

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA



## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES APLICADAS

**TEMA:**

---

CONFORT HABITACIONAL EN RESIDENCIAS DE ADULTOS MAYORES:  
ANTEPROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO EN  
SAN ANTONIO PICHINCHA – QUITO

---

Informe de investigación presentada como requisito previo a la obtención del  
título de Arquitecto Urbanista

AUTOR:

Pamela Tamara Gavilanes Beneras

TUTOR:

Arq. María José Mena Gutiérrez., *MSc.*

QUITO - ECUADOR

2017

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de DIRECTOR del Anteproyecto: **“CONFORT HABITACIONAL EN RESIDENCIAS DE ADULTOS MAYORES: ANTEPROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO EN SAN ANTONIO PICHINCHA – QUITO”**, presentada por la ciudadana: Pamela Tamara Gavilanes Beneras estudiante de la carrera de Arquitectura Urbanista de la **“Universidad Tecnológica Indoamérica”**, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, ..... del 2017.

EL TUTOR

Arq. María José Mena Gutiérrez, *MSc.*

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

El abajo firmante, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto, son absolutamente originales, auténticos y personales, de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Pamela Tamara Gavilanes Beneras

CI. 1723002208

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Pamela Tamara Gavilanes Beneras, declaro ser autor del Proyecto de Tesis titulado “CONFORT HABITACIONAL EN RESIDENCIAS DE ADULTOS MAYORES: ANTEPROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO EN SAN ANTONIO DE PICHINCHA – QUITO”, como requisito para optar al grado de Arquitecto Urbanista, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 26 del mes de septiembre de 2017, firmo conforme:

Autor: Pamela Tamara Gavilanes Beneras  
Firma

Número de Cédula: 172300220-8  
Dirección: Nicolás Urquiola y Víctor Mideros  
Correo Electrónico: pame.\_93gb@me.com  
Teléfono: 2403015, (+593) 939079018

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Proyecto de aprobación de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Arquitectura y Artes Aplicadas de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Quito, ..... 2017

Para constancia firman:

**TRIBUNAL DE GRADO**

**Arq. Carla Altamirano**

**PRESIDENTE**

**Arq. José Leyva**

**VOCAL**

**Arq. Marcelo Villacis**

**VOCAL**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco sobre todo a mi familia por el apoyo incondicional a lo largo de la carrera y de mi vida, y al personal docente de la facultad de Arquitectura y Artes Aplicadas de la Universidad Tecnológica Indoamérica por todos los conocimientos impartidos en la formación académica, profesional y personal.

## **DEDICATORIA**

A mis padres a mi hermana y hermano que formaron una parte indispensable en mi vida académica al apoyarme durante largas madrugadas de trabajo y ser los seres más importantes en mi vida, y a todos aquellos maestros, familiares y amigos, que de alguna u otra manera contribuyeron a realizar esta meta, los recordare con respeto y aprecio.

*El Autor*

# ÍNDICE GENERAL

## INDICE DE CONTENIDOS

### PRELIMINARES

Portada .....	i
Aprobación Tutor.....	ii
Autoría .....	iii
Autorización de Publicación.....	iv
Aprobación Tribunal.....	v
Agradecimiento.....	vi
Dedicatoria.....	vii
Índice de Contenidos.....	viii
Índice de Cuadros y Gráficos.....	ix
Resumen Ejecutivo .....	xviii
Abstract.....	xix

Introducción .....	1
--------------------	---

CAPÍTULO I .....	3
------------------	---

EL PROBLEMA.....	3
------------------	---

1.1 Tema .....	3
----------------	---

1.2 Línea de Investigación .....	3
----------------------------------	---

1.3 Planteamiento del Problema .....	4
--------------------------------------	---

1.3.1 Contextualización Macro.....	4
------------------------------------	---

1.3.2 Contextualización Meso.....	8
-----------------------------------	---

1.3.3 Contextualización Micro.....	10
------------------------------------	----

1.4 Análisis crítico .....	13
----------------------------	----

1.5 Justificación .....	14
-------------------------	----

1.6 Objetivos.....	15
--------------------	----

1.6.1 Objetivo General.....	15
-----------------------------	----

1.6.2 Objetivos Específicos.....	15
----------------------------------	----



CAPITULO II.....	16
MARCO TEORICO .....	16
Antecedentes investigativos.....	16
2.1 Definición del Adulto Mayor.....	16
2.2 Factores del envejecimiento.....	18
2.3 Tipos de adultos mayores según sus necesidades:.....	25
A. Adulto mayor Sano .....	25
B. Adulto mayor Enfermo.....	25
C. Adulto mayor Frágil.....	26
D. Paciente Geriátrico.....	27
2.4 Centros de Atención para Adultos Mayores .....	28
2.5 Grados de atención al adulto mayor.....	29
2.5.1 Gerontológico Diurno .....	29
2.5.2 Atención domiciliaria.....	30
2.5.3 Espacios alternativos de revitalización, recreación, socialización y encuentro.....	30
2.5.4 Gerontológico Residencial.....	30
2.5.5 Geriátrico .....	31
2.6 Prestadores de Servicio.....	33
2.6.1 Privados.....	33
2.6.2 Religiosos y Sociales .....	33
2.6.3 Públicos.....	34
ANÁLISIS DE PARADIGMA, VARIABLES E INDICADORES.....	35
2.7 Análisis de Referentes.....	35
Referente 1 .....	35
2.7.1 Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores.....	35
Referente 2.....	39
2.7.2 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz.....	39
Referente 3 .....	44
2.7.3 La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín.....	44

2.8 Análisis de Tesis de Investigación con enfoque al confort habitacional .....	51
2.8.1 Tesis 1 .....	51
Servicio De Salud Geriátrico Oriente (SSGO) .....	51
2.8.2 Tesis 2 .....	53
El Diseño Interior En Residencias Geriátricas.....	53
2.8.3 Tesis 3 .....	56
Centro Habitacional Del Adulto Mayor.....	56
2.8.4 Tesis 4 .....	57
Estrategias De Diseño Para Brindar Confort Térmico En La Vivienda En La Ciudad De Loja.....	57
2.8.5 Tesis 5 .....	60
Vivienda Bioclimática De Interés Social.....	60
2.9 Análisis de Paradigma y Variable Independiente .....	62
MARCO CONCEPTUAL (MACRO, MESO Y MICRO).....	63
2.10 Hábitat Residencial Sustentable Paradigma.....	63
2.11 Confort Habitacional Variable Independiente .....	63
2.12 Variables Dependientes e Indicadores .....	64
2.12.1 Lumínico .....	64
2.12.2 Térmico .....	68
2.12.3 Acústico .....	75
2.12.4 Materiales.....	77
2.12.5 Físico Espacial .....	80
CAPITULO III.....	82
METODOLOGIA .....	82
3.1 Enfoque.....	82
3.2 Modalidad de la Investigación .....	82
Investigación documental - bibliográfica.....	82
3.3 Nivel o Tipo de Investigación.....	82
3.4 Población y Muestra .....	83
3.4.1. Población.....	83
3.4.2. Muestra .....	83
3.5 Recolección de la información.....	84

CAPITULO IV.....	86
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	86
4.1 Análisis .....	86
4.2 Interpretación de Datos .....	89
CAPÍTULO V .....	91
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	91
5.1 Conclusiones .....	91
5.2 Recomendaciones .....	92
PROPUESTA.....	93
Título de la Propuesta a Implementarse .....	93
Datos Informativos Análisis del Sector .....	93
Hitos.....	94
Análisis de Predios.....	98
Alternativa 1.....	98
Alternativa 2.....	100
Alternativa 3.....	102
Alternativa 4.....	104
Factores para determinar el Predio .....	106
Topografía.....	106
Densidad Poblacional.....	106
Tipología de la Zona .....	107
Ruido y Congestión .....	107
Parámetros de Diseño .....	110
Actividades .....	111
Programa Arquitectónico .....	112
Diagramas de Distribución .....	113
Diagrama General .....	113
Diagrama de Relación.....	113
Zona de Servicios.....	114
Zona de Habitaciones.....	114

Zona Recreativa .....	115
Idea fuerza.....	115
Conceptualización.....	115
Soluciones para el Confort habitacional .....	117
Lumínico .....	117
Térmico .....	125
Acústico .....	130
Materiales.....	130
Físico Espacial .....	130
BIBLIOGRAFÍA .....	131
ANEXOS .....	134
Entrevista .....	134
Encuesta tipo.....	138

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población por grupos de edad y sexo de San Antonio de Pichincha .....	10
Tabla 3 Población según nivel de pobreza de San Antonio de Pichincha .....	10
Tabla 2 Población por grupos de edad y sexo del adulto mayor de San Antonio de Pichincha.....	11
Tabla 4 Provisión de servicios distritos – circuitos San Antonio de Pichincha.....	12
Tabla 5 Análisis de Referentes .....	49
Tabla 6 Determinación de Paradigma.....	61
Tabla 7 Tabla de Análisis de Paradigma y Variable Independiente .....	62
Tabla 8 Conductividad Térmica.....	73
Tabla 9 Colores y Sensaciones .....	79
Tabla 10 Cuadro de Recolección de Información.....	84
Tabla 11 Resultados de la Residencia Religiosa San Vicente .....	85
Tabla 12 Confort Habitacional Análisis Comparativo.....	89
Tabla 13 Factor Topografía .....	106
Tabla 14 Factor Densidad Poblacional .....	106
Tabla 15 Factor Tipología de Zona.....	107
Tabla 16 Niveles Máximos Permitidos de Ruido .....	108
Tabla 17 Factor Ruido y Congestión .....	108
Tabla 18 Tabla de Elección del Predio .....	108
Tabla 19 Tabla Resumen de Elección del Predio .....	109
Tabla 20 Actividades .....	111
Tabla 22 Temperaturas Medias y Precipitaciones .....	125
Tabla 23 Cielo Nublado, Sol y Días de Precipitación .....	126
Tabla 24 Cantidad de Precipitación .....	126
Tabla 25 Velocidad del viento .....	127
Tabla 26 Rosa de los Vientos.....	128

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Campos del Conocimiento .....	3
Cuadro 2 Relación Causa – Efecto (Árbol de problemas).....	13
Cuadro 3 Esquema de Funcionamiento de Centros de Atención para Adultos Mayores.....	24
Cuadro 4 Esquema de Centros de Atención para Adultos Mayores.....	28
Cuadro 5 Esquema de Prestadores de Servicios .....	33
Cuadro 7 Diagrama de Distribución General.....	113
Cuadro 8 Diagrama de Distribución de Servicios.....	114
Cuadro 9 Diagrama de Distribución de Habitaciones.....	114
Cuadro 10 Diagrama de Distribución Recreativa .....	115

## INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 Dimensiones.....	53
Diagrama 2 Penumbra.....	54
Diagrama 3 Efecto Isla de Calor .....	58
Diagrama 4 Obstáculo de Vegetación.....	58
Diagrama 5 Flujo de Aire – Ventilación Cruzada .....	59
Diagrama 6 Máximo Flujo de Aire.....	70
Diagrama 7 Bajo Flujo de Aire.....	70
Diagrama 8 Movimiento de Aire Casi Nulo .....	71
Diagrama 9 Movimiento de Aire Interceptado 1 .....	71
Diagrama 10 Movimiento de Aire Interceptado Volumen 2 .....	72
Diagrama 11 Radiación de Calor según la Actividad, Vestimenta y Lugar .....	74
Diagrama 12 Topografía Irregular .....	99
Diagrama 13 Topografía plana .....	99
Diagrama 14 Visuales Diversas .....	101
Diagrama 15 Exclusión de los Adultos Mayores.....	105
Diagrama 16 Inclusión de los Adultos Mayores.....	105
Diagrama 17 Diagrama de Distribución General.....	113
Diagrama 18 Idea Concepto.....	115

Diagrama 19 Conceptualización de la idea.....	116
Diagrama 20 Conceptualización del volumen .....	116
Diagrama 21 Análisis de Solsticios y Equinoccios en Planta.....	117
Diagrama 22 Análisis de Solsticios y Equinoccios en Corte.....	118
Diagrama 23 Solsticios 12:00pm .....	119
Diagrama 24 Equinoccio 12:00pm .....	120
Diagrama 25 Habitación doble lamas abatibles.....	123
Diagrama 26 Habitación doble lamas abatibles.....	124
Diagrama 26 Análisis del viento según su ubicación en Planta.....	129

## INDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1 Personas Adultos Mayores por Zona.....	6
Grafico 2 Centros Gerontológicos del Mies .....	7
Grafico 3 Ubicación de los Centros Gerontológicos Residenciales Privados .....	8
Grafico 4 Ubicación de los Centros Gerontológicos Residenciales Religiosos y Sociales .....	9
Grafico 5 Población según nivel de pobreza de San Antonio de Pichincha .....	11
Grafico 6 Estado de Viviendas de la Población Adulto Mayor en el Ecuador .....	20
Grafico 7 Percepción de la vida de la Población Adulto Mayor en el Ecuador.....	21
Grafico 8 La Satisfacción en la vida del Adulto Mayor en el Ecuador .....	21
Grafico 9 Población Adulto Mayor pago de su Salud en el Ecuador .....	22
Grafico 10 Como se presenta el estado de trabajo en el Adulto Mayor en el Ecuador .....	22
Grafico 11 Adulto Mayor Sano.....	25
Grafico 12 Adulto Mayor Enfermo.....	26
Grafico 13 Adulto Mayor Frágil.....	26
Grafico 14 Paciente Geriátrico.....	27
Grafico 15 Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores.....	35
Grafico 16 Planta del Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores .....	36

Grafico 17 Zonificación del Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores.....	36
Grafico 18 Circulaciones del Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores.....	37
Grafico 19 Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores (Exteriores) .....	38
Grafico 20 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz.....	39
Grafico 21 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz (Planta Baja)..	40
Grafico 22 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz (Áreas).....	41
Grafico 23 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz (Maqueta) .....	42
Grafico 24 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz (Fachadas) .....	43
Grafico 25 La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín.....	44
Grafico 26 Zonificación de La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín.....	45
Grafico 27 Movimiento en Planta de La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín.....	46
Grafico 28 Cortes de La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín	47
Grafico 29 La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín (Fachadas) .....	48
Grafico 30 Coeficiente de Sombra 1 .....	64
Grafico 31 Coeficiente de Sombra 2.....	65
Grafico 32 Análisis de radiación.....	66
Grafico 33 La zona de confort "Diseño Climático" .....	69
Grafico 34 Primer día en La Residencia Religiosa San Vicente .....	86
Grafico 35 Calidad de Confort en Residencia Religiosa San Vicente.....	86
Grafico 36 Privacidad en la Residencia Religiosa San Vicente .....	87
Grafico 37 Actividades la Residencia Religiosa San Vicente .....	87
Grafico 38 Colores .....	88
Grafico 39 Espacios .....	88
Grafico 40 Ubicación de Predios (Viales) .....	93
Grafico 41 Ubicación de Predios (Zonificación).....	94
Grafico 42 Población con discapacidad.....	95



Grafico 43 Hitos de San Antonio de Pichincha .....	97
Grafico 44 Alternativa de Terreno 1 .....	98
Grafico 45 Zonificación Alternativa de Terreno 1 .....	98
Grafico 46 Zonificación Alternativa de Terreno 2 .....	100
Grafico 47 Alternativa de Terreno 2 .....	100
Grafico 48 Alternativa de Terreno 3 .....	102
Grafico 49 Zonificación Alternativa de Terreno 3 .....	102
Grafico 50 Alternativa de Terreno 4 .....	104
Grafico 51 Zonificación Alternativa de Terreno 4 .....	104
Grafico 52 Lamas Verticales Abatibles .....	121
Grafico 53 Lamas Horizontales Abatibles .....	121
Grafico 54 Sombra Natural .....	122

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES APLICADAS**

**RESUMEN EJECUTIVO**

**TEMA:** CONFORT HABITACIONAL EN RESIDENCIAS DE ADULTOS MAYORES: ANTEPROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO EN SAN ANTONIO PICHINCHA – QUITO.

**AUTOR:**PAMELA TAMARA GAVILANES BENERAS  
**TUTOR:**MARIA JOSE MENA GUITIERREZ., MSC.

La propuesta de “Confort Habitacional En Residencias De Adultos Mayores: Anteproyecto De Diseño De Un Centro Gerontológico En San Antonio Pichincha – Quito”, tiene como objetivo el empleo de variables de confort habitacional en el diseño arquitectónico para alcanzar el bienestar físico y psicológico de los adultos mayores. El diseño propone espacios sociales y privados que permitan a los residentes; sobre todo a aquellos con incapacidad física, desplazarse y que puedan acceder y desenvolverse con facilidad, autonomía y confort cuando desarrollen actividades cotidianas como: sociabilización, descanso, alimentación, ente otras.

Mediante una investigación de campo en varios centros gerontológicos públicos y privados de la ciudad de Quito, el empleo de encuestas aplicadas a los residentes de estos centros y una entrevista a una médica psiquiatra con especialización en psicogeriatría, se determina que estos centros poseen inconvenientes en sus diseños como falta de estudios de ergonomía, antropometría, confort y accesibilidad, lo cual conlleva a accesos limitados, y circulaciones deficientes. Por esta razón la propuesta arquitectónica del Centro Gerontológico contempla la planificación de espacios privados y de socialización mediante la adecuada aplicación de aspectos lumínicos, térmicos, acústicos, de materiales y físico espaciales. Así también, incorporación en el diseño de normas técnicas, materiales con texturas antideslizantes, mobiliario ergonómico, medidas antropométricas, confort lumínico, térmico, acústico, que mejoren y garanticen un bienestar y calidad de vida de los adultos mayores.

**DESCRIPTORES:** confort, sensaciones, calidad de vida, actividad, protección, accesibilidad, independencia, grados de privacidad, ergonomía, antropometría, inclusión

## ABSTRACT

The proposal of "Confort Housing in Elderly Homes: Project Design of a Gerontological Center in San Antonio Pichincha - Quito", aims to use variables of comfort in the architectural design to achieve the physical and psychological wellbeing of the older adults. The design proposes social and private spaces that allow residents; especially those with physical disabilities, to move around and that can be accessed and developed with ease, autonomy and comfort when daily activities are developed such as: socialization, rest, food, among others.

Through field research in several public and private gerontological centers of the city of Quito, the use of surveys applied to the residents of these centers, and an interview with a psychiatrist with a specialization in psychogeriatrics, it is determined that these centers have disadvantages in their designs such as lack of ergonomic studies, anthropometry, comfort and accessibility, which leads to limited access, and poor circulation. For this reason the architectural proposal of the Gerontological Center contemplates the planning of private spaces and socialization that contemplates the adequate application of the luminous, thermal, acoustic, materials and physical resources.

These allow the development and optimal circulation of older adults. Likewise, the incorporation in the design of technical norms, materials with anti-slip textures, ergonomic furniture, anthropometric measures, luminous comfort, thermal, acoustic, materials and spatial physics, that improve and guarantee a well-being and quality of life for the elderly.

**DESCRIPTORS:** comfort, sensations, quality of life, activity, protection, accessibility, independence, degrees of privacy, ergonomics, anthropometry, inclusion

## INTRODUCCIÓN

“Confort Habitacional En Residencias De Adultos Mayores: Anteproyecto De Diseño De Un Centro Gerontológico En San Antonio Pichincha – Quito”.

El “Confort Habitacional En Residencias De Adultos Mayores: Anteproyecto De Diseño De Un Centro Gerontológico En San Antonio Pichincha – Quito”, tiene por objetivo analizar los espacios comunales y los espacios privados con parámetros de estudios de confort habitacional, estudios ergonómicos y antropométricos, lo cual permite desarrollar el modelo para el diseño y planificación del centro gerontológico con especial énfasis en los resultados que trae el confort habitacional en la parte física y psicológica de los adultos mayores, creando espacios privados, comunales que sean adecuados para su desarrollo y desplazamiento.

El diseño del Centro Gerontológico Residencial, se fundamenta y planifica de acuerdo al estudio de las variables del confort habitacional que son lumínico, térmico, acústico, materiales y físico espacial, también cumple con la norma técnica del adulto mayor las cuales especifican las diversas características que deben presentar cada uno de los espacios en los centros de esta categoría, elementos arquitectónicos y accesorios de apoyo.

El estudio de bibliografía y análisis de referentes fueron los que determinaron los indicadores a analizar del confort habitacional, la accesibilidad y la integración fueron factores importantes para los espacios en general ya que esta permite el desarrollo físico y psicológico para el desarrollo de sus actividades diarias; la propuesta cuenta con espacios públicos, semipúblicos y privados, mobiliario ergonómico, estudios de orientación, sensaciones de claro y oscuro, sensaciones de los espacios abiertos y contenidos, ambiente, tipos de ventilación y la integración de los adultos mayores mediante actividades diversas.

El presente anteproyecto se desarrolló en 5 capítulos los cuales son:

#### Capítulo I

Contiene el planteamiento del problema y su análisis macro, meso y micro para determinar la ubicación de donde intervenir, realizando un análisis crítico y determinando los parámetros a los cuales la investigación se va a centrar para desarrollar el anteproyecto de diseño.

#### Capítulo II

Está formado por la investigación de varias fuentes bibliográficas para determinar al adulto mayor, su estado actual, tanto económico como psicológico. Se muestra los parámetros por analizar y el resultado de estos análisis que determinan los indicadores de las variables del confort habitacional.

#### Capítulo III;

Consiste en el enfoque del nivel de investigación y herramientas que se emplearan en el estudio de los indicadores, además de cuantificar el tamaño de la muestra que servirá para la realización de encuestas que permitirán la recolección y procesamiento de la información.

#### Capítulo IV

Hace referencia a la recolección, tabulación e interpretación de los resultados de la entrevista a la Doctora especializada y las encuestas aplicadas a la residencia religiosa San Vicente de Paul que se encuentra en San Antonio de Pichincha con un total de 38 residentes y su posterior manejo en la ejecución de la propuesta.

#### Capítulo V

Permite establecer criterios específicos de diseño de acuerdo a los resultados obtenidos en toda la investigación y a la norma técnica de residencias para el adulto mayor del Mies.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Tema

“Confort Habitacional En Residencias De Adultos Mayores: Anteproyecto De Diseño De Un Centro Gerontológico En San Antonio Pichincha – Quito”.

### 1.2 Línea de Investigación

El dominio de Habitar Sostenible de la (Universidad Tecnológica Indoamérica, 2015-2020) pág. 13-14, tiene como enfoque principal el estudio de la composición, funcionamiento e interacción de los ecosistemas naturales y humanos, con miras a alcanzar el bienestar de sus habitantes y su sostenibilidad. Así, en este dominio los campos centrales del conocimiento son aquellos que claramente intervienen en la interacción del ser humano y la naturaleza, entre los que se puede mencionar: biodiversidad y agro-biodiversidad, manejo de recursos naturales, paisajismo, arquitectura, planificación y ordenamiento territorial, urbanismo, derecho ambiental y urbano, gestión ambiental y cambio climático. Específicamente, basados en la experiencia de la Universidad Tecnológica Indoamérica, así como en el análisis sobre las potencialidades de crecimiento de la institución tanto en aspectos académicos como de investigación, se describe este dominio en base a los campos del conocimiento y ejes aplicativos detallados en las siguientes tablas.

<b>CAMPOS DEL CONOCIMIENTO</b>	<b>ACTUALES</b>	ARQUITECTURA	Desarrollo de diseños arquitectónicos desde una perspectiva integral que, además de la estética, considere el bienestar humano, el respeto al acervo cultural, el patrimonio natural, la eficiencia energética y el uso de energías renovables.
------------------------------------	-----------------	--------------	---

Cuadro 1 Campos del Conocimiento

Fuente: (Universidad Tecnológica Indoamérica, 2015-2020)

Elaboración: (Universidad Tecnológica Indoamérica, 2015-2020)

## 1.3 Planteamiento del Problema

### 1.3.1 Contextualización Macro

A continuación, se presentan datos nacionales sobre envejecimiento, pobreza en grupos de adultos mayores y la carencia de seguro social para este grupo etario<sup>1</sup>.

( Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012), determina la existencia de un fenómeno que marcará el presente siglo, el envejecimiento de la población mundial a escala global, cada segundo 2 personas cumplen 60 años y al momento existen 810 millones de personas que superan este rango de edad.

En nuestro país existen: 1.049.824 personas mayores de 65 años (6,5% de la población total). Una vez superado este rango de edad, existen mayores limitaciones para acceder a recursos de subsistencia y se incrementan las necesidades de atención (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011).

Según los Registros Administrativos IESS<sup>2</sup>, ISSFA<sup>3</sup>, ISSPOL<sup>4</sup>, INEC<sup>5</sup> del Ecuador (2013) se puede categorizar a los Adultos Mayores en los siguientes porcentajes:

“45% en condiciones de pobreza y extrema pobreza, siendo este porcentaje 424.824 adultos mayores, de los cuales el 42% vive en el sector rural, 14,6% de hogares pobres se compone de un adulto mayor viviendo solo y 14,9% son víctimas de negligencia y abandono y el 74,3% no accede a seguridad social de nivel contributivo.” (Registros Ad. 2013)

---

<sup>1</sup> Etario: dicho de varias personas que tienen la misma edad

<sup>2</sup> Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

<sup>3</sup> Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas

<sup>4</sup> Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional

<sup>5</sup> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

En relación a la cobertura de seguro social, se encontraron los siguientes datos: la Encuesta Condiciones de Vida (ECV) 5ta. Ronda, registra a la población adulto mayor como afiliado al seguro social y/o cubierta al menos a un tipo de seguro.

Según los datos expuestos el mayor asegurador en el Ecuador es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), los adultos mayores que están afiliados y/o están cubiertos a este tipo de seguro son el 40,9%, lo que significa que el 59,1% no ésta afiliado (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011).

Las estadísticas permiten evidenciar un alto número de adultos mayores en condiciones de extrema pobreza y sin cobertura de seguro de salud, lo que significa que una cantidad considerable de este grupo etario en Ecuador, no pueden acceder a cuidados necesarios en sus últimos años de vida.

La investigación pudo determinar la zona en Ecuador donde existe la mayor cantidad de adultos mayores en situación de vulnerabilidad; así mismo las áreas de servicios para adultos mayores dotadas por el Ministerio de Inclusión Económica y Social.



## Personas Adultas Mayores por Zona

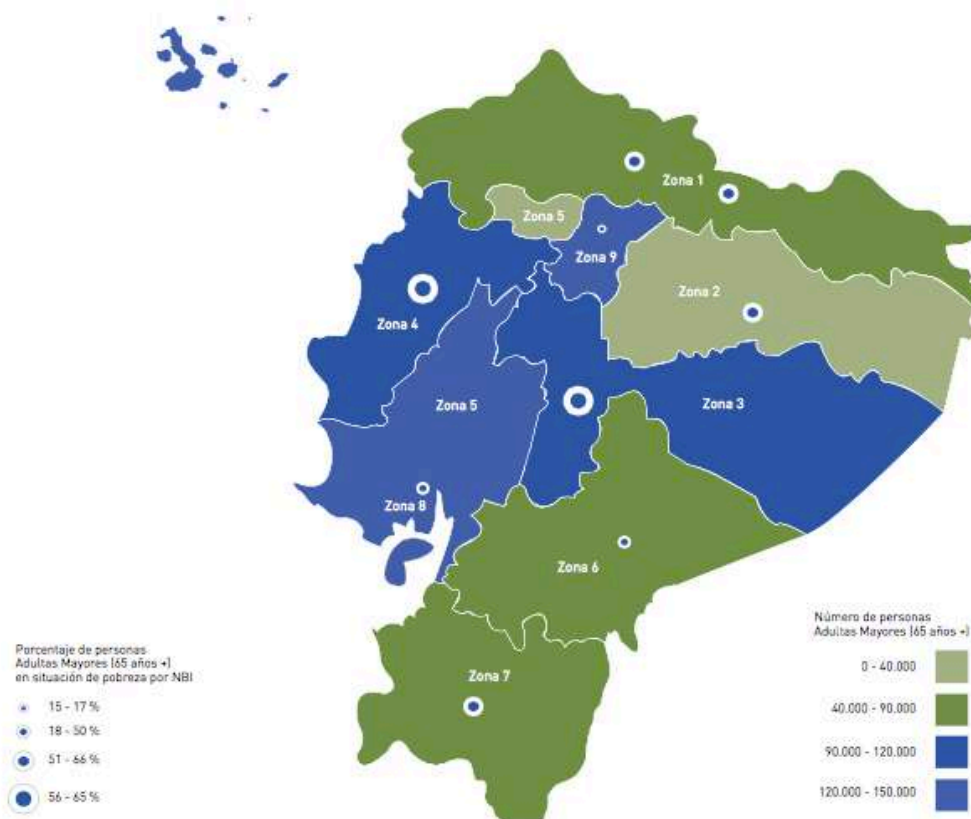


Grafico 1 Personas Adultos Mayores por Zona

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)  
Elaboración: MIES. Coordinación General de Gestión del Conocimiento

Como se puede notar en el grafico anterior, en la zona 3 se encuentran la mayor cantidad de adultos mayores, en mayor situación de pobreza por lo cual es un sector de mayor necesidad. Dentro de ésta zona se encuentra ubicada la Provincia de Pichincha.

En el Gráfico N°2 se observa las provincias en los cuales el Mies<sup>6</sup> ha creado Centros Gerontológicos para el servicio de los adultos mayores.

<sup>6</sup> Ministerio de Inclusión Económica y Social

### Ubicación centros gerontológicos del MIES



Grafico 2 Centros Gerontológicos del Mies

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)

Elaboración: Dirección de la Población Adulta Mayor

En la ciudad de Quito se cuenta con un solo Centro de Atención al Adulto Mayor en la zona de Puerto Quito en el extremo Oeste de Pichincha. Con los antecedentes expuestos podemos concluir la falta de Centros de cuidado en las zonas con un mayor porcentaje de adultos mayores en la provincia de Pichincha.

### 1.3.2 Contextualización Meso

#### ***Ubicación de centros de atención residencial***

Se realizó un sondeo en la zona de Pichincha en la cual se localizó los centros gerontológicos más conocidos en todo el sector se clasifica a los centros en privados y públicos religiosos o sociales.



Grafico 3 Ubicación de los Centros Gerontológicos Residenciales Privados

Fuente: Propia

Elaboración: Propia



Grafico 4 Ubicación de los Centros Gerontológicos Residenciales Religiosos y Sociales

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Se constata la carencia de atención residencial en el sector norte de pichincha. El Gráfico N°3 indica muchos lugares de atención privados. Por el contrario, los centros de atención públicos como se puede observar Gráfico N°4 son muy escasos y que estos centros no cuentan con personal capacitado ni la infraestructura adecuada.

Los resultados indican que la zona sin cobertura de servicio de asistencia a adultos mayores es San Antonio de Pichincha, por lo que se realizó la investigación de los diferentes servicios y la población de esta parroquia.

### 1.3.3 Contextualización Micro

La parroquia de San Antonio de Pichincha está situada al norte de la ciudad de Quito, Ecuador, en el centro mismo de la Mitad del Mundo.

La población de San Antonio de Pichincha es de 32.357 habitantes

POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO			
GRUPOS DE EDAD	SEXO		TOTAL
	HOMBRE	MUJER	
Menor de 1 año	305	272	577
De 1 a 4 años	1301	1281	2582
De 5 a 9 años	1693	1704	3397
De 10 a 14 años	1651	1545	3196
De 15 a 19 años	1567	1514	3081
De 20 a 24 años	1497	1510	3007
De 25 a 29 años	1440	1513	2953
De 30 a 34 años	1242	1321	2563
De 35 a 39 años	1075	1213	2288
De 40 a 44 años	935	980	1915
De 45 a 49 años	845	921	1766
De 50 a 54 años	630	682	1312
De 55 a 59 años	535	578	1113
De 60 a 64 años	404	439	843

Tabla 1 Población por grupos de edad y sexo de San Antonio de Pichincha

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)

Elaboración: ETP - GADPP

POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE POBREZA NBI 2010				
POBLACIÓN NO POBRES	%	POBLACIÓN POBRES	%	POBLACIÓN TOTAL
21.194	65,84	10.994	34,16	32.188

Tabla 2 Población según nivel de pobreza de San Antonio de Pichincha

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)

Elaboración: ETP - GADPP

En la Tabla N°2 se observa que en San Antonio de Pichincha existe 1764 adultos mayores en un rango de edad de 60 a 100 años, de los cuales 792 son hombres y 972 son mujeres, este es el 5% de la población de San Antonio.

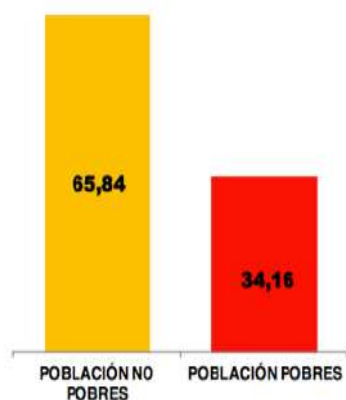


Grafico 5 Población según nivel de pobreza de San Antonio de Pichincha

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)

Elaboración: ETP - GADPP

POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO			
GRUPOS DE EDAD	SEXO		TOTAL
	HOMBRE	MUJER	
De 65 a 69 años	333	337	670
De 70 a 74 años	185	241	426
De 75 a 79 años	121	174	295
De 80 a 84 años	88	115	203
De 85 a 89 años	41	60	101
De 90 a 94 años	19	31	50
De 95 a 99 años	2	10	12
De 100 años y más	3	4	7

Tabla 3 Población por grupos de edad y sexo del adulto mayor de San Antonio de Pichincha

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)

Elaboración: ETP - GADPP

De las anteriores gráficas se concluye que de la población económicamente activa existe el 65,84% puede acceder a servicios de cuidados y salud, y la población pobre 34,16% presenta una baja calidad de vida y no puede acceder a todos servicios básicos.

En el sector de San Antonio de Pichincha solo encontramos un único centro gerontológico que cuenta con una atención a 38 adultos mayores (Gobierno Autónomo Descentralizado de “San Antonio de Pichincha”, 2012).

Provisión de servicios	Cantidad
Número de establecimientos educativos	31
Número de Infraestructuras Deportivas*	7
Número de Centros de Salud**	1
Número de Unidades de Policía Comunitaria***	2
Sitios de Cobertura 3G^	2
Sitios de Cobertura GSM^	2
Niños con acogimiento institucional^^	42
Adultos Mayores Atendidos en Gerontológico^^	38

Tabla 4 Provisión de servicios distritos – circuitos San Antonio de Pichincha

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado de “San Antonio de Pichincha”, 2012)

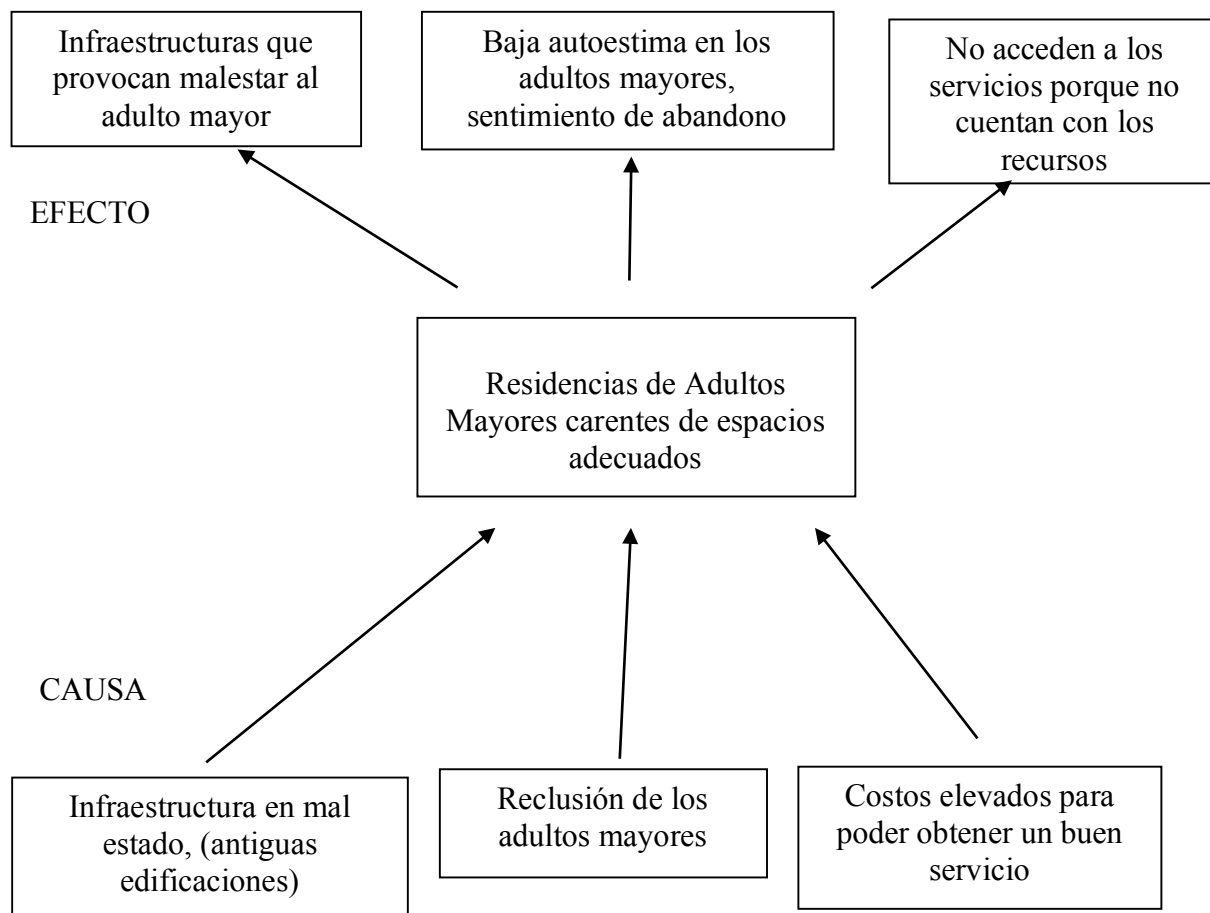
Elaboración: GAD San Antonio de Pichincha

El gerontológico del GAD San Antonio de Pichincha no cubre con su servicio a toda la población de los adultos mayores en situación de pobreza. El gerontológico cuenta con actividades y áreas para la recreación del adulto mayor; sin embargo, los espacios carecen de elementos arquitectónicos que garanticen la accesibilidad a aquellos usuarios con movilidad reducida y no se cuenta con atención de personal capacitado.

Si bien en San Antonio se ubican lugares donde pueden tener una residencia permanente para adultos mayores, son costosos por lo tanto inaccesibles para la población más vulnerable.

Lo que se busca es una mayor atención para todos los adultos mayores en situación de pobreza en San Antonio de Pichincha, de no ser así y poder acceder a estos servicios diurnos y residenciales el usuario debe movilizarse grandes distancias, ya que los lugares de atención están ubicados en Quito, considerando que muchos centros son privados y de alto costo monetario.

#### 1.4 Análisis crítico



Cuadro 2 Relación Causa – Efecto (Árbol de problemas)

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Para la presente investigación se ha empleado el hábitat residencial sustentable enfocado en el confort habitacional, partiendo de los indicadores determinados por la investigación para proponer un diseño acorde a las necesidades de los adultos mayores, visitantes y personal del centro.

Como se describe en el cuadro 2 la adecuación de las infraestructuras de los centros gerontológicos religiosos o sociales ya existentes no cuentan con parámetros de confort, muchos son adecuaciones en infraestructuras antiguas frías en las cuales adecuan 3 o 4 camas para sus residentes, lo que provoca el mal estar en el adulto mayor ya que no cuenta con su privacidad, y su autonomía algunos



adultos mayores tienen problemas de movilidad la cual viene a ser una barrera para ciertos accesos las infraestructuras al ser adecuaciones no cuentan con pasamanos o rampas para un fácil acceso, los adultos mayores por lo general no quieren molestar así que se suelen conformar y esto crea en ellos un sentimiento de abandono ya que sienten que deben hacerse a un lado de la sociedad, para realizar actividades diarias es necesario que cuenten con espacios cómodos y depende a la actividad que desean realizar, y las residencias que si cuentan con la infraestructura y el personal capacitado suelen ser costosas y no vienen a ser de fácil acceso para los adultos mayores que tienen mayor necesidad.

### **1.5 Justificación**

El Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017 (SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACION Y DESARROLLO, 2013) es una directriz constitucional ecuatoriana, enfocada en el bienestar del ser humano. El gobierno encamina sus esfuerzos para proveer una mejor calidad de vida y cubrir las necesidades de todos sus habitantes. Cabe puntualizar varios objetivos que destacan dentro de este Plan:

Objetivo 2: “Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad”.

Objetivo 3: “Mejorar la calidad de vida de la población”.

Objetivo 4: “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía”.

Objetivo 5: “Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad”.

Estudios realizados por el Ministerio (poner nombre del ministerio) (poner las cifras de gente no cobijada por servicios gerontológicos en Quito).

Por lo tanto, la presente propuesta arquitectónica está encaminada a resolver la carencia de infraestructura adecuada para el cuidado del adulto mayor, en especial para grupos vulnerables y en extrema pobreza. Pretende incorporar al adulto mayor a sentirse parte de la sociedad y brindar las atenciones y cuidados necesarios para su bienestar.

El análisis realizado muestra la necesidad de crear un entorno confortable para los adultos mayores, visitantes y personal el cual se encontrará en su mayor tiempo dentro de la infraestructura.

## **1.6 Objetivos**

### 1.6.1 Objetivo General

Diseñar un Centro Gerontológico Residencial en San Antonio de Pichincha basado en el confort habitacional.

### 1.6.2 Objetivos Específicos

- Comparar teorías, conceptos y diferentes variables de confort habitacional para garantizar el confort de los adultos mayores en el posterior planteamiento de diseño del centro gerontológico.
- Diseñar cumpliendo con los parámetros determinados por la investigación de los indicadores físico espaciales, térmicos, lumínicos, acústicos y psicosociales.
- Diseñar una infraestructura eficiente para reducir el consumo de energía, a través de concebir espacios con una correcta ventilación e iluminación natural.
- Proponer en el proyecto espacios recreativos y de sociabilización para aumentar las opciones de desenvolvimiento de los usuarios e integración con la comunidad. Estas actividades están basadas en la información recolectada de los referentes analizados, la entrevista realizada a una especialista en psicogeriatría y las encuestas aplicadas a adultos mayores.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **Antecedentes investigativos**

A continuación, se mostrará las definiciones y conceptos sobre el adulto mayor para entender mejor las necesidades a las cuales nos debemos enfocar.

#### **2.1 Definición del Adulto Mayor**

En los últimos años el término “Adulto mayor” ha sido utilizado para referirse a personas mayores de 65 años de edad, las cuales también pueden ser llamados personas de la tercera edad. Un adulto mayor alcanza ciertos rasgos que se pueden identificar desde el punto de vista biológico, social y psicológico, es decir cambios de orden natural, en sus relaciones interpersonales y en las experiencias y circunstancias que enfrentan durante su vida. (VENEMEDIA , 2015)

Según los Registros Administrativos IESS<sup>7</sup>, ISSFA<sup>8</sup>, ISSPOL<sup>9</sup>, INEC<sup>10</sup> (2013), en el Ecuador el 6.5% de la población total está conformada por personas mayores de 65 años, de los cuales el 45% se encuentra en condiciones de extrema pobreza, miseria y desamparo.

Las necesidades de los adultos mayores son diferentes, no se pueden encasillar en un solo grupo. Existen adultos mayores con problemas físicos, mentales, enfermedades degenerativas que necesitan de un cuidado especial, es por esto que se propone la creación de un Centro Gerontológico<sup>11</sup> con el afán de potencializar la atención al adulto mayor según el Plan del Buen Vivir y buscar la manera de incluir al adulto mayor a la sociedad.

---

<sup>7</sup> IESS Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

<sup>8</sup> ISSFA Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas

<sup>9</sup> ISSPOL Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional

<sup>10</sup> INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

<sup>11</sup> La gerontología (del griego Geron, «hombre viejo» y logos, «estudio», «tratado») es la ciencia que se dedica a estudiar los diversos aspectos de la vejez y el envejecimiento de una población, tales como el psicológico, social, económico y hasta cultural.

En los últimos años se han generado espacios de entretenimiento e inclusión para adultos mayores, estas infraestructuras cubren ciertas necesidades básicas, un ejemplo son las iglesias, que abren sus puertas para acoger a personas de bajos recursos, sin embargo, no son lugares especializados en cuidado de adultos mayores, como lo son los centros gerontológicos.

En Ecuador, la edad de jubilación es a partir de los 65 años, como lo menciona el CODIGO DE TRABAJO, sin embargo, existen muchos adultos mayores que no pueden cumplir con los requisitos para una jubilación, es por esto que se ven obligados a seguir trabajando; además experimentan discriminación por parte de la sociedad, siendo una razón más para la creación de Centros Gerontológicos que puedan ayudar a los adultos mayores que no cuentan con recursos suficientes para garantizar una vida digna.

Los Centros Gerontológicos son lugares de atención especializada para el adulto mayor, los cuales se deben regir mediante normas de atención con un enfoque de derechos que considera al envejecimiento como una opción de ciudadanía activa y envejecimiento positivo, para una vida digna y saludable (VENEMEDIA , 2015).

El cuidado de un adulto mayor debe ser especial, considerando que su organismo ha sufrido varios cambios biológicos, es por ello que deben llevar un estilo de vida tranquilo donde puedan disfrutar de su familia y de las cosas que más le gustan hacer, al igual que deben contar con un régimen de cuidados enfocados en alimentación balanceada, rutina de ejercicios para contrarrestar la degeneración de su organismo y sobre todo que les permita convivir con otras personas que compartan intereses y temas en común (VENEMEDIA , 2015).

Estos cuidados les ayudan a contrarrestar la depresión, la inactividad y la pérdida de autoestima. En muchos casos, los adultos mayores dejan de sentirse útiles en la sociedad y pierden su papel, esta condición le predispone a enfermedades, lo cual disminuye su calidad de vida (VENEMEDIA , 2015).

A continuación, se describe los factores de envejecimiento y un análisis de los datos más representativos referentes a los adultos mayores en Ecuador y la ciudad de Quito.

## **2.2 Factores del envejecimiento**

Durante el pasado siglo XX, en la mayoría de los países se produjo una revolucionaria transformación de la longevidad poblacional. En este periodo, la esperanza de vida al nacimiento prácticamente se duplicó, ganándose cerca de treinta años más de vida por persona, lo que ha provocado que el envejecimiento general de las poblaciones sea en la actualidad una realidad palpable. Envejecer se considera hoy en día un privilegio y un importante logro social, pero también constituye un trascendente reto para el siglo XXI, porque el impacto es cada vez más elevado y el número de adultos mayores conllevará a consecuencias todavía imprevisibles (Universitat de València. Departament de Sociologia i Antropologia Social, 2009).

Conversar del envejecimiento desde un panorama social, resulta necesario, envejecemos tal y como hemos vivido, y nuestro recorrido culmina con el proceso de la muerte que, si todo se desarrolla acorde a la normalidad establecida, llegará tras un periodo más o menos largo de vejez. Al analizar el envejecimiento de esta manera, podemos entender la vejez como un estado: ‘ser un adulto mayor’, pero sobre todo como un proceso: ‘envejecer’, ‘hacerse mayor’ o ‘hacerse viejo’. Por ello, el envejecimiento no puede ser analizado de manera uniforme, sino como un proceso dinámico y heterogéneo (Rodríguez, 2017).

En el Ecuador el órgano rector encargado del cuidado del adulto mayor es el Mies ( Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012), entendido como el conjunto de instituciones proveedoras de políticas sociales, dirigidas a la mejora de las condiciones de vida, a facilitar la integración de clases y grupos sociales, nivelando e igualando oportunidades, es una contribución para tener una buena calidad de vida.

Estas entidades están transformando profundamente nuestra estructura social y le están dando mayor importancia a las necesidades de protección, es por esto que los poderes públicos hoy en día responden con mayor rapidez estos problemas y se encuentran en la capacidad de garantizar un envejecimiento de calidad. (Rodríguez, 2017)

Así como han cambiado las necesidades de protección, nos damos cuenta que la cultura no es la misma que años atrás, las enfermedades, las costumbres, incluso el ritmo de vida ha cambiado, las personas mayores no tienen la misma fuerza, pero en la actualidad, los avances en las ciencias médicas y las mejores condiciones de vida de las personas, hacen que la longevidad y la importante reducción de la mortalidad sean dos de las características comunes de todos los países, provocando que la esperanza de vida aumente, sin embargo debemos considerar que todo tiene su contra, este cambio tan acelerado ha generado que ciertos adultos mayores generen mayor dependencia y se vuelvan más vulnerables. (Neugarten, 1999)

Los cambios en el ámbito social, económico, cultural y tecnológico en los últimos años han sido fundamentales en la transformación de las necesidades de cada persona, ya que se han visto en la obligación de adaptarse a su entorno y afrontar diferentes situaciones, de igual manera la vida diaria tanto en el ámbito laboral como familiar han tenido un cambio abismal, incluso cambiando en la forma de pensar y tomar decisiones. (Neugarten, 1999)

El incremento en los costos de la vida diaria han generado cambios en la cultura de nuestro país, normalmente en la antigüedad el cabeza de familia era el encargado de mantener y llevar el dinero necesario al hogar, sin embargo con el incremento del costo de vida, los demás miembros se vieron en la obligación de buscar más ingresos económicos, cambiando así los roles, por ejemplo la esposa, madre de familia, que se encargaba de cuidar a los niños y a los adultos mayores, hoy en día cumple con la función de generar ingresos al hogar, dejando de lado el cuidado de los hijos y los adultos mayores, dando lugar a la creación de guarderías y residencias de adultos mayores para poder cubrir esta necesidad. (Neugarten, 1999)

Con los cambios en la media de vida, con adultos mayores mucho más longevos, dejan un espacio importante entre adultez mayor y la muerte, es este importante espacio en donde entran los Centros Gerontológicos, que deben estar capacitados para velar por la última etapa de vida que es muy compleja y necesita de cuidados especiales, debemos considerar que cada vez más personas llegan a edades avanzadas y por el ritmo tan acelerado en el que vivimos, es necesario estos lugares en donde se pueden realizar actividades específicas que permitan que las sociedades modernas satisfagan el incremento en la demanda de cuidados de larga duración que esto provoca (Rodríguez, 2017).

En el Ecuador hay 1'229.089 adultos mayores (personas de más de 60 años), la mayoría reside en la sierra del país (596.429) seguido de la costa (589.431). En su mayoría son mujeres (53,4%) y la mayor cantidad está en el rango entre 60 y 65 años de edad (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011).

El 14% de los adultos mayores vive solo, mientras que los adultos mayores que viven acompañados en su mayoría viven con su hijo (53%), nieto (17%) y esposo o compañero (16%) (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011).

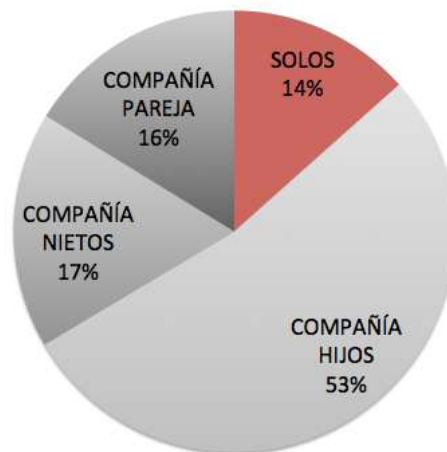


Gráfico 6 Estado de Viviendas de la Población Adulto Mayor en el Ecuador  
Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)

Elaboración: Propia

A pesar de que un 42% de los adultos mayores dicen estar satisfechos con su vida el 14% menciona sentirse desamparado, 20% siente a veces que su vida está vacía y el 24% piensa que algo malo le puede suceder.

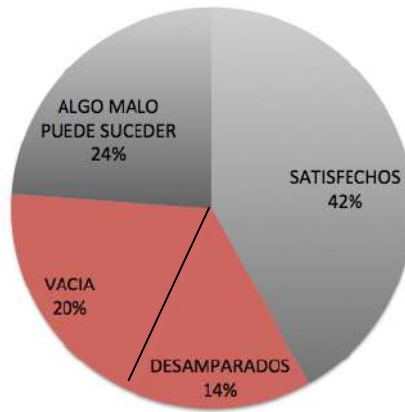


Grafico 7 Percepción de la vida de la Población Adulto Mayor en el Ecuador

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)

Elaboración: Propia

La satisfacción en la vida en el adulto mayor ecuatoriano aumenta considerablemente cuando vive acompañado de alguien (satisfechos con la vida que viven solos: 17%, satisfechos con la vida que viven acompañados: 83%) (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011).

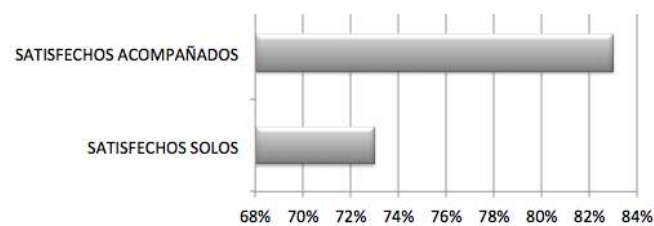


Grafico 8 La Satisfacción en la vida del Adulto Mayor en el Ecuador

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)

Elaboración: Propia



Los adultos mayores que han requerido atención médica pública son el 51%, lo demás utilizan hospitales, sub centros de salud y consultorios particulares el 28% de los casos son ellos mismos los que se pagan los gastos de la consulta médica, mientras que en un 21% los paga el hijo o hija.

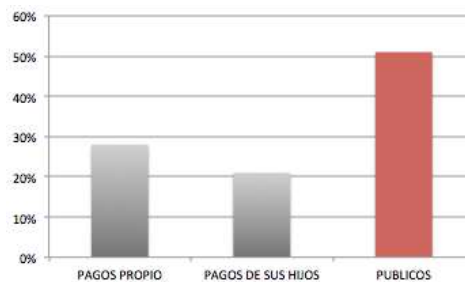


Grafico 9 Población Adulto Mayor pago de su Salud en el Ecuador

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)

Elaboración: Propia

El 42% de los adultos mayores no trabaja y mayoritariamente su nivel de educación es el nivel primario. A pesar de que desean trabajar los hombres mencionan que dejaron de trabajar por: problemas de salud (50%), jubilación por edad (23%), y su familia no quiere que trabaje (8%). En el caso de las mujeres dejan de trabajar debido a: problemas de salud (50%), su familia no quiere que trabaje (20%) y jubilación por edad (8%).

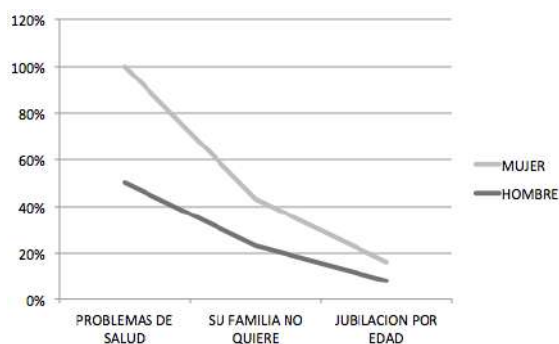


Grafico 10 Como se presenta el estado de trabajo en el Adulto Mayor en el Ecuador

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)

Elaboración: Propia

Dentro de las necesidades que se han ido creando en los adultos mayores y tomando en cuenta la participación del gobierno, los recursos asistenciales para los adultos mayores que puedan cubrir las necesidades de salud y aspectos sociales son reclamados día a día por una sociedad que debe ser atendida en muchos aspectos.

Estas necesidades se hacen más notorias cuando los adultos mayores alcanzan los 75-80 años y las enfermedades tanto físicas como mentales se hacen más graves o más difíciles de llevar, como se detalla en el grafico anterior, en donde los problemas de salud son del 50%, incluso el nivel de interacción cambia y en este momento se vuelve casi una obligación, los cuidados especiales para los adultos mayores.

Estos problemas generales se ven agudizados, en primer lugar, por el generalizado bajo nivel educativo de las personas mayores, que hace que su entorno social se vuelva cada vez más incomprensible para ellos por los avances tan drásticos y cambios rápidos que se generan día a día tanto tecnológicos como cambios culturales (Fundación ONCE). La escasez de recursos económicos en los adultos mayores es bastante común, lo que no facilita a los adultos mayores a tener una vida autónoma por varias limitaciones tanto físicas como económicas lo que les provoca la necesidad de buscar el ingreso a una residencia de la tercera edad como única forma para sobrevivir.

Al tener el ingreso a una residencia logran tener muchas veces una vida estable y de convivencia con más residentes, pero existe una gran escasez de plazas residenciales ofertadas para personas de bajos recursos es decir públicas, lo que genera la necesidad de tener que ingresarlos en residencias privadas cercanas a sus familiares, lo que genera un gasto bastante fuerte y fuera de los gastos organizados de la familia que muchas veces simplemente no pueden asumir (Fundación ONCE).

Los centros a los que van a ingresar las personas mayores suelen estar alejadas de su zona de residencia habitual o de la de su familia, el cambio forzoso de

residencia y entorno suele provocar un sentimiento de destierro, abandono, que a menudo desgasta la salud y la sensación de satisfacción en la vida del adulto mayor.

La diferencia entre plazas públicas y privadas, pretende reflejar la importante escasez de este tipo de recursos en el Ecuador respecto de otros países, y mostrar como nuestro país está muy por debajo incluso de la oferta de plazas residenciales recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que se sitúa en un mínimo de 5 plazas por cada 100 personas mayores de 65 años, lo que se traduce en demandas de protección y ayuda o, lo que es peor, en situaciones ocultas o desatendidas de vulnerabilidad, marginación, pobreza, falta de salud y muy mala calidad de vida.

También podemos decir que cada adulto mayor tiene diferentes tipos de cuidado, ya que no todos requieren el mismo manejo de sus necesidades, algunos tienen mayor deterioro y necesitan más vigilancia, mientras que en otros casos pueden tener mayor actividad física ya que tiene un bajo grado de deterioro y según esto podemos determinar el lugar adecuado y la accesibilidad de estos lugares, y según su prestación de servicios a quienes generalmente logran cubrir de estos servicios.



Cuadro 3 Esquema de Funcionamiento de Centros de Atención para Adultos Mayores

Fuente: ( Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012)

Elaboración: Propia

El cuadro 3 se muestra los tipos de clasificación que se abordaran en los siguientes temas que son los tipos de adulto mayor, los centros de atención para cada tipo de adulto mayor y los prestadores de servicio según el centro de atención.

## 2.3 Tipos de adultos mayores según sus necesidades:

### A. Adulto mayor Sano

Es aquella persona en cierta edad avanzada, sin enfermedades graves y que no sean necesarios el uso de medicamentos. Es independiente para realizar sus actividades básicas e instrumentales en su vida cotidiana y carece de problemas mentales o sociales graves relacionados con su salud (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA, 2009).



Grafico 11 Adulto Mayor Sano

Elaboración: Propia

Fuente: (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA, 2009)

### B. Adulto mayor Enfermo

En medicina se llama así al anciano que presenta una enfermedad aguda. Es decir, su perfil es similar al de cualquier adulto que presenta una enfermedad y que acude a una consulta o tiene un ingreso a un hospital por un proceso único. No tiene demencias ni conflictos sociales que generen riesgo a su salud. Sus problemas de salud pueden ser atendido con el servicio convencional y con la especialidad médica pertinente (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA, 2009).

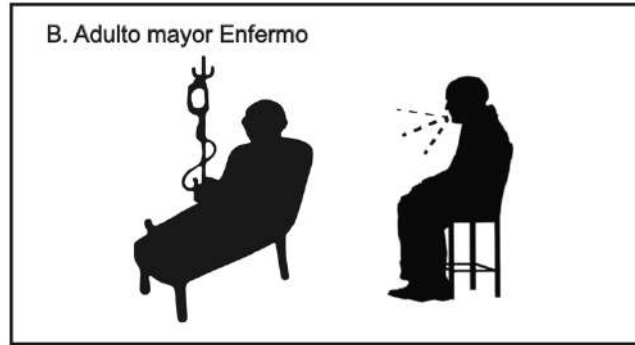


Gráfico 12 Adulto Mayor Enfermo

Elaboración: Propia

Fuente: (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA, 2009)

### C. Adulto mayor Frágil

Generalmente es una persona que, aun teniendo una o dos enfermedades de base, puede valerse por sí misma gracias a que conserva un correcto equilibrio con su entorno social, familia y sí mismo (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA, 2009).



Gráfico 13 Adulto Mayor Frágil

Elaboración: Propia

Fuente: (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA, 2009)

Es independiente en el desarrollo de sus tareas básicas, pero en el desarrollo de tareas instrumentales más complejas (por ejemplo, conducir un coche por un periodo prologado) puede necesitar ayuda (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA, 2009).

La principal característica en este perfil es el riesgo a volverse dependiente o tener una situación continuada de discapacidad. Tiene alto riesgo de generar síndromes geriátricos.

#### D. Paciente Geriátrico

Persona de edad avanzada con una o más enfermedades crónicas y evolucionadas que intervienen directamente en su estado de discapacidad.

Son dependientes para realizar las actividades cotidianas básicas y presentan una alta incidencia de enfermedad neurodegenerativa o mental.

En este tipo de paciente hay progresión a la dependencia y presenta más esfuerzos en la atención sanitaria.

Notamos como los pacientes del tipo **B** y **C** son los que tienen un bajo grado de atención, ya que muchas veces sus enfermedades o deterioros de la edad vienen hacer una carga familiar o de un cuidado especial, que ya no está al alcance de la familia o de la persona de confianza que esté a cargo del adulto mayor.



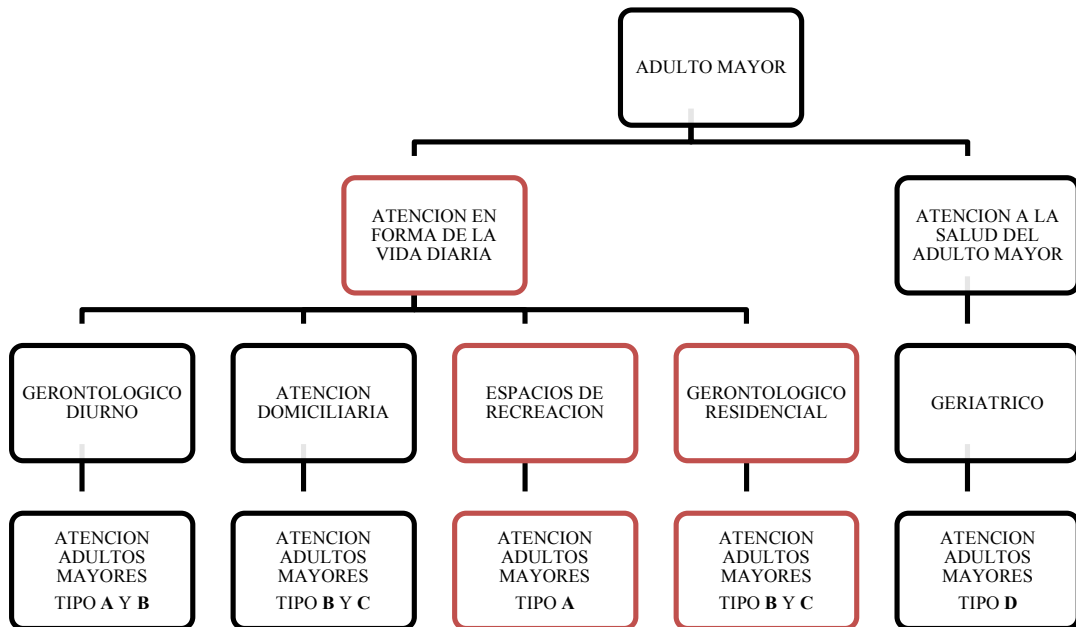
Grafico 14 Paciente Geriátrico

Elaboración: Propia

Fuente: (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA, 2009)

## 2.4 Centros de Atención para Adultos Mayores

Según el ( Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012) las unidades de atención para la población adulta mayor que operan bajo la rectoría del Ministerio de Inclusión Económica y Social, procuraran funcionar a través de la implementación de un servicio completo y variado que incluye las siguientes modalidades: residencia, atención diurna, atención en espacios alternativos y atención domiciliaria, de tal manera que se logre optimizar el uso de los recursos existentes para el servicio y atención de una mayor población de adultos mayores, en sus más diversas necesidades.



Cuadro 4 Esquema de Centros de Atención para Adultos Mayores

Fuente: ( Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012)

Elaboración: Propia

El cuadro 4 nos detalla de mejor manera el esquema de Centros de Atención para Adultos Mayores, dividiendo en dos grupos importantes, el de atención en forma de la vida diaria y la salud del adulto mayor, dentro del primer grupo se encuentran cuatro partes fundamentales para el cuidado diario, dentro de estas tenemos: Gerontológico Diurno que se encarga de adultos mayores tipo A y B; Atención Domiciliaria con atención de adultos mayores tipo B y C; Espacios de Recreación

que esta creado para adultos mayores de tipo A y por último el Gerontológico Residencial que contempla atención de adultos mayores tipo B y C; en cambio el grupo de Atención de la Salud del Adulto Mayor, está el Geriátrico que se encarga de las enfermedades del adulto mayor específicamente y este tipo de atención es para los adultos mayores tipo D.

## **2.5 Grados de atención al adulto mayor**

Según la Norma técnica del adulto mayor del ( Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012) existen varios tipos de centros y servicios para el adulto mayor:

### 2.5.1 Gerontológico Diurno

Son servicios de atención que durante el día se brindan a las personas adultas mayores, y están concebidos para evitar su institucionalización, discriminación, segregación y aislamiento; constituyen además, un complemento en la vida familiar, social y comunitaria; enfocados en el mantenimiento de las facultades físicas y mentales del adulto mayor para prevenir su deterioro, participar en tareas propias de su edad, promover la convivencia, participación, solidaridad y relación con el medio social ( Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012).

También tienen una atención integral sin necesidad de internar al adulto mayor con dependencia leve, intermedia o moderada, es decir tipo **A** y **B** de acuerdo a los adultos mayores enfocados a la ciudadanía activa ( Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012).

“Dentro de la modalidad diurna se ofrecen servicios adicionales de:

- Atención domiciliaria.
- Espacios alternativos de revitalización, recreación, socialización y encuentro” ( Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012).



### 2.5.2 Atención domiciliaria

Es una modalidad de promoción del bienestar de las personas adultas mayores sin autonomía, es decir que dependen de otras personas para movilizarse y realizar sus actividades básicas e instrumentales de la vida diaria; incluye actividades familiares de cuidado, sociales y recreativas, destinadas a fomentar la autonomía, la formación para el cuidado, el entretenimiento, promoviendo la convivencia, participación, solidaridad y su relación con el medio social ( Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012). Se trata de generar mecanismos de apoyo y desarrollo de capacidades para familiares y personas a cargo de su cuidado. Brindar un servicio de promoción del cuidado de las personas adultas mayores que dependen de otras personas para movilizarse y para realizar sus actividades básicas e instrumentales de la vida diaria para este tipo de atención los adultos de tipo **C** deben tener personas o familiares que se hacen cargo en casa para que tengan la ayuda y la capacitación necesaria al ser visitados por la atención domiciliaria.

### 2.5.3 Espacios alternativos de revitalización, recreación, socialización y encuentro

Son espacios concebidos para el encuentro y socialización de los adultos mayores sanos y autosuficientes es decir adultos tipo **A**, que puedan trasladarse por sus propios medios. En estos espacios, se realizarán actividades recreativas, de integración e interacción, tendientes a la convivencia, participación, solidaridad y relación con el medio social y promoción del envejecimiento activo y saludable.

### 2.5.4 Gerontológico Residencial

Son servicios de acogida para la atención y cuidado ofrecidos a personas adultas de tipo **B** y **C**, en otras palabras mayores de 65 años o más que requieren de protección especial en forma temporal o definitiva, que no pueden ser atendidos por sus familiares; son adultos mayores que carezcan de un lugar donde residir de forma permanente, que se encuentran en situación de abandono, falta de referentes

familiares, pobreza y pobreza extrema, en condiciones de alto riesgo y que manifiesten su voluntad de ingresar.

Es un sistema de plazas residenciales para la atención de personas mayores con dependencia y especialización de los servicios, ya que de acuerdo a la avanzada edad y las diferentes patologías que les afectan, la atención deberá ser específica para el problema de cada individuo.

#### Según objetivos y funciones

- Preventivas
- Rehabilitadoras
- Terapéuticas
- Sustitutorias (alimentos o dietas especiales)
- Paliativas (medicamentos o remedios que hacen más soportable un dolor)

#### Según el tamaño del Centro Gerontológico

- Viviendas ----- 6 a 8 personas
- Mini residencias ----- 40 plazas
- Pequeñas Residencias ----- 40 – 100 plazas
- Medianas Residencias ----- 100 – 200 plazas
- Grandes Residencias ----- 200 plazas

#### 2.5.5 Geriátrico

Según el (Diario EL TELÉGRAFO, 2015) en la provincia de pichincha solo encontramos un hospital geriátrico con atención diurna y no permanente que es el Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor (HAIAM), es el único Hospital Especializado en Atención Geriátrica en el Ecuador, por la alta calidad de los servicios que oferta, actualmente cuenta con una acreditación internacional Nivel Oro con el 98% de cumplimiento lo cual lo hace primordial para tenerlo a una distancia accesible de un Centro Gerontológico.

El Hospital Geriátrico cuenta con servicios de vanguardia para la rehabilitación y recuperación de funcionalidad de personas adultas mayores tipo **D** que han sido afectadas por accidentes cerebro-vasculares, traumatismos, y otras enfermedades y síndromes geriátricos causantes de discapacidades y problemas significativos de funcionalidad intelectual y física.

El Hospital cuenta con los siguientes servicios: unidad de atención a pacientes agudos, de mediana estancia, de cuidados paliativos, hospital del día geriátrico, consulta externa especializada (El Hospital del Adulto Mayor, modelo de atención con reconocimiento internacional, 2015).

El incremento en el número de camas, consultorios y servicios de diagnóstico y rehabilitación especializada significó también contratar personal en el área de la salud y cuidado directo al paciente, con médicos generales con funciones hospitalarias (médicos Residentes), enfermeras, auxiliares de esta área y personal de limpieza (El Hospital del Adulto Mayor, modelo de atención con reconocimiento internacional, 2015).

Por ello se requiere grandes gastos económicos para el Estado, familia y sociedad para poder lograr este tipo de inclusión para los adultos mayores.

Al tener este tipo de centros nos damos cuenta como cada adulto mayor cuenta con el cuidado adecuado, de acuerdo a su necesidad o a su deterioro por la edad, en este caso también podemos observar como los centros gerontológicos están más enfocados a los adultos mayores con actividad y pocos enfocados a los adultos mayores con mayor grado de deterioro.

## 2.6 Prestadores de Servicio

Según la Norma técnica del adulto mayor del Ministerio de Inclusión Económica y Social (2012) las modalidades gerontológicas de atención y cuidado se podrán ejecutar a través de los siguientes prestadores de servicios:



Cuadro 5 Esquema de Prestadores de Servicios

Fuente: ( Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012)

Elaboración: Propia

### 2.6.1 Privados

Tenemos lugares donde pueden tener una residencia temporal o permanente; pero, algunos lugares son costosos es decir no es accesible a toda la población, esto se vuelve un problema ya que a su avanzada edad los adultos mayores no tienen como acceder a grandes ingresos y ya que no cuentan con la facilidad de adquirir o realizar trabajos.

### 2.6.2 Religiosos y Sociales

Lugares religiosos y sociales estos generalmente son diurnos o residenciales y temporales muy pocas son permanentes son de uso público gratuito o de un muy bajo costo ya que muchas veces estos lugares los financian las comunidades que se encuentran organizadas, estos lugares son muy poco adecuados por su falta de infraestructura, ya que no cuentan con todos los requerimientos necesarios y

generalmente los adultos mayores están al cuidado de voluntarios que no están capacitados para sus necesidades especiales.

### 2.6.3 Públicos

Cuentan con todo el equipamiento necesario y el personal calificado, pero son escasos.

En este caso, el prestador de servicio nos muestra como la atención de calidad se vuelve muy poco accesible por los bajos recursos los cuales tienen que acomodarse o conformarse con los prestadores de servicios sociales o religiosos, que en algunos casos son exclusivos para los que pertenezcan a su comunidad o a su religión.

## ANÁLISIS DE PARADIGMA, VARIABLES E INDICADORES

Análisis de referentes arquitectónicos que determinaran la dirección de la investigación para el desarrollo de la solución arquitectónica.

### 2.7 Análisis de Referentes

#### Referente 1

##### 2.7.1 Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores

**Arquitectos:** Rubio Bilbao Arquitectos

**Área:** 5290.39 m<sup>2</sup>

**Año Proyecto:** 2013

**Ubicación:** Camino Gardenias, 175, 33203 Gijón, Asturias, España



Grafico 15 Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores

Fuente: (PLATAFORMA ARQUITECTURA, 2016)

Elaboración: Kike Llamas

#### Idea Fuerza

Se conservo la vegetación existente con el afán de crear un ambiente de tranquilidad, esto además crea soluciones de diseño eficiente que resultan en el ahorro de consumo de energía, máximo confort, clasificándola en el grupo energético A (Centro socio-sanitario residencial para personas mayores, 2016).

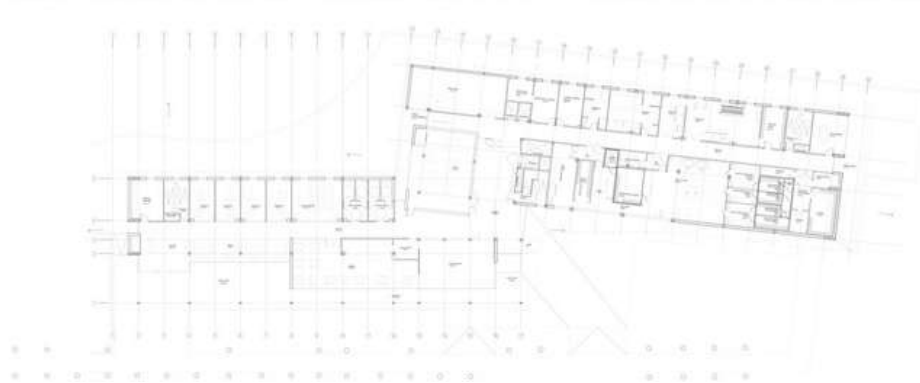


Grafico 16 Planta del Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores

Fuente: (Centro socio-sanitario residencial para personas mayores, 2016)

Elaboración: Rubio Bilbao Arquitectos



- Área de Habitaciones
- Área de Servicios
- Área de Recreativa
- Área Verde

Grafico 17 Zonificación del Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores

Fuente: (Centro socio-sanitario residencial para personas mayores, 2016)

Elaboración: Rubio Bilbao Arquitectos (Modificación: Propia)

El programa se distribuye en dos plantas distribuidas en dos alas con circulaciones conectando múltiples espacios comunes. A estas áreas comunes se les ha caracterizado por una gran apertura hacia el exterior y transparencia hacia el interior (Centro socio-sanitario residencial para personas mayores, 2016)

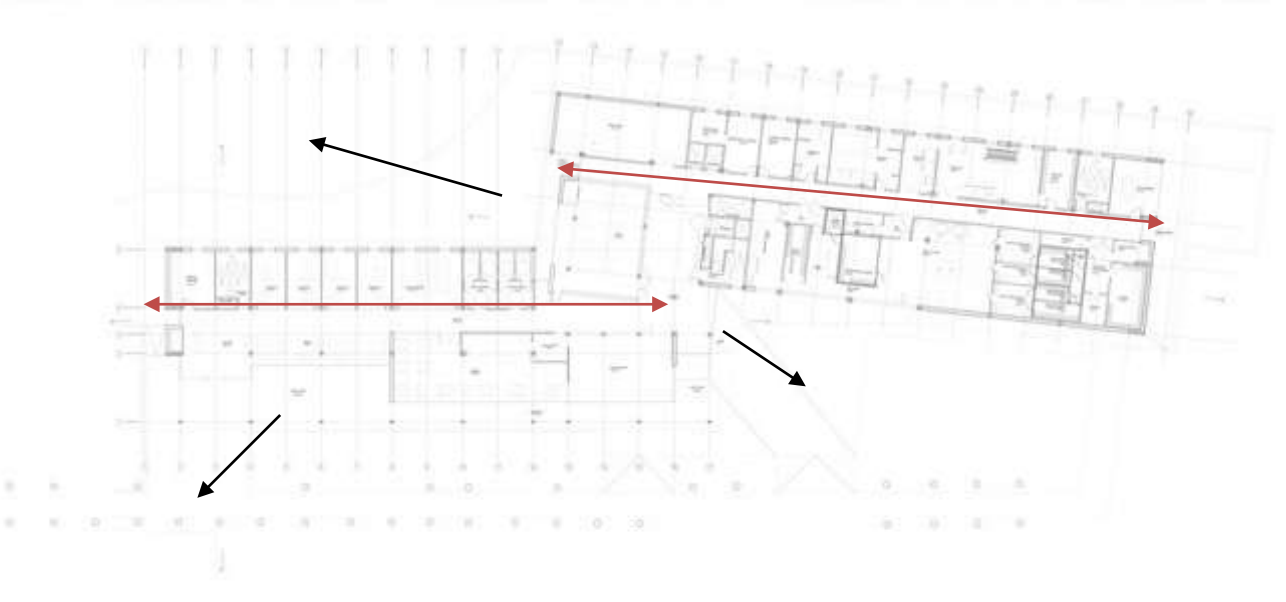


Grafico 18 Circulaciones del Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores

Fuente: (Centro socio-sanitario residencial para personas mayores, 2016)

Elaboración: Rubio Bilbao Arquitectos (Modificación: Propia)

En el diagrama de circulaciones se puede apreciar la conexión directa al exterior y el recorrido que viene a generar un gran pasillo, sin actividad, un poco monótono y aburrido.

En la planta baja se ha prestado especial atención a los recorridos y zonas de estancia exteriores cubiertas en orientación sur y suroeste, tanto para la protección solar en verano como para recorridos al resguardo de la lluvia que en combinación con el arbolado existente, constituyen una valiosa protección solar para el edificio y su entorno.





Grafico 19 Centro Socio-Sanitario Residencial Para Personas Mayores (Exteriores)

Fuente: (Centro socio-sanitario residencial para personas mayores, 2016)

Elaboración: Kike Llamas

Uso de materiales como madera, hormigón, perfiles metálicos para crear grandes luces, tonos sobrios en las fachadas

El uso de persianas que ayuda al control de la iluminación y del ingreso de los rayos solares para crear lugares iluminados y de ambientes más abrigados.

## Referente 2

### 2.7.2 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz

**Arquitectos:** GEA Arquitectos

**Área:** 12260.0 m<sup>2</sup>

**Año Proyecto:** 2012

**Ubicación:** Linz noreste de Austria



Grafico 20 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz

Fuente: (Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz / GEA Arquitectos, 2013)

Elaboración: Fernanda Castro

#### Idea Fuerza

El argumento o contexto en el que se encuentra el proyecto, formada por tipologías edificatorias distintas y usos de suelos diversos muestra un ambiente bastante desigual, es decir que la propuesta debe integrarse a su entorno urbano, de por sí el Proyecto representa soluciones para la sociedad, generando contacto con la comunidad, pero a su vez dando la privacidad necesaria que requieren los adultos mayores y sus actividades, siendo parte de la comunidad, pero independiente a la vez (Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz / GEA Arquitectos, 2013).

Este centro debe ser accesible, debido a que la demanda funcional quiere evitar barreras arquitectónicas y que la circulación fluya, es por esto que la mayor cantidad de extensión contara con jardines y áreas abiertas, pero de igual manera consta con superficies edificadas de gran tamaño, generando un espacio fluido tanto en interior como exterior y facilitando la integración con la ciudad y dando comodidad a los residentes.



Grafico 21 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz (Planta Baja)  
Fuente: (Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz / GEA Arquitectos, 2013)  
Elaboración: Fernanda Castro



- Área de Habitaciones
- Área de Servicios
- Área de Integración
- Área Verde
- Área Médica

Grafico 22 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz (Áreas)

Fuente: (Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz / GEA Arquitectos, 2013)

Elaboración: Fernanda Castro (Modificación: Propia)

Según (Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz / GEA Arquitectos, 2013), la manipulación topográfica permite un manto fluido y continuo

de vegetación, provoca que desaparezca la altura del edificio en percepción general, esta operación favorece a las proporciones de sus alzados y ayuda a la comunicación visual entre las áreas sociales como los salones, cafeterías, etc., de la edificación, y los lugares privados como son los dormitorios, de igual manera el momento de definir la volumetría general del edificio, se buscó ser una geometría ordenada y limpia, a diferencia del primer piso. Además, se establece que ningún dormitorio este orientado al norte con el fin de favorecer el aprovechamiento del calor y luz solar. La solución de la disposición general se da dividiendo el programa en plantas tipo de dos bloques paralelos conectados mediante parcelas.

El gran espacio interno que se genera entre los dos edificios blancos, aunque sea exterior, beneficia al máximo la posición del sol, la interrelación entre estos edificios se ha diseñado no solo con la idea de un corredor, sino pensando en las miradas a los espacios libres y el máximo aprovechamiento de la luz y calor solar, adicional sirve de filtro de entrada al jardín privado.

Según la Plataforma Arquitectura, 2013 nos indica que en este tipo de edificios, es necesario que sean de gran altura y se permita conocer los distintos conductos de instalaciones, es por esto que se ven en la necesidad de ampliar la altura libre recomendada para garantizar un diseño técnico del edificio bien logrado.

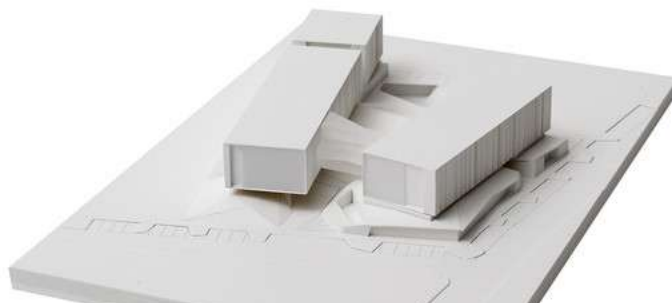


Grafico 23 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz (Maqueta)

Fuente: : (Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz / GEA Arquitectos, 2013)

Elaboración: Fernanda Castro

Los recorridos en las plantas son a nivel, a diferencia de su topografía que es bastante irregular.

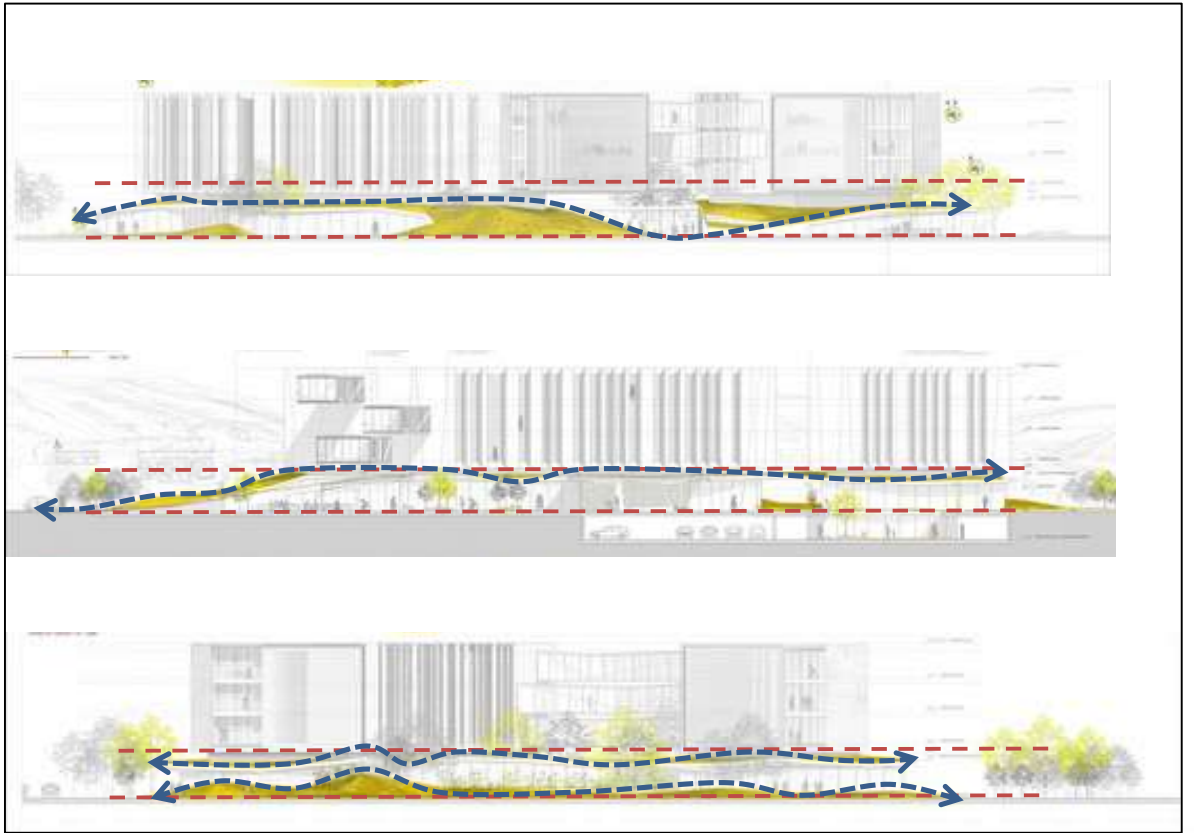


Grafico 24 Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz (Fachadas)

Fuente: (Finalista Concurso Residencia para Ancianos en Linz / GEA Arquitectos, 2013)

Elaboración: Fernanda Castro (Modificación: Propia)

### Referente 3

#### 2.7.3 La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín

**Arquitectos:** Óscar Miguel Ares Álvarez

**Área:** 2000.0 m<sup>2</sup>

**Año Proyecto:** 2016

**Ubicación:** Valladolid, España



Grafico 25 La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín

Fuente: (Residencia Personas Mayores / Óscar Miguel Ares Álvarez , 2016)

Elaboración: Jesús J. Ruiz Alonso / Pedro Iván Ramos Martín

#### Idea Fuerza

La residencia de Mayores de Aldeamayor de San Martín no se puede entender sin su entorno, un área de infinita horizontalidad del terreno plano y su aridez, y lo que se busco es crear ambientes cómodos que buscaran el contacto o conexión con el entorno, pero también proporcionar la idea de áreas de vecindad que generalmente se muestran en la relación que existe de puerta a puerta, es decir de vecino a vecino. (Residencia Personas Mayores / Óscar Miguel Ares Álvarez , 2016)

En la gran superficie sin vida y árida de este terreno, se encuentra un edificio con bases de hormigón blanco colocados de manera entallada, dando la impresión de una intensa pero sutil frontera con el terreno, creando variedad y diversidad. (Residencia Personas Mayores / Óscar Miguel Ares Álvarez , 2016)



- Área de Habitaciones
- Área de Servicios
- Área de Integración
- Área Verde
- Área Médica

Grafico 26 Zonificación de La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín

Fuente: (Residencia Personas Mayores / Óscar Miguel Ares Álvarez , 2016)

Elaboración: Jesús J. Ruiz Alonso / Pedro Iván Ramos Martín (Modificación: Propia)





Grafico 27 Movimiento en Planta de La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín

Fuente: (Residencia Personas Mayores / Óscar Miguel Ares Álvarez , 2016)

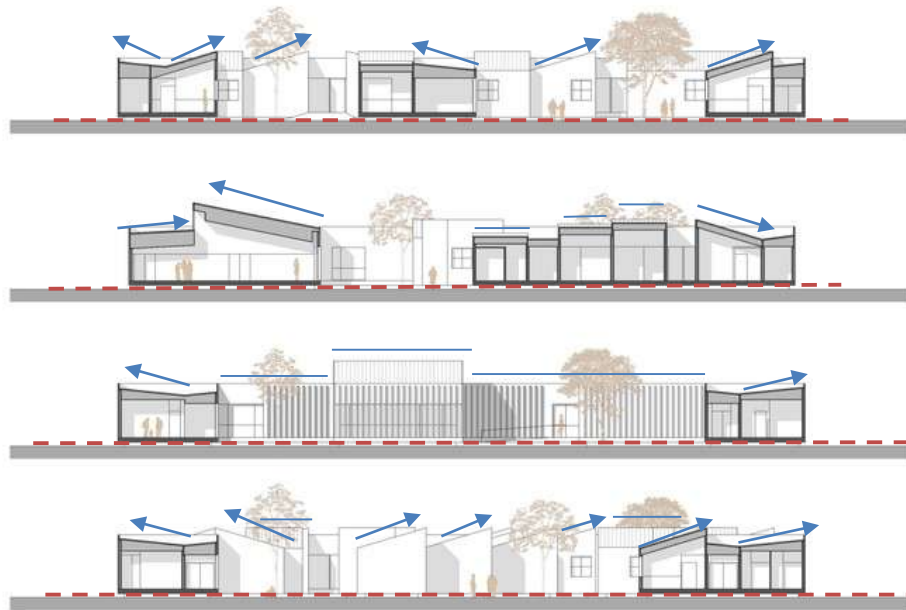
Elaboración: Jesús J. Ruiz Alonso / Pedro Iván Ramos Martín (Modificación: Propia)

El contraste entre la severa geometría y lo complejo del interior, nos da la impresión de una estructura que representa una barrera inquebrantable, la misma que va acorde con el entorno que es abstracto y duro, a diferencia del interior que está siendo protegido y es amable, cálido y complejo.

Las habitaciones son zonas intersticiales y de relación, es decir están ubicadas como pequeñas células que se unen de forma armónica alrededor del patio, esta unión forma una especie de pasillo lleno de matices y espacios, dando la impresión de una pequeña villa, en donde todos los adultos mayores pueden interactuar el momento de salir de sus habitaciones, alejándose de típico modelo de las casas

hogares de los adultos mayores que son más parecidos a hospitales y nos dan la impresión de lúgubres.

Este proyecto tiene la intención de ser agradable y acogedor, de dar a los usuarios la familiaridad necesaria para asemejarse a una vecindad, este proyecto difiere de los otros ya que consideró factores psicológicos para crear estos ambientes.



---

Grafico 28 Cortes de La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín

Fuente: (Residencia Personas Mayores / Óscar Miguel Ares Álvarez , 2016)

Elaboración: Jesús J. Ruiz Alonso / Pedro Iván Ramos Martín (Modificación: Propia)

El terreno es completamente plano para la fácil accesibilidad a los espacios arquitectónicos diseñados para el confort del adulto mayor.

Estos módulos repetitivos de habitaciones generan movimiento para conseguir zonas con ambientes placidos y seductores, generando iluminación natural, todos los ambientes internos del edificio permiten una convivencia con las zonas

comunes, dan la impresión de conectividad. (Residencia Personas Mayores / Óscar Miguel Ares Álvarez , 2016).

Uso constante de persianas para evitar el ingreso directo de luz solar el cual generalmente está ubicado en corredores, un diseño sencillo y puro de la obra que se observa en fachadas.



Grafico 29 La Residencia de Mayores de Aldea mayor de San Martín (Fachadas)

Fuente: (Residencia Personas Mayores / Óscar Miguel Ares Álvarez , 2016)

Elaboración: Jesús J. Ruiz Alonso / Pedro Iván Ramos Martín

Toda la obra se ha regido por el uso de materiales sencillos y de coste contenido, sin alardes de geometría, espacialidad, luz y un cuidado tratamiento cromático y de texturas a fin de conseguir un interior cálido y acogedor protegido por un límite abstracto y rítmico al exterior (Residencia Personas Mayores / Óscar Miguel Ares Álvarez , 2016).


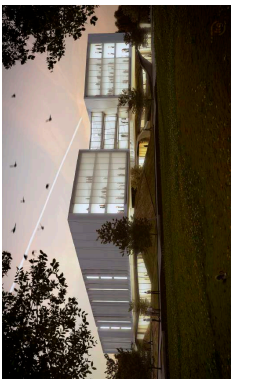

ANÁLISIS DE REFERENTES			
PROYECTO	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	POTENCIALIDAD
	<p><b>NOMBRE:</b> CENTRO SOCIO-SANITARIO RESIDENCIAL PARA ADULTOS MAYORES</p> <p><b>UBICACIÓN:</b> CAMINO GARDENIAS, 175, 33203 GIJÓN, ASTURIAS, ESPAÑA</p> <p><b>ARQUITECTOS:</b> RUBIO BILBAO ARQUITECTOS</p> <p><b>ÁREA:</b> 5.290,39m<sup>2</sup></p> <p><b>AÑO:</b> 2013</p>	<p>UN MÁXIMO DE 2 PLANTAS</p> <p>TERRENO COMPLETAMENTE PLANO</p> <p>USO DE CELOSÍAS PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN EN SU MAYORÍA PERSIANAS</p> <p>SE RODEA POR UN ENTORNO NATURAL</p> <p><b>MATERIALES:</b> MADERA, METAL, VIDRIO, HORMIGÓN, ETC (COLORES CALIDOS)</p>	<p>DISEÑO ENFOCADO AL BAJO CONSUMO ENERGÉTICO</p> <p>BUSCA MÁXIMO CONFORT Y CALIDAD DE VIDA PARA EL RESIDENTE</p> <p>APROVECHO LA VEGETACIÓN EXISTENTE EN VEZ DE RETIRARLA</p> <p>APERTURA DE LAS ÁREAS SOCIALES AL EXTERIOR</p> <p>DETALLES DE DISEÑO EN LA ORIENTACIÓN SOLAR, LA UBICACIÓN DE PROTECCIÓN SOLAR Y EL USO DE SOLERAS</p>
	<p><b>NOMBRE:</b> FINALISTA CONCURSO RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN LINZ</p> <p><b>UBICACIÓN:</b> LINZ AL NORESTE DE AUSTRIA</p> <p><b>ARQUITECTOS:</b> GEA ARQUITECTOS</p> <p><b>ÁREA:</b> 12.260,0m<sup>2</sup></p> <p><b>AÑO:</b> 2012</p>	<p>UNA MÁXIMO DE 4 PLANTAS</p> <p>TERRENO IRREGULAR PERO SU EDIFICACIÓN Y DISTRIBUCIONES INTERNAS NO CUENTAN CON DESNIVELES</p> <p>USO DE CELOSÍAS PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN EN SU MAYORÍA PERSIANAS</p> <p>SE EMPLAZA EN UN ENTORNO NATURAL</p> <p><b>MATERIALES:</b> HORMIGÓN, VIDRIO, ETC (COLORES CLAROS)</p>	<p>BUSCA EXPRESAR SU ENTORNO URBANO MEDIANTE UN ELEMENTO INTEGRADOR</p> <p>PERMITE ABSORBER LA ENERGÍA DURANTE EL DÍA LA CUAL PRODUCE INERSIA TÉRMICA EFECTIVA</p> <p>VOLUMETRÍA GENERAL ES ORDENADA Y LIMPIA</p> <p>SOLO LAS HABITACIONES SE ENCUENTRAN NO ORIENTADAS HACIA EL NORTE PARA APROVECHAR LA ENERGÍA SOLAR</p>
	<p><b>NOMBRE:</b> LA RESIDENCIA DE MAYORES DE ALDEA MAYOR DE SAN MARTIN</p> <p><b>UBICACIÓN:</b> VALLADOLID, ESPAÑA</p> <p><b>ARQUITECTOS:</b> OSCAR MIGUEL ARES ALVARES</p> <p><b>ÁREA:</b> 2.000,0m<sup>2</sup></p> <p><b>AÑO:</b> 2016</p>	<p>UNA ÚNICA PLANTA</p> <p>TERRENO COMPLETAMENTE PLANO</p> <p>USO DE CELOSÍAS PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN EN SU MAYORÍA PERSIANAS</p> <p>CREA EN SU INTERIOR ESPACIOS DE ENTORNOS NATURALES</p> <p><b>MATERIALES:</b> BLOQUES DE HORMIGÓN, METAL, VIDRIO, MADERA (COLORES CALIDOS, COLORES CLAROS)</p>	<p>SE ANALIZA Y SE ENTIENDE TANTO EL ENTORNO COMO EL PAISAJE</p> <p>FOMENTAR EL CONTACTO CON LA NATURALEZA, EL SOL</p> <p>UNA BARRERA PARA PROTEGER EL INTERIOR QUE SE TORNA AMABLE, CALIDO Y COMPLEJO</p> <p>BUSCA EVITAR LA CLÁSICA CONFIGURACIÓN DE LOS CENTROS RESIDENCIALES BUSCANDO CREAR UN AMBIENTE DE VECINDAD</p> <p>EL PROYECTO PRETENDE LA BÚSQUEDA DE UN HOGAR POR LO QUE ERA ESENCIAL LOS FACTORES PSICOLÓGICOS</p>

Tabla 5 Análisis de Referentes

Fuente: Varios

Elaboración: Propia

Los referentes muestran potencialidades a la hora de tomar las decisiones de distribución, también nos dan una idea clara de cómo deben desenvolverse los espacios y que debemos tomar en cuenta como se describe en la tabla. También nos muestra algunas decisiones que podrían mejorar como el hecho de tener la residencia demasiado retirada de la zona poblada excluyéndolos aún más o el hecho de crear pasillos largos rectos que generan una sensación de área hospitalaria por los repetidos recorridos, además el crear demasiadas rampas y extensas, generan incomodidad a la hora de circular.

El paradigma hábitat residencial sustentable y su variable a investigar será el confort habitacional por lo repetitivo que se vuelve en el análisis de los referentes, el cual menciona diferentes soluciones para crear espacios cómodos y confortables.

Para determinar las demás variables se realizará el análisis de tesis en relación al confort habitacional para las variables e indicadores a investigar.

## 2.8 Análisis de Tesis de Investigación con enfoque al confort habitacional

### 2.8.1 Tesis 1

<b>Título</b>	<u>Servicio De Salud Geriátrico Oriente (SSGO)</u>
<b>Elaborado</b>	Universidad De Chile Johana Zamorano Sepúlveda
<b>Año</b>	2010

“Para ello se pueden diseñar recintos que den las atenciones y seguridad que ellos requieren, pero que también sean lugares optimistas que ayuden a su salud psicológica y emocional” (Sepúlveda, 2010, p.6).

#### Atención especializada

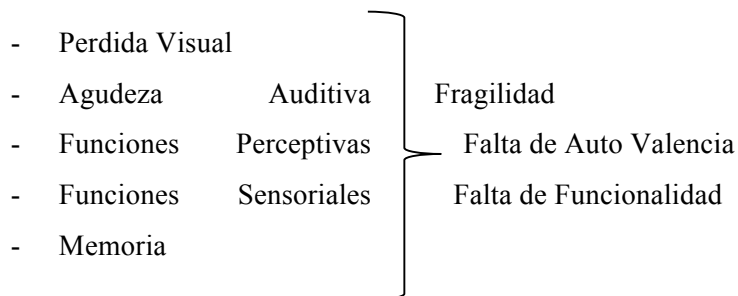
- Física
- Psicológica

#### Busca que el adulto mayor tenga integración

- Familiar
- Social

Salud Física + Salud Emocional = Bienestar Psicológico

En los Adultos Mayores se presentan los problemas más comunes que son:



La importancia de la comodidad en los usuarios del Geriátrico

- Adultos Mayores
- Personal Especializado
- Personal Administrativo
- Acompañante o visitante del Paciente

### Puntos de Diseño en los cuales se enfoca el Geriátrico

- Ruido
- + Iluminación
- + Lugares de Estancia con Mobiliario

Optimo acondicionamiento climático

Atención:

- |  |   |             |
|--|---|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Clínica</li><li>• Terapéutica</li><li>• Descanso, reunión,</li></ul> | } | Grupal      |
|  | } | Individual  |
|  | } | actividades |

Las circulaciones deben ser independientes de personal y paciente

Las necesidades Especiales deben ser especialmente atendidas como:

- Transportarse
- Subir
- Caminar
- Sentarse
- Vestirse
- Ir al baño

La señalización debe ser clara con símbolos, gráficos o colores y no depender exclusivamente de letras y números.

El estacionamiento debe contar con comodidad para la accesibilidad de las personas con discapacidad.

Conservación de acondicionamiento climático interior y además que se renueve el aire de manera que se vuelvan lugares cálidos, pero con aire puro.

La iluminación dependerá de la zona la cual determinará un estado de ánimo.

### 2.8.2 Tesis 2

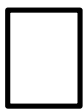
<b>Título</b>	<u>El Diseño Interior En Residencias Geriátricas</u>
<b>Elaborado</b>	Universidad De Palermo (Argentina) M. Gabriela Zorrilla
<b>Año</b>	2012

El diseño ayuda a crear una mejor calidad de vida

Delimitación de espacios:

- Abiertos
- Contenidos

Los espacios rectos crean lugares:



- Contenidos
- Estáticos
- Limitados

Los espacios curvos crean lugares:



- Abiertos
- Dinámicos
- Ilimitados

Las alturas también influyen en las sensaciones:

+ dimensión = desprotegido, expuesto

- dimensión = protegido, privado

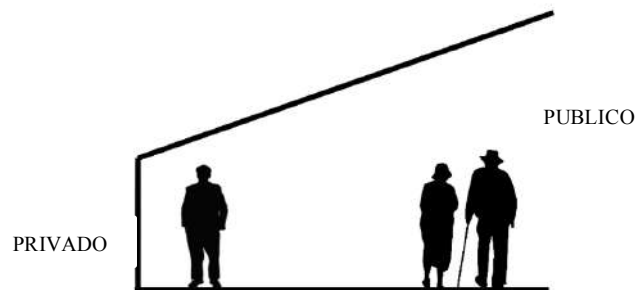


Diagrama 1 Dimensiones

Fuente: (Zorrilla, 2012)

Elaboración: Propia



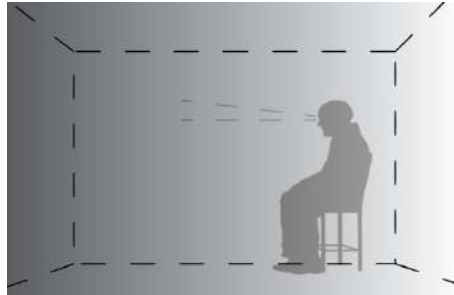
## Percepciones del Espacio

- Iluminación
- Colores

## Clasificación de los materiales en:

- Opacos
- Brillosos
- Traslucidos

## Ejemplo: Penumbra límites difusos del espacio (percepción)



## Diagrama 2 Penumbra

**Fuente:** (Zorrilla, 2012)

Elaboración: Propia

La luz y la sombra le asignan volumen al espacio resaltándolo e intensificando en la diferencia entre planos.

## Intensidad de Luz

- Débil
- Suficiente
- Deslumbrante

Ausencia de luz = sentimiento de angustia

Deslumbramiento = molestia visual

“Se debe agregar la consideración que cada persona recibe y tolera los colores de diversa manera” (Zorrilla, 2012).

### Colores generan sensaciones

- Colores fríos = introspección
- Colores cálidos = extroversión, estimulante, aumenta el tamaño de los objetos

### Acústica

Se busca aislar en los diversos espacios

### Perspectiva psicológica

- Experiencia individual (identidad que proporciona el adulto mayor al lugar)
- Experiencia colectiva (vinculación)

Se recomienda que los espacios colectivos tengan a su alrededor espacios mas pequeños para que el adulto mayor pueda elegir el espacio optimo al que se encuentre acostumbrado.

Influencia de los aromas y vegetación en la estabilidad y la calma del adulto mayor.

### 2.8.3 Tesis 3

<b>Título</b>	<u>Centro Habitacional Del Adulto Mayor</u>
<b>Elaborado</b>	Universidad Rafael Landívar (Guatemala) Karla López Alvarado
<b>Año</b>	2012

Alcances:

- Físicos
- Psicológicos
- Económicos

Tipos de Residencia

Las cuales muestran análisis de casa o edificios los cuales tenían otra tipología de funcionamiento y los acomodaron para crear una residencia de adultos mayores.

Programa de Necesidades:

- Área de Servicio
- Área Medica
- Área Recreativa
- Área Administrativa
- Área de Viviendas y Habitaciones

} Descripción de los espacios

NORMAS basadas en las ordenanzas de Guatemala.

#### 2.8.4 Tesis 4

<b>Título</b>	<u>Estrategias De Diseño Para Brindar Confort Térmico En La Vivienda En La Ciudad De Loja</u>
<b>Elaborado</b>	Universidad Técnica Particular De Loja Edgar Jiménez Torres
<b>Año</b>	2008

Confort térmico:

- Mantener del Calor
- La luz
- El asoleamiento
- La ventilación
- La humedad
- El sonido

Estética VS Calidad del Espacio Arquitectónico

Falta del estudio del entorno



Estrategia de diseño de acuerdo al estudio bioclimático

Bioclima: elementos meteorológicos que influyen en la sensación de bienestar fisiológico.

Elementos:

- Aire
  - Viento
  - Radiación
- } Temperaturas

Confort térmico se puede determinar de acuerdo a las cartas bioclimáticas de (GAUZIN – MÜLLER) que muestran las temperaturas óptimas.

La razón de que las ciudades sean más calurosas que las rurales

Ciudades + 2°C    Rurales – 2°C

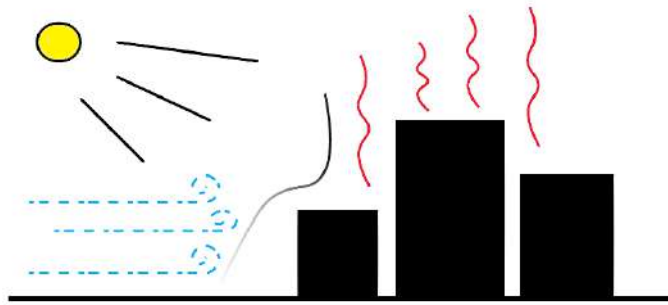


Diagrama 3 Efecto Isla de Calor

**Fuente:** (Vitruvio, 2010)

Elaboración: Propia

Ambientes Ecológicos + Uso de Materiales



Crea Microclima (Interior del Edificio)

Iluminación Difusa

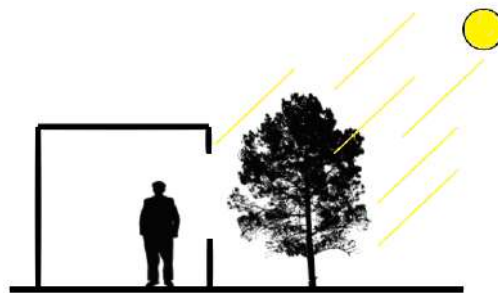


Diagrama 4 Obstáculo de Vegetación

**Fuente:** (Torres, 2008)

Elaboración: Propia

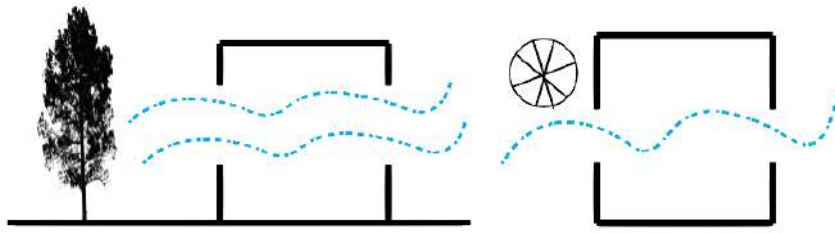


Diagrama 5 Flujo de Aire – Ventilación Cruzada

**Fuente:** (Torres, 2008)

Elaboración: Propia

Espacios de acuerdo a la necesidad y a la correcta orientación solar y de ventilación

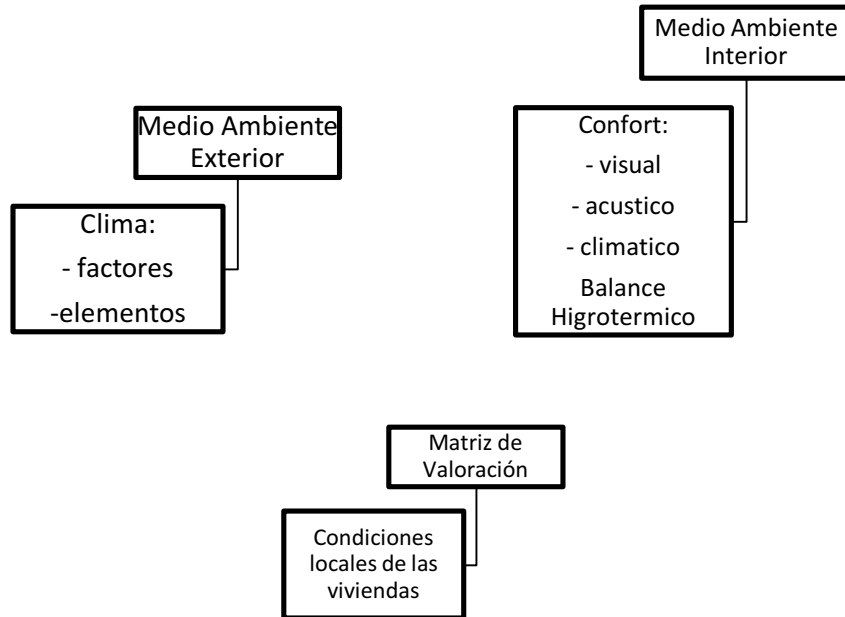
#### Materiales

- Madera – Disipador térmico
- Piedra – Elevada masa térmica (resistente y durable)
- Cemento, Hormigón – Elevada Masa Térmica, sistema constructivo tradicional
- Ladrillos, azulejos y materiales cerámicos – Aislantes térmicos
- Vidrio – Permite el ingreso de luz, no permite la salida del aire caliente
- Pintura - El uso de esta puede ayudar a la iluminación ya que colores claros se vuelven reflejantes

2.8.5 Tesis 5

<b>Título</b>	<u>Vivienda Bioclimática De Interés Social</u>
<b>Elaborado</b>	Antonie E. Barragán
<b>Año</b>	2014

Criterios de Diseño



Programa Arquitectónico



Diseño de la Vivienda



Validación de condiciones de confort

Las tesis analizadas contienen varios enfoques los cuales determinan unas constantes características a tomar en cuenta y muchas de cuales se asemejan:

CUADRO DE ANALISIS DE INFORMACIÓN PARA DETERMINACIÓN DE PARADIGMA						
TITULO	SERVICIO DE SALUD GERIATRICO ORIENTE (ISSO)	EL DISEÑO INTERIOR EN RESIDENCIAS GERIATRICAS	CENTRO HABITACIONAL DEL ADULTO MAYOR	ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA BRINDAR CONFORT TERMICO EN LA VIVIENDA EN LA CIUDAD DE LOJA	VIVIENDA BIOCLIMATICA DE INTERES SOCIAL	
ELABORADO	UNIVERSIDAD DE CHILE JOHANA ZAMORANO SEPULVEDA	UNIVERSIDAD DE PALERMO (ARGENTINA) M. GABRIELA ZORRILLA	UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR (GUATEMALA) KARLA LOPEZ ALVARADO	UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA EDGAR JIMENEZ TORRES	ANTONIE E. BARRAGAN	2014
AÑO	2010	2012	2012	2008		
USUARIOS	PERSONAL ESPECIALIZADO PERSONAL ADMINISTRATIVO ACOMPAÑANTE O VISITA DEL PACIENTE ADULTO MAYOR (CICULACION INDEPENDIENTE)	PERSONAL ADULTO MAYOR FAMILIARES	PERSONAL DE SERVICIO PERSONAL ADMINISTRATIVO PERSONAL TERAPEUTICO PERSONAL MEDICO RESIDENTE FAMILIA DEL RESIDENTE	FAMILIA TIPO: MAMA PAPA 2 HIJOS	FAMILIA TIPO: MAMA PAPA 2 HIJOS	
ESTRATEGIAS DE CONFORT FISICO	ILUMINACION NATURAL RUIDO ACONDICIONAMIENTO CLIMATICO (LUGARES CALIDOS QUE SE RENUEVEN CON AIRE PURO)	ILUMINACION TEMPERATURA SONIDOS AROMAS VEGETACION	BIOCONSTRUCCION AHORRO DE ENERGIA MEDIANTE LA UBICACION DE LA EDIFICACION PARA EL APROVECHAR LA ILUMINACION Y DE LOS MATERIALES CONSTRUCTIVOS COMO AISLANTES TERMICOS	MANEJO DEL CALOR LA LUZ EL ASOLEAMIENTO LA HUMEDAD EL SONIDO AIRE VIENTO RADIACION USO DE MATERIALES PARA AISLACION TERMICA	CLIMA ILUMINACION NATURAL ACUSTICO <b>BALANCE HIGROTERMICO</b> VENTILACION ORIENTACION AHORRO ENERGETICO MATERIALES USO TERMICO	
BIBLIOGRAFIA	«Guía de Planificación y Diseño de Espacios Asistenciales para el Adulto Mayor/ Aspectos de Accesibilidad al Medio Físico y Diseño Universal MINSAL año 2000	Lehn, U. (1980) Psicología de la senectud. Barcelona: Ed. Mericler S.A. (2a ed). Citado en: Mulero, E. (2007) Calidad de vida en el envejecimiento: componentes que la condicionan. En Escudero, J.M. y Scharovsky, D. (Comps.) Habitar al envejecer. Una visión pluridisciplinar de la relación de los Adultos mayores con el entorno construido (p.21-31). Mar del Plata: EUEDEM.	Morgas Morgas, Ricardo. GERONTOLOGÍA SOCIAL ENVEJECIMIENTO Y CALIDAD DE VIDA. Barcelona. Editorial Herder. 1991	Guzin MULLER Dominique Arquitectura Ecologica	Abdel, A., I. Aboughheit, 2012. Assessing housing interior sustainability in a new Egyptian city. Procedia Soc. Behav. Sci., 564-577.	
ESTRATEGIAS DE CONFORT PSICOLOGICO	INTEGRACION FAMILIAR Y SOCIAL SEÑALIZACION CON COLORES Y GRAFICOS SALUD EMOCIONAL	COLORES FRIOS INSTROSPCCION COLORES CALIDOS EXTROVERSION TEXTURAS DELIMITACION DE ESPACIO ABIERTOS Y CONTENIDOS ALTURAS ALTO DESPROTEGIDO BAJO PROTEGIDO PERSERCCIONES OSCURO Y CLARO EXPERIENCIA INDIVIDUAL (IDENTIDAD) EXPERIENCIA COLECTIVA (VINCLACION)	COLORES CONTRASTANTES EN CAMBIOS DE NIVEL PARA LA ORIENTACION DE LOS ADULTOS MAYORES	CONFORT VISUAL AL SER UNA VIVIENDA SE ENFOCA EN EL CONFORT FISICO	CONFORT VISUAL AL SER UNA VIVIENDA SE ENFOCA EN EL CONFORT FISICO	
BIBLIOGRAFIA	Ciencia y Enfermería Adultos Mayores Funcionales: Un Nuevo Concepto de Salud Articulo en SCielo Diciembre 2005	Canale, I. (2007). Identificación de aspectos psíquicos en el manejo del entorno por adultos mayores. En Escudero, J y Scharovsky, D. (Comps.) Habitar al envejecer: una visión pluridisciplinar de la relación de los Adultos mayores con el entorno construido (p. 55-77). Mar del Plata: EUEDEM.	Frank, Eduardo. VEJEZ, ARQUITECTURA Y SOCIEDAD. Buenos Aires. Argentina. Paradiso Ediciones, 1998			

Tabla 6 Determinación de Paradigma

Fuente: Varios

Elaboración: Propia



Como resumen del cuadro anterior se puede observar que lo más importante es el lograr el confort térmico y psicológico, los cuales estas conectados es decir si logro confort habitacional en el lugar automáticamente logro sensaciones de calma relajación y bienestar, el que el usuario se sienta bien en el lugar, por lo tanto al realizar actividades las desarrollara de mejor manera y su trabajo será más efectivo, eh igual con la salud tendrá mayor actividad lo que creara menor deterioro en su salud.

## 2.9 Análisis de Paradigma y Variable Independiente

El cuadro se relaciona con el análisis de similitud de las características de las tesis en el cual el resultado fue el de confort habitacional, ya que contiene el confort psicológico y el confort físico de los usuarios en el cual nos muestra variables a identificar y analizar, también el análisis de las tesis nos proporciona una guía bibliográfica en la cual se pueda indagar de manera más profunda.

TABLA DE ANALISIS DE PARADIGMA					
PARADIGMA	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLES DEPENDIENTES	INDICADORES		
HABITAT RESIDENCIAL SUSTENTABLE	CONFORT HABITACIONAL	LUMINICO	ASOLEAMIENTO	ORIENTACION	
				SENSACIONES DE CLARO OSCURO	
		TERMICO	TEMPERATURA	AMBIENTE, ESPACIO, MATERIALES	
				HUMEDAD	AMBIENTE
					VIENTOS
		ACUSTICO	AISLAMIENTO ACUSTICO	DE LOS ESPACIOS INTERIORES Y EXTERIORES	
				SENSACIONES DE ARMONIA	
		MATERIALES	TEXTURAS	ANTIDEZLIZANTES (SEGURIDAD)	
				COLORES	SENSACIONES
		FISICO ESPACIAL	DELIMITACION DE ESPACIOS	SENSACIONES DE ABIERTOS Y CONTENIDOS (ANTROPOMETRIA)	

Tabla 7 Tabla de Análisis de Paradigma y Variable Independiente

Fuente: Varios

Elaboración: Propia

## **MARCO CONCEPTUAL (MACRO, MESO Y MICRO)**

### **2.10 Hábitat Residencial Sustentable Paradigma**

En este marco se implica que los procesos habitacionales deberían considerar las necesidades de los habitantes, sus relaciones sociales, las posibilidades de convivir y tener derecho a la ciudad. También significa que económicamente dichos procesos deberían ser alcanzables y accesibles (Bienestar Habitacional).

### **2.11 Confort Habitacional Variable Independiente**

Los parámetros ambientales son muy importantes y quizás son los que se han estudiado con mayor énfasis, ya que como pueden ser medidos se han determinado rangos y valores estándar dentro de los cuales se pueden mantener unas condiciones de bienestar, como dimensiones, confort térmico lo que genera una mejora en su calidad de vida.

Además, resulta evidente la influencia directa que tienen sobre las sensaciones psicológicas de las personas y sobre las características físicas de un espacio, siendo determinante el uso y las actividades que allí se generan, lo que determina si es un espacio óptimo para su uso. Los parámetros arquitectónicos están directamente relacionados con las características de las edificaciones y la adaptabilidad del espacio, el contacto visual, de tacto y auditivo que les permiten a sus ocupantes que se sienten cómodos de acuerdo a la percepción que determina los parámetros del confort habitacional analizados. (Bienestar Habitacional)

## 2.12 Variables Dependientes e Indicadores

### 2.12.1 Lumínico

#### Asoleamiento

La manera de controlar el ingreso de luz solar y de radiación, depende a lo que se quiera lograr existen diferentes tipos de matices o de protección solar para los espacios como son los que veremos a continuación.

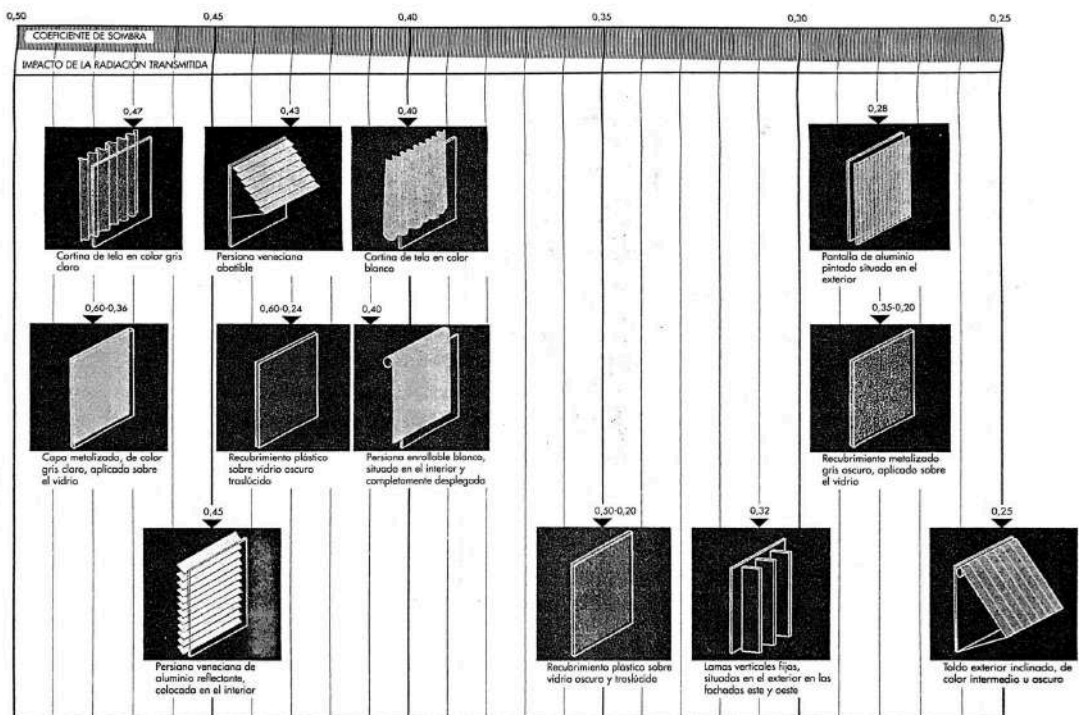


Gráfico 30 Coeficiente de Sombra 1

Fuente: (Olgay, 1998)

Elaboración: (Olgay, 1998)

Podemos deducir que el nivel de protección solar depende de la localización de la barrera protectora y que su efectividad aumenta según se sitúe por detrás, en o delante de la superficie acristalada en este orden (Olgay, 1998).

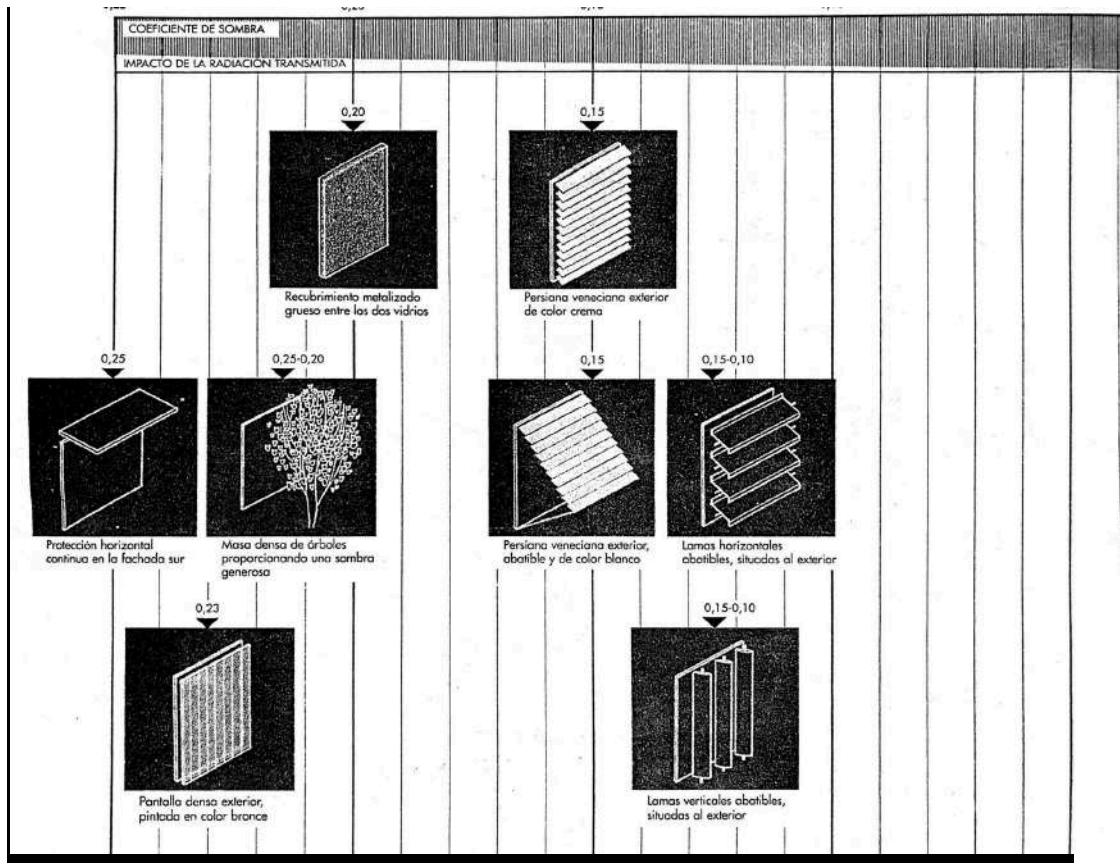


Grafico 31 Coeficiente de Sombra 2

Fuente: (Olgay, 1998)

Elaboración: (Olgay, 1998)

Según Olgay, 1998, podemos concluir que la protección solar en el exterior incrementa la efectividad en un 35%.

Adicional para contrarrestar la excesiva iluminación, se cuenta con elementos ajustables o móviles como las pérgolas, toldos, etc., adicional la investigación que se realizó en el terreno se logró crear herramientas de diseño que permitan a los usuarios aprovechar de una fresca brisa de verano y usar al máximo la iluminación natural durante el día, adicional de aprovechar el Sol en los meses, horas y orientación según las épocas del año.

## Orientación

La radiación que atraviesa la atmósfera se dispersa debido, principalmente, a las partículas en suspensión y a las moléculas del aire, así como a que parte de la misma se refleja difusamente en las nubes y vuelve al espacio exterior. La energía transmitida variara entonces según la distancia que debe recorrer los rayos del sol a través de la atmósfera. Al medio día cuando el sol se encuentra en el punto más vertical, y por lo tanto a la menor distancia, la cantidad de energía recibida será mayor a primera hora de la mañana y a última hora de la tarde recibiremos la menor cantidad de energía ya que la distancia del sol es la mayor. La intensidad de energía que proviene directamente del sol y es recibida perpendicularmente aparece indicada en relación a la altura del sol. (Olgay, 1998).

“Radiación directa: Es la que procede directamente del sol.

Radiación difusa: Es la que se recibe de la atmósfera debido a la dispersión de la radiación solar en la misma.

Radiación reflejada: Es la que se refleja en la superficie terrestre” (Olgay, 1998).

Las superficies horizontales reciben más radiación difusa que reflejada y las superficies verticales más reflejada que difusa. (Crespo, 2005)

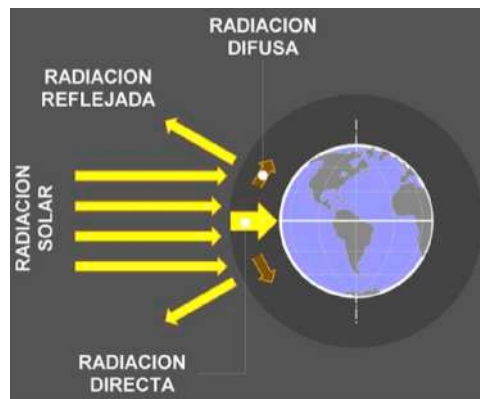


Grafico 32 Análisis de radiación

Fuente: (Crespo, 2005)

Elaboración: Edgar Jiménez Torres

Al encontrarnos en la línea ecuatorial podemos decir que recibimos la radiación solar directa, esto nos proporciona tener el sol a 90 grados en ciertos periodos del año. En relación al terreno seleccionado en la Parroquia de San Antonio de Pichincha el rayo del sol se debe aprovechar durante el día y la tarde evitando la iluminación directa del medio día.

### *Sensaciones de Claro, Oscuro*

El ingreso de la luz solar da impresiones diferentes según la hora en la que ingresa, y de igual manera ocurre en la noche en donde la oscuridad y penumbra deja abierta la puerta para definir el tiempo y el transcurso del día.

El objetivo de la luz artificial es complementar el ingreso de luz en el día y dar seguridad a los usuarios para que puedan movilizarse en un espacio interesante y que dé como resultado una decoración de forma estética y lograr una dinámica visual.

La cantidad de luz o la intensidad puede categorizarse en 3 tipos como débil, suficiente y deslumbrante, la falta de luz puede crear ausencia de profundidad un lugar triste o apagado que genera en el individuo angustia, además una iluminación escasa no permite la correcta visualización el espacio en el que se encuentra.

En el caso de la luz suficiente se podría decir que es la óptima desacuero a la actividad que se desea realizar este tipo de luz se refiere a la de la mañana o la de la tarde que viene a ser aceptable sin generar incomodidad, mientras que la luz deslumbrante viene a ser incomoda destellante como se diría puede llegar a ser un verdadero dolor de cabeza (Zorrilla, 2012).

Se debe tener mucho cuidado con la luz deslumbrante ya que puede ser peligroso en el caso de un espacio de circulación, ya que no obtiene una correcta visualización de su espacio.

Un factor esencial para tal determinación es la edad de la persona.

Los adultos mayores requieren de mayor intensidad de luz suficiente pero no deslumbrante para tener correcta visualización y sensación de su espacio.

### 2.12.2 Térmico

#### *Temperatura*

La temperatura del aire constituye uno de los parámetros principales para determinar el grado de confort térmico de un espacio y se refiere básicamente al estado térmico del ambiente o de la ubicación el individuo, es decir al estar ubicado en la misma zona, pero una persona a la sombra se sentirá fresco a diferencia de una persona expuesta a la radiación solar.

“Para llegar a la sensación de confort, el balance global de pérdidas y ganancias de calor debe ser nulo, conservando de esta forma nuestra temperatura normal, es decir cuando se alcanza el equilibrio térmico en él individuo, a continuación, exponemos algunos intervalos de valor de los parámetros de confort externos que interactúan entre sí para la consecución del confort térmico y que se encuentran representados en las Cartas Bioclimáticas” (GAUZIN – MÜLLER):

“Temperatura del aire ambiente: entre 18 y 26 °C

Temperatura radiante media superficies del local: entre 18 y 26 °C

Velocidad del aire: entre 0 y 2 m/s

Humedad relativa: entre el 40 y el 65 %” (Olgay, 1998)

Estos datos se remiten a gráficas ya desarrolladas en las cuales se puede estimar con cierta fiabilidad la zona en la cual la mayor parte de las personas se encontrarían confortables. Además, con estos datos se puede determinar si un espacio, se mantiene dentro de rangos adecuados o no según (Olgay, 1998).

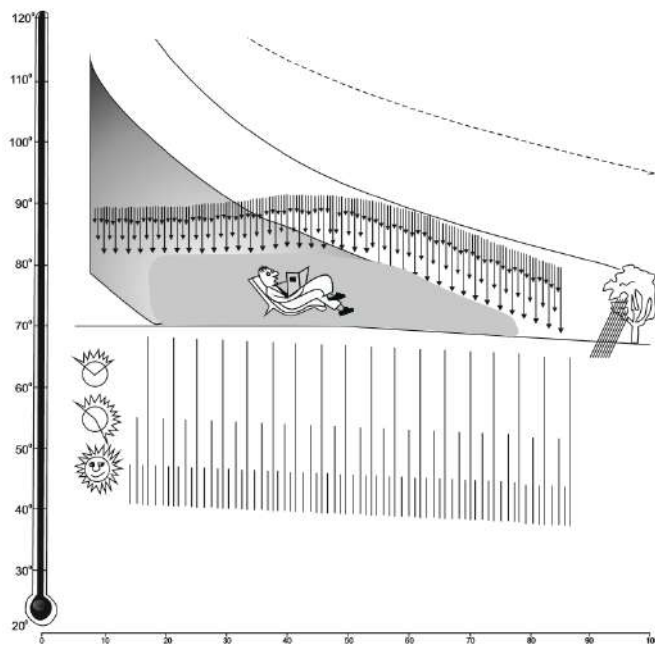


Gráfico 33 La zona de confort "Diseño Climático"

Fuente: (Olgyay, 1998)

Elaboración: (Medio Ambiente y Clima, 2017)

La zona de confort se encuentra delimitada por dos humedades relativas: máxima (80%) y mínima (20%) y por dos temperaturas delimitadas igualmente entre dos márgenes absolutos entre 29,45°C y 18,32C; ambos datos comprobados experimentalmente. A nivel de la vestimenta este diagrama, asume 1 clo, como nivel de arropamiento intermedio que funciona perfectamente tanto para invierno como para verano (Medio Ambiente y Clima, 2017).

### *Viento*

Según (Olgyay, 1998) muestra diferentes formas de manejar el viento según la necesidad del sector o del usuario, en este caso al tener vientos fuertes en el sector se genera ventilación que ayuda a renovar el aire del ambiente, buscando bajar esta velocidad hasta que llegue al parámetro determinado de confort en Arquitectura y Clima, Olgyay nos muestra diagramas funcionales para determinar soluciones de diseño.



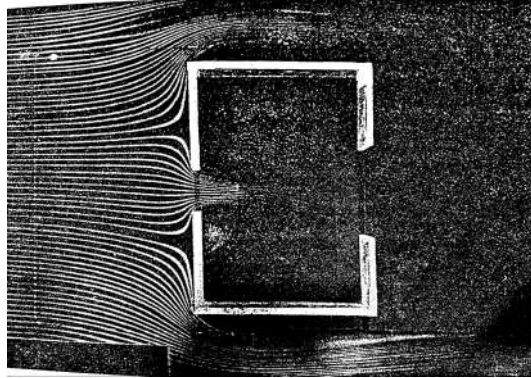


Diagrama 6 Máximo Flujo de Aire

Fuente: (Olgay, 1998)

Elaboración: (Olgay, 1998)

La mayor velocidad se produce cuando se combina una entrada de aire pequeña con una salida de gran tamaño. Obsérvese como la mayor velocidad del aire se produce justo después de la abertura (Olgay, 1998).

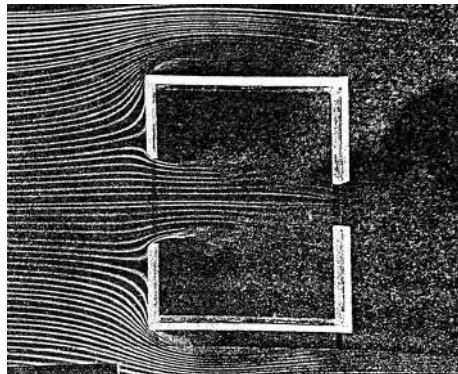


Diagrama 7 Bajo Flujo de Aire

Fuente: (Olgay, 1998)

Elaboración: (Olgay, 1998)

La combinación de una abertura de gran tamaño para la entrada de aire con una pequeña para la salida produce un incremento de las velocidades en el exterior del edificio, como consecuencia, baja la velocidad dentro del lugar (Olgay, 1998).

Lo cual es óptimo para zonas semipúblicas o de poca actividad para tener aire puro, pero no un área demasiado fría.

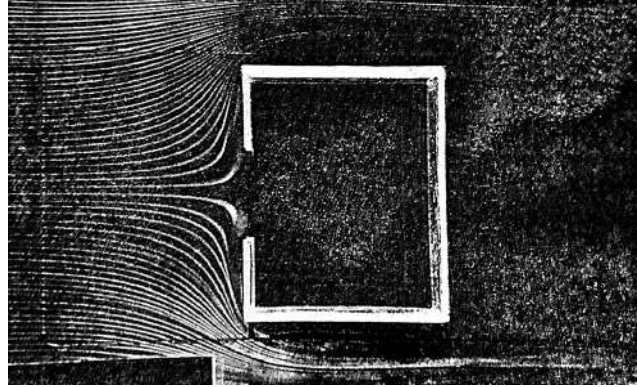


Diagrama 8 Movimiento de Aire Casi Nulo

Fuente: (Olgyay, 1998)

Elaboración: (Olgyay, 1998)

Según Olgyay, 1998, en un espacio para recibir los movimientos del aire, es necesario que exista una abertura de entrada y una de salida, en donde la entrada debe estar situada de preferencia donde la presión es positiva, y la salida representa la negativa o de succión, es decir que cuando no existe una de las aberturas, el proceso de movimiento de aire, no se da.

En un área privada de poca actividad podría ser la solución más conveniente para conservar un área cálida y confortable.

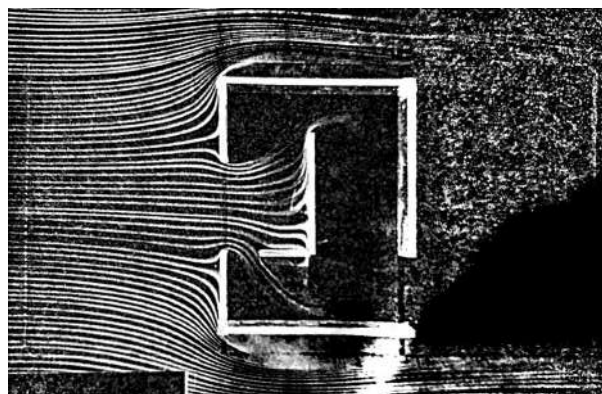


Diagrama 9 Movimiento de Aire Interceptado 1

Fuente: (Olgyay, 1998)

Elaboración: (Olgyay, 1998)

Cuando el flujo se intercepta con subdivisiones, su velocidad disminuye considerablemente. El efecto es reducir considerablemente la velocidad del viento (Olgyay, 1998).

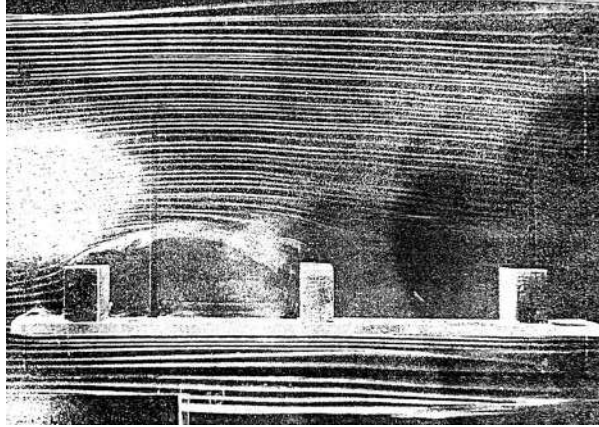


Diagrama 10 Movimiento de Aire Interceptado Volumen 2

Fuente: (Olgyay, 1998)

Elaboración: (Olgyay, 1998)

Protección de viento con obstáculos que frenan y disminuyen la velocidad.

### *Aislamiento Térmico*

La estructura es la barrera que regula el clima exterior, es decir si hace mucho calor, la estructura ofrece sombra y frescura, o sí es un día muy frío, la estructura brinda calor y abrigo, es por esto que los materiales para la construcción deben ser precisos para que se ajusten a las necesidades de los usuarios.

Según afirma (Jean Dollfus), “la tipología constructiva se encuentra definida por las zonas climáticas que, por las fronteras territoriales, aunque existan variaciones producto de particularidades de cada cultura o de disponibilidad de material, la forma de la vivienda autóctona nace de su relación con el entorno, la proporción entre macizo y aberturas al exterior depende tanto de la psicología popular como del clima y de los materiales empleados.”

Como se mencionó anteriormente, los materiales utilizados deben ser de alta resistencia térmica, esto ocasionará que los usuarios no tengan problemas con el

clima exterior, por el contrario, tomen a la estructura como su protección y abrigo. El material tiene su conductividad térmica lo cual al momento de diseñar es vital a tomar en cuenta, de acuerdo a lo que se busca lograr, el material puede ser un excelente aislante térmico o conductor, los de alta conductividad por lo general disipan el calor con la misma velocidad, en cambio los materiales de gran masa térmica de baja conductividad, nos ayudan a mantener esta energía de calor y a disiparla de una manera más lenta. (Jean Dollfus)

MATERIAL	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA W/(K·M) 23°C	CALOR ESPECÍFICO J/(KG·K) 25°C	DENSIDAD KG/M³
Acero	50	450	7500
Acero inoxidable	17	460	7900
Agua	0.58	4186	1000
Aluminio	237	909	2700
Baquelita	0.24	900	1270
Bronce	116-186	360	8700
Carbono	129	710	2267
Caucho Celular	0.06	1500	130
Caucho de Silicona	0.24	1300-1500	1100
Caucho EPDM Etileno Propileno	0.25	1000	1150
Caucho Natural	0.13	1100	910
Caucho Policloropreno Neopreno®	0.23	2140	1300
Cobre	380	389	8900
Corcho	0.04	1880	120
Diamante	2300	509	3513
Etanol	0.013	1520	789
Fibra de vidrio	0.04	795	220
Fieltro lana	0.06	1300	200
Grafito	129	710	2260

Tabla 8 Conductividad Térmica

Fuente: (Olgyay, 1998)

Elaboración: (Olgyay, 1998)

Las edificaciones modifican las condiciones del ambiente natural exterior, creando ambientes internos que brindan bienestar, protección, abrigo y privacidad a sus usuarios. Puesto que el confort térmico es una variable subjetiva, que depende de factores como la edad, el sexo, y la cultura de las personas; entre otros parámetros, se vuelve indispensable y de suma importancia el conocimiento sobre los intercambios energéticos que ocurren en el cuerpo humano (Medio Ambiente y Clima, 2017)

Los principales mecanismos para lograr el intercambio de calor entre el hombre y su entorno, son la radiación, convección, evaporación y la conducción y de ellos depende:

- “Radiación (R): es la transferencia de calor entre el cuerpo y las superficies que le rodean a través del ambiente. Depende de la temperatura del cuerpo y de las superficies.
- Convección (Cv): es la transmisión de calor del organismo al aire en contacto con la piel, depende de la velocidad del aire, de la temperatura del aire y la de la piel. Al aumentar la velocidad del aire, aumenta la convección.
- Evaporación (E): es la transferencia de calor del cuerpo hacia el aire. Se debe al proceso de respiración y transpiración y el sudor de la piel. Depende de la humedad del aire, de la humedad que existe para evaporar y de la velocidad del aire. Mientras más seco es el aire más rápido será la evaporación.
- Conducción(Cd):se debe a la transmisión de calor entre el cuerpo y los objetos que están en contacto con la piel. Depende de la diferencia de temperatura entre las superficies de los cuerpos en contacto y de la actividad térmica del aire en contacto.” (Medio Ambiente y Clima, 2017)

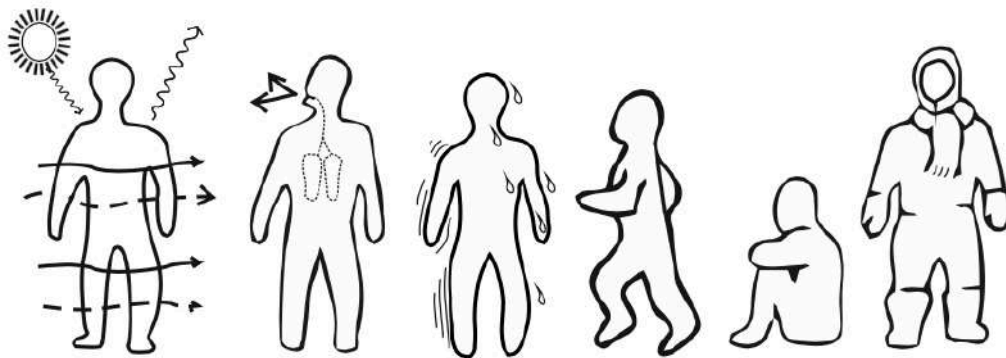


Diagrama 11 Radiación de Calor según la Actividad, Vestimenta y Lugar

Fuente: (Olgyay, 1998)

Elaboración: (Medio Ambiente y Clima, 2017)

El clima de san Antonio es óptimo pero sus fuertes vientos pueden crear una temperatura baja en la edificación en especial durante la noche lo que provocaría un extremo calor en las mañanas, tardes y durante la noche temperaturas bajo cero, para el confort habitacional la temperatura interior se debe mantener en una temperatura de 25°C que en los diagramas expuestos por (Olgyay, 1998) determina como temperatura de confort.

Las zonas climáticas son las que definen la tipología constructiva, depende mucho de la ubicación del terreno, sin embargo, no siempre se cuenta con los mismos materiales, depende mucho depende mucho de la cultura y el entorno en el que se va a construir.

### 2.12.3 Acústico

#### *Sonido*

Para poder comprender un poco más acerca del sonido, es necesario conocer el concepto de vibración, según (Aisla Acustic Ingenieria Acustica, s.f.), la vibración producida por algún cuerpo u objeto pasa al aire que lo rodea desplazándose hasta llegar al oído, el cual tiene una membrana interna que se encarga de convertir a las vibraciones en impulsos nerviosos para que el cerebro los interprete y se transmitan a través de sensaciones, produciendo así el sonido.

Una vez entendido el concepto, debemos considerar que los sonidos son importantes al momento de construir, puesto que pueden dar bienestar o molestia, es por esto que se debe considerar el confort acústico, sin embargo, en muchos casos no representa una prioridad el momento de evaluar si el proyecto es sostenible, claro está que en este proyecto es indispensable, puesto que los usuarios son adultos mayores y ellos necesitan paz y tranquilidad para ejercer sus actividades.

### *Aislamiento acústico*

Se debe crear lugares tranquilos de relajación, un espacio silencioso en especial para el Adulto Mayor el cual tiene una forma de vida un poco más calmada por su grado de deterioro biológico a su avanzada edad, que lo vuelve más sensible a las condiciones externas.

Los sonidos fuertes, irregulares e intensos pueden provocar molestias a las personas, desencadenando en problemas a corto y largo plazo, estos ruidos se vuelven incómodos y en el caso de los adultos mayores que buscan tranquilidad, es indispensable considerar estos factores para la construcción de centro.

Con la tecnología que avanza cada día, encontramos en el mercado múltiples materiales y recursos para reducir las vibraciones sonoras, esto es conocido como aislamiento acústico.

Incluso hoy en día existen normas que regulan el porcentaje de ruido que puede soportar una persona, tiene índices que determinan el lugar óptimo de trabajo, ya que estas en un futuro pueden ocasionar problemas auditivos e incluso sordera. Según la Organización Mundial de Salud OMS, ha señalado que a partir de los 70 dBA empieza la zona de fatiga y todo nivel por encima de los 80 dBA pueden causar enfermedades cardiovasculares, desarreglos psíquicos, es por esto la importancia de cuidar el confort acústico en el Centro Gerontológico.

A continuación, se muestra un resumen de los umbrales entre el ruido aceptable o molesto según (Medio Ambiente y Clima, 2017):

- “80dBA Todo el mundo molesto.
- 75dBA Casi todo el mundo molesto (zona de fatiga acústica)
- 65dBA Límite aceptable de ruido urbano, para la mayoría.
- 55dBA Límite aceptable de ruido en locales, para la mayoría.
- 45dBA Casi nadie molesto (día).
- 35dBA Casi nadie molesto (noche)” (Fondo Verde, 2017).

## *Armonía*

Pero igualmente nos llena de placer, el percibir el sonido de las olas del mar al llegar a la playa, y del viento, escuchado una tarde en la que solo pretendes ver, balancearse las ramas de los árboles produciendo una entrañable melodía, la creada por la naturaleza (Sensaciones Escritas, s.f.).

El relajarse no solo se puede percibir en espacios con naturaleza o de mar, etc. también en lugares silenciosos que permitan escuchar música, melodías tonos de relajación sin molestias de ruidos o interrupciones por ello la importancia del aislamiento acústico.

### 2.12.4 Materiales

Los materiales están compuestos por ciertas características las cuales buscan determinados estímulos, percepciones y sensaciones o determinadas funciones como son:

#### Textura

El término textura refiere a la sensación que produce al tacto el roce con una determinada materia y en el cual el sentido del tacto es el principal decodificador de la misma, ya que es el vehículo o encargado de producir la sensación que ostente la textura en cuestión: suavidad, dureza, rugosidad (Definición ABC, 2007).

Si bien el tacto es aquel sentido que más claramente distingue una textura de otra, como decíamos, existen dos tipos de textura, por un lado, tenemos a la táctil y por el otro a la visual (Definición ABC, 2007).

Para los adultos mayores es importante que la textura de los pisos sea antideslizante por seguridad, una textura lisa puede ser peligroso puede provocar caídas, y el impacto de una caída, en una edad avanzada puede ser más grave y crear limitaciones del adulto mayor, según la entrevista a la Doc. Psicogeriatría (Rodríguez, 2017) en los adultos mayores se presenta fragilidad en su salud por el



deterioro del cuerpo, y esto provoca que se deba tener más atención en el cuidado de sus actividades diarias ya que el adulto mayor independiente puede llegar a crear una baja dependencia por algún accidente que se produzca de caída o golpe a su avanzada edad.

## Colores

Todos los colores producen sensaciones, que, aunque no nos percatemos conscientemente de ellas, sí las relacionamos y sentimos su efecto (Sensaciones asociados a los colores).

“Se pueden comunicar las ideas por medio del color sin el uso del lenguaje oral o escrito, y la respuesta emocional a los colores individuales, solos o combinados es, con frecuencia, predecible” (Medio Ambiente y Clima, 2017).

El color es el complemento para una sensación o impacto psicológico emocional.

Un elemento o volumen debe ser lo suficientemente llamativo o espectacular desde su forma para poder impactar sin la ayuda de colores o de luces. Es por eso que, si estamos mencionando toda característica de los visual, podemos deducir que todo está vinculado y son complementos uno del otro, cabe recalcar esta idea ya que el color es lo primero que el ojo detecta sin darnos cuenta es decir sin que nuestro conocimiento este enterado

“Ciertos colores pueden provocar determinadas reacciones emotivas: el rojo, excitación o cólera; el azul, estabilidad; el negro y el gris, sombrío o muerte” (Rodríguez, 2017)

El uso de colores en base a tonos o tipos de colores dará resultados que generen diferentes sensaciones en el ámbito psicológico es decir sin razón aparente estos colores nos generaran determinadas sensaciones, al usar los tonos y colores

adecuados de lo contrario podría generar incomodidad o rechazo o simplemente no generar ningún tipo de cambio en el aspecto psicológico.

ANALISIS DE INDICADORES				
COLOR	SENSACIONES	ROJO	POSITIVO	ACCION, FUERZA, PASION
			NEGATIVO	AGRESIVIDAD, PELIGRO
		AZUL	POSITIVO	ESTABILIDAD, CONFIANZA, LEALTAD
			NEGATIVO	CONVENCIONAL, ABURRIDO, FRIO
		VERDE	POSITIVO	NATURAL, ENERGETICO, RIQUEZA
			NEGATIVO	ENVIDIA, ENFERMEDAD, INEXPERIENCIA
		AMARILLO	POSITIVO	OPTIMISTA, CALIDO, LLAMATIVO
			NEGATIVO	COBARDIA, ADVERTENCIA
		NARANAJA	POSITIVO	VIBRANTE, CREATIVO, SALUDABLE
			NEGATIVO	PRECAUCION, PREPOTENTE, FRIVOLO
		MORADO	POSITIVO	LUJOSO, MISTERIOSO, UNICO
			NEGATIVO	EGOISTA, ANTINATURAL, POCO PRACTICO
		CAFÉ	POSITIVO	PROTECCION, SEGURIDAD
			NEGATIVO	SERIEDAD, SUCIEDAD
		BLANCO	POSITIVO	LIBERTAD, LUZ, PUREZA
			NEGATIVO	MOLESTO, INCOMODO
		GRIS	POSITIVO	PAZ, TENACIDAD, NEUTRAL
			NEGATIVO	SOMBRIO, ABURRIDO
		NEGRO	POSITIVO	PODER, SOFISTICADO
			NEGATIVO	OSCURIDAD, MUERTE

Tabla 9 Colores y Sensaciones

Fuente: (Sensaciones asociados a los colores, s.f.)

Elaboración: Propia

En el caso del gerontológico residencial podemos concluir con la búsqueda de colores positivos, pero con cuidado de crear atmosferas incomodas, en estos casos los colores de menor impacto se podrían determinar cómo los más adecuados.

Existen varios estudios sobre el uso del color, normalmente a las personas les llama la atención los colores brillantes, sin embargo, esto no aplica para ambientes, puesto que las sensaciones que provocan los colores fuertes, no son exactamente de tranquilidad y relajación, pero cabe mencionar que la sensación de los colores en las personas depende también de sus preferencias, es decir el color se vuelve subjetivo y el significado dependerá exclusivamente de la persona.

### 2.12.5 Físico Espacial

El uso físico espacial refiere a la funcionalidad del edificio, es uno de los aspectos más importantes, esto considera una gama alta y extensa de necesidades, pero siempre basándose en la función práctica, el uso del edificio busca que todos los ambientes y espacios estén relacionados y permitan desarrollar las actividades para las que fueron creadas, siendo cómodas y de fácil acceso.

Según (Rodríguez, 2017) las actividades físicas se desarrollan de acuerdo a lo que se busca lograr según las necesidades, las dimensiones, con la forma necesarias, determinara una individualidad, diferenciación que lo identificara al espacio.

#### *Delimitación de espacios abiertos y contenidos*

Los ambientes o espacios son capaces de generar sensaciones, relacionando los lugares como duros, fuertes, rígidos o suaves, que dan la idea de ser acogedores, molestos, todo depende de las formas en las que se materializan.

Por ejemplo, los espacios rígidos son volúmenes rectos y los blandos son movimientos o curvas que dan la sensación de ilimitados, todo dependerá de la manera en la que se aplique.

Los espacios pueden ser estáticos o dinámicos, según sea la necesidad de las actividades a realizar, los espacios estáticos generan tranquilidad al ser inmóviles y permanecer en un lugar determinado, dando la sensación de espacios rectos, volúmenes puros como cuadrados, con una misma profundidad y altura, mientras que los espacios dinámicos dan la impresión de moverse a través de los espacios, son de mayor profundidad dejando que el usuario pueda recorrer y sentir la idea de seguir una dirección, busca crear curiosidad.

En conclusión, el combinar espacios puede generar un espacio controlado, dando la sensación de ordenado, pero no deja que sea aburrido y monótono.

Otro punto importante son los cambios en las alturas, estas generan diversas sensaciones, por ejemplo, en grandes espacios da la idea de inseguridad, pero esto es subjetivo, depende mucho de las actividades que se van a realizar.

Si se logra una combinación entre ambientes estáticos, dinámicos, con diferentes alturas, vamos a lograr confort en los adultos mayores y todas las personas que visiten el Centro Gerontológico, el análisis que se ha realizado es con el afán de satisfacer necesidades y su vez dar la sensación de familiaridad y seguridad.

El estudio de esta variable nos determina las dimensiones que presentaran los espacios, los privados de menor dimensión y los públicos de mayor dimensión por sus actividades y por lo que se busca generar, en los espacios de habitaciones se debe tomar en cuenta que necesitan un espacio contenido ya que será más fácil adecuarse si se sienten protegidos, pero en espacios de estancia de actividad es decir los espacios dinámicos se buscara mayor dimensión inclusive en altura para que sea fácil la diferenciación de los adultos mayores es fácil determinar que un lugar amplio viene hacer un lugar de reunión por su gran capacidad y por lo que las sensación nos determina.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1 Enfoque**

Según la investigación realizada nos muestra la necesidad de diseñar cumpliendo con estas variables y cada uno de sus indicadores con características cuantitativas y cualitativas es decir estándares de confort medibles por características o por cantidades.

#### **3.2 Modalidad de la Investigación**

##### **Investigación documental - bibliográfica**

La investigación es bibliográfica porque tiene el propósito de analizar, profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada que es el confort habitacional, basándose en documentos, o en libros, revistas, periódicos, entrevistas y otras publicaciones.

#### **3.3 Nivel o Tipo de Investigación**

Tipo de investigación exploratorio para poder desarrollar parámetros de confort habitacional medibles de acuerdo al análisis de los indicadores para generar una propuesta de un anteproyecto de diseño para un Centro Gerontológico Residencial en San Antonio de Pichincha que cumpla con todas las variables del confort habitacional, los cuales se logra mediante un correcto diseño de acuerdo al entorno en el que se va a colocar.

### **3.4 Población y Muestra**

#### 3.4.1. Población

De acuerdo a la entrevista realizada (ANEXO página 134) a un especialista de los adultos mayores la Doc. María Milagro Calvo Rodríguez, sobre su experiencia en el campo geriátrico.

También se hará encuestas con adultos mayores en la residencia religiosa San Vicente de Paul que se encuentra en San Antonio de Pichincha con un total de 38 residentes.

#### 3.4.2. Muestra

En la entrevista a la Doc. Rodríguez se pudo reforzar la investigación realizada y determinar algunas decisiones que se reflejaran en el diseño del centro gerontológico.

Mediante la siguiente formula obtendremos el número de personas que serán encuestadas y así obtener un margen de error mínimo, al momento de generar las propuestas de diseño en beneficio del confort habitacional, de los residentes en San Antonio de Pichincha.

n: Tamaño de muestra

N: Población 38 Adultos Mayores

E: Error de muestreo (0.01%).

$$n = N / E^2 (N - 1)$$

$$n = 38AM / (0.01)^2 (38) + 1$$

$$n = 37,85$$

Mediante este resultado realizaremos 38 encuestas, en la residencia religiosa San Vicente de Paul que se encuentra en San Antonio de Pichincha.

### 3.5 Recolección de la información

<b>¿Para qué?</b>	Para alcanzar los objetivos de la investigación y con ello lograr el confort habitacional en el Centro Gerontológico
<b>¿A quién?</b>	A residentes de un Centro Gerontológico y a un especialista en el tema
<b>¿Sobre qué?</b>	Sensaciones del primer día en una residencia y si le agrada el compartir habitación, confort térmico, colores, actividades y espacios
<b>¿Dónde?</b>	La residencia religiosa San Vicente de Paul
<b>¿Cuándo?</b>	27 de Agosto del 2017
<b>¿Cuáles técnicas de recolección?</b>	Encuestas y entrevista
<b>¿Con que instrumentos?</b>	Cuestionarios, tablas y encuestas

Tabla 10 Cuadro de Recolección de Información

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Las preguntas en la entrevista se realizarán de manera abierta para poder indagar en la razón, la cual después se interpretará para poder encontrar diferentes variantes, ya que determinado en la entrevista a la Doc. Rodríguez, lo que respecta a sensaciones y colores los adultos mayores y las personas en general tiene diferente sentido de interpretación y de gustos, por lo tanto es complejo el determinar una variante que asegure el gusto de todos los residentes, por lo tanto se debe ser neutral en algunas decisiones de forma que no incomode a ninguno de los residentes, visitantes o personal.

<b>Datos de la Encuesta</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>
<b>¿Cómo se sintió en el primer día en la Residencia?</b>	Bien	15
	Mal	8
	Nervioso	14
	Normal	3
<b>¿Cómo siente la temperatura en la residencia?:</b>	Abrigado	22
	Frio	8
	Caluroso	8
<b>¿Le agrada compartir su dormitorio con otro residente?</b>	Si	18
	No	20
<b>¿Cómo emplea su tiempo libre?</b>	Viendo Tv	11
	Escuchando Música	13
	En Silencio	12
<b>¿Cuáles son los colores que le producen calma o le agradan?</b>	Gris	5
	Blanco	8
	Amarillo	9
	Verde	6
	Rojo	2
	Azul	8
<b>¿Qué siente cuando se encuentra en un espacio cerrado?</b>	Inseguridad	1
	Seguridad	6
	Incomodidad	11
	Comodidad	4
	Ninguna	15

Tabla 11 Resultados de la Residencia Religiosa San Vicente

Fuente: Residencia Religiosa San Vicente

Elaboración: Propia



## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Análisis

La primera pregunta fue de tipo sensorial, para poder determinar la aceptación de los adultos mayores a las residencias, y se determina lo expuesto en el documento que buscan no molestar así que se conforman con el hecho de tener un espacio, pero también se determina que aumenta su ánimo el hecho de saber que estarán con más personas de su edad a la mayoría le causaba emoción en lo cual se determinó que en el centro conviviendo con más adultos mayores se sienten bien.

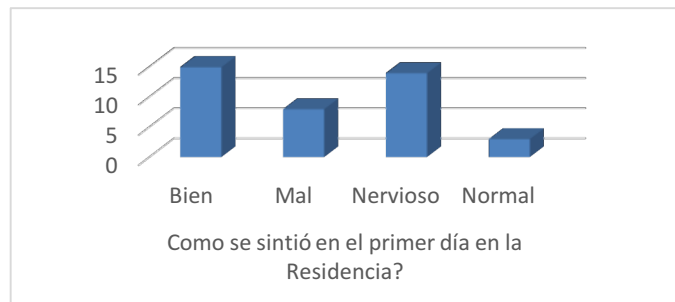


Grafico 34 Primer día en La Residencia Religiosa San Vicente

Fuente: Residencia Religiosa San Vicente

Elaboración: Propia

Por el sector en el cual se ubica la Residencia Religiosa San Vicente en San Antonio de Pichincha la mayor cantidad de residentes determinaron que es un lugar abrigado.

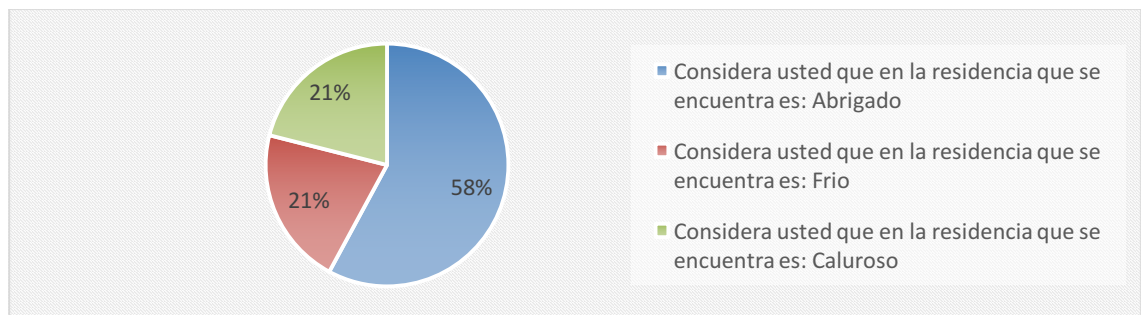


Grafico 35 Calidad de Confort en Residencia Religiosa San Vicente

Fuente: Residencia Religiosa San Vicente

Elaboración: Propia

Los residentes determinaron en su mayoría que prefieren tener su autonomía y privacidad es decir prefieren el tener una habitación individual en la cual puedan mantener sus cosas y realizar actividades en su propio entorno algo que consideren propio.

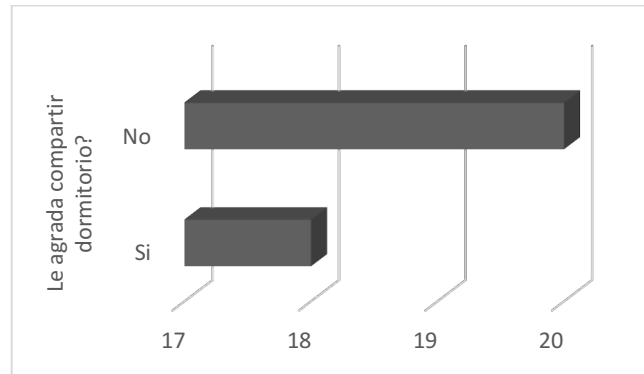


Grafico 36 Privacidad en la Residencia Religiosa San Vicente

Fuente: Residencia Religiosa San Vicente

Elaboración: Propia

La pregunta de las actividades definió el tener más actividades de inclusión con los adultos mayores, y que les agradan el tener variedad, para poder realizar sus hobbies.

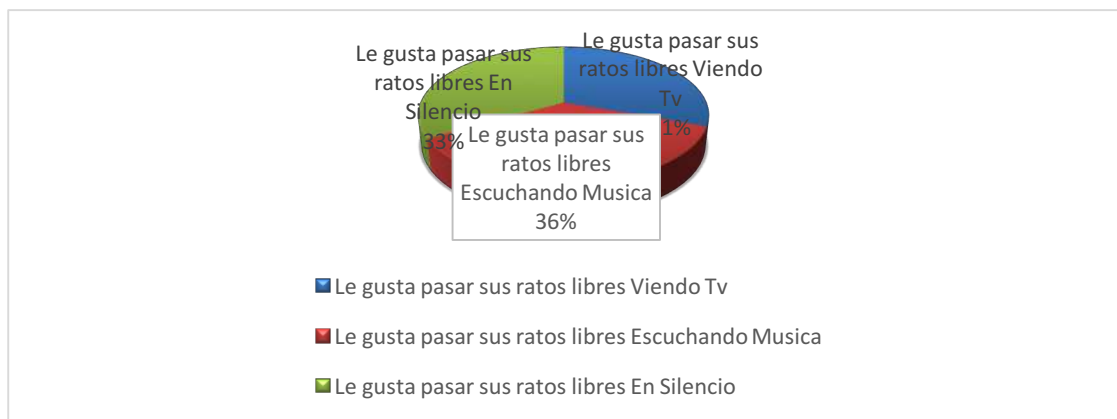


Grafico 37 Actividades la Residencia Religiosa San Vicente

Fuente: Residencia Religiosa San Vicente

Elaboración: Propia

En los colores se pudo definir que depende de la persona son interpretados, por gustos o interpretaciones de lugares con colores de su agrado y como se determinó en entrevista el agrado o sensación que producen los colores pueden ser muy subjetivos.

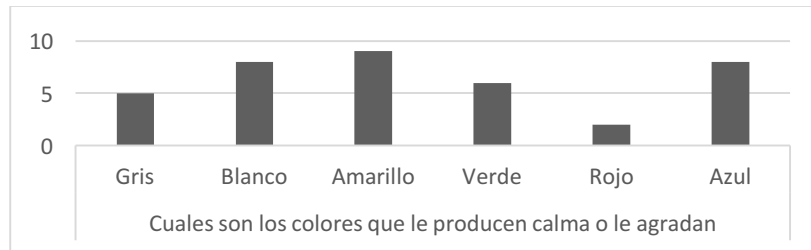


Grafico 38 Colores

Fuente: Residencia Religiosa San Vicente

Elaboración: Propia

Los espacios fueron interpretados de acuerdo a gusto de los residentes algunos no tenían ninguna sensación otros determinaron que es por seguridad preferible cerrarse otros por actividad prefirieron espacios abiertos, les agrado la idea de una gran extensión de patio contenido.

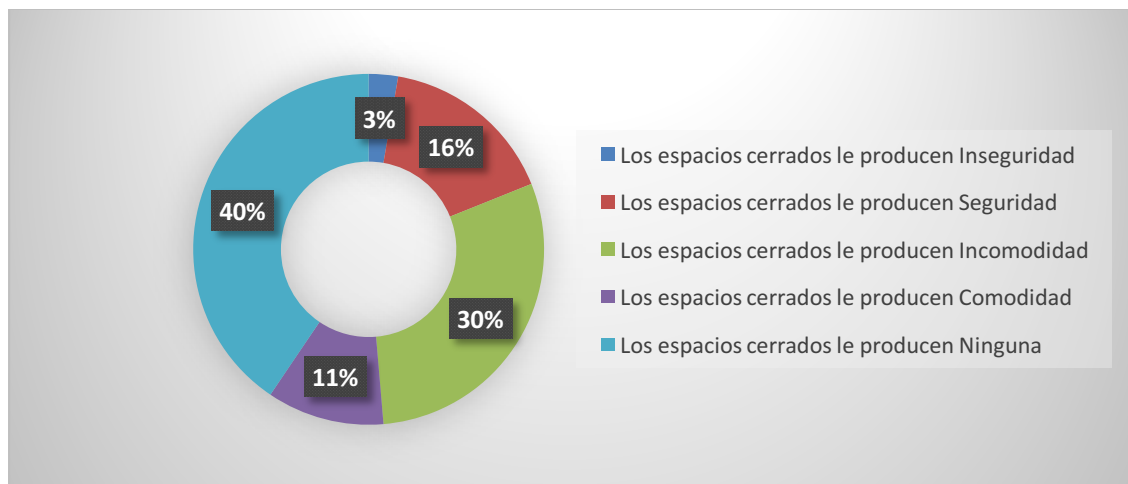


Grafico 39 Espacios

Fuente: Residencia Religiosa San Vicente

Elaboración: Propia

## 4.2 Interpretación de Datos

A continuación, se muestra un cuadro resumen sobre las diferentes variables y un análisis comparativo acerca de Investigación, entrevista y encuestas, un contraste de los resultados investigados.

CONFORT HABITACIONAL ANALISIS COMPARATIVO			
VARIABLES	INVESTIGACION	ENTREVISTA	ENCUESTAS
LUMINICO	SE DETERMINO QUE ES MUY IMPORTANTE LA INTENSIDAD DE LUZ YA QUE ES SEGURO PARA LOS RESIDENTES EL TENER LA SUFICIENTE ILUMINACION PARA SU DESPLAZAMIENTO, Y LA SENSACION DE SEGURIDAD, TAMBIEN LOS TIPOS DE INTENSIDAD PARA EL DESARROLLO DE SUS ACTIVIDADES	EN LA ENTREVISTA, AUNQUE NO SE HABLO A FONDE DEL TEMA SE CONFIRMO EL HECHO DE LA SEGURIDAD QUE PUEDE DETERMINAR UN LUGAR CON LA CLARIDAD NECESARIA HASTA PARA EL REALIZAR UNA ACTIVIDAD	AL REALIZAR LA PREGUNTA DEL COLOR MUCHOS RESIDENTES TOMARON EL BLANCO COMO PUREZA, PAZ POR EL HECHO DE SER UN COLOR CLARO LO CUAL AFIRMA EL HECHO DE QUE LES AGRADA LOS LUGARES DE BUENA ILUMINACION POR ASOCIACION, POR SE CONOCIDO, POR SEGURIDAD.
TERMICO	SEGÚN LO ANALIZADO Y AL INDICE DE CONFORT DE OLGAY SE ASEGURA QUE PARA QUE UNA PERSONA ESTE COMODA EL AMBIENTE DEBE ENCONTRARSE EN LOS 24 GRADOS, EL CUAL ES UN CLIMA PERTINENTE PARA REALIZAR CUALQUIER ACTIVIDAD Y SENTIRSE AGUSTO EN EL LUGAR	SE ASEGURO QUE EN UN AMBIENTE CALIDO LAS PATOLOGIAS DEL ADULTO MAYOR SUELEN SER MENORES ES DECIR SE SIENTEN MAS COMODOS LO CUAL ASEVERA LA INFORMACION DE LA INVESTIGACION	SEGÚN LA ENCUESTA REALIZADA LOS RESIDENTES EN SAN ANTONIO SE ENCUENTRAN EN UN CLIMA OPTIMO Y COMO SE INVESTIGO EN EL AREA DE SAN ANTONIO NOS ENCONTRAMOS CON 21 GRADOS COMO MEDIA EN LA TEMPERATURA DEL AMBIENTE COMPROBANDO LO DICHO ANTERIORMENTE
ACUSTICO	ESTA VARIABLE NO SOLO SE ENFOCO EN EL AISLAMIENTO ACUSTIVO ES DECIR NO SOLO SE HABLO DE LUGARES TRANQUILOS TAMBIEN SE MENSIONA LO IMPORTANTE QUE ES LA ARMONIA O LA SENSACIONES QUE PRODUCEN LOS LUGARES QUE GENERAN SONIDOS QUE PUEDEN RELAJAR COMO EL MAR, CORRIENTES DE AGUA O HASTA EL MISMO VIENTO	CUANDO SE HABLA DE ADULTOS MAYORES TAMBIEN ENTENDEMOS LA CANTIDAD DE SABIDURIA Y VIVENCIAS LAS CUALES ELLOS HAN TENIDO AL AVANZAR SU EDAD DESEAN COMPARTIR AQUÍ FUE IMPORTANTE EL RECALCAR LUGARES CON BUENA ACUSTICA POR CONFORT DE UN ESPACIO	COMO SE MOSTRO EN LA PREGUNTA DE ACYIVIDADES EL ESCUCHAR MUSICA, EL BAILAR SON ACTIVIDADES QUE GENERAN UNA SENSACION PSICOLOGICA YA SEA DE DIVERSION O DE RELAJACION, PERO SON SENSACIONES POSITIVAS LAS QUE SE GENERAN
MATERIALES	LAS TEXTURAS SON IMPORTANTES MAS QUE POR SENSACIONES POR SEGURIDAD, ESPACIOS ANTIDESLIZANTES POR LA FRAGILIDAD DE LOS ADULTOS MAYORES, Y LA NECESIDAD DE LUGARES SEGUROS Y LOS COLORES DETERMINADOS POR SENSACIONES CADA UNO CON SIGNIFICADO POSITIVO Y NEGATIVO	EL TEMA DE LOS COLORES FUE MUY CLARO CADA PERSONA TIENE SUS GUSTOS Y SU INTERPRETACION DE LOS COLORES ASI QUE EL USO DE ESTE EN FORMA GENERAL VIENE A SER MUY SUBJETICO Y PODRIA NO FUNCIONAR	EN LA ENCUESTA SE CONFIRMO LO MENSIONADO POR LA DOCTORA, CADA UNO DE LOS RESIDENTES INTERPRETO LOS COLORES DE ACUERDO A SUS PREFERENCIAS Y GUSTOS LO CUAL DEJO CLARO EL HECHO DE BUSCAR TONOS NEUTROS PARA EL DISENO
FISICO ESPACIAL	LA PERCEPCION DE LOS ESPACIOS PRIVADOS SEMIPUBLICOS Y PUBLICOS DE ACUERDO A DIMENSIONES	TAMBIEN SE MENSIONO LOS GRADOS DE PRIVACIDAD Y DE DIMENSIONES QUE LOS DETERMINAN CONFIRMANDO LA INVESTIGACION	EL CONCLUIR CON QUE MUCHOS PREFIEREN ESPACIOS ABIERTOS Y NO CERRADOS Y OTROS EL CREER EN QUE ESPACIOS CERRADOS EXISTE SEGURIDAD PROPONE EL CREAR UN GRAN ESPACIO CONTENIDO Y CON PERFORACIONES QUE LO PERMITAN ABRIRSE

Tabla 12 Confort Habitacional Análisis Comparativo

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Muchos de los indicadores fueron comprobados la parte investigativo mediante, las encuestas y la entrevista al especialista las cuales reafirmaron la teoría excepto en el área del color aunque en la investigación se determinaron varios colores que provocan sensaciones a la hora de realizar las encuestas y la entrevista se determinó que el uso del color es una variante no muy representativa ya que en general las personas tienen diferentes gustos y preferencias lo que genera que al elegir un determinado color solo brindamos comodidad a cierta cantidad de usuarios ya que los colores son muy subjetivos a la hora de determinarlos de acuerdo a las interpretaciones de varias personas.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- Existe escases de plazas residenciales especializadas que sean accesibles para todos los adultos mayores. Las pocas residencias que existen presentan una infraestructura que no cumple con todos los parámetros de confort habitacional para su correcto funcionamiento y los centros que cuentan con el personal y la infraestructura adecuada suelen ser costosos lo que no permite el acceso a todos los adultos mayores que necesitan de apoyo.
- La aplicación de estudios ergonómicos y de confort habitacional como resultado de diversa bibliografía analizada, determina soluciones de diseño que no solo complace o mejora la calidad de vida de los residentes, sino también que estas soluciones en diseño generan una infraestructura eficiente que consume menor cantidad de recursos energéticos.
- El diseño de un proyecto arquitectónico a través de la aplicación de factores de bienestar habitacional, concibe espacios confortables que tienen una conexión directa a las sensaciones, estado de salud y desarrollo de las personas, es decir un buen ambiente genera que una persona no solo se sienta bien, sino también que rinda mejor en todas sus actividades diarias.

## 5.2 Recomendaciones

- Plantear estándares y criterios de evaluación de confort habitacional que permitan reconocer el nivel de calidad de cualquier proyecto arquitectónico, sobre todo de aquellos de carácter residencial y que albergan usuarios en condiciones de cuidado físico y psicológico como los centros gerontológicos.
- En el momento de plantear un diseño arquitectónico es sumamente importante hacer una evaluación de los requerimientos técnicos y normativas contrastándolos con los requerimientos del usuario, fuente primordial del proyecto.
- Es indispensable que todo planteamiento de diseño arquitectónico presente elementos que cumplan con el confort habitacional y que engloben el carácter fisiológico de las personas a través de variables de bienestar lumínico, bienestar térmico y bienestar acústico, así mismo como factores culturales y psicosociales, que permitan la integración del usuario con la sociedad y el medio en el que habita.

## PROPUESTA

### Título de la Propuesta a Implementarse

“Confort Habitacional En Residencias De Adultos Mayores: Anteproyecto De Diseño De Un Centro Gerontológico En San Antonio Pichincha – Quito”.

### Datos Informativos Análisis del Sector

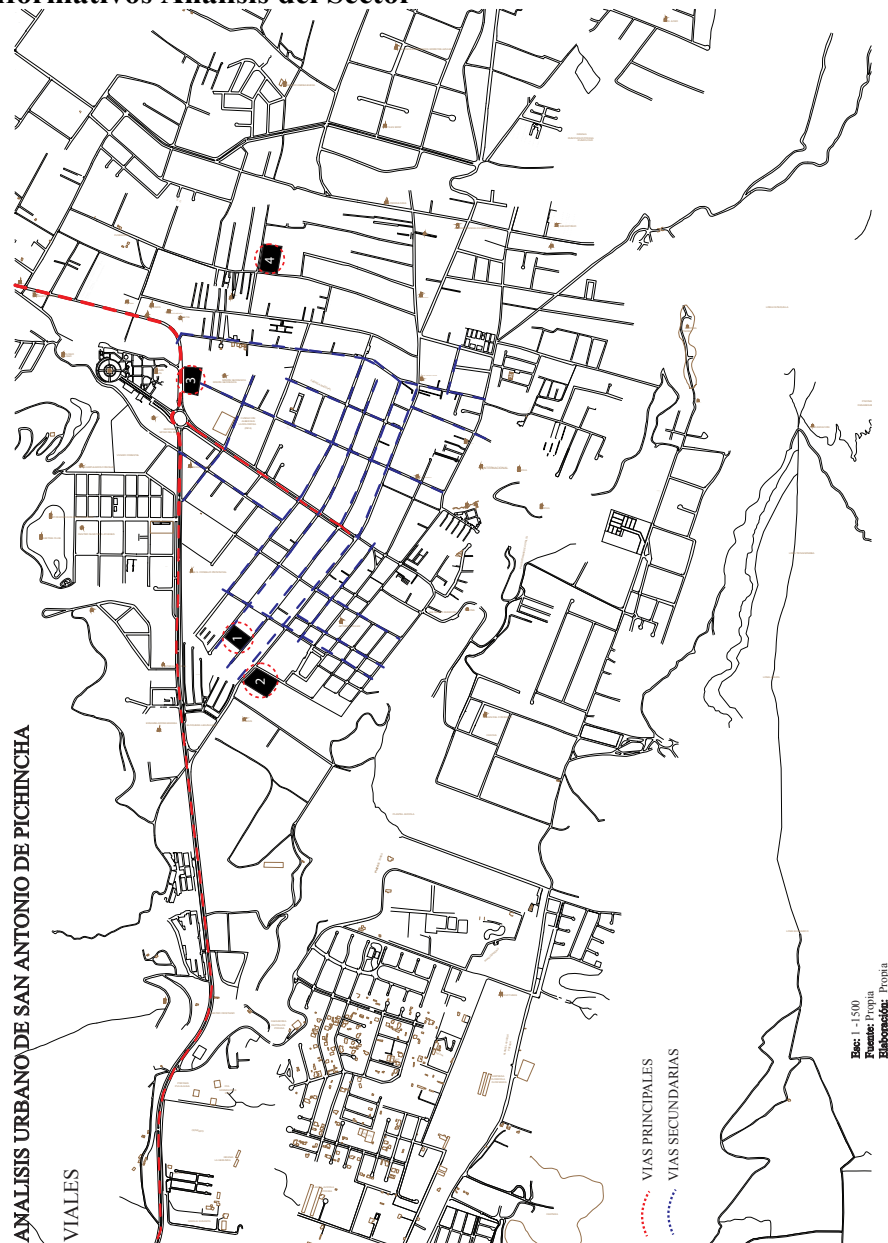


Grafico 40 Ubicación de Predios (Viales)

Fuente: Propia

Elaboración: Propia



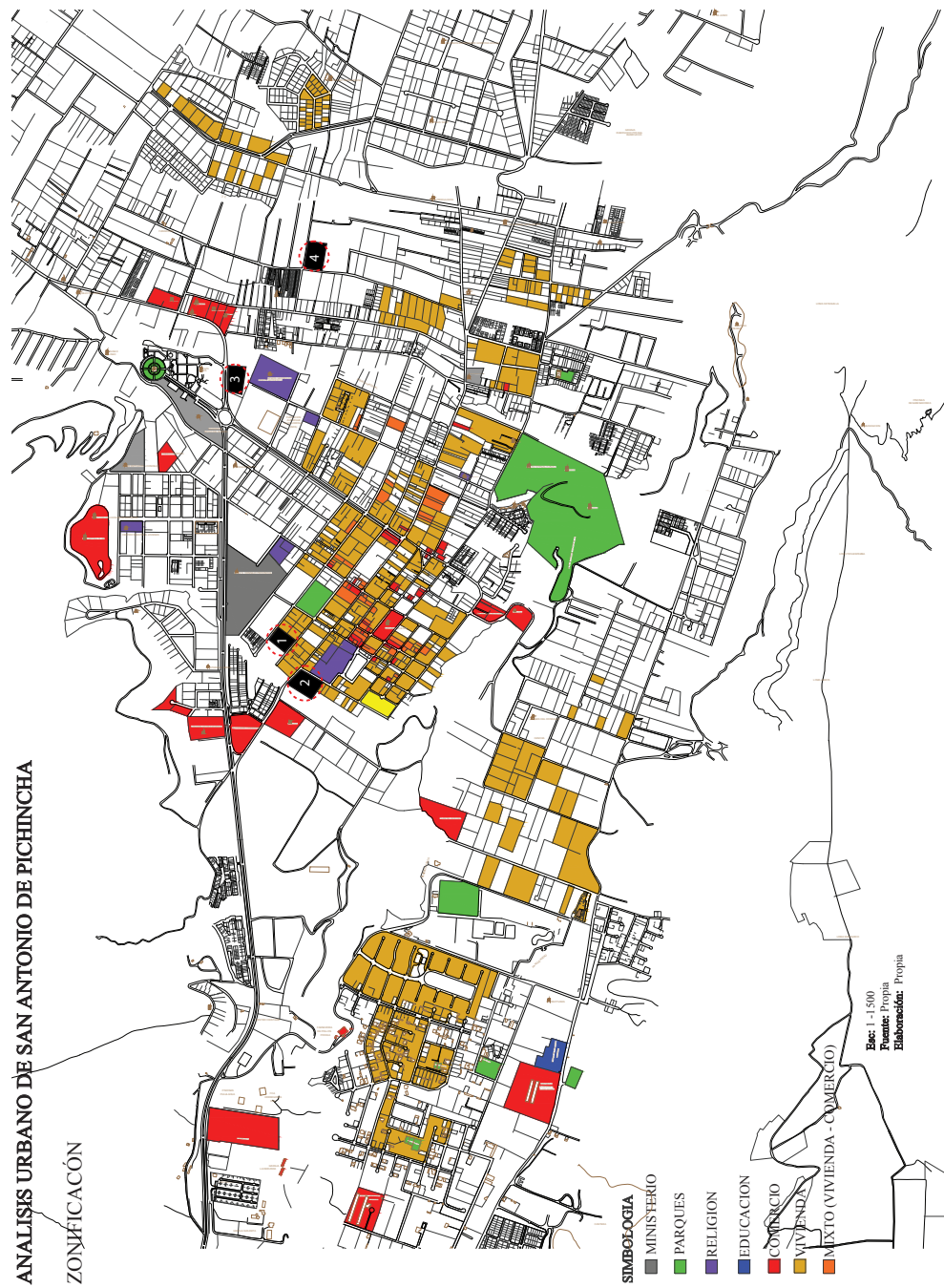


Grafico 41 Ubicación de Predios (Zonificación)

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

La parroquia San Antonio posee una alta densidad poblacional al año 2010, motivado por el crecimiento poblacional. Así, entre el 2001 y el 2010 la densidad poblacional tuvo una variación del 63.29%, manteniendo una densidad alta. Los

problemas asociados a alta densidad poblacional son distintos; se agudizan día a día los problemas urbanos típicos (vivienda, transporte, fuentes de trabajo, servicios urbanos, seguridad ciudadana, marginalidad, etc.), lo cual exige una optimización en la prestación de servicios a muchas personas en poco territorio (Gobierno Autónomo Descentralizado de “San Antonio de Pichincha”, 2012).

### Población con discapacidad.

La discapacidad es la condición, bajo la cual, ciertas personas presentan alguna deficiencia física, mental, intelectual o sensorial que a largo plazo afectan la forma de interactuar y participar plenamente en la sociedad.



Gráfico 42 Población con discapacidad

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado de “San Antonio de Pichincha”, 2012)

Elaboración: ETP - GADPP

El gráfico, muestra la composición de las personas con discapacidad en la parroquia San Antonio, en donde, 1451 personas (4.48% de la población) tiene alguna discapacidad. La discapacidad física – motora es la más común con 44% de los discapacitados, seguida por las discapacidades auditiva (21%) y visual (19%).

Considerando que la discapacidad más común en la parroquia es la física motora, es importante considerar la accesibilidad de la parroquia en cuanto a infraestructura y espacios públicos.

En la parroquia de San Antonio de Pichincha, se realizó un levantamiento de información para mapear los espacios de uso público, producto de lo cual se registró lo siguiente:

Tipo de Espacio	Cantidad	Ubicación
Casas comunales	12	Barrios: Santa Rosa de Rumicucho, Carcelén, Alcantarillas, Santo Domingo, Señor del Árbol, Señora del Pilar, Tanlahua, Central 1, Catequilla, Ciudad Futura, Cuatro de Abril, Altar de Pululahua
Canchas deportivas	7	Barrios: El Calvario, Equinoccial, Tanlahua, Santo Domingo Bajo, Rumicucho, Canelen, Nuestra Señora del Pilar.
Canchas de uso múltiple	5	Barrios: Las Alcantarillas, Santo Domingo Bajo, Carcelén, El Calvario, Santa Clara.
Bibliotecas públicas	2	Barrios: Alcantarillas, San Francisco
Museos	3	Barrios: Rumicucho, Ciudad Mitad del Mundo (2)
Estadio	3	Barrios: Tanlahua, Rumicucho, Central 1
Coliseo	1	Barrio: Señora del Pilar
Coliseo de gallos	1	Barrio: San Francisco
Parque	1	Barrios: Santa Clara
Parques infantiles	8	Barrios: Los Shyris, Alcantarillas, Canelen, Santo Domingo Bajo (2), Santa Rosa de Rumicucho, Rumicucho
Piscinas públicas	1	Barrios: Manantial
Iglesias	6	Barrios: Rumicucho, Central 2, Santa Clara, Tanlahua, Ciudad Mitad del Mundo, Santo Domingo Bajo

Tabla 13 Mapeo de espacio público de la parroquia

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado de “San Antonio de Pichincha”, 2012)

Elaboración: ETP - GADPP

Adicionalmente y para complementar la edificación de la UNASUR, se realizó El bulevar de la Mitad del Mundo, que se extiende entre la avenida Manuel Córdova Galarza y 13 de junio y se inauguró a finales del 2014.

## Hitos



Grafico 43 Hitos de San Antonio de Pichincha

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2011)

Elaboración: Propia

Se puede concluir que San Antonio es un espacio de gran actividad con sus diversos equipamientos cercanos.

Partiendo del análisis general se determinó 4 posibles alternativas para la elección del terreno que sea la mejor opción para conseguir confort habitacional de acuerdo a ciertos caracteres definidos.

## Análisis de Predios Alternativa 1



Grafico 44 Alternativa de Terreno 1

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

El terreno se encuentra en una zona residencial en San Antonio de Pichincha, cerca de una zona comercial, lo que es beneficioso para adquirir fácilmente productos de necesidad diaria.

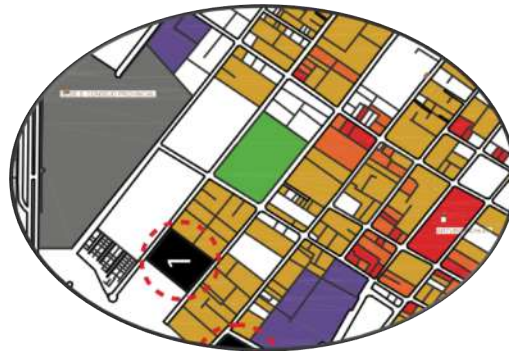


Grafico 45 Zonificación Alternativa de Terreno 1

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Tiene 2 accesos por la calle Daniel Cevallos y por la calle 13 de junio.

Cuenta con una topografía plana lo que la vuelve de fácil acceso, y conveniente para las actividades que se realizarán sin tener barreras arquitectónicas<sup>12</sup>.

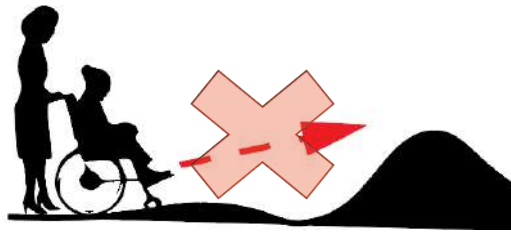


Diagrama 12 Topografía Irregular

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

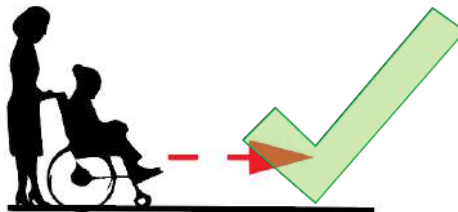


Diagrama 13 Topografía plana

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Se encuentra también cerca del Hospital Geriátrico HAIAM y en el ingreso a Quito, lo cual es excelente si llegara a ocurrir una emergencia, o si se tuviera que recurrir a la hospitalización de los usuarios del gerontológico.

---

<sup>12</sup> Barrera arquitectónica a aquellos obstáculos físicos que impiden que determinados grupos de población puedan llegar, acceder o moverse por un espacio urbano, un edificio o una parte de él.

## Alternativa 2



Grafico 47 Alternativa de Terreno 2

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

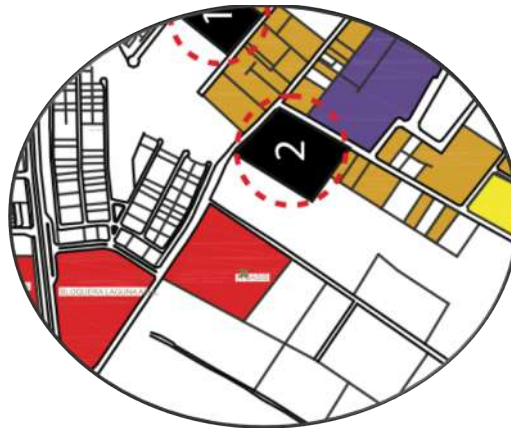


Grafico 46 Zonificación Alternativa de Terreno 2

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

El terreno se encuentra en una zona residencial en San Antonio de Pichincha, cerca de una zona comercial, lo que es beneficioso para adquirir fácilmente productos de necesidad diaria.

El terreno se seleccionó por las potencialidades de las visuales al jugar con los niveles del terreno, ya que se encuentra ubicado en la quebrada.

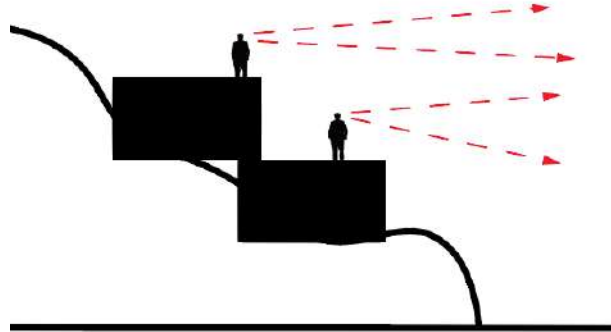


Diagrama 14 Visuales Diversas

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Pero crea ciertas barreras arquitectónicas las cuales se desea evitar en el diseño del gerontológico, y según la ordenanza 3746 se debe respetar una distancia de 15m por seguridad de la construcción de la edificación.



### Alternativa 3

El terreno se encuentra en la vía principal Manuel Córdova Galarza, lo cual es



Grafico 48 Alternativa de Terreno 3

Fuente: Propia

Elaboración: Propia



Grafico 49 Zonificación Alternativa de Terreno 3

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

conveniente en la accesibilidad, pero el ruido del tráfico y del sector comercial lo vuelve incómodo.

El terreno se encuentra muy cerca al monumento de la Mitad del Mundo y al Unasur el cual contiene gran flujo de turistas, lo cual sería óptimo para el uso de las instalaciones del centro Gerontológico Residencial por los turistas y crear inclusión de los residentes adultos mayores al tener conexión con personas de diferentes edades.

El terreno cuenta con una topografía plana lo que la vuelve de fácil acceso, y conveniente para las actividades que se realizaran.

Su distancia a Quito es de 13km y al Hospital Geriátrico HAIAM es de 16km lo cual aumenta unos 5 min al trayecto a diferencia de las alternativas 1 y 2.

## Alternativa 4



Grafico 50 Alternativa de Terreno 4

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

El terreno se encuentra en el área menos poblada de San Antonio de Pichicha, el cual lo vuelve un área tranquila para el centro Gerontológico Residencial.



Grafico 51 Zonificación Alternativa de Terreno 4

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Aunque los adultos mayores necesiten calma, se debe tomar en cuenta para el diseño el hecho de querer incluir a los adultos mayores y no excluirlos, se debe cambiar un

poco el estilo de los centros residenciales en grandes terrenos llenos de vegetación lejos de la población.

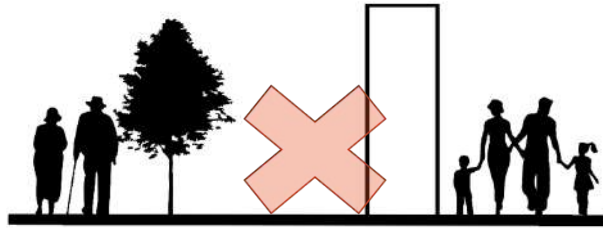


Diagrama 15 Exclusión de los Adultos Mayores

Fuente: Propia

Elaboración: Propia



Diagrama 16 Inclusión de los Adultos Mayores

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Se puede lograr la misma conexión de los adultos mayores con la naturaleza, sin tener que alejarlos o excluirlos en zonas de baja densidad poblacional, las cuales por la distancia y la difícil accesibilidad es más difícil que accedan.

## Factores para determinar el Predio

### Topografía

- a) **Terreno horizontal:** Tramos regulares.
- b) **Terreno inclinado:** Pendiente constante.
- c) **Terreno irregular:** Variación de niveles a gran escala. **Fuente especificada no válida.**

<b>TOPOGRAFIA</b>	
HORIZONTAL	3
INCLINADA	2
IRREGULAR	1

Tabla 14 Factor Topografía

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

### Densidad Poblacional

Existen tres tipos de densidad: baja, media y alta. La densidad baja se establece entre 50 y 150 habitantes por hectárea, esto significa que una familia ocuparía terrenos de mil m<sup>2</sup>, la densidad media se establece entre 200 y 600 habitantes por hectárea, más o menos un equivalente a 300 m<sup>2</sup> por vivienda, y la densidad alta se establece entre 800 y más de 1 mil habitantes por hectárea, más o menos 50 m<sup>2</sup> por casa o apartamentos **Fuente especificada no válida..**

<b>DENSIDAD POBLACIONAL</b>	
ALTA	3
MEDIA	2
BAJA	1

Tabla 15 Factor Densidad Poblacional

Fuente: (ORDENANZA METROPOLITANA 008)

Elaboración: Propia

## Tipología de la Zona

### Asignación de usos principales

De acuerdo a la clasificación general de usos del suelo que establece el título 1 del libro II del código municipal y a criterios expuestos anteriormente, el PUOS asigna los siguientes usos: residencial 1 residencial 2 y residencial 3, múltiple, industrial 1 industrial 2 industrial 3 industrial 4, equipamiento, agrícola, agrícola residencial, protección ecológica, preservación patrimonial y aprovechamiento de recursos naturales residenciales (ORDENANZA METROPOLITANA 008).

Uso correspondiente al suelo destinado a vivienda en forma exclusiva o combinado con otros usos del suelo y factible de implantarse en todo el distrito metropolitano de Quito de acuerdo a las determinaciones establecidas en la zonificación. Para efectos de regular la combinación de usos del suelo residencial se divide en tres categorías residencial 1 de baja densidad residencial 2 de mediana densidad y residencial 3 de alta densidad (ORDENANZA METROPOLITANA 008).

<b>TIPOLOGIA DE LA ZONA</b>	
RESIDENCIAL	3
RESIDENCIAL	2
RESIDENCIAL	1

Tabla 16 Factor Tipología de Zona

Fuente: (ORDENANZA METROPOLITANA 008)

Elaboración: Propia

## Ruido y Congestión

Artículo 10.- El nivel de emisión de ruido máximo permisible en fuentes fijas no podrá transgredir los horarios ni exceder los valores que se fijan en la siguiente tabla (ORDENANZA METROPOLITANA 0123).

NIVELES MAXIMOS PERMITIDOS DE RUIDO PARA FUENTES		
TIPO DE ZONA SEGÚN EL USO DE SUELO	NIVEL DE PRESIÓN SONORA	
	DE 06H00 A 20H00	DE 20H00 A 06:00
ZONA EQUIPAMIENTOS Y PROTECCIÓN	45	40
ZONA RESIDENCIAL	50	35
ZONA RESIDENCIAL MULTIPLE	55	45
ZONA INDUSTRIAL 1	60	50
ZONA INDUSTRIAL 2	65	55
ZONA INDUSTRIAL 3	70	60

Tabla 17 Niveles Máximos Permitidos de Ruido

Fuente: (ORDENAZA METROPOLITANA 0123).

Elaboración: (ORDENAZA METROPOLITANA 0123).

RUIDO Y CONGESTION	
50	3
55	2
60	1

Tabla 18 Factor Ruido y Congestión

Fuente: (ORDENAZA METROPOLITANA 0123).

Elaboración: Propia

Según los parámetros definidos anteriormente se colocará a cada terreno la evaluación que se determine el cual del mayor resultado será el lugar más óptimo para realizar el anteproyecto de diseño.

ELECCIÓN DE PREDIO							
TERRENOS	TOPOGRAFÍA	DENSIDAD POBLACIONAL	TIPOLOGIA DE LA ZONA	RUIDO Y CONGESTION	DISTANCIA A HAIAM	DISTANCIA A QUITO	MEJOR OPCIÓN
ALTERNATIVA 1	3	3	3	3	3	3	18
ALTERNATIVA 2	1	3	3	3	3	3	16
ALTERNATIVA 3	2	2	2	2	2	2	12
ALTERNATIVA 4	3	1	1	3	1	1	10

Tabla 19 Tabla de Elección del Predio

Fuente: Varios

Elaboración: Propia


CARACTERÍSTICAS DE LOS TERRENOS			
<p><b>ALTERNATIVA 1</b></p>  <p><b>PERIMETRO:</b> 267,8m <b>AREA:</b> 4.023m<sup>2</sup></p> <p>GRAN CANTIDAD DE DENSIDAD DE POBLACION EN EL SECTOR</p> <p>SE ENCUENTRA EN ZONA RESIDENCIAL</p> <p>A DOS CUADRAS DE LA AVENIDA PRINCIPAL MANUEL CORDOVA GALARZA</p> <p>EN SECTOR DE BAJO RUIDO Y CONGESTION VEHICULAR</p> <p>UBICADO A 12KM DE QUITO</p> <p>UBICADO A 15KM DEL HOSPITAL GERIATRICO HAIAM</p> <p>TERRENO PLANO QUE DA MEJOR ACCESIBILIDAD AL ADULTO MAYOR</p>	<p><b>ALTERNATIVA 2</b></p>  <p><b>PERIMETRO:</b> 269,0m <b>AREA:</b> 4.305m<sup>2</sup></p> <p>GRAN CANTIDAD DE DENSIDAD DE POBLACION EN EL SECTOR</p> <p>SE ENCUENTRA EN ZONA RESIDENCIAL</p> <p>A DOS CUADRAS DE LA AVENIDA PRINCIPAL MANUEL CORDOVA GALARZA</p> <p>EN SECTOR DE BAJO RUIDO Y CONGESTION VEHICULAR</p> <p>UBICADO A 12KM DE QUITO</p> <p>UBICADO A 15KM DEL HOSPITAL GERIATRICO HAIAM</p> <p>TERRENO DENTRO DE QUEBRADA, SEGÚN LA ORDENANZA 3746 LA EDIFICACIÓN DEBE ENCONTRARSE A 15M DE DISTANCIA POR SEGURIDAD</p>	<p><b>ALTERNATIVA 3</b></p>  <p><b>PERIMETRO:</b> 546,7m <b>AREA:</b> 16.692m<sup>2</sup></p> <p>DEMACIADA DENSIDAD DE POBLACION EN EL SECTOR POR SER UNA ZONA TURISTICA</p> <p>SE ENCUENTRA EN ZONA COMERCIAL</p> <p>EN FRENTE DE LA AVENIDA PRINCIPAL MANUEL CORDOVA GALARZA</p> <p>EN EL SECTOR MAS DINAMICO CON RUIDO Y CONGESTION VEHICULAR</p> <p>UBICADO A 13KM DE QUITO</p> <p>UBICADO A 16KM DEL HOSPITAL GERIATRICO HAIAM</p> <p>TERRENO PLANO QUE DA MEJOR ACCESIBILIDAD AL ADULTO MAYOR</p>	<p><b>ALTERNATIVA 4</b></p>  <p><b>PERIMETRO:</b> 355,9m <b>AREA:</b> 7.926m<sup>2</sup></p> <p>MAYOR DENSIDAD DE POBLACION EN EL SECTOR</p> <p>SE ENCUENTRA EN ZONA INDUSTRIAL</p> <p>A TRES CUADRAS DE LA AVENIDA PRINCIPAL MANUEL CORDOVA GALARZA</p> <p>ALEJADA DE LA CIUDAD (RUIDO, CONGESTION VEHICULAR)</p> <p>UBICADO A 14,5KM DE QUITO</p> <p>UBICADO A 17,5KM DEL HOSPITAL GERIATRICO HAIAM</p> <p>TERRENO ES IRREGULAR LO QUE PROVOCA DIFERENTES NIVELES Y LA ACCESIBILIDAD SE VUELVE MAS COMPLEJA PARA EL ADULTO MAYOR</p>

Tabla 20 Tabla Resumen de Elección del Predio

Fuente: Varios

Elaboración: Propia



La alternativa 1 es la que cumple de mayor manera con las características definidas y esto genera que el terreno sea de mayor accesibilidad, a una distancia corta de Quito, cerca de la av. Principal pero no en ella lo que ayuda con la molestia del ruido de congestión vehicular y gran flujo de personas, pero sin apartar el hecho que este dentro de una zona residencial con flujo medio de población.

Una vez electo el predio con las mejores características, se procede analizar la investigación, el elaborar la propuesta de diseño basado en los parámetros determinados para lograr el confort habitacional, y cumplir con todo lo asignado por la norma técnica del Adulto Mayor.

### **Parámetros de Diseño**

Para poder diseñar se tomará en cuenta las normativas y parámetros del MIES Ecuador de la Estructura y Componentes de los Centros Residenciales establecen para los centros del Buen Vivir para personas adultas mayores.

Porqué un modelo de gestión es un esquema o marco de referencia que permite la administración de una entidad. Que se encarga de organizar y de gestionar los recursos de manera tal que se pueda concretar todo el trabajo requerido por un proyecto dentro del tiempo y del presupuesto definido (MIES MINISTERIO DE INCLUSION ECONOMICA Y SOCIAL, 2013).

Estos son los procesos de gestión y practicas institucionales que contribuyen al desarrollo integral de las personas adultas mayores atendidas en ellos.

## Actividades

FASES	ADULTO MAYOR	ESPACIO
INGRESO	INGRESO DE VEHICULO O PEATONAL	CALLE DE ACCESO, BANQUETAS, ESPACIO PARA ESTACIONAMIENTO TRANSITORIO Y PROLONGADO DE AUTOS
	ENTREVISTAS E INFORMES	LOCAL DE INFORMES
	GUARDAR EQUIPAJE Y OBJETOS PERSONALES QUE NO PUEDE LLEVAR CONSIGO EL ADULTO MAYOR	LOCAL PARA EQUIPAJES
	ROPERIA	ADQUISICION DE ROPA
ACTIVIDAD DENTRO DEL CENTRO GERONTOLOGICO	UNA VEZ EL ADULTO MAYOR SEA UN INTERNO DEL GERONTOLOGICO Y QUE SE LE HAN DADO A CONOCER LAS REGLAS DEL LUGAR PARA A OCUPAR SU HABITACION DENTRO DEL GERONTOLOGICO	
	TOMAR POSESION DE SU NUEVO HOGAR, INDIVIDUAL, COLECTIVO O FAMILIAR	HABITACIONES
	VERIFICAR NECESIDADES FISIOLOGICAS; COLECTIVOS O INDIVIDUALES	SANITARIOS
	ASEO TOTAL OPARCIAL, PRIVADOS O COLECTIVOS	BAÑOS
	RESTAURANTE, FUENTE DE SODAS O CAFETERIA, COMER O TOMAR AÑGUN REFRIGERIO	COMEDOR Y COCINA
	COMER AL AIRE LIBRE	JARDINES Y KIOSCOS
	ESTAR CUBIERTO O AL AIRE LIBRE	PATIO DE SOMBRA
	HABITACIONES PARA DORMIR EN LA NOCHEO EL DIA, ESTANCIAS CON SILLONES APROPIADOS	AREAS DE DORMIR
	JUEGOS DE SALON, LOCALES DE LECTURA, DE MUSICA. SATISFACER EL PRINCIPIO DE LA TERAPIA OCUPACIONAL Y RECREACIONAL, ESPARCIMIENTO Y CONTACTOS HUKANOS APROPIADOS. LOCAL PARA USOS MULTIPLES COMO: BIBLIOTECA Y REPRESENTACIONES TEATRALES, COSTURA, PINTURA Y PASEAR POR JARDINES	CLUB
	CAMBIARSE DE ROPA	LAVANDERIA Y ROPERIA
	GARAJE Y TALLER; VISITAS FAMILIARES, SALIR DE COMPRAS HACER PASEOS Y EXCURSIONES	SERVICIO DE AUTOBUS
	PERMISOS DE SALIDAS; CAMBIOS DE HABITACION TRABAJAR EN COSAS DETERMINADAS Y ADAPTACION DENTRO DEL ASILO	OFICINA DE TRABAJADORAS SOCIALES
CREDO RELIGIOSO	CAPILLA	
<b>FASES</b>	<b>TRABAJADORES</b>	<b>ESPACIO</b>
QUE HACERES DEL GERONTOLOGICO	INGRESO DE VEHICULO O PEATONAL	ENTRADA DE SERVICIO
	MARCAR RELOJ CHEQUEADOR O PASAR LISTA	CONTROL DE PERSONAL
	CAMBIARSE DE ROPA	VESTIDORES PERSONAL
	CONTROL DE ROPA, ALIMENTOS, EQUIPO Y UTENSILLOS DE ASEO	INTENDENCIA
	ASEO TOTAL O PARCIAL	BAÑOS DE LOS EMPLEADOS
	GARAGE Y PATIOS DE MANIOBRAS, ESTACIONAR CAMIONES DEL GERONTOLOGICO	TALLER
	TRABAJAR EN SU ESPECIALIDAD	OFICINAS Y EL RESTO DE EDIFICACION

Tabla 21 Actividades

Fuente: (Plazola)

Elaboración: Propia

## Programa Arquitectónico

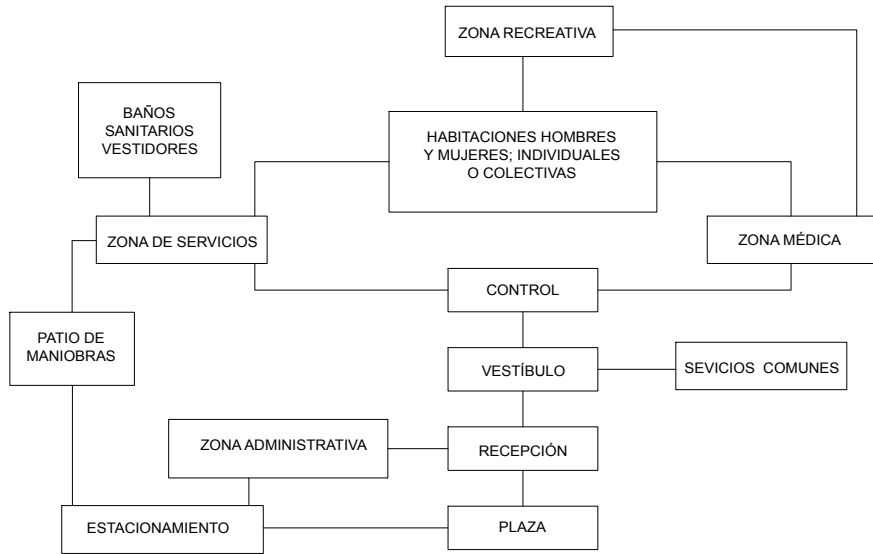
ZONA	CODIGO	ESPACIO	ACTIVIDAD	Nº DE USUARIOS	MOBILIARIO
RECEPCION ADMINISTRACION	A1	VESTIBULO	LUGAR DE ACCESO A OTROS LOCALES. CONTROL DE ACCESO Y SALIDA DE RESIDENTES	2	MODULO DE RECEPCION, SALA DE ESPERA
	A2	MODULO DE RECEPCION	DE PERSONAL, RECADOS, LLAMADAS, INFORMACION, ETC.	2	AREA DE CAJAS DE SEGURIDAD, AREA DE TELEFONOS, AREA DE CONTROL DE LLAVES PARA RECADOS
	A3	SALA DE ESPERA VISITANTES	SENTARSE A ESPERAR VISITANTES O PERSONAL DE NUEVO INGRESO	8	SILLONES Y MESAS
	A4	SALA DE ENTREVISTAS	ENTREVISTA PARA NUEVO INGRESO	1	SOFA Y MESA
	A5	OFICINAS	EL PERSONAL SE ENCARGARA DE TODO LO ADMINISTRATIVO	5	ESCRITORIO, SILLAS Y MESAS
	A6	SANITARIOS	DAR SERVICIO A ESTA ZONA	3	INODOROS Y LAVABOS
	A7	CUARTO DE ASEO	LIMPIEZA DEL LUGAR	6	UTENSILLOS
HABITACION	B1	SENCILLAS O DOBLES	DAR ALOJAMIENTO A UNA O DOS PERSONAS CON SU BAÑO	142	CAMA, ESCRITORIO, SILLAS, MESA, BAÑO
	B2	ESTANCIA	LUGAR PARA SENTARSE, PLATICAR, LEER, VER TV	40	SOFAS, SILLAS, MESAS, LIBRERO, MUEBLES DE TV
	B3	COMEDOR	ALIMENTOS DE LOS ADULTOS MAYORES	170	SILLAS Y MESAS
	B4	SALA DE TV	VER TV Y ESTAR	40	SILLONES, MESAS Y LIBRERO
	B5	SALON DE JUEGOS	ENTRETENIMIENTO CON JUEGOS DE MESA	40	SILLAS, MESAS, JUEGOS DE AJEDREZ, PING PONG, BILLAR, ETC
MEDICA	C1	FISIOTERAPIA	CONSULTORIO	3	CAMILLA, ESCRITORIO, SILLA
	C2	HIDROTERAPIA	PISCINA	2	PISCINA CON CENDERO DE PASAMANOS
	C3	ERGOTERAPIA	CONSULTORIO	3	CAMILLA, ESCRITORIO, SILLA
	C4	ENFERMERIA	ASISTENCIA MEDICA PROVISIONAL EN CASO DE URGENCIA Y CONSULTAS	6	SILLAS, MESAS, ESCRITORIOS, SILLONES, CAMILLAS
	C5	TERAPIA	CONSULTORIO	3	CAMILLA, ESCRITORIO, SILLA
RECREATIVA	D1	SALA DE PROYECCIONES	CAPACITACION MEDIANTE PELICULAS AUDIOVISUALES	40	BUTACAS
	D2	SALON USOS MULTIPLES	SE LLEVARAN A CABO CONFERENCIAS, FIESTAS, BAILES	60	SILLAS Y MESAS
	D3	BOBLIOTECA	LEER E INVESTIGAR TEMAS	40	LIBREROS, MESAS, SILLAS
	D4	CAPILLA	LUGAR DE CULTO	80	BANCAS
	D5	GIMNASIO	PRACTICAR DEPORTE	40	PESAS, BICICLETA
	D6	PISCINA	NADAR, TERAPIA	40	PISCINA
	D7	JARDINES	ZONA DE ESTAR, TOMAR EL SOL	60	BANCAS
SERVICIO	E1	TERRAZAS	ZONA DE ESTAR AL AIRE LIBRE	40	MESAS, SILLAS Y BANCAS
	E2	COCINA	PREPARACION DE ALIMENTOS	8	MUEBLES Y UTENSILLOS DE COCINA
	E3	TALLER	REPARAR LA EDIFICACION	6	MESAS, SILLAS, ARMARIO
	E4	CUARTO DE MAQUINAS	ALOJAMIENTO DE INTALACIONES	1	MAQUINAS
	E5	BODEGAS	GUARDAR UTENSILLOS DE POCO USO	1	
	E6	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAR CARROS	60	AUTOS
	E7	COMEDOR, SERVICIO	COMEN TODOS LOS EMPLEADOS	40	MESAS, SILLAS, MUEBLES DE COCINA
	E8	BAÑOS, LOCKERS, SERVICIO	HIGIENE DE LOS TRABAJADORES	40	MUEBLES DE BAÑO, LOCKERS
	E9	PATIO, SERVICIO, LAVANDERIA	LAVAR, TENDER Y PLANCHAR ROPA Y BLANCOS	4	FREGADEROS, LAVADORAS, PLANCHAS

Tabla 22 Programa Arquitectónico

Fuente: (Plazola)

Elaboración: Propia

**Diagramas de Distribución**  
**Diagrama General**



Cuadro 6 Diagrama de Distribución General  
 Fuente: (Plazola)

Elaboración: Propia

**Diagrama de Relación**

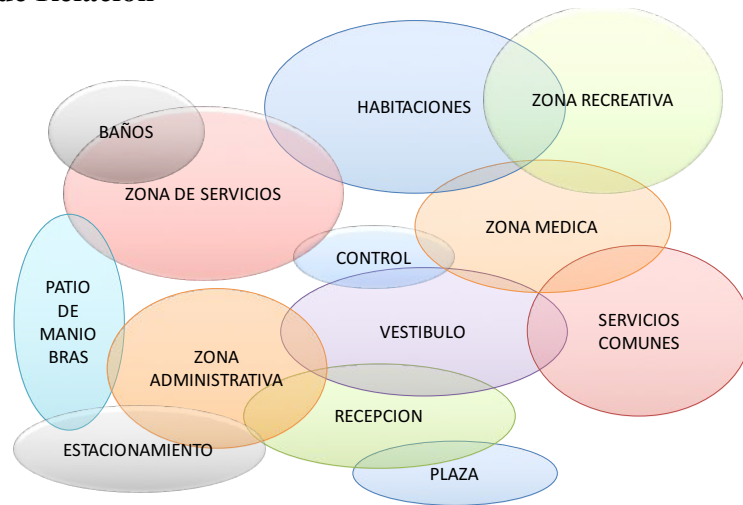
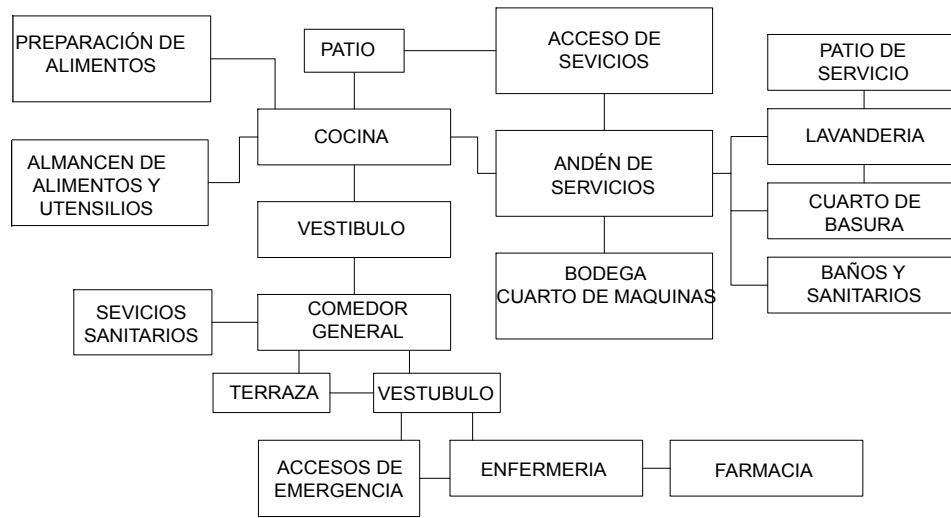


Diagrama 17 Diagrama de Distribución General  
 Fuente: (Plazola)

Elaboración: Propia

## Zona de Servicios

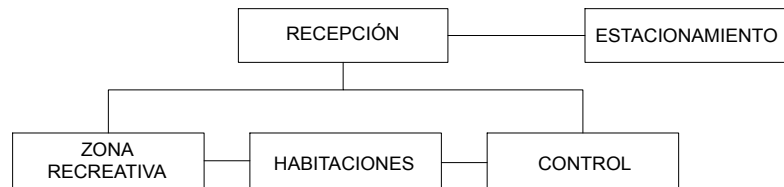


Cuadro 7 Diagrama de Distribución de Servicios

Fuente: (Plazola)

Elaboración: Propia

## Zona de Habitaciones

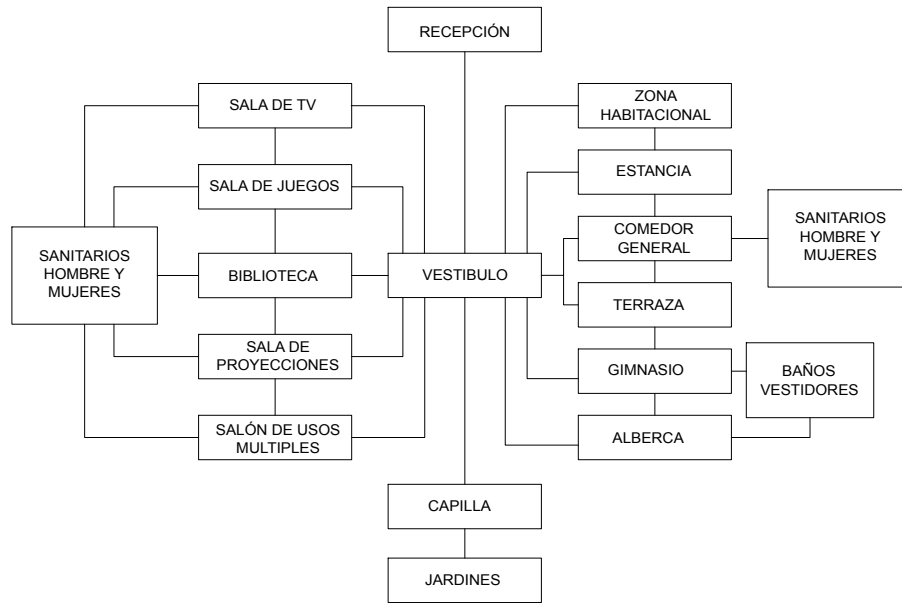


Cuadro 8 Diagrama de Distribución de Habitaciones

Fuente: (Plazola)

Elaboración: Propia

## Zona Recreativa



Cuadro 9 Diagrama de Distribución Recreativa  
Fuente: (Plazola)

Elaboración: Propia

### **Idea fuerza**

Lo que se busca es proteger al adulto mayor y crear un espacio confortable, en el cual conviva para que tenga una buena calidad de vida.

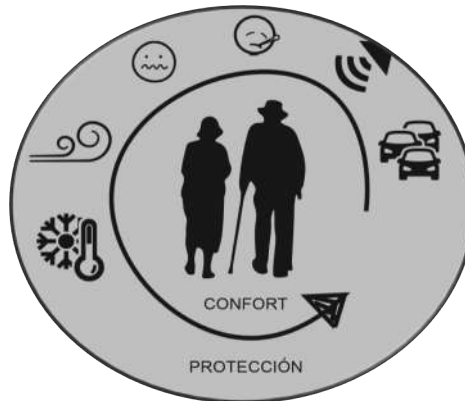


Diagrama 18 Idea Concepto

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

## Conceptualización

Un espacio confortable se logra creando microclimas, barreras perforadas, sin apartar la integración y la relación que deben tener con la sociedad.

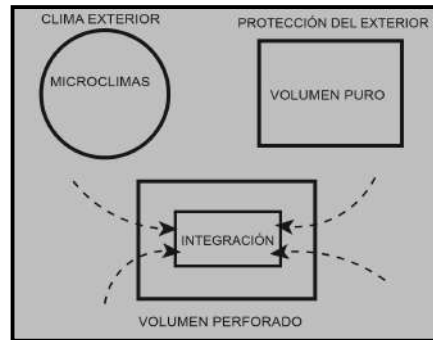


Diagrama 19 Conceptualización de la idea

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

El volumen que se propone es puro con una perforación central que será su punto de integración más fuerte, para que el volumen no se vuelva típico de corredores de hospital sus módulos de habitaciones y actividades, van creando un movimiento, y para poderlo integrar se crean accesos, para romper con el orden de los módulos, los módulos se van transformando de acuerdo a su actividad.

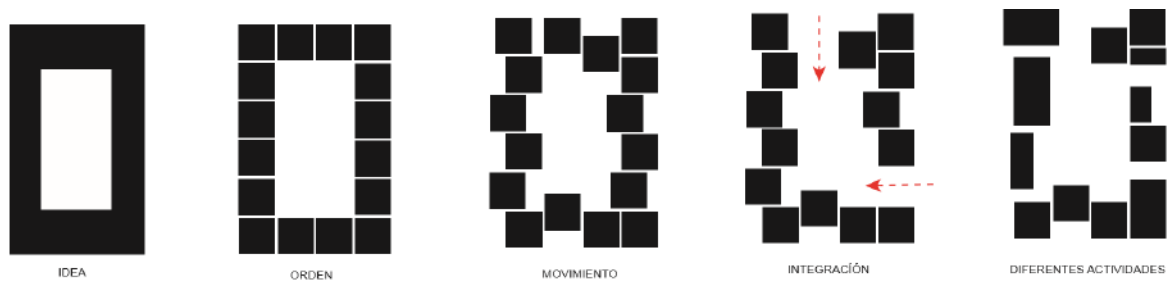


Diagrama 20 Conceptualización del volumen

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

## Soluciones para el Confort habitacional

Para poder cumplir con todo lo planteado en la investigación el proyecto tomara soluciones de cada indicador y el resultado generara un área comfortable térmica y física, esto al estar conectado con la parte psicológica, provoca que los adultos mayores no solo se encuentren cómodos sino también que se sientan bien.

### Lumínico

#### Orientación

La investigación muestra la importancia de la ubicación del terreno para colocar o diseñar un modelo el que recibirá el impacto de la radiación solar según la ubicación de San Antonio de Pichincha y asi determinar la mejor ubicación del volumen definido.

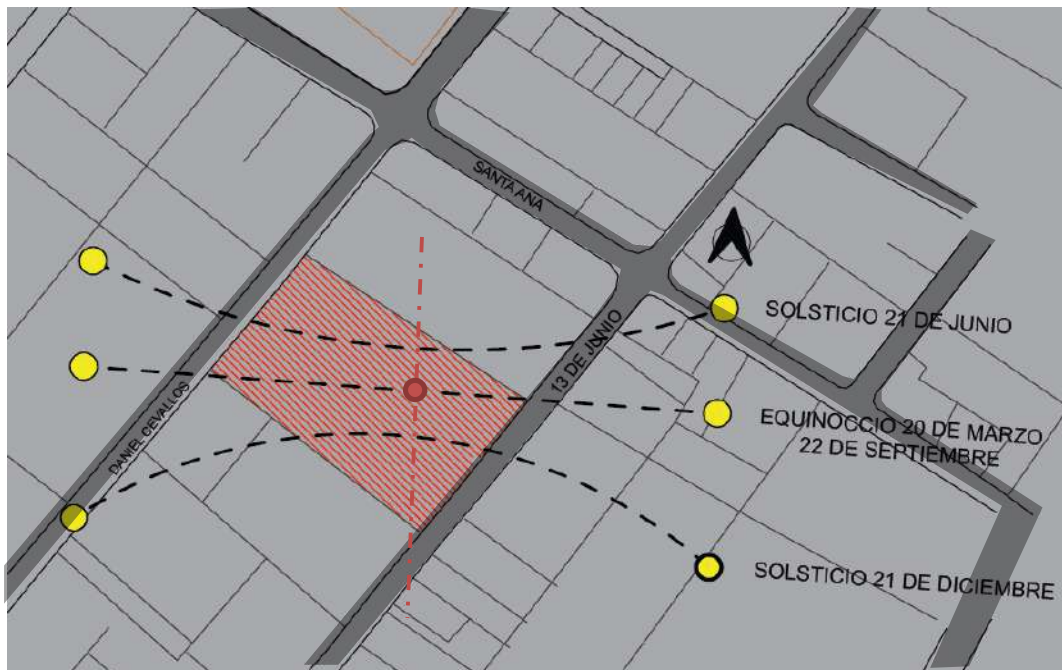


Diagrama 21 Análisis de Solsticios y Equinoccios en Planta

Fuente: (Olgay, 1998)

Elaboración: Propia



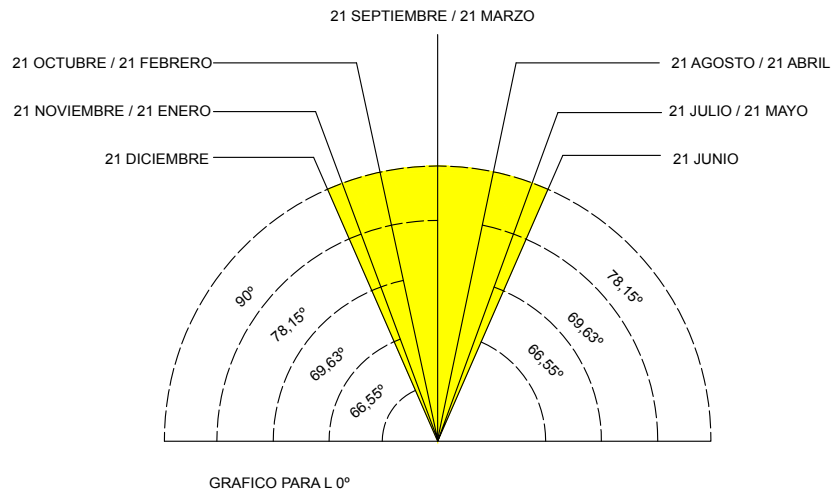


Diagrama 22 Análisis de Solsticios y Equinoccios en Corte

Fuente: (Olgay, 1998)

Elaboración: Propia

En los diagramas anteriores se observa la dirección que recorrerá el sol en el terreno podemos observar que durante los días de solsticio tendrá una leve inclinación y en el equinoccio tendremos el sol en 90 grados.

Al ser una residencia se debe buscar equidad en lo que respecta a las habitaciones así no se generara mal estar en los residentes por el hecho de estar ubicado en cualquier parte del centro gerontológico residencial.

A continuación, se analiza lo que ocurrirá con el volumen definido, para el centro gerontológico residencial.

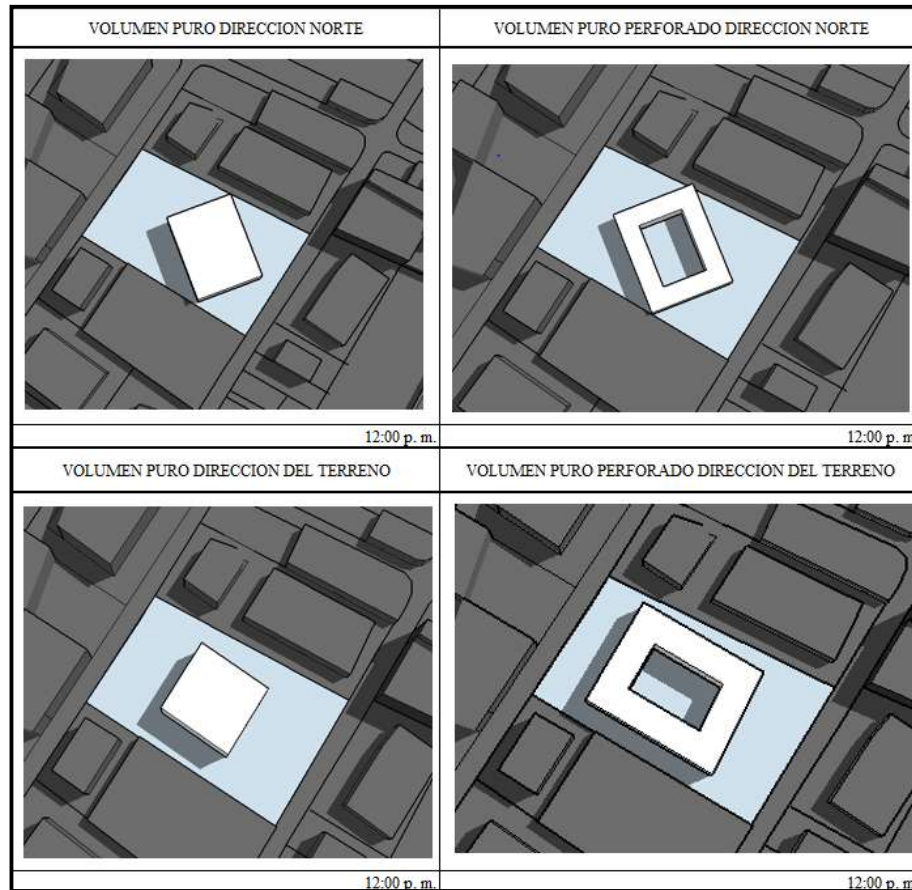


Diagrama 23 Solsticios 12:00pm

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

El sol tendrá una pequeña inclinación en las fechas de solsticios, las imágenes nos muestran el juego de sombras que genera cada volumen. El volumen puro permitirá la luz a sus extremos pero en su interior será mucho más opaco y el volumen perforado obtiene mejor ingreso de iluminación y de radiación solar.

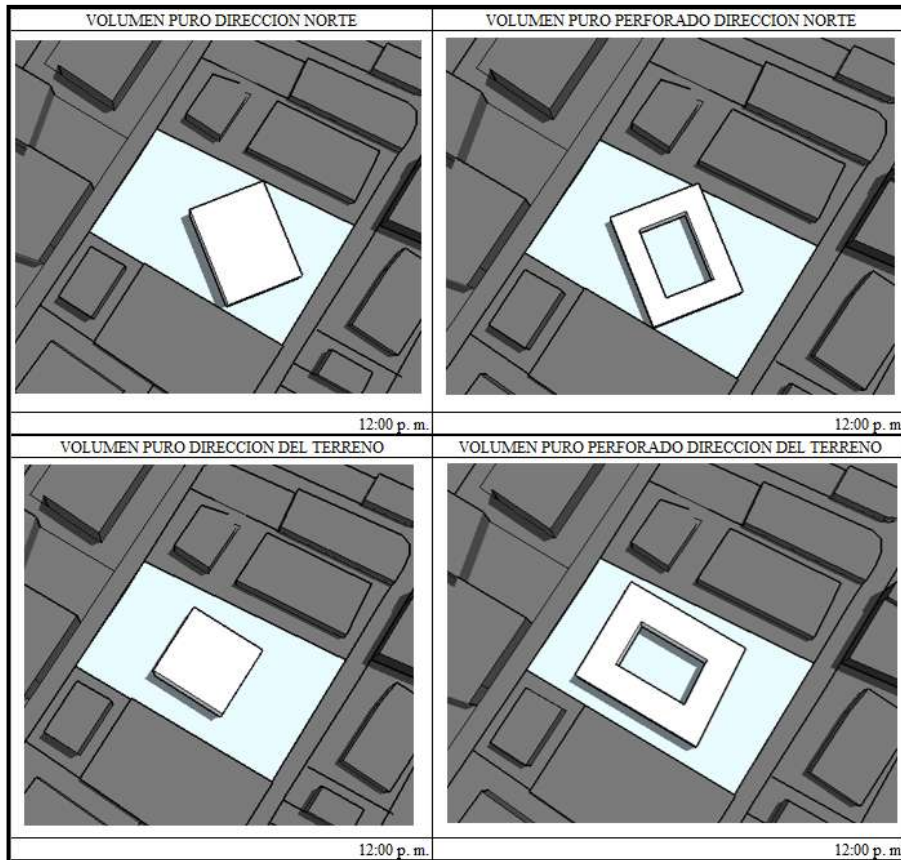


Diagrama 24 Equinoccio 12:00pm

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Se observa diferentes tipos de volúmenes, orientados en diferentes posiciones, y podemos observar la mejor opción la cual posee mayor diversidad de sombras y su ubicación expone todas sus fachadas al sol y esto genera que el edificio absorba esta energía de calor y todas sus áreas se encuentren iluminadas.

#### Sensaciones de Claro y Oscuro

Según lo investigado la iluminación dependerá de la necesidad y de la actividad que se realizará en el área el cual se definirá en 3 tipos de soluciones:

La primera será para las habitaciones; lamas verticales abatibles, serán abatibles para que el adulto mayor tenga la opción de regular o direccionar el ingreso de la radiación solar y la iluminación a su habitación.

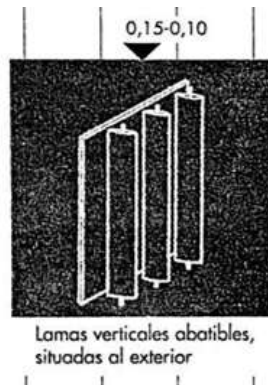


Grafico 52 Lamas Verticales Abatibles

Fuente: (Olgyay, 1998)

Elaboración: (Olgyay, 1998)

La segunda será para lugares que necesitan una iluminación clara pero también evitar el ingreso de radiación solar, para que el lugar no sea demasiado caluroso por la irradiación ya generada por los usuarios y la actividad que realicen.

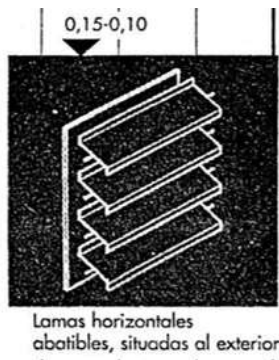


Grafico 53 Lamas Horizontales Abatibles

Fuente: (Olgyay, 1998)

Elaboración: (Olgyay, 1998)

La tercera será para los lugares públicos que necesitan la mayor transparencia posible en este caso se usara soleras o el uso de vegetación.

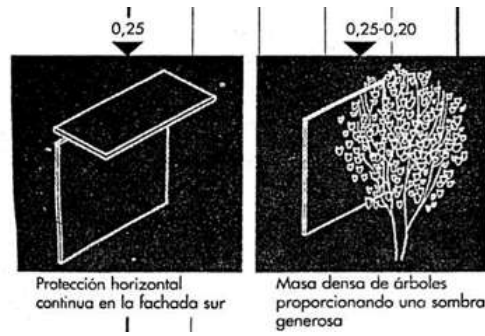


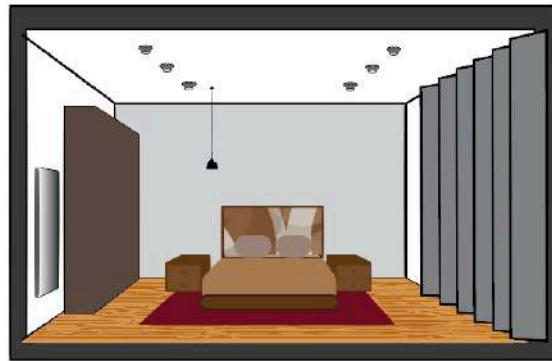
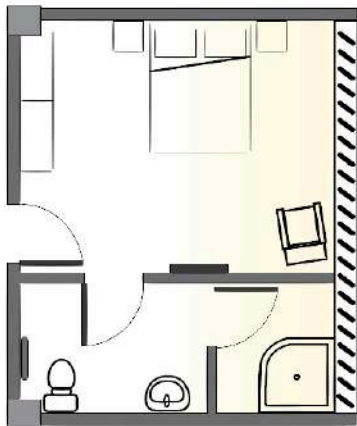
Grafico 54 Sombra Natural

Fuente: (Olgyay, 1998)

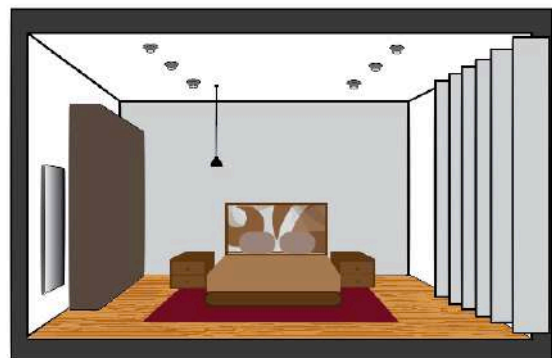
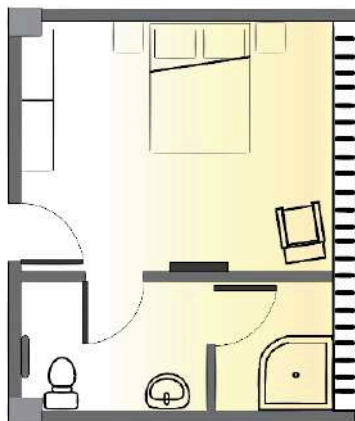
Elaboración: (Olgyay, 1998)

En la habitación doble se coloca lamas verticales abatibles lo que permite al adulto mayor tener el control de la iluminación de la habitación.

45°



90°



180°

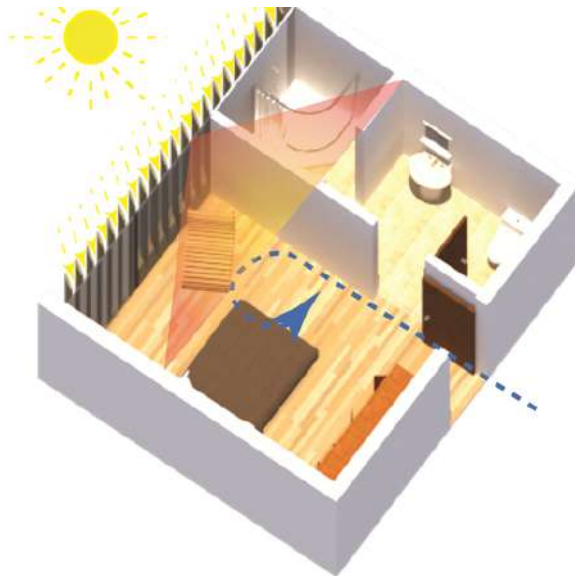
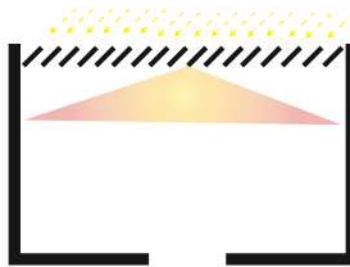
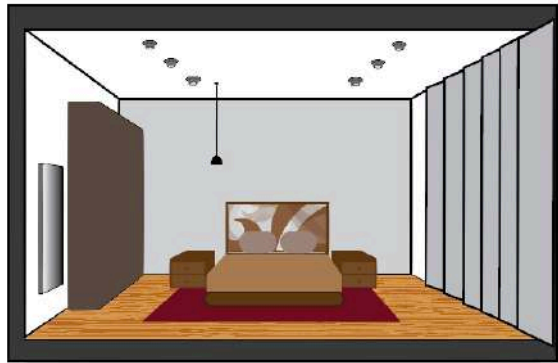
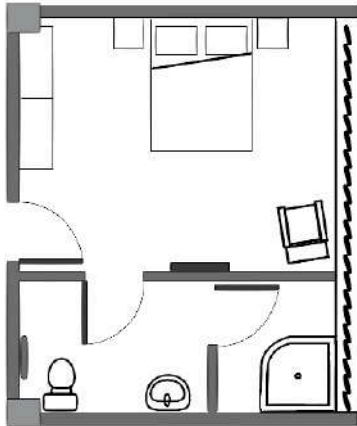


Diagrama 25 Habitación doble lamas abatibles

Fuente: (Olgyay, 1998)

Elaboración: Propia

En la habitación simple en cambio se tiene dos grandes vidrios que permite el ingreso de rayos solares que calientan el ambiente, pero también cuenta con una pequeña abertura para que el lugar sea fresco

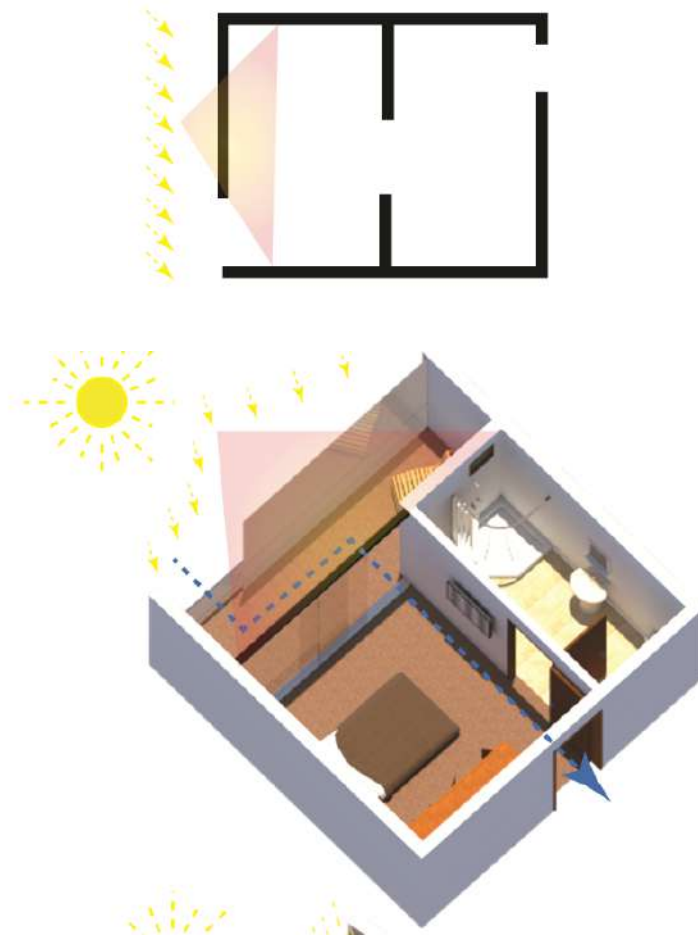


Diagrama 26 Habitación doble lamas abatibles

Fuente: (Olgyay, 1998)

Elaboración: Propia

## Térmico

### Temperatura

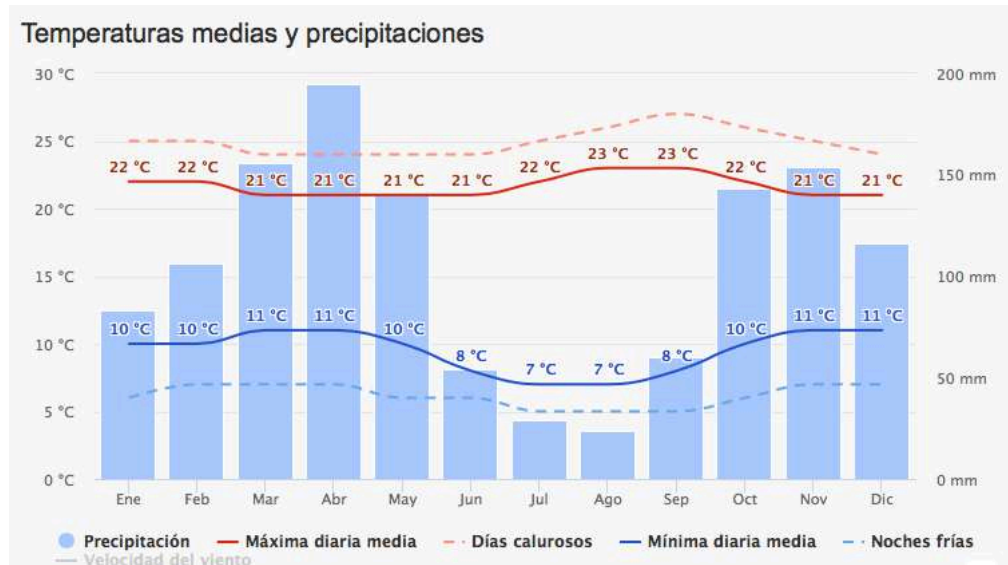


Tabla 23 Temperaturas Medias y Precipitaciones

Fuente: (Meteoblue, 2006)

Elaboración: (Meteoblue, 2006)

La "máxima diaria media" (línea roja continua) muestra la media de la temperatura máxima de un día por cada mes de San Antonio. Del mismo modo, "mínimo diario media" (línea azul continua) muestra la media de la temperatura mínima. Los días calurosos y noches frías (líneas azules y rojas discontinuas) muestran la media del día más caliente y noche más fría de cada mes en los últimos 30 años. (Meteoblue, 2006)

En San Antonio de Pichicha contamos con temperatura media de 21°C lo cual como vimos en el gráfico de la zona de confort es una temperatura muy cercana a la óptima para conseguir el confort térmico en el ambiente del lugar.



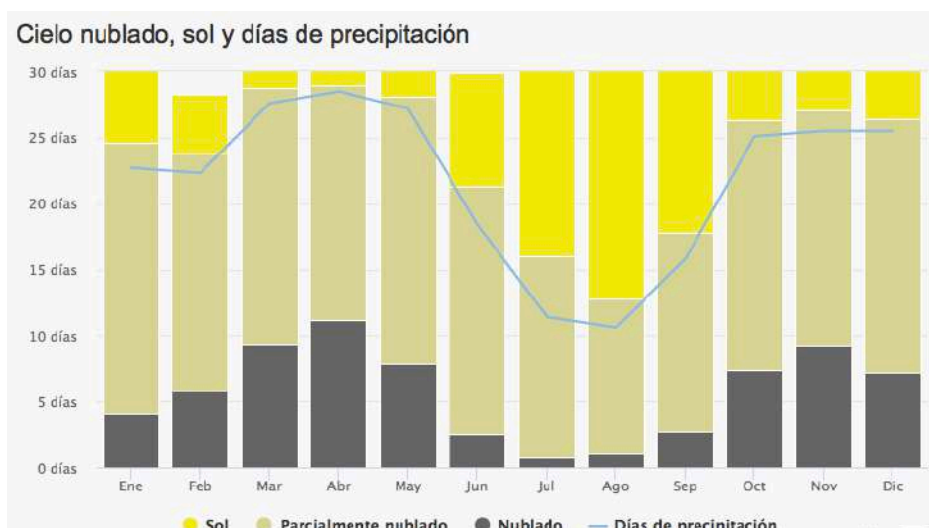


Tabla 24 Cielo Nublado, Sol y Días de Precipitación

Fuente: (Meteoblue, 2006)

Elaboración: (Meteoblue, 2006)

El gráfico muestra el número mensual de los días de sol, en parte nublados, nublados y precipitaciones. Los días con menos de 20% de cubierta de nubes se consideran como días soleados, con 20-80% de cubierta de nubes como parcialmente nublados y más del 80% como nublados. (Meteoblue, 2006)

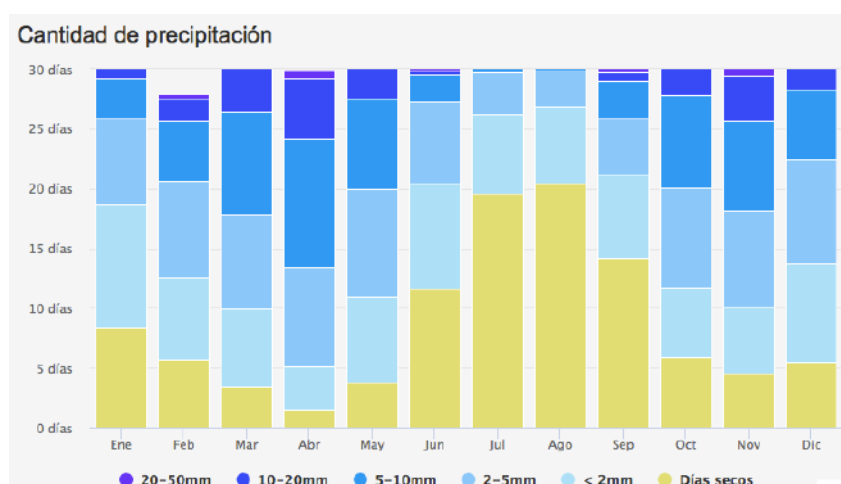


Tabla 25 Cantidad de Precipitación

Fuente: (Meteoblue, 2006)

Elaboración: (Meteoblue, 2006)

El diagrama de precipitación para San Antonio muestra cuántos días al mes, se alcanzan ciertas cantidades de precipitación. (Meteoblue, 2006)

En San Antonio contamos con muchos días secos lo que provoca que sea un lugar árido y la zona se vuelva un poco incomoda por la cantidad de polvo que tenemos en el ambiente.

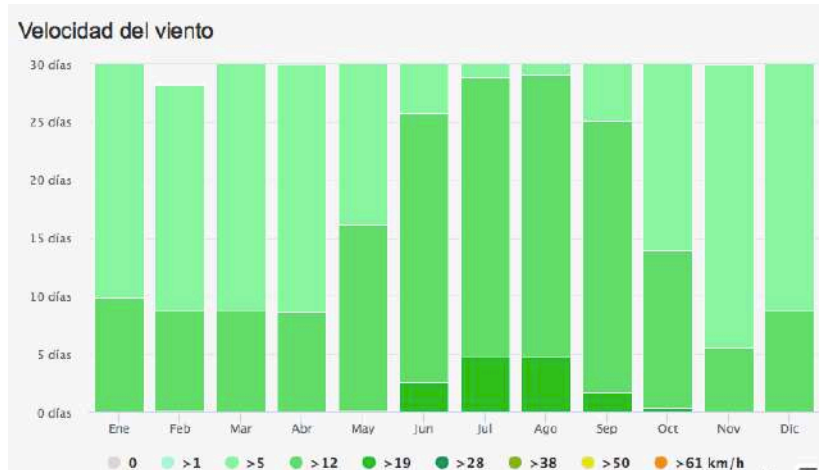


Tabla 26 Velocidad del viento

Fuente: (Meteoblue, 2006)

Elaboración: (Meteoblue, 2006)

El diagrama para San Antonio muestra cuantos días en un mes se pueden esperar para alcanzar ciertas velocidades del viento. (Meteoblue, 2006).

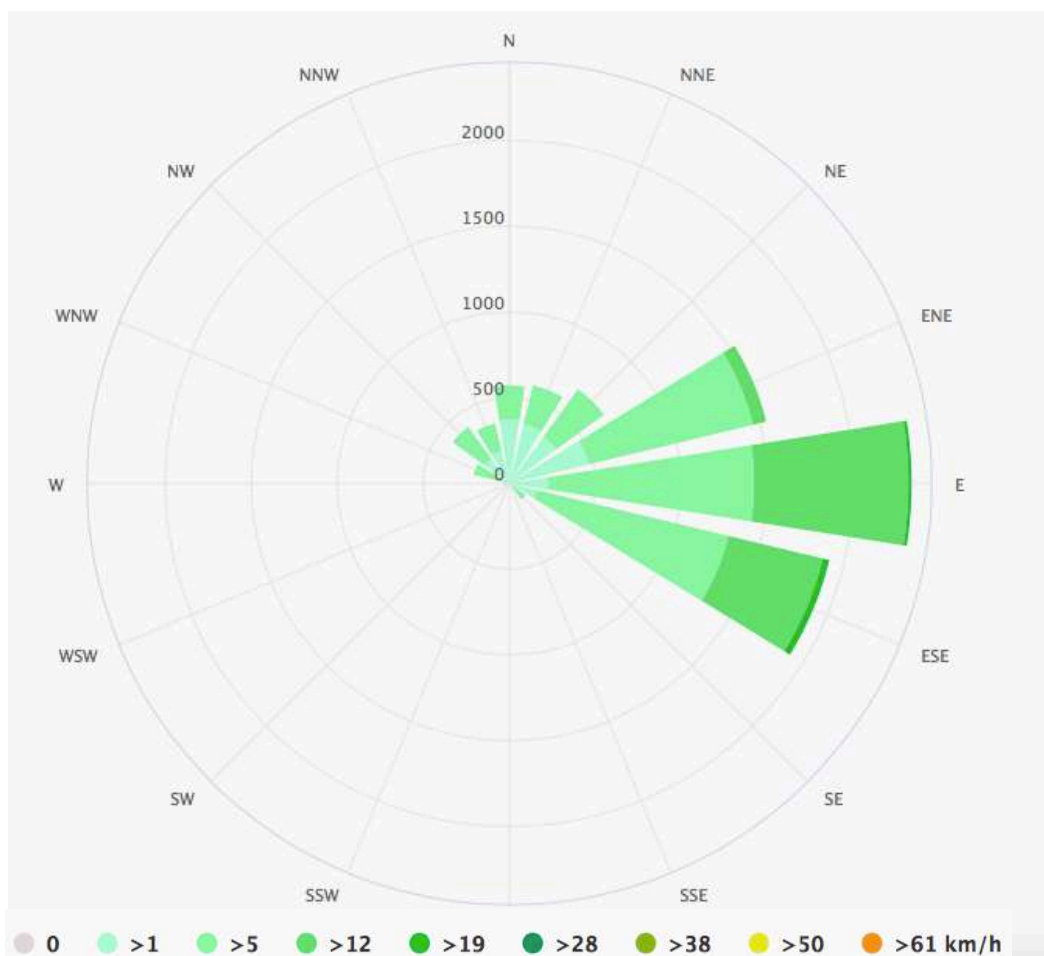


Tabla 27 Rosa de los Vientos

Fuente: (Meteoblue, 2006)

Elaboración: (Meteoblue, 2006)

La Rosa de los Vientos para San Antonio muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. Ejemplo SO: El viento está soplando desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE). (Meteoblue, 2006)



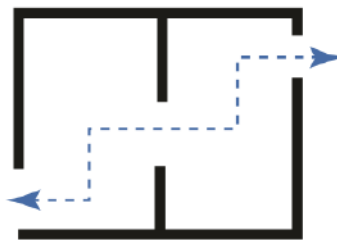
Diagrama 27 Análisis del viento según su ubicación en Planta

Fuente: (Meteoblue, 2006)

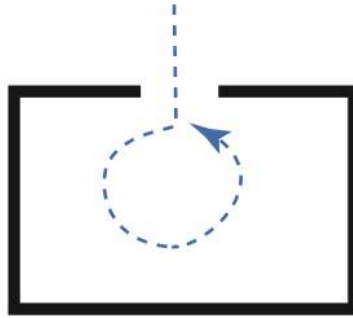
Elaboración: Propia

Los vientos de San Antonio de Pichincha son fuertes llegando de 19 a 28 km/h pero los que más predominan son de 12 a 19 km/h el cual viene a ser una variable a tomar en cuenta al momento de diseñar, es decir se debe buscar evitar tipos de ventilación, según lo analizado se puede bajar la velocidad del viento creando obstáculos o el colocar aberturas correctamente.

En la habitación simple se buscara colocar un obstáculo para lograr la velocidad del viento sea baja provocando que el lugar este fresco y confortable



En la habitación doble en cambio solo se generara una sola abertura lo que provocara que no existan corrientes fuertes de viento.



### Acústico

Dentro del confort acústico se debe considerar incluso el lugar del terreno, debe ser uno alejado de la ciudad y del mundanal ruido, que no tenga mayor flujo poblacional, para poder conseguir paz y tranquilidad con el entorno.

Otro factor a considerar es el material que se debe usar para la construcción de la edificación, debe ser un aislante acústico para lograr un perfecto y armonioso balance entre estos dos factores y lograr los espacios tranquilos que tanto se busca para este tipo de centro, lo que se busca es evitar los ruidos y vibraciones indeseables.

### Materiales

Según lo analizado se determinó el material de construcción el cual será el hormigón por su baja conductividad térmica, los tipos de pisos se determinaron por su baja conductividad térmica y que sean antideslizantes para la seguridad del adulto mayor en su circulación, los colores determinaron que sean tenues es decir colores suaves que no generan incomodidad ni preferencia en particular de los usuarios.

### Físico Espacial

Los espacios se definieron en tres; público, semipúblico y privado los públicos serán de gran dimensión y abiertos, los semipúblicos de menor dimensión, pero abiertos y los privados serán de menor dimensión y cerrado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2012). NORMA TÉCNICA DE POBLACIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES. Ecuador.
- Aisla Acustic Ingeniería Acustica. (s.f.). *Definición de aislamiento acústico*.  
Obtenido de <http://aislacustic.com/definicion-aislamiento-acustico/>
- Bienestat Habitacional. (s.f.). *Guía de diseño para un Habitat Residencial Sustentable*.
- Crespo, O. B. (2005). *Introducción a una Arquitectura Bioclimática para los Andes Ecuatoriales*.
- Definición ABC. (2007). *Definición de Textura*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/textura.php>
- Determinantes de la calidad de vida percibida por los ancianos de una residencia de tercera edad en dos contextos socioculturales diferentes . (2009).  
*Universitat de València. Departament de Sociologia i Antropologia Social*. Obtenido de <http://www.tesisenred.net/handle/10803/10297>
- Diario EL TELÉGRAFO. (26 de Septiembre de 2015). El Hospital del Adulto Mayor, modelo de atención con reconocimiento internacional.
- Drake, D. S. (2007). *The Third Skin Architecture Technology and Environment*. (N. Publishing, Ed.) Australia: NewSouth Publishing .
- Fondo Verde. (2017). *Medio Ambiente y Clima*. Perú: © Editorial Ambiental.
- GAUZIN – MÜLLER, D. (s.f.). *Arquitectura Ecológica*.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de “San Antonio de Pichincha”. (2012).  
Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de “San Antonio de Pichincha”.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. (2011). ECUADOR EN CIFRAS. *POBLACIÓN ADULTO MAYOR EN EL ECUADOR*. ECUADOR.
- Investigación y alternativas de intervención en el proceso de envejecimiento de las personas con discapacidad. (s.f.). *Fundación ONCE*. (E. L. EDITORIAL, Ed.) Obtenido de COLECCIÓN SOLIDARIDAD:  
[http://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/DiscapacidadyEnvejecimiento\\_qWy\\_2.pdf](http://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/DiscapacidadyEnvejecimiento_qWy_2.pdf)

Jean Dollfus. (s.f.).

*Meteoblue*. (2006). Recuperado el 20 de Mayo de 2017, de Clima San Antonio Provincia de Pichincha, Ecuador, 0.01°S 78.45°O 2421m s.n.m:  
[https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/san-antonio\\_ecuador\\_3652031](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/san-antonio_ecuador_3652031)

MIES MINISTERIO DE INCLUSION ECONOMICA Y SOCIAL. (2013).  
MODELOS DE GESTION RESIDENCIAL PARA EL ADULTO  
MAYOR. QUITO, PICHINCHA, ECUADOR.

Neugarten. (1999). *Los Significados de la edad*. Barcelona, España.

Olgay, V. (1998). *Arquitectura y Clima manual de diseño bioclimatico para arquitectos y urbanistas*. Barcelona: Gustavo Gili.

ORDENANZA METROPOLITANA 008. (s.f.). USOS DE SUELO. QUITO,  
PICHINCHA, ECUADOR.

ORDENANZA METROPOLITANA 0123. (s.f.). NIVEL DE EMISION DE  
RUIDO. QUITO, PICHINCHA, ECUADOR.

PLATAFORMA ARQUITECTURA. (30 de ENERO de 2013). *Finalista*  
*Concurso Residencia para Ancianos en Linz / GEA Arquitectos*. Obtenido  
de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-231908/finalista-concurso-conjunto-residencial-en-linz-gea-arquitectos>

PLATAFORMA ARQUITECTURA. (6 de OCTUBRE de 2016). *Centro socio-sanitario residencial para personas mayores*. Obtenido de  
<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/796632/centro-socio-sanitario-residencial-para-personas-mayores-rubio-bilbao-arquitectos>

PLATAFORMA ARQUITECTURA. (9 de DICIEMBRE de 2016). *Residencia*  
*Personas Mayores / Óscar Miguel Ares Álvarez* . Obtenido de  
<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/800967/residencia-personas-mayores-scar-miguel-ares-alvarez>

Plazola. (s.f.). *Enciclopedia de Arquitectura IA*. (P. Editores, Ed.) Noriega Editores.

Rodriguez, D. M. (31 de Julio de 2017). Aprendiendo Sobre Los Adultos Mayores. (P. T. Beneras, Entrevistador)

SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACION Y DESARROLLO. (2013).  
PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR.

*Sensaciones asociados a los colores.* (s.f.). Obtenido de <http://www.logo-arte.com/blog-4.htm>

Sensaciones Escritas. (s.f.). *Diario Informacion.* Obtenido de <http://www.diarioinformacion.com/blogs/sensaciones-escritas/el-sonido.html>

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA. (2009).  
*TRATADO DE GERIATRIA PARA RESIDENTES.* Obtenido de <http://www.thenannypoppins.com/es/category/cuidado-de-personas-mayores/>

Universidad Tecnológica Indoamérica, U. (2015-2020). dominios y líneas de investigación . Quito.

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL DE ESTUDIOS SOBRE ENERGIA. (31 de AGOSTO de 2012). ANALISIS DE INDICES DE CONFORT TERMICO. ARGENTINA.

VENEMEDIA . (01 de ENERO de 2015). *CONCEPTODEFINICION.DE.*  
Recuperado el 13 de ABRIL de 2017, de ADULTO MAYOR:  
<http://conceptodefinicion.de/adulto-mayor/>

Zorrilla, M. G. (2012). El diseño interior en residencias geriátricas La calidad de vida en el habitar de los adultos mayores. Chile.



## ANEXOS

### Entrevista

#### “Aprendiendo sobre los adultos mayores”

Entrevista a la Doctora Marina Milagro Calvo Rodríguez

¿Cuál es su profesión y especialización?

Médico psiquiatra con especialización en psico geriatría

¿Cuál fue su motivación para especializarse en psiquiatría?

Me he dedicado a la psicogeriatría porque empecé una investigación en Cuba hace muchos años de alzhéimer, fue una investigación internacional y me fue gustando, hasta ese momento yo no había trabajado mayormente con adultos mayores, había trabajado con temas de drogas y suicidios, pero de repente me gustó muchísimo y me he dedicado a eso.

¿En qué universidad se graduó y cuál es su maestría?

Yo me gradué en Cuba, en la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, primero fui médico, después psiquiatra y la maestría que tengo es en Longevidad Satisfactoria en Adultos Mayores.

¿A qué edad se le considera a una persona como adulto mayor?

Algunos autores consideran que es a partir de los 60 años, pero por la Organización Mundial de la Salud, es a partir de los 65 años.

¿Cuál es la diferencia entre Gerontología y Geriatría?

Gerontología es el estudio del adulto mayor como un grupo de etarios con moneda de desarrollo, es decir sanos, con los procesos psicológicos normales, en cambio la Geriatría se dedica un poco más al estudio de los trastornos o las enfermedades que puedan aparecen en el adulto mayor y cómo prevenirlas, por eso se dice generalmente Geriatría y Gerontología, se le llama también al adulto mayor, es el conocimiento del adulto mayor, todos los procesos psicológicos, físicos, etc., la Geriatría pone énfasis en las enfermedades, como tratarlas, como prevenirlas, y sobre todo como mantener una capacidad funcional, que es lo que más se habla del adulto mayor, más que la discapacidad, es la capacidad funcional que pueda mantener para que sea autónomo y se valga por sí mismo.

¿Cuándo es recomendable que un adulto mayor visite estos centros o residencias?

Lo ideal es que los adultos mayores lo decidan,

Generalmente lo ideal es que el adulto mayor pase toda su vida en comunidad, con su familia y donde están las personas que conoce, sus amigos ya que es bueno desde el punto de vista emocional, cognitivo y físico, a veces los cuidadores, es decir el anciano tiene quien lo cuide, en esos casos ese recomendable que se quede en su entorno, pero en casos muy específicos y bajo prescripción se pueden internar en un lugar de ancianos, sobre todo se recomienda a pacientes que tengan una patología que casi siempre es de tipo cognitiva, como una demencia porque por lo demás, las depresiones se curan, las ansiedades se curan, incluso a los paciente con demencia, lo que se plantea es que el mayor porcentaje de cuidado se dé con la familia, en el

medio en el que siempre estuvo, sin embargo hay ancianitos que tienen donde vivir o que su familia no los puede cuidar, así que deciden llevarlos a estas instituciones de cuidado permanente, pero cabe mencionar que este cambio les afecta en su vida normal y peor aún, si el adulto mayor no tiene un deterioro cognitivo, es un cambio terrible y muchas veces se deprime, en muchas ocasiones he hablado con muchos ancianos con estos mismo problemas y la verdad es que cuando están en un hogar de ancianos y son personas que pueden valerse por sí mismas, se sienten mal porque han perdido cosas que han sido importantes en su vida, su familia, su espacio, su identidad, su hogar y es complicado para ellos.

¿Cuál sería su recomendación si se creara uno de estos Centros Gerontológicos?

El centro también depende de cuáles son los objetivos con los que se van a crear porque por ejemplo si es un centro permanente para cuidado de pacientes en los momentos iniciales de demencia, entonces es necesario utilizar estimulación cognitiva y realizar actividades físicas, hay que mantener una nutrición adecuada, lo que se busca es que los adultos mayores mantengan su autonomía lo más que se pueda.

Un adulto mayor que se mantenga sin actividad, acostado en una cama, profundiza rápidamente el deterioro, entonces tendría que ser una institución que realice una buena evaluación psicológica y psiquiátrica, para poder definir bien un diagnóstico, adicional pasar por una valoración en todas las especialidades, porque ellos también pueden presentar otro tipo de enfermedades como hipertensión, diabetes, etc., después de estos procesos, se determina el tratamiento a seguir, por ejemplo la demencia no tiene cura, sin embargo hay procedimientos que se pueden seguir para el deterioro no avance con rapidez, por ejemplo tener cuidado con la estimulación cognitiva, su higiene, su alimentación, que se mantengan en actividad, juegos de motricidad para que tengan validez y autonomía.

¿Cuáles son las actividades de preferencia entre los adultos mayores?

Esto depende de la capacidad de movilidad que tiene el adulto mayor, es decir muchos ya no tienen gran movilidad, a veces van a instituciones de cuidado permanente personas que han tenido accidentes vasculares encefálicos, que a veces no tienen una demencia pero si tienen una discapacidad motora permanente en donde han perdido un poquito de autonomía, entonces también se debe adecuar el tratamiento, siempre debe ser individualizado, se debe adecuar a las circunstancias en las que se encuentra el adulto mayor pero también tenemos tratamientos generales como la actividad física ligera moderada que no está contraindicada por ninguna patología de la persona, actividades de recreación o de ocio y la estimulación cognitiva, lo demás depende de cómo se organiza la propia institución.

¿Cuáles son las actividades generales moderadas que pueden realizar los adultos mayores?

Pueden ser actividades de cualquier tipo, por ejemplo, los puedes reunir y que alguien toque la guitarra, que los demás canten música de su época, también pueden bailar, pueden tener juegos de mesa, todo está acorde al tipo de adulto mayor, lo único que no se debe hacer, es pensar que no se puede hacer nada por el adulto mayor.

¿Qué tan cierto es que la temperatura baja a una edad avanzada?

El adulto mayor es una persona y hay que mirarlo como un adulto, es decir cuando tú te paras frente a un adulto mayor por el hecho de ser adulto mayor, eso es sólo un señalamiento cronológico pero sigue siendo un adulto, entonces es verdad que hay algunos procesos metabólicos que se hacen más lentos pero no tiene relación con que sean más fríos o más calurosos; la temperatura de los adultos mayores es normal, hay personas que la toleran mejor y otras que no la toleran tan bien, lo que te quiero dar la idea es que es un adulto mayor con alguna particularidad, pero sigue siendo un adulto como cualquier otro.

¿Usted cree que debería haber más Centros Gerontológicos Públicos?

Lo ideal es que la sociedad entienda que el cuidado de los adultos mayores se debería dar en su mayoría en el hogar, yo pienso que debería ser al revés, que el Estado debería garantizar a las familias, la posibilidad de cuidar a sus adultos mayores en su hogar por ejemplo si necesito un cuidador, que el Estado le proporcione y pague por cuidar a la adulto mayor, porque al final quién es el cuidador del adulto mayor o del paciente con ciertas patologías, viene a ser el mismo familiar o muchas veces son adultos mayores cuidando a otros adultos mayores, los cuales se deben mantener en casa y eso viene a ser un problema económico, yo creo que eso sería lo ideal

Un Centro Gerontológico debe tener una estructura de enfermeros o asistentes, personal médico porque hay que evitar que se caigan en el baño, hay que evitar que se fracturen porque es más complicado tratar con personas que tienen alguna lesión, hay que tener mucho cuidado y hacerlo con mucho amor.

Existen varios tipos de residencias en las cuales tienen habitaciones para una sola persona, habitaciones dobles o habitaciones donde entran más de tres adultos mayores.

¿Cuáles considera que son las mejores?

Están muy bien las habitaciones dobles, si al final los dos pueden estar en una institución no hay porque separarlos, pero en otros casos es mejor las habitaciones solas porque pueden crear un espacio y sentirlo como propio, le da una identidad, lo organiza a su manera, tiene más privacidad, es lo más cercano a tener una vida en familia, tu no vives en cuarto con 4 o 5 personas, mucho menos si no las conoces, y a veces la gente dice bueno por qué es adulto mayor ya no importa, y no es así por una cuestión de dignidad, a la persona hay que respetarla hasta el final, mientras esté vivo hay que mantenerla con su independencia lo más que se pueda.

¿Cuáles son las mayores falencias en las instalaciones de los sectores públicos, religiosos o sociales?

Una falencia que yo he visto son los salones que tienen poca privacidad, los salones colectivos no me parecen correctos, salen del punto de vista en el que la enfermera tiene mayor visibilidad para los pacientes, se puede asumir que tiene ciertas ventajas en cambio tú tienes un paciente en un solo lugar con demencia, tú debes observarlo ya que a veces se desorienta o a veces no conocen a las personas, habría que encontrar un punto medio en el que tengan privacidad y a la vez puedan estar siendo atendido como necesitan por el personal de enfermería. Es importante los espacios colectivos porque uno no es sólo, uno vive en medio de relaciones interpersonales,

cuando ya no están con su familia están perdiendo las principales relaciones interpersonales, las cuales se les debe regresar. Son muy importantes esos espacios donde ellos puedan conversar, compartir, ver la televisión, recibir a las visitas, divertirse, etc.

En las habitaciones para poder determinar un color basado en sensaciones, ¿Cuáles serían los recomendados?

Generalmente el blanco y el verde lo asocian con hospitales, los colores claros tienden a ser más aceptados porque en la psicología de los colores dan un poco más de tranquilidad y de paz, aunque también hay personas que no les gusta un determinado color ya que eso depende mucho de la persona, pero por lo general los colores que no son aceptados son el rojo o el negro.

¿Cómo se podría fomentar a que los adultos mayores se sientan autosuficientes?

Muchas instituciones realizan emprendimientos sociales, no es por lucro económico porque no les vas a cobrar a esas personas, pero esas personas en cambio pueden hacer algo manual, sembrar y después lo venden y consiguen un dinerito, tienen un apoyo económico y empiezan a sentirte útiles y autosuficientes, esto les permite que socialicen, creen nuevas amistades, se los respete y se les dé la oportunidad de que a través de su trabajo tengan una pequeña entrada económica.

Al momento de determinar un lugar, ¿Cuáles serían las características a tomar en cuenta?

Que contenga un área verde para poder realizar actividades al aire libre, un lugar espacioso que no tenga barreras arquitectónicas, que sea de fácil acceso y que tenga un confort adecuado para estas personas, sería bueno que esté dentro de la ciudad porque si se lo coloca muy alejado quizá les complique un poco a los familiares por el tema de visitas o para llevarlos y recogerlos.

---

Doc. Marina Milagro Calvo Rodríguez

CI: 1756926265

Entrevistada

---

Pamela Tamara Gavilanes Beneras

CI: 1723002208

Entrevistador

## Encuesta tipo

1. Como se sintió en el primer día en la Residencia

---

---

2. Considera usted que en la residencia que se encuentra es

- Abrigado
- Frio
- Caluroso

Que preferiría \_\_\_\_\_

3. Le agrada compartir dormitorio

Si

NO

Por que \_\_\_\_\_

4. Le gusta pasar sus ratos libres

- Viendo tv
- Escuchando Música
- En Silencio

Otra actividad \_\_\_\_\_

5. Cuáles son los colores que le producen calma o le agradan



Por que \_\_\_\_\_

6. Los espacios cerrados le producen

- Inseguridad
- Seguridad
- Incomodidad
- Comodidad
- Ninguna

Por que \_\_\_\_\_