

**CENTRO ECOTURÍSTICO COMO ESPACIO PARA LA EXPERIENCIA
SENSITIVA DEL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE LA VEGA-
CUNDINAMARCA**

Alejandro Cano Gómez



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Programa de Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá DC

2021

**Centro ecoturístico como espacio para la experiencia sensitiva
Del adulto mayor**

Alejandro Cano Gómez

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Profesor Arq. Fabián Enrique Báez Álvarez



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEEDUCACIÓN

Programa de Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá DC

2021

Tabla de contenido

LISTA DE FIGURAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
LISTA DE TABLAS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
OBJETIVOS	13
OBJETIVO GENERAL.....	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
CAPÍTULO I: FORMULACIÓN DE INVESTIGACIÓN	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
PREGUNTA PROBLEMA	17
JUSTIFICACIÓN.....	18
HIPÓTESIS.....	20
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	21
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL	25
ANTECEDENTES	25
TRANSFORMACIONES MORFOLÓGICAS DE LA ARQUITECTURA PARA EL ADULTO MAYOR	25
EVOLUCIÓN DEL TURISMO A TRAVÉS DE LA HISTORIA	32
ESTADO DEL ARTE	37
MARCO TEÓRICO	42

CENTRO ECOTURÍSTICO COMO ESPACIO PARA LA EXPERIENCIA SENSITIVA DEL ADULTO MAYOR	4
<i>Arquitectura geriátrica</i>	42
<i>Arquitectura de sensaciones</i>	44
<i>Las zonas verdes y la salud física y mental</i>	49
MARCO CONCEPTUAL.....	56
<i>Geronto arquitectura</i>	56
<i>Háptica</i>	58
MARCO LEGAL.....	60
CAPÍTULO IV: MARCO CONTEXTUAL.....	63
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	63
ANÁLISIS URBANO.....	64
DETERMINANTES FÍSICAS Y AMBIENTALES	66
FACTORES CLIMÁTICOS	68
ESTRUCTURA NATURAL	72
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	75
ENCUESTA AL ADULTO MAYOR.....	76
RESULTADOS FODA	84
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	86
APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS	87
CAPÍTULO VI: PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA	88
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	97
LISTA DE REFERENCIAS	102

Lista de figuras

Figura 1 <i>Anciano prehistórico</i>	26
Figura 2 <i>Monasterio edad media</i>	27
Figura 3 <i>Fachada casa guild</i>	29
Figura 4 <i>Planta tipo casa guild</i>	29
Figura 5 <i>Planta baja casa guild</i>	30
Figura 6 <i>Talleres de manualidades</i>	31
Figura 7 <i>Mobiliario adaptativo</i>	31
Figura 8 <i>Evolución del turismo de masas</i>	34
Figura 9 <i>Centro ecoturístico en colombia</i>	36
Figura 10 <i>Centro ecoturístico las cascadas</i>	36
Figura 11 <i>Plano de diagnóstico municipio de La Vega</i>	64
Figura 12 <i>Análisis vial</i>	65
Figura 13 <i>Análisis de equipamientos</i>	66
Figura 14 <i>Análisis ambiental</i>	67
Figura 15 <i>Plano terreno de intervención</i>	68
Figura 16 <i>Índice de temperaturas municipio de La Vega</i>	69
Figura 17 <i>Humedad relativa municipio de La Vega</i>	70
Figura 18 <i>Análisis de asoleación</i>	71
Figura 19 <i>Resultados encuesta edades</i>	76
Figura 20 <i>Número de personas por hogar</i>	77
Figura 21 <i>Condiciones de salud</i>	78
Figura 22 <i>Hobbies y pasatiempos</i>	79

Figura 23 <i>Acceso a zonas verdes</i>	80
Figura 24 <i>Implementación de espacios turísticos</i>	81
Figura 25 <i>Confort climático</i>	82
Figura 26 <i>Tiempo de desplazamiento</i>	83
Figura 27 <i>Servicios esperados</i>	84
Figura 28 <i>Mapa conceptual FODA</i>	85
Figura 29 <i>Plano general del terreno</i>	88
Figura 30 <i>Zonificación de implantación</i>	89
Figura 31 <i>Render hospedaje para acompañantes</i>	91
Figura 32 <i>Zona de guadua</i>	91
Figura 33 <i>Zona de huertas</i>	92
Figura 34 <i>Fachada norte estructura principal</i>	94
Figura 35 <i>Plantas estructura principal</i>	94
Figura 36 <i>Render zona administrativa</i>	95

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Recursos y herramientas</i>	23
Tabla 2 <i>estado del arte</i>	38
Tabla 3 <i>marco normativo</i>	61

Resumen

La presente investigación, se enfoca en el desarrollo del diseño de un centro ecoturístico para el adulto mayor percibido como un espacio de esparcimiento que impacte positivamente en la salud física y mental del usuario; actualmente el estrés y las dinámicas propias de las grandes ciudades afectan directamente la salud de sus habitantes a causa de la contaminación ambiental, auditiva y visual producto de las actividades industriales, el alto flujo vehicular, el crecimiento urbano desmedido, etcétera. Dentro de la categoría de grandes ciudades se sitúa Bogotá, con problemáticas de movilidad, contaminación, crecimiento en altura de las infraestructuras y un alto aumento de población por metro cuadrado.

Por consiguiente, el proyecto toma como foco al adulto mayor residente en la ciudad de Bogotá y sus alrededores localizándose físicamente en el municipio de La Vega-Cundinamarca con el fin de tomar ventaja de su cercanía a la ciudad, sus características climáticas y su estructura natural, cualidades que favorecen el desarrollo de un espacio de descanso y ocupación del tiempo libre que brinde bienestar tanto físico como mental en el usuario.

Específicamente, la Vega-Cundinamarca se localiza al oeste de la ciudad de Bogotá con un tiempo de desplazamiento aproximado a los 45 minutos de la ciudad, cuenta con una temperatura media entre los 22 y 27 grados centígrados como se evidencia en CMGRD, (2014), el cambio de temperatura con respecto al tiempo de desplazamiento se convierte en un gran atractivo turístico atrayendo visitantes de Bogotá y sus alrededores dentro de los cuales se encuentran personas de la tercera edad cautivadas por el confort climático que provee el municipio.

Considerando el enfoque del proyecto es imprescindible la necesidad de vincular las características climáticas y naturales propias del lugar con las necesidades y expectativas del adulto mayor con el objetivo de configurar un espacio adaptado a sus condiciones físicas e intereses que

permita el desarrollo de actividades para la ocupación de su tiempo libre otorgándole autonomía al usuario en cuestiones de desplazamiento y acceso a los servicios deseados.

Palabras clave: Adulto mayor, tiempo libre, autonomía, contaminación ambiental, sentidos.

Abstract

This research focuses on the development of the design of an ecotourism center for the elderly, perceived as a recreational space that positively impacts the physical and mental health of the user. Currently, the stress and dynamics of large cities directly affect the health of its inhabitants due to environmental, auditory and visual pollution as a result of industrial activities, high traffic flow, excessive growth, and so on. Within the category of large cities is Bogotá, with problems of mobility, pollution, growth in height of infrastructures and a high increase in population per square meter.

Therefore, the project focuses on the elderly resident in the city of Bogotá and its surroundings, physically located in the municipality of La Vega-Cundinamarca in order to take advantage of its proximity to the city, its climatic characteristics and its natural structure., qualities that favor the development of a space for rest and occupation of free time that provides both physical and mental well-being in the user.

Specifically, the Vega-Cundinamarca is located west of the city of Bogotá with an approximate travel time of 45 minutes from the city, it has an average temperature between 22 and 27 degrees Celsius, the change in temperature with respect to time. Displacement becomes a great tourist attraction attracting visitors from Bogotá and its surroundings.

Considering the focus of the project, it is essential to link the climatic and natural characteristics of the place with the needs of the elderly in order to configure a space adapted to their physical conditions and interests that allows the development of activities for the occupation of their free time granting autonomy to the user in matters of movement and access to the desired services.

Keywords: Elderly, free time, autonomy, environmental pollution, senses.

Introducción

Las grandes ciudades, son percibidas como el lugar que brinda mayores posibilidades de trabajo y realización económica para la población, esto trae consigo el desplazamiento masivo hacia los principales epicentros de oportunidades generando un aumento en la población que se establece en ellas. Lo anterior implica un crecimiento físico de la ciudad y a su vez una transformación morfológica en respuesta a las circunstancias. En el caso de Bogotá según estimaciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, (2010) entre los años 1985 y 2015 aumentó en un 30% la población total de la ciudad.

Lo anterior sugiere una dinámica activa en donde se priorizan espacios propios de la misma y a su vez se reduce la posibilidad de acceso a espacios de esparcimiento que son de vital importancia para mantener un equilibrio físico y mental saludable. De cara a la condición anterior y percibiendo la vejez como la transición de una vida productiva a una dinámica pasiva en donde la prioridad es el descanso, la ciudad se convierte en un lugar poco propicio para el desarrollo de actividades con este fin, como efecto se emprende la búsqueda de espacios alejados de la ciudad y de su contaminación reemplazándola por un contacto directo con la naturaleza que estimule positivamente sus sentidos.

Como resultado de esta búsqueda y considerando las limitantes de desplazamiento en términos de trayectos extensos se opta por recurrir a municipios cercanos de la ciudad que sean de fácil acceso, en este caso La Vega-Cundinamarca se convierte en una opción viable teniendo en cuenta su proximidad a Bogotá. Por otro lado, su extensa estructura ecológica y baja densidad poblacional favorecen el desarrollo de espacios destinados al descanso facilitando también una interacción directa con el entorno natural propio del municipio estimulando los sentidos del adulto mayor para finalmente ofrecerle un equilibrio físico y mental.

En concreto, a partir del análisis de las necesidades y expectativas del adulto mayor se pretende generar una interacción entre la naturaleza y el centro ecoturístico propendiendo la autonomía y una experiencia sensitiva agradable para el usuario.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un centro ecoturístico destinado para el adulto mayor en el municipio de La Vega-Cundinamarca, en donde el objeto arquitectónico se integra en la estructura natural con el fin de brindar una experiencia sensitiva confortable para el usuario mediante la creación de espacios y recorridos especializados para la población del adulto mayor.

Objetivos específicos

1. Realizar un análisis del usuario que permita identificar de manera clara sus necesidades, gustos y predilecciones con el fin de obtener una caracterización precisa que dé paso al planteamiento de estrategias aplicables en el centro ecoturístico.
2. Configurar dentro del diseño un conjunto de espacios enfocados en la salud física y mental de los usuarios como parte indispensable del equipamiento para el adulto mayor.
3. Diseñar espacios exteriores e interiores que, intercomunicados entre sí, permitan un acercamiento con la naturaleza del lugar estimulando la experiencia sensitiva del usuario.

CAPÍTULO I: Formulación de investigación

Planteamiento del problema

Actualmente, el crecimiento acelerado de las grandes ciudades ha implicado transformaciones radicales en su estructura física y ambiental, aspectos como la densificación urbana, incremento en el flujo vehicular, destinación de porciones del territorio a la construcción de proyectos de vivienda o comerciales, han exigido una ocupación extensa de la superficie terrestre restando importancia a la creación de espacios destinados al esparcimiento y zonas verdes.

La priorización de actividades industriales, comerciales e infraestructuras viales para el transporte masivo de la población, se ha encargado de abarcar la mayor parte del territorio aumentando así la contaminación ambiental disminuyendo la calidad del aire, la contaminación visual transformando radicalmente el paisaje urbano y la contaminación auditiva resultado de la dinámica propia de la ciudad.

Las determinantes anteriormente mencionadas, impactan de manera directa en la salud tanto física como mental de la población, dentro de la cual se encuentra el segmento de adulto mayor, siendo este por sus condiciones físicas y avanzada edad el grupo etario más vulnerable ante dichas variantes. Con el fin de clarificar detalladamente la incidencia de las transformaciones físicas y ambientales de las ciudades en la salud de las personas, es necesario entender de qué manera el entorno influye en el comportamiento y los niveles de estrés.

Según estudios realizados, se tiene que: “Generalmente los problemas sociales y estresores ambientales acontecen con mayor frecuencia en los grandes núcleos urbanos” (Beekman & dekker 2010 como se citó en Martínez, 2016, p. 206) desencadenando enfermedades tanto físicas como mentales que con el tiempo tienden a agravarse, es decir, una

persona que ha estado expuesta a tantas adversidades durante un lapso considerable, tiende a presentar mayores probabilidades de sufrir un deterioro de su salud.

En este orden de ideas la prolongada exposición a las determinantes urbanas altera y atrofia paulatinamente los sentidos de cada habitante, traduciéndose en enfermedades futuras que se pueden evidenciar con la llegada a la etapa de la tercera edad, motivo que exige especificar de qué manera se ve afectado cada uno de los sentidos sensoriales dentro de los cuales se encuentran:

- a) Sentido de la vista: En este caso se abordan todas las sensaciones relacionadas con la vista, desde la estructura topográfica del territorio hasta las materialidades aplicadas en las edificaciones, la contaminación visual es definida como como la alteración estética del paisaje que puede llegar a afectar las escalas visuales influyendo directamente en la manera de percibir un espacio determinado.
- b.) Sentido auditivo: este sentido está directamente relacionado con todos los factores sonoros propios de cada entorno, en el caso de las grandes ciudades, aspectos como los altos niveles de ruido producidos por el flujo vehicular, establecimientos comerciales destinados al ocio y actividades industriales alteran directamente este sentido provocando incomodidad auditiva y desarrollando más adelante enfermedades como pérdida del oído y entre otras.
- c.) Sentido del olfato: Aspectos como el alto uso de combustibles fósiles sumado a la concentración de desechos producidos por las actividades diarias del ser humano y entre otros, alteran directamente la calidad del aire de un lugar contaminando directamente el sistema respiratorio, hecho que desencadena enfermedades de la vía aérea que se agravan con el paso del tiempo.

Si se tiene en cuenta la incidencia negativa de cada uno de los factores anteriormente mencionados en la salud del habitante a lo largo de su vida y las consecuencias que estos tienen a largo plazo, es necesario enfocar la investigación en el segmento poblacional del adulto mayor entendiéndolo como el individuo dentro de la sociedad que más tiempo ha estado expuesto a estas determinantes.

Por otra parte, según estudios realizados por la Organización de Naciones Unidas ONU, (2019) en el año 2050 unas de cada seis personas serán mayores de 65 años, en el caso de Bogotá y sus alrededores siendo el foco de la presente investigación, las estimaciones de crecimiento de la población de adulto mayor no son aisladas a las estadísticas globales, hecho que se puede ver evidenciado en que según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) la población de adulto mayor entendida como el grupo etario superior a los 60 años pasó de representar un 9% en el año 2006 a un 13,4% en el año 2019 (como se citó en Velasquez, 2020).

De lo anterior se tiene que la tendencia al envejecimiento de la población es un fenómeno social que se ha venido presentando durante los últimos años, esta transformación sugiere un cambio físico y morfológico en las características técnicas de las obras arquitectónicas en cuanto al diseño de infraestructuras especializadas que se encarguen de proveer un alto nivel de confort al usuario, en donde se priorice la autonomía del mismo en cuestiones de desplazamientos y espacios que brinden serenidad aportando positivamente al equilibrio mental del adulto mayor.

Si se hace un análisis enfocado en el diseño actual de las infraestructuras e incluso el urbanismo es común encontrar elementos que obstaculizan y entorpecen la circulación peatonal generando un alto grado de dificultad para el adulto mayor en el acceso a distintos espacios; elementos como andenes estrechos, discontinuos, con escaleras de por medio e incluso el deterioro de los senderos peatonales se convierten en componentes excluyentes que le niegan la

accesibilidad al adulto mayor si se tienen en cuenta sus limitaciones y desgaste físico resultado de su avanzada edad.

En cuanto a las infraestructuras, elementos como la falta de señalización, estructuras formales con alto nivel de complejidad, circulaciones verticales inaccesibles y las largas distancias de desplazamiento sin el diseño de espacios intermedios para el descanso, disminuyen la sensación de confort e incluso la seguridad aumentando el riesgo de accidentabilidad.

Además, se tiene que el turismo de la actualidad está enfocado en las masas, esto quiere decir que el diseño de los espacios para este fin se enfoca en el desarrollo de actividades variadas en donde se incluyen deportes extremos, actividades que demandan altos niveles de ruido y una alta concentración de turistas de todas las edades, situación que genera choques de intereses restando importancia al bienestar del adulto mayor y por ende dejando de lado el diseño de espacios destinados a la realización de actividades pasivas y que le brinden una experiencia sensitiva apacible.

Además, sumado a las limitantes anteriores y la calidad de vida de la ciudad de Bogotá entendiéndola como una de las grandes ciudades mencionadas al inicio, es fundamental entender de qué manera se puede utilizar la naturaleza con el fin de generar el diseño de un centro turístico en donde por medio de una experiencia sensitiva confortable se estimule un equilibrio físico y mental y que además suponga un bajo impacto en la estructura natural y en el medio ambiente, implementando diseños especializados y enfocados en la tercera edad.

Pregunta Problema

¿Cuáles son los requerimientos para el diseño de un espacio de esparcimiento destinado al adulto mayor que resalten la experiencia sensitiva, la vincule con la naturaleza y además atienda sus necesidades y limitaciones?

Justificación

El eje central de la presente investigación es el diseño de un centro ecoturístico en La Vega-Cundinamarca enfocado en el adulto mayor, en donde se implementen estrategias proyectuales que vinculen la naturaleza y sus componentes con la implantación de un elemento arquitectónico de carácter turístico especializado para ser visitado por la población de la tercera edad que habita en la ciudad de Bogotá y sus alrededores, es decir, que cuente con los requerimientos técnicos necesarios para brindarle al usuario una sensación de confort y contacto directo con la naturaleza.

Teniendo esto en cuenta, es fundamental la aplicación de técnicas y criterios de diseño que permitan armonizar la infraestructura con su entorno siendo este un elemento visualmente estético, morfológicamente ordenado a fin de brindarle al usuario un sentido de orientación claro y funcionalmente transitable suprimiendo al máximo elementos que obstaculicen el recorrido, con el fin de disminuir el contraste visual con el entorno, problemas de desorientación y problemas en los desplazamientos respectivamente.

Además, aspectos como el diseño, en función de la generación de una acústica agradable, que resalte los elementos sonoros propios de la estructura natural y la implantación física del proyecto en un entorno distante con respecto a zonas urbanas, con el fin de brindarle una buena calidad de oxígeno al usuario, se convierten en eje central del proyecto a fin de proveerle una experiencia sensitiva agradable al adulto mayor, contrarrestando el deterioro de su salud causado por la exposición a factores contaminantes.

No obstante, es primordial tener en cuenta el grado de impacto ambiental que tiene la implantación de la infraestructura y de qué manera ésta puede alterar las propiedades físicas y químicas del ecosistema, sumado a esto es importante considerar las consecuencias que el

turismo en masa puede provocar sobre la misma estructura natural a causa del constante tránsito de visitantes, los servicios a los cuales desean acceder y el repetitivo uso de elementos naturales para fines recreativos.

En cuanto al grado de impacto ambiental, según Vega, (2018) materiales para la construcción como la pintura convencional son altamente contaminantes, esto debido a que emanan elementos químicos tóxicos como lo son el plomo, mercurio y cadmio; situación que afecta directamente el ecosistema debido a que son elementos ajenos a los componentes propios de la estructura natural.

Por otro lado, el turismo concebido como una actividad económica generadora de empleo y oportunidades ha sido foco de explotación, convirtiéndose en un detonante para el desarrollo improvisado y desmedido de infraestructuras desapacibles con respecto a su entorno, considerando que en su mayoría se desarrollan en epicentros naturales donde el principal atractivo son los elementos propios del ecosistema se permite suponer una vulneración constante a la estructura natural, causando un perjuicio irreversible mediante la modificación morfológica y alteración del orden propio de la misma.

En definitiva, es imprescindible el diseño de un espacio destinado a la actividad turística que acoja como foco central al adulto mayor habitante de la ciudad de Bogotá, brindándole un lugar para su descanso en donde la ocupación de su tiempo libre mediante el desarrollo de actividades de su interés, no se vea interrumpido por factores a los que generalmente está expuesto en la ciudad, y que, además, cuente con elementos arquitectónicos que le garanticen su seguridad y comodidad.

Por otro lado, es primordial que el diseño perciba a la naturaleza como eje central y sea concebido a partir de la misma, es decir, desde la estructura formal, el uso de materiales

amigables con el ecosistema y el planteamiento de espacios giran en torno a la estructura natural. Otro aspecto fundamental es el desarrollo de zonas para actividades que tengan un bajo impacto como lo son áreas de contemplación, meditación y huertas que a su vez configuren un paisaje atractivo y amigable para la vista.

Además, dentro de los factores determinantes del proyecto está la importancia de un confort climático que aporte positivamente a la salud del adulto mayor, por tal razón se plantea el desarrollo del diseño en el municipio de La Vega-Cundinamarca, puesto que a pesar de su corta distancia de desplazamiento con respecto a la ciudad de Bogotá su cambio climático es ideal e incluso médicamente recomendado.

Por otra parte, al ser el turismo de masas un aspecto perjudicial para el ecosistema, es preciso acoger el ecoturismo como una modalidad de esparcimiento que reduzca el impacto sobre la estructura ecológica, sin dejar de lado la accesibilidad a los servicios deseados por los visitantes.

Hipótesis

La implementación de un proyecto ecoturístico especializado para el adulto mayor en la vega - Cundinamarca, que integre la estructura natural, la arquitectura de sensaciones y los requerimientos técnicos enfocados en el usuario le brindarán una interacción directa con su entorno otorgándole un espacio habitable para sus tiempos libres y promoviendo su autonomía y su salud tanto física como mental.

Capítulo II: Metodología de investigación

La presente, es una investigación de carácter proyectual mixta, esto debido a que reúne los enfoques tanto cuantitativo como cualitativo, por un lado, se define un perfil de usuario mediante el análisis y la exploración de datos estadísticos que evidencian las distintas tendencias en cuanto a las transformaciones sociales a fin de enfocar el proyecto en un segmento poblacional específico, por otra parte, es esencial entender las necesidades, características y gustos propios de la población objetivo a fin de satisfacer sus expectativas mediante el diseño final del proyecto.

Según Munari, (2011) la investigación proyectual debe tener un orden lógico para su desarrollo y contar con herramientas que faciliten el trabajo y reduzcan el margen de error optimizando a su vez la inversión de tiempo por medio de un esquema básico de procedimientos que se divide en:

a) Identificación del problema: El aspecto fundamental que se debe tener claro desde el punto de partida de la investigación es identificar el problema que se va a tratar, en este caso el problema que se identificó fue un déficit de infraestructuras de carácter turístico enfocadas en el adulto mayor con respecto a su crecimiento exponencial que se ha venido presentando en los últimos años a nivel global.

En este caso las principales herramientas utilizadas fueron estadísticas presentadas por un lado a nivel global por la ONU y a escala distrital el DANE, basado en los datos anteriores se realiza un análisis identificando las problemáticas y limitaciones del adulto mayor dentro de la ciudad con un enfoque netamente arquitectónico.

b) Definición o descripción del problema: En esta etapa, se hace una ampliación del problema describiendo sus principales componentes y explicando de qué manera cada uno de

ellos influye de manera directa en el problema central de la investigación a fin de enlazarlos a la misma.

Factores de carácter ambiental, económico, social y constructivo son descritos dentro del planteamiento del problema a fin de desglosarlos y explicarlos para posteriormente entenderlos consolidarlos y enlazarlos dentro del marco de la investigación, para este proceso es necesario mediante un análisis identificar los factores que influyen directamente en la vida de la población objetivo para posteriormente tenerlos en cuenta en el proceso de diseño y planteamiento del proyecto.

c) Recopilación de datos: Los datos, son una herramienta fundamental dentro del desarrollo de la investigación, debido a que brindan un contexto al proyecto, percibiéndolo como un elemento que no es aislado con respecto a su entorno y dándole un perfil en respuesta a las circunstancias y determinantes a las cuales se encuentre sujeto.

En este caso, se recurre a documentos enfocados en el ecoturismo, de los cuales se extraen distintos conceptos para ser aplicados en el proyecto como respuesta a las necesidades del usuario, además. Elementos referentes a la arquitectura geriátrica y la arquitectura de movilidad reducida son eje central del proyecto debido a que mediante su análisis se plantea un diseño especializado para la población del adulto mayor siendo esta el foco central del proyecto.

d) Uso de herramientas especializadas: El empleo de herramientas como programas especializados en factores climáticos que permiten medir el confort dentro de la infraestructura, páginas web como [drajmarsh](#). [bucket](#) que permiten hacer un análisis bioclimático y entre otras, son esenciales en la ejecución del diseño del proyecto debido a que permiten analizar su comportamiento con respecto a los factores climáticos y de esta manera aplicar estrategias de diseño en respuesta a los mismos. El acceso a plataformas de apoyo virtual también es

fundamental en el proceso de implantación, esto debido a que permite observar y analizar determinantes topográficas, paisajísticas y climáticas que estarán directamente vinculadas con el proyecto tomando ventaja de las mismas.

Otra herramienta esencial dentro del desarrollo de la investigación para la generación de un diagnóstico es el esquema de FODA que permite identificar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas a las cuales estará expuesto el proyecto, brindando una mayor claridad en los elementos que deben ser explotados y los que se convierten en una determinante y ameritan un manejo cuidadoso a fin de conseguir éxito en el desarrollo del proyecto.

Por último, se realizarán encuestas como recurso para la recopilación de datos tanto cualitativos como cuantitativos, estas se realizarán a personas de la tercera edad a fin de identificar sus necesidades, expectativas, limitantes y predilecciones, datos que influirán directamente en el desarrollo formal del proyecto.

e) Materiales: Los materiales hacen referencia a los recursos que van a ser utilizados a lo largo de la investigación, en este caso se maneja una metodología seccionada en donde cada etapa exigirá el uso de materiales específicos y propios de la misma.

Tabla 1

Recursos y herramientas

FASES	ACTIVIDADES	HERRAMIENTAS	RECURSOS	No
Identificación del problema.	Análisis y documentación.	Datos y estadísticas	Computador Papelería	1
Descripción del problema.	Desglose y lectura de profundización	Documentos investigativos.	Computador Papelería	2
Recopilación de datos	Generación de base de datos.	Páginas web, libros, informes, tesis.	Computador	3

Contextualización del proyecto	Visita de campo	Consulta planos oficiales	Dinero transporte Papelería y cámara	4
Diseño	Planteamiento del proyecto	Programas como autocad, y photoshop	Computador Papelería	5

Nota. Se nombran las herramientas y los recursos que se utilizarán en el desarrollo de la investigación.
Elaboración propia.

Capítulo III: Marco referencial

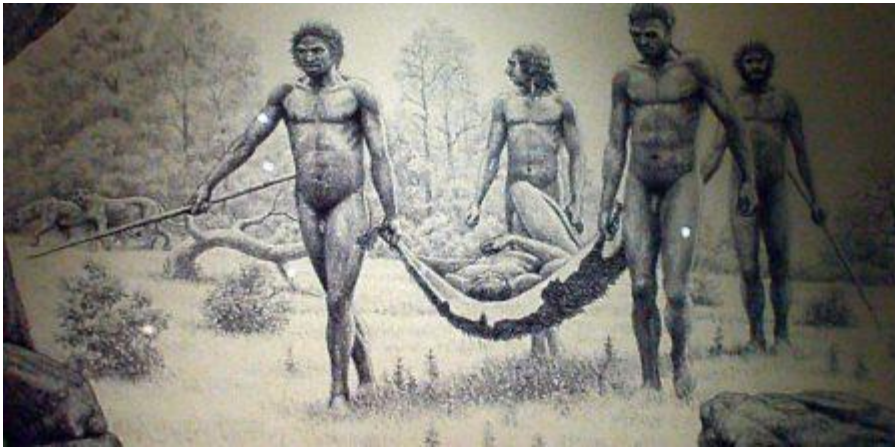
antecedentes

El marco de antecedentes se divide en 2 principales enfoques, por un lado, se tiene la evolución de la arquitectura tomando como objeto de estudio las transformaciones morfológicas y técnicas de las infraestructuras especializadas en el adulto mayor y por otra parte la evolución y transformación del turismo a lo largo de la historia.

Transformaciones morfológicas de la arquitectura para el adulto mayor

Con el fin de clarificar la concepción del adulto mayor a través de la historia y su incidencia en la evolución arquitectónica, es necesario estudiarlo desde sus inicios comenzando por la época prehistórica; durante esta etapa de vida del ser humano, su exposición a las determinantes ambientales, peligros ante especies salvajes y todos los factores que implican su supervivencia, el hecho de llegar a una avanzada edad era motivo de orgullo, además, el adulto mayor era visto como “fuente de sabiduría” Trejo (2001) resultado de su gran trayectoria y la suma de todas sus experiencias.

De acuerdo con la Unión Democrática de Pensionistas y jubilados de España (U.P.D, 2015), las generaciones jóvenes brindaban un alto nivel de atención y ayuda a los adultos mayores debido a su importancia y significado dentro de la sociedad.

Figura 1*Anciano prehistórico*

Tomado de “El cuidado de los mayores en la actualidad” por mayores UDP 2015 (<https://www.mayoresudp.org/el-cuidado-de-los-mayores-en-la-prehistoria/>)

En la imagen anterior se puede apreciar un grupo de jóvenes que, en colaboración conjunta, transportan a un adulto mayor, a quien por su avanzada edad y desgaste físico se le dificulta lograr un desplazamiento por sus propios medios, hecho que reconfirma su importancia dentro de la sociedad a pesar de sus condiciones físicas, ésta época es denominada como “el período de gloria para los ancianos” (Trejo, 2001, p. 109).

Más adelante, en la antigua Grecia, la organización social y los avances urbanísticos permitieron zonificar las ciudades implantando construcciones de distintas índoles, tales como religiosas, zona de vivienda, espacios para el desarrollo de actividades culturales y deportivas como estadios y entre otras. Durante esta época la figura física tuvo gran importancia debido a que era símbolo de belleza, por ende, los adultos mayores, por sus condiciones físicas no eran el eje central de la sociedad.

Sin embargo, en esta etapa se comienzan a crear asilos especializados para esta población, este tipo de construcciones eran concebidas como el centro de retiro para el adulto

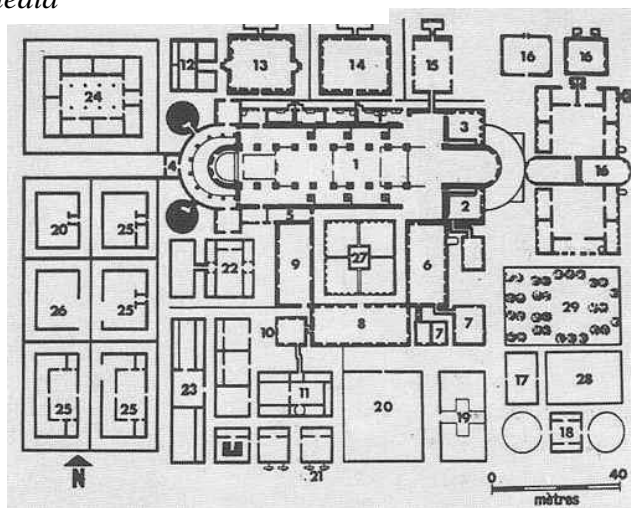
mayor en donde le fuera posible pasar su última etapa de vida en paz. Como se menciona en la traducción del libro “De Architectura” la mansión de Cresos, fue entregada por los habitantes de Sardis como asilo para los ancianos, construcción que posteriormente recibió el nombre de “Gerusia” Vitruvio, (1995).

Más adelante, ubicándose temporalmente en la edad media, alrededor del siglo XII, con el poder adquirido por la iglesia, se produjo una transformación ideológica enfocada en la existencia de un dios y la necesidad de un retiro pacífico contando con una vida espiritual después de la vida física, paralelamente esta época fue conocida como la era de la brutalidad en donde la fuerza y un buen estado físico se convirtieron en prioridad, dejando de lado a su vez a los desprotegidos ancianos víctimas del desgaste físico producto de su avanzada edad.

Sin embargo, se concedió el derecho a un retiro en paz percibido como una transición del mundo terrenal al espiritual, para este fin, los monasterios se convirtieron en un espacio de cobijo para los ancianos de la época, brindándoles tranquilidad y paz.

Figura 2

Monasterio edad media



Tomado de: “la edad media: los monasterios” por Historia evolutiva s.f. (<https://sites.google.com/site/historiaevolutiva/edad-media/los-monasterios-y-ordenes-religiosas>)

El plano anterior, corresponde a la zonificación de los monasterios del siglo XII, como se puede apreciar, este tipo de construcciones contaban con una iglesia, sala de estudios, dormitorios, cocina de huéspedes y entre otras zonas que, si se analizan detenidamente, eran adaptadas para el desarrollo de actividades de meditación, oración y descanso, siendo este un espacio propicio para el retiro de los ancianos convirtiéndose en un epicentro de paz y descanso.

Sin embargo, a pesar de tener todas las características anteriores, este era un espacio que en un inicio fue construido con un fin específico, es decir, no se tenían en cuenta las limitaciones de desplazamiento de los ancianos, los espacios no se diseñaban en función de su autonomía, sino que se enfocaban en el desarrollo de actividades religiosas, cabe resaltar que durante este período surgió la peste negra atacando en su mayoría a niños y jóvenes, hecho que produjo directamente un incremento de la población de adulto mayor con respecto al total de jóvenes y niños, como lo menciona Trejo, (2001)

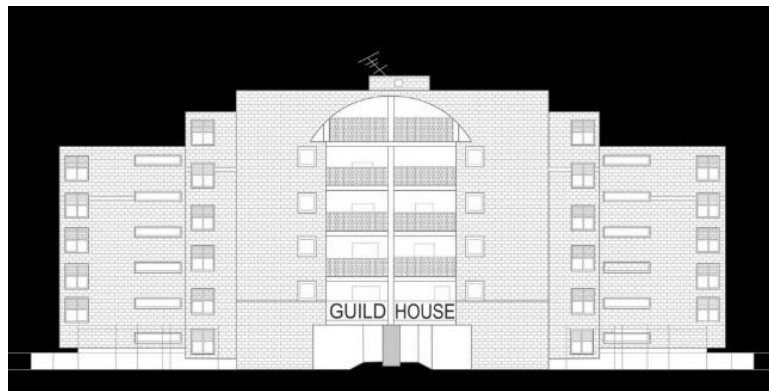
Avanzando en la historia, se hace una contextualización en la edad moderna, en donde la revolución industrial tuvo gran incidencia en los cambios venideros de la sociedad, naciendo por primera vez el término de jubilación, el cual era percibido como la recompensa tras una larga vida de trabajo, es decir, el anciano pasaba de ser un ente productor dentro de la sociedad a convertirse en consumidor analizado desde el punto de vista económico Trejo, (2001).

Lo anterior era significado de un adulto mayor con ciertos ingresos económicos que lo protegían, en vista de eso, es acogido dentro de la sociedad como consumidor, lo cual significó cierta autonomía en donde podía desenvolverse por sus propios medios, reduciendo así el riesgo de desamparo, a raíz de esto se comienzan a crear espacios de retiro y ancianitos que cobraban una cuota por la manutención de los adultos mayores.

Un gran ícono de las primeras construcciones de este tipo es la Casa Guild diseñada por el arquitecto Robert Venturi y compañía, el principal objetivo era la construcción de una edificación para el adulto mayor con un bajo presupuesto según lo expuesto por Anónimo, (s.f.).

Figura 3

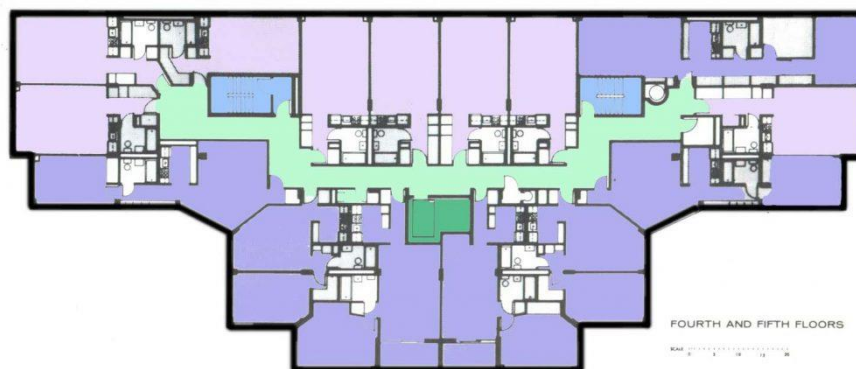
Fachada casa guild



Tomada de “casa guild” por wikiarquitectura, s.f. (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-guild/>)

Figura 4

Planta tipo casa guild



Tomada de “casa guild” por wikiarquitectura s.f. (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-guild/>)

Figura 5*Planta baja casa guild*

Tomada de “casa guild” por wikiarquitectura s.f. (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-guild/>)

Como se puede apreciar en las imágenes anteriores, la edificación contaba con una altura de 6 pisos, aspecto que ameritaba la revisión del diseño en cuanto a sus circulaciones verticales, la edificación contaba con una estructura formal propia de la época moderna, desde el punto de vista arquitectónico carecía de espacios y zonas verdes siendo una edificación confinada.

Finalmente se hace un análisis de los centros para el adulto mayor de la actualidad, teniendo una amplia gama de referentes, pero, sin embargo, la mayoría con un enfoque residencial, hay que tener en cuenta que para acceder a estos servicios se requiere de una considerable inversión económica y si se tiene en cuenta que el adulto mayor en esta etapa de vida dejó de ser un ente productor, se imposibilita en muchos casos el acceso a este tipo de servicios.

Figura 6*Talleres de manualidades*

tomada de “Willibrord nursing home, middleburg” por Appelhof, 2013
(<https://www.atelierpro.nl/en/projects/159/15#.XQQdz72CGEf>)

Figura 7*Mobiliario adaptativo*

tomada de “Willibrord nursing home, middleburg” por Appelhof 2013
(<https://www.atelierpro.nl/en/projects/159/15#.XQQdz72CGEf>)

Las imágenes anteriores corresponden al hogar de ancianos Willibrord, Middelburg, las cuales evidencian y permiten conocer la composición y distribución de los espacios interiores en donde el mobiliario, las circulaciones y las distintas zonas van enfocadas en las necesidades del adulto mayor, contando con circulaciones amplias para personas con movilidad reducida, mesas y aparatos sanitarios ergonómicos y salones enfocados en la ocupación del tiempo libre de los ancianos.

En concreto, cada época ha percibido al adulto mayor desde un enfoque distinto, hecho que está estrechamente ligado a la ideología de cada era, reconfirmando la influencia del contexto histórico en la percepción del anciano y de qué manera la arquitectura ha sido objeto de transformaciones morfológicas y funcionales con respecto a las necesidades que se presenten en un contexto en específico. En la actualidad, el diseño de infraestructuras enfocadas en la atención a las necesidades del adulto mayor es resultado de siglos de evolución.

Evolución del turismo a través de la historia

Según (Coll, (S.f) el turismo ha sido objeto de diversas evoluciones a través del tiempo que han estado estrechamente relacionadas con los avances en términos de conectividad, se tiene que el turismo, surge como concepto en el siglo XIX, cronológicamente situado tras la revolución industrial, producto de la aparición de medios de transporte y consolidación de conectividad para el desplazamiento hacia distintos destinos.

Con el fin de clarificar la evolución del turismo, es necesario seccionarlo y hacer foco en 2 modalidades específicas, por un lado, se tiene el turismo de masas, por otro lado, el ecoturismo, a continuación, se hace una explicación detallada de cada una de estas modalidades a fin de exponer sus componentes.

a) Turismo de masas

El turismo de masa o turismo masivo, como se le denomina comúnmente, tiene sus inicios a fines del siglo xix en las regiones industriales de Gran Bretaña, sobre todo en el condado de Lancashire, al oeste de Inglaterra, donde como consecuencia de la racionalización del trabajo y de la idea de que salir de vacaciones era bueno para las personas, ya que les permitía restaurar fuerzas.(Acerenza, 2006, p.35)

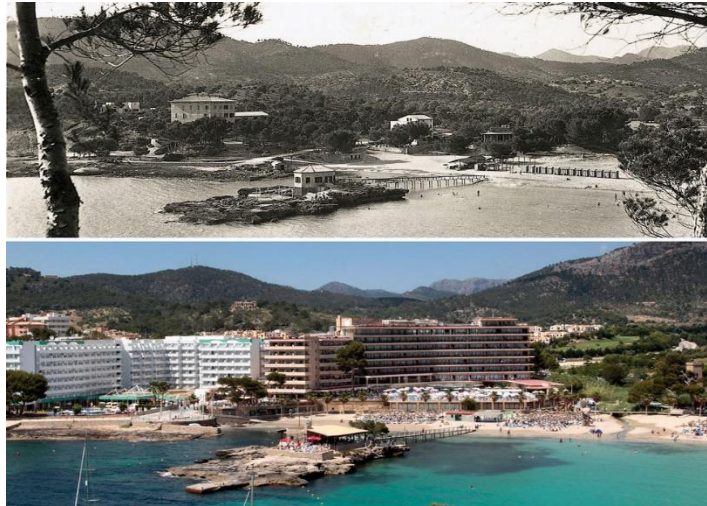
Lo anteriormente citado, brinda una concepción más clara del surgimiento del término de turismo de masas, al ser una época en donde la clase obrera representaba un gran porcentaje de la población y existía la necesidad de reponer fuerzas para poder continuar su rutina laboral, se tenía como resultado el desplazamiento masivo de población a lugares de interés turístico, siendo estos percibidos como un espacio de descanso y esparcimiento en el cual podían compartir con su respectivo núcleo familiar.

Con el avance tecnológico de modalidades de transporte masivo y desarrollo de infraestructuras que facilitaron la conectividad entre destinos, se comenzaron a presentar desplazamientos que implicaban una distancia considerable con respecto al lugar de residencia de los turistas, esto, sumado a la alta demanda de espacios enfocados en el esparcimiento, tuvo como efecto el aumento en la demanda respecto al desarrollo de infraestructuras destinadas para los visitantes.

En consecuencia, se comenzaron a desarrollar edificaciones enfocadas en el hospedaje de los visitantes, en su mayoría, este tipo de infraestructuras se implantaron en zonas de alto interés turístico como playas y entre otros destinos directamente relacionados con la estructura natural sacando provecho de la misma y explotándola con fines económicos.

Figura 8

Evolución del turismo de masas



Tomada de “la costa antes y después” por Armestre 2010
(https://elpais.com/sociedad/2010/07/16/album/1279231201_910215.html)

La imagen anterior, corresponde a una foto de Isla Dragonera antes y después de ser desarrollada, esto permite a modo de ejemplificación, evidenciar el impacto directo que ha tenido la actividad turística sobre el medio ambiente y de qué manera se ha visto modificada desde su estructura morfológica y su paisaje hasta sus propiedades químicas, producto de actividades turísticas desarrolladas en ese lugar, que además, implican el uso de combustibles para el desplazamiento vehicular disminuyendo drásticamente la calidad del aire y uso de combustibles por parte de las embarcaciones empleadas por los visitantes.

Como resultado del acelerado crecimiento de infraestructuras y edificaciones de gran escala dirigidas al esparcimiento, se tiene que el turismo de masas representa un alto nivel de deterioro en los ecosistemas, alterando sus propiedades y componentes, causando su posterior contaminación, no sólo por la implantación de edificaciones que alteran el paisaje, sino que

también por el uso de recursos naturales a fin del desarrollo de actividades de ocio que se llevan a cabo repetitivamente.

A raíz del impacto de las actividades turísticas sobre el medio ambiente, surgen modelos para la realización del cálculo de cargas turísticas que pueda soportar un territorio en específico, estos modelos, permiten a su vez mediante la realización de análisis ambientales el desarrollo de estrategias de implantación que reduzcan al máximo la incidencia negativa relacionándose estrechamente con el número de visitantes que pueda soportar.

b) Ecoturismo

según lo expuesto por Acerenza, (2006) el ecoturismo tiene su primera mención en los años 80 por los ambientalistas como alternativa para generar un desarrollo económico conservando la naturaleza y sus componentes, sin embargo, este concepto tuvo diversas transformaciones y definiciones a lo largo del tiempo, hecho que se corrobora en el año 1993 cuando The International Ecotourism Society (TIES) define el ecoturismo como: "Un viaje responsable a áreas naturales que apoya la conservación del medio ambiente y mejora el bienestar de las comunidades locales." (TIES, 1993 como se citó en Acerenza, 2006, p. 45).

El nacimiento de este concepto es una muestra de la preocupación por la reducción del impacto que las actividades turísticas estaban teniendo sobre el medio ambiente en ese momento, hecho que produjo la concepción de nuevos puntos de vista acerca de la manera apropiada para hacer turismo, por consiguiente, surgen distintas tendencias y modalidades de esparcimiento en donde la naturaleza pasa a jugar un papel fundamental debido a que se percibe como la columna vertebral del desarrollo de actividades para la ocupación del tiempo libre.

Producto de esto, se comienzan a promover actividades tales como senderismo inmerso en la estructura natural, espacios para el avistamiento de aves y la contemplación del paisaje,

transformándose en nuevas maneras de percibir el entorno natural y entrar en un contacto directo con el mismo sin generar mayor impacto.

Figura 9

Centro ecoturístico en Colombia



Tomadas de “Refugio ecoturístico las cascadas” por vymaps s.f (<https://vymaps.com/CO/REFUGIO-ECOTURISTICO-LAS-CASCADAS-2339281/>)

Figura 10

Centro ecoturístico las cascadas



Tomadas de “Refugio ecoturístico las cascadas” por vymaps s.f (<https://vymaps.com/CO/REFUGIO-ECOTURISTICO-LAS-CASCADAS-2339281/>)

Las anteriores, son imágenes del Refugio Ecoturístico Las Cascadas, localizado en Pauna, Boyacá, Colombia, en donde se permite apreciar una intención de implantación de un centro turístico en la estructura natural propia del lugar, teniendo como principal atractivo las cascadas que allí se localizan y promoviendo caminatas ecológicas a lo largo y ancho de su estructura natural, permitiendo la contemplación de componentes de flora, fauna y estructura física y topográfica.

Finalmente, haciendo un paralelo entre la evolución física y morfológica de las obras arquitectónicas enfocadas en el adulto mayor con el paso del tiempo y la evolución del turismo se tiene que existe una gran tendencia al diseño de espacios que brinden cierto nivel de paz y descanso, en donde se puedan desarrollar actividades para la ocupación del tiempo libre de manera pasiva, las distintas transformaciones analizadas confluyen en la importancia de espacios en los cuales se tenga un contacto directo con la naturaleza sin modificarla, reduciendo a su vez al máximo el impacto ambiental negativo a fin de promover la conservación de los ecosistemas.

Estado del Arte

El desarrollo de la presente investigación, recoge una serie de pasos metodológicamente planeados, dentro de los cuales está la recopilación de datos extraídos de trabajos anteriormente desarrollados tales como revistas, tesis, artículos, libros y entre otros, que puestos en contexto con la temática, aportan y ayudan a estructurarla, a continuación se presentará una matriz que ordena dichos trabajos describiendo sus autores, su año de publicación, el tipo de texto y su aporte a la investigación en curso.

Tabla 2*estado del arte*

TÍTULO	AUTORES	FORMATO	RESUMEN	APORTE
“Los daños que causa la pintura convencional”	(Vega, F, 2018)	Página web	Las pinturas convencionales son una gran fuente de contaminación, ya que aportan elementos letales para el medio ambiente como la emisión de metales pesados tales como el plomo, cadmio, mercurio, la pintura es considerada un Residuo Peligroso	El artículo permite analizar el impacto ambiental que tienen diversos materiales de construcción.
“Conceptualización, origen y evolución del turismo”	(Acerenza, M 2006)	Libro	publicáramos por primera vez Administración de turismo, con el propósito de contribuir al conocimiento de esta actividad, en esta ocasión presentamos una nueva obra sobre turismo, que estamos seguros ayudará a una mejor comprensión de la magnitud y complejidad del que, sin duda, constituye uno de los fenómenos sociales más significativos de nuestro tiempo.	El documento anterior, permite tener una concepción más clara del origen del turismo y como éste ha venido evolucionando con el paso del tiempo.
Municipio La Macarena, departamento del Meta, Colombia		Página web	La implementación de normas ambientales y de sostenibilidad en el desarrollo de actividades turísticas en este sector arrojan que las actividades son responsables con el medio ambiente convirtiéndolo en destino turístico sostenible.	La presente publicación, brinda una contextualización de la situación actual del turismo sostenible en Colombia, permite analizar los avances de sostenibilidad en el desarrollo de actividades turísticas aplicando la modalidad de ecoturismo.

<p>“Población mayor de 60 en Colombia aumentó en 13,4% según el DANE”</p>	<p>(Velasquez, P. 2020)</p>	<p>Página web</p>	<p>Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la población mayor de 60 años pasó de representar un 9% en el 2006 a un 13,4% en el 2019, lo que se traduce en un incremento del 50%. Esto implica que por cada 100 personas en edad productiva hay 21 adultos mayores con dependencia.</p>	<p>El presente documento le brinda a la investigación una vista panorámica del aumento poblacional de adulto mayor presentado en los últimos años en Colombia.</p>
<p>“Efectos psicoambientales de las áreas verdes en la salud mental”</p>	<p>(Martínez-Soto et al., 2016)</p>	<p>Artículo de revista</p>	<p>This article is a review of various evidence of: environmental problems of lack of public urban green areas that threatens not only the ecological health, but when it comes to mental health.</p>	<p>El artículo hace una ampliación de las incidencias del entorno sobre el comportamiento de la sociedad y cómo la ausencia de zonas verdes lo afecta directamente.</p>
<p>“Criterios arquitectónicos para espacios de esparcimiento del adulto mayor en Chimbote 2019”</p>	<p>(Jara, S 2020)</p>	<p>Tesis</p>	<p>Esta investigación tuvo como objetivo describir los criterios arquitectónicos para el esparcimiento del adulto mayor en Chimbote, 2019. Esto basado en una población de adultos mayores siendo 23.000 y en una muestra n probabilística de 34 incluyendo a encargados de los centros destinados al adulto mayor y una arquitecta conocedora del tema.</p>	<p>Esta tesis es un documento que enriquece la investigación mediante la descripción de las necesidades del adulto mayor para posteriormente aplicar estrategias de diseño que le brinden confort al usuario.</p>

<p>“Centro recreacional y esparcimiento integral para el adulto mayor (ESSALUD – PUNO)</p>	<p>(Mamani,P 2017)</p>	<p>Tesis</p>	<p>El envejecimiento es simplemente el cúmulo de sabiduría, esfuerzo y recuerdos de toda una vida, no debe significar decadencia o abandono, es tan sólo un peldaño más en nuestras vidas. Cuando llegamos a la edad del adulto mayor, en muchos casos la etapa de trabajo ha finalizado.</p>	<p>En este caso, es preciso conocer las circunstancias actuales para el adulto mayor entendiendo que los espacios para su esparcimiento y recreación son limitados, hecho que motiva a realizar arquitectura en torno a la tercera edad.</p>
<p>“centro de reposo, esparcimiento y rehabilitación para el adulto mayor, Sullana 2018”</p>	<p>(Coloma & Lagos, 2018)</p>	<p>Tesis</p>	<p>El principal objetivo en la investigación de este proyecto es proponer un diseño arquitectónico de un Centro de Reposo, Esparcimiento y Rehabilitación para el adulto mayor en la ciudad de Sullana. Para esto es necesario formar un programa arquitectónico que sea capaz de cubrir las necesidades del adulto mayor.</p>	<p>La tesis anterior permite analizar el procedimiento de recolección de datos con el fin de realizar el diseño de un centro de reposo para el adulto mayor teniendo en cuenta sus necesidades y predilecciones, información de primera mano realizada a través de encuestas y entrevistas.</p>
<p>“Centro de esparcimiento para adultos mayores”</p>	<p>(Beltrán, D. 2016)</p>	<p>Tesis</p>	<p>Este Proyecto de Grado corresponde a la categoría de Proyecto Profesional dentro de la línea temática de Diseño y Producción de Objetos, Espacios e Imágenes. Tiene como objetivo principal crear un espacio de esparcimiento para el adulto mayor en las instalaciones de la Asociación de Pensionados Docentes (ASPENDOC) en Bogotá, Colombia.</p>	<p>La presente tesis es una gran fuente de información con respecto a los espacios necesarios para el desarrollo de actividades con el fin de la ocupación del tiempo libre del adulto mayor en Bogotá Colombia, delimita la población objetivo permitiendo un enfoque claro del proyecto.</p>

"Ecoturismo y sostenibilidad, una revisión bibliográfica"	(Barrios, A, 2011)	Tesis	El turismo ha sido uno de los fenómenos económicos y sociales más importantes del siglo veinte. De ser una actividad que, a comienzos de ese siglo, sólo disfrutaba un reducido grupo de personas, se convirtió durante los años 70, en un fenómeno de masas en los países más desarrollados y actualmente, se ha hecho accesible a grupos de gente más amplios en la mayor parte de los países	Esta tesis permite un acercamiento en lo referente al tema del ecoturismo como tal, desde el origen del concepto hasta las distintas modalidades de ecoturismo son objeto de estudio en el desarrollo de este proyecto, clarificando así el verdadero significado del concepto.
---	--------------------	-------	---	---

Adaptado de "Los daños que cauda la pintura convencional" por Vega, F. 2018. (<https://reca-ecologic.com/los-danos-que-causa-la-pintura-convencional/#:~:text=Las pinturas convencionales son una,final%2C cuando no la utilicemos.>); "conceptualización origen y evolución del turismo" por Acerenza, M. 2016, (<https://www.entornoturistico.com/wp-content/uploads/2017/11/Conceptualización-origen-y-evolución-del-turismo-de-Miguel-Acerenza-PDF.pdf>); "Municipio La Macarena, departamento del Meta, Colombia" por ecoturismo macarena. s.f. (<https://www.ecoturismomacarena.com/la-macarena-meta-en-colombia>); "Población mayor de 60 en Colombia aumentó 13,4% según el DANE" por Velazques, P, 2020. (<https://consultorsalud.com/poblacion-mayor-de-60-aumento-segun-el-dane/#:~:text=Directorio%20IPS-.Poblaci%C3%B3n%20mayor%20de%2060%25%20en%20Colombia%20aument%C3%B3%20en%202013%2C4,21%20adultos%20mayores%20con%20dependencia.>); "Efectos psicoambientales de las áreas verdes en la salud mental" por Martínez, soto, et al. 2016. (<https://www.redalyc.org/pdf/284/28447010004.pdf>); "Criterios arquitectónicos para espacios de esparcimiento del adulto mayor en Chimbote" por Jara, S. 2020. (<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43558>); "Centro recreacional y esparcimiento integral para el adulto mayor (ESSALUD PUNO)" por Mamani, P. 2017. (<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/5599>); "Centro de reposo, esparcimiento y rehabilitación para el adulto mayor Sullana 2018" por Coloma & Lagos. 2018. (<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5789>); "Centro de esparcimiento para adultos mayores" por Beltrán, D. 2016. (<https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/835/1/CALIDAD%20DE%20VIDA%20EN%20ADULTOS%20MAYORES%20INSTITUCIONALIZADOS%20EN%20HOGARES%20GERIATRICOS%20EN%20BOGOTA%20D.C.%20Y%20MU.pdf>); Ecoturismo y sostenibilidad, una revisión bibliográfica" por Barrios, A. 2011. (https://www.citur.gov.co/upload/publications/documentos/231.Ecoturismo_y_Sostenibilidad_Una_revisión_bibliografica.pdf).

Marco teórico

Arquitectura geriátrica

La arquitectura ha sido objeto de modificaciones morfológicas a lo largo del tiempo, factores como el contexto histórico, político, económico y transformaciones sociales han incidido directamente en la consolidación formal y funcional de las obras arquitectónicas, al ser estas diseñadas y construidas a fin de la satisfacción de las necesidades de sus habitantes es necesario modificarlas para de esta manera brindar un hábitat para la población.

Sin embargo, es fundamental tener en cuenta que dichas necesidades varían de acuerdo a factores culturales, características físicas del usuario, intereses particulares e incluso el grupo etario entendiéndolo como un segmento poblacional específico, en este último caso, es primordial tener en consideración como la edad se convierte en una determinante definitiva en la consolidación de un diseño arquitectónico fijando especificaciones técnicas y espaciales enfocadas en un grupo de personas específico, esto debido a que varían los intereses y las necesidades conforme avanza la edad de la persona, el desgaste físico y perceptivo producto de la avanzada edad es una clara evidencia de esto.

Considerando que la presente investigación se centra en el segmento poblacional de la tercera edad es necesario entender sus necesidades e intereses para de esta manera traducirlos físicamente en el diseño de un espacio especializado y enfocado en este usuario, por tal razón es conveniente recurrir a la teoría de la arquitectura geriátrica, en donde el foco central es la consolidación de espacios y manejo de elementos propios de la arquitectura como las materialidades y el manejo de iluminación natural adaptados para el adulto mayor brindándole autonomía, estabilidad física y mental.

Generalmente cuando se habla de arquitectura para la tercera edad se limita el tema abordando únicamente elementos como circulaciones y obstáculos que son percibidas como barreras para la accesibilidad a ciertos espacios, sin embargo, es crucial considerar, entender e interpretar el diseño como la respuesta física ante una necesidad acogiendo una perspectiva más profunda de la influencia de cada elemento y determinante en la experiencia sensorial del adulto mayor.

En el caso del geriátrico de la Fundación José Otero-Carmela Martínez, según Campos, (2012) componentes como el manejo de espacios diferenciados por medio de la variación de colores que refuercen el sentido de ubicación del adulto mayor, el diseño de ventanales que se encargue de brindar una relación interior-exterior teniendo en consideración las posibles características físicas del usuario, entendiendo que se pueden presentar casos de movilidad reducida en donde la perspectiva visual varía y la implementación de espacios enfocados en los intereses propios del adulto mayor se convierten en hilos conductores que determinaron el diseño de la fundación.

En ese orden de ideas, el diseño de arquitectura geriátrica debe contemplar desde las limitaciones físicas del adulto mayor hasta su experiencia sensorial, en el caso de las condiciones físicas, estas definen y determinan el diseño en cuestiones de funcionalidad, por medio de la implementación de circulaciones cómodas, de fácil lectura para el peatón, señalizadas, con elementos de seguridad tales como barandas y cintas antideslizantes que reduzcan el riesgo de accidentabilidad, el diseño de espacios adaptados que permitan una movilidad libre y además se implemente mobiliario habilitado para su uso considerando medidas antropométricas incluyentes.

La accesibilidad a la totalidad del objeto arquitectónico es fundamental para garantizar un aprovechamiento máximo de todos sus espacios, por tal razón la implementación de elementos

como rampas transitables, cómodas y seguras, ascensores espaciosos como elementos de circulación vertical, reducción en el uso de barreras arquitectónicas como las escaleras y espacios exteriores con materialidades aptas para el desplazamiento confortable del adulto mayor, son aspectos fundamentales a tener en cuenta en el desarrollo de un diseño incluyente.

Por otra parte, haciendo un foco en la experiencia sensorial, es primordial entender el efecto que genera cada uno de los componentes arquitectónicos sobre los sentidos y las sensaciones del adulto mayor, lo anterior con el objetivo de tomar ventaja mediante la aplicación de estrategias de diseño en cuestiones de manejo de materialidades, formas e incluso colores, que le brinden al usuario una sensación confortable tanto en espacios interiores como exteriores.

Arquitectura de sensaciones

Las sensaciones se definen como un estado de conciencia que responde a los estímulos provocados por el entorno sobre una persona; dentro de los mismos, se encuentran el sentido del tacto, la vista, el oído y el olfato principalmente, estas sensaciones varían dependiendo directamente de las determinantes a las cuales están expuestos los sentidos, con el paso del tiempo y a partir de la edad moderna, según Muzquiz, (2017) tras los avances tecnológicos y la producción en serie, la arquitectura se enfocó en resaltar la vista otorgándole un nivel de jerarquía sobre los demás sentidos, es decir, el ámbito estético jugó un papel primordial restándole importancia al estímulo del olfato, tacto y oído.

a). Vista: se define como el sentido que produce estímulos visuales, es decir, se encuentra estrechamente ligado a la imagen percibida por los ojos; en la arquitectura, según Muzquiz, (2017) la vista ha sido el sentido sensorial más incentivado por medio de la aplicación de elementos estéticamente agradables en las obras arquitectónicas, cada época ha manejado un estilo distinto, por ejemplo, en la arquitectura antigua un elemento fundamental era el ornamento, sin embargo,

el constante uso de estos componentes generan una carga visual que puede resultar contraproducente.

En este ámbito, las escalas visuales son primordiales en la percepción de un lugar específico, si se implantan elementos físicos artificiales en un entorno determinado, estos pueden generar una transformación en la imagen del lugar que en muchos casos afectan la perspectiva visual del mismo, por ejemplo, la construcción de un objeto arquitectónico en altura, se convierte en una barrera para la vista disminuyendo la capacidad de percibir un paisaje amplio, aspecto que debe ser tenido en cuenta debido a que este sentido tiene la ventaja de poder ser estimulado por medio de componentes del paisaje que se localicen a una distancia considerable, sumado a esto, el uso de materiales y colores que contrasten con el entorno generan también una carga visual poco armoniosa.

En ese escenario, es fundamental entender la imagen del entorno desde su aspecto físico y estético, para garantizar que el desarrollo del diseño se lleve a cabo a partir de unas determinantes específicas minimizando al máximo la alteración paisajística del lugar, esto, se puede lograr mediante el uso de herramientas como el manejo de materiales propios del paisaje, colores que otorguen armonía, el emplazamiento estratégico de espacios que resalten y prioricen la contemplación de componentes del entorno que generen un alto nivel de interés visual e incluso la misma consolidación de la estructura formal del objeto arquitectónico.

b). Oído: es el sentido que se encarga de transmitirle a la conciencia los elementos sonoros del entorno, por consiguiente, está estrechamente relacionado a la acústica que se presente en un lugar específico, este aspecto es fundamental para la aplicación de estrategias de diseño dependiendo del uso que se le otorgue al espacio, por ejemplo, si se trata de la consolidación de

una zona en la cual se desarrollarán actividades que demandan altos niveles de concentración, es fundamental el empleo de estrategias que reduzcan al máximo los niveles de ruido.

Por otro lado, si el diseño se desarrolla en un entorno ecológico y se desean resaltar los sonidos de la naturaleza, aspectos como la localización, la estructura formal e incluso los materiales constructivos son fundamentales para la ampliación de dichos sonidos, un claro ejemplo de esto, es la obra arquitectónica de Las Torres Del Parque localizadas en la ciudad de Bogotá y diseñadas por el arquitecto colombiano Rogelio Salmona, si se analiza detenidamente el manejo de la acústica, existe un punto específico en la plazoleta en donde los sonidos emitidos desde el mismo punto pueden ser replicados a modo de eco y percibidos por la persona que allí se localice.

En concreto, el estímulo del sentido del oído es fundamental y puede lograrse por medio de operaciones de diseño aplicadas estratégicamente, el primer paso consiste en determinar el uso específico que se le otorgará al espacio para proceder adecuadamente en la implementación de métodos que propendan un confort acústico independientemente si el espacio es abierto o es interior.

c): Olfato: Este sentido se encuentra determinado por la capacidad de percepción de olores que se presentan en el entorno, se limita a un radio de alcance corto, es decir, a diferencia de la vista, en este inciden determinantes en donde su epicentro surge a una distancia menor de la persona, sin embargo, es un sentido muy subjetivo e incluso personal en donde el agrado hacia ciertos aromas se limita a un gusto individual, a pesar de esto, existe un factor común el cual es el la atracción hacia olores emitidos por elementos naturales como árboles, frutales, características climáticas en las cuales el mismo olor del ambiente cambia, cuerpos de agua y entre otros.

Por otro lado, en la arquitectura, más específicamente en el diseño de viviendas y espacios de hábitat, el ámbito olfativo se limita al manejo de olores emitidos por ciertas características

propias de la actividad humana, por ejemplo, las zonas destinadas a cocinas y baños generalmente se sitúan en lugares que cuenten con una ventilación directa a fin de la evacuación inmediata de olores, a pesar de esto, la reproducción de olores agradables es un tema poco tratado, es común encontrar aromatizantes artificiales en espacios interiores, para evitar recurrir a este tipo de estrategias artificiales es primordial la identificación de un espacio que cuente con características físicas y químicas que estimulen positivamente el sentido del olfato.

En el caso de que exista inaccesibilidad a espacios con dichas características, el manejo de elementos como árboles en espacios interiores, fachadas verdes, cubiertas verdes, huertas y jardines se convierten en herramientas fundamentales que pueden contrarrestar la emisión de olores no deseados al interior de las edificaciones.

Si se habla del primer caso, es decir, que la implantación se pueda efectuar en un entorno natural inmediato, se cuenta con la gran ventaja de que la reproducción de los olores deseados e incluso la amplificación de los mismos es de fácil consecución, esto se puede obtener por medio del diseño de recorridos de olores en donde se generen distintos espacios que intercomunicados entre si le permitan al peatón experimentar un cambio en su percepción olfativa brindándole una experiencia confortable y una gran variedad de opciones en cuanto a espacios enfocados en una experiencia olfativa específica.

d). Tacto: Este sentido se reproduce a partir de la piel, para su estimulación se requiere un contacto directo con los objetos o elementos que se encuentren en el entorno o que se implementen artificialmente en el mismo, un gran ejemplo es el diseño y construcción de la plaza de los pies descalzos localizada en la ciudad de Medellín, en este espacio, se encuentran distintos elementos que funcionan como estímulo al sentido del tacto, por ejemplo, la implantación de chorros a presión a donde las personas acuden con el fin de entrar en contacto directo con el agua y el manejo

de materiales agradables al tacto en los acabados del solar que le permiten al peatón transitar el espacio cómodamente sin el uso de zapatos.

Como se menciona anteriormente, existe una gran variedad de métodos constructivos y de diseño que estimulan el sentido del tacto, elementos como cuerpos de agua diseñados para el contacto directo con el agua, la implementación de materiales agradables al tacto con distintas texturas que permitan experimentar un cambio armonioso entre ellas. Para esto, es importante analizar los elementos que tienden a presentar un mayor nivel de contacto con las personas, entre ellos, se encuentran las barandas que además de reducir los riesgos de accidentabilidad, pueden ser construidas en materiales agradables al tacto como la madera, la guadua y entre otros.

Los componentes como puertas, manijas, duchas y demás con los cuales se presenta una constante interacción directa son indispensables y determinantes en el momento de brindar un confort en el usuario, las circulaciones que cuentan con instalaciones hidráulicas que emanan paulatinamente agua simulando lluvia, brindan una experiencia agradable y refrescante, sin embargo, es necesario tener en cuenta el entorno en el cual se implementen a fin de evitar un efecto contraproducente.

En concreto, existen diversas operaciones de diseño, implementaciones de materialidades y estrategias de implantación y emplazamiento que articuladas entre sí pueden llegar a garantizar el confort en espacios tanto interiores como exteriores, es necesario analizar detenidamente las determinantes físicas y químicas con el fin de utilizarlas a favor del proyecto sin alterar sus características propias, además el estímulo de los sentidos por medio de dichas estrategias pueden llegar a generar una experiencia sensitiva agradable otorgándole al usuario un espacio para habitar de manera transitoria garantizándole un equilibrio físico y mental.

Las zonas verdes y la salud física y mental

Se entiende por zonas verdes según el Instituto Vasco de Estadística IVE, (s.f.) como espacios en los cuales se puedan encontrar elementos naturales tales como árboles, jardines, montañas y demás o también pueden ser espacios en donde los elementos anteriormente mencionados sean implantados de manera artificial por el hombre. Es preciso afirmar que actualmente existe un alto déficit en zonas verdes por habitante con respecto al promedio recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el cual corresponde a 12 m² por habitante.

Por otra parte, se tiene que “Los bajos niveles de contacto con la naturaleza que experimentan los habitantes urbanos puede incidir en una mayor presencia de patologías sociales y problemas de salud al ser comparadas con grupos rurales” (Stainbrook, 1976, como se citó en Martínez, Soto et al., 2016, p. 207). Esto sugiere la inminente necesidad de generar espacios de zonas verdes enfocados en el descanso y esparcimiento puesto que los mismos disminuyen el riesgo de la aparición de enfermedades crónicas producto de la constante exposición a determinantes ambientales que afectan directamente la salud.

en ese orden de ideas, la creación de una interacción directa con la naturaleza es un factor determinante en el proceso de aporte a la salud, por tal razón es de vital importancia proceder de manera adecuada en el desarrollo de espacios que propicien un buen estado tanto físico como mental y una mejor calidad de vida, esto por medio de la utilización de diferentes estrategias tanto de diseño como constructivas.

En cuanto a los factores asociados con el diseño como tal se encuentran la consolidación de espacios que fomenten y propicien el desarrollo de actividades de esparcimiento que le permitan al habitante descargar el estrés diario, producto de la exposición a factores externos tales como la

contaminación, los altos niveles de ruido, el alto flujo vehicular e incluso el confinamiento a espacios reducidos que impactan de manera negativa sobre los sentidos alterándolos y atrofiándolos.

Cuando se hace mención de los sentidos es necesario entender el papel que juega la naturaleza y como esta puede ser utilizada como un elemento que revitaliza y recarga energía para así dar continuidad a las actividades cotidianas de una forma llevadera.

Los componentes naturales dentro de los cuales se encuentran la fitotectura, los factores climáticos, el paisaje e incluso la misma fauna, se encargan de generar un entorno armonioso y reconfortante, esto es una ventaja que puede ser aprovechada mediante la proposición de una infraestructura inmersa en la naturaleza que cuente con distintos espacios que intercomunicados entre si logren generar en el usuario un recorrido que estimule una experiencia sensitiva agradable en donde el principal fin sea la tranquilidad.

Las reacciones sensoriales ante las determinantes del entorno son producidas por órganos como los ojos, la nariz, la piel y el oído, cada uno de estos debe ser estimulado a fin de evitar problemas más adelante en la salud, por ejemplo, la imagen es un aspecto propio de cada paisaje, si este presenta barreras visuales puede tener un efecto negativo en las sensaciones produciendo estrés que más adelante se puede traducir en enfermedades crónicas como la depresión, la constante exposición a factores que generan altos niveles de sonido pueden provocar la alteración del sentido del oído reduciendo así la capacidad de escucha, la constante exposición al aire contaminado se puede traducir en enfermedades crónicas de carácter respiratorio y por último la falta de un contacto directo con materiales y elementos que sean agradables para el tacto influye en los niveles de estrés.

Además es preciso afirmar que “El ambiente funciona como una fuente de seguridad o peligro”(Martínez & Soto, 2016. p.207) esto se debe a que por un lado un entorno en donde la presión social es alta, los índices de ocupación también, las zonas verdes son reducidas y las construcciones presentan una altura considerable que genera sombras y entre otros resultados tienden a ser percibidos como lugares de alto riesgo en donde la seguridad se ve reducida, mientras que por otro lado, la consolidación de un espacio que brinde escalas visuales amplias, una buena iluminación natural, un contacto directo con la naturaleza y la implementación de elementos que faciliten el desplazamiento, lo convierten en un entorno amigable, agradable y atractivo en donde la actitud de las personas varía acogiendo una postura de relajación y la mente se centra en el desarrollo de actividades para la ocupación del tiempo libre.

Además, las zonas verdes se convierten en un elemento que fomenta el desarrollo de actividades físicas reduciendo así enfermedades como la obesidad, actividades de meditación estrechamente ligadas a la naturaleza que aportan a la consecución de un equilibrio mental como se menciona en Martínez & soto (2016).

En concreto, los aportes de las zonas verdes y la naturaleza a la salud tanto física como mental son innumerables, además de la mejora a la calidad de vida como se ha evidenciado en distintos estudios a lo largo del tiempo, al ser los adultos mayores el grupo etario más vulnerable en cuestiones de salud y deterioro de sus sentidos sensoriales, es fundamental interpretar de qué manera la naturaleza y todos sus elementos conjugados entre sí aportan de manera positiva a la preservación e incluso el mejoramiento de la salud de las personas.

Por otro lado, se tiene que incluso, aspectos que pueden ser tan imprescindibles como el cambio de temperatura y de altura de un lugar, puede generar aportes positivos a la salud promoviendo una mejor calidad de vida e incluso garantizando la vida misma.

Ecoturismo

El turismo, es percibido como una actividad en donde existe un desplazamiento a ciertos lugares de interés paisajístico, natural, cultural y también comercial entre otros, el principal objetivo de dicha actividad es la promoción de espacios para el esparcimiento, la relajación y la ocupación del tiempo libre.

En un principio, según Barrios, (2011) esta actividad surge a partir de la revolución industrial, esto debido a que durante este lapso se comenzaron a consolidar infraestructuras de carácter vial que permitían el desplazamiento masivo de la población hacia lugares propicios para el desarrollo de actividades en familia, las primeras expresiones de turismo de masas se presentaron en Inglaterra, en un escenario de revolución industrial, la mano obrera tendió a aumentar, teniendo en cuenta que estos trabajos manuales requerían una gran inversión de energía, surgió la necesidad de crear espacios a los cuales los trabajadores pudieran acudir a fin de desestresarse, descansar y recuperar energía para continuar con su vida laboral.

Si se tiene en consideración que la clase trabajadora se encontraba en constante aumento, se comenzaron a utilizar mecanismos de desplazamiento tales como el uso del tren, esto supuso un aumento en el número de personas que acudían a estos espacios traduciéndose en lo que hoy se conoce como el turismo de masas.

En vista del aumento en la demanda de servicios de carácter turístico, este término comenzó a transformarse y concebirse desde un ámbito económico, en donde el principal objetivo era generar ingresos en los principales epicentros, traduciéndose en la creación de empleos y nuevas oportunidades para las comunidades locales, aspecto que se tradujo más adelante en la percepción del turismo como una forma de subsistir adquiriendo un carácter meramente económico.

En el momento en el que se comenzaron a efectuar desplazamientos a lugares distantes, surge la necesidad de crear espacios habitables en donde los turistas pudieran pernoctar, es decir, se comenzaron a construir edificaciones enfocadas en este fin, sin embargo, la constante visita a ciertos lugares naturales comenzaron a presentar un impacto ecológico transformando así las características físicas de la naturaleza desde aspectos como el paisaje hasta afectaciones a la estructura natural propia del lugar.

en respuesta a dichas determinantes y afectaciones, se comienzan a generar estrategias en donde el turismo redujera su impacto sobre los ecosistemas, es entonces donde por primera vez surge el término de ecoturismo visto como una posibilidad de continuar el desarrollo de actividades de esparcimiento en lugares de interés ecológico y a su vez, reduciendo el impacto sobre los mismos.

El ecoturismo inicialmente surge como un término que hace referencia al desarrollo de actividades de esta índole conservando las características naturales de los ecosistemas reduciendo así su impacto como lo afirma Barrios, (2011). Sin embargo, para la consecución de este fin era necesaria la supresión de ciertas actividades de alto impacto, la disminución en la explotación de estos recursos mediante la reducción de turistas y por último el hecho de comenzar a percibir la naturaleza como eje central mas no como complemento.

Es entonces donde el término de ecoturismo adquiere distintas modalidades, por un lado se tiene el ecoturismo duro y por el otro el ecoturismo blando como se afirma en Barrios, (2011), cada modalidad adquiere unas características específicas en donde se bifurca el termino, en el caso del ecoturismo duro la naturaleza es el eje central, por tal razón se debe respetar y contemplar evitando al máximo el desarrollo de actividades que puedan llegar a afectarla, actividades como la construcción de elementos ajenos al entorno que alteren sus características, la utilización de

medios de transporte que demanden altos índices de contaminación tales como los barcos y aviones y la constante visita de numerosos grupos de turistas son un claro ejemplo.

Por otra parte, el ecoturismo blando, se percibe como un interés por la naturaleza meramente recreativo, en donde existe un nivel moderado de respeto por la misma, los intereses propios priman lo cual se traduce en el deseo al acceso a distintos servicios que brinden un nivel alto de confort y la interacción con los elementos naturales es intrusiva.

A raíz de los impactos ambientales producidos por la explotación turística, se introducen herramientas que se encargan de cuantificar la capacidad de carga que puede presentar un lugar sin la alteración de sus características ambientales físicas, morfológicas y químicas.

Si se hace una profundización en el concepto de capacidad de carga se tiene que es el estudio del número de habitantes que pueden ocupar un lugar en específico sin presentar un alto impacto ambiental, la investigación parte del resultado de variables como el área total que se intervendrá, sus características ambientales, su localización, el número de visitantes en un tiempo determinado y los índices de presión ambiental entre otras.

Además, como se afirma en Alférez, (2015) es esencial tener en cuenta que existen diversos tipos de capacidad de carga, dentro de los cuales principalmente se encuentran:

a.) Capacidad de carga física: se enfoca en la capacidad de visitantes o turistas que puede albergar temporalmente un lugar sin presentar un alto nivel de alteración de sus características físicas y ambientales tales como la afectación de cuerpos de agua, afectaciones en la estructura topográfica e incluso vulneración de zonas de reserva ambiental.

b.) Capacidad de carga perceptiva: este apartado se encuentra estrechamente ligado a la experiencia sensitiva del turista, esto debido a que se refiere al número máximo de visitantes que puede presentar un lugar en específico sin que se vea afectada la experiencia sensorial de los

turistas acogiendo los cuatro sentidos dentro de los cuales se encuentran la vista, el olfato, el tacto y el oído.

c.) Capacidad de carga económica: se refiere al análisis relacionado con el impacto económico que tiene una actividad turística en correlación con las actividades económicas locales, esto con el fin de plantear el desarrollo de un plan turístico que introduciéndolo en la economía local presente un equilibrio reduciendo así los impactos negativos.

d.) Capacidad de carga social: Se enfoca en la capacidad de tolerancia de la población local con respecto a sus visitantes, este aspecto se encuentra influido por factores culturales e incluso el segmento poblacional teniendo en cuenta que cada grupo etario presenta intereses y necesidades que pueden diferir entre sí.

Como resultado de la clarificación del concepto de capacidad de carga, se obtiene un panorama general en donde cada aspecto anteriormente descrito cumple una función y que además si se relacionan entre sí, permiten la generación de un estudio completo en donde se analizan los posibles impactos en diferentes escenarios, esto con el fin de aplicar estrategias para la implantación de espacios, planes y actividades turísticas que mantengan un equilibrio en el entorno reduciendo así la aparición de impactos negativos.

En concreto, los estudios ambientales, sociales y económicos arrojan un resultado teniendo en cuenta las características del lugar objeto de estudio, del cual se desprende una ecuación que permite la identificación de la capacidad de carga, para lo anterior, es necesario recurrir a la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2010) la cual estipula que “en espacios abiertos la superficie media necesaria para realizar actividades recreativas es de 4 m² por visitante” (como se citó en Ruiz, 2019, p. 39), si se tiene en cuenta que el área actual de intervención es de 13.272 m² se tiene que la capacidad de carga es aproximadamente de 350 personas a la vez.

Por tal razón es fundamental la proposición de un punto medio en donde se pueda acceder a servicios básicos que brinden confort pero que a su vez el impacto sobre la estructura natural, económica y social se vea reducido, estrategias como la construcción mediante el uso de materiales que reduzcan la huella ecológica, la interacción directa pero no intrusiva con la naturaleza y la visita moderada de turistas son herramientas esenciales para la consecución de este objetivo.

Marco conceptual

Geronto arquitectura

Uno de los fenómenos sociales más significativos en la actualidad, es el envejecimiento de la población, aspecto que se puede ver representado en las estimaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) en donde se afirma que hacia el año 2050 la población de adulto mayor pasara de 605 millones a un estimado de 2000 millones (como se citó en Nuñez, 2018, p. 25).

Según los datos anteriores, es preciso entender una evolución en la percepción de la arquitectura acorde a los cambios y las transformaciones sociales, esto debido a que la función principal de esta disciplina es la materialización de espacios según la demanda y las necesidades de las personas que habitarán en ellos, para esto, es fundamental realizar un análisis minucioso que revele las características del usuario para el cual se diseña.

En el caso de la geronto arquitectura, el diseño se centra en la aplicación de estrategias enfocadas en la satisfacción de las necesidades del adulto mayor, entendiendo sus capacidades físicas, limitaciones y actividades más frecuentes, lo anterior, con la finalidad de brindarle un espacio en el cual le sea fácil desenvolverse garantizándole su autonomía, ambientes que propicien

las relaciones interpersonales y que además le aporten a su salud teniendo en cuenta que en algunos casos puede existir la presencia de enfermedades tanto físicas como mentales.

En este último punto, es primordial concebir el diseño en torno a la salud, ya sea contrarrestando la existencia de enfermedades u otorgándole al adulto mayor espacios que cumplan la función de catalizador para evitar la reproducción de las mismas, logrando así garantizar una calidad de vida superior y un estado de salud estable, además, tal y como afirma Nuñez, (2018) estudios realizados han revelado que el desarrollo de actividades terapéuticas tienden a presentar una variación en los resultados dependiendo del entorno o el lugar en el cual se efectúen.

Es decir, el espacio es fundamental y determinante en el proceso de tratamiento a ciertas enfermedades, tanto así que puede llegar a significar la vida o la muerte de la persona, si el diseño contempla elementos y estrategias funcionales, que además garantice accesos especializados y espacios que aparte de brindar autonomía le otorguen al adulto mayor una sensación de familiaridad y desenvolvimiento entonces se consolidará un espacio propicio para este fin.

En la actualidad, las infraestructuras enfocadas en el adulto mayor giran en torno a la vivienda, los hospitales, centros de reposo y centros de rehabilitación, al ser equipamientos enfocados en la salud, deben contar con equipos especializados y dispuestos ante cualquier eventualidad que ponga en riesgo la integridad de la persona, espacios de reposo que brinden equilibrio mental y permitan el desarrollo de actividades físicas que a su vez reduzcan el riesgo de enfermedades como la obesidad, la depresión y entre otras.

Además de la importancia de los equipos especializados y enfocados en la salud, es primordial el aprovechamiento de los aportes de la naturaleza en procesos de recuperación y revitalización tanto corporal como mental, existen distintas prácticas terapéuticas naturales que

con el aprovechamiento de componentes como el agua y las zonas verdes tienden a mejorar el estado de las personas, entendiendo que la exposición a zonas al aire libre disminuyen los niveles de estrés y aportan al proceso cognitivo trayendo consigo una evidente mejora en la estimulación de los sentidos siendo estos fundamentales para la conservación de un estado de salud pleno.

En concreto, considerando que la llegada a la etapa de la tercera edad exige un cambio de rutina en donde se prioriza el estado de salud y el descanso, la implementación de espacios destinados al esparcimiento, que propendan un contacto directo con la naturaleza y además cuenten con equipos especializados, se convierten en ejes esenciales para la conservación de un estado de vitalidad óptimo, para esto, es importante la disposición de elementos que busquen garantizar seguridad y tranquilidad en el adulto mayor.

Háptica

La arquitectura, se ha percibido como la producción de elementos visuales y estéticamente agradables, situación que se ve evidenciada en la constante preocupación por la consecución de una armonía para la vista, sin embargo, este fenómeno se ha encargado de suprimir las demás facultades sensoriales reduciendo los estímulos a una única perspectiva visual.

“La palabra Háptica no se encuentra incluida en el diccionario de la real academia de la lengua española proviene del griego háptō (tocar, relativo al tacto).” (Jiménez, R, 2001. p. 02), este concepto ha adquirido importancia en la arquitectura de la actualidad, esto debido a que se considera que el tacto es una de las facultades sensoriales más importantes que posee el ser humano, lo anterior, se relaciona con el hecho de que aparte de permitir la percepción de texturas y materiales, se liga también con el estímulo de las relaciones interpersonales siendo estas fundamentales en la dinámica propia de una sociedad.

Por consiguiente, cuando se jerarquiza la vista se está reduciendo el necesario estímulo de los sentidos sensoriales restantes, siendo esto un aspecto contraproducente que limita las relaciones íntimas necesarias y fundamentales propias de la esencia del ser humano, sin embargo, el estímulo de los sentidos por medio del tacto varía de acuerdo a la cultura, localización geográfica e incluso grupo etario al cual se pertenece.

La implementación de elementos que propendan una experiencia táctil es primordial con el fin de lograr un ambiente de confort y comodidad en donde el usuario pueda desenvolverse libremente, sumado a esto, es importante tener en cuenta que la disposición de zonas verdes causa un efecto de acercamiento e interacción que fortalece los lazos sociales, a continuación, se hará mención de diferentes herramientas que pueden ser implementadas para este fin.

a). el agua: este elemento ha sido utilizado a lo largo del tiempo como un recurso terapéutico, un claro ejemplo son las aguas termales consideradas como una alternativa para conseguir altos niveles de relajación tanto muscular como mental e incluso espiritual, también se desarrollan técnicas para la realización de masajes corporales incentivando la rehabilitación física en persona que sufran distintas patologías tales como la movilidad reducida, esta técnica recibe el nombre de acuaterapia, los anteriores son elementos que aportan positivamente a la salud y su principal receptor es el contacto directo.

b). zonas verdes: el diseño adecuado de espacios al aire libre, permiten obtener altos niveles de relajación en donde se reduce la sensación de peligro y se entra en un estado de esparcimiento en el cual se facilita establecer relaciones interpersonales, cabe resaltar que el contacto directo con elementos naturales como el pasto, los árboles y entre otros son fundamentales e imprescindibles puesto que transmiten una experiencia sensitiva agradable brindando confort al usuario.

c). materialidades: existen componentes propios del elemento arquitectónico que presentan una constante interacción directa con el usuario desde el sentido del tacto, elementos como rampas, mobiliarios y texturas en los acabados deben recibir un manejo especial con la aplicación de distintas texturas que generen una sensación de armonía, incluso el mismo color es un factor que atrae la atención y puede ser utilizado como estrategia para incentivar a las personas a entrar en un contacto directo con los distintos elementos propios de la infraestructura.

d). el clima: este se define por medio de las características físicas de un lugar en específico, aspectos como la altitud, localización geográfica y propiedades topográficas entre otros generan ciertas particularidades climáticas que pueden otorgar un alto nivel de confort.

En este último punto, es primordial tener en cuenta de que manera el clima entra en contacto con la piel y produce estas sensaciones que finalmente son transmitidas a la conciencia, generando una reacción o un estímulo específico.

Marco legal

En el proceso de consolidación del proyecto, es fundamental la aplicación de normativas de distintas índoles, estas, le brindan unas bases legales que a su vez le aportan consistencia en el proceso de estructuración, en este caso, el proyecto se enfoca en el diseño de un centro ecoturístico que responda a las necesidades del adulto mayor.

por consiguiente, se implementan instrumentos legales tales como el derecho al esparcimiento de toda la población colombiana incluyendo grupos vulnerables como la tercera edad, estipulada en la constitución política de Colombia, para este fin, es fundamental remitirse a la norma técnica colombiana que se encarga de brindar pautas y estrategias de diseño para la consolidación de infraestructuras incluyentes y de fácil acceso para toda la población teniendo en cuenta la existencia de casos de movilidad reducida.

lo anterior se articula con el plan de desarrollo municipal planteado por la administración de La Vega-Cundinamarca 2016-2019, en donde se hace mención de la creación de políticas de envejecimiento que buscan la consolidación de espacios de esparcimiento enfocados en las personas de la tercera edad, además de plantear propuestas para el desarrollo de actividades grupales enfocadas en la ocupación del tiempo libre del adulto mayor, a continuación, se presenta una tabla en donde se describen las bases legales del proyecto.

Tabla 3

marco normativo

NORMA	FECHA	ASPECTO LEGAL	ARTÍCULO
Título 2, capítulo 2, constitución política de Colombia	2016	En este artículo, se estipula el derecho de todos los colombianos al acceso a zonas de esparcimiento y la ocupación sana del tiempo libre sin excepciones, contando con equipamientos para este fin.	52
Norma Técnica Colombiana 1500 (NTC1500)	2004	Se estipula la obligatoriedad en la implementación de especificaciones técnicas dentro de los diseños para garantizar el acceso a todas las infraestructuras, consolidando así espacios incluyentes.	
Plan de desarrollo municipal La Vega-Cundinamarca	2016	Se plantea la implementación de políticas que se encarguen de la protección de los derechos del adulto mayor mediante la consolidación de espacios para el desarrollo de actividades de esparcimiento, es vital entender al adulto mayor como un grupo vulnerable dentro de la sociedad.	1

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)	2013	Se fija la política y las reglas para el desarrollo de actividades ecoturísticas en zonas protegidas como una modalidad para la creación de conciencia refiriéndose a la conservación de los recursos naturales.	Resolución 531
Resolución 118 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2005	Se plantea la implementación de herramientas de control que permitan el desarrollo de infraestructuras y actividades con un enfoque ecoturístico planteando una serie de pautas enfocadas en el desarrollo sostenible.	1

Tomado de “diseño de estructura de planeación para un sistema de gestión ambiental para el colegio nacional diversificado, sede principal CONALDI” por L, Pérez, 2017 (<http://gis.unicafam.edu.co/index.php/gis/rt/printerFriendly/38/71>)

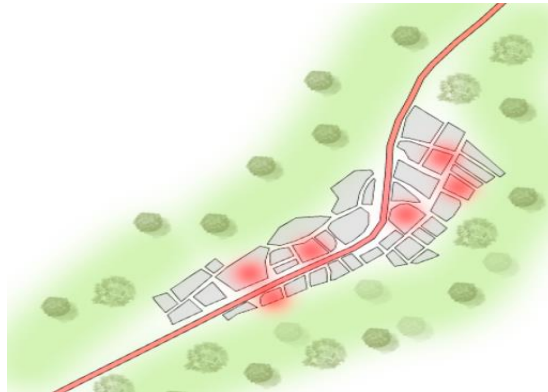
Capítulo IV: Marco contextual

Localización del proyecto

la localización del proyecto surge en base a la necesidad del desarrollo de un espacio de esparcimiento enfocado en el adulto mayor que habite en la ciudad de Bogotá y sus alrededores y que además cuente con una amplia estructura natural, que permita entablar una interacción directa entre la naturaleza y el usuario, permitiéndole a este último la estimulación de sus órganos sensoriales, lo anterior con el fin de brindarle una experiencia sensitiva agradable.

Como resultado, el proyecto se implanta en el municipio de la vega, Cundinamarca, localizado al occidente de la ciudad de Bogotá, el tiempo de desplazamiento se aproxima a los 45 minutos, cuenta con la gran ventaja de presentar diversas vías de acceso, entre las cuales se encuentran la calle 80, calle 13, calle 170 y la salida por el municipio de Cota en caso de desplazarse desde municipios pertenecientes al área sabana norte de la ciudad de Bogotá.

La principal vía de acceso del municipio es la autopista Bogotá-Medellín, siendo esta de escala regional, supone un alto flujo vehicular, sin embargo, la avenida cuenta con doble calzada en ambos sentidos, aspecto que facilita el desplazamiento, reduciendo así la exigencia física que se pueda presentar durante el trayecto, obteniendo como resultado un tiempo de desplazamiento óptimo y acorde a las características físicas del adulto mayor.

Figura 11*Plano de diagnóstico municipio de La Vega*

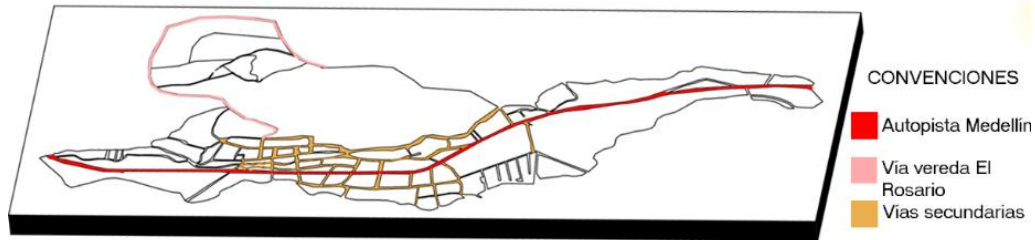
Nota. Los puntos rojos representan la concentración de equipamientos enfocados en el turismo que se concentran en el casco urbano del municipio. Elaboración propia.

El gráfico anterior, corresponde a la zona del casco urbano del municipio de La Vega, en donde se localiza la autopista Bogotá-Medellín, siendo esta la principal vía de acceso, además, se resaltan las infraestructuras enfocadas en el turismo, las cuales en su mayoría se ubican espacialmente en el casco urbano, aspecto que limita la interacción con la naturaleza del lugar.

En este caso, es necesario tener en cuenta la importancia de generar una conexión física entre el proyecto y los elementos de la estructura natural, emplazándolo en un espacio estratégico que permita al usuario entablar una interacción directa con la naturaleza sin alterar su equilibrio.

Análisis urbano

Para lo anterior, se realiza un análisis detallado de las determinantes urbanas y ambientales del municipio con la finalidad de obtener una perspectiva más amplia y así mismo lograr la selección del lugar óptimo para el desarrollo del proyecto.

Figura 12*Análisis vial*

Nota. el plano localiza las principales vías del municipio en donde se señalan la autopista Medellín, las vías secundarias y la avenida veredal que conecta con la zona de intervención. Elaboración propia.

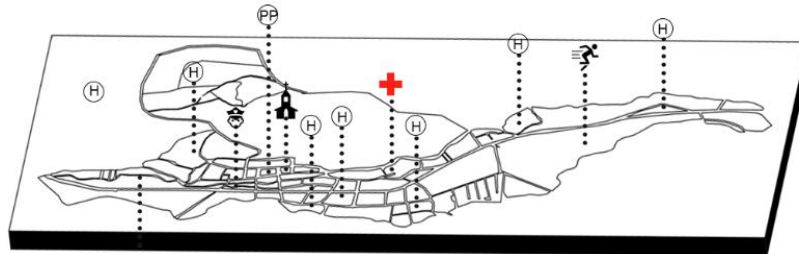
Dentro de las determinantes urbanas, el análisis de la estructura vial que se puede apreciar en el gráfico anterior es fundamental para obtener una percepción clara de su configuración, esto, con la finalidad de entender su conectividad identificando la posible zona de implantación.

En el gráfico, se resaltan la autopista Medellín, las vías secundarias dentro del casco urbano y la vía que articula la zona urbana con una de las veredas más cercanas, en este caso la vereda El Rosario que por su proximidad al área urbana se percibe como lugar estratégico para el desarrollo del proyecto.

El entramado vial, además de ofrecer una percepción amplia de la configuración del municipio, permite establecer las conexiones con sus principales equipamientos, para esto, es necesario localizar espacialmente cada uno de estos a fin de facilitar el acceso desde el proyecto hasta los mismos, con esta finalidad, se desarrolla un análisis urbano en donde se ubican las principales infraestructuras tales como el hospital San Juan, la estación de policía, la alcaldía municipal y entre otros.

Figura 13

Análisis de equipamientos

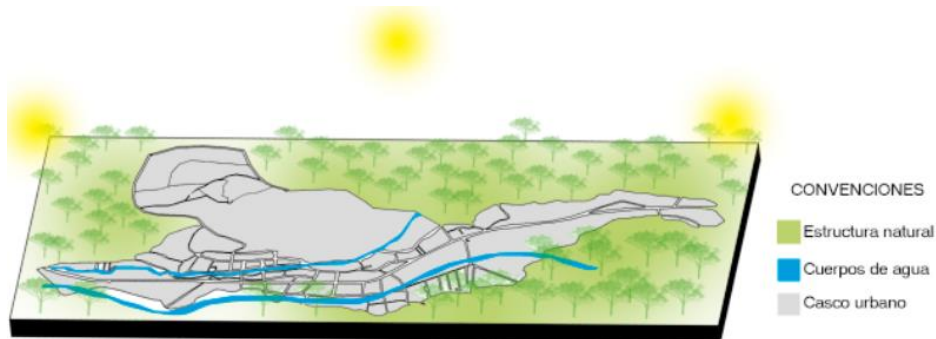


Nota. dentro del plano se señalan las zonas de hospedaje para turistas, el hospital, el polideportivo, el parque principal y la estación de policía. Elaboración propia.

Como resultado del análisis anteriormente mencionado, se localizan dentro del plano del casco urbano los diversos equipamientos como lo son el hospital, la iglesia, el parque principal y la estación de policía, teniendo como efecto la generación de un trazado claro entre el terreno de intervención y los centros de dotación, además, se establece que el tiempo de desplazamiento no supera los 10 minutos siendo óptimo ante cualquier necesidad o emergencia.

Determinantes físicas y ambientales

Por otra parte, y teniendo en cuenta los objetivos trazados, es imprescindible el desarrollo de un análisis ambiental minucioso, en donde se localicen los principales elementos que conforman la estructura natural principal tanto del municipio como de la zona puntual de intervención, para ello se contemplan determinantes ambientales como la asoleación, cuerpos de agua, elementos de fitotectura, características topográficas y paisajísticas, los vientos y demás factores climáticos y físicos propios del lugar.

Figura 14*Análisis ambiental*

Nota. las esferas amarillas representan el recorrido del sol que se genera en sentido oriente occidente, además se identifican los principales cuerpos de agua. Elaboración propia.

En el gráfico anterior se evidencia la existencia de bordes urbanos que cumplen la función de barrera aislando la estructura natural, como efecto, se reduce la interacción entre los visitantes y la naturaleza del lugar, si se tiene en consideración la finalidad del proyecto, es imprescindible realizar su implantación en una zona de desarrollo contemplada dentro del plan básico de ordenamiento territorial del municipio y que además ofrezca un entorno natural agradable aislado del centro urbano pero a su vez con una distancia de desplazamiento corta hacia el mismo.

Como resultado se procede a realizar su emplazamiento en la vereda El Rosario, que por sus características físicas se convierte en el lugar óptimo para el desarrollo del centro ecoturístico teniendo en consideración su extensa estructura natural, su cercanía al casco urbano y los principales equipamientos del municipio.

Figura 15*Plano terreno de intervención*

Nota. se presenta el plano del lote con sus respectivas curvas de nivel y además se resalta la zona de guadua, también se identifican los cuerpos de agua existentes. Elaboración propia.

Una vez puntualizada la zona de implantación, se procede a realizar el análisis ambiental con el fin de identificar las características físicas y climatológicas para posteriormente plantear estrategias tanto de diseño como de emplazamiento que actúen en armonía con el entorno y además ofrezcan confort para el adulto mayor.

Factores climáticos

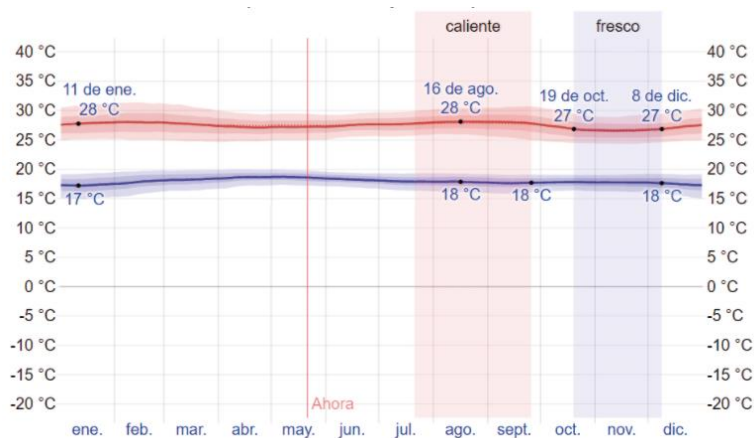
Mediante el análisis ambiental, se puede identificar el nivel de confort climático que puede ofrecer el municipio para sus habitantes y visitantes, este índice, se obtiene a través de una serie de datos como lo son:

Temperatura: La temperatura mínima de La Vega es de 18 grados centígrados, sin embargo, la temperatura media anual es de 22 grados, aspecto que lo convierte en un destino

atractivo para las personas que habitan en la ciudad de Bogotá y sus alrededores, que en este caso son la población objetivo, esto debido a que el cambio de temperatura no es drástico, sin embargo, es de fácil percepción.

Figura 16

Índice de temperaturas municipio de La Vega



Nota. gráfica de temperatura media mensual en el municipio de La Vega, Cundinamarca. Tomado de “el clima y el tiempo promedio en todo el año en la vega” por anónimo, s.f. (<https://es.weatherspark.com/y/23397/Clima-promedio-en-La-Vega-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>)

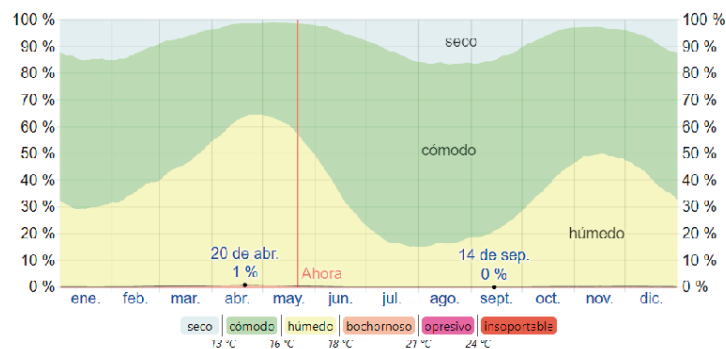
Como se puede apreciar en la gráfica anterior, los meses en donde se presentan las temperaturas más altas son entre julio y septiembre, por otra parte, las temperaturas más bajas se hacen presentes durante los meses de octubre hasta diciembre, sin embargo, presenta índices térmicos suaves y llevaderos.

El proyecto debe ofrecer un confort climático permanente tanto en su interior como en sus espacios exteriores, es decir, la temperatura es un aspecto determinante en la aplicación de estrategias de diseño que brinden un equilibrio térmico al usuario, influyendo incluso en la estructura formal del centro ecoturístico.

Humedad relativa: La humedad relativa es la cantidad de agua existente en el ambiente, este índice es fundamental para determinar si la sensación es de comodidad o es opresiva, se tiene que un ambiente cómodo presenta una humedad relativa del 20 %, si la humedad en el ambiente supera el 40% puede provocar una sensación de bochorno e incluso opresiva.

Figura 17

Humedad relativa municipio de La Vega



Nota. gráfica de humedad relativa mensual en el municipio de La Vega, Cundinamarca. Tomado de “el clima y el tiempo promedio en todo el año en la vega” por anónimo, s.f. (<https://es.weatherspark.com/y/23397/Clima-promedio-en-La-Vega-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>)

Contextualizando el índice de humedad relativa en La Vega, se tiene que se presenta un alto índice de confort entre los meses de junio y septiembre como se puede apreciar en la gráfica anterior, además en ninguno de los meses restantes se presentan índices de humedad bochornosos ni opresivos, sin embargo, el diseño debe contemplar elementos tanto artificiales como naturales que se encarguen de mantener un equilibrio ambiental dentro del proyecto.

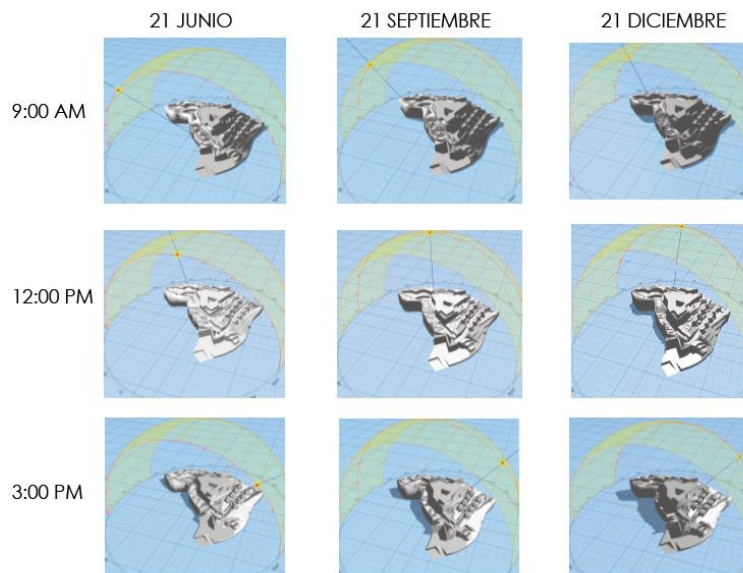
Precipitación media: Se refiere al índice de probabilidad de lluvias, esta se mide por precipitación media mensual o anual, incluso, el porcentaje de probabilidades de precipitación diarias, este índice define desde las estrategias constructivas hasta las operaciones de diseño del proyecto.

En el caso de la vega, el municipio presenta un alto índice de precipitación media anual, por tal motivo, es imprescindible la implementación de un sistema de recolección de aguas lluvias con el fin de utilizarlas en el riego de huertas y frutales, además, elementos arquitectónicos como las cubiertas deben ser diseñados de tal forma que permitan una evacuación de aguas efectiva a fin de evitar humedades dentro de las instalaciones.

Asoleación: es el índice de radiación solar que se presenta en un lugar específico, este aspecto es determinante en el planteamiento de las operaciones de diseño, esto debido a que a partir de ellas se establece el manejo de iluminación natural tanto al interior, como en el exterior de la infraestructura, es indispensable tener en consideración el recorrido del sol para de ésta manera determinar el emplazamiento del diseño, además, también determina el confort térmico.

Figura 18

Análisis de asoleación



Nota. análisis de asoleación en implantación del proyecto realizada con el software dragmarsh.bitbucket mediante la simulación de la trayectoria solar. Elaboración propia.

Para la obtención de un análisis de asoleación detallado, se recurre a la realización de una simulación del recorrido solar como se aprecia en la gráfica anterior, a partir de esta, se observan las zonas del proyecto que más estarán expuestas a la radiación solar, para posteriormente implementar elementos arquitectónicos que le den un manejo óptimo a esta determinante, esto, con la finalidad de brindar un confort térmico y además garantizar el acceso de iluminación natural a los espacios que lo requieran.

Estructura natural

El municipio de la vega cuenta con una extensa estructura natural compuesta por ríos, lagunas, elementos de flora y fauna que se convierten en atractivos turísticos para el desarrollo de actividades extremas o de esparcimiento, gracias a su amplio sumario natural, se percibe como el lugar óptimo para entablar una conexión directa entre los visitantes y sus diversos ecosistemas.

El municipio dispone de 2 principales fuentes hídricas como lo son el río Tabacal y el río Gualivá, el recorrido de ambos se intersecta con el casco urbano siendo canalizado en algunos tramos, sin embargo, en los tramos que no se encuentran canalizados, se puede observar un crecimiento de flora y existencia de fauna.

Por otra parte, la vereda El Rosario goza de la presencia de un amplio repertorio de elementos de flora y fauna, característica que permite la consolidación de parques ecológicos configurados por medio de senderos, estos, enfocados en ofrecer una experiencia natural por medio de actividades como el avistamiento de aves, la apreciación de la vegetación nativa e incluso una serie de leyendas acerca del lugar.

Incluido dentro del inventario de reservas naturales, se encuentra el Parque Ecológico Laguna El Tabacal, localizado a 10 minutos de la zona de implantación del proyecto, dentro de

sus principales atractivos se encuentran la laguna flotante, la vegetación existente en el lugar y el desarrollo de actividades de senderismo, planteados como un recorrido que permita una experiencia única por medio del contacto directo con el ecosistema.

En cuanto al entorno directo del proyecto, puntualizando el terreno intervenido, se realiza un inventario de los principales atractivos naturales dentro de los cuales se encuentra un amplio sumario que se extiende desde reservas de guadua hasta siembra de pinos, frutales y huertas, además, el proyecto cuenta con nacederos de agua como resultado de la gran cantidad del fluído existente en la zona.

Más específicamente la zona de guadua acoge un área total de 655 m² atrayendo una gran variedad de aves de la zona, consolidando así un ecosistema rico en sonidos, aromas y paisajes naturales que permiten el planteamiento de recorridos y zonas de contemplación que estimulan las facultades sensoriales aportando directamente a la consecución de un equilibrio mental y físico.

Por otra parte, el terreno cuenta con un inventario variado de frutales tales como mandarina, naranja, guayaba, limón y entre otros que, a su vez, además de atraer especies animales como las ardillas y las aves, generan aromas y permiten al usuario un acercamiento directo a través del tacto con los frutos que estos proveen.

En concreto, la localización geográfica de un espacio óptimo para la implantación del proyecto teniendo en cuenta su finalidad, surge a partir del análisis detallado de las principales determinantes, se tiene en cuenta desde la conectividad vial, hasta la ubicación de un espacio inmerso en la naturaleza que pueda ser desarrollado sin causar un mayor impacto que modifique o altere el equilibrio del ecosistema.

Además, es imprescindible la implementación de materiales amigables e incluso propios del entorno, desde la implantación de vegetación nativa hasta el desarrollo de senderos compuestos por materiales que no tengan un impacto ambiental alto a fin de seguir conservando las características físicas y químicas del ecosistema.

Capítulo V: Análisis de Resultados

El desarrollo de la presente investigación reúne una serie de requisitos, procesos, análisis y herramientas., desde la identificación del problema hasta la obtención de un perfil de usuario detallado, esto para obtener como resultado un producto que mitigue la problemática identificada en el segmento poblacional seleccionado.

Siguiendo el orden lógico del proceso, se da inicio a la investigación mediante la identificación del problema central, en este caso, es la insuficiencia de espacios de esparcimiento enfocados en el adulto mayor que habita en Bogotá y sus alrededores, que, además, considere sus necesidades y contemple especificaciones técnicas en el desarrollo de infraestructuras que garanticen su acceso a la totalidad de la edificación.

En base a las investigaciones realizadas que se enfocan en la obtención de datos estadísticos oficiales, se identifica que, actualmente, existe una tendencia de envejecimiento de la población, tanto a nivel global como a nivel distrital refiriéndose a los habitantes de la ciudad de Bogotá y sus alrededores, dicha tendencia consiste en un aumento exponencial de la población de adulto mayor, sin embargo, actualmente la ciudad percibida desde el aspecto técnico en el desarrollo de infraestructuras, presenta un déficit traducido en la exclusión de la persona de la tercera edad, analizado desde las circulaciones con obstáculos hasta la disposición de espacios de difícil acceso.

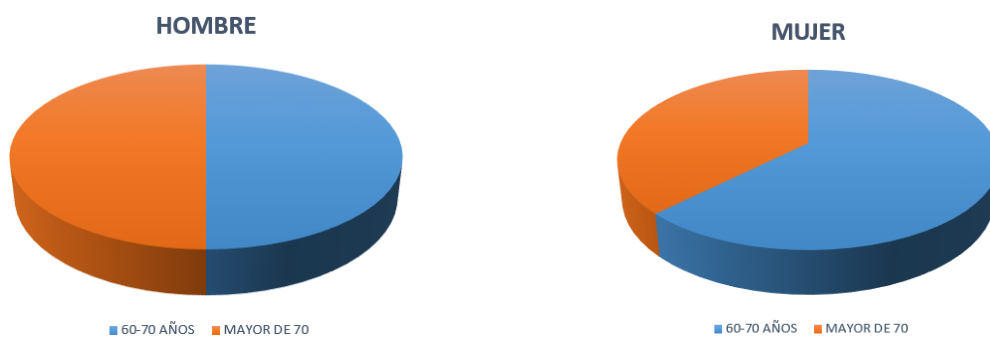
Por otra parte, se identifica que la constante exposición a determinantes urbanas tales como la contaminación ambiental, auditiva y visual, se traducen en enfermedades crónicas a largo plazo, además, la poca existencia de zonas verdes con vegetación, alteran y afectan directamente los sentidos de la persona deteriorándolos con el paso del tiempo.

Encuesta al adulto mayor

Posteriormente, una vez identificado el problema, se procede a elaborar una encuesta que consta de 9 preguntas como principal herramienta de investigación, que, además, brinde información fidedigna obtenida de la fuente primaria, una vez realizada la encuesta se analiza cada respuesta con el fin de obtener una caracterización clara de la población objetivo.

Figura 19

Resultados encuesta edades



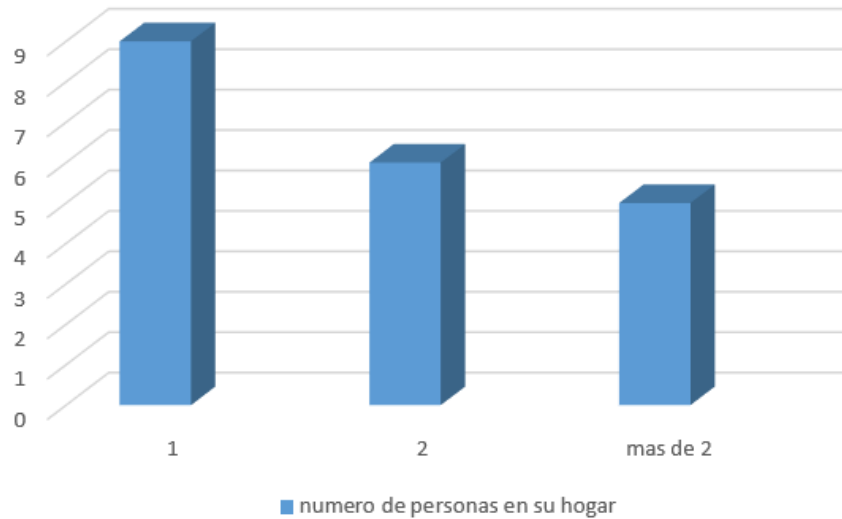
Nota. se grafica mediante tortas los resultados de la primera pregunta del cuestionario referente a la edad de los encuestados. Elaboración propia.

En total, se realizan 20 encuestas dirigidas a personas pertenecientes al segmento poblacional de la tercera edad, se da inicio a la encuesta por medio de la identificación de su sexo y rango de edad, esto, con el fin de obtener una caracterización clara de las personas encuestadas.

Posteriormente, se realiza la identificación del número de personas que residen actualmente con los adultos mayores encuestados, esto, con el objetivo de identificar la necesidad de la implementación de zonas de hospedaje para acompañantes dentro del proyecto.

Figura 20

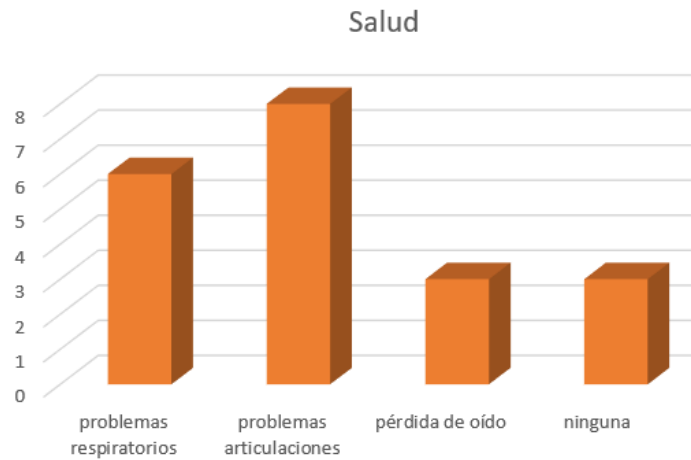
Número de personas por hogar



Nota. gráfica en donde se evidencia el número de personas que habitan en cada uno de los hogares de las personas encuestadas. Elaboración propia.

Según los datos revelados, como se muestra en la gráfica anterior, se tiene que el 45 % de los encuestados viven con su pareja conformando un hogar de 2 personas, sin embargo, existe un 55% de encuestados que afirman vivir con 2 personas o más.

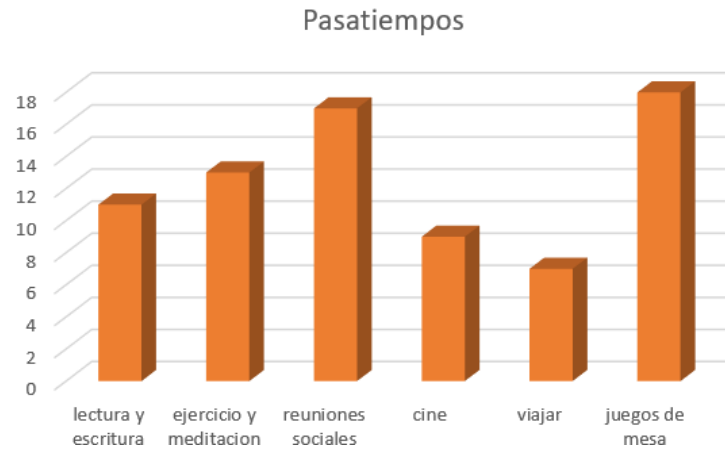
Para dar continuidad al proceso de caracterización para la obtención de un perfil del usuario detallado, se procede a identificar si la población encuestada, presenta algún tipo de deterioro en su salud, este aspecto, determinará desde el programa arquitectónico hasta el desarrollo formal y funcional del proyecto.

Figura 21*Condiciones de salud*

Nota. en este caso se formula una pregunta referente a las condiciones de salud de los encuestados. Elaboración propia.

Dentro de este apartado, es fundamental identificar los principales problemas de salud presentes en la población objetivo, se tiene que, de 20 encuestados el 30% presentan complicaciones respiratorias, el 40% problemas en sus articulaciones y el 15% presentan pérdida de oído, el 15 % restante afirma no tener ninguna complicación en su salud.

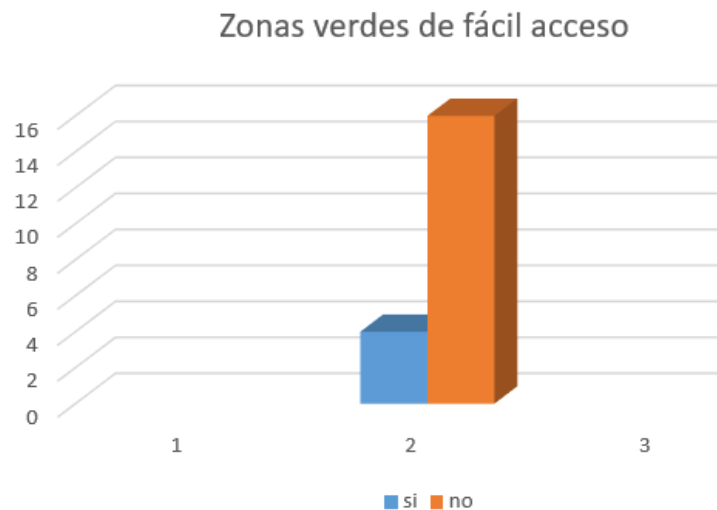
Además, otro aspecto fundamental para la consolidación del programa arquitectónico, es la identificación de las actividades desarrolladas por los encuestados en sus tiempos libres, esto, con el fin de configurar espacios enfocados en sus pasatiempos.

Figura 22*Hobbies y pasatiempos*

Nota. se grafican los resultados de los pasatiempos favoritos de los encuestados. Elaboración propia.

Se obtiene como resultado que las actividades más desarrolladas por los encuestados en sus tiempos libres son la lectura, el ejercicio y la meditación, las reuniones sociales, el cine y los juegos de mesa. Dichos datos permiten la consolidación de un programa arquitectónico con espacios exclusivos para el desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas.

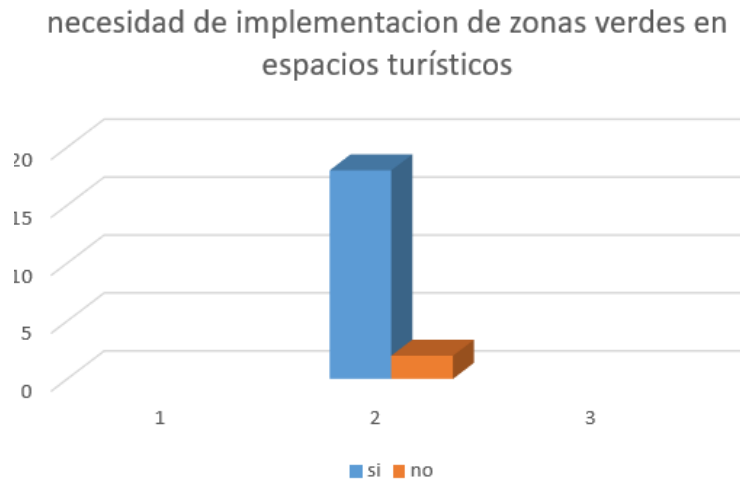
Además, es necesario conocer el entorno en el cual habitan las personas encuestadas, para esto y teniendo en cuenta el enfoque del proyecto, se identifica el porcentaje de encuestados que tienen acceso a zonas verdes y a una interacción directa con la naturaleza.

Figura 23*Acceso a zonas verdes*

Nota. en este caso se desea identificar la disponibilidad de zonas verdes con las cuales cuenta cada uno de los encuestados.
Elaboración propia.

Como resultado, se tiene que, de las 20 personas encuestadas, 16 no cuentan con zonas verdes para la ocupación de su tiempo libre, representando un total del 80%, situación que evidencia los bajos índices de interacción con elementos de la naturaleza.

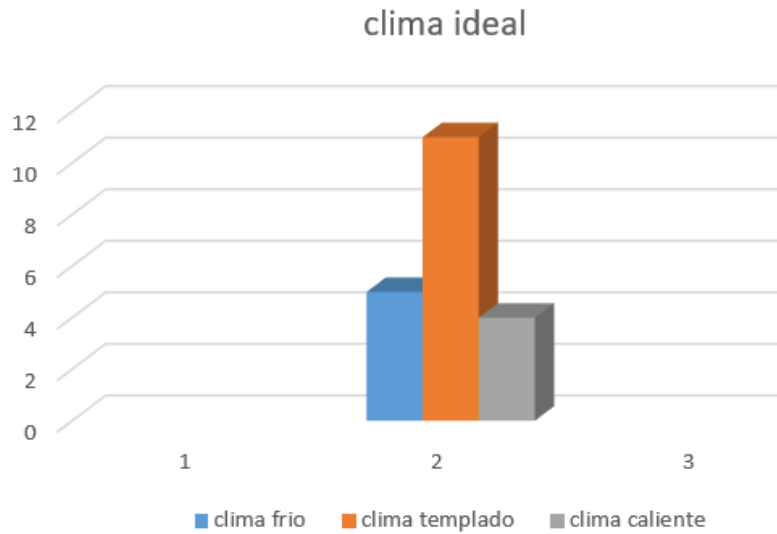
En base a los resultados anteriores, se procede a identificar el deseo de los encuestados de tener acceso a elementos de la naturaleza con los cuales puedan interactuar directamente, para de esta manera, proponer un espacio en donde la naturaleza sea el atractivo principal.

Figura 24*Implementación de espacios turísticos*

Elaboración propia

Se tiene que, del total de los encuestados, el 90% consideran necesaria la implementación de elementos de la naturaleza en el desarrollo de proyectos turísticos, dato que determina la necesidad del desarrollo de un análisis ambiental del entorno en el cual se implantará el proyecto.

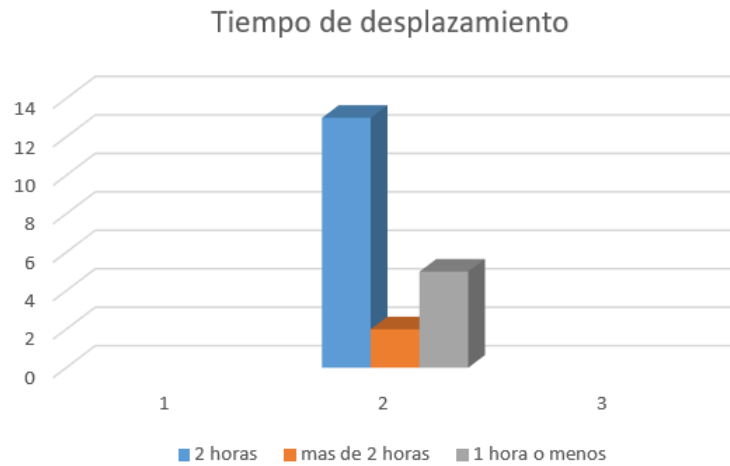
La estructura natural y los factores ambientales se relacionan estrechamente en la selección del lugar de intervención, cuando se habla de factores ambientales se hace referencia a elementos como la soleación, los vientos y la temperatura. Dentro de los aspectos anteriormente mencionados, se resalta la temperatura como factor determinante para la selección del lugar, para esto, se cuestiona a la población objetivo cual considera que es la temperatura ideal para la implantación de un proyecto turístico.

Figura 25*Confort climático*

Elaboración propia

Una vez identificado que el clima ideal seleccionado por la mayoría de encuestados es el, templado, se continúa con la posible zona de intervención que, ofrezca confort ambiental y cuente con extensas zonas verdes.

Asimismo, para la localización del proyecto, es fundamental identificar las expectativas de la población objetivo referente a tiempos de desplazamiento entre su lugar de residencia y el centro turístico.

Figura 26*Tiempo de desplazamiento*

Elaboración propia.

El 80% de los encuestados indican que el tiempo ideal de desplazamiento varía entre 1 hora y 2, este dato es determinante para realizar la localización del lugar que cuente con las características anteriormente mencionadas desde la estructura natural y el clima hasta el tiempo de desplazamiento desde la ciudad de Bogotá y sus alrededores al destino turístico.

Para identificar también el número de habitaciones y zonas de hospedaje necesarias para satisfacer las necesidades

Por último, y tomando como foco los servicios que se prestarán en el centro ecoturístico es necesario conocer las prestaciones a las cuales desea acceder el usuario, identificando así aspectos imprescindibles dentro del programa arquitectónico del proyecto.

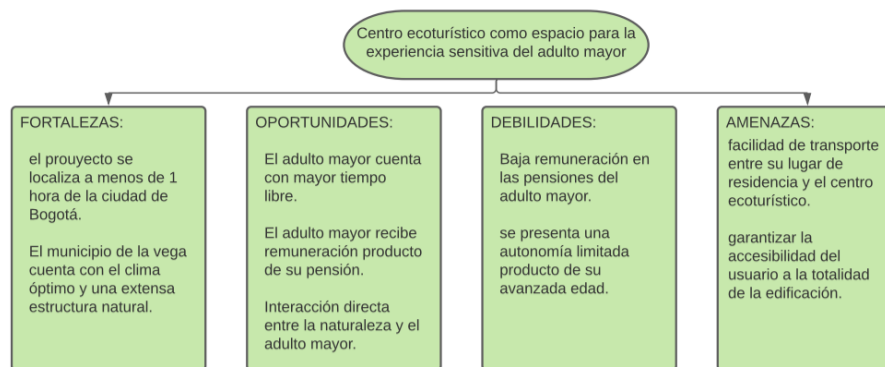
Figura 27*Servicios esperados*

Nota. se encuesta los servicios a los cuales desea acceder el usuario para posteriormente tabular los resultados. Elaboración propia.

En la gráfica anterior, se identifican los principales servicios a los cuales desea acceder el usuario, definiendo así el programa arquitectónico y finalizando también de esta manera la caracterización de la población objetivo.

Resultados FODA

El método de análisis (FODA) permite desglosar el tema abordado mediante la identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que se encargan de direccionar la investigación en base a los resultados obtenidos. En este caso, esta herramienta es fundamental, debido a que brinda un análisis detallado que permite la implementación de estrategias, que se encarguen de potencializar el proyecto para de esta manera obtener un resultado positivo.

Figura 28*Mapa conceptual FODA*

Nota. se genera un mapa conceptual en donde se evalúan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del adulto mayor en relación con el planteamiento del proyecto. Elaboración propia.

Continuando el orden lógico de la investigación, se tiene como resultado que, el proyecto cuenta con ciertas fortalezas dentro de las cuales están la localización, representando esta un tiempo de desplazamiento menor de una hora del lugar de residencia de la población objetivo, y que la zona de intervención cuenta con factores tanto climáticos como naturales que hacen propicio el desarrollo de este tipo de proyectos.

Además, se cuentan con diversas oportunidades que permitirán potencializar el proyecto tales como la generación de una interacción directa entre la naturaleza y el usuario en sus tiempos libres teniendo en cuenta que en la tercera edad se maneja una dinámica diaria que permite una mayor libertad horaria.

Sin embargo, se logran analizar diversas debilidades como lo son la baja remuneración actual en las pensiones y también la disminución en la autonomía del adulto mayor producto de sus características físicas, además, no menos importante se deben clarificar las amenazas existentes dentro de las cuales están la dificultad en términos de medios de transporte del lugar de residencia hasta el proyecto.

Discusión de los resultados

Para el proceso de recolección y análisis de datos determinantes para la investigación, se hizo uso de una serie de herramientas, desde la aplicación de encuestas dirigidas a la población objetivo como fuente primaria de información, hasta la realización de análisis de variables, dentro de las cuales se encuentra el diagrama FODA.

Al ser la arquitectura un elemento que más allá de comprender y aplicar operaciones estéticas, diseña y desarrolla espacios con funcionalidades específicas, percibidos también como el hábitat del ser humano, es indiscutible la necesidad de perfilar el usuario que habitará el espacio a diseñar, por tal motivo, la encuesta es una herramienta fundamental que permite en este caso la obtención de una caracterización detallada de la población objetivo para la cual se diseña.

Como resultado más allá de las características físicas del adulto mayor, la encuesta revela datos específicos enfocados en las costumbres y preferencias del usuario, esto, permite a su vez la proposición de espacios dentro de los cuales puedan ser desarrolladas actividades que despiertan un gran interés en el adulto mayor, específicamente, se determina la existencia de un gran interés en el desarrollo de actividades pasivas tales como lo son los juegos de mesa, ejercitación tanto física como mental, interés por el cine, lectura y entre otros.

Por otra parte, la encuesta brinda datos cuantitativos esenciales que determinan el número de espacios a implementar sin dejar de lado también sus características arquitectónicas contemplando dentro de las mismas la forma y la función.

En cuanto al diagrama FODA, se obtiene un análisis detallados que arroja como resultado el potencial y la viabilidad del proyecto, haciendo un desglose de los factores que intervienen directa e indirectamente en el desarrollo del mismo, se tiene que a pesar de presentar ciertas

debilidades y amenazas, el proyecto representa una posible solución viable a las problemáticas tanto cuantitativas en lo referente al número de instalaciones turísticas enfocadas en el adulto mayor, como cualitativas haciendo un enfoque en la configuración de elementos naturales dentro del proyecto y la implementación de espacios habitables que generen un confort en el usuario brindándole así una experiencia sensitiva agradable.

Aplicación de los resultados

una vez obtenidos los resultados, se procede a la realización de operaciones, tanto de implantación, como de diseño, enfocadas en dar respuesta a las necesidades y preferencias del usuario, por tal motivo, el proyecto se implanta en la vereda EL Rosario, en el municipio de La Vega-Cundinamarca aprovechando su extensa estructura natural, además es el lugar propicio para la estimulación de los sentidos por medio del uso de elementos naturales.

Además, dichos resultados definen y formalizan el programa arquitectónico destinando zonas que den respuesta a las necesidades del adulto mayor, además, estas se intercomunican mediante circulaciones que garanticen el acceso a la totalidad de las edificaciones, teniendo en cuenta las posibles limitaciones de desplazamiento que pueda presentar el usuario.

Capítulo VI: Planteamiento de la propuesta

Una vez definida la localización para la implantación del proyecto siendo esta el resultado de una suma de análisis que contemplan los factores ambientales, urbanos y de conectividad, teniendo también en cuenta el enfoque del proyecto, se procede a realizar el emplazamiento de la propuesta por medio de la configuración de espacios propuestos a partir de los análisis del usuario, en donde se identifica, con información de primera fuente, las necesidades y preferencias del adulto mayor materializándolas en un programa arquitectónico en donde además se contemplan espacios complementarios.

Más específicamente, el centro ecoturístico se implanta en la vereda El Rosario en el municipio de La Vega-Cundinamarca, esto gracias a su cercanía al casco urbano, sus vías de acceso en buen estado y la amplia estructura natural que se encuentra en el entorno inmediato del terreno elegido, que además de ofrecer un contacto directo con elementos naturales, también cuenta con amplias zonas de contemplación y de alto interés paisajístico.

Figura 29

Plano general del terreno



Nota. se grafica el plano general del lote identificando su área total, las construcciones existentes y los elementos de estructura natural existentes actualmente. Elaboración propia.

En la gráfica anterior, se encuentra el plano general del terreno a intervenir siendo este de una extensión total de 13.113 m², además, como se observa en el plano, el terreno es inclinado, este aspecto es de suma importancia debido a que se convierte en una zona de alto interés paisajístico. Principalmente, existen 2 vías que conectan directamente con la zona de intervención, por un lado, se encuentra la avenida vereda La Magola, por el costado inferior del terreno al sur del mismo específicamente, por otro lado, se tiene el Camino Real El Tabacal, localizado en el costado superior del lote específicamente al norte.

Las vías existentes, adquieren un carácter de barrera que determina la morfología del terreno y además brinda las principales pautas para la implantación del proyecto, localizando así sus accesos, para dar paso a la configuración del espacio público intercomunicado por medio de rampas como elemento de circulación que garantiza la accesibilidad a la totalidad del proyecto.

Figura 30

Zonificación de implantación



Nota. se grafica la propuesta de zonificación dentro del terreno a intervenir localizando accesos, hospedaje para acompañantes, zona administrativa y estructura principal. Elaboración propia.

Una vez localizados los accesos, se procede a configurar la conectividad interna del proyecto, realizando en una primera instancia la zonificación, en donde se genera un esquema básico, con el fin de ubicar dentro del terreno los espacios que formarán parte del equipamiento, por un lado, se tiene que el acceso peatonal generado por el camino ecológico El Tabacal, colinda con la zona de guadua con la cual cuenta el terreno, aspecto que permite el desarrollo de actividades de senderismo girando en torno a la naturaleza por medio de la configuración de circulaciones alrededor de la misma.

En este caso, los senderos se proponen como los principales atractivos turísticos del proyecto, esto, debido a que dejan de ser un simple recorrido y adquieren el carácter de espacio de contemplación, en donde se proponen plataformas enfocadas en el avistamiento de aves y espacios de frutales que propicien el contacto directo con la naturaleza del lugar, estimulando los órganos sensoriales del visitante.

Las circulaciones se convierten además en un recorrido de sensaciones en donde se estimulan las principales facultades sensoriales dentro de las cuales se encuentran:

La vista: esta se estimula por medio del aprovechamiento de los espacios de interés paisajísticos presentes en el terreno que son producto de su elevada topografía, además ecosistemas como zonas de guadua, siembras de pinos y de frutales son elementos naturales que atraen fauna permitiendo así la contemplación de diversas especies de animales.

Figura 31*Render hospedaje para acompañantes*

Nota. se observa el render de las cabañas propuestas como espacio para el hospedaje de los acompañantes del adulto mayor con su espacio público inmediato. Elaboración propia.

El oído: Gracias a la amplia estructura natural del entorno inmediato compuesta por elementos de fitotectura, cuerpos de agua e incluso la misma topografía, se logra un aislamiento de los ruidos generados por la actividad humana que se presentan en la zona urbana del municipio, brindando así una experiencia auditiva limpia, resaltando los sonidos emitidos por la naturaleza.

Figura 32*Zona de guadua*

Nota. render del recorrido perimetral a la zona de guadua y la zona de frutales. Elaboración propia.

El olfato: Para lograr una estimulación de la facultad sensorial olfativa, se implantan, a lo largo de la circulación, zonas de siembra de frutales cítricos que se caracterizan por su aroma, espacios de huertas con plantas que se caracterizan por emitir diversos aromas como la Ruda, el Romero, e incluso los pinos canadienses, brindando así una amplia gama de olores.

Figura 33

Zona de huertas



Nota. en la imagen se aprecia la configuración de la circulación por medio de rampas a lo largo de la zona de huertas.
Elaboración propia.

El tacto: En este caso, es indispensable la implementación de materialidades agradables al tacto como la guadua y la piedra en los elementos constructivos con los cuales el usuario presenta un mayor contacto, dentro de los cuales se encuentran barandas, mobiliario y entre otros, además, también se propone la disposición de una zona de frutales en la cual el visitante pueda interactuar directamente con los elementos de la naturaleza allí presentes, esto por medio de la realización de actividades de cosecha y entre otras, sin dejar de lado la importancia de la implantación de cuerpos de agua en donde se permita un contacto directo con el líquido vital.

El proyecto adquiere un carácter ecoturístico blando debido a que se plantea el desarrollo de actividades que giran en torno a la naturaleza existente en el lugar, además, se tienen en

cuenta los índices de ocupación para garantizar la minimización del impacto ambiental proponiendo un área de 163 m² por persona siendo ésta un área óptima para brindar la experiencia esperada.

Por otra parte, continuando con el diseño y la distribución del proyecto, se procede a localizar la estructura principal en la sección menos inclinada del terreno, esto, debido a su magnitud, además, se plantea una estructura formal que consolide un paisaje uniforme, esto, se logra tomando como pauta de diseño la morfología del terreno, siguiendo sus curvas de nivel, además, de esta manera se reduce la necesidad de intervenir el terreno y el movimiento de tierras reduciendo a su paso el impacto ambiental que se pueda generar en la zona.

Una vez determinada la morfología de la estructura principal, se procede a realizar la distribución interior basada en el programa arquitectónico, para ello, se ubican espacios sociales, de salud, habitaciones y zonas complementarias y de servicios, la distribución espacial interior impacta directamente en la imagen del equipamiento por medio del diseño de fachadas, que permitan una conexión visual interior-exterior, manejando elementos como la iluminación natural y los vientos, generando además vacíos y jardines interiores que permitan lograr la transparencia deseada en el proyecto.

Además, teniendo en cuenta las características del usuario, se manejan distintas figuras geométricas en fachada para lograr generar en el adulto mayor un sentido de orientación y una percepción clara de los espacios tanto interiores como exteriores.

Figura 34*Fachada norte estructura principal*

Nota. la fachada norte cuenta con una envolvente que adopta la misma forma geométrica de la plazoleta de acceso. Elaboración propia.

No menos importante, se plantea una distribución espacial interior comunicada por una circulación continua visualmente y sin obstáculos, con dimensiones amplias que permiten el movimiento libre dentro de la edificación, además, se generan diversas tipologías en el diseño de las habitaciones teniendo en cuenta medidas antropométricas de personas con movilidad reducida generando accesos, recorridos y espacios amplios con elementos de seguridad tales como barandas y señalizaciones que reduzcan al máximo el riesgo de accidentabilidad.

Figura 35*Plantas estructura principal*

Nota. las flechas indican la circulación continua planteada al interior de la estructura principal, además se señalan los vacíos interiores. Elaboración propia.

Como zonas complementarias, se tiene el área administrativa en donde se encuentran todas las oficinas de gestión y control del proyecto, esta zona se plantea en la zona sur del proyecto debido a que se configura la zona de recepción como filtro para el ingreso a las instalaciones, además, en esta zona se ubican los estacionamientos contemplando unidades de parqueo para discapacitados, en cuanto a su estructura formal, adquiere el mismo lenguaje irregular de la estructura principal, en cuanto a sus fachadas, se generan elementos de persianas que permitan el acceso de iluminación natural implantadas bajo el principio ordenador de ritmo.

Figura 36

Render zona administrativa



Nota. se implementan persianas en los ventanales del punto fijo con el fin de manejar el mismo lenguaje implementado en la estructura principal. Elaboración propia.

Finalmente, en base a los resultados arrojados por las encuestas realizadas a la población objetivo, se decide implantar una zona de cabañas como espacio para el hospedaje de acompañantes y familiares de los adultos mayores que visiten el proyecto, las cabañas se

despliegan a lo largo del solar manejando diferentes niveles, además, cada unidad cuenta con terraza planteada como zona de contemplación aprovechando su altura.

A pesar de ser espacios enfocados en el hospedaje de un segmento poblacional mas joven, cuentan con accesos planteados por medio de una configuración de rampas dispuestas de manera paralela a las curvas de nivel, esto con el fin de garantizar el acceso de todos los visitantes a dichas zonas, además, se implantan plataformas entre recorridos con el fin de generar espacios de permanencia y de descanso, cabe resaltar que cada plataforma se emplaza de manera tal que se permitan desarrollar actividades de contemplación.

Cada unidad de cabaña cuenta con 36 m², cuentan con 2 habitaciones, 1 baño y una terraza exterior planteada como una zona social en donde los visitantes se podrán reunir e interactuar entre sí contando con mayor privacidad, además se generan variantes en la configuración del espacio público con el fin de brindar al usuario un sentido de orientación claro por medio de la implementación de elementos como jardineras y cuerpos de agua.

Capítulo VII: Conclusiones

En una primera instancia, mediante un ejercicio analítico en el planteamiento de la investigación, se logró identificar de qué manera la dinámica de las grandes ciudades, a causa de la actividad humana que comprende labores industriales, uso de combustibles fósiles en medios de transporte, el acelerado desarrollo traducido en contaminación auditiva producto de la construcción y entre otras afectan la salud de sus habitantes, aspecto que con el paso del tiempo se traduce en enfermedades crónicas deteriorando las facultades sensoriales.

Es decir, la población más vulnerable es aquella que se ha visto expuesta a estos factores por un tiempo prolongado, por tal motivo el proyecto se enfocó en el segmento poblacional del adulto mayor, además, cabe resaltar que la tercera edad se traduce en un cambio de dinámica en donde la prioridad es la ocupación del tiempo libre y el bienestar después de una larga vida de trabajo.

Haciendo foco en las zonas destinadas al esparcimiento del adulto mayor de la ciudad de Bogotá, se tiene que, existe un déficit de espacios destinados a la realización de este tipo de actividades, además, después del análisis de datos estadísticos se concluyó un aumento exponencial en la población de la tercera edad y el evidente envejecimiento de la población.

En respuesta a dicho fenómeno social, es vital el planteamiento de espacios a los cuales los adultos mayores puedan acudir en la búsqueda de la ocupación de su tiempo libre.

Sin embargo, para clarificar la situación actual referente al tema del déficit de espacios de descanso para el adulto mayor, se procedió mediante el planteamiento de una metodología investigativa entendida como una pauta para el desarrollo de la investigación, en donde se realizaron análisis de datos estadísticos poblacionales, se realizó también un estudio a fin de identificar los antecedentes respecto al tema para de esta manera lograr ampliar la perspectiva

mediante el análisis del comportamiento del objeto arquitectónico con respecto a los fenómenos sociales que se han presentado en sus respectivos contextos.

Por otra parte, se concluyó que es necesario el uso de herramientas de recolección de datos como elementos fundamentales para el entendimiento de la situación actual del adulto mayor en la sociedad, en este caso, se realizaron encuestas dirigidas a la población objetivo, con el fin de obtener una caracterización clara de sus necesidades y gustos.

En cuanto a los antecedentes, se logró deducir la perspectiva del adulto mayor a lo largo de la historia comenzando en la era prehistórica hasta la actualidad, esto permitió entender el papel del anciano en la sociedad, y de qué manera, la arquitectura se vio modificada como resultado de las necesidades y la misma percepción del adulto mayor.

Además, se realizó un estudio paralelo enfocado en la evolución del turismo a lo largo de la historia, desde su nacimiento hasta la actualidad, aspecto que conllevó al entendimiento de la dinámica turística y el cómo esta ha venido evolucionando, hasta el punto del nacimiento del ecoturismo como propuesta para la ocupación del tiempo libre.

Por otro lado, se desarrollaron 4 bases teóricas dentro de las cuales se encuentran:

el ecoturismo: Este planteado como alternativa para la generación de espacios de esparcimiento con la naturaleza como principal atractivo, en donde se concluyó que la actividad turística debe cumplir ciertas pautas con el fin de disminuir la huella ecológica, permitiendo además la interacción entre los turistas y los elementos naturales.

la arquitectura geriátrica: En este apartado, se concluye la importancia de la implementación de espacios y circulaciones enfocados en el adulto mayor, además de entender los elementos necesarios que se deben implementar con el fin de garantizar la proposición de

espacios aprovechables y funcionales para la población objetivo, adicionando también elementos arquitectónicos que reduzcan al máximo el riesgo de accidentabilidad.

Las zonas verdes y la salud física y mental: Se logró deducir la incidencia del entorno en la salud y el comportamiento de las personas, identificando que las zonas verdes, son espacios que brindan una estabilidad física y mental, propicios para el desarrollo de actividades de esparcimiento pasivas como la meditación, generando bienestar en la población, esto mediante el aprovechamiento de factores propios de la naturaleza como sus sonidos, aromas y visuales entre otros.

Arquitectura de sensaciones: Se llega a la conclusión de que cada elemento arquitectónico desde el mismo diseño de los espacios hasta la materialidad utilizada, incide directamente en las facultades sensoriales, teniendo impactos positivos y negativos, por este motivo, se implementaron espacios amplios que generan un impacto visual positivo, brindando la sensación de libertad traducida en seguridad y bienestar, además, se aprovecharon los elementos naturales presentes en el terreno de intervención, con el fin de estimular cada uno de los sentidos, esto, por medio de la proposición de espacios directamente vinculados con elementos de fitotectura, cuerpos de agua y zonas de arborización, además, se concluye que las circulaciones son un elemento que se puede aprovechar para la estimulación de los sentidos por medio de recorridos sensoriales.

Para la localización del proyecto, se optó por realizar su implantación en el municipio de La Vega Cundinamarca, esto debido a que después de realizar un análisis de los factores intervinientes en la investigación, se concluyó la viabilidad de dicha localización, teniendo en cuenta su cercanía a la ciudad de Bogotá en donde habita la población objetivo, además,

considerando también la finalidad del proyecto en lo que respecta a su relación con la naturaleza y la intención de brindarle al usuario una interacción directa con la misma.

La implantación del proyecto en el municipio, se basa también en los resultados de las encuestas realizadas, en donde los encuestados, manifiestan la necesidad de la creación de un espacio de esparcimiento, localizado geográficamente en un lugar que represente un tiempo de desplazamiento de 2 horas o inferior, además, en base a los resultados de las encuestas, se concluye también la necesidad del desarrollo de un programa arquitectónico, en donde se contemplen los intereses del adulto mayor, traducido en espacios para el desarrollo de actividades pasivas y de descanso, en donde se puedan también entablar relaciones interpersonales con intereses a fines.

Además, se dedujo la importancia en la generación de relaciones interpersonales como aspecto fundamental, que permite percibir el centro ecoturístico como un punto de reunión propicio para interactuar, brindando la sensación de seguridad y autonomía en el usuario.

En concreto, las investigaciones, los análisis realizados y datos recopilados, se materializan en el diseño de la propuesta arquitectónica del centro ecoturístico, que recoge todos los elementos anteriormente mencionados, ofreciendo un espacio óptimo para el descanso y el esparcimiento del adulto mayor, en donde su salud tanto física como mental son las bases del proyecto.

Este espacio se logra mediante operaciones de diseño que son el resultado de diversos análisis de relaciones espaciales, en donde se determinan compatibilidades entre usos y conexiones por medio de circulaciones planteadas de manera estratégica, que, además, permitan una lectura clara para su fácil recorrido.

Recomendaciones

Una vez finalizada la investigación y el planteamiento de una propuesta materializada en el diseño arquitectónico del centro ecoturístico y posteriormente a los resultados obtenidos a partir de los análisis realizados, los datos recopilados y el diseño generado, se recomienda ampliar la investigación generando un enfoque en la proposición de mobiliario especializado en el adulto mayor, integrándolo dentro de los futuros proyectos enfocados en este segmento poblacional, esto de manera tal que el mobiliario y el objeto arquitectónico actúen de manera coordinada, funcional y armoniosa, permitiendo así la satisfacción de las necesidades del usuario.

Por otra parte, se recomienda profundizar la investigación en lo que respecta al diseño de equipamientos para el adulto mayor en zonas inclinadas, brindando solución a las posibles problemáticas que se puedan presentar en el momento de plantear circulaciones, esto con el fin de implementar estrategias que permitan reducir la exigencia física producida por el recorrido y a su vez garanticen la seguridad del mismo.

Lista de Referencias

Acerenza, M. Á. (2006). *conceptualización, origen y evolución del turismo*.

<https://www.entornoturistico.com/wp-content/uploads/2017/11/Conceptualización-origen-y-evolución-del-turismo-de-Miguel-Acerenza-PDF.pdf>

Alfárez, K. (2015). *plan de manejo ambiental (PMA) del turismo ecológico municipal de la laguna del tabacal en el municipio de la vega cunidnamarca* (Vol. 2015). universidad distrital francisco José de caldas.

<https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/22591>

Almestre, p, (2010). *La costa antes y después*.

https://elpais.com/sociedad/2010/07/16/album/1279231201_910215.html

Appelhof, p, (2013). *Willbrord nursing home, Midleburg*

<https://www.atelierpro.nl/en/projects/159/15#.XQQdz72CGEf>

Barrios, Á. M. (2011). *Ecoturismo y Sostenibilidad: Una revisión bibliográfica* [Universidad Pablo de Olavide].

http://www.citur.gov.co/upload/publications/documentos/231.Ecoturismo_y_Sostenibilidad_Una_revision_bibliografica.pdf

Beltrán, D. (2016). *Centro de Esparcimiento para Adultos Mayores* [Universidad de Palermo].

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/18469>

Campos Juanatey, D. (2012). *Avances en la arquitectura geriátrica en Galicia: el geriátrico de la Fundación José Otero-Carmela Martínez*. 20(1), 217–227.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4107647>

CMGRD. (2014). *Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD)*. 14–18.

https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/28323/PMGRD_ChiriguanaCesar_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Coll, F. (s.f.). No *Historia del turismo*. In *econopedia*.

<https://economipedia.com/historia/historia-del-turismo.html>

Coloma, E., & Lagos, M. (2018). *Centro de reposo, esparcimiento y rehabilitación para el adulto mayor, Sullana 2018* [Universidad Privada Antenor Orrego].

http://www.gonzalezcabeza.com/documentos/CRECIMIENTO_MICROBIANO.pdf

DANE. (2010). *Proyecciones nacionales y departamentales de población 2005-2020*.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/7Proyecciones_poblacion.pdf

Historia evolutiva, (s.f). *La edad media: Los monasterios*.

<https://sites.google.com/site/historiaevolutiva/edad-media/los-monasterios-y-ordenes-religiosas>

Jara, S. (2020). *Criterios arquitectónicos para espacios de esparcimiento del adulto mayor en chimbote, 2019* [Universidad César Vallejo].

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43558>

Jiménez, R. (2001). *la háptica y su aplicación a la arquitectura*. In *Darwin*. Universidad Autónoma de Durango sede Zacatecas.

<https://arquitecflo.files.wordpress.com/2013/05/la-haptica-y-su-aplicacion-a-la-arquitectura-2.pdf>

Mamani, P. (2017). *Centro recreacional y esparcimiento integral para el adulto mayor*

(ESSALUD PUNO) [Universidad Nacional Del Altiplano-Puno].

http://181.176.163.136/bitstream/handle/UNAP/5599/Mamani_Juarez_Percy.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Martínez-Soto, J., López-Lena, M. M., & De La Roca Chiapas, J. M. (2016). Efectos psicoambientales de las áreas verdes en la salud mental. *Interamerican Journal of Psychology*, 50(2), 204–214. <https://doi.org/10.30849/rip/ijp.v50i2.93>

Mayores UPD, (2015). *El cuidado de los mayores en la actualidad*.

<https://www.mayoresudp.org/el-cuidado-de-los-mayores-en-la-prehistoria/>

Munari, B. (2011). *metodología proyectual* [escuela universitaria centro del diseño].

<https://es.scribd.com/doc/52011366/Metodologia-proyectual-Bruno-Munari>

Muzquiz, M. (2017). La Experiencia Sensorial De La Arquitectura. *Etsam*, 1–25.

https://oa.upm.es/47578/1/TFG_Muzquiz_Ferrer_Mercedes.pdf

Nuñez, C. (2018). *Centro de atención integral para el adulto mayor de paquera*.

<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/xmlui/handle/123456789/6557>

Ruiz López, R. (2019). Modelo para evaluar la capacidad de carga turística en áreas naturales protegidas. *Instituto Tecnológico Y De Estudios Superiores De Monterrey*.

<https://repositorio.tec.mx/ortec/bitstream/handle/11285/628880/CEM327040.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Trejo, C. (2001). el viejo en la historia. *Acta Bioethica*, VII.

<https://www.redalyc.org/pdf/554/55470108.pdf>

Vega, F. (2018). *los daños que causa la pintura convencional*. <https://reca-ecologic.com/los-danos-que-causa-la-pintura-convencional/#:~:text=Las pinturas convencionales son>

una,final%2C cuando no la utilicemos.

Velasquez, P. (2020). *población mayor de 60 en colombia aumentó en 13,4% en 2019 según el DANE*. <https://consultorsalud.com/poblacion-mayor-de-60-aumento-segun-el-dane/#:~:text=Según el Departamento Administrativo Nacional,21 adultos mayores con dependencia.>

Vitruvio Polión, M. (1995). *Portada: Vitruvio, en J. de Laet, M. Vitruvii Pollionis De Architectura Libri Decem , Amsterdam, 1649.*

http://aparejadoresacc.com/wp-content/uploads/Vitruvio_Polion_Marco.pdf

Vymaps. (s.f). *refugio ecoturístico las cascadas.*

<https://vymaps.com/CO/REFUGIO-ECOTURISTICO-LAS-CASCADAS-2339281/>

Weatherspark, (s.f). *El clima y el tiempo promedio en todo el año en La Vega.*

<https://es.weatherspark.com/y/23397/Clima-promedio-en-La-Vega-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Wikiarquitectura, (s.f.). *casa guild*. Wikiarquitectura.

<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-guild/>

Anexos

Anexo 1. *Tablas de análisis*

Anexo 2. *Entrevistas*

Anexo 3. *Planimetría*

Anexo 4. *Paneles*