones por prótesis artificiales.

**Artritis:** Es la inflamación de una articulación, caracterizada por dolor, limitación de movimientos, tumefacción y calor local. Puede estar causada por numerosas enfermedades y síndromes; por microcristales (afectos de gota), neuropática (lesiones del sistema nervioso), reumatoide (origen multifactorial), infecciosa (de origen bacteriano, vírico, micótico o parasitario), sistemática (de origen cutáneo, digestivo, neuropático...), reactiva (múltiples factores), etc.

Se suele detectar pasados los 40 años, en radiografías, sin que antes se

haya presentado ningún síntoma.

**Alzheimer:** La enfermedad de Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa del sistema nervioso central que constituye la principal causa de demencia en personas mayores de 60 años. Se caracteriza por una pérdida progresiva de la memoria y de otras capacidades mentales, a medida que las células nerviosas mueren y diferentes zonas del cerebro se atrofian. Se desconocen las causas, si bien se sabe que intervienen factores genéticos.

Por desgracia el Alzheimer sigue siendo incurable, pero la comunidad científica se muestra optimista por encontrar una cura a corto plazo.

**Párkinson:** El Parkinson es una enfermedad neurodegenerativa que se produce en el cerebro, por la pérdida de neuronas en la sustancia negra cerebral. El principal factor de riesgo del Parkinson es la edad. Afecta a más de 65.000 españoles y su incidencia va en aumento.

**Hipertrofia benigna de Próstata:** Consiste en un crecimiento excesivo en el tamaño de la próstata a expensas del tamaño celular. Es muy común en los hombres a partir de los 60 años. Para su diagnosticación, es frecuente la "biopsia prostática" y el tacto renal (palpar la próstata a través del recto), que además puede detectar síntomas de cáncer. Suele provocar un síndrome miccional: mayor frecuencia de orinar, irritación y obstrucción; que pueden complicarse con infecciones urinarias, cálculos renales, etc. Para su tratamiento, los pacientes deben disminuir la ingesta de líquidos antes de acostarse y moderar el consumo de alcohol y cafeína. En ocasiones extremas se tiene que intervenir quirúrgicamente (prostatectomía).

**Gripe:** Se trata de una enfermedad "común" que dura entre 3 y 7 días, pero las personas mayores pueden tener complicaciones que a menudo requieren hospitalización por problemas respiratorios. Es por ello que las Autoridades Sanitarias aconsejan a la tercera edad (mayores de 65 años), como grupo de riesgo, vacunarse cada año contra la gripe. La vacuna de la gripe producirá anticuerpos contra el virus.

Y otra arma muy eficaz contra la gripe es la prevención, especialmente contra el frío.

**Malnutrición:** A menudo, se pasan por alto los problemas de nutrición de la tercera edad, lo que puede traer complicaciones muy serias tales como deshidratación, anemia, déficit de vitaminas (B12, C, tiamina...), déficit de folato, desequilibrio de potasio, anorexia, gastritis atrófica.

El deterioro cognitivo puede ser causado por tantos factores no nutricionales que es fácil pasar por alto causas nutricionales potenciales, como deshidratación, desequilibrio del potasio, anemia ferropénica y déficit de

muchas de las vitaminas hidrosolubles.

En estos casos, si un especialista lo cree conveniente, se puede recurrir a suplementos de minerales y vitaminas, pero sobre todo; una dieta alta en proteínas y nutrientes es esencial para prevenir posibles problemas de nutrición que llegada la edad adulta podría conllevar problemas irreversibles.

**Mareos en los mayores:** Buena parte de los mayores de 60 años, acuden al médico por culpa de inexplicables mareos o vértigos. También son habituales las pérdidas de equilibrio y otras sensaciones de aturdimiento. Es importante que sea un médico quien determine la gravedad de nuestra situación. En todos los casos el especialista determinará con un reconocimiento físico los posibles motivos.

**Sordera:** A menudo, los déficits auditivos se consideran "normales" en los ancianos, y, si bien es propio de la edad el desgaste en nuestras capacidades, siempre se debería poner solución, con las pruebas diagnósticas precisas y si es necesario, con la ayuda de un audífono que amplificará la señal sonora ayudándonos a recuperar parcialmente nuestra capacidad auditiva.

**Presión arterial alta:** La presión arterial es la fuerza con la que el corazón bombea la sangre contra las paredes de las arterias. La hipertensión arterial no suele tener síntomas, pero puede causar problemas serios como insuficiencia cardíaca, un derrame cerebral, infarto e insuficiencia renal. Conviene que nosotros mismos controlemos nuestra presión arterial además de llevar hábitos de vida saludables.

**Problemas Visuales:** Con la edad adulta es muy frecuente que nuestra vista vaya perdiendo facultades. Es por ello que se aconseja a las personas mayores una revisión ocular una vez al año para detectar los problemas visuales más frecuentes y su tratamiento específico. Los problemas de visión más frecuentes en las personas mayores son la miopía, presbicia, cataratas, degeneración macular del ojo, glaucoma, tensión ocular.

**Claudicación intermitente:** Es un trastorno que se produce como consecuencia de la obstrucción progresiva de las arterias que nutren las extremidades.

Las paredes de las arterias sufren lesiones, llamadas "placas de ateroma", que se van agrandando dificultando el correcto riego sanguíneo y haciendo que los músculos produzcan ácido láctico. Caracterizado por la aparición de dolor muscular intenso en las extremidades inferiores, en la pantorrilla o el muslo, que aparece normalmente al caminar o realizar un ejercicio físico y

que mejora al detener la actividad. Se observa con mayor frecuencia en el hombre que en la mujer; generalmente en pacientes mayores de 60 años.

**Demencia senil:** La demencia es la pérdida progresiva de las funciones cognitivas, debido a daños o desórdenes cerebrales que no responden al envejecimiento normal. Se manifiesta con problemas en las áreas de la memoria, la atención, la orientación espacio-temporal o de identidad y la resolución de problemas. Los primeros síntomas suelen ser cambios de personalidad, de conducta, dificultades de comprensión, en las habilidades motoras e incluso delirios. A veces se llegan a mostrar también rasgos psicóticos o depresivos. Algunos tipos de demencia son el alzhéimer, demencias froto temporales como la enfermedad de Pick, demencia vascular, demencia multiinfarto (demencia arterioesclerótica), enfermedad de Binswanger, demencia de Cuerpos de Lewy.

**Osteoporosis:** La osteoporosis es una enfermedad en la cual disminuye la cantidad de minerales en el hueso, perdiendo fuerza la parte de hueso trabecular y reduciéndose la zona cortical por un defecto en la absorción del calcio, volviéndose quebradizos y susceptibles de fracturas. Es frecuente sobre todo en mujeres tras la menopausia debido a carencias hormonales, de calcio y vitaminas por mala-nutrición, por lo que un aporte extra de calcio y la práctica de ejercicio antes de la menopausia favorecerán en su prevención. Para frenar la osteoporosis conviene ponerse en manos de un profesional que determine qué hábitos de nuestra vida debemos potenciar. Los ejercicios y la gimnasia para la tercera edad son una manera de luchar contra la osteoporosis llevando una vida sana.

**Accidente Cerebro Vascular (Ictus):** Es una enfermedad cerebro vascular que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. Ocurre cuando un vaso sanguíneo que lleva sangre al cerebro se rompe o es obstruido por un coágulo u otra partícula, lo que provoca que parte del cerebro no consiga el flujo de sangre que necesita, quedándose la zona sin riego, por lo que no pueden funcionar y mueren transcurridos unos minutos, quedando paralizada la zona del cuerpo "dirigida" por esa parte del cerebro. Uno de los principales factores que multiplica el riesgo de padecer cáncer es la edad. Pasados los 55 años, cada década vivida dobla el riesgo de padecer un ictus.<sup>10</sup>

Cambios biológicos relacionados con la edad

### 2.1. Sistemas sensoriales

---

<sup>10</sup> [www.tercera-edad.org](http://www.tercera-edad.org)

Ictus: Denominamos ictus a un trastorno brusco de la circulación cerebral, que altera la función de una determinada región del cerebro.

### A. Visión

- Disminuye el tamaño de la pupila.
- Menor transparencia y mayor espesor del cristalino, lo que provoca que llegue menor cantidad de luz a la retina y empeore la visión lejana.
- Disminuye la agudeza visual y la capacidad para discriminar colores.

### B. Audición

- Menor agudeza para las frecuencias altas (tonos agudos), lo que deteriora la capacidad para discriminar palabras y comprender conversaciones normales. Esta es la causa de que una persona mayor tenga más problemas en oír las voces femeninas, ya que suelen ser más agudas.

### C. Gusto y olfato

- Disminuye la sensibilidad para discriminar los sabores salados, dulces y ácidos, debido al deterioro de las papilas gustativas.
- Pérdida de capacidad para discriminar los olores de los alimentos.

La combinación de esos dos factores es una de las causas por la que la mayoría de los usuarios se quejan de las comidas servidas en las instituciones de atención socio sanitaria.

### D. Tacto

La piel es el órgano relacionado con la capacidad sensorial del tacto. Los cambios que se producen en la piel pueden observarse a simple vista, como son:

- Aparición de arrugas.
- Manchas.
- Flacidez.
- Sequedad.

Todos esos cambios se producen como consecuencia de transformaciones internas, como son la disminución en la producción de colágeno y la pérdida de grasa subcutánea y masa muscular.

Pero también pueden ser originados por deficiencias en la alimentación, por

posibles enfermedades o por una excesiva exposición al sol sin la suficiente hidratación aplicada por vía tópica (cremas).

### 2.2. Sistemas orgánicos

#### A. Estructura muscular

Se produce una importante pérdida de masa muscular y una atrofia de las fibras musculares, que disminuyen en peso, número y diámetro. Consecuentemente, estos cambios traen consigo el deterioro de la fuerza muscular.

#### B. Sistema esquelético

- La masa esquelética disminuye, pues los huesos se tornan más porosos (menos densidad del hueso) y quebradizos.
- Debido al proceso de desmineralización, los huesos también se vuelven más frágiles y, por lo tanto, más vulnerables a la fractura.

Estos cambios afectan en mayor medida a las mujeres, debido a las siguientes causas: mayor pérdida de calcio, factores genéticos, factores hormonales (menopausia), inactividad física, consumo de tabaco y alcohol, malos hábitos de alimentación, etc.

#### C. Articulaciones

Se tornan menos eficientes al reducirse la flexibilidad. Se produce mayor rigidez articular debida a la degeneración de los cartílagos, los tendones y los ligamentos, que son las tres estructuras que componen las articulaciones. La principal consecuencia es el dolor.

#### D. Sistema cardiovascular

- El corazón: aumento del ventrículo izquierdo, mayor cantidad de grasa acumulada envolvente, alteraciones del colágeno, que provocan un endurecimiento de las fibras musculares y una pérdida de la capacidad de contracción, entre otros cambios.
- Los vasos sanguíneos se estrechan y pierden elasticidad, al aumentar de grosor y acumular lípidos en las arterias (arterioesclerosis). El estrechamiento y la pérdida de elasticidad dificultan el paso de la sangre.
- Las válvulas cardiacas se vuelven más gruesas y menos flexibles, es decir, necesitan más tiempo para cerrarse.

Todo estos cambios conducen a un aporte menor de sangre oxigenada y esto, a su vez, se convierte en una causa importante por la que disminuye la fuerza y la resistencia física general.

### E. Sistema respiratorio

Su rendimiento queda mermado debido a diversos factores, entre los que se encuentran la atrofia y el debilitamiento de los músculos intercostales, los cambios esqueléticos (caja torácica y columna) y el deterioro del tejido pulmonar (bronquios).

Todo ello produce una disminución del contenido de oxígeno en sangre, que se reduce entre un 10% y un 15%, y en la aparición de una enfermedad respiratoria, el enfisema, muy común en personas de edad avanzada.

### F. Sistema excretor

El riñón tiene una menor capacidad para eliminar los productos de desecho. Por esta razón, se hace necesario para el organismo aumentar la frecuencia miccional. El deterioro del sistema excretor también hace frecuentes los episodios de incontinencia.

### G. Sistema digestivo

En general, todos los cambios se traducen en una digestión dificultosa y en la reducción del metabolismo de ciertos nutrientes en el estómago y el intestino delgado.

- Pérdida de piezas dentales, que originan un problema considerable en la digestión de los alimentos, para la cual es importante una buena masticación.
- Disminución de los movimientos esofágicos (contracción/relajación), cuya función es facilitar la deglución.
- Reducción de la capacidad para secretar enzimas digestivas, lo que también dificulta la digestión.
- Atrofia de la mucosa gastrointestinal, por lo que la absorción de nutrientes es menor.
- Disminución del tono muscular y el peristaltismo del intestino, que producen menor masa y frecuencia en la eliminación de sólidos y, por tanto, estreñimiento.
- Vesícula e hígado: en las personas mayores se produce una mayor

incidencia de cálculos biliares y un menor tamaño y eficiencia del hígado.<sup>11</sup>

### Envejecimiento

La palabra envejecimiento o senectud proviene del latín senescere que proviene que significa alcanzar la vejez (Moltis, 1985)

Según Watson (2001), el envejecimiento es un proceso físico inevitable de detener por otra parte, Bize y Vallier (1983), confirman que este proceso afecta a los tejidos y a las funciones de la persona y aseguran que el envejecimiento comienza desde la concepción puesto que desde ese momento las células empiezan a degenerarse y morir.

Mientras que el envejecimiento es un proceso que se efectúa a lo largo de la vida, la vejez se enmarca en un rango definido de edad (Moltis, 1985)

Según los autores Neugarten y Havighusti (citados por Moltis 1985) la vejez se divide en dos etapas, la primera denominada vejez temprana que abarca desde los 60-65 a los 75 años y la segunda etapa, vejez tardía que comienza pasados los 75 años.

De acuerdo con Moragas (1991) existen tres concepciones de la vejez que son: Vejez cronológica: fundamenta en la vejez histórica del organismo, es la que se mide con el transcurso del tiempo. Vejez funcional, el envejecimiento origina reducciones de la capacidad funcional debido al transcurso del tiempo aunque no representa necesariamente incapacidad. Vejez etapa vital: basada en el reconocimiento de que el transcurso del tiempo produce efectos en la persona, es una etapa con una realidad propia y diferenciada de las anteriores

### Cambios producidos por el proceso del envejecimiento

Son cambios que se producen lentamente y no pueden ser percibidos con facilidad, incluyen las modificaciones del sistema piloso<sup>12</sup> el cual abarca la distribución, color, espesor, y la fuerza del vello y los cabellos.

También se encuentran concentrados los cambios de estatura al acentuarse una curva natural de la columna vertebral (Mishara 1986)

Así mismo la piel se vuelve más fina, menos elástica y de erosión con más facilidad (Izal y Montorio 1999) al mismo tiempo se amorena o palidece, parece mas seca y apergaminada, aparecen pigmentos, la pérdida de elasticidad explica las arrugas (Bize y Vallier 1983).

---

<sup>11</sup> El proceso del envejecimiento y cambios biológicos psicológicos y psociales.

<sup>12</sup> Folículos pilosos (canas)

De manera similar, estos autores hacen mención de otros cambios.

Disminución de la adaptabilidad del organismo a las modificaciones del medio ambiente se hacen más vulnerables al frío.

Disminución de defensas a las agresiones, existe una disminución de anticuerpos. Las heridas tardan más en curarse y las llagas en cicatrizar.

El cabello se encanece, se cae, se vuelve más fino, se pierde la dentadura. Disminución del sentido de la vista y del oído. Las articulaciones son menos flexibles, pierden movimiento y fuerza.

El gusto se hace más sensible a los alimentos azucarados y salados.

El carácter también se ve afectado, existe una exageración ante las dificultades, impaciencia ante la contrariedad, autoritarismo, arrebatos de cólera, sentimientos de rebelión, ideas de persecución, ideas generosas y proceso de sublimación.

Los cambios productivos con la vejez afectan la capacidad de adaptación, aunque cada persona envejece según haya vivido.

Pérdida de memoria

La duración media del sueño no varía, pero si su profundidad

Las perturbaciones se deben a ataques cardiacos, dificultades respiratorias, insuficiencia renal etc.

Así mismo Higbee Plaza y Dunkelbarger-Reed (2000) indican que entre el 23% y 24% de los adultos mayores sufre de insomnio.

La disminución del peso de acentúa con la edad, el peso medio de los adultos mayores es menor que el de los adultos, esta disminución afecta a todos los órganos

Esta disminución de peso la atribuyen Wilson y Morley (2003) a la anorexia fisiológica que sufren los adultos de la tercera edad.

Cuando el adulto se retira del trabajo puede experimentar un sentimiento de inutilidad y de aburrimiento causado por la inactividad (Bize y Vallier, 1983, 40)

La vejez como esperanza

No todos los cambios producidos por el envejecimiento son desagradables

Moragas (1991) señala potenciales únicos de la tercera edad, serenidad de juicio, experiencias, madurez vital perspectiva de la historia personal y social, este mismo autor asegura que estas cualidades pueden compensar si se usan adecuadamente las limitaciones de esta etapa de vida.

Por otro lado la National Academic of Science anuncio los resultados de recientes estudios de la escuela de medicina de la Universidad de Boston que determinaron que el envejecimiento ayuda a prevenir ciertos tipos de cáncer ya que el deterioro de las células producido por el envejecimiento evita que éstas se transformen en células cancerígenas (citado por el Dermatology, Times 2003)

Por su parte Bize y Vallier (1983) afirmaron que la mirada del adulto mayor, aunque con menos brillos, se vuelva más limpia y transparente, y aun cuando casi no adquieren conocimientos nuevos perfeccionan los que ya tienen, comparan con los experimentado y pueden volverse buenos consejeros, son dueños de su propio tiempo y disponibles para las actividades que les interesen.

### Salud y enfermedad

#### Salud

En los años pasados la Organización mundial de la Salud definió la salud como un estado de bienestar físico, mental y social completo y no simplemente la ausencia de trastorno o enfermedad (citado por Izal y Montorio 1999). Así pues, cuando las distintas funciones corporales se conjugan de un modo determinado se produce un modelo armonioso que es la salud. Cuando una función se perturba se destruye la armonía del cuerpo y se genera la enfermedad (Dethlefsen y Dahlke 2000) De igual modo, Celso Ebener y Burkhead (2003) decían que el estado de salud afecta directamente al humor y a la satisfacción de la vida.

Con referencia a los adultos mayores, Prieto de Nicola (1985) dice que los adultos mayores sanos son personas con alteraciones morfológicas y funcionales en el límite entre lo normal y lo patológico, en el equilibrio inestable y con adaptación de la capacidad funcional a las posibilidades reales de rendimiento (38).

#### Enfermedad

Una enfermedad se define como alteración más o menos grave de la salud del cuerpo animal o vegetal. (El pequeño Larousse Ilustrado 2002,388).

Pero también la enfermedad se concibe como una pérdida de armonía en el cuerpo, un trastorno en el orden en donde antes existía un equilibrio

(Dethlefsen y Dahlke 2000).

### Enfermedades propias de la vejez

El envejecimiento se divide en dos tipos según (Moragas 1991) el normal y el envejecimiento patológico. El primero constituye la vejez saludable y asegura que el envejecimiento no tiene por qué ser un proceso patológico ya que la vejez es una etapa de la vida como la niñez o la adolescencia, con características y oportunidades propias. Moragas (1991) también argumenta lo complicado que es definir la vejez normal desde el punto de vista físico ya que lo que para unos constituye enfermedad y limitación para otros es solo molestia y no es impedimento para desempeñar sus actividades.

El envejecimiento patológico hace mención a las enfermedades agudas y las crónicas. La vejez no es una enfermedad por sí misma, pero la probabilidad de enfermarse durante esta etapa de la vida y, que ésta origine consecuencias negativas en el organismo es mayor que en otras etapas. La enfermedad en las personas mayores posee características comunes, pero también tiene patologías específicas. El grupo de mayores de 65 años es el que más utiliza los servicios de salud y consume más fármacos siendo frecuente el poli consumo<sup>13</sup> de estos.

Las enfermedades que se manifiestan comúnmente en la vejez son la osteoporosis, la artritis, la polialgia reumática. Existen también enfermedades relacionadas con la edad avanzada pero que pueden manifestarse en la madurez y son la diabetes, Parkinson, Alzheimer, neoplasia, enfisema e hipertensión.

### Incapacidad

Los problemas crónicos están ligados a la mortalidad, a la incapacidad y a la disminución de la calidad de vida.

Los problemas físicos son importantes señales de incapacidad, aunque padecer de una enfermedad crónica no significa necesariamente estar limitado desde el punto de vista funcional.

Las incapacidades más frecuentes se deben a pérdidas de la movilidad, sensoriales y de comunicación.

Estas incapacidades afectan la vida diaria y dificultan actividades diarias y tales como comer, vestirse, peinarse, afeitarse, caminar, levantarse, bañarse, cortarse las uñas, lavarse la cara, subir escalones, coser, limpiar etc.

Con frecuencia a las necesidades según la jerarquía de Maslow (citado por

---

<sup>13</sup> Multiplicación de sustancias y de los riesgos.

Wheter 1992) estas pueden ser de dos tipos primarias que incluyen las de nivel físico como alimentarse, dormir, y las de nivel de seguridad y las secundarias que abarcan necesidades sociales, de reconocimiento y de autorrealización.

### Depresión

Una de las consecuencias más frecuentes de los problemas de salud crónicos es la depresión (Izal y Montorio 1999)

Hoch y Zubin (1978,248) la definieron como una “tristeza abatimiento o melancolía morbosa, que ha de ser diferenciada de la pena que es realista y proporcionada a lo que se ha perdido. Una depresión puede variar en profundidad desde una neurosis<sup>14</sup> a una psicosis<sup>15</sup>”

### Tiempo libre

Moragas (1991) definió el tiempo libre como “aquel que resta luego del trabajo, del descanso y de las actividades necesarias para la vida física y las obligaciones familiares y sociales” (229-230).

La cantidad de tiempo libre cambia con el paso del tiempo, disminuye cuando la persona entra a la población laboral y se amplía con la jubilación.

Este tiempo por lo general se ocupa para descansar pero esto cambia cuando se reducen las jornadas laborales y aumenta el tiempo libre, en este momento es cuando se tiene que distribuir en otras formas como son la distracción, la diversión, actividades manuales y artísticas, etc. Porque la excesiva disponibilidad de tiempo libre es patógena.

El mismo autor dice que “la terapia actual de la gerontología social trata de conseguir una ocupación de los residentes de las residencias de adultos mayores que sea compatible con sus preferencias personales y combatir la inacción como agente patógeno claramente definido” (58)

### Importancia de la actividad en la vejez

La inactividad es una causa de agotamiento y debilitamiento muscular, de incapacidad para poder hacer esfuerzos físicos vigorosos de elevados niveles de colesterol, glucosa, insulina, triglicéridos en la sangre, por consiguiente se es más propenso a padecer arteriosclerosis, hipertensión y diabetes (Austad 1998)

La Fundación del Empresario Chihuahuense (2004), en su artículo *Estar vivo*

---

<sup>14</sup> Es consciente de que sufre una enfermedad, y sufre por ello.

<sup>15</sup> Pérdida de noción de la realidad.

*es la forma de vivir la vida*, afirma que la inactividad acelera el proceso del envejecimiento, aumenta la dependencia, debilita los huesos, los músculos, el corazón, los pulmones, la flexibilidad, entre otros.

### Ejercicio

El National Institute on Aging (1993) en su artículo Age Page Don't take to easy...Exercise! Hace referencia a la importancia del ejercicio y dice que cada año los científicos muestran los beneficios de hacer ejercicio y el grado impresionante de mejoramiento personal que se logra. Recomienda que los adultos mayores se ejerciten, no importando su edad ni la enfermedad, aunque si es necesario que, para hacer un programa de ejercicio, se consulte a un médico, quien puede evitar ciertos ejercicios o ajustarlos a las personas de la tercera edad según sus capacidades.

También menciona algunos de los beneficios de ejercitarse regularmente ayuda a fortalecer el corazón, los pulmones, a bajar la presión de la sangre, fortalece los huesos y vuelve más lento el proceso de la osteoporosis, fortalece y tonifica los músculos y hace los movimientos más simples y fáciles porque mantiene las articulaciones, los tendones y los ligamentos más flexibles. Cuando el ejercicio se combina con buenos hábitos alimenticios se puede perder peso o mantener el ideal porque se queman calorías y ayuda a controlar el apetito, da más energía, se duerme mejor, disminuye la tensión, mejora la apariencia y la autoconfianza, y contribuye a la salud mental

No obstante el ejercicio físico para los adultos mayores debe ser gradual, regular y agradable, y a la vez, debe estimular el desarrollo de nuevas habilidades y conocimientos (Coni, Davidson y Webster 1990).

- Ejercicios de resistencia

Recomendados de cuatro a siete días a la semana. Sirven para calentar el cuerpo, lograr una respiración más profunda, útiles para el mantenimiento del corazón, pulmones, circulación y músculos, incluyen actividades como son la caminata, natación, baile, patinaje y ciclismo.

- Ejercicios de flexibilidad

Se recomienda hacerlo diariamente porque mejoran la movilidad del cuerpo y ayudan a mantener las articulaciones saludables, algunos ejemplos de actividades de flexibilidad son abrochar la cinta de los zapatos, cortarse las uñas de los pies, alcanzar anaqueles altos, alzar los brazos lo más alto posible, estiramientos, baile, jardinería, golf, yoga, boliche, etc.

- Ejercicios de fuerza y equilibrio

Son actividades que se deben de realizar de dos a cuatro días a la semana debido a que ayudan a mantener la fuerza de músculos y huesos y porque ayudan a mantener el equilibrio y postura, provocando que la persona sea menos propensa a sufrir caídas, más seguro al caminar y cargar peso. Las actividades que incluyen son: levantamiento de pesas, subir las escaleras, hacer lagartijas de pared, levantarse y sentarse varias veces, cargar víveres etc. Cabe aclarar que si se cargan pesas debe usarse unas que se puedan levantar 10 veces antes de que se sientan demasiado pesadas.

Cuando se habla de ejercicio no se hace referencia únicamente al físico, sino también al mental, la misma fundación en su artículo Un hogar en el atardecer (2004) asegura que la mente funciona mejor si se le utiliza regularmente. A su vez Weil (1999), afirma que los ejercicios mentales incrementan el tamaño del cerebro mientras que la falta de actividad puede aumentar la depresión y esto destruye la memoria, ya que el cerebro se atrofia físicamente, como un músculo sin usar.

Entre los ejercicios mentales que el autor recomienda se encuentran:

- Leer
  - Jugar cartas
  - Jugar ajedrez
- Otras recomendaciones dadas por la revista Psychology Today (2003) para ejercitar la mente son:
- Jugar memorama
  - Armar rompecabezas
  - Resolver sopas de letras

### Residencias de adultos mayores

#### Características de las residencias de adultos mayores

Según Bize y Viller (1983), dos de las más importantes preocupaciones que el adulto mayor tiene en la etapa final de su vida son: el habitar, pues la jubilación trae consigo la disminución de recursos económicos, la cual puede generar un cambio de vivienda.

Los recursos económicos ya que se pasa del sentimiento de autonomía y el atesoramiento al sentimiento de dependencia

Estas dos principales preocupaciones pueden ocasionar que los familiares o el adulto mayor tome la decisión de trasladarse a una residencia de adultos mayores.

De acuerdo con Izal y Montorio (1999), esta es una alternativa cuando el adulto mayor tenga más de 65 años, otra es quedarse en su contexto familiar. Sin embargo para algunos adultos mayores la opinión de tomar cualquiera de estas alternativas es voluntaria, mientras que para otros la alternativa se convierte en una necesidad a causa de enfermedades crónicas, discapacidad funcional, soledad, entre otras.

El nuevo domicilio se convertirá en su nuevo hogar.

Un gran problema que enfrentan las residencias de adultos mayores es la opinión que de ellas se tiene. Ya que existen consistentes resultados empíricos que indican que las personas que viven en su propio domicilio tienen visión negativa de las residencias de adultos mayores y que solo en casos extremos se irían a vivir a una residencia, por ejemplo, al no valerse por si mismos o por razones económicas.

De acuerdo con De Nicola (1981), las residencias deben proporcionarle al adulto mayor apoyo moral y médico adecuado y regular y no deben considerarse como depósitos o pre cementerios ya que este enfoque contribuye al decaimiento del adulto mayor por falta de tratamiento adecuado, por el abandono psicológico y por el estado de ánimo que poco a poco se va deteriorando que el adulto mayor considera que la residencia es un tipo de prisión en el que pasara el resto de sus días. Así mismo, el autor cita algunas características importantes de una residencia de adultos mayores. La asistencia medica psicológica y social sobre todo para aquellos adultos mayores que están sanos ya que es necesario vigilar y mantener la buena salud. Los cuartos individuales no son recomendables por razones de seguridad.

Las residencias con una capacidad media menos de 100 adultos mayores, con preferibles ya que permiten una mejor atención

### Infraestructura

La fundación del Empresariado Chihuahuense (2004), en su artículo Un hogar en el atardecer, asegura que en México estas instituciones no están adecuadas para las necesidades y características específicas de la tercera edad

Según esta misma fundación la atmosfera de la residencia de los adultos mayores debe promover la autonomía en el lugar de la dependencia, es por esto que las personas que las administran deben de proporcionar una infraestructura segura y funcional porque si la infraestructura es inadecuada habrá una repercusión en la salud emocional y mental de los residentes. Esta fundación hace algunas recomendaciones:

Eliminar pisos resbalosos y tapetes.

Permitir que el residente personalice su espacio para que se se una mayor adaptabilidad.

Destinar un espacio físico para que el residente coloque objetos personales que le ayuden a conservar su identidad.

Tener en cuenta que los adultos mayores tienen preferencia por los colores primarios, secundarios y terciarios sobre los colores pastel.

Las puertas que no tienen uso para los residentes, como los almacenes, pueden pintarse del mismo color que la pared.

Evitar que las paredes, pisos y techos tengan demasiados dibujos o manchas ya que la gente con demencia o deficiencia visual puede confundir las formas con figuras desagradables o aterradoras y en el caso de los pisos, pueden provocar confusión.

Utilizar colores claros en los techos y muros porque estos provocan un efecto positivo en la iluminación y la percepción del espacio, esto beneficia el sentido de la vista de los residentes, ya que las personas de más de 80 años necesitan aproximadamente tres veces más luz que una persona de 15 a 20 años, es recomendable un sistema de calefacción para que se mantenga una temperatura promedio entre 15°C y 20°C.

En las habitaciones comunes, se recomienda que haya por lo menos 92 centímetros de espacio entre cama y cama y 61 centímetros entre la cama y la pared adyacente.

Se recomienda que haya además de una luz general, una iluminación en la cabecera

En las habitaciones comunes proporcionar cortinas que formen cubículo para aumentar la privacidad.

La Secretaria del Trabajo, Seguridad y Previsión Social (1999), basada en la Norma Oficial Mexicana 001-STPS-1999 Edificios, Locales, Instalaciones y Áreas en los Centros de Trabajo, condiciones de seguridad e Higiene, establece los lineamientos para que cualquiera de las instituciones antes descritas que quieran construir una rampa los lineamientos son los siguientes:

La pendiente de la rampa debe de ser de un 10% de inclinación como máximo.

Debe de contar con el ancho suficiente para evitar obstrucciones durante el ascenso y descenso de los trabajadores.

La distancia desde cualquier punto de la rampa al techo no debe ser menor a 2m.

Se deben construir con materiales que resistan las condiciones ambientales a las que se les exponga, **Se recomienda que el ancho sea de 40 cm y cuando la altura sea mayor a 2.5 m, el ancho deberá ser como mínimo de 50cm**<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup>[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/nunez\\_1\\_v/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/nunez_1_v/capitulo2.pdf)

### 1.1.3 Caídas en el anciano

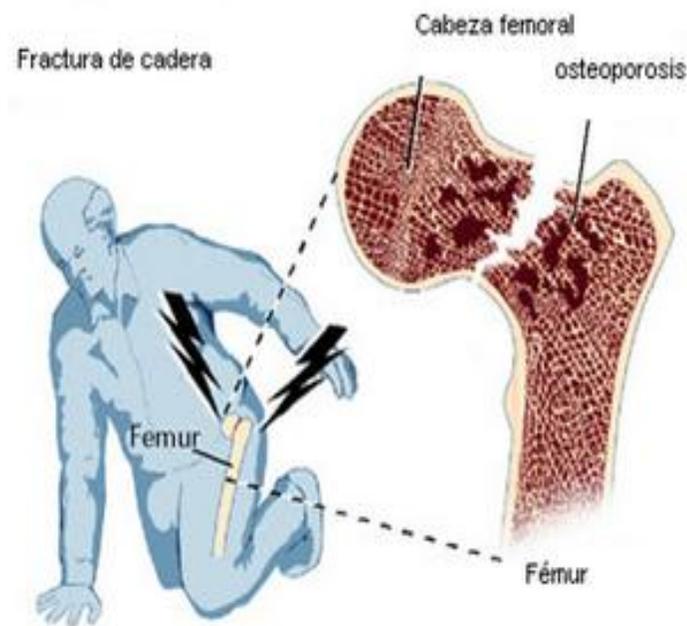


Fig. 2.1. Las caídas en las personas de la tercera edad. Fuente: [vidayvejez.com](http://vidayvejez.com)

### Cambios que predisponen a las caídas

El proceso de envejecimiento se asocia con varios cambios que predisponen a las caídas. Estos se pueden clasificar en dos categorías: los responsables de la estabilidad postural y los que afectan la homeostasis de la presión arterial, o que pueden producir mareos o síncope.

- Reducción del control muscular y aparición de rigidez músculo esquelética (pérdida de neuronas dopaminérgicas de ganglios basales, pérdida de dendritas en células de BETZ de la corteza motora encargadas de inervación de músculos proximales antigravitarios del brazo, tronco, espalda y miembros inferiores).
- Aumento de inestabilidad y balanceo al andar.
- Alteración de reflejos posturales (laberínticos, tónicos del cuello, visuales de la retina, pérdida de la información propioceptiva desde articulaciones por degeneración progresiva de sus mecanorreceptores).

- Alteración de barorreceptores y 72 reducción de flujo cerebral.
- Alteraciones auditivas.
- Alteraciones visuales con disminución de la agudeza visual, sobre todo nocturnas.
- Alteraciones neuroendocrinas, como disminución de renina y aldosterona, que alteran el manejo del sodio y del volumen intravascular (fragilidad ante la deshidratación).

### 1.1.3.1. Factores de riesgo de sufrir una caída

#### **Etiología**

Las caídas en el anciano suelen ser de etiología multifactorial, asociando factores ambientales, enfermedades y medicamentos.

#### **Factores predisponentes**

**Peligros ambientales.** Por ejemplo suelos resbaladizos, camas altas, escalas sin barandillas, escalones altos y estrechos, iluminación deficiente, muebles u objetos mal ubicados (obstáculos para el desplazamiento seguro), ropa y calzado inapropiado.

### 1.1.3.2. Consecuencias de las caídas

**Enfermedades.** El adulto mayor que presenta caídas tiene en promedio 3 a 4 enfermedades coexistentes. En la Tabla 2.1 se muestran las principales condiciones mórbidas asociadas a caídas.

#### **Causas cardiovasculares (generalmente provocan síncope o mareos)**

- Arritmias: bloqueos, enf. del nodo, taquicardias supraventricular o ventriculares, fibrilación auricular.
- Alteraciones de la presión arterial: ortostatismo, hipotensión esencial.
- Miocardiopatía obstructiva: estenosis aórtica, mixoma auricular.
- Embolia pulmonar.
- Infarto del miocardio.
- Disfunción de marcapasos.
- Hipersensibilidad del seno carotídeo.

### **Causas neurológicas**

- AVE, TIA.
- Drop attack.
- Epilepsia u otras convulsiones.
- Trastornos laberínticos: isquémicos, infecciosos, traumáticos.
- Secuelas de AVE u otros con trastornos de la marcha, Parkinson.
- Hidrocéfalos normotensivo.
- Miopatías.
- Mielopatías.
- Alteraciones cognitivas, cuadros confusionales.

### **Causas osteoarticulares**

- Osteoporosis.
- Osteomalacia.
- Osteoartrosis.
- Gonartrosis.
- Coxoartrosis.
- Espondiloartrosis.
- Alteraciones de los pies.

### **Causas diversas**

- Hipoglicemias.
- Anemias.
- Infecciones.
- Intoxicaciones.
- Endocrinos (tiroides).
- Psicógeno.
- Síncopes neurovegetativos.

Tabla 2.1. Principales enfermedades asociadas a caídas.

#### **1.1.4. Problemas y características de los ancianos**

### **LOS PROBLEMAS DE LOS ANCIANOS**

El curso del envejecimiento no implica necesariamente deterioro mental. En ancianos, aparecen niveles similares de funcionamiento intelectual a los de etapas anteriores, con el único requisito de haber llevado desde siempre una vida mentalmente "activa".

En investigaciones recientes en México se ha demostrado que el funcionamiento intelectual de las personas de la tercera edad es mejor en aquellas personas que desarrollaron una vida laboral activa. Esto quiere decir que en envejecimiento no necesariamente implica que las funciones mentales y la capacidad de razonamiento sean automáticamente disminuidas.

No obstante, con la edad aparece el declive en la capacidad de adaptación, que se traduce en la disminución o deterioro de algunas funciones fisiológicas y mentales; dentro de éstas, la más notable es la pérdida de memoria inmediata, que es mayor si requiere velocidad o se producen interferencias.

### LOS ANCIANOS

#### **MANTIENEN:**

- Vocabulario
- **Información general**
- **Sentido común**
- **Razonamiento aritmético**
- **Personalidad (hacia extremos)**

#### **PIERDEN:**

- Razonamiento abstracto
- **Capacidad de aprender**
- **Memoria**
- **Velocidad de reacción**
- **Atención – concentración**
- **Control emocional**
- **Organización espacio – temporal**<sup>17</sup>

### 1.1.5. Características del usuario

#### **Características del Adulto Mayor**

Dentro de la vida del ser humano nos encontramos con diversas formas y maneras de observar su desarrollo y evolución dentro de un contexto social, una de las más importantes y que repercuten de forma directa son las etapas del desarrollo de acuerdo a un aspecto tanto biológico como social y psicológico el cual compone al ser humano. Describiremos cada una de las etapas que enmarcan el desarrollo del individuo rescatando y planteando las principales características que tiene el adulto mayor dentro de este desarrollo.<sup>18</sup>

#### **Algunos Cambios asociados al Envejecimiento.**

Dentro del proceso de envejecimiento se producen cambios fisiológicos tanto en la esfera orgánica como en la mental. Dichos cambios, que son normales, con el paso de los años predisponen a una serie de eventos fisiopatológicos que llevan al adulto mayor a presentar variadas enfermedades. En este capítulo se revisarán algunos cambios asociados al envejecimiento.

#### **Anatomía General.**

Entre los 30 y los 40 años se alcanza el máximo de altura, disminuyendo luego 5 mm por año a partir de los 50; este cambio es más acentuado en las

---

<sup>17</sup> [http://www.lacasademisabuelos.com/articulo\\_problemas.htm](http://www.lacasademisabuelos.com/articulo_problemas.htm)

<sup>18</sup> <http://es.scribd.com/doc/39928791/Caracteristicas-del-Adulto-Mayor>

mujeres. Se explica por cambios posturales (mayor flexión de cadera y rodillas), disminución de la altura de los cuerpos vertebrales y alteración de los discos intervertebrales.

El peso alcanza su máximo a los 50 años y luego disminuye. El compartimento de tejido graso sufre un aumento de 15 a 30% entre los 40 y 55 años para luego disminuir a aproximadamente un 20 % promedio.

### **Piel y Fanéreos.**

La piel, por su extensión, es el órgano más susceptible de recibir daño ambiental a través de los años, en especial por la acción de la luz solar.

Con el tiempo se hace más delgada, más seca, más transparente y se vuelve menos elástica, arrugada y de tinte amarillento.

La epidermis sufre depresiones irregulares por pérdida de la polaridad de los queratinocitos, hay disminución de los melanocitos y existe tendencia a la displasia celular.

La dermis pierde parte de su contenido colágeno produciéndose arrugas, la pérdida de la elastina e incremento de los glicosaminoglicanos inducen la formación de pseudo elastina que da el color amarillento a la piel.

La hipodermis se ve adelgazada por la disminución del tejido graso.

Los folículos pilosos se atrofian y disminuyen su densidad, se pierde la producción depigmentos por el decremento de los melanocitos.

Las uñas reducen su velocidad de crecimiento, aumentan su grosor y se vuelven opacas y más duras por aumento proporcional de la queratina, llegando a presentar onicogriposis.

El tejido conectivo disminuye su contenido colágeno y los fibroblastos reducen su recambio. Por pérdida del soporte elástico los traumatismos pueden provocar la ruptura de vasos capilares apareciendo y existe trasvasación de sangre con menor degradación. A los 90 años el 70% de los adultos mayores presentan el llamado púrpura senil.

### **Sistema Músculo Esquelético.**

Entre los 30 y los 80 años se pierde un 30 a 40% de la masa muscular. Dicha pérdida no es lineal y se acelera con la edad. La fuerza muscular disminuye asimismo con los años ya que las fibras tipo II (rápidas) disminuyen más que las fibras tipo I y las unidades motoras reducen su densidad. Las enzimas glicolíticas reducen su actividad más que las

oxidantes. La menor actividad de la hormona de crecimiento y andrógenos contribuye a la disfunción muscular.

La remodelación de tendones y ligamentos se vuelve más lenta.

Los cambios óseos son de particular importancia por las implicancias clínicoepidemiológicas que pueden tener.

Hay disminución en la actividad osteoblástica, decremento de la masa ósea, reducción del grosor de la cortical. En los hombres la masa ósea es mayor a través de toda la vida y la pérdida de los estrógenos femeninos termina con el efecto inhibitor de éstos sobre los osteoclastos.

Se produce osteoporosis (pérdida de la masa ósea con composición normal del hueso) típicamente en caderas, fémures y vértebras. También puede aparecer osteomalacia (falla en la calcificación de la matriz ósea y acumulación de hueso no calcificado) lo cual se asocia a déficit de vitamina D.

### **Sistema Nervioso.**

El sistema nervioso se afecta de manera importante con el paso del tiempo. El peso cerebral disminuye con la edad y el flujo cerebral se reduce en un 20% produciendo alteraciones de los procesos de autorregulación de flujo.

Existe pérdida de neuronas no generalizada. Las circunvolución temporal superior pierde la mitad de su masa neuronal, mientras que la inferior sólo un 10%. Las mayores pérdidas son de los grupos de neuronas largas como los haces piramidales, células de Purkinje, haces extrapiramidales ; por el contrario los grupos de núcleos del tronco, neuronas pontinas e hipotalámicas tienen pérdidas reducidas.

La mielina disminuye al igual que la densidad de conexiones dendríticas enlenteciendo al sistema. Aparecen inclusiones de lipofucsina en el hipocampo y la corteza frontal.

Hay disminución de la síntesis de catecolaminas, VIP y sustancia P. Los receptores de catecolaminas, serotonina y opioides se reducen.

Estos cambios en los neurotransmisores y sus receptores no se traducen necesariamente en cambios intelectuales y conductuales, sino que es el conjunto de cambios lo que provoca dichas variaciones.

Los reflejos osteotendíneos disminuyen en intensidad de respuesta.

La arquitectura del sueño se altera con reducción de la fase 3 y en especial de la fase 4 de sueño profundo, con lo cual se observa dificultad en la conciliación del sueño, despertar precoz, reducción del número de horas de sueño y disminución del efecto reparador del mismo.

### **Oído y Audición.**

En el oído externo se produce acumulación de cerumen que dificulta la audición. A nivel de oído medio se produce adelgazamiento de la membrana timpánica y pérdida de su elasticidad así como disminución de la eficiencia en la conducción del sistema de huesecillos; estos cambios provocan pérdida de audición por alteración de la conducción que afecta principalmente las tonalidades bajas.

### **Ojo y Visión.**

La órbita pierde contenido graso y produce efecto de ojos hundidos. La laxitud de los párpados puede provocar entropion o ectropion. La córnea pierde transparencia y depósitos de lípidos producen el “arco senil”. La pupila reduce su diámetro y el iris disminuye la capacidad de acomodación por fibrosis de sus elementos musculares. El cristalino aumenta su tamaño y se vuelve más rígido, frecuentemente aparecen cataratas por depresión en la actividad de los fenómenos de deshidratación del lente. A nivel de retina se reduce la fagocitosis de pigmentos produciéndose acumulación de ellos, hay marcada reducción de los conos con pérdida de la agudeza visual con los años.

### **Sistema Endocrino.**

Pituitaria: Sólo hay tendencia a la formación de adenomas, la ADH se encuentra más activa frente a fenómenos de alteración osmótica mientras que la renina disminuye y la aldosterona aumenta. La hormona del crecimiento (GH) disminuye su actividad, la prolactina no sufre mayores cambios.

Glucosa e Insulina: No hay disminución de la secreción pancreática de insulina ; pero se observa mayor resistencia de los tejidos periféricos a su acción, el ciclo de Krebs se encuentra preservado mientras que la vía de glicolisis anaeróbica se ve mucho menos activa. La secreción y efecto del glucagón están conservados.

Tiroides: Con los años el tiroides se vuelve más fibroso y nodular. Disminuye la secreción de T4 pero su depuración también disminuye hasta un 50%, los niveles de TBG se mantienen constantes, la conversión de T4 a T3 se ve reducida mientras que la conversión reversa está incrementada. Con los años aumenta la tendencia a presentar nódulos tiroideos así como la incidencia de fenómenos autoinmunes contra el tiroides.

**Paratiroides:** El nivel de hormona paratiroidea se encuentra incrementado para mantener los niveles de calcio, por otro lado la calcitonina aunque disminuye su concentración mantiene su actividad.

**Suprarrenales:** El envejecimiento provoca incremento en la proporción de tejido conectivo y lipofucsina, apareciendo pérdida del contenido de esteroides en la zona fasciculata y disminución de la secreción de hormonas esteroidales, las que se mantienen en el plasma por decremento de su metabolización. Se pierde la capacidad de tolerar el estrés por disminución de la secreción de glucocorticoides.

### **Sistema Inmune.**

La inmunidad del anciano presenta cambios que se traducirán en efectos clínicos mediados por su respuesta frente a los agentes infecciosos.

El timo se transforma en un órgano vestigial y puede presentar a edades avanzadas algunos nódulos funcionales, pero en general no hay cambios en los órganos linfoides.

A nivel celular el Stem-Cell no evidencia reducción de su función pero pierde capacidad para reparar efectos deletéreos de radiaciones ionizantes. Los macrófagos no presentan alteraciones pero debido a la reducción de los linfocitos T y a la reducción de la respuesta humoral, su función se ve deprimida.

Estos cambios se traducen en un aumento de la tasa de infecciones, alteraciones autoinmunes diversas e incapacidad de ejercer control adecuado de clones celulares malignos.

### **Sistema Renal y vías urinarias**

Los riñones sufren importantes cambios con el envejecimiento, los cuales no se hacen notorios dada la gran reserva funcional de estos órganos; sin embargo situaciones de estrés para la actividad excretora de este sistema, tales como hipoperfusión, uso de nefrotóxicos o patologías que afecten directamente al riñón pueden provocar la aparición de insuficiencia renal.

Cerca de un 50% de los nefrones desaparecen entre los 30 a 70 años y la tasa de filtración glomerular decae en 8 ml min. cada 10 años.

Es probable que la disminución normal del flujo renal que equivale a un 10% por década en los adultos, la mayor permeabilidad de la membrana glomerular, la menor superficie disponible de filtración y el aumento de uso de nefrotóxicos con la edad sean los factores que expliquen la disminución de la función renal.

En cuanto a las vías urinarias estas se ven afectadas por una mayor tendencia a la producción de cálculos, la presencia de obstrucción prostática por crecimiento normal de la glándula en los hombres y los cambios producidos por la caída de los estrógenos en mujeres.

### **Sangre y coagulación.**

Aunque la anemia se asocia al envejecimiento una adecuada nutrición y la ausencia de patologías que conlleven a esta condición debería evitar la aparición de recuentos disminuidos de glóbulos rojos por el momento es controvertido que la edad per se esté ligada al aumento de la ferritina o a la disminución de la hemoglobina.

### **Sistema Cardiovascular.**

A nivel del sistema cardiovascular es sumamente difícil discernir entre los cambios propios de la edad y las alteraciones derivadas de diversas patologías que se manifiestan a través de los años. Por otra parte estos cambios afectan de manera variable otros órganos que dependen estrechamente del sistema cardiovascular para su funcionamiento.

El corazón aumenta su tamaño y peso, presentando alrededor de los 70 años aumento del grosor de ambos ventrículos como respuesta a la resistencia periférica elevada del adulto mayor.

Este cambio, generado por hipertrofia de los miocitos puede producir disminución de la distensibilidad miocárdica y un tiempo mayor de fase de relajación. Posteriormente se produce una disminución de la cantidad de miocitos por fenómenos aún no bien aclarados dentro de los cuales se ha postulado a la apoptosis como mediador.

A nivel miocárdico se deposita lipofucsina, hay degeneración celular con infiltración grasa que puede comprometer al sistema eléctrico conductor. Puede aparecer infiltración amiloide, incremento de los depósitos de colágeno que provoca fibrosis y por ende rigidez ventricular.

El endocardio se adelgaza difusamente, las válvulas presentan calcificaciones. El tejido excito-conductor tiene pérdida progresiva de su actividad marcapasos, por ejemplo, a los 75 años sólo hay un 10 a 15% del número de células marcapasos del nodo sinoauricular que normalmente tiene una persona de 20 años, por lo tanto es mucho más frecuente la aparición de arritmias en el adulto mayor.

Aparece una mayor activación intracardíaca de angiotensina lo que derivaría en cambios estructurales con mayor fibrosis cardíaca.

El corazón del anciano es en términos generales capaz de mantener adecuadamente un gasto cardíaco suficiente para suplir las necesidades del paciente, pero su adaptación al estrés se reduce paulatinamente con el paso de los años. El consumo de O<sub>2</sub> máximo disminuye así como las frecuencias máximas en ejercicio.

Hay disminución de la respuesta de los receptores beta-adrenérgicos a lo cual contribuye la reducción de la actividad de la enzima adenilato ciclasa del músculo cardíaco.

Las arterias se comprometen por depósitos de lípidos lo que derivará en cambios aterotrombóticos y riesgo de cardiopatía coronaria y eventos embólicos.

El incremento de las presiones sistólicas y diastólicas con la edad es un hecho cuestionable, este fenómeno se observa en varios estudios de poblaciones de países desarrollados y se atribuye a una disminución de la elasticidad arterial

### **Sistema Respiratorio.**

Junto al envejecimiento aparecen alteraciones anatómicas y funcionales del sistema respiratorio.

Los cartílagos costales presentan calcificaciones y la columna a menudo presenta cifosis marcada con aumento del diámetro antero-posterior del tórax, por cuanto la distensibilidad de la pared muscular disminuye.

Disminuye la elastina de la pared bronquial así como el colágeno. Hay aumento de la secreción mucosa con un aumento relativo de las células caliciformes.

La capacidad vital disminuye hasta un 30% a los 80 años. El esfuerzo espiratorio independiente de la voluntad disminuye por pérdida de elasticidad del árbol bronquial, el esfuerzo espiratorio dependiente de la ventilación disminuye en la medida que se pierde fuerza muscular de los músculos respiratorios.

Todos estos cambios repercuten en una disminución de la  $PaO_2$ <sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> **PaO<sub>2</sub>**: mide la presión parcial de oxígeno en sangre arterial. Parámetro, así mismo, de gran utilidad, ya que evalúa la otra parte de la respiración: **la oxigenación** (captación de oxígeno del aire atmosférico)

### **Sistema Digestivo.**

Se produce a nivel del gusto una disminución de la capacidad de percibir los sabores dulces y salados. Los dientes presentan retracción de los recesos gingivales, reducción de la pulpa dental por mala perfusión y consecuente reducción de la inervación. Hay una disminución fisiológica de la producción de saliva y atrofia de la mucosa periodontal, lo que lleva a mayor facilidad de traumatismo y lesiones dentales.

La meta de la OMS para la salud de un adulto mayor es la conservación de 20 a 22 dientes en esta etapa de la vida.

A nivel de todo el tubo digestivo se produce una tendencia a la aparición de dilataciones saculares o divertículos, esto es especialmente frecuente en el colon de personas que sufren de constipación. Un 10% de los octogenarios pierde por alteraciones de los plexos entéricos la coordinación de los músculos esofágicos. El debilitamiento del diafragma hace más frecuente la existencia de hernias hiatales. La reducción de elasticidad de la pared del recto y la disminución de la motilidad general del intestino puede conducir a la presencia de constipación y génesis de fecalomas. A nivel de esfínter anal hay disminución de la elasticidad de las fibras lo cual puede derivar en incontinencia fecal.

La presencia de enfermedad ateromatosa es causa de isquemias mesentéricas o de colon.

A nivel gástrico la incidencia de *Helicobacter pylori* aumenta lo que sumado a una reducción de los mecanismos de defensa de la mucosa hace más frecuentes la existencia de úlceras.

La capacidad de metabolización hepática es menor provocando cambios en la farmacocinética de muchas drogas.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> <http://escuela.med.puc.cl/publ/manualgeriatria/PDF/CambioEnvejec.pdf>

### 1.2. Los asilos de ancianos

#### 1.2.1. Evolución de los asilos de ancianos

Las instituciones de ancianos o asilos de ancianos, constituyen una fase específica de la evolución de aquellas instituciones cuya función dentro de la sociedad ha sido «dar cobijo», «custodiar», «recluir» a individuos con fines dispares que van del socorro hasta la prevención, pasando por el tratamiento y hasta el castigo (Barenys, 1990)

#### ¿Por qué son importantes los asilos de ancianos?

Todos los días 800 personas cumplen 60 años, por lo que se incrementa la población de la tercera edad en México.

Más de 10 millones de mexicanos actualmente tienen más de 60 años, lo que representa casi nueve por ciento de la población y se espera que para 2050 sea más de 30%.

21.4% de adultos mayores en el país tienen carencias de acceso a la alimentación; 26% a servicios de salud; 28% sin seguridad social, y 16 por ciento no tiene servicios en su vivienda.

"El envejecimiento demográfico en México es un fenómeno relativamente nuevo y se da en un contexto de desigualdad social y de discriminación por motivos de edad", puntualizó Orozco Rubio.

Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (Inapam)

#### Adaptaciones que debe de tener un asilo de ancianos:

Adaptaciones arquitectónicas a las limitaciones físicas y conflictivas de algunos de los ancianos. Estas adaptaciones deben proporcionar seguridad física y libertad de deambulación. Conseguir la máxima y la más favorable accesibilidad a las distintas áreas del asilo

#### 1.2.2. Tipos de asilos de ancianos

Existen instituciones de vivienda para personas de la tercera edad que se clasifican de acuerdo a las prestaciones o servicios brindados y ofrecidos a los usuarios que corresponden a las necesidades de los ancianos.

- Instituciones privadas
- Instituciones casas hogar
- Instituciones que albergan

## Capítulo I. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

---

Un asilo de ancianos que entra la clasificación de privado es aquel que cobra por sus servicios, que puede ofrecer varios de los mencionados a continuación:

- Atención de enfermería las 24 horas
- Supervisión y apoyo al realizar las actividades cotidianas
- Vigilar la toma de medicamentos
- Ayuda con el cuidado personal
- Terapias físicas
- Actividades sociales
- Transporte
- Habitaciones individuales con baño
- Se permite que parejas se queden juntas
- Se admiten mascotas

**Casa hogar.** Institución encargada del cuidado de los abandonados, brindarles albergue, comida, medicina, ropa, y lo necesario para vivir, gracias a donaciones tramitadas o solicitadas por el o los fundadores de la casa hogar.

**Albergue.** Lugar que sirve de resguardo o vivienda temporal para personas desamparadas por situaciones diversas que han vivido. En algunos casos los albergues son establecimientos donados por personas, con el fin de apoyar a personas necesitadas.

### 1.2.3. Espacios interiores y exteriores en asilos de ancianos

Zona de convivencia  
Zona de descanso  
Zona de dormir  
Zona de comida  
Baños  
Cocina  
Comedor  
Necesidad  
Preparación  
Aseo  
Actividad física  
Actividad Mental  
Sala de juegos  
Oratorio  
Recepción  
Vestíbulo  
Servicios  
Jardín  
Terraza

### 1.3. Situación actual del asilo “Lalo Torres”

El Asilo de ancianos “Lalo Torres” es un establecimiento en donde viven alrededor de 8 personas de 60 a 90 años de edad aproximadamente, la mayoría de los ancianos que ahí viven pertenecen a un nivel económico medio/bajo.

El asilo fue llamado “Lalo Torres” en honor a un gran amigo de la fundadora del asilo la Sra. Rosa Verduzco Verduzco, el establecimiento fue construido para dar vivienda a personas de la tercera edad; únicamente para hombres, hoy en día en número de residentes es de 8, teniendo capacidad para 10. Los ancianos que habitan el asilo pueden valerse por sí mismos. Únicamente 1 de los 8, utiliza un bastón o una andadera para trasladarse o andar por el asilo.

Separando el proyecto de remodelación por etapas; se incorpora en la primera, el problema principal que los usuarios de la tercera edad han manifestado, es el mal estado y errónea distribución que existe en el área de los sanitarios y regaderas.

Actualmente el asilo cuenta con muy pocas áreas, y al mismo tiempo está desaprovechando espacio. Los principales problemas o inconformidades de los usuarios es el espacio tan reducido que tienen, la mala circulación lograda por los muros o muebles que existen. También la distribución de los espacios o áreas son un gran problema para el desplazamiento de los usuarios.

En los muros no colocaron el color ideal, faltan ayudas tecinas y rampas también.

Las instalaciones hidráulicas están la mayoría descompuestas y mal solucionadas por los mismos ancianos. Los sanitarios al igual que la cocina están totalmente en condiciones reprobables para que una persona de la tercera edad lleve una vida saludable en este establecimiento. En las siguientes imágenes se puede observar lo mencionado anteriormente, así mismo la humedad es muy notable que existe en la parte baja de los muros.



# Capítulo I. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

Fig. 1.1. Asilo Lalo Torres, cocina.



Fig. 1.2. Asilo Lalo Torres, baños



Fig. 1.3. Asilo Lalo Torres, habitación.



Fig. 1.4. Asilo Lalo Torres, patio.



## 1.3.1. Localización



Fig. 1.5. Republica Mexica zoom Estado de Michoacán



Fig. 1.6. Estado de Michoacán, marcado el municipio de Zamora



Fig. 1.7. Ubicación de Zamora Michoacán y ciudades colindantes.

Zamora se localiza al noroeste del Estado, en las coordenadas 19°59' de latitud norte y 102°17' de longitud oeste, a una altura de 1,560 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Ixtlán y Ecuandureo, al este con Churintzio y Tlazazalca, al sur con Juárez y Tangancicuaro, y al oeste con Chavinda y Tangamandapio. Su distancia a la capital del estado es de 144 km., por la carretera federal No.15, Morelia-Zamora<sup>21</sup>.

### 1.3.1.1. Historia de Zamora y Datos de Actualidad

Sobre el año 1541, existe un manuscrito del año de 1678, escrito en papel timbrado de la época, con sello virreinal, que señala que cuando el virrey, después de acampar en Tlazazalca, se dirigió al valle de los tecos, a donde llegó el 8 de noviembre de 1541; el día 10 determinó la fundación de una villa en la margen derecha del río grande, al que se le puso el nombre de río Duero; se pregonó un bando y se comisionó a Hernán Pérez de Bocanegra para que tomara posesión del sitio. El Virrey le concedió a la población el título de villa como privilegio de plaza de armas, y le dió el nombre de Zamora, por ser éste el de la ciudad natal de la mayoría de los Españoles señalados para fincarla y poblarla.

En la actualidad por su población ocupa el tercer lugar entre las ciudades del estado.

Zamora se caracteriza entre otras cosas por su rica producción agrícola principalmente de fresa y zarzamora, y por su actividad industrial con procesadoras y empacadoras de esos frutos, que exporta principalmente al extranjero, además de ser una zona de importancia nacional por sus empresas, conocidas en todo el mundo.

<sup>21</sup> <http://www.conocemichoacan.com.mx/index.php/municipios/item/zamora-michoacan-2>

## Capítulo I. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

Otros atractivos son la Catedral, monumento con nave de estilo neoclásico y fachada churriguereca; la Catedral Inconclusa o Santuario Diocesano de Nuestra Señora de Guadalupe exponente sublime de la arquitectura neogótica. Por otra parte, destaca el Teatro Obrero, recinto edificado en un estilo ecléctico durante la primera década del siglo pasado.

### 1.3.1.2. Clima

El clima zamorano es templado tropical, en la mayor parte del año es soleado, teniendo abundantes lluvias en verano, cuenta con una precipitación pluvial anual promedio de 1 000 milímetros. La temperatura oscila entre 6 y 39.2 grados centígrados.

Tabla climatológica de Zamora, Michoacán Promedio 2009													
Temperatura (°C) y precipitación (mm)													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Máxima promedio	25	26	29	31	32	30	27	27	27	27	27	25	27
Mínima promedio	8	9	11	13	16	17	16	16	16	14	11	8	12
Precipitación promedio (mm)	4,7	1,6	1,1	1,9	8,4	34,5	60,6	66,3	53,5	14,4	3,4	1,3	251,2

Tabla 1.2. Tabla climatológica de Zamora. Fuente: <http://www.zamoramichoacan.mx/geografia-zamora-michoacan.html>

NOMBRE DE LA ESTACION	NOMBRE DEL ELEMENTO	AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC
ZAMORA	TEMPERATURA MEDIA MENS.	2000	17.983	19.146	20.854	22.675	23.33	21.816	21.016	20.701	21.183	20.774	19.808	17.403
		2001	17.345	19.142	19.572	23.525	23.427	22.525	21.379	21.871	21.541	19.966	17.708	17.532
		2002	16.475	17.982	21.338	23.633	25.064	23.1	21.548	21.887	21.041	20.572	17.85	16.516
		2003	17.008	18.705	20.024	23.191	-99999	-99999	-99999	-99999	-99999	-99999	-99999	-99999
ZAMORA	LLUVIA TOTAL MENS.	2000	0	0	0	0	69.6	140.5	178.3	146.6	96.7	37.1	1.5	5.9
		2001	13.6	0.2	4.2	0.8	117.4	109.8	320.3	163.1	103.6	-99999	0.3	0.8
		2002	15.4	27.2	0	1.3	43	176.7	162.6	214.6	107.8	100.7	52.8	0
		2003	17.6	0	1.5	0	-99999	-99999	-99999	-99999	-99999	-99999	-99999	-99999

Tabla 1.3. Temperatura y lluvias en Zamora. Fuente. Conagua.

La temporada de lluvias es abundante durante los meses de mayo a octubre teniendo una precipitación media anual de 769 milímetro.

Fuente: Conagua, Michoacán, Morelia.

## 1.3.1.3. Terreno

### 1.3.1.3.1. Forma



Fig. 1.4. Vista satélite del Asilo “Lalo Torres”

### 1.3.1.3.2 Ubicación

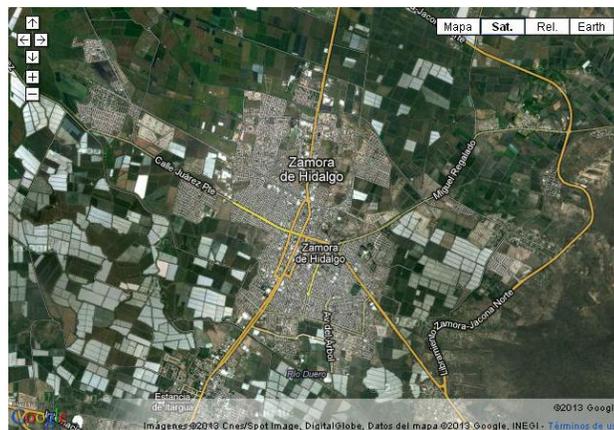


Fig. 1.5. Ubicación de Zamora Michoacán y localización de calles principales de la ciudad: fuente google maps.

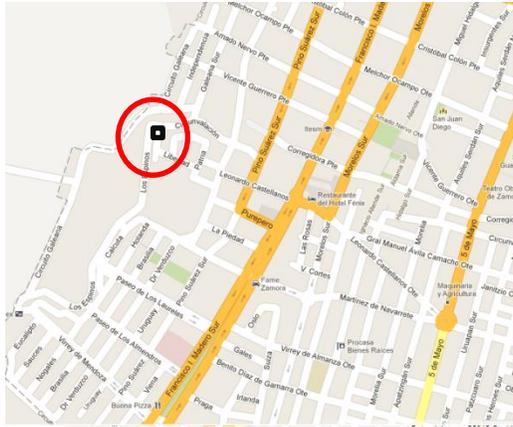


Fig. 1.6. Localización de Asilo “Lalo Torres” señalada dentro del círculo rojo y mostrando nombre de las calles.



Fig. 1.7. El Asilo “Lalo Torres” se encuentra en la ciudad de Zamora, ubicada anteriormente. En la Calle circunvalación esquina Av. Periodismo número 76 Zamora, Michoacán.

### 1.3.1.3.3 Dimensiones y Orientación

El asilo de ancianos se encuentra en una colonia de clase media en la ciudad de Zamora Michoacán.

En la Calle Circunvalación de prolongación número 76.

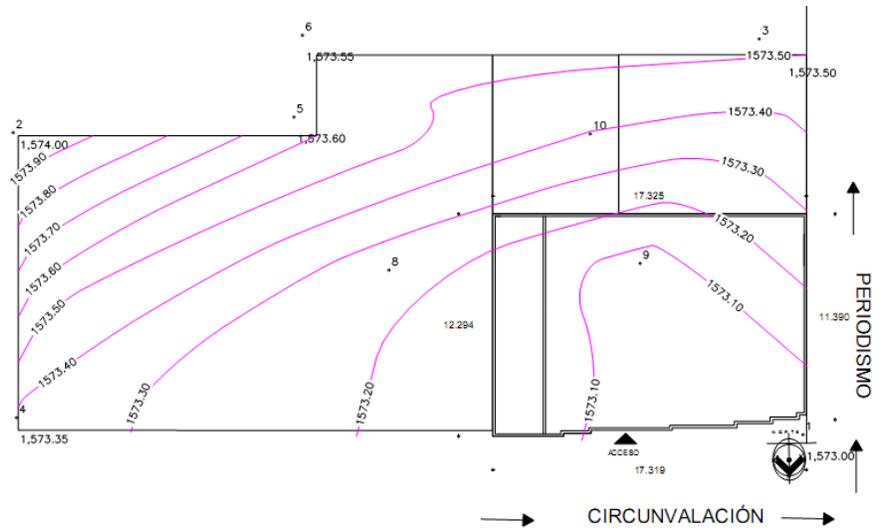


Fig. 1.8. Medidas del terreno, colindancias y niveles en donde está construido el asilo.

La ubicación del terreno en donde está construido el asilo Lalo Torres es al sur poniente de la ciudad de Zamora

## 1.3.1.3.4. Asoleamiento

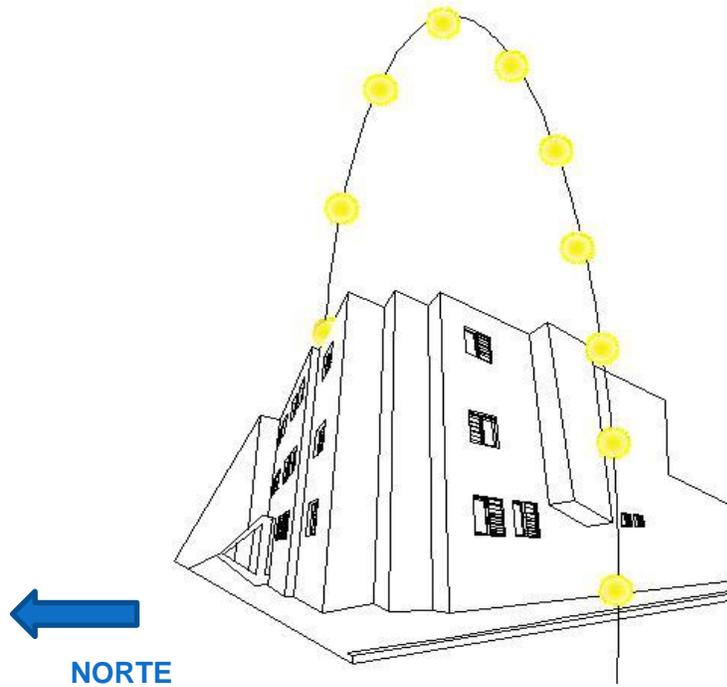


Fig. 1.9. Representación del recorrido del sol en el asilo.

En el asilo el sol sale por el oriente y se mete en el poniente.

## 1.3.1.3.5. Vientos

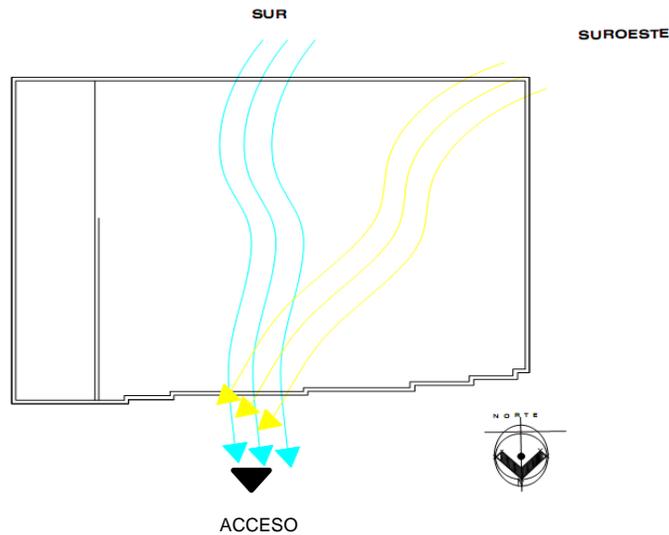


Fig. 1.10. Representación en planta de los vientos.

Presenta vientos que soplan del sur y del suroeste hacia el norte.

### 1.3.1.4. Relación con el entorno

#### Su relación con el resto de la Sociedad y el entorno.

El asilo de ancianos se encuentra en una colonia de clase media en la ciudad de Zamora Michoacán.

En la Calle Circunvalación de prolongación número 76.

Es una colonia que entra en los parámetros de ser tranquila, la mayoría de los habitantes de las casas vecinas son familias padres e hijos, la mayoría de las casas son de una sola planta. Hay algunos locales en la misma calle, unos funcionan como tiendas de abarrotes y otro de los locales como un taller mecánico. Y exactamente a un lado del asilo hay un lote baldío, únicamente cercado con alambre de malla.

El asilo se encuentra en la parte baja de un edificio, en la parte superior del asilo hay departamentos habitados por familias pequeñas. Los departamentos tienen una entrada y salida independiente del asilo.

Asilo Lalo torres



Fig. 1.11. calle Circunvalación Zamora Michoacán



Fig. 1.12. calle Circunvalación Zamora Michoacán



Fig. 1.13. calle Circunvalación Zamora Michoacán

### 1.3.1.4.1. Arquitectura indiferenciada

La arquitectura del edificio en donde se encuentra el asilo, no fue construida con algún propósito de diseño, únicamente se construyó de una forma económica y sencilla.

### 1.3.2 Conocimiento de la tipología

El edificio ubicado en la calle circunvalación no. 76 esquina con Av. Periodismo en Zamora Michoacán es de tres niveles, en el primer nivel o planta baja se encuentra el asilo Lalo Torres, y los otros dos niveles son departamentos habitacionales de una o dos recamaras cada uno.

#### 1.3.2.1. Familia tipológica

El establecimiento es de aspecto habitacional que se encuentra en contacto con viviendas una de un lado y otras más por enfrente. Varía la densidad de las mismas por los metros construidos, no son del mismo tamaño todas. Pero suelen caracterizarse por tener dos alturas la mayoría.

Se trata de una tipología edificatoria que permite un coste económico medio, accesible para un número de personas que prefieren vivir en vivienda familiar

Se considera que varios aspectos de diseño de las viviendas están referidos a instalaciones construidas con materiales adecuados y estructuralmente sólidos; que presentan superficies lisas y niveladas; que cuentan con instalaciones de baño y cocina; con el espacio suficiente para

moverse y espacio de almacenamiento adecuado; con pasillos y portales lo suficientemente amplios para una silla de ruedas.

Las escaleras y pisos en desnivel constituyen barreras, es evidente la necesidad de baños e inodoros adaptados a las necesidades de las personas mayores, señalan la necesidad de pasillos y portales que permitan el paso de sillas de rueda.

Muy cerca del establecimiento que funge como asilo de ancianos se ubica un edificio muy importante de la ciudad de Zamora; **EI CRI-PROMOTÓN** que es una obra de amor que proporciona rehabilitación física a personas que cuentan o no con el servicio en instituciones de salud y/o que no tienen



los recursos económicos necesarios para pagarlo de manera particular. Su construcción inicio en el año 2002 y se concluyó en 2007. Gracias a los donativos recaudados en el Promotón de 2007 fue posible su equipamiento y con los donativos del 2008 inició su operación con los aparatos necesarios para proporcionar un servicio eficiente y digno, a

fin de lograr que las personas logren su rehabilitación y tengan más posibilidades de integrarse a la vida social y productiva.

### 1.3.3. Conocimiento de la técnica

#### 1.3.3.1. Relación de la infraestructura urbana

##### 1.3.3.1.1. Agua

Si cuenta con este servicio por medio del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Zamora, SAPAZ.

##### 1.3.3.1.2. Energía Eléctrica

Si cuenta con este servicio, por medio de la Comisión Federal de Electricidad, CFE.

### 1.3.3.1.3. Vialidad

Pavimentación con concreto hidráulico y drenajes en buen estado, por el lado norte de la entrada al establecimiento es un calle principal, por la cual circulan carros en cantidad muy moderada y, en la noche pasan aún menos. Es una calle con 8.5 metros de ancho.

### 1.3.3.2. Relación con el medio

#### 1.3.3.2.1 Materiales de Construcción

Fue construido a base de; tabiques, cemento, varillas y concreto armado, ventanas, puerta principal de entrada y puerta de cuarto de servicio son de cristal con herrería, el resto de las puertas son de pvc; que es un material plástico resistente a la intemperie, de poco peso, y que requiere escasos cuidados. El problema es que su resistencia no es comparable a la de las puertas de madera o metal. Y por otro lado su aspecto estético tampoco es demasiado destacable, por tal razón y por el paso de los años y los pocos cuidados de los habitantes, ya se encuentran desgastadas, manchadas, y rotas, al igual que la superficie del asilo, que es un vitropiso color beige de 30x30 cms y zoclo del mismo vitropiso en todos los muros interiores del asilo que está manchado y algunas piezas fracturadas.

Los acabados están deteriorados, el uso diario poco a poco los daño y causo que además de afectar el espacio físico, a la vista, todo se note roto y mal cuidado.

Han tratado de parchar y mal arreglar lo que se daña, pero la construcción debe de remodelarse ya completamente.

### 1.3.3.3. Sistema de construcción

**SISTEMA DE CONSTRUCCION TRADICIONAL** Es el sistema de construcción más difundido y el más antiguo. Basa su éxito en la solidez, la nobleza y la durabilidad (dependiendo del material). Constituido por estructura de paredes portantes (ladrillos, piedra, o bloques etc.); o concreto. Paredes de mampostería: ladrillos, bloques, piedra, o ladrillo portante, etc. revoques interiores, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y. Es un sistema de “obra humedad”. La producción se realiza con equipos simples (herramientas de mano) y mano de obra simple, es decir mayor hora/hombre en la producción, la construcción húmeda es lenta, pesada y por consiguiente cara. Obliga a realizar marcha y contramarcha en los trabajos. (ejemplo. Se construye la pared y luego se rompe para pasar los caños).

CONSTRUCCION TRADICIONAL RACIONALIZADA: Es una variante del sistema tradicional que utiliza algunos de los elementos o procedimientos de los sistemas racionalizados. Combina estructura (concreto armado), e independiente con mampostería; utiliza sistemas racionalizados en la realización de las instalaciones.

### 1.3.4. Zonificación actual

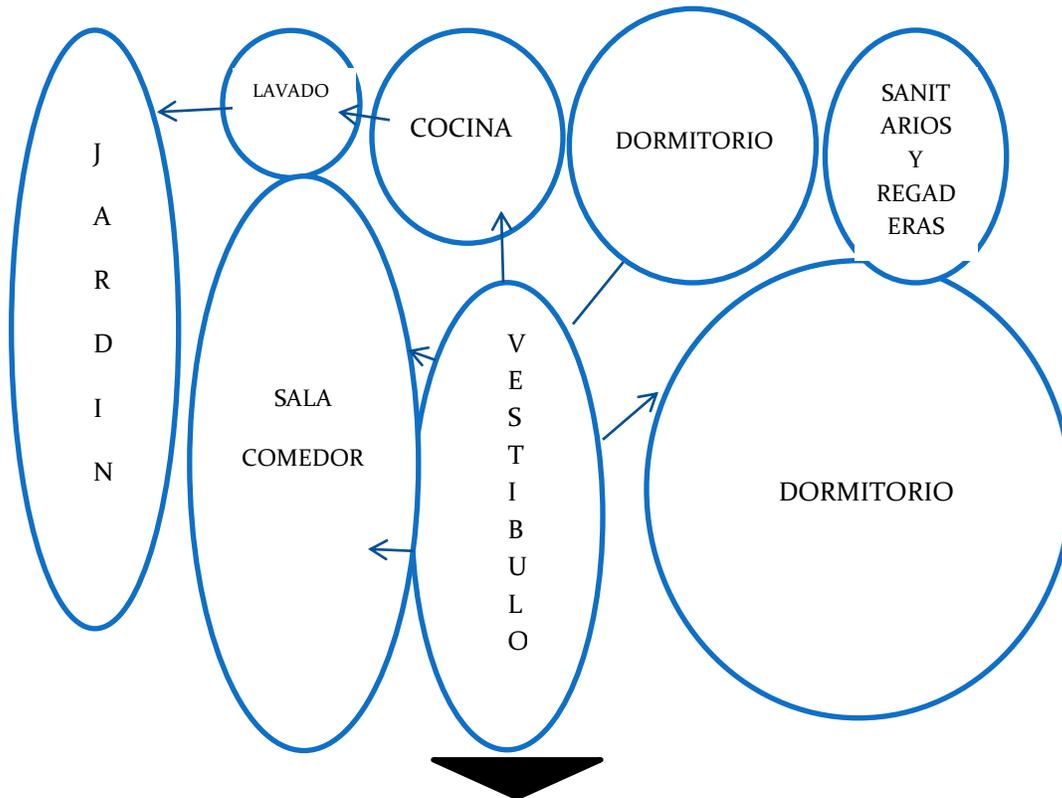


Fig. 1.14. La zonificación de las áreas en el asilo.

## 1.4. Normas

### 1.4.1. Recomendaciones

#### 1.4.1.1. Rampas y veredas

Las rampas mal diseñadas representan obstáculos que generan dificultades o imposibilidades en su uso y en ocasiones hasta accidentes a las personas para las cuales están destinadas. Las rampas como todo en arquitectura tienen medidas mínimas (responden a reglamentaciones) que pueden ser modificables siempre y cuando se las respeten. Algunas de estas medidas son:

- Ancho: El ancho mínimo de la rampa será de 1,10 m y el máximo de 1,30 m.

Para rampas que superen el ancho máximo será obligatoria la colocación de un pasamanos intermedio que respeten los anchos mínimos y máximos anteriormente mencionados.

- Longitud de los tramos: La proyección horizontal de tramos con pendiente no debe superar los 6 m, en caso contrario deberán interponerse descansos horizontales de 1,50 m de longitud mínima, por el ancho de la rampa. Cuando la rampa cambia de dirección se debe realizar una superficie plana y horizontal cuyas dimensiones permitan el giro de una silla de ruedas.

- Materialidad: Se tratará de que los pisos de las rampas se lleven a cabo con materiales antideslizantes y apropiados para el tránsito de personas, además al finalizar una rampa se colocará un solado de prevención de textura en relieve y color contrastante con respecto a los solados de la rampa propiamente dicha y del local, con un largo de 0,60 m por el ancho de la rampa.

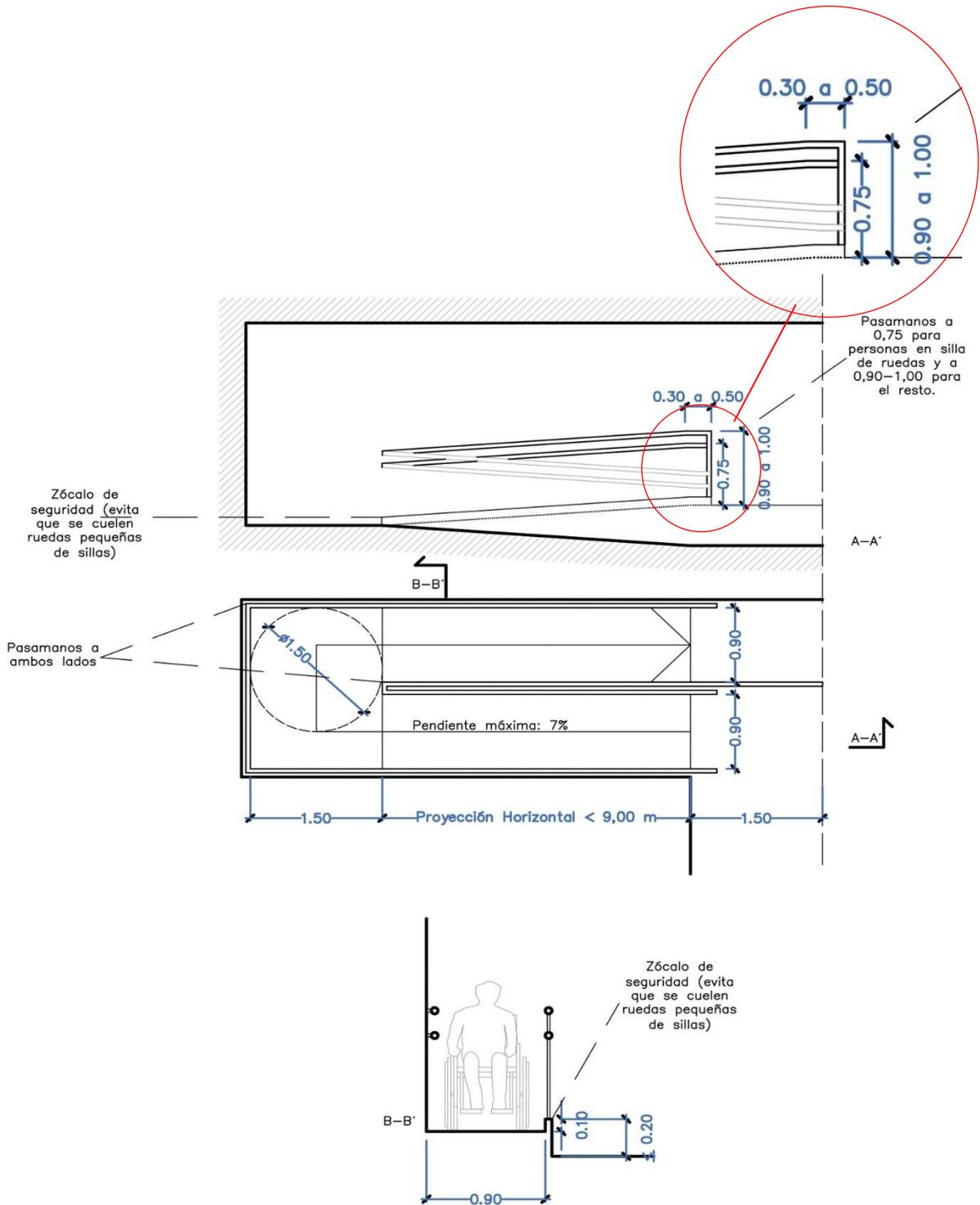
- Pasamanos: Las rampas deberán constar con pasamanos colocados en ambos lados, dobles y continuos. La altura de colocación de los pasamanos superior e inferior serán de 0,90 m a 0,95 m y 0,75 m a 0,80 m respectivamente a partir del solado hasta el plano superior del pasamano. La distancia vertical de separación entre ambos pasamanos será de 0,15 m. Los pasamanos deberán estar separados del filo del paramento (paredes) como mínimo de 0,04 m y máximo de 0,05 m, en caso de ser de sección circular (las secciones del diseño anatómico observarán las mismas medidas).<sup>22</sup>

- **En este asilo “Lalo Torres” no tienen ninguna de las recomendaciones mencionadas anteriormente.**

---

<sup>22</sup> ElAbuelo.com.ar

### 1.4.1.2. Pasamanos



*Fig. 1.15. Los pasamanos son de vital importancia para la seguridad de las personas de la tercera edad. Fuente: [www.accesibilidadglobal.com](http://www.accesibilidadglobal.com).*

### 1.4.1.3. Puertas

Un elemento tan sencillo y tan común como las puertas cumple en la obra funciones bien definidas: la de privacidad, al permitir el paso de personas de un espacio a otro que estén comunicados por ella, estética; las puertas ayudadas con otros elementos constructivos y decorativos de la obra pueden darnos distintas sensaciones a través de su materialidad, sus dimensiones, etc. (podríamos tener puertas de grandes dimensiones y dar la sensación de majestuosidad; o tener puertas pequeña, adaptadas en mayor medida a la escala humana haciendo un espacio más confortable y acogedor).

Sin embargo; un inadecuado diseño de las mismas, tanto en sus dimensiones como la mala utilización del material que la conforma, pueden representar obstáculos que desencadenan accidentes no menores que el de las rampas y escaleras. Algunas consideraciones a tener en cuenta en el momento de elegir y colocar una puerta son:

- La luz útil de paso: La luz útil mínima accesible es de 0,80 m para facilitar el paso de sillas de ruedas o muletas. Se recomiendan las luces de 0,90 m.
- Altura de los herrajes: Los herrajes deberán colocarse a una altura de 0,90 m 0,05 m sobre el nivel del solado (piso).

Materialidad de las puertas: La utilización de puertas o paneles de vidrio en puertas o paneles puede resultar peligrosa si no están visiblemente señalizados debido que pueden no ser vistas por personas que no ven afectada su visión y en mayor grado por aquellos que sufren discapacidades visuales. Es por ello que para estas puertas es aconsejable la utilización de cristales templados o vidrios inastillables (en caso de choques, golpes, etc) de espesor adecuado a sus dimensiones y que deberán estar identificados con leyendas ubicadas a 1,40 m 0,10 m de altura; franjas opacas de color contrastante o despulidas a 1,05 m 0,15 m y herrajes ubicados a 0,90 m 0,05 m de altura, obviamente desde el nivel del solado. En el caso de los paneles de vidrio alcanzará solo con la colocación de franjas opacas de color contrastante o despulidas a 1,05 m 0,05 m del nivel del solado.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> ElAbuelo.com.ar

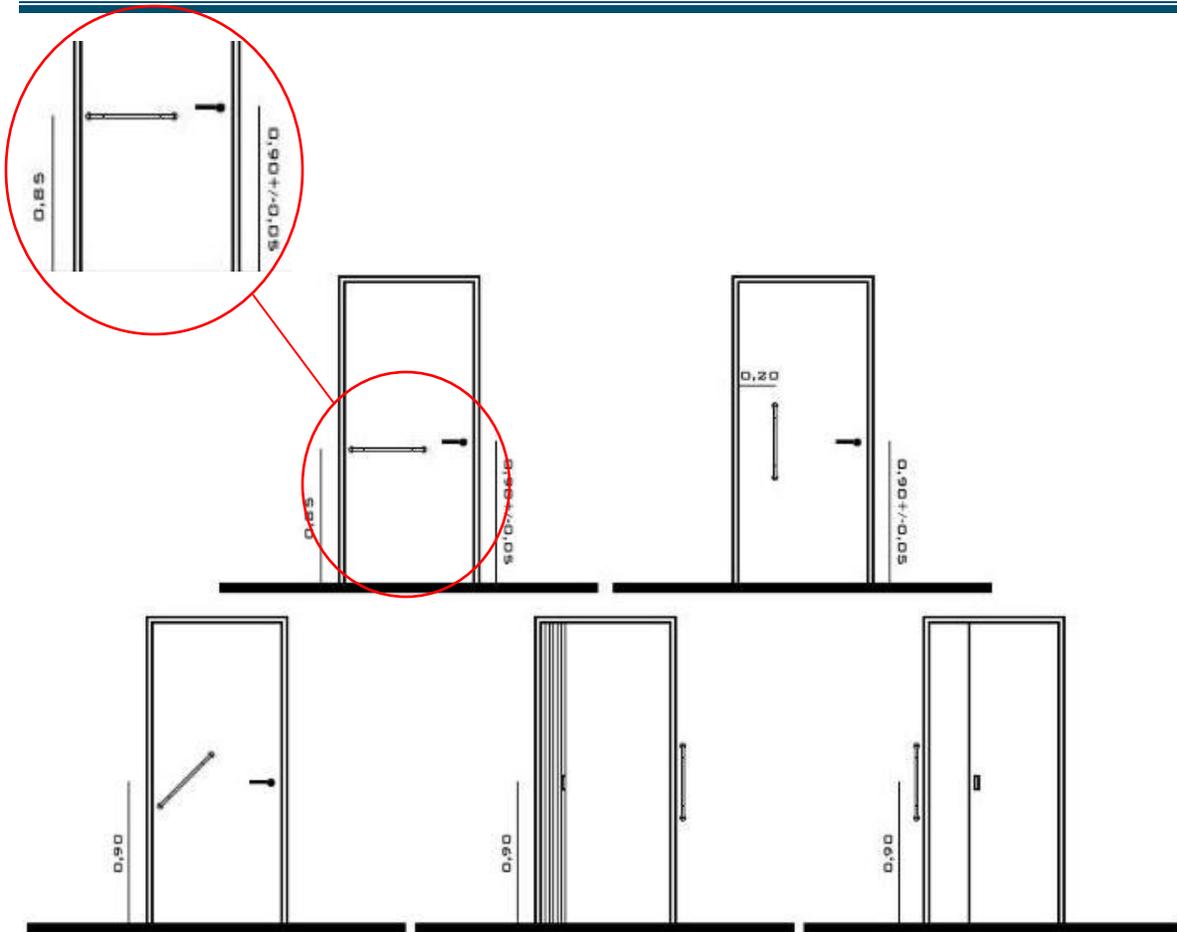


Fig. 1.16. En la imagen se puede observar las recomendaciones al colocar los cerrajes de las puertas.  
Fuente: ElAbuelo.com.ar

### 1.4.1.4. Áreas de descanso

Se recomienda la ubicación de zonas de descanso en puntos centrales de caminos extensos, áreas verdes y edificios de infraestructura de transporte. Los asientos que constituyen estas zonas de descanso deben contar con apoyabrazos de manera que brinden a las personas con movilidad reducida mayor comodidad y estabilidad al sentarse e incorporarse, sus medidas deben ser aproximadamente las siguientes: deberá ubicarse su asiento a una altura de 0,45 m y su ancho será de aproximadamente de 0,45 m con una ligera pendiente hacia la parte posterior y los apoyabrazos entre 0,70 m y 0,75 m con respecto al nivel del solado. En cada área debe preverse una superficie de 0,90 m por 1,50 m para ubicar una silla de ruedas, señalándose dicha zona mediante la utilización de un solado adecuado.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> ElAbuelo.com.mx

### 1.4.1.5. Baños

Como hemos dicho en varias ocasiones, los ambientes pueden adaptarse cuando requieran ser usados por personas con movilidad reducida. Los baños son un claro ejemplo de locales adaptados a este tipo de necesidades. Para adaptarlos generalmente se les adiciona pasamanos y otros elementos que les permite a las personas con discapacidades motrices su cómodo y adecuado uso, sin la necesidad de esfuerzos innecesarios; hoy en día hay empresas que se dedican a la fabricación tecnologías que permiten automatizar instalaciones sanitarias (inodoros que se descargan sin necesidad de accionarlos manualmente, o canillas en las que el agua sale sólo cuando se acercan las manos, etc). Pero el diseño de un baño de estas características no se limita solo al empleo de pasamanos y tecnologías de avanzada; hay ciertas medidas características de los artefactos a respetar.

### 1.4.1.6. Luz y color

Tanto el color como la iluminación de un espacio, pueden darnos diferentes sensaciones al ingresar en él. Generalmente una buena iluminación mejora la resolución visual, la percepción de los colores y de las distintas profundidades; mientras que el color en un espacio puede darnos sensaciones de encierro y espacios reducidos, al utilizar colores fríos (azul, verde, violeta) por el contrario pueden ampliarse espacios pequeños al emplear en él colores cálidos (amarillo, naranja, rojo). También se pueden destacar ciertos elementos constructivos o decorativos de un local a través de una adecuada combinación de colores cálidos y fríos.

Es por ello que es fundamental tener en una obra un adecuado alumbrado y coloración en una obra, ya que pueden transmitir en forma correcta las sensaciones que se quieren brindar o en ocasiones pueden desmerecer la obra.

Algunos criterios a tener en cuenta son:

- Los acabados de la superficie del local: deben evitarse superficies pulidas o especulares, recomendándose superficies mate u opacas debido a que los brillos excesivos pueden provocar molestias y dificultar la resolución de imágenes mientras que contribuyen con la fatiga visual.  
La determinación de los colores a emplear: se recomienda la utilización de colores cuyos valores de gris sean detectables por personas con ciertas discapacidades visuales que no perciben colores pero si sus contrastes y tonos grises. De esta manera pueden destacarse áreas de pisos que requieran de advertencias de riesgos mediante el empleo de colores vivos.
- Adaptación a la luz y a la oscuridad; deberá evitarse excesivos contrastes entre áreas de modo sucesivo que cuentan con una diferencia de iluminación importante, para favorecer la adaptación visual de las personas que pasen de un área a otra.
- Deslumbramientos: es recomendable evitar brillos molestos o

deslumbramientos de cualquier tipo, que dificulten la resolución de imágenes o contribuyan a una mayor fatiga visual. Los deslumbramientos pueden ser de tipo:

1. Directo: provocado por luces ubicadas dentro del campo de visión, al reparar en la altura de las luminarias.
2. Reflejado: proveniente del reflejo de las fuentes de luz sobre superficies especulares en dirección al ojo.
3. Velado: provocado por la disposición de la luz en pequeñas partículas que pueden estar en el medio ambiente.<sup>25</sup>

### Atributos de Matices primarios



Fig. 1.17. Matrices del color. Fuente: Aspectos del color (I) por: Milko A. García Torres

### Colores fríos y cálidos



Fig. 1.18. Diagrama de la clasificación de los colores. Fuente: Aspectos del color (I) por: Milko A. García Torres

<sup>25</sup> ElAbuelo.com.ar

## Colores ardientes

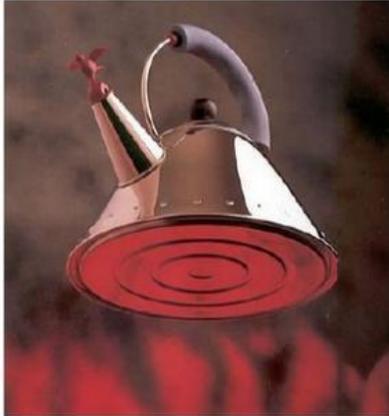


Fig. 1.19. Representación del color. Fuente: Aspectos del color (I) por: Milko A. García Torres

## Colores Fríos



Fig. 1.20. Representación del color. Fuente: Aspectos del color (I) por: Milko A. García Torres

## Colores frescos



Fig. 1.21. Representación del color. Fuente: Aspectos del color (I) por: Milko A. García Torres

## Colores Cálidos



Fig. 1.22. Representación del color. Fuente: Aspectos del color (I) por: Milko A. García Torres

## Colores Cálidos



Fig. 1.23. Representación del color. Fuente: Aspectos del color (I) por: Milko A. García Torres

## Colores Claros



Fig. 1.24. Representación del color. Fuente: Aspectos del color (I) por: Milko A. García Torres

## Colores Oscuros



Fig. 1.25. Representación del color. Fuente: Aspectos del color (I) por: Milko A. García Torres

## Colores pálidos

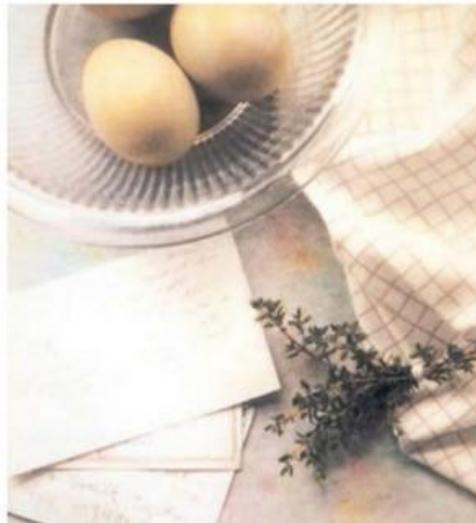


Fig. 1.26. Representación del color. Fuente: Aspectos del color (I) por: Milko A. García Torres

## Colores brillantes



Fig. 1.27. Representación del color. Fuente: Aspectos del color (I) por: Milko A. García Torres

Color	Significado	Su uso aporta	El exceso produce
BLANCO	Pureza, inocencia, optimismo	Purifica la mente a los más altos niveles	---
LAVANDA	Equilibrio	Ayuda a la curación espiritual	Cansado y desorientado
PLATA	Paz, tenacidad	Quita dolencias y enfermedades	---
GRIS	Estabilidad	Inspira la creatividad Simboliza el éxito	---
AMARILLO	Inteligencia, alentador, tibieza, precaución, innovación	Ayuda a la estimulación mental Aclara una mente confusa	Produce agotamiento Genera demasiada actividad mental
ORO	Fortaleza	Fortalece el cuerpo y el espíritu	Demasiado fuerte para muchas personas
NARANJA	Energía	Tiene un agradable efecto de tibieza Aumenta la inmunidad y la potencia	Aumenta la ansiedad
ROJO	Energía, vitalidad, poder, fuerza, apasionamiento, valor, agresividad, impulsivo	Usado para intensificar el metabolismo del cuerpo con efervescencia y apasionamiento Ayuda a siperar la depresión	Ansiedad de aumentos, agitación, tensión
PÚRPURA	Serenidad	Útil para problemas mentales y nerviosos	Pensamientos negativos
AZUL	Verdad, serenidad, armonía, fidelidad, sinceridad, responsabilidad	Tranquiliza la mente Disipa temores	Depresión, aflicción, pesadumbre
AÑIL	Verdad	Ayuda a despejar el camino a la consciencia del yo espiritual	Dolor de cabeza
VERDE	Ecuanimidad inexperta, acaudalado, celos, moderado, equilibrado, tradicional	Útil para el agotamiento nervioso Equilibra emociones Revitaliza el espíritu Estimula a sentir compasión	Crea energía negativa
NEGRO	Silencio, elegancia, poder	Paz. Silencio	Distante, intimidatorio

Tabla 1.28. El significado de los colores, por Publicidad Estratégica- Significado del color.

### 1.4.1.7. Muros

Por su presencia visual, los muros adquieren un destacado protagonismo dentro del diseño de interiores. Pero pocas veces les damos el lugar que se merecen, dejando los muros simplemente con una discreta mano de pintura. Sin embargo, existen una variedad de técnicas y materiales que se pueden aplicar en paredes permitiéndonos incorporarlas con excelente resultado al conjunto del diseño de interiores y ambientación.

#### 1.4.1.7.1. Técnicas de acabados

Aplicación de textura en los muros: La textura es una cualidad abstracta, añadida a la forma concreta para personificarla y distinguirla entre las demás. La textura, por lo tanto, es una cualidad diferencial que ayuda a distinguir y reconocer los objetos, por ejemplo, un muro puede ser igual a otro en forma, superficie, color y simplemente distinguirse por su textura. Todo lo que percibimos por el sentido de la vista está compuesto por formas colores y texturas.

#### Revestimientos y Técnicas para Decorar Paredes



Por su presencia visual, las paredes adquieren un destacado protagonismo dentro de la decoración. Pero pocas veces les damos el lugar que se merecen, dejándolas vestidas simplemente con una discreta mano de pintura.

Sin embargo, existen una variedad de técnicas y materiales que se pueden aplicar en paredes permitiéndonos incorporarlas con excelente resultado al conjunto de la

decoración.

En esta sección usted encontrará información sobre las diferentes técnicas y materiales utilizados en decoración de paredes: pintura, pátina, esponjeado, trapeado, estarcido, espatulado, empapelado, revestimiento, murales, trompe l'oeil.

Sugestivas propuestas de diseño en una guía de referencia, ideales para orientarnos al momento de decorar, renovar o cambiar cualquier ambiente de nuestra casa.

*A continuación, un resumen de las diferentes técnicas y revestimientos para decorar paredes que son tratados en esta sección. Haga clic doble el texto para acceder a cada informe.*

- **Pintura**

La opción más simple, económica y efectiva para paredes que estén en buen estado (firmes, sin humedad u hongos) es la pintura. En base a un color único o en combinaciones de colores, la pintura ofrece excelente acabado y facilita la decoración de ambientes. Existen en el mercado numerosas clases y colores de pintura que varían según el tipo, aplicación, característica, rendimiento o calidad. Además, según la elección del color o el diseño, se pueden lograr efectos (por ejemplo: ampliar, reducir o iluminar un cuarto) o generar climas (calidez, intimidad, sensación de higiene, etc.).

- **Revestimiento**

El revestimiento es la utilización de materiales diversos sobre la pared: diversas clases de madera (machimbre, boiserie, tarugado, etc.) piedra (laja, mármol, ladrillo, etc.)

- **Venecitas**

Las venecitas son pequeños mosaicos decorativos ideales para cubrir paredes, principalmente en áreas húmedas, baños y cocinas, ya que poseen alta resistencia al impacto permanente del agua, los cambios de temperatura y los productos químicos. Entre otras tecinas que menciono enseguida;

- Pátinas
- Esponjeado
- Trapeado
- Estarcido
- Espatulado
- Empapelado
- Microcemento
- Acero Inoxidable
- Murales
- Trompe L'Oeil.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> <http://www.estiloambientacion.com.ar/paredes.htm>

### 1.4.1.8. Pisos y características

En la actualidad existe una gran variedad de pisos en la cual seguramente podremos encontrar alguna opción que encaje perfectamente a nuestros gustos y necesidades, pero también entre tantas alternativas nos podemos ver abrumados y perdidos. Por eso el día de hoy te presentamos una guía que te ayudará a elegir el piso adecuado según el uso que le vayas a dar.

**Lo primero que debemos de considerar.** Las áreas donde colocaremos el piso y que función tendrá y en base a esto empezaremos a descartar opciones.

**Elige los colores adecuados en tus pisos.** Para habitaciones pequeñas lo mejor será elegir colores claros y azulejos pequeños. Un suelo claro da la sensación de un espacio más amplio.

**Uso y resistencia.** Es importante tener en cuenta ¿qué tan transitado es el espacio? ¿con qué frecuencia se limpiará? ¿qué tanto se expone a la humedad, agua o sol? y ¿qué tan propenso es a mancharse?

#### **Ventajas y desventajas:**

##### Piso laminado

- ✓ Duradero y resistente, fácil de limpiar, económico, se puede colocar encima de casi cualquier suelo existente, da el aspecto de la madera y agrega un aspecto moderno a tu casa.
- ✗ Ruidosos al caminar sobre todo con tacones, se pueden deformar en zonas con alta humedad.

##### Piso cerámico

- ✓ Aspecto lujoso, fácil de limpiar y mantener, duradero, se pueden reponer piezas dañadas.
- ✗ Las juntas se pueden ensuciar fácilmente, puede ser resbaloso, es cansado estar parado sobre este material por tiempo prolongado y son fríos.

##### Pisos vinílico

- ✓ Fácil de instalar, económico, fácil limpieza y duradero.
- ✗ Se pueden despegar si existe mucha humedad en la zona o si no se instaló de manera correcta y se manchan fácilmente.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> [Mejorandomicasa.com/guía-para-elegir-el-piso-de-tu-casa/](http://Mejorandomicasa.com/guía-para-elegir-el-piso-de-tu-casa/)

## 1.4.2. Ayudas técnicas

Son todos aquellos elementos de apoyo para personas que padecen algún tipo de discapacidad; o ya sea falta de fuerza y de seguridad física. Cuya función es permitir a todas estas personas facilitar las acciones o necesidades de la vida diaria y tienen la finalidad de promover la independencia en todos los aspectos de la vida de una persona.

El uso de las ayudas técnicas adecuadas permite a una persona con movilidad reducida o persona mayor aumentar su capacidad funcional para la realización de las tareas cotidianas. Son, por tanto, objetos muy diversos que incrementan el nivel de independencia y autonomía personal del usuario con discapacidad en su entorno.<sup>28</sup>

### 14.2.1. Baños

<b>Barras</b>	
Son elementos de gran ayuda para moverse por la bañera y en la ducha con total seguridad y estabilidad. Tienen distintas formas; lisas, contorneada, recta, angulada, etc. Están fabricados en diversos materiales, para adaptarse a las necesidades de cada persona.	
	Esta gama de lujo está formada por barras <b>de acero</b> de gran tamaño (32mm) para facilitar la sujeción y terminar en unas placas circulares para sujetarlas a la pared que mejoran su acabado. Pueden utilizarse tanto en interior, como en exteriores. Se presentan en dos acabados: cromado y cubiertas de resina epoxídica. Características: superficie epoxídica Corta: longitud: 305mm
	Esta gama de lujo está formada por barras <b>de acero</b> de gran tamaño (32mm) para facilitar la sujeción y terminar en unas placas circulares para sujetarlas a la pared que mejoran su acabado. Están recubiertos de pintura blanca epoxídica. Poseen una forma angular para apoyar el antebrazo y facilitar la sujeción. Pueden utilizarse tanto en interior, como en exteriores. Características: longitud total: 406 mm. Peso: 725 g.

Tabla 1.5. Ayudas técnicas en baños y regaderas, Fuente: catálogo de ayudas técnicas TECNUM.

<sup>28</sup>[http://www.asemgalicia.com/biblioteca/guia\\_recursos\\_ayuda/Las%20ayudas%20tecnicas%20Esas%20grandes%20desconocidas.pdf](http://www.asemgalicia.com/biblioteca/guia_recursos_ayuda/Las%20ayudas%20tecnicas%20Esas%20grandes%20desconocidas.pdf)

1.4.2.2. Dormitorios

<b>Barandas</b>	
<p>Barandas laterales tanto de camas como de cunas, son ajustables y permiten desmontarse fácilmente para hacer la cama. De diferentes medidas.</p>	
	<p>Práctica y útil baranda de cama que dispone de dos largos brazos que se introducen entre el colchón y el somier quedando perfectamente fijada. Para hacer la cama durante el día puede retirarse con facilidad y guardar debajo de la cama. Características: Altura desde el somier: 360mm. Longitud de los brazos: 610 mm. Longitud del tubo lateral: 935mm. Peso: 2.3mm.</p>
<b>Base de cama</b>	
	<p>Base de cama con piecera y cabecera en una sola pieza, los materiales varían, se recomienda que sea de madera o aluminio, cualquiera de los dos materiales son resistentes para el uso que se les da. Longitud: 1.90m Ancho: 1.00m</p>
<b>Almohadas</b>	
<p>De distintos tamaños y formas, se adaptan perfectamente a la forma del cuello y hombros. Especialmente pensadas para personas con dolor de cervicales o de espalda.</p>	
	<p>Cuña de cama Esta cuña de espuma permite incorporarse en la cama y le ofrece dos posturas diferentes. Características: tamaño 254x559x571mm. Peso: 1,73kg.</p>
	<p>Almohada contorneada Almohada de diseño ergonómico que proporciona alivio a tensión que se produce en la nuca por las mañanas. Permite una alineación correcta de la espina dorsal, ya que se adapta a la cabeza da soporte a la nuca. Su diseño especial, permite adoptar una postura confortable para los hombros y las orejas cuando se duerme de lado. Dos tamaños: pequeña: 540x318mm. Peso: 800g. Grande: 585x331mm. Peso: 1kg.</p>

<b>Cubre colchones</b>	
Diferentes formas y materiales componen estos cubre colchones cuya principal función es la de evitar decúbitos. Los hay con bomba de aire, eléctricos, etc.	
	<p><b>Cubre colchón antidecubito</b>                      Los nódulos del cubre colchón permiten la circulación del aire y se adaptan a la forma del cuerpo, distribuyendo uniformemente la presión y aplicando un suave masaje corporal mientras duerme. Totalmente lavable. Existen dos modelos; cama la cama sencilla y la cama doble.</p>

Tabla 1.6. Ayudas técnicas para dormitorios, Fuente: catálogo de ayudas técnicas TECNUM.

### 1.4.2.3. Ayudas para movilidad personal

<b>Varios</b>	
Son diferentes artículos y accesorios que complementan los diferentes elementos que existen para ayudas de movilidad.	
<b>Jardinería</b>	
Utensilios de jardinería especialmente diseñados para personas que a pesar de tener problemas de movilidad quieran poder cuidar de su jardín.	
	<p>Conjunto de utensilios de jardinería ergonómicos diseñados especialmente para reducir el esfuerzo sobre la muñeca. Este conjunto de herramientas de acero inoxidable, tienen un asa de plástico moldeado que permite mantener la muñeca en posición natural, permitiendo al mismo tiempo que el usuario pueda asir firmemente el utensilio. Las asas miden todas 140x30 mm. Existen los siguientes elementos: de izquierda a derecha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-. Pala, peso 430g.</li> <li>-. Escarbador, peso: 390g.</li> <li>-. Horquilla, peso: 280g.</li> <li>-. Cultivador, peso: 400g.</li> <li>-. Azada, peso: 410g.</li> </ul>

<b>Cocina</b>	
<p>Cubiertos muy ligeros con mango cerrado y contorno para los dedos de la mano que faciliten el agarre a las personas con las manos débiles. Están diseñados en un Angulo que minimiza el movimiento de la muñeca.</p>	
	<p>Este conjunto de cuchillos tienen un asa circular muy ligera y con un contorno para los dedos que permite un fácil agarre y manejo. Cada asa ha sido designada para poder contrapesar el peso de las hojas y se ha dado un aspecto agradable. Las hojas de los utensilios están colocadas en un ángulo adecuado para minimizar el movimiento de la muñeca del usuario. Todos los elementos que componen este conjunto pueden lavarse en el lavavajillas. Las piezas que forman parte de este grupo son: cuchillo de preparación: longitud de la hoja: 127 mm, peso: 10g.                      Cuchillo de cocinero: longitud de la hoja: 203 mm, peso: 165 g.                      Cuchillo de trinchar: longitud de la hoja: 203 mm, peso: 155g.                      Cuchillo rebanador: longitud de la hoja: 25 mm., peso: 125g.                      Tenedor de trinchar: longitud de la hoja: 156 mm., peso: 125g.</p>
<b>Mesas y sillas</b>	
	<p>De madera con los cantos redondeados                      Silla con acolchonamiento de poliuretano inyectado y tapizado con cuerina.</p>

Tabla 1.7. Ayudas técnicas para la movilidad personal de las personas de la tercera edad, Fuente: catálogo de ayudas técnicas TECNUM.

### 1.5. Requerimientos funcionales ergonómicos en la población mayor

#### Requisitos generales del mobiliario

- El mueble debe adaptarse al uso y al usuario: Al elegir el mobiliario hay que considerar el tamaño y las características del usuario, así como la naturaleza de las tareas que éste realiza.
- Hay que preservar la salud del usuario: Las posturas forzadas o restringidas asociadas al uso del mueble deben evitarse en la medida de lo posible. Cuando el mobiliario entra en contacto directo y mantenido con el usuario, como puede ser un mueble de descanso, hay que evitar los puntos de presión excesiva sobre determinadas partes del cuerpo.
- Los muebles deben ser estables: No deben volcar ni deslizar, incluso cuando el usuario apoya todo su peso en el borde del mueble. La base de apoyo debe ser suficientemente amplia para asegurar la estabilidad del mobiliario, sobre todo cuando algunos elementos (puertas, cajones, respaldos, etc.) se separan o sobresalen del resto del cuerpo del mueble y, por tanto, de su base de apoyo.
- La seguridad del usuario debe estar garantizada: Hay que evitar la posibilidad de pellizcamiento o atrapamiento de cualquier parte del cuerpo al manipular las partes móviles del mobiliario. La estructura del mueble no debe presentar cantos vivos, esquinas puntiagudas, tornillos u otros elementos que supongan un riesgo de lesión para el usuario. Las patas de cualquier mueble no deben sobresalir excesivamente del resto de la estructura, suponiendo el riesgo de tropiezos. El diseño y los materiales utilizados deben evitar en lo posible el riesgo de incendio.
- EVITAR LOS REFLEJOS DESLUMBRANTES: En general, son preferibles los acabados mate en la superficie de los muebles. Los brillos resultan molestos y pueden deslumbrar, incluso desorientar, al usuario.
- Atención a la estética del mobiliario: La apariencia del mueble debe ser cercano al ámbito doméstico y no al clínico, aunque las prestaciones que pueda ofrecer el mueble sean parecidas a las hospitalarias. Son claras las preferencias que manifiestan las personas mayores en este sentido, y el rechazo hacia el aspecto "institucional" del mobiliario.
- Considerar las necesidades de los que atienden a los mayores: Facilitar la tarea de las personas que asisten al usuario del mueble es un aspecto no menos importante que los anteriores. En este sentido, no deben existir elementos que dificulten el acceso al ocupante de una cama o una butaca, y los posibles accesorios y mecanismos de regulación deben ser fáciles de usar y accesibles.

#### La cama

- El colchón y su base deben ser considerados de forma conjunta: Para facilitar los cambios de postura del usuario, la base del colchón no debe deformarse. Cuando el somier cede o se comba demasiado bajo el peso del usuario provoca posturas forzadas, incómodas y poco sanas y, además, cuesta moverse para cambiar de posición. Por este motivo se desaconseja el somier de muelles planos para una persona mayor.

- La cama debe disponer de cabecero y piecero: No son indispensables en otras aplicaciones, pero en el caso de las personas mayores pueden cumplir funciones de gran utilidad. Sirven de apoyo al andar alrededor de la cama y al sentarse o levantarse de la misma, y suponen una referencia para orientarse a oscuras. El cabecero puede facilitar el cambio de postura del ocupante acostado. Por otra parte, sirven de agarre cómodo para mover la cama al limpiar y permiten dejar la ropa de cama sobre ellos al hacerla.
- La altura de la cama debe facilitar el gesto de levantarse: La altura de la cama debe permitir que el usuario entre y salga de ella con comodidad y seguridad. No debe ser tan alta que los pies no lleguen al suelo cuando el usuario se sienta en el borde de la cama; ni tan baja que al usuario le cueste levantarse. Además, una cama excesivamente baja supone un problema a la hora de hacerla. Para satisfacer los requisitos de usuarios y trabajadores se recomiendan las camas regulables en altura.
- El somier articulado mejora la comodidad de algunas actividades y resulta conveniente para algunas afecciones: Para aquellos que permanecen encamados largo tiempo, por el motivo que sea, supone una ventaja para realizar distintas actividades estando acostado. Por otra parte, el somier articulado permite adoptar posturas adecuadas para prevenir o tratar patologías muy diversas.
- Los mandos de regulación deben ser fáciles de usar: Deben tener un acceso cómodo y su manejo debe requerir poca fuerza por parte del usuario. En este sentido, son preferibles los mandos por cable o a distancia.

### **La mesita de noche**

- La capacidad de almacenaje debe ser suficiente: Debe disponer de un cajón, como mínimo, y también de un alojamiento inferior, para albergar distintas pertenencias.
- La bandeja accesoria fija a la mesita no es una solución aceptable: La bandeja accesoria incorporada en la propia mesita es una opción frecuente en el ámbito hospitalario y satisface distintas funciones, por ejemplo comer en la cama. Sin embargo la bandeja, añade peso e inestabilidad a la mesita, aumenta las necesidades de mantenimiento, y requiere que la mesita tenga ruedas (desaconsejables, en principio) para acercarla convenientemente a la cama.
- El cajón debe deslizarse con suavidad y disponer de tope de apertura: El cajón de la mesita debe contar con guías de baja fricción, para que no requiera excesiva fuerza su manejo. El tope de apertura evita la caída accidental o inesperada del cajón ante movimientos poco controlados del usuario.
- Atención a los tiradores: Tanto en el cajón como en la puerta del alojamiento inferior, debe existir un tirador que facilite el agarre de la mano.

### **El armario**

- Los armarios empotrados presentan algunas desventajas: Para que el usuario pueda acercarse de frente al armario, y acceder a la parte posterior de su interior, es necesario un hueco para los pies que no existe en los armarios empotrados. El interior de estos armarios suele ser una pared (no forrada), que en muchos casos ensucia la ropa almacenada. Además, las

tareas habituales de limpieza del armario suelen resultar incómodas por la existencia de recovecos de difícil acceso.

- No deben existir cajones o estantes debajo de la ropa colgada: Deben existir dos cuerpos en el armario, uno para colgar la ropa y otro para disponer estantes y cajones. Esto facilita el acceso a la barra y, al mismo tiempo, evita que se doble la ropa colgada. El acceso a los estantes y cajones también resulta cómodo para los mayores, al no tener que alcanzar superficies demasiado altas o demasiado bajas.
- Son preferibles las puertas correderas a las batientes: Las puertas correderas no restan espacio en la habitación al abrirlas, como ocurre en el caso de las puertas batientes, y no suponen el riesgo de golpes accidentales una vez abiertas.

### **La butaca**

- Son indispensables los reposabrazos: El reposabrazos mejora el confort estando sentado el usuario, puesto que permite relajar la musculatura de los hombros, si está a la altura adecuada. También facilita el gesto de levantarse del asiento y, para ello, deben ser suficientemente largos. La superficie de apoyo útil debe ser amplia y preferiblemente acolchada; en este caso, es conveniente que quede una zona libre de acolchado en el extremo delantero para facilitar el agarre de la mano al levantarse y sentarse.
- Debe existir espacio para flexionar las piernas debajo del asiento: Conviene que las piernas puedan moverse con libertad y no permanezcan estáticas. Por otra parte, el hecho de meter los pies bajo el asiento ayuda a levantarse de la butaca. Por tanto, hay que evitar la presencia de barras entre las patas de la butaca o cualquier otro elemento que disminuya el espacio libre debajo del asiento.
- El respaldo debe dar apoyo a toda la espalda y también A LA CABEZA: El reposacabezas no debe ser muy prominente y es preferible que pueda regularse en altura para acomodarlo a distintos usuarios. Un perfil horizontal del respaldo ligeramente cóncavo permite estabilizar el tronco del usuario.
- La butaca debe estar acolchada: No sólo porque es más confortable para permanecer sentado largo tiempo sino porque distribuye la presión en las zonas de apoyo del respaldo, del asiento y del reposabrazos. El relleno nunca debe ser excesivamente mullido, aunque pueda parecer más confortable, porque resulta difícil controlar y cambiar de postura estando sentado y también levantarse del asiento.
- Se recomienda la inclinación regulable del respaldo: Permite adaptar la butaca a las preferencias personales y también a las distintas actividades del usuario. Los mayores suelen permanecer sentados gran parte del día y necesitan alternar entre posturas de relax y otras de mayor interacción con el entorno, cambiando convenientemente la inclinación del respaldo. Cualquier sistema de ajuste que se utilice debe ser accesible al usuario sentado, requerir poca fuerza y ser de manejo sencillo e intuitivo; sin cambios inesperados o bruscos y sin riesgo de lesión para el usuario.
- Es conveniente disponer de reposapiernas para las posiciones de relax: El reposapiernas puede ser un elemento independiente de la butaca o

incorporado a ella y extensible mediante un mecanismo. En el último caso, el mecanismo debe ser fácil de usar y, además, no debe quitar espacio para retrasar los pies debajo del asiento cuando no se usa.<sup>29</sup>

### 1.5.1. Factores de espacios físicos

**Cocina:** pisos resbaladizos, poco espacio entre las áreas de cocina, gabinetes colocados a demasiada altura.



Fig. 1.28. Foto cocina estado actual del asilo



Fig. 1.29. Render cocina propuesta

**Baños:** Accesos complicados a los distintos espacios o secciones, falta de barras de apoyo en las regaderas y sanitarios.



Fig. 1.30. Foto lavabos actual del asilo



Fig. 1.31. Render lavabos propuesta

<sup>29</sup> <http://ibv.org/es/contacto.html/> <http://ergodep.ibv.org/otros-temas-de-interes/mobiliario.html>

**Dormitorios:** Demasiados muebles innecesarios, camas muy bajas o muy altas. Con gran distancia y dificultades u obstáculos para llegar a los baños.



Fig. 1.32. Foto dormitorio del asilo



Fig. 1.33. Render dormitorio propuesta

**Muebles:** cambio de lugar de muebles, o ya sea que los coloquen uno muy cerca de otro sin respetar las circulaciones y obstruyan el paso, muebles móviles.



Fig. 1.34. Foto vestíbulo del asilo



Fig. 1.33. Render sala propuesta

**Escalón o desniveles:** escalones más altos de lo indicado normalmente, falta de barras de apoyo, falta de identificación y aviso de escalón,

**Iluminación:** colocación errónea de las luces en lugares en donde pueden ser más necesarias que en otros. No tener cuidado con deslumbrar los ojos del usuario.

**Piso:** colocación de piso resbaladizo y en color que opaque el camino por el cual andar.

### CAPITULO II

---

## 2.1. Delimitación de la institución

### 2.1.1. Factores de delimitación

#### 2.1.1.1. Temporal

El asilo de ancianos es un establecimiento en donde están los adultos mayores temporalmente, esto es porque para entrar a este lugar, tienen que hacer una solicitud de ingreso, en donde tienen que cumplir con los requisitos que se suscriben ahí. Algunos de los cuales son:

- Demostrar que son de la tercera edad, mayores de 60 años.
- No tienen un lugar en donde vivir.
- No tienen para pagar renta de casa, departamento, hotel, hostel, etc.

Al entrar a este lugar pueden vivir ahí, hasta que puedan realizar sus necesidades y actividades diariamente valiéndose por ellos mismos. Al momento en la que algún habitante tiene que salir definitivamente, enseguida se atiende a otra solicitud, para un nuevo habitante.

#### 2.1.1.2. Clasificación

Únicamente **hombres** de la tercera edad, de 60 años en adelante mientras no tengan discapacidades físicas que conlleven a necesitar atención las 24 horas del día, ya que en este lugar no cuentan con ese tipo de servicio.

Al necesitar los habitantes atención especializada son trasladados a un establecimiento en donde los entienden las 24 horas del día, dependiendo de los accidentes o circunstancias en las que se encuentran las personas que puedan padecer alguna discapacidad física o mental.

### CAPITULO III

---

Metodología del proyecto

#### 3.1. Programación arquitectónica

##### 3.1.1 Análisis programáticos.

La remodelación del asilo de ancianos está orientada a mejorar los espacios, circulaciones, accesos, de acuerdo a la investigación sobre cómo mejorar la vida de una persona de la tercera edad cubriendo sus necesidades físicas, emocionales y sociales.

#### **Análisis de necesidades:**

- Sanitarios apropiados
- Accesos seguros a las distintas áreas del asilo
- Recibir visitas
- Actividad física y mental
- Alimentación
- Espacio para orar

#### **Sanitarios**

La necesidad de tener sanitarios apropiados fue expresada por los usuarios del asilo de ancianos “Lalo Torres” ya que requieren de sanitarios seguros, una buena circulación y distribución correcta de las áreas al interior de los baños.

Actividades desarrolladas	Espacio en donde se realizan
Fisiológicas	Sanitarios
Bañarse	Regaderas
Lavarse las manos	Lavabos
Traslados	Circulaciones

### Seguridad en pasillos y áreas

La necesidad de tener seguridad al desplazarse por las áreas del asilo es muy importante para que los ancianos realicen sus actividades cotidianas teniendo un mejor desempeño.

Actividades desarrolladas	Espacio en donde se realizan
Fisiológicas	Sanitarios
Comer	Comedor
Bañarse	Regaderas
Preparar los alimentos	Cocina
Traslados	Circulaciones
Dormir	Dormitorios
Descansar	Dormitorios, sala tv, terraza
Ejercicio	Gimnasio
Orar	Oratorio
Leer	Biblioteca
Actividad física	Terraza, pasillos
Actividad mental	Sala de estar, terraza

### Recibir visitas

La necesidad de recibir visitas, para las personas de la tercera edad es muy grande porque varios de ellos, tienen familiares o conocidos a quien quisieran poder atender en su vivienda (su asilo), para ellos esta actividad les da fuerza o motivación en su vida diaria.

Actividades desarrolladas	Espacio en donde se realizan
Atender visitas	Sala, terraza, comedor
Fisiológicas	Sanitario para visitas

### Actividad física

La necesidad de tener actividad física y mental para las personas de la tercera edad es, gracias a los beneficios que aporta tanto a la salud como al estado de ánimo, una forma de llevar una vida más sana y productiva.

Actividades desarrolladas	Espacio en donde se realizan
Ejercicio	Gimnasio, pasillos
Leer	Terraza, comedor, sala.
Jugar juegos de mesa	Terraza, comedor, sala

### Alimentación

La necesidad de alimentación incluye también que las personas de la tercera edad puedan desenvolverse fácilmente al momento de la preparación de los alimentos.

Actividades desarrolladas	Espacio en donde se realizan
Preparación	Cocina
Alimentación	Comedor

### Orar

La necesidad de orar es muy importante para los usuarios del asilo ya que todos ellos pertenecen a una religión y son lo suficiente piadosos para orar por varias horas al día.

Actividades desarrolladas	Espacio en donde se realizan
Orar o rezar	Oratorio, reclinatorios, imágenes religiosas





## Capítulo III. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

5	Máximos niveles de relación
4	Grandes niveles de relación
3	Medio nivel de relación
2	En relación
1	Menor nivel de relación

SISTEMATIZACION						
MATRICES DE RELACIONES FUNCIONALES						
CUARTO DE SERVICIO						
ZONAS:						
LAVADO	TENDIDO					1
TENDIDO	LAVADO				3	
SECADO	SECADO		4			
INSTALACION DE GAS	INSTALACION DE GAS	1				
0	0					
0	0					
		LAVADO	TENDIDO	SECADO	INSTALACION DE GAS	
						0 0

SISTEMATIZACION						
MATRICES DE RELACIONES FUNCIONALES						
ORATORIO						
ZONAS:						
ORACIÓN	RECLINATORIOS					5
RECLINATORIOS	ORACIÓN				5	
IMÁGENES	IMÁGENES	5				
0	0					
0	0					
0	0					
		ORACIÓN	RECLINATORIOS	IMÁGENES		
						0 0 0

SISTEMATIZACION						
MATRICES DE RELACIONES FUNCIONALES						
GIMNASIO						
ZONAS:						
ACTIVIDAD FISICA	EJERCICIO					5
EJERCICIO	ACTIVIDAD FISICA				5	
CONVIVENCIA	RELAJAMIENTO		5			
RELAJAMIENTO	CONVIVENCIA	4				
0	0					
0	0					
		ACTIVIDAD FISICA	EJERCICIO	CONVIVENCIA	RELAJAMIENTO	
						0 0

SISTEMATIZACION						
MATRICES DE RELACIONES FUNCIONALES						
SALA DE TV						
ZONAS:						
CONVIVENCIA	ENTRETENIMIENTO					5
ENTRETENIMIENTO	CONVIVENCIA				5	
DESCANSO	RELAJAMIENTO		5			
RELAJAMIENTO	DESCANSO	4				
0	0					
0	0					
		CONVIVENCIA	ENTRETENIMIENTO	DESCANSO	RELAJAMIENTO	
						0 0

Matrices en donde se representó el análisis de las relaciones funcionales que tienen las zonas del asilo entre sí.

## Capítulo III. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### 3.1.3. Investigación de la actividad y del espacio

USUARIOS	ROL	NECESARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	FRECUENCIA DE USO
<b>D O R M I T O R I O S</b>					
-Habitantes del asilo; personas de la tercera edad	-Ligados íntimamente con los baños	-Circulación natural -Ventilación -Iluminación	-Dormir -Descansar -Recuperar energía.	-Camas -Buros -Sillas -Camilla -Botiquín -Lámparas	-Todos los días, permanente, continuo, transitorio.
<b>B A Ñ O S</b>					
-Habitantes del asilo: personas de la tercera edad	-Ligados íntimamente con los dormitorios	-Ventilación -Iluminación -Seguridad	-Satisfacer necesidades biológicas	-Inodoros -Lavabos -Regaderas -Lockers -Espejos	-Todos los días, permanente, continuo, transitorio.
<b>C O C I N A</b>					
-Habitantes del asilo: personas de la tercera edad	-Ligada con el comedor y uno de los accesos al cuarto de servicio	-Ventilación -Fácil evacuación -Seguridad -Inst. especiales	-Cocinar -Preparación de alimentos -Circular	-Tarja -Estufa -Gabinetes -Cocina integral -Refrigerador	-Continua
<b>C O M E D O R</b>					
-Habitantes del asilo: personas de la tercera edad -Visitas	-Ligado con cocina y sala pequeña de estar	-Amplio -Circulaciones	-Comer -Convivencia -Lectura -Actividad mental	-Mesa -Sillas	-Continua
<b>T E R R A Z A</b>					
-Habitantes del asilo: personas de la tercera edad -Visitas	-Ligado con comedor, sala de estar pequeña, comedor y cuarto de servicio	-Seguridad -Confort	-Comer -Leer -Convivir -Descansar -Recuperar energía -Actividad Física	-Mesas -Sillas -Sombrillas	-Constante
<b>O R A T O R I O</b>					
-Habitantes del asilo	-Ubicación céntrica	-Circulación	-Orar -Rezar	-Reclinatorio -Imágenes	-Constante
<b>G I M N A S I O</b>					
-Habitantes del asilo	-Junto a sala de estar y a terraza	-Ventilación -Seguridad	-Deporte -Ejercicio	-Aparatos de gimnasio	-Regular

**Tabla 3.1.** Es importante identificar a los usuarios, los horarios, las necesidades, actividades, y demás circunstancias que puedan influir en cada uno de los espacios o áreas del asilo.

#### 4.1. Propuesta

La propuesta de Remodelación del asilo “Lalo Torres” está fundamentada en la investigación de los usuarios, características, necesidades, enfermedades, y satisfacciones. Se focaliza en diseñar espacios que cumplan con los conceptos anteriores y llevando a cabo la investigación para demostrar que basados en esta propuesta de Remodelación de los interiores se obtiene un resultado gratificante, que es; el mejoramiento de la calidad de vida de las personas de la tercera edad que habitan o habitaran en el establecimiento.

**4.1.1. Planos** (se adjuntan en cada apartado del documento)

**4.1.2. Alzados** (se adjuntan en cada apartado del documento)

**4.1.2.1. Detalles** (se adjuntan en cada apartado del documento)

**4.1.3. Renders:** (se adjuntan en cada apartado del documento)

## 4.1.1. Planos

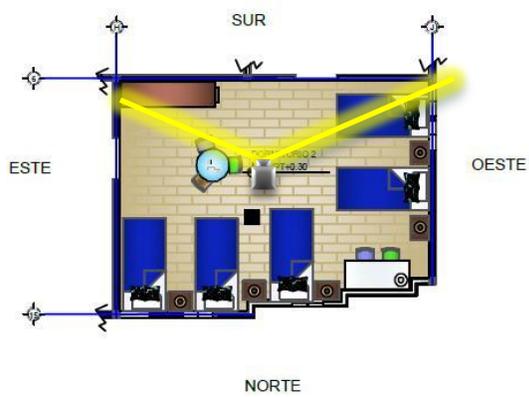
## 4.1.2. Alzados

## 4.1.2.1. Detalles

**Render 1:** dormitorio 2



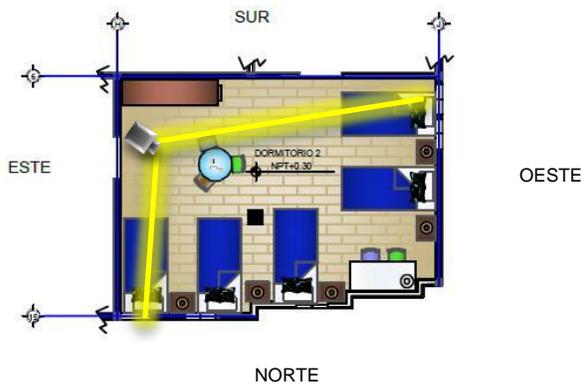
Referencia



**Render 2:** dormitorio 2



Referencia



**Render 3:** nicho de la entrada



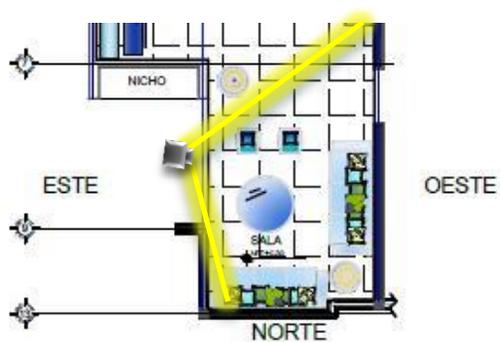
Referencia



**Render 4:** sala



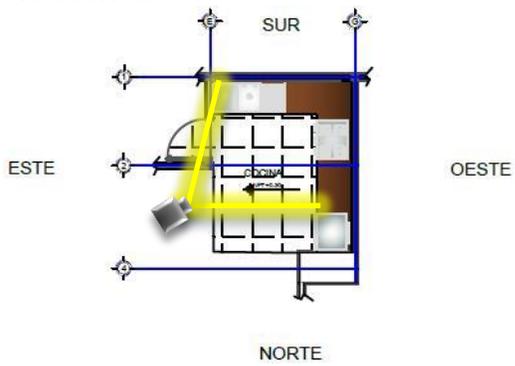
Referencia



**Render 5:** cocina



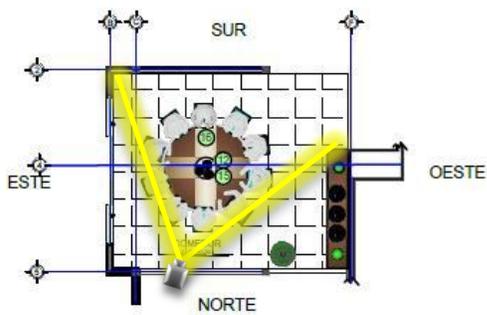
Referencia



**Render 6:** comedor



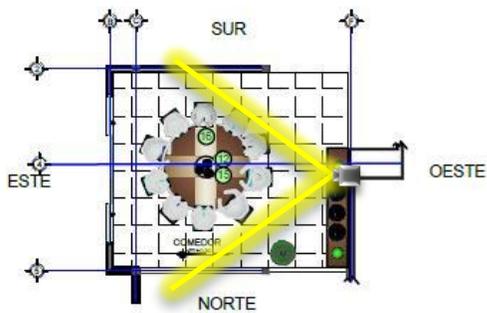
Referencia



**Render 7:** comedor



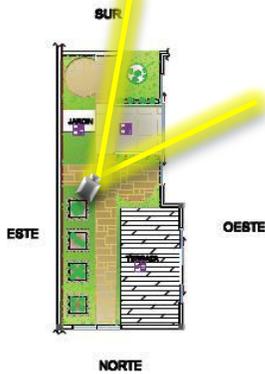
Referencia



**Render 8:** jardín



Referencia



**Render 9:** jardín



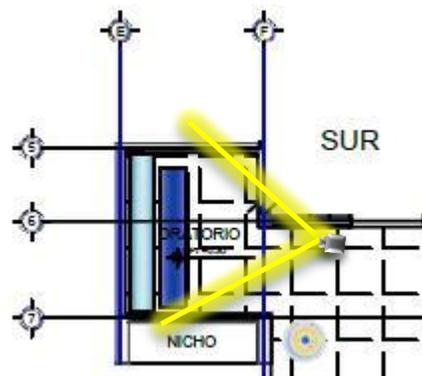
Referencia



**Render 10:** oratorio



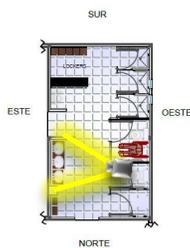
Referencia



**Render 11:** baños



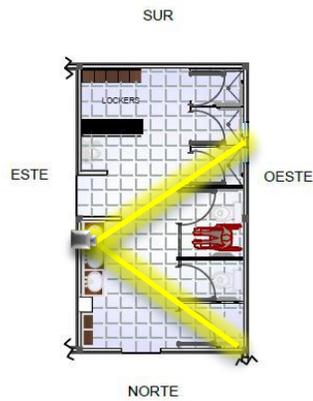
Referencia



**Render 12:** baños



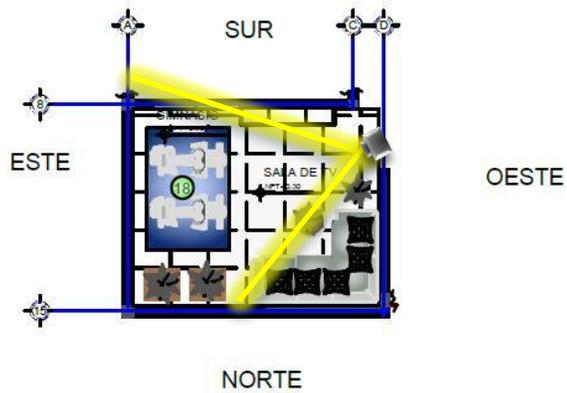
Referencia



Render 13: sala de TV



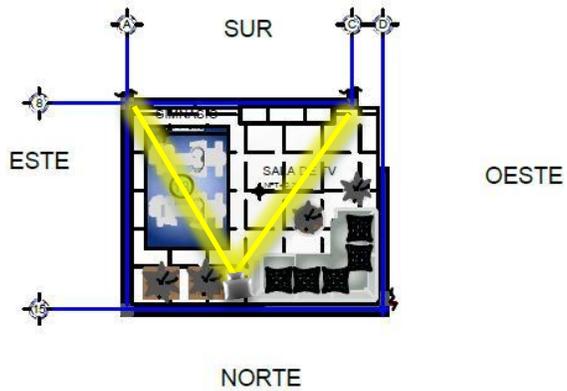
Referencia



**Render 14:** sala de TV



Referencia



## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### 4.1.4. Presupuesto

Remodelación, Asilo Lalo Torres. Zamora, Michoacán.						
Presupuesto						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario		Total
<b>A</b>	<b>Remodelación de Asilo Lalo Torres</b>					
<b>A1</b>	<b>Preliminares</b>					
A1.01	Suministro y colocación de tapias para protección de edificio, para trabajos de remodelación	M <sup>2</sup>	151.83	\$ 45.90	\$	6,969.00
A1.02	Retiro de mobiliario existente, incluye: camión de capacidad 24 M <sup>3</sup> , acarreo a una distancia de 3Km.	Vje	5.00	\$ 1,221.00	\$	6,105.00
A1.03	Retiro de ventanas de herrería, incluye: camión de capacidad 6 M <sup>3</sup> , acarreo a una distancia de 3Km.	M <sup>2</sup>	1.00	\$ 83.20	\$	83.20
A1.04	Retiro de puertas, incluye: camión de capacidad 6 M <sup>3</sup> , acarreo a una distancia de 3Km.	M <sup>2</sup>	1.00	\$ 83.20	\$	83.20
A1.05	Retiro de muebles de baño, incluye: camión de capacidad 6 M <sup>3</sup> , acarreo a una distancia de 3Km.	Pz	1.00	\$ 109.55	\$	109.55
A1.06	Retiro de cocina, incluye: camión de capacidad 6 M <sup>3</sup> , acarreo a una distancia de 3Km.	Jgo	1.00	\$ 313.76	\$	313.76
A1.07	Retiro de grifería, incluye: camión de capacidad 6 M <sup>3</sup> , acarreo a una distancia de 3Km.	Pz	1.00	\$ 55.08	\$	55.08
A1.08	Retiro de piso existen, incluye: acarreo a una distancia de 3 Km, herramienta y mano de obra.	M <sup>2</sup>	150.15	\$ 56.51	\$	8,484.98
A1.09	Retiro de azulejo existen, incluye: acarreo a una distancia de 3 Km, herramienta y mano de obra.	M <sup>2</sup>	41.78	\$ 66.76	\$	2,789.23
	<b>Total de Preliminares</b>				\$	<b>24,993.00</b>
<b>A2</b>	<b>Albañilería</b>					
A2.01	Aplanado de mortero MA: 1:4 en acabado quemado de yeso para recibir pintura	M <sup>2</sup>	222.29	\$ 91.76	\$	20,397.33
A2.02	Aplanado en plafón a base de mortero cemento-arena, terminado pulido con yeso, incluye: andamios, material, herramienta y mano de obra	M <sup>2</sup>	127.69	\$ 84.39	\$	10,775.76
A2.03	Aplanado en plafón base de mortero cemento-arena, terminado pulido con cemento, incluye: andamios, material, herramienta y mano de obra	M <sup>2</sup>	28.63	\$ 107.59	\$	3,080.30
A2.04	Banca para vestidores, a base de barra de concreto reforzado de 8 Cm. de espesor, con dala y castillo de 15X15, muro de tabicón. Terminado aplanado y azulejo de primera calidad.	MI	3.50	\$ 367.54	\$	1,286.39
	<b>Total de Albañilería</b>				\$	<b>35,539.78</b>
<b>A3</b>	<b>Acabados</b>					
A3.01	Piso laminado 7mm de grosor calidad europea (Austria) sistema en click en los 4 lados de la tabla	M <sup>2</sup>	57.60	\$ 258.78	\$	14,905.73
A3.02	Colocación de piso Borgona color beige 40x40 cms de la marca Interoceramic en: sala, comedor, cocina, pasillos, cuarto de serv, vestíbulo, gimnasio, cuarto de tv y oratorio.	M <sup>2</sup>	78.53	\$ 488.75	\$	38,381.54

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### Remodelación, Asilo Lalo Torres. Zamora, Michoacán.

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
A3.03	Colocación de piso en baño, Bruselas en tono bone de 40x40 cms de la marca interceramic, asentado con pegaduro a hueso y junteado con cemento blanco.	MF	41.48	\$ 488.75	\$ 20,273.35
A3.04	Tubo de 4" de acero para muro de baños.	MI	7.00	\$ 250.31	\$ 1,752.17
A3.05	Suministro y colocación de duela de madera tipo boiserie, como revestimiento, con acabado brillante en tono café oscuro.	MF	11.56	\$ 732.60	\$ 8,468.86
A3.06	Pintura vinil acrilica para interiores de la marca "COMEX linea Vinimex color varios" aplicado a dos manos con rodillo, previa capa de sellador de la marca "COMEX 5+1"	MF	349.98	\$ 63.07	\$ 22,073.24
A3.07	Papel tapiz diseño ramitas, impreso con tintas ecológicas de fácil colocación con agua.	MF	9.17	\$ 622.71	\$ 5,710.25
A3.08	Plafón de tablaroca medida estándar es de 1.22x2.44m, acabado final aplicación de pintura o molduras de madera.	MF	14.60	\$ 49.04	\$ 715.98
A3.09	Papel tapiz diseño ramas y flores para baño, impreso con tintas ecológicas de fácil colocación con agua.	MF	4.00	\$ 909.65	\$ 3,638.60
A3.10	Bamiz alquidalico brillante entintado que permite obtener acabados transparentes en color sobre madre. Colores: olmo 60-80, olivo 60-70.	lt	3.00	\$ 261.29	\$ 783.87
A3.11	Papel tapiz diseño Retro solo plantilla en color turquesa para nicho de comedor, impreso en tintas ecológicas de fácil colocación con agua	MF	2.57	\$ 622.71	\$ 1,600.36
<b>Total de Acabados</b>				<b>\$</b>	<b>118,303.95</b>
<b>A4</b>	<b>Terraza</b>				
A4.01	Limpia, trazo y nivelación del terreno estableciendo ejes y referencias.	MF	45.00	\$ 30.50	\$ 1,372.50
A4.02	Excavación terreno tipo "B", con maquinaria. Incluye: afine, carga y retiro de material donde indique supervisión, para nivelación del terreno	MP	3.04	\$ 255.04	\$ 775.32
A4.03	Guarnición de sección 15x20x10 Cm. De concreto Fc = 250 Kg/Cm <sup>2</sup> T.M.A. ¾", con dos varillas de 3/8" separadas con grapa de alambón @ 50 Cm. y una varilla de 50 Cm. @ 100 Cm. para anclar, incluye: triplay de 3 mm en juntas frías, cortado con espátula de acero de 65 mm a lo largo, cimbra, cimbrado, descimbrado, colado, vibrado, desperdicio y limpieza del lugar de trabajo.	MI	36.00	\$ 188.46	\$ 6,784.56
A4.04	Colocación de piso Castle Gate de la marca interceramic color blanco avila, tamaños varios	MF	8.25	\$ 392.82	\$ 3,240.77
A4.05	Base hidráulica por unidad de obra terminada con material de banco granzón. Compactada al 100% prueba proctor de 156 Cm. de espesor. Incluye: material, acarreo, equipo, herramienta y mano de obra.	MF	45.00	\$ 26.44	\$ 1,189.80
<b>Total de Terraza</b>				<b>\$</b>	<b>13,362.95</b>
<b>A5</b>	<b>Área Verde</b>				
A5.01	Capa de tierra topure, incluye: nivelación previa del terreno, extendido, compactado al 50 %, incluye: suministro, colocación y capa de 5.00 Cm.	MP	1.30	\$ 158.68	\$ 206.28

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### Remodelación, Asilo Lalo Torres. Zamora, Michoacán.

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
A5.02	Suministro y colocación de pasto en rollo tipo bermuda, incluye: pasto, acarreo, extendido, agua para riego, mantenimiento hasta el primer corte.	M <sup>2</sup>	15.12	\$ 88.18	\$ 1,333.28
<b>Total de Área Verde</b>				<b>\$</b>	<b>1,539.56</b>
<b>A6</b>	<b>Forestación y Reforestación</b>				
A6.01	Suministro y plantación de plantas ornamentales, enterrados 40 Cm al nivel de la subrasante del suelo, disponible. Incluye: acarreo de material, excavación, plantación, riego, cuidado del mismo hasta la entrega-recepción de obra.	Pz	25.00	\$ 314.15	\$ 7,853.75
<b>Total de Forestación y Reforestación</b>				<b>\$</b>	<b>7,853.75</b>
<b>A7</b>	<b>Rampas Para Personas Con Discapacidad</b>				
A7.01	Rampa de concreto reforzado, Fc = 200 Kg/Cm <sup>2</sup> - 3/4", peralte = 12 Cm, reforzada con malla electrosoldada de 6*6/10-10, incluye: acabado rallado con masilla de cemento, corte para juntas frias en cuadros de 1.00x1.00 M, equipo de corte, acarreos, mano de obra y herramienta.	Pz	3.00	\$ 2,104.88	\$ 6,314.64
<b>Total de Rampas Para Personas Con Discapacidad</b>				<b>\$</b>	<b>6,314.64</b>
<b>A8</b>	<b>Acabados en Azotea</b>				
A8.01	Firme para nivelación de piso de mortero de 5 Cm. de espesor, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M <sup>2</sup>	172.62	\$ 111.20	\$ 19,195.34
A8.02	Impermeabilización en azotea con impermeabilizante acrílico base agua de resinas acrílicas estirenadas, pigmentos inorgánicos, y aditivos color blanco, a dos manos.	M <sup>2</sup>	172.62	\$ 93.20	\$ 16,088.18
<b>Total de Acabados en Azotea</b>				<b>\$</b>	<b>35,283.52</b>
<b>A9</b>	<b>Instalación Eléctrica</b>				
A9.01	Suministro y colocación de automático para llenado de tinaco, incluye: materiales, herramienta y mano de obra.	Sal	1.00	\$ 3,220.98	\$ 3,220.98
A9.02	Suministro y colocación de contacto y apagador sencillo. Incluye: cable No. 10, 12 y 14 según proyecto, pruebas, herramienta y mano de obra. P.U.O.T.	Sal	17.00	\$ 247.54	\$ 4,208.18
A9.03	Suministro y colocación de contacto doble. Incluye: cable No. 10, 12 y 14 según proyecto, pruebas, herramienta y mano de obra. P.U.O.T.	Sal	13.00	\$ 585.40	\$ 7,610.20
A9.04	Suministro y colocación de un centro de carga de dos pastilla (dos salida) . Incluye materiales y mano de obra. Incluye: cable No. 10, 12 y 14 según proyecto, pruebas, herramienta y mano de obra. P.U.O.T.	Sal	2.00	\$ 2,464.41	\$ 4,928.82
A9.05	Suministro y colocación de base para medidor.	Pz	1.00	\$ 1,785.75	\$ 1,785.75
A9.06	Lámpara plafón América 13" Siena Flush Mount, acabado de nuez moscada, pantalla de vidrio escarchada en espiral, utiliza dos bombillas de 60 watts. Dimensiones 33.7cm x 14.6cm de alto.	Pz	3.00	\$ 697.52	\$ 2,092.56
A9.07	Lámpara plafón América Siena Flush Mount, acabado de nuez moscada,	Pz	7.00	\$ 636.47	\$ 4,455.29

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### Remodelación, Asilo Lalo Torres. Zamora, Michoacán.

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
	pantalla de vidrio escarchada en espiral, utiliza una bombilla. Dimensiones 28.6cm x 14.6cm de alto. \$299.				
A9.08	Lámpara para pared Wall Mount 1 pieza acabado pewter negro pantalla de vidrio escarchado 1 bombilla 60 watts base estándar, dimensiones 14.2cm de ancho x 19.7cm de alto x 19.3cm de profundidad.	Pz	5.00	\$ 520.48	\$ 2,602.40
A9.09	Luminaria colgante con rayas, acabado latón 23cm de diámetro, material cromo 127 Volts. Modelo 2011 43m.	Pz	1.00	\$ 209.12	\$ 209.12
A9.10	Lámpara de techo color blanco, modelo 551. Cuenta con vidrio texturizado, semitransparente, se le puede instalar foco ahorrador base E12, tamaño 30x8.5 cm y un foco de 60 Watts, 127 Volts.	Pz	4.00	\$ 575.42	\$ 2,301.68
A9.11	Lámpara tipo tradicional/clásico, montaje en superficie, arte libre. Acabados: pintura. Materiales: vidrio, metal. Número de luces 3.	Pz	2.00	\$ 721.81	\$ 1,443.62
A9.12	Lámpara de techo Starhaus co-0168 color blanco.	Pz	3.00	\$ 599.84	\$ 1,799.52
A9.13	Lámpara montada en pared del cuarto de baño de 3 luces. Modelo ymw-543ch. Materiales: cromo, níquel, pintura y cortina de vidrio. Dimensiones w55.5xh20.5. Voltaje de funcionamiento 110v-130v, 220v-240v.	Pz	1.00	\$ 575.42	\$ 575.42
	<b>Total de Instalación Eléctrica</b>			<b>\$</b>	<b>37,233.54</b>
<b>A10</b>	<b>Instalación Hidráulica</b>				
A10.01	Suministro y colocación de motobomba marca caudal de 1/2 hp, incluye tubería de cobre 25 y 19 mm. y conexiones.	Sal	1.00	\$ 6,825.38	\$ 6,825.38
A10.02	Suministro y colocación de tinaco de 1100 Lt. marca ROTOPLAS, incluye tubería de cobre 19 y 13 mm., conexiones y válvula.	Sal	1.00	\$ 5,455.41	\$ 5,455.41
A10.03	Suministro y colocación de lavabo tipo ovalin. Incluye tubería de cobre 13 mm., conexiones, materiales y mano de obra.	Sal	3.00	\$ 2,727.12	\$ 8,181.36
A10.04	Suministro y colocación de inodoro "WC" de primera línea. Incluye tubería de cobre 13 mm., conexiones, materiales y mano de obra.	Sal	4.00	\$ 2,404.18	\$ 9,616.72
A10.05	Suministro y colocación de mingitorio de primera línea. Incluye tubería de cobre 13 mm., conexiones, materiales y mano de obra.	Sal	1.00	\$ 2,343.13	\$ 2,343.13
A10.06	Suministro y colocación de barra de apoyo para discapacitados de acero inoxidable, incluye: material para empotrar, herramienta y mano de obra. P.U.O.T.	Pz	12.00	\$ 610.50	\$ 7,326.00
A10.07	Suministro y colocación de kit de regadera antisarro 5 funciones acabado cromo, incluye madera y soporte	pz	3.00	\$ 487.18	\$ 1,461.54
	<b>Total de Instalación Hidráulica</b>			<b>\$</b>	<b>41,209.54</b>
<b>A11</b>	<b>Instalación Sanitaria</b>				
A11.01	Salida para mueble sanitario con tubo de P.V.C. de 4" de diámetro, incluye materiales y mano de obra.	Sal	9.00	\$ 726.37	\$ 6,537.33
A11.02	Suministro y colocación de tubería de P.V.C. de 3"Ø. Incluye materiales y mano de obra	Sal	9.00	\$ 291.65	\$ 2,624.85

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### Remodelación, Asilo Lalo Torres. Zamora, Michoacán.

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
A11.03	Bajante sanitario con tubo de P.V.C. de 4" de diámetro, incluye materiales y mano de obra.	Pz	4.00	\$ 1,131.90	\$ 4,527.60
A11.04	Salida para mueble sanitario lavabo con tubo P.V.C. de 2" de diámetro. Incluye material y mano de obra.	Sal	5.00	\$ 305.57	\$ 1,527.85
A11.05	Drenaje exterior con tubería de p.vc. De 8", incluye: excavación, afine de cepas, herramienta y relleno, mano de obra	MI	50.00	\$ 258.26	\$ 12,913.00
A11.06	Registros para drenaje con marco y contra marco, incluye: excavación, afine de cepas, herramienta y relleno, mano de obra	Pz	4.00	\$ 1,482.12	\$ 5,928.48
<b>Total de Instalación Sanitaria</b>				<b>\$</b>	<b>34,059.11</b>
<b>A12</b>	<b>Herrería</b>				
A12.01	Suministro y colocación de puertas y ventanas de aluminio de 2", con vidrio de 6" para puertas y 4" ventanas, ver plano de detalles de puertas y ventanas.	MF	18.70	\$ 2,380.95	\$ 44,523.76
A12.02	Suministro y colocación de espejos biselados (2.56 x 1.28m) para muro de entrada principal en el nicho indicado en plano arquitectónico, incluye silicón frío y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	2.00	\$ 2,202.68	\$ 4,405.36
A12.03	Suministro y colocación de solera de aluminio de 1 ½" color aluminio natural, incluye silicón y lo necesario para su correcta fijación.	MI	12.20	\$ 18.02	\$ 219.84
<b>Total de Herrería</b>				<b>\$</b>	<b>49,148.96</b>
<b>A13</b>	<b>Luminaria</b>				
A13.01	Instalación de luminarias con poste metálico con dos luminarias tipo HALLON A.M. 1000w, incluye: colocación de dos luminarias por poste, ductos para interconexión red eléctrica.	Pz	2.00	\$ 5,494.50	\$ 10,989.00
<b>Total de Luminaria</b>				<b>\$</b>	<b>10,989.00</b>
<b>A14</b>	<b>Muro Portaplaca</b>				
A14.01	Construcción de muro porta placa a base de tabique de barro y aplanado, de 2.00 x 1.40 m., con espacio para colocación de placa, de acuerdo a especificaciones SEDESOL, con iluminación funcional, dejando en la parte superior un rectángulo de 0.90 por 1.40 M incluye material y mano de obra. P.U.O.T.	Pz	1.00	\$ 7,952.91	\$ 7,952.91
<b>Total de Muro Portaplaca</b>				<b>\$</b>	<b>7,952.91</b>
<b>A15</b>	<b>Placa</b>				
A15.01	Suministro y colocación de placa conmemorativa de obra, con los datos generales de la obra y las partes que intervinieron en la realización de misma, hecha de bronce y pintura homeada.	Pz	1.00	\$ 1,907.95	\$ 1,907.95
<b>Total de Placa</b>				<b>\$</b>	<b>1,907.95</b>
<b>A16</b>	<b>Pergola adosada</b>				

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### Remodelación, Asilo Lalo Torres. Zamora, Michoacán.

Presupuesto						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	
A16.01	Colocación de pergola adosada de madera que incluye: 2 pilares, 1 viga cargadora, 6 viguetas de madera, 1 cubierta, y todo lo necesario para su correcto armado e instalación.	PZA	1.00	\$ 14,252.73	\$	14,252.73
	<b>Total de Pergola adosada</b>				<b>\$</b>	<b>14,252.73</b>
<b>A17</b>	<b>Carpintería</b>					
A17.01	Suministro y colocación de puerta principal de 0.90x2.20 m a base de madera natural para exterior marca excel mod. F950 vpbl de tambor fabricada de pino. Incluye marco sólido de pino y 3 bisagras de fijación y cerradura.	PZA	1.00	\$ 3,052.50	\$	3,052.50
A17.02	Suministro y colocación de puerta interior para recámara y baños de 0.80x2.20 m de tambor a base de madera de pino. Incluye marco sólido de pino y 3 bisagras de fijación y cerradura para interior marca excel color madera natural. Mod. 702	PZA	5.00	\$ 2,197.80	\$	10,989.00
A17.03	Suministro y colocación de puerta interior de 0.80x2.20 m para cuarto de servicio a base de madera de pino. Incluye marco sólido de pino y 3 bisagras y cerradura para interior marca excel modelo 900	PZA	1.00	\$ 2,197.80	\$	2,197.80
A17.04	Suministro y colocación de cocina Integral según diseño, que consta de 2 gabinetes inferiores con puerta, espacio para estufa, 4 cajoneras, 2 puertas para tarja y entrepañera superior con puertas, área de campana. A base de madera pino color natural y puertas Foil, incluye campana y tarja.	PZA	1.00	\$ 27,594.60	\$	27,594.60
A17.05	Suministro y colocación de closet según diseño de 0.70x1.50x2.40 m con 2 áreas laterales de colgar y entrepañeras en el centro, así como 4 cajoneras, 4 puertas abatibles con manija de latón y madera de pino en frentes, terminado en lacas catalizadas.	PZA	2.00	\$ 14,652.00	\$	29,304.00
A17.06	Suministro y colocación de ventana de madera Y cristal de 6" para interiores y exteriores con acabado según su posición y medidas varias	PZA	20.00	\$ 610.50	\$	12,210.00
	<b>Total de Carpintería</b>				<b>\$</b>	<b>85,347.90</b>
<b>A18</b>	<b>Muebles</b>					
A18.01	Comedor de madera marca Fully Wind 8 personas modelo 9wfo328, incluye una mesa y 8 sillas con marco de madera solida, tapizado en imitación piel.	pza	1.00	\$ 17,092.78	\$	17,092.78
A18.02	Set de 3 mesas de madera de la marca Fully Wind en diferentes medidas	Pza	1.00	\$ 4,884.00	\$	4,884.00
A18.03	Sala que incluye 1 love sit, 1 sofa y 1 sofa cama, de la marca Warner en plush flair en color verde	PZA	1.00	\$ 17,825.38	\$	17,825.38
A18.04	Base, cabecera y contra cabecera para cama individual de aluminio acabado natural clásico, con travesaños.	PZA	10.00	\$ 1,709.40	\$	17,094.00
A18.05	Colchón de latex 100% natural de poligon Mod. Vitalia. Esta acolchonado incorporando una capa de lana virgen para utilizar en invierno y por el otro lado una capa de algodón 100% para que en verano no de calor.	PZA	10.00	\$ 1,465.20	\$	14,652.00
A18.06	Antecomedor para terraza o jardín de madera, incluye mesa redonda, 4	PZA	4.00	\$ 7,814.40	\$	31,257.60

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### Remodelación, Asilo Lalo Torres. Zamora, Michoacán.

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
	sillas y una sombrilla.				
A18.07	Buro de madera de pino color natural acabado laca, jaladera y rieles metálicos.	PZA	10.00	\$ 793.65	\$ 7,936.50
A18.08	Lámpara para mesa doj, colores: base café y pantalla blanca, materiales: pantalla de tela y base de metal, para uso de interiores con una potencia de 60w.	PZA	2.00	\$ 1,952.38	\$ 3,904.76
A18.09	Lámpara de pie doj, colores: blanco y cromo, pantalla de tela y base de metal, para interiores 1x60w. Tipo de bombilla 1xe27x60w.	PZA	1.00	\$ 3,661.78	\$ 3,661.78
A18.10	Lámpara de buro Dutch Clas Cereza.base cereza y pantalla crema, de madera y tela, para uso en interiores. 40w, tipo de bombilla E26	PZA	10.00	\$ 1,586.08	\$ 15,860.80
A18.11	Bicicleta para spinning Nordictrack Ntex 03009c2, peso máximo 114 kg. Varias posiciones, niveles de resistencia. Incluye: disco de 20 kg. Transmisión por cadena, asiento vertical y horizontal ajustable, volante antideslizante ajustable, pedales de jaula tipo Toe.	PZA	2.00	\$ 7,324.78	\$ 14,649.56
A18.12	Plasma de la marca Philips de 32" Lc, con 1 entrada de HDMI, 1 entrada de video y 1 salida de audio, incluye control remoto.	PZA	1.00	\$ 3,663.00	\$ 3,663.00
A18.13	Soporte video lust-70 Macromet, 65", soporte universal inclinable ultra slim para pantallas led, lod y plasma de 32" a 65" perfil a la pared 2.5.cm inclinación al toque de acero, alta resistencia.	PZA	1.00	\$ 975.58	\$ 975.58
A18.14	Sofá Trento Chocolate,material: forrado en tapiz, tipo no buck, componente principal madera.	PZA	2.00	\$ 18,315.00	\$ 36,630.00
A18.15	Reclinatorio de madera, dimensiones: 88cms de alto por 44cms de ancho, acojinado para recargar extremidades.	PZA	3.00	\$ 2,442.00	\$ 7,326.00
A18.16	Locker deportivo, de dos puertas dividido por repisas. en color natural.	PZA	12.00	\$ 1,098.90	\$ 13,186.80
A18.17	Botiquin de primeros auxilios, material: laminado clor blanco con el señalamiento de la cruz roja, con opción de empotrarse en la pared. Medidas: 23cms de largo x 27 cms de alto y 11 cms de fondo.	PZA	2.00	\$ 238.10	\$ 476.20
A18.18	Linea blanca: Lavadora Samsung WA17F7L2UWW. Premium color blanco, Características: Carga superior, capacidad: 17 kg, Color y diseño: blanco y liso, 9 ciclos de lavado, 10 niveles de agua, sistema Air Turbo, tina diamante inoxidable, tapa de cristal y dos filtros atrapa pelusa.	PZA	1.00	\$ 10,865.68	\$ 10,865.68
A18.19	Linea blanca: Secadora Samsung EC.19.BGA.DV422 GWHDWV/Hudson, secadora de gas,color y diseño: blanco y liso. Capacidad 7.2 pies,sistema: front load dryer, niveles de programación, sistema de bloqueo depuerta, tina de acero inoxidable.	PZA	1.00	\$ 13,673.98	\$ 13,673.98
A18.20	Buro de planchar chico modelo. T-leg53x1	PZA	2.00	\$ 365.08	\$ 730.16
A18.21	Lavadero de Granito pulido. Medida estandar. Tina para agua y lavadero juntos.	PZA	1.00	\$ 488.40	\$ 488.40
A18.22	Estufa de la marca Mabe ma0c8030cio 30 pulgadas, estufa empotrable, 4 quemadores estandar y 2 jumbo, capelo de cristal templado, termocontrol, encendido electrónico de botón en quemadores y manual	PZA	1.00	\$ 10,255.18	\$ 10,255.18

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### Remodelación, Asilo Lalo Torres. Zamora, Michoacán.

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
	en el horno, jaladera tipo toallero, 2 parrillas en el horno.				
A18.23	Refrigerador automático Mabe me1436xundo,dos puertas, parrilla de cristal templado, capacidad 14p3. Color y diseño y blanco. Alto 176cms x ancho 68cm x profundidad 71 cm.	PZA	1.00	\$ 9,522.58	\$ 9,522.58
A18.24	Tarja de Acero Inoxidable de Doble Tina con escurridor, Incluye: Tarja , 2 Contracanas y Cespól. Calibre: 24 con 3 perforaciones para mezcladora.	PZA	1.00	\$ 1,660.56	\$ 1,660.56
A18.25	Mesa con estructura de aluminio natural brillante y cubierta con cristal templado y cantos biselados de 2cm, con adaptador de aluminio para mesa de cristal modelo UF 008, adaptador de acero inoxidable para fijar las paras en la parte inferior de los cristales de la mesa el perno mide 25 mm de largo.	PZA	2.00	\$ 2,465.20	\$ 4,930.40
A18.26	Sillon de geriátrico para la tercera edad, dispone de 1 respaldo que aligera su peso, respaldo bajo Madison opcion para crear ambientes de descanso acabado vinilico de facil limpieza	PZA	3.00	\$ 1,098.90	\$ 3,296.70
A18.27	Escritorio acabados en laca brillante por dentro y por fuera, combinando funionalidad con elegancia.	PZA	1.00	\$ 3,014.65	\$ 3,014.65
A18.28	Sillon turquesa Donnalee, color turquesa. Material: poliester, madera y metal. Medidas: alto:77cm x ancho 80cm profundidad: 84 cm aprox. Componente principal: madera de pino. Limpieza paño seco.	PZA	2.00	\$ 7,935.28	\$ 15,870.56
A18.29	Sofa contemporaneo CREMA duma. Color: beige. Material: piel procesada. Alto: 82cm, ancho: 162cm, profundo: 56cm. Limpieza con paño seco.	PZA	2.00	\$ 17,092.78	\$ 34,185.56
A18.30	Mesas ocasionales Chaise Long tipo ferrari material madera y cristal templado	JUEGO	1.00	\$ 4,029.30	\$ 4,029.30
A18.31	Librero de madera de pino cepillado acabado mate con bamiz en tono blanco olmo	PZA	1.00	\$ 3,663.00	\$ 3,663.00
A18.32	Sillon Morris Clasico Tela grafito. Material: tapizado en tela de alta calidad. Medidas: alto: 100cmx ancho 86cm y profundo 81cm . Color: grafito gris muy oscuro, componente principal madera.	PZA	2.00	\$ 6,703.29	\$ 13,406.58
A18.33	Mesa de comedor formada por la superficie y dos óvalos sólidos de madera de pino en la parte de abajo como patas, empotradas en base del mismo tipo de madera.	PZA	1.00	\$ 9,523.80	\$ 9,523.80
A18.34	Silla tipo Canada acabado Siena en color azul turquesa y madera en color nuez	PZA	5.00	\$ 1,769.23	\$ 8,846.15
A18.35	Silla tipo Canada acabado Siena en color azul y madera en color nuez	PZA	5.00	\$ 1,769.23	\$ 8,846.15
A18.36	Tendedero retráctil de 3 líneas 14 m	PZA	2.00	\$ 365.08	\$ 730.16
	<b>Total de Muebles</b>			<b>\$</b>	<b>368,616.29</b>
<b>A19</b>	<b>Equipamiento extra</b>				
A19.01	Suministro y colocación de calentador de agua solar, modalidad placa	PZA	1.00	\$ 4,884.00	\$ 4,884.00

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### Remodelación, Asilo Lalo Torres. Zamora, Michoacán.

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
	plana, marca iusa, modelo scs 10412, capacidad del termotanque 150l, presión de trabajo 294.2 kpa (3.0 kgf/cm <sup>2</sup> ), fuente de energía radiación solar y como respaldo un calentador de agua cuya fuente de energía es el gas LP o gas natural.				
A19.02	Suministro y colocación de tanque de oxígeno de 70 cm con capacidad de 680 litros. Incluye: regulador con calibración de 05l de 10l por minuto, vaso humidificador, cánula nasal, catéter para suministro de oxígeno con tubo de conexión de 180cm de longitud, carrito de traslado y todo lo necesario para su correcta fijación.	PZA	1.00	\$ 2,442.00	\$ 2,442.00
A19.03	Suministro y colocación de extintor PQS 2.5kg, para cualquier tipo de fuego. Incluye todo lo necesario para su correcta fijación.	PZA	1.00	\$ 366.30	\$ 366.30
	<b>Total de Equipamiento extra</b>			<b>\$</b>	<b>7,692.30</b>
<b>A20</b>	<b>Objetos de decoración</b>				
A20.01	Juego de sábanas de microfibra tamaño individual textura de durazno en tono blanco perla, marca 100 hilos.	PZA	10.00	\$ 531.14	\$ 5,311.40
A20.02	Juego de edredón Sidney individual incluye: 1 edredón, 1 rodapié, 1 funda decorativa y 2 cojines decorativos.	PZA	10.00	\$ 1,341.88	\$ 13,418.80
A20.03	Bisagras modelo Sensys de cazoleta oculta con amortiguador integrada, para puertas de madera.	PZA	12.00	\$ 54.95	\$ 659.40
A20.04	Cojín Concavex de 50cm x 50cm color azul marino Liverpool	PZA	2.00	\$ 426.13	\$ 852.26
A20.05	Cojín Concavex de 50cm x 50cm color verde Liverpool	PZA	4.00	\$ 426.13	\$ 1,704.52
A20.06	Cojín decorativo hoja cuadrado morado. Composición poliéster, 40x40cm color morado	PZA	4.00	\$ 426.13	\$ 1,704.52
A20.07	Cojín decorativo hoja cuadrado beige. Composición poliéster, 40x40cm color verde	PZA	2.00	\$ 426.13	\$ 852.26
A20.08	Cojín Brush Dalfiori chico azul composición: 50% poliéster 50% algodón, relleno de poliéster	PZA	4.00	\$ 377.29	\$ 1,509.16
A20.09	Cojín Decorativo Concavex Estampado, composición tela Umbrella medidas 45x45cm Color estampado	PZA	4.00	\$ 609.28	\$ 2,437.12
A20.10	Cojín Brush Euro Dalfon Azul Composición algodón 50%, poliéster 50% color azul. 40x40cm	PZA	6.00	\$ 426.13	\$ 2,556.78
A20.11	Litografía Midnight Mulberry Carre Material de fabricación: litografía, en marcado con vidrio, marialuisa y marco MDF. Dimensiones: 85cmx115cm. Multicolor.	PZA	2.00	\$ 4,516.48	\$ 9,032.96
A20.12	Litografía Aqua Plativaum Petals I Carre. Material de fabricación: litografía, en marcado con vidrio, marialuisa y marco MDF. Dimensiones: 80cmx80cm. Multicolor.	PZA	1.00	\$ 3,295.48	\$ 3,295.48
A20.13	Litografía Aqua Plativaum Petals II Carre. Material de fabricación: litografía, en marcado con vidrio, marialuisa y marco MDF. Dimensiones: 80cmx80cm. Multicolor.	PZA	4.00	\$ 3,295.48	\$ 13,181.92

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### Remodelación, Asilo Lalo Torres. Zamora, Michoacán.

Presupuesto						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario		Total
A20.14	Moldura Genefa 02-5390 Para dividir muros en color Cherry de 1.74x6.67x2.44cm	ML	43.97	\$ 242.98	\$	10,683.83
A20.15	Zoclo rancho 5106 Medida 1.27x6.19x2.44cm color Cherry	ML	43.97	\$ 189.26	\$	8,321.76
A20.16	Litografía Sunset Over the Lake carre 05143. Material de fabricación: litografía en marcada en vidrio, marialuisa y marco de MDF. Dimensiones: alto 72cmx103cm de ancho	PZA	2.00	\$ 4,150.18	\$	8,300.36
A20.17	Litografía Pop City ! Care 05135. Material de fabricación: litografía en marcada en vidrio, marialuisa y marco de MDF. Dimensiones: alto 108cmx47cm de ancho	PZA	2.00	\$ 3,783.88	\$	7,567.76
A20.18	Litografía contemporánea Carre Paisaje Abstract Manhattan 5519. Marca: Carre. Material: Moldura tipo aluminio, figura biselada montada en MDF enmarcada en vidrio. Dimensiones: alto 64cm x ancho 114cm.	PZA	2.00	\$ 3,905.98	\$	7,811.96
A20.19	Litografía contemporánea Carre Paisaje Reflexions. Marca: Carre. Material: Moldura tipo aluminio, figura biselada montada en MDF enmarcada en vidrio. Dimensiones: alto 72cm x ancho 91cm.	PZA	1.00	\$ 4,028.08	\$	4,028.08
A20.20	Bola Haus color azul plambago. Material: vidrio con interiore de ceramica, acabado: revestido en trozos de vidrio 100% elaborado a mano chica	PZA	3.00	\$ 189.26	\$	567.78
A20.21	Bola Haus color azul plambago. Material: vidrio con interiore de ceramica, acabado: revestido en trozos de vidrio 100% elaborado a mano grande	PZA	3.00	\$ 279.61	\$	838.83
A20.22	Cuadro flor moderno para interiores. Material: aluminio cepillado a mano. Medidas: alto 101cm x ancho 101 cm. Color: aluminio natural roother y oxido acabdo brillante con relieves.	PZA	1.00	\$ 4,884.00	\$	4,884.00
A20.23	Litografía contemporánea figuras humanas crimson river Materiales: litografía en marcada con vidrio, marialuisa y marco MDF. Medidas: alto 72cmx ancho 72cms	PZA	1.00	\$ 1,221.00	\$	1,221.00
A20.24	Litografía contemporánea Carre Flores Pavot Dhiveri Materiales: moldura tipo aluminio, figura biselada montada en MDF, enmarcada en vidrio 113cmx83cm	PZA	1.00	\$ 4,052.50	\$	4,052.50
A20.25	Pre elaborado Bouquet Hortensa azul Tipo de material: flores argtificiales con apariencia natural, base de cristal. Medidas: 17cm de altura. Proporción ancho.	PZA	5.00	\$ 487.18	\$	2,435.90
A20.26	Reloj de caja contemporánea plata Bulova Color: plata, material: madera y cristal, acabado: cromo pulido.	PZA	1.00	\$ 1,341.88	\$	1,341.88
A20.27	Cruz San Benito Material: madera Medidas alto: 30cmx ancho 18cm. Detalles: cuenta con imagen de San Benito	PZA	1.00	\$ 597.07	\$	597.07
A20.28	Esfera Berry Spregeri Urban Style amarillo planta artificial con apariencia natural	PZA	4.00	\$ 181.93	\$	727.72
A20.29	Floreros Parlane Clayton Color: transparente. Marca: Parlane Modelo: Clayton, Material: vidrio. 2 piezas el juego	PZA	1.00	\$ 731.38	\$	731.38
A20.30	Espejo con marco de madera, mas dos marcos de madera empotrados en esquina superior y otro en esquina inferior, espejo biselado de las 4	PZA	1.00	\$ 6,654.45	\$	6,654.45

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

### Remodelación, Asilo Lalo Torres. Zamora, Michoacán.

<b>Presupuesto</b>					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
	esquinas y los marcos en acabado color madera barnizados, mate.				
A20.31	Litografía Classic American Cars 55218. Material: litografía en marcada con vidrio y marco MDF. Dimensiones: alto 64cm x 114cm. Varios colores	PZA	1.00	\$ 3,663.00	\$ 3,663.00
A20.32	Cojín decorativo con estampado en triángulos unidos por las esquinas en 3 tonos diferentes Medias: 40cm x40cm composición 100% poliéster	PZA	4.00	\$ 450.55	\$ 1,802.20
A20.33	Cojín decorativo color gris Medias: 40cm x40cm composición 100% poliéster	PZA	2.00	\$ 304.03	\$ 608.06
A20.34	Litografía inde II Carre Materiales: litografía enmarcada con vidrio, marialuisa y marco MDF Dimensiones: 76cm de alto x 96cm de ancho	PZA	1.00	\$ 3,663.00	\$ 3,663.00
A20.35	Crucifijo Decorativo Religioso, Materiales Base de madera y cristo de porcelana	PZA	1.00	\$ 1,952.38	\$ 1,952.38
A20.36	Cuadro de la Virgen de Guadalupe Estilo Clasico Material: madera	PZA	1.00	\$ 975.58	\$ 975.58
A20.37	Cirio Epic Urban Style Beige Marca Urban, Tipo de accesorio: Vela hecha a mano con acabado rustico, color arena	PZA	2.00	\$ 365.08	\$ 730.16
A20.38	Florero Camilo Mate Violeta 30cm. Material: vidrio	PZA	2.00	\$ 670.33	\$ 1,340.66
A20.39	Florero verde y azul Grane. De cristal. Tipo de articulo. Florero	PZA	2.00	\$ 609.28	\$ 1,218.56
A20.40	Camino de mesa Medidas: 39cm de ancho x 190 cm de largo. Kimberly Beige Flore	PZA	2.00	\$ 279.61	\$ 559.22
A20.41	Centro de mesa Tramontina Tr 35 Modelo: Desing Collection Tr 35, Color: plata, Material: acero inoxidable	PZA	1.00	\$ 1,219.78	\$ 1,219.78
	<b>Total de Objetos de decoración</b>			<b>\$</b>	<b>145,015.44</b>
	<b>Total de Remodelación de Asilo Lalo Torres</b>			<b>\$</b>	<b>1'046,616.82</b>
	<b>Total de Presupuesto</b>			<b>\$</b>	<b>1'046,616.82</b>

### **Conclusiones**

Un asilo es un lugar que se convierte en el hogar de las personas que llegan a habitar en tal.

Pero un asilo para las personas de la tercera edad es; un hogar, un espacio de esperanza, un lugar en donde pueden convivir y realizar sus necesidades día a día de una manera digna y segura durante las 24 horas del día.

Por tales razones con este proyecto de tesis, propongo una rehabilitación y una REMODELACION del establecimiento, a partir de la investigación del diseño de los interiores y de las solicitudes y problemas que el estado actual provoca en los ancianos que viven en el asilo.

En el proyecto atacó principalmente el problema de más inconformidad de los usuarios; las instalaciones, ya que a simple vista se puede detectar el daño y deterioro de las mismas por falta de mantenimiento. Al igual que la distribución de las áreas y la falta espacios amplios en donde puedan realizar diferentes tipos de actividades.

Al tener una buena distribución, se logra la circulación adecuada para los espacios, con ayuda de muros, muebles o accesorios, dejando pasillos amplios para la seguridad de transición de los adultos mayores.

Se demuestra en este proyecto que no se tiene que llegar a un complicado resultado para que sea funcional y cumpla con las normas de seguridad, busque que fuera algo práctico y agradable a la hora de la construcción, que con sus detalles se pueda adentrar a un mundo de diversas actividades que tal vez los ancianos no pensaron en que algún día podrían llegar a realizar dentro de un asilo para personas de la tercera edad.

Aplicando un diseño adecuado para mejorar la calidad de vida de la estancia en el asilo, logrando; seguridad, confort, actividad, salud, y bienestar para los residentes.

### **Bibliografía**

REINVENCION DE LA VEJEZ

Autor: Grin Debert, Guita

Editorial: SIGLO XXI

VEJEZ UNA MIRADA GERONTOLOGICA ACTUAL

Autor: Salvarezza, Leopoldo

Editorial: Paidós

Temas: Psicología y Tercera Edad

### ENVEJECIMIENTO Y LA VEJEZ

Autor: Ferrero, Gloria Adriana

Editorial: ATUEL

Temas: Psicología y Tercera Edad

### TECNICAS CORPORALES PARA LA TERCERA EDAD

Autor: Armoza M.K.

Editorial: PRENTICE HALLS

Temas: Psicología y Tercera Edad

### EL AS EN LA MANGA

Autor: Levi Montalcini, Rita

Editorial: CRITICA

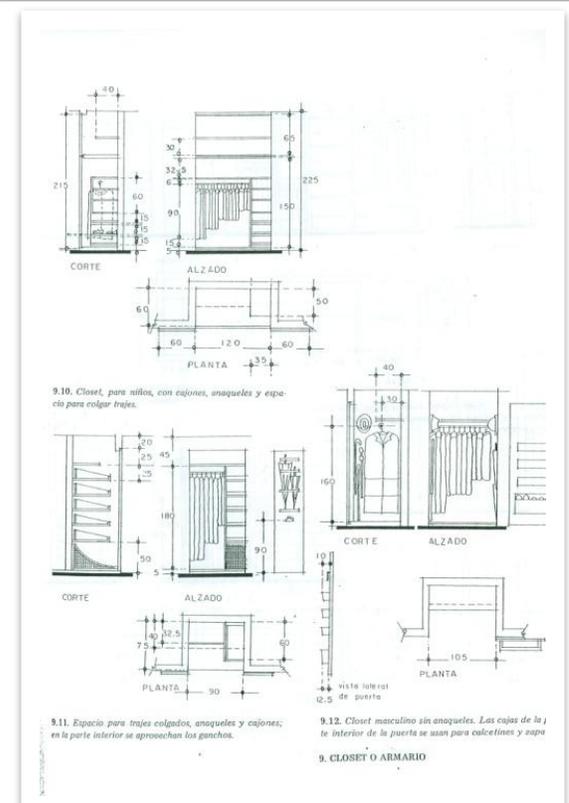
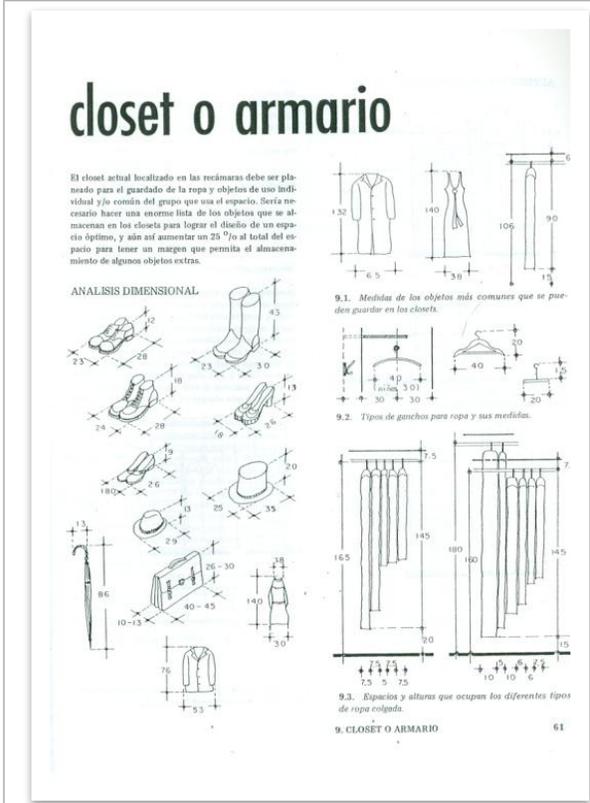
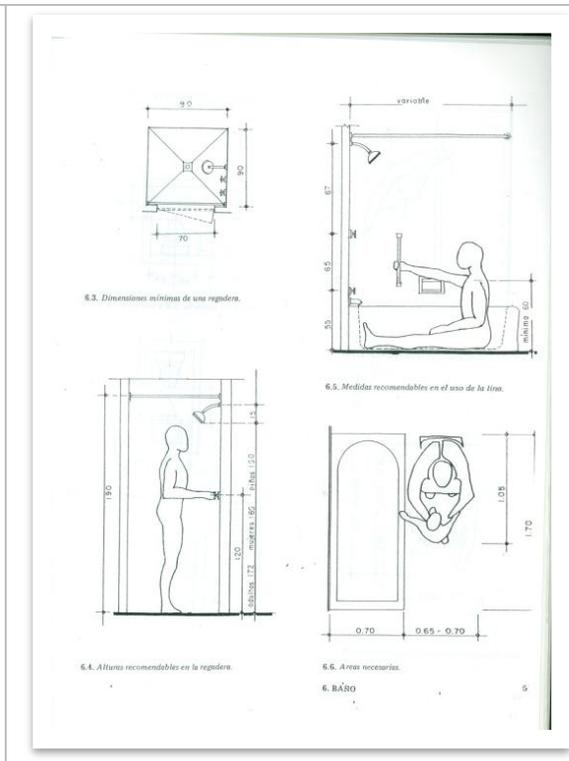
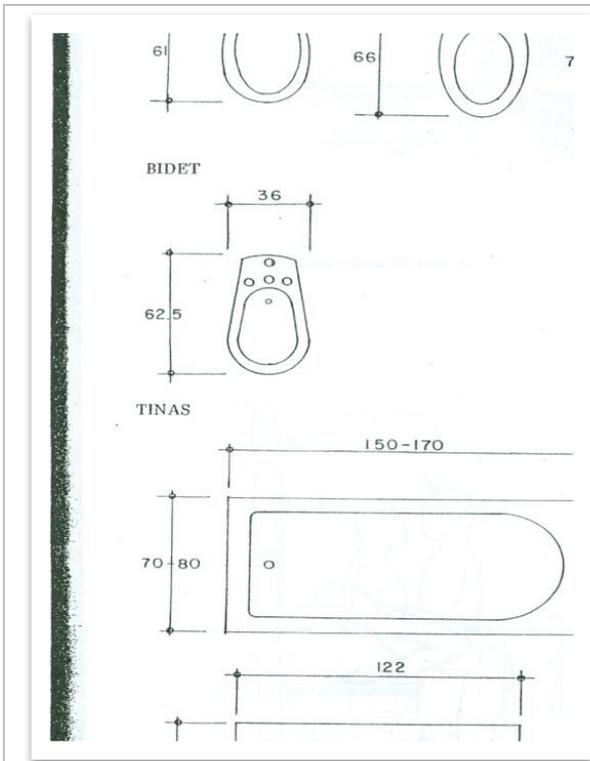
Temas: Psicología, Tercera Edad, Ciencia, Tecnología, Ciencia Psicoanálisis y Neurológica.

NORMA Oficial Mexicana NOM-233-SSA1-2003, Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

Las medidas de una casa Antropometría de la vivienda. Xavier Fonseca.  
Árbol editorial.127 paginas.







Reglamentos

### "REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL MUNICIPIO DE ZAMORA, MICHOACAN".

#### TITULO PRIMERO

#### DISPOSICIONES GENERALES

#### CAPITULO I

#### *OBJETIVOS.*

**ARTÍCULO 1.-** El presente Reglamento es de aplicación general e interés público y tiene por objeto la regulación de los elementos territorial e inmobiliario del Municipio de Zamora, Michoacán, así como el establecimiento de las normas jurídicas, en cuanto a la zonificación, el diseño del entorno urbano, la protección de la imagen física, el control y la vigilancia en la utilización del suelo, las redes de infraestructura, la intensidad de uso, la administración de áreas transmitidas, reservas territoriales y ecológicas y el otorgamiento de licencias y permisos para construcciones, dentro de la jurisdicción del propio Municipio.

**ARTÍCULO 2.-** Las autoridades en la materia que rige este Reglamento, sólo pueden hacer lo que la legislación aplicable establezca expresamente como área de su competencia, y los particulares todo aquello que no esté señalado como prohibición, aclarando que lo no previsto en este reglamento, deberá ser analizado y sancionado por la autoridad competente.

**ARTÍCULO 3.-** Serán nulos de pleno derecho, todos aquellos acuerdos, convenios, contratos, licencias, permisos, autorizaciones y demás actos administrativos que contravengan o puedan contravenir los preceptos de este ordenamiento.

**ARTÍCULO 4.-** El presente Reglamento, es de aplicación y observancia obligatoria para las autoridades, los propietarios y los Directores Responsables de Obra y

Corresponsables de acuerdo a este ordenamiento.

## **CAPITULO V**

### ***DEL SERVICIO SOCIAL PROFESIONAL.***

**ARTÍCULO 11.-** Las Direcciones Municipales relacionadas establecerán una Comisión de Servicio Social, la que se regirá por su propio reglamento interno, coordinado a través de los organismos colegiados de la materia, para auxiliar mediante la asesoría necesaria, a personas que por la precariedad de sus condiciones económicas previo estudio socio-económico lo soliciten, para dar cumplimiento a los requisitos que establece este ordenamiento para otorgar la licencia de construcción requerida en la edificación de su vivienda hasta su vigencia.

## **TITULO SEGUNDO**

### ***DE LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.***

## **CAPITULO I**

### ***DE LOS DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA.***

**ARTÍCULO 18.-** Para los efectos de este Reglamento se considerará como Director Responsable de Obra a la persona física que se hace responsable de las observaciones de este reglamento en las obras para las que otorgue su responsiva, una vez registrada ante la Dirección Municipal encargada y habiendo cumplido con lo establecido en el presente ordenamiento, pudiendo ser los siguientes:

I.- Los arquitectos.

II.- Los ingenieros de las disciplinas relacionadas con la construcción.

III.- Cualquier otro profesionista con título debidamente registrado al menos de nivel licenciatura, que desarrolle actividades en el campo de la construcción, planeación y diseño urbano y profesiones afines.

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

---

**ARTÍCULO 19.-** Los directores responsables de obra se considerarán como auxiliares de las autoridades municipales y son corresponsables de la aplicación de este Reglamento mientras estén vigentes sus derechos y obligaciones para con el propietario cuya obra estén ejecutando.

**ARTÍCULO 20.-** Los directores responsables de obra tendrán las siguientes obligaciones:

I.- Verificar que los diseños, proyectos, cálculos, planos y programas sean presentados, con sujeción a este Reglamento si es el caso.

II.- Solicitar, en representación del propietario, la autorización, licencia o permiso a que haya lugar, acreditando tal carácter con carta poder simple otorgada ante dos testigos.

III.- Cumplir con los requisitos que fijen las autoridades competentes.

IV.- Dirigir y vigilar que la obra se ejecute sin modificación alguna del proyecto, de las especificaciones y de los procedimientos aprobados.

V.- Asumir, durante el periodo de la construcción, la corresponsabilidad por infracciones al presente ordenamiento.

VI.- Llevar en la obra un libro de bitácora foliado y encuadernado en dos tomos en el cuál se anotarán los siguientes datos: Nombre, atribuciones y firmas de los técnicos auxiliares si los hubiere; fecha de las visitas del director responsable de obra; materiales empleados, para fines estructurales o de seguridad; procedimientos generales de construcción y de control de calidad; fecha de iniciación de cada etapa de la obra; incidentes y accidentes; observaciones del director responsable de obra y observaciones de los inspectores de la Dirección Municipal encargada.

VII.- Colocar en lugar visible de la obra un letrero con su nombre, número de registro, número de licencia de la obra y ubicación de la misma.

VIII.- Refrendar su calidad de director responsable de obra durante el mes de enero de cada año.

IX.- Dar el servicio social a que se refiere este Reglamento.

X.- Entregar al cliente y a la autoridad el plano actualizado operativo de funcionamiento de la obra o instalación terminada y solicitando la licencia de habitabilidad o funcionamiento.

XI.- En asentamientos irregulares no podrá realizar ningún proyecto bajo pena de cancelar su registro de director responsable de obra.

XII.- Acreditar el curso anual de Director Responsable de Obra y Corresponsables.

**ARTÍCULO 22.-** La falta de asistencia del director responsable a las obras, durante dos semanas consecutivas, dará lugar a que se le sancione y suspenda la obra hasta que tenga un director suplente.

**ARTÍCULO 147.-** Para los efectos del presente capítulo, serán considerados como usos peligrosos, insalubres o molestos, los siguientes:

### **TITULO CUARTO**

#### ***DE LA ZONIFICACION Y USO DEL SUELO***

#### **CAPITULO IV**

#### ***USOS Y DESTINOS DEL SUELO***

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

---

I.- La producción, almacenamiento, depósito, venta o manejo de objetos o de sustancias tóxicas, explosivas, inflamables o de fácil combustión.

II.- La acumulación de escombros o basura.

### TITULO IV

#### DISEÑO DEL ENTORNO URBANO

#### CAPITULO II

#### *INTEGRACION Y ARMONIA VISUAL DEELEMENTOS ARQUITECTONICOS*

**ARTÍCULO 158.-** Los rasgos que caracterizan zonas habitacionales de tradición, deberán conservarse sujetándose a las siguientes especificaciones:

a) Los alineamientos serán conservados sin ningún saliente o receso en los paramentos.

b) Se evitará en lo posible usar rejas o barandales que provoquen áreas remetidas.

c) La proporción de vanos y muros será igual a las de edificaciones colindantes, así como la proporción de ellos.

#### CAPITULO II

#### *INTEGRACION Y ARMONIA VISUAL DEELEMENTOS ARQUITECTONICOS*

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

---

**ARTÍCULO 165.-** Por razones de integración estética, el diseño presentado señalará materiales, color, y textura de los acabados en fachada y se escucharán los enfoques que se pretende imprimir al entorno urbano.

### TITULO VI

#### *DE LAS OBRAS Y CONSTRUCCIONES*

### CAPITULO II

#### *DEL ACONDICIONAMIENTO PARA EL CONFORT*

**ARTÍCULO 203.-** En las edificaciones, los locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos:

1.- Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitables en edificios de alojamiento, aulas en edificaciones de educación elemental y media, y cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en este ordenamiento.

**ARTÍCULO 204.-** Los niveles de iluminación en lumen a que deberán ajustarse como mínimo los medios artificiales serán los siguientes:

Tipo	Local	Nivel de iluminación en lumen:
Habitación	Locales habitacionales y de servicio	75
	Circulaciones horizontales y verticales	50
Alojamiento	Habitaciones	75

## Capítulo IV. Remodelación de asilo de ancianos “Lalo Torres”

---

Recreación,	Salas durante la función	1
Entretenimiento	Iluminación de emergencia	5
	Vestíbulos	125

**ARTÍCULO 210.-** En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado que requiera condicionantes de hermeticidad, deberán instalarse ventanillas de emergencia hacia el ámbito exterior con una superficie de cuando menos el 10% de lo indicado para las dimensiones mínimas de vanos para iluminación natural.

### CAPITULO IX

#### ***NORMAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS.***

**ARTÍCULO 263.-** Todas las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir los posibles incendios y observar las medidas de seguridad que a continuación se indican:

1.- Los equipos y sistemas contra incendios deberán ser mantenidos en condiciones de funcionamiento para ser usados en cualquier momento, para esto, será obligatorio revisarlos y ser probados periódicamente. El propietario del inmueble deberá llevar un libro o bitácora en donde registrará los resultados de las pruebas correspondientes y exhibirá la normatividad a la Autoridad, a solicitud expresa de ésta.

2.- La Autoridad y el Cuerpo de Bomberos tiene la facultad de exigir, en cualquier tipo de edificaciones, las instalaciones o equipos especiales que juzgue necesarios, además de los señalados en este Reglamento.

### CAPITULO XII

#### ***CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.***

**ARTÍCULO 281.-** Toda estructura y cada una de las partes deberán diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes:

1.- Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante su vida esperada.

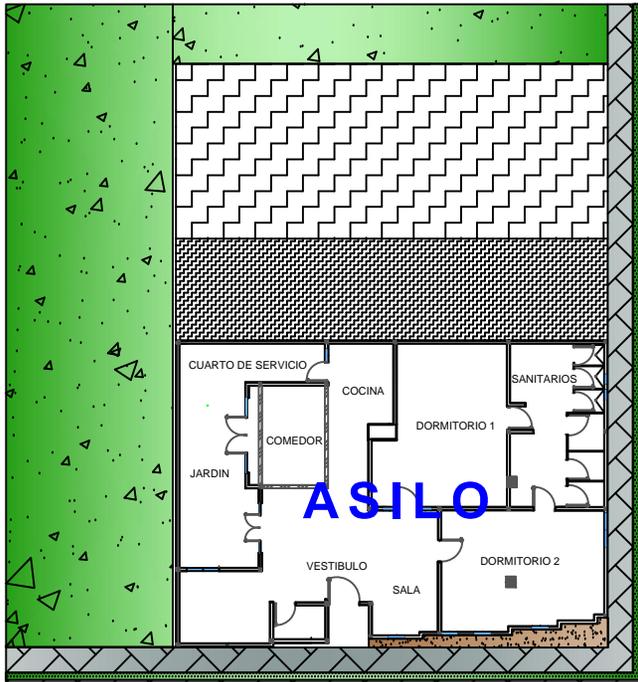
**CAPITULO XXV**

***DE LAS FACHADAS Y RECUBRIMIENTOS.***

**ARTÍCULO 392.-** Todo elemento que forme parte de una fachada, así como todo aquel que sea empleado para su terminación o acabado, deberá ser fijado a la estructura del edificio, en tal forma que se evite cualquier desprendimiento. Los recubrimientos en pisos, muros y plafones, deberán ser colocados en forma adecuada y sin que sean alteradas de manera importante las cargas consignadas en el proyecto.

**ARTÍCULO 394.-** Todos los aplanados o pastas, se ejecutarán en forma tal que sean evitados desprendimientos de éstos, así como la formación de huecos o grietas importantes. Los aplanados se aplicarán sobre superficies rugosas previamente humectadas o utilizando dispositivos de anclajes o adherencia con el fin de lograr una correcta liga entre ambos. Ningún aplanado, tendrá un espesor mayor de tres centímetros.

**ARTÍCULO 395.-** La herrería, deberá ser fijada sin perjudicar la estructura de los edificios y de tal forma que sean evitados.

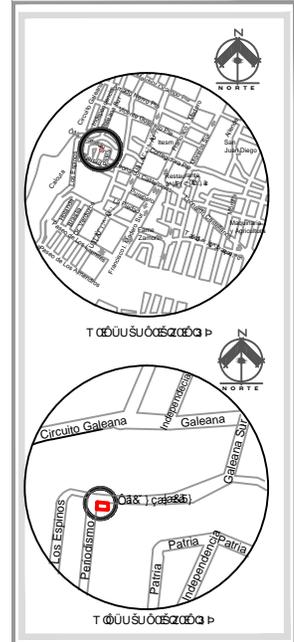


CALLE PERIODISMO



## SIMBOLOGIA

- Banqueta con 1 m de ancho
- Pasto de 30cm de ancho
- Tierra
- Casa habitada
- Quinta
- Lote baldio



"REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES"

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

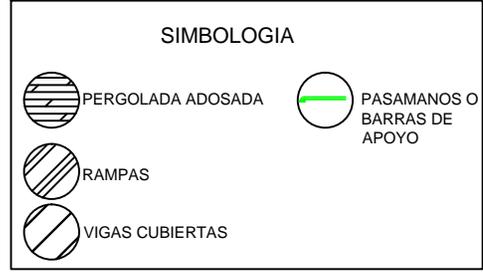
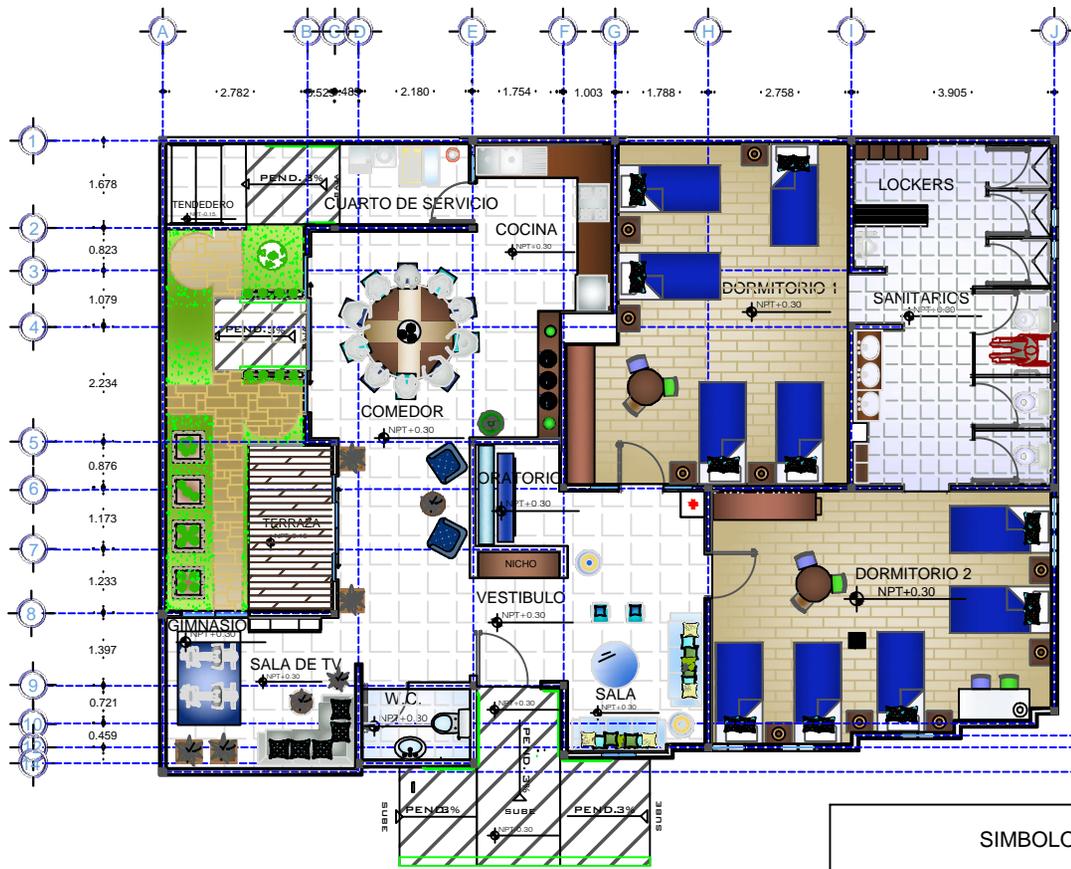
PLANO :  
PLANTA ACTUAL

ELABORO :  
MÓNICA NIÑO ROMERO

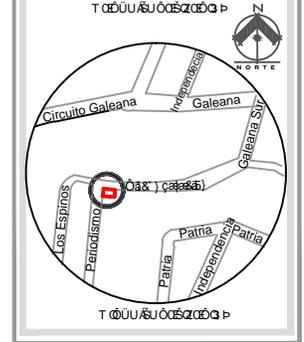
REVISO :  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PEREZ

No. DE PLANO:  
P-1  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Junio del 2013

**Planta Actual**



T O U U S U O S Z O Q P



T O U U S U O S Z O Q P

"REMEDIACIÓN DEL ASILO LALO TORRES"

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO :**  
ARQUITECTONICO

**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

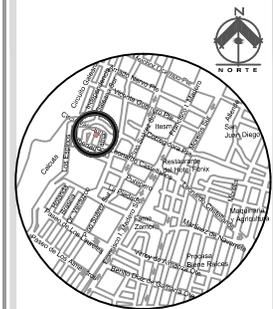
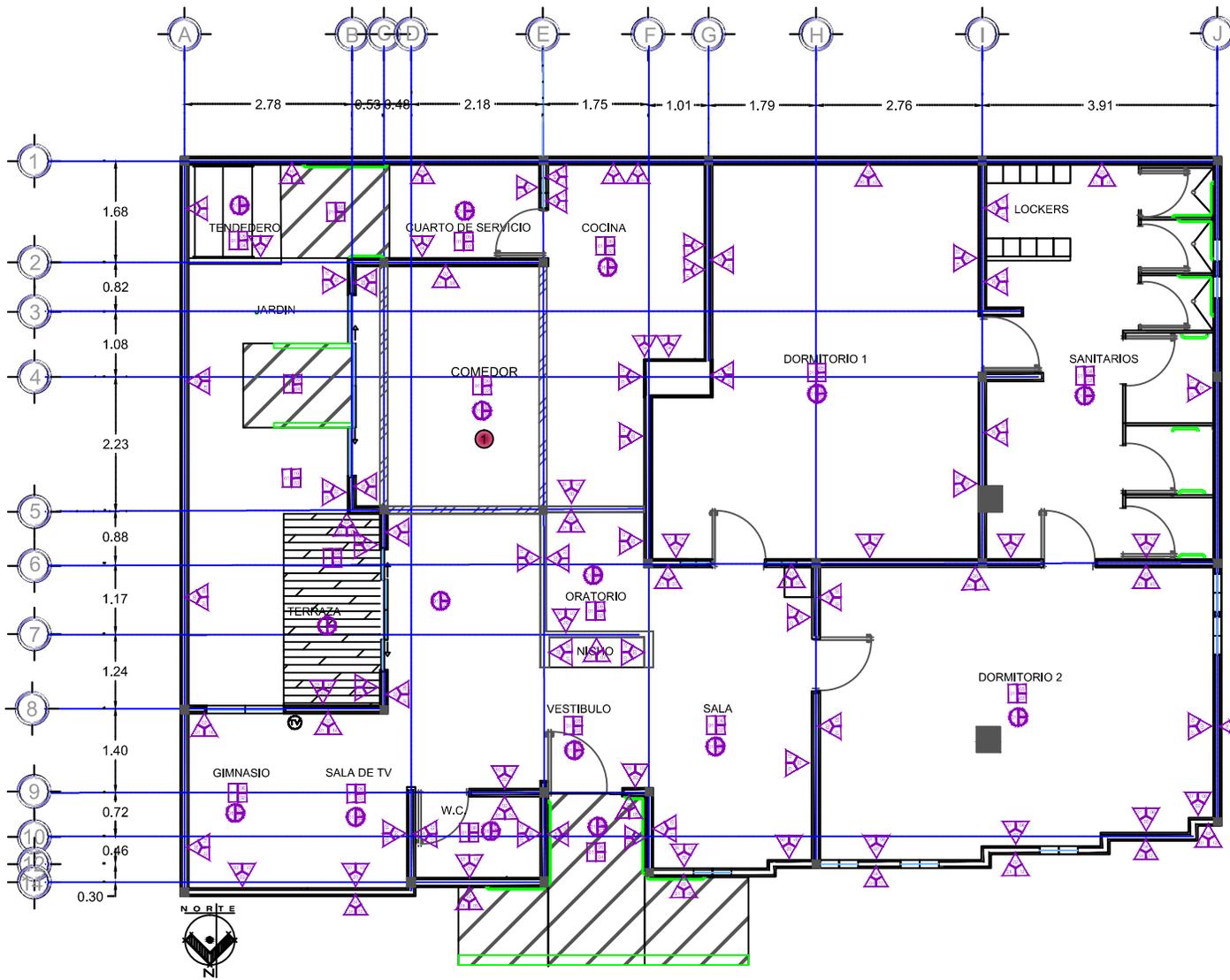
**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PEREZ



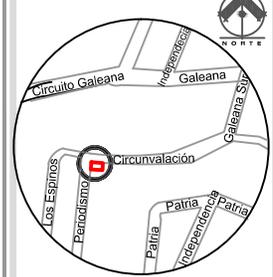
**Ns. DE PLANO:**  
**AR-1**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

**PROPUESTA**





MACROLOCALIZACIÓN N



MICROLOCALIZACIÓN

"REMEDIACIÓN DEL ASILO LALO TORRES"

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO :**  
ACABADOS PISOS, MUROS Y PLAFONES

**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

**ACABADOS**



Nº. DE PLANO:  
**A-1**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



\*REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES\*

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO :**  
ACABADOS PISOS, MUROS Y PLAFONES

**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

Nº. DE PLANO:  
**A-2**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

**ACABADOS EN PISO**



## Acabados de Muros



### ACABADO BASE

1. Tabique rojo recocido de 7x14x20 cms juntado con mortero proporción 1:5 con espesor no mayor a 2cms.

### ACABADO INICIAL

2. Aplanado en muro a base de mortero cemento-arena, terminado pulido con yeso.

3. Terminado pulido con cemento.

4. Aplanado con mortero cemento arena.

### ACABADO FINAL

5. Aplicación de dos manos de pintura Vinilica de color Azul Olimpia 706 satinado, dependiendo de la superficie (previo recubrimiento con sellador para asegurar un buen acabado).

6. Aplicación de dos manos de pintura vinilica marca comex de color Turquesa 722 satinado, dependiendo de la superficie (previo recubrimiento con sellador para asegurar un buen acabado).

7. Aplicación de dos manos de pintura vinilica de color Blanco Apio 736 mate marca comex

8. Aplicación de dos manos de pintura vinilica de color Blanco Amanecer 756 satinado de la marca Comex, Dependiendo de la superficie (previo recubrimiento con sellador para asegurar un buen acabado).

9. Colocación de piedra de la marca Perdura Stone llamada: Piedra dorada.

10. Colocación de azulejo Breccia marble Ami de 31 cm x 61 cm en tono blanco.

11. Colocación de decos listel Namour 7.5x20 cms de la marca Interceramic

12. Aplicación de dos manos de pintura vinilica de color blanco apio 744 mate de la marca Comex.

13. Colocación de azul Botticino 30x60 cms color Grigio statuario de marca Interceramic.

14. Aplicación de dos manos de pintura vinilica de color Tropical 772 satinado de la marca Comex, Dependiendo de la superficie (previo recubrimiento con sellador para asegurar un buen acabado).

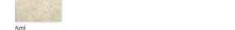
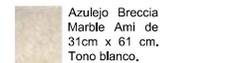
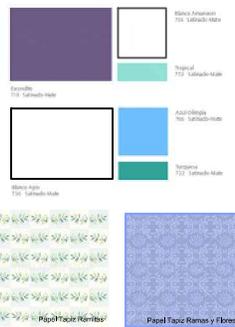
15. Aplicación de dos manos de pintura vinilica de color Escondite 719 satinado de la marca Comex, Dependiendo de la superficie (previo recubrimiento con sellador para asegurar un buen acabado).

16. Colocación de Papel Tapiz Ramitas, de facil colocación con agua, de la marca Vinilismo.

17. Colocación de Papel Tapiz Ramas y Flores, de facil colocación con agua, de la marca Vinilismo

18. Colocación de Zoclo y Cenefa de madera Color Cherry

MURO EXISTENTE DE BARRO ROJO RECOCIDO. EN UNA SUPERFICIE.



**VER PLANO A-1**

## Acabados de Piso



### ACABADO BASE

1. Demolición de piso de ceramica y zoclo, demolición de piso de concreto y excavación a 35 cm.

### ACABADO INICIAL

2. Capa de filtro con un diametro de aprox. 3", base hidraulica de 15 cm compactada al 100%. Colocación de piso de concreto 150kg/cm con un espesor de 10cm terminado en repellido o pulido e incluye zoclo segun sea caso.

3. Relleno de tierra vegetal topure, tierra de encino en capas de 30-40 cms regada y nivelada.

4. Relleno de tezontle 10 cms promedio sobre losa de concreto para generar una pendiente de 2% y entortado de mortero cemento-ca-arena proporción 1:1:10 en 2 cms de espesor.

### ACABADO FINAL

5. Colocación de piso laminado 7mm de grosor calidad europea (Austria) sistema de click en los 4 lados de la tabla

6. Colocación de piso marca Interceramic modelo Borgogna color beige de 40x40 cms asentado con pega duro a hueso y juntado con cemento blanco.

8. Colocación de piso Bruselas 40x40cms en tono Bone, marca Interceramic asentado con pegaduro a hueso y juntado con cemento blanco.

9. Colocación de piso Castle Gate de la marca Interceramic color blanco avila.

10. Colocación de pasto alfombra en rollo de 50x100 cms.

11. Colocación de capa de impermeabilizante de color terracota by Pegaduro Resorts.



Pasto en rollo Bermuda Enano: verde intenso, denso, textura fina, enano, menos mantenimiento de poda.



Castle Gate



45 x 45 cms / 18 x 18 in



30 x 45 cms / 12 x 18 in



30 x 30 cms / 12 x 12 in



15 x 15 cms / 6 x 6 in



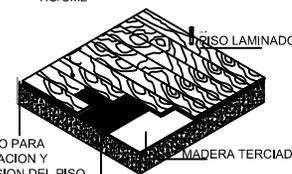
Piso Borgogna 40x40cms



Piso Brusela 40x40

PISO DE CERAMICA O DUELA  
BASE 15CM F'C = 150  
40 CM FIRME DE CONCRETO

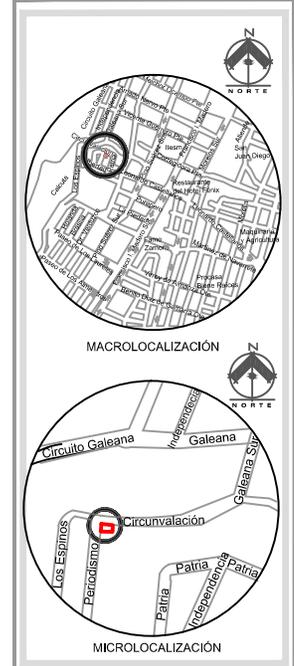
CAPA DE FILTRO KG/CM2



ESPACIO PARA VENTILACION Y EXPANSION DEL PISO DE MADERA EN TODO EL PERIMETRO

ADHESIVO PARA MADERA

**VER PLANO A-1**



\*REMEDIACIÓN DEL ASILO LALO TORRES\*

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO :**  
ACABADOS PISOS, MUROS Y PLAFONES

**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

Nº. DE PLANO:  
**A-3**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

**MUROS Y PISOS**

## Acabados de Plafón



### ACABADO BASE

1.- Losa macizmonolítica de concreto armado (concreto hecho en obra) monolítica de 12cm de espesor con un  $f_c=200\text{kg/cm}^2$  y con varilla del número 3 (3/8") y un  $F'y=4200\text{kg/cm}^2$ .

### ACABADO INICIAL

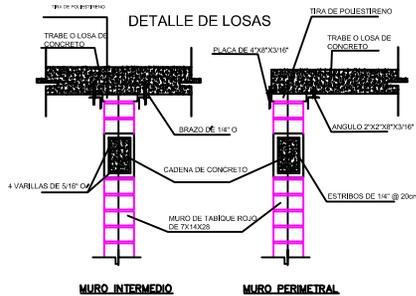
2.- Aplanado será de mortero de cemento-arena proporción 1:5 con 2 cm de espesor a plomo y regla acabado fino.

### ACABADO FINAL

3.- Aplicación de pintura vinílica color a elegir marca comex aplicada con brocha a dos manos.

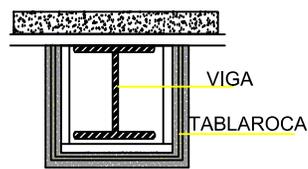
### 4.- Colocación de pergola adosada de madera que incluye:

- 2 pilares
- 1 viga cargadora
- 6 viguetas de madera
- 1 cubierta



MURO INTERMEDIO MURO PERIMETRAL

### VIGA FORRADA



VIGA

TABLAROCA

## PERGOLA ADOSADA

- 2 PILARES:  
 2 Uds. Pilares de madera laminada  
 2 Uds. Base premium  
 8 Uds. Tornillos hex 8x100mm  
 8 Uds. Anclajes fischer 10x80mm  
 2 Uds. Forros base 160

- 1 VIGA CARGADORA  
 1 Ud. Viga de madera laminada  
 2 Uds. Canet angulo 45°  
 4 Uds. Tornillos 8x280mm

- 6 VIGUETAS DE MADERA  
 6 Uds. Viguetas de madera laminada  
 6 Uds. Canets de angulo 45°  
 6 Uds. Tornillos 8x280mm  
 30 Uds. Tacos fisher 12x60mm  
 6 Uds. Herrahes pared 80  
 30 Uds. Tornillos 8x80mm  
 95 Uds. Tornillos herraje 5x25cms

- 1 CUBIERTA  
 5.5 m2 Tarima abelo primera  
 2 Uds. Tornillo 4x45mm  
 4 Uds. liston remate  
 34 Uds Angulo 5x3  
 5.5 m2 Aislante termico 4cm  
 5.5 m2 Tablero OSB 12mm  
 50 Uds. Tornillo 6x120mm  
 5.5 m2 Tegola standard marrón  
 2 Uds. Clavos cabeza ancha  
 1 Ud. Lazor protector

DISEÑO DE PLANFON EN AREA DE COMEDOR, COMPONENTE PRINCIPAL: TABLAROCA E ILUMINACIÓN ARTIFICIAL.  
 TABLAROCA: MEDIDA ESTANDAR 1.22 M X 2.44 M O TAMBIÉN EN MEDIDAS ESPECIALES, SE LE PUEDE DAR ACABADO FINAL CON PINTURA O MOLDURAS DE MADERA. ESPESOR: 9.6MM Y PESO POR M CUADRADO: 6.9 KG.

PARA CUBRIR EL TIPO DE VIGA DEL PRYECTO SE REQUIERE: UNA CUBIERTA SUPERIOR DE TRIPLAY MACHIMBRADO DE 15.9MM FIJO A LAS VIGAS CON TORNILLOS TEK BROCA DE 1", FORRO INTERIOR CON 2 CAPAS DE TABLERO TABLAROCA DE 12.7 MM.

VER PLANO A-1

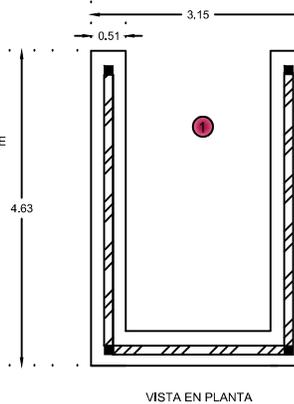
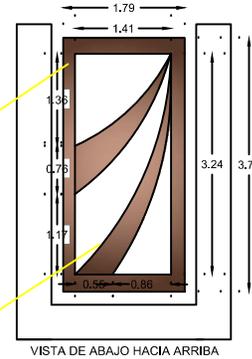
## DISEÑO DE VIGA FORRADA



SUPERFICIE DE TABLAROCA GRANDE  
 ACABADO MOLDURA DE MADERA DE TRIPLAY DE 6MM



SUPERFICIE DE TABLAROCA MENOR  
 ACABADO DOS MANOS DE PINTURA COLOR BLANCO APIO DE LA MARCA COMEX



\*REMEDIACIÓN DEL ASILO LALO TORRES\*

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

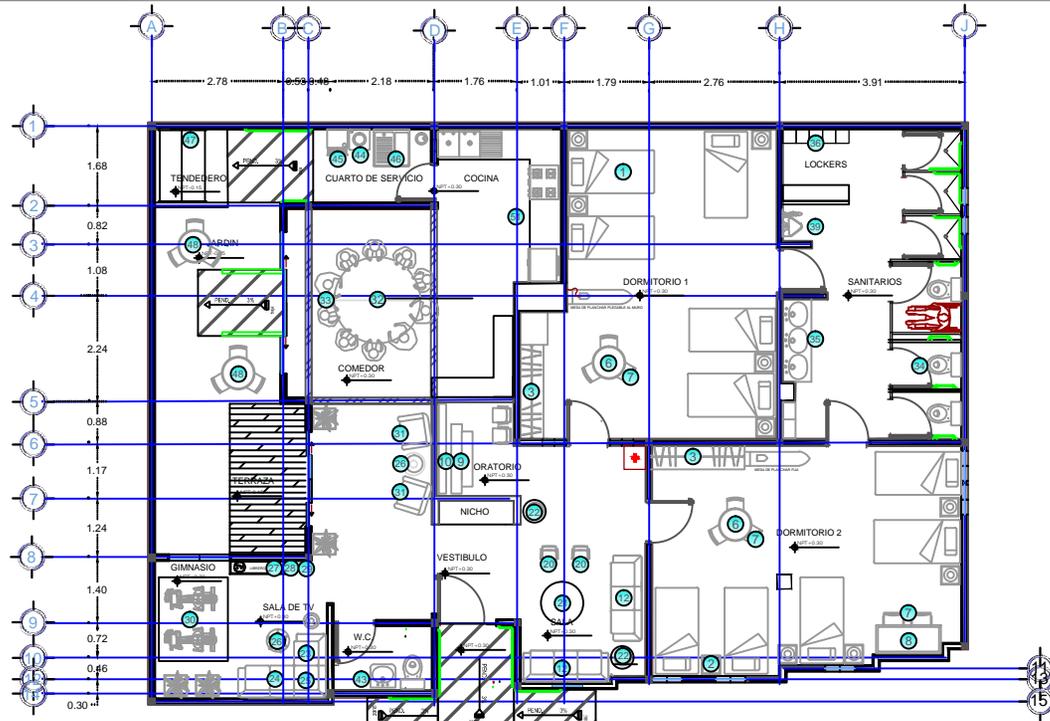
**PLANO :**  
 ACABADOS PISOS, MUROS Y PLAFONES

**ELABORO :**  
 MÓNICA NIÑO ROMERO

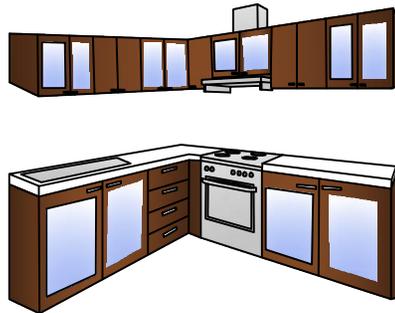
**REVISO :**  
 ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
 ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

Nº. DE PLANO:  
**A-4**  
 Zamora, Mich.  
 Mex.  
 Noviembre del  
 2014

PLAFONES

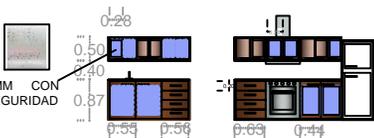


**COCINA**

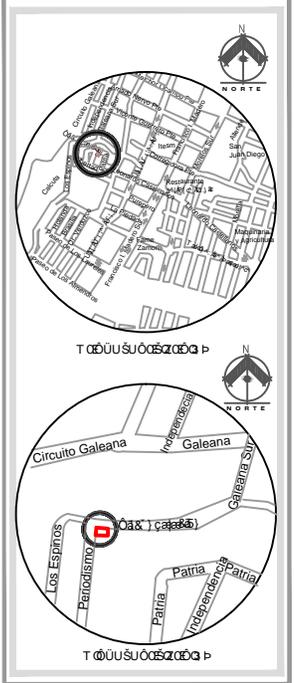


VIDRIO DE 3MM CON PELICULA DE SEGURIDAD ESTAMPADA

COCINA INTEGRAL: Puertas forradas con membrana ] ] • • • • •  
 CAJONERAS COMPLETAS CON Correderas de balero de  
 Paneles interiores en madera MDF con recubrimiento de melamina (resistentes a la humedad del ambiente)  
 Cubiertas de formaica de una sola pieza termoformadas con borde antiescurrimiento (No es hoja de melamina)



- CAMPANA DE LA MARCA MABE, BLANCA CONSUMO DE ENERGIA: 140 W/H
- TARJA DE ACERO INOXIDABLE DE DOBLE TINA CON ESCURRIDOR
- ESTUFA MARCA MABE DE COLOR INOXIDABLE 4 QUEMADORES ESTANDAR Y 2 JUMBO CAPELO DE CRISTAL TEMPLADO, TERMOCONTROL, ENCENDIDO DE UNO DE UNO EN QUEMADORES.
- REFRIGERADOR MARCA MABE PARRILLA DE CRISTAL TEMPLAD, TERMOCONTROL, COLOR: UK BLANCO Y LISO.
- ESCURRIDERO CANASTA BLANCA.



"REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES"

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

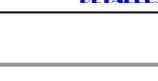
**PLANO :**  
MOBILIARIO

**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

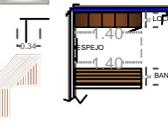
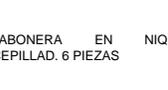
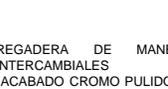
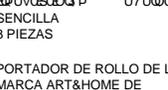
**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PEREZ

**No. DE PLANO:**  
M-1  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



SALA	
MUEBLE	MATERIALES
	<p>COJIN BRUSH DALFIORI CHICO AZUL MEDIDAS: 40CM X 40CM OUT UUUA PK 50% A50U03 P Y 50% POLIESTER, RELLENO POLIESTER PIEZAS: 4</p> <p>COJIN BRUSH EURO DALFIORI AZUL MEDIDAS: 40CM X 40CM OUT UUUA PK 50% A50U03 P Y 50% POLIESTER, RELLENO POLIESTER PIEZAS: 6</p> <p>COJIN CONVAMEX 349 AZUL MEDIDAS: 40CM X 40CM OUT UUUA PK 50% A50U03 P Y 50% POLIESTER, RELLENO POLIESTER PIEZAS: 2</p> <p>COJIN DECORATIVO HOJA, CUADRADO BEIGE MEDIDAS: 40CM X 40CM OUT UUUA PK 50% A50U03 P Y 50% POLIESTER, RELLENO POLIESTER PIEZAS: 2</p> <p>COJIN DECORATIVO HOJA, CUADRADO MORADO MEDIDAS: 40CM X 40CM OUT UUUA PK 50% A50U03 P Y 50% POLIESTER, RELLENO POLIESTER PIEZAS: 2</p> <p>COJIN CONVAMEX 349 VERDE MEDIDAS: 40CM X 40CM OUT UUUA PK 50% A50U03 P Y 50% POLIESTER, RELLENO POLIESTER PIEZAS: 2</p> <p>COJIN CONVAMEX ESTAMPADO MEDIDAS: 45CM X 45CM OUT UUUA PK 50% A50U03 P Y 50% POLIESTER, RELLENO POLIESTER PIEZAS: 4</p> <p>COJIN CONVAMEX 349 TURQUESA MEDIDAS: 40CM X 40CM OUT UUUA PK 50% A50U03 P Y 50% POLIESTER, RELLENO POLIESTER PIEZAS: 2</p>
	
	
	
	
	
	
	
	

**SANITARIOS**

MUEBLE	DESPIECE	MATERIALES
		<p>1. TUBO DE DRENAJE PARA TOILETAS Y W.C. DE 110 CM DE DIAMETRO Y 5 CM DE ANCHO DE BORDO.</p> <p>2. TAZA Y TANQUE COLOR BLANCO 4 PIEZAS</p>
		<p>3. ESPEJO CON MARCO DE ALUMINIO DE 3" ACABADO NATURAL MATE.</p> <p>4. MUEBLE DE MADERA COLOR AVELLANA CON 3 PUERTAS Y DENTRO DOS VÓLUCES CON ESPACIO DE 20CM C/U.</p>
		<p>5. LAVABO PARA MEZCLADORA DE 4" ESTILO EUROPEO DE PORCELANA COLOR BLANCO 4 PIEZAS</p>
		<p>6. LOCKERS HECHOS EN OBRA, HECHOS A BASE DE MELANINA CON 2,3 Y 4 PUERTAS, COLOR MADERA CAFE Y CHOCOLATE, ESPEJO CON MARCO DE ALUMINIO NATURAL MATE CON 1" DE ESPESOR. BANCA DE MADERA ELABORADA CON LISTONES DE PINO 4 DE 7 CMX 140 CM Y 10 DE 7CMX 45 CM TANTO EN PATAS COMO EN ASIENTO, LUJANDO Y BARNIZADO HASTA OBTENER UN ACABADO NATURAL BRILLANTE.</p>
		<p>7. MEZCLADORA PARA LAVABO 1 PIEZA</p>
		<p>8. GABINETE PARA W.C. NEW HAVEN CEREZO MEDIDA 61CM X 47CM X 81 CM DE ALTO. INCLUYE ESPEJO DE 45CM X 50 CM DE ALTO. 1 PIEZA</p>
		<p>9. JABONERA EN NIQUEL CEPILLAD. 6 PIEZAS</p>
		<p>10. TOALLERO EN NIQUEL CEPILLAD 6 PIEZAS</p>
		<p>11. MINGITORIO DE LA MARCA VERONA-GA. 1 PIEZA</p>
		<p>12. REGADERA DE MANERALES INTERCAMBIALES -ACABADO CROMO PULIDO DE LA MARCA AMG 3 PIEZAS</p>
		<p>13. LLAVE DE LA TARJA S/P DE MEZCLADORA ACABADO CROMO CARTUCHO CREAMICO DE 1/4 DE VUELTA. INCLUYE 3 ORIFICIOS. INCLUYE 3 PIEZAS</p>
		<p>14. PORTADOR DE ROLLO DE LA MARCA ART&amp;HOME DE 1 PIEZA</p>

DETALLES DE MUEBLES QUE SE UBICAN EN PLANO CLAVE: M-1

**CUARTO DE LAVADO**

MUEBLE	DESCRIPCION
	<p>1. LAVADORA SAMSUNG, PREMIUN COLOR BLANCO, CARGA SUPERIOR, CAPACIDAD 17KG. 1 PIEZA</p>
	<p>2. SECADORA DE ROPA SAMSUNG ELECTRICA. COLOR BLANCO Y LISO, CAPACIDAD DE 7.2 PIES, SISTEMA DE BLOQUEO DE PUERTA. 1 PIEZA</p>
	<p>3. LAVADERO DE GRANITO PULIDO, TINA PARA AGUA Y LAVADERO JUNTOS. 1 PIEZA</p>
	<p>4. TENDEDERO DE 3 LINEAS DE 14M CADA UNA. 2 PIEZAS. COLOCADOS EN MURO A MURO.</p>

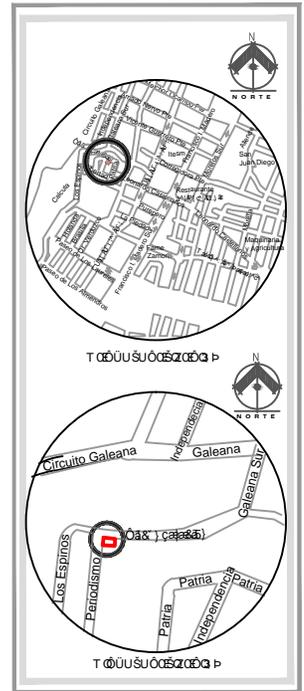
**JARDIN-TERRAZA**

MUEBLE	DESCRIPCION
	<p>1. ANTECOMEDOR PARA TERRAZA O JARDIN DE MADERA, INCLUYE: MESA REDONDA, 4 SILLAS CON COJINES BEIGE Y UNA SOMBRILLA. SEGURA PARA LA INTEMPERIE. 3PIEZAS MARCA MUEBLES DE MADERA Y JARDINES.</p>

**DORMITORIO**

	<p>1. COLCHON DE LATEX 100% NATURAL MODELO VITALIA ACOLCHONADO INCORPORANDO UNA CAPA DE LANA VIRGEN PARA UTILIZAR EN INVIERNO Y POR EL OTRO LADO UNA CAPA DE LATEX 100% PARA QUE EN VERANO NO DE CALOR.</p>
---	---

DETALLES DE MUEBLES QUE SE UBICAN EN PLANO CLAVE: M-1



\*REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES\*

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

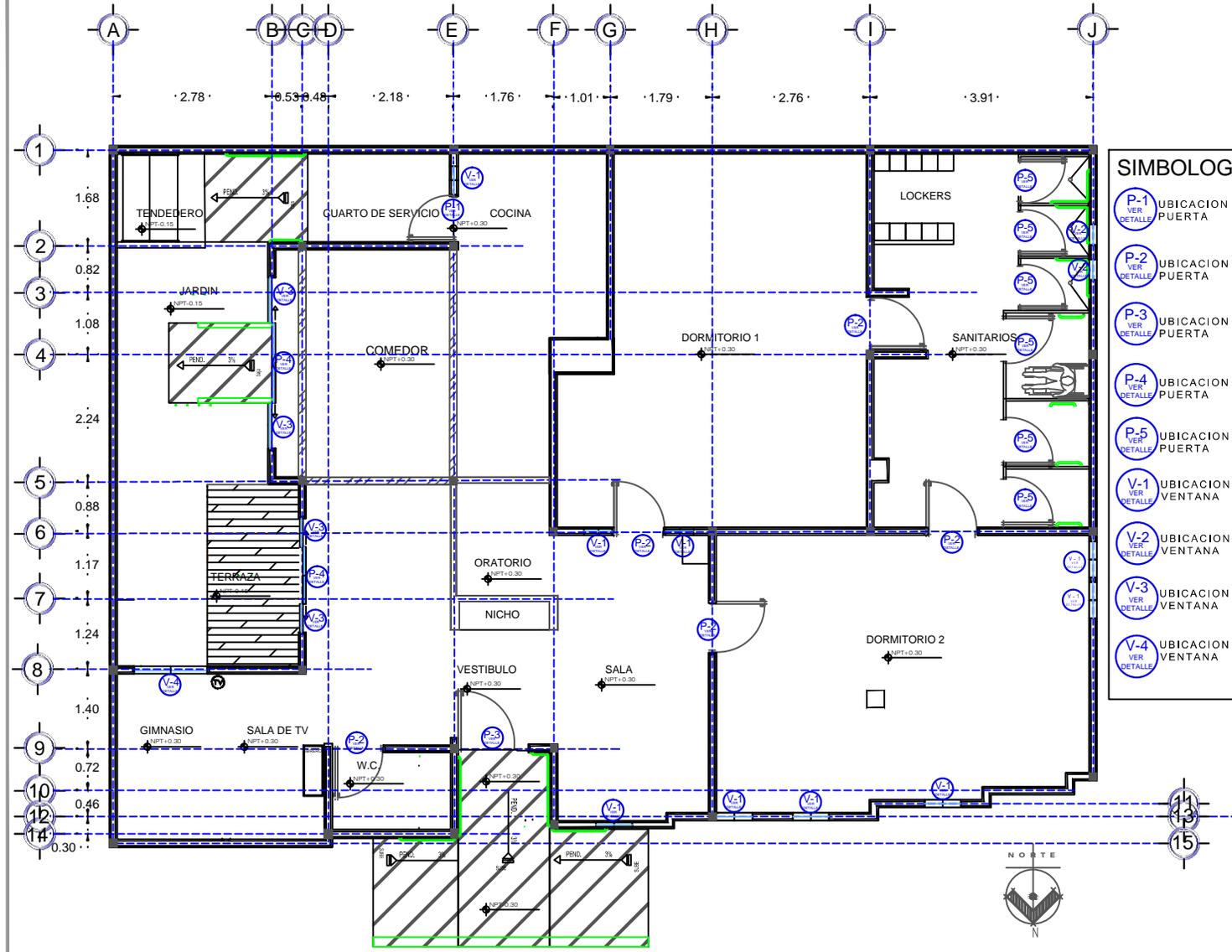
PLANO: MOBILIARIO

ELABORO: MÓNICA NIÑO ROMERO

REVISOR: ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PEREZ

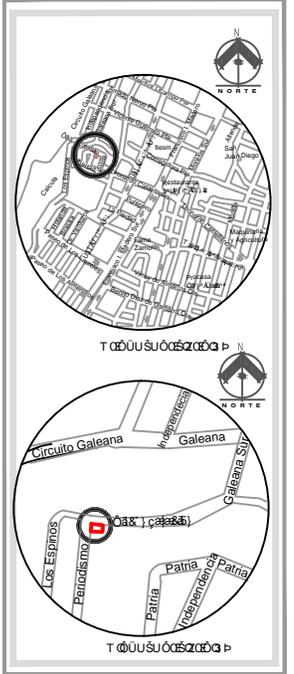
Nº. DE PLANO: DES-3  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del 2014

**PLANO DE DESPIECE DE MUEBLES**



**SIMBOLOGIA**

- P-1** VER DETALLE UBICACION DE PUERTA
- P-2** VER DETALLE UBICACION DE PUERTA
- P-3** VER DETALLE UBICACION DE PUERTA
- P-4** VER DETALLE UBICACION DE PUERTA
- P-5** VER DETALLE UBICACION DE PUERTA
- V-1** VER DETALLE UBICACION DE VENTANA
- V-2** VER DETALLE UBICACION DE VENTANA
- V-3** VER DETALLE UBICACION DE VENTANA
- V-4** VER DETALLE UBICACION DE VENTANA



"REMEDIACIÓN DEL ASILO LALO TORRES"

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

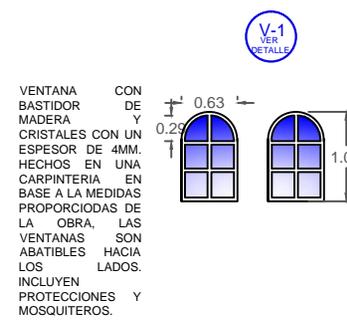
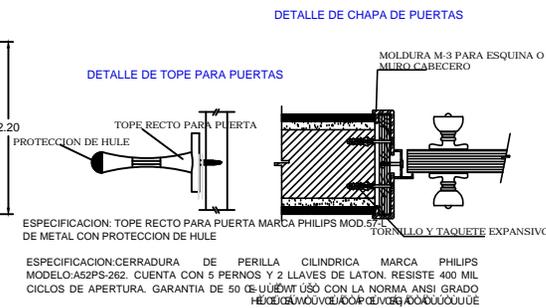
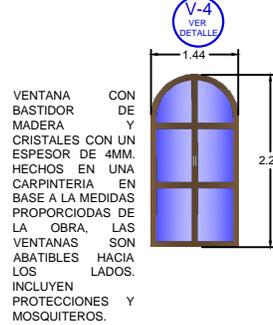
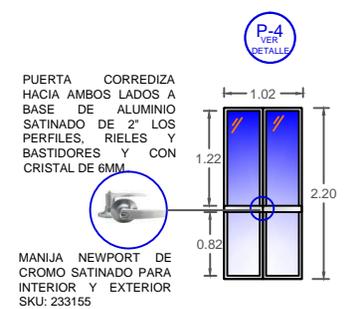
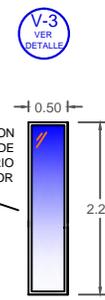
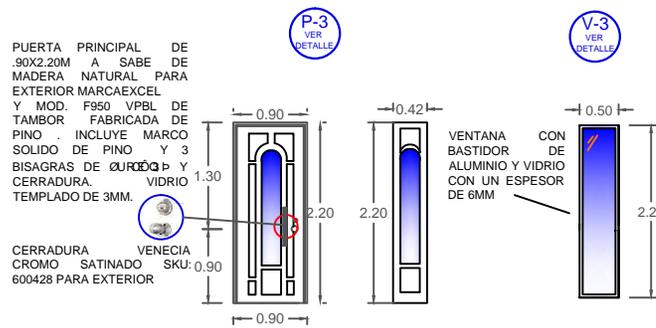
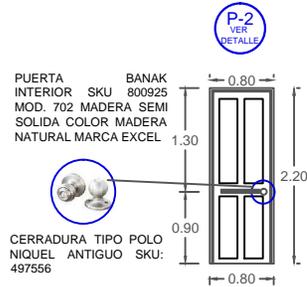
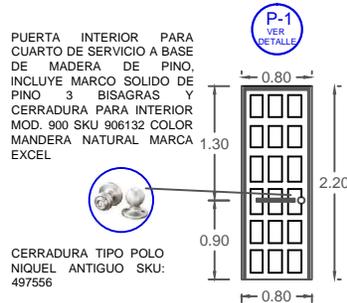
**PLANO :**  
PUERTAS Y VENTANAS

**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PEREZ

No. DE PLANO:  
**PV-1**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

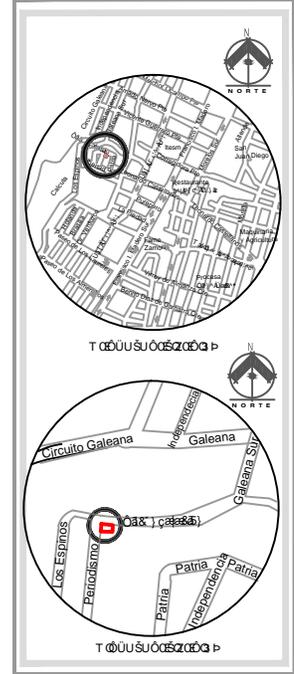
# DETALLE PUERTAS Y VENTANAS



**NOTAS:**

- BARRA DE ALUMINIO NATURAL DE 2" HORIZONTAL, COLOCADA EN PUERTAS PARA DAR MAYOR SEGURIDAD Y FACILIDAD AL USUARIO.

- 1.-SE UTILIZARA CRISTAL TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR, Y SEGUN MEDIDAS DIMENSIONADAS EN CADA ESPECIFICACION DE CADA CRISTAL EN CROQUIS DEBIDO A LA ALTA CAPACIDAD DE CAPTACION SOLAR SE UTILIZARA CRISTAL FILTRASOL
- 2.-SE UTILIZARA LAMINA DE ALUMINIO O MADERA EN TODOS LOS PERFILES, SIGUIENDO LAS ESPECIFICACIONES DEL TIPO DE PERFIL A UTILIZAR EN CADA CROQUIS DE PUERTAS Y VENTANAS
- 3.-AL COLOCAR LOS CRISTALES SE LE DEBERA COLOCAR SU EMPAQUE DE POLIETILENO PARA MAYOR FIJACION DENTRO DE LOS PERFILES, ASI COMO SU SILICONA
- 4.- EL CRISTAL SE PEGARA MEDIANTE ADHESIVOS A BASE DE ACETATO DE POLIVINIL



"REMEDIACION DEL ASILO LALO TORRES"

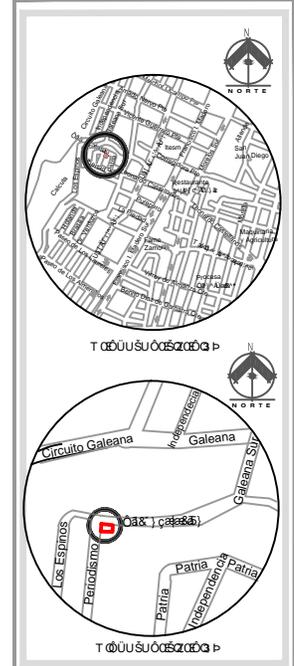
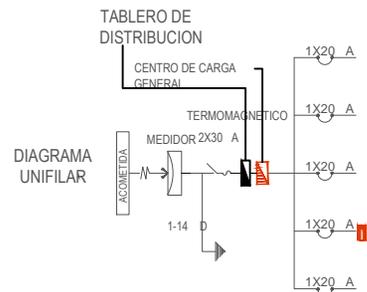
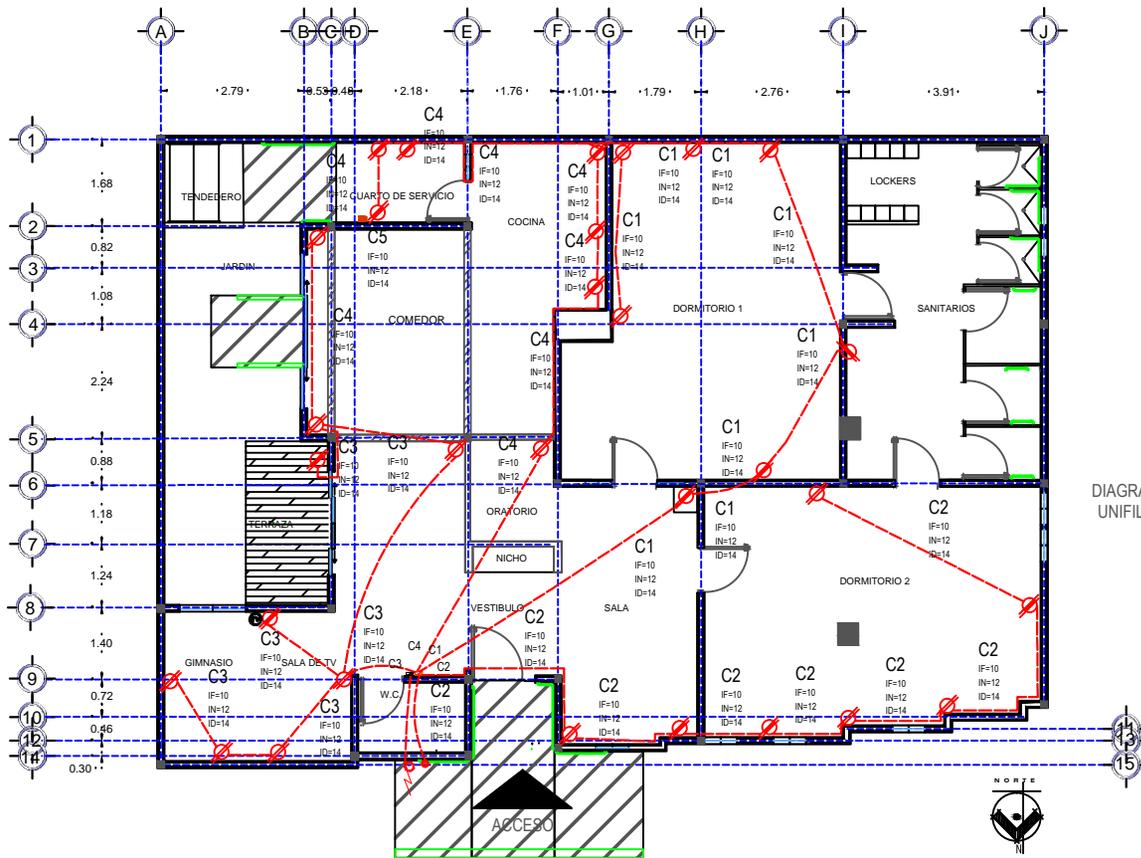
EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO:**  
PUERTAS Y VENTANAS

**ELABORO:**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO:**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PEREZ

NO. DE PLANO:  
**PV-2**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



NOMENCLATURA			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CALIBRE	COLOR
F	FASE	10	ROJO
N	NEUTRO	12	AZUL
R	RETORNO	14	VERDE
P	PUENTE	12	NEGRO
D	DESNUDO	12	-----

CUADRO DE CARGAS				
N° DE CIRCUITO	180 WATTS	250 WATTS	BOMBA 746 WATTS	TOTAL DE WATTS
1	3	4		1540
2	4	3		1470
3	6	2		1580
4	2	5		1610
5			746	746
ESTIMACIÓN DE CARGA				6946

**SIMBOLOGIA**

- DUCTO POR PISO
- ACOMETIDA C.F.E. MEDIDOR
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO NQOD
- CONTACTO SENCILLO
- CONTACTO DOBLE
- TELEVISION
- TIMBRE
- BOMBA

"REMODELACION DEL ASILO LALO TORRES"

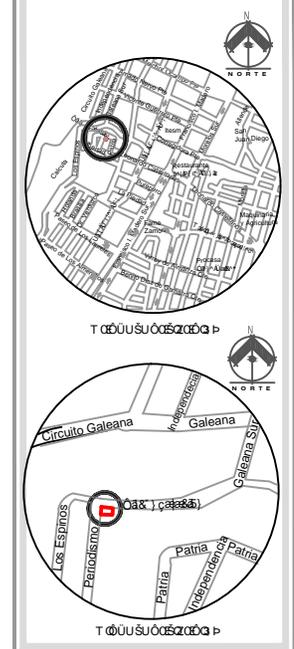
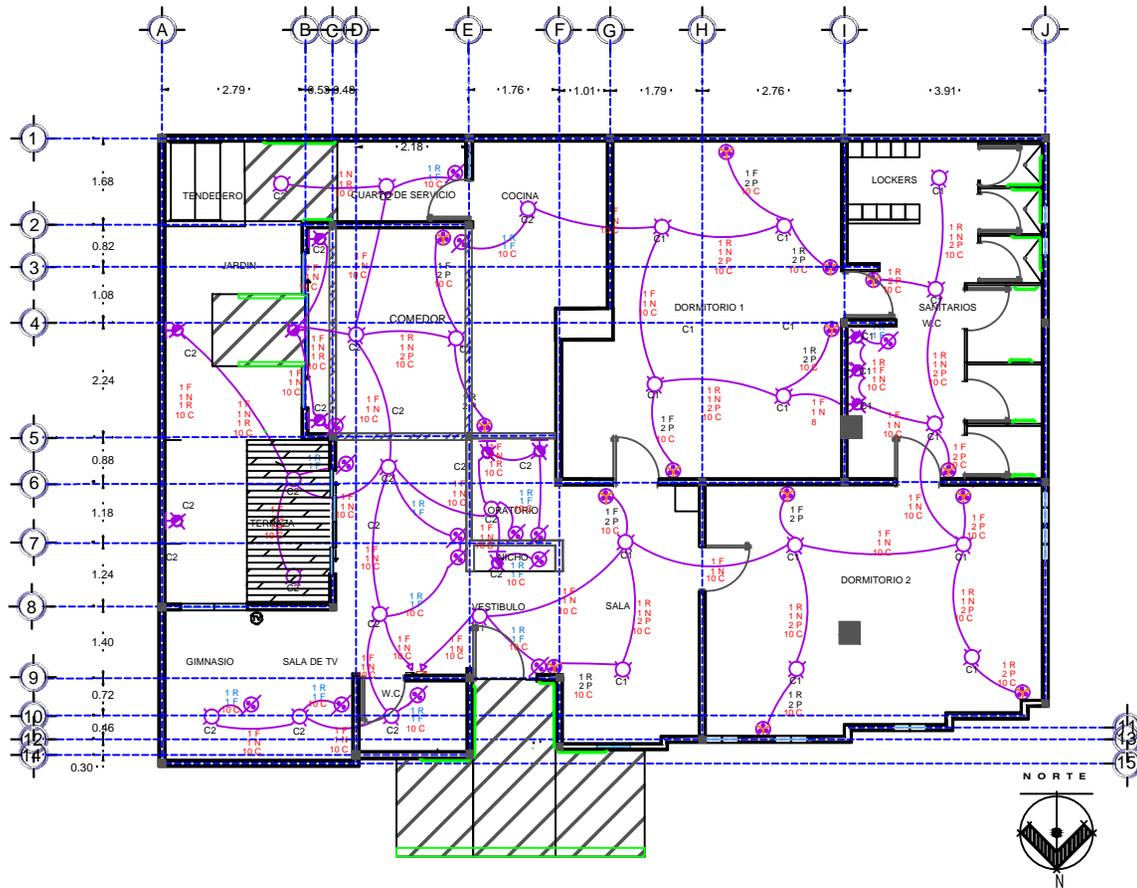
EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO :**  
INSTALACION ELECTRICA

**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

Nº. DE PLANO:  
E-1  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



\*REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES\*

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO :**  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

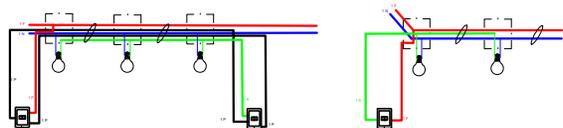
**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ



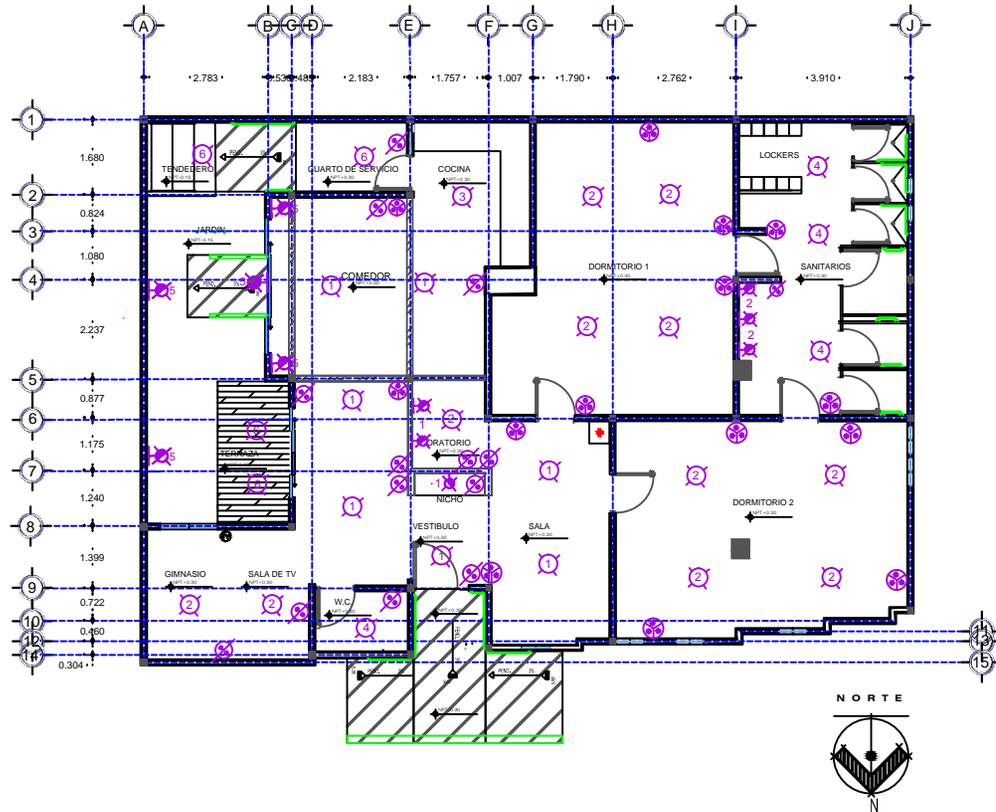
Nº. DE PLANO:  
E-2  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

**DIAGRAMAS DE DETALLE**



CUADRO DE CARGAS			
Nº DE CIRCUITO	30 WATTS	30 WATTS	TOTAL DE WATTS
1	14	3	510
2	13	8	630
ESTIMACIÓN DE CARGA			1140

SIMBOLOGIA	
	DUCTO POR PLAFON Y MURO
	ACOMETIDA C.F.E. MEDIDOR
	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
	TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO NQOD SALIDA DE PARED (ARBOTANTE DE 30 W)
	FOCO DE 30 WATTS ALUMBRA 100 WATTS
	APAGADOR DE SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA

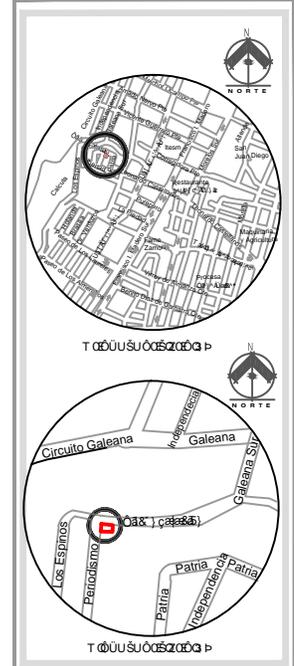


**DETALLES DE LUMINARIAS**

	1	LÁMPARA PLAFON AMERICA 13" SIENA FLUSH MOUNT, ACABADO DE NUEZ MOZCADA, PANTALLA DE VIDRIO ESCARCHADA EN ESPIRAL, UTILIZA UNA BOMBILLA, DIMENSIONES 33.7CM X 14.6 CM DE ALTO.
	2	LÁMPARA PLAFON AMERICA SIENA FLUSH MOUNT, ACABADO DE NUEZ MOZCADA, PANTALLA DE VIDRIO ESCARCHADA EN ESPIRAL, UTILIZA UNA BOMBILLA, DIMENSIONES 28.6CM X 14.6CM.
	3	LÁMPARA PARA PARED WALL MOUNT 1 PIEZA ACABADO PEWTER NEGRO PANTALLA DE VIDRIO ESCARCHADO 1 BOMBILLA 60 WATTS BASE ESTANDAR 14.2CMS DE ANCHO X 19.7 CMS DE ALTO X 19.3 CMS DE PROFUNDIDAD
	4	LUMINARIA COLGANTE CON RAYAS, ACABADO EN COLORES VIVOS, UTILIZA UNA BOMBILLA DE 60 WATTS 127 V.
	5	SOBOLUCION AVANZADA POSIBLE MONTAJE EN SUPERFICIE, ARTE DECORATIVO RETRO, ESPACIO ADECUADO AL AIRE LIBRE. ACABADOS: PINTURA, MATERIALES: VIDRIO, TORNILLOS.
	6	LÁMPARA DE TECHO STARHAUS CO-0168 COLOR BLANCO
	7	LÁMPARA MONTADA EN LA PARED DEL OMBRE, ACABADO EN COLORES VIVOS Y UNO QUE YMW-543CH, MATERIALES: CROMO, NIQUEL, PINTURA Y MATERIAL DE CORTINA VIDRIO. DIMENSIONES DE LAMPARA: W55.5XH20.5. VOLTAJE DE FUNCIONAMIENTO 110V-130V, 220V-240V.
		APAGADOR SENCILLO MARCA LEVITON
		CONTACTO SENCILLO MARCA LEVITON BLANCA
		CONTACTO DOBLE MARCA LEVITON COLOR BLANCO
		APAGADOR DOBLE MARCA LEVITON

**SIMBOLOGIA**

- Ubicación de lámpara de 100 watts max.
- Ubicación de lámpara de 30 watts max.
- Ubicación de contacto sencillo de 180 watts.
- Ubicación de contacto doble de 250 watts.
- Ubicación de apagador sencillo.
- Ubicación de apagador doble.



"REMEDIACIÓN DEL ASILO LALO TORRES"

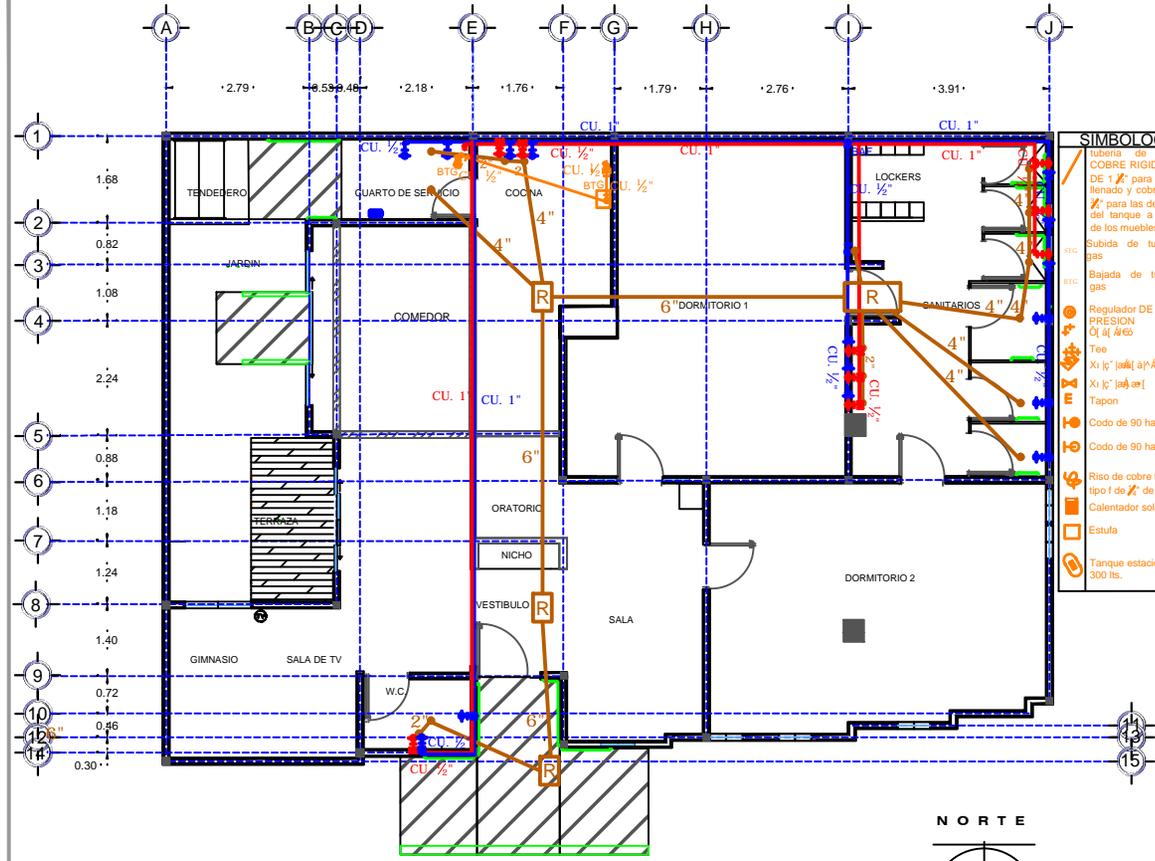
EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO :**  
LUMINARIAS

**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

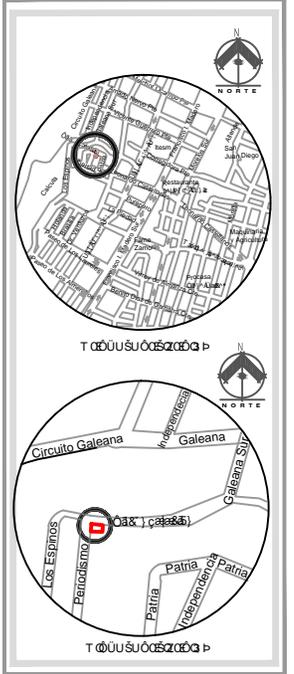
**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

Nº. DE PLANO:  
**LU-1**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



PLANTA ARQUITECTONICA  
Hidro-Sanitario

SIMBOLOGIA	SIMBOLOGIA	SIMBOLOGIA
Tubería de gas DE COBRE RIGIDO TIPO K DE 1/2" para la línea de llenado y cobre tipo 1 de 1/2" para las derivaciones del tanque a cada uno de los muebles.	Bajada de tubería de gas	agua fría de cobre rígido tipo m en diámetros de 1/2" para las principales y de 1/2" para las derivaciones
Subida de tubería de gas	Bajada de tubería de gas	agua caliente de cobre rígido tipo m en diámetros de 1/2" para las principales y de 1/2" para las derivaciones
Regulador DE baja PRESION	Tee	Subida de AGUA FRIA
Tee	Codo de 90 hacia arriba	Bajada de AGUA FRIA
Xi  c   a   a   a   a	Codo de 90 hacia abajo	Tee
Tapon	Codo de 90 hacia abajo	Codo de 90 hacia arriba
Codo de 90 hacia arriba	Riso de cobre flexible tipo 1 de 1/2" de diametro	Salida a mueble
Codo de 90 hacia abajo	Calentador solar	Sistema de 5 000 lts.
Yee sanitaria con 1/2"  a   a   a   a	Estufa	Tinaco de 750 lts.
Coladera	Tanque estacionario de 300 lts.	Flotador
Registro de 0.40 x 0.60 x 0.60		Bomba exterior de 1/2" hp
		Xi  c   a   a   a   a



"REMEDIACIÓN DEL ASILO LALO TORRES"

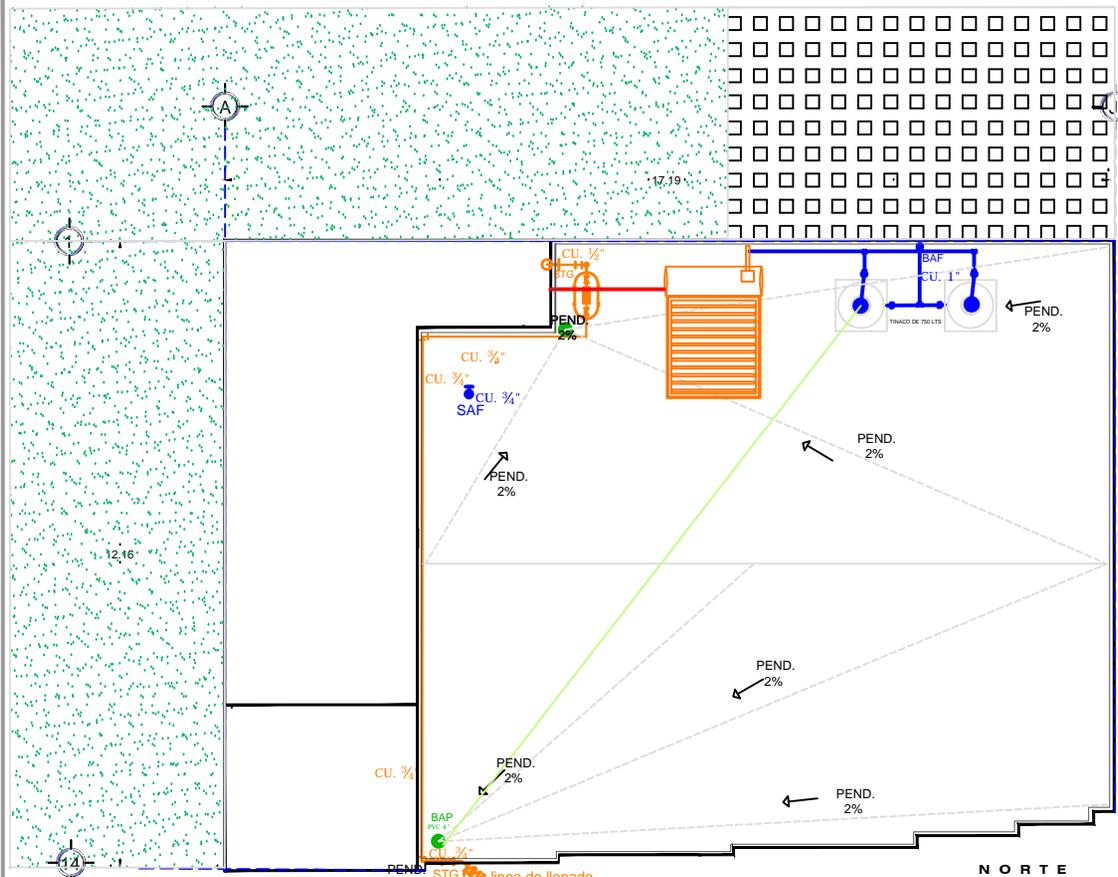
EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO :**  
INSTALACIÓN HIDRAULICA Y SANITARIA

**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

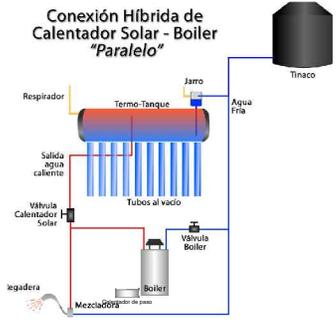
Nº. DE PLANO:  
H-1  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



**PLANTA DE AZOTEA**  
Hidro-Sanitario

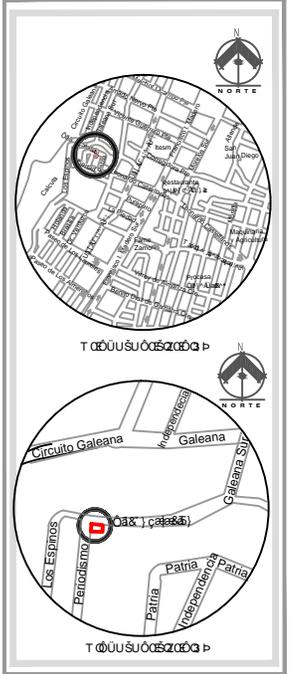


**Conexión Híbrida de Calentador Solar - Boiler "Paralelo"**



**DETALLES DEL CALENTADOR SOLAR**

Especificaciones de la ( ) del calentador:  
 Producto: Calentador de Agua  
 Tipo: Solar  
 Subtipo: Placa Plana  
 Marca: IUSA  
 Modelo: SCS10412  
 Capacidad del termo tanque: 150 litros  
 Calentadores Solares de Agua  
 El calentador solar IUSA, es un sistema de calentamiento solar para agua a base de natural. Funciona como un calentador de agua alterno a su calentador de gas tradicional y es sumamente efectivo al convertir la solar en natural para calentar el agua. Por medio del sistema recolector de cobre, se obtiene una transferencia de calor a las contenedoras de agua, dando por resultado el tener agua caliente sin utilizar combustible, simplemente usando los rayos solares. El agua es enviada por medio de natural al termo tanque, el cual la caliente a natural.  
 Especificaciones Generales  
 El calentador solar IUSA, es fabricado con materiales con gran durabilidad y resistencia al medio ambiente y/o cambios de temperatura. Es a base de cobre y cinta de cobre como absorbedores de la energía solar. Cuenta con aislantes de alto nivel, para mantener perfectamente aislada dentro del termo tanque el agua caliente captada, la cual es enviada por nuestro colector solar a los puntos de consumo.



"REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES"

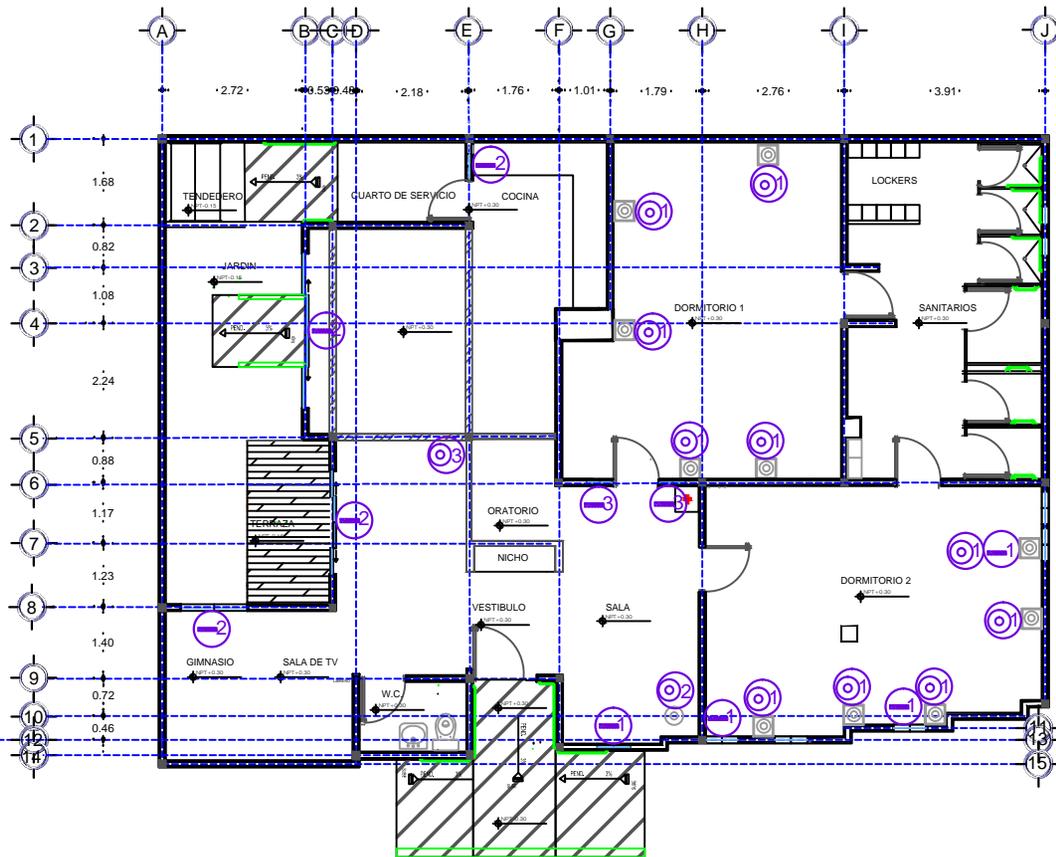
EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO:**  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA

**ELABORO:**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO:**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

Nº. DE PLANO:  
H-2  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



**DETALLE DE LAMPARAS**





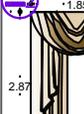
Lampara de buro Dutch Clas Cereza, base color cereza y pantalla color crema de madera y tela para uso de interiores. 40w tipo de bombilla E26

Lampara de mesa dcj, colores, base &... y pantalla blanca materiales: pantalla de tela y base metal para uso interiores con una potencia de 60w.

Lampara de pie dcj, color blanco y cromo pantalla de tela y base de metal para interiores 1x60 w. tipo de bombilla 1xe27x60w.

**SIMBOLOGIA**

	UBICACION DE LAMPARAS
	UBICACION DE CORTINAS

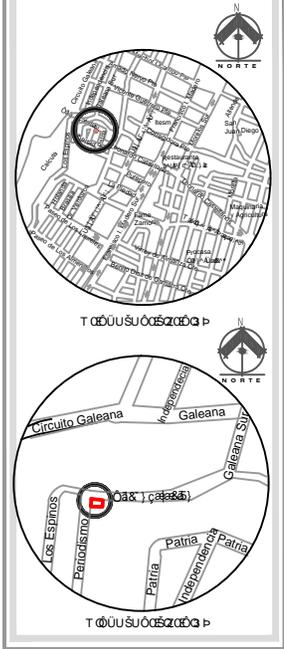




1.36  
 0.86  
 1.85  
 2.87  
 0.68  
 2.72

Cortinas tipo classicas con pliegues cosidos por la parte superior, creando el encabezado con una serie de pliegues tipo frances que se cuelgan con ganchos a el riel. tela de manta color blanco oston. Y colgante de tela decorativo por la parte superior.

Cortinas tipo classicas con pliegues cosidos por la parte superior, creando el encabezado con una serie de pliegues tipo frances que se cuelgan con ganchos a el riel. tela de manta color beige. Y colgante de tela decorativo por la parte superior.

Cortinas tipo classicas con pliegues cosidos por la parte superior, creando el encabezado con una serie de pliegues tipo frances que se cuelgan con ganchos a el riel. tela de manta color verde. Y colgante de tela decorativo por la parte superior.



"REMODELACION DEL ASILO LALO TORRES"

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO**  
DETALLES

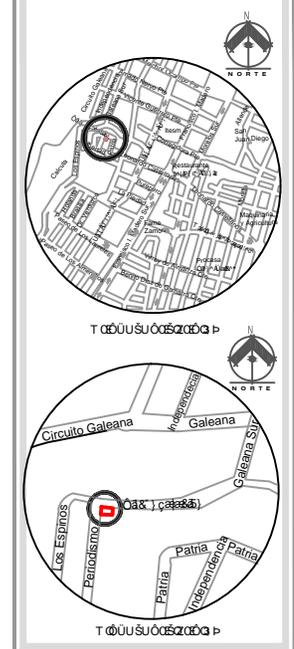
**ELABORO**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

Nº. DE PLANO:  
D-1  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

**SIMBOLOGIA**

UBICACION DE PLANTAS O ARBOLES



"REMODELACION DEL ASILO LALO TORRES"

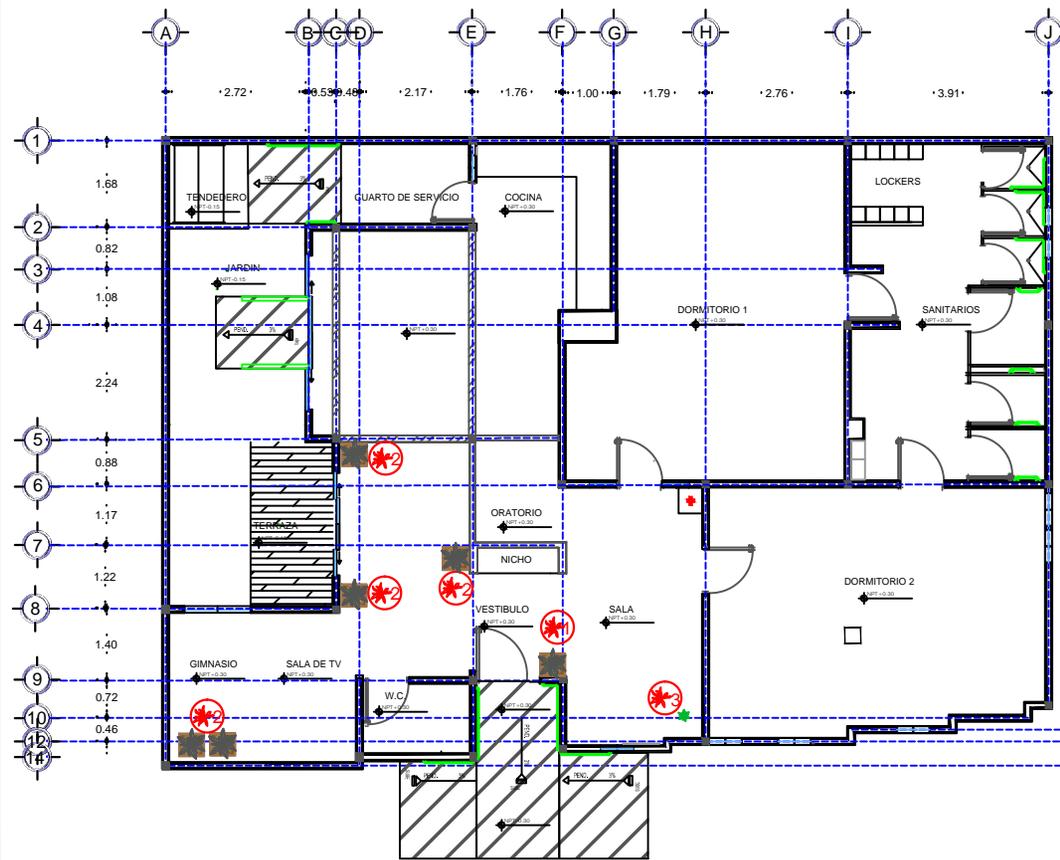
EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO:**  
VEGETACION

**ELABORO:**  
MONICA NIÑO ROMERO

**REVISO:**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

Nº. DE PLANO:  
**JP-1**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



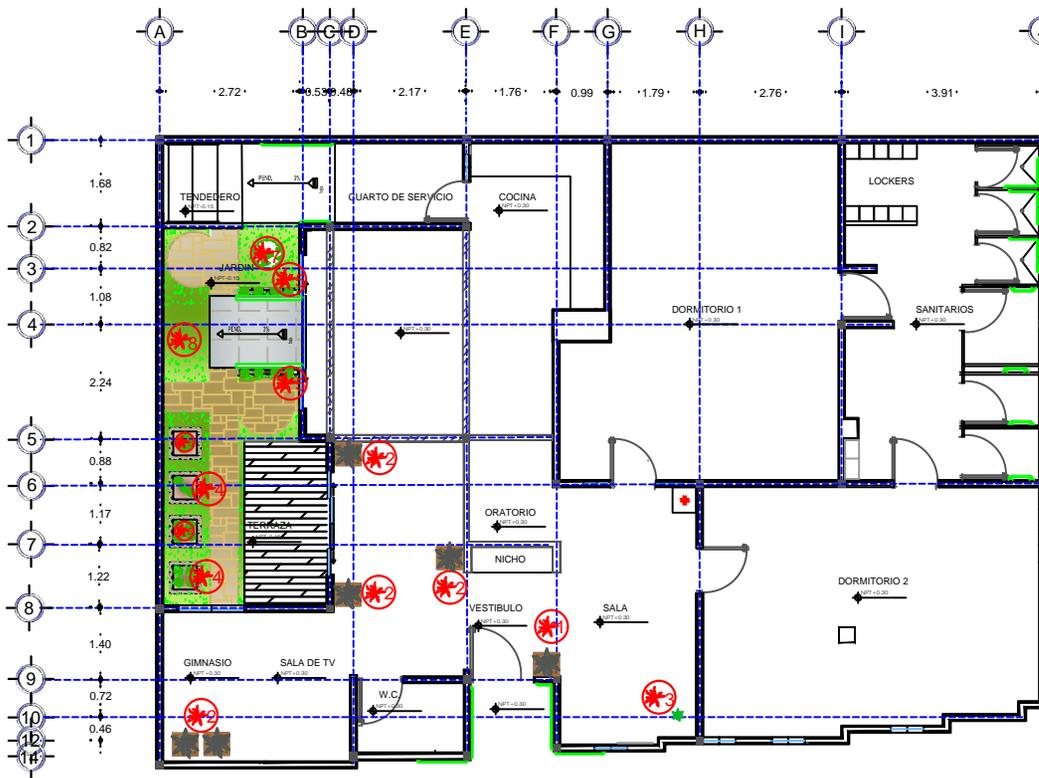
**DETALLE PLANTAS EN EL INTERIO**

**Tronco de Brasil**  
Requiere mucha luz, pero no se pone al sol. Variedad en hojas y le gusta el calor, no se debe tener en corrientes de aire.  
RIEGO  
No es una planta que precisa mucho riego. Dede de mantenerse el sustrato ligeramente empapado, especialmente en invierno. En verano, 2 veces por semana es suficiente. En invierno 1 vez a la semana o cada 12 5 15 días si la temperatura es algo fresca.

**Kentia**  
Es resistente a la escasa humedad de las viviendas. Aunque si tiene que regarse, queda muy elegante en un ambiente húmedo.  
RIEGO  
Su peor enemigo es el encharcamiento, sobre todo en invierno. Sin embargo, en verano, no debes dejar que los radiadores ni expuesta a la humedad.  
HUMEDAD  
Comprobar que drene bien la maceta y que no se acumule el agua en el fondo.  
Tampoco que pase sed, ya que se marchitan las hojas.

**DETALLE PLANTAS EN EL INTERIO**

**Cimbidio**  
El cimbidio es una de las variedades de la orquídea más sencillas de cultivar, ofrece un gran número de flores. Se mantienen sin marchitarse durante dos meses y presentan un colorido que va del naranja al violeta, pasando por el rosa y el rojo.  
Usted puede abundar en cada 2-3 días desde final de primavera y en los meses de verano hasta septiembre. Durante los meses invernales riegue una vez por semana y nunca cuando el sustrato está seco. Usted puede abundar de forma que el agua escurra por los agujeros de la maceta.



**SIMBOLOGIA**

UBICACION DE PLANTAS O ARBOLES

**DETALLE PLANTA EN EL EXTERIOR**

**PLANTA PINCEL** Florea en ]^'^'fi[\*  
Planta ]^'^'fi[\* de y densos racimos  
30 cm. de altura. Se en colores azul,  
pueden cultivar en azul-lila, blanco o  
cualquier clima, es rosa.  
de las plantas Planta de sol  
favoritas para dar Riego 3 veces por  
color en los bordes semana  
durante el verano y Atrae aves.  
^Aq fi E

**PLANTA GARDENIA** Es una planta que  
se reproduce por  
La Gardenias son  
origenarias de Asia.  
Es una planta  
bastante exigente  
ya que ha de estar  
en un lugar con aire  
caliente y @ ( a q E  
Pero para obtener  
una @ ( a q E) llena  
de su aroma basta  
con brote una sola.  
U^)] ( a' & E) y la  
d a q ] ( a' & E) K

**PALMA RUBELINA** y elegantes. Su  
a q a h [ moderado y  
crecimiento lento, la  
Nombre Palma  
hacen ideal para  
rubiela ]^'^'fi[\*  
jardines.  
Origen: Introducida  
Decora muy bien  
Hojas largas de  
color verde brillante.  
Su tallo esta  
cubierto de viejas  
plantas; se puede  
utilizar como planta  
Cuidado y  
de interior si se  
mantenimiento:  
Buena dispone de una  
luz, gran q' ( q' & E) E  
fertilizantes y riego  
constante. Se adapta muy bien  
a jardineras.  
Es una de las  
palmeras { 1 • finas  
Regar 3 veces por  
semana de 10 a 15  
min.

**DETALLE 1: ARBOL EXISTENTE**



El fresno silvestre metros de altura cuando  
mexicano (Fraxinus crece en lugares con la  
uhdei), es un portentoso calidad de sitio apropiada,  
i i a [ ] que se ha vuelto como es el caso de los  
habitante cotidiano de las bosques { ^\*5- q' • E donde  
ciudades, donde adorna se mezcla con encinos,  
camellones, parques y oyameles, cirimos  
jardines con su copa y jardines con su copa  
redonda y verde casi todo el a h [ E con ^ e q' ] & E) del  
final del [ q' fi ] y principios ] i i b e ] • para reproducirse  
del invierno, cuando tira para anidar durante la  
todo su follaje y lo renueva noche. Es q' ( g ) en el  
en menos de 30 amanecer y atardecer  
a q' E ] ^ ^ crece i ] a h [ E escuchar una gran  
el fresno es longevo, pues a q' a a a d e de ] i i b e ] • en  
vive entre 80 y 100 a h [ • E las ramas de los fresnos  
suele alcanzar hasta 30 adultos.



Hoja de fresno

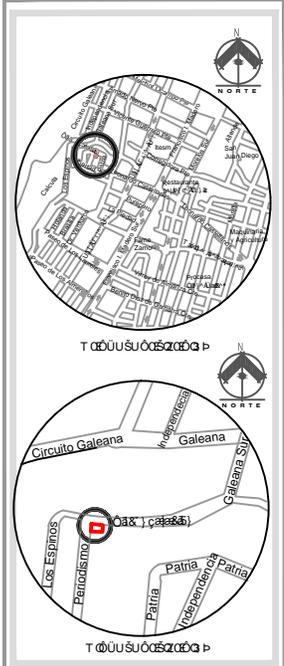
**DETALLE 2: ZACATE**



*Cynodon dactylon*  
E s e [ ( a i ^ h a ) d e q' A A a a ] [ C y n o d o n d a c t y l o n  
E s e [ ( a i ^ h a ) ( g ) A A s ] ^ a h o ^ i ( ^ a a h o ) a q' a e  
E s e [ ( a h ) A s ] ^ a A ^ ^ a a a a q' A A a s a q' a q' e ] a q' E  
- Ideal para calles y salidas de campo de golf.  
- Se puede utilizar como especie q' a e o en q' ( a q' & E) con  
otras especies conociendo de antemano su a h e i & q' i n v a s o r y  
desequilibrante de la mezcla.  
- Cuando la temperatura baja de F60 C se detiene el  
crecimiento (latencia invernal), lo que provoca que las hojas  
amarillean y se amarronen.  
- No es apropiada para zonas donde haya heladas frecuentes  
] i i ^ ^ A ) h e q' i ] A ^ h A ^ ^ A [ E s e a h 5 ) A ] A ^ a h a s i q' e  
- Si se quiere mantener el verde se recurre a la resiembra  
[ q' fi a e n o r m a l m e n t e c o n R y e - g r a s s . - R e t r o t a c o n r e n o v a d o  
a q' con la llegada del buen tiempo. - Tolerancia muy mal la  
sombra. - Resiste la • ^ ^ d e . - Se adapta bien incluso a los  
suelos { 1 • pobres (menos a los i i b e ] • E - Altamente



tolerante a salinidades elevadas y aguas de baja calidad. -  
Alta resistencia al pisoteo. - Tiene un ] ^ i q' [ de q' ] ( a q' & E) E  
y emergencia largo por lo que es conveniente sembrarla en  
mezclas con alguna especie de i ] i a e cobertura como el  
Ryegrass. - El alto ritmo de crecimiento durante el verano  
obliga a cortes frecuentes. - La altura de corte debe ser entre  
2 y 5 cm. - Riego: abundante en . ] i b e s i ] a a a la • ^ ^ d e  
detiene su crecimiento. - Tolera inundaciones temporales.  
O' i q' a h e q' K e s i q' a e e n ] a h 5 ^ i ] para obtener un & • ] a  
de calidad. - Es muy importante un programa de a i i q' a h e q' E  
mensual para mantener el & • ] a con buena apariencia  
durante el verano. - Necesita frecuentes escarificados y  
] a q' & E ] • E s e A ) A s ] ^ a h [ ( ] ^ d e q' ] d e a q' a e E  
- Existe gran variedad de herbicidas selectivos que pueden  
utilizarse. - Se recupera i ] i q' a q' e de agresiones externas  
durante la . ] i b e de crecimiento activo. - Se reproduce  
vegetativamente por estolones.



"REMODELACION DEL ASILO LALO TORRES"

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

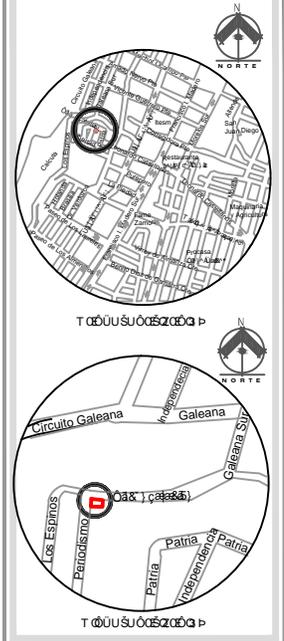
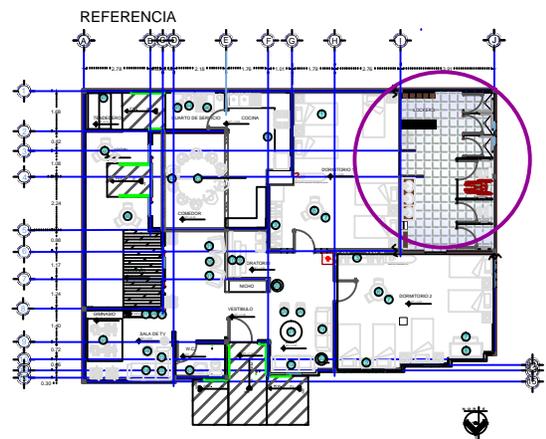
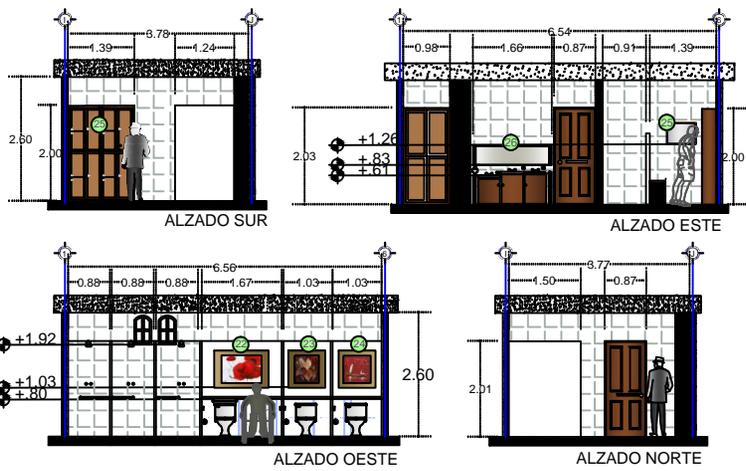
PLANO :  
VEGETACION

ELABORO :  
MONICA NIÑO ROMERO

REVISO :  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ



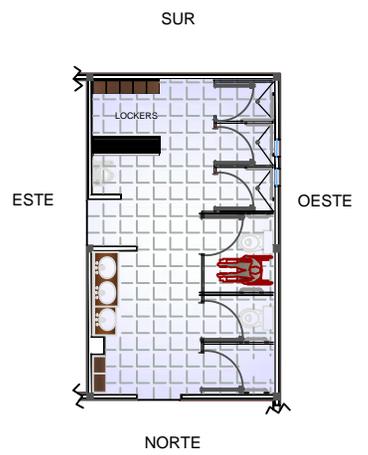
Nº. DE PLANO:  
JP-2  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



DETALLES

22		LITOGRAFIA CONTEMPORANEA CARRE FLORES PAVOT DHIVERI. MATERIALES: MOLDURA TIPO ALUMINIO, FIGURA BISELADA, MONTADA EN MDF EN MARCADA EN VIDRIO. MEDIDAS: 113CM X 83CM.
23		CUADRO FLOR MODERNO PARA INTERIORES. MATERIALES: ALUMINIO CEPILLADO NATURAL, ROOTHER Y OXIDO ACABADO BRILLANTE. MEDIDAS: ALTO 72CM X ANCHO 72CM
24		LITOGRAFIA CONTEMPORANEA FIGURAS HUMANAS CRIMSON RIVER. MATERIALES: LITOGRAFIA ENMARCADA CON VIDRIO, MARIALUISA Y MARCO MDF MEDIDAS ALTO:42CM X ANCHO 72CM.

25	VER DETALLE DE LOCKERS EN PLANO DES-3 CLAVE 66
26	VER DETALLE LE LAVABO Y ESPEJO EN PLANO DES-3 CLAVE 65



**BAÑOS**

"REMODELACION DEL ASILO LALO TORRES"

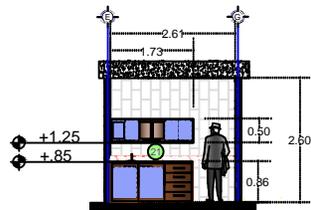
EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

PLANO :  
**BAÑOS**

ELABORO :  
**MÓNICA NIÑO ROMERO**

REVISO :  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PEREZ

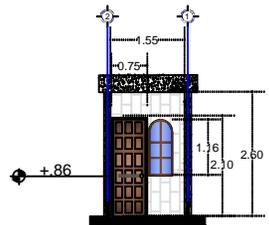
No. DE PLANO:  
**BA-2**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



ALZADO SUR



ALZADO OESTE

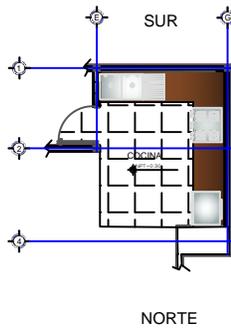
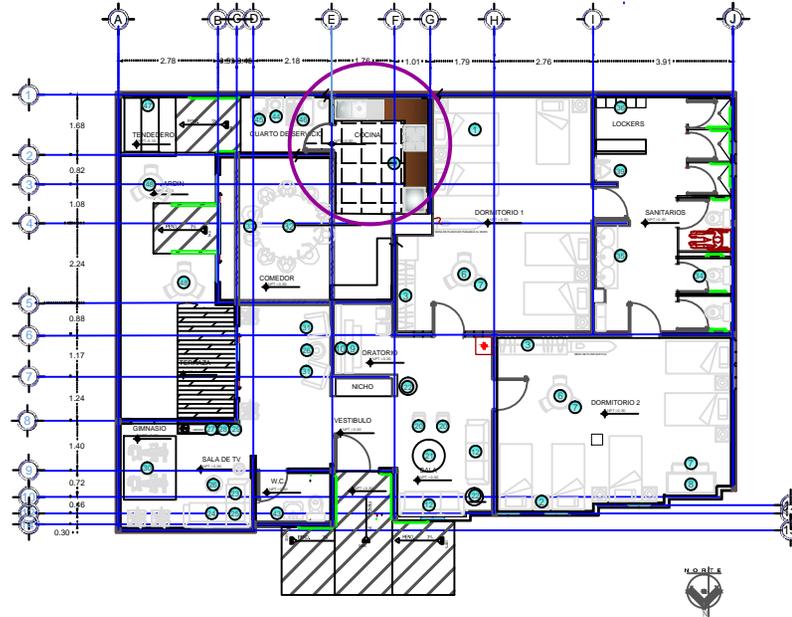


ALZADO ESTE

DETALLES

	<p>DETALLES DE MUEBLES DE COCINA Y DE ACCESORIOS COMO, REFRIGERADOR, CAMPANA, Y TARJA SE UBICAN EN:</p> <p>NO. DE PLANO M-1 NO. DE PLANO COCINA-1</p>
--	---

REFERENCIA



"REMODELACION DEL ASILO LALO TORRES"

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

PLANO :  
**COCINA**

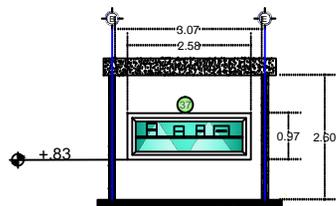
ELABORO :  
MÓNICA NIÑO ROMERO

REVISO :  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

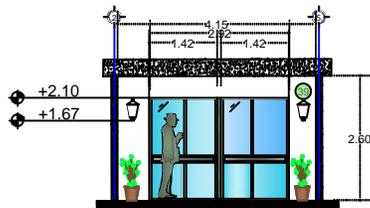


NO. DE PLANO:  
**CO-1**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

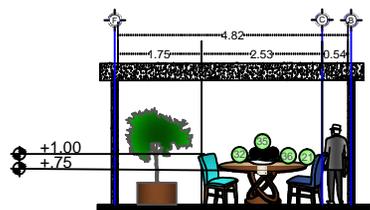
**COCINA**



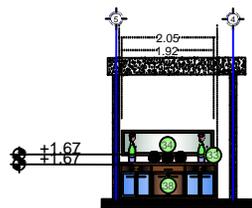
ALZADO SUR



ALZADO ESTE



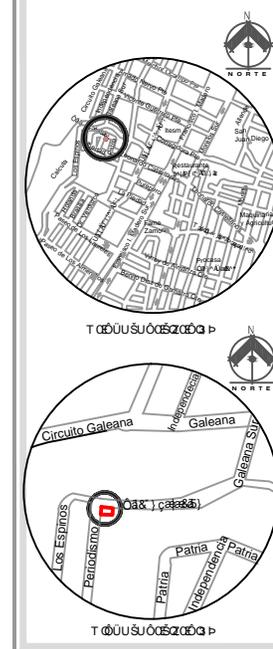
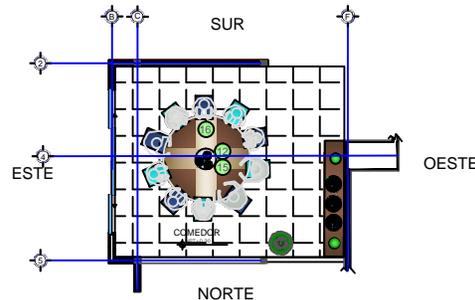
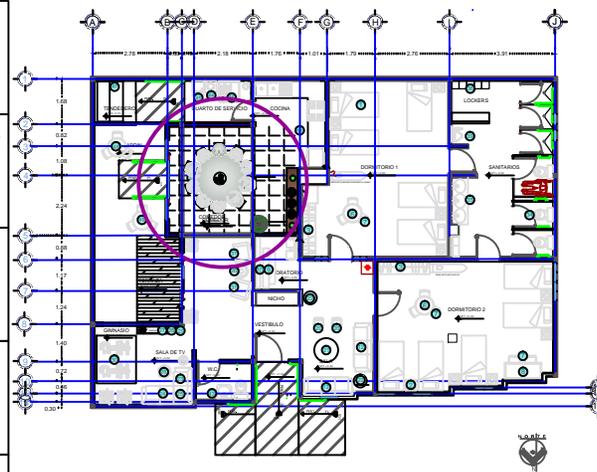
ALZADO NORTE



ALZADO OESTE

	<p>32 CENTRO DE MESA TRAMONTINA TR3S. MARCA: TRAMONTINA. MODELO: DESING COLLECTION TR3S. COLOR: PLATA. MATERIAL: ACERO INOXIDABLE.</p>
	<p>33 FLORERO VERDE Y AZUL GRANDE. TIPO DE ARTICULO: FLORERO</p>
	<p>34 BOLA HAUS MULTICOLOR LIVERPOOL HECHA A MANO DE ORO Y AZUL. TIPO DE ARTICULO: BOLA</p>
	<p>35 BOLA HAUS MULTICOLOR LIVERPOOL HECHA A MANO DE ORO Y AZUL. TIPO DE ARTICULO: BOLA</p>
	<p>36 CAMINO DE MESA 39X 1.90M. KIMBERLY BEIGE FLORE. TIPO DE ARTICULO: CAMINO</p>
	<p>37 EJEMPLO DE FOTOS IMPRESAS DE LOS HABITANTES DEL ASILO.</p>
	<p>38 BUFETERO DE MADERA. ENCHAPADO ENCINO, UOZU AMERICANO, TINTAS AL ALCOHOL LIBRES DE GRASAS, LACAS 100% CATALIZADAS, COLOR NOCAL OSCURO. INCLUYE 6 PUERTAS QUE ABREN HACIA FUERA, DOS SOLIDAS DE MADERA Y 4 CON XOTOP SUPERIOR AL CENTRO, Y 6 DIVISIONES LATERALES (3Y3). INCLUYE ESPEJO EN MARCADO CON LA MISMA MADERA.</p>
	<p>39 VER DETALLE DE LAMPARAS EN PLANO LU-1 CLAVE: 15</p>

REFERENCIA



COMEDOR

"REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES"

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

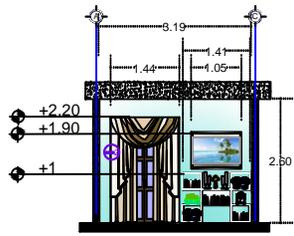
PLANO :  
COMEDOR

ELABORO :  
MÓNICA NIÑO ROMERO

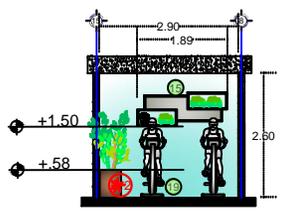
REVISÓ :  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ



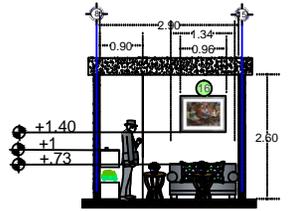
Nº. DE PLANO:  
COM-1  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



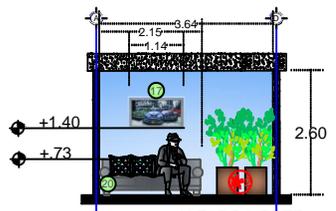
ALZADO SUR



ALZADO ESTE



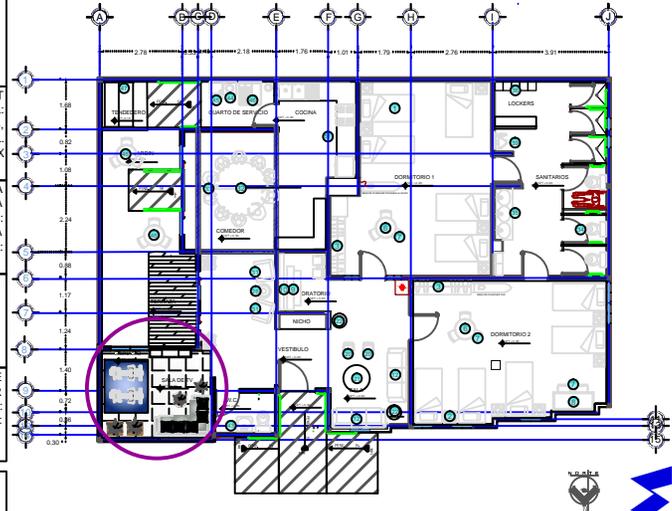
ALZADO OESTE



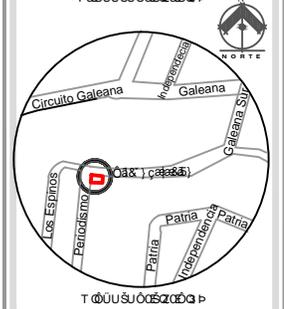
ALZADO NORTE

	<p>10. CRUZ SAN BENITO. MATERIAL: MADERA. DETALLES: CUENTA CON UNAS IMAGENES DE SAN BENITO. MEDIDAS: ALTO: 30CM X ANCHO 18CM.</p>
	<p>11. PRE-ELABORADO BOUQUET HORTENSA. MATERIAL: FLORES ARTIFICIALES. BASE DE CRISTAL. MEDIDAS: ALTO: 17CM X ANCHO 15 CM.</p>
	<p>12. RELOJ DE CAJA CONTEMPORANEO PLATA MARCA BULOVA. COLOR: PLATA. MATERIAL: MADERA Y CRISTAL. ACABADO: CROMO PULIDO.</p>
	<p>13. ESFERA BERRY SPRENGER URBAN STYLE AMARILLO. MATERIAL: MADERA Y CRISTAL. ACABADO: CROMO PULIDO.</p>
	<p>14. FLOREROS PARLANE CLAYTON COLOR TRANSPARENTE. MARCA: PARLANE. MATERIAL: VIDRIO. 2 PIEZAS</p>
	<p>15. OJO DE VACA VIDEOS VIDEOS COMPONE POR MARCOS DE MADERA, UN ESPEJO EN EL MARCO MAS GRANDE EN LA PARTE DE ATRAS. SE MONTAN SIEMPRE DE ATRAS. EL GRANDE UNO POR LA PARTE DE ARRIBA DERECHA Y EL OTRO PARTE DE ABAJO IZQUIERDO. ACABADO MATE CON BARNIZ DE LA COMEX.</p>
	<p>16. LITOGRAFIA INDIE CARRE. MATERIALES: LITOGRAFIA ENMARCADA CON VIDRIO, MARIA LUISA Y MARCO MDF. MEDIDAS: ALTO: 76CM X ANCHO 96CM DE ANCHO.</p>
	<p>17. LITOGRAFIA CLASSIC AMERICAN CARS CARRE. MATERIAL: LITOGRAFIA ENMARCADA CON VIDRIO Y MARCO MDF. MEDIDAS: ALTO 64CM X ANCHO 114CM.</p>
	<p>18. TAPETE SHINY 120X180 AZUL. COMPOSICION: POLIPROPILENO. MEDIDAS: 120X CM X 180 CM. COLOR: AZUL. ASPIRAR FRECUENTEMENTE.</p>
	<p>19. DESCRIPCION VER PLANO DES-2</p>
	<p>20. BICICLETA CLAVE DESCRIPCION VER PLANO DES-2</p>
	<p>21. SILLON Y COJIN CLAVE</p>
	<p>22. DESCRIPCION DE PLANTA VER PLANO JP-1</p>
	<p>23. DESCRIPCION DE CORTINA VER PLANO D-1</p>

REFERENCIA



T O U U S U O C E S Z O D A P



T O U U S U O C E S Z O D A P

SALA DE TV Y GYM

"REMEDIACION DEL ASILO LALO TORRES"

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

PLANO :  
SALA DE TV Y GYM

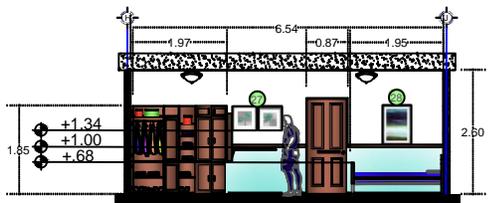
ELABORO :  
MÓNICA NIÑO ROMERO

REVISO :  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

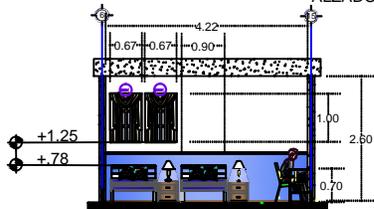


Nº. DE PLANO:  
SG-1  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

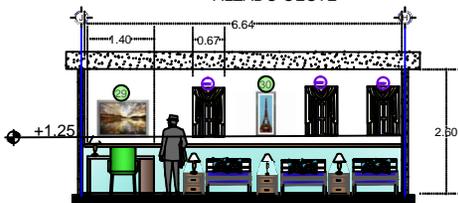




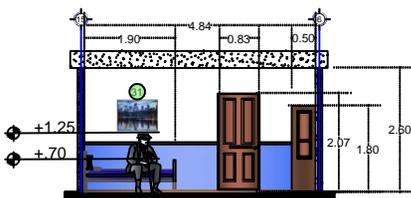
ALZADO SUR



ALZADO OESTE



ALZADO NORTE

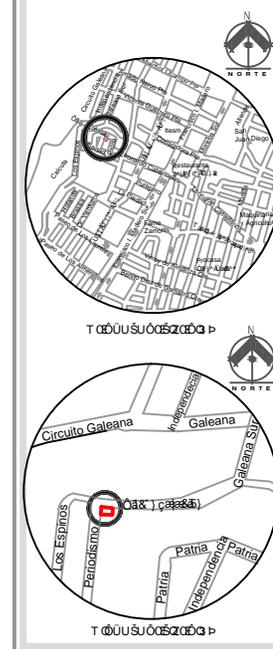
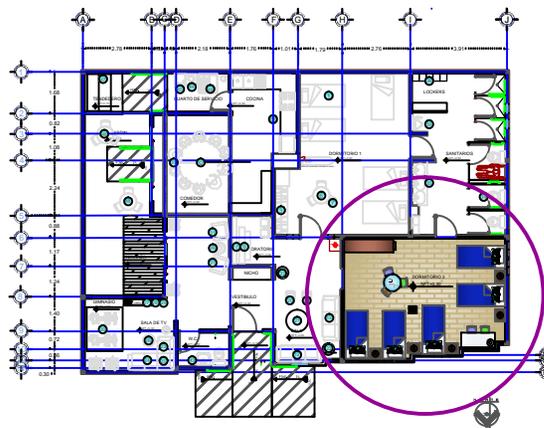


ALZADO ESTE

27		LITOGRAFIA AQUA PLATAVALES PETALS. MATERIAL DE FABRICACION: LITOGRAFIA ENMARCADA CON VIDRIO, MARIA LUISA Y MARCO DE MDF. DIMENSIONES: ALTO 70CM X ANCHO 70CM
28		LITOGRAFIA MIDNIGHT MULBERRY CARRE. MATERIAL DE FABRICACION: LITOGRAFIA, ENMARCADO EN VIDRIO, MARIA LUISA Y MARCO DE MDF. DIMENSIONES: 85CMX115CM, MULTICOLOR
29		LITOGRAFIA SUNSET OVER THE LAKE CARRE 05143. MATERIAL DE FABRICACION: LITOGRAFIA ENMARCADA EN VIDRIO, MARIA LUISA Y MARCO DE MDF. DIMENSIONES: ALTO 72CM X 103CM DE ANCHO.
30		LITOGRAFIA POP CITY I CARE 05135. MATERIAL DE FABRICACION: LITOGRAFIA ENMARCADA EN VIDRIO, MARIA LUISA Y MARCO DE MDF. DIMENSIONES: ALTO 108CMX47CM DE ANCHO
31		LITOGRAFIA CONTEMPORANEA CARRE PAISAJE ABTRACT MANHATTAN 5519. MARCA: CARRE. MATERIAL: MOLDURA TIPO ALUMINIO, FIGURA BISELADA MONTADA EN MDF ENMARCADA EN VIDRIO. DIMENSIONES ALTO 64CM X ANCHO 114CM.

	DESCRIPCION DE CORTINA VER PLANO D-1
--	--------------------------------------

REFERENCIA



\*REMEDIACIÓN DEL ASILO LALO TORRES\*

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO :**  
DORMITORIO 2

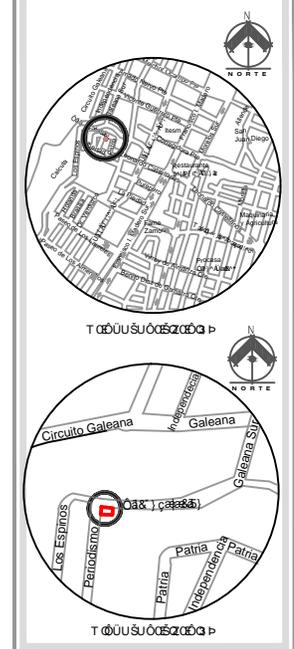
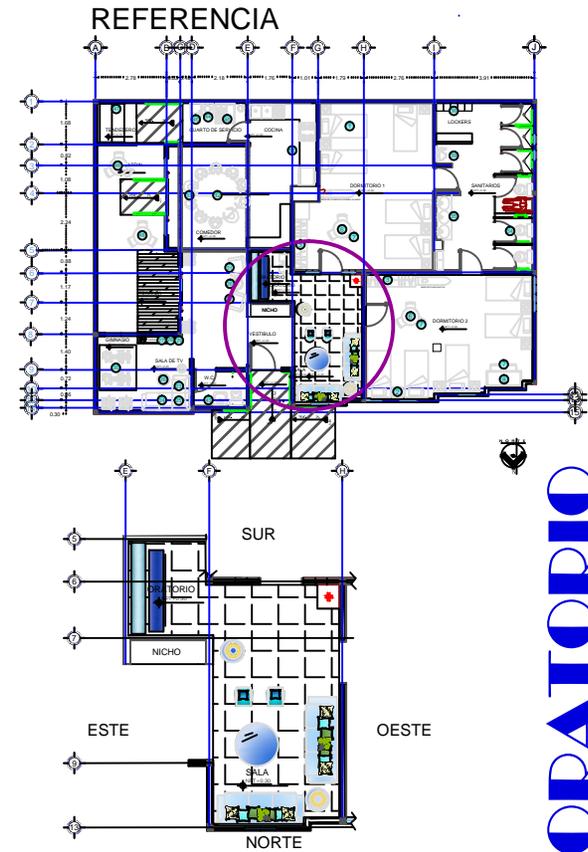
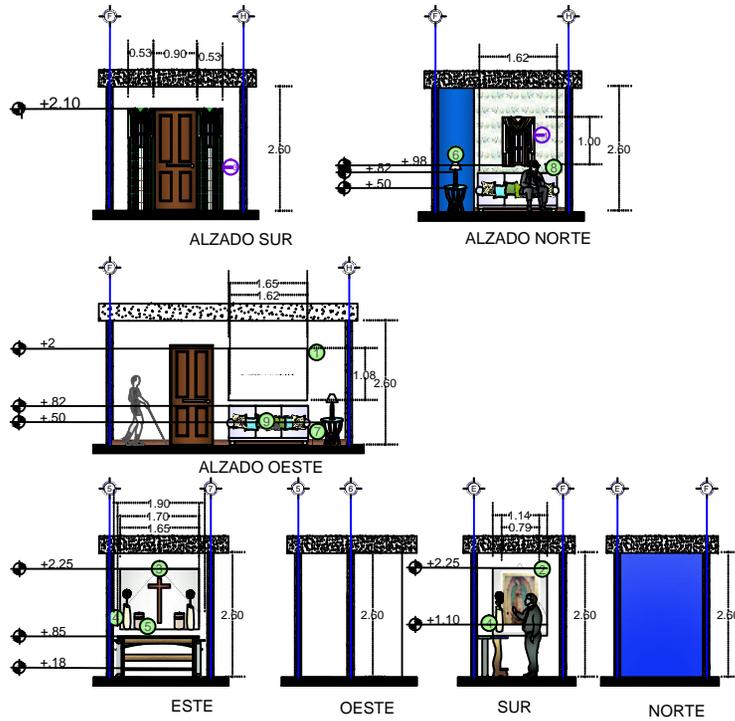
**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

Nº. DE PLANO:  
**DOM-2**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

ACOTACIÓN EN METROS

**DORMITORIO 2**



\*REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES\*

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO :**  
SALA Y ORATORIO

**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISÓ :**  
ARO. RICARDO REINOSO MONCÉS  
ARO. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ

No. DE PLANO:  
**SYO-1**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

**SALA Y ORATORIO**

	<p>1 PINTURA HECHA AL OLEO DE PAISAJE DE LA CIUDAD DE ZAMORA EN UN ATARDECER. AUTOR: VAZQUEZ MONTADA SOBRE UN BASTIDOR DE MDF. MEDIDAS: 1.64M DE LARGO X 1.08 M DE ALTO.</p>
	<p>2 CUADRO DE LA VIRGEN DE GUADALUPE. ESTILO : CLÁSICO. MATERIAL: MADERA.</p>

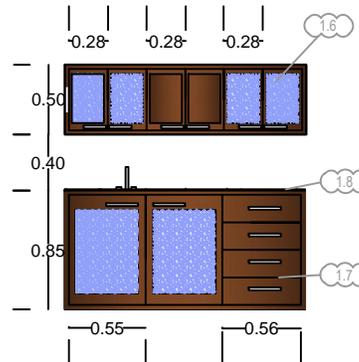
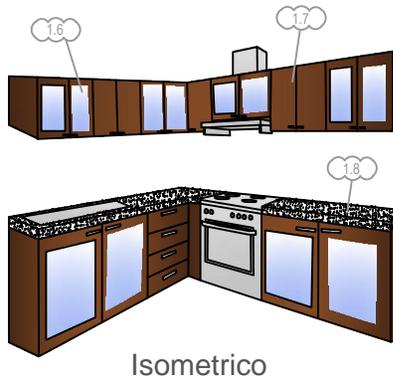
	<p>3 CRUCIFIXO DECORATIVO RELIGIOSO. MATERIALES: BASE DE MADERA Y CRISTO DE PORCELANA.</p>
--	--

	<p>4 FLORERO CAMILA MATE VIOLETA 30CM. COLOR: VIOLETA. TIPO DE ARTICULO: FLORERO. MATERIAL: VIDRIO.</p>
	<p>5 CIRIO EPIC URBAN STYLE BEIGE. MARCA: URBAN STYLE. TIPO DE ACCESORIO: VELA HECHA A MANO DE ACABADO RUSTICO. COLOR: ARENA</p>

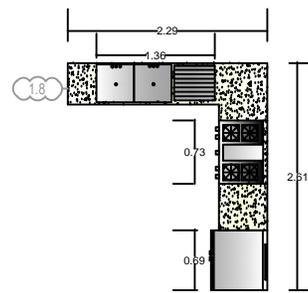
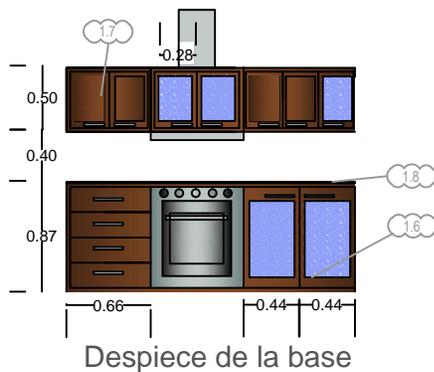
	<p>6 MESA EN PLANO NO. D-1 CLAVE 02</p>
	<p>7 DES-2 CLAVE 26</p>
	<p>8 DES-2 CLAVE 12</p>
	<p>9 DES-2 CLAVE VARIAS*</p>
	<p>DESCRIPCION DE CORTINA VER PLANO D-1</p>

# MUEBLE

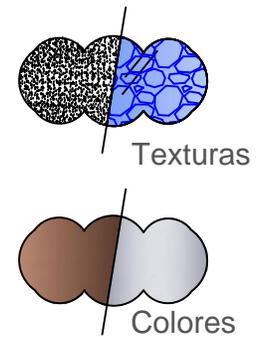
Cocina integral



Alzado con medidas



Planta



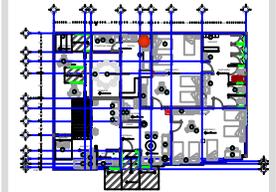
## Simbología

1.6 Vidrio de 3mm con película de seguridad estampada

1.7 Puertas forradas con PVC, paneles interiores de madera MDF con recubrimiento de melamina

1.8 Cubierta de formica de una sola pieza termoformadas con borde antiescurrimiento

## Referencia



## Especificaciones

COCINA INTEGRAL: Puertas forradas con membrana PVC de mantenimiento y limpieza de coque

BISAGRAS BIDIMENSIONALES (apertura y cierre)

CAJONERAS COMPLETAS CON Correderas de balero en Paneles interiores en madera MDF con recubrimiento de melamina (resistentes a la humedad del ambiente)

Cubiertas de formica de una sola pieza termoformadas con borde antiescurrimiento (No es hoja de melamina)

\*REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES\*

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

PLANO:

MOBILIARIO

ELABORÓ:

MONICA NIÑO ROMERO

REVISÓ:

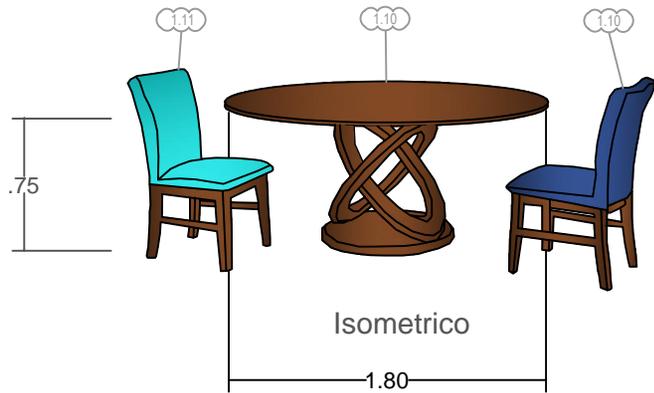
ARG. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARG. EDGAR DAVID MENDOZA PEREZ



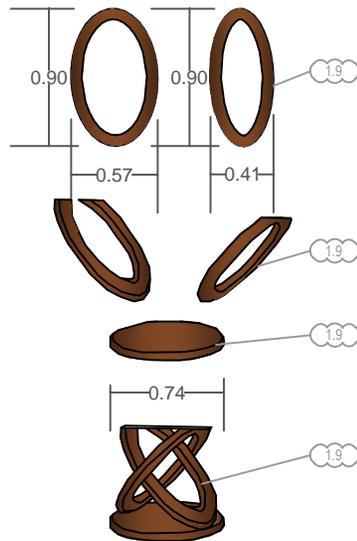
No. DE PLANO:  
COCINA-1  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

# MUEBLE

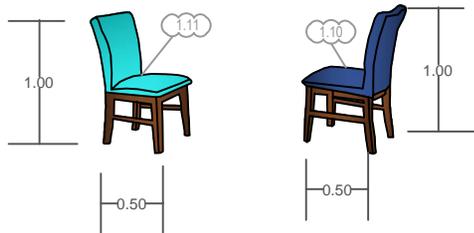
Mesa y sillas del comedor



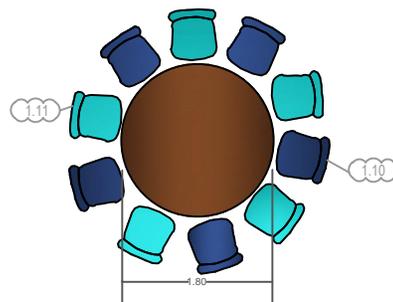
Isometrico



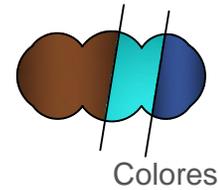
Armado de base



Sillas



Planta



Colores

Simbologia

19

MADERA DE PINO  
ACABADO River Barniz  
Tinte BA  
Barniz Tinte ColorLife BA de  
acabado [A. c. a.] [E. d. q.]

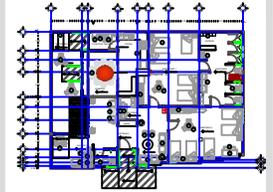
110

Componente principal  
madera de pino tapizadas  
con tela curri color nordico

111

Componente principal  
madera de pino tapizadas  
con tela curri color demin

## Referencia



## Especificaciones

MESA DE MADERA DE PINO ACABADO River Barniz Tinte BA  
Barniz Tinte ColorLife BA de acabado  
A. c. a.] [E. d. q.] CONFORMADA. POR:  
SUPERFICIE Y BASE EN CIRCULOS DE  
DIFERENTES V. O. U. U. E. ENTRE  
SUPERFICIE Y S. A. B. E. S. E. C. O. L. O. C. A. N.  
ENTRELAZADOS DOS OVALOS DE LA  
MISMA MADERA SOLIDA,  
O. O. U. O. U. O. P. G. R. A. F. I. C. A. EN LOS  
DIBUJOS ANTERIORES.

SILLAS COMPONENTE PRINCIPAL  
MADERA DE PINO CON PATAS  
TORNEADAS, ARMADAS Y PEGADAS  
COMO SE MUESTRA EN EL DIBUJO,  
TAPIZADAS CON TELA CURRI; 5 EN  
COLOR NORDICO Y 5 EN COLOR DEMIN

\*REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES\*

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

PLANO:  
MOBILIARIO

ELABORADO:  
MÓNICA NIÑO ROMERO

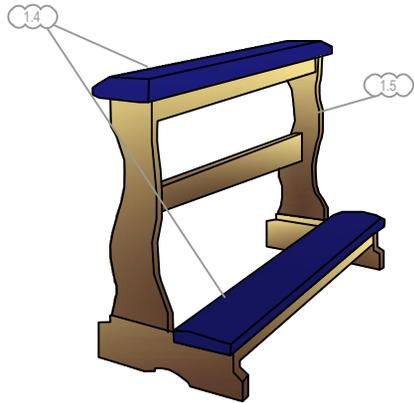
REVISADO:  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PEREZ



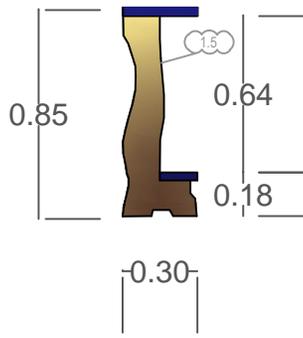
No. DE PLANO:  
**COME-1**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

# MUEBLE

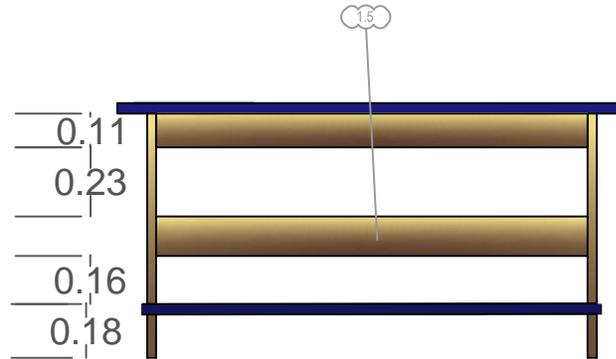
Reclinatorio de madera



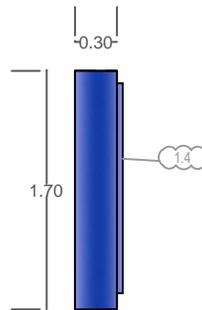
Isometrico



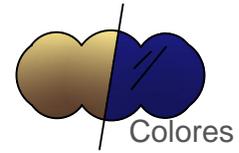
Corte



Alzado frontal



Planta



Colores

Simbologia

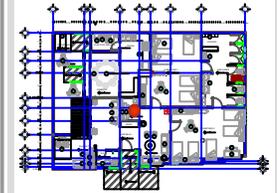
14

Espuma de relleno  
espesor de 5cm, acabado  
tapizada en tacto piel  
color azul marino (pepsi)

15

Madera de pino

## Referencia



## Especificaciones

RECLINATORIO DE MADERA DE PINO,  
ÓWÓ- CÉU ÁD- AÚÓÚE

CON SUPERFICIES TAPIZADAS CON  
ESPUMA DE MEDIA RESISTENCIA  
ESPESOR DE 5 CM Y TACTO PIEL  
COLOR (PEPSI) AZUL MARINO EN LA  
PARTE SUPERIOR PARA LOS CODOS  
E INFERIOR PARA REPOSAR LAS  
RODILLAS.

\*REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES\*

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

PLANO :  
MOBILIARIO

ELABORO :  
MÓNICA NIÑO ROMERO

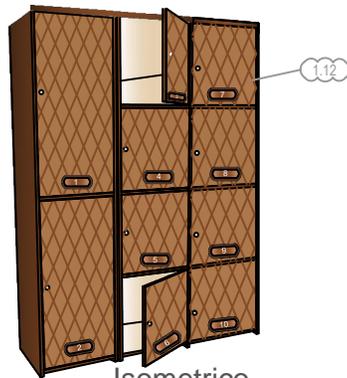
REVISO :  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PEREZ



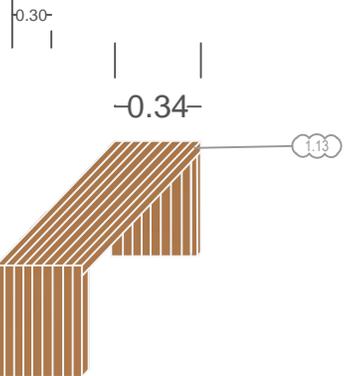
No. DE PLANO:  
RECL- 1  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

# MUEBLE

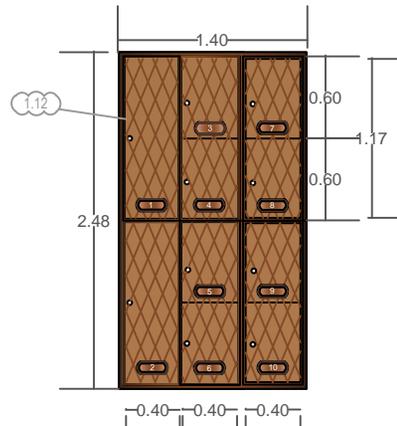
Lockers y banca



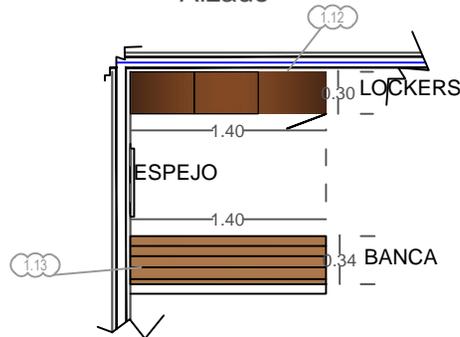
Isometrico



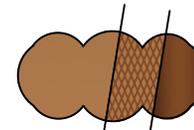
Banca



Alzado



Planta



Colores

## Simbologia

1.12

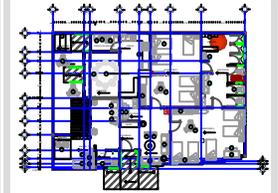
Base de melamina en estructura y puertas que son color madera cafe y chocolate

1.13

Listones de madera de pino, lijados y barnizados con acabado natural brillante

1.14

## Referencia



## Especificaciones

LOCKERS 0000-0000 EN OBRA, HECHOS A BASE DE MELANINA CON 2,3 Y 4 PUERTAS, COLOR MADERA CAFE Y CHOCOLATE, ESPEJO CON MARCO DE ALUMINIO NATURAL MATE CON 1" DE ESPESOR.

BANCA DE MADERA ELABORADA CON LISTONES DE PINO 4 DE: 7 CMX 140 CM Y 10 DE 7CMX 45 CM TANTO EN PATAS COMO EN ASIENTO, LIJADO Y BARNIZADO HASTA OBTENER UN ACABADO NATURAL BRILLANTE.

\*REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES\*

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

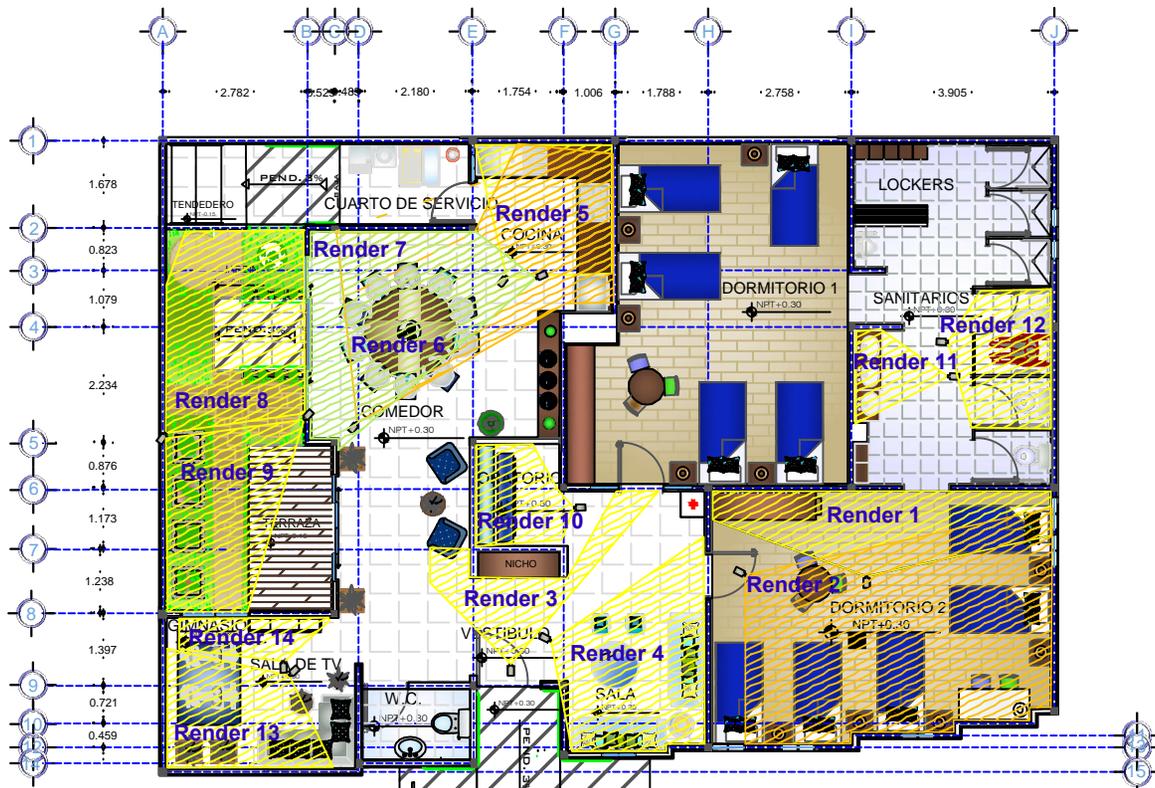
PLANO :  
MOBILIARIO

ELABORO :  
MÓNICA NIÑO ROMERO

REVISO :  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PEREZ



No. DE PLANO:  
**LOCK-1**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014



**SIMBOLOGIA**

	PERGOLADA ADOSADA		PASAMANOS O BARRAS DE APOYO
	RAMPAS		REFERENCIA DE RENDERS
	VIGAS CUBIERTAS		



"REMODELACIÓN DEL ASILO LALO TORRES"

EXPEDIENTE DE PROYECTO EJECUTIVO

**PLANO :**  
REFERENCIA DE RENDERS

**ELABORO :**  
MÓNICA NIÑO ROMERO

**REVISO :**  
ARQ. RICARDO REYNOSO MONGES  
ARQ. EDGAR DAVID MENDOZA PÉREZ



Nº. DE PLANO:  
**REF-1**  
Zamora, Mich.  
Mex.  
Noviembre del  
2014

**RENDERS**