



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Facultad de Arquitectura

“Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”

en la ciudad de Morelia,

Tesis:

Que para obtener el título de arquitecto
presenta:

Gerardo Jesús Cervantes Quezada

Director de tesis: Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García.

Septiembre del 2013





Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Facultad de Arquitectura

“Villas residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, en la ciudad de Morelia Michoacán.

TESIS:

Que para obtener el título de arquitecto presenta:

Gerardo Jesús Cervantes Quezada.

Director de tesis: Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García.

Septiembre del 2013



Director de tesis

Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

Jurado

Presidente

Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

Sinodal

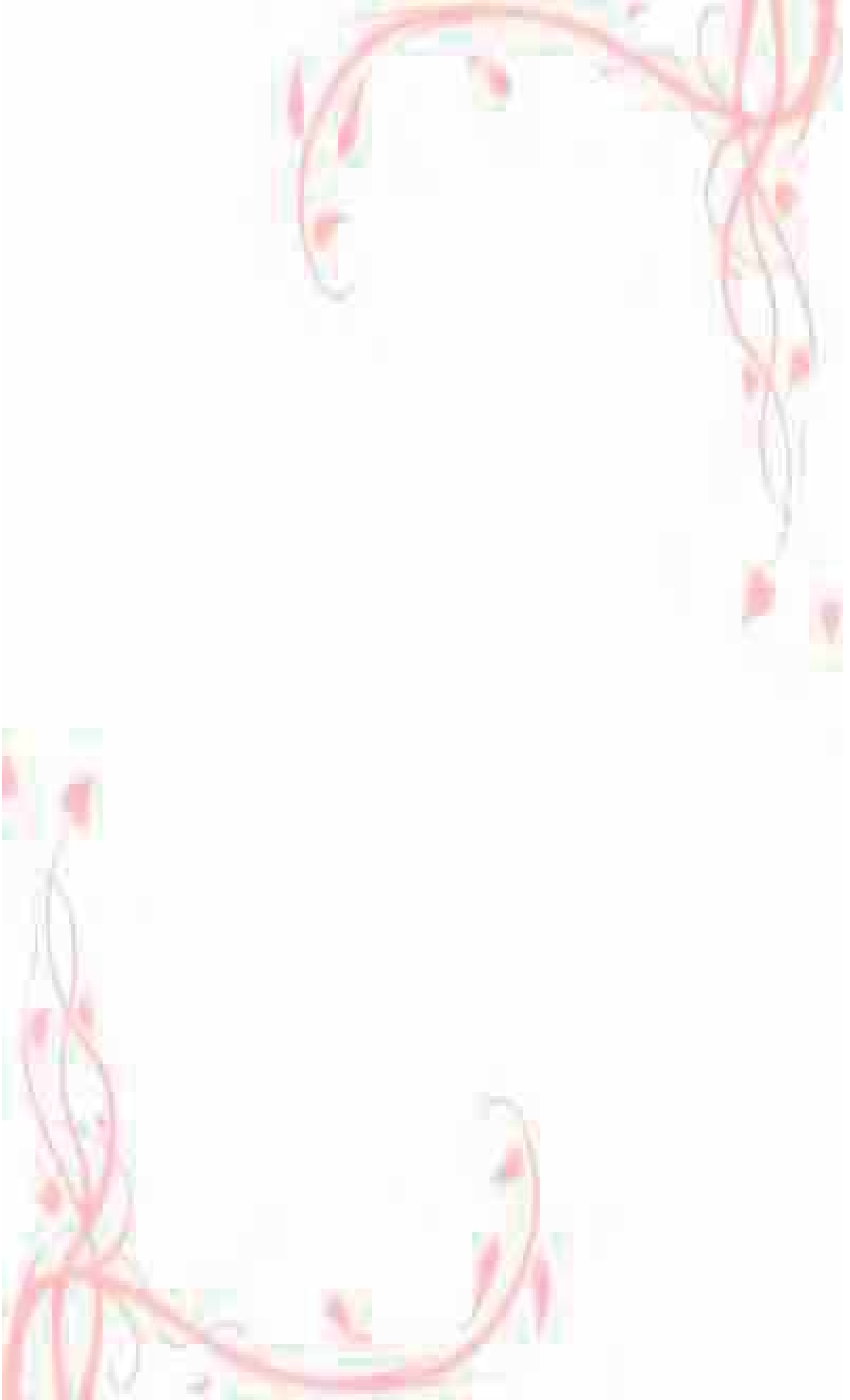
Dr. en Arq. Claudia Rodríguez Espinoza

Sinodal

Arq. Víctor Hugo Bolaños Abraham

Sustentante: **Gerardo Jesús Cervantes Quezada**





Agradecimientos

A la **Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo** por darme la oportunidad de estar en sus aulas y utilizar sus instalaciones, forjó mi presente, espero que conserve sus puertas abiertas, para seguir formando profesionistas lo suficientemente preparados de las diversas áreas del conocimiento para mejorar la calidad de vida de los mexicanos.

A la **Facultad de Arquitectura**, por darme las bases del conocimiento necesario para progresar en mi vida profesional como Arquitecto, espero que disipe diferencias para mantener la unidad porque es el centro de reunión de profesores en arquitectura que colaboran día a día para la formación de nuevos arquitectos.

Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García, guía esencial para la elaboración de esta tesis, que con su conocimiento y serenidad me ha permitido conseguir un trabajo digno, mis más sinceros respeto; espero que siga siendo un guía preocupado por la formación de nuevos arquitectos capaces de resolver problemas de variadas aristas, esa dedicación se verá reflejada en el campo laboral siendo competitivos además de responsables.

A la asociación privada **Petamuti A.C.**, que permitió la realización de este proyecto ya que fueron los que asesoran y contestaron todas las dudas que surgieron durante la elaboración del proyecto y permitieron atender todas sus necesidades.

A cada una de las muchas personas de las **instituciones corresponsables** de este proyecto y a todos los que de manera desinteresada dieron parte de su tiempo para contestar las inquietudes surgidas en cada paso de esta tesis.

¡Gracias!



Dedicatorias

Cuando comencé este camino donde ustedes dos me llevaron de la mano y me mantuvieron en el mismo por el que he dado mil y un tropiezo, cuando me regañabas y cuando me das tus sabios consejos, que me sirvieron para llegar a la meta y sé que existen tantas razones y tantos motivos por los que debo darles gracias, pero saben hoy quiero y debo dedicarles este trabajo que con tanto sacrificio y dedicación hemos sacado por que es aquí donde estoy reflejando toda ese sacrificio que han tenido, no solo en lo económico si no en lo sentimental y por esos detalles que has vivido mamá y papá este documento es suyo por que en cada noche que yo no dormí y en cada día que me sentía solo ustedes dos estaban con su apoyo moral conmigo y sé que también sufrieron en las mismas situaciones.

Están en mi corazón y en mi persona en cada segundo de mi vida mamá y papá los amo con todo mi corazón son y serán todo en mi vida por eso les doy están dedicatorias a ustedes y a las personas que son para mí importantes en mi vida porque me han dejado una enseñanza que me mantiene de pie hoy en día a todos gracias por estar en su momento indicado en mi vida y acompañarme a cada paso que doy y ojala el señor todo poderoso me los cuide y los mantenga muchos años mas conmigo

A mis padres:

Mi madre **Jovita Quezada Campos** por todo su apoyo y sabios consejos que hasta en los más difíciles momentos me hicieron creer en mí y mantenerme por el camino de la vida con la frente muy en alto.

Mi padre **Gerardo Cervantes Zavala** por su lucha y gran sacrificio para brindarme esta oportunidad de obtener una carrera profesional, siendo tú mi mayor orgullo y muestra de que no hay obstáculo ni muy grande ni muy pequeño, para obtener lo que uno anhela en la vida.

Por ser los seres que me brindaron la vida, su confianza y las bases para ser un hombre de bien, con sueños y metas, ¡los quiero mucho!

A mis amigos:

Durante el trayecto de nuestra vida terrenal, ésta nos lleva por laberintos inesperados, siempre termina por darnos compañía y nos coloca en el camino a las personas indicadas en el momento justo ni antes ni después, podemos sufrir ó podemos reír pero siempre estarán ahí, **a todos mis amigos**.

A mis profesores:

Quienes me han formado como un profesional en esta etapa profesional, como tanto dentro como fuera de las aulas de clase y muy especial a mi asesor Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García, por hacer posible la realización de este documento y a los sinodales por el apoyo brindado.



Sinopsis

Te consideraba, eras un ejemplo a seguir, tus consejos marcaban las pláticas interminables y tus anécdotas me permitían fantasear en medio de mi vida cotidiana que se enriquecía cada que tus palabras se dirigían hacia mí.

Ahora me pregunto donde quedo esa admiración, esa pasión de escucharte, esa incansable fantasía que me daba tantos escenarios de tu vida sin recurrir a una imagen anterior a esas palabras.

Donde quedo ese personaje que me permitía tener un criterio mas amplio de mi vida y mi caminar por este sendero que me acusa de abandono y desprecio por que ya no me fijo en tus pasos, ya no se recurro a tus consejos y ya no fantaseo con tus palabras.

Porque siempre estarás entre nosotros, porque tu lo viviste primero que yo y me diste ese consejo para salir adelante, gracias **mi Viejo**.

Se requiere más que palabras para poder describir que actualmente nuestro país enfrenta una condición crítica, ya que la mayoría de la población presenta una edad avanzada y en unos años será la población abundante teniendo como factor principal la edad y colocando a nuestro país con una población de la tercera edad.

Considerando aun más cercano la extensión territorial estimamos el punto focal al estado de Michoacán y en determinante fundamental a su capital la ciudad de Morelia, la cual presenta un factor amplio de personas con edad avanzada siendo un promedio considerable de más de cinco mil personas las que viven en la capital, las cuales son las personas a las que se dirige este proyecto llamado “Villas Residenciales para Adultos Jubilados”, ya que es aquí donde las personas de la tercera edad podrán desarrollar diversas actividades disfrutando de la mejor comodidad de toso las atenciones que se brindan dentro del complejo.

Este proyecto da una nueva visión del cómo se debe de tratar a las personas de esta edad y da ejemplo claro a los familiares del trato que se brinda dentro del mismo. Dando una confianza total de los familiares y permitiendo dar una convivencia y un mejor vivir entre los habitantes del complejo.







Índice

Presentación del proyecto

Descripción del proyecto	1
Justificación	2
Objetivos	3
Metodología	4

Antecedentes socio-culturales

Antecedentes históricos del sitio	5
Antecedentes históricos del tema	6

Análisis urbano

Relación del edificio con la sociedad y su entorno	9
Análisis cualitativo y cuantitativo	10
Sustentabilidad del proyecto	11

Comprensión del medio físico-geográfico

Revisión del sitio	13
Localización del proyecto	
Diagrama grafico del levantamiento topográfico	
Vista aérea del sitio	
Descripción del sitio	
Evaluación del contexto inmediato	
Equipamiento urbano	
Infraestructura	
Imagen urbana	
Vialidades principales	
Climatología del sitio	21
Estudio de la temperatura	
Estudio de los vientos dominantes	
Estudio de precipitación pluvial	
Análisis de humedad	
Análisis del asoleamiento	
Análisis de la Grafica solar para el proyecto	

V
i
l
l
a
s

R
e
s
i
d
e
n
c
i
a
l
e
s

p
a
r
a

A
d
u
l
t
o
s

J
u
b
i
l
i
a
d
o
s

V i l l a s	Normativo y reglamentación	27
	Análisis del Reglamentación de construcción de Morelia	
	Ley de desarrollo Urbano del estado de Michoacán	33
R e s i d e n c i a l e s	Estudio funcional	
	Estudio del organigrama	31
	Análisis del programa de actividades	33
	Análisis del programa de mobiliario	34
	Programa arquitectónico	35
	Análisis del estudio de áreas	38
	Análisis de los diagramas de funcionamiento	42
	Reflexión teórica-conceptual	
	Análisis tipológico ilustrado	47
	Análisis análogo Arquitectónico	55
	Fundamentación conceptual	58
	Exploración formal	59
p a r a	Tendencia arquitectónica	60
	Partido arquitectónico	62
	Primera imagen	63
A d u l t o s	Diseño arquitectónico	
	Diseño Arquitectónico	65
	Memoria de diseño	
	Memoria de Diseño	117
	Costo y tiempo del proyecto	
	Costo y Tiempo del proyecto	119
	Conclusiones	
	Conclusiones	123
J u b i l a d o s	Anexos y Bibliografía	
	Bibliografía	125
	Anexos	127





Listado de planos			
Numero de plano	Clave de plano	Tipo de plano	Pagina
1	A1	Apunte perspectivo del conjunto	64
2	A2	Conjunto del proyecto	65
3	T1	Topográfico	66
4	A3	Apunte de andadores	67
5	A4	Apunte de áreas recreativas	68
6	A5	Arquitectónica particular	69
7	A6	Cortes	70
8	A7	Fachadas	71
9	EST1	Cimentación	72
10	EST2	Estructura	73
11	EST3	Detalles constructivos	74
12	EST4	Cortes constructivos	75
13	ALB1	Albañilería	76
14	AL2	Luminarias	77
15	INS2	Bajadas de agua pluvial	78
16	INS3	Instalación sanitaria	79
17	INS4	Instalación hidráulica	80
18	CAN1	Cancelería	81
19	CAR1	Carpintería	82
20	AC1	Acabados	83
21	SE2	Señalamiento particular	84
22	A8	Apuntes internos	85
23	A9	Apuntes exteriores	86
24	A10	Arquitectónico Villa A	87
25	A11	Fachadas y cortes	88
26	A12	Cimentación	89
27	EST5	Detalles constructivos	90
28	EST6	Albañilería	91
29	ALB2	Instalación eléctrica	92
30	INS4	Instalación hidráulica	93
31	INS5	Instalación sanitaria	94

V
i
l
l
a
s

R
e
s
i
d
e
n
c
i
a
l
e
s

p
a
r
a

A
d
u
l
t
o
s

J
u
b
i
l
a
d
o
s

V
i
l
l
a
s

R
e
s
i
d
e
n
c
i
a
l
e
s

p
a
r
a

A
d
u
l
t
o
s

J
u
b
i
l
a
d
o
s

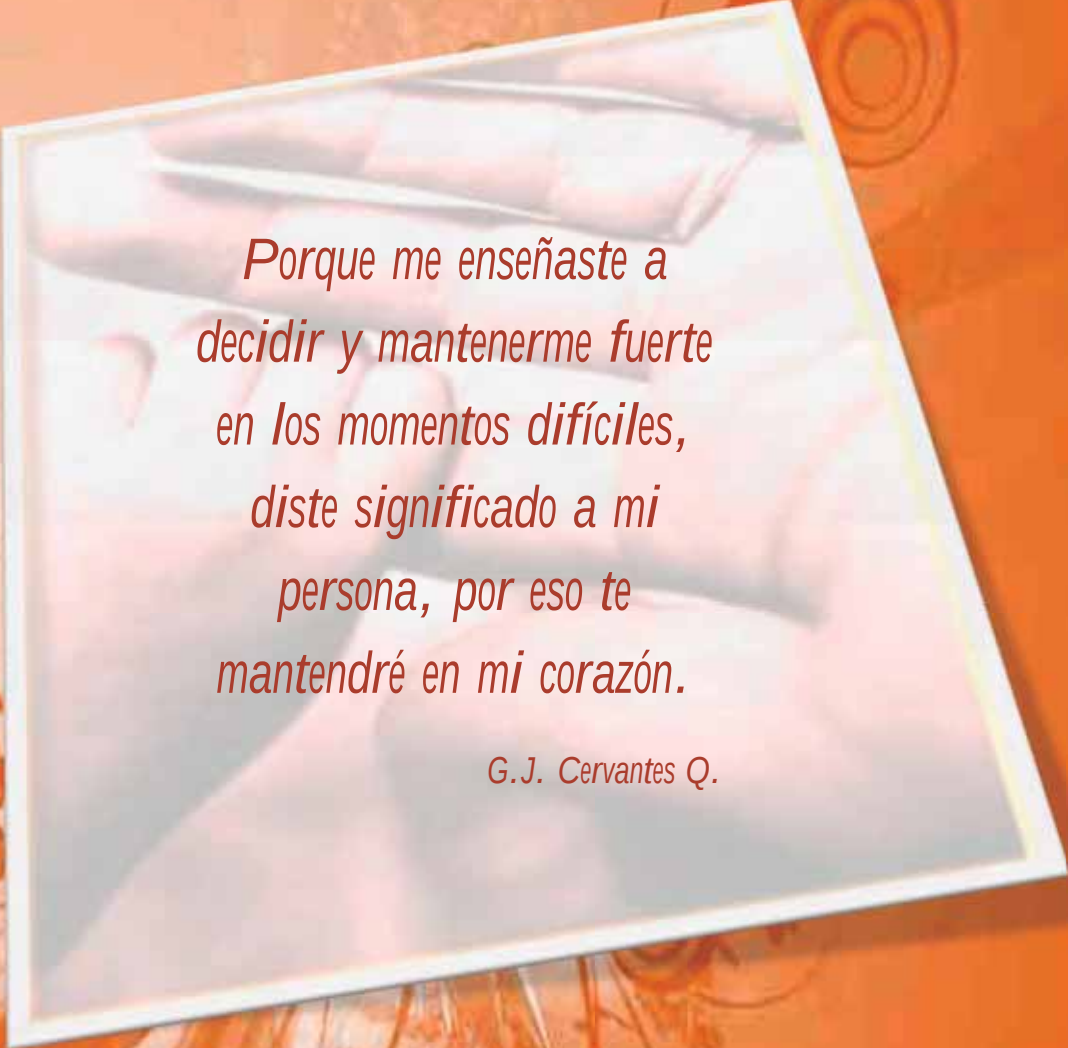
Numero de plano	Clave de plano	Tipo de plano	Pagina
32	AC2	Acabados	95
33	CAR2	Carpintería	97
34	CAN2	Canceleria	98
35	A12	Apunte externos Villa A	99
36	A13	Apunte internos Villa A	100
37	A14	Arquitectonico Villa B	101
38	A15	Cubierta Villa B	102
39	A16	Fachadas y cortes	103
40	A17	Apunte exterior Villa B	104
41	A18	Apunte interior Villa B	105
42	A19	Arquitectonico Villa C	106
43	A20	Fachadas y cortes	107
44	A21	Apunte exterior Villa C	108
45	A22	Apunte interior Villa C	109





Presentación del proyecto





*Porque me enseñaste a
decidir y mantenerme fuerte
en los momentos difíciles,
diste significado a mi
persona, por eso te
mantendré en mi corazón.*

G.J. Cervantes Q.

Presentación del proyecto

Descripción del Proyecto

Anteriormente se consideraba a las personas de edad como grandes sabios, por lo cual eran de respeto, eran ellos quienes transmitían todos los conocimientos de una población. En el ultimo centenario que se ha vivido a dichas personas se les ha encaminado a lugares de refugio denominados asilos, pero que no llenan las necesidades de estas personas y presentando esta necesidad surgen los conjuntos habitacionales de “villas”.

Se considera como un conjunto habitacional para adultos mayores, al espacio arquitectónico que brinda un servicio no sólo de hospedaje, sino en donde aquellos habitantes tienen el privilegio de convivir y disfrutar de un ambiente encaminado a su estilo de vida privado.

Analizando que en la actualidad existen refugios para adultos mayores, pero los cuales no cuentan con características de privacidad, exclusividad y menos donde el habitante pueda expresar sus inquietudes o elegir un programa de actividades recreativas dentro del mismo complejo.

Viendo que los establecimientos actuales son de una calidad que se cuestiona en cierto punto y carentes en su gran mayoría se ha generado la necesidad de formar un instituto, para darle al adulto mayor una vejez plena y activa, dentro de un complejo habitacional que no solo de alojamiento sino que permita tener una estancia placentera.

Se tienen, ya en el país pocos de estos centros que brindan este servicio, los cuales, sirvieron para basar este proyecto y colocarlo a la vanguardia. En la actualidad en el país existen 9.9 millones de personas consideradas adultos mayores y se considera que tendrán una proyección del doble en un lapso de 10 años¹.

Especialmente aquí en el estado de Michoacán actualmente no se cuenta con un centro de estas características, es por este crecimiento de población adulta que se requiere una construcción para ellos en la capital de este estado.



Imag. 1: Vida plena en el conjunto habitacional, www.google.com, 14 de octubre del 2011

Atendiendo a esta necesidad que tenemos en el estado el proyecto denominado “Villas residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, darán hospedaje de la mejor calidad y sensibilidad compitiendo con los centros más cercanos que lo rodean.

¹ Instituto de estadística y geográfica INEGI

Dentro de este complejo, se cuenta con lugares como áreas de recreación, áreas verdes, áreas comunes, su área privada denominada “Villa” la cual permite al habitante tener servicios acordes a su estilo de vida.

Este mismo complejo sigue el respeto que se les daba anteriormente en la sociedad y ve a los habitantes como si fueran una gran familia, pero a la vez permite tener privacidad, la cual es necesaria para tener un estilo de vida único.

Justificación

Porque vivir no consiste en sólo contemplar cómo pasan los años y sentir que se va la posibilidad de ser activo y aportar a la sociedad aún demasiadas cosas, sino es sentir el hecho de que eres aún útil y funcional, es disfrutar con personas con estilo de vida semejante al tuyo².

Por eso, en este proyecto denominado “Villas residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, se ofrece un hospedaje y un modo de vida diferente, no un lugar que se vea como una última estancia. Se brinda la oportunidad de escoger la propia estancia (villa), actividades e incluso el ¿cómo recibir a las visitas?

Pensando en esto, surge la necesidad de ofrecerle a la sociedad un proyecto con las características antes mencionadas, el cual se ha denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, ya que en este preciso momento se carece de un servicio con estos alcances.

Dentro de esta prioridad de cubrir la necesidad de estas personas de la tercera edad que en la actualidad llegan casi a un 10 % de la población de nuestro país y que en el estado llegan al 8 % de la población y que particularmente en la capital tiene una densidad de 5600 personas, que serían el número aproximado de usuarios.³

Analizando la ciudad se concluyó que en la actualidad solamente se cuentan con asilos, espacios que ofrecen refugio y comida, que ciertamente no tienen los requerimientos necesarios para brindar un servicio de calidad, donde también encontramos que a sus residentes se les trata como refugiados y no como huéspedes.

Pero, se consideró que estos lugares son públicos y este proyecto de Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados, se tiene en el rubro de lo privado, lo cual nos permitió dar una visión más amplia y ambiciosa.

Dentro del proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, se cuenta con servicios que les permitan a los adultos mayores convivir y tener una participación social, la ocupación de su tiempo libre, elevar su calidad de vida con diversas actividades de entretenimiento y recreación en un

² G.J. Cervantes Q.

³ Instituto de estadística y geográfica INEGI

ambiente seguro y tranquilo. Así como se dan servicios como áreas verdes, áreas de lectura, áreas comunes, pero todo esto con cierta privacidad.

El proyecto de “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados” se genero a petición de una asociación llamada “Asociación Civil Petamuti”, la cual tiene como el objetivo primordial el dar apoyo a personas de la tercera edad jubilados.

Siguiendo la petición de la “Asociación Civil Petamuti”, la cual brindo una serie de espacios que formo el programa arquitectónico del conjunto Habitacional, pero viendo centros de este índole se ha considerado que se complementará esta sugerencia proponiendo algunos espacios que son de utilidad para brindar un servicio con gran calidad y confort.

Debido a lo anterior se ve razonable y factible el que se lleve a cabo el proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, el cual depende de los recursos obtenidos como sociedad.

Objetivos

Como objetivo general se persiguió dar solución arquitectónica al proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados” y siguiendo a la necesidad que se presenta en el estado de Michoacán y principalmente la capital, Morelia, la cual no cuenta con una infraestructura con estas características.

Uno de los objetivos sociales que da este proyecto es brindar un hospedaje a las personas de la tercera edad con una calidad de altísimo nivel, así como diversas actividades dentro del mismo.

El proporcionar a los adultos mayores la oportunidad de elegir el estilo de convivir dentro del complejo, pero también brindar una privacidad dentro de las villas, las cuales podrán ser al estilo particular de cada residente.

Ayudar a que estas personas no se sientan solas, menos discriminadas y orientarlas a tener una mejor vida dentro del conjunto habitacional.

Brindar a los usuarios una convivencia mutua de personas con un estilo de vida semejante al suyo, pero también dar un lazo familiar que permita unir al conjunto habitacional en uno solo.

Villas

R

esidenciales

para

A

adultos

J

ubilados

Metodología

Durante toda nuestra vida siempre y a cada paso que realizamos aprendemos de diversas formas y en ocasiones lo hacemos incondicionalmente, en dado caso realizamos un conocimiento empírico, pero cuando nosotros indagamos, para obtener un conocimiento de algo específico estamos aplicando un conocimiento científico, el cual nos permite tener con más precisión, claridad y bases firmes lo que estamos aprendiendo.

Ahora bien, en la actualidad se tiene una inmensidad de fuentes para obtener datos de un tema desde un libro, una revista, el periódico o el medio que más utilizamos en la actualidad y por el cual fluye una inmensa cantidad de información, que es el internet. Fuente que en este proyecto se ha aplicado en su gran mayoría de los datos obtenidos.

Teniendo en cuenta, dónde se puede localizar toda esta base de datos, se presentó la oportunidad de trabajar en compañía de una asociación civil de nombre Petamuti la cual generó este proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, transmitiendo las ideas y necesidades que se tenían en mente.

Al indagar en la ciudad, se determinó, que no existía un lugar diseñado para todas las necesidades que la asociación requería, por lo que se tuvo que preguntar en las fuentes antes mencionadas de otros lugares análogos que sirvieron de referencia para la creación de este proyecto.

Para comenzar a diseñar los espacios de este conjunto habitacional, primero se respondieron diversas críticas generando un patrón de lugares, los cuales dieron forma solida al proyecto, la pregunta más principal que se contestó fue el hecho del cómo vivían estas personas en los espacios actuales y cuales serían sus carencias.

Diseñando, así los espacios adecuados, para las necesidades de los usuarios permitiendo que se desarrollen en un medio más acorde a su estilo de vida y a su persona misma.

Viendo toda la información que fue de gran utilidad, para la formación de este proyecto que tiene como meta principal el demostrar que una construcción diseñada y planeada, desde sus bases hasta sus acabados, para los usuarios y tomando en cuenta sus deficiencias y sus necesidades arroja un resultado satisfactorio que brinda una integridad social de las personas que habiten este recinto habitacional.



Antecedentes socio- culturales





*No me importa saber
cuántos y ni como hemos
llegado a este punto lo único
que quiero es disfrutar mis
últimos pasos a tu lado.*

G.J. Cervantes Q.

Antecedentes socio-culturales

Antecedentes Históricos del sitio

Existe una pérdida de identidad para la familia y la sociedad, se extingue la historia que se trasmite verbalmente, sabiduría que se adquiere a través de los años y el adulto mayor la posee, por el motivo de que ya ha dejado de ser en su gran parte activo y que se encuentra en un punto de su vida como jubilado que en diversas ciudades del país se toma de diverso énfasis.

Estableciendo el modo en el que se ve a una persona en la ciudad de Morelia, el cual es con cierto respeto, debido a su costumbre que proviene desde su fundación, el 18 de mayo de 1541, ubicándola en el Valle de Guayangareo, y en el año de 1548, por disposición del entonces Virrey Antonio de Mendoza recibe el nombre de Valladolid⁴.

En ese mismo año la cabecera de la diócesis de Michoacán se traslada de Pátzcuaro a Valladolid, acelerando desde entonces su proceso de crecimiento.

En las diversas etapas de la formación de nuestra nacionalidad a partir de la etapa de la independencia, Morelia se distingue por ser tierra de grandes hombres. En los últimos lustros Morelia se integra al explosivo crecimiento urbano en el País, incrementando su número de habitantes.

Dentro del margen social que se encuentra en la ciudad, se consideró que el entorno inmediato no posee un antecedente potencial, para hacer referencia o vincularlo como antecesor, pero lo más similar que se encuentra son los asilos, lugares que proporcionan alojamiento con ciertas deficiencias, resultando que en la actualidad se cuenta con:

Asilo de ancianos “Divino Redentor”, fundado en 1888, se encuentra en una de las avenidas principales y de renombre de la ciudad, la Avenida Francisco I. Madero. La institución sólo recibe mujeres de la tercera edad y tiene una capacidad máxima de 30 y cuenta con un servicio de medio interno, para las mismas que sólo están durante el día en un horario de 8 de la mañana a 7 de la tarde.

Albergue de indigentes de Morelia “Hogar del Cristo Abandonado”, ubicado en la calle Melchor Ocampo, recibe sus fondos de una asociación privada de buenos fondos, siendo este uno de los asilos con una visión más privada. Tiene una capacidad de 65 ancianos, pero no cuenta con un servicio de alta calidad debido que es un inmueble adaptado es un poco disfuncional, sus dormitorios están en la parte superior y en mal estado.

Casa hogar “San Vicente”, albergue únicamente para mujeres de la tercera edad, con una capacidad de 17 personas y se encuentra ubicado en la calle García

⁴ <http://www.morelia.gob.mx/pdf/gobierno/Plan%20de%20Desarrollo%20Municipal.pdf>, 2 de noviembre del 2011.

Obeso. Este inmueble es el único que tiene una visión de privacidad, ya que está conformado por 17 departamentos, los cuales se rentan para su sustento.

Estancia geriátrica “Santa Sofía”, inmueble adaptado, pero el cual cuenta con instalaciones adecuadas, para sus actividades y necesidades del adulto mayor, cuenta con diversas actividades y el aspecto más relevante es que fue creado para beneficios particulares, ya que tiene un giro de privado.

Asilo de ancianos “Miguel Hidalgo”, inmueble creado para su función, el cual pertenece al DIF, con una capacidad de albergue de 50 a 60 ancianos y cuenta con áreas de dormitorios, áreas comunes, consultorio y área administrativa.

Analizando las referencias actuales con las que se cuenta se comprendió que existen establecimientos con servicios de alojamiento, pero que no brindan la privacidad necesaria del adulto mayor. Otro aspecto que se observó fue que sólo hay un inmueble que está destinado al sector privado y otro que fue construido en base a sus necesidades y no adaptado como normalmente ocurre.

Siendo así, se consideró, que el proyecto que se realizó, será único en su categoría dentro de la localidad y de la región, el cual proporcionará un beneficio al sector privado y jubilado primordialmente.

Antecedentes Históricos del tema

En el año 1775 cuando la naciente población de Montevideo, capital de Uruguay, contaba apenas mil y tantos habitantes, fúndase por iniciativa de don Francisco Antonio Maciel⁵ y su consorte, naturales de esta ciudad, una cofradía con el título de Señor San José y Caridad, constituyéndola 10 piadosos vecinos. El 12 de Junio de 1787 se recibía en él el primer enfermo desvalido que llamó a sus puertas, y desde entonces fue el primer Asilo de Caridad instituido por Maciel en la naciente Montevideo, para amparo y asistencia de enfermos indigentes⁶.

Dentro del parámetro histórico nacional se menciona que estas edificaciones nombradas asilos, surgen después de la conquista donde se da la necesidad de asistencia social, se da una primera apariencia de asilo, ya que sólo se daba alojamiento a personas enfermas. Estas obras se dieron por una tendencia de ayuda misericordiosa, lo cual generó que fueran atendidos por religiosas.

Dándose que el más antiguo es la congregación de las “Hermanitas de los ancianos desamparados”, allá por 1899. Posteriormente se genera la

⁵ Saladerista y filántropo uruguayo de la época de la colonia española. Fue conocido como el "padre de los pobres", 14 de noviembre del 2011.

⁶ <http://www.mundomatero.com/estampas/asilo.html>, 15 de noviembre del 2011.

“Beneficencia española” el cual fue fundado en 1901. Pasando un periodo de asistencia social, para llegar al periodo de independencia y guerra de reforma donde se deja a un lado la asistencia social y es hasta la década de los 40’s donde, ya queda un proyecto adecuado a estas necesidades de asistencia, para personas mayores, dándole como nombre “casa para ancianos Vicente García Torres⁷”.

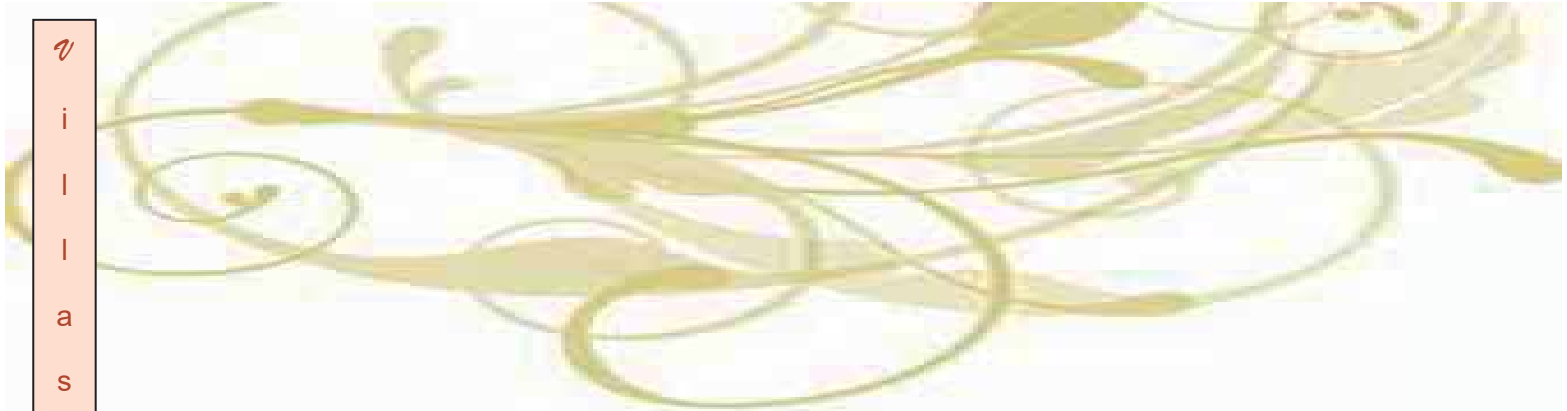
En el aspecto regional y marcando que el sitio es la capital del estado, se genera que en la misma existen siete asilos, que el más antiguo fue fundado en 1888, los cuales contemplan una asistencia social de alojamiento, la cual es comunitaria y sin ningún goce de privacidad.

Analizando lo anterior, se ve que en el aspecto regional y local no se contempla con una institución con características diferentes a lo que se presenta en un asilo, siendo este el objetivo primordial que se persiguió en la elaboración de este proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, se genera que este complejo sería el primero de su categoría en la región y en la localidad. Para lo cual se considera que una villa es una casa con jardín separada de las demás, especialmente aquella que está en el campo y se habita en periodo de vacaciones, pero también se le considera como una población que tiene ciertos privilegios o cierta importancia histórica.

En la cual se tiene palabras semejantes como es el caso de coto, el cual se toma como terreno cercado o limitado de forma visible, reservado para un uso y aprovechamiento particular⁸. Tomando este como referencia se ve que el término aplicado al proyecto es el indicado para los adultos mayores.

⁷ Vicente García Torres (1811-1894) fue periodista mexicano. Nació en Pachuca, Hidalgo y fue fundador de uno de los periódicos más importantes, 15 de noviembre del 2011.

⁸ <http://es.thefreedictionary.com/quotu>, 15 de noviembre del 2011.



V
i
l
l
a
s

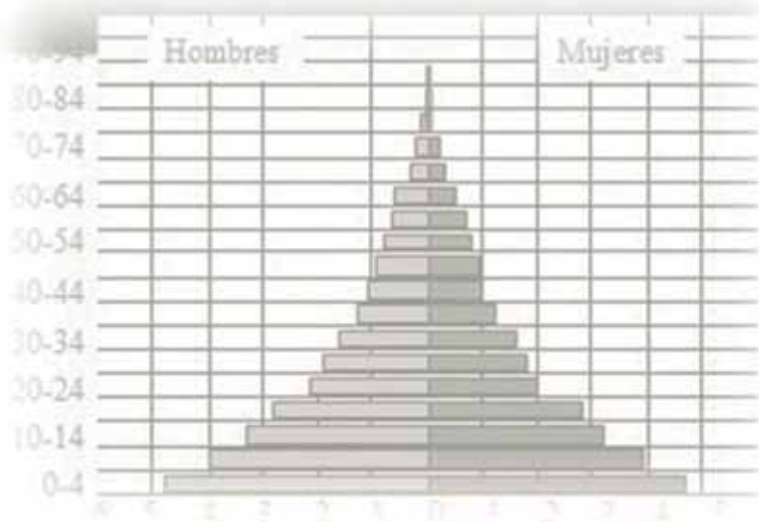
R
e
s
i
d
e
n
c
i
a
l
e
s

p
a
r
a

A
d
u
l
t
o
s

J
u
b
i
l
a
d
o
s



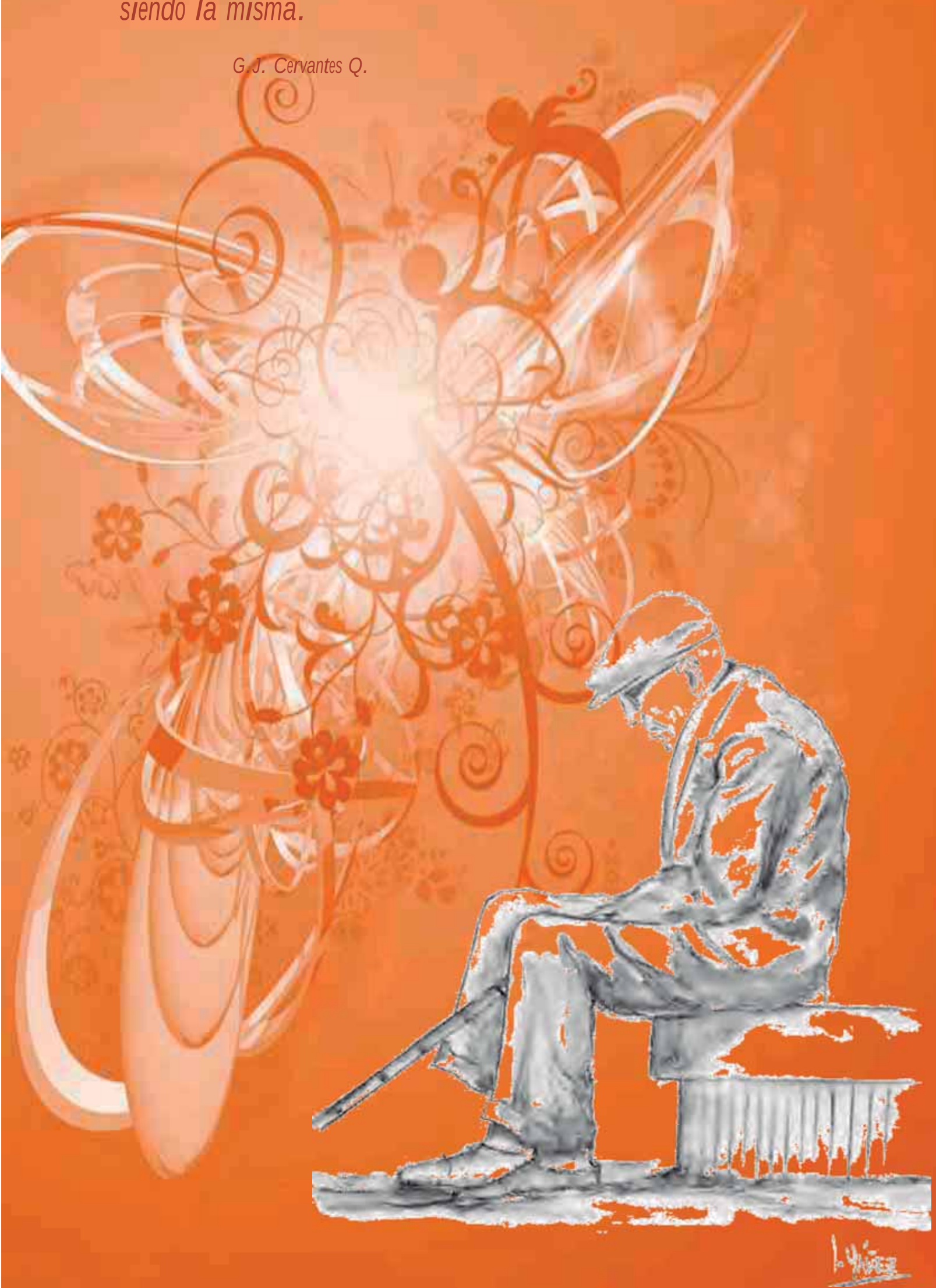


Análisis urbano



*Te he visto nacer y morir
día a día, con todos esos
nuevos detalles que ahora
son más enormes pero sigues
siendo la misma.*

G. J. Cervantes Q.



Análisis Urbano

Relación del edificio con la Sociedad y su Entorno

Durante bastante tiempo te he considerado mi aliada en este caminar de la vida, porque en tí he festejado y conocido lo que soy, eres ya parte de mi personalidad e identidad, tengo tantos sitios dentro de tí que me hacen conocerte como si fueras un dulce retoño que ha madurado por tantos pasos que dimos juntos.

Haz cambiado lo reconozco, ya tienes en tí nuevos exploradores, nuevos caminantes que te darán un significado distinto al que yo te propuse y te regale. Así es como te siento ciudad mía que te convertiste en parte de mi ser, para darme una formalidad e identidad con base en tus espacios recreativos.

Dentro del margen donde se situó, el proyecto se enfrento con el hecho que en gran parte se cuenta con una cultura de respeto, pero que a su vez se tiene un sentido de abandono en sitios como lo son los asilos, por tal motivo se dió a la tarea para cambiar la idea de dejar al olvido a las personas mayores, ya que aún ellas se sienten dentro del círculo familiar y pueden brindar muchas experiencias a los más jóvenes.

Por tal motivo, se dió un entorno más sociable y diverso que fuera diseñado, para que en tal espacio se diera la convivencia de toda la familia, la cual diera ese ambiente familiar, permitiendo así brindar una atención más personalizada a cada huésped del conjunto habitacional.

Reflejando cómo ve la sociedad a las personas mayores, permitiendo comprender el estado de ánimo y sentir de los adultos jubilados, que en cierto modo transmiten en vida propia el cómo se adaptaron a un entorno más sofisticado.

Siendo este el factor determinante, para diseñar los espacios que son como un espejo que comunica los gustos, actividades y costumbres de los adultos jubilados. Fijando a su vez una composición de elementos decorativos que en el entorno inmediato se encuentran, lo cual brinda un estado de confianza y tranquilidad para la visión de los adultos jubilados.

Una vez que se analizó el contexto inmediato, se pretendió acondicionar los espacios y lugares del complejo con una tendencia arquitectónica que comunicara el sentido de humanismo, pero a su vez tuviera jerarquía dentro de su entrono sin romper esa uniformidad que se encuentra y que al adulto mayor le brinda un estado de confianza.

v
i
l
l
a
s

R

e
s
i
d
e
n
c
i
a
l
e
sp
a
r
a

A

d
u
l
t
o
s

J

u
b
i
l
a
d
o
s

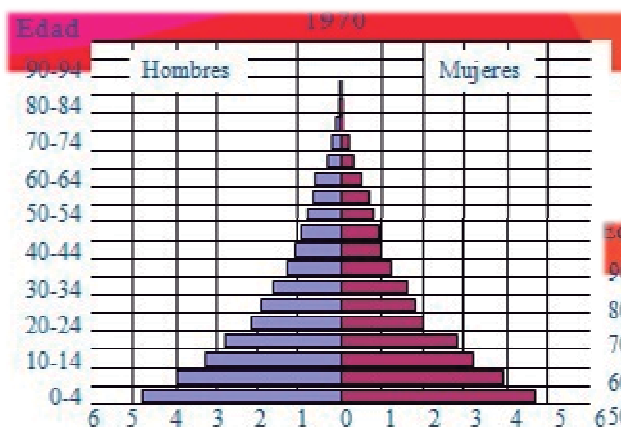
Análisis Cualitativo y Cuantitativo

La población mundial crece día a día, pero a la vez envejece sin detenerse un instante generando con esto una población que comienza a estar en la última etapa de su vida y provoca que un gran porcentaje del rendimiento económico sea atribuido por la tercera edad.

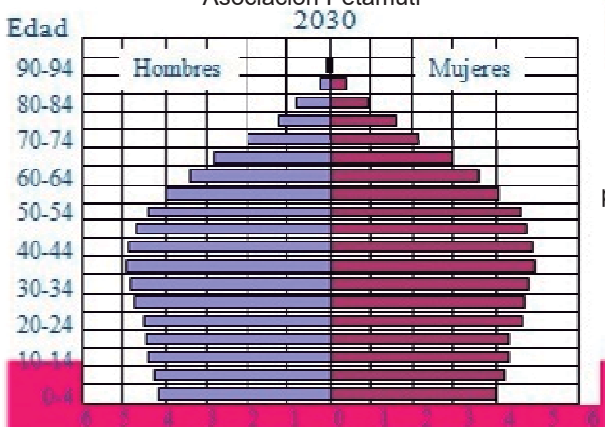
Para fines de este proyecto se analizó a la ciudad de Morelia, donde la tasa de crecimiento, analizada históricamente nos indicó que creció a un ritmo acelerado de 1950 a 1980 y a partir de ese año bajó su ritmo.

Siendo en el intervalo 2000 – 2005 únicamente del 1.7%, creciendo en 63,613 personas, en tanto que el Estado a partir del año de 1980 empezó a disminuir su ritmo de crecimiento poblacional, al grado que el conteo de 2005 la población estatal disminuyó 0.49% respecto a la del año 2000⁹.

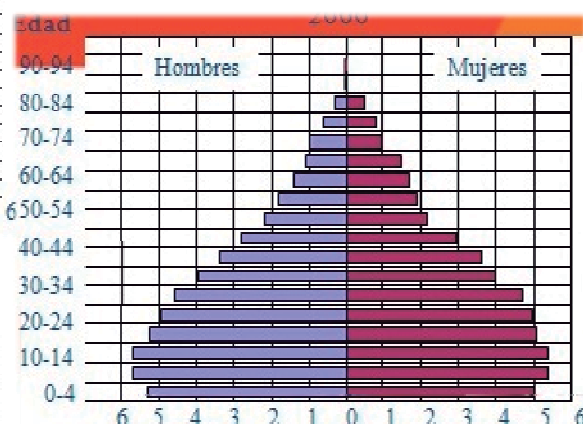
Dando una población total de 729, 279 personas, de las cuales se consideran que existen 45093 personas que tienen 65 años y más.



Imag. 2: Gráfica que muestra la población y sus edades de 1970, transición geográfica, Asociación Petamuti



Imag. 4: Gráfica que muestra las edades de la población en el año 2030 y sus variaciones, transición geográfica, Asociación Petamuti



Imag. 3: Gráfica que muestra las edades de la población en el año 2000 y sus variaciones, transición geográfica, Asociación Petamuti.

Analizando las gráficas (Imag. 2, Imag. 3) proporcionadas por la Asociación Petamuti, se consideró los alcances de la densidad que tendrá el conjunto habitacional, una vez inaugurado y cuantos serán en los próximos 30 años, los cuales serán de mayor auge, ya que siguiendo la gráfica (Imag. 4) se muestra que para esas fechas tendrá una población más extensa.

⁹ Instituto de estadística y geográfica y estadística INEGI



Tomando como referencia datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e informática (INEGI) se considera que de cada 100 personas 12 % de ellas llegan a terminar el nivel superior de escolaridad¹⁰, que es el porcentaje de personas que se consideró en el proyecto como aspirantes a adquirir una villa del complejo.

Viendo todas estas estadísticas se llegó a la conclusión que la cantidad de personas a satisfacer en el conjunto habitacional, los cuales son posibles habitantes de una villa son 5321, esta cantidad refleja las personas que terminaron su estudio universitario y que tienen una enorme posibilidad de que sean jubilados.

Sustentabilidad del proyecto

Tomando como partida que este proyecto entra en el ramo de lo privado y que pertenece a una asociación privada de nombre Petamuti, se dio la tarea a indagar en cómo se sostendría este complejo habitacional, llegando a la conclusión con la misma asociación que sería por medio de patrocinio.

Viendo así, que se requería de patrocinadores que aporten un capital para que se genere la construcción del proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados” se tomó como uno de los principales al gobierno del estado, debido a que el proyecto sí tiene un alcance económico, para abarcar al estado.

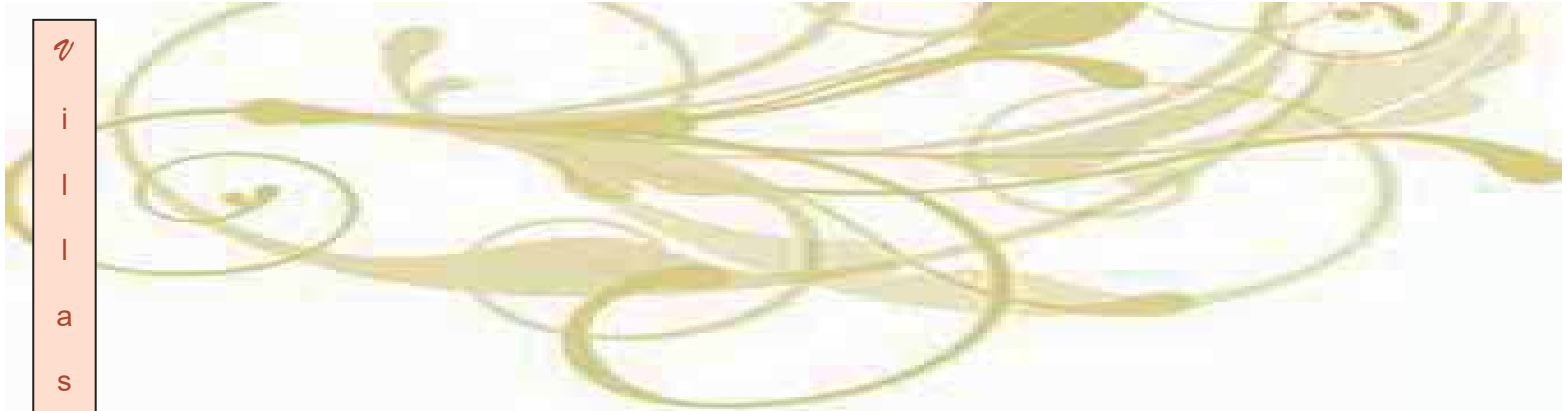
Otro de los patrocinadores que tendrían mayor potencial en el sustento de este proyecto sería la iniciativa privada como es el caso de casas prestamistas, como por ejemplo la caja Morelia Valladolid, entre otros establecimientos con potencial.

Se determinó que una vez terminada la primera fase de construcción el medio de sustento, para la posterior fase sería por medio de un cobro para vivir en el complejo y tener diversos estándares.

Una vez que el proyecto esté terminado en todas sus fases le será posible mantenerse por sus propios ingresos, que serán los cobros por estancia, y así verse menos comprometido con los patrocinadores y prestamistas que ya tendrían una menor cantidad de aportación para el sustento del mismo.

¹⁰ Instituto de estadística y geográfica INEGI

Villas Residenciales para Adultos Jubilados



V
i
l
l
a
s

R
e
s
i
d
e
n
c
i
a
l
e
s

p
a
r
a

A
d
u
l
t
o
s

J
u
b
i
l
a
d
o
s

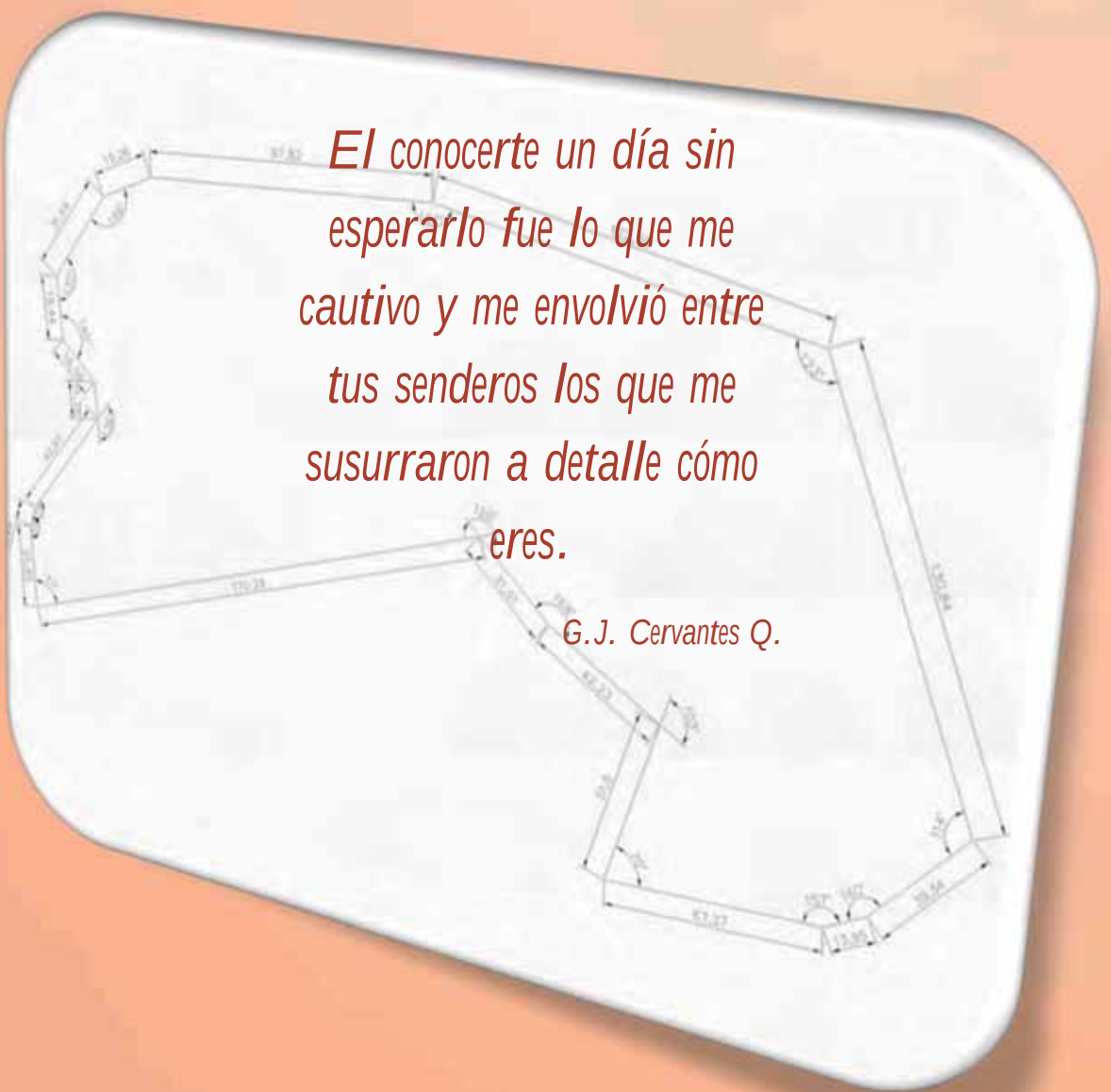




Comprensión del medio Físico Geográfico

*El conocerte un día sin
esperarlo fue lo que me
cautivo y me envolvió entre
tus senderos los que me
susurraron a detalle cómo
eres.*

G.J. Cervantes Q.



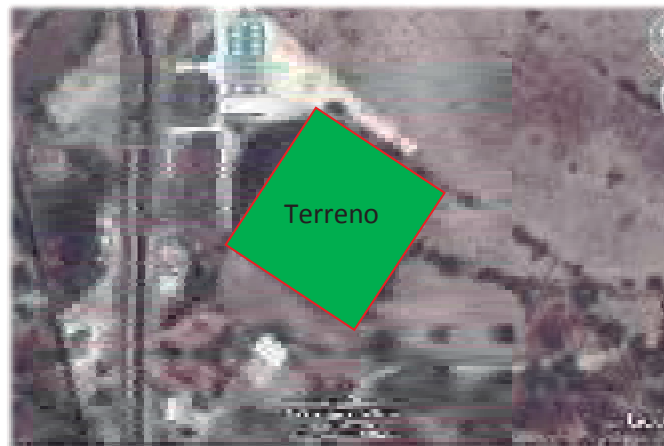
Comprensión del medio físico-geográfico

Revisión de sitio

Propuestas del Sitio

Con el acuerdo de la asociación Petamuti y reflejando sus necesidades y peticiones que en gran parte era la privacidad dentro de la mancha urbana se tomo dentro de los límites de la ciudad de Morelia, localizada en la zona centro norte del Estado (capital del Estado de Michoacán, se ubica en las coordenadas 19°42' de latitud norte y 101°11.4' de longitud oeste, a una altura de 1, 951 metros sobre el nivel del mar), siendo los diferentes predios que contienen las mejores condiciones:

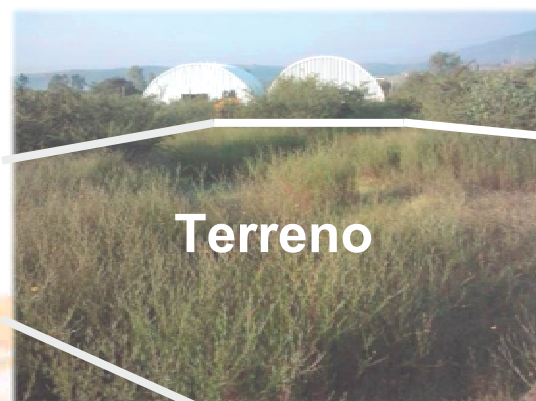
El primer predio que se destacada se basa en una superficie de 29 850 m² el cual se ubica en el poblado de Cuitzeo, atrás de la gasolinera de la entrada al mismo poblado a un lado del mercado del antes mencionado sitio.



Imag. 5: Predio en el municipio de cuitzeo, con una superficie de 29 859 m², google earth, 12 de septiembre del 2011

El cual fue descartado por la lejanía del poblado, pero principalmente porque no daba satisfacción al proyecto, es decir, que no tiene la capacidad necesaria para el complejo.

El segundo predio que se consulto está ubicado en la zona de Tarímbaro, ya que este poblado se encuentra en las cercanías de la mancha urbana de la ciudad de Morelia, contando con una superficie ideal para el proyecto de tres hectáreas.



Imag. 6: Predio rumbo a Salamanca con una superficie de 3 hectáreas. Dueñas C., 12 de septiembre del 2011

Al consultar a los propietarios del predio se informó que no estaba escriturado, que es parte de un ejido, motivo por el cual se descartó esta opción.

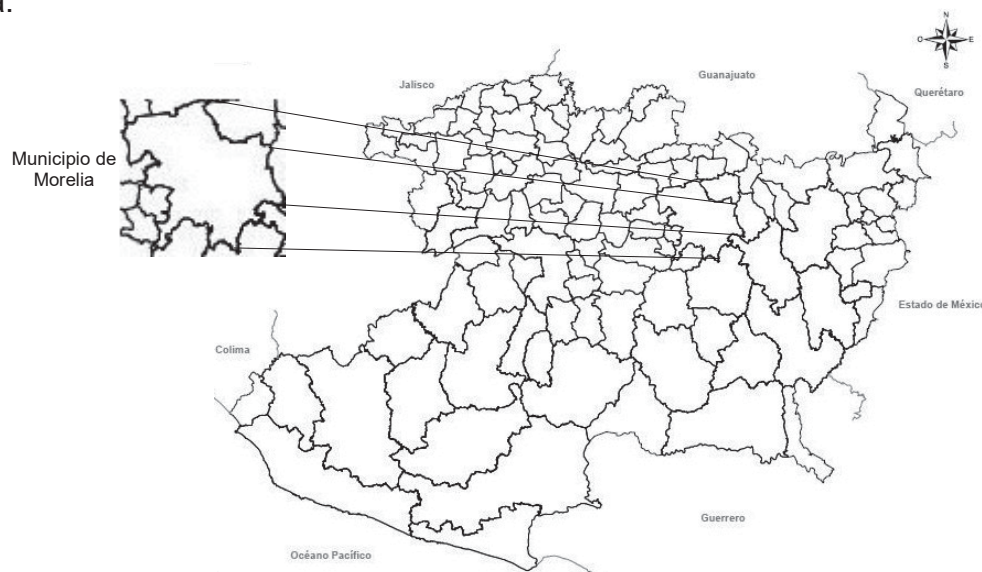
v
i
l
l
a
sR
e
s
i
d
e
n
c
i
a
l
e
sp
a
r
aA
d
u
l
t
o
sJ
u
b
i
l
a
d
o
s

La tercer opción que fue analizada con el grupo Petamuti quedó como definitiva, ya que cumplía con las características ideales tales como el que se ubica en las afueras de la ciudad, tiene una proporción de tres hectáreas, mismas que se requirieron, para que se efectuara con una mayor solvencia en su totalidad el proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”.

Predio seleccionado

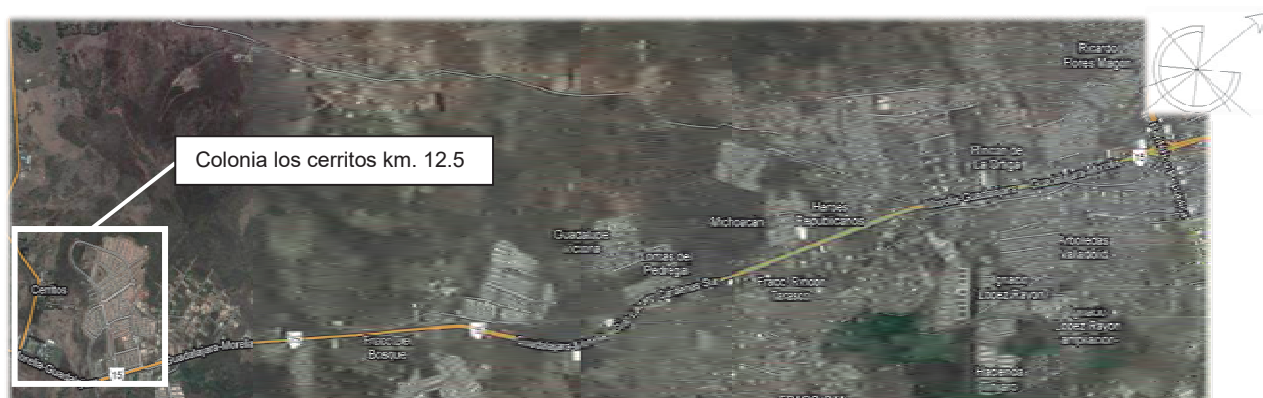
Localización

El predio seleccionado se ubica en la ciudad de Morelia, Michoacán a la altura del kilometro 12.5 aproximadamente de la carretera Morelia-Guadalajara, salida al poblado de Capula, ubicándolo en la colonia cerritos, tomando como mayor conocimiento del contexto se encuentra el fraccionamiento Lomas de la Maestranza.



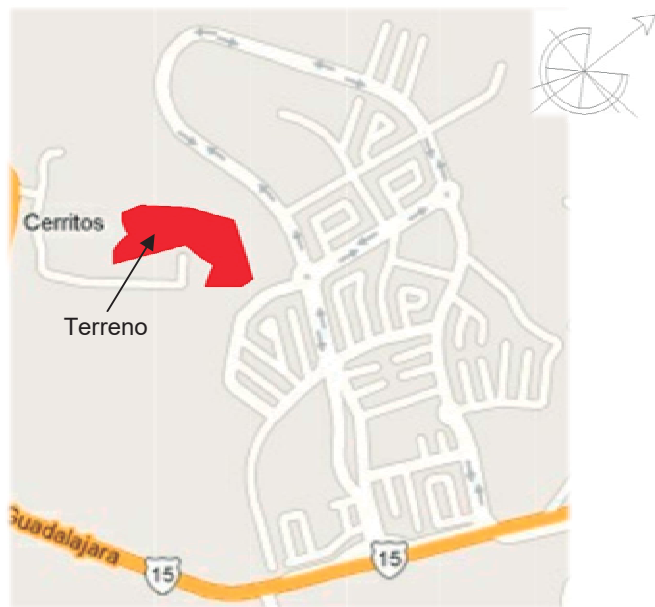
Imag. 7: Estado de Michoacán referenciando la capital, Morelia.
www.google.com, 18 de septiembre del 2011.

Si bien se ha hablado de que el proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Jubilados Mayores”, será el primero dentro del estado, pero ubicándolo en la capital se tuvo que saber la ubicación de la misma con respecto al estado la cual está situada en las coordenadas 19°42’ de latitud norte y 101°11.4’ de longitud oeste (Imag. 7), permitiendo conocer factores determinantes geográficos que permitieron la efectiva elaboración del proyecto y su diseño.



Imag. 8: Ciudad de Morelia, señalando la colonia donde se realizó el proyecto,
Google Earth, 18 de septiembre del 2011.

Analizando a la ciudad de Morelia (Imag. 8) donde se ubicó a la colonia Los Cerritos, que permitió el desarrollo del proyecto, reconociendo que no se encuentra dentro de la mancha urbana y permite tener una tranquilidad, bienestar social y una privacidad a los habitantes del conjunto habitacional.



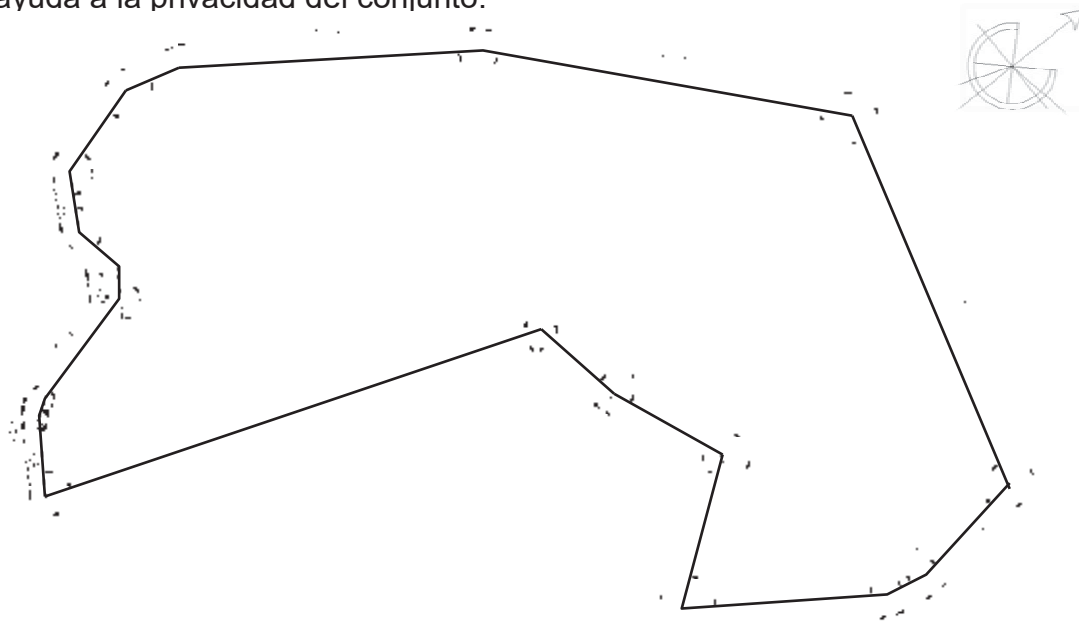
Imag. 9: Colonia los Cerritos donde se ubica el terreno el cual está situado en la parte posterior, google maps, 18 de septiembre del 2011.

Al tener las características necesarias del terreno que se ocupó, Colonia Los Cerritos (Imag. 9) en la que se desarrolla el proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados” ubicado a un costado del fraccionamiento Lomas de la Maestranza que sirve como punto de referencia y uno de los accesos del mismo, se dispuso a analizar el contexto inmediato que como se viene mencionando se cuenta con un coto habitacional.



Imag. 10: Fraccionamiento la maestranza y macro localización del terreno, Google Earth, 18 de septiembre del 2011.

El coto habitacional que se ha referenciado anteriormente se nombra Fraccionamiento la Lomas de la Maestranza, determinante que permite realizar una macrolocalización del terreno (Imag. 10), donde se aprecian los diferentes accesos y colindancias del predio y que no se encuentra al borde de carretera lo cual ayuda a la privacidad del conjunto.

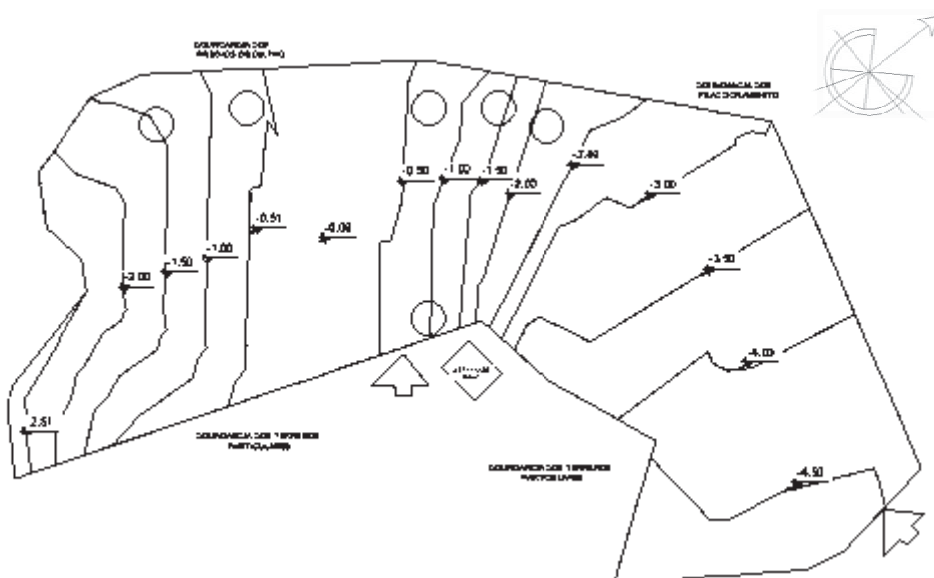


Imag. 11: Microlocalización del predio con sus medidas y ángulos correspondientes, G.J. Cervantes Q.

Dentro del esquema de la microlocalización del predio donde se ve su forma irregular y las medidas de sus colindancias, permitiendo tener una idea más amplia de cómo se situarán las diferentes zonas del proyecto denominado “Villa Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, obteniendo así un mayor confort dentro del predio y una mejor visual.

Diagrama gráfico de levantamiento topográfico

Otras de las características que se destacaron y que fueron factores indispensables, para la elaboración y adaptación adecuada en el diseño del proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, fueron el tipo de terreno, que es tipo B, mismo que está conformado por arcillas y algunas rocas. Otro factor fue la topografía, (Imag. 12) la cual se presentó con una gran pendiente desde el acceso hasta el término del mismo teniendo en la parte central de éste, una corta extensión plana que brindó un esquema positivo para el proyecto.



Imag. 12: Levantamiento topográfico del predio, G.J. Cervantes Q.

La topografía del predio permitió tener unas maravillosas vistas las cuales se dejaron, para la sección habitacional, alejando esta zona del acceso, teniéndola más privada, tal como es el propósito de la asociación Petamuti, y las perspectivas que daban hacia el fraccionamiento vecino brindó nuestro acceso y dejando lo administrativo en esta área, para mayor comodidad de los usuarios al ir a preguntar sólo una estancia en el conjunto.

Vista aérea del sitio

Para determinar el terreno no sólo por sus medidas o en su topografía se tuvo que ver una imagen aérea que permitiera ver el terreno en lo real, con sus propiedades tanto vegetación como un acceso al predio, detalles que tenemos en la parte inferior del terreno del lado derecho, en donde se tiene como colindancia al fraccionamiento vecino y que se tomó como acceso principal una de las avenidas del mismo.



Imag. 13: Vista aérea del predio marcando sus colindancias y su topografía, Google Earth, 19 de septiembre del 2011.

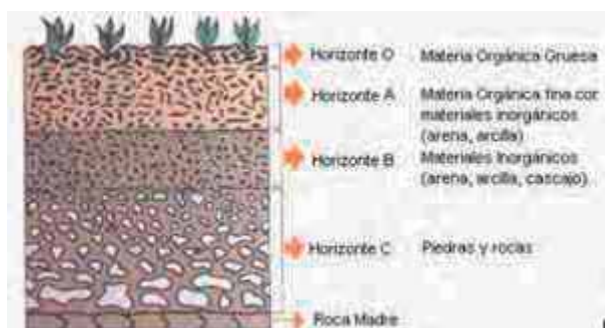
Descripción del sitio

Profundizando más en el predio se detectaron diversos factores que determinaron el diseño adecuado del proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, dentro de los cuales existen tales como lo es la complejidad que enfrenta el terreno, cuya característica relevante es su topografía que presenta un medio muy escarpado. Otro punto que marca el diseño son las diferentes cualidades que presenta el predio seleccionado las cuales brindan servicios necesarios.

Dentro de las cualidades que se consideraron en el proyecto resaltan las vialidades que se presentan dos de ellas como principales, para el acceso inmediato al complejo, teniendo una por el fraccionamiento vecino Lomas de la Maestranza y otro por un costado inferior del predio seleccionado, cuyo acceso es un tanto reducido.

Otra de las características sobresalientes es la infraestructura que contiene el predio en donde se localizaron los servicios, como luz, agua potable y drenaje, como primordiales.

Entre las características fundamentales que se analizaron destaca como primordial la clase del suelo en la que se diseñó el proyecto, la cual se encuentra en el horizonte B, misma que esta conforma por arena, arcilla y cascajo. Dentro de este horizonte predomina el tipo de suelo arcilloso, que tiene una textura blanda y es más compacto que el arenoso, pero menos permeable y retiene más la humedad¹¹.



Imag. 14: Vista de las diferentes capas de las que se conforma el suelo, donde se observa el tipo que conforma el suelo del predio seleccionado.
<http://tplaboratorioquimico.blogspot.mx/2009/12/el-suelo.html>, 18 de julio del 2012.

Una vez analizadas y comprendidas las características del sitio, se dispuso a profundizar más en ellas para así determinar los factores más relevantes y determinantes que afectarían al proyecto.

Evaluación del contexto inmediato

Al determinar las características que afectarían al proyecto y al diseño del mismo se profundizó más en los detalles, permitiendo dar un análisis más concreto del sitio, el cual afectó tanto el acomodo de las diferentes zonas del proyecto como la función de cada espacio. Las cualidades que se analizaron fueron equipamiento urbano, infraestructura, imagen urbana, vialidades principales y problemática urbana siendo estas desarrolladas más a profundidad a continuación.

Equipamiento Urbano

Una de las cualidades que se analizaron más a profundidad dentro del contexto inmediato al sitio seleccionado fue el equipamiento con el que se cuenta, donde existe una pequeña decadencia, ya que no se encuentran instituciones con la capacidad de servir a la población existente en el contexto inmediato del complejo habitacional. Dentro de los aspectos que más sobresalen como servicios se encuentra el transporte público (Imag.14), siendo este uno de los servicios con más auge ya que tiene una gran demanda, otro de las características que se marcan es la recolección de basura (Imag.15) permitiendo atender un aspecto sumamente importante.



Imag. 14: Vista del transporte público que da servicio al fraccionamiento vecino, I. Dueñas C.



Imag. 15: Vista de un recolector de basura que brinda servicio al fraccionamiento Lomas de la Maestranza, G.J. Cervantes Q, 19 de septiembre del 2011.

¹¹ <http://tplaboratorioquimico.blogspot.mx/2009/12/el-suelo.html>, 18 de julio del 2012.

Infraestructura

Dentro de la infraestructura que se reviso se estableció el contexto inmediato predominando el fraccionamiento Lomas de la Maestranza, el mismo que aproximadamente en un periodo de tres años abarco un 90% de su población total, determinando que para su construcción se debió dejar los servicios de agua potable, desagüe, electricidad y pavimentación.

Determinando que para este proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados” el servicio de agua potable será administrado por el Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Morelia (OOAPAS), mismo que se encargara de la perfecta distribución del elemento básico y del alcantarillado; la toma de este servicio será por la avenida Lomas de la Maestranza, para posteriormente llevarla al área de servicios donde será almacenada en una cisterna.

Para la conexión de la instalación sanitaria se consideró la ubicación de registros a máximo cada 10 metros en el interior del predio para evitar el bloqueo en las tuberías. Antes de conectarse a la red se propondrá la colocación de un biodigestor, con la finalidad de realizar un tratamiento de las aguas negras previo a la unión con el drenaje municipal.

La instalación del alumbrado público está a cargo de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), y por tratarse de un fraccionamiento, está localiza a todo alrededor del terreno impidiendo que los espacios públicos se conviertan en lugares peligrosos para el usuario. El conjunto habitacional “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, se abastecerá de esta misma para lograr su alumbrado interior tanto en espacios abiertos como en espacios cerrados, obteniendo la acometida por la avenida Lomas de la Maestranza enviándola directamente a la zona de máquinas.

Determinando lo anterior se observo que el predio cuenta con todos los servicios básicos para que se llevara a cabo la construcción del proyecto, así como se propuso la pavimentación de una calle, generando el acceso principal del conjunto habitacional, desde la avenida Lomas de la Maestranza.



Imag. 16: Vista de un poste de luz donde se abastecerá el conjunto habitacional, G.J. Cervantes Q.

Villas

R

esidenciales

para

Adultos

Jubilados

Imagen Urbana

Otro aspecto que se contempló para el diseño propio del proyecto fue la imagen urbana que en su contexto inmediato no afectaba tanto el diseño, ya que lo más cercano que se tiene son casa habitación, con un factor característico de un nivel social medio, por tal aspecto el diseño de este proyecto resaltó rompiendo con la imagen urbana, ya que se consideró que este complejo es de un nivel social medio alto.



Imag. 17: Vista del fraccionamiento donde se marca una de las avenidas principales, G.J. Cervantes Q.



Imag. 18: Vista de una de las áreas recreativas del fraccionamiento, www.google.com, 22 de Septiembre del 2011.

Vialidades Principales

Para llegar al proyecto denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados”, se consideró como la vialidad principal y acceso al complejo la carretera Morelia-Guadalajara, marcando como acceso primordial en el kilómetro 12.5, en el cual se encuentra la entrada al fraccionamiento Lomas de la Maestranza, dentro del cual se tomó una de sus vialidades principales para circulación del proyecto (Imag. 14), siendo esta la avenida Lomas de la Maestranza.



Imag. 19: Vista del acceso a fraccionamiento por la carretera Morelia-Guadalajara en el kilómetro 12.5, Google Earth, 29 de septiembre del 2011



Imag. 20: Vista de la vialidad marcando uno de los accesos del terreno por el fraccionamiento, G.J. Cervantes Q.

Climatología del sitio

Desde el comienzo del planeta se han ido presentado una inmensa variedad de climas, los cuales sufrieron cambios drásticos provocando asentamientos en regiones como el caso de nuestro país que tiene una diversidad de climas que van desde los desérticos hasta los húmedos y que aún en un estado se presenta ciertas variaciones como le sucede al estado de Michoacán el cual da unos cuantos cambios de climas como húmedos, cálidos o subhúmedo.

Este último presentándolo en la capital, Morelia, la cual es donde se desarrollo el proyecto de esta tesis denominado “Villas Residenciales para Adultos Mayores Jubilados” y analizándolo más a fondo se encuentra que el clima es templado subhúmedo y con un verano fresco largo, que significa que se cuenta con lluvias en verano.¹²

Tomando en análisis este dato se determinó cómo se tendrían las cubiertas de las diferentes estancias, debido a que los huéspedes son personas que necesitan en su mayor parte espacios que tengan una proporción de calor, es decir, que no emitan el grado de humedad que da la lluvia en época de verano, para que estos espacios den el mayor confort a sus huéspedes.

Estudio de la temperatura

Para análisis de la temperatura en la ciudad de Morelia se consultaron diferentes tablas de las cuales se obtuvo los meses más fríos y más calurosos, para así dar el mayor confort dentro de las estancias, dando como resultado que el mes más frío es enero con un mínima absoluta de -2.4, dando una elevación ascendente hasta llegar al mes más caluroso, siendo mayo con una temperatura máxima absoluta de 37.5 °C¹³.

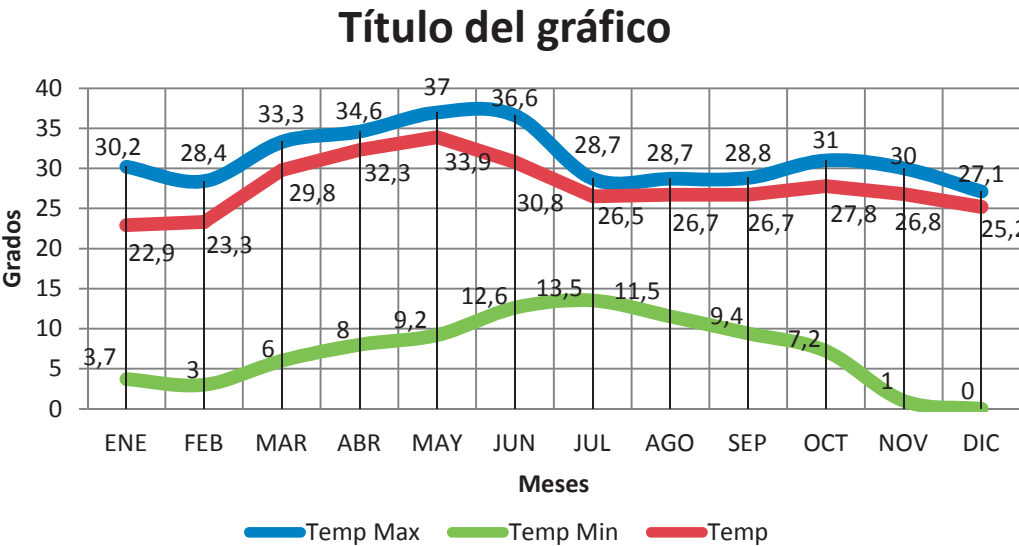


Tabla 1: Se observa las diferentes temperaturas, generando una promedio con la que se diseño, en los diferentes mese del año, Observatorio Meteorológico de Morelia, 25 de septiembre del 2011.

¹² Observatorio Meteorológico de Morelia

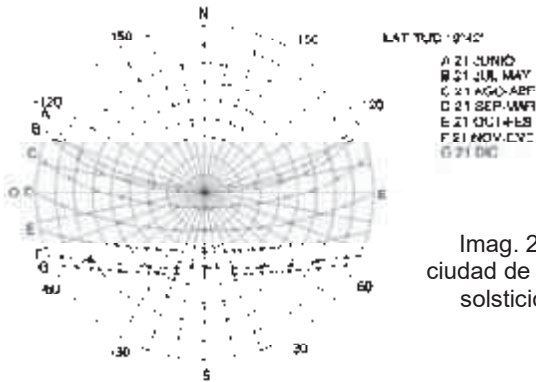
¹³ Observatorio Meteorológico de Morelia

Villas Residenciales para Adultos Jubilados

Dentro del análisis de la temperatura se pudo comprender que perjudicaría al proyecto en los meses más calurosos y se tuvo que buscar el diseño adecuado, para dar el mayor confort dentro de las villas y así tener una calidad de vida de la mejor manera.

Asoleamiento

En la ciudad de Morelia por la situación geográfica que tiene (latitud19°42´) el sol hace un recorrido de oriente a poniente (de este oeste) y la incidencia del sol durante los meses de enero, febrero, marzo, abril, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre es hacia el sur, pero en junio y mayo es hacia el norte. Determinando lo anterior se encuentra que en los meses mayo y junio, el sol se ubica en cenit a 90°, siendo estos 2 últimos meses los más calurosos del año¹⁴.



Imag. 21: Gráfica solar de la ciudad de Morelia que muestra los solsticios de cada mes, G.J. Cervantes Q.

Viendo el análisis que se hizo del asoleamiento se comprendió que los meses que recibirán el sol con más intensidad son mayo y junio, por lo tanto, se debe prevenir en el proyecto el calor que se pudiera generar dentro de las villas, el cual perjudicaría la calidad de vida del habitante, provocando que se diseñe un área abierta dentro de la villa.

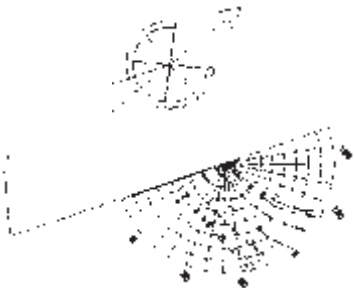


Imag. 22: Aplicación de la gráfica solar sobre el terreno en el vértice superior oeste que permite observar el asoleamiento en la zona habitacional, G.J. Cervantes Q.

¹⁴ Observatorio Meteorológico de Morelia



Imag. 23: Aplicación de la gráfica solar sobre el terreno en el borde lateral norte que da el asoleamiento a la zona administrativa. G.J. Cervantes Q., 4 de agosto del 2011.



Imag. 24: Aplicación de la gráfica solar sobre el terreno en el extremo inferior este que brinda un asoleamiento a la zona habitacional permitiendo dar un calor confortable, G.J. Cervantes Q.



Imag. 25: Aplicación de la gráfica solar sobre el terreno en el borde inferior sureste permitiendo analizar el asoleamiento que tendrá el acceso, G.J. Cervantes Q.

Una vez comprendido cuales eran los meses más calurosos para la ciudad de Morelia, se comprobó cuales serían las afectaciones, ya en específico del predio donde se colocó el proyecto aplicando los estudios de la gráfica a los lados con más actividad demostrando así que el proyecto está bien orientado y no tendrá complicaciones por los rayos del sol, para los meses más calurosos.

Precipitación Pluvial

En la capital del estado, la ciudad de Morelia cuenta con una precipitación pluvial promedio mensual más alta que se reporta para el mes de Julio con un valor de 295.8 mm y la más baja en el mes de Diciembre con 0 mm. Generando así con estos datos la pendiente de las cubiertas, para evitar que se tuviera un estancamiento que perjudicara y dañara íntegramente el confort y estancia de los huéspedes.

Precipitación Pluvial

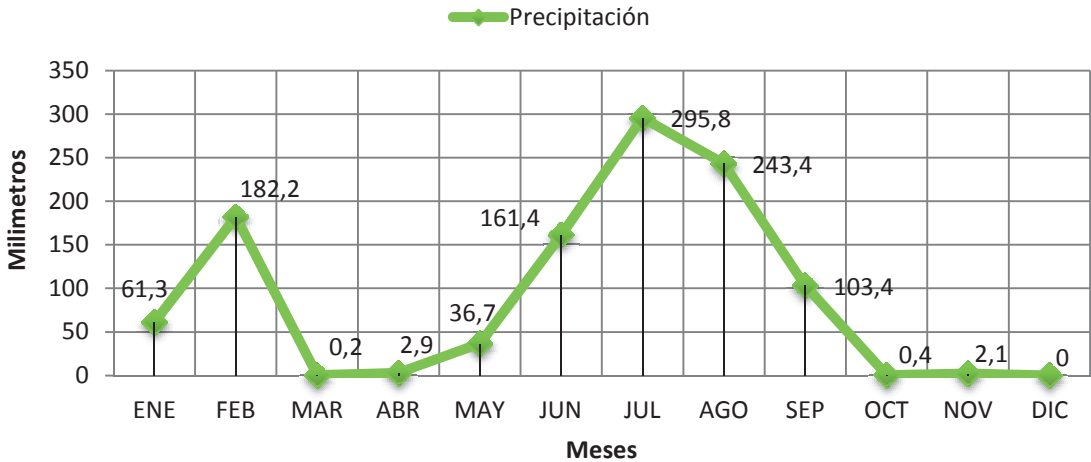


Tabla 2: Se observa la variación que existe en los diferentes meses dando una máxima y una mínima, Observatorio Meteorológico de Morelia, 5 de agosto del 2011.

U
i
l
l
a
s

R
e
s
i
d
e
n
c
i
a
l
e
s

p
a
r
a

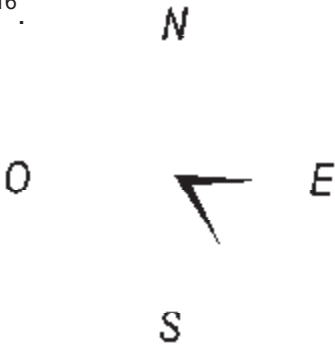
A
d
u
l
t
o
s

u
b
i
l
a
d
o
s

Analizando la precipitación relativa que se encuentran en la ciudad de Morelia, se tomó en cuenta para satisfacer la comodidad de los habitantes del conjunto habitacional, generando las alturas y el tipo de cubiertas que serían las más recomendadas para esta necesidad. Verificando los parámetros de precipitación pluvial se descubrió que se requerían de dos o más bajadas de agua pluvial.¹⁵

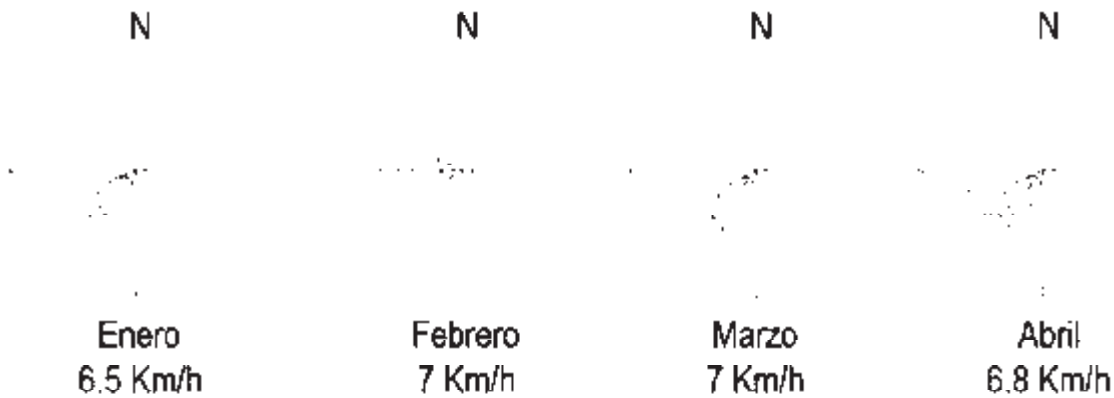
Vientos Dominantes

En la ciudad de Morelia los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, con unas variables en el mes de julio y agosto, pero con intensidades de 4.3 km/h a 7.0 km/h, pero en la mayoría del año se cuenta con una velocidad de 5.0 km/h¹⁶.



Imag. 21: Vientos dominantes predominantes de la ciudad de Morelia, G.J. Cervantes Q., 6 de agosto del 2011.

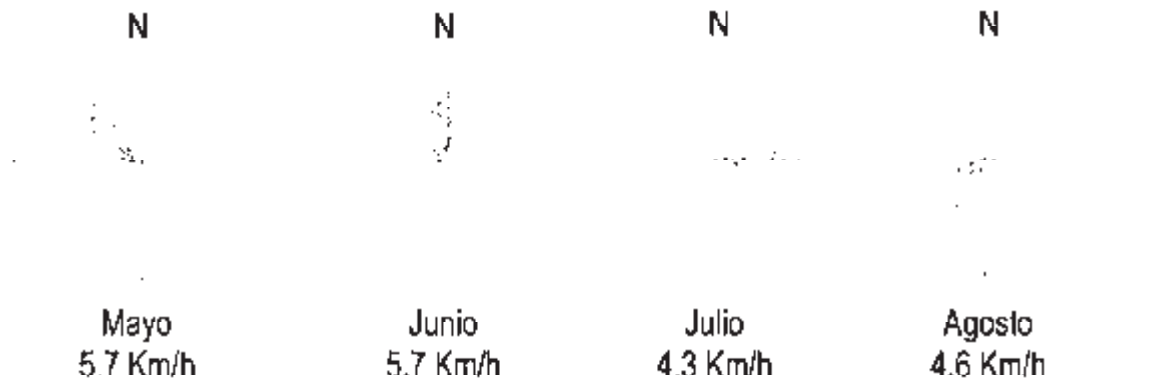
Después de analizar los vientos dominantes generales, se tuvo que analizar más a profundidad en cada mes, para saber cuáles eran las variantes y así diseñar los espacios del complejo para soportar dichos vientos, con sus diferencias en cada mes (Imag. 22).



Imag. 22: Vientos dominantes de enero, febrero, marzo y abril marcando sus velocidades permitiendo observar un factor común en dos meses seguidos, G.J. Cervantes Q.

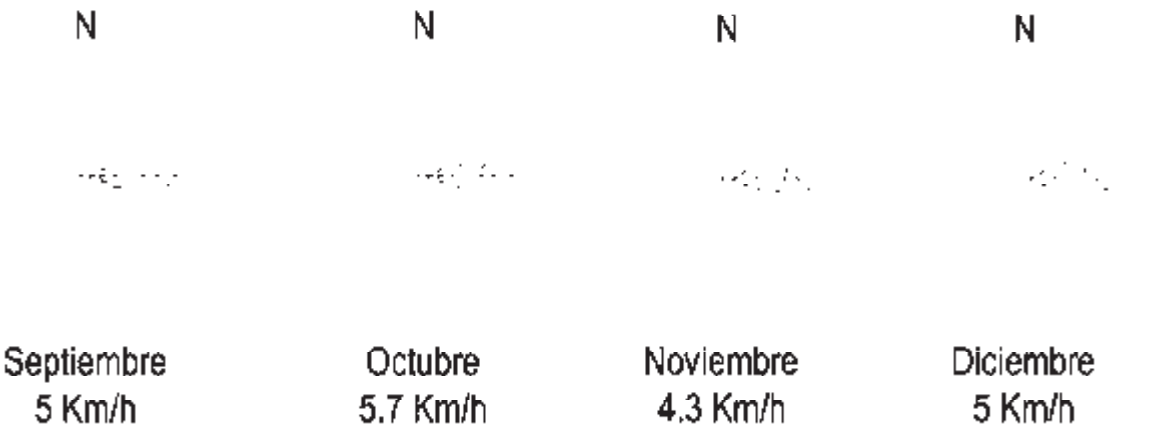
Analizando a profundidad cada mes dentro de los primeros cuatro meses se obtuvo un factor común de 7 Km/h seguido, en los meses de febrero y marzo, marcando en estos una velocidad que en la escala de Beaufort se considera en un nivel 2 denominándolo como “flojito” mismo que materializándolo sería una brisa muy suave en donde se comienzan a mover las hojas de los árboles y empiezan a moverse las aspas de los molinos¹⁷.

¹⁵ Reglamento de Construcción del Municipio de Morelia en su artículo 38.
¹⁶ Observatorio Meteorológico de Morelia.
¹⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_de_Beaufort, 16 de enero del 2012.



Imag. 22: Vientos dominantes de mayo, junio, julio y agosto marcando sus velocidades permitiendo observar un factor común en dos meses, G.J. Cervantes Q.

Dentro de los meses de mayo, junio, julio y agosto se detecto que en los primeros meses se encuentra una velocidad del mismo rango de 5.7 Km/h, determinando que en la escala de Beaufort es considerado en un nivel 1 con una denominación de “Ventolina” en donde sólo se ve como el humo indica la dirección del viento.



Imag. 22: Vientos dominantes de septiembre, octubre, noviembre y diciembre marcando sus velocidades permitiendo observar un factor en el primer y último mes de igual velocidad, G.J. Cervantes Q.

Analizando los últimos cuatro meses se descubrió que el primer y el último mes cuentan con la misma velocidad de 5 Km/h la cual es el promedio menor dentro de todos los meses del año. Viendo esta velocidad en la escala de Beaufort se estima que entra en el nivel 1 como lo son en los meses de mayo a agosto, denominado “Ventolina”.

Al profundizar en los meses de todo el año se descubrió que la velocidad menor es de 4.3 Km/h y una máxima de 7 Km/h, teniendo un promedio de 5.7 Km/h en el año, estos rangos al analizarlos en la escala de Beaufort¹⁸ se determinó que entra en los niveles de 1 a 2 donde el menor de los casos el humo indica la dirección del viento y en el mayor se caracteriza por ser una brisa muy ligera, moviendo las hojas de los árboles y los molinos.

Esto determinó que en el proyecto el viento no es un factor determinante que tenga se refleje en la orientación de las construcciones.

¹⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_de_Beaufort, 16 de enero del 2012.

U
n
i
l
i
a
s

R
e
s
i
d
e
n
c
i
a
l
e
s

p
a
r
a

A
d
u
l
t
o
s

J
u
b
i
l
a
d
o
s



V
i
l
l
a
s

R
e
s
i
d
e
n
c
i
a
l
e
s

p
a
r
a

A
d
u
l
t
o
s

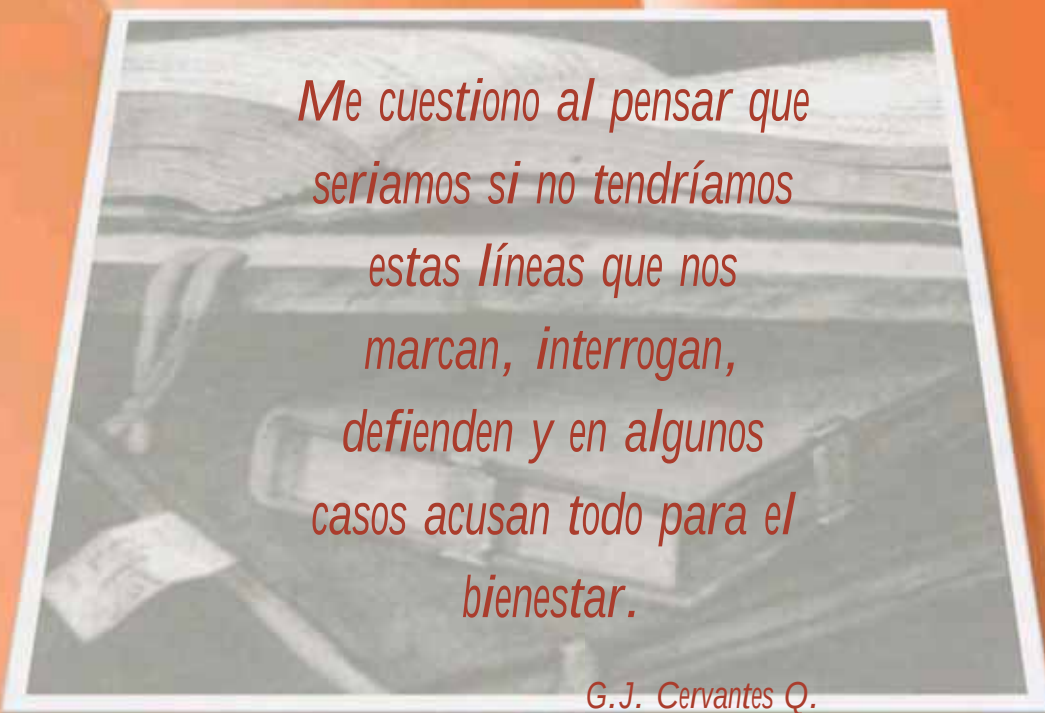
J
u
b
i
l
a
d
o
s





Normativo y reglamentación





*Me cuestiono al pensar que
seríamos si no tendríamos
estas líneas que nos
marcan, interrogan,
defienden y en algunos
casos acusan todo para el
bienestar.*

G.J. Cervantes Q.

Normativo y Reglamentación

El ser humano como característica fundamental y por naturaleza es relacionarse y socializar con sus semejantes, sin importarle el lugar, idioma o cultura. Siempre esta relacionándose entre sí mismo, pero lo cual implica seguir una serie de reglas y normas que te permiten estar en una convivencia social, sino perfecta, sí del modo más confortable posible.

Siguiendo esta condición humana, en la construcción es de una misma manera, se necesita tener una comunicación entre constructores, sin importar el idioma o cultura de unos ante otros, por lo que permite que se dé esta relación sin conflictos permitiendo el hecho de que existan reglas o normas generales que dan pauta para generar una obra o edificación. Siendo esto una realidad que se vive a diario, se relacionó este proyecto con reglas y normas que le permiten funcionar adecuadamente y satisfacer las necesidades de sus habitantes.

Estableciendo que se tiene para este proyecto una serie de reglamentos, normas y criterios estructurales que generan el perfecto funcionamiento del mismo, lo cual obligó que se tomaran en cuenta el Reglamento de construcción del Municipio de Morelia del año 1996, normas de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) y manual de accesibilidad.

Análisis del Reglamento de construcción del municipio de Morelia del año 1996

Para elegir el terreno donde se colocó el proyecto se analizaron predios en venta en la cercanía de la ciudad de Morelia, verificando características fundamentales, tales como el que no fueran mínimos de tres hectáreas, seleccionando un predio salida a Quiroga, en la colonia El Cerrito, en el kilómetro 12.5 de la carretera federal Morelia-Guadalajara colindando con el fraccionamiento Lomas de la Maestranza. Esta elección se verificó en las medidas mínimas las cuales fueron cumplidas satisfactoriamente, mismas se marcan en el reglamento de construcción de la ciudad de Morelia en su artículo 24¹⁹.

Para establecer un confort adecuado para los habitantes se consideró las condiciones climatológicas del sitio, generando los medios necesarios para satisfacer el acondicionamiento del confort para la iluminación diurna de los inmuebles, lo cual se marca en el reglamento de construcción de esta ciudad, en su art. 26²⁰, mismo que se cumplió satisfactoriamente en el proyecto.

En el área habitacional, se tomó como consideración que las marquesinas salientes, balcones y toldos están a 2.50 m como mínimo a partir del nivel de la

¹⁹ Reglamento de Construcción del municipio de Morelia en el año 1996, pág. 26

²⁰ Ídem. pág. 31

banqueta, como se marca en el reglamento de construcción de la misma ciudad en su artículo 18 fracción III²¹.

Se propuso el uso de señalamientos que se puedan apreciar inmediatamente, tanto visuales como táctiles, esto lo marca el reglamento de construcción del municipio de Morelia en el apartado de medidas de seguridad para discapacitados en el artículo 280²².

Así como la colocación de los extintores y cajas de equipo contra incendio, se deben encontrar a una altura accesible para una persona en silla de ruedas, por lo que no debe de ser mayor de 1.20 m sobre el piso²³, establecido en el artículo 278 del reglamento de construcción del municipio.

Se consideró el tener características especiales en los sanitarios para dar el espacio necesario donde el usuario pueda utilizar con gran movilidad y contando con todos sus accesorios, tal es el caso del asiento de la taza que debe tener una altura de 47 cm, así como el hecho de que el inmueble se encuentre empotrado a la pared y no al suelo como normalmente sucede, también debe tener en sus paredes laterales una barra horizontal a una altura de 82 cm y un diámetro de 1 1/2" para la sujeción del usuario, en tanto a lo anterior se hace referencia en el apartado del reglamento de construcción de Morelia en su artículo 266²⁴.

Otro de los aspectos fundamentales dentro de los sanitarios que marco el diseño, para los mismos fueron las características especiales que se aplicaron a los lavabos ya que estos se colocaron a 76 cm, sus llaves separados a 4cm de la pared ya con sus acabados y primordialmente se le dio un trato especial a los recubrimientos de las tuberías especialmente a la caliente, todo esto marcado en el artículo 267 del reglamento de construcción de este municipio²⁵.

Para el área de estacionamiento se dispusieron diversas características específicas para las personas con capacidades motrices diferentes, brindando así espacios adecuados para todas sus necesidades, mismo que tiene como finalidad principal dar al usuario un acceso más próximo a la entrada del edificio, generar un descenso y ascenso con libertad de movimientos y un conducto donde pueda circular libremente. Para generar todos estos aspectos que en el proyecto se marcaron como fue el caso de los cajones dejándolos de un ancho de 2.70 m más

²¹ Reglamento de Construcción del municipio de Morelia en el año 1996. pág. 15

²² Ídem, pág. 165

²³ Ídem, pág. 165

²⁴ Ídem, pág. 160

²⁵ Ídem, pág. 161

un pasillo de 1.50 m y señalando tanto en piso como en banderilla el símbolo internacional, mismas características establecidas en el artículo 265²⁶

Análisis de las Recomendaciones de Accesibilidad

Dentro de las características de los usuarios de este proyecto se consideran como personas que utilizan diversos accesorios como silla de ruedas, bastones, andaderas, etc. por lo anterior mencionado las tomaremos como personas con una cierta capacidad diferente motriz.

Uno de los factores que conectan todo el conjunto habitacional son los andadores, a los que se les dió un trato especial, tanto en su composición de piso, como en sus recorridos, esto para que aquí el usuario tenga una distracción visual y mantenga un recorrido más ameno. Para el dimensionamiento de los mismos se tomó en consideración una medida básica de 1.50 m como mínimo²⁷, la cual se sobrepasó con el afán de brindarle al usuario mayor comodidad en sus recorridos.

Teniendo en cuenta los andadores y como se llegaría a todas las zonas dentro del complejo, se dispuso a profundizar en una área que tendría cierto conflictos, mismos que se disolvieron al planearlo con medidas adecuadas, siendo el caso de los vestidores que específicamente deben de tener una superficie mínima de 1.70m por 1.70 m libres, a estos se les incluyó una banca fija al piso y se colocó barra sujetadoras a las paredes y un acceso que mide 1.0 m²⁸.

Otro de los espacios que marca las actividades de los usuarios es donde reciben sus alimentos, espacio que tiene sus características específicas, mismas que fueron atendidas en el proyecto teniendo medidas tales como el alto de una mesa debe ser de 0.76 m de altura, circulaciones de 1.20 m y las barras de servicio deben de estar a la accesibilidad de un usuario en sillas de ruedas²⁹.

Análisis de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán

Dentro de las normatividad del estado de Michoacán se tomo para este proyecto que se debe de contar con un tratamiento de aguas negras³⁰ en cual se llevará a cabo por medio de un biodigestor, mismo que se conforma por una trampa de macrosólidos, dosificadores, fosa reactor subterráneas, granulometría, dosificador Ac1 y digestores, considerando que este método servirá para el mejoramiento de las aguas negras previo a su desagüe a la línea municipal.

²⁶ Reglamento de Construcción del municipio de Morelia en el año 1996. pág. 159
²⁷ Recomendaciones de Accesibilidad, pág. 17, documento digital PDF.
²⁸ Ídem, pág. 35, documento digital PDF.
²⁹ Ídem, pág. 38, documento digital PDF.
³⁰ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán, artículo 131 sección X.

u
i
l
l
a
s

R
e
s
i
d
e
n
c
i
a
l
e
s

p
a
r
a

A
d
u
l
t
o
s

J
u
b
i
l
a
d
o
s

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS