



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí

Propuesta de diseño arquitectónico de casa de retiro para personas de la tercera edad, en el municipio de Estelí, en el II semestre del año 2023

Trabajo de seminario de graduación para optar al grado de

Licenciado en Arquitectura

Autores

Br. Joed Moisés Díaz Rugama

Br. Kevin Josué Ríos Herrera

Br. Jeffry José González Zeledón

Tutores

MS.c. José Ismael González

Ing. Arq. Wiston Alexander Chavarría Rizo

Estelí, 14 de diciembre de 2023



Dedicatoria

A DIOS, primeramente, por darme fuerzas y sabiduría para conducir mi vida y camino en todo momento.

A nuestros padres Johana Rugama, Ivania Herrera y Esperanza Zeledón por su apoyo incondicional en todo momento. A los maestros MS.c José Ismael González e Arq. Winston Chavarría.

A la familia y amistades que han estado al pendiente de todo el proceso.

A todas las personas que han dado palabras de aliento y apoyo incondicional en cada una de las etapas que he emprendido de manera personal.

Agradecimiento

A todas las personas tanto familiares como amistades que me dieron palabras de alientos y consejos para culminar esta etapa.

A los docentes de la facultad regional multidisciplinaria de Estelí que nos impartieron clases durante la estadía.

Valoración del docente

Resumen

El estudio de propuesta de diseño arquitectónico de casa de retiro para personas de la tercera edad de Estelí, en el segundo semestre del año dos mil veinte y tres, tiene como objetivo el diseño de un anteproyecto de asilo de ancianos donde las personas disfruten su última etapa de vida en un ambiente agradable y atendidos de la mejor manera posible. El enfoque de la investigación es mixto, bajo el paradigma descriptivo, ya que los datos que se obtuvieron de los instrumentos aplicados, se analizaron e interpretaron de manera cualitativa, a través del análisis de contenido. Posee un diseño descriptivo, la población son las personas de la tercera edad del municipio de Estelí, y la muestra seleccionada fue de 60 adultos mayores de diferentes distritos de la ciudad, con edades comprendidas de 60 años a más, los que cumplieron con los criterios de selección previamente establecidos para poder formar parte del estudio. Durante la etapa de recolección de información se aplicó encuesta y entrevista, a través de ellas se indagaron las condiciones que quisieran tener los adultos mayores en una futura construcción, también se aplicaron cinco entrevistas a informantes claves expertos en el tema constructivo. La información que se recopiló se analizó en función de los objetivos y preguntas de investigación previamente planteadas.

Abstract

The architectural design proposal study for a retirement home for the elderly in Estelí, in the second half of the year 2023, aims to design a preliminary project for a nursing home where people can enjoy their last stage of life in a pleasant environment and cared for in the best possible way. The research approach is mixed, under the descriptive paradigm, since the data obtained from the applied instruments were analyzed and interpreted qualitatively, through content analysis. It has a descriptive design, the population is the elderly from the municipality of Estelí, and the selected sample was 60 older adults from different districts of the city, aged 60 years and older, who met the criteria. previously established selection criteria to be able to take part in the study. During the information collection stage, a survey and interview were applied, through which the conditions that older adults would like to have in a future construction were investigated. Five interviews were also applied to key informants who were experts in the construction topic. The information that was collected was analyzed based on the objectives and research questions previously posed.

Índice

I.	Introducción	15
II.	Antecedentes	18
III.	Planteamiento del problema	20
	3.1. Caracterización del problema	20
	3.2. Preguntas de investigación	21
IV.	Justificación.....	23
V.	Objetivos.....	25
	5.1. Objetivo general	25
	5.2. Objetivos específicos.....	25
VI.	Fundamentación teórica	26
	6.1. Propuesta arquitectónica	26
	6.1.1. <i>El proceso del diseño</i>	26
	6.1.2. <i>Identificación del usuario</i>	27
	6.1.3. <i>Investigación</i>	27
	6.1.4. <i>Análisis de la función:</i>	28
	6.4.1.1. Cuadro de ordenamiento.	28
	6.4.1.2. Matriz de relaciones.	29
	6.1.5. <i>Elementos del diseño</i>	29
	6.1.5.1 Elementos conceptuales.....	29
	6.1.5.2. Elementos visuales.....	30
	6.1.5.3. Elementos de relación.....	30
	6.1.5.4. Elementos prácticos.....	30
	6.2. Casas de retiro	30
	6.2.1. <i>Antecedentes históricos</i>	30

6.2.2. <i>Generalidades</i>	31
6.2.3. <i>Panorama económico</i>	32
6.2.4. <i>Panorama social</i>	32
6.2.5. <i>Panorama médico</i>	32
6.2.6. <i>Aspectos generales del anciano</i>	33
6.2.6.1. <i>Aspecto intelectual</i>	33
6.2.6.2. <i>Aspectos psicológicos</i>	34
6.2.6.3. <i>Aspecto nutricional</i>	34
6.2.6.4. <i>Aspectos sociales y económicos</i>	35
6.3. Clasificación de edificios para personas de la tercera edad	36
6.3.1. <i>Asilos para ancianos</i>	36
6.3.2. <i>Residencias, villas, clubes y colonias</i>	36
6.3.3. <i>Casa de reposo</i>	37
6.3.4. <i>Clínicas y hospitales Geriátricos</i>	37
6.3.5. <i>Granjas</i>	37
6.3.6. <i>Centro de desarrollo de una comunidad senil</i>	37
6.3.7. <i>Ubicación</i>	39
6.3.8. <i>Terreno</i>	39
6.4. Programas arquitectónicos	40
6.4.1. <i>Población prevista</i>	40
6.4.2. <i>Nivel socio-cultural</i>	40
6.4.3. <i>Programa arquitectónico de un asilo</i>	40
6.4.3.1 Exteriores: Plaza; Control	40
6.4.3.2 Recreación	41
6.4.3.3 Zona de servicios comunes	41

6.4.3.4 Sector comercial.....	41
6.4.3.5. Clínica.....	41
6.4.3.6. Servicios generales.....	42
6.4.4. <i>Programa arquitectónico de una residencia para ancianos</i>	42
6.4.4.1 Zona recepción y administración.....	42
6.4.4.2. Zona habitacional.....	42
6.4.4.3. Zona recreativa.....	42
6.4.4.4. Salón de usos múltiples.	43
6.4.4.5. Biblioteca.....	43
6.4.4.6. Capilla.....	43
6.4.4.7. Zona de servicio.....	43
6.5. Normativa de diseño y construcción de asilo de ancianos en Nicaragua	49
VII. Operacionalización de variables	53
VIII. Diseño Metodológico	56
8.1. Tipo de investigación.....	56
8.2. Área de estudio	57
8.2.1. <i>Área del conocimiento</i>	57
8.2.2. <i>Área geográfica</i>	57
8.3. Población y muestra	58
8.3.1. <i>Población</i>	58
8.3.2. <i>Muestra</i>	58
8.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de datos.....	59
8.4.1. <i>Encuesta</i>	59
8.4.2. <i>Análisis documental</i>	60

8.4.3.	<i>La entrevista</i>	60
8.4.4.	<i>Análisis de sitio</i>	61
8.4.5.	<i>Documentos, registros, materiales y artefactos</i>	61
8.4.6.	<i>Instrumentos utilizados</i>	62
8.4.6.1	Guía de entrevista	62
8.4.6.2	Guía de análisis documental	62
8.4.6.3	Guía de observación	62
8.4.6.4	Guía de cuestionario (encuesta).....	63
8.4.7.	<i>Plan de Procesamiento y Análisis de la Información.</i>	63
8.5.	Etapas de la investigación.....	64
IX.	Análisis y discusión de resultados	66
9.1.	Determinar la necesidad de una casa de retiro en el municipio de Estelí que brinde condiciones óptimas para personas de la tercera edad.....	66
9.2.	Elaborar un modelo arquitectónico de una casa de retiro para implementar nuevas técnicas de diseño a partir de modelos análogos ya existentes y mejorar el confort de los adultos mayores del municipio de Estelí	75
9.2.1.	<i>Análisis de sitio</i>	75
9.2.1.1.	Área de influencia	75
9.2.1.2.	Localización del Proyecto.....	76
9.2.1.3.	Limites.....	77
9.2.1.4.	Topografía.....	77
9.2.1.5.	Accesibilidad y Transporte al sitio	78
9.2.1.6.	Estudio de suelo.....	79
9.2.1.7.	Temperatura.....	80

9.2.1.8. Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) del terreno propuesto	80
9.2.1.9. Instalaciones hidráulicas:.....	81
9.2.1.10. Instalaciones Eléctricas:	82
9.2.1.11. Telecomunicaciones	83
9.2.1.12. Instalaciones básicas	83
9.2.1.13. Zonas destacadas.....	83
9.2.2. Modelos análogos.....	84
9.2.2.1. Modelo análogo internacional.....	84
9.2.2.1.1. Macro localización	85
9.2.2.1.2. Análisis físico Natural.....	87
9.2.2.1.3. Servicios básicos del edificio.....	89
9.2.2.1.4. Análisis arquitectónico	90
9.2.2.1.5. Entorno Urbano	93
9.2.2.1.6. Ventajas y desventajas del diseño	94
9.2.2.2. Modelo análogo nacional	95
9.2.2.2.1. Accesibilidad.....	96
9.2.2.2.2. Topografía.....	97
9.2.2.2.3. Asoleamiento.....	99
9.2.2.2.4. Servicios básicos	100
9.2.2.2.5. Análisis arquitectónico	101
9.2.2.2.6. Entorno Urbano	104
9.3. Proponer un diseño arquitectónico de una casa de retiro que cumpla con los requerimientos y normativas estándares.	106
9.3.1. Análisis de entrevista	106

9.3.2.	Propuesta arquitectónica	119
X.	Conclusiones	136
XI.	Recomendaciones	138
XII.	Referencias bibliográficas	139
XIII.	Anexos	143

Índice de figuras

Figura 1	47
Figura 2	48
Figura 3	57
Figura 4	66
Figura 5	68
Figura 6	68
Figura 7	70
Figura 8	71
Figura 9	72
Figura 10	73
Figura 11	74
Figura 12	75
Figura 13	76
Figura 14	77
Figura 15	77
Figura 16	78
Figura 17	79

Figura 18	79
Figura 19	81
Figura 20	81
Figura 21	82
Figura 22	83
Figura 23	84
Figura 24	85
Figura 25	85
Figura 26	86
Figura 27	86
Figura 28	87
Figura 29	88
Figura 30	88
Figura 31	89
Figura 32	89
Figura 33	91
Figura 34	91
Figura 35	92
Figura 36	93
Figura 37	93
Figura 38	95
Figura 39	95
Figura 40	97
Figura 41	98

Figura 42	98
Figura 43	99
Figura 44	99
Figura 45	100
Figura 46	100
Figura 47	101
Figura 48	103
Figura 49	103
Figura 50	104
Figura 51	104
Figura 52	117
Figura 53	119
Figura 54	119
Figura 55	124
Figura 56	125
Figura 57	126
Figura 58	127
Figura 59	128
Figura 60	129
Figura 61	130
Figura 62	131
Figura 63	132
Figura 64	133
Figura 65	134

Figura 66	135
------------------------	-----

Índice de tablas

Tabla 1	38
Tabla 2	44
Tabla 3	46
Tabla 4	53
Tabla 5:	60
Tabla 6	69
Tabla 7	94
Tabla 8	105
Tabla 9	106
Tabla 10	120

Índice de anexos

Anexo 1: encuesta a personas de la tercera edad	143
Anexo 2: entrevista a informantes claves	146
Anexo 3: guía de observación	148
Anexo 4: guía de análisis documental	150
Anexo 5: evidencia de llenado de guía de observación	153
Anexo 6: evidencia de llenado de guía de análisis documental	154
Anexo 7: llenado de encuesta a personas de la tercera edad	156
Anexo 8: evidencias de trabajo en sitio	162

I. Introducción

El diseño arquitectónico permite definir cómo debe organizarse un sistema y cómo tiene que diseñarse la estructura global de éste. Es el enlace entre el diseño y la ingeniería de requerimientos, que identifica los principales componentes estructurales en un sistema y la relación entre ellos. La salida del proceso de diseño arquitectónico consiste en un modelo arquitectónico que describe la forma en que se organiza el sistema como un conjunto de componentes en comunicación (Bosch, p.1, 2000).

Las casas de retiro, también conocidas como asilos de ancianos, son espacios en los que las personas adultas mayores reciben una serie de servicios, incluidos los médicos, físicos y psicológicos por profesionales que durante todo el día las supervisan y se mantienen al pendiente de sus necesidades (Lumia, 2017).

En el municipio de Estelí, como en muchas otras regiones, la población de adultos mayores experimenta un crecimiento constante debido a la transición demográfica y el envejecimiento de la población. A medida que más personas alcanzan la tercera edad, surge una creciente necesidad de ofrecer espacios adecuados que les permitan disfrutar de una calidad de vida óptima y cuidados apropiados. Disponer de una casa de retiro para personas de la tercera edad en la ciudad de Estelí, es fundamental para atender estas necesidades, ofreciendo un espacio seguro, confortable y enriquecedor para aquellos que han contribuido a lo largo de sus vidas al desarrollo de la comunidad.

Los adultos mayores en su mayoría llegan a una etapa, que enfrentan diversos padecimientos y trastornos físicos como la diabetes, osteoporosis, entre otros, realidad que les afecta emocional y psicológicamente. Para solventar y dar respuestas en cierta medida a estas situaciones, es necesario una edificación que ayude a la comodidad, cuidado, y desarrollo de los adultos mayores.

Durante el proceso de la presente investigación se brinda soluciones viables y arquitectónicas ante la problemática detectada, propuesta que se realiza esperando que las instituciones correspondientes de acuerdo a sus posibilidades podrían llevarla a cabo. El propósito es crear un ambiente en el cual los adultos mayores pueda aceptar los cambios de todo tipo que se

experimentan, encontrar actividades en las que poder relacionarse con otras personas y sentirse útil, disfrutar de todas esas experiencias, a la vez que el personal les pueda otorgar el cuidado que necesitan de la mejor manera.

En este contexto la investigación pretende dar respuesta, haciendo una propuesta arquitectónica para la edificación de un espacio adaptado a las necesidades de la población de la tercera edad en Estelí, que promueva la autonomía, el bienestar, la interacción social, y que se ajuste a las condiciones culturales y climáticas de la región. Para lograr este objetivo, se realizará un análisis exhaustivo de las necesidades presentes en esta población, se explorarán las mejores prácticas de diseño en el contexto de casas de retiro de adultos mayores a nivel nacional e internacional, para retomar aspectos innovadores que contribuyan al desarrollo de una propuesta que incorpore soluciones sostenibles y accesibles.

Con la investigación se pretende promover la dignidad, la independencia y la calidad de vida de las personas de la tercera edad ya que el envejecimiento es un proceso y se persigue hacer que este sea lo más cómodo y enriquecedor posible. Una casa de retiro ofrece servicios de vida asistida para ayudar a los adultos mayores con las actividades diarias, incluyendo la gestión de la medicación, el baño y el aseo, y el transporte a citas o eventos.

El objetivo principal de esta investigación es proponer el diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto para la construcción de una casa de retiro, localizada en el municipio de Estelí. Así como el proceso metodológico para el desarrollo del proyecto y criterios (arquitectónicos, de diseño y confort), que dan origen al proyecto. También, se describen todos y cada uno de los servicios que conformarán este espacio y las especificaciones técnicas y generales que se deberán considerar en la fase de ejecución del centro.

Cabe destacar que la presente investigación también contribuirá al enriquecimiento de la calidad de vida de las personas mayores y servir como un referente para futuros proyectos de este tipo en la región. El diseño de una casa de retiro adecuadamente planificada puede impactar positivamente en la salud física y mental de la población de la tercera edad, al tiempo que promueve la inclusión social y el respeto a sus derechos. Por lo tanto, esta tesis representa un paso

crucial en la construcción de un entorno más acogedor y en la promoción del envejecimiento activo y saludable en el municipio de Estelí.

La presente investigación abarca acápite que ayudan a la correcta comprensión y desarrollo del estudio, estructurados de la siguiente manera: en la primera parte se abordan los aspectos introductorios del documento, antecedentes, caracterización y formulación del problema, la justificación, a continuación, los objetivos. Posteriormente el marco teórico que contiene los elementos conceptuales del tema en estudio, seguidamente se plantea la operacionalización de variables, así mismo, se presenta el diseño metodológico que describe los métodos y las técnicas que se utilizarán para llevar a cabo la investigación. En seguida se presentan el análisis de los resultados obtenidos, las respectivas conclusiones y recomendaciones, en el último capítulo se incluyeron la bibliografía y anexos.

II. Antecedentes

En el presente apartado se presentan antecedentes relevantes relacionados al estudio en cuestión basados en un amplia lectura y recopilación de información destacando la más importante:

A nivel internacional

Crepiat et al, (2015) presentaron el trabajo de tesis de graduación titulado “Propuesta de diseño arquitectónico del asilo San José de la ciudad de Santa Ana, el Salvador” en el año 2015 teniendo como objetivo: Elaborar una propuesta de diseño arquitectónico del Asilo “San José” de la ciudad de Santa Ana. Utilizando la metodología de método de diseño en la cual se creó una matriz y red de interacciones. En dicho trabajo los autores concluyen que: En base al marco referencial, que abarca el contenido teórico respecto al adulto mayor, sus necesidades como tal, y con base bibliográfica, se puntualizaron los espacios que debe contener un asilo para un funcionamiento óptimo. El diagnostico de las condiciones de las instalaciones actuales del Asilo “San José” permitió conocer a mayor profundidad las condiciones actuales de las instalaciones del Asilo “San José”. Lo cual conduce a brindar soluciones puntuales para ellas, en el caso de la propuesta presentada optar por un nuevo diseño arquitectónico.

A nivel nacional

Hodgson y Zapata, (2015) presentaron el trabajo de tesis en el año 2015 titulado: "Anteproyecto Arquitectónico del Hogar para el Adulto Mayor ubicado en el Km 29 ½ de la Carretera Vieja Panamericana Tramo San Roque Tipitapa, 2015-2017” donde destacan como objetivo realizar un anteproyecto arquitectónico de un “Hogar para el adulto mayor” ubicado en el km. 29 ½ carretera vieja Panamericana al Municipio de Tipitapa con capacidad para 100 usuarios, para el periodo del 2015-2017. En el trabajo las autoras presentan como metodología la caracterización del municipio y análisis de modelos de asilos nacional e internacional que les valieron como guía para el estudio de los diferentes aspectos funcionales, formales y estructurales que demanda un centro de esta tipología. Dentro de los elementos de relevancia encontrados se mencionan: En el sitio en donde se emplaza la propuesta se identificó los aspectos que condicionan el proceso de diseño, dando como resultado una correcta adaptación del conjunto al entorno y a las necesidades que demandan los usuarios.

Se obtuvo un diseño de hogar de adulto mayor con capacidad para 100 usuarios, con estudios previos de accesibilidad, ubicación, orientación, estudio antropométrico, relación entre ambientes, estudio de áreas y mobiliario utilizado, todo con la finalidad de crear un sitio donde los adultos mayores se sientan confortables.

A nivel local:

Chamorro (2016) realizó el trabajo monográfico “Propuesta de anteproyecto arquitectónico museo nacional “ruta del café”, ubicado en la ciudad de Estelí, Nicaragua” en el año 2016 con el objetivo de elaborar el anteproyecto arquitectónico del Museo Nacional “Ruta del Café”, ubicado en la ciudad de Estelí, Nicaragua. La metodología empleada por el autor las fases de investigación documental, analógica, de campo y desarrollo arquitectónico utilizando bases de datos, entrevistas y guía de análisis de campo. Dentro de lo encontrado se destaca: se pueden reciclar ideas y conceptos desde proyectos ya existentes en la zona, el desarrollo de conceptos de identidad en el edificio principal se toma de la ciudad de Estelí: el museo arqueológico y sus murales. El uso del concepto de diseño permite crear formas orgánicas ricas en lenguaje arquitectónico, así mismo usar un concepto autóctono de la zona permitirá que los usuarios tomen el diseño como propio y surja la identidad nacional en la obra arquitectónica. Las necesidades funcionales del sector y el amplio abanico de temas que presenta la ruta del café plantean la necesidad de un edificio más abierto al cambio y amplias opciones de uso.

De manera general se puede evidenciar que se han realizado estudios a nivel internacional y nacional donde se han puesto en prácticas estrategias de diseños de edificios arquitectónicos para un grupo vulnerable de la sociedad a como lo son los adultos mayores en los que se han incorporado técnicas de diseños estructurales sino también se incluyen criterios de confort emocional, a nivel local no se encontraron en si especificaciones de propuestas de casas para ancianos, razón que nos lleva a incursionar en el estudio en cuestión.

III. Planteamiento del problema

3.1. Caracterización del problema

En la actualidad, el municipio de Estelí, al igual que muchas otras ciudades en Nicaragua y en todo el mundo, se enfrenta a un desafío demográfico significativo. El envejecimiento de la población es una tendencia ineludible que ha llevado a un incremento constante en la proporción de personas de la tercera edad en la comunidad. Este cambio demográfico plantea una serie de retos y oportunidades en términos de atención, bienestar y calidad de vida de las personas mayores.

Por años en la ciudad solamente ha funcionado este asilo en donde son atendidos las personas de tercera edad con limitaciones desde espacios físicos, atención de enfermedades, alimentación situación que se agrava con el pasar del tiempo ya que muchas veces este centro funciona con la caridad de personas alturitas y del ministerio de la familia pero no cuenta con los recursos necesarios y suficientes para su funcionamiento sobre todo para albergar a un mayor número de personas que solicitan el resguardo en esta casa de estadía.

A pesar de este crecimiento en la población de adultos mayores, en Estelí se carece de instalaciones de viviendas especialmente diseñadas para satisfacer las necesidades específicas de este grupo demográfico.

Actualmente, las personas mayores enfrentan dificultades para acceder a servicios de atención a largo plazo, asistencia médica, terapia ocupacional y actividades recreativas diseñadas específicamente para sus necesidades.

La falta de espacios diseñados para la interacción social y actividades recreativas entre personas mayores puede llevar al aislamiento social, soledad y disminución de la calidad de vida debido a que las viviendas convencionales no están diseñadas pensando en las necesidades de estas, lo que puede llevar a accidentes, limitaciones en la movilidad y otros factores de riesgo que puedan agravar las condiciones motoras y psicológicas.

Las familias a menudo se ven sobrecargadas al tener que cuidar de sus seres queridos mayores sin el apoyo adecuado, lo que afecta tanto a las personas mayores como a las personas

que están a cargo de ellas debido a que no cuentan con la preparación adecuada y suficiente que deberían de tener para el cuidado y protección de los ancianos en estado de vulnerabilidad.

En la actualidad se cuenta únicamente con un asilo, este no da abasto para toda la población que requiere de este espacio para sobrellevar una vejez en espacios tranquilos por lo que sufren de muchas limitaciones y se les es imposible dar mayor cobertura a la población adulto mayor, que deambula por las calles de la ciudad y sus alrededores.

Ante esta situación, la presente investigación tiene como objetivo principal abordar esta problemática, proponiendo un diseño arquitectónico de una casa de retiro para personas de la tercera edad en el municipio de Estelí. En respuesta a las necesidades específicas de las personas de la tercera edad que acudan a dicho centro. Este proyecto se centrará en la creación de un entorno que promueva la independencia, la seguridad, la atención integral y la calidad de vida de los adultos mayores en la comunidad.

Partiendo de la situación descrita en párrafos anteriores se plantean las siguientes preguntas de investigación.

3.2. Preguntas de investigación

Pregunta general

¿Qué impacto tiene el diseño de una propuesta arquitectónica de una casa de retiro para personas de la tercera edad en el municipio de Estelí?

Preguntas específicas

¿Existe la necesidad de una nueva casa de retiro en el municipio de Estelí, que brinde condiciones óptimas para personas de la tercera edad?

¿La elaboración del modelo de una casa de retiro para implementar nuevas técnicas de diseño mejorara el confort de los ancianos?

¿Qué requerimientos y normativas son necesarias para diseñar una propuesta arquitectónica de una casa de retiro?

IV. Justificación

La población de adultos mayores está en constante aumento, no solo en Nicaragua sino a nivel mundial, esto se debe a factores demográficos, como el envejecimiento de la generación. Como resultado, existe una creciente necesidad de espacios de atención y cuidado de alta calidad para personas de la tercera edad.

A menudo, las instalaciones de atención a personas mayores en muchas regiones no cumplen con los estándares necesarios para brindar una atención integral y un entorno de vida cómodo y seguro. Esto crea una demanda insatisfecha y la oportunidad de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores a través de un diseño arquitectónico específico.

La investigación es pertinente ya que se busca mejorar la calidad del entorno físico en el que residen las personas mayores de manera que tenga un impacto significativo en su bienestar general también, un diseño arquitectónico adecuado que pueda mejorar la calidad de vida de los residentes al proporcionarle espacios seguros, accesibles y confortables que promuevan la interacción social, el bienestar emocional e independencia.

La trascendencia de la investigación se basa en que Estelí es un municipio que no es ajeno al envejecimiento de su población y la creación de una casa de retiro no solo beneficiará a los residentes mayores, sino que también tendrá un impacto positivo en la población local ya que se tendrá un espacio más con condiciones óptimas que sufragaran la necesidad actual en cuanto a este tipo de proyectos.

La investigación de la propuesta de diseño arquitectónico de una casa de retiro específica para el contexto de Estelí tiene una utilidad amplia ya que esta ofrece aportes valiosos para arquitectos, urbanistas y profesionales interesados en mejorar las condiciones de vida de las personas mayores en entornos similares. Esto contribuirá al avance de la disciplina y al bienestar social. Al abordar las necesidades específicas de las personas mayores en Estelí, la investigación es particularmente relevante para la comunidad local y sus autoridades al centrarse en las necesidades y abordar los problemas y desafíos específicos de esta región.

Desde el punto de vista teórico la investigación ofrece un aporte sustancial ya que un diseño arquitectónico adecuado debe cumplir con las regulaciones y normativas vigentes en cuanto a seguridad, accesibilidad y sostenibilidad por lo que se ofrece un amplio referente teórico que puede servir de base tanto para estudiantes como para docentes que requieran de la información. La presente investigación garantiza que la propuesta de casa de retiro cumpla con estos estándares, lo que es fundamental para la seguridad y el bienestar de los residentes.

La presente investigación, propuesta de diseño arquitectónico de una casa de retiro para personas de la tercera edad en Estelí se justifica por la creciente necesidad de contar con instalaciones adecuadas que tengan un impacto en la calidad de vida de los ancianos de manera que contribuya no solo a estos, sino a la comunidad en general aportando de esta manera al desarrollo emocional, motor y psicosocial teniendo en cuenta las regulaciones y estándares en diseño de este tipo de espacios.

V. Objetivos

5.1. Objetivo general

Diseñar una propuesta arquitectónica de una casa de retiro para personas de la tercera edad, en el municipio de Estelí.

5.2. Objetivos específicos

Determinar la necesidad de una casa de retiro en el municipio de Estelí que brinde condiciones óptimas para personas de la tercera edad.

Elaborar un modelo arquitectónico de una casa de retiro para implementar nuevas técnicas de diseño a partir de modelos análogos ya existentes y mejorar el confort de los adultos mayores del municipio de Estelí.

Proponer un diseño arquitectónico de una casa de retiro que cumpla con los requerimientos y normativas estándares.

VI. Fundamentación teórica

El marco conceptual que se presenta a continuación se basa en la búsqueda, recopilación y análisis de información que forman parte de las diferentes perspectivas teóricas relacionadas a diseños de propuestas arquitectónicas de casas de retiro para personas de la tercera edad.

A continuación, se presentan los principales conceptos teóricos en base a los objetivos propuestos en la investigación:

6.1. Propuesta arquitectónica

El concepto es la esencia del diseño arquitectónico, se entiende como la transición de una idea subjetiva y materialización de la misma o bien, como una metáfora proyectada en un espacio que da sentido al hacer arquitectónico. Un concepto claro guía la función y el valor estético de cualquier diseño, evitando caer en caprichos formales.

La elección del concepto suele ser un dolor de cabeza para el arquitecto o estudiante, muchos habrán pasado por la “crisis del papel en blanco”, el primer paso para aterrizar las ideas quizá sea el más difícil en el proceso del diseño, y es que la creatividad se desarrolla ejercitando la expresión gráfica como cualidad fundamental en el proceso de composición. El dibujo es la herramienta básica del arquitecto que le permite expresar su percepción del espacio y la forma. Un buen ejercicio para todo arquitecto es llevar consigo una libreta de dibujo para registrar de manera gráfica cada idea, algún croquis, perspectivas y todo tipo bocetos, nunca se sabe cuándo puede llegar la inspiración (Cruz., 2015, p.34).

6.1.1. El proceso del diseño

El proceso de diseño son los pasos metodológicos que convierten la idea en el diseño. Para elaborarlo, se debe de elegir una metodología. Entre las más usadas hay dos, una define teóricamente los elementos que intervienen en el diseño, hasta sistematizarlos racionalmente, con el fin de obtener la forma idónea por medio de un método selectivo. La otra consiste en utilizar la experiencia del arquitecto para crear y diseñar el proyecto, por medio de un proceso más empírico, llamado “caja negra”.

Por considerarlo, más próximo a la realidad del arquitecto en formación, se utiliza más el proceso teórico, para el cual existen diversos pasos; pero indiferentemente cuales se utilicen, se deben de considerar las siguientes etapas para la elaboración de un proyecto: Investigación, Análisis y Síntesis, Cuadro de Ordenamiento y Diagramación. Este proceso da como resultado el análisis del terreno, el cuadro de ordenamiento, diagramas de diseño, premisas y criterios que definen el diseño final del proyecto (Ocheta, 2004, p. 16).

6.1.2. *Identificación del usuario*

La base de la actividad del arquitecto es la vida humana, con todas sus expresiones, individuales y sociales, y sus valores prácticos y espirituales. El estudio de cada uno de estos elementos, ocupa un lugar importante en la elaboración de todo proyecto. Por tanto, es importante el análisis y síntesis de los factores de diseño, los cuales son: -El factor físico -El factor económico -El factor social y cultural La finalidad del análisis de los factores de diseño, es ordenarlos de acuerdo a la influencia que tienen en el proyecto y los tipos de relaciones que existen entre ellos. (4) Para crear espacios que no sean solamente habitables, dentro de las dimensiones mínimas, sino más bien espacios con condiciones de ser habitados, que puedan ser utilizados por sus usuarios, considerando las necesidades y las características de cada uno de ellos (Maira, 2002, p. 67).

6.1.3. *Investigación*

Ochaeta, (2004) considera:

Se refiere a la recolección de toda la información referente al tema a desarrollar. Por este medio se llega a conocer el objeto arquitectónico a diseñar; de que se trata, cuáles son sus características, sus usuarios, el tipo de mobiliario que requiere y la disposición que pueden tener los ambientes con relación a los demás de acuerdo a su uso, las alturas y las proporciones de los mismos. Para poder obtener esta información, se recomienda investigar sobre casos análogos, es decir edificaciones ya existentes relacionadas con el objeto arquitectónico que se diseña.

El análisis del sitio consiste en la recolección, ordenamiento y análisis de todas las características que posee el terreno, el cual se utilizará para el diseño del proyecto arquitectónico. La información recopilada se debe ordenar y graficar en forma separada y ordenada de acuerdo a los aspectos analizados; esto puede ser por: 1. características del terreno, 2. el entorno natural, 3. el entorno urbano y 4. el entorno vial. En el análisis del sitio, se debe localizar la ubicación del terreno o solar a utilizar, para poder definir los elementos que lo rodean periféricamente, es decir las áreas colindantes a este. La importancia de esto es poder identificar su ubicación dentro de un perímetro urbano, a la vez que se analiza la situación de cada uno de los terrenos colindantes al nuestro, para lo cual se debe estudiar el uso del suelo del mismo, así también los posibles nodos y/o hitos y las edificaciones o los terrenos colindantes (pp.7-8).

6.1.4. Análisis de la función:

Para Ochaeta (2004) este consiste en “analizar la función que tendrá el objeto arquitectónico a diseñar, esto se obtiene a través del estudio efectuado con la información recaudada sobre el tema. En este punto se debe desglosar y analizar el programa de necesidades y el espacio físico o terreno. Con esto se obtiene:

1. El cuadro de ordenamiento,
2. La matriz de relaciones,
3. El diagrama de relaciones ponderado,
4. El diagrama de relaciones”.

6.4.1.1. Cuadro de ordenamiento.

En este cuadro se ordena el programa de necesidades, es decir el listado de todos los ambientes que conforman el objeto arquitectónico. Para establecer las características de estos ambientes es necesario dicho cuadro de ordenamiento. El mismo se hace por medio de un cuadro en el que se define la función que tendrá cada ambiente, el tipo y la cantidad de usuarios para los que se diseña, así como el mobiliario a utilizar. Esto da como resultado

una dimensión en m² por ambiente, también se analizan las características de cada ambiente, como la iluminación y la ventilación. Los aspectos que se analizan en este cuadro, varían según la complejidad o la sencillez del diseño. Por ello, se presentan algunos modelos para un cuadro de ordenamiento, los datos de los mismos pueden cambiar según lo amerite el proyecto que se analice (Ochaeta, 2004, p, 13).

6.4.1.2. Matriz de relaciones.

En esta se debe establecer las relaciones que existen entre los ambientes, en base a las actividades que en cada uno de estos se lleva a cabo. Para determinar que ambientes se relacionan entre sí, se debe de comparar casos análogos, al analizar proyectos ya existentes se obtiene el criterio para poder definir si un ambiente tiene relación con otro. En base al tipo de relación existente se debe dar una ponderación que puede ser: relación necesaria (6ptos) es para los ambientes separados por puertas o por una separación virtual, relación deseable (3ptos) es para ambientes que están ligados por un vestíbulo u otro ambiente, relación innecesaria (0ptos) cuando no existe ninguna relación entre los ambientes. Los valores numéricos se suman en ambos sentidos, como lo muestran las flechas del ejemplo (Chew, 2000, p. 9).

6.1.5. Elementos del diseño

Plazola (1995) considera que los elementos del diseño son cuatro, y en ellos se fundamenta la teoría del diseño como tal. Estos son: elementos conceptuales, elementos visuales, elementos de relación y elementos prácticos.

6.1.5.1 Elementos conceptuales.

Son aquellos elementos que dan la idea que concibe la forma, ya que están presentes en concepto, aunque no lo estén necesariamente visual y/o gráficamente y son: el Punto, la Línea, el Plano y el Volumen. Estos se encuentran en todos los objetos que nos rodean, delimitándolos en una forma abstracta, y muy poco perceptible a la vista (Chew, 2000).

6.1.5.2. Elementos visuales.

Pring (2001) afirma “estos elementos, son la materialización de los elementos conceptuales. Esto se debe a que a los elementos visuales se pueden visualizar debido a su representación gráfica. Y estos son: la forma, la medida, el color y la textura” (p. 2).

6.1.5.3. Elementos de relación.

Son aquellos elementos que hacen referencia y dan a conocer la relación que existe entre todo objeto, y su entorno exterior. Por la relación que se da entre ambos. Es decir, estos elementos son los que disponen de la ubicación y de la relación de los elementos de un diseño dentro del mismo. Y son: dirección, posición, espacio, y gravedad.

6.1.5.4. Elementos prácticos.

Son los que pertenecen a las características, el estilo, o fin que se le desee dar a un objeto. Son totalmente subjetivos y abstractos, y su objetivo está ligado al propósito que se le quiera dar a una forma, ya sea estético, filosófico o formal. Estos son tres: representación, significado y función.

6.2. Casas de retiro

Asilo (asytum) del latín Sylum que significa quitar, despojar; en griego quería decir sitio inolvidable. Se le uso este nombre a todo lugar, en el mejor de los sentidos humanitarios, donde todo desprotegido no debía ser afectado por la mayoría de las disposiciones militares, civiles, sociales, religiosas, económicas, industriales y hasta gubernamentales. || Institución destinada a dar albergue, comida, medicina, recreación y esparcimiento, en las mejores condiciones de cuidado e higiene, y que pugna para que el asilado no sea segregado de la sociedad y continúe desarrollando una vida social. || Género contenido dentro de la clasificación habitacional, enfocado a la asistencia social para los ancianos (Plazola, 1995 p. 440).

6.2.1. Antecedentes históricos

En los pueblos primitivos y en la antigüedad clásica y en las costumbres de los pueblos orientales, el anciano tuvo un lugar preponderante en la sociedad.

El hombre común pagaba tributo a aquel que había pasado por vicisitudes que el afrontaría; bajo el temor consultaba al anciano buscando su experiencia y seguridad por haber vivido en el pasado una situación análoga.

En la América prehispánica, el famoso consejo de ancianos formaba tribunales, los cuales representaban la equidad, la bondad y la justicia, ante cuyas decisiones se inclinaban los hombres más aptos y fuertes. Sin embargo, con el tiempo, el hombre busca lo desconocido, desafinando a los viejos. Es cuando comprende que el arrojo y la temeridad suplen con ventaja a la prudencia y experiencia.

Conforme marcha la historia, con el advenimiento de la máquina, la situación del anciano se agudiza, ya no se considera su calidad de sabio y consejero. En nuestros días es un estorbo, al cual, en el mejor de los casos, se le guarda, se le trata de mantener fuera de la sociedad, lo que, en el caso del ser humano, es crueldad, incomprensión y miseria.

Sin embargo, el hombre a través del tiempo ha reflexionado sobre la obligación que tiene con aquellos que formaron la sociedad y por eso sabe que es necesario pagar la deuda. Por eso se ha creado la ayuda al anciano en sus diversas formas, pública o privada, con sus ventajas e inconvenientes.

Con la edad avanzada casi todas las capacidades del ser humano se deterioran en forma rápida y progresiva, entre las más importantes están: Personalidad; Afectividad; Responsabilidad; Los achaques o imposibilidades físicas; Laboriosidad; El sentimiento de inseguridad (pp. 440-441).

6.2.2. Generalidades

Las personas de la tercera edad siempre han existido; el número y la composición de edades depende de la época y el país. Esto repercute en el desarrollo demográfico, económico y social.

El aciano es un ser de fuerte personalidad diferente a como fue en su juventud y madurez; con escasa capacidad física, para adaptarse a los cambios ambientales y climáticos y con temor a la inseguridad económica. La capacidad de hacer amigos disminuye gradualmente, así mismo tiene preferencia por vivir aislado. Es esencial para el anciano poseer independencia en su propio hogar, contar a su alrededor con sus seres y objetos queridos. Es muy importante que no sea segregado del resto de la comunidad. Anhela ser necesitado por aquellos que lo rodean y por la misma sociedad. La existencia sin propósito predispone la inestabilidad mental y es factor frecuente de trastornos mentales (Plazola, 1995, pp. 442-443).

6.2.3. *Panorama económico*

Plazola, (1995, p, 443) expone que “al dejar de ser productivo un ser humano se puede tornar peligroso e irreconocible. Se considera que a la población económicamente activa esta entre los 15 a 59 años; la improductiva, menores de 15 y mayores de 60”.

6.2.4. *Panorama social*

En ocasiones el aciano representa una carga para su familia o esta no cuenta con el tiempo necesario para darle el cuidado, alimentación y comodidad que necesita y su vivienda no tiene las instalaciones adecuadas para que siga llevando una vida normal, o las personas no cuentan con los recursos económicos para mantenerse o no tiene algún familiar que se pueda hacer cargo de él por el resto de su vida.

6.2.5. *Panorama médico*

En nuestro tiempo, la ciencia médica ha tenido un avance que casi podemos catalogar de prodigioso en la mayoría de sus ramas, al tratar las afecciones de índole físico y mental de los ancianos.

En el mundo, el problema de la vejez ha sido afectado de una manera científica. Se creo la gerontología en 1940 en Europa y Estados Unidos con el objeto de estudiar los fenómenos que producen la vejez en sus diversos aspectos morfológicos, fisiopatológicos,

sociales, físicos y psicológicos, con su especialidad médica, que es la geriatría (parte de la medicina que estudia la vejez). El objetivo es el estudio de:

- Problemas médicos biológicos
- Problemas socio-económicos
- Problemas generales del anciano
- Aspecto intelectual
- Aspecto psicológico
- Aspecto nutricional

La razón de que haya creado dicha ciencia Europa y Estados Unidos, es que población es de edad avanzada en comparación con la población de América Latina que es muy joven.

6.2.6. Aspectos generales del anciano

La psicogerontología se dedica al estudio del envejecimiento, forma parte de la psicología, del desarrollo o evolutiva. En la psicología evolutiva se considera que el envejecimiento es un proceso de toda la vida, el cual comienza con el nacimiento y termina con la muerte.

Envejecer no debe significar necesariamente declive o pérdida de facultades y funciones. No es el número de años el que determina la conducta y las vivencias en la vejez, sino que es una multiplicidad de factores los que influyen decisivamente en el proceso del envejecimiento.

6.2.6.1. Aspecto intelectual.

La capacidad del aprendizaje no disminuye con la edad; pero: el temor al fracaso es lo que puede eliminar a algunas personas de las situaciones competitivas del aprendizaje. Estudios realizados en Bonn sobre el envejecimiento, muestran que la edad cronológica solo aclara una pequeña parte de la variante total del desarrollo intelectual en la vejez.

Son una serie de factores como: formación escolar, entrenamiento profesional, estimulación ambiental, estado de salud y otros factores biográficos, los que influyen más decisivamente en el desarrollo de las capacidades intelectuales que la edad misma.

Así como en la biología y en la medicina se destaca la importancia del entrenamiento físico, en la psicología también es válida la sentencia de que aquellas aptitudes y facultades mentales que no se usan se atrofian. Por eso hay que procurar una capacitación continua de las capacidades intelectuales (Plazola, 1995, pp. 443-444).

6.2.6.2. Aspectos psicológicos.

El hombre de edad avanzada posee una personalidad peculiar, generada por las transformaciones de orden biológico que sufre su cuerpo y por las tensiones emocionales a que está expuesto su espíritu que le imponen las circunstancias del ambiente que le ha tocado vivir en una época cambiante, azarosa e insegura.

En el anciano opera el fenómeno social del abandono y la soledad que es originada por causas actuales como: la familia y, particularmente, los jóvenes se ven obligados a desintegrarse al cambiar su residencia en busca de mejores posibilidades de carácter económico, lo que priva, con esta ausencia, a los padres y demás parientes del cuidado personal filial y de ayuda económica.

La progresiva y fatal muerte del cónyuge, familiares y amigos, lo dejan sin lazos de afecto y amistad, donde la soledad llena su sobrevivencia (Plazola, 1995, p. 444).

6.2.6.3. Aspecto nutricional.

La mala nutrición en los ancianos es muy frecuente, esto puede obedecer a la pobreza, ignorancia o, en algunas ocasiones, al temor a enfermarse o que cause algún padecimiento que sufre en forma latente. El anciano ingiere por ello una dieta muy deficiente, especialmente en el aporte proteínico y de vitaminas que lo coloca en condiciones de menor resistencia ante infecciones y de debilitamiento físico funcional generalizado.

Uno de los objetivos básicos de la geriatría es mantener un buen nivel de nutrición, por lo que se debe procurar en principio, satisfacer totalmente las necesidades nutritivas desde el punto calórico, de carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas, minerales y agua.

La presentación, el sabor y la preparación de los alimentos, son requisitos que deben atenderse para que sean aceptados y aprovechados lo más posible en esta edad difícil (Plazola, 1995, p. 444).

6.2.6.4. Aspectos sociales y económicos.

El problema del envejecimiento social ha interesado hasta fechas muy recientes. Esto se debe a que el progreso de la medicina ha prolongado la vida humana; los avances médicos han sido acompañados por cambios sociales, porque lejos de proporcionar un porvenir digno, satisfactorio y útil, han producido existencias personales agónicas, angustiantes, dramáticas, indignas; y en lo social: legiones de marginados, menesterosos que sólo tienen un significado de carga económica, de lastre familiar y de fatalidad humana, ajenas a una trascendencia que los impulsa a evadirla vejez y a buscar la felicidad inmediata en lo material, a costa de cualquier valor antes de caer en la desgracia de la ancianidad.

La comunidad no proporciona programas y elementos que ubiquen al anciano en un nuevo papel social y familiar, que le den sentido como persona. La sociedad se ha mostrado incapaz de darle significado, al no darle lugar esencial a todo un proceso humano, sobre todo en la parte final.

Los gerontólogos recomiendan que la mayoría de las personas de edad, puedan sostenerse por sí mismas y lo harán como miembros autosuficientes de la sociedad, si se les da la oportunidad de hacerlo. El trabajador de mayor edad puede competir con éxito con los más jóvenes, ya que tiene a su favor la larga experiencia adquirida a lo largo de su vida.

Sin embargo, queda presente la pregunta de si las personas deberán realizar durante toda su vida, un trabajo para subsistir, aunque la mayoría de las veces no les produzca ninguna satisfacción, o que, si por haber trabajado durante toda la vida merece por derecho

propio un trabajo más descansado y acaso más satisfactorio que, aunque no los haga autónomos económicamente, sí brinde un poco de lo que la vida no les ha dado hasta entonces (Plazola, 1995, p. 444).

6.3. Clasificación de edificios para personas de la tercera edad

6.3.1. Asilos para ancianos

Institución de asistencia para personas de edad avanzada no enfermos, ni inválidos, de escasos recursos económicos que necesiten ser auxiliados en las actividades más elementales como preparación de alimentos, higiene de su habitación, interrelación personal, ocupación, ejercicios y recreación. También se identifica como casa hogar para ancianos y recibe a personas mayores de 60 años de edad.

- a) El asilo es una institución que requiere tener subsidio para su funcionamiento adecuado.
- b) Debe ser lo menos grande posible y funcional: considerar entre 30 y 100 personas como límites aceptables; se debe evitar que sean de un solo sexo.
- c) Existen tres clases de asilos:

Primera clase: Los que han sido construidos expresamente para esta función.

Segunda clase: En los que se ha utilizado algún edificio construido para esta función pero que se le han hecho adaptaciones para poder cubrir con comodidad el servicio de asistencia para los viejos.

Tercera clase: Sus instalaciones no son apropiadas para la asistencia a los viejos.

Lo integran instalaciones como: dormitorios separados por sexos, comedor, cocina, bodega, están jardines para recreación al aire libre, oficina administrativa; una enfermería que atienda las 24 horas del día y talleres para la realización de trabajos manuales; hay orientación de trabajadores voluntarios que organizan bazares para vender al público los productos, contribuyendo al mantenimiento del lugar (Plazola, 1995, p. 444).

6.3.2. Residencias, villas, clubes y colonias

Plazola (1995) indica “conjunto de viviendas con servicios médicos, religiosos y de esparcimiento al que ingresan individuos de nivel económico elevado que se retiran de la vida productiva y buscan encontrar el descanso”.

6.3.3. Casa de reposo

Para Plazola (1995) “es un edificio creado para brindar una mayor atención aquellos ancianos con enfermedades menores que requieren cuidados elementales”.

6.3.4. Clínicas y hospitales Geriátricos

Instituciones que rehabilitan y curan a los ancianos; cuentan con el mayor número de instalaciones que requiere la práctica de la geriatría. Estas Instituciones atienden generalmente a los enfermos e inválidos. Deben ser centros de prácticas, enseñanza e investigación.

Deben mantener una circulación adecuada de su población, esto es que, de acuerdo al estado de salud física y mental, los seniles deberán ser llevados a los hospitales, psiquiátricos o a los centros de rehabilitación para que no se deforme su imagen (Plazola, 1995, p. 445).

6.3.5. Granjas

Instituciones destinadas a ancianos inválidos. Son de dos tipos:

- Para inválidos físicos
- Para inválidos psíquicos

Cada uno contará con instalaciones propias y estará manejado mediante subsidios, beneficencia pública o privada, sectores religiosos, etc (Plazola, 1995, p. 445).

6.3.6. Centro de desarrollo de una comunidad senil

Institución a donde pueden acudir personas de edad madura para prepararse para la vejez, en la que pueden desarrollarse productivamente, recrear se y realizar actividades de

convivencia. Estas instituciones funcionan mediante una fundación, institución de asistencia pública gubernamental o un patronato de iniciativa privada

Es importante para una comunidad senil mantenerse con sus propios recursos y no ser una carga. Como institución independiente, se debe pensar en que los ingresos económicos provengan de:

- Bolsa de trabajo para evitar gastos de personal y a la que aporten cuotas por colocación.
- Talleres para producción al que aporten cuotas por su uso.
- Venta de productos elaborados en la institución como ropa, artesanías, productos industriales y alimentos
- Cuotas aportadas por socios e invitados por uso del centro.
- Donativos de personas maduras con recursos económicos para residir en el lugar.
- Donativos de personas ajenas al centro por uso de áreas públicas como auditorio, comedor, salón de belleza, peluquería y otros servicios.

La siguiente tabla muestra la clasificación de los asilos de acuerdo a las características.

Tabla 1

Clasificación de los asilos

Clasificación de los asilos o residencias								
(Sociedad de geriatría y gerontología de México A.C)								
Edificios	Ancianos				Enfermos		Inválidos	
	Sanos	Autofinanciamiento		Menores	Mayores	Físicos	Psíquicos	
Asilos								

Residencias, Villas, Clubes	■		
Casas de Reposo	■	■	
Clínicas y Hospitales geriátricos	■	■	■
Granjas	■		■
Dos tipos	■		

Nota: La tabla se extrajo de *Enciclopedia de arquitectura*, Plazola (1995)

6.3.7. Ubicación

El asilo se debe de localizar en una zona de alta densidad de población, de preferencia zona habitacional y preverse futuras ampliaciones y considerar que las distancias que deben recorrer los ancianos para llegar al sitio sean cortas.

La vista de familiares y amigos deber ser accesibles. Se debe de ubicar en una zona tranquila, que no esté expuesta a los fuertes vientos y tolveneras, de preferencia, en una zona arbolada cerca o junto a parques con juegos infantiles, iglesias, tiendas, centros comerciales, áreas de esparcimiento y transporte. Debe quedar lejos de la zona industrial.

La unidad geriátrica debe quedar cerca de las viviendas con buenas vías de comunicación (Plazola, 1995, p. 446).

6.3.8. Terreno

Se deben de considerar los siguientes factores: Suelo fértil; Con afectación ejidal; No tenga las complicaciones de la ciudad (ruido, contaminación, ...); Zona tranquila y agradable; Microclima agradable; Predominio de vistas; Un contexto de tranquilidad y belleza física;

Infraestructura completa; Comunicación y transporte; Cercana a una población que cuente con todos los servicios; Que cuente con servicios hospitalarios y de urgencias cercanos; Topografía ideal (Plazola, 1995, p. 446).

6.4. Programas arquitectónicos

La elaboración del programa arquitectónico deberá realizarse en función de varios factores:

6.4.1. Población prevista

Número de mujeres solas, hombres solos o matrimonios.

6.4.2. Nivel socio-cultural

Cabe mencionar que es notablemente mayor la cantidad de mujeres que la de hombres en un asilo. El nivel socio-cultural es importante para evitar el rechazo entre los ocupantes del asilo y establecer espacios adecuados para las actividades.

Dentro de la administración se considera entre otras cosas la inversión, recuperación y mantenimiento del asilo, desde la asistencia gratuita, hasta el cobro de cuotas a los interesados. Si la administración corre a cargo de alguna orden religiosa, se considerarán los espacios propios para que desempeñen sus actividades de manera separada o en conjunto con los residentes.

Dependiendo de lo anterior, se elegirán los espacios para asilos divididos por zonas (Plazola, 1995, p. 447).

6.4.3. Programa arquitectónico de un asilo

6.4.3.1 Exteriores: Plaza; Control.

Administración y admisión: Oficina para el director; Oficina para el subdirector, Área secretarial, Archivo; Sala de espera; Cubículos para coordinadores; Local para equipajes; Informes; Oficinas para trabajadoras sociales; Sanitarios hombres y mujeres; Sala de juntas; Sala de entrevistas; Cubículo psicología.

Zona habitacional

Individual

Colectiva

Control de habitaciones; Dormitorios comunes para hombres y para mujeres; crujías para cinco, siete y nueve personas; Habitaciones para uno o tres enfermos; Sanitarios, baños y vestidores hombres y mujeres; Ropería con pequeño montacargas; Cuarto de aseo; Habitaciones privadas para una o dos personas con servicio de baño y sanitario; Recámaras para hombres y para mujeres; Recámaras para matrimonios; Casas individuales y para parejas (Plazola, 1995, p. 447).

6.4.3.2 Recreación.

Sala de estar; Estancia de ancianos para descanso y siesta; Sala de lectura; Sala de televisión y proyección de películas; Cuarto de juegos de mesa (cartas, ajedrez, billar, damas chinas, domino, dados, etc.); Salón de usos múltiples; teatro, conferencias, auditorio, baile, sala de música; Sala de visitas (familiares, amigos); Sanitarios hombres y mujeres; Gimnasio; Alberca; Jardines, plazas y terrazas.

6.4.3.3 Zona de servicios comunes.

Biblioteca: espacio para 10 000 volúmenes con capacidad para 50 personas, sala de lectura, sanitarios hombres y mujeres; Capilla: capacidad para 200 personas, oratorio morgue, incinerador; Sala de conferencias; Sala de juntas; Sala de proyecciones.

6.4.3.4 Sector comercial.

Local para venta de periódicos y revistas; Local de artículos de artesanía; Miscelánea; Boutique; Estética y peluquería; Sanitarios hombres y mujeres.

6.4.3.5. Clínica.

Acceso; Recepción; Sala de espera; Enfermería; Consultorio médico, dental y cuarto de curaciones; Médico general; Farmacia y preparación; Geriatria; Psicólogo; Terapia física; Cuartos convalecientes; Ropería convalecientes; Sanitarios hombres y mujeres; Inválidos:

habitaciones para siete inválidos; Habitaciones para dos enfermos graves; Baños y vestidores; Sanitarios hombres y mujeres; Cuarto de aseo; Control de sección: una habitación, baño; Cubículos para proyecciones; Sala de juntas médicas.

6.4.3.6. Servicios generales.

Comedor (divididos por sexo o común); Cocina; Lavandería; Ropería; Intendencia; Almacén general; Taller de mantenimiento; Andén de servicio; Sanitarios de servicio; Área de empleados: comedor empleados, cocina empleados, dormitorios empleados; Cuarto de máquinas: bodega, caldera, subestación eléctrica, aire acondicionado; Vivienda del conserje (Plazola, 1995, pp. 447-448).

6.4.4. Programa arquitectónico de una residencia para ancianos

Plazola, (1995) clasifica de acuerdo a

6.4.4.1 Zona recepción y administración.

Plaza; Acceso; Control; Vestíbulo; Módulo de recepción; Área de cajas de seguridad; Área de teléfonos; Área de control llaves y recados; Sala de espera; Sala de entrevistas; Oficinas: privado gerente, privado contador, privado administrador, Área secretarial; Archivo; Sala de juntas; Sanitarios hombres y mujeres.

6.4.4.2. Zona habitacional.

Habitaciones que pueden ser dobles o sencillas con baño; Vivienda con cocina, comedor, estancia, recámara, baño y patio de servicio Estancia

6.4.4.3. Zona recreativa.

Estancia; Área de cafetería con mesas; Bar; Sanitarios hombres y mujeres; Comedor general; área de mesas para comensales, sanitarios hombres y mujeres; Sala de televisión; Salón de juegos: control, bodega, juegos de mesa, ping-pong, billar; Sala proyecciones: sala, pantalla, cuarto de proyección, closet para guardar películas; Talleres: artesanías,

pintura, lectura, otros; Gimnasio: área de aparatos, área de ejercicios de piso, terraza, baños – jacuzzi, vestidores, sanitarios hombres y mujeres, estancia, alberca, jardines.

6.4.4.4. Salón de usos múltiples.

Plazola (1995) describe lo ambientes para salón de uso múltiples a acceso; Vestíbulo; Estancia; Área de mesas; Área de sillas; Bodega; Sanitarios hombres y mujeres.

6.4.4.5. Biblioteca.

Acceso; Información y control; Ficheros; Sala de lectura: mesas, sillas, estantes privados

6.4.4.6. Capilla.

Área de fieles; Presbiterio; Altar; Sacristía; Sacristía; Confesionarios; Estancia; Velatorio; Morgue; Incinerador

6.4.4.7. Zona de servicio.

Cocina: alimentos, cocción, despensa, guardado de utensilios, terminado de alimentos, repostería, lavado (loza, ollas, vajilla, etc.), cámara de refrigeración (alimentos húmedos), área de recalentado; Cuarto de limpieza: accesorios de trabajo; Andén de servicio; Comedor de servicio; Baños para el personal; Vestidores; Patio de servicio y cuarto de lavado: acceso, ropa sucia (botes o carros), Área de: lavadoras, secadoras, fregaderos, Closet para guardar jabón; Tendido: Área de planchar; Closet ropa limpia; Máquina de coser; Enfermería: acceso de ambulancias, acceso de personas, recepción, sala de espera, primeros auxilios, cubículos para consulta, encamados de emergencia, sanitarios hombres y mujeres, cuarto de blancos y limpieza, farmacia; Bodega; Taller de mantenimiento: estante para herramientas y refacciones; Cuarto de máquinas: cisterna, caldera, sistema hidroneumático, aire acondicionado, subestación eléctrica, tanque estacionario; Estacionamiento: visitantes, privado, servicio (pp. 448-449).

La siguiente tabla muestra el resumen de las áreas por metro cuadrado de los espacios de un asilo.

Tabla 2

Áreas de un asilo

AREAS DE UNA RESIDENCIA DE ANCIANOS					
Zona	Espacio	Actividad	No. Usuarios	Mobiliario	m ²
Recepción Administración	Vestíbulo	Lugar de acceso a otros locales. Control de acceso salida de resistentes. Control de salida y entrada.	Hasta 50	Módulo de recepción, sala de espera	70
		De personal, recatados, llamadas telefónicas, información, etc.	Hasta 50	Área cajas seguridad Área teléfonos Área control llaves para recados.	35
	Sala de espera de visitantes	Sentarse a esperar visitantes o personas de nuevo ingreso.	20	Sillones y mesas	20
	Sala entrevistas	Entrevistas para nuevo ingreso.	4	Sofá y mesa	10
	Oficinas	El personal se encargará de todo lo administrativo	7	Escritorios, sillas, mesas	55
	Sanitarios	Dar servicio a esta zona		W.C, lavados	250
	Cuarto de Aseo	Limpieza del lugar	80	Tarja y utensilios	15
Habitación	Sencillas o dobles	Dar alojamiento a una o dos personas con su baño	22 habitantes 44 usuarios	Cama, escritorio, sillas, mesa, baño	800
	Casas con cocina, baño, sala, comedor, recámara	Dar alojamiento principalmente a parejas	48(12 casas)	Cama, escritorio, sillas, mesas, mueble de baño y cocina	2000

AREAS DE UNA RESIDENCIA DE ANCIANOS

	Estancia	Lugar para sentarse, platicar, leer, ver TV	Variable	Sofás, sillas, mesas, libreros, muebles TV	80
	Comedor	Alimentos de los ancianos	150	Sillas, mesas	400
	Sala de TV	Ver TV y estar	Variable	Sillones, mesas, librero	80
	Salón de juegos	Entretenimiento con juegos de mesa	Variable	Sillas, mesas, juegos ping-pong, billar, etc.	300
Recreativa	Sala de proyecciones	Capacitación de mediante películas audiovisuales	60	Butacas	200
	Salón múltiples	Se llevarán a cabo usos conferencias, fiestas, bailes	300	Sillas, mesas	900
	Biblioteca	Leer e investigar temas	30	Libreros, sillas, mesas	300
	Capilla	Lugar del culto	130	Bancas	500
	Gimnasio	Practicar deporte	60	Pesas, bicicletas	400
	Alberca	Nadar, terapia	30	Piscina, alberca	220
Servicio	Jardines	Zona de estar, tomar el sol	Variable	Bancas	2000
	Terrazas	Zona de estar al aire libre	Variable	Mesas, sillas, bancas	250
	Cocina	Preparación de alimentos	Variable	Muebles y utensilios de cocina	160
	Enfermería	Asistencia médica provisional en caso de urgencia y consultas	10	Sillas, mesas, escritorios, sillones, camillas	100
	Taller	Reparar el plantel	2	Mesas, sillas, armario	20

AREAS DE UNA RESIDENCIA DE ANCIANOS

Cuarto de máquinas	de Alojamiento de instalaciones				80
Bodegas	Guardar utensilios de poco uso				60
Estacionamiento	Estacionar coches	Variable		100 autos(mínimo)	400
Comedor, servicio	Comen todos los empleados	25		Mesas, sillas, muebles de cocina.	100
Baños, lockers, servicio	Higiene de los trabajadores	30		Muebles de baño, lockers	110
Patio lavandería	Lavar, tender, y planchar ropa blancos	4		Fregaderos, lavadoras, secadoras, planchas	120

Nota: tomado de *Enciclopedia de arquitectura*, Plazola (1995)

Tabla 3

Reglamentación de asilos

Concepto	Reglamentación para un asilo			
	5,000 a 10 000(hab.)	50,000 a 100 000(hab.)	100, 000 a 500 000(hab.)	Más de 500 000 (hab.)
Distancia entre sí (km)	200	200	200	200
Tiempo entre ellas	5 horas	5 horas	5 horas	5 horas
Turnos de operación	1 (24 horas)	1 (24 horas)	1 (24 horas)	1 (24 horas)
Población atendida de habitantes	250	250	25	250
m ² área de construcción por cada unidad básica de servicio de cama	20 por cada una	20 por cada una	20 por cada una	20 por cada una
m ² área de terreno por cada unidad básica de servicio de cama	40	40	40	40
Unidades básicas de servicios requeridos	20 a 40	200 a 400	400 a 2 000	2 000 ó más
Número de módulos	1	1	1 a 3	3 ó más
m ² construidos por módulos	12 000	6 000	12 000	24 000

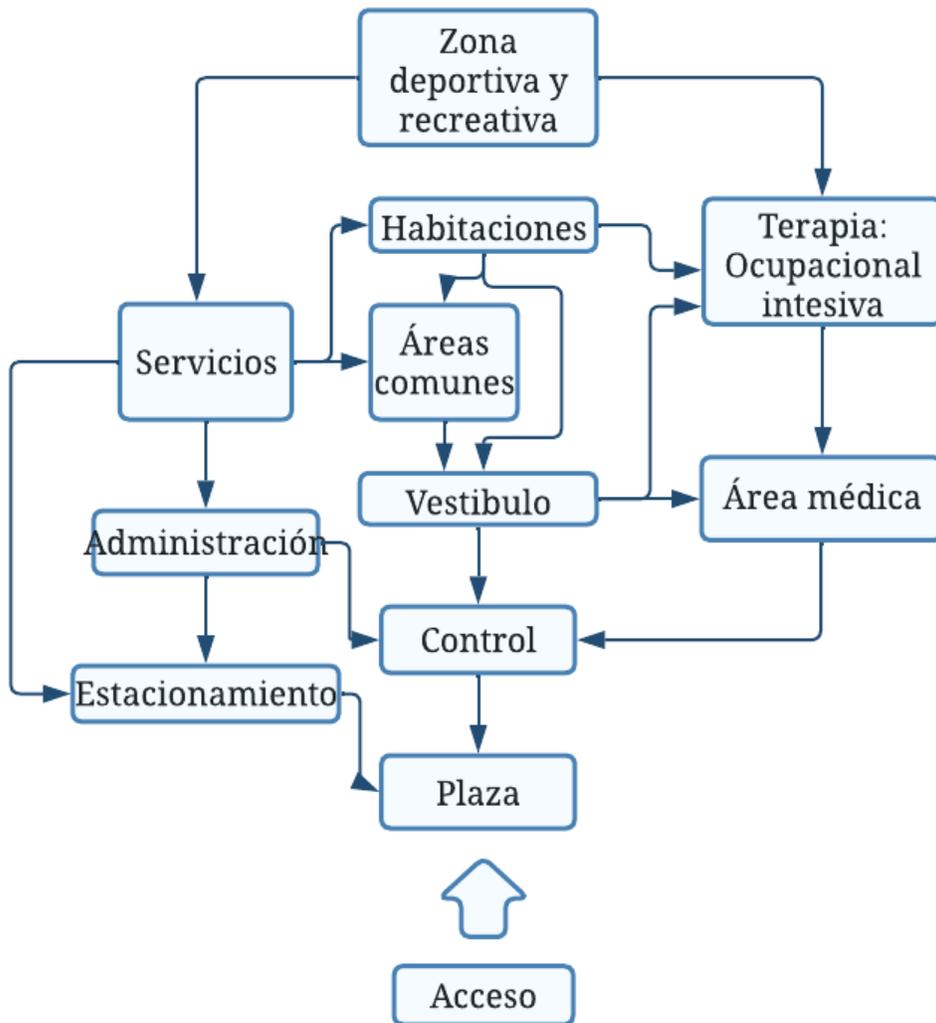
m ² de terreno por módulo	6 000	12 000	24 000	30 000
Cajones de coches por módulo	10	20	40	40
Uso de suelo	Habitacional	habitacional	habitacional	habitacional
Cajones por unidad básica de servicio (cama)	1 por cada 15 camas			
Frente mínimo recomendable	55	80	110	110
Proporción del predio	1:1 ó 1:2	1:1 ó 1:2	1:1 ó 1:2	1:1 ó 1:2
Número de frentes recomendables	4	4	4	4
Pendiente	2 al 4%	2 al 4%	2 al 4%	2 al 4%

Nota: tomado de *Enciclopedia de arquitectura*, Plazola (1995)

El siguiente diagrama especifica de manera general los componentes de un asilo

Figura 1

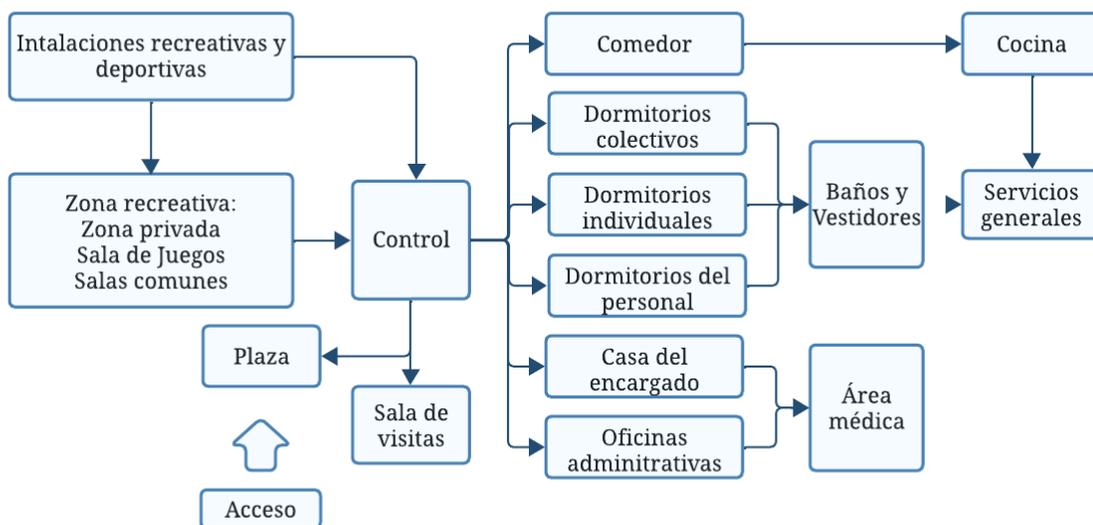
Organigrama de ambientes generales de un asilo



Nota. Tomado de *Enciclopedia de Arquitectura* (p. 454) por C. Plazola, 1995, Plazola Editores

Figura 2

Organigrama de distribución de áreas para un asilo de ancianos



Nota. Tomado de *Enciclopedia de Arquitectura* (p. 454) por C. Plazola, 1995, Plazola Editores

6.5. Normativa de diseño y construcción de asilo de ancianos en Nicaragua

Cuando las personas llegan a la tercera edad inician una etapa en la que están más propensos a enfermedades crónicas que pueden convertirse en discapacidad, lo que representa un reto para el diseñador actual ya que estos espacios se convertirán en su hogar temporal o permanente. Los asilos deben ser lugares que permitan la independencia de los ancianos con discapacidad, para ello es necesario optimizar las características del entorno y el mobiliario, de esta manera el anciano evitará la doble angustia: la discapacidad y la vejez.

1. Área de administración y recepción, que dispongan de asientos para personas discapacitadas o espacios para sillas de ruedas de 0.80 x 1.20 m, y un ambiente funcional para la atención a Según la Norma Técnica de Población Adulta Mayor estas son las áreas, espacios y equipamientos que deben disponer las unidades de atención para personas de la tercera edad: los adultos mayores.

2. Área de dormitorio y descanso para centros residenciales.

Las habitaciones deberán ser de preferencia individuales o dobles pudiendo ser múltiples, hasta 6 personas; ubicadas por sexo;

El espacio deberá permitir la circulación de sillas de ruedas;

Deberá contar con habitaciones para matrimonios o parejas;

Deberá contar con timbres en las cabeceras de las camas;

Adecuada iluminación nocturna en habitaciones y pasillos; Camas individuales con colchones adecuados a las necesidades del adulto mayor;

Un armario, un velador, una silla con apoya brazos, mesa individual o compartido.

Cuando se trate de dormitorios colectivos, las camas se dispondrán separadas con mamparas acústicas, con una altura no mayor a la de la vista de 1.50m, con el objeto de que haya mayor control.

3. Área médica, enfermería y primeros auxilios: deberá contar con equipamiento y botiquín básico para el diagnóstico y atención primaria a los adultos mayores.

4. Área de psicología y trabajo social: está diseñada para brindar atención y control periódico, en un espacio adecuado y equipado para la consulta individual.

5. Área de fisioterapia y rehabilitación: contará con los implementos, equipos y materiales indispensables para realizar el tratamiento de fisioterapia y rehabilitación.

6. Área para talleres-terapia ocupacional y recreativa: la unidad de atención deberá contar con un espacio multiuso donde llevar a cabo actividades ocupacionales como procesos terapéuticos, manualidades, juegos de mesa, trabajo manual, lectura y redacción, cultivo, jardinería, y actividades artísticas en general.

7. Área de cocina: las áreas de cocina y cocina deben ser diferenciadas y preferentemente distantes de los dormitorios y salas de descanso, equipada con los electrodomésticos, vajilla, menaje, utensilios y materiales necesarios en buen estado y estar

ubicada en un área que garantice la conservación y el almacenamiento en buen estado de los alimentos perecibles y no perecibles, sin cruzarse con el área de evacuación de desechos, cumpliendo además con las normas y estándares establecidos por la Secretaría de Riesgos y el Cuerpo de Bomberos.

8. Área de alimentación-comedor: debe estar en espacios iluminados, ventilados, confortables y adecuados y contar con el mobiliario y equipamiento que permita la provisión de alimentos a personas adultas mayores.

9. Áreas de servicio (lavado, secado, planchado): contará con estanterías para guardar los utensilios e implementos de lavado y planchado de ropa sucia y limpia con espacios para lavadora y secadora para los centros residenciales.

10. Espacio para organización de alimentos: contará con estantería de metal o madera, alacenas para provisiones, recipientes con tapa, refrigeradora y congeladora.

11. Espacio para material de aseo: contará con estanterías para guardar material de limpieza.

12. Servicios higiénicos: deberán contar con un baño, lavabo, inodoro y duchas con agarraderas. En lo posible una ducha teléfono, un timbre. Los servicios higiénicos deberán ser diferenciados entre hombres y mujeres, usuarios y personal. En áreas comunes deberá haber un lavabo e inodoro y contar con un espacio o biombo que permita preservar la intimidad del adulto mayor al momento de vestirlo o cambiarlo de ropa.

13. Espacio exterior con áreas verdes y patios: deben ser espacios amplios y seguros con cerramiento vigilancia y/o seguridad para evitar la salida no informada de las personas adultas mayores

14. Salida de emergencia y evacuación: debe estar ubicada conforme a las disposiciones del Cuerpo de Bomberos y Secretaría Nacional de Gestión de riesgos.

15. Área de descanso: los centros diurnos deben contar con un área de descanso para personas adultas mayores.

16. Servicios básicos: las unidades de atención dispondrán de servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, teléfono, internet y sistema de eliminación de aguas residuales y desechos.

17. Espacios para personas adultas mayores con trastornos de conducta: los centros gerontológicos autorizados para atender a personas con trastornos de conducta o padecimiento mentales propias de la edad, deberán contar con espacio físico independiente en el que existe una estación de enfermería para su cuidado, sala de recuperación y consultorio médico y psicológico” (Norma Técnica de la Población Adulta Mayor, 2014).

VII. Operacionalización de variables

Tabla 4

Operacionalización de variables por objetivos

Objetivos Específicos	Variable	Definición conceptual	Subcategorías	Fuente de información	Técnicas de recolección de información	Instrumento de
Determinar la necesidad de una casa de retiro en el municipio de Estelí que brinde condiciones óptimas para personas de la tercera edad	Necesidad de casa de retiro	Se le uso este nombre a todo lugar, en el mejor de los sentidos humanitarios, donde todo desprotegido no debía ser afectado por la mayoría de las disposiciones militares, civiles, sociales, religiosas, económicas, industriales y hasta gubernamentales (Plazola, 1995)	<p>Análisis de factibilidad a beneficiarios.</p> <p>Condiciones de beneficiarios</p> <p>Aporte de grupo de expertos</p>	<p>Personas de la tercera edad.</p> <p>Grupo de expertos en la temática</p>	Encuesta	Guía de encuesta

<p>Elaborar un modelo arquitectónico de una casa de retiro para implementar nuevas técnicas de diseño a partir de modelos análogos ya existentes y mejorar el confort de los adultos mayores del municipio de Estelí</p>	<p>Modelo análogo</p>	<p>Los modelos análogos se construyen mediante un conjunto de convenciones que sintetizan y codifican propiedades del objeto real para facilitar la "lectura" o interpretación de las mismas. (Joly, 1988)</p>	<p>Planeación Estructuras Modelos Diseño</p>	<p>Estudio de campo Manual de diseño Documentos e imágenes de sitios web Normativas vigentes actuales</p>	<p>Análisis de sitio Análisis documental.</p>	<p>Guía de observación Guía de análisis documental</p>
<p>Proponer un diseño arquitectónico de una casa de retiro que cumpla con los</p>	<p>Diseño arquitectónico</p>	<p>Define teóricamente los elementos que intervienen en el diseño, hasta sistematizarlos</p>	<p>Requerimientos Elementos funcionales Planos</p>	<p>Normativas técnicas obligatorias nicaragüenses</p>	<p>Entrevista Análisis documental</p>	<p>Guía de entrevista Guía de análisis documental</p>

**requerimientos y
normativas
estándares**

racionalmente, con
el fin de obtener la
forma idónea por
medio de un
método selectivo
(Rodríguez Diego,
2013)

Manual de
diseño

Nota: elaboración propia

VIII. Diseño Metodológico

A continuación, se aborda los aspectos vinculados al diseño de la investigación. Se exponen los métodos de investigación, las técnicas e instrumentos a utilizarse en el estudio para la recogida de información, se indica la población y muestra objeto de estudio.

8.1. Tipo de investigación

Hernández, Fernández y Baptista, (2010) indica que:

Según el nivel de profundidad del conocimiento, el tipo de estudio es descriptivo ya que en el estudio se describen los diferentes requerimientos y normativas que deben poseer los centros de atención a las personas de la tercera edad. Sin embargo, reflejamos también la descripción y terminologías medicas del ¿por qué?, o el ¿Cómo?, Deben de ser las zonas dedicadas a esta donde se requiere tener a los ancianos con problemas de salud para tenerlos en áreas adecuadas y capacitadas con el debido confort que es necesario.

De acuerdo con, Pineda (1994) “el alcance del estudio es analítico, debido a que se analiza la problemática que presentan las personas de la tercera edad al no contar con un lugar apto para cubrir todas las necesidades tanto físicas como médicas para su confort”.

En esta investigación se abordarán aspectos con el enfoque mixto con predominación del enfoque cualitativo a través de entrevistas para determinar elementos pertinentes que den solución al objetivo general de esta.

La investigación cualitativa se nutre epistemológicamente de la hermenéutica, la fenomenología y el interaccionismo simbólico. El pensamiento hermenéutico parte del supuesto que los actores sociales no son meros objetos de estudio como si fuesen cosas, sino que también significan, hablan, son reflexivos, pueden ser observados como subjetividades que toman decisiones y tienen capacidad de reflexionar sobre su situación. El pensamiento hermenéutico interpreta, se mueve en significados no en datos, está abierto en forma permanente frente al cerrado positivismo Hernández et al. (2010).

Pineda, de Alvarado y Hernández de Canales, (p. 81, 1994) indica que:

Según el periodo y secuencia del estudio es tipo transversal, por lo que el estudio de sus variables fue en un determinado momento, haciendo un corte en el tiempo y la forma en las cuales se ha presentado este tipo de fenómeno o problemática, esto conlleva, el estudio y análisis para su posible solución.

8.2. Área de estudio

8.2.1. Área del conocimiento

El presente estudio se fundamenta en el área de ingeniería, industria y construcción, en la línea IIC-2: planeación territorial e infraestructura en la sub línea IIC-2.1: Normas técnicas y diseño de infraestructura de la UNAN-Managua.

8.2.2. Área geográfica

Geográficamente, esta investigación se desarrollará en el casco urbano de la ciudad de Estelí, el cual estará ubicado en el distrito III en el barrio Nuevo Amanecer, a como se muestra en la siguiente figura.

Figura 3

Posición geográfica de la zona prevista para la casa de retiro



Nota. Tomado de *Google Maps*, (2023)

8.3. Población y muestra

8.3.1. Población

Hernández et al (2010, p. 174) considera “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”.

En el presente estudio se considera por población a los adultos mayores del casco urbano del municipio de Estelí que serán beneficiado con el proyecto.

8.3.2. Muestra

Hernández et al (2010) “La muestra en el proceso cualitativo, es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo del universo o población que se estudia.

Según Arias (2012) el muestreo no probabilístico es un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra (p. 85).

En la presente investigación inducida por la definición de Ariás se considera el muestreo no probabilístico por juicio o criterios del grupo investigador.

La muestra está conformada por 60 personas de la tercera edad que son posibles beneficiarios con el proyecto y 5 informantes claves con experiencia en la temática.

La selección de los participantes que conforman la muestra de la investigación, se realizó en base a los siguientes criterios:

Criterios para los posibles beneficiarios

- Ser una persona de la tercera edad.
- Ser del casco urbano de la ciudad de Estelí.
- Posibles beneficiados con la propuesta.

Criterios para informantes claves

- Ser experto en el tema de diseño arquitectónico.
- Tener la disposición de participar en el estudio
- Ser accesible para los investigadores

8.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de datos.

Hernández et al, (2010) relatan:

Para el enfoque cualitativo, la recolección de datos resulta fundamental, solamente que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos que se convertirán en información de personas, seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad; en las propias formas de expresión de cada uno.

La recolección de datos ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis (pp. 408-409).

8.4.1. Encuesta

Casas, Repullo y Donado (2003) plantean que “la técnica de la encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite elaborar datos de modo rápido y eficaz”.

En el estudio la encuesta será aplicada a los adultos mayores que cumplen con los requisitos planeados en el acápite de muestra con la finalidad de obtener información y procesarla a fin de identificar la viabilidad de una casa de retiro en el municipio de Estelí.

8.4.2. *Análisis documental*

Una diferencia muy notoria entre esta y las otras técnicas que se están tratando es que en esta última se obtienen datos de fuente primaria en cambio mediante el análisis documental se recolectan datos de fuentes secundarias: Libros, boletines, revistas, folletos, y periódicos se utilizarán como fuentes para recolectar datos sobre las variables de interés (Tamayo y Silva, 2018, p.6).

En la investigación el análisis documental parte desde el momento en que se realizaron consultas electrónicas y material de documentos (libros, revistas, periódicos, enciclopedias, diccionarios) que contienen información relacionada al diseño arquitectónico de casas de retiros y asilos y los componentes de estos desde la perspectiva psicosocial, estructural y legal, lo que permite realizar un análisis pertinente relacionado a la variable de interés como lo es la elaboración de un modelo análogo para una casa de retiro.

8.4.3. *La entrevista*

Hernández (2010, p. 418) expone que “las entrevistas pueden ser estructuradas cuando el entrevistador realiza su labor en base a una guía de preguntas específicas y sujeta exclusivamente a este”, razón por la que en base a este criterio se diseñó una entrevista que fue dirigida a personas de la tercera edad del casco urbano de la ciudad de Estelí y a arquitectos especializados en formular proyectos de índole de casas de retiro para dar respuesta a la variable, necesidad de una casa de retiro.

Tabla 5:

Criterios de rigor científicos en que se basó la entrevista

Aspectos de veracidad		
Términos relacionistas y naturalistas		
Aspecto	Termino científico	Termino naturalista (según enfoque cualitativo)
Valor de verdad	Validez interna	Credibilidad
Aplicabilidad	Validez externa	Transferibilidad
Consistencia	Fiabilidad	Dependencia
Neutralidad	Objetividad	Conformabilidad

8.4.4. Análisis de sitio

(Cano, 2023) planteaa un análisis de sitio es un estudio que puede ser realizado por arquitectos y que permite conocer el medio y características físicas y naturales en donde se localizará el futuro proyecto.

En el estudio el análisis de sitio se utiliza para dar salida al objetivo de diseñar un modelo análogo ya que este servirá para comparar los resultados obtenidos con la búsqueda de información para complementar el diseño.

8.4.5. Documentos, registros, materiales y artefactos

Hernández et al (2010) sigue afirmando

Una fuente muy valiosa de datos cualitativos son los documentos, materiales y artefactos diversos. Nos pueden ayudar a entender el fenómeno central de estudio. Prácticamente la mayoría de las personas, grupos, organizaciones, comunidades y sociedades los producen y narran, o delinean sus historias y estatus actuales. Le sirven al investigador para conocer los antecedentes de un ambiente, las experiencias, vivencias o situaciones y su funcionamiento cotidiano. Veamos el uso de los principales documentos, registros, materiales y artefactos como datos cualitativos (p. 433).

En este caso en la investigación son de gran utilidad planos y renders realizados no a nivel local sino de otras fuentes exteriores que ayudaron a idealizar la propuesta tomando en cuenta las normativas actuales de nuestro país y la ubicación de la problemática planteada.

8.4.6. Instrumentos utilizados

8.4.6.1 Guía de entrevista

Ésta se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados) (Hernández et al, 2010).

Para esta investigación se utiliza una guía de entrevista semiestructurada tanto para los adultos mayores como para el grupo de expertos a los cuales se les aplicara de manera directa mediante conversación con ellos para recabar información con la finalidad de determinar la necesidad de una casa de retiro en la ciudad de Estelí.

8.4.6.2 Guía de análisis documental

Castillo, (2004) “el análisis documental representa la información de un documento en un registro estructurado, reduce todos los datos descriptivos físicos y de contenido en un esquema inequívoco”.

En este trabajo se utiliza la guía de análisis documental para recopilar información de tesis, investigaciones, libros, páginas web con el propósito de diseñar un modelo de casa de retiro para personas de la tercera edad.

8.4.6.3 Guía de observación

Para Hernández et al, (2010) el propósito de la observación es “Describir comunidades, contextos o ambientes; asimismo, las actividades que se desarrollan en éstos, las personas que participan en tales actividades y los significados de las mismas”

En este trabajo se utiliza la guía de observación para identificar en elementos formales y de diseño que deben de incluirse para la elaboración del modelo de la casa de retiro.

Para este caso siguiendo al autor citado, en la investigación se utiliza una guía de observación al sitio donde se construirá el proyecto.

8.4.6.4 Guía de cuestionario (encuesta)

Para Hernández et al, (2010, p. 217) “Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir”. En la presente investigación se utiliza una guía de encuesta o cuestionario estructurada de manera cerrada a fin de validar los datos recolectados a las personas mayores mediante el procesador SPSS.

8.4.7. Plan de Procesamiento y Análisis de la Información.

En el siguiente apartado se plantea la propuesta del plan de procesamiento y análisis de la información recabada a partir de los instrumentos utilizados y que se aplicaran de acuerdo a los objetivos planteados.

Para la entrevista se pretende realizar un análisis comparativo entre la realizada a los adultos mayores y a los expertos para los cual se utilizarán las herramientas informáticas de Excel y Word.

En el análisis documental a partir de la guía se evaluará la información pertinente y los modelos análogos, se seleccionará la más pertinente y adecuada que se ajuste a los estándares y normativas para la elaboración del diseño. Esta se procesará por medio de la herramienta informática Word.

Se realizará análisis de los datos cualitativos asistido por computadora

En la actualidad se han desarrollado diferentes programas (además de los procesadores de textos) que sirven de auxiliares en el análisis cualitativo. De ninguna manera sustituyen el análisis creativo y profundo del investigador. Simplemente facilitan su tarea (Hernández et al, 2010, p. 470).

En este caso se utilizará los softwares Revit y Lumion que son ampliamente utilizados ya que trabajan de forma colaborativa usando modelado paramétrico de objetos y elementos

constructivos del edificio lo que agiliza el tiempo de trabajo para si concretar la variable de diseño arquitectónico planteada en la investigación. Además, se utilizarán la herramienta de Word para la redacción del informe, Excel para la realización de las tablas en la recopilación e interpretación de la información recogida con los instrumentos utilizados. Power Point en la elaboración de diapositivas para la presentación final de la investigación.

Para procesar los datos obtenidos de la encuesta se utilizó el software SPSS del inglés Statistical Package for Social Sciences que significa Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales a continuación, la siguiente figura muestra su aplicación en estadísticas descriptivas e inferenciales.

8.5. Etapas de la investigación

Fase preliminar

En esta fase seleccionada, se evalúa durante informaciones obtenidas de bibliografía u antecedentes mediante la técnica de recolección de información de la misma señalada sobre el tema de investigación. Así como también la realización de objetivos y elección del tema.

Segunda fase

En esta fase también se toma en cuenta la realización del procesamiento de la información, es decir comprensión y análisis a fondo de la información seleccionada en la fase anterior, ya sea el análisis de la información mediante bibliografías, antecedentes, viabilidad y datos geográficos y socioeconómicos para determinar los factores más importantes. Aquí también se desarrolla todos los parámetros del tema a evaluar.

Tercera fase

En esta fase se determinan los resultados obtenidos mediante encuestas, en otras palabras, en esta fase se desarrollarán puntos como las respuestas en base a criterios de diseño funcional y del impacto social de este.

Cuarta fase

En esta última fase mediante los alcances obtenidos de la información teórica alcanzada, se desarrollará una propuesta de un diseño arquitectónico de una casa de retiro en la ciudad de Estelí. A partir de los resultados obtenidos en las fases anteriores se procede a realizar el análisis y redactar conclusiones de la investigación.

Se redactará el informe final el cual ha venido trabajándose de manera paralela con los datos obtenidos. Elaboración de diapositivas y defensa de la investigación.

IX. Análisis y discusión de resultados

En el presente apartado se detalla el análisis y discusión de los resultados utilizados correspondientes a los objetivos de la investigación .

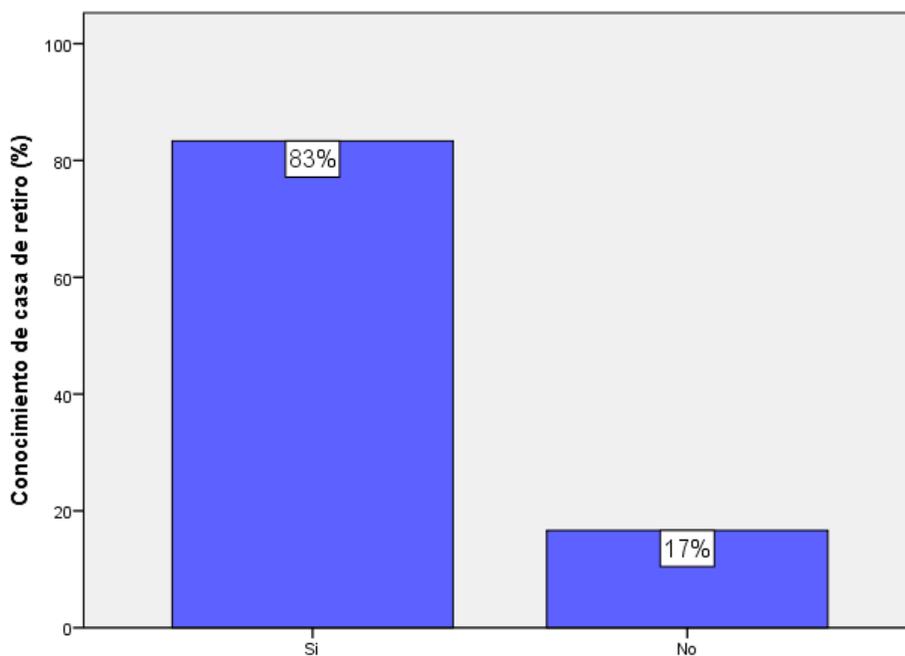
9.1. Determinar la necesidad de una casa de retiro en el municipio de Estelí que brinde condiciones óptimas para personas de la tercera edad.

A continuación se presentan los resultados a partir de la encuesta realizada a los adlto mayores del casco urbano de la ciudad de Estelí.

El 83% de los encuestados tiene conocimiento en relación a lo que es una casa de retiro y el 17% de los participantes manifiesta no tener el conocimiento de la temática debido a que conocen o han escuchado hablar del asilo de ancianos ubicado en el casco urbano de la ciudad y de alguna manera asocian este conocimiento a una casa de retiro (ver figura 4). Las personas que aducen conocer lo que es una casa de retiro lo asocian a espacios en el que se ofrecen servicios de residencias y cuidados especializados para personas mayores de diversos sectores con el fin del disfrute de su última etapa, mientras que las personas que no tienen conocimientos se debe a la falta de información o en si porque son personas que no requerirán de un espacio como este ya que probablemente cuenten con una familia o allegados que les cuidaran en su etapa de adulto mayor.

Figura 4

Conocimiento que tienen los adultos mayores de casas de retiro



Nota: elaboración propia

En relación a la necesidad de la construcción de una casa de retiro en el municipio de Estelí (ver figura 5) se encontró que el 90% de los participantes dijeron que, si es necesaria construir una casa de retiro debido a que muchos adultos mayores son olvidados por su familia y abandonados a la intemperie sin ningún tipo de cuidados u atención, mientras solo un 10% dijo no necesitarse. Este mismo porcentaje explica la necesidad de la casa de retiro ya que las personas de la tercera edad deben tener el derecho de asistir a una de estas por las razones antes mencionadas.

Algunas necesidades que se pueden destacar para la propuesta de diseño de una casa de retiro se pueden mencionar entre otras:

Falta de un hogar o personas que le asistan en la etapa de adulto mayor.

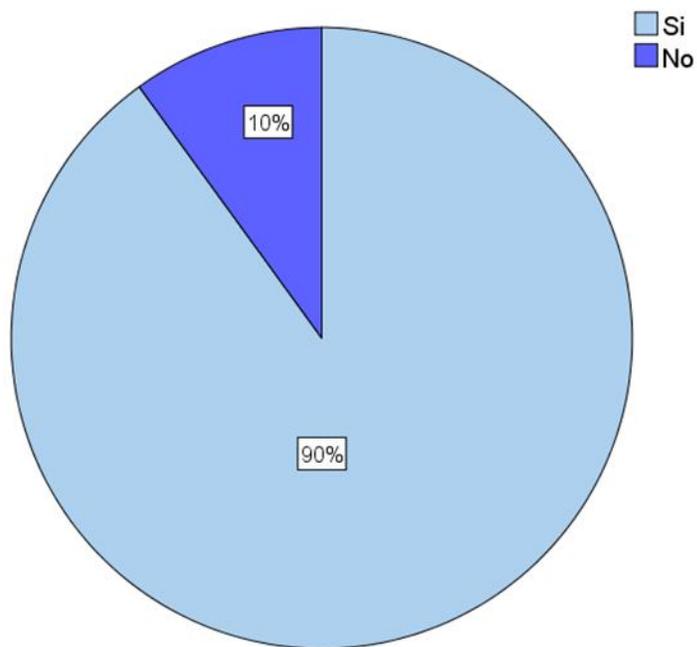
Otra razón puede ser los cuidados salubres que se brindan en las casas de retiro para muchos adultos mayores son mejores que las que se le pueden brindar en su hogar.

Muchos adultos mayores prefieren estar en una casa de retiro para no ser cargo de sus familiares.

Confort y estilo de vida que brindan las casas de retiro.

Figura 5

Opinión de necesidad de una casa de retiro en Estelí



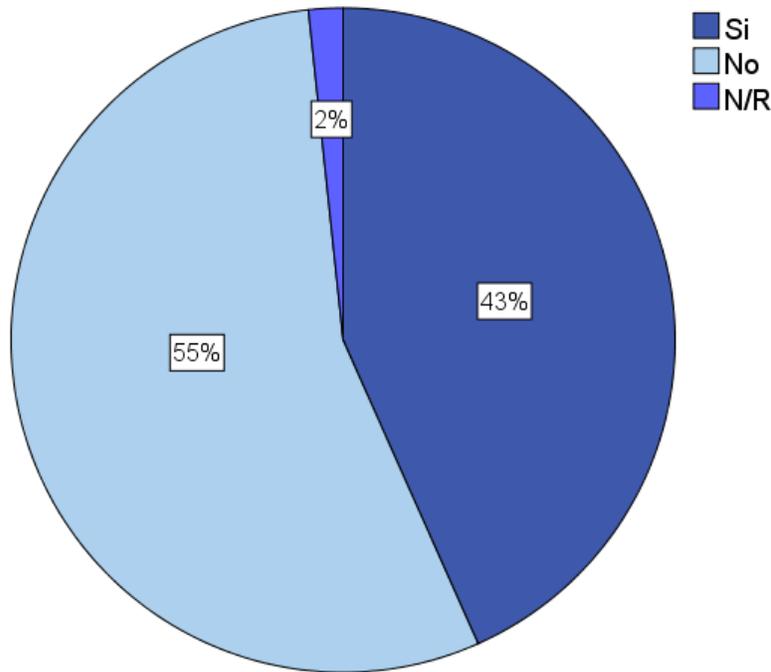
Nota: elaboración propia

Para identificar la necesidad de una casa de retiro (ver figura 6) también se debe de considerar en medida la inversión que familiares o las mismas personas beneficiarias considerarían invertir en los cuidados notando considerablemente que el 55% no está dispuesto a contribuir económicamente relatando que no todos tienen las condiciones económicas necesarias y suficientes para asumirlo más bien creen que estos deberían de ser asistidos de manera social.

Las condiciones socioeconómicas en las que viven la mayoría de los adultos mayores del país limitan que muchos de estos dispongan de un capital económico que les permita pagar por la atención o estancia que puedan recibir en una casa de retiro. Particularmente para que una persona pueda asumir el gasto tuvo que tener un plan de ahorro para asegurar su estancia aspecto que la mayoría no lo hace debido a que no se tiene dicha costumbre.

Figura 6

Disposicion de las personas de la tercera edad dispuestas a pagar por sus cuidados



Nota: elaboración propia

Tabla 6

Distribución de frecuencias de cuidados salubres a las personas de la tercera edad

		Frecuencia	Porcentaje
¿Cree usted que son meritorios los cuidados que se brindan?	Si	52	86.7
	No	8	13.3
	Total	60	100

Nota: elaboración propia

A como se muestra en la tabla 6 al hablar de una casa de retiro no se puede dejar a un lado los cuidados que en estas se les brindan a las personas de la tercera edad que aun así correspondiendo a una necesidad física, emocional y psicológica son consideradas dentro de los

ambientes que debe de poseer una casa de retiro como lo son las clínicas, enfermerías, área de atención psicológica, terapia entre otros ambientes.

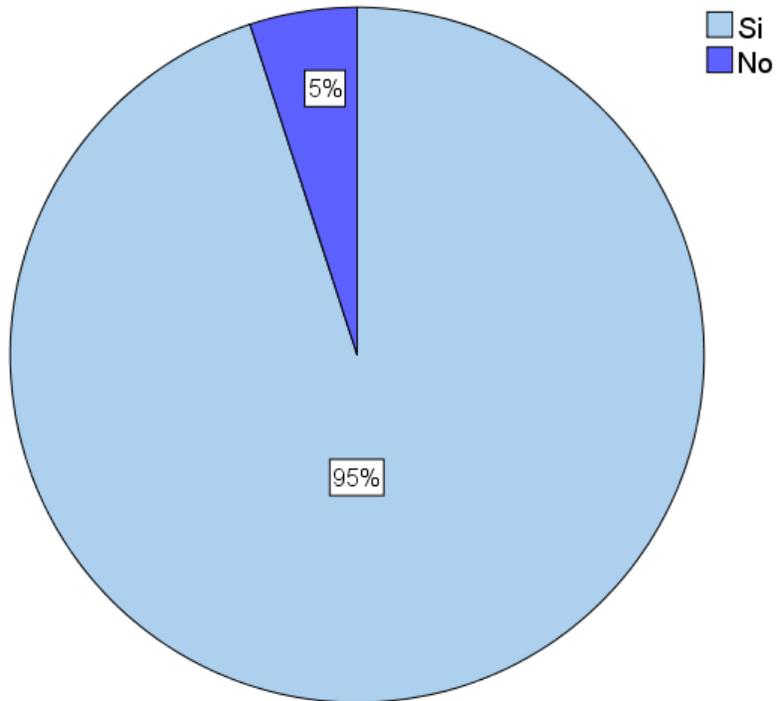
Una de las principales razones por lo que los adultos mayores buscan una casa de retiro son los cuidados salubres y psicológicos que esta ofrece ya que los consideran pertinentes y de acorde a las limitaciones físicas que cada uno de ellos presenta.

57 participantes que respondieron si equivalen a un 95% de los encuestados respondió afirmativamente a la interrogante de que si una casa de retiro necesita contar con una sala de estar (ver figura 7) esto debido a las múltiples utilidades que se le pueden dar utilizándola principalmente para área de visitas en donde sería un espacio para compartir entre visitantes y las personas de la tercera edad.

Las salas de estar generalmente cuentan con un mobiliario apropiado que permite el esparcimiento no solo de las personas que habitan en la casa de retiro sino también que puede utilizarse como un lugar de visita con el que se pueda compartir con agentes externos

Figura 7

Necesidad de una sala de estar en una casa de retiro



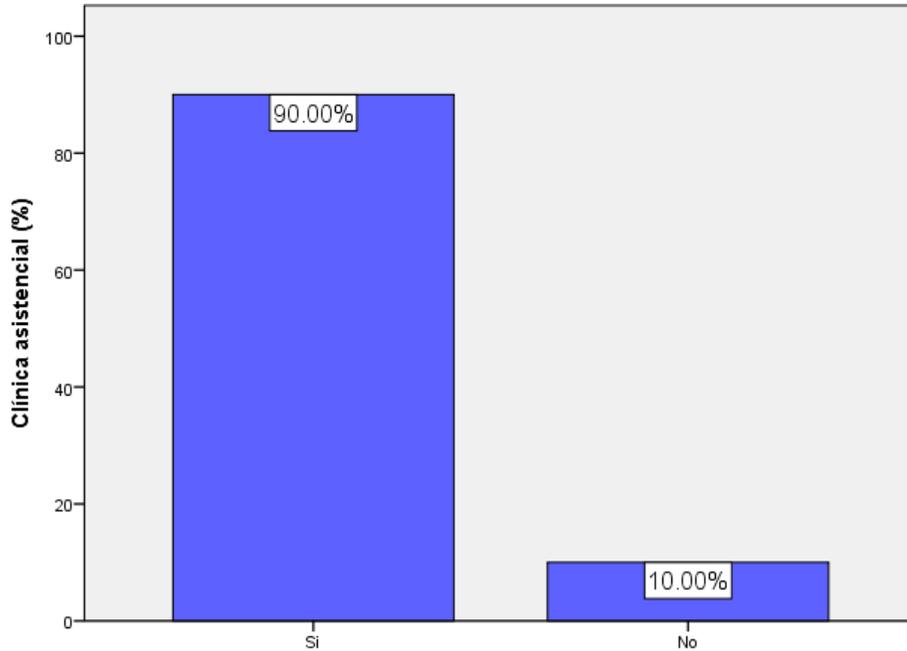
Nota: elaboración propia

En la figura 8, el 90% de los encuestados respondió afirmativamente a la interrogante de que si una casa de retiro necesita contar con una clínica asistencial esto debido a las múltiples utilidades que se le pueden dar utilizándola principalmente para área de asistencias de primeros auxilios de una forma más emergente para las personas de tercera edad que pueda tener algún padecimiento.

Un espacio que no puede faltar en una casa de retiro es una clínica ya que en esta generalmente es donde se brindan las primeras atenciones a las personas que habitan en esta para lo cual se deben considerar elementos tanto de accesibilidad como de funcionalidad que permitan una atención oportuna en los ambientes o espacios indicados.

Figura 8

Requerimiento de una clinica asistencial en una casa de retiro



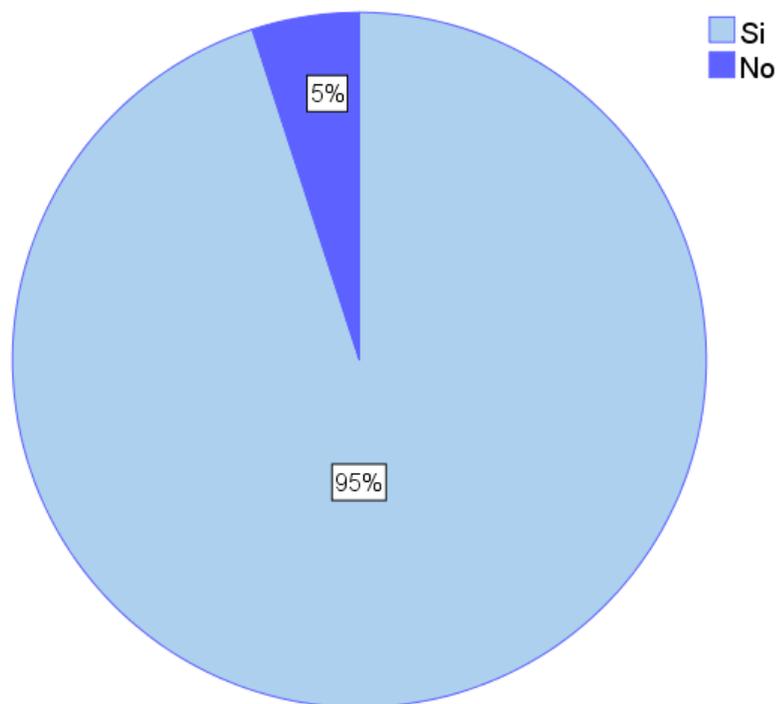
Nota: elaboración propia

En la figura 9, el 95% de los encuestados respondió afirmativamente a la interrogante de que si una casa de retiro necesita contar con área de recreación esto debido a las múltiples utilidades que se le pueden dar utilizándola principalmente para área de relajación y distracción en donde las personas de la tercera edad puedan pasar sus tiempos libres de una manera más agradable y grata.

Por ser un área de esparcimiento en esta se deben de tomar en cuenta aspectos que permitan un amplio esparcimiento en todas las actividades que los adultos mayores realicen en su tiempo libre, así como en las actividades propias que mejoren la condición física y psicológica como lo son áreas verdes, piscinas, salas de entretenimiento y audiovisuales, plaza, barbería, etc.

Figura 9

Preferencia por una área de recreación



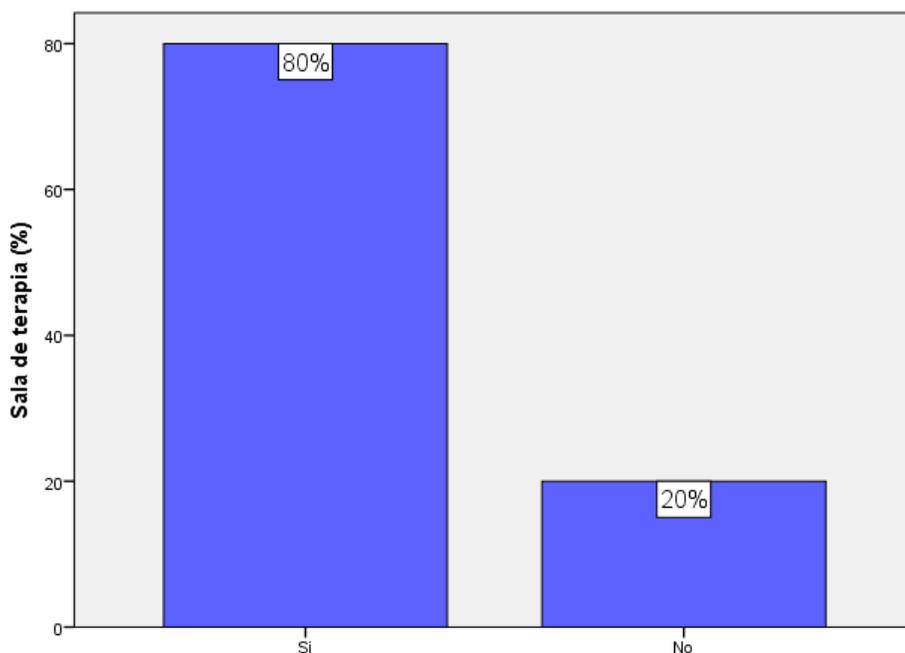
Nota: elaboración propia

El 80% de los encuestados respondió afirmativamente a la interrogante de que, si una casa de retiro necesita contar con sala de terapia esto debido a las múltiples utilidades que se le pueden dar utilizándola principalmente para restaurar y fortalecer el movimiento, la función de músculos y articulaciones de las personas de tercera edad a como se muestra en la figura 10.

La sala de terapia es un ambiente de suma importancia ya que básicamente por la condición de los adultos mayores este espacio debe de contar con múltiples equipos que permitan el confort de estos, aparte de equipos se debe de pensar en la sala de terapia no como un lugar donde se realicen ciertas prácticas de fisioterapia o similares sino como uno en donde se cree armonía y estabilidad emocional a la hora de utilizarlo.

Figura 10

Necesidad de ambiente de sala de terapia.



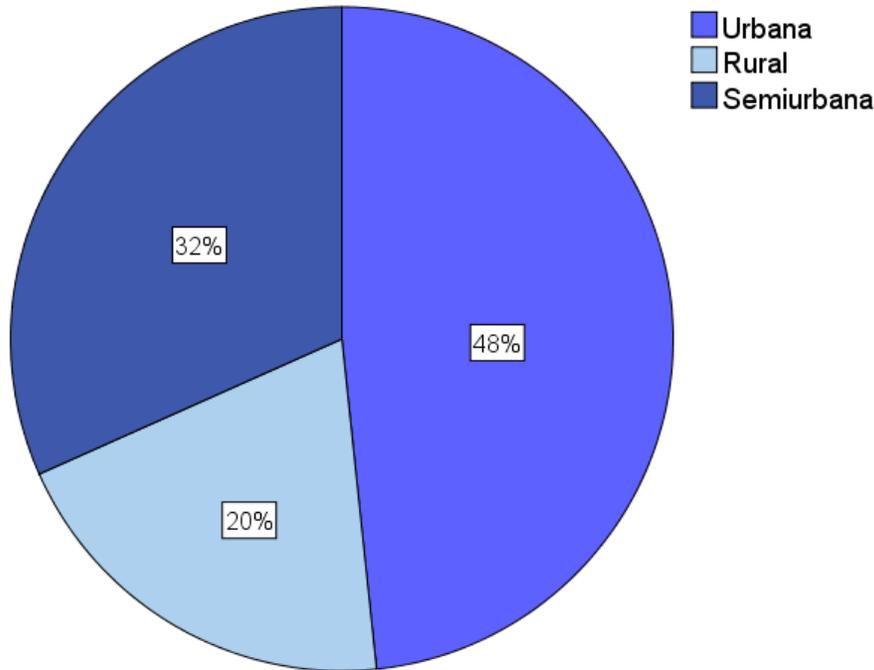
Nota: elaboración propia

Para el 29% de los entrevistados (ver figura 11) es preferible la zona urbana para la construcción de una casa de retiro por que cuenta con una mayor accesibilidad y en caso de que se presentara alguna emergencia se tiene mayor movilidad, aunque un 32% prefieren la zona semiurbana porque considera que es más tranquilo y eso ayuda a la estabilidad emocional de las personas de tercera edad.

La zona en donde se ubique una casa de retiro debe estar primeramente en armonía con la estabilidad de sus residentes por lo que particularmente debe ser un sitio alejado de factores que intervengan en el desequilibrio físico-motor, psicológico conjugado con aspectos propios del diseño arquitectónico.

Figura 11

Zona de preferencia para la construcción de una casa de retiro



Fuente: elaboración propia

9.2. Elaborar un modelo arquitectónico de una casa de retiro para implementar nuevas técnicas de diseño a partir de modelos análogos ya existentes y mejorar el confort de los adultos mayores del municipio de Estelí

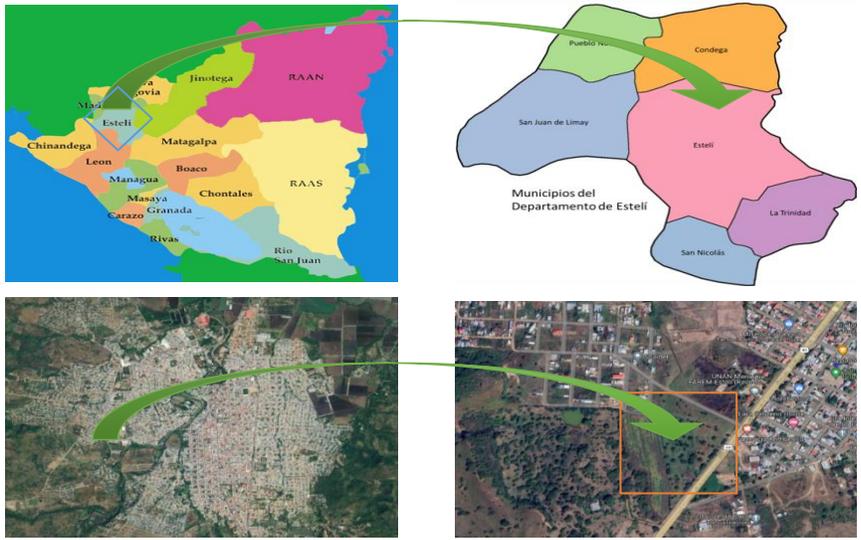
Para dar salida a este objetivo se realizó un análisis de sitio en base a guía de observación para identificar elementos que sirvan de base para la propuesta que se está realizando y guía de análisis documental para obtener información que permita la elaboración de un diseño apropiado al objetivo planteado.

9.2.1. Análisis de sitio

9.2.1.1. Área de influencia

Figura 12

Macro y micro localización de la zona



Nota: tomado de *Google Earth* (2023)

El ante proyecto está previsto a realizarse en la ciudad de Estelí, departamento de Estelí, Nicaragua. Específicamente se ubicará en el Barrio Nuevo Amanecer contiguo al recinto universitario Elmer Cisneros de la facultad regional multidisciplinaria de Estelí, donde se pretende que sea de

influencia directa debido a la falta de casas de retiro en el municipio y de igual manera contará con un gran impacto positivo a las personas de los sectores aledaños.

9.2.1.2. Localización del Proyecto

Figura 13

Ubicación del proyecto



Nota: tomado de *Google Maps* (2023)

El proyecto estará Ubicado en la ciudad de Estelí, Nicaragua, contiguo a recinto universitario Elmer Cisneros, Barrio Nuevo Amanecer. Se cuenta con una excelente ubicación geográfica y acceso fácil garantizado debido a estar en una de las vías más transitadas del sector, la cual conecta con diversas comunidades hasta llegar al Sauce, municipio de León. Según el globo terráqueo las coordenadas son 13.089937; -86.375592.

Dentro de la localización se puede mencionar que la zona es tranquila lo que brindara confort y estabilidad a las personas de la tercera edad, además se encuentran parques y centros de entretenimiento cerca, así como iglesias de diversas religiones, tiendas pequeñas y accesibilidad muy buena.

La zona industrial queda alejada del área de planificación del proyecto por lo que disminuirá considerablemente la contaminación auditiva, aunque existe la posibilidad de exposición a vientos y tolvaneras por la deforestación.

9.2.1.3. Limites

Norte. Recinto Elmer Cisneros Moreira – FAREM Estelí

Sur. lotificación San José

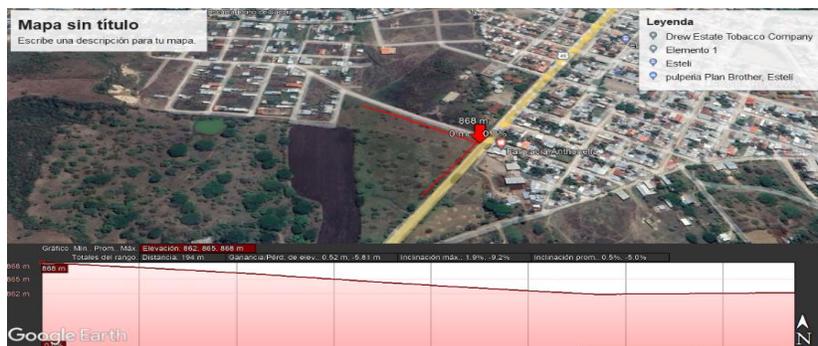
Este. Barrio Nuevo Amanecer

Oeste. Barrio la Unión

9.2.1.4. Topografía

Figura 14

Topografía vista en perfil OESTE - ESTE

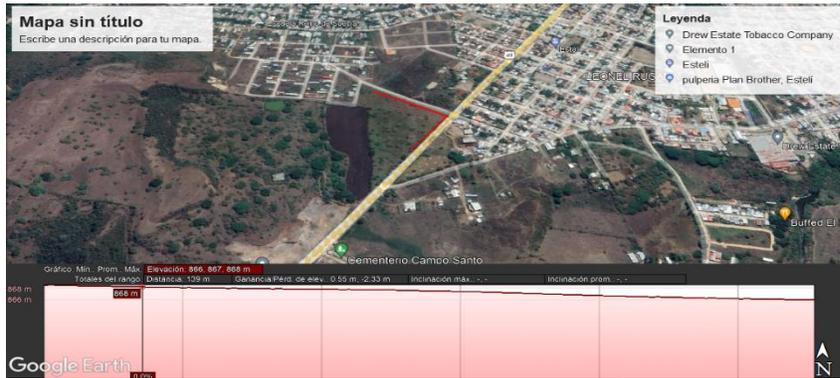


Nota: tomado de *Google Earth* (2023)

La topografía del lugar ubicándose según la posición del terreno de este a oeste presenta una inclinación no muy accidentada por lo cual es ideal para el proyecto ya que se puede resolver con un corte y relleno de material del mismo.

Figura 15

Topografía vista en perfil NORTE - SUR



Nota: tomado de *Google Earth* (2023)

Si se ubica de norte a sur la inclinación es leve en comparación a la posición anterior lo cual es favorable ya que no se presenta un terreno quebrado, lo cual es ventaja a la hora de inicio de una obra donde se ahorra

tiempo y dinero.

El terreno natural actual del lugar es un suelo fértil poco pedregoso ya que en el pasado fue sitio de cultivo y con el tiempo se dejó de utilizar para dicha actividad, ya que en la zona se lotificó para dar lugar a nuevos barrios y zonas residenciales.

9.2.1.5. Accesibilidad y Transporte al sitio

El sitio no cuenta con puentes y causes o cualquier otra zona de peligro que ponga en riesgo la vida de un individuo, cuenta con dos calles vehiculares una adoquinada que conecta a Estelí y otra de material macadán que conecta con el barrio nuevo amanecer y otros alrededores.

Se indican las vías de acceso con las que cuenta el terreno, tanto vehicular como peatonal.

Figura 16

Vías de acceso



Nota: fuente propia

9.2.1.6. Estudio de suelo

A pesar de que el suelo del lugar fue de vocación agrícola o forestal en el pasado, se cuenta con una zona poca pedregosa semi arcillosa con textura solida la cual con relleno de material más compacto serviría en gran manera para el inicio de una obra estructural. La información de los suelos tiene como base el estudio realizado por el MAGFOR, el informe técnico y el set de mapas elaborados y editados en octubre del 2000, considerándose el carácter del presente estudio sobre las amenazas naturales, en el caso de los deslizamientos e inundación que existen en la zona debido a la ubicación de un cerro en la zona oeste.

Figura 17

Flora del sitio donde se desarrollará la propuesta



Nota: fuente propia

Figura 18

La vegetación es escasa, se le puede llamar flora nativa ya que son plantas, árboles, arbustos y hongos que surgen de forma natural en el sitio, sabanera y achaparrada con presencia de bosques en la colindancia oeste de donde se pretende realizar el proyecto. Las formaciones vegetales son tres: húmedo, fresco húmedo y pluviselva.

Fauna del sitio



Nota: fuente propia

La fauna del lugar ha disminuido en las últimas décadas por el mal manejo de los habitantes, en las montañas alejadas de las zonas prevista del proyecto todavía se encuentran algunas especies como cusucos, (armadillos), garrobos, zorros y gran variedad de reptiles; aves entre ellas las casi extintas lapas y loras.

9.2.1.7. Temperatura

En general, se puede decir que la temperatura media anual varía de 26.8°C a 29.4°C; presentándose los valores más bajos en los meses de diciembre y enero; los más altos en el mes de abril. También, la baja de las temperaturas en junio y julio por el acercamiento de la zona de convergencia intertropical; como factor sinóptico, ésta influye en el incremento de la cobertura nubosa y ocurrencia de precipitaciones, lo cual reduce los valores de temperatura en la superficie terrestre.

9.2.1.8. Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) del terreno propuesto

F: el terreno se ubica en una posición estratégica en el cual no se limita la accesibilidad ya que tiene conexión directa con el casco urbano de Estelí, así como otras comunidades. No posee mucha vegetación que se pueda dañar ya que el terreno en ocasiones fue usado para cultivos, está aislado de la concentración más grande de la población de Estelí, así que es apropiado para este dicho proyecto.

O: en este terreno se da la oportunidad de ofrecer a la población de la tercera edad de Estelí un proyecto que contribuya al esparcimiento integral de los ancianos ya que se enfocarían su tiempo libre a la práctica de deporte, cultivos, cultura entre otras actividades.

D: el tipo de suelo del terreno nos obliga a realizar un movimiento de tierra o relleno de material para nivelar una terraza donde se ejecutaría el proyecto, ya que como se mencionó antes sirvió en ocasión como tierra para cultivos.

A: de no realizar una buena planificación podría haber un riesgo de inundación en los meses en que las lluvias son más frecuentes y afectaría la infraestructura, así como deslizamiento de tierra, aunque el cerro esta aproximadamente a un kilómetro se debe de considerar este elemento a la hora de diseño y construcción.

Figura 19

Condiciones requeridas a retomar en la propuesta



Nota: elaboración propia

9.2.1.9. Instalaciones hidráulicas:

Figura 20

Vías de suministro de agua potable



Nota: fuente propia

Se refiere a las tuberías que suministran agua potable, como para bañarse o lavar los trastes y actividades del hogar. El lugar si cuenta con instalaciones hidráulicas de agua potable ya que a pocos kilómetros se cuenta con un tanque de agua que suministra toda la zona cercana y cuenta con una excelente red de suministro.

Drenaje sanitario: el drenaje sanitario se coloca en los baños, cocinas y lavaderos, y es el que lleva los desechos líquidos de la casa. En el sitio se constató que hay servicio de aguas residuales en la zona, esto se puede solucionar con una fosa séptica, aunque previamente se debe de averiguar con las autoridades de ENACAL cuáles son los trámites necesarios para realizarlo.

Drenaje pluvial: se trata del sistema de recolección de agua de lluvia para regar las plantas, y es importante para evitar inundaciones. Procura aprovechar la caída natural en techos, y poner las canaletas en lugares altos para evitar que arrojen basura y se tapen. Este sitio cuenta con cunetas que servirán para el correcto traslado de las aguas pluviales y evitara de se formen pozas de agua.

9.2.1.10. Instalaciones Eléctricas:

Figura 21

Red de distribución de energía eléctrica



Nota: fuente propia

La zona cuenta con instalaciones de energía eléctrica que permitirá abastecer el proyecto teniendo en cuenta que la subestación ENATREL se ubica a 4 kilómetros del lugar y se constató en el análisis del sitio que la red de distribución (postes y cableado) se encuentran en estado óptimo lo que permite una viabilidad para el diseño de la casa de retiro en la zona establecida.

9.2.1.11. Telecomunicaciones

Se cuenta con tiraje de fibra óptica ya que se detectaba la necesidad que existe entre municipios y comunidades la conexión entre sí y brindar servicio de telecomunicaciones. La zona cuenta con cobertura excelente de radio, televisión, internet ya que por ser una zona en la periferia de la ciudad se pueden observar las antenas de transmisión que están ubicadas en la comunidad “La Montañita” que está cerca de donde se realizará el proyecto. También se identificó que existen antenas de recepción de telefonía móvil e internet de distintas compañías que brindan estos servicios.

9.2.1.12. Instalaciones básicas

En esta parte nos referimos a los distintos ambientes con los que deberá contar el instituto para el desarrollo de la educación, practica de la misma, y recreación de los ancianos tales como: sala de estar, áreas de recreación, bibliotecas, áreas de audiovisuales, cafetines, y áreas de descanso

9.2.1.13. Zonas destacadas

Figura 22

Comercio cercano a la zona



Nota: elaboración propia

La zona en la que está ubicado el terreno es tranquila de poca población, pero en constante crecimiento poblacional, por su posición geográfica al oeste de Estelí no cuenta con lugares comerciales grandes, pero si pequeños negocios que brindan distintas gamas de servicios. Se cuenta con un centro asistencial primario (Centro de salud) ubicado en el barrio Oscar Gámez #2, farmacias cercanas, recinto universitario, escuelas primarias, preescolares y el nuevo cementerio municipal.

9.2.2. Modelos análogos

9.2.2.1. Modelo análogo internacional

Hogar los "Tamayos"

La Casa Hogar Los Tamayo es un asilo para personas de la tercera edad que está administrado por el Sistema Nacional DIF. Esta institución le ofrece servicios de residencia y cuidados tanto físicos como de salud a los adultos mayores.

Figura 23

Fachada principal del edificio



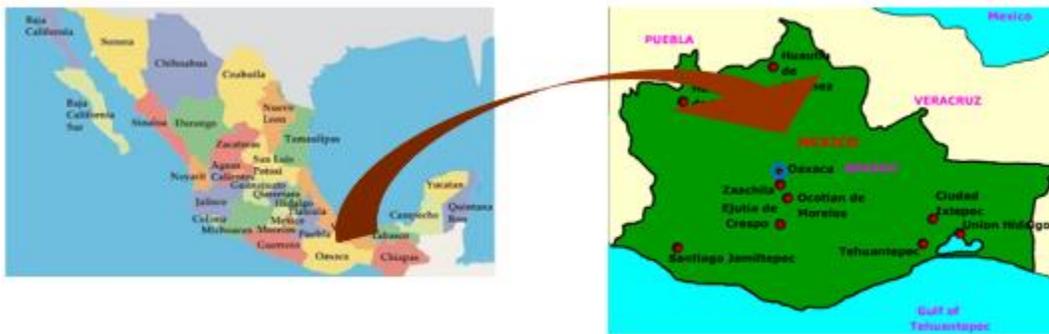
Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

9.2.2.1.1. Macro localización

La casa hogar “Los Tamayo” está localizada en la ciudad de Oaxaca ubicada en la regio suroeste de México localizada en la zona Panorámica del Fortín 106

Figura 24

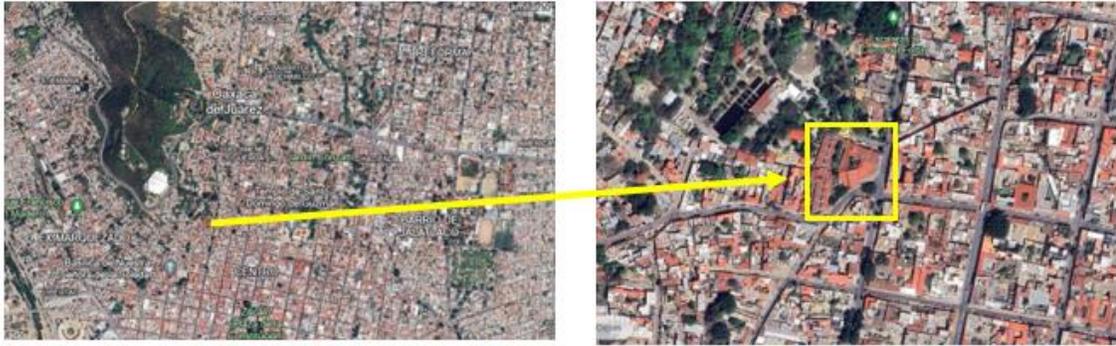
Macrolocalización de Hogar los Tamayos



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

Figura 25

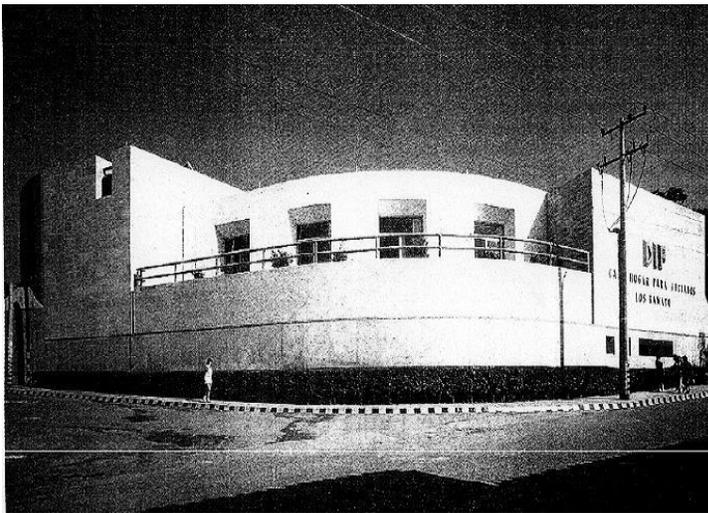
Micro localización de Hogar los Tamayos



Nota: tomado de *Google earth* (2023)

Figura 26

Primera construcción de hogar los Tamayos



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

Financiada por la fundación creada por el pintor Tamayo y su esposa Olga. Dicho hogar tiene capacidad para 60 personas con una superficie construida de 3000 m² dividido en dos bloques: un edificio que agrupa las áreas sociales y recreativas con vista al valle de Oaxaca y espacios dispuestos alrededor de un patio trapezoidal con columnas cilíndricas; y un segundo

piso que comprende dos pabellones de 15 dormitorios dobles cada uno, poseen una terraza que da hacia los jardines dispuestos alrededor de los edificios, los servicios se encuentran en la parte inferior, su pasillo interior techado por tragaluz, le brinda luminosidad.

Figura 27

Vías de acceso



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

La casa de hogar Tamayo cuenta con varias rutas de accesibilidad debido a su ubicación céntrica de la ciudad de Oaxaca. Esto permite que el centro cuente con beneficios tanto para sus habitantes como para sus familiares quienes tendrán la

oportunidad de realizar sus visitas en uno de los múltiples medios de transporte que acceden a la zona.

Debido a su ubicación sus calles aledañas son de concreto de buen material, que permiten una larga durabilidad y vida útil con un mantenimiento sencillo.

9.2.2.1.2. Análisis físico Natural

Figura 28



Nota: tomado de *Google earth* (2023)

La superficie estatal forma parte de las provincias: Eje Neovolcánico, Sierra Madre del Sur, Sierras de Chiapas y Guatemala, Llanura Costera del Golfo Sur y Cordillera Centroamericana.

En la mayoría de la superficie hay sierras conformadas por rocas sedimentarias (se forman en las playas, los ríos y océanos y en donde se acumulen la arena y barro), ígneas intrusivas (formadas por debajo de la superficie

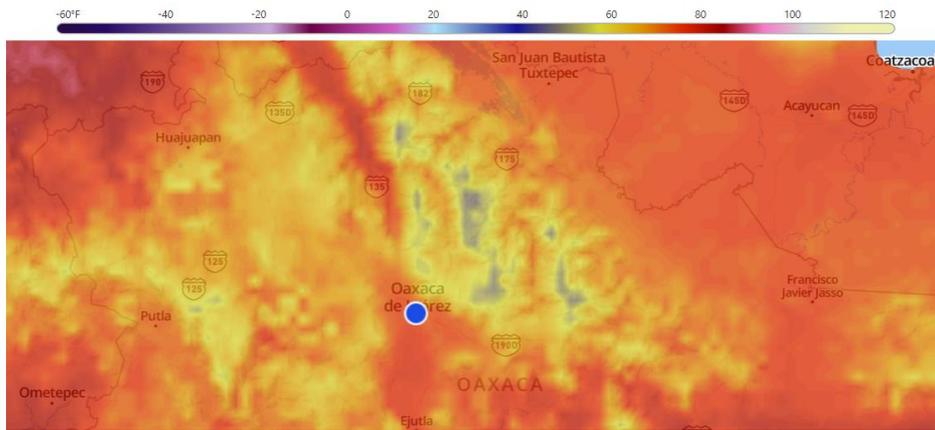
de la Tierra), ígneas extrusivas o volcánicas (se forman cuando el magma o roca derretida sale de las profundidades hacia la superficie de la Tierra) y metamórficas (han sufrido cambios por la

presión y las altas temperaturas), en estas elevaciones se localiza el cerro Nube Flane (Quie Yelaag) con 3 720 metros sobre el nivel del mar (msnm), que representa la mayor altitud del estado.

Hacia el suroeste hay un cañón que ha labrado el río Grande–Atoyaquillo. En la porción noreste hay un lomerío, una llanura y un valle en el cual se ha instalado la presa Miguel.

Figura 29

Variación del clima



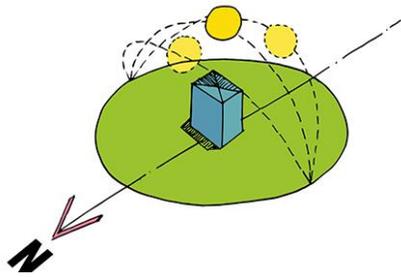
Nota: tomado de *weather.com* (2023)

El 47% de la superficie del estado presenta clima cálido subhúmedo que se localiza en toda la zona costera y hacia el este, el 22% presenta clima cálido húmedo localizado principalmente en la región norte, el 16% presenta clima templado húmedo en las partes altas orientales de los cerros Volcán Prieto y Humo Grande, el 11% presenta clima seco y semiseco en la región centro sur y noroeste, el restante 4% presenta clima templado subhúmedo hacia el sur y noroeste del estado en zonas con altitudes entre 2 000 y 3 000 metros.

La temperatura media anual del estado es de 22°C, la temperatura máxima promedio es de 31°C se presenta en los meses de abril y mayo, la temperatura mínima promedio es de 12.5°C la cual se presenta en el mes de enero. La precipitación media estatal es de 1 550 mm anuales, las lluvias se presentan en verano en los meses de junio a octubre.

Figura 30

Asoleamiento y sombras



Nota: tomado de *Google imagenes* (2023)

Al ser una edificación abierta la iluminación natural tiene fácil acceso a la mayoría de los puntos del complejo, y, al contar con gran cantidad de ventanas y espacios abierto estos facilitan tanto la iluminación como la calefacción natural.

Figura 31

Representación del asoleamiento en la edificación



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

9.2.2.1.3. Servicios básicos del edificio

El complejo al estar ubicado en el centro de la ciudad tiene el fácil acceso a todos los servicios básicos para su buen y eficaz funcionamiento como lo son: agua potable y servicio de aguas residuales, luz eléctrica, servicio de telefonía e internet, estos hacen que la estadía de sus participantes sea placentera.

Figura 32

Servicios básicos en el hogar los Tamayos



Nota: elaboración propia

9.2.2.1.4. Análisis arquitectónico

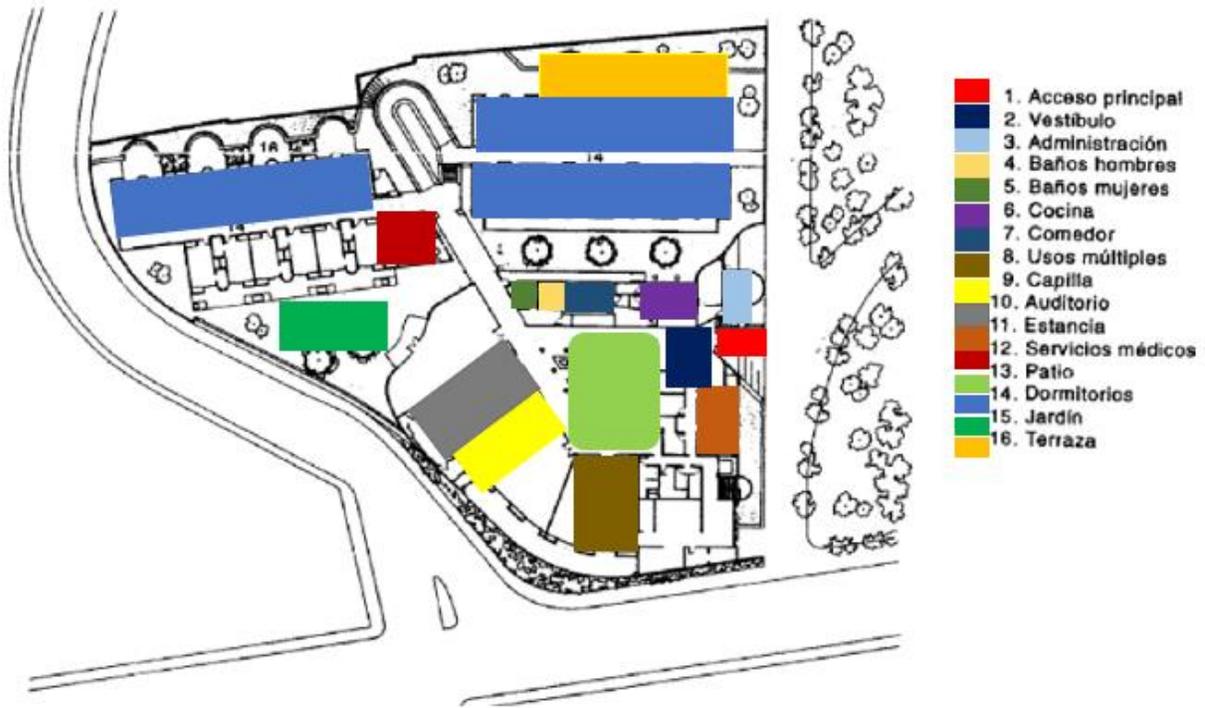
Análisis Funcional: la forma asimétrica del terreno hace que los edificios estén orientados a 45 grados respecto a los límites del sitio, en cada módulo de habitaciones hay un patio central, lo que permite el buen uso de ventilación e iluminación natural. Los pasillos techados generan protección a los usuarios en caso de presentarse lluvia.

Las habitaciones dobles se sitúan al lado del patio lo que forma ocho módulos en total. Las habitaciones cuentan con baño independiente para mayor privacidad y comodidad.

Zonificación del terreno: las zonas del edificio están distribuidas de acuerdo a la funcionalidad de cada una como se observa en la siguiente imagen.

Figura 33

Zonificación del hogar los Tamayos



Nota: adaptación de *Google imágenes* (2023)

Análisis formal: los edificios parten la forma rectangular en planta así en elevación. Su fachada principal es asimétrica, en conjunto jerarquiza el edificio principal por su forma y ubicación, las plantas de los pabellones de dormitorios son de planta repetitivas al igual que la forma arqueada de las terrazas.

Figura 34

Análisis de forma de la fachada



Nota: adaptado de *Google imágenes* (2023)

Figura 35

Análisis de color



Nota: adaptado de *Google imágenes* (2023)

El edificio basa sus colores en tonalidades cremas que es considerado como el rey de la calma brindando un estilo natural, cálido, luminoso y dando sensación de espacio.

Los colores cremas son neutro elegante y muy versátiles que encajan en cualquier estancia en la que se quiera un extra de calidez y armonía. Y su gran cantidad de matices desde blanco sucio a ocre anaranjado, pasando por un castaño claro— hace que combine perfectamente muchísimas tonalidades, también neutras.

Figura 36

Estructura interna de la edificación



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

El sistema estructural es mixto, ya que algunos cuerpos como los dormitorios, funcionan con muros de carga hechos a base de mampostería con castillos y cadenas de concreto armado.

En otras áreas como las de circulaciones peatonal y espacio de máquinas, hay travesaños y columnas de concreto armado así mismo como en el

perímetro de las fachadas. Las techumbres son losas planas de concreto armado.

9.2.2.1.5. Entorno Urbano

Al ubicarse en una zona céntrica de la ciudad de Oaxaca tiene distintos nodos que son reconocidos para las personas de la zona y que facilita la orientación para llegar al edificio.

Entre sus nodos principales se encuentra el mirador del cerro del fortín, el museo Belber, las escaleras al cerro del fortín y el museo de sitio casa Juárez.

Figura 37

Principales nodos del hogar los Tamayos



Nota: tomado de *Google earth* (2023)

9.2.2.1.6. Ventajas y desventajas del diseño

Tabla 7

Ventajas y desventajas de la construcción del hogar los Tamayos

Ventajas	Desventajas
Buena ventilación de aire natural	Poco mantenimiento en sus muros y techado
Buenos ambientes de relajación para los adultos mayores	Paleta de colores poco atractiva
Alta accesibilidad al edificio	Materiales de construcción antiguos
Zonificación de los ambientes muy adecuada	Falta de áreas importantes para los adultos mayores como es acceso a una clínica en el lugar.

Áreas verdes que además de ayudar con la ventilación embellecen el lugar

Pocos baños en comparación al número de personas que se reciben

Nota: elaboración propia

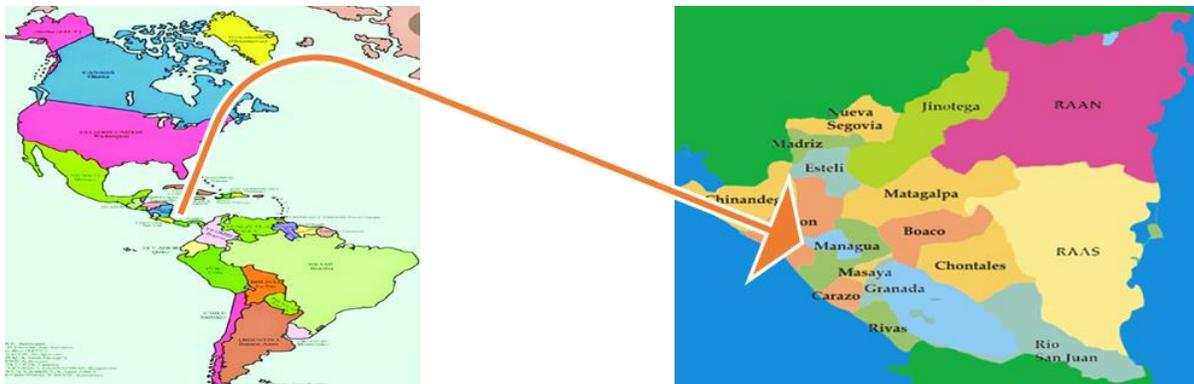
9.2.2.2. Modelo análogo nacional

Hogar Senil Bautista

El hogar senil Bautista se encuentra situado en el departamento de Managua, municipio del cruceiro, Km. 13 ½ carretera sur, 300 metros al este.

Figura 38

Macrolocalización de hogar senil Bautista



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

Figura 39

Micro localización de hogar senil Bautista



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

Se fundó en 1944 por iniciativa del hermano Arturo Parajón, pastor de la PIB Managua. Fue el primer hogar de ancianos evangélico que se creó en Nicaragua.

El Hogar Senil es una organización de proyección social de la CBN (Convención Bautista de Nicaragua), atiende uno de los problemas sociales más sentidos del país, la desprotección y vulnerabilidad de los adultos mayores.

Su quehacer es una manifestación de la vocación de servicio cristiano de la obra bautista de la CBN y responde a la necesidad sentida de atención al adulto mayor, vista no como un asunto de caridad, sino como expresión del amor de Jesucristo.

Tiene 69 años de existencia, presta los servicios de orientación principalmente a los adultos mayores de las iglesias bautistas, pero también se contempla la admisión de personas de otras iglesias y/o particulares.

Al acceso al hogar se puede observar el amplio patio que une en forma de U los edificios (oficinas, dormitorios, salón multiusos etc.) rodeado de variados árboles frutales, al estar los edificios en esta posición permite la captación de iluminación y ventilación,

9.2.2.2.1. Accesibilidad

Al estar a orillas de la carretera el ingreso de los contribuyentes y visitantes es muy fácil, esto mejora la viabilidad de este proyecto y las aportaciones de los y las personas que colaboran u implementan su apoyo en el centro.

Figura 40

Vías de acceso al hogar senil Bautista



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

Los dos principales accesos se tienen desde la carretera panamericana norte, desde la cual se observan dos rutas para acceder al centro, la más conocida se extiende desde la entrada al camino de La Muela, y la secundaria por la calle Camino de Asente, estos permiten un

recorrido fácil y seguro hasta el destino, por zonas urbanas llenas de vegetación y un entorno muy amigable.

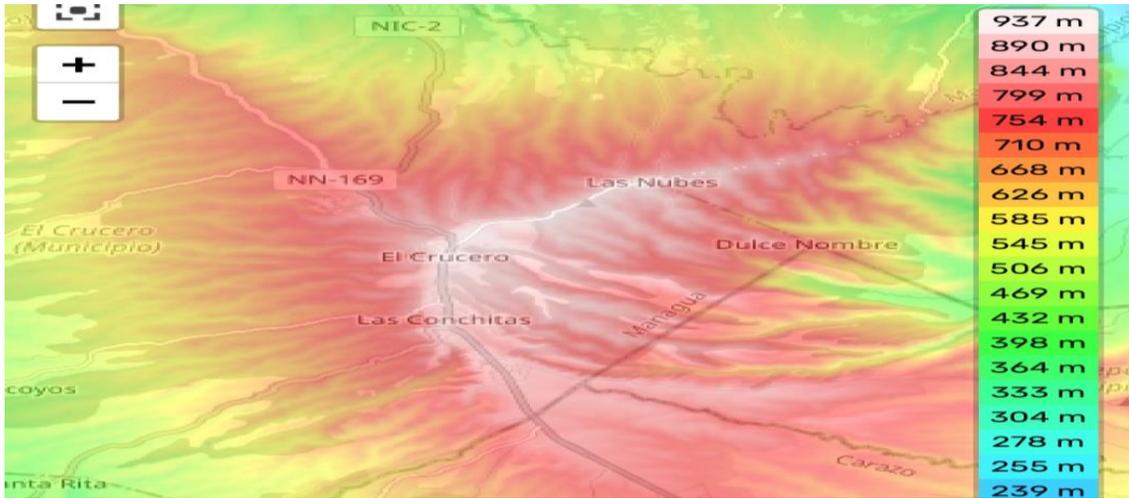
9.2.2.2.2. Topografía

Managua está emplazada sobre el extremo oeste de la llanura Inter lacustre (entre el Lago Xolotlán y Cocibolca), sobre un terreno bastante regular a una altura promedio de 83 m.s.n.m. con una suave pendiente hacia el sur. La ciudad se extiende de norte a sur desde la costa del lago Xolotlán hasta las faldas de las sierras de Managua. Las principales características topográficas de su territorio son: lago Xolotlán al norte; sierras de Managua al sur; sistema de cerros y lagunas que detienen la marcha urbana al oeste, entre ellos el cerro Motastepe y San Carlos; laguna de Asososca y de Nejapa junto al valle de Ticomo (una depresión en lo que alguna vez fuera un lago cratérico), dentro del trazado urbano se encuentra la loma y laguna de Tiscapa; laguna de Acahualinca, al norte de la ciudad.

El municipio El Crucero se encuentra ubicado en el departamento de Managua, con un área superficial de 210 km², a más de 900 metros sobre el nivel del mar.

Figura 41

Relieve topográfico de la zona del Crucero



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

Figura 42

Vista aérea de montañas del Crucero, Managua.



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

Managua, al igual que gran parte de Occidente de Nicaragua a excepción de las sierras, tiene un clima tropical con temperaturas constantes promedio de entre 28 y 32 °C (82 y 90 °F). Según la clasificación climática de Köppen, la ciudad tiene un clima tropical de sabana. Existe una estación seca marcada entre noviembre y abril, mientras que la mayor parte de la precipitación se recibe entre mayo y octubre. Las

temperaturas son más altas en marzo y abril, cuando el sol está directamente sobre la cabeza y las lluvias de verano aún no han comenzado.

Figura 43

Clima de la zona del Crucero



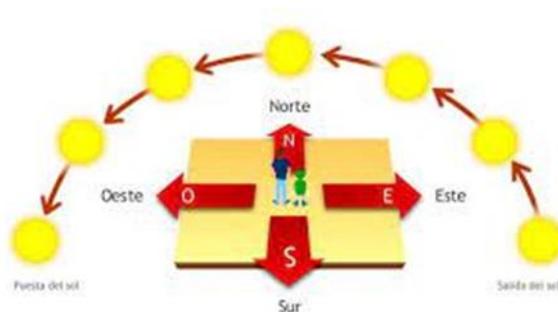
Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

9.2.2.2.3. Asoleamiento

El clima de donde está ubicado este complejo es muy variado, debido a su gran altura entre los 800 y 900 msnm, este cuenta con gran circulación de aire pero de igual manera una gran ventana a la luz solar. Debido a que cuenta con edificaciones dispersas esto provoca un alto incremento de iluminación natural, ya que al encontrarse en un área abierta la luz solar tiene mayor volumen para abarcar casi por completo el establecimiento.

Figura 44

Sol y sombra en la zona



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

9.2.2.2.4. Servicios básicos

Al estar ubicado en la periferia de la capital cuenta con todos los servicios básico para un gran y eficaz funcionamiento, ya que al contar con lo necesario la estadía de los involucrados es más placentera.

Figura 45

Esquema de servicios básicos de hogar senil Bautista



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

Figura 46

Interior del hogar senil Bautista



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

El Hogar Senil Bautista cual tiene capacidad para albergar a 25 ancianos varones y mujeres, es todo de concreto, tiene 1 cocina, 4 baños, 5 servicios higiénicos, servicios básicos como luz y agua y cuenta con 4 cuidadores, 1 enfermera profesional, 3 cuidadoras empíricas, 1 persona encargada de la cocina y 1 persona

encargada de lavandería.

Administración: este nuevo edificio fue construido en el 2012, con el apoyo de la asociación bautista. En este se encuentran 3 oficina

Salón multiusos: el salón actualmente es utilizado para el comedor de los adultos mayores, pero en ocasiones es ocupado para otras actividades de recreación de los mismos, también en este mismo edificio encontramos la cocina con conexión a un patio interno que nos dirige al área de lavandería y dormitorios de servicio, este edificio cuenta con 2 servicios sanitarios.

Pabellón de Mujeres: el pabellón fue remodelado en el año 2012 para 12 adultas mayores, contando 6 dormitorios para dos camas unipersonales, área de servicio higiénico con 4 inodoros y 4 duchas, están separadas cada una, con lavamanos a la altura de persona con silla de ruedas.

Pabellón de varones: este edificio comprende 4 dormitorios para 2 camas unipersonales, cuenta con 2 unidades sanitarias, contiguos a estos se encuentra la enfermería.

9.2.2.2.5. Análisis arquitectónico

Zonificación: todos los espacios tienen una conexión entre sí.

Figura 47

Zonificación en planta de hogar senil Bautista



- Área de cocina y lavado.
- Área de Administración, recepción y contaduría.
- Área de Dormitorios, unidades sanitarias y de aseo.

Nota: adaptada de *Google earth* (2023)

Análisis Funcional: la ubicación de los edificios parte de un eje que forma el patio central, generando de esta manera ventilación e iluminación natural. Todos los ambientes se encuentran distribuidos según su relación y función, los dormitorios cuentan con sus servicios sanitarios.

Análisis de forma: las plantas de los cinco edificios parten de una retícula rectangular, brindando una óptima modulación de los espacios, esto provoca que la distribución de los ambientes sea más fácil de identificar y acceder, otra ventaja de esta forma y sistema es que las diferentes modificaciones al complejo se vuelven sencillas debido a su facilidad constructiva para anexar ambientes debido a su diseño amplio y cuadrado.

Análisis simétrico: su fachada principal es simétrica, cada edificio está ubicado alrededor de un patio central, los edificios son de forma rectangular, cumple con cada uno de los puntos para obtener un ritmo arquitectónico, como por ejemplo mantener un mismo tipo de ventana tipo persianas, al mismo nivel de altura para dar belleza y funcionalidad al edificio

Análisis de circulación: la circulación es lineal en todo el asilo, brindando accesible desplazamiento a través de pasillo techados.

Estructura: los edificios son de mampostería confinada, columnas cuadradas, pasillos con rampas de concreto, esta edificación cuenta con una buena planeación estructural, debido a que sus habitaciones distribuyen su peso uniformemente hacia las columnas.

Figura 48

Análisis estructural de la facha de hogar senil Bautista



Nota: adaptada de *Google imágenes* (2023)

Análisis del color: las habitaciones del complejo se observan colores como lo son el amarillo el cual ayuda a las personas de la tercera edad a salir de la rutina y perder el miedo a intentar y vivir algo nuevo y el naranja que ayuda a la circulación sanguínea y actúa como estimulante del cerebro, en las demás instalaciones se nos muestra el color azul como desarrollador de oxígeno, relajante muscular debido a su efecto tranquilizador que en la noche llega a actuar como un somnífero.

Figura 49

Colorimetría del hogar senil Bautista



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

Estilo arquitectónico: Lo asemejamos mucho al estilo constructivo colonial, su patio

central, que permite una iluminación y ventilación natural y da realce a los edificios y vegetación que lo rodean fachadas altas y sencillas, con accesos amplios y ventanales en ritmo y con frecuencia, techo a 2 aguas y trabajos en barro en este caso bloque de hormigón, los cuales darán firmeza y durabilidad a la edificación.

Figura 50

Estilo arquitectónico de hogar senil Bautista



Nota: tomado de *Google imágenes* (2023)

9.2.2.2.6. Entorno Urbano

Al encontrarse en una zona periférica de la capital cuenta con distintos nodos o Puntos clave que los locales utilizan para dar ubicaciones o direcciones. En sus nodos principales encontramos la Iglesia Monte Tabur y Parque Heroes y Mártires de El Crucero.

Figura 51

Entorno urbano de hogar senil Bautista



Nota: adaptada de *Google maps* (2023)

Tabla 8

Cuadro comparativo hogar senil Bautista.

Ventajas	Desventajas
Su ubicación geográfica es muy privilegiada con respecto a otros centros de retiro.	Su ubicación distante no permite un fácil acceso a las personas que no poseen medios de transporte.
Su accesibilidad es muy buena ya que se encuentra en una zona semiurbana de la capital.	Su accesibilidad al ser de tierra, puede ocasionar deslave del terreno en la vía.
Su diseño al aire libre permite gran circulación de aire e iluminación natural.	La entrada del sol en verano es mucho mayor lo cual aumenta la temperatura.
Su construcción con materiales solidos lo convierte en un complejo resistente y duradero.	La construcción minimalista quita belleza al complejo.
Su gran área verde permite la distracción y recreación de los internados del centro y de sus acompañantes.	Al poseer mucha área verde siempre estará la posibilidad que la fauna del lugar deambule por el centro.
Su amplio terreno permite una posible expansión.	La mala distribución de los edificios puede alterar el ritmo de este.

Sus pabellones al ser amplios permiten una mejor circulación por el complejo. Aumenta el tiempo de salida en caso de una emergencia.

El ritmo de sus fachadas da un realce de este. La simetría es por lo general simple.

Nota: elaboración propia

9.3. Proponer un diseño arquitectónico de una casa de retiro que cumpla con los requerimientos y normativas estándares.

9.3.1. Análisis de entrevista

Tabla 9

Entrevista realizada a informantes claves

	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5
¿Ha tenido experiencias en construcción de casa de retiro?	No, similares	Casas de retiro similar si	Si en la remodelación de diseño de casas enfatizadas en espacios independientes para adultos mayores	Solamente remodelaciones interiores	Similar si
¿Qué sistema constructivo utilizaría para construir una casa de retiro?	Materiales del sector	Tradicionales, dependiendo el lugar de ubicación del proyecto	Esto materiales dependerían del clima, ubicación geográfica, pero algunos de los materiales más utilizados para este tipo de propuestas son:	Habitaciones livianas, exterior material solido	Sistema constructivo tradicionales, comenzar una combinación dependiendo del lugar donde va a estar ubicado el producto, se

bloques,
madera, metal
ladrillo.

pueden utilizar
materiales del
sector para que
haya una
armonía con el
medio
ambiente
utilizando este
tipo de
materiales para
el confort para
que sea
agradable y
funcional para
las personas
tomando en
cuenta la parte
psicológica que
tiene que ver
tanto con los
colores de los
ambientes, los
tipos de
materiales que
se están usando
tanto a lo
interno como a
lo externo, que
tenga un alto
confort, porque
es
expresamente
para personas

¿En caso de que haya participado en algún proyecto similar qué ambientes arquitectónicos recomendaría utilizar para mejorar el confort de las personas de la tercera edad?

Zona de distracción, recreación, clínica, habitacionales

Ambientes habitacionales (de descanso) Zona de recreación sala de estar, zonas anteriores

Zonas comunes, convivencia, ocio, recreación, comedor, biblioteca, sala de juegos, talleres, auditorios, capillas.

Zonas privadas: baños, cocina, lavandería.

Zonas exteriores: jardines, terrazas, patios, huertos, piscinas, senderos

Distracciones, deportes o recreación, habitaciones, clínicas, sala de estar

de la tercera edad.

Recordemos que los ambientes para este tipo de personas, son muy importantes, como las habitaciones cómodas, las áreas de descanso, donde se puedan sentir relajados.

Otra de las partes, son las zonas de recreación, una sala de estar, donde puedan tener ambiente para recrearse, con áreas para, ver televisión, oír o tocar música y danza, áreas donde ellos puedan alternar o combinar

actividades con las demás personas que están con en el lugar, tiene que ser lugares agradables a ellos, así como las zonas exteriores, jardín, zonas de descanso, con jardín con plantas y flores y ambiente natural y agradable

¿Qué opina Perfecto, ya Tomando en Debe Muy buena, ya Tomando en sobre la que no se cuenta que considerar la que en Estelí cuento que ya propuesta de cuenta con existen unos situación social, solo se cuenta tenemos casa, diseño de una una que similares en justificar bien la con y ni cuenta como el asilo casa de retiro cumpla los Estelí. Pero investigación con suficientes de ancianos, y para personas estándares que hacen por medio de espacios otras casas de la tercera necesarios falta diseños encuestas, ver destinadas para edad en Estelí? para personas agradables el costo de la futura eso, pero que de la tercera para el confort futura les hace falta edad de los competencia, algunas áreas de los ancianos debido a que es de diseño, que (contar con un proyecto de sean más agradables para clínica) ámbito social este tipo de personas, porque recordemos

que todas estas personas, tiene alguna discapacidad o enfermedad, entonces necesitan estos ambientes para que se más agradable el lugar para ellos. Como contar con una clínica especializada para esto tipo de personas

Hay diferentes modelos, tanto nacionales como internaciones, pero se debe diseñarse un modelo arquitectónico, moderno con áreas que sean inclusivas para este tipo personas

¿Qué modelo arquitectónico sugiere usted para construcción de una casa de retiro?

Moderno tecnológico, que cuente con camas de vigilancia, etcétera

Modelo moderno ya que en Estelí no se cuenta con uno

Residencia para adultos mayores Manel Ocaña

Casa de retiro de Glenda Kapstein y Osvaldo Muñoz

Centro de retiro Tepeyac de Carlos Zedillo Velasco y Enrique Norten.

Moderno

¿Qué condiciones

Terreno muy brusco.

no urbana

En la parte urbana no se

La altitud: es el estudio del

Tipo de suelo de donde se

Recordemos que en la parte

<p>geográficas del municipio de Estelí favorecerían la construcción de una casa de retiro?</p>	<p>En las afueras de la ciudad, el clima</p>	<p>cuenta con espacio amplio para este tipo de diseño, sería mas agradable en una zona suburbana.</p>	<p>con clima, los mejores tipos se encuentran a 844 metros sobre el nivel del mar.</p>	<p>pretende hacer el proyecto</p>	<p>urbana no hay espacio meramente amplio para este tipo de diseño, sería mejor una parte semirural, que no sea rural totalmente, y que nos en las partes heladas, porque estas personas presentan muchas complicaciones y enfermedades, pero que, si una zona semiurbana, que se pueda alternar temperaturas, donde se pueden utilizar diferentes tipos de materiales, con energía renovable, tanto en los materiales, con alternativas de</p>
		<p>No recomendable en zonas heladas</p>	<p>Relieve o topografía: las mejores ubicaciones estarían a 1550 metros sobre el nivel del mar y 1445 metros sobre el nivel del mar serian en lugares como el tisey o el tomabu o las afuera de Estelí, salida norte, también el ámbito geomorfológico</p>		

					diseño, para mejor la vida de estas personas
¿Es necesario retomar las normativas nacionales e internacionales en el diseño para desarrollar el diseño de una casa de retiro para adultos mayores de la ciudad de Estelí?	Si es necesario, hay que cumplir con las normativas del país	Todo tipo de construcción debe cumplir las normativas NTON	Todo diseño de regenerarse por medio de normativas establecida a nivel nacional NTON, normativas mínimas de vivienda habitacional, normativas urbanísticas	Si, hay que cumplir las normativas de país	Todo tipo de construcciones debe cumplir con las normas técnicas obligatorias de construcción de un país, aunque se utilice un modelo análogo de un país internacional debe cumplir con las normas de parámetros de diseño, tomando en cuenta que no podemos obviar el lugar según el departamento donde se vaya a construir, tenemos que tomar en cuenta al gobierno local,

ya que hay políticas diferentes de cada lugar, tomando en cuenta que hay algunas partes que son geográficas, zonas sísmicas, en otras partes que son altamente de peligrosidad, ya sea en partes que no son adecuadas para construcción, por los diferentes tipos de suelo o desastre natural, zonas protegidas, que no se vea afectada la construcción

¿Los modelos análogos son fundamentales para determinar la necesidad de Si para darnos idea de ambientes necesarios para dicho proyecto Toda construcción debe mantener un modelo análogo que son el Son una herramienta fundamental que sirve de guía para retomar elementos, Si, para tomar ideas ya sean nacionales o internacionales un modelo análogo, que será nuestro punto de

diseñar casas de retiro?

punto de ambientes, este partida para estudio le iniciar y se permitiría tener pueda una mejor mezclar visión de los diferentes aspectos modelos ambientales, sostenibles y a nivel de funcionalidad

partida para comenzar un diseño, alternando diferentes modelos y crear uno propio, ya sea mejorándolo o haciendo una forma diferente el estilo, el cual según el diseñador, según quien realice el diseño

¿Qué elementos tomaría en cuenta usted para planificar un anteproyecto de una casa de retiro en el municipio de Estelí?

Tipo de suelo
Ubicación
Accesibilidad

El clima
Ubicación
Zona de riesgo
Tipo de suelo
Análisis de contexto: se debe estudiar el entorno físico, social, cultural y normativo para identificar las actividades, oportunidades, limitaciones, demandas, geografía, clima, demografía, necesidades específicas de

Seguridad del lugar
Espacio cerrado
Tipo de suelo
Como llegar (accesibilidad)

El clima, es una parte importante, que siempre debe tomarse en cuenta, donde este ubicado, el departamento, el tipo de clima, el tipo de suelo, todo se debe tomar en cuenta para comenzar un diseño, las zona de riesgos, la zona

los distintos usuarios.

El planteamiento del programa: se deben definir objetivos, alcance, presupuesto, cronograma del proyecto, así como la funciones y los espacios, actividades y servicios que ofrecerán.

Establecer la capacidad, tipología, distribución, superficie, equipamiento mobiliario por ambiente, relaciones, circulación y jerarquía.

Desarrollo del concepto: idea general que oriente al

o el tipo de lugar, ya sea urbano, semirural o rural para que cumpla con las normativas de construcción de nuestro país

diseño basada
en principios
ordenadores,
elegir un tema,
un estilo, una
imagen que
inspire la
forma, el
espacio,
material, color
e iluminación,
así como su
integración con
el entorno y
expresión
arquitectónica.

Elaboración de
la propuesta: se
debe presentar
una situación
preliminar que
responda al
contexto, al
programa y
concepto del
proyecto
mediante una
serie de
documentos
gráficos y
escritos que
justifiquen y
describan el

proyecto. Esto
implica
elaborar:
memoria
descriptiva,
planos
arquitectónicos,
infografías,
presupuesto,

y modelados
3D.

Nota: en la tabla se muestran los resultados obtenidos de la entrevista realizada a los arquitectos a manera de identificar las diferentes estrategias y recursos que utilizarían en el diseño de un modelo arquitectónico de una casa de retiro, donde a manera de resumen se puede valorar:

A continuación, se muestra el análisis del consenso al que se llegó con respecto a las respuestas brindadas por el grupo de expertos.

Figura 52

Sistemas constructivos a utilizar para una casa de retiro

A word cloud visualization showing various construction systems and materials. The most prominent words are 'dependiendo del clima' (blue) and 'dependiendo del lugar' (red). Other visible words include 'bloque metal madera', 'materiales del sector', 'exterior material sólido', 'tradicionales', 'combinación', 'ladrillo', 'habitaciones livianas', 'sistema tradicional', and 'armonia medio ambiente'.

Nota: elaboración propia

Dentro de los ambientes arquitectónicos que recomiendan se encuentran zonas comunes, privadas, exteriores, recreación, clínicas, habitacionales, descanso, deportes.

En relación a la opinión que tienen en cuanto a la propuesta de diseño de una casa de retiro para las personas de la tercera edad en Estelí, coinciden en el hecho de que en el municipio solo existe una y esto ayuda al hecho de que se necesitan espacios como este donde se cumplan todos los estándares necesarios para fortalecer la falta de diseños agradables y especializadas para el cuidado.

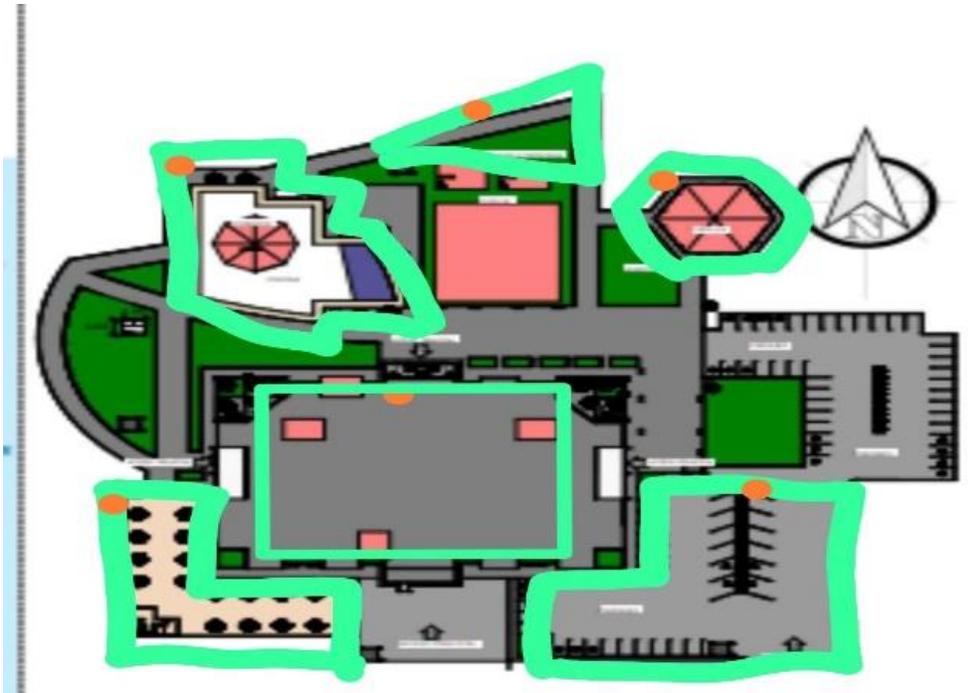
En cuanto a al tipo de modelo arquitectónico que sugieren plantearon que este debe de ser moderno con áreas inclusivas, que cuenten con la tecnología adecuada e incorporar elementos estructurales o de diseño de casas existentes ya sea a nivel nacional o extranjero que brinden confort a las personas de la tercera edad.

Para las condiciones geográficas recomiendan que el terreno no sea muy brusco, que la zona no sea helada y debido a que en el casco urbano de la ciudad no hay espacios es preferible que este sea en las afueras o bien en un área semiurbana siempre y cuando se tomen las precauciones debidas e incorporando las energías renovables para el aprovechamiento al máximo de estos componentes.

En cuanto a las normativas que se deben de retomar para el diseño expresan que deben de ser las Normativas Técnicas Obligatorias de Nicaragua, aunque se retomen modelos análogos internacionales y también se deben de considerar las normativas municipales ya que estas varían de acuerdo a cada uno.

Desde el punto de vista de los modelos análogos se les consultó acerca de la necesidad de estos donde plantean que todo tipo de construcción debe de tener uno como punto de partida ya que sirven de guía para retomar elementos, ambientes tanto a nivel nacional como internacional.

Para incorporar aspectos dentro del diseño se les pregunto ¿Qué elementos tomarían en cuenta para planificar un anteproyecto de una casa de retiro en el municipio de Estelí?, obteniendo el siguiente resumen.



Nota: fuente propia

Programa arquitectónico

Tabla 10

Ambientes del diseño

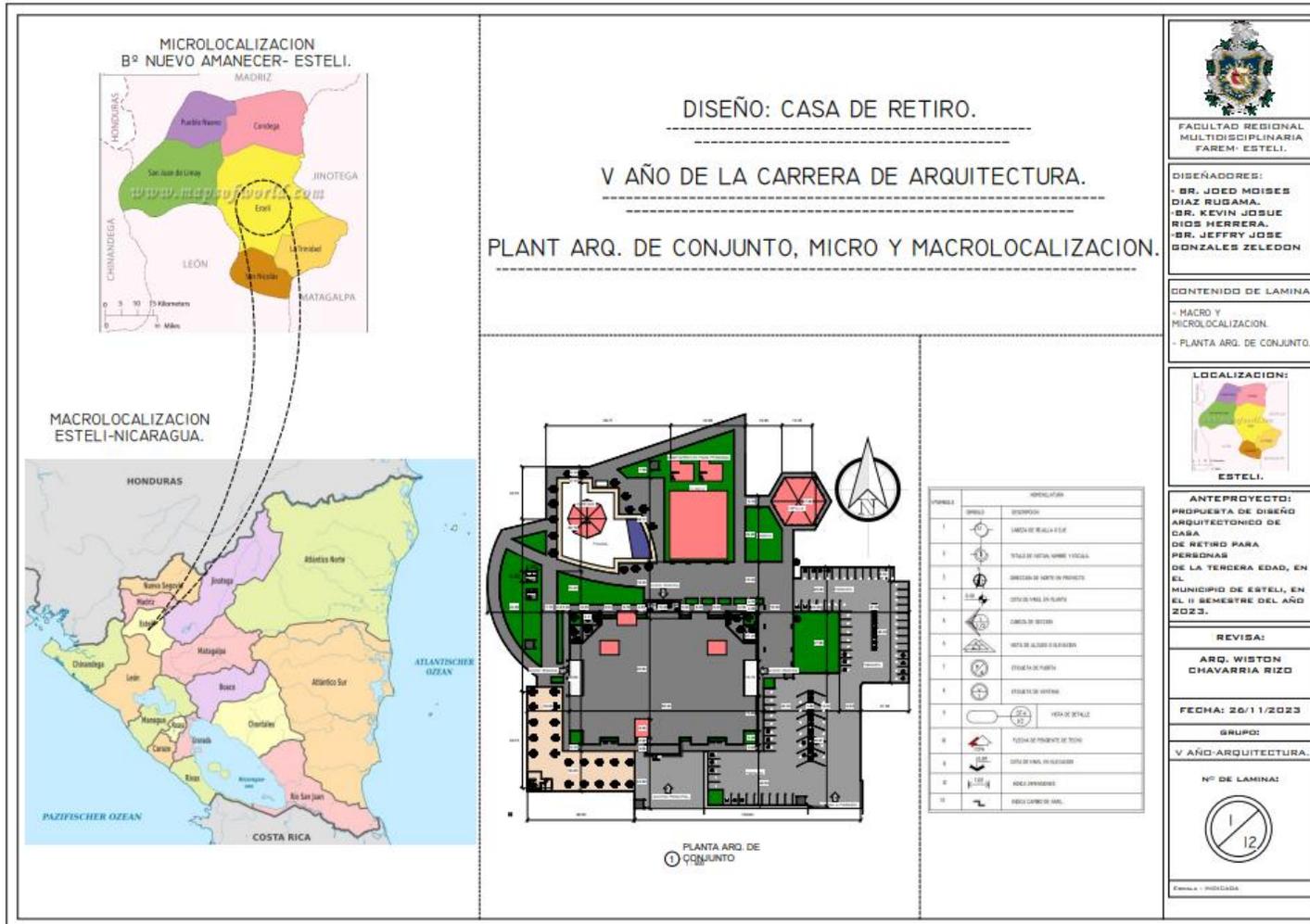
NIVEL	ZONA	AMBIENTES	MOBILIARIOS	CONFORT			
				VENTILACION		ILUMINACION	
PRIMER NIVEL	COMUN	ESCALERAS					
		ASCENSOR		N	A	N	A
		SALA DE ESTAR	SILLONES, MESAS		X		X
		RECEPCION	SILLAS, MESAS		X		X
		LOBBY	SILLONES, MESAS	X		X	
		S.S MUJERES		X		X	
		S.S HOMBRES		X		X	
	SERVICIO GENERAL	S.S PRIVADOS		X		X	
		CASETA VIGILANCIA	SILLAS, MESAS	X		X	
		ALMACEN	ESTANTES		X		X
		CUARTO DE MAQUINAS	MESAS, ESTANTES		X		X
		AREA DE LAVADO	LAVADORAS	X		X	
	COMPLEMENTARIA	CUARTO DE BASURA	SILLAS, ALMACENES	X		X	
		AREA DE LIMPIEZA		X		X	
		JARDINES		X		X	
	SOCIAL	HUERTO		X		X	
		ESTACIONAMIENTOS	JUEGOS DE MESAS	X		X	
		AREA DISTRACCION	TELEVISORES		X		X
		AREA AUDIOVISUAL	MESAS, SILLAS		X		X
		COMEDOR	JUEGOS DE MESAS	X			X
	PRIVADO	AREA DE JUEGOS	CAMAS, ROPEROS	X		X	
		HABITACIONES	SILLONES, TELEVISORES	X		X	
		AREA DE VISITAS	SILLONES, TELEVISORES	X		X	
ADMINISTRACION	S.S		X		X		

		SALA DE ESPERA	SILLAS, MESAS		X		X
		CONTADOR	SILLAS, MESAS		X		X
SEGUNDO NIVEL	COMUN	RECURSOS HUMANOS			X		X
		ESCALERAS		X		X	
		ASCENSOR			X		X
	SERVICIOS	SALA DE ESTAR	SILLONES Y MESAS		X		X
		CUARTO DE ASEO	ESTANTES	X		X	
	SOCIAL	COMEDOR	MESAS, SILLAS	X		X	
		CAFETERIA	MESAS Y SILLAS	X		X	
		SALA DE JUEGOS	JUEGOS DE MESAS		X		X
		BARBERIA	ESPEJOS, SILLAS, SILLONES		X		X
	PRIVADO	SPA	CAMAS, SILLONES		X		X
		HABITACIONES	SILLONES, TELEVISORES CAMAS	X		X	
		SALA DE VISITAS	SILLONES Y MESAS TELEVISORES		X		X
	EXTERIOR	SERVICIOS	S.S		X		X
PARQUEOS				X		X	
CASETAS DE SEGURIDAD			SILLAS Y MESAS	X		X	
COMUN		AREA DE DESECHOS	ESTANTES, BOTES	X		X	
		AREA DE DESECHOS TOXICOS	ESTANTES, BOTES	X		X	
SOCIAL		CAPILLA	ALTAR, SILLAS	X		X	
		PISCINA	SILLAS DE SOMBRA	X		X	
ASISTENCIA		PLAZA	SILLAS DE SOMBRA	X		X	
		CLINICA ASISTENCIAL	CAMAS SILLAS	X		X	

		AREA DE TERAPIA	CAMAS, SILLAS	X		X	
--	--	-----------------	---------------	---	--	---	--

Figura 55

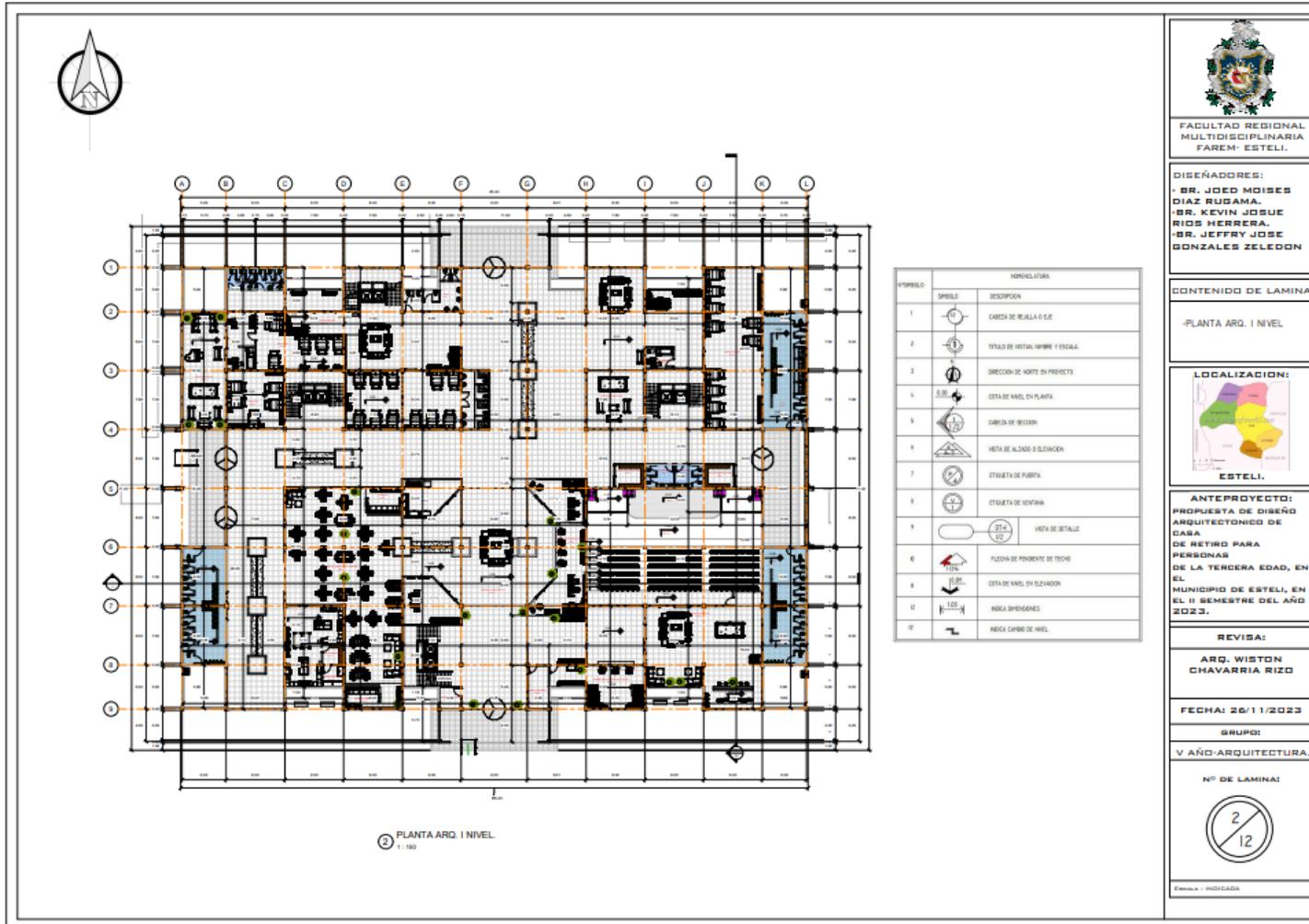
Conjunto



Nota: elaboración propia

Figura 56

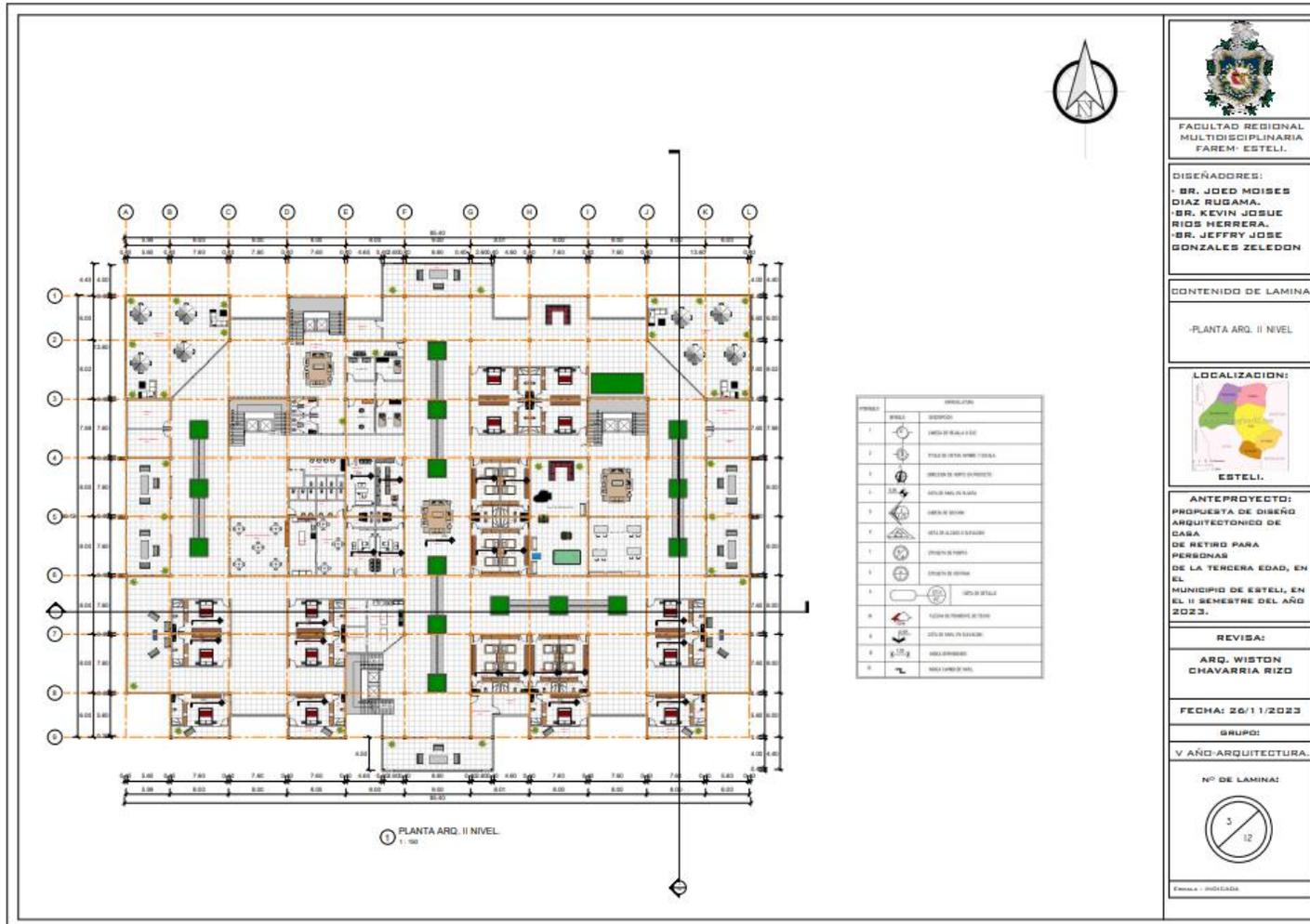
Arquitectónico primer nivel



Nota: elaboración propia

Figura 57

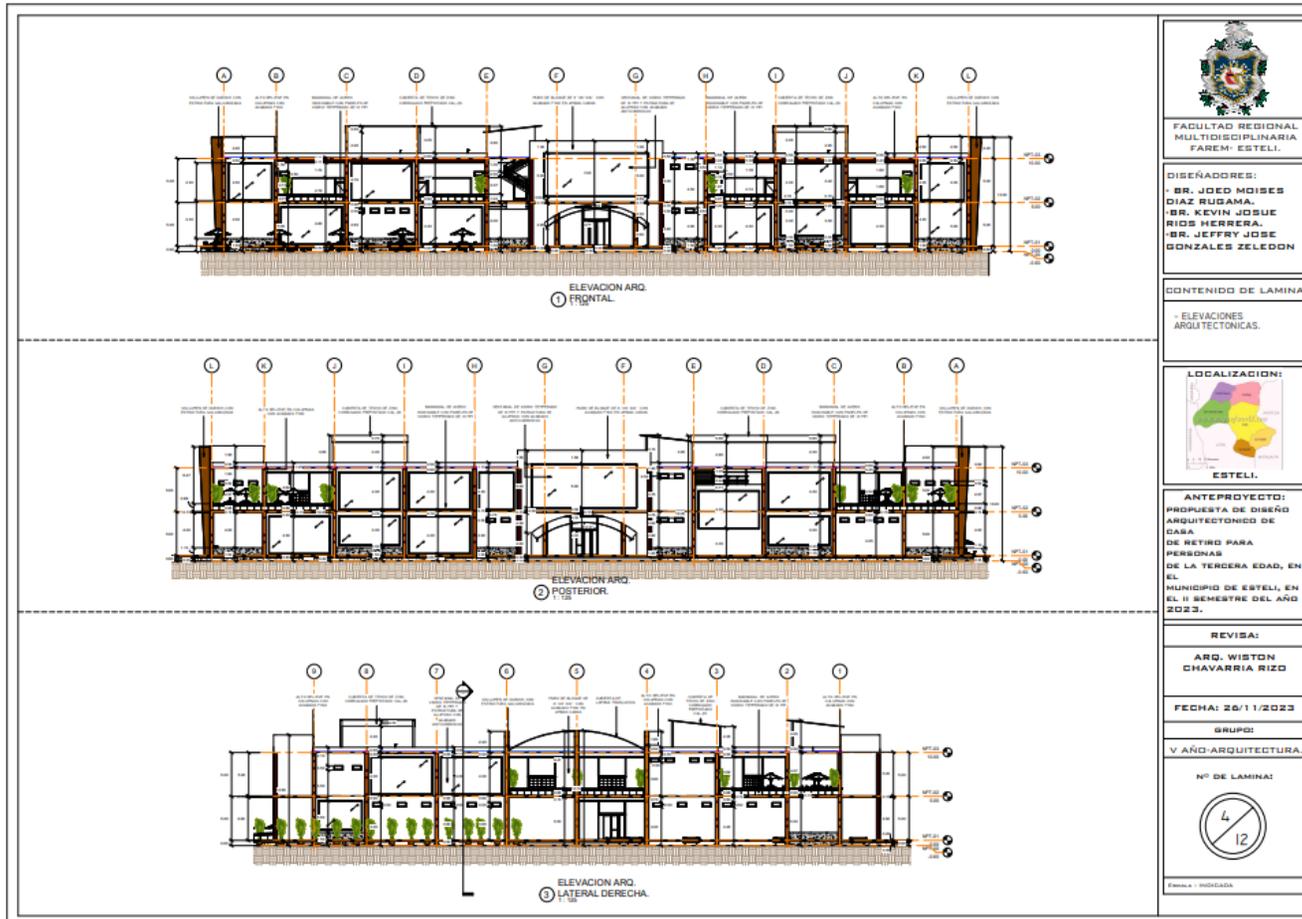
Arquitectónico segundo nivel



Nota: elaboración propia

Figura 58

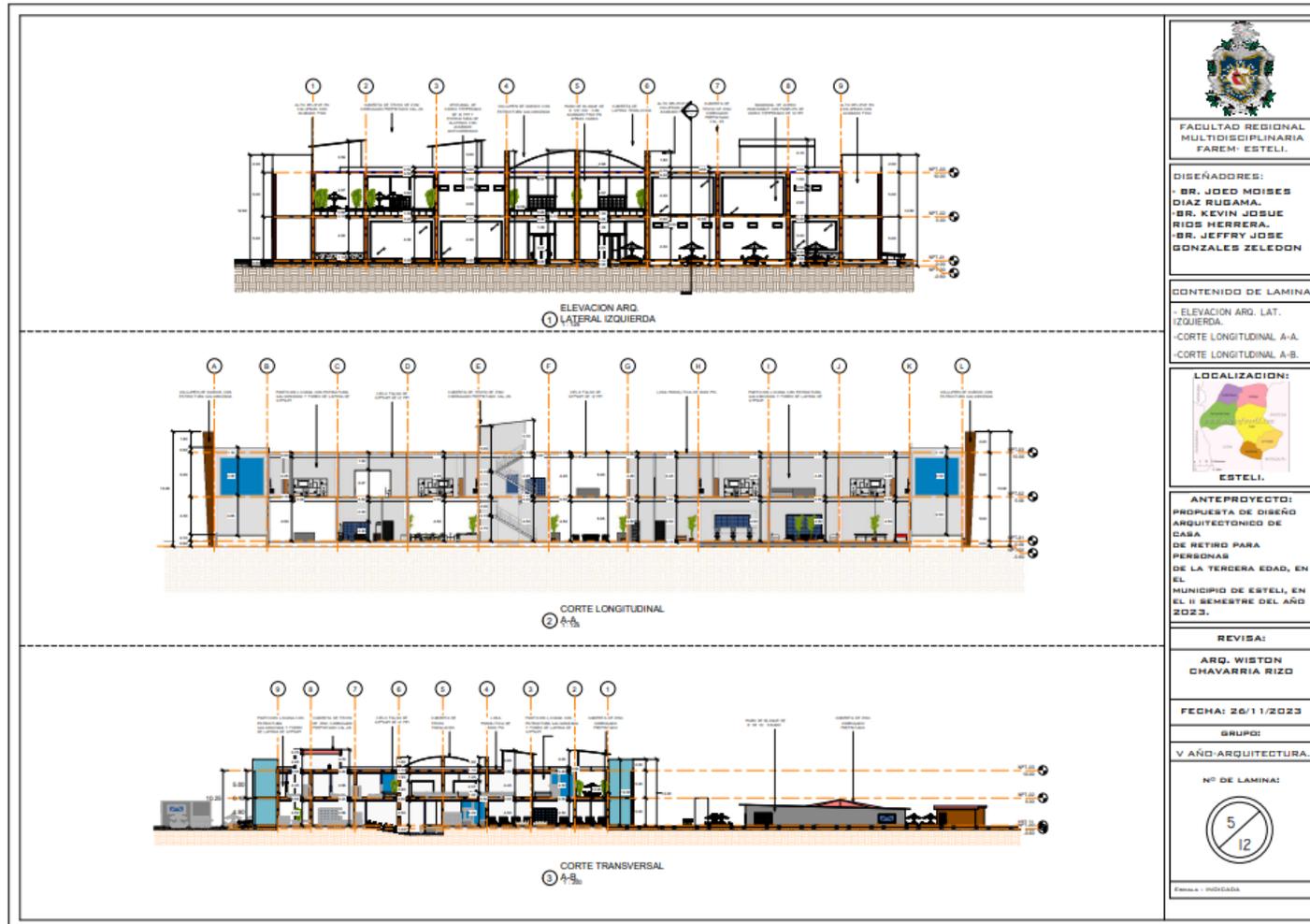
Elevación frontal, posterior y lateral derecha



Nota: elaboración propia

Figura 59

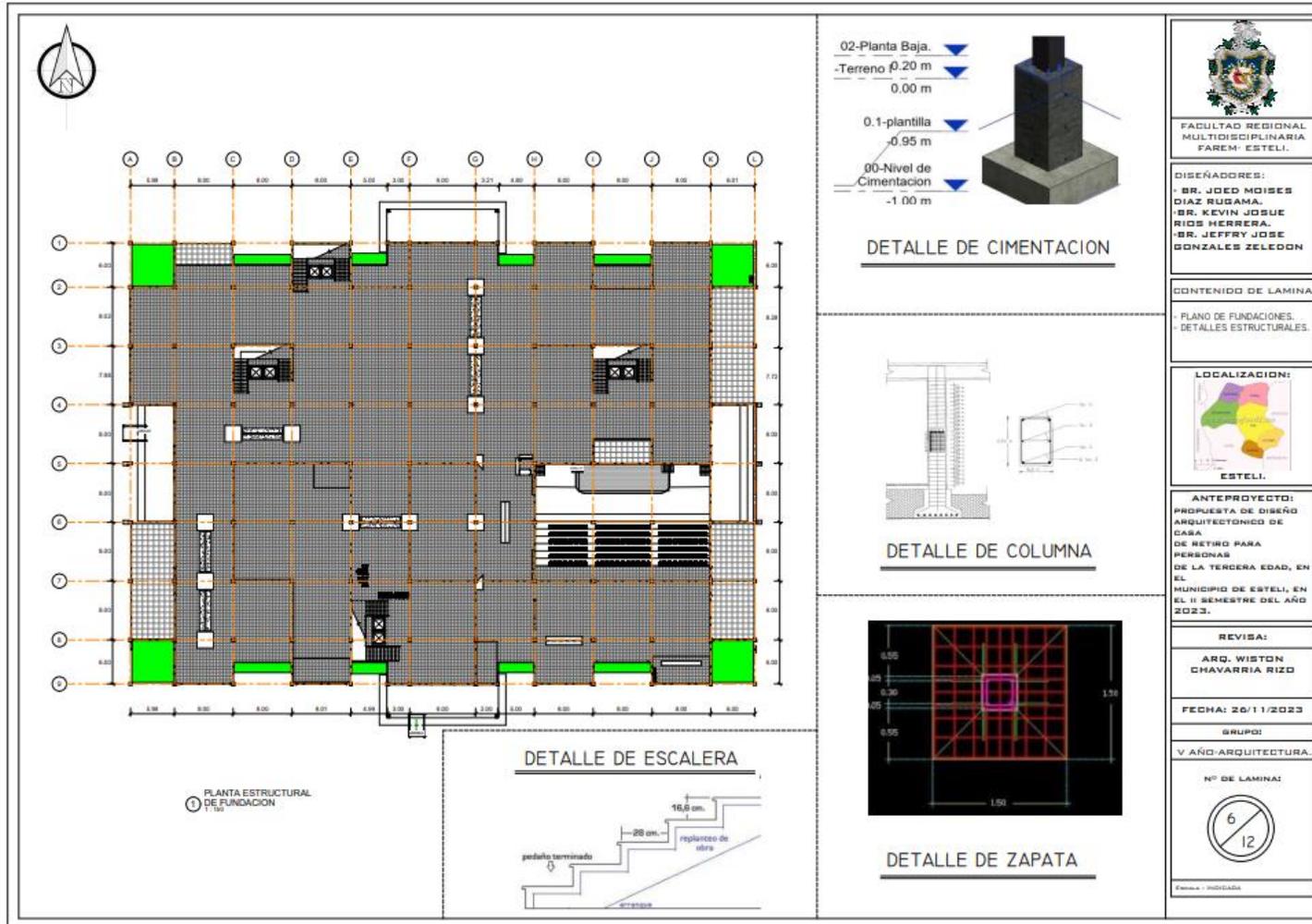
Elevación lateral, corte longitudinal y transversal



Nota: elaboración propia

Figura 60

Planta de fundaciones



Nota: elaboración propia

Figura 62

Render exterior de elevación frontal

	 <p>FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA FAREM- ESTELI.</p> <p>DISEÑADORES: - BR. JOED MOISES DIAZ RUSAMA. - BR. KEVIN JOSUE RIOS HERRERA. - BR. JEFFRY JOSE GONZALES ZELEDON</p> <p>CONTENIDO DE LAMINA FACHADA FRONTAL</p> <p>LOCALIZACION:  ESTELI.</p> <p>ANTEPROYECTO: PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE CASA DE RETIRO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD, EN EL MUNICIPIO DE ESTELI, EN EL II SEMESTRE DEL AÑO 2023.</p> <p>REVISIA: ARQ. WISTON CHAVARRIA RIZO</p> <p>FECHA: 26/11/2023</p> <p>GRUPO: V AÑO-ARQUITECTURA.</p> <p>Nº DE LAMINAS: </p> <p>Escala: INDICADA</p>
<p><u>FACHADA FRONTAL</u></p>	

Nota: elaboración propia

Figura 63

Fachada exterior

	
	FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA FAREM- ESTELI.
	DISEÑADORES: - DR. JOED MOISES DIAZ RUGAMA. - DR. KEVIN JOSUE RIZO HERRERA. - DR. JEFFRY JOSE GONZALES ZELEDON
	CONTENIDO DE LAMINA
	FACHADA LATERAL
	LOCALIZACION:  ESTELI.
	ANTEPROYECTO: PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE CASA DE RETIRO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD, EN EL MUNICIPIO DE ESTELI, EN EL II SEMESTRE DEL AÑO 2023.
	REVISIA: - ARQ. WISTON CHAVARRIA RIZO
	FECHA: 26/11/2023
	GRUPO: V AÑO ARQUITECTURA.
Nº DE LAMINA: 	
Firma: _____	

FACHADA LATERAL

Nota: elaboración propia

Figura 64

Perspectivas exteriores

	
<p>FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA FAREM ESTELI.</p>	<p>DISEÑADORES: - BR. JOED MOISES DIAZ RUGAMA. - BR. KEVIN JOSUE RIZO HERRERA. - BR. JEFFRY JOSE GONZALES ZELEDON</p>
<p>CONTENIDO DE LAMINA</p>	<p>PERSPECTIVAS EXTERIORES</p>
<p>LOCALIZACION:</p>  <p>ESTELI.</p>	<p>ANTEPROYECTO: PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE CASA DE RETIRO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD, EN EL MUNICIPIO DE ESTELI, EN EL II SEMESTRE DEL AÑO 2023.</p>
<p>REVISIA:</p>	<p>ARG. WISTON CHAVARRIA RIZO</p>
<p>FECHA: 26/11/2023</p>	<p>GRUPO: V AÑO-ARQUITECTURA.</p>
<p>Nº DE LAMINA:</p> 	<p>Temas - INDICADA</p>

PERSPECTIVAS EXTERIORES



Nota: elaboración propia

Figura 65

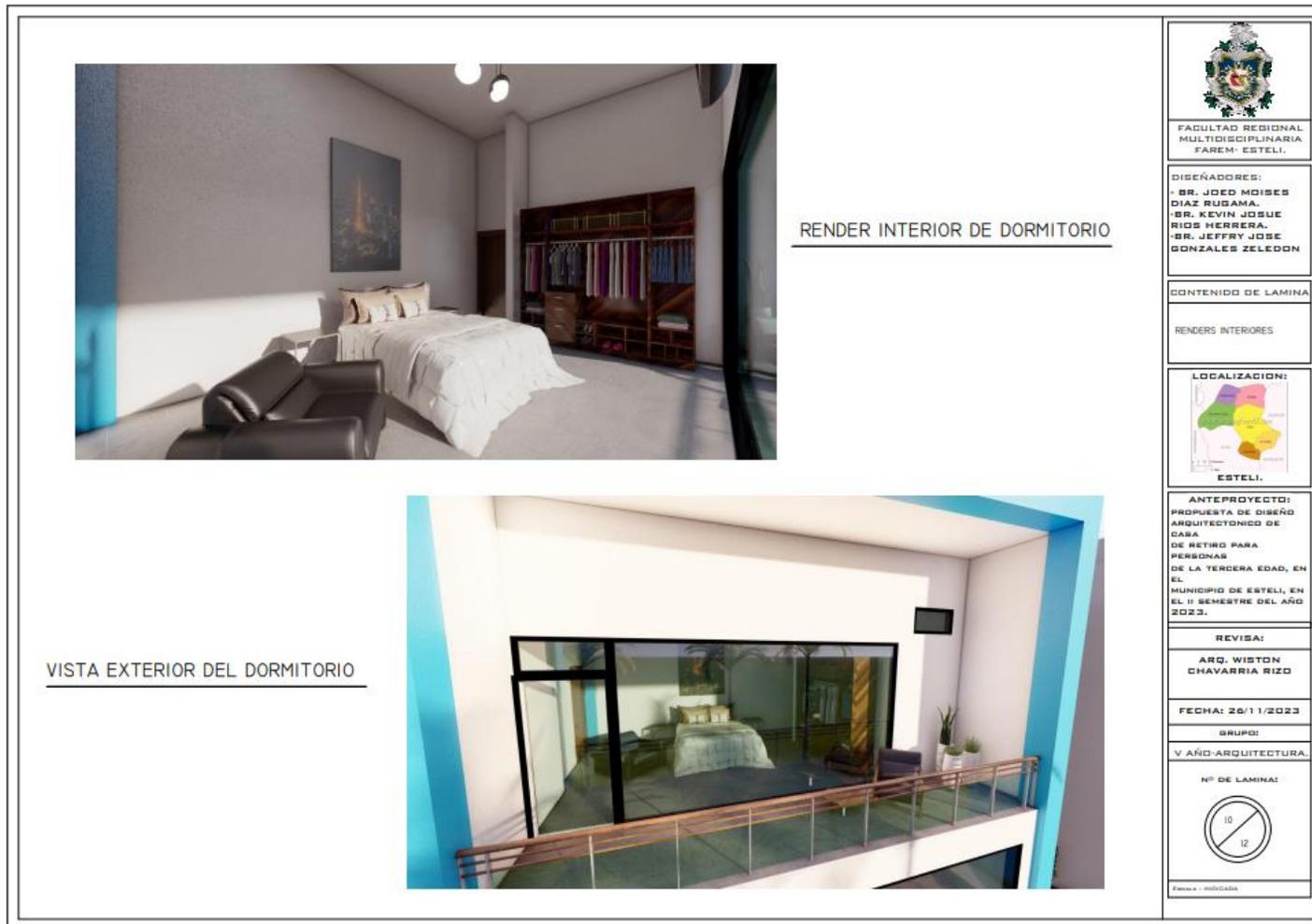
Render interior



Nota: elaboración propia

Figura 66

Render exterior e interior de habitaciones



Nota: elaboración propia

X. Conclusiones

En este capítulo se presentan las conclusiones respecto a los objetivos planteados y que motivaron la investigación.

Como objetivo general de investigación se planteó: diseñar una propuesta arquitectónica de una casa de retiro para personas de la tercera edad, en el municipio de Estelí, el cual para dar respuesta a este objetivo se plantearon tres específicos que permitieran dar respuesta a esta situación.

Con el fin de responder al objetivo número uno enfocado a determinar la necesidad de una casa de retiro en el municipio de Estelí se diseñó una encuesta dirigida a personas de la tercera edad con el fin de valorar si en efecto existe la carencia de un hogar que cumpla con condiciones básicas, encontrándose lo siguiente:

Las personas de la tercera edad del municipio de Estelí tienen basto conocimiento de lo que es una casa de retiro, por lo que consideran necesaria una nueva, ya que con la actual no se da abasto para atender a toda la población de adultos mayores que demandan este servicio. Se determinó que los adultos mayores tienen derecho a asistir a una casa de retiro la cual y que una de las principales necesidades que se deben de atender en una casa de retiro son los cuidados salubres ya que la mayoría de las personas que asisten a estas es en primera razón por la atención en cuidados de la salud y psicológicos.

En lo referido al objetivo dos enfocado a elaborar un modelo arquitectónico a partir de modelos análogos existentes se realizó análisis de sitio y revisión bibliográfica de donde se puede plantear:

La localización del terreno escogido para la elaboración del anteproyecto es una zona tranquila ya que se encuentra en la periferia de la ciudad, arbolada, cuenta con espacios de recreación cercanos, centros religiosos, zona industrial alejada, tiene accesibilidad adecuada ya que cuenta con calles adoquinadas y macadán que conectan con otras zonas. Se constato que tiene desventajas en la época de verano por la presencia de tolvánicas y a su vez la contaminación auditiva está presente ya que la vía principal es muy transitada lo que genera mucho ruido

vehicular. La topografía del terreno no es muy accidentada porque no cuenta con mucha distancia entre cada curva de nivel, aunque presenta una pequeña pendiente que no imposibilita el diseño.

En relación al objetivo tres enfocado a la propuesta de diseño de un anteproyecto de una casa de retiro se concluye:

Se tomó en cuenta las sugerencias del grupo experto consultados donde exponían que este debía ser moderno y tecnológico por lo que se incorpora a la presente propuesta ambientes de esparcimiento como piscina, terrazas privadas considerando los aspectos tecnológicos necesarios para el buen funcionamiento. Se consideró la normativa nacional (Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses) de construcción para la elaboración del diseño de donde se consideraron acceso principal, áreas de servicios, plazas, casetas de control, áreas verdes, huerto, parqueo público y privado. De la enciclopedia de arquitectura Plazola se retomaron la sala de estar, sala de lectura, sala de juego de mesas, auditorio, jardines, capilla, salón de audiovisuales, barbería-spa, comedor, cocina, almacén de materia prima, área de desecho, cuarto de máquina, dormitorios, sala de terapia

XI. Recomendaciones

Concluida la fase del proceso de investigación, se mencionan algunas recomendaciones que se pretende sean útiles para siguientes propuestas de anteproyectos relacionadas a diseños de casas de retiros en el municipio de Estelí.

La zona de construcción sea semiurbana y que se adapte a las condiciones socioeconómicas de los adultos mayores.

Buscar terrenos que no requieran de movimiento de material para facilitar la distribución de ambientes, que no colinde con sitios que sean vulnerables a deslizamientos.

Que la zona cuente con servicios de aguas residuales y que no sea propenso a inundaciones.

Considerar espacios de morgue o de incineración y áreas que se ajusten al confort de los adultos mayores.

En la actualidad, deberían existir normas de diseño y construcción específicas de centros que albergan al adulto mayor, puesto que en su mayoría son edificaciones que realizan siguiendo las normas estándares de espacios habitacionales comunes.

XII. Referencias bibliográficas

Alexander, C. (s.f). Ensayo sobre la síntesis de la forma.

Pring, R. (2001). *www.Color*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A.

Airbus, Maxar Technologies. (2023). *Google Maps*. Obtenido de Google Maps:

<https://www.google.com/maps/@13.090335,->

[86.3751122,203m/data=!3m1!1e3?entry=ttu](https://www.google.com/maps/@13.090335,-86.3751122,203m/data=!3m1!1e3?entry=ttu)

Aponte Daza, V. C. (2015). Calidad de vida en la tercera edad. *Scielo*, 13(2).

Arías, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*

. Caracas, Republica Bolivariana de Venezuela : Editorial EPISTEME, C,A.

Bosch, J. (2000). *Design and Use of Software Architectures*. Harlow: Addison-Wesley.

Cano Flota, P. (2023). Importancia Del Análisis De Sitio En La Arquitectura Bioclimática.

Guadalajara, México. Obtenido de <https://specs->

[consultoria.com/blog/importancia-del-analisis-de-sitio-en-la-arquitectura-](https://specs-consultoria.com/blog/importancia-del-analisis-de-sitio-en-la-arquitectura-bioclimatica#:~:text=Un%20an%C3%A1lisis%20de%20sitio%20es,se%20localiza)

[bioclimatica#:~:text=Un%20an%C3%A1lisis%20de%20sitio%20es,se%20localiza](https://specs-consultoria.com/blog/importancia-del-analisis-de-sitio-en-la-arquitectura-bioclimatica#:~:text=Un%20an%C3%A1lisis%20de%20sitio%20es,se%20localiza)

[r%C3%A1%20el%20futuro%20proyecto.](https://specs-consultoria.com/blog/importancia-del-analisis-de-sitio-en-la-arquitectura-bioclimatica#:~:text=Un%20an%C3%A1lisis%20de%20sitio%20es,se%20localiza)

Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta

como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento

estadístico de los datos (I). *Aten Primaria*, 527-38 .

Castillo, L. (2004). *Análisis documental*. Obtenido de <https://www.uv.es/macass/T5.pdf>

Chamorro Flores, J. A. (2016). *PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO*

MUSEO NACIONAL "RUTA DEL CAFÉ", UBICADO EN LA CIUDAD DE ESTELÍ,

- NICARAGUA. Managua: [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Ingeniería],. Obtenido de <https://ribuni.uni.edu.ni/1444/1/80440.pdf>
- Chew, K. (2000). *Documento de diseño arquitectónico 2*. Guatemala: Univesidad de San Carlos de Guatemala.
- Crepia Martínez, R. J., Marciano Monterroza, G. B., & Viscarra Pineda, K. S. (2015). *Propuesta DE Diseño Arquitectónico Del Asilo San José De La Ciudad De Santa Ana, El Salvador*. El salvador: [Tesis de arquitectura, Universidad de El Salvador]. Obtenido de <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/14033/1/PROPUESTA%20DE%20DISE%C3%91O%20ARQUITECTONICO%20DEL%20ASILO%20SAN%20JOSE%20DE%20LA%20CIUDAD%20DE%20SANTA%20ANA,%20EL%20SALVADOR.pdf>
- Cruz, D. (2015). <https://www.arquitecture.com/>. Obtenido de <https://www.arquitecture.com/>: <https://www.arquitecture.com/cgi-bin/v2arts.cgi?folio=361>
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *he discovery of Grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Aldine Publishing.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la investigación* (5 ed.). México: McGRAW-HILL.
- Hodgson Padilla, A. R., & Zapata Soza, K. L. (2015). *"Anteproyecto Arquitectónico del Hogar para el Adulto Mayor ubicado en el Km 29 ½ de la Carretera Vieja Panamericana Tramo San Roque Tipitapa, 2015-2017"*. Managua: [Tesis de

licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN - Managua].

Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/1258/1/61355.pdf>

<https://asesorias.com/>. (2020). Recuperado el Octubre de 2023, de

<https://asesorias.com/>: <https://asesorias.com/empresas/como-crear-gestionar/residencia-ancianos/>

Joly, F. (1988). *La cartografía*. Barcelona: Oikos-Tau.

Maira Sobrano, A. J. (2002). *Apuntes para una metodología del diseño arquitectónico*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.

Narváz Trejo, O. M., & Villegas Salas, L. I. (2014). *Introducción a la investigación: guía interactiva*. México: Universidad Veracruzana.

Ochaeta González, F. M. (2004). *Los fundamentos del diseño aplicados*. Guatemala.

Pineda, E. B., de Alvarado, E. L., & Hernández de Canales, F. (1994). *Metodología de la Investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud (Vol. 2)*. Washington, D.C, E.U.A: Organización Panamericana de la Salud.

Plazola Cisneros, A. (1995). *Enciclopedia de Arquitectura (Vol. 1)*. México: Plazola Editores, S. A de C. V.

Rodríguez Diego, V. (2013). *Fundamentos del diseño*. México: Universidad del Valle de México.

Rodríguez, I. S. (2016). <https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/Que-elementos-debe-tener-su-casa-de-retiro-20160913-0034.html>. Obtenido de

<https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/Que-elementos-debe-tener-su-casa-de-retiro-20160913-0034.html>.

Tamayo Ly , C., & Silva Siesquén, I. (2018). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Peru.

Tuesca Molina, R. (2012). La calidad de vida, su importancia y cómo medirla. *Revista Científica Salud Uninorte*, 21.

Vinaccia, S., & Orozco, L. (2005). Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas. *Diversitas*, 125-137.

XIII. Anexos

Anexo 1: encuesta a personas de la tercera edad



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí

Estimado señor/a,

Somos estudiante de quinto año de la carrera de Arquitectura de la facultad regional multidisciplinaria, FAREM-Estelí. Estamos realizando una investigación titulada **“Propuesta de diseño arquitectónico de casa de retiro para personas de la tercera edad, en el municipio de Estelí”**. Se le solicita su sincera colaboración, esta encuesta es anónima y es únicamente para uso de la investigación, sus respuestas serán de gran ayuda contribuyendo con el diseño de la propuesta de diseño arquitectónico de casa de retiro para personas de la tercera edad, en el municipio de Estelí.

Se le agradece de antemano su colaboración al brindarnos la información, los datos facilitados por usted son de gran importancia para el desarrollo de esta investigación, y serán tratados únicamente con fines académicos.

I – Datos generales:

Edad: _____

Sexo: _____

Barrio de residencia: _____

II. Objetivo de la encuesta:

Determinar la necesidad de una casa de retiro en el municipio de Estelí que brinde condiciones óptimas para personas de la tercera edad.

III. Desarrollo

¿Tiene usted conocimiento de qué es una casa de retiro?

Si _____ No _____

¿Es necesaria una casa de retiro en la ciudad de Estelí, por qué?

Si _____ No _____

¿Cree usted que personas de la tercera edad tengan derecho de asistir a una casa de retiro?

Si _____ No _____

¿Cree que personas de la tercera edad estarán dispuestas a pagar por sus cuidados?

Si _____ No _____

¿Son meritorios los cuidados salubres a las personas de la tercera edad?

Si _____ No _____

¿Considera que una casa de retiro debe de contar con una sala de estar?

Si _____ No _____

¿Cree usted que una casa de retiro debe de contar con una clínica asistencial?

Si _____ No _____

¿Cree usted que una casa de retiro debe de contar con área de recreación?

Si _____ No _____

¿Cree usted que una casa de retiro debe de contar con sala de terapia?

Si _____ No _____

¿Qué zona de la ciudad de Estelí cree que es la más apropiada para la construcción de una casa de retiro?

Urbana _____

Rural _____

Semiurbana _____

Anexo 2: entrevista a informantes claves



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí

Estimado/a colaborador/a

somos estudiante de quinto año de la carrera de Arquitectura de la facultad regional multidisciplinaria, FAREM-Estelí. Estamos realizando una investigación titulada **“Propuesta de diseño arquitectónico de casa de retiro para personas de la tercera edad, en el municipio de Estelí”**. Se le solicita su sincera colaboración, esta entrevista es anónima y es únicamente para uso de la investigación, sus respuestas serán de gran ayuda contribuyendo con el diseño de la propuesta de diseño arquitectónico de casa de retiro para personas de la tercera edad, en el municipio de Estelí.

Se le agradece de antemano su colaboración al brindarnos la información, los datos facilitados por usted son de gran importancia para el desarrollo de esta investigación, y serán tratados únicamente con fines académicos.

I – Datos generales:

Edad: _____

Sexo: _____

Años de experiencia: _____

Especialidad (Si la tiene): _____

II. Objetivo de la entrevista:

Proponer un diseño arquitectónico de una casa de retiro que cumpla con los requerimientos y normativas estándares

III. Desarrollo

¿Ha tenido experiencias en construcción de casa de retiro?

¿Qué sistema constructivo utilizaría para construir una casa de retiro?

¿En caso de que haya participado en algún proyecto similar qué ambientes arquitectónicos recomendaría utilizar para mejorar el confort de las personas de la tercera edad?

¿Qué opina sobre la propuesta de diseño de una casa de retiro para personas de la tercera edad en Estelí?

¿Qué modelo arquitectónico sugiere usted para construcción de una casa de retiro?

¿Qué condiciones geográficas del municipio de Estelí favorecerían la construcción de una casa de retiro?

¿Es necesario retomar las normativas nacionales e internacionales en el diseño para desarrollar el diseño de una casa de retiro para adultos mayores de la ciudad de Estelí?

¿Los modelos análogos son fundamentales para determinar la necesidad de diseñar casas de retiro?

¿Qué elementos tomaría en cuenta usted para planificar un anteproyecto de una casa de retiro en el municipio de Estelí?

Anexo 3: guía de observación



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí

Guía de observación

Objetivo: elaborar un modelo arquitectónico de una casa de retiro para implementar nuevas técnicas de diseño a partir de modelos análogos ya existentes y mejorar el confort de los adultos mayores del municipio de Estelí.

Se pretende observar los aspectos urbanos y físicos con que cuenta el sitio en donde se elaborará el proyecto a fin de considerar estos elementos en la propuesta del modelo.

Aspectos	Si	No	Observación
1. Localización			
La zona es tranquila			
Exposición a vientos y tolveneras			
La zona es arbolada			
Zona cerca de parques y centros de entretenimiento			
Iglesias cercanas			
Zona cerca de tiendas y centros comerciales			
Áreas de esparcimiento			
Zona industrial cerca			
Contaminación auditiva			
Accesibilidad adecuada			
2. Topografía			
Suelo fértil			
Terreno natural accidentado			

Muros de colindancia			
Calles adoquinas			
Calles macadán			
Causes y puentes			
Dimensión del terreno adecuada			
El terreno permite hacer mediciones directas			
Construcción de taludes			
Excavaciones			
3. Servicios públicos			
Centro asistenciales cercanos			
Transporte accesible			
Agua potable y residuales			
Energía eléctrica			
Servicios de telefonía			
4. Zonas más destacadas			
Instituciones educativas			
Farmacias			
Pulperías			
Pequeños negocios			
Cementerios			

Anexo 4: guía de análisis documental



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí

Guía de análisis documental

Objetivo: Elaborar un modelo de una casa de retiro para implementar nuevas técnicas de diseño y mejorar el confort de los ancianos.

Documentos a analizar:

1. Normativas técnicas obligatorias
2. El arte de proyectar en arquitectura (Neufert)
3. Enciclopedia de arquitectura (Plazola)
4. Modelos análogos

5. Documentos a observar:			
Aspectos	Si	No	Observaciones
1. Normativas técnicas obligatorias			
Acceso principal			
Acceso de servicio			
Plaza			
Caseta de control			
Área verde			
Huerto			
Parqueo público y privado			
Andenes y rampas			
2. El arte de proyectar en arquitectura (Neufert)			

Recepción			
Área administrativa y contable			
Batería sanitaria			
Local de equipaje			
Archivo			
Control de habitaciones			
Sanitarios			
Baños			
Vestidores			
Cuarto de aseo			
Área de lavado			
3. Enciclopedia de arquitectura (Plazola)			
Sala de estar			
Sala de lectura			
Sala de juegos de mesa			
Auditorio			
Jardines			
Batería sanitaria			
Capilla			
Salón de audiovisuales			
Barberia			
Spa			
Comedor			
Cocina			
Almacén de materia prima			
Área de desechos			
Cuarto de maquinas			
Sanitarios			
Dormitorio de personal			
4. Modelos análogos			

Recepción			
Sala de espera			
Farmacia			
Psicología			
Terapia			
Sanitarios			
Sala de recuperación			

Anexo 5: evidencia de llenado de guía de observación

Anexo 3: guía de observación

Guía de observación

Objetivo: elaborar un modelo arquitectónico de una casa de retiro para implementar nuevas técnicas de diseño a partir de modelos análogos ya existentes y mejorar el confort de los adultos mayores del municipio de Estelí.

Se pretende observar los aspectos urbanos y físicos con que cuenta el sitio en donde se elaborará el proyecto a fin de considerar estos elementos en la propuesta del modelo.

Aspectos	Si	No	Observación
1. Localización			
La zona es tranquila	X		
Exposición a vientos y tolvaneras	X		
La zona es arbolada	X		
Zona cerca de parques y centros de entretenimiento		X	
Iglesias cercanas		X	
Zona cerca de tiendas y centros comerciales		X	
Áreas de esparcimiento	X		
Zona industrial cerca		X	
Contaminación auditiva	X		
Accesibilidad adecuada	X		
2. Topografía			
Suelo fértil	X		
Terreno natural accidentado		X	
Muros de colindancia	X		
Calles adoquinas	X		
Calles macadán		X	
Causes y puentes		X	
Dimensión del terreno adecuada	X		
El terreno permite hacer mediciones directas	X		
Construcción de taludes		X	
Excavaciones		X	
3. Servicios públicos			
Centro asistenciales cercanos	X		
Transporte accesible	X		
Agua potable y residuales	X		
Energía eléctrica	X		
Servicios de telefonía	X		
4. Zonas más destacadas			
Instituciones educativas		X	
Farmacias	X		
Pulperías	X		
Pequeños negocios	X		
Cementerios		X	

Anexo 6: evidencia de llenado de guía de análisis documental

Anexo 4: guía de análisis documental

Guía de análisis documental

Objetivo: Elaborar un modelo de una casa de retiro para implementar nuevas técnicas de diseño y mejorar el confort de los ancianos.

Documentos a analizar:

1. Normativas técnicas obligatorias
2. El arte de proyectar en arquitectura (Neufert)
3. Enciclopedia de arquitectura (Plazola)
4. Modelos análogos

Documentos a observar:			Hagon Semil Banchito
Aspectos	Si	No	Observaciones
1. Normativas técnicas obligatorias			
Acceso principal	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acceso de servicio	<input checked="" type="checkbox"/>		
Plaza	<input checked="" type="checkbox"/>		
Caseta de control		<input checked="" type="checkbox"/>	
Área verde	<input checked="" type="checkbox"/>		
Huerto		<input checked="" type="checkbox"/>	
Parqueo público y privado		<input checked="" type="checkbox"/>	
Andenes y rampas	<input checked="" type="checkbox"/>		
2. El arte de proyectar en arquitectura (Neufert)			
Recepción	<input checked="" type="checkbox"/>		
Área administrativa y contable	<input checked="" type="checkbox"/>		
Batería sanitaria	<input checked="" type="checkbox"/>		
Local de equipaje		<input checked="" type="checkbox"/>	
Archivo		<input checked="" type="checkbox"/>	
Control de habitaciones	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sanitarios	<input checked="" type="checkbox"/>		
Baños	<input checked="" type="checkbox"/>		
Vestidores		<input checked="" type="checkbox"/>	
Cuarto de aseo	<input checked="" type="checkbox"/>		
Área de lavado	<input checked="" type="checkbox"/>		
3. Enciclopedia de arquitectura (Plazola)			
Sala de estar	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sala de lectura		<input checked="" type="checkbox"/>	
Sala de juegos de mesa		<input checked="" type="checkbox"/>	
Auditorio		<input checked="" type="checkbox"/>	
Jardines	<input checked="" type="checkbox"/>		
Batería sanitaria	<input checked="" type="checkbox"/>		
Capilla	<input checked="" type="checkbox"/>		
Salón de audiovisuales		<input checked="" type="checkbox"/>	

Barberia		X	
Spa		✓	
Comedor	X		
Cocina	X		
Almacén de materia prima	X		
Área de desechos	X		
Cuarto de maquinas		X	
Sanitarios	X		
Dormitorio de personal		X	
4. Modelos análogos			
Recepción	X		
Sala de espera	X		
Farmacia	X		
Psicología		X	
Terapia		X	
Sanitarios	X		
Sala de recuperación		X	

Anexo 7: llenado de encuesta a personas de la tercera edad

1/ EAO

encuesta a personas de la tercera edad



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí

Estimado señor/a,

Somos estudiante de quinto año de la carrera de Arquitectura de la facultad regional multidisciplinaria, FAREM-Estelí. Estamos realizando una investigación titulada **“Propuesta de diseño arquitectónico de casa de retiro para personas de la tercera edad, en el municipio de Estelí”**. Se le solicita su sincera colaboración, esta encuesta es anónima y es únicamente para uso de la investigación, sus respuestas serán de gran ayuda contribuyendo con el diseño de la propuesta de diseño arquitectónico de casa de retiro para personas de la tercera edad, en el municipio de Estelí.

Se le agradece de antemano su colaboración al brindarnos la información, los datos facilitados por usted son de gran importancia para el desarrollo de esta investigación, y serán tratados únicamente con fines académicos.

I – Datos generales:

Edad: 76

Sexo: hembra

Barrio de residencia: Nuevo Amanecer

II. Objetivo de la encuesta:

Determinar la necesidad de una casa de retiro en el municipio de Estelí que brinde condiciones óptimas para personas de la tercera edad.

III. Desarrollo

¿Tiene usted conocimiento de qué es una casa de retiro?

Si No

¿Es necesaria una casa de retiro en la ciudad de Estelí, por qué?

Si No

Porque quizás lo que ya existe no se de abasto

¿Cree usted que personas de la tercera edad tengan derecho de asistir a una casa de retiro?

Si No

¿Cree que personas de la tercera edad estarán dispuestas a pagar por sus cuidados?

Si No

¿Son meritorios los cuidados salubres a las personas de la tercera edad?

Si No

¿Considera que una casa de retiro debe de contar con una sala de estar?

Si No

¿Cree usted que una casa de retiro debe de contar con una clínica asistencial?

Si No

¿Cree usted que una casa de retiro debe de contar con área de recreación?

Si No _____

¿Cree usted que una casa de retiro debe de contar con sala de terapia?

Si No _____

¿Qué zona de la ciudad de Estelí cree que es la más apropiada para la construcción de una casa de retiro?

Urbana _____

Rural _____

Semiurbana _____

AS

Anexo 2: entrevista a informantes claves



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí

Estimado/a colaborador/a

somos estudiante de quinto año de la carrera de Arquitectura de la facultad regional multidisciplinaria, FAREM-Estelí. Estamos realizando una investigación titulada **“Propuesta de diseño arquitectónico de casa de retiro para personas de la tercera edad, en el municipio de Estelí”**. Se le solicita su sincera colaboración, esta entrevista es anónima y es únicamente para uso de la investigación, sus respuestas serán de gran ayuda contribuyendo con el diseño de la propuesta de diseño arquitectónico de casa de retiro para personas de la tercera edad, en el municipio de Estelí.

Se le agradece de antemano su colaboración al brindarnos la información, los datos facilitados por usted son de gran importancia para el desarrollo de esta investigación, y serán tratados únicamente con fines académicos.

I – Datos generales:

Edad: 26

Sexo: F

Años de experiencia: 3 a'

Especialidad (Si la tiene): REVIT MEP

II. Objetivo de la entrevista:

Proponer un diseño arquitectónico de una casa de retiro que cumpla con los requerimientos y normativas estándares

III. Desarrollo

- ¿Ha tenido experiencias en construcción de casa de retiro?
- Si, en la remodelación y diseño de casas enfatizadas en espacios independientes para adultos mayores
- ¿Qué sistema constructivo utilizaría para construir una casa de retiro?
- Estos materiales dependerían del clima, ubicación geográfica, pero algunos de los materiales más utilizados para este tipo de propuesta son: bloque, madera.
- ¿En caso de que haya participado en algún proyecto similar qué ambientes

arquitectónicos recomendaría utilizar para mejorar el confort de las personas de la tercera

- edad?
- Zonas comunes: Convivencia, Ocio, recreación, comedor, biblioteca, Sala de juegos talleres, auditorios, capillas
 - Zona privada: Baños, cocina, lavandería
 - Zonas Exteriores: Jardines, terrazas patios huertos, piscinas senderos.

¿Qué opina sobre la propuesta de diseño de una casa de retiro para personas de la tercera edad en Estelí?

Deben de considerar la situación social, justificar bien la investigación por medio de encuestas, ver el costo de las futuras competencias, debido a que es un proyecto de ámbito social.

¿Qué modelo arquitectónico sugiere usted para construcción de una casa de retiro?

- Residencia para Adultos Mayores de Manuel Ocaña
- Casa de Retiro de Glenda Kapstein y Osvaldo Muñoz
- Centro de Retiro Tepetac de Carlos Zedillo Velasco y

¿Qué condiciones geográficas del municipio de Estelí favorecerían la construcción de una casa de retiro?

La Altitud: Es el estudio del clima, los mejores tipos se encuentran en el Norte

- Relieve o topografía: Las mejores ubicaciones estarían a 1.550 m.s.n y 1.445 m.s.n (serían en lugares como el Tisey o Tomobú, o las afueras de Estelí, Salida Norte, también el ámbito Geomorfológico.

¿Es necesario retomar las normativas nacionales e internacionales en el diseño para

desarrollar el diseño de una casa de retiro para adultos mayores de la ciudad de Estelí?

Todo diseño debe de generarse por medio de normativas establecidas a nivel nacional, NTN, Normativas mínimas de Vivienda Habitacional, normativas urbanísticas

¿Los modelos análogos son fundamentales para determinar la necesidad de diseñar casas de retiro? Son una herramienta fundamental que sirve de guía para retomar elementos, ambientes, este estudio le permitira tener una mejor vision, de los aspectos ambientales, sostenibles y a nivel de funcionalidad.

¿Qué elementos tomaría en cuenta usted para planificar un anteproyecto de una casa

de retiro en el municipio de Estelí?

- Analisis de contexto: Se debe estudiar el entorno fisico, social, cultural y normativo, para identificar las actividades, oportunidades, limitaciones, demandas, geografía, clima, demografía, necesidades y expectativas de los distintos usuarios
- Planteamiento del programa: Se debe definir objetivo, alcance presupuesto, Cronograma del proyecto, así como las funciones, los espacios, actividades y servicios que ofrecerán. Establecer la capacidad, tipología, distribución, superficie, equipamiento mobiliario por ambiente, relaciones, circulación y jerarquía
- Desarrollo del concepto: idea general que oriente el diseño, basada en principios ordenadores elegir un tema, un estilo, una imagen que inspire la forma, el espacio, material, color e iluminación, así como su integración con el entorno y expresión Arq.
- Elaboración de la propuesta: Se debe presentar una solución preliminar que responda al contexto, al programa y concepto del proyecto, mediante una serie de documentos gráficos y escritos que justifiquen y describan el proyecto, Esto implica elaborar:
 - Memorias descriptivas
 - Planos ARQ.
 - Infografías
 - Presupuesto
 - Modelado 3D.

Anexo 8: evidencias de trabajo en sitio

