



UNIVERSIDAD MICHOAQUANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Cuna de héroes, crisol de pensadores



umsnh

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

Seminario Interdisciplinario de Titulación

Tesis

**Propuesta Arquitectónica de Comunidad para
el Adulto Mayor en Morelia, Michoacán.**

**Que para obtener el Título de Arquitecto
sustenta**

P. de Arq. Alfonso Montañez Quiroz

Mesa sinodal:

Asesor: M. Arq. Alma Leticia García Orozco

Sinodal: M. Arq. Belén Figueroa Alvarado

Sinodal: M. Arq. André Aguilar Aguilar

Morelia, Michoacán. Junio 2018

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Facultad de Arquitectura. También a los profesores que impartieron el seminario de titulación en el periodo de 2017-2018, a mi asesora la Mtra. Alma García Orozco que me ayudo a orientar correctamente el trabajo.

A mi familia por aguantarme y financiarme tantos años en la escuela y por su apoyo que sin ellos no lo habría logrado. Y a mi novia Andrea por ser también mi compañera de carreras.



RESUMEN

El documento de tesis presenta una investigación sobre las necesidades actuales de los adultos mayores en cuanto a vivienda y relación con la sociedad se refiere, llegando a una propuesta arquitectónica de comunidad para el adulto mayor, respondiendo a la situación del aumento de población anciana que requiere una mejor calidad de vida. En el actuar en la comunidad podrán replantear su valor en la sociedad, así como exponer sus fortalezas y cualidades a generaciones más jóvenes y podrán alejarse del abandono familiar e institucional.

La propuesta busca identificar las características que deberá tener un espacio donde se pueda dar la relación entre sociedad y adultos mayores, basándose en las leyes y normativas actuales, considerando el clima y los materiales de la región, así también se exponen casos análogos actuales en México y el mundo para usarlas como referencia y comparación de lo que se debe y no se debe hacer.

Palabras Clave: Covivienda, abandono, calidad de vida, sociedad, relación.

Abstract

The thesis document presents a research on the current needs of the elderly in terms of housing and relationship with society, reaching an architectural proposal of community for the elderly, responding to the situation of the increase in the elderly population that requires a better quality of life. In acting in the community they can rethink their value in society, as well as expose their strengths and qualities to younger generations and can move away from family and institutional abandonment.

The proposal seeks to identify the characteristics that should have a space where the relationship between society and older adults can be given, based on current laws and regulations, considering the climate and materials of the region, likewise, similar current cases of Mexico and the world are exposed to use them as reference and comparison of what should and should not be done.

Keywords: Cohousing, abandonment, quality of life, society, relationship.

INDICE

INTRODUCCIÓN

CONTEXTO	1
PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACIÓN	1
DELIMITACIÓN DEL TEMA	4
OBJETIVOS	5
ALCANCES	5
METODOLOGÍA	6
ESTRUCTURA	6

CAPITULO I DE ANALISIS

1.1 ANTECEDENTES

ANTECEDENTES DEL TEMA EN MÉXICO Y EL MUNDO

Breve historia de la asistencia en México	9
Estados unidos y el origen del Assited Living	11
Situación actual en Morelia	12

1.2 DETERMINANTES

DETERMINANTES SOCIALES

Estadísticas de la población a atender	15
Perfil del Usuario	17

DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

Generalidades de la Ciudad	18
Clima	18
Temperatura	18
Precipitación pluvial	20
Vientos dominantes	20
Asoleamiento	22

DETERMINANTES URBANAS

Equipamiento necesario	23
Infraestructura necesaria	24
Localización	25
Vialidades	29
Imagen Urbana	30
Seguridad	32

CAPITULO II DE DIAGNOSTICO

2.1 ENFOQUE TEÓRICO

Conceptos Básicos _____ 35

Posturas Teóricas _____ 36

2.2 DETERMINANTES FUNCIONALES

Analogías _____ 37

Aspectos económicos _____ 48

Sustentabilidad _____ 49

Normatividad _____ 50

CAPITULO III PROPUESTA

3.1 Síntesis de Requisitos _____ 59

3.2 Cualidades Espaciales _____ 61

3.3 Diagramas y Programas _____ 63

3.4 Emplazamiento soportes y pieles _____ 68

3.5 Plantas, Secciones y Croquis _____ 70

CONCLUSIONES _____ 77

BIBLIOGRAFIA _____ 78

INDICE DE IMÁGENES _____ 79

INTRODUCCIÓN

CONTEXTO

El presente trabajo de tesis se realiza para recibir el Título de Arquitecto, y se encuentra basado en la rúbrica del Seminario Interdisciplinario de Titulación 2017-2018 de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Motivado al ver que los extranjeros venían a México pasar su vida en retiro, decidí realizar un proyecto que sea dirigido al público nacional que debido a nuestra situación en el país poseen menos recursos económicos aun así deberían tener una vida en retiro menos estresante o si es una vida activa que sea productiva y en compañía de personas con gustos afines a ellos. Actualmente vivimos en una sociedad avanzada en telecomunicaciones y la imagen de los medios afectan nuestro juicio sobre los adultos mayores. Hay fenómenos sociales que están ocurriendo en el mundo que no pueden ser ignorados por la sociedad mexicana como la vejez, y el aumento de esta población además de su estilo de vida que no ha sido bien abordado, por las leyes o por la familia.

PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACIÓN

Existe en México un aumento significativo en la población de personas mayores de edad, al año del 2017 habitaban casi 13 millones de personas mayores de 60 años. Esto representa 9 de cada 100 mexicanos. De este grupo el 82% vive algún grado de pobreza. De acuerdo con la CONAPO (Consejo Nacional de Población)¹, para 2030 en México habrá más adultos mayores que jóvenes menores de 15 años y veinte años después de eso, tres de cada 10 personas tendrán más de 60 años. Según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) existen más de 52 millones de pobres, 2 de cada 10 adultos mayores pueden solventar sus gastos; los 8 restantes viven en situación de pobreza (3.5 millones). De los adultos mayores que se encuentran en pobreza, 2.7 millones están en situación de pobreza moderada y 800 mil en pobreza extrema.²

Algunos adultos mayores pueden vivir independientes, aunque de los muchos en pobreza, solo 2 de cada 10 mujeres poseen una pensión, en el caso de los hombres la realidad es que siguen trabajando aun después de la edad promedio de jubilación, pues las pensiones no son suficientes; 3 de cada 4 varones entre 60 y 64 años están trabajando y 1 de cada 4 mayores de 80 años se encuentra laboralmente activo en empleos cercanos al salario mínimo. La mayoría de estos empleos, reconoce

¹ INEGI, *Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad*, (2017), p.1., 1 de marzo 2018, <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/edad2017_Nal.pdf>

² CONEVAL, "Datos Abiertos", *Porcentaje, número de personas y carencias promedio por indicador de pobreza en la población de adultos mayores, 2010-2016*, (s.a.), Datos Abiertos de México, 1 de marzo 2018, <<https://datos.gob.mx/busca/dataset/indicadores-de-pobreza-2010-2016-nacional-y-estatal/resource/70556036-3c85-4c17-a92b-52f4508e8d4f>>

el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), no cuentan con las prestaciones mínimas para el adulto mayor como seguridad social, sueldo base o aguinaldo.³

Existen modelos de asistencia para los diferentes niveles económicos de los adultos mayores. En respuesta a sus necesidades las soluciones tradicionales son muy contrastantes y de acuerdo al costo o sus políticas pueden ser inalcanzables y no existen muchas opciones intermedias.

El concepto *Senior Living* es utilizado por las empresas dedicadas a la asistencia de adultos mayores en Estados Unidos y significa básicamente “la vida en la vejez” y tiene un rango de cuidados y supervisiones diferentes.⁴ Desde los más básicos como una estancia de día hasta los más dependientes como los hospicios. El rango en el que se le vende en México a los extranjeros se encuentra en el de asistencia y costo mayor y se denomina *Continuum Care Retirement Communities* (CCRC), de creciente popularidad entre la gente con poder adquisitivo muy alto. CCRC brinda los servicios de asistencia dentro de una comunidad cualesquiera que sean las necesidades de los residentes, además de actividades sociales y servicios de emergencia inmediatos.

Los CCRC más parecidos a *resorts*⁵ de lujo tienen actividades que se enfocan en multi-disciplinas para el desarrollo cognitivo, motriz y social. Manejan un modelo de residencia permanente en habitaciones propias o compartidas para parejas en espacios diseñados con características especiales para su estilo de vida, con base en las normas de accesibilidad. Existen residencias dirigidas a adultos mayores que aún pueden valerse por sí mismos, complejos como los que pertenecen al grupo *Belmont Village* son dirigidos específicamente a una población mexicana, tienen costos exageradamente altos para el promedio de la población si no es que virtualmente imposibles de lograr; en su programa llamado *Assisted Living* tendrían que desembolsar mensualmente 60 mil pesos y para las personas que necesitan atenciones por deterioro cognitivo o demencia rondan los 85 mil pesos mensuales.

Por otro lado, la realidad mexicana, en 1982 la Asistencia Social se volvió responsabilidad del DIF y se denominó Casa Hogar a los asilos del gobierno, en estos lugares los ancianos viven en promedio de 8 a 10 años o hasta el fin de su vida. El número de asilos que cumplen con las normas de operación de un centro geriátrico es bajo y las revisiones por parte de organismos como INAPAM

³ Soto Espino, Armando, “Iniciativa que reforma los artículos 335 y 336 del código penal federal”, (2016), p.1., 1 de marzo 2018,

<http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2016/12/asun_3459136_20161206_1478735346.pdf>

⁴ Nazario, Brunilda, “Choosing Long-Term Care”, WebMD, (12 de diciembre 2012), abril 2018,

<<https://www.webmd.com/healthy-aging/guide/choosing-long-term-care>>

⁵ Los resorts son establecimientos comerciales como los hoteles, dirigidos a gente que quiere relajación o para vacacionar. Proveen privacidad generalmente en la forma de residencias individuales.

(Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores) son escasas⁶. En México solo el 1% de los adultos mayores está en una institución de asistencia y es la familia la que se hace cargo del adulto mayor cuando ya no puede valerse por sí mismo, siendo las mujeres las que regularmente se encargan de hacerlo añadiéndolo a sus labores del hogar. Hasta junio de 2005 fue que México contó con una ley federal para proteger a nuestros adultos mayores. Se llamó Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores. Eso nos habla del abandono Institucional en el que se había sometido a esa población. Pese a ello el abandono no es castigado en el Código Penal Federal y según INAPAM, 3 de cada 5 ancianos sufren violencia dentro de la familia.⁷

La participación económica de los adultos mayores en el futuro será mayor, se requerirán nuevos espacios donde puedan relacionarse con personas afines a sus intereses y gustos, esto sin alejarse de la relación con la sociedad una vida en comunidad puede ser factor importante en la mejora de la calidad de vida. En el artículo 4o de la ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores se establece la necesidad de garantizar a los adultos mayores de una vida digna, con equidad, autorrealización y participación en todos los órdenes de la vida pública, siendo obligación de las instituciones gubernamentales y de las familias generar el contexto adecuado para que se cumplan estos objetivos.⁸

Los programas públicos tienden a brindar el apoyo asistencial con la finalidad de que los adultos mayores mejoren su nivel de vida, también es cierto que el bienestar físico y emocional es una responsabilidad de la familia. Se tendría que destacar que muchos adultos mayores viven solos, principalmente las mujeres, situación que los hace más vulnerables tanto en lo emocional como en lo económico.

De acuerdo a lo anterior en la propuesta se aporta a la vida del adulto mayor mediante una comunidad la cual supone estar alejado de la soledad basándonos en que el comportamiento humano es resultado de la vida social. Para así poder fomentar el aumento en la moral de salud.⁹ Moral que se entiende como un conjunto de cualidades como son: autoayuda, ayuda mutua, compromiso, dignidad, normatividad, autoestima, respeto y responsabilidad, por mencionar algunas.

⁶ Valero, Marlene. "Casas de asistencia para adultos mayores no se revisan: Inapam", Uniradio Noticias, (26 de junio 2015), 5 de mayo 2018 <<http://www.uniradionoticias.com/noticias/hermosillo/348091/casas-de-asistencia-para-adultos-mayores-no-se-revisan-inapam.html>>

⁷ Tinoco, Karla, "El 16% de los abuelos en México sufre maltrato", *Vanguardia*, 9 de septiembre 2016, 1 de marzo 2018 <<https://www.vanguardia.com.mx/articulo/el-16-de-abuelos-en-mexico-sufre-maltrato>>

⁸ Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, LEY DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES, Congreso de la Unión, México: Diario Oficial de la Federación, 2016.

⁹ Purón Iglesias, Ileana y Couso Seoane, Clemente, "Cualidades morales de salud en el adulto mayor", *MED/SAN*, octubre-diciembre 1999, p.30-37., 1 de marzo 2018, <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol3_4_99/san06499.pdf>

DELIMITACION DEL TEMA

Para delimitar este trabajo se tiene que señalar que será una propuesta arquitectónica de un conjunto de habitaciones y áreas comunes que conformaran una comunidad activa de adultos mayores localizada en la ciudad de Morelia, en un área fuera del centro que tenga un nivel medio, más adelante se da una explicación de por qué de la selección de la colonia Trincheras de Morelos ubicada al sur de la ciudad. Una comunidad como la que se propone responderá a las necesidades de una población económicamente activa como son los adultos mayores con trabajo o dependiente si es que viven con sus familias o pensionados. Se pretende que un proyecto como este abarque una temporalidad de entre 20 y 30 años antes de sufrir una modificación considerable por el cambio de hábitos y las costumbres mexicanas, además del aumento de la población para los adultos mayores durante la década de 2050.

Algunos conceptos que deben conocerse para el mejor entendimiento de la propuesta y que serán manejados a lo largo del trabajo son los siguientes:

Senior Living: se refiere a la vida en la vejez ayudándose de un sistema de asistencia, retiro u hospitalización donde entre más alto sea el nivel de atención más alto será el costo.¹⁰

Sustentabilidad: es un desarrollo que toma en cuenta la satisfacción de las generaciones presentes sin afectar a las futuras, respetando el medio ambiente.¹¹

Accesibilidad: se utiliza para nombrar al grado o nivel en el que cualquier ser humano, más allá de su condición física o de sus facultades cognitivas, puede usar una cosa, disfrutar de un servicio o hacer uso de una infraestructura.¹²

Moral de salud: un conjunto de cualidades que en el caso de la actitud ante la salud en el anciano desempeñan un papel trascendente, pues contribuyen y posibilitan la realización de las potencialidades humanas, cualidades como son: autoayuda, ayuda mutua, compromiso, dignidad, normatividad, autoestima, respeto y responsabilidad, por mencionar algunas.¹³

¹⁰ RKT Publishing, LLC, "Senior Housing Guide (with Infographic): Learn About the Range of Senior Living Options", *AssistedLivingToday*, (27 de abril 2017), 1 de marzo 2018, <<http://assistedlivingtoday.com/p/senior-housing/>>

¹¹ Universidad Autónoma de Nuevo León, "¿Qué es la sustentabilidad?", (s.a.), 1 de abril 2018, <<http://sds.uanl.mx/el-concepto-desarrollo-sustentable/>>

¹² Pérez Porto, Julián, Gardey, Ana, "Definición de accesibilidad". *Definicion.de*, (2012), 1 de marzo 2018, <<https://definicion.de/accesibilidad/>>

¹³ Purón Iglesias, Ileana y Couso Seoane, Clemente, "Cualidades morales de salud en el adulto mayor", *MEDISAN*, octubre-diciembre 1999, p.30-37., 1 de marzo 2018 <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol3_4_99/san06499.pdf>

OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

Aportar al desarrollo de una buena calidad vida para personas de la tercera edad en Morelia, Michoacán, mediante un modelo de comunidad de adultos mayores activos que se integre a la sociedad promoviendo una imagen positiva de la vejez.

OBJETIVOS PARTICULARES.

- Analizar la situación actual de vivienda y desarrollo de los adultos mayores Identificando políticas, leyes, estadísticas y antecedentes históricos.
- Identificar las características más relevantes de los *senior living* y lugares de asistencia tradicionales, así como las formas y fuentes de financiamiento en otros países y la transformación de la vivienda en comunidad retomando conceptos arquitectónicos y sociales que puedan ayudar a crear una propuesta económica.
- Seleccionar un terreno para el motivo del proyecto, con la infraestructura básica necesaria y generar una propuesta arquitectónica contemplando normativas y reglas de accesibilidad.

ALCANCES

El estudio expondrá las características para brindar una opción de desarrollo para los adultos mayores a través de la vida en comunidad como resultado de un análisis y una propuesta urbana arquitectónica en la ciudad de Morelia.

METODOLOGIA

Para conseguir el objetivo particular 1 se examinó información en INEGI, CONAPO, SEDESOL y CONEVAL, se crearon tablas para determinar la población y usuario objetivo.

Parte de la información obtenida en las analogías fue obtenida mediante visitas a las comunidades de Querétaro, México. Donde se pudo tener comunicación con residentes y trabajadores del área de la asistencia. En Morelia hubo una visita al Asilo del Divino Redentor A.C. donde se pudo escuchar las inquietudes de las ancianas sobre su vida en la vejez y las ventajas y desventajas de vivir en una comunidad.

Para la selección del terreno se consultó información en los mapas digitales de INEGI y también de Patrimonio Municipal de Morelia y sus áreas de donaciones, donde se pudieron obtener aproximados del costo por m².

La propuesta arquitectónica se resolvió basándose en analogías como la casa hogar de SEDESOL y los seniors living de Querétaro. Generando un programa con base en el análisis de las necesidades.

ESTRUCTURA

El documento está estructurado en tres capítulos basados en una rúbrica del seminario interdisciplinario esta forma es la adecuada para explicar la investigación de una manera más lineal, empieza por el Capítulo I De Análisis que es análisis de la población, historia, el clima y medio urbano. El capítulo II De Diagnóstico se trata sobre normativa y analogías arquitectónicas y económicas. Y por último el Capítulo III Propuesta es un acercamiento a un modelo arquitectónico de comunidad para adultos mayores.

Al finalizar se muestra la bibliografía que es el contenido de las fuentes escritas en medios tradicionales y digitales que fueron el soporte de la argumentación en la tesina.
a la tesina.

CAPITULO I: DE ANALISIS

“El joven conoce las reglas, pero el viejo las excepciones”

Oliver Wendell Holmes

*“Todos deseamos llegar a
viejos y todos negamos que
hayamos llegado”*

Francisco de Quevedo

1.1 ANTECEDENTES

ANTECEDENTES DEL TEMA EN MÉXICO Y EL MUNDO

BREVE HISTORIA DE LA ASISTENCIA EN MÉXICO.

En el último cuarto del siglo XIX la asistencia perdió vigor al considerarse que no era una misión del estado sino de los individuos. De esa manera floreció la asistencia privada que el clero y las autoridades apoyaban. Los servicios de beneficencia pasaron a manos de gobierno local en la ciudad de México, pero no tenían los suficientes recursos para atender y el anciano quedaba confundido entre mendigos y minusválidos que solicitaban ayuda.

Como dice el Dr. Bravo Williams¹⁴, el asilo de ancianos se creó en México igual que como se crean en cualquier parte del mundo cuando el fenómeno social se vuelve tan significativo como para atender las necesidades que ya no pueden ser cubiertas por la familia. En un principio nadie se enteraba de los hechos del fenómeno social por que el anciano desamparado era recibido por la parroquia local, una familia o se internaba en un hospital, en el peor de los casos amanecían muertos en un rincón o cuarto.¹⁵

Al aumentar la población de ancianos estos hechos se multiplicaron y se tomaba conciencia social de su condición. En México a quien más se pedía ayuda es a la figura religiosa, pues las autoridades no podían poner orden en el país. Así los primeros asilos estuvieron a cargo de las órdenes religiosas y según los datos del Dr. Bravo Williams el más antiguo fue la congregación española “Hermanitas de los Ancianos Desamparados”, que fueron solicitadas por doña Luz Romero en 1899. Constaba de un grupo de 6 religiosas que el 21 de noviembre de ese mismo año fundaron en Tacuba Ciudad de México una casa de ancianos en forma provisional y se cambiaron al año siguiente a otra que llamaron “Matías Romero”. La fundación con el paso del tiempo fundaría más asilos.¹⁶

Con la constitución de 1917 se fundamentó las garantías sociales entre las que se incluyen la prestación de servicios de seguridad social.

¹⁴ Quintanar Olguín, Fernando, “Historia y origen de los centros de asistencia al anciano en México”, *Atención a los ancianos en asilos y casas hogar de la ciudad de México: ante el escenario de la tercera ola*, México, Ed. Plaza y Valdés S.A. de C.V., agosto del 2000. P. 97.

¹⁵ Ibíd., P. 98.

¹⁶ Ibíd., P. 98.

Dentro de la dinámica social que se vivía en los últimos años del siglo XIX, el gobierno se había apropiado de varias construcciones y propiedades de diferentes órdenes religiosas y con esto les había quitado una fuente importante de financiamiento, por otro lado, cada día eran menos quienes podían hacer donativos para asilos y ancianos. Con el paso de los años grupos de personas recogían ancianos generando el concepto de asistencia social y en el año de 1927 se inician construcciones del asilo Arturo Mundet donación del español del mismo nombre. Este se ubicó donde se encontraba la hacienda Guadalupe en lo que ahora es la colonia Campestre en la Ciudad de México, este edificio fue considerado como la primera institución oficial construida especialmente para ancianos. En 1930 el asilo fue puesto a disposición de la Asistencia Pública y para el año de 1940 se incorpora a la Secretaría de Salud, actualmente funge como Centro Nacional Modelo de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológica Arturo Mundet.

A finales de la década de 1970, se había vuelto obvio que la forma institucionalizada de los asilos ya no era aceptable para la mayoría de los ancianos y sus familias. Mientras los avances de la medicina permitían a los adultos envejecer en paz, se cambió la idea del asilo, con rumores de maltrato y negligencia, se ganó mucha publicidad negativa, la necesidad por un cambio era evidente.¹⁷

En 1982 la Asistencia Social es responsabilidad del DIF y se cambia la palabra Asilo por Casa Hogar, con nuevas visiones y organización. Para la década de los 90 la condición de los ancianos había rebasado el control sobre la atención a la vejez. Aparecen casas hogares que no están registradas ante la secretaría de salubridad, pero aun así cumplen una razón social respetable y se dejaron ser en clandestinidad.

El problema en México es que los centros atienden ancianos de diferente clase y problemática, se requieren espacios distintos con diferente arquitectura para los distintos grupos de ancianos. Los asilos deben ser actualizables, pero no es sencillo porque requiere una nueva forma de cultura tanto en usuarios como en servidores.¹⁸

Con esta idea se importaron sistemas de vida asistida para adultos que han tomado popularidad.¹⁹ Un fenómeno curioso de migración ocurre en el país de México, en esta década de 2010 se esperó la

¹⁷ Terán Hernández, Diana Gabriela, "Viviendo la vejez: una mirada sociológica sobre la vida en el asilo de ancianos Juan Pablo II", Universidad de Sonora, 2011.

¹⁸ Quintanar Olguín, Fernando, "Historia y origen de los centros de asistencia al anciano en México", *Atención a los ancianos en asilos y casas hogar de la ciudad de México: ante el escenario de la tercera ola*, México, Ed. Plaza y Valdés S.A. de C.V., agosto del 2000. P. 103.

¹⁹ Rodríguez, María Alejandra, "Crece interés de firmas en mercado de assisted living", *El Economista*, (13 de julio 2016), abril 2018, <<https://www.economista.com.mx/empresas/Crece-interes-de-firmas-en-mercado-de-assisted-living-20160713-0032.html>>

llegada de unos 5 millones de *baby boomers*; gente principalmente anglosajona nacida entre los años 1945-1965. Estos llegan como un “*grey tsunami*” que busca mejores condiciones de vida en retiro en nuestro país. Las necesidades de este grupo generan nuevas oportunidades de negocio, nuevas instalaciones y atención especializada, además de reformar el pensamiento sobre la vida en la vejez.

El término “*grey tsunami*” nació en pequeños medios impresos como *The Press Democrat* en California, Estados Unidos. Define la urgencia en responder a los muchos retos que la sociedad enfrenta asociada con el envejecimiento de la población, incluso las organizaciones que tratan el bien vivir en la vejez usan el término *tsunami* o similares a pesar de los avances y logros médicos. El término puede llegar a tener una connotación negativa afirma la Dra. en Literatura Inglesa Andrea Charis maestra de la Universidad de Toronto, quien cree que los medios no deberían de utilizar una metáfora tan desastrosa para referirse al envejecimiento; ve que las instituciones médicas piensan en las personas de la tercera edad como una metáfora de catástrofe en la población al referirse a ellas con términos tan promiscuos. Los estudios de la Doctora Charis hacen pensar en cómo los problemas del lenguaje en la sociedad pueden llegar a generar prejuicios contra las personas mayores, además de que los medios de comunicación tendrán un papel muy importante en la imagen que se tendrá de los centros y residencias de adultos mayores.²⁰

Los *baby boomers* buscan en México principalmente tres cosas: clima cálido, playas y costo de vida bajo. Un costo de vida bajo consecuencia de la fuerza que tiene el dólar o libra sobre la moderna mexicana suponen un ahorro substancial, que se nota en la familiaridad que pueden encontrar en los comercios, muchas de las tiendas tienen modelos iguales o similares a los de su país de origen. Es una aventura extranjera pero no extraña. Aunque los sistemas de salud norteamericanos como *Medicare* no operan en México, en el país se ofrecen excelentes servicios médicos a precios más accesibles para los extranjeros, evitando la necesidad de volver si fuera necesario. Para responder a esta demanda, emprendedores y organizaciones crearon un modelo de vivienda asistida en comunidad basada en el *assisted living*.

ESTADOS UNIDOS Y EL ORIGEN DEL ASSISTED LIVING.

A mitad de la década de 1970. La Dra. Keren Brown Wilson fue motivada por su madre (quien pasó el resto de sus días en una casa de asistencia) para tomar una posición sobre los temas de la vejez

²⁰ CBC Radio, “Stop dehumanizing old people by using the phrase grey tsunami”, (15 de octubre 2017), abril 2018, <<http://www.cbc.ca/radio/thesundayedition/the-sunday-edition-october-15-2017-1.4353223/stop-dehumanizing-old-people-by-using-the-phrase-grey-tsunami-1.4353251>>

actualmente es conocida por muchos como la arquitecta del modelo de la *vida asistida*, Brown Wilson brinco a través de los aros financieros con el fin de asegurar el financiamiento para lo que se convertiría en el primer centro reconocido para la vida asistida en Portland Oregón. En 1981 Park Place abrió sus puertas y fue un éxito desde el inicio. Para 1986 el modelo de vida asistida proveía a los residentes con servicios de salud y personal pero también ofrecía áreas comunitarias que se expandían con actividades diseñadas para facilitar las interacciones sociales además los servicios por las instituciones fueron individualizados y proveían cuidado desde administración de medicamentos, y atención a adultos con demencia y problemas de incontinencia.²¹

Entre la década de los 1990 y 2000, el número de lugares asistidos creció exponencialmente de hogares adaptados a largos corporativos que buscaban su dinero de inversionistas en Wall Street para construir más modelos como el de Oregón en todo Estados Unidos, la *vida asistida* rápidamente se convirtió en una opción de moda para los adultos en vejez y se buscaron nuevas estrategias para especializar los servicios médicos. Los gobiernos estatales no estaban preparados para el frenesí que ofrecía un término como era *vida asistida*, el dinero había hecho su trabajo y tuvo que empezar a darse una regulación en los servicios para que se pudiera diferenciar entre un *assisted living* y los demás estilos tradicionales de cuidado en residencia. Compañías como *Presbyterian Homes*, *Genesis HealthCare* y *Hearthland* habían pavimentado el camino para avances en la vida asistida.

Para 2001 la Dra. Wilson creó la fundación Jessie F. Richardson para desarrollar modelos replicables y sostenibles de asistencia para ancianos en regiones donde hubiera pocos recursos. Su fundación ayudó a crear el primer consejo nacional sobre el envejecimiento en Nicaragua y entreno a 1000 trabajadores de la salud, estudiantes y voluntarios los cuales han atendido a más de 2500 ancianos. El plan de Wilson es mover su modelo a otros países de América Latina donde se observa un problema de pobreza similar.²²

SITUACIÓN ACTUAL EN MORELIA

En Morelia identificamos siete lugares conocidos por la sociedad que ofrecen atención a adultos mayores: El Cristo Abandonado, donde también se reciben y da atención y servicio alimentario a indigentes; Divino Redentor; Nuestra Señora de Guadalupe; Residencial Vasco de Quiroga; El Mar Rojo; Residencial Villas del Edén; Asilo del Divino Redentor AC, y Miguel Hidalgo, entre los cuales hay particulares y públicos.

²¹ Brown Wilson, Keren, "Historical Evolution of Assisted Living in the United States, 1979 to the Present", *The Gerontologist*, Volumen 47, 1 Diciembre 2007, pp 8–22, 1 de marzo 2018.

²² Encore.org, "Keren Brown Wilson", *Encore.org second acts for the greater good*, (s.a.), abril 2018, <<https://encore.org/purpose-prize/keren-brown-wilson/>>

“Divino Redentor” localizado en Avenida Francisco I. Madero Oriente #203, Colonia Centro, es un espacio que lleva 120 años funcionando como albergue para mujeres de la tercera edad, no cuenta con áreas especializadas para la atención de las mismas, fue la adaptación de una casa para brindar cuidado. Este asilo alberga en promedio a 28 ancianas de entre 61 y 96 años, que son atendidas por religiosas, además de que una enfermera y un médico les brindan la asistencia médica correspondiente. Algunos de los requisitos para ingresar a este asilo son que los solicitantes acudan de forma voluntaria y sin presiones que no cuenten con enfermedades crónicas y de preferencia que no tengan familiares. Básicamente este asilo se encarga de cuidar a personas en abandono.²³

“Miguel Hidalgo” localizado en Avenida Acueducto #1697, Centro, es un asilo dependiente del DIF lleva 54 años atendiendo a personas de la tercera edad con un aproximado de 40 ancianos entre hombres y mujeres. El asilo exige para su admisión las siguientes condiciones:

- Tener 70 años o más
- Ingresar por voluntad propia
- Tener una persona responsable
- Ser autosuficiente
- Vivir en Morelia
- Tener la necesidad de ser asilado
- No tener antecedentes penales

En este alberge se impulsa el desarrollo de las manualidades, con el fin de que los ancianos se sientan útiles, se proporcionan actividades de esparcimiento, como excursiones.²⁴ Algunos de los servicios que ofrecen son los siguientes:

- Medico
- Psicológico
- Rehabilitación física
- Enfermería
- Trabajo social
- Asesoría nutricional
- Actividades deportivas

No ofrecen atención médica especializada.

²³ Ávila, Edgar, “En estado de abandono ancianos que habitan asilos de Morelia”, *Provincia*, (27 de agosto 2016), 1 de marzo 2018, <http://www.provincia.com.mx/web/En_estado_de_abandono_ancianos_que_habitan_asilos_de_Morelia-52276>

²⁴ DIF Morelia, “Asilo Miguel Hidalgo”, (25 de julio 2016), 1 de marzo 2018, <<http://dif.morelia.gob.mx/index.php/direcciones/adultos-mayores/item/116>>

De las opciones de atención para adultos mayores se escogió Divino Redentor por una visita de campo y a Miguel Hidalgo porque mediáticamente ha dado una imagen negativa en repetidas ocasiones con polémicas de maltrato hacia los adultos mayores²⁵, de acuerdo a los asilos gracias a esta mala fama la gente opta por ingresar a sus ancianos a los centros y comunidades de retiro de pago. Ahora esto convierte a los asilos en albergues más que *senior livings* de nivel económico bajo.

²⁵ Guerrero, Oscar, "Denuncian agresiones, malos tratos y amenazas en asilo Miguel Hidalgo", *Contramuro*, (13 de febrero 2017), 1 de marzo 2018, <<https://www.contramuro.com/denuncian-agresiones-malos-tratos-y-amenazas-en-asilo-miguel-hidalgo/>>

1.2 DETERMINANTES

DETERMINANTES SOCIALES

ESTADISTICAS DE LA POBLACIÓN A ATENDER

Los datos estadísticos del usuario dictan la factibilidad del desarrollo del proyecto. Dichos datos están tomados de los indicadores principales del banco de información de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) y CONAPO (Consejo Nacional de Población) tomados al año que se realiza el documento. Si bien estos datos crudos que en las siguientes tablas se leen, son retomados en diferentes partes del documento para dar contexto a las necesidades de la población.

Según la Encuesta Intercensal 2015 en México hay 12.4 millones de personas de 60 y más años.

Estadística	Michoacán de Ocampo	Estados Unidos Mexicanos
Población total (2015)	4,584,471	119,938,473
Porcentaje de población de 60 y más años, 2015	10.2	10.5

Tabla 1. Población de Michoacán INEGI (2015).

Fuente: INEGI Encuesta Intercensal 2015

Estadística	Morelia	Michoacán de Ocampo
Población total (2015)	784,776	4,584,471
Porcentaje de población de 60 y más años, 2015	9.3	10.2

Tabla 2. Población de Morelia INEGI (2015).

Fuente: INEGI Encuesta Intercensal 2015

El 88% de los adultos mayores forma parte de un hogar familiar y el 11% en un hogar unipersonal, esto significa que viven solos. En general la situación conyugal de las mujeres de 60 años y más indica que están unidas (46%) aun así del resto un gran porcentaje son viudas (37%), en caso de los hombres tres cuartas partes (75.9%) están unidos y 13.4% están viudos.²⁶ En el proyecto de comunidad se consideran las habitaciones o cuartos dobles para las parejas, aunque también para parejas de personas que quieran tener un compañero de cuarto, esto sirve para generar un sentimiento de seguridad en los residentes al no sentirse aislados.

La encuesta también capta las transferencias económicas, según sus datos del total de hogares donde vive un adulto mayor 43.8% recibe ingresos por programas gubernamentales, el 10.7% el

²⁶ INEGI, *Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad*, (2016), p.3., 1 de marzo 2018, <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/edad2016_0.pdf>

apoyo proviene de alguien que vive dentro del país y el 8.2% de alguien en el extranjero. De los hogares 30.6% tiene algún integrante que recibe ingresos por pensiones.

La participación económica de las personas mayores de 65 años en Michoacán es del 29.41 % lo que quiere decir que casi 1 de cada 3 de los adultos mayores continúan trabajado durante su vejez, este sector es importante porque perciben un ingreso que puede y debe ser analizado para los costos y manejo de financiamiento en el proyecto, analizando los datos la ciudad de Morelia posee en un cálculo cercano 78,000 adultos mayores de los cuales aproximadamente 23,525 tienen participación económica, esta población es objetivo para los proyectos de comunidad.

En cuanto a la salud la Encuesta Nacional de la dinámica demográfica (ENADID) 2014, las personas con discapacidad representan el 26% del total de la población de 60 y más años. Mientras que los adultos mayores con alguna limitación representan al 36.1% de esa población. El medio en que estos datos se aplican al proyecto es con base en las consideraciones de accesibilidad, se sabe que 1 de 4 de los adultos mayores tendrá problemas para desarrollar actividades comunes o realizar alguna acción de movilidad como caminar o subir y bajar las piernas así que en la selección del terreno no debería tener pendientes grandes para evitar dichos esfuerzos.

Una de las enfermedades más presentes en las personas grandes en México es la hipertensión, derivada de los malos hábitos alimenticios causa de daños en los riñones y afecta seis veces más a los hombres que a las mujeres. En el proyecto de comunidad la cocina como elemento central y punto de reunión tendrá un valor importante también en la salud debido a las dietas compartidas y una manera más fácil de monitorear que es lo que come un residente.

PERFIL DEL USUARIO

Se denomina Adulto Mayor a la persona que sobrepasa los 60 años de edad según la ONU (Organización de las Naciones Unidas). Este mismo criterio es utilizado por el INAPAM y otras instancias como la Secretaría de Salud.²⁷

Las personas de la tercera edad tienen necesidades y problemas muy específicos para sus condiciones fisiológicas, como son la diabetes, hipertensión, problemas con articulaciones, etc. Estas condiciones fueron tomadas en cuenta para el desarrollo de los espacios que ayudan a menguar los síntomas de una vida más cansada. Proporcionar estos espacios responden a la problemática socioeconómica de los ancianos.

El adulto mayor al que se enfoca este proyecto es una persona sana y sin limitantes cognitivas al que se le quiere aumentar la moral de salud y la actividad para poder desarrollarse plenamente en la última etapa de la vida junto a otras personas con gustos afines. Aun así, los mexicanos no poseen mucho poder adquisitivo. Solo el 6% de la población posee un sueldo mayor a 12 mil pesos en el sector formal. El costo de vida de la familia mexicana depende de la zona, pero en promedio 24 millones de personas percibieron menos de 5 mil pesos al mes. Esta cifra dice que muchos de los trabajadores del país no ganan el mínimo indispensable, esta población con recursos limitados es un objetivo para comunidad.

La Norma Oficial NOM-031-SSA3-2012 define en el apartado de recursos humanos e infraestructura, algunas de las actividades y personal que se desempeñan en los espacios de asistencia social permanentes. Del cual podemos observar que existen dos tipos de usuarios, el permanente y el temporal.

El usuario temporal está definido por las actividades de día que son manejadas por el personal administrativo y médico. Además de las visitas de los familiares de los residentes y el personal de atención como las enfermeras y vigilantes.

Y el usuario a largo plazo el cual es el objetivo del proyecto, el adulto mayor residente es aquel ocupa su lugar todo el tiempo que requiera o hasta donde su capacidad lo permita, se llama usuario permanente pues la idea es que vivan el resto de sus días en el complejo.

²⁷ El criterio adoptado por el INAPAM se basa en lo establecido en la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores (LDPAM), en su artículo 3º. Este criterio es igual al contenido en la Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997

DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

En este apartado se mencionan las características y variaciones del clima de la zona de estudio.

GENERALIDADES DE LA CIUDAD

La ciudad de Morelia según la clasificación de Köppen-Geiger posee un clima tipo Cwb, que lo define como templado con lluvias en verano e invierno seco cuenta con una temperatura media de 17°C y una precipitación pluvial de 786 mm al año.

CLIMA

Temperatura

Las personas de la tercera edad tienen una mala tolerancia al frío temperaturas cercanas a los 15° generan un decremento del performance físico. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales es una necesidad para el organismo. Las habitaciones o cuartos donde se desarrollen deberán conservar una temperatura más o menos constante cercana a los 25° C para evitar problemas musculares y como resultado de movilidad. La oscilación normal se sitúa en el adulto sano entre 36,1 y 38 °C para mantenerse en buen estado, considerándose como valor normal los 37°C y en el anciano alrededor de los 35°C.²⁸

“A medida que vamos envejeciendo se producen cambios del metabolismo basal que determinan cambios en la termorregulación, así como en la percepción de la temperatura. A pesar de que el organismo humano tiene la capacidad de mantener constante la temperatura corporal, incluso en presencia de variaciones ambientales, estudios han revelado que el adulto mayor presenta un déficit de adaptación a la temperatura externa”.²⁹

²⁸ Lindemann, Ulrich, Oksa, Juha, A.Skeleton, Dawn, Beyer, Nina, Klenk, Jochenm Zscheile, Julia, Becker, Clemens, “Effect of cold indoor environment on physical performance of older women living in the community”, Age and Aeing, volumen 43, (1 de julio 2014), p.571-575, Abril 2018, <<https://doi.org/10.1093/ageing/afu057>>

²⁹ Vida Abuelo, “Recomendaciones para combatir el frío en la tercera edad. Parte 1.”, *VidaAbuelo*, (30 diciembre 2014), 1 de marzo 2018, <<http://vidaabuelo.com/recomendaciones-para-combatir-el-frio-en-la-tercera-edad-parte-1/>>

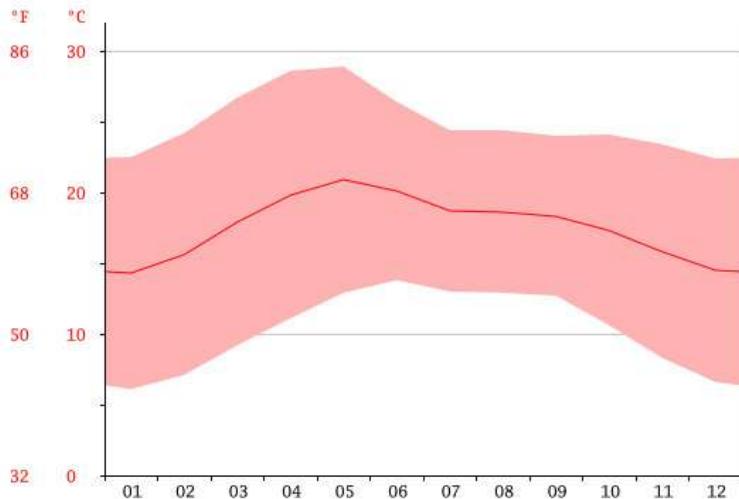


Imagen 1. Diagrama de meses más Calurosos, Morelia.

Fuente: <https://es.climate-data.org/location/3382/>

Viendo en diagrama que el mes más caluroso del año con un promedio de 20.9 °C es mayo. El mes más frío del año con 14.3 °C es enero. La residencia se debe mantener entre 18° y 21°, por esto se idea como mantener el calor en invierno con la utilización de un sistema como el de bloques de tierra comprimida; que sería capaz de mantener la temperatura del cuarto sin que el frío y el calor se extremen, estos bloques poseen una termorregulación lenta, la orientación de las ventanas ayudara para el cruce de los vientos que refrescan en verano y usar un doble cristal en las ventanas ayudaría a evitar el frío y la humedad.

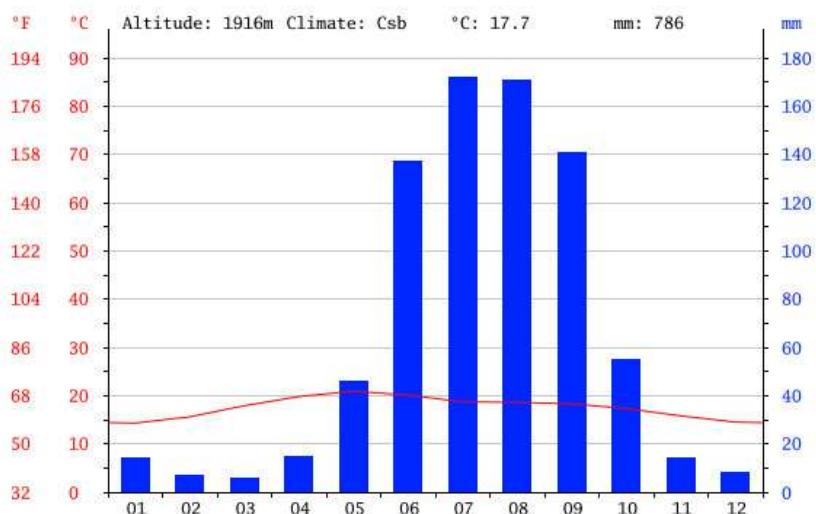


Imagen 2. Diagrama de precipitación pluvial Morelia.

Fuente: <https://es.climate-data.org/location/3382/>

Precipitación pluvial

Analizando los datos de la precipitación pluvial de la ciudad de Morelia, se puede concluir que el mes más seco es marzo, con 6mm. Mientras que la caída media en julio es 172mm. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año.³⁰ Estas medidas no representan un valor alto, la reutilización de agua de lluvia representaría un gasto que realmente sería innecesario por que no se necesita guardar agua al menos que fueran cantidades muy grandes. Para el proyecto estos valores sirven para plantear bajadas de agua estándar. En verano cuando llegan las tormentas los bloques de tierra comprimida debido a sus propiedades regulan la humedad, absorbiéndola cuando el tiempo es húmedo y liberándola cuando el aire es seco.

Vientos Dominantes

Los vientos dominantes ingresan por la región Suroeste (SO) de Morelia, seguido de otros 3 sistemas que entran por el Sur-sureste (SSE), Este-Sureste (ESE), Este-noreste (ENE) y en menor proporción los vientos del Oeste-noreste (ONO).³¹

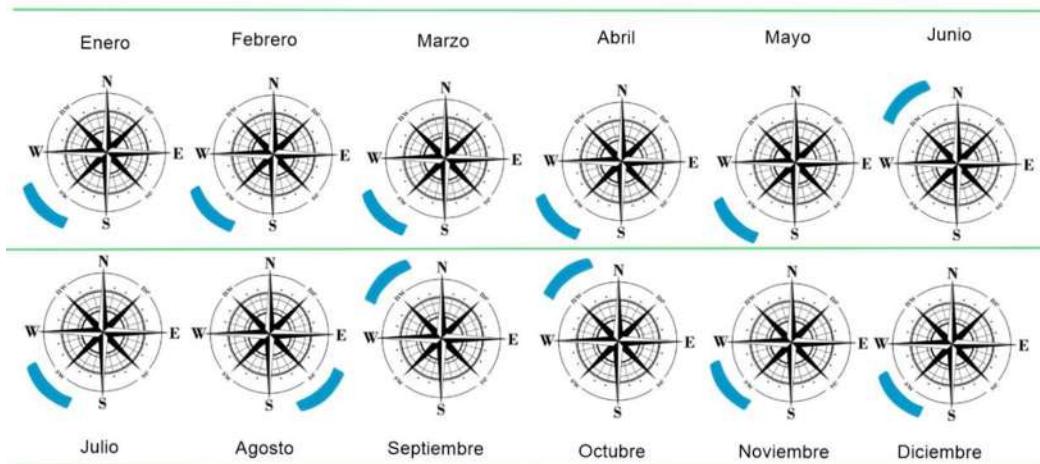


Imagen 3. Dirección de los vientos dominantes de Morelia.

Fuente: Autor.

La dirección del viento, velocidad y frecuencia influyen en el diseño del edificio principalmente en las cuestiones de confort, una buena ventilación provee de un espacio fresco sin necesidad de gastar en medios artificiales. Retomando el sistema de bloques de tierra comprimida la humedad relativa constante que se mantiene en la arcilla evita la formación de hongos. Por lo tanto, en este tipo de construcciones las personas que tienen problemas respiratorios podrán respirar aire fresco.

³⁰ Climate-Data.org, "Clima: Morelia", 1 de marzo 2018, <<https://es.climate-data.org/location/3382/>>

³¹ Correa-García, Armando, Rubén Sosa-Aguirre, Carlos, Venegas Ángel, Ernesto, *Monitoreo del aire en la ciudad de Morelia*, Morelia, UMSNH, octubre 2013,

<<http://www.morelia.gob.mx/pdfs/MICROSITIOS/MedioAmbiente/PUBLICACIONES%20DE%20CONTAMINACION%20DEL%20AIRE/monitoreo%20atmosferico%20en%20michoacan.pdf>>

El viento en los espacios de habitación es de vital importancia porque es donde pasaran la mayoría del tiempo los residentes adultos mayores, es por esto que se analizaran las direcciones. En las siguientes graficas se ven unos estudios de viento en zonas del proyecto si bien el acercamiento del movimiento de las masas de aire es fiel hay que destacar que la presencia de un residente en la zona de estudio cambia la forma en la que transita el aire, aun así, nos dan idea de la dirección y consideración del confort.

La imagen 4 muestra el flujo del viento en una habitación ubicada al sur en primavera, de la cual podemos notar que el aire fluye con dirección al norte y refresca el centro del cuarto.

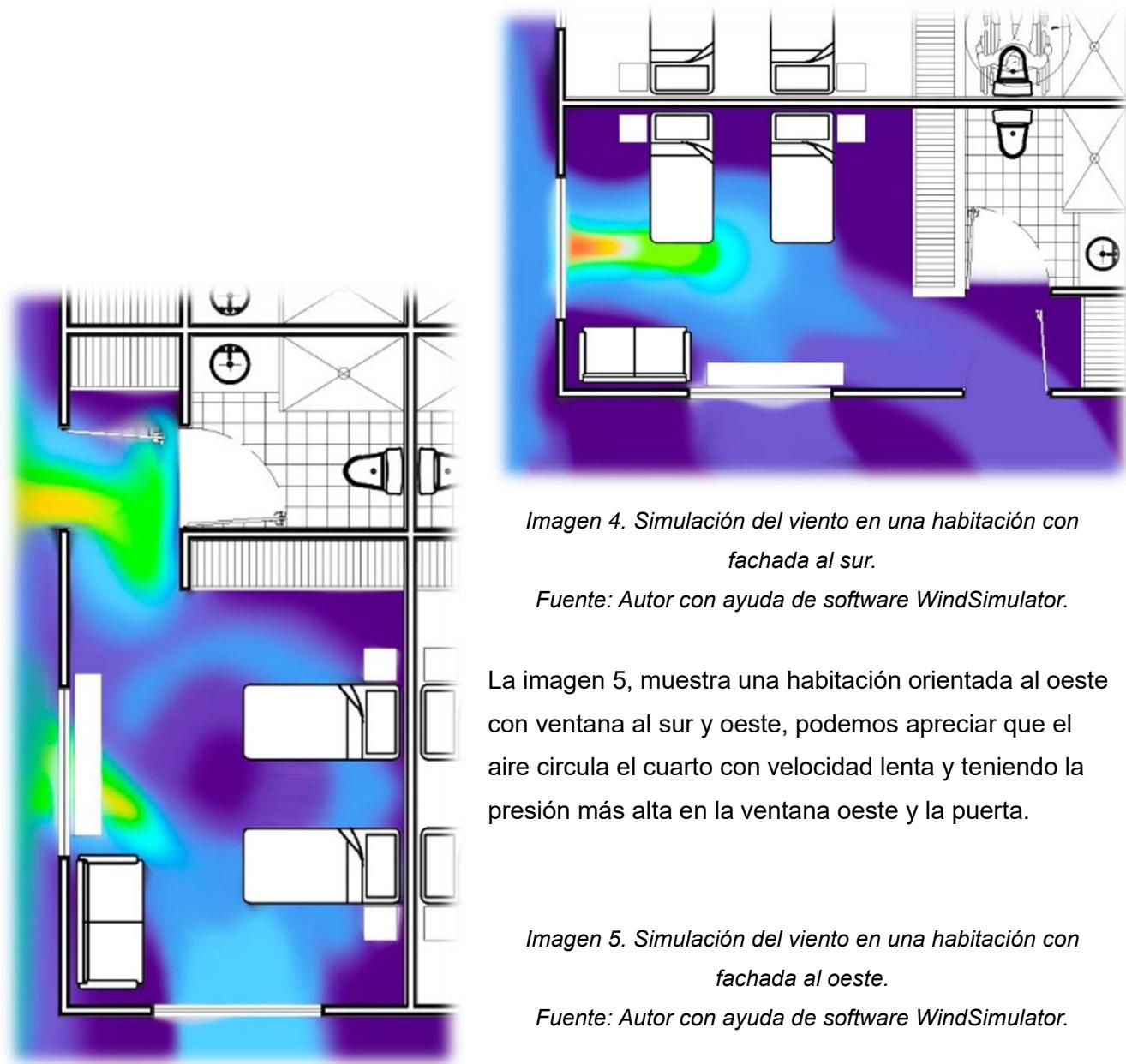


Imagen 4. Simulación del viento en una habitación con fachada al sur.

Fuente: Autor con ayuda de software WindSimulator.

La imagen 5, muestra una habitación orientada al oeste con ventana al sur y oeste, podemos apreciar que el aire circula el cuarto con velocidad lenta y teniendo la presión más alta en la ventana oeste y la puerta.

Imagen 5. Simulación del viento en una habitación con fachada al oeste.

Fuente: Autor con ayuda de software WindSimulator.

Como algunos de los cuartos estarán orientados de esa manera una barrera vegetal servirá para refrescar el viento en época de calor.

En cuanto a los baños se encuentran al centro de los módulos de habitación para poder optimizar los recursos de instalaciones hidráulicas y sanitarias por esto contaran con sistema de domos y de ser necesario se apoyará de un extractor para ventilación mecánica.

Asoleamiento

El camino y la duración del sol nos permiten comprender la dirección que tendrán las fachadas, así como conocer el ángulo de incidencia que permite dar altura y orientación a las ventanas. Para no sobrecalentar un espacio, pero también para no dejarlo sin luz natural.

La grafica solar es una herramienta utilizada para sobreponer en la volumetría propuesta y determinar los días y horas de mayor asolamiento, esto sirve para orientar de mejor manera los espacios y aprovechar correctamente las horas de luz y calor. De ella se sabe que la ciudad de Morelia, para los meses de mayo-agosto es donde se presenta el mayor porcentaje de asoleamiento que abarca de las 5:30 a las 19:30 horas con una inclinación de 4° hacia el hemisferio norte. Esto significa que durante esos meses hay que utilizar lo menor posible las zonas este pues provocan demasiado calor durante la tarde.

Para reducir el calor y el sol se propondrá una barrera vegetal y elementos verticales que reduzcan la entrada directa del sol.



Imagen 6. Representación de la sombra en una fachada oeste en verano a las 16hrs.

Fuente: Autor. Con uso de Sketchup web app.

En invierno el porcentaje de asoleamiento disminuye siendo de las 6:35 a las 17:15 horas aproximadamente. Si bien el tiempo es menor el calor sigue siendo fuerte, por ello, existirán ventanas de las habitaciones hacia el sur y para compensar el calor que puede haber sin sacrificar iluminación se propone un sistema de parasoles en los pasillos que hacen un juego de repetición quitándoles la sobriedad que tienen brindando personalidad manteniendo privacidad.³²

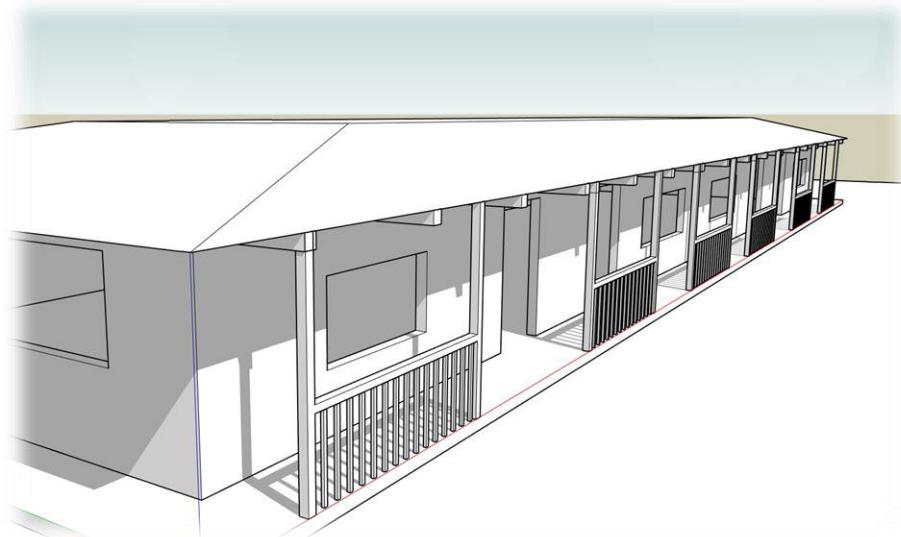


Imagen 7. Representación de las sombras en fachadas al sur a medio día de invierno

Fuente: Autor. Con uso de Sketchup web app.

DETERMINANTES URBANAS

Este apartado se refiere al análisis de las condiciones físicas y urbanas del contexto inmediato a donde se propone el proyecto. Se analizan las vialidades, infraestructura, estado actual del equipamiento y la imagen urbana. La importancia del estudio es conocer el nuevo lugar que tendrá la tipología propuesta y como se relacionará con su entorno. Basándose en las normas de SEDESOL para Casa hogar para ancianos se retomaron algunos puntos importantes en los siguientes temas.

Equipamiento necesario

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios predominantes de uso público, donde se realizan actividades complementarias al trabajo o habitación.³³

En el proyecto, ser vecino de lugares que provean de actividades para el bienestar social y cultural es de vital importancia para el desarrollo de los adultos mayores.

³² Zabalza Julieta, “Parasoles: 5 diseños para controlar el calor”, *Homify*, (15 de noviembre 2015), 1 de marzo 2018, <https://www.homify.com.ar/libros_de_ideas/44595/parasoles-5-diseños-para-controlar-el-calor>

³³ CONURBA, “Equipamiento Urbano”, *Situación actual del equipamiento urbano por elementos de cada subsistema por municipio*, (2015), 1 de marzo 2018, <<http://conurbamx.com/home/equipamiento-urbano/>>

Tipologías como centros de desarrollo comunitarios, bibliotecas, canchas deportivas y plazas deberán estar cerca del terreno que se elegirá, este tipo de lugares integran a los ancianos a la sociedad. De igual importancia los módulos de salud promueven la prevención de enfermedades y dan apoyos durante las campañas de vacunación que son ya comunes durante el invierno y sus enfermedades estacionales que afectan mucho a la gente de edad avanzada. Dentro los programas de apoyos para adultos mayores también hay lugares como LICONSA que brinda de leche a bajo precio a personas que lo necesitan. En resumen, el proyecto de comunidad no puede estar en un fraccionamiento aislado del equipamiento, tiene que integrarse y ser parte de una sociedad, aunque sea privado tiene que gozar de una libertad a la hora de elegir el adulto mayor en cómo se quiere desplazar y desarrollar con los vecinos.

Infraestructura necesaria

Cuando se estudia la infraestructura para un proyecto se piensa en 3 básicas que son energéticas, hidráulicas y de telecomunicaciones. Y se deja de lado en algunos ejemplos de fraccionamientos nuevos el tema del transporte.

Cuando se hace la selección del terreno para el proyecto de comunidad hay que tomar en cuenta el agua, que es uno de los recursos más difíciles de tratar en el futuro, hay zonas en la ciudad donde las facturas son caras y los días en los que se suministra no son constantes. También hay que pensar en el terreno y su posición para evitar inundaciones en épocas de lluvia que se dan en muchas partes de la ciudad sea por la contaminación de las tuberías o por el valle natural de la ciudad.

El transporte público o privado transita sobre calles que deberían estar pavimentadas o sin baches, existe un problema en la ciudad de Morelia con la calidad de las calles y más con el trazo de las mismas hay distancias que se hacen largas por el tráfico y los cuellos de botella que nacieron por el crecimiento sin medida. Lo correcto para el proyecto es seleccionar un terreno que tenga calles con acceso a los servicios de agua y drenaje además de ser posible que estén pavimentadas y cerca vialidades principales para reducir distancias a puntos de interés.

Según SEDESOL en el tomo de salud y asistencia social en el apartado de casa hogar para ancianos la infraestructura indispensable para un proyecto similar en poblaciones mayores a 100,000 habitantes es la siguiente:

1. Agua potable
2. Alcantarillado y/o drenaje
3. Energía eléctrica
4. Alumbrado publico
5. Teléfono
6. Pavimentación
7. Recolección de basura
8. Transporte publico

Localización

La ciudad de Morelia tiene una concentración de adultos mayores casi uniforme como podemos ver en la siguiente imagen. Dentro de los límites del periférico existe la mayor cantidad, ubicándose al centro y este, decreciendo en la zona histórica y al suroeste y oeste. se puede entender que el patrón comparte la dispersión como el crecimiento informal de la ciudad.

En el mapa se puede observar que al sur de la ciudad de Morelia existe una población de adultos mayores que rompe el modelo pues existe una mayor concentración que en el resto de las localidades de la ciudad fuera de la periferia. La zona de Santa María posee en un cálculo aproximado poco más de 3000 adultos mayores, zona de valor histórico y cultural de crecimiento económico constante, debido a esto se propone escoger una zona de este sitio.

Hay que dejar claro que existen varios lugares donde se puede llevar a cabo el proyecto en la ciudad, pero la selección de una zona menos céntrica responde a la necesidad de un grupo que tiene menos recursos y entre más céntrico más costoso podría resultar.

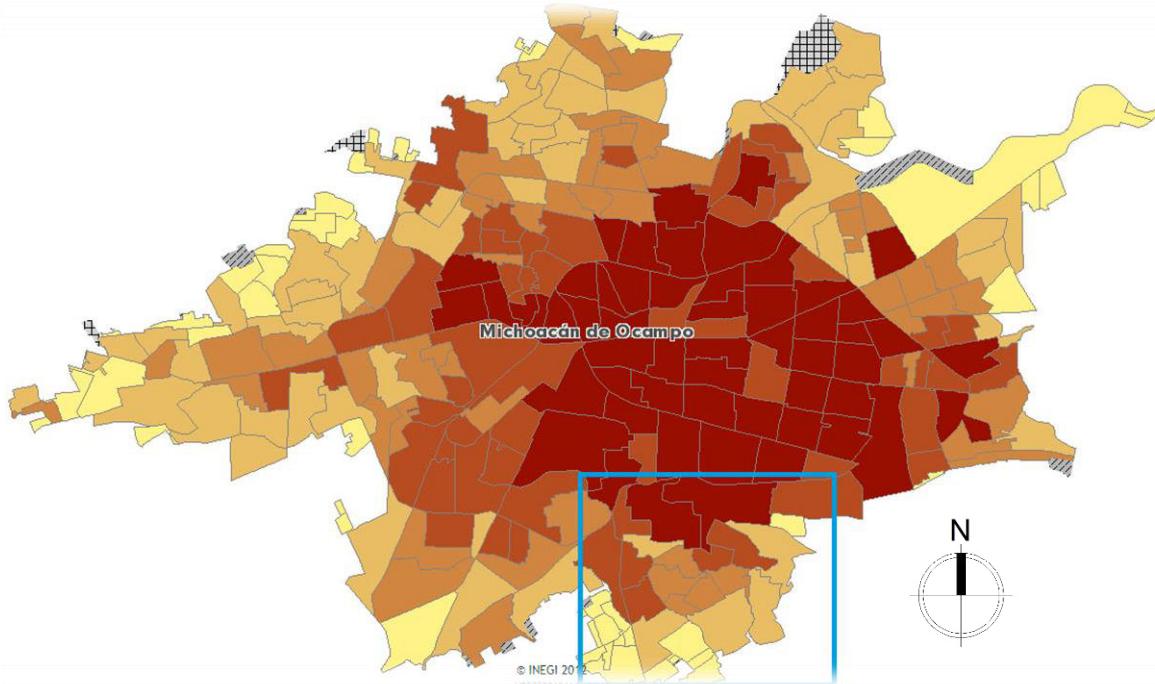


Imagen 8. Concentración de la población mayor de 60 años en Morelia, Mich.

Fuente: con datos de INEGI SCINCE versión 05/2012.

A modo de comparación y de acuerdo a la calidad del proyecto y su nivel medio y tomando en cuenta factores como los anteriormente descritos, se encontraron dos zonas que podrían albergarlo. Una en San Isidro Itzicuaro, (esta zona fue estudiada en una propuesta para tesis anterior y debido a que fue asignada y aprobada por el promotor la tomamos como ejemplo para comparación) la otra zona es la colonia Trincheras de Morelos dentro de la tenencia de Santa María, donde habíamos detectado que es una zona con alto número de adultos mayores fuera de la periferia, ambas colonias de la ciudad de Morelia con un nivel económico y población similar.

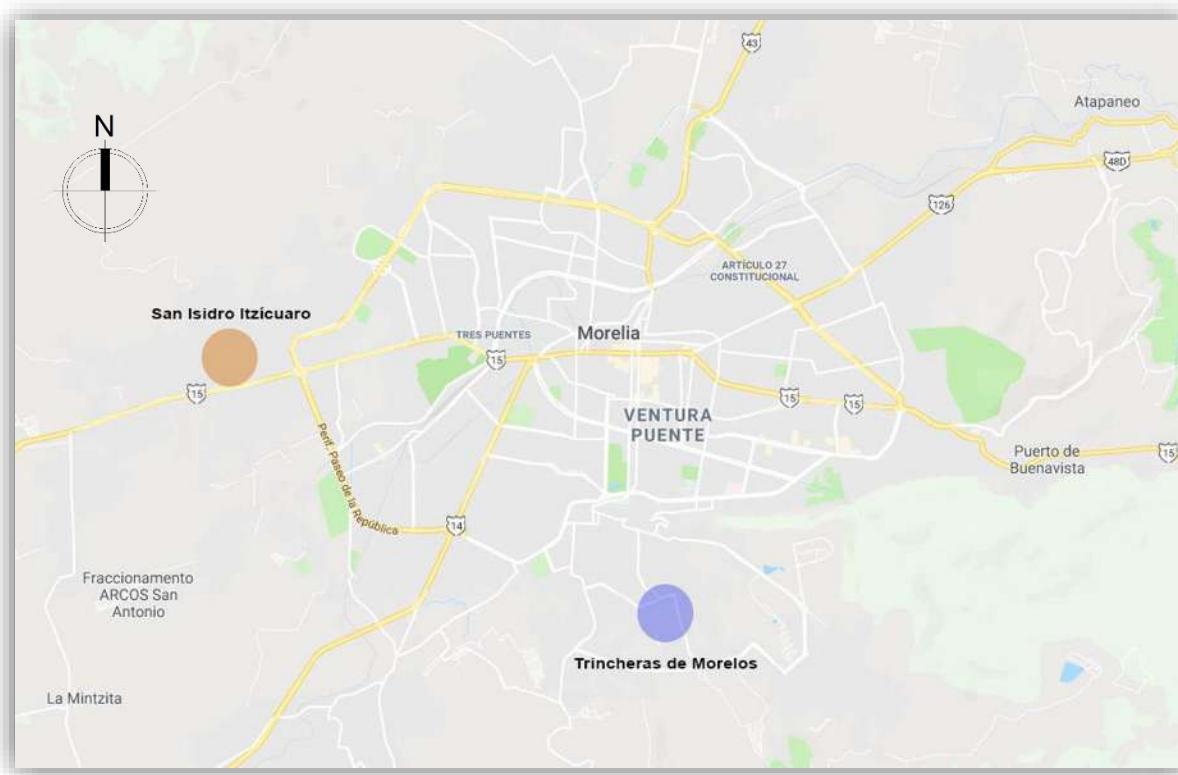


Imagen 9. Localización en Morelia de los terrenos propuestos.

Fuente: Google maps y edición de autor.

Para determinar cuál sería el terreno a utilizar en el proyecto se tomaron en cuenta las siguientes características:

Características	Trincheras de Morelos	San Isidro Itzícuaro
Tipo de suelo	Luvisol	Leptosol
Pendientes	5%	+10%
Costo Terreno por m²	\$600.00 mxn	\$1000.00 mxn
Superficies	+5000m ²	+15000m ²
Rutas de transporte	3	2
Equipamiento necesario	Si	Si
Infraestructura necesaria	Si	Si
Zona de transición	Si	No
Distancia a puntos importantes de la ciudad	Menor a 6km	Mayor de 6km

Tabla 3. Comparativa de terrenos propuestos.

Fuente: Autor. Con datos del mapa digital de México INEGI

Tipo de suelo: los luvisoles son suelo más blando por las arcillas a diferencia del leptosol que alcanza la roca en distancias muy cortas.³⁴ En el caso de una construcción habrá un menor gasto en excavaciones en la zona de luvisoles.

Las pendientes: para el proyecto impactan en la accesibilidad de los adultos mayores al no tener que usar escaleras y poder mantener una continuidad en las circulaciones.

En el análisis de los terrenos se observa que las dos colonias tienen lo necesario para desarrollar un proyecto para adultos mayores, la pendiente natural del suelo favorece al terreno de Trincheras de Morelos, así como su costo por metro cuadrado³⁵, San Isidro Itzícuaro posee la infraestructura y una sociedad creciente, pero el costo de su tierra es mayor y como está pensado el proyecto para un nivel medio, el que nos ahorremos costos en el terreno y transporte es un factor determinante. Otros datos que también forman parte de las características para la selección del terreno son el valor del agua, este es menor en Trincheras de Morelos, ya que es administrada por el APAS y el pago es simbólico.

³⁴ Ibáñez. Juan José, "Leptosoles", *Madrimasd*, (6 de julio 2010), 1 de marzo 2018, <<http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2010/07/06/136490>>

³⁵ Valor dado por el Departamento de Bienes Inmuebles de la dirección de Patrimonio Municipal de Morelia.

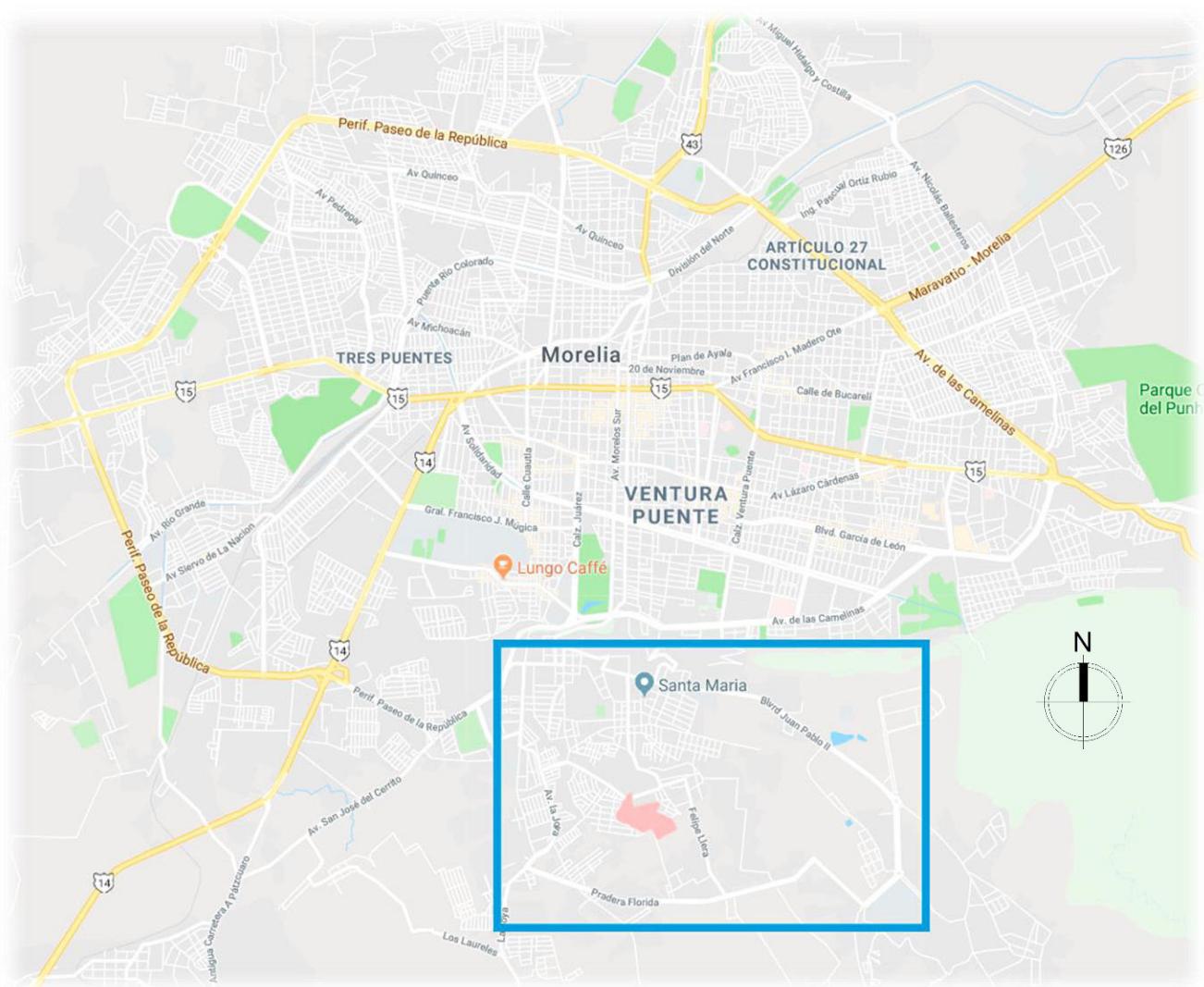


Imagen 10. Ubicación de la colonia Trincheras en Morelia.

Fuente: Google Maps y edición del autor.

La colonia tiene cercanía con Altozano y Santa María en una zona donde hay un cambio evidente de nivel económico como si fuera un área de transición entre la gente de más recursos y los pobres, esto hace una mejor opción para la vida en nivel medio en Trincheras de Morelos. De lo anterior se concluye que el terreno de Trincheras de Morelos será la opción más viable.

Rodeada por grandes avenidas la tenencia tiene un pequeño “anillo periférico” y el terreno se encuentra localizado de manera casi céntrica un poco al sur, dando un acceso rápido a sus principales avenidas.

Vialidades



Imagen 11. Vialidades Cercanas al terreno del proyecto.

Fuente: Google Maps y edición del autor.

Las diferentes formas de acceder al terreno para el proyecto son como se ven en la imagen anterior. Al sur de color rosa por la avenida Amalia Solórzano se desvía por la colonia Valle del Durazno o por Felipe Llera (azul oscuro), Amalia Solórzano conecta con la colonia de Colinas (azul claro) al oeste y al este con el Tecnológico de Monterrey(naranja).

Se puede acceder al norte por la colonia de Santa María en la ruta de los camiones trincheras y la combi oro verde. La ruta guinda 2 también pasa por la colonia Lomas del Durazno.

Del periférico a la altura de Costco (verde) se hace un viaje estimado de 13min.

Las calles de la colonia Trincheras están pavimentadas con concreto y tienen banquetas que se mantienen en un estado regular con la excepción de la calle Paseo del Paraíso que es la que se encuentra al sur del proyecto, esta es de pavimento y no cuenta con banquetas. Todas poseen alumbrado público.

Imagen urbana

En este apartado se define lo que es la imagen urbana y como se encuentra actualmente el entorno donde se desarrolla el proyecto.

“La imagen urbana es la cara o la imagen que nos da una ciudad o entidad. Incluye elementos arquitectónicos, urbanos, sociales y naturales. Estos son algunos de los elementos que contribuyen a crear la imagen urbana y nos crean la imagen de la ciudad”³⁶

La ciudad de Morelia es una ciudad de contrastes, la zona exterior al periférico creció en la informalidad y pobreza en estos lugares las asociaciones de vecinos consiguen los servicios y la infraestructura regularmente por falta de atención de las autoridades. En este tipo de asentamientos su estilo arquitectónico es heterogéneo sin respetar ninguna regla aparente, aunque podemos encontrar varias similitudes en las construcciones; casas largas con volados entre pisos y balcones con barandales de herrería. Por otro lado, fraccionamientos más actuales son apéndices que se alejan de la sociedad por los problemas de seguridad y aunque ofrecen un habitar más aislado la administración de los recursos como el agua se vuelve un problema al estar descentralizados. Las zonas de donación y las construcciones del estado se vuelven puntos de acupuntura urbana que intentan dar un respiro al caos en el que se encuentran.

En las siguientes imágenes se observa cómo se percibe la imagen de Trincheras de Morelos:



Imagen 12. Imagen Urbana, Calle Toma de Oaxaca.

Fotografía: autor.

³⁶ Benítez Saludado, Teresita, “La importancia de la imagen urbana”, *Implan*, (15 de septiembre 2015), 1 de marzo 2018, <<http://www.trcimplan.gob.mx/blog/la-importancia-de-la-imagen-urbana.html>>



Imagen 13. Imagen Urbana, canchas y plaza pública.

Fotografía: autor.



Imagen 14. Imagen Urbana, Calle Batalla de Tixtla.

Fotografía: autor.



Imagen 15. Imagen Urbana, Calle Rafael Valdovinos.

Fotografía: autor.

Seguridad

De los tipos de seguridad que debemos tomar en cuenta para el proyecto, podemos identificar la seguridad ciudadana que se refiere al orden público y cómo actúan las autoridades ante eventualidades, al vivir en la ciudad uno da por hecho que existen las fuerzas de la policía, bomberos y protección civil, para responder a ese tipo de necesidades. Aun así, en algunos fraccionamientos optan por aislarse como si fueran pequeñas ciudades amuralladas y es ahí donde ofrecen un “extra” al incluir la seguridad privada. En la colonia de Trincheras de Morelos no existe una caseta de vigilancia, pero está equipada con cámaras de seguridad en postes con botón de ayuda.

Otra seguridad es la seguridad vial y consiste en la prevención de los accidentes de tránsito o en minimizar la posibilidad de ellos. Los espacios públicos en la colonia de Trincheras de Morelos son pocos y las banquetas tienen un tamaño mínimo además de que son irregulares, obligando a las personas a caminar sobre la calle, aunque la mayoría de los carros circulan por las calles principales se notan muchos topes en las vías secundarias, derivados de una mala conducta vial.

El análisis de la imagen urbana fue un factor clave en la determinación de si el predio era aceptable o no, si bien es una zona popular donde hay una población alta en su mayoría joven tiene el potencial de crecer y convertirse en un barrio, donde costumbres se empiezan a generar. En este tipo de colonias la gente convive con los vecinos más porque los familiares guardan la cercanía, regularmente los hijos viven cerca de los padres y se da un fenómeno donde se alojan mucho tiempo con ellos incluso llevando a su nueva familia a la vieja casa, esto llega a convertirse en un problema cuando mucha gente vive en el mismo domicilio es común que los más jóvenes quieran salir a la calle y no sentirse encerrados, creando grupos o bandas como popularmente se conocen exponiéndose a los riesgos del vandalismo o drogadicción. Y aunque en la zona de Santa María se tiene identificado que existen problemas con bandas de jóvenes el número de crímenes es bajo.³⁷

Hay un cierto nivel de inseguridad, pero no es la inseguridad de la incertidumbre que se vive en la ciudad, en esta zona las personas se conocen y saben quiénes son los vecinos, conflictúan con gente de colonias cercanas pero la mayor parte del tiempo es una colonia tranquila, con mucha actividad de jóvenes. Esto tiene un impacto muy grande en el proyecto al proponer talleres que incluyan a la comunidad y logren enfocar esa energía de los jóvenes en algo de provecho, siguiendo el consejo de las personas más grandes o con el paso de las enseñanzas para cuando estos jóvenes crezcan podrán haber comprendido la importancia de la integración a la sociedad de los adultos mayores.

³⁷ Hernández, Andrea, “Mejora Santa María de Guido condiciones de seguridad: jefe de tenencia”, *MiMorelia*, (3 de agosto 2017), abril 2018, <<http://www.mimorelia.com/mejora-santa-maria-guido-condiciones-seguridad-jefe-tenencia/>>

CAPITULO II: DE DIAGNOSTICO

“El joven conoce las reglas, pero el viejo las excepciones”

Oliver Wendell Holmes



*“Todos deseamos llegar a
viejos y todos negamos que
hayamos llegado”*

Francisco de Quevedo

2.1 ENFOQUE TEORICO

CONCEPTOS BÁSICOS

Comunidades de Adultos Activos:

“Las comunidades de adultos activos son barrios hechos para los adultos mayores. Pueden estar hechas de casas individuales o conjuntas. O pueden incluir apartamentos, condominios o casas móviles. En la mayoría de las comunidades, los adultos deben tener 55 años de edad o más para vivir allí. Los residentes son totalmente independientes. No tienen problemas para vivir por su cuenta. Ellos se cuidan a sí mismos y se encargan de gestionar sus hogares. Esta opción permite a los adultos mayores activos poder vivir por su cuenta, pero cerca unos de otros. Muchas de estas comunidades ofrecen una serie de actividades sociales, recreativas y educativas.”³⁸

Cohousing:

Cohousing o Covivienda es un concepto introducido por los arquitectos norteamericanos Kathryn McCamant y Charles Durrett, después de sus varias visitas a países como Dinamarca donde encontraron una forma de vida en comunidad que consiste en vecinos independientes que comparten zonas comunitarias, promueven la convivencia y actividades sociales. El *cohousing* es planeado por un grupo de personas que quieren vivir juntos o conocidos en la madurez lejos de la soledad.³⁹

Comunidades de Vida Asistida:

La vida asistida se especializa en dar cuidados y supervisión, así como los servicios de aseo y transporte. Las comunidades de vida asistida llegan a ofrecer servicios médicos limitados, pero no especializados.⁴⁰

Viager:

Modalidad de origen francés para comprar una propiedad donde el propietario vive como inquilino y recibe un pago mensual, hasta el día que muera y la propiedad pase a ser del comprador en el momento.⁴¹

³⁸ American Academy of Family Physicians, familydoctor.org editorial, “Opciones de alojamiento para personas de la tercera edad”, *familydoctor.org*, (8 de agosto 2017), 1 de marzo 2018, <<https://es.familydoctor.org/opciones-de-alojamiento-para-personas-de-la-tercera-edad/>>

³⁹ McCamant & Durrett Architects, The Cohousing Company, *what it is and what it isn't*, (2016), 1 de marzo 2018, <<http://www.cohousingco.com/cohousing>>

⁴⁰ Resnick, Barbara, Ziporkin Gershowitz, Sonya, Universidad de Maryland Escuela de Enfermería, “Manual MSD”, *Comunidades de vida asistida*, (s.a.), 1 de marzo 2018, <<https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/salud-de-las-personas-de-edad-avanzada/prestaci%C3%B3n-de-atenci%C3%B3n-sanitaria-a-las-personas-de-edad-avanzada/comunidades-de-vida-asistida>>

⁴¹ Viager.BussinessDictionary.com.WebFinance, Inc. Marzo 27,2018,

POSTURAS TEÓRICAS

R.A. Kalish, Robert James Havighurst, George L. Maddox, son algunos de los estudiosos de la vida en la vejez que han formulado que los adultos mayores entre más actividad tengan producen una moral más alta, y las personas más activas socialmente se encuentran más satisfechas. Se cree que la actividad en los ancianos no solo ayuda al buen envejecimiento sino también a sobrevivir ante diferentes enfermedades. La teoría de la actividad es conocida y aplicada en programas de envejecimiento.⁴²

La aplicación de la teoría de la actividad al proyecto de comunidad, va dirigida para mejorar la calidad de vida, a que el adulto mayor sienta el descanso y la relajación pero que acepte que no está limitado y puede seguir trabajando, que no se sientan frustrados con la vida que les tocó vivir en el pasado y que en las convivencias y las actividades sociales le den sentido a su vejez.

Traducido a un espacio arquitectónico debe sentirse ágil e integrador, poder caminar poco y sin escalones, encontrar un punto de reunión en el que la ornamentación, la vegetación o la vista misma sea un tema de conversación y que al mismo tiempo que viven en comunidad sepan que no están separados de la sociedad.

<<http://www.businessdictionary.com/definition/viager.html>>

⁴² Merchán, Esteban, Cifuentes, Raúl, "Teorías psicosociales del envejecimiento", *Enfermería de la persona mayor*, Madrid, Escuela Universitaria de Enfermería de la Comunidad de Madrid, 2011.

2.2 DETERMINANTES FUNCIONALES

ANALOGIAS

El objetivo de revisar construcciones de tipologías similares a la del proyecto es poder reinterpretar ideas y comparar resultados con algo que ya está consolidado. Proyectos que representan un ejemplo claro y adecuado del objetivo a desarrollar. Hay que mencionar que las referencias no se copian de ninguna manera, sino que en base a su análisis se aprende de sus aciertos y errores. Las siguientes analogías son una descripción de lo que se hace actualmente en México para atender a un público extranjero o de un nivel económico alto.

Las Gardenias

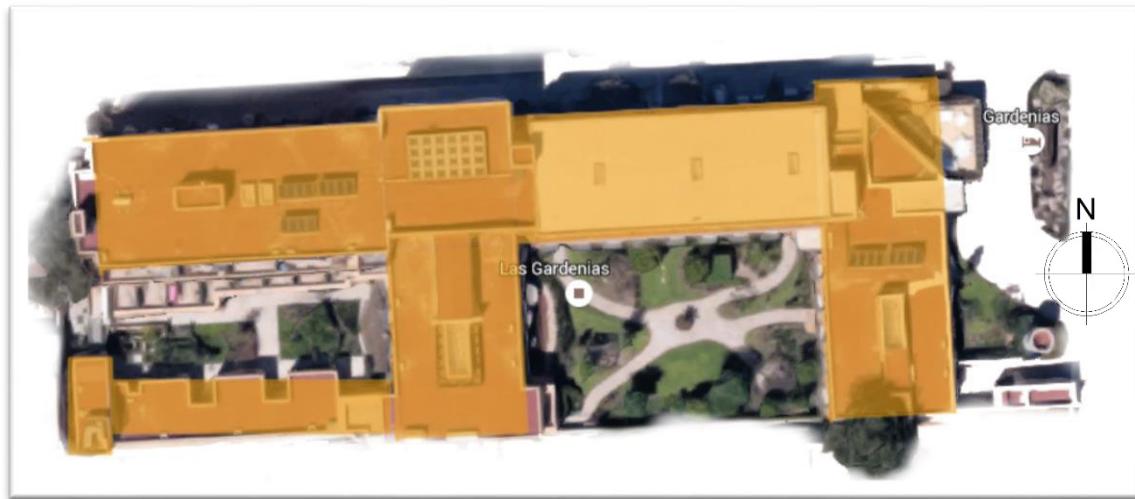


Imagen 16. Vista aérea de Las Gardenias.

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps/@20.5462009,-100.4371053,80m/data=!3m1!1e3>

Ubicado en Querétaro, México, es un conjunto residencial para adultos mayores basada en el modelo de *senior living*, cuenta con actividades que promueven la recreación, salud y seguridad está dirigido a un público adulto mayor con poder económico alto que también da atención al público en general con actividades tipo spa. Fue diseñado por la firma “Inicio Estudio”. Es un edificio de proporción horizontal que abarca un área de aproximadamente media hectárea; tiene una planta de un volumen rectangular atravesado por otros dos, formando dos patios divididos por el área del comedor.

El complejo es ortogonal no se encuentran formas rebuscadas en su diseño si acaso el área de vigilancia exterior destaca por ser cilíndrico y los caminos del patio principal siguen la topografía. El hecho de que Las Gardenias sea un gran volumen lo consolida su altura de 3 niveles que no compite en el entorno. Para efectos del proyecto retomamos la idea de los volúmenes que son geométricamente perfectos, para facilitar la vigilancia se generan pasillos rectos y los recorridos

peatonales en jardines se adaptan de buena manera a la topografía del terreno propuesto.

Al recorrer Las Gardenias se puede percibir de primera entrada una sensación a la que se tiene al ingresar a un hotel, una recepción y vestíbulo donde predomina el estilo de la arquitectura mexicana contemporánea con colores llamativos, mezclados con texturas de piedra y madera. Si bien la altura no es mucha, la apertura de su planta hace un espacio agradable de fácil recorrido y muy iluminado por los grandes vanos acristalados.



Imagen 17. Izquierda, Interior del lobby, Derecha Fachada principal y Caseta de vigilancia.

Autor: Matthias Heiderich, Inicio Estudio

Destaca la vegetación que es abundante y un patio central que tiene una fuente y espejos de agua que provocan un microclima agradable sobre estos un *deck* de madera se utiliza para tomar un respiro a la hora de comer. En el proyecto se retoma la idea del *deck* de madera como zona de descanso para disfrutar de las partes ajardinadas.

La zona de habitaciones tiene dos orientaciones una hacia el sur y la otra hacia el norte, las de la zona sur reciben muy bien el sol de la mañana y las del norte son frescas, pero no tienen luz natural directa. En el proyecto se considerará el asoleamiento de Morelia que bien no es tan diferente al de Querétaro y por esta razón podemos tomar nota de las técnicas de diseño eco-arquitectónico para poder solucionar los espacios al sur como son volúmenes en diferentes posiciones generando sombras balcones con techumbres pergeladas para reducir la incidencia del sol.



Imagen 18. Patio principal de Las Gardenias.

Fuente: http://www.grupomafra.com.mx/images/sliders/full_slider/slide2.jpg

Las Instalaciones cuentan actualmente con 64 suites y departamentos en renta.

Habiendo también residencias y las que denominaron casitas, que son cuartos aislados del complejo principal a modo de villa, estas de una y dos recamaras, con baño, sala, cocineta y terraza que tienen vista a las áreas verdes o hacia la zona arqueológica.

A continuación, el programa arquitectónico de Las Gardenias.

- Jardín central
- Restaurante
- Cine
- Biblioteca
- Jacuzzi Terapéutico⁴³
- Salón de Juegos
- Terraza
- Cafetería
- Capilla ecuménica
- Gimnasio
- Sala de Juntas

A la hora de decidir el programa arquitectónico del proyecto de tesis las actividades que se dan al público fueron una de las ideas que tuvieron más influencia, la manera en la que se puede relacionar al adulto mayor con la sociedad integrándolos en algunas de sus actividades que no sean privadas es una respuesta a la problemática de convivencia.

⁴³ El jacuzzi terapéutico son bañeras de hidromasaje con funciones terapéuticas.

Hablando de las habitaciones en las gardenias hay casitas y departamentos que mantienen normas de accesibilidad rigurosas, poseen suelos que no son rugosos, pero tampoco resbaladizos algunas duchas, puertas anchas y camas a una altura media, en su mayoría poseen un área para cocinar y terraza.



Imagen 19. Tipos de Residencia en Las Gardenias.

Fuente: <<http://lasgardenias.com.mx/residencias.html>>

Quintalegre

Al igual que es caso anterior está ubicado en la ciudad de Querétaro, México. Basado en el estilo *senior living*, diseñado con estándares internacionales de accesibilidad como rampas, barandales, elevadores, puertas y pasillos adaptados al tránsito de sillas de ruedas que permiten al adulto mayor desarrollarse en un ambiente cómodo y seguro. Este complejo es más como un edificio de departamentos que una villa o un conjunto de casas. Quintalegre tiene una superficie de 2 hectáreas donde se realizan actividades sociales culturales y de salud para la vida en la vejez.



Imagen 20. Fachada noroeste de Quintalegre.

Fuente: <<http://www.saberenvejecer.com/residencias/residencia.php?Id=3>>

La planta de Quintalegre consta de dos volúmenes cuadrados que se juntan por un pasillo, destacan muchas áreas verdes con caminos que poseen rampas, barandales y descansos. El acceso es un largo corredor desde la caseta de vigilancia que tiene un control y seguridad estricta utilizando tecnologías como tarjetas de seguridad y cámaras de circuito cerrado. Destaca que el estacionamiento está a nivel subterráneo y en esa misma zona se guardan todas las instalaciones del cuarto de máquinas y redes de comunicación. El edificio está colocado en el terreno de manera que se aísla de las colindancias y el área de ocupación es muy poca, por lo mismo posee varios niveles en vertical.

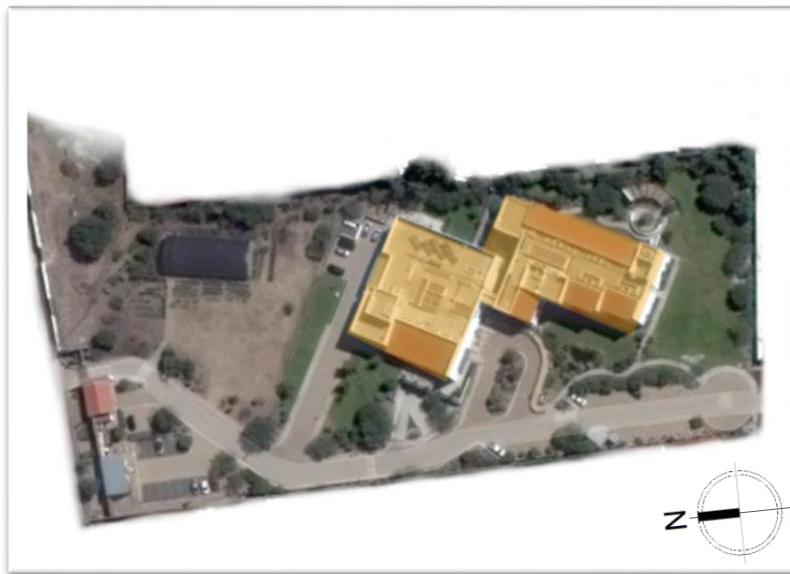


Imagen 21. Vista aérea de Quintalegre.

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps/@20.721183,-100.4594272,191m/data=!3m1!1e3>

Compartiendo estilo arquitectónico con su vecino Las Gardenias, posee texturas de piedra y acabados de madera con colores claros y llamativos al estilo contemporáneo mexicano. Solo la sobriedad del color en la fachada destaca del resto y esto se debe al asoleamiento, está orientado hacia el oeste y recibe mucha luz de tarde, predomina el blanco en el acabado para reducir la absorción de calor en los espacios.



Imagen 22. Vista del acceso sur Quintalegre

Fuente: Autor.

El Programa arquitectónico de Quintalegre es el siguiente:

- Salas de convivencia
- Sala de usos múltiples
- Terrazas
- Jardines y andadores
- Biblioteca
- Centro de negocios
- Gimnasio
- Sala de masaje e hidromasaje
- Salón de belleza
- Comedor familiar privado
- Centro de lavado
- Vivero
- Capilla
- Consultorio para visitas de médicos externos
- Central de enfermería
- Estacionamiento para residentes y visitantes.

La influencia de Quintalegre para el proyecto fue el uso de bolardos iluminados para las circulaciones exteriores que también cuentan con descansos a cada 6 metros, además de los detalles de piedra en los jardines con iluminación dirigida a ellas para dar un ambiente cálido y llamativo en las noches. Una de las actividades extras a las de asistencia es la jardinería que como terapia ocupacional fue retomada para los fines del proyecto de la comunidad. La suite en Quintalegre poseen los servicios de teléfono, internet, televisión por cable, aire acondicionado y botón de ayuda con central de enfermería.

En el proyecto de tesis el botón de ayuda se reinterpreta como las luces de emergencia y claro la señal que se envía a control de cuando haya alguna eventualidad, las habitaciones de Quintalegre son más como de hotel, pero una, la de menor área es la que tenía más relación con el proyecto de la comunidad, es porque eso que se revisaron sus medidas con base a ellas, su mobiliario y la forma en la que impacta con la estructura se tomó como referencia principal. Aclarando que las medidas antropométricas y mínimos necesarios para la accesibilidad que serán descritas en un capítulo posterior.

Existen actualmente 3 tipos de suites que incluyen los siguientes servicios:

- Teléfono e internet
- Televisión por cable
- Aire acondicionado y calefacción
- Botón de Ayuda con central de enfermería

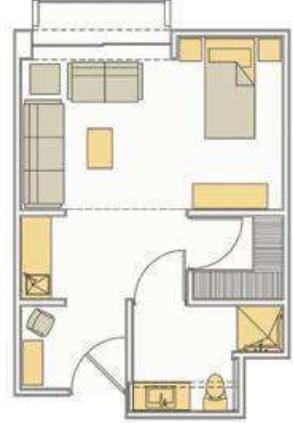
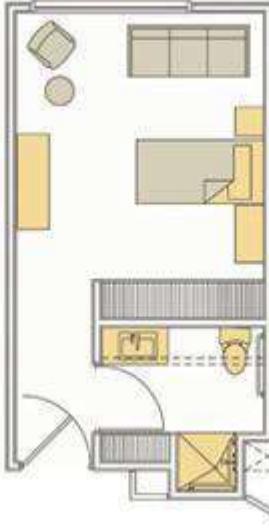
<ul style="list-style-type: none"> • Master Suite (55m2) <p>Estancia</p> <p>Desayunador con cocineta</p> <p>Recámarra independiente</p> <p>Vestidor</p> <p>Baño</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Junior Suite (40m2) <p>Estancia con recámarra integrada</p> <p>Cocineta</p> <p>Vestidor</p> <p>Baño</p> <p>Estudio</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Recámarra con closet (30m2) <p>Baño</p>	

Tabla 4. Tipos de habitaciones Quintalegre.

Fuente: <<http://www.quintalegre.com.mx/suites.php/>>

Villazul

Ubicada en la Delegación Benito Juárez en la Ciudad de México, es un complejo habitacional asistido para el adulto mayor. Un concepto novedoso de alto nivel, cuyo objetivo es dar a un sector de la tercera edad, un ambiente exclusivo y afín a sus intereses, sin separarlos de su vida social, en una atmósfera de seguridad y tranquilidad.



Imagen 23. Fachada principal de Villazul.

Fuente: <http://www.villazul.com.mx/residential.html>

Villazul posee 4 tipos de servicios en sus instalaciones, el primero es un centro de día que tiene un programa de desarrollo integral que permite a los ancianos participar en la sociedad y ocupar su tiempo libre, la base de la ideología del centro de día es que los ancianos vayan y realicen actividades durante la mañana para que regresen en la noche con sus familiares.

El segundo es la residencia permanente donde se renta o compra un cuarto el cual tiene la disponibilidad de ser redecorado por el residente, para sentirse más como si estuviera en su propia casa. El tercer servicio es la estancia temporal este va dirigido a personas que por motivos diversos necesitan un lugar para alojarse.

Y por último la recuperación post hospitalaria está diseñada para brindar apoyo de asistencia profesional durante el periodo de recuperación después de alguna enfermedad, operación o intervención quirúrgica.

Es muy similar a los casos análogos anteriores y podemos retomar las siguientes ideas: la arquitectura mexicana contemporánea como estilo predominante, los colores vivos y cambios de textura combinados con la vegetación expresan un ambiente vivo y agradable. Las figuras simples

son la respuesta obvia sin formas rebuscadas. Todos poseen actividades extra a las de asistencia que sirven para la convivencia con la sociedad.



Imagen 24. Comedor de Villazul.

Fuente: <<http://villazul.com.mx/wp-content/uploads/2017/04/comedor-residential.jpg>>

A parte de las 4 opciones de atención, cuentan con las siguientes áreas:

- Comedor
- Biblioteca
- Jardín
- Estacionamiento
- Salón de Juegos
- Sala de Cine
- Consultorio Medico
- Salas de estar
- Salón de belleza
- *Roof Garden*⁴⁴
- Central de enfermeras
- Jardines
- Salón de terapias
- Capilla
- Comedor privado

Los modelos de habitación con los que cuenta Villazul son los siguientes:

⁴⁴ Roof Garden es un jardín en la azotea o terraza.

Sencilla (25m ²)		
Minisuite (32m ²)		
Junior Suite (40m ²)		
Suite (45m ²)		

Tabla 5. Tipos de habitaciones Villazul.

Fuente: <<http://villazul.com.mx/habitacion/>>

Estas 3 opciones llegan a ser buenas para la vida asistida y en retiro, aunque no integran a la sociedad a su entorno, son aisladas y los ancianos tienen que salir a encontrarse con la cultura, aunque tengan actividades que lleven grupo a ellos, se puede considerar que no contribuyen en mínimo a cambiar la imagen que se tiene de los adultos mayores si no a vender servicios.

ASPECTOS ECONOMICOS

Financiamiento

El financiamiento de un proyecto de comunidad como el que se plantea es complejo, se puede abarcar principalmente de dos formas:

- Primero podemos darle un enfoque privado de comunidad para gente que tiene un grado alto de amistad, como en el *Cohousing*, los residentes de la comunidad compran terrenos grandes y construyen a bajo costo. Puede ser de tipo urbano o rural y las casas unifamiliares, adosadas o en bloque. En el caso más común la propiedad es cooperativa y con cesión de uso, ósea la cooperativa es propietaria y las personas que residen tienen el derecho de uso indefinido que pueden heredarlo o venderlo a través de la cooperativa. Es el modelo que más se adecua al sistema de *Cohousing* y depende mucho de la relación que se tiene entre los residentes.
- Otro sería la inversión como modelo de negocio, una persona o grupo puede invertir en crear una comunidad basada en el *Senior Living*, y a partir del *outsourcing* en los temas de salud y asistencia, el costo de los bienes al mayoreo puede ofrecer un costo menor a los residentes. La diferencia con las residencias tradicionales privadas sería que no tendrían gente de planta y habría que especificar el tipo de usuario al que va dirigido el proyecto.

Propuesta económica

En el año del 2017 de acuerdo a el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) la canasta básica alimentaria se encontraba en un costo de \$1371.66 pesos. Esto incluye alimentos como carne y procesados además de los tradicionales. Y la canasta básica no alimentaria se encontraba en \$1414.79 pesos, incluye transporte, vivienda, prendas etc.

En conjunto, las canastas dan un costo de \$2786.45 pesos por persona al mes. Cualquier familia que se encuentre por debajo de ese nivel, será considerada en estado de pobreza, la cual se estima es el 46% de la población.⁴⁵

Para el año en curso según varios medios de comunicación como son Regeneración y el Universal la canasta básica aumento 20%.⁴⁶ Y teniendo en cuenta este dato la comunidad debe estar dirigido a un público que pueda invertir mínimo \$3,500.00 pesos al mes solo para la vida básica del adulto mayor.

SUSTENTABILIDAD

Reutilizar el material del entorno en un sistema que mantenga un equilibrio natural es difícil en las ciudades, pero como proceso socio-ecológico se busca el ideal común de hacer que el hombre no dañe en lo mayor posible a su entorno satisfaciendo las necesidades actuales sin afectar a las generaciones futuras.

Algunos de los sistemas que se utilizaran en el proyecto son el bloque de tierra comprimida, el uso de energía solar para calentar el agua y generar luces en pasillos, aprovechar en su totalidad la vegetación autóctona de la zona para utilizar un mínimo de agua, luces LED ahorradoras de energía, dispositivos ahorradores de agua y, dobles acristalamientos para evitar la pérdida de calor.

⁴⁵ Migueles, Rubén, “¿Cuánto es lo mínimo para mantener a una familia mexicana?”, *El Universal*, (16 de febrero 2017), 1 de marzo 2018,

<<http://www.eluniversal.com.mx/articulo/cartera/economia/2017/02/16/cuanto-es-lo-minimo-para-mantener-una-familia-mexicana>>

⁴⁶ TelesUR, “Prevén aumento de 20% en productos de canasta básica mexicana”, *teleSUR*, (8 de enero 2018), 1 de marzo 2018, <<https://www.telesurtv.net/news/Preven-aumento-de-20-en-productos-de-canasta-basica-mexicana-20180108-0023.html>>

NORMATIVIDAD

Este apartado resume el análisis de las leyes y reglamentos aplicables para la construcción y funcionamiento del proyecto de la Comunidad Asistencial para el adulto mayor, normas que son de observancia obligatoria. Para su correcta proyección se consultó el reglamento de construcción del municipio de Morelia, la norma oficial mexicana para la asistencia social y leyes de accesibilidad para personas con discapacidad.

El principal documento a tomar en consideración para la realización del proyecto debido a que el regirá las normas aplicables al edificio es el reglamento de construcción de Morelia, que se comparara al tiempo que se desarrolla la investigación, con las normas de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social) que se utilizan para la elaboración de casas hogar para ancianos del estado, esto debido a que es una tipología análoga al proyecto de la comunidad asistencial. Si bien los reglamentos son extensos para ser explicados a detalle a continuación se exponen algunos puntos a considerarse.

Reglamento de construcción del municipio de Morelia.

Durante la etapa final de la vida el recreo y la interacción con la naturaleza sirve de terapia para los adultos mayores, buenas áreas ajardinadas sirven para este fin, en el proyecto se considera que esto tienen relación con las condiciones de ventilación, iluminación. Se tuvo que aprovechar el espacio construido al máximo para que las condiciones del suelo permitieran dar esa amplitud. Es por esto que se cumple la norma de dejar al menos el 25% del terreno libre en base al reglamento de construcción. El terreno tiene un área total de 5,342 m², así que se al menos 13335 m² son destinados para áreas verdes. Dejando un área de construcción de 4,006m² de los cuales se ocuparán para la construcción un aproximado mínimo de 3000m², en la propuesta el resto será utilizado para áreas de acceso y jardín

Las visitas son constantes en este tipo de proyectos, es por esta razón que el estacionamiento debe cumplir con el tamaño adecuado, esto sumado a los trabajadores y residentes se debe cumplir con la norma y tener 1 cajón por cada vivienda o departamento, la normativa para las casas hogar y asilos que marca SEDESOL menciona que la unidad básica es la cama y habrá 0.30 cajones por cada cama o lo que es igual 1 cajón por cada 3.3 camas. Para el fin del proyecto tenemos 20 habitaciones, las cuales pueden ser dobles dando así un total de 40 camas y 12 cajones de estacionamiento.

El usuario que va a habitar en la comunidad puede tener en algún momento una condición que le limite la movilidad, según el reglamento 1 de cajón de cada 25 debe destinarse a estas personas, pero en el proyecto hay menos de 25, aun así, como se mencionó en el análisis del usuario el 36% tendrá algún problema de movilidad, esto lleva a designar mínimo 4 cajones para discapacitados y

tomando los valores de las tablas de anchos para espacio y circulación, las medidas grandes para cajón que son 5.00m x 2.80m con circulaciones de 6m, con cajones acomodados a 90°.

Los estacionamientos estarán dotados de una caseta de al menos 2m cuadrados construidos para controlar el acceso y brindar las condiciones de seguridad que requieren los ancianos pues se sabe por que como son más vulnerables están propensos a cualquier ataque de gente mal intencionada.

Las rampas de los estacionamientos deben tener máximo 15% de pendiente, la pendiente natural del terreno es de 5% así que esto no supone un problema.

En la sección tercera del reglamento se exponen tablas para el cálculo de la dotación de agua y el número de muebles sanitarios, basados en estos datos concluimos que el número de litros por persona por día es de 150L, este valor servirá para el cálculo de la cisterna. También que cada vivienda menor de 45m² debe tener su propio baño y regadera, así cada habitación contara con este servicio. También menciona que debe tener un fregadero, pero como en los casos análogos y en las normas de SEDESOL se incluye una ropería y cuarto de aseo, estos fregaderos no serán incluidos en las habitaciones.

Otro punto destacable se encuentra en el artículo 54 donde dan las medidas mínimas para los anchos de las puertas en edificios de alojamiento siendo estas de 1.20m para accesos y de 0.90m para habitaciones, pero tomando en cuenta las recomendaciones de accesibilidad se homogenizo el tamaño en 1.20m para evitar problemas con sillas de ruedas o algún aparato que requiera un área especial.⁴⁷

Norma Oficial NOM-031-SSA3-2012

Esta Norma tiene por objeto establecer las características de funcionamiento, organización e infraestructura que deben observar los establecimientos de los sectores público, social y privado, que presten servicios de asistencia social a personas adultas y adultas mayores en situación de riesgo y vulnerabilidad.⁴⁸

⁴⁷ H. Ayuntamiento de Morelia, "Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia", Capítulo III, p.47, 1999.

⁴⁸ NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA3-2012, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social a adultos y adultos mayores en situación de riesgo y vulnerabilidad.

En el apartado de recursos humanos se menciona el personal para un proyecto de asistencia social permanente, esto sirvió para la realización de un programa arquitectónico más completo y detallado, la norma dicta que el personal debe contar con: responsable sanitario, medico, psicólogo, terapeuta ocupacional, enfermera, cuidador, trabajador social, dietista, cocinera, intendente y vigilante de 24 horas. Para ofrecer los servicios de asistencia social de calidad se tendrán que ofrecer una infraestructura que incluya las siguientes áreas.

Áreas físicas necesarias para la atención de las personas adultas y adultas mayores, que comprenderán lo siguiente:

Acceso principal que brinde seguridad y protección al público usuario; Acceso al área de servicios generales independiente del acceso principal; Consultorios médicos para la atención de la salud; Sala de T.V.; Sala de usos múltiples; dormitorios: podrá tener cuartos individuales, grupales o matrimoniales.

Consideraciones de Accesibilidad

Todos hemos tenido un encuentro con la discapacidad en algún momento de nuestra vida. Una pierna rota, un pariente en el hospital o un anciano. De una forma u otra nos hemos visto limitados en actividades de manera temporal o definitiva. Aquellos que permanecen saludables y con su cuerpo funcional son pocos. Mientras se construyen espacios que llenen las necesidades de todas las personas hay que cortar las barreras psicológicas. Para empezar, hay que pensar que al edificar se hace para todos.

Si la persona tiene alguna limitación que la hace “diferente del individuo medio” que sirve de referencia para determinar las necesidades de la población y proyectar los edificios, surgen las siguientes dificultades.

El desplazamiento por nuestro entorno:

- Maniobra: las que limitan la capacidad de acceder a los espacios y moverse dentro de ellos.
- Cambio de nivel: las que se presentan cuando hay que salvar desniveles.
- Alcance: aquellas que tienen su origen en una limitación en las posibilidades de llegar a objetos y percibir sensaciones.
- Control: las que aparecen como consecuencia de la pérdida de capacidad para realizar acciones o movimientos precisos con las extremidades.

MANIOBRAS EN EL DESPLAZAMIENTO

Cinco son las maniobras fundamentales que se ejecutan con la silla de ruedas:

1. Rotación

Maniobra de cambio de dirección sin desplazamiento (ver f. 8).

2. Giro

Maniobra de cambio de dirección en movimiento (ver f. 9).

3. Desplazamiento en línea recta

Es decir, maniobra de avance, alcance o retroceso (ver f. 10).

4. Franquear una puerta

Maniobra específica que incluye los movimientos necesarios para aproximarse a una puerta, abrirla, traspasarla y cerrarla (ver f. 11).

5. Transferencia

Movimiento para sentarse o salir de la silla de ruedas (ver f. 12).

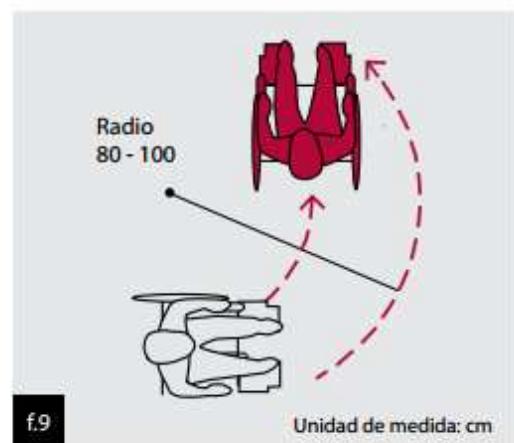
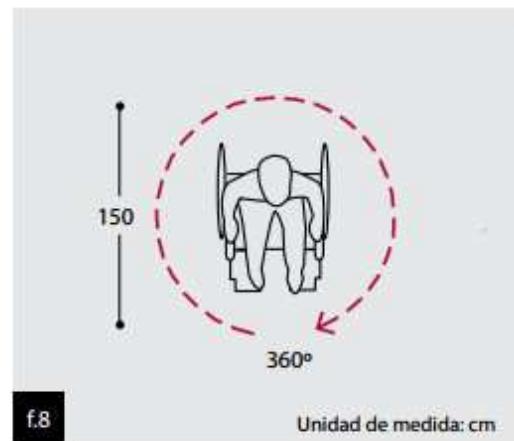


Imagen 25. Maniobras de desplazamiento 1

Fuente: Corporación Ciudad Accesible y Boudeguer & Squella ARQ, *Manual de Accesibilidad Universal: ciudades y espacios para todos*, Chile: Mutual de Seguridad CChC, noviembre 2010, pp22.

Garantizar el desplazamiento por un edificio exige prever circuitos accesibles que unan los diversos espacios entre sí y con el exterior. Estos circuitos deben reunir cuatro criterios funcionales básicos:

1. Que sean planos o con pendiente suave. Ni los escalones ni las rampas pronunciadas son aptas para toda la población; si no pueden ser totalmente llanos, la rampa será muy suave.

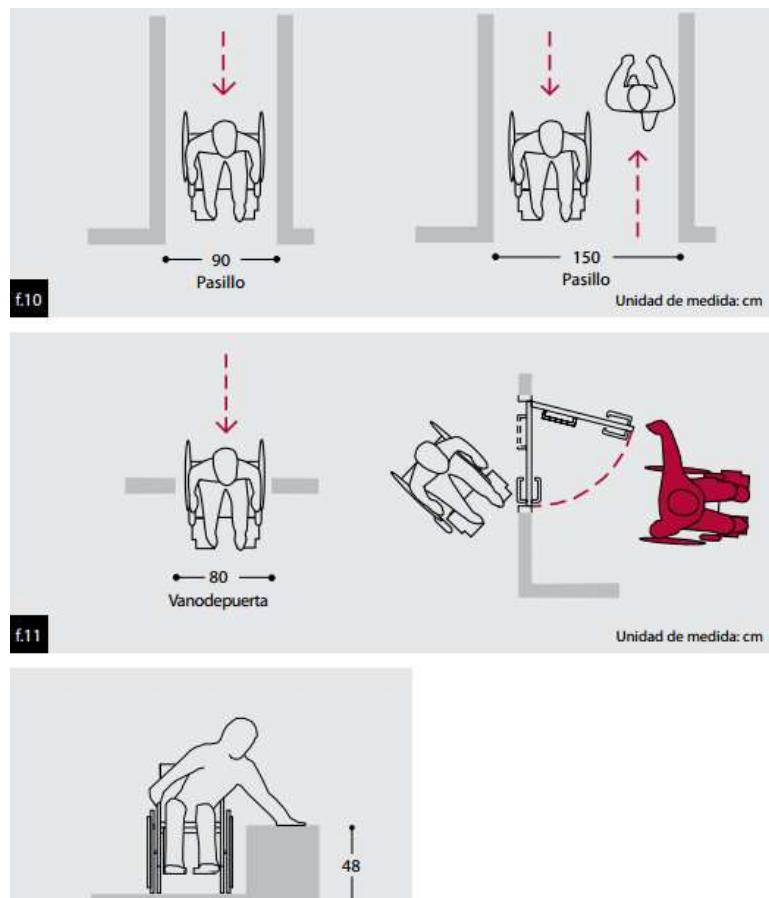


Imagen 26. Maniobras de desplazamiento 2

Fuente: Corporación Ciudad Accesible y Boudeguer & Squella ARQ, *Manual de Accesibilidad Universal: ciudades y espacios para todos*, Chile: Mutual de Seguridad CChC, noviembre 2010, pp23.

- La pendiente máxima de una rampa es del 12%, sólo cuando su desarrollo sea máximo de 2 metros. Cuando requiera un desarrollo mayor, la pendiente debe disminuir a un 8%.
- En caso de requerir mucho desarrollo, el largo debe seccionarse cada 9m, con descansos horizontales sin pendiente, de 1.50m de largo como mínimo. Estos descansos permiten a la persona en silla de ruedas recuperar fuerzas para continuar con el esfuerzo que significa propulsar la silla de ruedas con sus brazos.
- Si la rampa realiza un cambio de dirección, este cambio debe realizarse sobre una superficie horizontal, considerando el espacio de giro de la silla de rueda.
- La pendiente transversal de la rampa no debe superar el 2%

ANCHOS MÍNIMOS

Una vereda de 150 cm de ancho permite la circulación de una silla de ruedas y de una persona a la vez, existiendo el espacio suficiente para girar en 360° (ver f. 19).

Una vereda de 200 cm de ancho permite la circulación de dos sillas de ruedas o coches de niños a la vez, existiendo el espacio suficiente para realizar giros (ver f. 20).

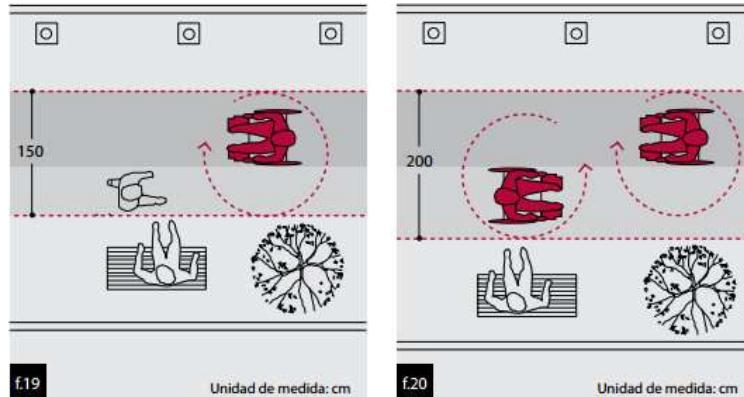


Imagen 27. Anchos de veredas 1.

Fuente: Corporación Ciudad Accesible y Boudeguer & Squella ARQ, *Manual de Accesibilidad Universal: ciudades y espacios para todos*, Chile: Mutual de Seguridad CChC, noviembre 2010, pp38.

2. Lo más cortos posible. Para evitar recorridos largos a las personas que más dificultades tienen. En caso de que no todos los itinerarios sean accesibles habrá que señalizarlos para evitar errores y recorridos en vano.
3. Que tengan un paso libre de obstáculos. No sólo han de ser suficientemente anchos para que quepan las sillas de ruedas, sino que estarán libres de obstáculos a media altura, muy peligrosos para los invidentes.
4. Que dispongan de elementos de soporte y guía seguros. Es decir, pavimentos no resbaladizos, pasamanos que sirvan de apoyo, texturas diferenciadas para invidentes.

“Será necesario disponer de los medios para que la información que se percibe a través del sentido deteriorado se reciba a través de los demás sentidos; básicamente será el oído y el tacto en los invidentes y la vista en las personas sordas.”⁴⁹

⁴⁹ De Benito Fernández, Jesús, García Milá, Javier, Junca Ubierna, José, De Rojas Torralba, Carlos, Santos Guerras, Juan José, *Manual para un entorno accesible*, Madrid, Real Patronato sobre Discapacidad, con la colaboración de la Fundación ACS, diciembre 2005, 1 de marzo 2018, <http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO17241/manualparaunentornoaccesible.pdf>

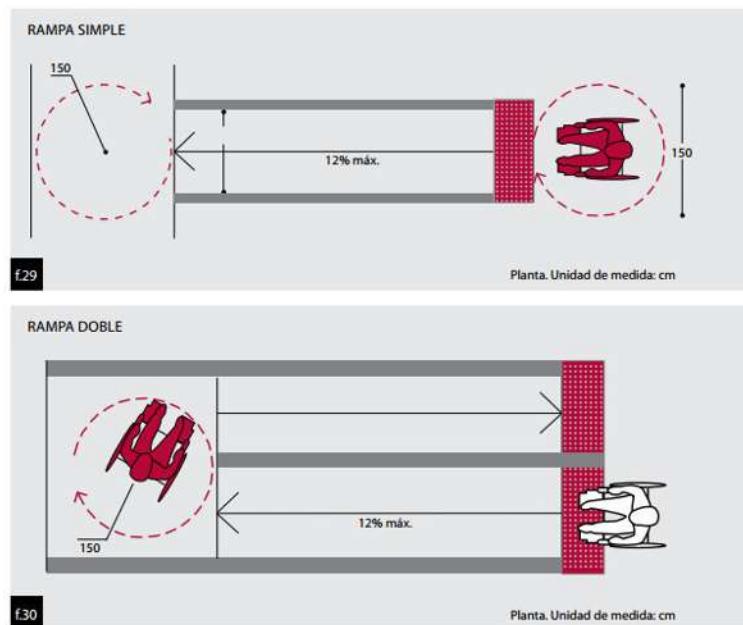


Imagen 28. Anchos de veredas 2.

Fuente: Corporación Ciudad Accesible y Boudeguer & Squella ARQ, *Manual de Accesibilidad Universal: ciudades y espacios para todos*, Chile: Mutual de Seguridad CChC, noviembre 2010, pp84.

Al aplicar este punto del manual se proponen las luces de emergencia que cambian de color de acuerdo al estado de los residentes en su habitación, reinterpretando la idea del botón de pánico, también el cambio de texturas en el suelo y paredes para los invidentes, además del uso de bocinas y alarmas para indicar anuncios y eventualidades.

Hay que tener en cuenta que, en la mayoría de los casos, no es fácil ni económico incorporar itinerarios accesibles a un edificio construido: sustituir una escalinata de acceso por una rampa, añadir un ascensor, ensanchar los pasillos. operaciones complejas que sólo se justifican en un edificio antiguo a rehabilitar y no en uno de reciente construcción.

CAPITULO III: PROPUESTA

*“El joven conoce las
reglas, pero el viejo
las excepciones”*

Oliver Wendell Holmes

*“Todos deseamos llegar a
viejos y todos negamos que
hayamos llegado”*

Francisco de Quevedo

PROUESTA

Capítulo dedicado a la propuesta arquitectónica de la comunidad para adultos mayores, aquí se verán los croquis planos, perspectivas y diagramas que la harán funcionar.

3.1 SÍNTESIS DE REQUISITOS

Los requisitos surgieron con base en necesidades sociales y ambientales (como lo fue la selección del terreno y materiales), además de que se utilizó de referencia el tomo de salud y asistencia social de SEDESOL en el apartado de casa hogar para ancianos del cual tomamos algunas áreas que en el proyecto serán utilizadas.⁵⁰

Localización y dotación.	Localidades receptoras	A partir de 100,000 habitantes
	Radio de servicio	1,500 metros
	Población usuaria potencial	Población de 60 años y más
	Unidad básica	Cama
	Capacidad por unidad	1 anciano por cama
	M2 de terreno por unidad	138m2 por cada cama
	Cajones de estacionamiento por unidad	0.30 cajones por cama
	Cantidad de unidades (camas)	40 hasta 300
Modulo tipo (3 camas)	13	

Tabla 6. Localización y dotación para el proyecto de comunidad.

Fuente: Autor.

En la siguiente imagen podemos ver el terreno seleccionado para la comunidad, localizado entre las calles José María Murguía, Valle de Zinapecuaro, Av. Xavier Villaurrutia y Toma de Oaxaca en la ciudad de Morelia. Se tomó en cuenta que fuera un área habitacional que estuviera en una calle principal. En un terreno que tuviera un frente mínimo de 70m con pendientes de 2% a 4% y que fuera la manzana completa, con la infraestructura y servicios de agua potable, drenaje, luz, alumbrado público, teléfono, pavimentación, transporte y recolección de basura.

⁵⁰ Secretaría de Desarrollo Social, "Sistema Normativo de Equipamiento Urbano", *Tomo II Salud y Asistencia Social*, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, 1999

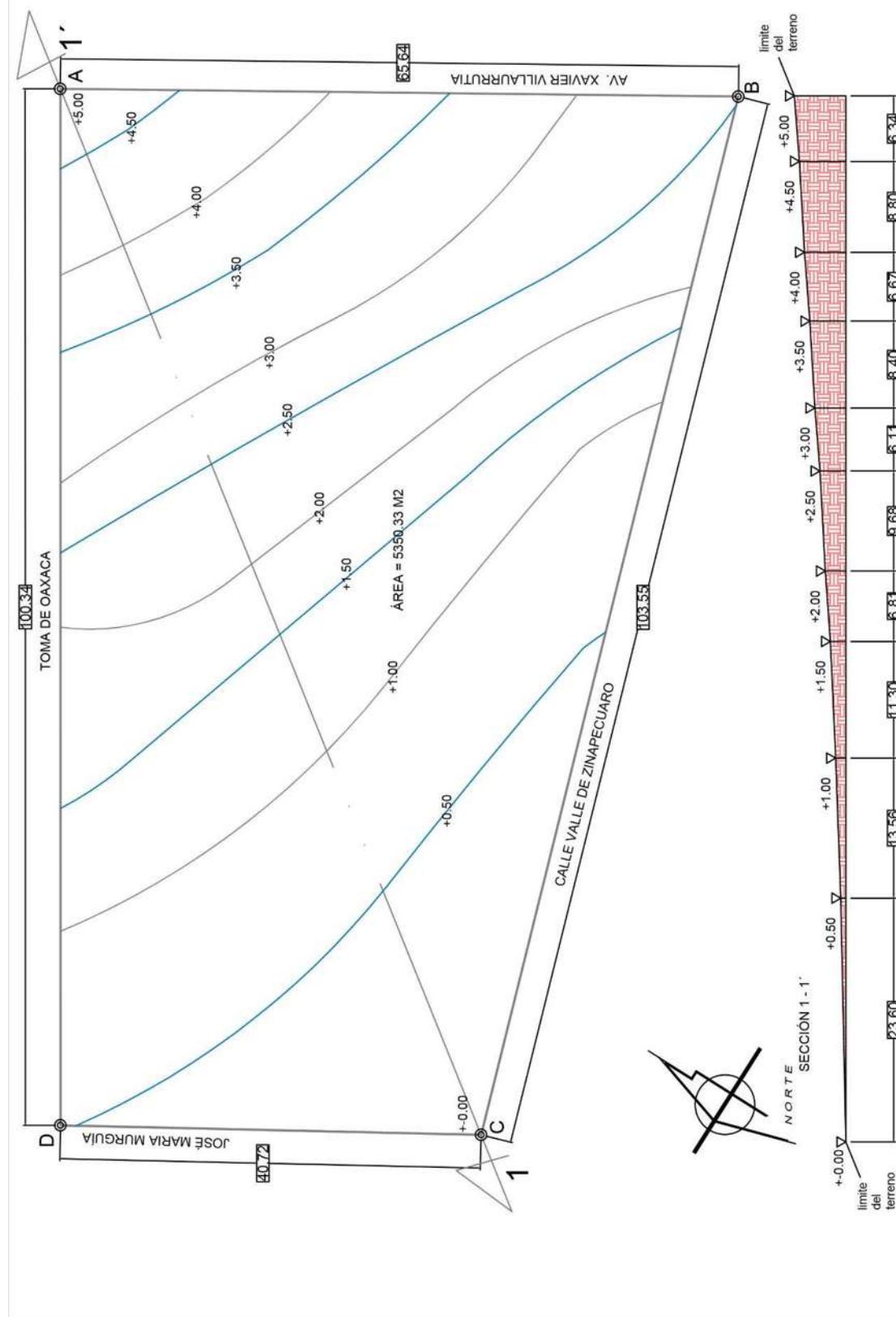


Imagen 29. Plano topográfico del terreno propuesto.

La comunidad deberá proporcionar los servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica, psicólogo, trabajo social, recreativo y culturales integrado por las siguientes áreas en las cuales habitan y trabajan un aproximado de 50-60 personas. El ideal que se busca es que se pueda dar una densidad de 80 personas por hectárea.

Áreas del proyecto de comunidad

- Área Administrativa
- Área Privada
- Área Cultura y Recreación
- Servicios Médicos
- Servicios Generales
- Áreas de jardines

Como adiciones a esta base, se integraron talleres donde se realizan trabajos manuales con orientación de trabajadores voluntarios, y la integración de una huerta como terapia ocupacional.

Para que la comunidad no se convierta en un lugar aislado, requerirá áreas que aporten a la vida en sociedad. Es por esto que se necesita agregar un área para el patrimonio y otra para la circulación.

3.2 CUALIDADES ESPACIALES

Una de las corrientes arquitectónicas fuente de inspiración es la arquitectura mexicana contemporánea, variada en color y formas geométricas simples, fundamentada en el conocimiento de nuestro pasado y los valores sociales y culturales.

Se utiliza con simpleza los materiales además del color, la luz y el agua son elementos indispensables. Los vanos son modulares con ritmo y cuadrados y además de dar un valor significativo a los patios.⁵¹

Otro estilo del que se retoman conceptos es el *Hanok*, término de origen coreano que se utiliza para referirse a una casa construida en el estilo tradicional coreano, pero en un sentido más amplio incluye todos los tipos de arquitectura tradicional coreana. El *Hanok* es un tipo de construcción amigable con la naturaleza. Utiliza madera, piedras y tierra extraídos del entorno inmediato. Este tipo de

⁵¹ Rodríguez Deytz, Homero, "Identidad en la Arquitectura Mexicana contemporánea", *CienciAcierta*, (s.a.), 1 de marzo 2018, <<http://www.posgradoeinvestigacion.uadec.mx/CienciaCierta/CC38/7.html#.WsPeNojOWUI>>

arquitectura contribuye a una vida saludable y a los beneficios de estar rodeado de lo natural.⁵²

Al comparar ambos estilos se podría decir que tienen un punto común y es que aprecian el valor de los jardines y los recorridos en ellos tienen un valor significativo. Ambos de geometría simple y modulados.

Uso eficiente del Espacio

En la comunidad de adultos mayores los pasillos y el espacio entre módulos de habitaciones se mantendrán despejados y libres de ornamentos que limiten movilidad tanto por las cuestiones de accesibilidad como para poder realizar actividades extras a la habitación como son reuniones familiares, los jardines tendrán circulaciones de manera orgánica para promover la caminata y la apreciación del espacio.

La cocina y comedor son los espacios que más integran a la familia mexicana, donde se convive y platica sobre el día. Por lo general los restaurantes mexicanos se han esforzado para que su arquitectura sea más tradicional, usando barro, piedra y detalles en cantera, con colores beige armonizando en rojos naranjas y amarillos, evocando a las haciendas. De formas geométricas básicas los módulos de habitaciones envuelven a un jardín a modo de cerramiento que a su vez este jardín rodea a la cocina y le da vista por todos los ángulos al área verde y habitaciones, de esta manera se pretende tener mayor seguridad gracias a la visibilidad.

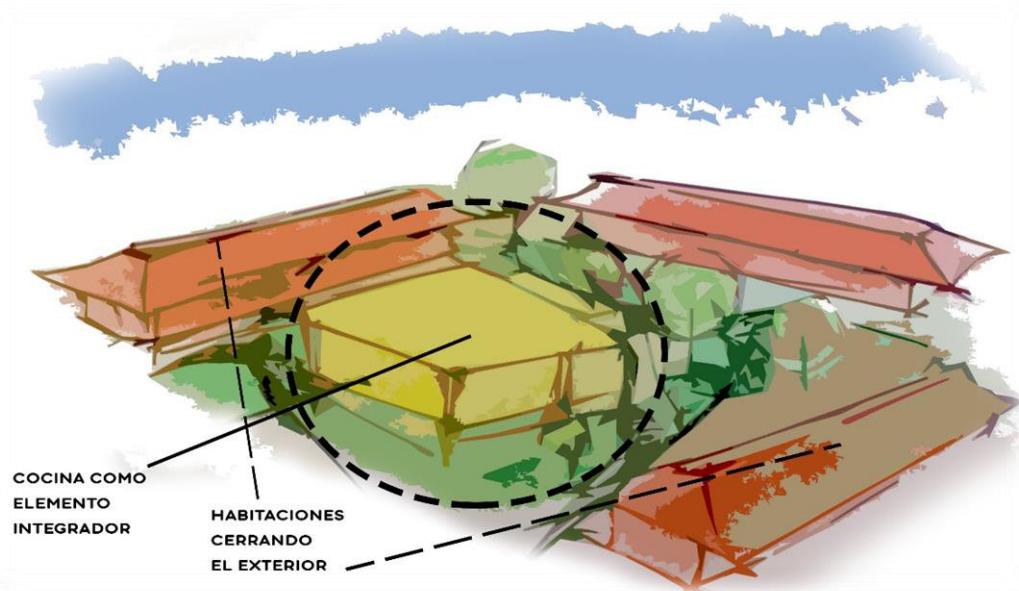


Imagen 30. Conceptualización del área de habitaciones y comedor.

⁵² Toro Restrepo, Sebastián, "Hanok: Arquitectura en armonía con la naturaleza", *Revista Mundo Asia pacifico*, (2014), Vol. 3, No. 5, p. 94.

3.3 DIAGRAMAS Y PROGRAMAS

De acuerdo con lo descrito en la síntesis de requisitos podemos crear un programa arquitectónico base como el siguiente, hay que destacar que las medidas se deberán adecuar a la magnitud del terreno y número de residentes, aun así, con base en lo establecido por SEDESOL se puede dar un aproximado.

Programa arquitectónico de la comunidad para adultos mayores:

Área Administrativa

- Dirección
 - Voluntariado
- Trabajo social
- Administración
- Recepción, vestíbulo, sala de juntas

Área privada

- Dormitorios
- Salas de estar
- Cuartos de aseo

Área Recreativa

- Salón de juego
- Talleres
- Biblioteca
- Comedores y Cocina
- Auditorio

Servicios Médicos

- Coordinación médica
- Área de servicios médicos
 - Consultorios, enfermería, terapia de grupo, psicólogo, cuarto de aseo.
- Bodega

Servicios generales

- Cuarto de máquinas
- Almacén
- Caseta de vigilancia
- sanitarios

Área de jardines

- Plaza de acceso
- Estacionamiento
- Actividades al aire libre
- Huerta



Imagen 31. Distribución de las áreas en el terreno.

Por otro lado, para la integración con la sociedad se propone las siguientes zonas en el entorno inmediato:

- Andador
- Zona de patrimonio y cultura
- Zona de espacios de trabajo
- Zona de recreación

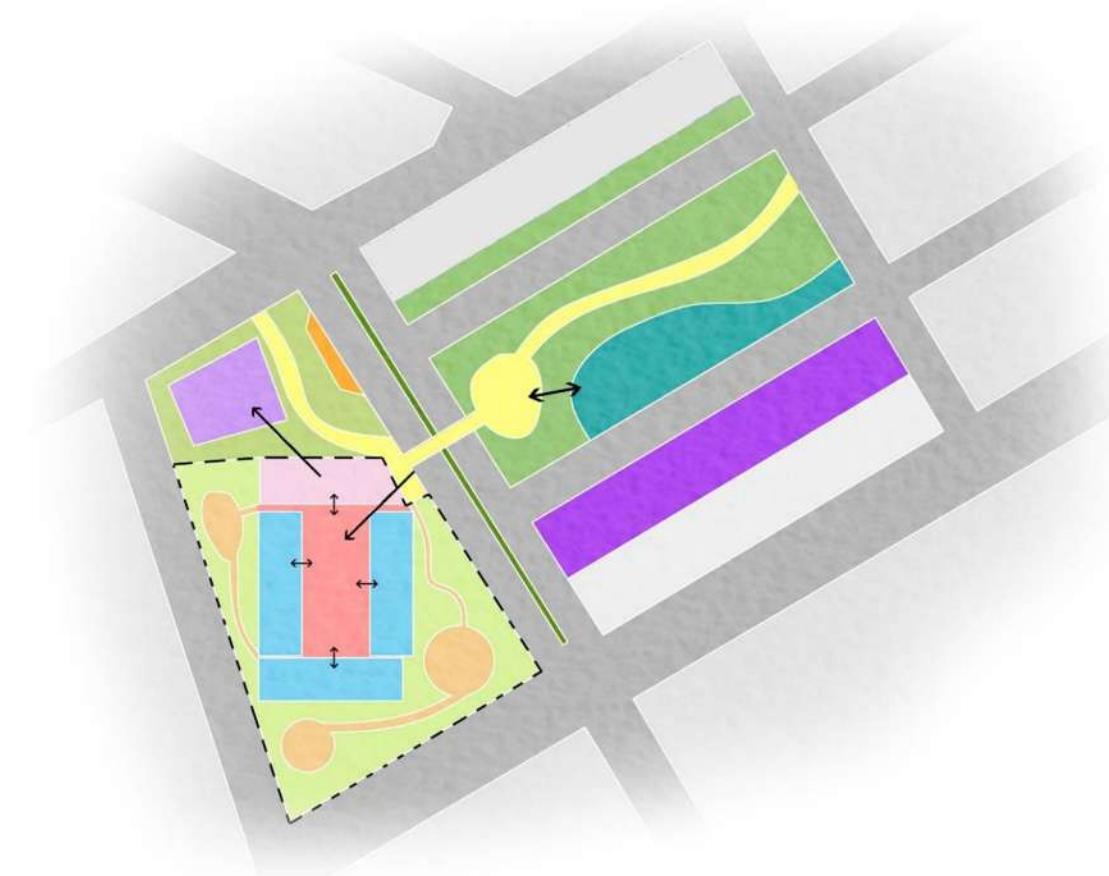
El andador es una circulación que sirve como actividad física para el adulto mayor, deberá tener un pasamanos al menos cada 6m con un descanso, también funciona como un paseo para llegar a las zonas de trabajo y como un espacio para adornar (sea vegetación o arte) y de descanso.

El área de patrimonio y cultura, representa lo que aportan los adultos mayores a las generaciones siguientes, sean obras de arte, artesanía o herencia cultural.

La importancia de tener los espacios de trabajo cerca del proyecto es por la densificación, tener algo más accesible y evitar desplazamientos largos, algunos ancianos tendrán oficios o un negocio que quieran desarrollar y se considera una zona especial para esto.

Por último, la zona de recreación es un área común con áreas verdes actividades al aire libre y cubiertas donde los ancianos puedan convivir con las generaciones más jóvenes.

En la siguiente imagen se puede apreciar un poco de la conceptualización para la zonificación.



 ZONA DE LA COMUNIDAD

 ZONA DE RECREACIÓN

 ZONA DE TRABAJO

 ZONA DE PATRIMONIO Y CULTURA

 ANDADOR

 RELACION DIRECTA

 RELACION INDIRECTA

 CALLE

Imagen 32. Distribución de las zonas en el entorno inmediato.

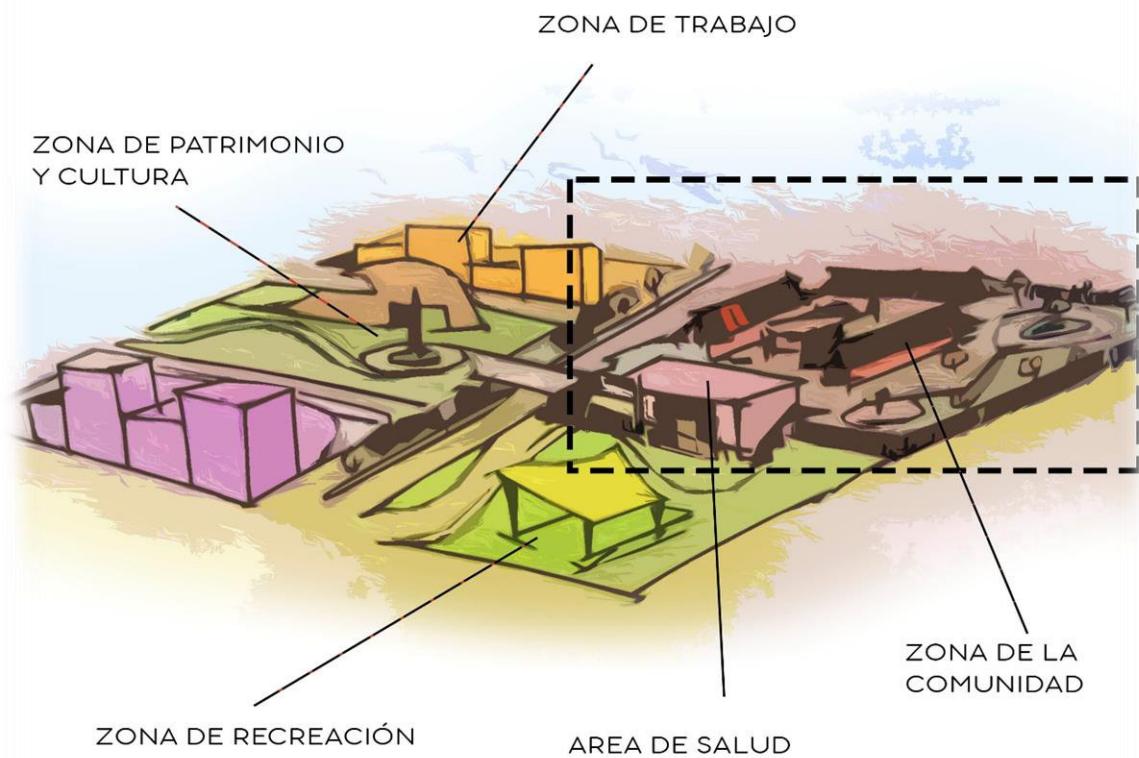


Imagen 33. Conceptualización de las zonas del proyecto.

3.4 EMPLAZAMIENTO, SOPORTES Y PIELES

Dentro de las opciones posibles de cimentación, la zapata aislada es viable para crear un sistema de columnas que reciban el peso de una cubierta que abarca un claro grande, como podría ser una losa aligerada. En la imagen se puede ver un ejemplo en el área de servicios médicos.

Bloque de tierra comprimida

El material de construcción más utilizado en el proyecto será el bloque de tierra comprimido, que además de visualmente ser agradable ayuda a termorregular el ambiente donde se utiliza, si utilizamos un muro de 40 cm para conseguir una regulación del 10% se necesitaran 10 horas aproximadamente ósea que mantendrá un clima fresco durante el día y en la noche liberara su calor contenido.

Los bloques se forman a partir de la arcilla en su forma natural se encuentra a una profundidad de 20 y 30cm debajo de la capa fértil superficial. Se puede obtener de excavaciones de construcciones o de producto secundario de proyectos de construcción en carreteras o canales.

Las propiedades de la arcilla no cambian durante la compresión. Se combina con cemento y cal para aumentar sus resistencias.

La energía necesaria para producir un bloque de tierra comprimida equivale al 1% de un bloque tradicional con un litro de diésel se puede fabricar 145 bloques de tierra en una maquina automatizada, aunque las maquinas también pueden ser manuales y se evita el gasto de combustibles. Los bloques de tierra comprimida tienen diferentes tamaños de acuerdo a las maquinas con las que se fabrican y como ejemplo, con las medidas descritas a continuación tienen estas propiedades.

Forma: rectangular

Dimensiones: 295 mm x 140 mm x 90 mm .

Peso: 7,5 kg por bloque. 2.200 kg por m³.

Fuerza de compresión con cal: 6-18MPa

No inflamable

Tabla de vegetación propuesta.

El terreno no cuenta con una vegetación amplia, en su mayoría son arbustos y pasto. La vegetación propuesta está basada en la lista de *Árboles de las áreas urbanas y suburbanas de Morelia, Michoacán*, un documento publicado por el Herbario de la Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo donde listan las especies nativas e introducidas en la ciudad. La siguiente tabla muestra algunas de las especies que se utilizaran en el proyecto:

Tabla de vegetación		
Nombre	Nombre científico	Características
Jacaranda	<i>Jacaranda Mimosaeifolia</i>	8 a 12 metros en un promedio de 6 a 8 años
Encino	<i>Quercus rugosa</i>	3 a 30 m crecimiento lento 10+ años
Jazmín	<i>Jasminum Fruticans</i>	1.50m
Pasto de San Agustín	<i>Stenotaphrum secundatum</i>	4 a 15 cm
Crisantemo	<i>Chrysanthemum Pacificum</i>	1.50m
Fresno de hoja estrecha	<i>Fraxinus angustifolia</i>	18m de altura promedio crece de 1 a 1.6m por año
Palo de Brasil	<i>Caesalpinia echinata</i>	hasta 10m
Pie de elefante	<i>Beaucarnea liabilisBeaucarnea</i>	6 a 10 m
Mandarino	<i>Citrus Nobilis</i>	2 a 4m
Guayabo	<i>Psidium Guajava</i>	2 a 7m
Manzano	<i>Malus domestica</i>	2 a 4m
Narciso	<i>Narcissus triandrus</i>	hasta 5cm de alto

Algunas selecciones de especies representan una mejora visual al entorno, aun así, árboles como el encino de hoja estrecha (*Quercus rugosa*) se utiliza para hacer infusiones que ayudan en las articulaciones y problemas de movilidad en adultos mayores. Los encinos son árboles idóneos para las reforestaciones urbanas, ya que su lento crecimiento evita las interferencias con el cableado aéreo de las calles.⁵³

Los árboles frutales además de proporcionar frutos y olores agradables sirven como complemento a la huerta que es propuesta como terapia ocupacional dentro del proyecto.

⁵³ Sepúlveda, Adriana, "Árbol Encino Quiebra Hacha o Encino Roble", *Parques Alegres: Dale vida a tu parque.*, (14 de abril 2017), 1 de abril 2018, < <http://parquesalegres.org/biblioteca/blog/arbol-encino-quiebra-hacha-encino-roble/> >

3.5 PLANTAS, SECCIONES Y CROQUIS



Imagen 34. Plano del área privada de la comunidad. Habitaciones, cocina-comedor y huerta.

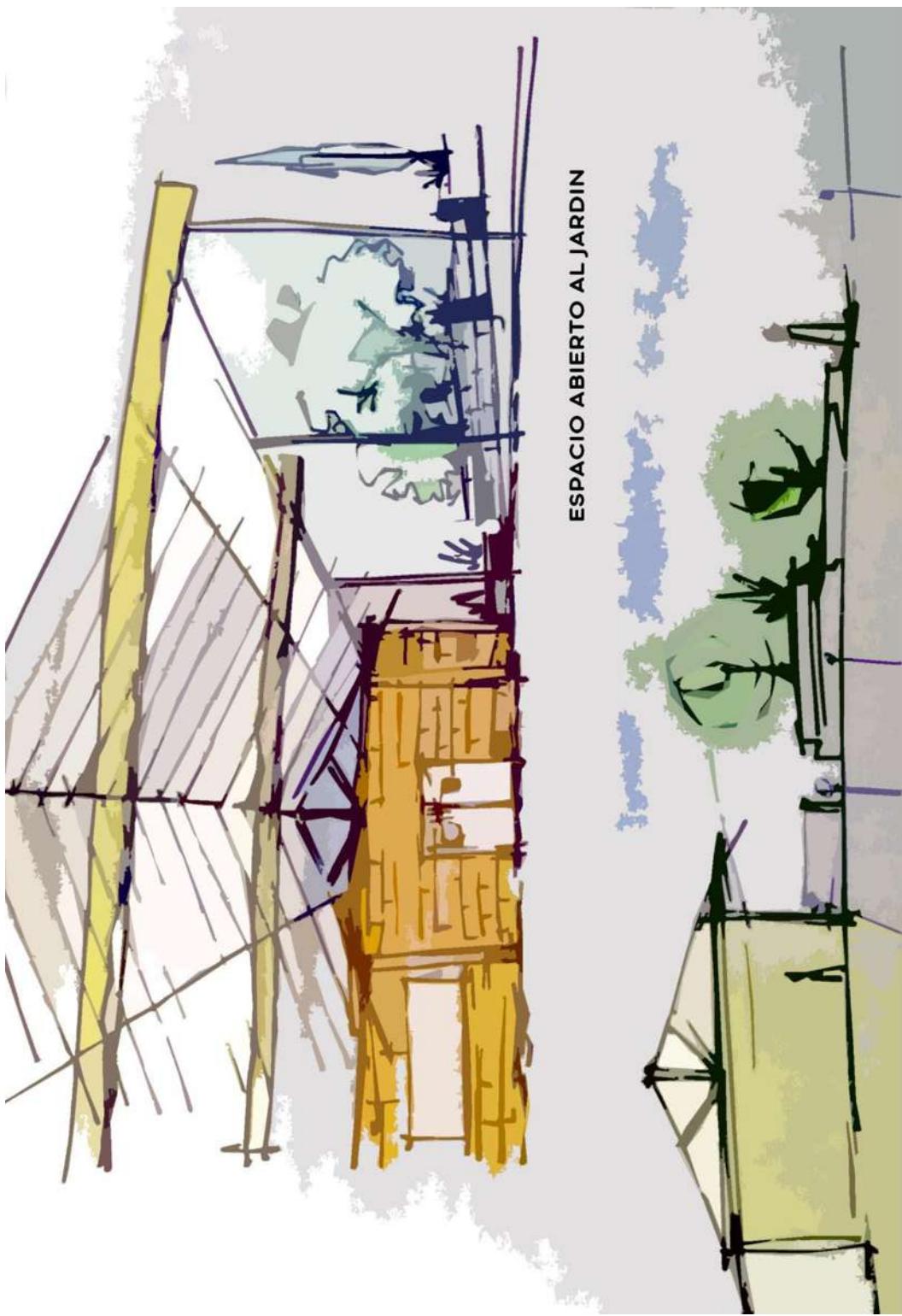


Imagen 35. Conceptualización de la relación entre comedor, habitación y jardines.

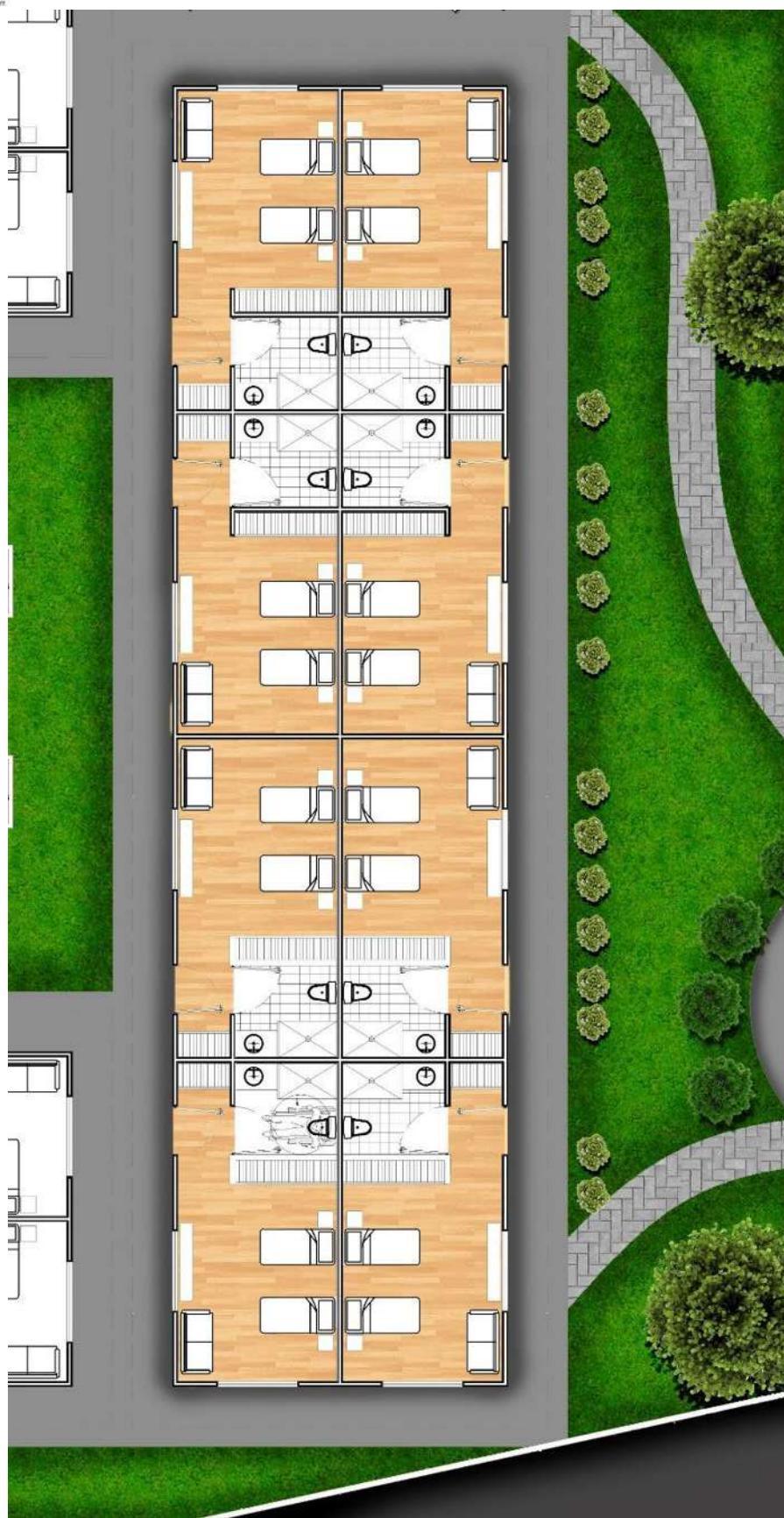


Imagen 36. Plano de un módulo del proyecto.



Imagen 37. Plano de un arreglo para el área de salud de la comunidad.

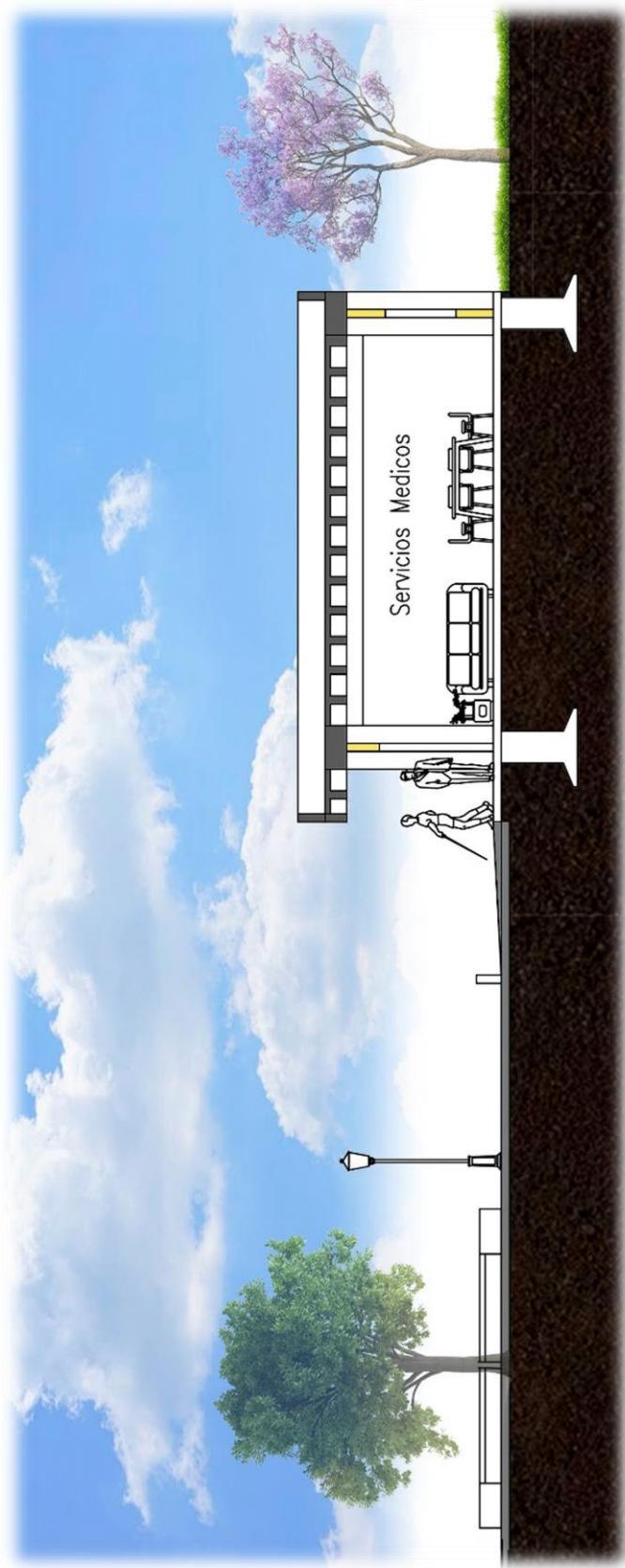


Imagen 38. Corte del área de salud.

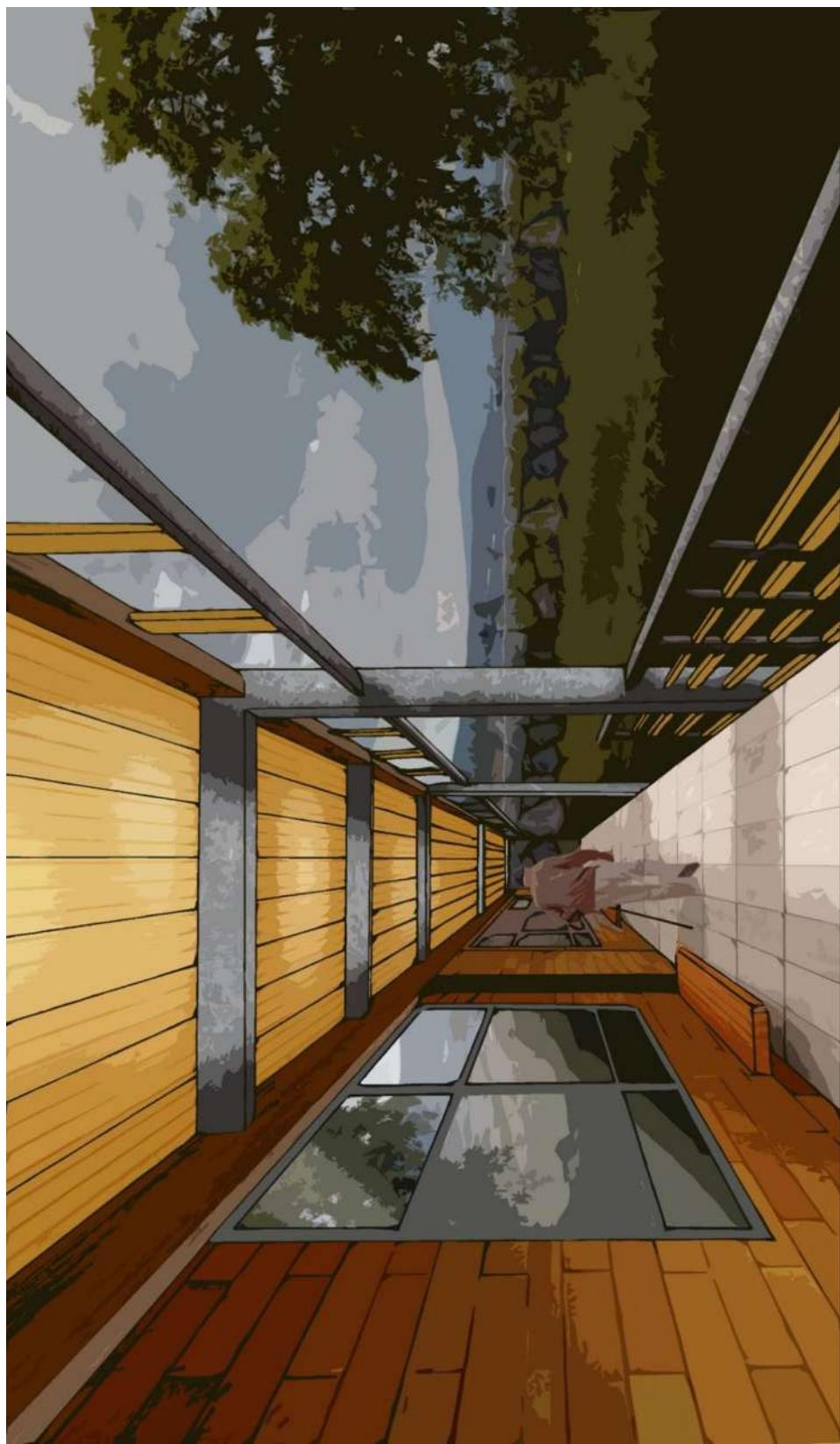


Imagen 39. Perspectiva del área de habitaciones.

CONCLUSIONES

Cuando se trabajan temas relacionados con la asistencia social, hay que tener mucha empatía y entender que situaciones han llevado a la sociedad a tomar las decisiones que afectan al grupo de la senectud. Una propuesta como la que expone este proyecto, da opciones para resolver el problema de asistencia médica, alimentación, salud y convivencia social.

Hay opositores a los temas de asistencia pública, a menudo personas que no han vivido la realidad del adulto mayor o son influenciadas por los medios, ellos argumentan que los gobiernos no pueden sostener los costos. Y tienen algo de razón por eso en el futuro considero que la vida en comunidad y la covivienda será la respuesta a un país pobre y de viejos. No podemos dejar que la responsabilidad caiga en burócratas o secretarías que no responden de manera transparente a los problemas de este grupo tan vulnerable.

La vivienda compartida tiene la capacidad de replicarse en función, no tanto en forma, pero si en la búsqueda de la transformación del pensamiento en la sociedad mexicana, hará que la gente pierda el miedo al futuro al saber que existen opciones viables para la vida en la vejez o el retiro.

Una propuesta como la descrita en Morelia ayudara a influenciar a las generaciones más jóvenes a dar el trato correcto a las personas mayores, la zona de Santa María tiene una concentración alta de esta población y es la que requiere una acción inmediata, utilizando la re densificación evitamos alejar a los ancianos de la sociedad y acercando las oportunidades de empleo y recreación se puede reforzar la identidad de la zona con una herencia cultural.

BIBLIOGRAFIA

Publicaciones escritas referenciadas en el texto:

Madrigal-Sánchez, Xavier y Gómez Peralta, Marlene "Árboles de las áreas urbanas y suburbanas de Morelia, Michoacán, México". Herbario de la Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Secretaría de Desarrollo Social, "Sistema Normativo de Equipamiento Urbano", *Tomo II Salud y Asistencia Social*, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, 1999.

Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, LEY DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES, Congreso de la Unión, México: Diario Oficial de la Federación, 2016.

Purón Iglesias, Ileana y Couso Seoane, Clemente, "Cualidades morales de salud en el adulto mayor", *MEDISAN*, octubre-diciembre 1999.

Lindemann, Ulrich, Oksa, Juha, A.Skeleton, Dawn, Beyer, Nina, Klenk, Jochenm Zscheile, Julia, Becker, Clemens, "Effect of cold indoor environment on physical performance of older women living in the community", *Age and Aeing*, volumen 43, (1 de julio 2014).

Correa-García, Armando, Rubén Sosa-Aguirre, Carlos, Venegas Ángel, Ernesto, *Monitoreo del aire en la ciudad de Morelia*, Morelia, UMSNH, octubre 2013

Brown Wilson, Keren, "Historical Evolution of Assisted Living in the United States, 1979 to the Present", *The Gerontologist*, Volumen 47, 1 Diciembre 2007.

Merchán, Esteban, Cifuentes, Raúl, "Teorías psicosociales del envejecimiento", *Enfermería de la persona mayor*, Madrid, Escuela Universitaria de Enfermería de la Comunidad de Madrid, 2011.

NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA3-2012, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social a adultos y adultos mayores en situación de riesgo y vulnerabilidad.

De Benito Fernández, Jesús, García Milá, Javier, Junca Ubierna, José, De Rojas Torralba, Carlos, Santos Guerras, Juan José, *Manual para un entorno accesible*, Madrid, Real Patronato sobre Discapacidad, con la colaboración de la Fundación ACS, diciembre 2005

INDICE DE IMÁGENES

- Imagen 1. Diagrama de meses más Calurosos, Morelia.
Imagen 2. Diagrama de precipitación pluvial Morelia.
Imagen 3. Dirección de los vientos dominantes de Morelia.
Imagen 4. Simulación del viento en una habitación con fachada al sur.
Imagen 5. Simulación del viento en una habitación con fachada al oeste.
Imagen 6. Representación de la sombra en una fachada oeste en verano a las 16hrs.
Imagen 7. Representación de las sombras en fachadas al sur a medio día de invierno
Imagen 8. Concentración de la población mayor de 60 años en Morelia, Mich.
Imagen 9. Localización en Morelia de los terrenos propuestos.
Imagen 10. Ubicación de la colonia Trincheras en Morelia.
Imagen 11. Vialidades Cercanas al terreno del proyecto.
Imagen 12. Imagen Urbana, Calle Toma de Oaxaca.
Imagen 13. Imagen Urbana, canchas y plaza pública.
Imagen 14. Imagen Urbana, Calle Batalla de Tixtla.
Imagen 15. Imagen Urbana, Calle Rafael Valdovinos.
Imagen 16. Vista aérea de Las Gardenias.
Imagen 17. Izquierda, Interior del lobby, Derecha Fachada principal y Caseta de vigilancia.
Imagen 18. Patio principal de Las Gardenias.
Imagen 19. Tipos de Residencia en Las Gardenias.
Imagen 20. Fachada noroeste de Quintalegre.
Imagen 21. Vista aérea de Quintalegre.
Imagen 22. Vista del acceso sur Quintalegre
Tabla 4. Tipos de habitaciones Quintalegre.
Imagen 18. Fachada principal de Villazul.
Imagen 24. Comedor de Villazul.
Tabla 5. Tipos de habitaciones Villazul.
Imagen 25. Maniobras de desplazamiento 1.
Imagen 26. Maniobras de desplazamiento 2.
Imagen 27. Anchos de veredas 1.
Imagen 28. Anchos de veredas 2.
Imagen 29. Plano topográfico del terreno propuesto.
Imagen 30. Conceptualización del área de habitaciones y comedor.
Imagen 31. Distribución de las áreas en el terreno.
Imagen 32. Distribución de las zonas en el entorno inmediato.
Imagen 33. Conceptualización de las zonas del proyecto.
Imagen 34. Plano del área privada de la comunidad. Habitaciones, cocina-comedor y huerta.
Imagen 35. Conceptualización de la relación entre comedor, habitación y jardines.
Imagen 36. Plano de un módulo del proyecto.
Imagen 37. Plano de un arreglo para el área de salud de la comunidad.
Imagen 38. Corte del área de salud.
Imagen 39. Perspectiva del área de habitaciones.

