

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ingeniería

Escuela Profesional de Arquitectura



TESIS

**Arquitectura biofílica y percepción espacial en el cementerio
general del distrito de Huayucachi - Huancayo - 2024**

Para optar título profesional de Arquitecto

Autor : Bach. Rojas Perez Jhon Enrique

Asesor Metodológico : Mtra. Barzola Capcha, Elizabeth Beatriz

Orcid: 0000-0002-5289-7345

Asesor Temático : Arq. Melgar Maravi, Jenny Paola

Orcid: 0000-0001-5773-488x

Línea de Investigación: Transporte y Urbanismo

Huancayo – Perú

2024

HOJA DE CONFORMIDAD DE MIEMBROS DE JURADO

DR. RUBEN DARIO TAPIA SILGUERA

PRESIDENTE

MTRA. WINCHEZ AYLAS CARMEN LILY

JURADO 1

MTRO. ZAPATA TORPOCO ALDO EDILBERTO

JURADO 2

DR. SANTA MARIA CHIMBOR CARLOS ALBERTO

JURADO 3

ARQ. CARHUAMACA ESPINOZA RAFAEL NILTON

SUMLENTE

MTRO. LEONEL UNTIVEROS PEÑALOZA

SECRETARIO DOCENTE

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres, Milania y Enrique, quienes han sido mi mayor fuente de inspiración, por su sacrificio y esfuerzo constantes que me permitieron alcanzar mi meta profesional. También, a mis hermanos, por su constante apoyo y confianza. A todos, gracias por estar siempre a mi lado y ser mi mayor fuente de inspiración

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, quien me ha guiado y dado la fortaleza para superar cada obstáculo en este camino. A mis padres, gracias por su inquebrantable fe y apoyo en cada paso, lo que ha sido fundamental en mi formación. Los sacrificios compartidos han valido la pena al alcanzar esta meta.

Agradezco también a mis asesoras, la Mtra. Arq. Elizabeth Beatriz Barzola Capcha y la Arq. Jeny Paola Melgar Maravi, por su constante guía en la realización de esta tesis. Finalmente, agradezco a la Escuela Profesional de Arquitectura por brindarme la oportunidad de conocer a personas clave en mi desarrollo profesional.

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0391 - FI -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la Tesis; titulada:

ARQUITECTURA BIOFÍLICA Y PERCEPCIÓN ESPACIAL EN EL CEMENTERIO GENERAL DEL DISTRITO DE HUAYUCACHI -HUANCAYO - 2024

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : **Bach. ROJAS PEREZ JHON ENRIQUE**

Facultad : **INGENIERÍA**

Escuela Académica : **ARQUITECTURA**

Asesor(a) Metodológico : **Mtra. BARZOLA CAPCHA ELIZABETH BEATRIZ**

Asesor(a) Tematico : **Arq. MELGAR MARAVI JENNY PAOLA**

Fue analizado con fecha **18/11/2024**; con **123 págs.**; con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **25** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: ***Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.***

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 18 de noviembre del 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MÁNTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Yo Jhon Enrique Rojas Perez, identificado con DNI, 45297223, domiciliada en barrio Chanchas s/n, distrito de Huayucachi, provincia de Huancayo, departamento Junín, con código de matrícula E06713G, bachiller de la escuela profesional de Arquitectura, Universidad Peruana los Andes, **DECLARO BAJO JURAMENTO** ser el autor de la presente investigación que lleva como título, **“Arquitectura biofílica y percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - Huancayo – 2024”**.

Por tanto, asumo las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera en la investigación si haya errores, omisiones etc. Por lo cual informe cumple con ser autentico.

Huancayo, 02 de setiembre del 2024



Apellidos y Nombres: Rojas Perez Jhon Enrique

DNI: 45297223

CONTENIDO

CONTENIDO	vii
CONTENIDO DE TABLAS	xi
CONTENIDO DE FIGURAS	xiii
RESUMEN	xv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. Descripción de la Realidad Problemática	4
1.1.1. Delimitación del Problema.....	7
1.2. Formulación del Problema.....	8
1.2.1. Problema General.....	8
1.2.2. Problemas Específicos.....	8
1.3. Justificación	8
1.3.1. Social.....	8
1.3.2. Teórica.....	9
1.3.3. Metodológica.....	10
1.4. Objetivos.....	11
1.4.1. Objetivo general	11
1.4.2. Objetivos específicos.....	11
1.5. Aspectos Éticos de la Investigación.	12

CAPÍTULO II. MARCO TEORICO	13
2.1. Antecedentes	13
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	13
2.1.2. Antecedentes Nacionales	17
2.2. Bases Teóricas o Científicas	26
2.2.1. Arquitectura Biofílica	26
2.2.2. Percepción Espacial.	32
2.3 Marco Conceptual (Variables y Dimensiones)	41
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS	45
3.1. Hipótesis General.....	45
3.1.1. Hipótesis Especifica.....	45
3.2. Variables	45
3.2.1. Definición Conceptual de las Variables.....	45
3.2.2. Definición Operacional de las Variables	46
CAPÍTULO IV. METODOLOGIA	48
4.1. Método de Investigación.....	48
4.2. Tipo de Investigación.....	48
4.3. Nivel de Investigación	48
4.4. Diseño de la Investigación.....	49
4.5. Población y Muestra	50
4.5.1. Población.....	50

4.5.2. Muestra	50
4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	51
4.6.1. Técnicas e Instrumento	51
4.6.2. Validación.....	51
4.6.3. Confiabilidad.....	54
4.7. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....	56
4.7.1. Procesamiento de la información.....	56
4.7.2. Análisis de Datos	57
CAPÍTULO V. RESULTADOS	59
5.1. Descripción de Diseño Tecnológico:	59
5.2. Resultados Descriptivos.....	59
5.2.1. Datos Descriptivos Adicionales	59
5.2.2. Variable 1: Arquitectura Biofílica	61
5.2.3. Variable 2: Percepción Espacial	66
5.3. Contrastación de Hipótesis	69
5.3.1. Hipótesis General.....	69
5.3.2. Hipótesis Específicas	70
5.3.3. Hipótesis Especifica 2.....	72
5.3.4. Hipótesis Especifica 3.....	73
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	76
CONCLUSIONES	85

RECOMENDACIONES.....	87
ANEXO.....	97
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	98
ANEXO 2: OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE.....	99
ANEXO 3. INSTRUMENTO DE LA VARIABLE.....	100
ANEXO 4: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	104
ANEXO 5: BASE DE DATOS RECOLECTADOS Y EVIDENCIA DE SU PROCESAMIENTO.....	111
ANEXO 6: EVIDENCIA FOTOGRAFICA DEL ESTUDIO.....	113

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla IV.1. Validación de los instrumentos Arquitectura Biofílica y Percepción Espacial	52
Tabla IV.2. Cuadro de evaluación de validez de contenido de la variable arquitectura biofílica.	53
Tabla IV.3. Cuadro de evaluación de validez de contenido de la variable percepción espacial	64
Tabla IV.4. Resultado de estadística alfa de Cronbach en prueba piloto de la variable arquitectura biofílica.	56
Tabla IV.5. Resultado de estadística alfa de Cronbach en prueba piloto de la variable arquitectura biofílica.	56
Tabla IV.6. Resultado de la prueba de normalidad.	57
Tabla V.1. Resultado de frecuencias y rango de edades de la muestra en el Cementerio General de Huayucachi	59
Tabla V.2. Resultado de sexo de la muestra	60
Tabla V.3. Resultado de variable Arquitectura biofílica en el cementerio general de Huayucachi.	61
Tabla V.5. Resultados de dimensión 2. Analogías naturales del cementerio general de Huayucachi.	63
Tabla V.6. Resultados de la dimensión 3 Naturaleza del espacio del cementerio general de Huayucachi.	65

Tabla V.7. Resultados de variable Percepción espacial en el cementerio general de Huayucachi.	66
Tabla V.8. Resultados de dimensión 1 – percepción visual en el cementerio general de Huayucachi	67
Tabla V.9. Resultado de la dimensión 2 – Percepción Táctil	68
Tabla V.10. Resultado de la correlación de Spearman de la hipótesis general	69
Tabla V.11. Resultado de la correlación de Spearman hipótesis 1.	71
Tabla V.12. Resultado de la correlación de Spearman, hipótesis 2.	72
Tabla V.13.Resultado de la correlación de Sperman hipótesis específica 3.	74

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura N° I-1.	7
Figura N° II-1.	36
Figura N° IV-1. Flujograma de correlación en la muestra en las variables.	49
Figura N° IV-2. Valores de fiabilidad de Alfa de Cronbach.	54
Figura N° V-1 Resultado de frecuencias y rango de edades de la muestra en el Cementerio General de Huayucachi.	59
Figura N° V-2 Resultado en porcentaje de sexo de la muestra en el cementerio de Huayucachi.	60
Figura N° V-3 Resultado de porcentaje de Arquitectura biofílica en el Cementerio General de Huayucachi.	61
Figura N° V-4 Resultado de porcentaje de dimensión 1 naturaleza en el espacio del Cementerio General de Huayucachi.	63
Figura N° V-5. Resultado de porcentaje de dimensión 1 naturaleza en el espacio del Cementerio General de Huayucachi.	64
Figura N° V-6. Resultados de porcentajes dimensión 3 – Naturaleza del espacio del Cementerio General de Huayucachi.	65
Figura N° V-7. Resultado porcentual de la variable percepción espacial del Cementerio General de Huayucachi.	66
Figura N° V-8. Resultado porcentual de dimensión 1 percepción visual del Cementerio General de Huayucachi.	67

Figura N° V-9. Resultado porcentual de dimensión 2 percepción táctil del Cementerio

General de Huayucachi.....68

RESUMEN

La investigación surge de la necesidad de responder al siguiente problema general: ¿Qué relación existe entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el Cementerio General del distrito de Huayucachi - 2024? El objetivo de la investigación fue establecer dicha relación. Se trata de una investigación de tipo aplicada, de nivel correlacional, con un diseño no experimental transversal-correlacional.

La población de interés está compuesta por los visitantes del Cementerio General de Huayucachi, con una muestra de 100 personas seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico. Para la recopilación de datos, se utilizó la técnica de encuesta y se emplearon cuestionarios como instrumentos para cada variable, los cuales fueron evaluados y validados previamente.

Tras procesar los datos, se concluye que existe una relación significativa entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el Cementerio General de Huayucachi - Huancayo - 2024.

Palabras Clave: Arquitectura biofílica, Percepción espacial, Cementerio.

ABSTRACT

The research arises from the need to answer the following general problem: What is the relationship between biophilic architecture and spatial perception in the General Cemetery of the district of Huayucachi - 2024? The objective of the research was to establish this relationship. It is an applied research, correlational level, with a non-experimental transversal-correlational design.

The population of interest is composed of visitors to the General Cemetery of Huayucachi, with a sample of 100 people selected through non-probabilistic sampling. For data collection, the survey technique was used and questionnaires were used as instruments for each variable, which were previously evaluated and validated.

After processing the data, it is concluded that there is a significant relationship between biophilic architecture and spatial perception in the General Cemetery of Huayucachi - Huancayo - 2024.

Key words: Biophilic architecture, Spatial perception, Cemetery.

INTRODUCCIÓN

El estudio de los cementerios en entornos urbanos ha revelado que estos suelen ser percibidos como espacios visualmente aislados y negativos, reforzando barreras físicas y emocionales entre los visitantes y su entorno. Esta percepción está vinculada a la falta de un diseño arquitectónico adecuado, lo que ha impedido que dichos espacios transmitan sensaciones de paz y bienestar, provocando una desconexión emocional en los usuarios.

En este contexto, la ausencia de elementos biofílicos, que facilitan la conexión con la naturaleza, limita la experiencia sensorial y emocional de los visitantes. La arquitectura biofílica, al promover esta relación entre las personas y el entorno natural, tiene el potencial de transformar la percepción de los cementerios, especialmente en áreas urbanizadas como Perú, donde la carencia de espacios verdes es notoria.

En el caso del cementerio general del distrito de Huayucachi, ubicado en la localidad de Manya, en la provincia de Huancayo, departamento de Junín, se evidencia una notable carencia de elementos biofílicos. La falta de vegetación significativa, reducida apenas a algunos arbustos dispersos, limita la conexión del espacio con la naturaleza y afecta negativamente la experiencia emocional de los visitantes. Esta ausencia de elementos naturales, junto con una percepción espacial negativa, resalta la necesidad urgente de implementar principios de diseño biofílico que transformen el cementerio en un entorno más acogedor, propicio para el duelo y la reflexión.

El presente estudio se propone investigar la relación entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en este cementerio, con el fin de mejorar la experiencia de los visitantes mediante un entorno más natural y emocionalmente conectado, se presenta y formula el problema general a través de la siguiente interrogante: ¿Qué relación existe entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el Cementerio General del distrito de Huayucachi - 2024?

En este capítulo, se describe la problemática, se justifica la importancia del estudio y se establecen los objetivos de la investigación.

En el Capítulo II, se desarrolla el marco teórico, en el cual se plantea la fundamentación teórica y se establecen los antecedentes del caso, tanto a nivel internacional como nacional. El contenido de los antecedentes se organiza en torno a dos variables principales. Asimismo, se presentan las bases teóricas, donde se explica en detalle la arquitectura biofílica y la percepción espacial, avanzando desde lo general a lo específico. Además, se desarrolla el marco conceptual, en el que se definen los términos utilizados en la investigación. . El contenido de esta investigación se estructura de la siguiente manera:

Capítulo I: Descripción de la problemática, justificación de la importancia del estudio y establecimiento de los objetivos de la investigación.

Capítulo II: Desarrollo del marco teórico, que incluye la fundamentación teórica y antecedentes tanto a nivel nacional como internacional, organizados en torno a las variables principales.

Capítulo III: Presentación de la hipótesis general y específicas, junto con las definiciones conceptuales y la operacionalización de ambas variables.

Capítulo IV: Metodología de la investigación, que detalla el tipo, nivel y diseño, así como la población, muestra, instrumentos de medición y técnicas de procesamiento de datos.

Capítulo V: Exposición de los resultados obtenidos, interpretación de los datos y contrastación de las hipótesis.

Capítulo VI: Análisis y discusión de los resultados, validación de hipótesis alternativas y comparación con hallazgos previos y principios teóricos.

Conclusiones: Presentación de las conclusiones derivadas de los hallazgos, recomendaciones basadas en los resultados, y se incluyen las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Descripción de la Realidad Problemática

Los cementerios representan una parte fundamental de nuestra herencia cultural, sirviendo como testigos silenciosos de la evolución continua de la sociedad. Estos espacios no solo son lugares de descanso final, sino también puntos de encuentro emocional y espiritual para quienes enfrentan el duelo y buscan sanación. (Komal, 2016)

La presencia de elementos vegetales en los cementerios es muy distinta a la de un espacio público o un paseo. En un cementerio, acuden personas que están sufriendo por la pérdida de un ser querido, buscando un lugar donde puedan honrar su memoria, y muchas de ellas regresan para conmemorarlos en diferentes momentos a lo largo del tiempo. Estos espacios no solo deben contemplar aspectos biofílicos, es decir, la integración de la naturaleza como parte del diseño, sino que también deben generar un impacto sensorial en los visitantes. A través de la vista, el olor o la textura de las plantas, se pueden evocar emociones que apoyen el proceso de duelo. Además, estos elementos vegetales pueden ser asignados con un significado simbólico, ayudando a realzar el entorno y dotando al espacio de un carácter contemplativo y profundo, propicio para la reflexión y el recuerdo. (Junta de Andalucía, 1991)

A nivel internacional, la arquitectura de los cementerios ha sido objeto de estudio debido a su impacto en la percepción espacial y emocional de los visitantes y cómo su integración en el entorno urbano ha enfrentado desafíos funcionales y perceptivos. La transformación de los cementerios en espacios apartados y segregados obedece a cambios en la visión de la muerte y a consideraciones higiénicas impulsadas desde el siglo XVIII, cuando comenzaron a prohibirse los entierros en iglesias y se promovió la construcción de cementerios específicos, apartados del centro urbano. Esta modificación creó un aislamiento visual y espacial, acentuado por muros que reforzaron la separación entre los espacios vivos y los

terrenos consagrados. Además, la parcelación interna responde a patrones ortogonales y al deseo de maximizar el uso del terreno, reflejando un urbanismo funcionalista y económico. Seguro, Muro (1993). También estos lugares son considerados como heterotópicos, topofílicos, topofóbicos con un fuerte sentido de pertenencia basados en el dolor y tristeza (Velásquez, 2009).

La falta de atención al diseño arquitectónico en estos espacios ha conllevado a una incapacidad para transmitir las emociones, sensaciones de paz, tranquilidad, espacios que sean agradables, al no poder satisfacer lo que el visitante necesite. La ausencia de la relación entre el visitante y la naturaleza, conocida como biofílica, ha limitado la exploración de emociones a través de la experiencia (Romero et al., 2019).

En el contexto latinoamericano, donde la urbanización avanza a un ritmo acelerado, la pérdida de espacios naturales es una preocupación creciente, el 86% de la población será urbana para el año 2030 (Siemens AG 2010). Es así que uno de los problemas de la actualidad es recuperar la estimulación natural de los espacios que planificamos y construimos, con el fin de preservar, mantener, restaurar y enriquecer nuestra conexión física, cognitiva y emocional con el entorno natural (Clancy y Ryan, 2015).

A nivel regional, en América Latina y el Caribe, el 32,1% de la población vive en pobreza, lo que afecta no solo su calidad de vida, sino también la infraestructura de espacios como los cementerios, los cuales carecen de elementos naturales que proporcionen un ambiente propicio para el duelo. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) 2022

En el Perú, la situación de los espacios verdes no es una excepción, según la Ley N° 4579/2018-CR de 2019. El país cuenta con un promedio de 1.57 m² de área verde por habitante. Las regiones con los índices más bajos son Chachapoyas, con 0.1 m² por habitante, y Huánuco,

con 0.3 m² por habitante, lo que está lejos de cumplir con el mínimo de 9 m² por habitante recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

A nivel nacional, de acuerdo con el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MINDES) y el INABIF, algunas Sociedades de Beneficencia son responsables de los Cementerios Públicos, que, en su mayoría, tienen más de 100 años de antigüedad y se caracterizan por un diseño geométrico regular con senderos que separan secciones de nichos, mausoleos y tumbas. Estos cementerios tradicionales, debido a la alta demanda de espacios, muestran una expansión saturada que ha invadido áreas originalmente destinadas a zonas verdes, sin cumplir con el porcentaje mínimo requerido para estas. (Quintana, 2019), asimismo en el Perú, la situación es más crítica. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2024), alrededor del 26.4% de los habitantes en áreas urbanas viven en pobreza, lo que limita la inversión en la mejora de espacios públicos, incluyendo cementerios.

En el contexto de los cementerios en el Perú, las visitas habituales a los cementerios pueden tener un impacto significativo en el proceso de duelo, afectando la salud mental de quienes atraviesan por esta experiencia. Sin embargo, también se reconoce el valor de estas visitas como momentos de introspección y recuperación según entrevista en Radio Programas del Perú (RPP 2024).

A nivel local, de acuerdo La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), MINSA en el distrito de Huayucachi se encuentra el cementerio General que con sus 100 años de antigüedad. La falta de una adecuada planificación en la distribución de los espacios ha generado un crecimiento desordenado, resultando en la invasión de las áreas verdes, que deberían ocupar al menos el 20% de la superficie total del cementerio según los estándares para este tipo de recintos. Estas zonas han sido ocupadas por nuevas construcciones debido a la venta excesiva de espacios.

Por tanto, surge una inquietud legítima por comprender mejor la percepción espacial y el potencial de la arquitectura biofílica en el cementerio general del distrito de Huayucachi. Este interés se fundamenta en la noción de que estos espacios son legados vivos que evolucionan con el tiempo, donde las identidades de nuestras comunidades encuentran una expresión significativa y perdurable (Pedersen, 2008)

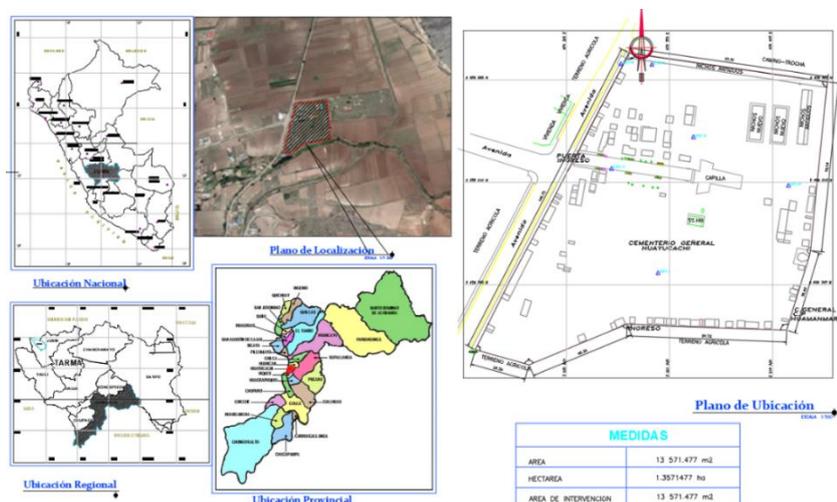
los problemas de percepción espacial y emocional probablemente seguirán afectando la experiencia de los visitantes. Esta falta de integración no solo reducirá el bienestar de los usuarios, sino que también podría disminuir el valor cultural y simbólico del cementerio en la comunidad. Por lo tanto, se hace imprescindible una investigación que examine la relación entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general de Huayucachi, con el propósito de mejorar la experiencia de los visitantes y de fomentar un ambiente que favorezca el bienestar emocional durante el proceso de duelo.

1.1.1. *Delimitación del Problema*

Para realizar la presente investigación se tendrá en cuenta toda el área del cementerio general de Huayucachi.

Figura N°I-1.

Plano de ubicación y localización del cementerio general de Huayucachi.



Nota: En base al plano de cementerio de la Municipalidad Distrital de Huayucachi.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. *Problema General*

Dada la situación descrita previamente, es pertinente proponer la siguiente interrogante:

¿Qué relación existe entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024?

1.2.2. *Problemas Específicos*

- ¿Existe una relación entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024?
- ¿Existe una relación entre las analogías naturales y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024?
- ¿Existe una relación entre la naturaleza del espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024?

1.3. Justificación

1.3.1. *Social*

La presente investigación contribuye de manera directa a mejorar la percepción espacial y el bienestar de los visitantes del cementerio general del distrito de Huayucachi, abordando la falta de elementos biofílicos en el diseño arquitectónico. En este sentido, se resalta la relevancia de la conexión entre la naturaleza y calidad en el contexto arquitectónico, específicamente en el diseño de cementerios. Dicha relación tiene un impacto significativo en la sociedad, ya que permite comprender y reflexionar sobre los beneficios que la naturaleza puede ofrecer en entornos marcados por el dolor y las emociones, como son los cementerios. La integración de

elementos naturales en estos espacios posibilita la creación de ambientes de mayor calidad, confort y serenidad, que promueven el bienestar y la salud de los visitantes.

Esta investigación servirá para clarificar decisiones políticas en la que las autoridades locales quienes podrán utilizar los hallazgos para entender la importancia de incluir la arquitectura biofílica en el diseño de cementerios contribuyen al bienestar colectivo en situaciones de vulnerabilidad emocional y puedan ser replicados en contextos similares generando impacto positivo en el ámbito de la planificación urbana del país.

Asimismo, la investigación aporta una valiosa reflexión sobre la percepción espacial en la arquitectura de cementerios, abriendo nuevas perspectivas en la arquitectura contemporánea. Este enfoque busca despertar la sensibilidad tanto de la población como de los profesionales, incentivando la exploración de métodos y objetivos que permitan desarrollar una arquitectura sensorial, capaz de ofrecer una experiencia más profunda y humana en estos espacios

1.3.2. *Teórica*

A partir de esta investigación, se ha recopilado información confiable sobre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el Cementerio General de Huayucachi.

La investigación contribuye al desarrollo de la teoría sobre la arquitectura biofílica y su relación con la percepción espacial en los cementerios, abordando la falta de estudios específicos en contextos funerarios. Además, se han consolidado los conceptos clave relacionados con estas variables, lo que permite ofrecer recomendaciones, sugerencias, y aportes de diseño para mejorar los espacios funerarios. Este trabajo no solo es de interés para el investigador y especialistas en arquitectura, sino que también sirve como una base sólida para futuras investigaciones en este campo, contribuyendo al desarrollo de prácticas arquitectónicas más sensibles y sostenibles en contextos funerarios. La presente investigación no solo aborda un vacío significativo en la literatura al examinar la intersección de la

arquitectura biofílica y la percepción espacial en contextos funerarios, sino que también plantea preguntas críticas sobre el impacto del diseño en la experiencia del duelo. Hasta ahora, la mayoría de los estudios se han centrado en la biofilia en entornos urbanos o de trabajo, dejando de lado cómo estas prácticas pueden ser implementadas en espacios que cumplen funciones tan emocionales como los cementerios

1.3.3. *Metodológica*

La presente investigación se desarrolló utilizando un enfoque cuantitativo, fundamentado en los principios del método científico y el enfoque inductivo. Inicialmente, se realizó una observación detallada para identificar un problema específico relacionado con la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el Cementerio General de Huayucachi. El enfoque cuantitativo permite recolectar datos medibles, lo que facilita un análisis exhaustivo sobre cómo la ausencia de elementos biofílicos influye en el bienestar emocional de quienes utilizan estos espacios.

El método correlacional fue seleccionado por su capacidad para identificar la relación entre dos variables: arquitectura biofílica y la percepción espacial de los visitantes. A través de encuestas estructuradas, se obtiene una visión clara sobre el impacto de la biofilia en el estado emocional de los visitantes, incorporando nuevas estrategias para estudiar la arquitectura biofílica.

Esta metodología busca llenar el vacío existente en la evaluación de espacios funerarios mediante la implementación de herramientas de medición que no solo evalúan la estética del entorno, sino también su influencia en el estado emocional de los visitantes. La novedad de esta investigación radica en la integración de la biofilia en el análisis de espacios funerarios, una dimensión poco explorada hasta ahora.

A partir de la observación inicial, se formuló una hipótesis que fue sometida a prueba mediante la aplicación de encuestas diseñadas específicamente para recoger las percepciones de los usuarios. El instrumento de recolección de datos consistió en un cuestionario con alternativas de opción múltiple, lo que permitió a los participantes expresar su percepción de manera rápida y precisa. Este formato minimiza el sesgo en las respuestas y facilita la comparación de los datos mediante análisis estadísticos.

Finalmente, esta metodología genera conocimientos válidos y aplicables en el ámbito de la arquitectura funeraria, proporcionando una base, que puede ser utilizada para mejorar el diseño de estos espacios, orientándolos hacia el bienestar de los usuarios.

1.4. Objetivos

1.4.1. *Objetivo general*

Determinar la relación que existe entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024.

1.4.2. *Objetivos específicos*

- Evidenciar la relación que existe entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024
- Determinar la relación que existe entre las analogías naturales y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024
- Verificar la relación que existe entre la naturaleza del espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024

1.5.Aspectos Éticos de la Investigación.

Se respetó la norma Apa en la redacción del presente estudio en cumplimiento del Reglamento General de Grados y Títulos de Pregrado de la Universidad Peruana Los Andes. Los datos y la información recopilados durante la investigación reflejan fielmente la realidad y se han manejado con el más alto grado de precisión y ética. Además, se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes antes de la recopilación de datos, asegurando que estuvieran plenamente informados sobre el propósito del estudio, la voluntariedad de su participación, la confidencialidad de la información proporcionada

CAPÍTULO II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Rosales (2019), presenta la tesis “arquitectura y biofilia. percepción del espacio laboral universitario”, para la obtención del grado académico de maestro en ciencias del habitat. El objetivo que muestra es identificar y valorar la influencia de los elementos biofílicos sobre la percepción de la habitabilidad del espacio. La investigación tuvo un enfoque de investigación cuantitativa, de nivel descriptivo – correlacional y comparativo. La muestra fue de 188 encuestados distribuidos en las 5 infraestructuras estudiadas, por lo que se emplearon la técnica de la encuesta. El análisis de Chi-cuadrada se llevó a cabo para evaluar la independencia estadística entre dos variables, proporcionando tres datos clave: el valor de Chi-cuadrada, los grados de libertad (df) y el valor p menor de .05 se considera significativo y un valor mayor de .05 no significativo. por lo tanto, los resultados en este estudio que muestren un “p” menor a .05 significará que una de las variables influye sobre la otra.

Sobre la variable orientación tuvo un efecto significativo en la apreciación de las características físicas del espacio de trabajo, con un valor de Chi-cuadrada de 16.016, $df = 8$ y $p = 0.042$. Esto implica que la orientación de los espacios, influye en cómo los usuarios perciben las características físicas de su entorno laboral, así también, se determinó que el tipo de espacio (central o periférico) es significativo en la elección del lugar de descanso preferido, con un valor de 4.329, $df = 1$ y $p = 0.037$. En el edificio CSH, el 73.9% de las respuestas se relacionaron con características biofílicas lo cual sugiere que los espacios periféricos, que pueden tener acceso visual a áreas naturales, son preferidos para el descanso, lo que enfatiza la importancia de los elementos naturales en el diseño del espacio de trabajo.

En relación al tipo de espacio y las características más valoradas en un entorno de trabajo ideal, el análisis mostró significancia con un valor de 7.364, $df = 2$ y $p = 0.025$. El 68.1% de los encuestados valoró positivamente las características biofílicas. lo cual nos indica que las preferencias de los trabajadores por características como iluminación y ventilación natural están fuertemente correlacionadas con la percepción del espacio ideal

Se presentó el hallazgo de que las preferencias por las vistas en el entorno laboral se inclinaron mayormente hacia vistas naturales, como indicaron el 93.6% de los encuestados. Además, ninguno de los individuos ubicados en espacios centrales eligió una vista biofílica, lo que sugirió que sentían la necesidad de observar elementos del mundo natural. Los encuestados también consideraron que la reducción del estrés en el trabajo podría lograrse principalmente a través de características biofílicas del entorno laboral (71.8%), seguidas por características no biofílicas (22.3%). En cuanto al ambiente que debería evocar un espacio de trabajo, la mayoría optó por la tranquilidad (53.7%), seguida de un sentimiento positivo (34%) e indiferencia (6.4%).

Los autores plantearon la necesidad de diseñar espacios de trabajo que incluyan ventilación y luz natural, vegetación y elementos que faciliten la interacción con la naturaleza, accesibles para los empleados en sus momentos de descanso. Además, los encuestados eligieron actividades relacionadas con la naturaleza, como caminar y meditar, para sus períodos de descanso. A pesar de que algunos edificios carecen de vistas a áreas verdes debido a su ubicación urbana, se sugirió la incorporación de jardines internos o terrazas para permitir el acceso a aire fresco durante la jornada laboral.

Como conclusión la importancia de la arquitectura biofílica en la percepción del espacio laboral, evidenciando que un entorno laboral que incorpora elementos naturales no solo mejora la satisfacción y el bienestar de los empleados, sino que también contribuye a la reducción del

estrés. Estos hallazgos subrayan la necesidad de adoptar enfoques de diseño que integren la naturaleza en los espacios de trabajo, promoviendo así ambientes más saludables y productivos que respondan a las necesidades emocionales y físicas de los usuarios. Incorporar características biofílicas no es solo una tendencia estética, sino una estrategia fundamental para mejorar la calidad del espacio laboral y, en consecuencia, la calidad de vida de quienes lo habitan.

Abarca (2020) presenta la tesis “Diseño Biofílico como estrategia de mejora de espacios de trabajo para docentes fuera del aula”, para la obtención de grado de maestro en arquitectura cuyo objetivo es analizar, desarrollar y proponer la aplicación de estrategias de para el mejoramiento espacios de trabajo para docentes fuera del aula con el propósito de cambiar la percepción y sensación que los usuarios tienen hacia el mismo y aportar beneficios a su salud, el nivel de investigación es aplicativo y cuantitativo, la muestra fue de 21 docentes de la universidad de Querétaro, donde la recolección de datos fue mediante encuestas.

En términos generales, aunque el cambio fue leve, el 100% de los cubículos intervenidos mostró una disminución de estrés. Esta reducción sugiere un impacto positivo, indicando que la biofilia podría reducir el estrés en espacios laborales con mayor implementación, en cuanto al color y ambiente, el 90% de los profesores describieron el ambiente después de la intervención como más agradable visualmente, debido a la inclusión de elementos naturales y sobre la sensación térmica, dos tercios (alrededor del 66.7%) de los usuarios no percibieron un cambio significativo en la temperatura interior del cubículo. Sin embargo, 33.3% mencionó una ligera mejora térmica percibida tras la intervención y por último en cuanto al impacto en la relajación y distracción, el 66.7% de los docentes afirmó que la presencia de plantas brindó momentos de relajación y distracción positiva durante el día, lo cual interpretaron como beneficioso para su salud mental y capacidad de concentración.

De la investigación se concluye demostrando la efectividad del diseño biofílico como una estrategia fundamental para mejorar los espacios de trabajo de los docentes. Al integrar elementos naturales y optimizar las condiciones ambientales, se logra no solo una mayor satisfacción y bienestar entre los usuarios, sino también una mejora en su salud general. Estos resultados subrayan la importancia de considerar el entorno físico en el diseño de espacios educativos y laborales, sugiriendo que la implementación de principios biofílicos debería ser una prioridad en futuras planificaciones arquitectónicas para crear ambientes que promuevan un mejor rendimiento y calidad de vida en el trabajo.

(Gareca, 2022) en el artículo científico denominado “Biofilia: La naturaleza como factor de tendencia en el diseño de una vivienda” cuyo objetivo es proponer estrategias de diseño biofílico que contribuyan al mejoramiento de las condiciones ambientales y espaciales de las viviendas, en correspondencia con los factores de diseño arquitectónicos más relevantes identificados por sus ocupantes. Esta investigación utilizó un enfoque cuali-cuantitativo, desde el paradigma interpretativo, se aplicó el método análisis documental y el comparativo. Entre las técnicas se utilizó la encuesta y entrevista, la población encuestada fue de 100 personas y 60 arquitectos, se realizó un muestreo no probabilístico para el primer caso y por conveniencia en el segundo caso.

Los resultados de las encuestas realizadas a los ocupantes nos muestran que sólo un 13% de viviendas unifamiliares de la ciudad de Sucre presentan espacios con vegetación, un 24% carece de iluminación natural y 8% de ventilación natural. Así mismo, el reglamento local de edificación no contribuye con la presencia de elementos naturales en los espacios libres destinados para este fin, debido a su falta de claridad sobre el tipo de ocupación.

Como conclusión se cuenta que un diseño arquitectónico que no contemple aspectos como: espacios abiertos ajardinados, iluminación natural y ventilación, afectará la calidad del hábitat en términos ambientales y sensoriales, así como en la salud de los ocupantes.

Ibrahim, Khorshed y Sabri (2020), en la conferencia titulado " The philosophy of visual perception of the external space Using the concept of biophilic design" cuyo objetivo es explorar el papel de la arquitectura biofílica en espacios exteriores para mejorar la comunicación entre la naturaleza y los usuarios, desarrollando una comprensión del tema y su aplicación, ya sea intencional o no. Por ejemplo, analizar cómo los espacios exteriores en hospitales, orientados hacia la naturaleza, pueden ofrecer oportunidades recreativas, terapéuticas o de rehabilitación, la metodología utilizada se realizó en dos enfoques, uno teórico y analítico.

El estudio asume que existe una relación entre las percepciones reales e imaginarias en el espacio externo y estas se relacionan con los sentidos humanos. Esta relación puede influir en la calidad de vida del usuario al pasar de una percepción visual abstracta a una bio-visual más conectada y coexistente.

Se concluyó que el diseño biofílico de espacios externos puede mejorar significativamente la calidad de vida al fortalecer la conexión entre el ser humano y la naturaleza. Los arquitectos tienen un papel crucial en la implementación de este concepto, lo cual puede llevar a un equilibrio ambiental y físico en los diseños urbanos. El proceso de coordinación de percepciones visuales es vital para alcanzar este objetivo.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Quispe (2023) en su tesis titulada "arquitectura biofílica en el diseño de áreas recreativas del centro de atención social y recreación del adulto mayor. DCGAL -2023", el estudio se clasifica como descriptivo y se recopiló información referente a la percepción de los

usuarios sobre la intervención en el espacio, sin pretender establecer relaciones causales profundas, sino describir los efectos observados; tuvo como objetivo determinar los criterios de Arquitectura Biofílica para el Diseño de Áreas Recreativas del Centro de Atención Social y Recreación del Adulto Mayor. DCGAL – 2023 y la muestra para la recolección de datos fue el 10% de la unidad de adulto mayor, el cual fue un total de 19 usuarios que estuvo compuesta por 01 representante y 01 personal del Centro.

La investigación concluye 1). Identificaron patrones biofílicos presentes en la naturaleza, de acuerdo con la teoría de la biofilia.2) se identifica patrones biofílicos basados en analogías naturales.3) Se han identificado patrones biofílicos presentes en la naturaleza, en línea con la teoría de la biofilia. Estos patrones pueden aplicarse al diseño de áreas recreativas mediante la integración de espacios abiertos y pasillos que conecten el entorno exterior con el interior, con el objetivo de crear ambientes relajantes para usuarios y trabajadores. Esta implementación se ajusta a los principios de la arquitectura biofílica en el diseño de espacios recreativos.

La arquitectura biofílica tiene un impacto positivo en su entorno al aprovechar la conexión innata entre los seres humanos y la naturaleza, creando entornos construidos más saludables que promueven el bienestar y mejoran la calidad de vida de los usuarios.

Se concluye la investigación de Quispe (2023) resaltando la importancia de integrar principios de arquitectura biofílica en el diseño de espacios recreativos para adultos mayores. La identificación y aplicación de patrones biofílicos no solo enriquecen la experiencia de los usuarios al promover una mayor conexión con la naturaleza, sino que también contribuyen al bienestar emocional y físico de los mismos. La implementación de estas estrategias en el Centro de Atención Social y Recreación del Adulto Mayor podría servir como modelo para futuros

desarrollos arquitectónicos en entornos similares, reafirmando la relevancia de la biofilia en la creación de espacios que favorezcan la salud y la calidad de vida.

(Mendo Bringas 2019), en su tesis titulada “Características de la percepción espacial basada en la arquitectura terapéutica, aplicada al diseño de un hospital oncológico, sector pueblo libre – Cajamarca, 2019.”, la investigación empleada fue no experimental, transversal y descriptiva; tuvo como objetivo determinar las características de la percepción espacial basadas en la arquitectura terapéutica, aplicada al diseño de un hospital especializado en oncología, en el sector Pueblo Libre en Cajamarca, 2019.

Donde los resultados fueron :1) Afirmar que la arquitectura terapéutica en el área de tratamiento y hospitalización de un hospital oncológico es esencial para contribuir acción psicológica y fisiológica, por lo tanto, son un medio conductor para la recuperación del paciente oncológico.2) Las características de la percepción espacial en un hospital oncológico se reconocen mediante encuestas a profesionales y análisis de casos que son un componente esencial, ya que sus efectos psicológicos, permiten generar ambientes que mantienen al paciente oncológico en equilibrio físico y mental. 3)Considerar a la percepción visual del espacio como un elemento integral en la arquitectura terapéutica, ya que permite aplicar sus características correctamente en los espacios arquitectónicos y son determinantes para el comportamiento del paciente para ello será muy importante la selección y combinación de la forma, escala, colores, luz natural y vegetación.

Y concluye en su investigación afirmando que la percepción espacial en un hospital oncológico se reconoce mediante encuestas a profesionales y análisis de casos que son un componente esencial y sus efectos psicológicos, permiten generar ambientes que mantienen al paciente oncológico en equilibrio físico y mental y recomienda considerar a la percepción visual del espacio como un elemento integral en la arquitectura terapéutica, ya que permite

aplicar sus características correctamente en los espacios arquitectónicos y son determinantes para el comportamiento del paciente para ello será muy importante la selección y combinación de la forma, escala, colores, luz natural y vegetación.

Para Alarcón (2020) “Naturaleza en el espacio aplicada en el diseño de un centro de rehabilitación para drogodependientes en Trujillo”, tesis para optar título profesional de arquitecto, de diseño no experimental, correlacional – causal; tuvo como objetivo general: determinar de qué manera la naturaleza en el espacio se aplica en el diseño de un centro de rehabilitación para drogodependientes en Trujillo.

La investigación planteada por los autores tiene un enfoque cualitativo, con un nivel de investigación descriptivo comparativo transversal y empleando una muestra de 6 casos aplicando el instrumento de ficha de análisis de casos para luego ser comparados.

El autor concluye con la importancia de integrar la naturaleza en el diseño arquitectónico, destacándola como un elemento esencial tanto en su dimensión formal como funcional.1). En el estudio, se exploró cómo la incorporación de tipologías de bloques en "L" e "I" no solo permitió lograr una esbeltez volumétrica, sino que también facilitó la creación de patios comunales, los cuales fomentaron la socialización y proporcionaron vistas visuales hacia el entorno, conectando a los usuarios con el espacio circundante.2) Se examinó la aplicación de terrazas y subespacios de transición entre el interior y el exterior, los cuales respondieron a patrones de variabilidad térmica y flujo de aire. Estos elementos contribuyeron a un lenguaje arquitectónico que armonizaba con la naturaleza y potenciaba la experiencia sensorial de los usuarios. 3) En la investigación, se demostró que el agua no solo funcionaba como un límite físico y visual, sino que también generaba una conexión multisensorial mediante el sonido, la interacción física y la vista.

La investigación de Alarcón (2020) subraya la necesidad de integrar elementos naturales en el diseño arquitectónico de centros de rehabilitación. La incorporación de patios, terrazas y el uso del agua no solo mejoran la funcionalidad y estética del espacio, sino que también crean un ambiente que favorece la socialización y el bienestar de los usuarios. Estas estrategias pueden transformar la experiencia de rehabilitación, promoviendo una conexión más profunda entre los individuos y su entorno, lo que puede ser crucial para el proceso de recuperación. Al implementar estos principios, se establece un modelo de diseño que puede ser replicado en futuros proyectos arquitectónicos orientados a la salud y el bienestar.

Arias (2019) en su tesis para obtener el título de arquitecto el Diseño Biofílico en base a la Percepción Visual del Color del área de Consultorios y Salones de Terapia de un Centro de Tratamiento Psicosocial Juvenil en la Ciudad de Cajamarca 2019, la investigación realizada por el autor fue de tipo no experimental, correlacional transversal, pues su propósito es describir la relación entre variables y busca identificar las características del diseño biofílico, basadas en la percepción visual del color, en un Centro de Tratamiento Psicosocial Juvenil en la ciudad de Cajamarca, en el año 2019; para ello analizaron una muestra de 3 ambientes del centro de tratamiento, aplicando así un instrumento de ficha de evaluación de casos y fichas documentales y llegó a la conclusión 1) el diseño biofílico para los consultorios y salones de terapia de un Centro de Tratamiento Psicosocial Juvenil promueve una conexión con el exterior mediante una abertura del 51% al 75% en la fachada principal, que ofrece vistas a flora de varios colores. Se recomienda usar hasta un 50% de madera de coníferas y granito natural en los pisos, con detalles en diferentes colores, y piedra local en las fachadas exteriores para armonizar con el entorno. Además, la orientación y sistemas de apertura deben asegurar una iluminación natural uniforme que cubra hasta el 65% del espacio, manteniendo una temperatura neutra adecuada para los colores. 2) Las características de diseño biofílico en los Consultorios y Salones de Terapia se centran en crear espacios que mejoren la salud y el bienestar de los

pacientes mediante la interacción entre el entorno natural, las personas y el ambiente construido. 3) Los estímulos visuales, especialmente los colores, guían la percepción en los espacios biofílicos. La conexión visual con el exterior se logra mediante aberturas que muestran la vegetación, uniendo interior y exterior. El uso de materiales locales como madera clara y piedra ayuda a integrar el edificio con el entorno. Además, la iluminación natural homogénea mantiene un ambiente visualmente equilibrado, evitando que el espacio se perciba demasiado frío o cálido.

La investigación concluye resaltando la importancia de integrar principios de diseño biofílico en los entornos de tratamiento psicosocial juvenil. Al promover una conexión visual y física con la naturaleza a través de elementos como aberturas estratégicas y el uso de materiales locales, se mejora no solo la estética del espacio, sino también el bienestar emocional y físico de los pacientes. Esta investigación proporciona un modelo útil para el diseño de centros similares, sugiriendo que un entorno bien diseñado puede desempeñar un papel crucial en la recuperación y la salud mental de los jóvenes, contribuyendo así a su bienestar integral.

Lorenzo (2020), en su tesis para obtener título profesional de arquitecto titulada “Aplicación del diseño biofílico en los espacios de centros de atención para el adulto mayor en Villa el salvador”, fue de enfoque cualitativo, tipo de investigación básica, de diseño de investigación fenomenológico, nivel descriptivo; presenta como objetivo general: evidenciar la necesidad de aplicar el diseño biofílico en los centros de atención para beneficiar al adulto mayor, La muestra del estudio fue a través de participantes adultos mayores de 60 a 85 años de edad y la técnica empleadas fueron la entrevista, la observación y análisis documental.

Por otro lado, y las conclusiones de la investigación fueron; 1) El uso adecuado de patrones biofílicos en estos espacios beneficia tanto el aspecto cognitivo como físico del usuario final. Esto se debe a que las personas buscan de manera innata el contacto con la

naturaleza en cualquier entorno, lo cual siempre resulta en una mejora en la calidad de vida.²⁾ Se analizaron los beneficios de las analogías naturales en ambientes cerrados, identificando cuatro: reducción del estrés, mejora de la concentración, refuerzo del desempeño cognitivo y disminución del ritmo cardiaco. Los tres primeros se logran con formas y colores específicos: anaranjado (confianza), verde (relajación), azul (beneficio para cuerpo y mente), morado (creatividad) y blanco (salud). La disminución del ritmo cardiaco se consigue con materiales que imitan la naturaleza.³⁾ Se determinó que la conexión de la naturaleza con el espacio se logra a través de dos patrones: refugio y panorama. Estos patrones, cuando se aplican en cualquier ambiente, brindan seguridad y protección a los adultos mayores, lo que genera una mayor independencia.

Concluye resaltando la importancia del diseño biofílico en la creación de centros de atención para el adulto mayor. Al integrar elementos naturales y patrones que favorezcan la conexión con el entorno, se logra no solo mejorar la calidad de vida de los usuarios, sino también potenciar su bienestar emocional y físico. La aplicación de estos principios de diseño se presenta como una estrategia eficaz para fomentar un ambiente que ofrezca seguridad y confort, contribuyendo así a la autonomía y calidad de vida de los adultos mayores en Villa El Salvador.

Mientras que en un ámbito más cercano al estudio para Hinojo (2022) en su tesis titulada “Percepción espacial y la materialidad en la infraestructura turística vivencial, Bosque Dorado - Huancayo, 2020”, cuyo nivel de investigación fue correlacional, de diseño no experimental, de corte transversal; el objetivo propuesto fue: determinar la relación entre percepción espacial y la materialidad en la infraestructura turística vivencial. La muestra fue no probabilística por conveniencia y fue empleada a 64 turistas y 63 pobladores de paccha, para ello se realizó la recolección de datos mediante encuestas.

Los resultados descriptivos de la variable percepción espacial, fueron 1) la población y turistas encuestadas el 81% percibe como regular, entendiendo que para las personas es agradable las edificaciones tradicionales las cuales no modifican su entorno natural. 2) el 19% considera como bueno la percepción visual, el 94% lo considera regular, el 6% considera como excelente 3) la dimensión táctil el 60% considera al espacio como regular, el 34% considera como excelente, el 6% considera como malo a causa de la temperatura de dichas edificaciones ya que no se tiene criterios de iluminación y ventilación.

Concluyendo que, según el resultado obtenidos el valor obtenido de $p = 0.022$ es menor que el valor alfa 0.05; afirmando que existe relación entre percepción espacial y la materialidad.”

Ramon, (2022) en su tesis titulado “diseño biofílico y tipología arquitectónica en el CEBE Domingo Savio del distrito de Santa Rosa de Sacco, La Oroya – 2022”, cuyo objetivo es Determinar la relación que existe entre el diseño biofílico y la tipología arquitectónica en el CEBE Domingo Savio del distrito de Santa Rosa de Sacco, La Oroya. el tipo de investigación es no experimental, de diseño correlacional de corte transversal con un enfoque cuantitativo, con una muestra es censal no probabilística por conveniencia. Constituida por el CEBE y el instrumento de recolección de datos fue ficha de observación.

La investigación realizada en el CEBE "Domingo Savio" de Santa Rosa de Sacco, La Oroya, identificó una relación significativa entre el diseño biofílico y la tipología arquitectónica del centro educativo. Además, se encontró que la participación de los niños de primaria en el diseño de espacios biofílicos tuvo un impacto positivo, al incrementar su motivación y sentido de pertenencia al entorno escolar. Desde una perspectiva teórica, el estudio partió del principio de que el diseño biofílico busca integrar elementos naturales en entornos construidos, con el fin de mejorar la experiencia y el bienestar humano.

La conclusión principal del estudio fue que existía una relación significativa entre el diseño biofílico y la tipología arquitectónica en el CEBE "Domingo Savio". Esta afirmación se basó en los resultados de la prueba de independencia de Pearson, donde el valor de Chi cuadrada obtenido fue de 0.005, menor a 0.05, lo que indicó una correlación significativa entre las variables estudiadas.

Asimismo, se recomendó priorizar la implementación del diseño biofílico en los Centros Educativos Básicos Especiales. Se destacó que este enfoque no solo beneficia directamente a los usuarios más vulnerables —como los niños con necesidades educativas especiales— sino que también puede generar un efecto multiplicador, promoviendo la adopción de prácticas sostenibles y humanizaste en la arquitectura educativa a nivel general.

Changa et al., (2023) en el artículo científico denominado “Arquitectura biofílica: influencia de su aplicación en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor” el objetivo es determinar la influencia que genera la aplicación de arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para adultos mayores , la investigación describe una investigación con un enfoque cuantitativo, se realizó una investigación básica, el diseño de la investigación fue no experimental y transeccional, caracterizado por la recolección de datos en un único periodo de tiempo sin intervención de los investigadores. Además, la investigación tuvo un alcance descriptivo, la población la población consistió en adultos mayores de 60 años o más residentes en el distrito de Hualmay, aproximadamente 3,988

Se determinó que una muestra representativa consistía en 72 adultos mayores residentes del distrito de Hualmay, todos ellos de 60 años en adelante. se utilizó la técnica de la encuesta. El instrumento empleado para medir esta aceptación fue un cuestionario diseñado específicamente para evaluar cómo los adultos mayores perciben la implementación de principios biofílicos en el diseño de sus entornos residenciales.

Los hallazgos indicaron que el 90.5% de los participantes percibieron una influencia positiva de alta magnitud debido a la inclusión de criterios y patrones biofílicos en las dimensiones del diseño del centro. Este alto porcentaje evidencia la efectividad de la arquitectura biofílica en entornos residenciales, apoyando la teoría de que la naturaleza integrada en la arquitectura mejora significativamente la calidad de vida de los residentes.

Se concluyó que la arquitectura biofílica, al integrar sistemáticamente elementos del entorno natural en el diseño arquitectónico, no solo responde a necesidades estéticas y ambientales, sino que también juega un papel crucial en la mejora de la percepción y la experiencia de los usuarios, especialmente en instalaciones residenciales para adultos mayores.

2.2. Bases Teóricas o Científicas

2.2.1. Arquitectura Biofílica

La arquitectura biofílica es la conexión humana con la naturaleza es fundamental en todos los aspectos de nuestra vida, influyendo en nuestra relación con lo vivo y en cómo percibimos nuestro entorno. Fomenta la relajación visual, mejora la concentración y estimula la creatividad. Además, contribuye a crear un ambiente acogedor que favorece relaciones armoniosas entre las personas y el medio natural (Econova Institute, 2024)

Además, diversos investigadores han abordado la arquitectura biofílica desde distintas interpretaciones, pero con un objetivo en común. Según (Kuma, 2024) la arquitectura biofílica busca crear un equilibrio entre el entorno construido y el natural, invitando a las personas no solo a estar en contacto con la naturaleza, sino a vivir inmersas en ella.

Basado en el concepto de biofilia, que se define como la afinidad innata del ser humano por todo lo viviente y la necesidad de conectarse emocionalmente con otros sistemas vivos y

el entorno natural son fundamentales en la conceptualización del diseño biofílico. Este enfoque arquitectónico emergente busca restablecer los vínculos entre la naturaleza y el ser humano, promoviendo el bienestar y la conexión con el espacio habitado. El diseño biofílico aboga por la creación de hábitats interconectados, inmersivos y cohesivos (Ortega, 2020).

Asimismo, la arquitectura biofílica es un enfoque de diseño que parte de la idea de que los seres humanos tienen una conexión innata con la naturaleza. Investigaciones han demostrado que la exposición a la naturaleza, ya sea de manera directa o indirecta, aporta beneficios significativos para la salud física y mental.

Por lo tanto, en un cementerio, la vegetación, la luz natural y materiales orgánicos son elementos importantes para crear un ambiente que favorezca la reflexión, el duelo y la conexión espiritual. La intención crear un entorno donde la naturaleza y la arquitectura se fusionen, a favor de los visitantes.

2.2.1.1. Biofilia y Diseño Biofílico. Sabemos que el término biofilia fue acuñado inicialmente por Erich Fromm y más tarde desarrollado en 1984 por Edward O. Wilson, quien lo define como la tendencia innata de los seres humanos a conectarse y convivir con la naturaleza, considerándola una parte integral del desarrollo físico y mental. Según un estudio realizado por Stephen R. Kellert, la interacción positiva con los procesos y sistemas naturales dentro del entorno construido tiene efectos beneficiosos sobre el bienestar y el desempeño humano. Por esta razón, se busca la reconexión del usuario con la naturaleza mediante estrategias que integren orgánicamente el diseño del edificio con el entorno natural.

Cabe indicar que los beneficios no son solo en el tema de la salud, sino también en los ambientales puesto que generan una rehabilitación y renovación al implementar más material natural con el fin de crear una afinidad entre la persona y el ambiente. (Peters, D’Penna 2020)

En síntesis, la biofilia se refiere a la conexión inherente de los seres humanos con la naturaleza, un vínculo que influye positivamente en nuestro bienestar. El diseño biofílico, por su parte, es una estrategia que busca incorporar elementos naturales en los espacios construidos, con el propósito de mejorar la calidad de vida de las personas. Esta práctica promueve una interacción más estrecha con el entorno natural, lo que contribuye tanto al bienestar físico, mental y emocional a través de una conexión más cercana con la naturaleza en su entorno cotidiano.

2.2.1.2. Patrones del Diseño Biofílico. En el libro *Diseño Biofílico: la teoría, la ciencia y la práctica de dar vida a los edificios*, se han hecho diversos esfuerzos importantes para clasificar y vincular los atributos y variables del diseño biofílico con el fin de desarrollar una hipótesis clara. Los colaboradores de la obra reconocen la relevancia de establecer las dimensiones de la arquitectura biofílica como una herramienta útil para arquitectos y desarrolladores.

Entre las propuestas más destacadas se encuentran las planteadas por Kellert y Wilson en 1995 (Keller 2008) las cuales son ampliamente reconocidas en el ámbito del diseño biofílico, establecieron una clasificación que incluye siete atributos principales acompañados de 70 variables; por otra parte Browning, Ryan, & Clancy (2014) agrupó los atributos del diseño en catorce patrones, organizados en tres dimensiones principales: Naturaleza en el espacio, Analogías naturales y Naturaleza del espacio. Esta clasificación constituye una herramienta fundamental para definir las dimensiones e indicadores que serán incorporados en la investigación, proporcionando una base estructurada para su análisis y desarrollo.

2.2.1.3. Dimensiones de los Patrones del Diseño Biofílico. Según Browning et al.(2014), indica que son 14 de los cuales se seleccionó los más representativos para un cementerio.

Naturaleza en el Espacio. Esta dimensión hace referencia a la incorporación de elementos naturales en un espacio, destacando la presencia de la naturaleza. Estos componentes pueden abarcar vegetación, cuerpos de agua, fauna, sonidos, vistas panorámicas, olores y otros

a. **Elementos Naturales.** Su aplicación se puede dar en las plantas en macetas, las áreas verdes, los comederos para aves, los mariposarios, las fuentes de agua, los acuarios, los jardines traseros y los techos o paredes verdes. Para establecer una conexión profunda y significativa con la naturaleza, es esencial crear experiencias que involucren múltiples sentidos de manera variada y dinámica.

Browning et al. (2014), Se sostiene que, para maximizar la experiencia de interacción y estimulación con la naturaleza en un espacio, es fundamental diversificar la aplicación de los elementos o patrones naturales presentes en el entorno. Estos elementos se dividen en:

b. **Conexión Visual con la Naturaleza.** La aplicación de este elemento es la importancia de contar con una conexión visual agradable con elementos naturales, tales como jardines, flores y paisajes, Se sostiene que la incorporación de la naturaleza debería ser una prioridad en el diseño de espacios habitables.

Esta experiencia puede ser tanto estimulante como relajante, despertando nuestra curiosidad y transmitiéndonos una sensación de temporalidad, clima y diversidad de vida en el entorno.

c. **Conexión no Visual con la Naturaleza.** El objetivo es diseñar un ambiente que emplee sonidos naturales (aves, brisas de aire en contacto de los árboles) aromas de flores y diversas texturas para involucrar a las personas y reducir el estrés, promoviendo así una mejor salud física y mental. Se pretende que cada sentido perciba los elementos de manera individual.

d. ***Estímulos Sensoriales no Rítmicos.*** Este elemento se fundamenta en la incorporación y combinación inesperada de elementos naturales que resulten intrigantes y estimulantes, proporcionando una sensación de sorpresa agradable. En otras palabras, se trata de una distracción inesperada pero bien recibida que introduce la naturaleza de manera sorprendente.

e. ***Variaciones Térmicas y de Corrientes de Aire.*** Se trata de proporcionar a los usuarios la capacidad de controlar las condiciones ambientales para mantener un nivel óptimo de confort, permitiéndoles así experimentar con los elementos sensoriales de las variaciones en el entorno natural

f. ***Presencia de Agua.*** Aprovechar las características multisensoriales del agua para proporcionar una experiencia relajante y mejorar el estado de ánimo de las personas.

g. ***Luz Dinámica o Difusa.*** Consiste en ofrecer al usuario opciones de iluminación natural que estimulen la vista y mantengan su atención, facilitando una transición suave y natural entre la luz y La penumbra creada en el espacio con el propósito de simular las condiciones o elementos visuales que se encuentran en la naturaleza.

h. ***Conexión con Sistemas Naturales.*** Este elemento tiene como objetivo vincular los espacios con procesos naturales o cambios típicos de un ecosistema que ocurren con el tiempo, como las variaciones estacionales o el crecimiento de las plantas.

Analogías Naturales. Esta dimensión se centra en la integración y uso de elementos naturales, como objetos, colores, materiales y otros componentes propios de la naturaleza, en la ornamentación, decoración y ambientación de los espacios construidos. Un ejemplo práctico es la creación de muebles con formas de conchas o gotas, el uso de tableros de granito o la instalación de pisos de madera. Estos elementos proporcionan una sensación de conexión indirecta con la naturaleza.

Se sostiene que el método más efectivo para experimentar la naturaleza a través de las analogías naturales es aplicar sus elementos de manera organizada y progresiva. Los indicadores que definen las analogías naturales son:

a. **Formas y Patrones Biomorficos.** Consiste en incorporar elementos de diseño que reflejen formas geométricas o secuenciales presentes en la naturaleza, como texturas y estampados orgánicos, en el entorno construido. El objetivo es crear un ambiente visualmente atractivo y promover una conexión más profunda con la naturaleza.

b. **Conexión de los Materiales con la Naturaleza.** Este elemento abarca materiales naturales o simulados que reflejan las características geológicas o ecológicas del área y que pueden aplicarse en la construcción, El objetivo es que los seres humanos sean capaces de diferenciar entre lo natural y lo artificial.

c. **Complejidad y Orden.** Se busca desarrollar una estructura visualmente atractiva en el espacio mediante la aplicación de una jerarquía coherente y un orden definido en las obras de arte, materiales y elementos arquitectónicos. La clave radica en la organización y la atención al diseño para crear un entorno estéticamente agradable.

Naturaleza del espacio. Esta dimensión se enfoca en aprovechar el horizonte y la perspectiva del entorno natural para despertar la curiosidad y el deseo de exploración innato en los seres humanos, estimulando el interés por lo desconocido. Se logra mediante la integración de paisajes sugerentes, senderos que aparentan ser arriesgados, pero son seguros, panoramas reveladores y elementos que provoquen una sensación controlada de misterio.

a. **Panorama.** Consiste en ofrecer al usuario una ubicación óptima con una vista clara desde una distancia específica del entorno natural.

b. **Refugio.** Se trata de diseñar un entorno que sea seguro y de fácil acceso para sus usuarios. Estos espacios, sin duda, influirán en las decisiones de diseño que se tomen

c. **Misterio.** Se refiere a una vista que se revela de manera progresiva a medida que se avanza, con el objetivo de crear un entorno que fomente la exploración y, al mismo tiempo, ayude a reducir el estrés.

d. **Riesgo / Peligro.** Este indicador se implementa mediante el diseño de espacios que evocan sensaciones de alerta y amenaza, combinados con elementos de seguridad que protegen al usuario de peligros reales, pero que permiten experimentar una sensación controlada de riesgo.

2.2.2. Percepción Espacial.

La percepción espacial es la capacidad del individuo para reconocer y comprender las características espaciales de un entorno arquitectónico. Este proceso implica la interpretación visual y sensorial de la disposición, escala, proporciones y relaciones entre los elementos arquitectónicos que conforman el espacio, permitiendo así una apreciación integral de su organización y diseño (Riera, Navarro, Redondo 2022).

Asimismo (Li et al. 2020) señala que la percepción espacial es el proceso por el cual las personas perciben y comprenden las interacciones y conexiones entre los diversos elementos arquitectónicos y su entorno, de igual manera para (Türel, Gür 2019) la percepción espacial está relacionada con la habilidad de formar representaciones mentales de las relaciones espaciales y utilizarlas para desplazarse dentro del espacio físico. En arquitectura, esta percepción es esencial para crear espacios que no solo sean funcionales, sino también estéticamente agradables, lo que contribuye a mejorar la experiencia del usuario.

Por lo tanto, la percepción espacial es la capacidad de una persona para identificar y comprender las características espaciales de un entorno arquitectónico. Este proceso involucra la interpretación visual y sensorial y las relaciones entre los distintos elementos que componen el espacio, lo que permite una comprensión integral de su organización y diseño, facilitando la orientación y experiencia dentro del espacio por esta razón la investigación está encaminada en como el sujeto interpreta y comprende las características espaciales de su entorno.

2.2.2.1. Tipos de Percepción. Para (Valles,2016), la percepción involucra una respuesta mental compleja basada en la información que aportan las sensaciones. Según los estudios del psicólogo ambiental W. Ittelson(1970, 1973, 1978), se puede diferenciar entre dos tipos de percepción:

Percepción Objetual. Este concepto clásico de percepción se basa en la idea de que una serie de estímulos provenientes de un objeto provocan una respuesta en el individuo. En este enfoque, la interacción es unidireccional, con el sujeto desempeñando un papel pasivo al observar el objeto desde una perspectiva externa.

Percepción Ambiental. Este concepto supera la simple relación estímulo-respuesta al integrar al individuo en un proceso perceptivo activo. En esta modalidad, el sujeto actúa como un agente activo que interpreta los estímulos del entorno según sus propias intenciones, que pueden ser utilitarias, funcionales, emocionales, estéticas o relacionales.

Esta forma de percepción introduce una dimensión subjetiva y holística, donde la experiencia personal del individuo, ya sea actual o heredada, influye en la construcción de su realidad. En lugar de ser una mera suma de sensaciones derivadas de estímulos simples, la percepción se convierte en un proceso experiencial en el que el sujeto construye su propia comprensión del entorno.

2.2.2.2. Sistema de la Percepción Espacial. Para Cognifit (2024) una buena percepción espacial nos permite entender cómo está organizado nuestro entorno y cómo nos relacionamos con él. También nos ayuda a comprender cómo cambian las posiciones de los objetos cuando se mueven en el espacio. Esta habilidad es esencial para visualizar los objetos en dos y tres dimensiones, permitiéndonos verlos desde diferentes ángulos y reconocerlos sin importar la perspectiva desde la que los observemos.

Para obtener información detallada sobre el entorno, el ser humano utiliza dos sistemas principales:

Sistema Visual. Los receptores en la retina del ojo capturan la información visual sobre lo que estamos viendo, proporcionando datos sobre la superficie y los objetos a nuestro alrededor.

Sistema Táctil-Kinestésico. Este sistema, que se encuentra alrededor del cuerpo, nos da información sobre la posición, También nos ayuda a percibir las características de las superficies que tocamos, como su textura, velocidad y rigidez. Esta información es esencial para entender cómo interactuamos físicamente con el entorno

En ese sentido para (Abdul Kadir, Wilastrina 2023) la percepción espacial no se restringe únicamente a los estímulos visuales, sino que también abarca otros sentidos. La manera en que percibimos el espacio es un proceso sensorial, en el que los sentidos participan de forma continua, contribuyendo a nuestra comprensión del entorno.

Para (Pallasmaa 2014) el tacto se presenta como el sentido que integra a los demás sentidos y se considera el órgano sensorial más extenso del cuerpo. En este contexto, se le atribuye un papel jerárquico en relación con los otros sentidos. La piel, al ser el contacto directo con el entorno, facilita que el individuo experimente una conexión íntima con el mundo que lo

rodea. Además, se sostiene que las cualidades espaciales se perciben de manera equitativa a través del sistema sensorial y del cuerpo

Por lo mencionado en esta investigación se analiza en base a la percepción espacial a través del canal de la percepción visual y táctil.

2.2.2.3. Dimensiones de la Percepción Espacial.

Percepción Visual. La percepción visual es un proceso complejo que abarca tanto la vista como el cerebro. En este proceso, la percepción del color, la forma y el movimiento se integran a partir de estímulos luminosos. Estos tres elementos trabajan en conjunto en el cerebro, generando conceptos perceptuales que facilitan el reconocimiento y la interpretación del entorno (Alberich, Fontanills, Ferrer 2018). En ese sentido (Li, Le Zhou 2021), indicaron que la percepción visual se refiere a cómo las personas perciben e interpretan diferentes elementos, tales como la forma, el color, la textura, la escala y el contexto de una edificación.

Además Roth (1999) la forma en que experimentamos la arquitectura influye directamente en el disfrute que nos proporciona. La mente humana está configurada para interpretar y valorar cada información sensorial que recibe. Conforme a los principios de la psicología Gestalt, la mente anhela orden y coherencia, siendo el estado ideal aquel en el que se alcanza una completa armonía y uniformidad en el entorno.

Los seres humanos construyen esquemas integrados a partir de lo que observan, creando mapas cognitivos secuenciales que les permiten organizar y estructurar la información visual. La percepción visual se fundamenta en principios de organización que contemplan tanto las partes separadas como el conjunto en su totalidad. (Ching 2006).

Percepción Táctil. Según (Lee 2022) indicó que la percepción táctil está vinculada al sentido del tacto que las personas experimentan al interactuar con el entorno construido. Esta

se manifiesta a través de las sensaciones físicas que surgen al tocar distintos materiales, texturas y superficies de un edificio. El contacto táctil es un componente crucial de la percepción sensorial, ya que influye en la respuesta emocional y psicológica de los usuarios frente al espacio arquitectónico.

Asimismo (Kappers, Tiest 2013) la percepción táctil es una capacidad física que permite identificar un objeto a través de las sensaciones generadas por el sentido del tacto. Este proceso ofrece información clave sobre aspectos como las dimensiones, la temperatura y la textura de los objetos. Además, el sentido del tacto facilita una conexión más profunda con la tradición, la cultura y la historia, ya que estas percepciones físicas acercan a los seres humanos a su entorno de manera más íntima y directa.

2.2.2.4. Elementos de la Percepción Visual. Existen elementos en la organización y percepción del espacio que influyen en cómo se percibe, organiza y compone, a través de la percepción, a través de conexiones espaciales, agrupaciones de formas y volúmenes, y transformaciones. Teniendo en cuenta estos aspectos y enfocándonos en los factores perceptivos y compositivos de la forma.(Ching 2006).

El Color. Es un elemento dinámico del espacio, que no solo define las cualidades o características de una superficie o de los elementos arquitectónicos, sino que también genera efectos estéticos y emocionales en el usuario.(Serrano et al. 2008), también (J. W. Timmermann 2024) menciona que los colores y sus percepciones provocan diversos estímulos, tanto conscientes como inconscientes, que influyen en nuestra relación psicológica con el espacio. Al igual que los elementos constructivos de una edificación, la aplicación de color en las superficies afecta la experiencia del usuario en el entorno arquitectónico.

Figura N° II-1.

Teoría del color y las sensaciones que transmiten.

Color	Sensación	Grafico
Morado	<ul style="list-style-type: none"> • Energizar • Engrandecer • Aligerar • Maximizar su poder • Lugares de culto 	 <p>MORADO</p>
Azul	<ul style="list-style-type: none"> • Meditación • Mantener una temperatura fresca • Aislar espacios de otros • Formar grupos • Lugares de diálogo • Detener la circulación • Focalizar la atención • Lugares de reflexión. • Lugares de restauración • Lugares de desconexión • Lugares de revitalización 	 <p>AZUL</p>
Verde	<ul style="list-style-type: none"> • Lugares con fortaleza • Lugares para empezar • Lugares para una relación • Lugares de riqueza 	 <p>VERDE</p>
Amarillo	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar circulaciones • Espacios temporales • Lugares de investigación • Evitar en lugares de socialización 	 <p>AMARILLO</p>
Naranja	<ul style="list-style-type: none"> • Lugares de fuerza, • Para estructuras • Instalaciones importantes • Lugares para la movilidad • Para locales comerciales 	 <p>NARANJA</p>
Rojo	<ul style="list-style-type: none"> • Cualidades positivas • Purifica y armoniza • Transmitir calma 	 <p>ROJO</p>
Rosa	<ul style="list-style-type: none"> • Cualidades positivas • Purifica y armoniza • Transmitir calma 	 <p>ROSA</p>

Marrón	<ul style="list-style-type: none"> • Calidez a los espacios • Espacios confortables • Equilibrar y neutralizar espacios 	 <p>MARRÓN</p>
Gris	<ul style="list-style-type: none"> • Neutralidad en espacios • Armoniza • Genera espacios serenos, 	 <p>GRIS</p>
Blanco y Negro	<ul style="list-style-type: none"> • BLANCO NEGRO • Relajen Elegantes • Serenos Frio • Amplitud Reducción 	 <p>BLANCO Y NEGRO</p>

Nota. Psicología del color en la arquitectura. Tomado de (Johann w. Foto del escritor Jwtaq- 2023)

La Forma. Según (Oviedo 2004) cuando percibimos un objeto, no solo estamos observando un conjunto de parámetros, sino también su esencia, que incluye características como el color, la forma, el orden y la jerarquía. Estos elementos son equivalentes a la forma geométrica del objeto, otorgándole un significado único que nos permite relacionarlo con otros aspectos.

La teoría de Gestalt se centra en cómo percibimos y entendemos objetos y patrones visuales, organizando la información para formar una imagen completa. Según (Hinostroza Rivera 2021), "Gestalt" significa "forma" o "figura" y describe cómo nuestra mente extrae características clave de un objeto para crear una representación clara y significativa. Esta teoría destaca la capacidad de nuestra mente para organizar la información visual, facilitando la comprensión, la memoria y la imaginación del entorno.

a. **Pregnancia.** También conocida como buena forma o buena Gestalt, se refiere a una forma que se caracteriza por la simplicidad, el orden, la simetría, la regularidad y la

estabilidad, pero principalmente por una coherencia estructural que da unidad al conjunto.(Kanizsa, 1986).

b. *Proximidad.* Se refiere a la tendencia de las partes de un estímulo a agruparse cuando están ubicadas a distancias cortas entre sí. Cuando las partes están cercanas, tienden a formar conjuntos coherentes, y este principio también se aplica a la disposición de los objetos según la dirección en la que se agrupan.(Briceño, 2002).

c. *Simplicidad.* Se refiere a la disposición de objetos con formas simples y compactas en una organización visual básica. Esta cualidad se evalúa en función de la cantidad de características estructurales que definen una figura, considerando tanto sus elementos individuales como las propiedades estructurales generales de la forma Briceño (2002).

d. *Cierre.* Se refiere al fenómeno por el cual las áreas cerradas se perciben con mayor frecuencia y facilidad en comparación con las formas irregulares y abiertas. Las líneas que delimitan estas superficies se perciben como unidades cuando sus contornos formales son claramente identificables.(Briceño, 2002).

Escala. La percepción de la escala es cuando interactuamos con un espacio, ya sea interior o exterior, percibimos sus dimensiones como el tamaño, la altura y la profundidad (Mendo, 2019).

Para (White 1979), considera que la escala es una característica tanto del espacio interior como del exterior. A continuación, se resumen cuatro categorías principales:

a. *Escala Íntima.* Se refiere a la proporción que permite una interacción cómoda con el espacio, creando una atmósfera acogedora y amigable.

b. *Escala Normal.* Resulta de ajustar el espacio para que se adecue a las actividades, satisfaciendo las necesidades de comodidad física y psicológica.

c. *Escala Monumental.* Se da cuando el tamaño del espacio excede las dimensiones necesarias para las actividades, con el fin de transmitir una sensación de grandeza o monumentalidad.

d. *Escala Aplastante.* Ocurre cuando el espacio resulta tan abrumador que dificulta la relación de los sentidos humanos con él.

Luz y Sombra. La importancia de la luz natural en la arquitectura radica en comprender su presencia, comportamiento y análisis. Este conocimiento permite influir en el diseño arquitectónico, aprovechando adecuadamente el recurso lumínico natural para maximizar sus beneficios. Evaluar los aspectos clave y la normativa relacionada proporciona una perspectiva sobre el reconocimiento e interés actual en la integración de la luz natural dentro de la disciplina arquitectónica (Guadarrama y Bronfman, 2016).

La sombra facilita la comprensión del espacio y ofrece una experiencia única. La luz, por su parte, permite apreciar, entender y experimentar un entorno que no siempre es visible a simple vista, además de alterar los tonos de las superficies. Asimismo, se destaca que el observador puede experimentar una variedad de sensaciones basadas en estos aspectos perceptivos y compositivos, las cuales varían según las actividades en las que esté involucrado (De la Fuente, 2012).

2.2.2.5 Elementos de la Percepción Táctil. Esta investigación analizará la temperatura y las características táctiles de los materiales en los espacios funerarios, con especial atención al contacto con mobiliario monumentos históricos, áreas verdes, etc.

Texturas. Para (Dondis 1995) La textura es un elemento visual que a menudo se asocia con la sensación táctil. Sin embargo, esta puede ser percibida y evaluada tanto a través del sentido del tacto como de la vista, o una combinación de ambos. en ese sentido (Munari 2016) ,la textura es un elemento que aporta sensibilidad y define materialmente las superficies.

Integra tanto cualidades táctiles como visuales, permitiendo que incluso aquellas superficies percibidas solo a través de la vista puedan traducir sensaciones táctiles en experiencias visuales

Temperatura. La percepción del frío y el calor está determinada por la proximidad de la piel a estímulos térmicos y no solo por la temperatura del entorno. El autor presenta dos teorías sobre la sensibilidad térmica; La primera teoría sostiene que existen receptores específicos para las sensaciones de calor y frío , mientras que la segunda, conocida como la teoría vascular, propone que las variaciones de temperatura se deben a la contracción y dilatación de las paredes de los músculos lisos en los vasos sanguíneos de la piel (Schiffman 2005).

2.3 Marco Conceptual (Variables y Dimensiones)

Arquitectura Biofílica

Basado en el concepto de biofilia que representa el amor por la vida, la humanidad y la naturaleza, es una tendencia en arquitectura y construcción que tiene como objetivo reconectar al ser humano con su entorno natural y vital a través del diseño arquitectónico (Beltre, 2020).

- **Naturaleza en el Espacio**

Se refiere a la presencia inmediata, tangible y transitoria de la naturaleza en un espacio o lugar. Esto abarca elementos como plantas vivas, agua, animales, así como también brisas, sonidos, aromas y otros componentes naturales.(Browning, Ryan y Clancy 2014)

- **Analogías Naturales**

Se centran en representaciones de la naturaleza que no son vivas ni directas.

Esto incluye objetos, materiales, colores, formas, secuencias y patrones inspirados en la naturaleza, que se incorporan en el arte, la ornamentación, el mobiliario, la

decoración y los textiles dentro de los espacios construidos (Browning, Ryan, y Clancy 2014).

- **Naturaleza del Espacio**

Se refiere a las configuraciones espaciales inspiradas en la naturaleza, que incluyen nuestro impulso natural o aprendido de querer explorar más allá de lo que está a la vista, así como nuestra fascinación por lo desconocido o ligeramente peligroso. También abarca vistas parcialmente ocultas y momentos de revelación, y en ocasiones, puede incluir elementos que generan temor, pero que transmiten una sensación de seguridad confiable (Browning, Ryan, y Clancy 2014).

El Diseño Biofílico

El diseño biofílico en arquitectura promueve la integración de elementos naturales en los espacios construidos. Entre sus principios destacan el uso de colores y materiales naturales, como la madera, la incorporación de plantas, la creación de espacios con abundante luz natural y la inclusión de sonidos como el agua, todos ellos como criterios esenciales para mejorar la conexión con la naturaleza (Buigas, 2024).

Percepción

La percepción es el conjunto de procesos que nos informan sobre las características del entorno mediante la captación de los sentidos, como la vista, el oído y el tacto, de los elementos presentes en el ambiente. La percepción de un entorno arquitectónico impacta múltiples aspectos del ser humano

Percepción Espacial

La percepción espacial es la capacidad del individuo para reconocer y comprender las características espaciales de un entorno arquitectónico. Este proceso implica la interpretación

visual y sensorial de la disposición, escala, proporciones y relaciones entre los elementos arquitectónicos que conforman el espacio, permitiendo así una apreciación integral de su organización y diseño(Riera, Navarro y Redondo,2022).

Percepción del Espacio

La percepción espacial en la arquitectura se refiere a la capacidad de las personas para experimentar y comprender su entorno construido a través de sus sentidos y emociones. Este concepto no se limita a la observación visual de las formas arquitectónicas, sino que también abarca cómo estas formas evocan significados y sentimientos. Desde una perspectiva fenomenológica, se resalta la importancia del "espíritu del lugar" y cómo los elementos arquitectónicos contribuyen a la identidad y carácter de un espacio, influyendo en la experiencia humana y en la conexión emocional con el entorno.(García-Doménech,2021).

- **Percepción Visual**

Percibimos y entendemos nuestro entorno a través de la información visual que recibimos, la cual es interpretada según nuestro conocimiento previo y nuestro estado emocional. Este proceso cognitivo no depende solo de lo que vemos, sino de cómo lo conectamos con experiencias pasadas y emociones presentes, lo que influye en cómo interpretamos la realidad.

- **Percepción Táctil**

Percepción táctil está ligada al sentido del tacto, surge al interactuar con los materiales, texturas y superficies de un edificio. Este contacto es esencial para la percepción sensorial, influyendo en la respuesta emocional y psicológica de los usuarios ante el espacio arquitectónico.

Cementerio

Término con el que habitualmente se conoce como el lugar destinado para enterrar a los fallecidos.

Tacto

El término "tacto", originado del latín *tactus*, se refiere a una función que reside principalmente en la piel, el órgano más grande del cuerpo humano. La piel contiene una gran cantidad de receptores nerviosos encargados de convertir los estímulos externos en señales que el cerebro puede procesar y analizar.

Visual

El término proviene del latín *visuālis* y se refiere a todo lo relacionado con la visión, es decir, al proceso de percibir objetos a través de los ojos mediante la luz.

Este concepto abarca tanto el acto de ver como el resultado de dicho proceso.

Mausoleo

Es una construcción diseñada para conmemorar y honrar los restos de una persona, un grupo familiar o algún pariente cercano.

Monumento

Una obra instalada en un espacio público con la finalidad de rendir homenaje a una persona, un grupo o un acontecimiento.

Nicho

Una concavidad en un muro destinada a albergar el cadáver y permitir la colocación de ornamentos durante las visitas.

CAPÍTULO III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

Existe relación significativa entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024.

3.1.1. *Hipótesis Específica*

Las hipótesis específicas estipuladas son las siguientes:

- Existe una relación significativa entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024.
- Existe una relación significativa entre las analogías naturales y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024.
- Existe una relación significativa entre la naturaleza del espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024.

3.2. Variables

3.2.1. *Definición Conceptual de las Variables*

3.2.1.1. Variable N°1: Arquitectura Biofílica. Basado en el concepto de biofilia, que se define como la afinidad innata del ser humano por todo lo viviente y la necesidad de conectarse emocionalmente con otros sistemas vivos y el entorno natural son fundamentales en la conceptualización del diseño biofílico. Este enfoque arquitectónico emergente busca restablecer los vínculos entre la naturaleza y el ser humano, promoviendo el bienestar y la conexión con el espacio habitado. El diseño biofílico aboga por la creación de hábitats interconectados, inmersivos y cohesivos(Beltre,2020).

3.2.1.2.Variable N°2: Percepción Espacial. La percepción espacial es la capacidad del individuo para reconocer y comprender las características espaciales de un entorno arquitectónico. Este proceso implica la interpretación visual y sensorial de la disposición, escala, proporciones y relaciones entre los elementos arquitectónicos que conforman el espacio, permitiendo así una apreciación integral de su organización y diseño(Riera, Navarro, Redondo 2022)

3.2.2. Definición Operacional de las Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
ARQUITECTURA BIOFÍLICA	Es un enfoque arquitectónico emergente busca restablecer los vínculos entre la naturaleza y el ser humano, promoviendo el bienestar y la conexión con el espacio habitado.(Beltre Ortega Alba 2020)	La arquitectura biofílica es un enfoque de diseño que parte de la idea de que los seres humanos tienen una conexión innata con la naturaleza. Por esta razón. Para este caso en específico es la sumatoria entre Naturaleza en el espacio, Analogías naturales y naturaleza del espacio.	<p>Naturaleza en el Espacio</p> <p>Analogías Naturales</p> <p>Naturaleza del Espacio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conexión Visual Con La Naturaleza ➤ Conexión No Visual Con La Naturaleza ➤ Variación Térmica Y Corrientes De Aire ➤ Formas Y Patrones Biomorficos ➤ Conexión De Los Materiales Con La Naturaleza ➤ Complejidad Y Orden ➤ Panorama ➤ Refugio ➤ Misterio 	Ordinal
PERCEPCIÓN ESPACIAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
	La percepción espacial es la capacidad del individuo para reconocer y comprender las características espaciales de un entorno arquitectónico. Este proceso implica la interpretación visual y sensorial de la disposición, escala, proporciones y relaciones entre los elementos arquitectónicos que conforman el espacio, permitiendo así una apreciación integral de su organización y diseño(Riera, Navarro, Redondo 2022)	La percepción espacial es la habilidad de interpretar y comprender cómo se organizan los elementos en un espacio arquitectónico. A través de procesos visuales y sensoriales, el individuo capta la escala, proporciones y relaciones entre los componentes del entorno, permitiendo una comprensión de su entorno	<p>Percepción Visual</p> <p>Percepción Táctil</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Color ➤ Forma ➤ Escala ➤ Luz Y Sombra ➤ Texturas ➤ Temperatura 	Ordinal

Tabla 3.1. Operacionalización de las variables.

CAPÍTULO IV. METODOLOGIA

4.1. Método de Investigación

El presente trabajo de investigación tiene como propósito de hallar la relación entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial donde se utilizará como método general la investigación científica.

Según (Tamayo y Tamayo 2003)“El método científico es un conjunto de procedimientos por los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a prueba las hipótesis y los instrumentos de trabajo investigativo”

4.2. Tipo de Investigación

Esta investigación es de tipo aplicada y tiene como finalidad generar conocimiento que pueda ser implementado de manera directa en la sociedad. Este enfoque posee un valor significativo, ya que incorpora hallazgos derivados de la investigación básica, lo que enriquece su base teórica. Además, este tipo de investigación no solo tiene un impacto práctico inmediato, sino que también ejerce una influencia indirecta en la mejora de la calidad de vida de la población (Lozada 2014).

4.3. Nivel de Investigación

Según Hernández (2018) la investigación de nivel correlacional, tiene como objetivo determinar el grado de relación que existe entre variables dentro de un contexto específico. “La investigación correlacional también se enmarca dentro de la metodología no experimental, y su cometido es hallar explicaciones mediante el estudio de relaciones entre variables en marcos naturales, sin que exista la manipulación de dichas (Chacón, García y Martínez, 2012).

Dado, que en la presente investigación no pretende manipular las variables, sino observar su comportamiento y ver la relación entre ellas en su contexto natural, es que definimos esta investigación como una de nivel correlacional; a fin de determinar la relación de la variable arquitectura biofílica con la variable percepción espacial en el cementerio general de Huayucachi.

4.4. Diseño de la Investigación.

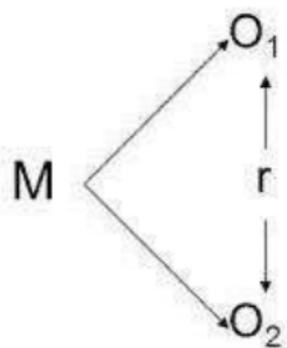
Investigación no experimental – transversal – correlacional

Para (Hernández Sampieri 2018) el diseño no experimental se caracteriza por la ausencia de manipulación deliberada de las variables por parte del investigador. En este tipo de estudio, las variables independientes no se alteran de manera intencional para observar su impacto en otras variables dependientes. En su lugar, se analizan los fenómenos en su estado natural, permitiendo comprender las relaciones entre variables sin intervenir directamente en el entorno o las condiciones de investigación.

El diseño es de tipo transversal- correlacional, ya que se realiza los estudios en un tiempo determinado, asimismo se analiza y estudia la relación de la arquitectura biofílica y la percepción espacial del en el cementerio general de Huayucachi en el año 2024.

Figura N° IV-1.

Flujograma de correlación en la muestra en las variables.



Nota: figura tomada de metodología de la investigación carrasco.

M = Muestra (visitantes)

r = Índice de correlación

O1 = Observación de la Arquitectura Biofílica

O2 = Observación de la Percepción Espacial

4.5. Población y Muestra

4.5.1. Población

La población de esta investigación estuvo conformada por los visitantes al cementerio general del distrito de Huayucachi Según (Arias, 1997) la población o universo hace referencia al grupo de elementos o unidades (ya sean personas, instituciones u objetos) que participan en la investigación y para los cuales serán aplicables las conclusiones obtenidas.

Una población se define como infinita cuando no se puede determinar con exactitud la cantidad de elementos que la componen, ya sea porque su tamaño es muy grande o porque, aunque se conoce su existencia, no es posible precisar su tamaño (Posada, 2016) .

4.5.2. Muestra

Según Hernández (2018), el tipo de muestra es no probabilísticas, la elección de los elementos no se basa en criterios de probabilidad, sino que responde a factores específicos que están relacionados con las características de la investigación o con los objetivos particulares del investigador, basada en conveniencia, así también para (Castro, 2003) La muestra no probabilística, son aquellas donde la elección de los miembros para el estudio dependerá de un criterio específico del investigados, lo que significa que no todos los miembros de la población tienen igualdad de oportunidad de conformarla. La forma de obtener este tipo de muestras es la muestra intencional u opinática y muestra accidental o sin norma. Según lo define (Arias

2006) el muestreo intencional u opinático, es aquel donde los elementos muestrales son escogidos en base a criterios o juicios preestablecidos por el investigador. Estas muestras se caracterizan por seleccionar las unidades muestrales, personas u objetos, por su facilidad o cercanía (Salinas M., Cárdenas, Music 2008), debido a la imposibilidad de conocer la totalidad de la población. Para determinar el número de visitantes, se realizó un conteo durante un periodo de cuatro semanas, entre los meses de julio y agosto, en el horario de 1:00 pm a 5:00 pm. Este horario fue seleccionado tras observar que la mayor afluencia de visitantes al cementerio se produce por la tarde. Dado que la investigación tuvo limitaciones de tiempo, por esa razón la muestra resultó en un total de 100.

4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

4.6.1. Técnicas e Instrumento

En la presente investigación la técnica para la recopilación de datos fue la encuesta, la cual se aplicó a los visitantes que frecuenten el cementerio general de Huayucachi.

Encuesta. Se señala que la encuesta es una técnica de investigación social que permite recopilar información y obtener opiniones sobre un determinado lugar o tema (Carrasco, 2005).

Cuestionario. El cuestionario es una herramienta de investigación muy usada cuando es necesario obtener respuestas directas de un amplio grupo de personas (Carrasco, 2005).

4.6.2. Validación.

La validación del instrumento se realizó a través de fichas de evaluación de expertos en base a 10 ítem. Esta fase preliminar fue fundamental para asegurar la pertinencia de la aplicación del instrumento y para abordar las críticas relacionadas con el tema en cuestión. De acuerdo con las recomendaciones de Maldonado y Santoyo (2024), se contó con la participación de tres expertos en la materia: el Arq. Aldo E. Zapata Torpoco, el Arq. Leo

Samaniego Lagos y el Sr. José A. Huaypaya Gago. A continuación, se presentan los resultados obtenidos de esta evaluación.

Tabla IV.1.

Validación de los instrumentos Arquitectura Biofílica y Percepción Espacial

Nº	Apellidos y Nombre	Grado Académico	Opinión Aplicable	Puntaje de Variable 1	Puntaje de Variable 2
1	Zapata Torpoco, Aldo Edilberto	Maestro	Factible	17	17
2	Samaniego Lagos Leo	Maestro	Factible	18	18
3	Huaypaya Gago José Antonio	Arquitecto	factible	18	18

Nota: Elaboración propia en base a ficha de evaluación de expertos.

Se considera que un índice de validez de contenido superior a 0.80 es adecuado para garantizar que los ítems seleccionados posean una representatividad y relevancia apropiadas en relación con el constructo que se busca evaluar Maldonado y Santoyo (2024).

Este umbral asegura que los ítems reflejan de manera precisa y coherente los aspectos clave del objeto de estudio, proporcionando una base sólida para la interpretación de los resultados y la posterior toma de decisiones en la investigación. La evaluación de las variables son las siguientes:

Instrumento – Arquitectura Biofílica.

Tabla IV.2

Cuadro de evaluación de validez de contenido de la variable arquitectura biofílica.

Indicadores	Juicio de Expertos			SX1	Mx	CV Ci	Pei	CVCte	Validez
	1	2	3						
1. Claridad	100.00	80.00	100.00	280.00	2.80	0.93	0.037	0.896	Válido
2. Objetividad	80.00	100.00	80.00	260.00	2.60	0.87	0.037	0.830	Válido

3.Actualidad	100.00	80.00	80.00	260.00	2.60	0.87	0.037	0.830	Válido
4.Organización	100.00	80.00	100.00	280.00	2.80	0.93	0.037	0.896	Válido
5.Suficiencia	80.00	100.00	100.00	280.00	2.80	0.93	0.037	0.896	Válido
6.Intencionalidad	100.00	100.00	60.00	260.00	2.60	0.87	0.037	0.830	Válido
7.Consistencia	80.00	80.00	100.00	260.00	2.60	0.87	0.037	0.830	Válido
8.Coherencia	80.00	100.00	100.00	280.00	2.80	0.93	0.037	0.896	Válido
9.Metodología	80.00	100.00	100.00	280.00	2.80	0.93	0.037	0.896	Válido
10.Pertinencia	80.00	100.00	80.00	260.00	2.60	0.87	0.037	0.830	Válido
Promedio de Valoración	88.10	92.00	90.00	270.00	2.70	0.90	0.04	0.86	Válido
Promedio de Evaluación Total									0.86 Válido

Nota: Elaboración propia en base a Maldonado y Santoyo (2024).

El instrumento de evaluación como se muestra en la tabla IV.2 ha sido validado de manera satisfactoria, alcanzando un promedio de evaluación total de 0.86, lo cual cumple con el estándar de validez de contenido. Esta validación confirma que el instrumento es adecuado para la investigación, proporcionando una base sólida para la recolección de datos y la interpretación de los resultados. En consecuencia, el instrumento puede ser utilizado con confianza en el estudio, facilitando la toma de decisiones basada en datos relevantes y representativos.

Instrumento – Percepción Espacial.

Tabla IV.3.

Cuadro de evaluación de contenido de la variable percepción espacial.

Indicadores	Juicio de Expertos			SX1	Mx	CVCi	Pei	CVCte	Validez
	1	2	3						
1.Claridad	80.00	100.00	80.00	260.00	2.60	0.87	0.037	0.830	Válido
2.Objetividad	80.00	80.00	100.00	260.00	2.60	0.87	0.037	0.830	Válido
3.Actualidad	100.00	80.00	100.00	280.00	2.80	0.93	0.037	0.896	Válido

4.Organización	100.00	100.00	60.00	260.00	2.60	0.87	0.037	0.830	Válido
5.Suficiencia	80.00	100.00	100.00	280.00	2.80	0.93	0.037	0.896	Válido
6.Intencionalidad	80.00	100.00	80.00	260.00	2.60	0.87	0.037	0.830	Válido
7.Consistencia	80.00	80.00	100.00	260.00	2.60	0.87	0.037	0.830	Válido
8.Coherencia	100.00	100.00	80.00	280.00	2.80	0.93	0.037	0.896	Válido
9.Metodología	80.00	100.00	100.00	280.00	2.80	0.93	0.037	0.896	Válido
10.Pertinencia	100.00	80.00	100.00	280.00	2.80	0.93	0.037	0.896	Válido
Promedio de Valoración	88.10	92.00	90.00	270.00	2.70	0.90	0.04	0.86	Válido
Promedio de Valoración Total								0.86	Válido

Nota: Elaboración propia en base a Maldonado y Santoyo (2024).

La aplicación del Índice de Validez de Contenido (CVC) al instrumento de Percepción Espacial demuestra que este cumple con los criterios de validez de contenido recomendados. El Promedio de Evaluación Total de 0.86 confirma que el instrumento es adecuado y permite captar de forma confiable y coherente los elementos claves del constructo evaluado. Esto facilita el uso del instrumento para obtener resultados relevantes y precisos en la investigación, respaldando la efectividad del mismo para la interpretación y análisis de la Percepción Espacial.

4.6.3. Confiabilidad

Según la confiabilidad de un instrumento se mide según el grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados. Además, indican los autores, que la confiabilidad debe ser estable y objetiva, que un coeficiente superior a 0.7 y 0.80 indica que el instrumento es confiable.

Figura N° IV-2.

Valores de fiabilidad de Alfa de Cronbach.

Coeficiente	Criterio
Coeficiente alfa >.9	Es excelente
Coeficiente alfa >.8	Es bueno
Coeficiente alfa >.7	Es aceptable
Coeficiente alfa >.6	Es cuestionable
Coeficiente alfa >.5	Es pobre
Coeficiente alfa <.5	Es inaceptable

Nota: Tomado de Metodología de correlación estadística de un sistema integrado de gestión de la calidad en el sector salud, elaborado por la facultad de estadística de la universidad de Santo Tomas. (2018)

Para el instrumento se realizó una prueba piloto a 15 visitantes, para evaluar confiabilidad de los instrumentos, para luego evaluar con el alfa de Cronbach y se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla IV.4

Resultado de estadística alfa de Cronbach en prueba piloto de la variable arquitectura biofílica.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,730	15

En la tabla IV.4 se muestra los resultados en el SPSS sobre el alfa de Cronbach donde la variable de arquitectura biofílica se obtuvo un valor de 0.73 de Alfa de Cronbach, con una confiabilidad es aceptable.

Tabla IV.5

Resultado de estadística alfa de Cronbach en prueba piloto de la variable percepción espacial.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,780	18

En la tabla IV.5 se muestra los resultados en el SPSS sobre el alfa de Cronbach donde la variable percepción espacial se obtuvo un valor de 0.78 de Alfa de Cronbach, con una confiabilidad aceptable.

4.7. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

4.7.1. Procesamiento de la información

Este estudio se llevó a cabo en varias etapas para asegurar un análisis preciso y detallado de los datos obtenidos. Los datos fueron recolectados mediante cuestionarios distribuidos en diversas áreas del Cementerio General de Huayucachi. Una vez recopilada la información, se organizó en una hoja de cálculo de Excel, donde se clasificaron las preguntas de acuerdo con sus variables y dimensiones, facilitando así su análisis posterior.

Posteriormente, los datos organizados en Excel se importaron a IBM SPSS Statistics 26, donde se realizó un análisis descriptivo e inferencial para un análisis estadístico a través de tablas y figuras generadas permitieron visualizar frecuencias y porcentajes, proporcionando una explicación detallada de las variables estudiadas.

4.7.2. Análisis de Datos

En primer lugar, se realizó una prueba de normalidad con el fin de determinar la prueba estadística adecuada para contrastar las hipótesis planteadas en este estudio.

Tabla IV.6.

Resultado de la prueba de normalidad.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov - Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Naturaleza en el espacio	,119	100	,001	,974	100	,044
Analogías naturales	,128	100	,000	,963	100	,007
Naturaleza del espacio	,097	100	,022	,971	100	,026
Arquitectura biofílica	,100	100	,015	,983	100	,236
Percepción del espacio	,095	100	,026	,977	100	,082

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Elaboración propia

4.7.2.1. Interpretación de las Prueba de Normalidad. Según la prueba de Kolmogorov-Smirnov, debido a que todas las variables presentan valores de significancia menores a 0.05, se concluye que ninguna de las variables analizadas sigue una distribución normal. Los resultados específicos se interpretan de la siguiente forma:

- TNE (Naturaleza en el espacio): La significancia de 0.001 indica que los datos no siguen una distribución normal.
- TAN (Analogías naturales): La significancia de 0.000 también confirma la ausencia de normalidad.
- TNDE (Naturaleza del espacio): Con un valor de 0.022, se concluye igualmente que no hay normalidad.

- TAB (Total de la arquitectura biofónica): La significancia de 0.015 sugiere que los datos no son normales.
- TPE (Total de percepción espacial): Con un valor de 0.026, se reafirma la falta de normalidad en los datos.

Debido a que todos los valores de significancia en la prueba de Kolmogorov-Smirnov son inferiores a 0.05, se concluye que las variables no siguen una distribución normal. Por lo tanto, se recurrió a pruebas estadísticas no paramétricas para el análisis posterior, lo cual garantiza la validez de los resultados y conclusiones del estudio.

4.7.2.2. Procesamiento de la Contrastación de Hipótesis

Dado que los datos no cumplen con el supuesto de normalidad, se utilizaron pruebas no paramétricas para la contratación de las hipótesis. En particular, se empleó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, que es adecuado para datos ordinales y no paramétricos. Este método permite analizar tanto la fuerza como la dirección de las relaciones entre las variables. El nivel de significancia con la que se trabajó fue de 95% permitiendo un error de 5% por lo que para la contratación se maneja un rango de significancia cuando $p < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula y si $p \geq 0.05$ se acepta la hipótesis nula.

Para Sánchez (2024) la magnitud de relación va desde el rango -1 con una correlación negativa perfecta al +1 con una correlación positiva perfecta, y donde 0 sería que no existe una relación entre variables.

CAPÍTULO V. RESULTADOS

5.1. Descripción de Diseño Tecnológico:

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos en el lugar de estudio, enfocándose en la variable de arquitectura biofílica y percepción espacial. Los resultados se exhibirán a través de tablas y graficas derivadas del análisis estadístico y también se realizó una contrastación con la hipótesis general y las hipótesis específicas.

5.2. Resultados Descriptivos

5.2.1. Datos Descriptivos Adicionales

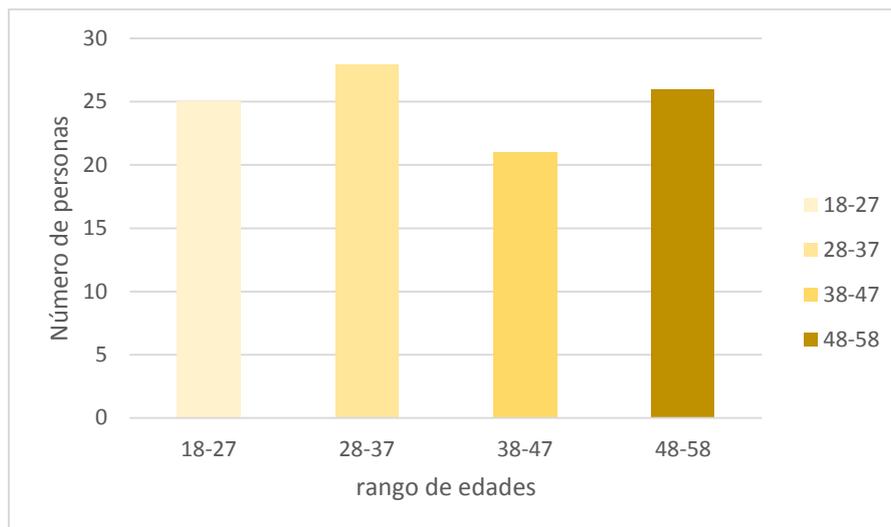
Tabla V.1.

Resultado de rango de edades de los visitantes en el cementerio general de Huayucachi.

Rango de Edades	Frecuencia
18-27	25
28-37	28
38-47	21
48-58	26
Total General	100

Figura N° V-1

Resultado de frecuencias y rango de edades de la muestra en el Cementerio General de Huayucachi.



La Tabla 5.1 y la Figura 5.1 presentan los resultados de los rangos de edades de los visitantes del Cementerio General de Huayucachi durante el periodo de aplicación del instrumento. Se obtuvieron los siguientes datos: en el rango de 18 a 27 años se registraron 27 personas, en el rango de 28 a 37 años se encontraron 28 personas, en el rango de 38 a 47 años se identificaron 21 personas y en el rango de 48 a 58 años se contaron 26 personas. Estos resultados indican que la mayoría de los visitantes del cementerio se encuentran en los rangos de 28 a 37 y de 48 a 58 años de edad.

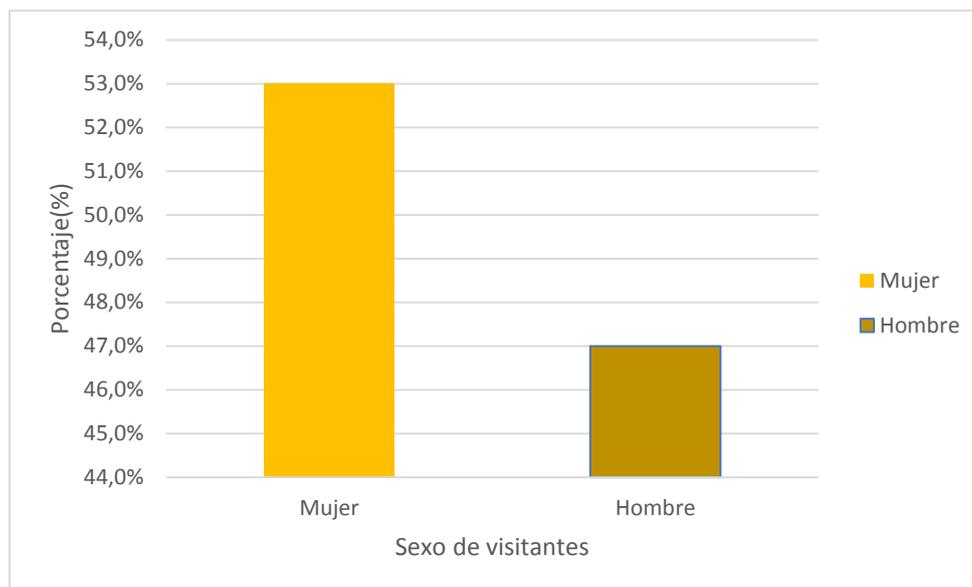
Tabla V.2.

Resultado de sexo de la muestra

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mujer	53	53.0%	53.0%
Hombre	47	47.0%	100.0%
Total	100	100%	

Figura N° V-2

Resultado en porcentaje de sexo de la muestra en el cementerio de Huayucachi.



La Tabla 5.2 y el Gráfico 5.2 muestran que, durante la recolección de datos, el 53% de los visitantes del cementerio eran mujeres, mientras que el 47% eran hombres. Esto refleja que las mujeres visitan el cementerio con mayor frecuencia en comparación con los hombres.

5.2.2. Variable 1: Arquitectura Biofílica

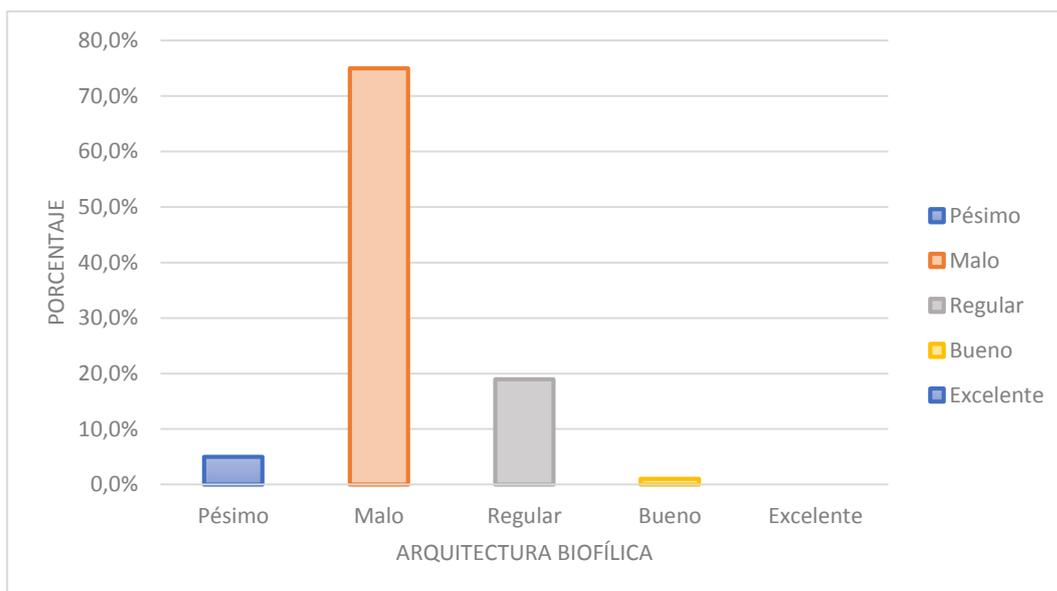
Tabla V.3.

Resultado de variable Arquitectura biofílica en el cementerio general de Huayucachi.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Pésimo	5	5.0%	5.0%
Malo	75	75.0%	80.0%
Regular	19	19.0%	99.0%
Bueno	1	1.0%	100.0%
Excelente	0	0.0%	100.0%
Total	100	100%	

Figura N° V-3

Resultado de porcentaje de variable de Arquitectura biofílica en el Cementerio General de



La Tabla 5.3 y la Figura 5.3 reflejan los resultados sobre la variable de arquitectura biofílica en el Cementerio General de Huayucachi. Según los datos, el 5% de los visitantes clasifica la arquitectura biofílica del cementerio como pésima, el 75% como mala, el 19% como regular, el 1% como buena y ningún visitante la considera excelente. Estos resultados evidencian que la percepción general de la arquitectura biofílica en el cementerio es negativa, lo que subraya la necesidad de mejorar los tratamientos e implementar mejoras en la arquitectura biofílica del lugar.

5.2.2.1. Dimensión 1- Arquitectura Biofílica: Naturaleza en el Espacio.

Tabla V.4.

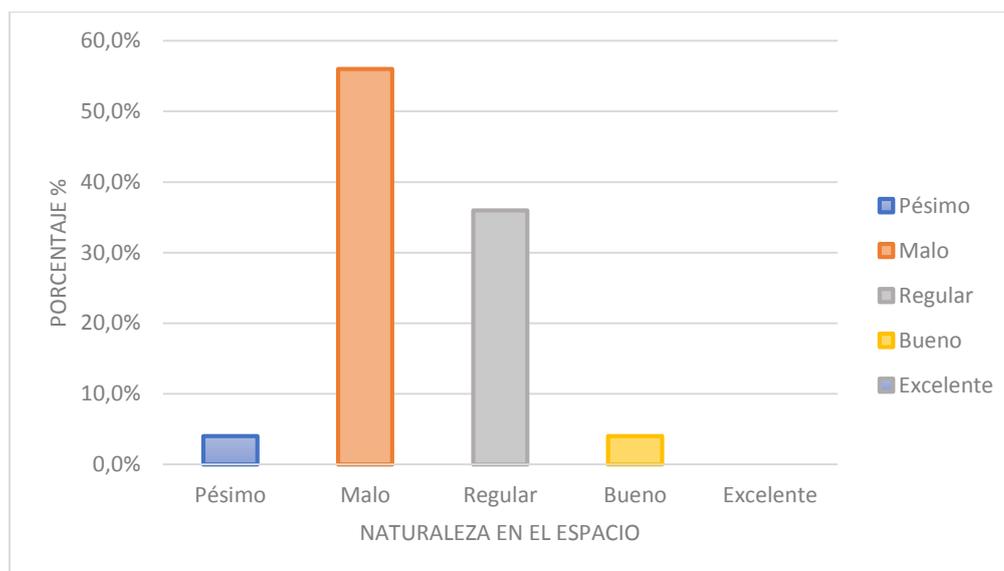
Resultados de dimensión 1 Naturaleza en el espacio. En el cementerio general de Huayucachi.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Pésimo	4	4.0%	4.0%
Malo	56	56.0%	60.0%
Regular	36	36.0%	96.0%
Bueno	4	4.0%	100.0%

Excelente	0	0.0%	100.0%
Total	100	100%	

Figura N° V-4

Resultado de porcentaje de dimensión 1 naturaleza en el espacio del Cementerio General de Huayucachi.



La Figura 5.4 y la Tabla 5.4 muestran los resultados de la Dimensión 1 de la arquitectura biofílica, centrada en la naturaleza en el espacio. Según la percepción de los visitantes, el 4% la califica como pésima, el 56% como mala, el 36% como regular, el 4% como buena y nadie la considera excelente. Estos resultados indican que la naturaleza en el espacio del cementerio es mayoritariamente percibida como mala o regular, lo que sugiere la necesidad de mejorar la implementación de elementos naturales en el lugar.

5.2.2.2. Dimensión 2: Analogías Naturales.

Tabla V.4.

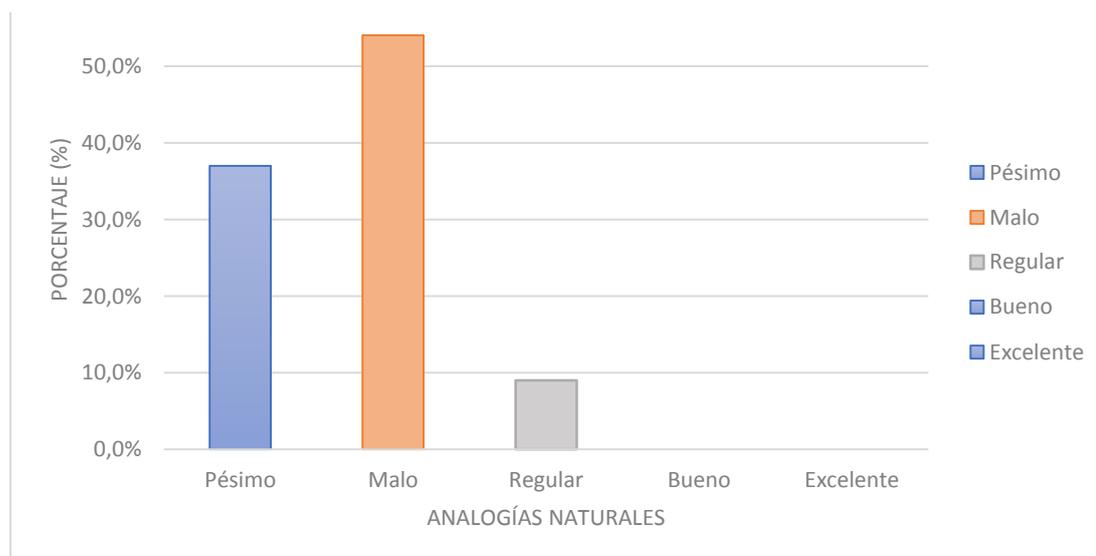
Resultados de dimensión 2. Analogías naturales del cementerio general de Huayucachi.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Pésimo	37	37.0%	37.0%
Malo	54	54.0%	91.0%
Regular	9	9.0%	100.0%
Bueno	0	0.0%	100.0%
Excelente	0	0.0%	100.0%
Total	100	100%	

Figura N° V-5.

Resultado de porcentaje de dimensión 1 naturaleza en el espacio del Cementerio General de Huayucachi.

Gráfico N° V.1. Resultados porcentuales de la dimensión 2 -analogías naturales del Cementerio General de Huayucachi.



La Figura 5.5 y la Tabla 5.5 muestran los resultados de la Dimensión 2 de la arquitectura biofílica, enfocada en las analogías naturales en el cementerio. Según los visitantes, el 37% considera que las analogías naturales son pésimas, el 54% las califica como malas y el 9% las ve como regulares, mientras que nadie las registra como buenas o excelentes. Estos resultados reflejan que la implementación de analogías naturales en el diseño de los espacios del cementerio es prácticamente inexistente.

5.2.2.3. Dimensión 3: Naturaleza del Espacial.

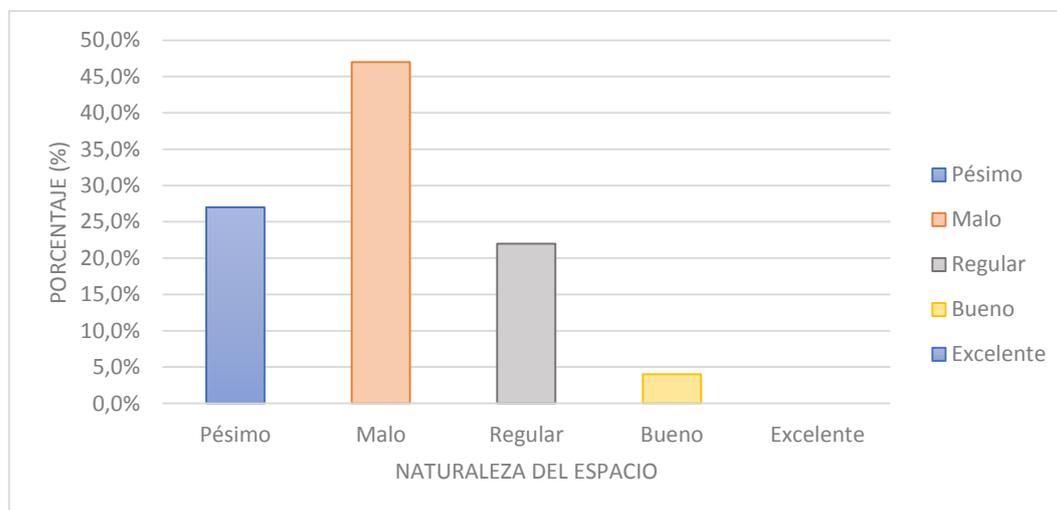
Tabla V.5.

Resultados de la dimensión 3 Naturaleza del espacio del cementerio general de Huayucachi.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Pésimo	27	27.0%	27.0%
Malo	47	47.0%	74.0%
Regular	22	22.0%	96.0%
Bueno	4	4.0%	100.0%
Excelente	0	0.0%	100.0%
Total	100	100%	

Figura N° V-6.

Resultados de porcentajes dimensión 3 – Naturaleza del espacio del Cementerio General de Huayucachi.



La Tabla 5.6 y la Figura 5.6 muestran los resultados de la Dimensión 3 de la arquitectura biofílica. Según los datos, el 27% de los visitantes del cementerio considera esta dimensión como pésima, el 47% la califica como mala, el 22% como regular, el 4% como buena y ninguno la considera excelente. Estos resultados indican que más de la mitad de los visitantes no perciben adecuadamente los elementos de naturaleza en el espacio.

5.2.3. Variable 2: Percepción Espacial

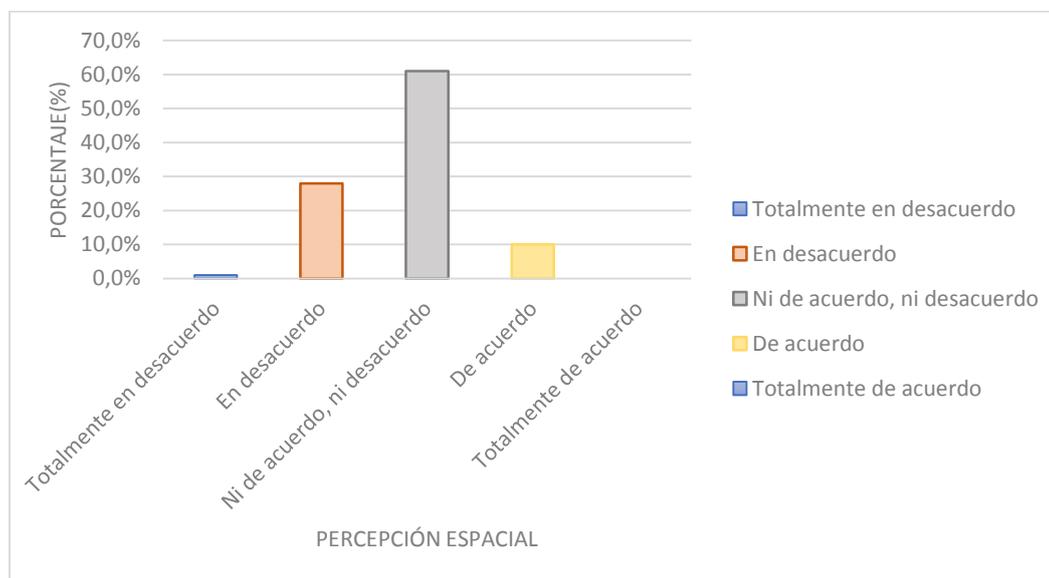
Tabla V.6.

Resultados de variable Percepción espacial en el cementerio general de Huayucachi.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	1.0%	1.0%
En desacuerdo	28	28.0%	29.0%
Ni de acuerdo, ni desacuerdo	61	61.0%	90.0%
De acuerdo	10	10.0%	100.0%
Totalmente de acuerdo	0	0.0%	100.0%
Total	100	100%	

Figura N° V-7.

Resultado porcentual de la variable percepción espacial del Cementerio General de Huayucachi



La Tabla 5.7 y la Figura 5.7 muestran los resultados de la variable percepción espacial. Se evidencia que el 1% de los visitantes está totalmente en desacuerdo, el 28% está en desacuerdo, el 61% está neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo), el 10% está de acuerdo y

ninguno está totalmente de acuerdo con que la percepción espacial en los espacios del cementerio sea buena. Estos resultados indican una percepción mayormente neutral o negativa respecto a la calidad del espacio en el cementerio.

5.2.3.1. Dimensión 1- Percepción Visual

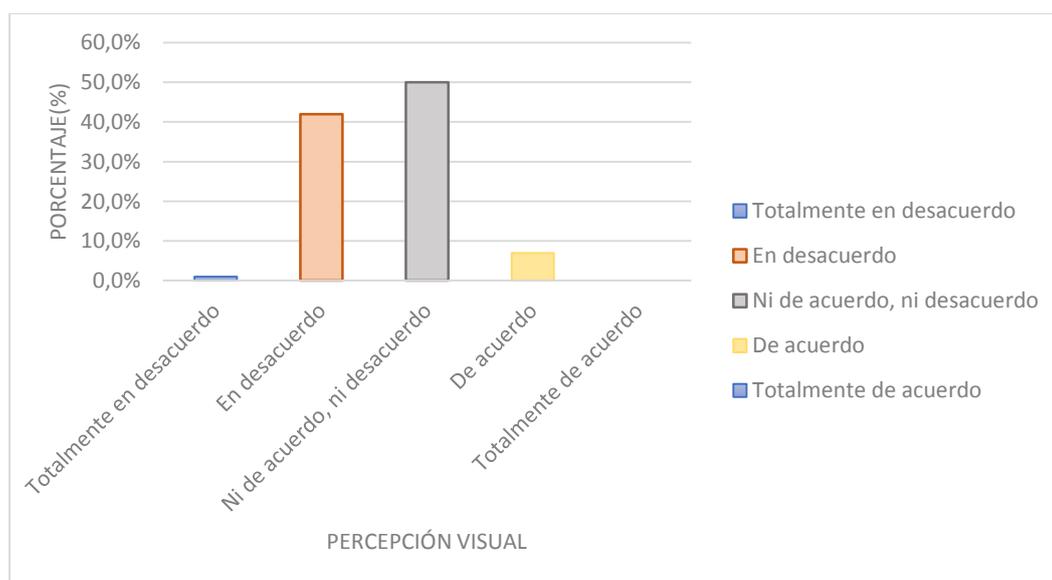
Tabla V.7.

Resultados de dimensión 1 – percepción visual en el cementerio general de Huayucachi.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	1.0%	1.0%
En desacuerdo	42	42.0%	43.0%
Ni de acuerdo, ni desacuerdo	50	50.0%	93.0%
De acuerdo	7	7.0%	100.0%
Totalmente de acuerdo	0	0.0%	100.0%
Total	100	100%	

Figura N° V-8.

Resultado porcentual de dimensión 1 percepción visual del Cementerio General de Huayucachi.



La Tabla 5.8 y la Figura 5.8 muestran los resultados de la Dimensión 1 (percepción visual) de la percepción espacial. Según los datos, el 1% de los visitantes está totalmente en desacuerdo, el 42% está en desacuerdo, el 50% está neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo), el 7% está de acuerdo y ninguno está totalmente de acuerdo. Esto refleja que más del 50% de los visitantes no considera que la percepción visual sea buena en el Cementerio General de Huayucachi.

5.3.2.2. Dimensión 2 - Percepción Táctil

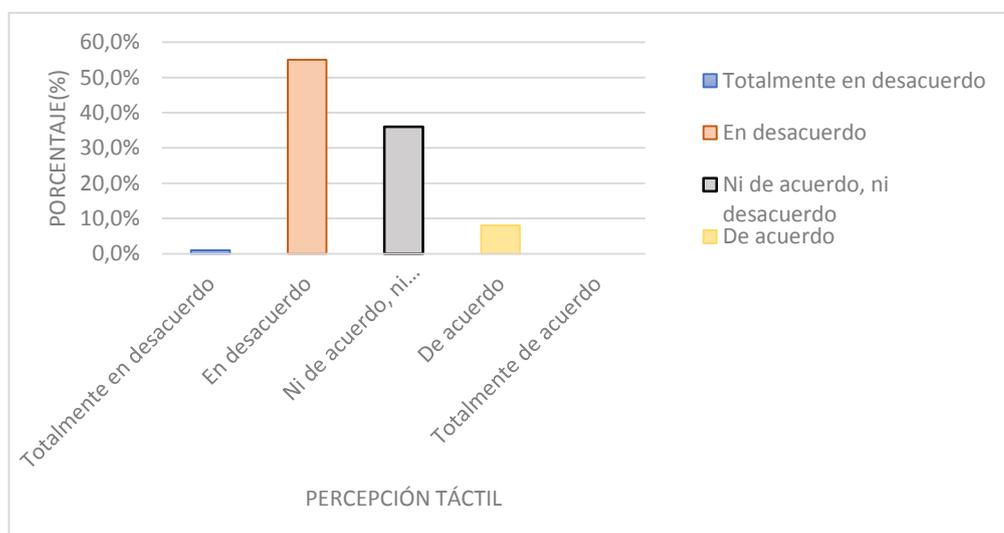
Tabla V.8.

Resultado de la dimensión 2 – Percepción Táctil

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	1.0%	1.0%
En desacuerdo	55	55.0%	56.0%
Ni de acuerdo, ni desacuerdo	36	36.0%	92.0%
De acuerdo	8	8.0%	100.0%
Totalmente de acuerdo	0	0.0%	100.0%
Total	100	100%	

Figura N° V-9.

Resultado porcentual de dimensión 2 percepción táctil del Cementerio General de Huayucachi.



La Figura 5.9 y la Tabla 5.9 muestran los resultados de la Dimensión 2 (percepción táctil) de la variable de percepción espacial. Según los datos, el 1% de los visitantes está totalmente en desacuerdo, el 55% está en desacuerdo, el 36% está neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo), el 8% está de acuerdo y ninguno está totalmente de acuerdo. Esto refleja que la percepción táctil en el Cementerio General de Huayucachi no es considerada buena o no es bien percibida por la mayoría de los visitantes

5.3. Contrastación de Hipótesis

5.3.1. Hipótesis General

Resultados de la prueba de correlación de Spearman para la hipótesis general

5.3.1.1. Formulación de Hipótesis.

Hipótesis Nula (H_0). No existe una relación significativa entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024.

Hipótesis Alternativa (H_1). Existe una relación significativa entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024.

5.3.1.2. Regla de Decisión.

Cuando $p \geq 0.05$. Se acepta la hipótesis nula (H_0)

Cuando $p < 0.05$. Se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla V.9.

Resultado de la correlación de Spearman de la hipótesis general

Correlaciones				
	TAB		TAB	TPE
Rho de		Coefficiente de	1,000	,368**
Spearman		correlación		
		Sig. (bilateral)	.	,000

	N	100	100
TPE	Coefficiente de correlación	,368**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Esta tabla muestra la correlación entre Arquitectura Biofílica y Percepción Espacial.

* Coeficiente de correlación (rho): 0.368

* Nivel de significancia (p): 0.000

*Tamaño de la muestra (N): 100

Interpretación. El valor de rho de Spearman es 0.368, lo que indica una correlación positiva moderada entre la arquitectura biofílica (TAB) y la percepción espacial (TPE). Además, el valor de significancia ($p = 0.000$) es menor al nivel de significancia establecido de 0.01, lo que significa que la relación entre las variables es estadísticamente significativa.

Conclusión. Dado que el valor de p es menor a 0.01, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024. La correlación positiva indica que a medida que los elementos de la arquitectura biofílica se incrementan o mejoran, también lo hace la percepción espacial de los visitantes.

5.3.2. Hipótesis Específicas

5.3.2.1. Hipótesis Específica 1.

Resultados de la prueba de correlación de Spearman para la primera hipótesis específica

5.3.2.2. Formulación de Hipótesis

Hipótesis Nula (H_0). No existe una relación significativa entre la naturaleza en el espacio (TNE) y la percepción espacial (TPE) en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024.

Hipótesis Alternativa (H_1): Existe una relación significativa entre la naturaleza en el espacio (TNE) y la percepción espacial (TPE) en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024.

5.3.2.3. Regla de Decisión

Cuando $p \geq 0.05$ Se acepta la hipótesis nula (H_0).

Cuando $p < 0.05$ Se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla V.10.

Resultado de la correlación de Spearman hipótesis 1.

Correlaciones				
Rho de Spearman	TNE	Coefficiente de correlación	1,000	,266**
		Sig. (bilateral)	.	,008
		N	100	100
	TPE	Coefficiente de correlación	,266**	1,000
		Sig. (bilateral)	,008	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Esta tabla muestra la correlación entre dimensión naturaleza en el espacio y Percepción Espacial.

* Coeficiente de correlación (rho): 0.266

* Nivel de significancia (p): 0.008

*Tamaño de la muestra (N): 100

Interpretación. El valor de rho de Spearman es 0.266, lo que indica una correlación positiva baja entre la naturaleza en el espacio (TNE) y la percepción espacial (TPE). El valor

de significancia ($p = 0.008$) es menor al nivel de significancia establecido de 0.01, lo que indica que la relación entre estas variables es estadísticamente significativa.

Conclusión. Dado que el valor de p es menor a 0.01, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024. Aunque la correlación es baja, es suficiente para confirmar una asociación positiva entre ambas variables.

5.3.3. Hipótesis Específica 2

5.3.3.1. Formulación de Hipótesis

Hipótesis Nula (H_0). No existe una relación significativa entre las analogías naturales (TAN) y la percepción espacial (TPE) en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024.

Hipótesis Alternativa (H_1). Existe una relación significativa entre las analogías naturales (TAN) y la percepción espacial (TPE) en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024.

5.3.3.2. Regla de Decisión.

Cuando $p \geq 0.05$. Se acepta la hipótesis nula (H_0)

Cuando $p < 0.05$. Se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla V.11.

Resultado de la correlación de Spearman, hipótesis 2.

Correlaciones				
			TAN	TPE
	TA	Coeficiente de	1,000	,269**
	N	correlación		
		Sig. (bilateral)	.	,007
Rho de		N	100	100
Spearman	TP	Coeficiente de	,269**	1,000
	E	correlación		
		Sig. (bilateral)	,007	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Esta tabla muestra la correlación entre Dimensión de analogías naturales y Percepción Espacial.

* Coeficiente de correlación (rho): 0.269

* Nivel de significancia (p): 0.007

*Tamaño de la muestra (N): 100

Interpretación. El valor de rho de Spearman es 0.269, lo que indica una correlación positiva baja entre las analogías naturales (TAN) y la percepción espacial (TPE). El valor de significancia ($p = 0.007$) es menor al nivel de significancia de 0.01, lo que indica que la relación entre las variables es estadísticamente significativa

Conclusión. Dado que el valor de p es menor a 0.01, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre las analogías naturales y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024. Aunque la correlación es baja, los resultados confirman que existe una asociación positiva entre estas dos variables.

5.3.4. Hipótesis Especifica 3

5.3.4.1. Formulación de Hipótesis.

Hipótesis Nula (H_0): No existe una relación significativa entre la naturaleza del espacio (TNDE) y la percepción espacial (TPE) en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024.

Hipótesis Alternativa (H_1): Existe una relación significativa entre la naturaleza del espacio (TNDE) y la percepción espacial (TPE) en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024.

5.3.4.1. Regla de Decisión.

Cuando $p \geq 0.05$. Se acepta la hipótesis nula (H_0)

Cuando $p < 0.05$. Se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla V.12.

Resultado de la correlación de Spearman hipótesis específica 3.

Correlaciones				
Rho de Spearman	TA	Coeficiente de correlación	TAN	TPE
			1,000	,266**
	N	Sig. (bilateral)	.	,008
			100	100
	TP	Coeficiente de correlación	,266**	1,000
			E	Sig. (bilateral)
N	100	100		

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Esta tabla muestra la correlación entre naturaleza del espacio y Percepción Espacial.

* Coeficiente de correlación (rho): 0.266

* Nivel de significancia (p): 0.008

*Tamaño de la muestra (N): 100

Interpretación. El valor de rho de Spearman es 0.266, lo que indica una correlación positiva baja entre la naturaleza del espacio (TNDE) y la percepción espacial (TPE). El valor de significancia ($p = 0.008$) es menor al nivel de significancia de 0.01, lo que significa que la relación entre las variables es estadísticamente significativa.

Conclusión. Dado que el valor de p es menor a 0.01, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la naturaleza del espacio y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024. Aunque la correlación es baja, se confirma que hay una asociación positiva entre estas dos variables.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La interacción entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial desempeña un rol fundamental en nuestra experiencia cotidiana de los entornos que habitamos o visitamos. Esta relación influye directamente en nuestro bienestar y en la manera en que apreciamos el entorno arquitectónico, ya que la incorporación de elementos naturales en los espacios construidos promueve una conexión más profunda con el ambiente. En este contexto, el objetivo general de esta investigación fue establecer la relación existente entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024.

Se logró determinar la relación estadística entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi, donde se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,368, que es considerado como una correlación positiva moderada, además se obtuvo un p valor de 0,000 lo que se encuentra por debajo del nivel de significancia del 0.01, por lo que se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis Alternativa (H_1), evidenciando que si existe una relación directa y significativa entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general de Huayucachi, La correlación positiva indica que a medida que los elementos de la arquitectura biofílica se incrementan o mejoran, también lo hace la percepción espacial de los visitantes, es importante destacar que los datos también revelan una percepción predominantemente negativa sobre la arquitectura biofílica en el cementerio, con el 75% de los encuestados calificándola como "mala" y solo el 1% considerándola "buena". Este hallazgo pone de manifiesto una brecha significativa entre el potencial de la biofilia para mejorar la calidad espacial y la implementación actual de estos principios en el sitio de estudio.

Los resultados obtenidos en la investigación muestran que existe una correlación positiva moderada entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general de Huayucachi, con un coeficiente de correlación de 0.368 y un valor p de 0.000. Esto

indica que a medida que se integran o mejoran los elementos biofílicos, también aumenta la percepción espacial de los visitantes. Este hallazgo es consistente con las conclusiones de (Rosales 2019), quien encontró que los elementos biofílicos influyen en la percepción de habitabilidad en espacios laborales. Sin embargo, se observan diferencias importantes, ya que, en el caso de los visitantes del cementerio de Huayucachi, la percepción de la arquitectura biofílica es predominantemente negativa. Específicamente, un 75% de los visitantes clasifica la arquitectura biofílica como "mala," y solo un 1% la percibe como "buena." En contraste, en el estudio de Rosales, un porcentaje significativo de los encuestados valoró positivamente las características biofílicas en un entorno laboral. Esto puede explicarse por el hecho de que los espacios laborales tienen una estructura controlada y, generalmente, condiciones de diseño optimizadas, lo que facilita una integración más efectiva de los elementos biofílicos en comparación con un espacio de carácter solemne y natural como un cementerio.

En el estudio de (Abarca 2020), se observó que la implementación de elementos biofílicos redujo el estrés y mejoró la satisfacción en espacios de trabajo, y aunque los cambios fueron leves, los participantes percibieron un ambiente visualmente más agradable. En el caso del cementerio de Huayucachi, los datos indican una percepción espacial neutra en la mayoría de los visitantes (61%), con un 28% en desacuerdo y solo un 10% en acuerdo en cuanto a la percepción espacial. Esta neutralidad podría interpretarse como una falta de estímulos sensoriales diversos, lo que limita la conexión emocional de los visitantes con el espacio, un aspecto esencial en la arquitectura biofílica. A diferencia de los espacios laborales, donde los elementos biofílicos cumplen un rol activo en el confort y la reducción de estrés, en el cementerio, la función de los elementos naturales parece no cumplir del todo con las expectativas de los usuarios.

Asimismo, el estudio de (Changa, Ochoa, Caballero 2023), que investigó la percepción de los adultos mayores en un centro residencial, encontró que el 90.5% de los encuestados percibieron positivamente la inclusión de elementos biofílicos en el entorno residencial. La diferencia notable en comparación con los resultados del cementerio de Huayucachi se debe probablemente a la naturaleza funcional y emocionalmente diversa de ambos espacios. Mientras que los entornos residenciales y laborales se enfocan en el confort y el bienestar, el cementerio implica una experiencia de paz y reflexión. La ausencia de elementos biofílicos que favorezcan una atmósfera serena en el cementerio puede explicar la percepción negativa general de su arquitectura biofílica.

Por lo tanto, los resultados no solo confirman la hipótesis de la correlación entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial, sino que también señalan áreas clave de mejora en el diseño y la aplicación de principios biofílicos en el Cementerio General de Huayucachi. Un mayor enfoque en la integración de elementos naturales, como plantas, vistas a paisajes y texturas naturales, podría mejorar significativamente la percepción de los visitantes

El objetivo específico 1 planteado en la investigación, es determinar la relación entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024. donde se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,266, que es considerado como una correlación positiva baja, además se obtuvo un p valor de 0,008 lo que se encuentra por debajo del nivel de significancia del 0.01, Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024. Aunque la correlación es baja, es suficiente para confirmar una asociación positiva entre ambas variables.

Contrastando los resultados hallados por Alarcón (2020) sobre la incorporación de naturaleza en un centro de rehabilitación, existe una similitud fundamental en la conclusión

sobre la importancia de integrar elementos naturales en el diseño arquitectónico. Alarcón destaca cómo la vegetación, patios y terrazas crean conexiones visuales y sociales que enriquecen la percepción espacial y promueven el bienestar. Sin embargo, a diferencia de los resultados obtenidos en el cementerio de Huayucachi, donde la percepción de la naturaleza en el espacio es predominantemente negativa (56% de los visitantes la calificaron como "mala" y 36% como "regular"), el estudio de Alarcón presenta un contexto donde la naturaleza es activamente incorporada para enriquecer la experiencia de los usuarios. La discrepancia entre ambas investigaciones puede atribuirse a la ausencia de elementos biofílicos tangibles en el cementerio, en contraste con el centro de rehabilitación, donde la naturaleza es un componente explícitamente considerado en el diseño.

La investigación de Ibrahim, Khorshed y Sabri (2020) sobre percepción visual y diseño biofílico en espacios exteriores refuerza la idea de que el diseño biofílico puede mejorar significativamente la calidad de vida mediante la conexión con la naturaleza. El estudio postula que la percepción de elementos naturales influye en los sentidos y en la calidad de vida de los usuarios, lo que es compatible con los hallazgos del cementerio de Huayucachi, donde los visitantes perciben el espacio como rígido y desolado. La ausencia de vegetación y elementos naturales que interactúen con los sentidos, como el sonido del agua o el aroma de las plantas, sugiere que la percepción espacial es limitada y carece de la profundidad sensorial que podría brindar un diseño biofílico intencionado. Esto contrasta con los ejemplos de hospitales y centros de rehabilitación en los que, como señala Ibrahim et al., la arquitectura biofílica contribuye a crear entornos de conexión emocional y bienestar.

La baja correlación observada entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio sugiere que, aunque existe una asociación significativa, su efecto es limitado en comparación con contextos en los que la naturaleza es más abundantemente integrada en el

diseño arquitectónico. En el cementerio, la naturaleza está presente de forma mínima, lo que se refleja en una percepción espacial que no alcanza a satisfacer plenamente las expectativas de los visitantes en términos de conexión con el entorno. Esto indica que, si bien la relación es significativa, se requiere una intervención arquitectónica más profunda que incorpore elementos biofílicos de forma directa y accesible para mejorar la percepción espacial.

El objetivo específico 2 planteado en la investigación, es determinar la relación entre las analogías naturales y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024. donde se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,269, que es considerado como una correlación positiva baja, además se obtuvo un p valor de 0,007, lo que se encuentra por debajo del nivel de significancia del 0.05, Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre las analogías naturales y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024. A pesar de ser positiva, la magnitud de la correlación refleja que las analogías naturales no están siendo implementadas de manera efectiva, lo que coincide con la baja valoración de los visitantes hacia estos elementos.

. La discusión de los resultados revela varios puntos clave sobre el rol de las analogías naturales en la percepción espacial del Cementerio General de Huayucachi, sugiriendo que una implementación superficial de elementos biofílicos tiene una influencia limitada. A pesar de encontrar una correlación significativa entre las analogías naturales y la percepción espacial ($p = 0.007$), el coeficiente bajo ($r = 0.269$) indica que el impacto de estos elementos en la percepción es débil, subrayando la necesidad de una implementación más estratégica para lograr una experiencia biofílica que verdaderamente transforme el espacio.

Este hallazgo contrasta con el estudio de Quispe (2023), quien mostró en un centro recreativo para adultos mayores cómo una integración intencionada de patrones biofílicos generó un ambiente que fomenta el bienestar. La falta de diseño intencionado en el cementerio

es evidente en la valoración negativa de los visitantes (91% percibe las analogías como insuficientes), lo que sugiere que sin una integración consciente y dirigida, estos elementos no logran evocar la serenidad o conexión deseada con la naturaleza, como sí ocurre en el contexto recreativo.

Asimismo, los hallazgos difieren del trabajo de Arias (2019), quien encontró que en un centro psicosocial juvenil, los materiales naturales y los colores cálidos generaron una conexión visual efectiva que mejoró la percepción de bienestar de los usuarios. En el cementerio, la ausencia de estos elementos limita la conexión visual con el entorno, lo que afecta negativamente la percepción del espacio. La falta de materiales naturales y estructuras biomórficas en el cementerio parece ser un factor crucial en la valoración espacial negativa, a diferencia del diseño biofílico terapéutico de Arias, que promueve una conexión calmante con la naturaleza.

Por otra parte, los resultados de esta investigación son más cercanos a los de Hinojo (2022), quien observó que la percepción espacial en infraestructura turística dependía de la integración con el entorno natural. En el cementerio de Huayucachi, similar a los espacios turísticos estudiados por Hinojo, la falta de elementos arquitectónicos naturales resulta en una percepción negativa. Sin embargo, mientras Hinojo observó una satisfacción moderada gracias a intervenciones mínimas respetuosas con la materialidad natural, en el cementerio, la carencia de patrones biofílicos integrados deja el espacio visualmente poco atractivo y sin capacidad para inducir tranquilidad o pertenencia en los visitantes.

En conjunto, estos contrastes subrayan la importancia de una implementación adecuada de principios biofílicos en espacios públicos. Estudios previos coinciden en que la arquitectura biofílica puede enriquecer significativamente la experiencia de los usuarios cuando se integran adecuadamente elementos naturales visuales, materiales y patrones que evocan la naturaleza.

La correlación baja y la percepción negativa en el cementerio indican que la mera presencia de elementos naturales no es suficiente para influir positivamente en la percepción espacial sin un diseño que integre estos elementos en forma coherente.

Así también la diferencia de otros espacios recreativos o terapéuticos donde los elementos biofílicos han mostrado beneficios, el Cementerio General de Huayucachi carece de una implementación efectiva. Este hallazgo abre una oportunidad para repensar su diseño con una mayor integración de analogías naturales y materiales biofílicos que podrían mejorar la percepción espacial, generando un ambiente de calma, respeto y conexión con la naturaleza.

El objetivo específico 3 planteado en la investigación, es determinar la relación entre naturaleza del espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024. donde se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,266, que es considerado como una correlación positiva baja, además se obtuvo un p valor de 0,008, lo que se encuentra por debajo del nivel de significancia del 0.05, Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la naturaleza del espacio y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024. Aunque la correlación es baja, es suficiente para confirmar una asociación positiva entre ambas variables.

En primer lugar, nuestros resultados indican una correlación positiva baja (0,266) entre la naturaleza del espacio y la percepción espacial, aunque estadísticamente significativa ($p=0,008$). Esta correlación positiva, aunque baja, concuerda con la premisa general de la biofilia que sostiene que los espacios naturales promueven una mejor percepción y conexión humana con el entorno, lo cual se alinea con las conclusiones de Lorenzo (2020). Lorenzo destaca que la presencia de elementos biofílicos mejora aspectos cognitivos y físicos de los usuarios en centros para adultos mayores, argumentando una necesidad innata de contacto con

la naturaleza. Sin embargo, en el contexto de un cementerio, este efecto parece atenuarse, posiblemente debido a la falta de adecuación de los elementos biofílicos presentes o a la percepción negativa de los visitantes sobre estos elementos. En este sentido, nuestro estudio revela una limitación en la efectividad de la naturaleza para generar una percepción positiva, situación que no se observa en los resultados de Lorenzo, donde los espacios diseñados específicamente para adultos mayores ofrecen beneficios tangibles en términos de bienestar.

A su vez, el estudio de Ramón (2022), centrado en un centro educativo, también encontró una relación significativa entre el diseño biofílico y la tipología arquitectónica, con un valor de Chi cuadrado de 0,005, lo que indica una correlación estadísticamente significativa. Ramón sugiere que un diseño biofílico efectivo fomenta el sentido de pertenencia y la motivación en los estudiantes, reforzando la idea de que una buena integración de la naturaleza puede influir positivamente en la percepción espacial y el bienestar. No obstante, nuestros resultados en el cementerio sugieren que, aunque existe una relación positiva, la falta de planificación adecuada en el uso de patrones biofílicos limita la percepción espacial positiva. Esto contrasta con el espacio educativo de Ramón, donde los elementos naturales están específicamente diseñados para generar una conexión y motivación que no se logra en el contexto del cementerio de Huayucachi, evidenciando la importancia de una aplicación consciente y adaptada de estos elementos según el entorno y su finalidad.

Por otro lado, el estudio de Apaza (2022) en viviendas unifamiliares subraya cómo la ausencia de espacios verdes, iluminación y ventilación natural afecta negativamente el bienestar de los residentes. Este hallazgo se alinea con nuestros datos, donde el 74% de los visitantes evaluaron negativamente la presencia de elementos de naturaleza en el cementerio, sugiriendo que un espacio carente de estos componentes reduce la calidad de la percepción espacial y la satisfacción de los usuarios. Al igual que en las viviendas evaluadas por Apaza,

el cementerio no logra incorporar adecuadamente elementos que mejoren la experiencia sensorial y ambiental de los visitantes. Sin embargo, mientras que el entorno residencial puede rediseñarse para fomentar estos aspectos, el diseño de un cementerio implica desafíos distintos, donde la percepción espacial también se ve influenciada por la atmósfera del lugar y la funcionalidad que representa.

En síntesis, nuestros resultados muestran una coherencia teórica con los estudios previos en cuanto a la relación general entre la presencia de elementos naturales y la percepción espacial. Sin embargo, la baja correlación y las evaluaciones negativas de los visitantes destacan una discrepancia en términos de efectividad del diseño biofílico en un contexto funerario. Esto sugiere que, para mejorar la percepción espacial en el cementerio de Huayucachi, sería necesario implementar elementos de refugio y perspectiva visual atractiva, como sugiere Lorenzo en su estudio, adaptados a la particularidad de un espacio destinado al recogimiento y reflexión. La falta de tales características y la percepción negativa de los elementos biofílicos subrayan la necesidad de una reestructuración más consciente que tome en cuenta no solo la naturaleza presente, sino también la configuración espacial que permita a los visitantes encontrar un espacio seguro, tranquilo y contemplativo

Asimismo, a pesar de las limitaciones que se tuvieron como son la escasa información sobre el tema y la falta de estudios relacionados, esta investigación logro demostrar la relación entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi-huancayo-2024. Estos hallazgos revelan una relación significativa entre ambas variables, lo que indica que los elementos de la arquitectura biofílica se incrementan o mejoran, también lo hace la percepción espacial de los visitantes.

CONCLUSIONES

Se logró determinar la relación-entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi, según los resultados de la investigación se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,368, que es considerado como una correlación positiva moderada, además se obtuvo un p valor de 0,000 lo que se encuentra por debajo del nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis Alternativa (H_1), evidenciando que si existe una relación directa y significativa entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general de Huayucachi, lo que significa que a medida que los elementos de la arquitectura biofílica se incrementan o mejoran, también lo hace la percepción espacial de los visitantes.

Se estableció la relación entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024. donde se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,266, que es considerado como una correlación positiva baja, además se obtuvo un p valor de 0,008 lo que se encuentra por debajo del nivel de significancia del 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024. Aunque la correlación es baja, es suficiente para confirmar una asociación positiva entre ambas variables.

Se estableció la relación entre las analogías naturales y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024. donde se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,269, que es considerado como una correlación positiva baja, además se obtuvo un p valor de 0,007, lo que se encuentra por debajo del nivel de significancia del 0.05, Dado que el valor de p es menor a 0.01, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre las

analogías naturales y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024. Aunque la correlación es baja, los resultados confirman que existe una asociación positiva entre estas dos variables.

Se estableció relación entre naturaleza del espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024. donde se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,266, que es considerado como una correlación positiva baja, además se obtuvo un p valor de 0,008, lo que se encuentra por debajo del nivel de significancia del 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la naturaleza del espacio y la percepción espacial en el cementerio general del distrito de Huayucachi - 2024. Aunque la correlación es baja, se confirma que hay una asociación positiva entre estas dos variables.

RECOMENDACIONES

Dado que la arquitectura biofílica es un campo aún poco explorado, se sugiere expandir el alcance de las investigaciones en esta área. Es importante continuar el estudio para aplicar esta tendencia en diversos tipos de infraestructura, considerando las características y necesidades específicas de los usuarios.

Para mejorar la percepción espacial y el bienestar emocional de los visitantes, se sugiere implementar un enfoque de diseño que integre elementos naturales como vegetación, espacios abiertos que proporcionen serenidad y confort. Las autoridades locales podrían considerar estas recomendaciones para actualizar los cementerios existentes y diseñar nuevos con un enfoque biofílico.

Se recomienda a los gobiernos locales y nacionales implementar políticas públicas que promuevan el uso de diseño biofílico en espacios funerarios. Esto no solo mejorará la calidad de vida de los visitantes, sino que también fomentará un entorno que apoye el bienestar emocional en momentos de duelo.

En el ámbito profesional, se aconseja a arquitectos y diseñadores de espacios que presten una mayor atención a la importancia de establecer una conexión profunda entre los usuarios y los entornos que habitan. Integrar los principios de la arquitectura biofílica en el proceso de diseño o planificación puede enriquecer notablemente la experiencia de las personas. Esto implica la creación de ambientes acogedores que fomenten tanto la salud física como la mental de los ocupantes.

Se recomienda a los gobiernos locales y nacionales implementar políticas públicas que promuevan el uso de diseño biofílico en espacios funerarios. Esto no solo mejorará la calidad

de vida de los visitantes, sino que también fomentará un entorno que apoye el bienestar emocional en momentos de duelo.

Se recomienda considerar y dar prioridad al uso de plantas endémicas provenientes de la región en la que se desarrollará el proyecto arquitectónico.

Se recomienda fomentar la participación de los usuarios en la planificación y diseño de espacios funerarios y otros establecimientos para asegurar que sus necesidades y preferencias se reflejen en el proyecto. Esto puede aumentar la satisfacción de los usuarios y crear espacios que realmente respondan a sus expectativas

Se recomienda diseñar infraestructuras funerarias que integren la naturaleza en todos los espacios, considerándola como un elemento esencial del proceso de diseño arquitectónico

REFERENCIAS BIBLIOFIGURAS

Abarca, M., 2020. Diseño Biofílico como estrategia de mejora de espacios de trabajo para docentes fuera del aula.

Abdul, S y Wilastrina, A, 2023. Spatial perception and existential senses of being in a place. Environment-behaviour proceedings journal. Vol. 8, pp. 341–345. DOI 10.21834/ebpj.v8i24.4701.

Alarcón, a. 2020. Naturaleza en el espacio aplicada en el diseño de un centro de rehabilitación para drogodependientes en Trujillo.

Alberich, J, Fontanills, D. y Ferrer, A, 2018. Percepción visual [en línea]. España. Recuperado a partir de: <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-demisiones/arquitectura-de-computadoras/percepcion-visual/3744579> [consultado 8 septiembre 2024].

Arias, J., Holgado, J., Tafur. T., & Vásquez, M. (2022). Metodología de la investigación: El método ARIAS para desarrollar un proyecto de tesis. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.016>

Arias, T., 2019. Diseño biofílico en base a la percepción visual del color del área de consultorios y salones de terapia de un centro de tratamiento psicosocial juvenil en la ciudad de Cajamarca 2019.

Arias, F., 1997. El Proyecto de Investigación: Guía para su Elaboración.

Beltre A, 2020. Diseño biofílico aplicación al diseño optimizado de las instalaciones.

Briceño M., 2002. La Percepción Visual de los Objetos del Espacio Urbano. Análisis del Sector El Llano del Area Central de la Ciudad de Mérida. Revista Venezolana de Sociología y

Antropología [en línea]. Vol. 12. Recuperado a partir de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70511244006>

BROWNING, W. H., RYAN, C. y & CLANCY, J, 2014. 14 Patterns of Biophilic Design (14 patrones de diseño biofílico)-mejorando la salud y el bienestar en el entorno construido. Washington DC: Nueva York: Terrapin Bright Green, LLC.

Buigas C, 2024. Arquitectura Biofílica - Oficina Técnica Buigas. [en línea]. 2024. Recuperado a partir de : <https://www.otbwaterdesign.com/arquitectura-biofilica/> [consultado 16 septiembre 2024].

Carrasco D S., 2005. Metodología de la investigación científica. 1ra. Perú. ISBN 9972-34-242 5.

Castro, F. (2003). Proyecto de investigación y su esquema de elaboración. Distrito Capital, Venezuela: Editorial Uyapar

Chacón F., García M. y Martínez P. 2012. Guía práctica para la realización de trabajos fin de grado y trabajos fin de master. 1a ed., 2a reimp. Murcia: Editum. ISBN 9788483719732.

Changa, M, Ochoa, L y Caballero, G, 2023. Arquitectura biofílica: influencia de su aplicación en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor. Aporte Santiaguino. DOI 10.32911/as. 2023.v16.n2.1058.

Ching, Francis D.K., 2006. Arquitectura: forma, espacio y orden. 2a ed. amp. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN 9788425220142.

Clancy J y Ryan C, 2015. The Role of Biophilic Design in Landscape Architecture for Health and Well-being. [en línea]. pp. 54–61. Recuperado a partir de: <https://journal.hep.com.cn/laf/EN/Y2015/V3/I1/54> [consultado 12 mayo 2024].

COGNIFIT, 2024. Percepción Espacial - Habilidad Cognitiva. . . 1 septiembre 2024.

Comisión Económica Para América Latina Y El Caribe (CEPAL), 2022. Panorama Social de América Latina y el Caribe [en línea]. Santiago. ISBN 978-92-1-005587-1. Recuperado a partir de: www.issuu.com/publicacionescepal/stacks [consultado 29 octubre 2024].

De La Fuente, L., 2012. Arquitectura: el diseño de una experiencia.

Dondis, D. A., 1995. La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual. [11a ed.]. Barcelona: Gustavo Gili. GG diseño. ISBN 842520609X.

ECONOVA-INSTITUTE, 2024. ¿Qué es la Arquitectura Biofílica_ - Econova Institute of Architecture & Engineering. . 1 septiembre 2024.

García, S., 2021. El espacio arquitectónico y urbano en la aproximación fenomenológica de Norberg Schulz. Una revisión crítica. *Estoa*. Vol. 010, pp. 43–50. DOI 10.18537/est.v010.n020.a04.

Gareca, M. 2022. Biofilia: La naturaleza como factor de tendencia en el diseño de una vivienda. *revista de ciencia, tecnología e innovación*, 20(26). Vol. 19, pp. 139–160. DOI 10.56469/rcti.vol20n26.711.

Guadarrama, C y Bronfman, D, 2016. Sobre luz natural en la arquitectura. *Bitácora Arquitectura*. Vol. 29, pp. 76–83.

Hernández, R, 2018. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana. ISBN 9781456260965.

Hinojo, A, 2022. Percepción espacial y la materialidad en la infraestructura turística vivencial, bosque dorado - Huancayo, 2020.

Hinostroza, R., 2021. Percepción visual en el rendimiento académico de estudiantes de diseño arquitectónico de la escuela profesional de arquitectura - Upla 2020.

Ibrahim, E, Khorshed, M. y Sabri, S, 2020. The philosophy of visual perception of the external space Using the concept of biophilic design. En: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Publishing Ltd. 29 diciembre 2020. DOI 10.1088/1757-899X/974/1/012024.

Timmermann J, 2024. Psicología del color en la arquitectura. [en línea]. 2024. Recuperado a partir de: <https://www.jwtarq.com/post/psicolog%C3%ADa-del-color-en-la-arquitectura> [consultado 8 septiembre 2024].

Junta De Andalucía, 1991. Una arquitectura para la muerte. ISBN 84-8095-013-7.

Kanizsa G, 1986. Gramática de la visión - Percepción y pensamiento [en línea]. 1ª edición. Buenos Aires. ISBN 84-7509-422-8. Recuperado a partir de: <https://teoriadelaimagenfcps.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/09/kanizsa-gaetano-gramatica-de-la-vision-cap-1-y-2.pdf> [consultado 8 septiembre 2024].

Kappers, A y Tiest, W, 2013. Haptic perception. Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science. Vol. 4. DOI 10.1002/wcs.1238.

Keller, S., 2008. Diseño biofílico (La teoría, la ciencia y la práctica de traer Buildings to Life). New Jersey : John Wiley & Sons, Inc.

Komal B 2016. Cemeteries as healing landscapes. [en línea]. 2016. Recuperado a partir de: <https://typeset.io/papers/cemeteries-as-healing-landscapes-36crog9tvq> [consultado 9 mayo 2024].

Kuma, K, 2024. Kengo Kuma & Associates diseña la oficina biofílica del futuro en Milán | ArchDaily Colombia. [en línea]. 1 septiembre 2024. Recuperado a partir de:

<https://www.archdaily.co/co/959198/kengo-kuma-and-associates-disena-oficina-biofilica-del-futuro-en-milan> [consultado 4 septiembre 2024].

Lee, K, 2022. The Interior Experience of Architecture: An Emotional Connection between Space and the Body. *Buildings*. Vol. 12, p. 326. DOI 10.3390/buildings12030326.

LI, J y LE ZHOU, A 2021. The Museum of Dreams: Exploring a “Dreaming” Visual Experience via Machine Vision and Visual Synthesis. En : RAU, Pei-Luen Patrick (ed.), *Cross-Cultural Design. Applications in Arts, Learning, Well-being, and Social Development*, pp. 31–39. Cham: Springer International Publishing. 2021. ISBN 978-3-030-77077-8.

LI, X. et al., 2020. An Investigation of a field function description of spatial perception from the viewpoint of Raumplan. *Architectural Science Review*. Vol. 64, pp. 1–15. DOI 10.1080/00038628.2020.1782170.

Lorenzo K., 2020. Aplicación del diseño Biofílico en los espacios de centros de atención para el adulto mayor en Villa el salvador.

Lozada, J., 2014. *Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria*.

Mendo H., 2019a. Características de la percepción espacial basada en la arquitectura terapéutica, aplicada al diseño de un hospital oncológico, sector pueblo libre – Cajamarca, 2019.

Munari, B, 2016. *Diseño y comunicación visual* [en línea]. Barcelona. Recuperado a partir de: www.ggili.com.mx

Oviedo, G, 2004. La Definición del Concepto de Percepción en Psicología con Base en la Teoría Gestalt. *Revista de estudios sociales*, ISSN 0123-885X, No. 18, 2004, pags. 89-98. DOI 10.7440/res18.2004.08.

Pallasmaa, J., 2014. Los ojos de la piel .la arquitectura y los sentidos. Segunda Edición. Barcelona. ISBN 978-84-252-2627-4.

Pedersen, B., 2008. Entrada al cielo: arte funerario popular de Ecuador. Nerea. ISBN 9788496431553.

Peters, T. y D'penna, K., 2020. Biophilic design for restorative university learning environments: A critical review of literature and design recommendations. Sustainability (Switzerland). Vol. 12, núm. 17. DOI 10.3390/su12177064.

Posada G., 2016. Elementos básicos de estadística descriptiva para el análisis de datos [en línea]. Universidad Católica Luis Amigó. ISBN 9789588943053. Recuperado a partir de : [efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/120_Ebook-elementos_basicos.pdf](https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/120_efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/120_Ebook-elementos_basicos.pdf) [consultado 15 septiembre 2024].

Quintana L., 2019. Espacios funerarios en la ciudad de Chiclayo: cementerio público paisajista. Lambayeque.

Quispe D., 2023. Arquitectura biofílica en el diseño de áreas recreativas del centro de atención social y recreación del adulto mayor. DCGAL -2023.

Ramon E., 2022. Diseño Biofílico y tipología arquitectónica en el cebe Domingo Savio del distrito de Santa Rosa De Sacco, La Oroya – 2022

Riera, A., Navarro, I. y Redondo, E., 2022. Spatial Perception Assessment in Immersive Virtual Environments. A Methodological Approach. En: RÓDENAS-LÓPEZ, Manuel A, CALVO-López, J y Salcedo-G., Macarena (eds.), Architectural Graphics, pp. 408–415. Cham: Springer International Publishing. 2022. ISBN 978-3-031-04703-9.

Romero A, Mg et al., 2019. Análisis físico-espacial y semiótico de los cementerios de la ciudad de Chimbote, 2019 Nuevo cementerio ecológico San Pedro, Chimbote 2020. .

- Rosales N., 2019. Arquitectura y biofilia. Percepción del espacio laboral universitario.
- Roth, L., 1999. Entender la arquitectura sus elementos, historia y significado. 1a ed. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN 8425217008.
- RPP, 2024. ¿Visitar un cementerio trae beneficios a la salud mental? Especialista responde RPP Noticias. [en línea]. 2024. Recuperado a partir de : <https://rpp.pe/peru/actualidad/visitar-un-cementerio-trae-beneficios-a-la-salud-mental-especialista-responde-noticia-1514970?ref=RPP> [consultado 10 mayo 2024].
- Salinas P., Cárdenas M. y Music A., 2008. Métodos de investigación social: una aproximación desde las estrategias cuantitativas y cualitativas. Universidad Católica del Norte, Facultad de Humanidades. ISBN 9789562872669.
- Schiffman, H., 2005. La Percepción sensorial. 2a.ed. México. ISBN 9681853075.
- Seguro M. y Muro K., 1993. Los cementerios en el contexto urbano. El cementerio de Tolosa.
- Serrano, A., 2008. Sensopercepción del color Artemisa medigraphic en línea.
- SIEMENS AG, 2010. Índice de Ciudades Verdes de América Latina [en línea]. Recuperado a partir de : www.worldbank.org/eco2
- Tamayo Y Tamayo, M, 2003. El proceso de la investigación científica. [en línea]. 4ta. México : Limusa. ISBN 96818·5872·7. Recuperado a partir de : www.noriega.com.mx
- Türel, A y Gür, E, 2019. Effects of primary school's physical environment on children's spatial perception and behavior: The case of Kagithane, Istanbul, Turkey. Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research. Vol. 13. DOI 10.1108/ARCH-12-2018-0048.

Valles I., 2016. La caja y la psique: Los parámetros emocionales en la arquitectura [en línea]. Recuperado a partir de: <<https://oa.upm.es/view/institution/Arquitectura/>>. [consultado 8 septiembre 2024].

Velásquez P., 2009. Los cementerios... Territorios intersticiales.

White, E., 1979. Sistemas de ordenamiento. Introducción al proyecto arquitectónico. 1ra. México: trillas.

ANEXO

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ARQUITECTURA BIOFÍLICA Y PERCEPCIÓN ESPACIAL EN EL CEMENTERIO GENERAL DEL DISTRITO DE HUAYUCACHI -HUANCAYO - 2024						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Qué relación existe entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar si existe una relación entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi - 2024</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>Existe una relación significativa entre la arquitectura biofílica y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi - 2024</p>	<p>VARIABLE X:</p> <p>ARQUITECTURA BIOFÍLICA</p>	<p>X.1. naturaleza en el espacio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexión visual con la naturaleza 2. Conexión no visual con la naturaleza 3. Variación térmica y corrientes de aire 	<p>Enfoque de la investigación: Cuantitativa</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Nivel Investigación: Correlacional.</p> <p>Diseño: No experimental-transversal Correlación</p> <p>Población: Visitantes que hacen uso del cementerio</p> <p>Muestra: 100 visitantes</p> <p>Técnica e instrumentos de recolección de datos: Encuesta</p> <p>Procesamiento de datos: Estadística Spss</p>
				<p>X.2. analogías naturales</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formas y patrones biomorfoicos 2. Conexión de los materiales con la naturaleza 3. Complejidad y orden 	
				<p>X.3. Naturaleza del espacio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Panorama 2. Refugio 3. Misterio 	
<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>¿Existe una relación entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi - 2024?</p> <p>¿Existe una relación entre las analogías naturales y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi - 2024?</p> <p>¿Existe una relación entre la naturaleza del espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi - 2024?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>Determinar si existe una relación entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi - 2024</p> <p>Determinar si existe una relación entre las analogías naturales y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024</p> <p>Determinar si existe una relación entre la naturaleza del espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi -2024</p>	<p>HIPOTESIS ESPECIFICAS</p> <p>Existe una relación significativa entre la naturaleza en el espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi - 2024</p> <p>Existe una relación significativa entre las analogías naturales y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi - 2024</p> <p>Existe una relación significativa entre la naturaleza del espacio y la percepción espacial en el cementerio general de distrito de Huayucachi - 2024</p>	<p>VARIABLE Y:</p> <p>PERCEPCIÓN ESPACIAL</p>	<p>Y.1. Percepción visual</p> <p>Y.2. Percepción táctil</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Color 2. Forma 3. Escala 4. Luz y sombra <ol style="list-style-type: none"> 1. Texturas 2. Temperatura 	

ANEXO 2: OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
ARQUITECTURA BIOFÍLICA	Es un enfoque arquitectónico emergente busca restablecer los vínculos entre la naturaleza y el ser humano, promoviendo el bienestar y la conexión con el espacio habitado.(Beltre Ortega Alba 2020)	La arquitectura biofílica es un enfoque de diseño que parte de la idea de que los seres humanos tienen una conexión innata con la naturaleza. Por esta razón. Para este caso en específico es la sumatoria entre Naturaleza en el espacio, Analogías naturales y naturaleza del espacio.	Naturaleza en el Espacio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conexión Visual Con La Naturaleza ➤ Conexión No Visual Con La Naturaleza ➤ Variación Térmica Y Corrientes De Aire 	Ordinal
			Analogías Naturales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formas Y Patrones Biomorficos ➤ Conexión De Los Materiales Con La Naturaleza ➤ Complejidad Y Orden 	
			Naturaleza del Espacio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Panorama ➤ Refugio ➤ Misterio 	
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	Dimensiones	Indicadores	ESCALA DE MEDICIÓN
PERCEPCIÓN ESPACIAL	La percepción espacial es la capacidad del individuo para reconocer y comprender las características espaciales de un entorno arquitectónico. Este proceso implica la interpretación visual y sensorial de la disposición, escala, proporciones y relaciones entre los elementos arquitectónicos que conforman el espacio, permitiendo así una apreciación integral de su organización y diseño(Riera, Navarro, Redondo 2022)	La percepción espacial es la habilidad de interpretar y comprender cómo se organizan los elementos en un espacio arquitectónico. A través de procesos visuales y sensoriales, el individuo capta la escala, proporciones y relaciones entre los componentes del entorno, permitiendo una comprensión de su entorno	Percepción Visual	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Color ➤ Forma ➤ Escala ➤ Luz Y Sombra 	Ordinal
			Percepción Táctil	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Texturas ➤ Temperatura 	

ANEXO 3. INSTRUMENTO DE LA VARIABLE



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CUESTIONARIO PARA LA ARQUITECTURA BIOFÍLICA

CONEXIÓN VISUAL CON LA NATURALEZA	1.- Para Ud. La presencia de elementos vegetales (árboles, arbustos, flores) en las diferentes áreas del cementerio es ...	<input type="checkbox"/> 5.-Excelente Todas las áreas del cementerio presentan elementos naturales <input type="checkbox"/> 4.-Bueno Mayor parte de áreas del cementerio presentan elementos vegetales <input type="checkbox"/> 3.-Regular La mitad de las áreas del cementerio presenta elementos vegetales <input type="checkbox"/> 2.-Malo Menos de la mitad de las áreas del cementerio presentan elementos vegetales <input type="checkbox"/> 1.-Pésimo Ausencia de elementos vegetales en todas las áreas del cementerio	VARIACION TERMICA Y CORRIENTES DE AIRE	6.- La variación de la temperatura a lo largo del día debido a la presencia de corrientes de aire en las diferentes áreas del cementerio es ...	<input type="checkbox"/> 5.-Excelente Todas las áreas del cementerio presentan corrientes de aire que hacen variar la temperatura en el transcurso del día <input type="checkbox"/> 4.-Bueno Mayor parte de áreas del cementerio presentan corrientes de aire que hacen variar la temperatura en el transcurso del día <input type="checkbox"/> 3.-Regular La mitad de las áreas del cementerio presentan corrientes de aire que hacen variar la temperatura en el transcurso del día <input type="checkbox"/> 2.-Malo Menos de la mitad de las áreas presentan corrientes de aire que hacen variar la temperatura en el transcurso del día <input type="checkbox"/> 1.-Pésimo Ausencia en todas las áreas del cementerio presentan corrientes de aire que hacen variar la temperatura en el transcurso del día
	2.- Para Ud. La presencia de materiales naturales (rocas, madera, tierra) en las construcciones de las diferentes áreas del cementerio es ...	<input type="checkbox"/> 5.-Excelente Todas las áreas del cementerio presentan materiales naturales <input type="checkbox"/> 4.-Bueno Mayor parte de áreas del cementerio presentan materiales naturales <input type="checkbox"/> 3.-Regular La mitad de las áreas del cementerio presentan materiales naturales <input type="checkbox"/> 2.-Malo Menos de la mitad de las áreas del Cementerio presentan materiales naturales <input type="checkbox"/> 1.-Pésimo Ausencia de materiales naturales en todas las áreas del cementerio		7.- Visualiza formas inspirados en la naturaleza en los mausoleos y nichos, etc. En las áreas del cementerio	<input type="checkbox"/> 5.-Excelente En todas las áreas del cementerio, los mausoleos y nichos presentan formas inspiradas en la naturaleza <input type="checkbox"/> 4.-Bueno Mayor parte de áreas del cementerio los mausoleos y nichos presentan formas inspiradas en la naturaleza <input type="checkbox"/> 3.-Regular La mitad de las áreas del cementerio, los mausoleos y nichos presentan formas inspiradas en la naturaleza <input type="checkbox"/> 2.-Malo Menos de la mitad de las áreas presentan mausoleos y nichos presentan formas inspiradas en la naturaleza <input type="checkbox"/> 1.-Pésimo Ausencia de variedad de formas inspiradas en la naturaleza en todas las áreas del cementerio en los mausoleos y nichos
	3.-Para Ud. La variedad de sonidos naturales (canto de aves, viento en los árboles) en las diferentes áreas del cementerio es...	<input type="checkbox"/> 5.-Excelente Todas las áreas del cementerio presentan variedad de sonidos naturales <input type="checkbox"/> 4.-Bueno Mayor parte de áreas del cementerio presentan variedad de sonidos naturales <input type="checkbox"/> 3.-Regular La mitad de las áreas del cementerio presentan variedad de sonidos naturales <input type="checkbox"/> 2.-Malo Menos de la mitad de las áreas presentan variedad de sonidos naturales <input type="checkbox"/> 1.-Pésimo Ausencia de variedad de sonidos naturales en todas las áreas del cementerio		8.- Identifica patrones naturales (secuencias lógicas) en la disposición de los nichos y tumbas en las distintas áreas del cementerio	<input type="checkbox"/> 5.-Excelente Todas las áreas del cementerio presentan Patrones naturales en la disposición de nichos y tumbas <input type="checkbox"/> 4.-Bueno Mayor parte de áreas del cementerio patrones naturales en la disposición de nichos y tumbas <input type="checkbox"/> 3.-Regular La mitad de las áreas del cementerio presentan patrones naturales en la disposición de nichos y tumbas <input type="checkbox"/> 2.-Malo Menos de la mitad de las áreas presentan patrones naturales en la disposición de nichos y tumbas <input type="checkbox"/> 1.-Pésimo Ausencia de variedad de patrones naturales en la disposición de nichos y tumbas
	4.- Para Ud. La variedad de olores naturales (vegetación aromática) en las diferentes áreas del cementerio es ...	<input type="checkbox"/> 5.-Excelente Todas las áreas del cementerio presentan variedad de vegetación aromática <input type="checkbox"/> 4.-Bueno Mayor parte de áreas del cementerio presentan vegetación aromática <input type="checkbox"/> 3.-Regular La mitad de las áreas del cementerio presentan vegetación aromática <input type="checkbox"/> 2.-Malo menos de la mitad de las áreas presentan vegetación aromática <input type="checkbox"/> 1.-Pésimo Ausencia de vegetación aromática en todas las áreas del cementerio		5.- Para Ud. La variedad de texturas naturales (piedras, césped, tierra y corteza de árboles) en las construcciones de las diferentes áreas del cementerio es ...	<input type="checkbox"/> 5.-Excelente Todas las áreas del cementerio presentan variedad texturas naturales <input type="checkbox"/> 4.-Bueno Mayor parte de áreas del cementerio presentan texturas naturales <input type="checkbox"/> 3.-Regular La mitad de las áreas del cementerio presentan texturas naturales <input type="checkbox"/> 2.-Malo Menos de la mitad de las áreas presentan texturas naturales <input type="checkbox"/> 1.-Pésimo Ausencia de texturas naturales en todas las Áreas del cementerio
	CONEXIÓN NO VISUAL CON LA NATURALEZA				

I.- DATOS INFORMATIVOS:

SEXO: Masculino () Femenino ()

EDAD: _____

II.- INSTRUCCIONES:

Me dirijo a usted para solicitar su colaboración sincera y veraz en responder a la siguiente encuesta sobre la arquitectura biofílica. Sus respuestas son importantes para recopilar información y no hay respuestas correctas o incorrectas, ya que se trata de una evaluación personal. Los resultados serán tratados de manera confidencial y no serán accesibles para terceros



CUESTIONARIO PARA LA ARQUITECTURA BIOFÍLICA

CONEXIÓN DE LOS MATERIALES CON LA NATURALEZA	9.- En los senderos de las distintas áreas del cementerio identificas materiales en su estado natural (piedra, tierra, Grass)	() 5.-Excelente	En todos los senderos del cementerio se identifican materiales en su estado natural	REFUGIO	13.- Localizas lugares donde puedes reflexionar o descansar con tranquilidad y privacidad	() 5.-Excelente	En todas las áreas del cementerio se identifican lugares para reflexionar y descansar	
	() 4.-Bueno	Mayor parte de los senderos del cementerio se identifican materiales en su estado natural	() 4.-Bueno		Mayor parte de las áreas del cementerio se identifican lugares para reflexionar y descansar			
	() 3.-Regular	La mitad de los senderos del cementerio se identifican materiales en su estado natural	() 3.-Regular		La mitad de las áreas del cementerio se identifican lugares para reflexionar y descansar			
	() 2.-Malo	Menos de la mitad de los senderos se identifican materiales en su estado natural	() 2.-Malo		Menos de la mitad de las áreas se identifican lugares para reflexionar y descansar			
	() 1.-Pésimo	Ausencia de materiales en su estado natural en los senderos del cementerio	() 1.-Pésimo		Ausencia de lugares para reflexionar y descansar			
	COMPLEJIDAD Y ORDEN	10.- En las distintas áreas del cementerio, en los mausoleos, tumbas, nichos, etc. se presenta los materiales en su estado natural (piedra, mármol, etc.)	() 5.-Excelente	En todas las áreas se identifican elementos con materiales en su estado natural	MISTERIO	14.- Identificas la transición de luz y sombra entre los monumentos o nichos con los senderos del cementerio	() 5.-Excelente	Todas las áreas del cementerio presentan una transición de luz y sombra entre monumento y sendero
		() 4.-Bueno	Mayor parte de las áreas se identifican elementos con materiales en su estado natural	() 4.-Bueno		Mayor parte de áreas del cementerio presentan una transición de luz y sombra entre monumento y sendero		
		() 3.-Regular	La mitad de las áreas se identifican elementos con materiales en su estado natural	() 3.-Regular		La mitad de las áreas del cementerio presentan una transición de luz y sombra entre monumento y sendero		
		() 2.-Malo	Menos de la mitad de las áreas se identifican elementos con materiales en su estado natural	() 2.-Malo		Menos de la mitad de las áreas presentan una transición de luz y sombra entre monumento y sendero		
		() 1.-Pésimo	Ausencia de elementos con materiales en su estado natural	() 1.-Pésimo		Ausencia de transición de luz y sombra entre monumentos y senderos en las áreas del cementerio		
PANORAMA	11.- Identificas en las construcciones de las distintas áreas del cementerio patrones geométricos que se repiten a diferentes escalas	() 5.-Excelente	En todas las áreas del cementerio se identifican construcciones con patrones geométricos que se repiten a diferentes escalas	15.- Identificas los senderos del cementerio con formas sinuosas que crean un sentido de misterio al transitar entre diferentes áreas	() 5.-Excelente	Todas las áreas del cementerio presentan senderos con formas sinuosas que crean un sentido de misterio		
	() 4.-Bueno	Mayor parte de las áreas del cementerio se identifican construcciones con patrones geométricos que se repiten a diferentes escalas	() 4.-Bueno		Mayor parte de áreas del cementerio presentan senderos con formas sinuosas que crean un sentido de misterio			
	() 3.-Regular	La mitad de las áreas del cementerio se identifican construcciones con patrones geométricos que se repiten a diferentes escalas	() 3.-Regular		La mitad de las áreas del cementerio presentan senderos con formas sinuosas que crean un sentido de misterio			
	() 2.-Malo	Menos de la mitad de las áreas del cementerio se identifican construcciones con patrones geométricos que se repiten a diferentes escalas	() 2.-Malo		Menos de la mitad de las áreas presentan senderos con formas sinuosas que crean un sentido de misterio			
	() 1.-Pesimo	Ausencia de los patrones geométricos que se repiten a diferentes escalas en las áreas del cementerio	() 1.-Pésimo		Ausencia de senderos del cementerio con formas sinuosas que crean un sentido de misterio			
PANORAMA	12.-Reconoces puntos en el cementerio que ofrecen vistas abiertas y amplias de su entorno natural que dan una sensación de amplitud y libertad	() 5.-Excelente	En todas las áreas del cementerio se identifican puntos con vistas amplias de su entorno natural	15.- Identificas los senderos del cementerio con formas sinuosas que crean un sentido de misterio al transitar entre diferentes áreas	() 5.-Excelente	Todas las áreas del cementerio presentan senderos con formas sinuosas que crean un sentido de misterio		
	() 4.-Bueno	Mayor parte de las áreas del cementerio se identifican puntos con vistas amplias de su entorno natural	() 4.-Bueno		Mayor parte de áreas del cementerio presentan senderos con formas sinuosas que crean un sentido de misterio			
	() 3.-Regular	La mitad de las áreas del cementerio se identifican puntos con vistas amplias de su entorno natural	() 3.-Regular		La mitad de las áreas del cementerio presentan senderos con formas sinuosas que crean un sentido de misterio			
	() 2.-Malo	Menos de la mitad de las áreas presentan puntos con vistas amplias de su entorno natural	() 2.-Malo		Menos de la mitad de las áreas presentan senderos con formas sinuosas que crean un sentido de misterio			
	() 1.-Pésimo	Ausencia puntos con vistas amplias de su entorno natural en el cementerio	() 1.-Pésimo		Ausencia de senderos del cementerio con formas sinuosas que crean un sentido de misterio			



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CUESTIONARIO PARA LA PERCEPCIÓN ESPACIAL

ENCUESTA N°.....

1. INSTRUCCIONES:

A continuación, usted encontrará una serie de preguntas relacionadas a percepción espacial. A las cuales le corresponde una escala ordinal, con valores de 1 al 5.

Lea cuidadosamente cada pregunta y marcar con "X" el número de la escala que usted considere la adecuada, las cuales deberá responder con total sinceridad y honestidad.

2. DATOS DE LA PERSONA ENTREVISTADA:

Edad:

Sexo:

3. DESARROLLO DE LA ENCUESTA:

PERCEPCIÓN VISUAL			ESCALA				
DIMENSIÓN	N°	1=Totalmente en desacuerdo 2= En desacuerdo 3=Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo	1	2	3	4	5
COLOR	1	Los colores empleados en los pisos de los senderos del cementerio le ayudan a orientarse y moverse fácilmente a través de los sectores del cementerio.					
	2	Considera que colores utilizados en las estructuras (tumbas, monumentos, lápidas, etc.) Son visualmente agradables.					
	3	Los colores presentes en el cementerio transmiten una sensación de paz y tranquilidad.					
FORMA	4	Las formas de los elementos (nichos, mausoleos, etc.) en el cementerio facilitan la identificación visual de caminos y áreas importantes					
	5	Cree que la disposición cercana entre los elementos (nichos, mausoleos, etc.) en el cementerio facilita la orientación del espacio					
	6	Considera que los elementos del cementerio están organizados de manera que no saturan la percepción visual					
	7	Los elementos del cementerio están definidos y delimitados claramente visibles que permiten saber dónde inicia y termina cada uno.					
ESCALA	8	La proporción entre los elementos (nichos, mausoleos etc.) en el espacio circundante del cementerio contribuye a una sensación de tranquilidad					
	9	Considera que la proporción de los elementos (nichos, mausoleos, etc.) del cementerio ayuda a guiar visualmente a los visitantes a través del espacio					
LUZ Y SOMBRA	10	La distribución de la luz natural y sombra en el cementerio facilitan tu orientación en las áreas del cementerio					
	11	La interacción de la luz y la sombra en el cementerio contribuye a una experiencia sensorial diversa durante el recorrido a lo largo del recorrido.					
	12	El efecto de la luz y sombra te transmite una sensación de paz o tranquilidad en su estadía en el cementerio					



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CUESTIONARIO PARA LA PERCEPCIÓN ESPACIAL

PERCEPCIÓN TÁCTIL			ESCALA				
DIMENSIÓN	N°	1=Totalmente en desacuerdo 2= En desacuerdo 3=Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo	1	2	3	4	5
TEXTURA	13	Las texturas de los materiales utilizados en el cementerio (piedra, mármol, vegetación) le generan una sensación agradable					
	14	las texturas de los mobiliarios en el cementerio consideras que son cómodas e influyen en su tranquilidad					
	15	Las texturas utilizadas en los materiales del cementerio contribuyen a una experiencia táctil que refuerza la conexión emocional con el lugar					
TEMPERATURA	16	La temperatura de los mobiliarios influye en su descanso y tranquilidad durante su estadía en el cementerio					
	17	la temperatura en el cementerio es adecuada para una visita prolongada					
	18	Las brisas del viento en las áreas del cementerio influyen en su sensación de confort durante su estadía en el cementerio					

ANEXO 4: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO - JUICIO DE EXPERTOS:

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS



I. DATOS DEL VALIDADOR

- 1.1. Apellidos y Nombres: HUAPAYA GAGO JOSE ANTONIO
 1.2. Grado Académico: ARQUITECTO
 1.3. Institución donde labora: INDEPENDIENTE

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 2.1. Instrumento de Evaluación: ENCUESTA "ARQUITECTURA BIOFÍLICA"
 2.2. Autor del Instrumento: ROJAS PEREZ JHON ENRIQUE

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES CRITERIOS		N X 1	N X 2	N X 3	N X 4	N X 5
		MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
1. CLARIDAD	Formulado con lenguaje adecuado					X
2. OBJETIVIDAD	Expresado en capacidades observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuada a los requerimientos actuales				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para recoger la información			X		
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					X
8. COHERENCIA	Es coherente entre sus indicadores y dimensiones					X
9. METODOLOGIA	Responde al propósito que se persigue					X
10. PERTINENCIA	Es útil para la investigación				X	
PUNTAJE PARCIAL						
PUNTAJE TOTAL						

IV. OPCIÓN DE APLICACIÓN (FACTIBILIDAD): APLICABLE

V. PUNTAJE DE EVALUACIÓN:

18

VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
0 - 4.0	4.5 - 8.0	8.5 - 12	12.5 - 16	16.5 - 20
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento requiere ajustes para su aplicación	El instrumento esta apto para su aplicación

VI. OBSERVACIONES:

DNI: 1987 9964

Teléfono: 951-481221

Correo Electrónico: antonio.huapayagago@gmail.com


 ARQ. JOSE A. HUAPAYA GAGO
 CAP. 10499

FIRMA DEL EXPERTO

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS



I. DATOS DEL VALIDADOR

1.1. Apellidos y Nombres: HUAPAYA GAGO JOSE ANTONIO
 1.2. Grado Académico: ARQUITECTO
 1.3. Institución donde labora: INDEPENDIENTE

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

2.1. Instrumento de Evaluación: ENCUESTA "PERCEPCIÓN ESPACIAL"

2.2. Autor del Instrumento: ROJAS PEREZ JHON ENRIQUE

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES CRITERIOS		N X 1	N X 2	N X 3	N X 4	N X 5
		MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
1. CLARIDAD	Formulado con lenguaje adecuado				X	
2. OBJETIVIDAD	Expresado en capacidades observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuada a los requerimientos actuales					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para recoger la información				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					X
8. COHERENCIA	Es coherente entre sus indicadores y dimensiones				X	
9. METODOLOGIA	Responde al propósito que se persigue					X
10. PERTINENCIA	Es útil para la investigación					X
PUNTAJE PARCIAL						
PUNTAJE TOTAL						

IV. OPCIÓN DE APLICACIÓN (FACTIBILIDAD): APLICABLE

V. PUNTAJE DE EVALUACIÓN:

18

VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
0 - 4.0	4.5 - 8.0	8.5 - 12	12.5 - 16	16.5 - 20
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento requiere ajustes para su aplicación	El instrumento esta apto para su aplicación

VI. OBSERVACIONES:

DNI: 19879964

Teléfono: 951-481221

Correo Electrónico: antonio.huapayagago@gmail.com


ARO. JOSE A. HUAPAYA GAGO
C.R.P. 10499

FIRMA DEL EXPERTO

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS



I. DATOS DEL VALIDADOR

- 1.1. Apellidos y Nombres: SAMANIEGO LAGOS LEO
 1.2. Grado Académico: MAESTRO
 1.3. Institución donde labora: UPLA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 2.1. Instrumento de Evaluación: ENCUESTA "ARQUITECTURA BIOFÍLICA"
 2.2. Autor del Instrumento: ROJAS PEREZ JHON ENRIQUE

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES CRITERIOS		N X 1	N X 2	N X 3	N X 4	N X 5
		MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
1. CLARIDAD	Formulado con lenguaje adecuado					X
2. OBJETIVIDAD	Expresado en capacidades observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuada a los requerimientos actuales				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para recoger la información					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos				X	
8. COHERENCIA	Es coherente entre sus indicadores y dimensiones					X
9. METODOLOGIA	Responde al propósito que se persigue					X
10. PERTINENCIA	Es útil para la investigación			✓	X	
PUNTAJE PARCIAL						
PUNTAJE TOTAL						

IV. OPCIÓN DE APLICACIÓN (FACTIBILIDAD): FACTIBLE

V. PUNTAJE DE EVALUACIÓN:

18

VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
0 - 4.0	4.5 - 8.0	8.5 - 12	12.5 - 16	16.5 - 20
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento requiere ajustes para su aplicación	El instrumento esta apto para su aplicación

VI. OBSERVACIONES: APLICABLE

DNI: 19982962

Teléfono: 954049988

Correo Electrónico: sam.777lag@gmail.com

FIRMA DEL EXPERTO

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS



I. DATOS DEL VALIDADOR

1.1. Apellidos y Nombres: SAMONIEGO LAGO S LEO
1.2. Grado Académico: MAESTRO
1.3. Institución donde labora: UPLA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

2.1. Instrumento de Evaluación: ENCUESTA "PERCEPCIÓN ESPACIAL"

2.2. Autor del Instrumento: ROJAS PEREZ JHON ENRIQUE

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES CRITERIOS		N X 1	N X 2	N X 3	N X 4	N X 5
		MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
1. CLARIDAD	Formulado con lenguaje adecuado				X	
2. OBJETIVIDAD	Expresado en capacidades observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuada a los requerimientos actuales				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para recoger la información					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos				X	
8. COHERENCIA	Es coherente entre sus indicadores y dimensiones					X
9. METODOLOGIA	Responde al propósito que se persigue					X
10. PERTINENCIA	Es útil para la investigación					X
PUNTAJE PARCIAL						
PUNTAJE TOTAL						

IV. OPCIÓN DE APLICACIÓN (FACTIBILIDAD): FACTIBLE

V. PUNTAJE DE EVALUACIÓN:

18

VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
0 - 4.0	4.5 - 8.0	8.5 - 12	12.5 - 16	16.5 - 20
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento requiere ajustes para su aplicación	El instrumento esta apto para su aplicación

VI. OBSERVACIONES: Aplicable

DNI: 19982962

Teléfono: 954049988

Correo Electrónico: sam777lag@gmail.com

FIRMA DEL EXPERTO

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS



I. DATOS DEL VALIDADOR

1.1. Apellidos y Nombres: ZAPATA TORPOCO ALDO EDILBERTO
 1.2. Grado Académico: MAESTRO
 1.3. Institución donde labora: UPLA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

2.1. Instrumento de Evaluación: ENCUESTA "ARQUITECTURA BIOFÍLICA"
 2.2. Autor del Instrumento: ROJAS PEREZ JHON ENRIQUE

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES CRITERIOS		N X 1	N X 2	N X 3	N X 4	N X 5
		MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
1. CLARIDAD	Formulado con lenguaje adecuado				X	
2. OBJETIVIDAD	Expresado en capacidades observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuada a los requerimientos actuales					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para recoger la información				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos				X	
8. COHERENCIA	Es coherente entre sus indicadores y dimensiones					X
9. METODOLOGIA	Responde al propósito que se persigue				X	
10. PERTINENCIA	Es útil para la investigación					X
PUNTAJE PARCIAL						
PUNTAJE TOTAL						

IV. OPCIÓN DE APLICACIÓN (FACTIBILIDAD):

V. PUNTAJE DE EVALUACIÓN:

17

VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
0 - 4.0	4.5 - 8.0	8.5 - 12	12.5 - 16	16.5 - 20
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento requiere ajustes para su aplicación	El instrumento esta apto para su aplicación

VI. OBSERVACIONES:

DNI: 19917598

Teléfono: 964953890

Correo Electrónico: d.azapata@ms.upla.edu.pe

FIRMA DEL EXPERTO

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

**I. DATOS DEL VALIDADOR**1.1. Apellidos y Nombres: ZAPATA TORPOCO ALDO EALBERTO1.2. Grado Académico: MAESTRO1.3. Institución donde labora: UPLA**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

2.1. Instrumento de Evaluación: ENCUESTA "PERCEPCIÓN ESPACIAL"

2.2. Autor del Instrumento: ROJAS PEREZ JHON ENRIQUE

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES CRITERIOS		N X 1	N X 2	N X 3	N X 4	N X 5
		MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
1. CLARIDAD	Formulado con lenguaje adecuado					✓
2. OBJETIVIDAD	Expresado en capacidades observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuada a los requerimientos actuales					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para recoger la información					✓
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos				✓	
8. COHERENCIA	Es coherente entre sus indicadores y dimensiones				✓	
9. METODOLOGIA	Responde al propósito que se persigue				✓	
10. PERTINENCIA	Es útil para la investigación				✓	
PUNTAJE PARCIAL						
PUNTAJE TOTAL						

IV. OPCIÓN DE APLICACIÓN (FACTIBILIDAD):

V. PUNTAJE DE EVALUACIÓN:

17

VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

MUY BAJA	BAJA	REGULAR	ALTA	MUY ALTA
0 - 4.0	4.5 - 8.0	8.5 - 12	12.5 - 16	16.5 - 20
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento requiere ajustes para su aplicación	El instrumento esta apto para su aplicación

VI. OBSERVACIONES:

DNI: 19917598Teléfono: 964953890Correo Electrónico: d.azapata@ms.upla.edu.pe

FIRMA DEL EXPERTO

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO:**ARQUITECTURA BIOFILICA****Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	100	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	100	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,730	15

PERCEPCIÓN ESPACIAL**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	100	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	100	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,780	18

ANEXO 5: BASE DE DATOS RECOLECTADOS Y EVIDENCIA DE SU PROCESAMIENTO

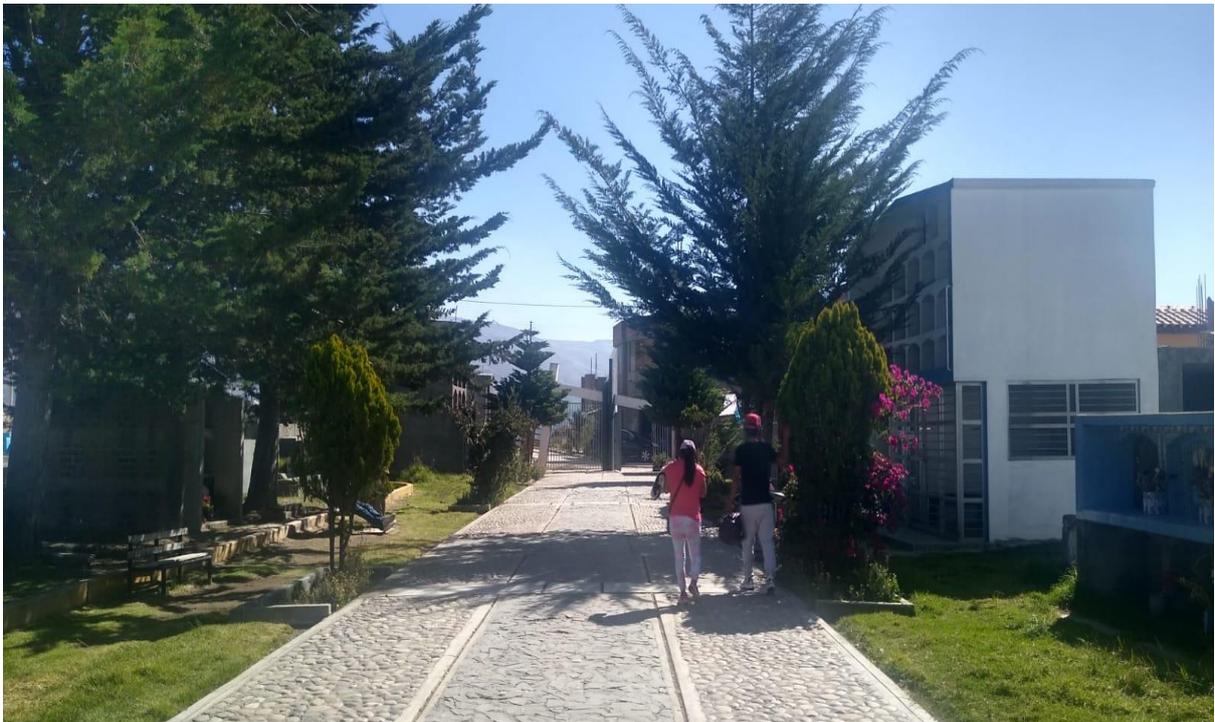
ENCUESTADOS	SEXO	EDAD	ARQUITECTURA BIOFÍLICA (AB)													PERCEPCIÓN ESPACIAL (PE)																				
			Naturaleza en el espacio (NE)						Analogías naturales (AN)					Naturaleza del espacio (NDE)		Percepción visual (PV)								Percepción táctil (PT)												
			CONEXIÓN VISUAL CON LA NATURALEZA		CONEXIÓN NO VISUAL CON LA NATURALEZA		VARIACIÓN TÉRMICA Y CORRIENTES DE AIRE		FORMAS Y PATRONES NATURALES		CONEXIÓN DE LOS MATERIALES CON LA NATURALEZA	COMPLEJIDAD Y ORDEN		PANORAMA	REFUGIO	MISTERIO		COLOR			FORMA			ESCALA		LUZ Y SOMBRA			TEXTURA		TEMPERATURA					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
NE1	NE2	NE3	NE4	NE5	NE6	AN1	AN2	AN3	AN4	AN5	NDE1	NDE2	NDE3	NDE4	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5	PV6	PV7	PV8	PV9	PV10	PV11	PV12	PT1	PT2	PT3	PT4	PT5	PT6				
E-01	Mujer	50	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	3	3	4	3	3	2	2	2	3	3		
E-02	Hombre	24	4	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	4	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	2			
E-03	Mujer	18	4	3	2	2	3	3	1	1	3	2	3	3	4	2	2	2	1	3	2	4	2	2	3	4	4	3	4	3	4	3	2	3		
E-04	Hombre	31	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	4	2	3	3	4	3	2	3	3	3	2	4	3	2	3	2	4	3	3	4			
E-05	Mujer	51	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3	2	4	3	2	2			
E-06	Hombre	45	3	2	3	3	2	3	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	3	4	2	3	2	3	2	2		
E-07	Mujer	49	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	1	2	2	3	2	4	2	2	3	3	4	3	2	4	3	4	4	2	
E-08	Hombre	57	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	4	3	2	3	4	3	2	3	4	4	4	2		
E-09	Mujer	50	3	2	3	3	2	3	1	1	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	4	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3		
E-10	Hombre	29	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3		
E-11	Mujer	24	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	3	2	4	3	
E-12	Mujer	41	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	4	4	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	
E-13	Hombre	21	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	1	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	
E-14	Mujer	50	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	4	4	3	2	4	2	2	2	2	2	
E-15	Hombre	37	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	4	4	2	2	2	2	3	4	2	
E-16	Mujer	52	3	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	
E-17	Hombre	48	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
E-18	Hombre	28	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	2	4	3	2	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
E-19	Hombre	25	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	4	2	2	2	4	3	3	2	3	2	2	2	2	
E-20	Hombre	23	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	4	2	4	2	2	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	4	4	2	2	
E-21	Mujer	33	2	2	1	1	2	4	4	1	2	2	2	4	1	2	2	4	4	3	2	2	3	3	2	3	4	2	4	4	2	4	3	3	2	
E-22	Hombre	27	3	3	2	2	2	1	3	1	2	3	3	3	1	1	1	2	4	4	2	4	2	2	4	4	3	4	2	2	3	4	2	2	3	
E-23	Mujer	35	4	4	3	2	2	2	3	1	2	3	3	3	1	1	1	2	4	5	4	4	5	2	4	2	2	2	3	2	4	2	4	3	4	
E-24	Mujer	19	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	2	2	5	5	2	4	2	2	2	4	3	4	4	2	4	4	4	4	5		
E-25	Hombre	20	4	3	2	2	2	2	1	3	4	2	3	3	4	3	1	2	4	3	3	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	
E-26	Mujer	31	4	4	4	2	2	3	2	1	4	2	3	5	4	4	1	4	5	4	2	3	3	4	4	2	4	4	3	4	4	1	4	3	4	
E-27	Hombre	25	3	3	2	1	1	2	2	1	4	2	3	4	3	3	1	1	5	4	4	4	1	2	4	4	2	3	3	5	4	4	4	3	5	
E-28	Mujer	44	4	4	2	2	2	3	1	1	4	2	1	3	4	3	3	3	2	4	4	4	3	1	3	2	2	3	2	1	1	4	4	4	3	
E-29	Hombre	39	3	4	1	1	1	3	1	1	4	1	3	2	2	2	2	1	4	4	1	2	4	1	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	4	
E-30	Hombre	56	3	2	2	1	2	2	1	1	4	3	2	2	3	2	2	1	3	4	3	3	4	5	3	2	1	2	3	3	1	1	2	3	4	
E-31	Hombre	27	4	4	2	1	1	3	2	1	4	1	1	2	2	2	1	3	4	4	3	2	3	4	2	3	4	4	3	3	2	2	3	4	2	
E-32	Mujer	54	4	4	4	3	4	3	2	1	4	1	1	2	2	3	2	3	4	4	2	3	3	2	3	2	2	3	1	2	3	2	3	3	4	
E-33	Mujer	49	4	4	2	2	2	3	1	1	4	1	1	3	2	3	1	3	3	4	2	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	2	
E-34	Mujer	48	4	4	2	1	1	2	2	2	4	2	1	4	4	4	3	2	2	2	3	2	4	4	3	2	2	3	2	2	2	3	3	4	4	
E-35	Hombre	43	4	4	2	3	1	3	1	1	2	2	1	4	4	3	2	2	3	4	4	3	4	3	4	4	3	2	3	2	2	3	3	2	1	
E-36	Mujer	18	3	3	1	1	1	4	2	2	2	2	1	4	2	3	1	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	2	4	3	4	
E-37	Hombre	49	3	3	2	2	2	3	3	1	1	1	2	1	3	1	2	4	4	5	3	2	2	3	2	3	2	4	2	4	4	2	3	2	2	
E-38	Mujer	21	3	3	1	1	1	3	3	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	3	3	2	3	4	2	3	2	2	3	2	3	3	3	
E-39	Mujer	50	2	2	2	2	3	3	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	4	2	3	3	4	2	3	4	3	4	1	2	1	3	2	4	
E-40	Mujer	39	4	4	3	3	3	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	4	4	2	3	3	2	4	3	2	2	1	1	2	2	3	1	4	
E-41	Mujer	24	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	
E-42	Mujer	36	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	
E-43	Hombre	31	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	
E-44	Mujer	23	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	2	3	4	2	2	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	
E-45	Hombre	44	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	4	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2
E-46	Mujer	43	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	4	4	3	
E-47	Mujer	56	2	2	2	3	2	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2
E-48	Hombre	31	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	
E-49	Hombre	21	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	4	2	3	2	3	2	
E-50	Mujer	34	4	3	3	4	4	3	2	2	3	3	1	1	2	3	3	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	

E-51	Hombre	37	2	2	1	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	3	4	5	3	2	2	3	4	4	
E-52	Mujer	33	4	3	2	3	2	3	2	1	4	3	2	1	4	2	2	3	5	4	2	3	4	3	3	4	2	3	3	4	2	4	3	4	4	
E-53	Mujer	23	3	4	3	2	3	4	1	1	3	3	1	2	3	3	1	2	3	1	2	4	3	3	2	3	4	2	1	2	3	1	2	4	3	
E-54	Mujer	45	4	3	2	1	1	2	1	1	4	2	1	1	3	3	1	2	4	3	2	1	2	3	2	4	1	3	3	2	3	3	4	2	4	
E-55	Hombre	51	3	3	3	2	2	2	1	1	4	2	1	2	3	3	1	2	5	3	2	1	3	2	3	1	3	3	3	2	3	2	3	4	2	
E-56	Mujer	48	3	3	3	3	3	2	1	1	3	2	1	2	2	2	1	1	4	2	3	2	4	2	3	2	3	2	2	2	1	2	3	4	3	
E-57	Hombre	53	2	2	3	3	2	3	1	1	4	1	1	2	2	2	1	2	3	3	1	2	3	4	3	3	3	2	3	2	1	3	4	3	2	
E-58	Mujer	33	3	3	2	2	2	3	1	1	3	1	1	2	2	2	1	4	3	4	2	3	4	2	4	2	2	3	2	3	4	2	3	2		
E-59	Mujer	29	3	3	2	2	2	3	1	1	4	1	1	2	3	2	1	4	5	5	3	4	5	4	3	4	5	5	4	4	3	4	3	4		
E-60	Hombre	37	3	3	2	2	2	3	1	1	3	1	1	1	4	3	1	2	3	2	1	2	3	3	4	2	4	3	4	1	2	3	2	3	3	
E-61	Mujer	35	4	4	3	2	2	2	1	1	4	2	2	1	2	3	1	2	1	3	2	3	3	4	4	3	2	3	4	4	3	3	2	3	3	
E-62	Mujer	23	3	2	4	1	4	4	1	1	4	1	1	5	1	1	1	3	5	4	4	3	3	2	3	4	4	2	1	1	1	2	4	3	3	
E-63	Mujer	45	5	2	5	3	3	5	2	1	5	1	3	2	5	5	2	2	4	2	2	3	3	2	3	4	4	2	4	2	3	2	4	4	4	
E-64	Hombre	51	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	
E-65	Mujer	19	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	
E-66	Hombre	35	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3
E-67	Mujer	18	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2
E-68	Mujer	24	2	2	1	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
E-69	Hombre	37	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
E-70	Mujer	34	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	1	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2
E-71	Hombre	36	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
E-72	Hombre	29	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3
E-73	Mujer	52	3	2	2	4	4	4	2	2	1	1	1	4	4	5	2	3	5	2	4	2	2	1	3	4	2	4	3	3	2	2	3	2	3	
E-74	Hombre	54	3	4	3	4	3	4	1	1	1	2	2	4	1	1	2	4	5	4	3	4	4	2	4	3	4	2	4	2	5	2	1	4	3	
E-75	Hombre	38	4	4	3	4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	4	2	4	3	1	1	4	2	4	4	3	3	4	1	5	4	4	
E-76	Mujer	35	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	4	2	3	4	2	4	4	2	2	2	1	3	2	2	4	4	3	
E-77	Hombre	36	4	3	2	2	3	2	1	1	3	2	1	2	4	4	1	2	5	2	3	2	2	3	3	2	4	2	4	3	4	2	4	4	4	
E-78	Hombre	41	3	4	2	2	3	2	1	1	3	2	2	3	4	4	2	3	4	2	3	1	2	4	2	4	2	3	4	2	3	1	2	3	2	
E-79	Hombre	33	2	3	2	2	3	3	1	1	3	2	2	4	4	4	2	1	5	3	1	2	4	2	4	3	3	2	3	3	4	3	5	3	3	
E-80	Hombre	48	2	4	3	3	2	3	2	1	3	2	2	4	3	4	2	2	3	1	2	3	2	4	2	4	3	2	3	2	2	3	3	3	3	
E-81	Hombre	40	3	4	2	2	3	3	1	1	4	1	2	1	3	3	1	2	4	3	2	4	4	2	4	1	3	1	1	1	2	4	1	2	2	
E-82	Hombre	31	4	4	3	3	2	2	1	1	3	2	2	2	4	3	1	2	3	4	3	4	2	2	3	4	4	3	2	2	3	2	3	2	2	
E-83	Mujer	58	4	4	3	3	3	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2	2	1	2	3	2	3	4	2	3	4	2	2	3	2	3	3	3	3	
E-84	Hombre	38	3	3	2	2	3	3	1	1	4	2	1	1	3	3	1	2	2	3	2	3	2	4	2	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	
E-85	Hombre	25	3	3	2	2	3	2	2	2	4	1	1	4	3	3	1	3	2	4	2	3	3	2	3	4	3	2	2	2	3	2	4	3	4	
E-86	Hombre	47	3	3	2	2	2	2	2	1	3	2	1	4	4	2	1	2	3	4	2	4	2	3	3	4	3	4	3	2	1	2	3	3	2	
E-87	Mujer	18	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	1	2	4	2	1	3	4	2	2	2	4	2	1	2	1	3	3	4	
E-88	Mujer	46	4	4	3	3	3	2	3	2	1	3	2	2	2	2	2	3	4	4	2	4	4	3	3	4	3	2	3	2	2	3	2	3	3	
E-89	Mujer	19	3	3	2	1	1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	1	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	2	1	2	2	3	2	2	
E-90	Mujer	22	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	2	4	2	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	
E-91	Hombre	31	3	3	2	2	2	3	1	1	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	4	2	2	3	3	2	4	4	3	2	3	3	2	2	
E-92	Mujer	39	3	3	3	2	2	2	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2	2	3	3	4	4	2	2	3	3	
E-93	Mujer	39	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	4	3	4	
E-94	Mujer	51	3	2	2	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	4	4	4	3	2	3	2	3	2	2	2	2	
E-95	Hombre	45	3	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	
E-96	Hombre	50	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	
E-97	Mujer	45	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	4	4	3	4	
E-98	Mujer	42	4	4	3	3	2	2	2	3	2	1	1	1	3	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	
E-99	Mujer	29	3	3	3	3	2	2	1	1	3	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	
E-100	Hombre	53	4	4	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	1	1	4	4	4	2	2	3	3	2	2	2	2	2	4	4	2	4	2	2	

ANEXO6: EVIDENCIA FOTOGRAFICA DEL ESTUDIO







ANEXO 7: PROYECTO APLICATIVO

**NUEVO CEMENTERIO GENERAL DEL
DISTRITO DE HUAYUCACHI A TRAVÉS
DE LA INTEGRACIÓN DE LA ARQUITECTURA
BIOFÍLICA**

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

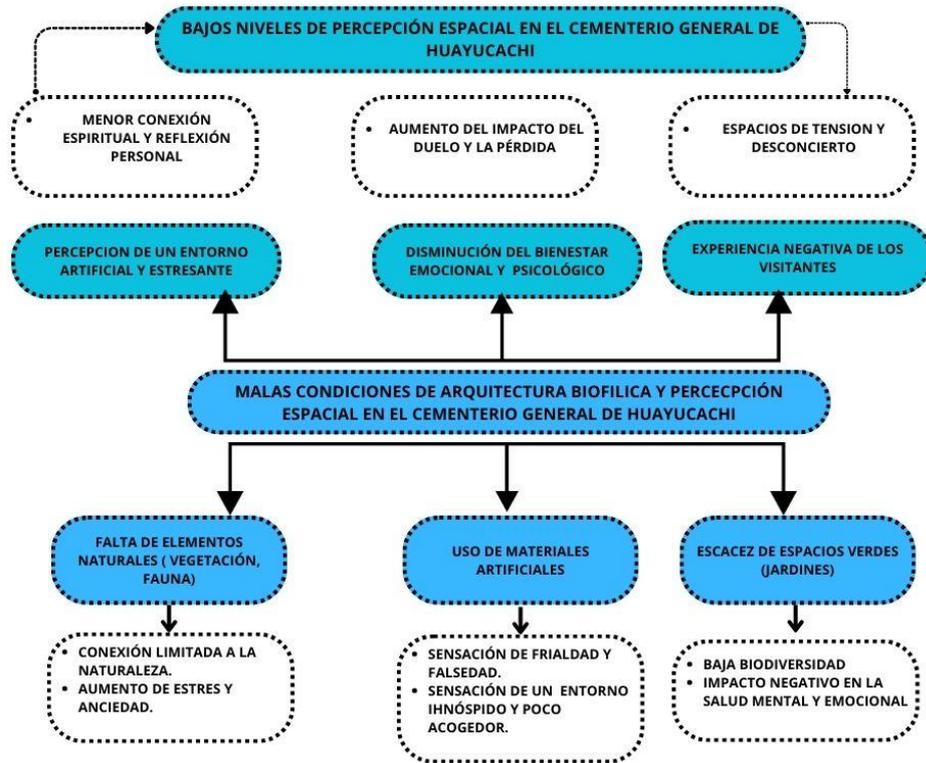
1.1. Planteamiento del Problema

La investigación realizada sobre las condiciones del cementerio revela una percepción negativa significativa entre los visitantes recurrentes respecto a la arquitectura biofílica del espacio. Un alarmante 75% de los encuestados califica las condiciones de este tipo de arquitectura como malas, indicando una clara desconexión con elementos naturales que podrían enriquecer la experiencia del visitante. Por otro lado, solo un 1% considera que el cementerio presenta buenas condiciones en términos de biofílica, lo que sugiere una necesidad urgente de mejorar la integración de la naturaleza en el entorno.

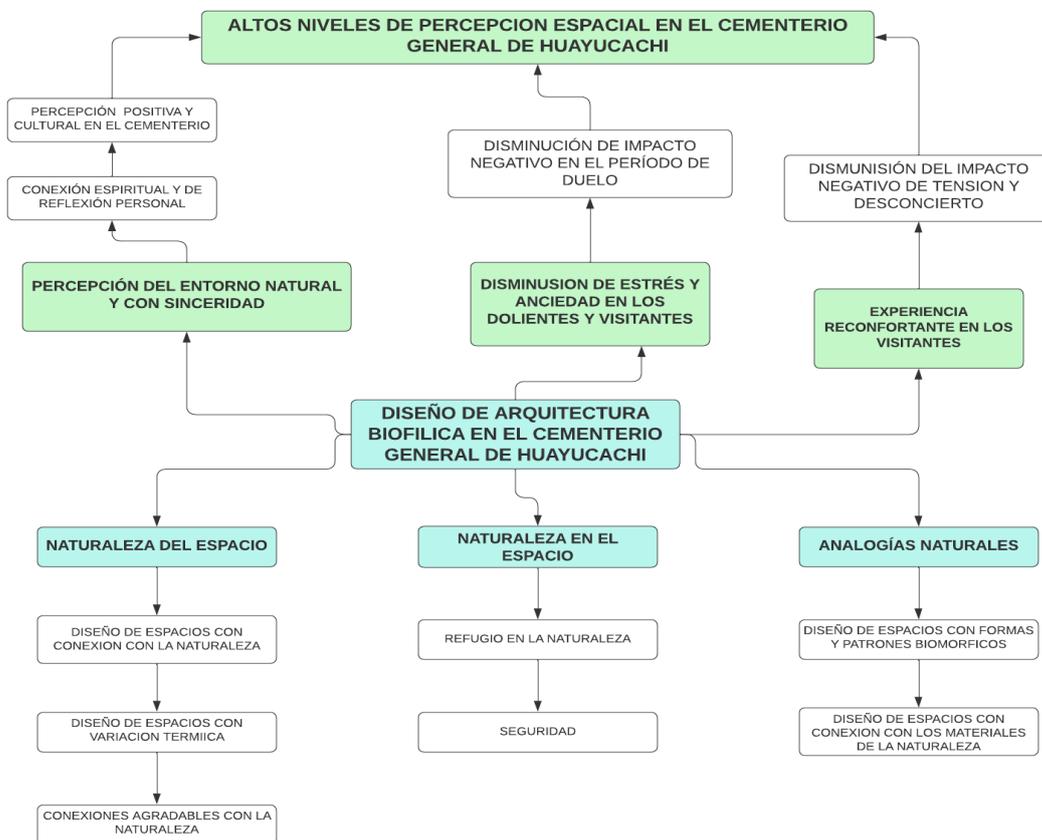
Además, la percepción espacial de los visitantes también genera preocupación, ya que el 61% de ellos no se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación de que las condiciones visuales y táctiles del cementerio son satisfactorias. Esto implica que existe una falta de claridad y satisfacción en la experiencia sensorial del espacio, lo que puede afectar negativamente el proceso de duelo y la memoria del difunto.

Dada la importancia de crear entornos que fomenten el bienestar emocional y la conexión con la naturaleza, es esencial abordar estas deficiencias en el diseño del cementerio. La falta de elementos biofílicos y de una adecuada percepción espacial puede no solo disminuir la calidad de la experiencia del visitante, sino también desvalorizar el significado simbólico y cultural de los espacios de descanso final. Por lo tanto, se plantea la necesidad de investigar y desarrollar estrategias que integren la biofilia y mejoren la percepción espacial en los cementerios, con el objetivo de transformar estos espacios en lugares más acogedores y significativos para la comunidad.

1.1.1. Árbol de causa y efecto



1.1.2. Árbol de medios y fines



2.1. objetivo general

Diseñar un conjunto de espacios en el cementerio general de Huayucachi basados en principios de arquitectura biofílica para mejorar la percepción espacial de los visitantes y fomentar una experiencia más reconfortante y significativa.

2.2. objetivo específico

a) Proponer un programa arquitectónico apoyado en los principios la arq.biofílica que se ajuste a las necesidades sociales y culturales de la comunidad, integrando espacios que faciliten el duelo y la memoria.

b) Implementar elementos de diseño biofílico en los diferentes espacios del cementerio, promoviendo la inclusión de la naturaleza para mejorar la calidad del entorno y la experiencia del visitante.

c) Disminuir los niveles de estrés de los visitantes mediante la creación de conexiones visuales y táctiles con el espacio, promoviendo un ambiente más sereno y acogedor.

d) Fomentar la cultura funeraria como un componente vital del proceso de duelo, creando espacios que inviten a la reflexión, el recuerdo y el acompañamiento emocional.

3. ANALISIS DEL SISTEMA DE CONDICIONANTES

3.1. Estudio del objeto

3.1.1. Definiciones

Un cementerio es más que un simple lugar de descanso final; es un espacio significativo donde se entrelazan recuerdos, cultura y tradición. En el contexto del distrito de Huayucachi, los cementerios representan un lugar sagrado que facilita el proceso de duelo y sanación, ofreciendo un entorno donde los seres queridos pueden rendir homenaje a quienes han partido. A través de rituales y prácticas culturales, estos espacios contribuyen a mantener viva la memoria de los difuntos, promoviendo la conexión emocional y el apoyo comunitario en momentos de pérdida. Así, el cementerio se convierte en un refugio de reflexión y homenaje, vital para la salud emocional de la comunidad.

Ritual de ceremonia cristiana

En Perú, la ceremonia cristiana de un funeral, especialmente en contextos católicos, suele seguir una serie de pasos que combinan tradiciones culturales y religiosas.

- a) **Velorio:** suele comenzar con un velorio en casa o en una funeraria. La familia y amigos se reúnen para rendir homenaje al fallecido. A menudo se colocan flores, fotos y se encienden velas para iluminar el camino del difunto.
- b) **Misa de Cuerpo presente:** La ceremonia principal se lleva a cabo en una iglesia. El cuerpo del difunto es llevado al altar, y la misa se celebra en su honor. El sacerdote dirige el servicio, que incluye oraciones, lecturas bíblicas y cantos.
- c) **Lecturas y Homilía:** se eligen lecturas del Evangelio y otros pasajes bíblicos que hablan sobre la vida eterna. El sacerdote ofrece una homilía, recordando la vida del difunto y brindando consuelo a los presentes.
- d) **Rituales:** Durante la misa, pueden realizarse rituales como la incensación del cuerpo o la bendición del ataúd. También es común que se enciendan velas en memoria del fallecido.
- e) **Despedida:** al final del servicio, hay un momento para que los asistentes se acerquen a despedirse del difunto. Esto puede incluir un último adiós y el ofrecimiento de oraciones personales.
- f) **Entierro:** después de la misa, la familia y amigos acompañan el cuerpo al cementerio. Allí, se realiza un breve servicio junto a la tumba, que puede incluir más oraciones y la colocación de flores.
- g) **Recepción:** posteriormente, es común que la familia ofrezca un pequeño encuentro o comida en su casa o en un lugar cercano, donde los asistentes pueden compartir recuerdos y ofrecer apoyo a la familia en su duelo.

3.2. Análisis de referentes

CEMENTERIO LA IGUALADA, Barcelona, España

Arquitectos: Enric Miralles y Carme Pinos

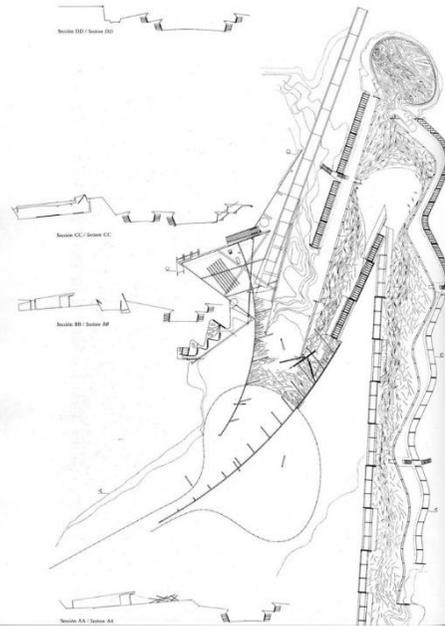
conceptualiza como un espacio poético que invita a los visitantes a reflexionar sobre el ciclo de la vida y su conexión con el pasado, el presente y el futuro. Este lugar, conocido como una “ciudad de los muertos”, busca facilitar un acercamiento espiritual entre los vivos y los fallecidos.

Incrustado en las colinas catalanas, el cementerio se integra de manera natural al paisaje, convirtiéndose en una extensión de la tierra misma. Su diseño escalonado se despliega fluidamente, creando una experiencia visual continua que resalta la armonía con el entorno.

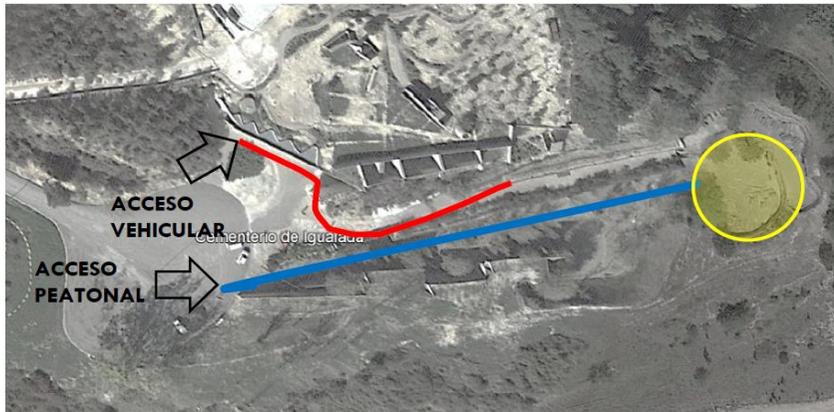
La zona principal de enterramiento, ubicada en una parte excavada del terreno, está rodeada por muros de gaviones que ofrecen una sensación de contención. Las parcelas de tipo mausoleo, que se encuentran aquí, limitan la vista del contexto circundante y aíslan a los visitantes en un espacio donde el cielo es la única referencia visible. Esto provoca una atmósfera introspectiva, enfocando la atención en la memoria y el homenaje a los difuntos.

En contraste, el segundo nivel del cementerio presenta parcelas de entierro más tradicionales, separadas y distribuidas de manera más abierta. Este diseño permite a los visitantes una experiencia menos aislada, favoreciendo la conexión con el entorno y enriqueciendo la experiencia del lugar.

Así, el Cementerio de Igualada se transforma en un espacio que no solo rinde tributo a quienes han partido, sino que también promueve una reflexión profunda sobre la vida y la muerte, invitando a los visitantes a un diálogo significativo entre ambos mundos.



CIRCULACIÓN



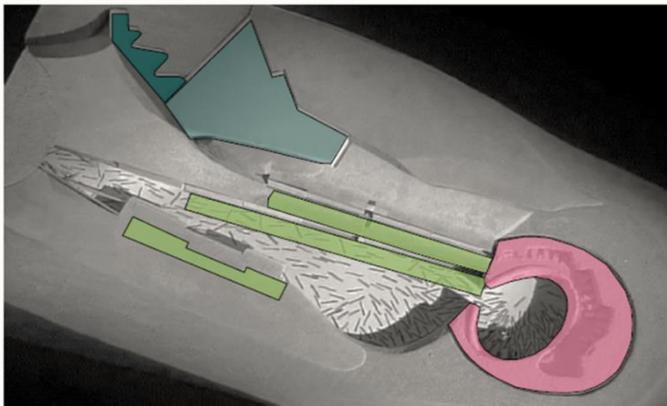
Circulación: Los proyectistas conceptualizan el camino de acceso como el río de la vida que lleva a un espacio memorial (zona principal de entierros), la principal función de la circulación además de organizar el recorrido es generar un efecto procesional

MATERIALIDAD



Se caracteriza por la utilización de materiales terrosos de hormigón envejecido, gaviones de piedra y madera incrustada en los muros de piedra rememoran el paisaje de las colinas de alrededor.

ZONIFICACIÓN



LEYENDA

Laboratorio de incineración



Capilla



Panteones familiares



Nichos convencionales



VEGETACIÓN



Utilización árboles de hoja caduca en el interior del camino de enterramientos, y pequeñas flores con setos que definen el perímetro superior del cementerio. la vegetación y la materialidad utilizada ayuda a configurar un lugar de meditación en un paisaje austero y abstracto.

CEMENTERIO DEL BOSQUE – Estocolmo, Suecia

Arquitectos: Erik Gunnar Asplund, Sigurd Lewerentz

conceptualiza La premisa de su propuesta fue conservar la flora existente, superponiendo un sistema de caminos y senderos que conecten puntos importantes dentro del cementerio, trabajando con elementos que tienen connotaciones simbólicas: el árbol, el agua y la montaña.



ENCONTRAR SKOGSKYRKO-GÅRDEN

Capilla Skogskapellet. Skogskapellet es la primera capilla del cementerio y la más pequeña. Fue diseñada por Gunnar Asplund e inaugurada en 1920.

El Centro de visitantes. Fue inaugurado en 1923 como edificio para el personal y el mantenimiento. En 1998 fue reformado para utilizar como centro de visitantes e información, café y salón de exposiciones.

El muro. Un muro de piedra bruta de 3,6 kilómetros de longitud enmarca Skogskyrkogården. Fue construido en su mayor parte por trabajadores de socorro.

Las sepulturas. Lo esencial en Skogskyrkogården es la naturaleza y no las sepulturas. Por consiguiente, las sepulturas están sobre todo dentro de las áreas boscosas y las lápidas son bajas y sencillas.

Capilla de la Resurrección. La capilla de la Resurrección fue diseñada por Sigurd Lewerentz y se terminó en 1925. Es una arquitectura de templo clásica con numerosos detalles muy elaborados.

Sendero de las siete fuentes. El hermoso sendero de las siete fuentes, de 888 metros de longitud, está pensado como el camino que deben recorrer los allegados de los difuntos cuando se dirigen a una ceremonia de despedida en la capilla de la Resurrección.

Entrada principal. La conformación de la entrada empieza en los pasajes de tiles dobles de Sockenvägen y el muro que llevan a atravesar la entrada. Ya en el interior, el visitante encuentra un magnífico antepatio semicircular de sillar cuidadosamente cortado.

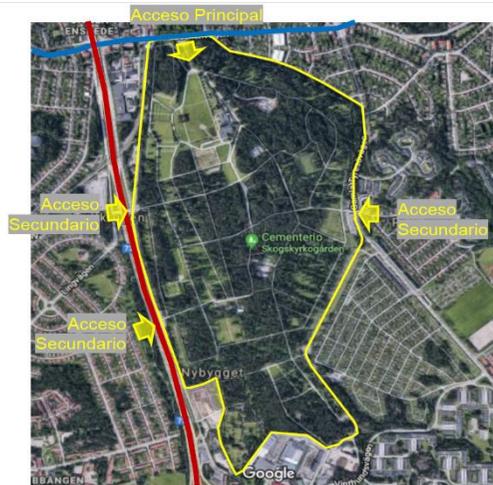
La cruz de granito. La cruz de granito fue diseñada por Asplund en 1939 y se finalizó andámicamente. No está concebida como un símbolo de fe, sino más bien como un símbolo del ciclo de vida: vida-muerte-vida.

La loma del olmo. Se llega a la arboleda de meditación por una escalera larga cuyos escalones son cada vez más bajos a medida que se va ascendiendo. Así se facilita la subida.

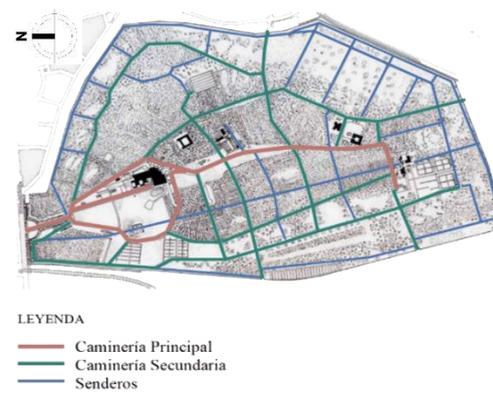
CONCEPTO



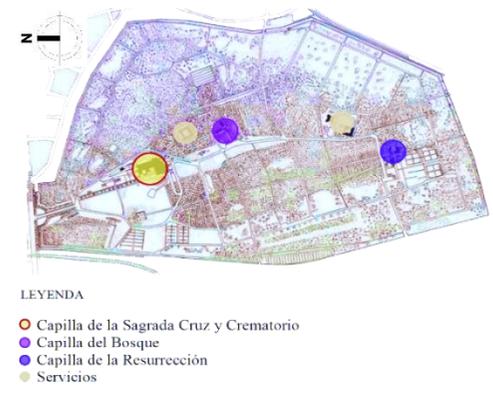
ACCESOS



CIRCULACIÓN



ZONIFICACIÓN



3.3. Normatividad

Normativa Relacionada al Proyecto.

Para la investigación, se revisaron y aplicaron los siguientes reglamentos:

Del Reglamento Nacional de Edificaciones, en particular la Norma A090, se tomaron en cuenta los siguientes artículos:

Artículo 9: Las edificaciones destinadas a servicios comunales deben contar con ventilación natural o artificial. El área mínima de los vanos que se abren deberá superar el 10% del área del ambiente que ventilan.

Este artículo se considera para el diseño de vanos y ventanas en los espacios construidos en el cementerio

Artículo 11: El cálculo para las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores, y el ancho y número de escaleras se realizará de acuerdo con la siguiente tabla de ocupación:

- **Ambientes para oficinas administrativas:** 10.0 m² por persona
- **Ambientes de reunión:** 1.0 m² por persona
- **Área de espectadores de pie:** 0.25 m² por persona
- **Recintos para culto:** 1.0 m² por persona
- **Salas de exposición:** 3.0 m² por persona
- **Estacionamientos de uso general:** 16.0 m² por persona

Los casos no expresamente mencionados deberán considerar el uso más parecido.

Además, se toma en cuenta el **Artículo 11** para desarrollar espacios específicos dentro del cementerio como las, salas de velación, la sala de usos múltiples, la capilla, y otros ambientes de culto, así como los estacionamientos de uso general.

Finalmente, se aplica el **Artículo 14** para planificar módulos de servicios de modo que no estén separados por más de 30 metros, conforme a lo estipulado.

Artículo 14: La distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más alejado donde pueda haber personas no debe superar los 30 metros, medidos horizontalmente, y no puede haber más de un piso de diferencia entre ellos en sentido vertical.

Artículo 15: Las edificaciones para servicios comunales deben contar con servicios sanitarios para empleados según el número requerido para cada género:

- **Hombres:**

- De 1 a 6 empleados: 1L, 1u, 1I
- De 7 a 25 empleados: 1L, 1u, 1I
- De 26 a 75 empleados: 2L, 2u, 2I
- De 76 a 200 empleados: 3L, 3u, 3I
- Por cada 100 empleados adicionales: 1L, 1u, 1I

- **Mujeres:**

- De 1 a 6 empleados: 1L, 1I
- De 7 a 25 empleados: 1L, 1I
- De 26 a 75 empleados: 2L, 2I
- De 76 a 200 empleados: 3L, 3I
- Por cada 100 empleados adicionales: 1L, 1I

Para ambientes de uso público, se deben proveer servicios higiénicos de acuerdo con el siguiente cálculo:

- **Hombres:**

- De 0 a 100 personas: 1L, 1u, 1I
- De 101 a 200 personas: 2L, 2u, 2I
- Por cada 100 personas adicionales: 1L, 1u, 1I

- **Mujeres:**

- De 0 a 100 personas: 1L, 1I

- De 101 a 200 personas: 2L, 2I
- Por cada 100 personas adicionales: 1L, 1I

En este caso, el **Artículo 14** se aplica para establecer módulos de servicios higiénicos con una distancia no superior a 30 metros entre ellos. Por otro lado, la normativa del **Artículo 15** permite calcular la cantidad necesaria de servicios, Para el público, se considerarán que cumplan con el reglamento.

La normatividad correspondiente a cementerios es **NORMATIVA Y VIGILANCIA SANITARIA DE CEMENTERIOS Y CREMATORIOS LEY N° 26298, LEY DE CEMENTERIOS Y SERVICIOS FUNERARIOS Y SUS MODIFICATORIAS** según Decreto Supremo N° 003-94-SA, Reglamento de la Ley de Cementerios y Servicios Funerarios y sus modificatorias. De los cuales se tiene lo siguientes artículos necesarios para el diseño del cementerio:

Para la investigación, se consideraron las siguientes características arquitectónicas:

Inciso c) Características Arquitectónicas

- ii) El terreno destinado para el cementerio debe reservarse exclusivamente e irrevocablemente para ese propósito. La pendiente no debe exceder los 20 grados, y la superficie del cementerio no puede estar dividida por avenidas, caminos o senderos públicos.
- iii) El área de entierro del cementerio debe estar a una distancia mínima de diez (10) metros de ríos, arroyos o acequias abiertas. No debe ubicarse a menos de cien (100) metros de sitios de disposición de desechos ni de lugares que hayan albergado basura anteriormente.
- iv) Los cementerios deben contar con un cerco perimetral de material noble de al menos 2,40 metros de altura. Este cerco puede incluir arbustos, árboles u otros materiales apropiados a las características de la zona, siempre con el visto bueno de la autoridad sanitaria. Entre el cerco y el cementerio, se deberá dejar un espacio de 2,00 metros para una franja verde. Las puertas deben facilitar el acceso tanto a personas como a vehículos, y los cementerios deben disponer de suficientes espacios de estacionamiento según el aforo.
- v) Todo cementerio debe contar con caminos internos para definir cuarteles de nichos y áreas de enterramiento, además de facilitar el tránsito y el acceso a mausoleos y nichos. En un cementerio tradicional, las vías internas serán utilizadas solo por vehículos de servicio.

Ninguna sepultura debe ubicarse a más de cien (100) metros de un camino interno o sendero peatonal.

Artículo 16: Los cementerios públicos deben destinar al menos el 15% de la superficie total del lote a sepulturas en tierra en un área común. Asimismo, se deberá reservar un 5% del área total para entierros gratuitos y fosas comunes, con prioridad para la cremación de restos destinados a estas fosas.

El proyecto arquitectónico cumple con las características establecidas en el **Artículo 15**. Además, para el **Artículo 16**, se ha asignado un área de aproximadamente 3400 m² (15% del total) para la construcción de sepulturas en tierra.

Para la investigación, se tomaron en cuenta los tipos de sepulturas descritos en el **Artículo 27**, **Inciso a y b:**

a. MAUSOLEOS, que incluyen:

- **i) Nichos-bóveda:** ubicados a nivel del suelo y organizados en pabellones y galerías de nichos.
- **ii) Criptas:** construidas bajo tierra, con tumbas dispuestas para permitir el acceso de acompañantes y el uso de arreglos florales.

b. NICHOS, que son estructuras de hasta seis pisos, con dimensiones mínimas de acuerdo con la edad del fallecido:

- **i) Adultos:** 2 m x 0.70 m
- **ii) Niños de 5 a 15 años:** 1.5 m x 0.75 m
- **iii) Niños menores de 5 años:** 1 m x 0.50 m.

Los nichos están cubiertos con una tapa de concreto de 5 centímetros de espesor, sellada con cemento y arena.

c. SEPULTURAS EN TIERRA, que permiten el entierro de uno o más cuerpos bajo tierra, con las mismas dimensiones que los nichos. La distancia entre tumbas será de al menos 0,30 m, a menos que se utilicen módulos prefabricados de hormigón armado, donde no se requiere esta separación. La altura mínima de la cubierta de tierra es de 0,80 m, excepto en el caso de féretros con un cajón integral de hormigón, donde la cubierta debe ser de al menos 0,40 m.

d. OSARIOS, destinados a restos óseos.

Este artículo se utiliza para definir los tipos de sepulturas permitidas en los cementerios, en este caso incluyendo: Mausoleos (Bóveda y Cripta), Nichos, Sepulturas en Tierra, y osarios

- **De los Velatorios**

Artículo 43.- Los velatorios deben cumplir con ciertas condiciones mínimas, entre las cuales se encuentran las siguientes:

a. Deben contar con una antesala y al menos dos salas. Una de estas salas debe estar destinada a depositar el féretro, y debe tener un área mínima de 18 metros cuadrados. La otra sala se usará para la recepción y estancia de los deudos.

b. Las ventanas que dan a la calle deben estar ubicadas a una altura mínima de 1.60 metros. d. Los pisos, paredes y puertas deben ser de un material que permita una limpieza fácil y efectiva.

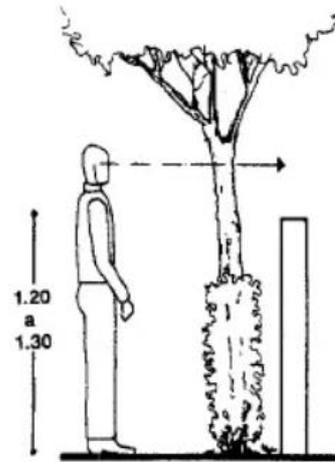
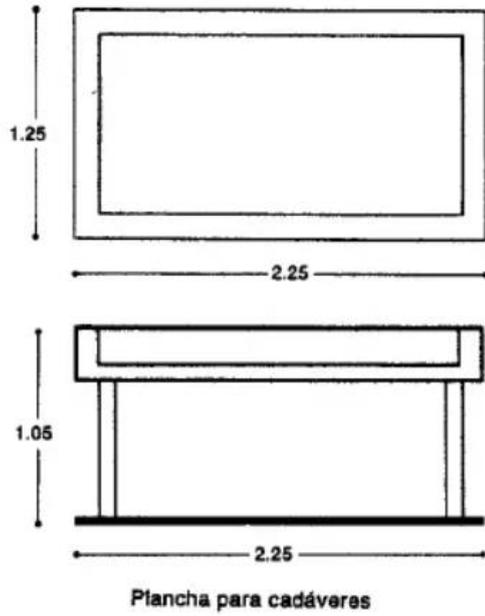
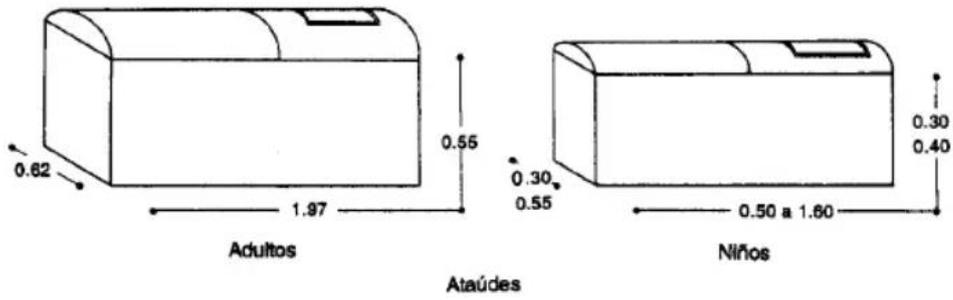
Artículo 44.- Los velatorios deben situarse dentro de los cementerios o, en su defecto, al menos a 150 metros de distancia de centros médicos, instituciones educativas, parques y áreas de recreación tales como cines, teatros, estadios, restaurantes, u otros lugares de concurrencia pública.

Artículo 46.- Está prohibido en los velatorios el expendio de bebidas y alimentos, así como la venta de arreglos florales u otros productos comerciales.

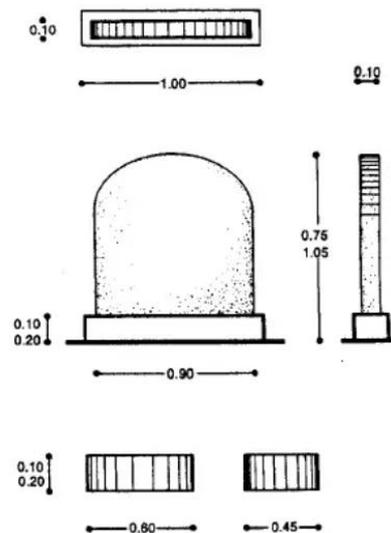
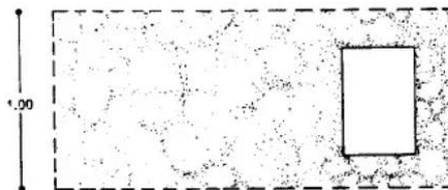
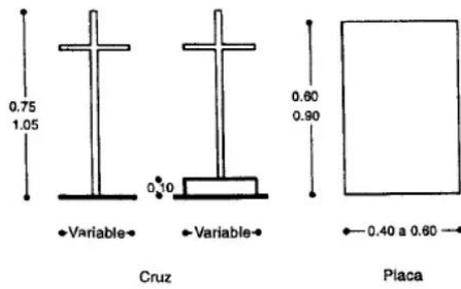
Artículo 47.- Los velatorios deben llevar un registro de las personas cuyos restos recibieron el servicio, así como de quien solicitó dicho servicio.

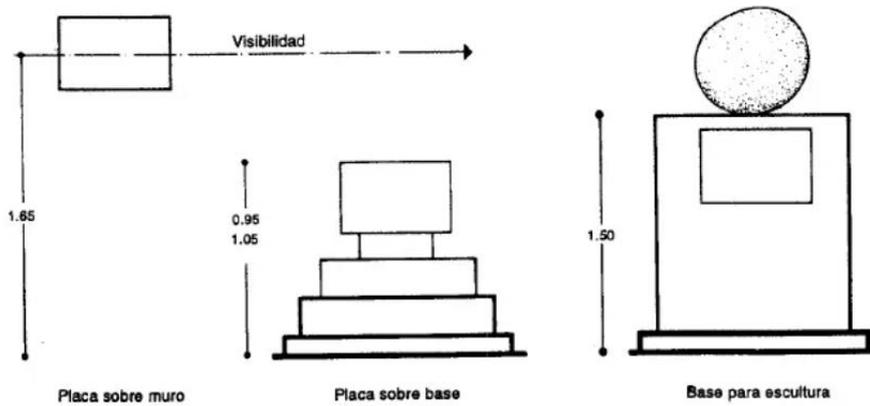
Estos artículos (43, 44, 46 y 47) establecen las condiciones mínimas que los velatorios deben cumplir para funcionar adecuadamente.

Según plazola se tiene las siguientes dimensiones ergonómicas:

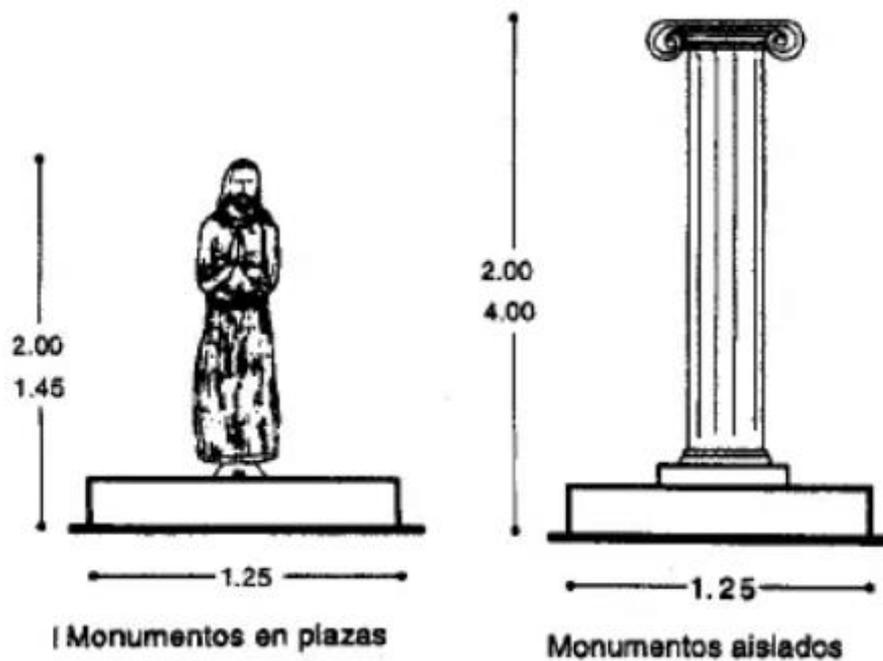


Barreras en circulaciones
Elementos funerarios





Elementos funerarios



4.-ESTUDIO DEL CONTEXTO SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL

UBICACIÓN Y VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO

- Departamento : Junín.
- Provincia : Huancayo.
- Distrito : Huayucachi
- Lugar : Manya

La localidad de Manya se encuentra en el distrito de Huayucachi, El distrito de Huayucachi es uno de los 28 que conforman la provincia de Huancayo, según el censo

de población y vivienda del año 2017, en dicho año el distrito de Huayucachi contaba con 8,603 habitantes, De los 8,603 habitantes de Huayucachi, 4452 son mujeres y 4151 son hombres. Por lo tanto, el 48,26% de la población son hombres y el 51,74% son mujeres.

✓ **Actividad Principal De La Población Y Nivel De Vida**

La principal actividad económica de la población del distrito de Huayucachi es la agricultura, también la ganadería y el comercio.

El nivel socioeconómico de la población es de nivel bajo, ya que la zona se encuentra en el área rural.

En cuanto a su organización estas integran los diferentes comités que sus autoridades les proponen (comités de defensa, de educación, salud, etc.) generando un movimiento social dentro de la población muy unido.

✓ **Servicios Básicos**

El distrito de Huayucachi tiene en la actualidad el servicio de Electricidad, agua potable y cuenta con servicio de desagüe.

El proyecto tendrá fácil evacuación de aguas servidas ya que se cuenta con una red principal de desagüe en la vía. En cuanto al agua es a través de una red de agua potable, y se realizara su impulsión al tanque elevado para su distribución General.

✓ **Energía Eléctrica:**

Con respecto al servicio de energía eléctrica.es administrado por la Empresa Electro Centro S.A. y el de telefonía por diferentes compañías, con redes aéreas las cuales se encuentran en buen estado de conservación, ubicadas adecuadamente y operativas. Así mismo mediante las encuestas se obtuvo que el 100% de las viviendas están conectadas al servicio de energía eléctrica.

✓ **Transporte:**

El Distrito cuenta con las siguientes vías. Huayucachi – Huancayo con un tiempo de 25 a 30 minutos, carretera llamada panamericana. También cuenta con medios de transporte privado de inter urbano.

5.ESTUDIO DE CONTEXTO FISICO ESPACIAL

Características Geológicas De La Zona

Su relieve no es accidentado. Presenta una topografía casi plana con una pendiente muy ligera.

Clima

Este factor climatológico se encuentra relacionado directamente a las altitudes. Según estimaciones en la vertiente occidental por cada 100 m. de altitud, la temperatura disminuye en 0.48 °C, entre los 3000 a 3500 m.s.n.m. la temperatura oscila entre 1.9°C y 18.4°C, y entre los 3500 y 4000 m.s.n.m. varían de 0.0°C y los 6.3°C, donde son perceptibles fuertes vientos helados que se acentúan en las tardes y noches de las épocas de secano.

- En tiempos de helada: T mínima: - 3 ° T° máxima - 12° meses de mayo a agosto.
- En tiempo de lluvias: T mínima: 6 ° T° máxima - 21° meses de setiembre a marzo.
- En tiempo de sequía: T mínima : 10° T máxima- 24° meses de abril a agosto

Medio Biológico

a) Flora

Las especies características de la zona de estudio en la parte alta de la micro cuenca son: el Aliso, Eucalipto, Pino, Guinda y Sauco, así como especies de la parte baja encontramos el Mutuy y la Retama.

En las zonas agrícolas se cultivan preferentemente especies nativas de alto valor alimenticio como: papa, maíz, cebada, haba y arveja.

No existe vegetación natural, hay arbustos dispersos en áreas aledañas a las quebradas donde se alcanzan el mayor descuello y pastos naturales altoandinos (Gramineas, Stipa, Cala Magrostis, Festuca y Poa).

b) Fauna

La fauna de la zona, se caracteriza por poseer una variedad de aves silvestres, como la paloma, el chihuaco, el colibrí, el yanavico, la perdiz, la tortola, el jilguero, las gallaretas (huachua), las gaviotas, las garzas, el ganzo andino, las águilas, los búhos, los tucos, los pitos, los zorzales, los cuervos serranos.

La fauna fluvial y lacustre está conformado por peces y batracios de agua dulce, entre los cuales sobresalen, por su importancia, los siguientes: la trucha, los sapos y ranas, fauna ganadera.

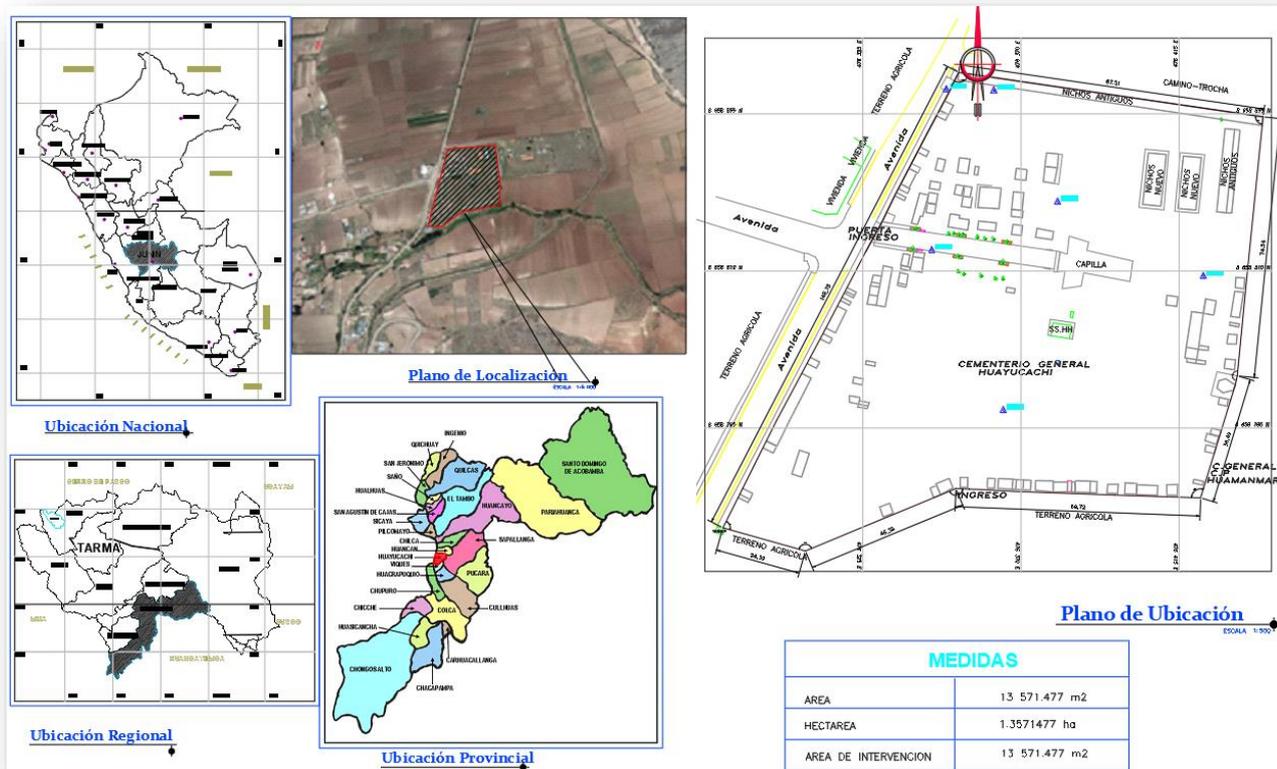
6. ANALISIS DE FÍSICO DEL TERRENO

6.1. Factores Físicos

a. Ubicación:

- Departamento : Junín.
- Provincia : Huancayo.
- Distrito : Huayucachi.
- Lugar : Manya

La localidad de Manya se encuentra en el distrito de Huayucachi, El distrito de Huayucachi es uno de los 28 que conforman la provincia de Huancayo



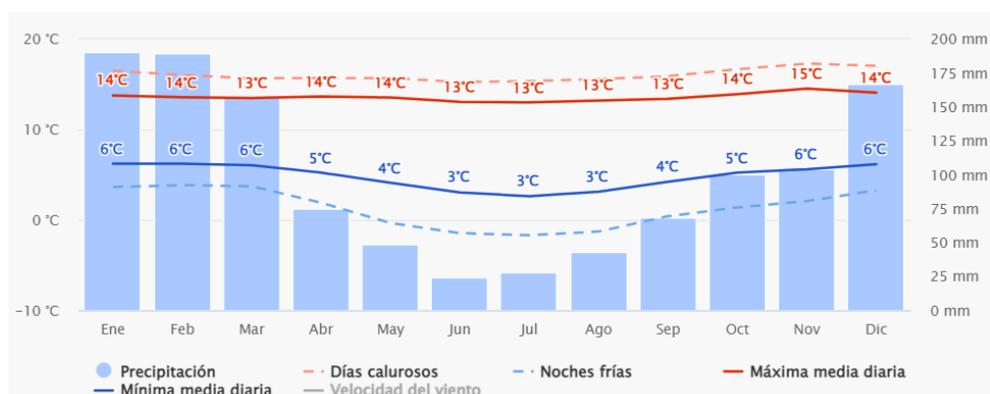
b. Extensión

CUADRO DE AREAS		
DESCRIPCION	AREA	PERIMETRO
Terreno del proyecto	13,571.48M2	432.806 ML

c. factores climáticos

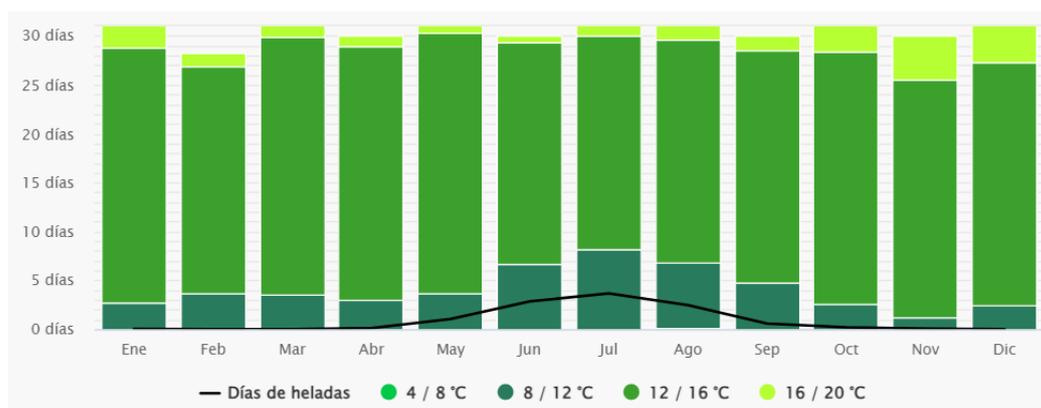
- **Temperaturas medias y precipitaciones**

La "máxima diaria media" (línea roja continua) muestra la media de la temperatura máxima de un día por cada mes de Huayucachi. Del mismo modo, "mínimo diaria media" (línea azul continua) muestra la media de la temperatura mínima.



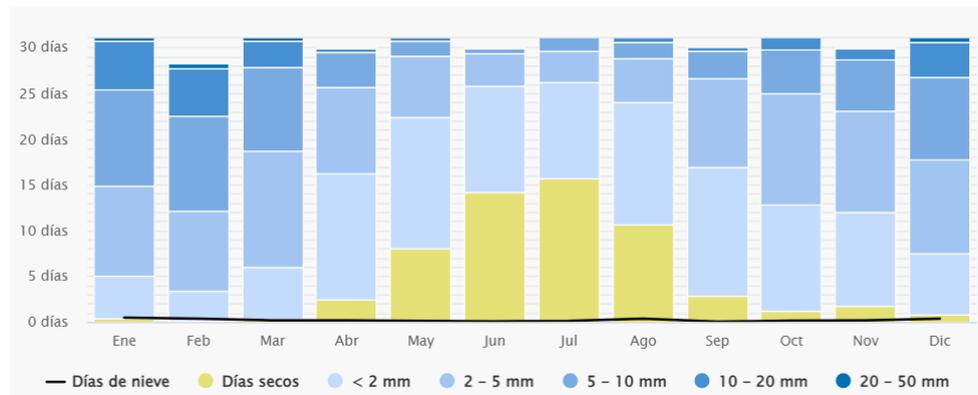
- **Temperaturas máximas**

El diagrama de la temperatura máxima en Huayucachi muestra cuántos días al mes llegan a ciertas temperaturas



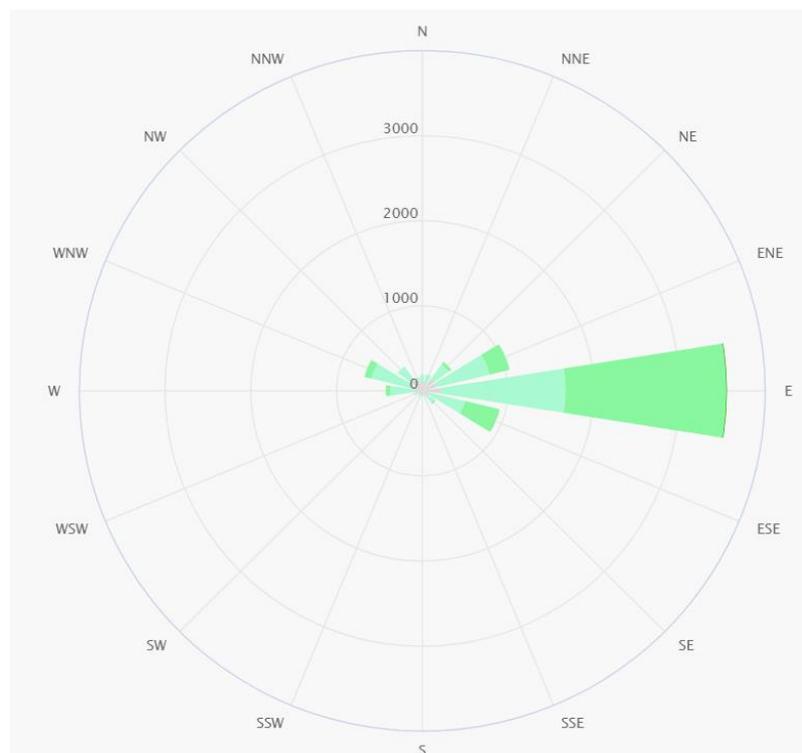
- **Cantidad de precipitación**

El diagrama de precipitación para Huayucachi muestra cuántos días al mes, se alcanzan ciertas cantidades de precipitación



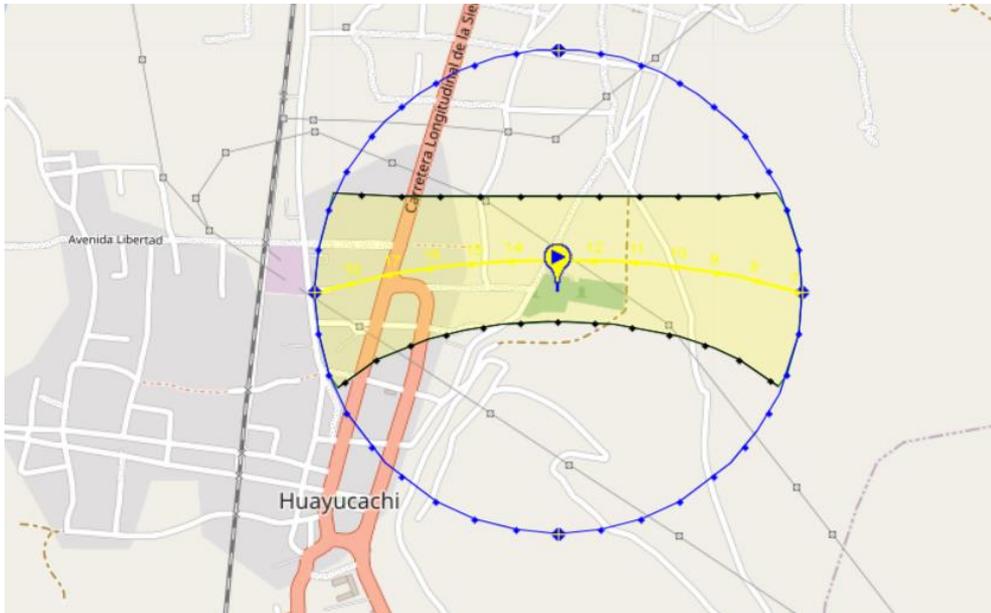
- **Rosa de los vientos:**

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



- **Orientación:**

Durante todo el año la trayectoria del sol se desplaza de sur a norte en los meses de diciembre a junio, y de norte a sur e los meses de julio a noviembre, teniendo los días más largos en los meses de diciembre y los días más cortos en junio

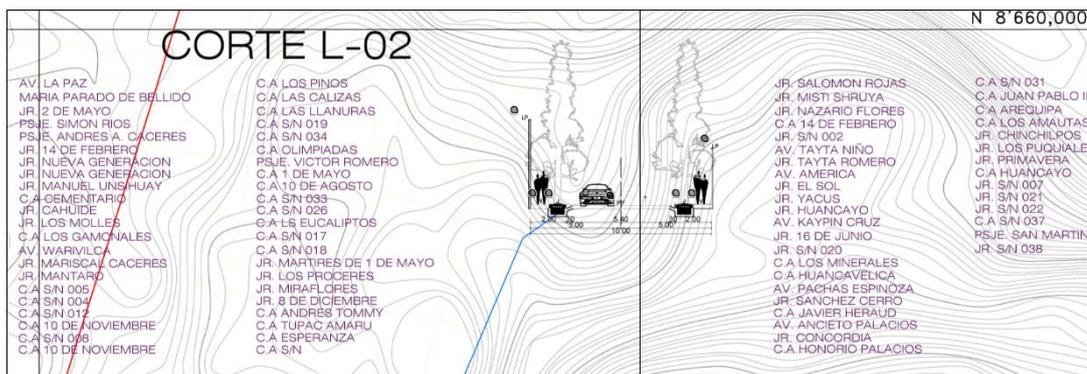
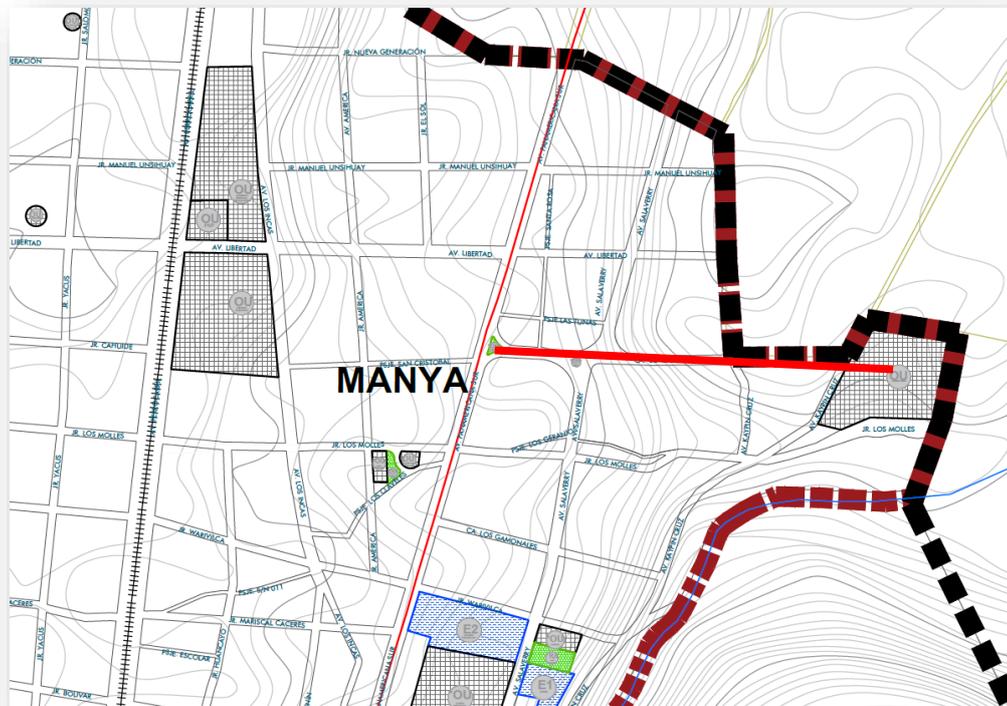


6.2. Vistas



○ **Accesos**

los accesos para llegar al terreno se realizan por la calle cementerio desde el panamericano sur, también se puede llegar desde la calle kaypin cruz que va desde sur a norte uniendo el distrito y su centro poblado.



7.DETERMINACION DEL SISTEMA DEL PROYECTO

● **Idea Generatriz:**

El diseño del cementerio como un espacio que conecta la vida humana con el proceso continuo de la regeneración natural. donde la geometría y los elementos del diseño

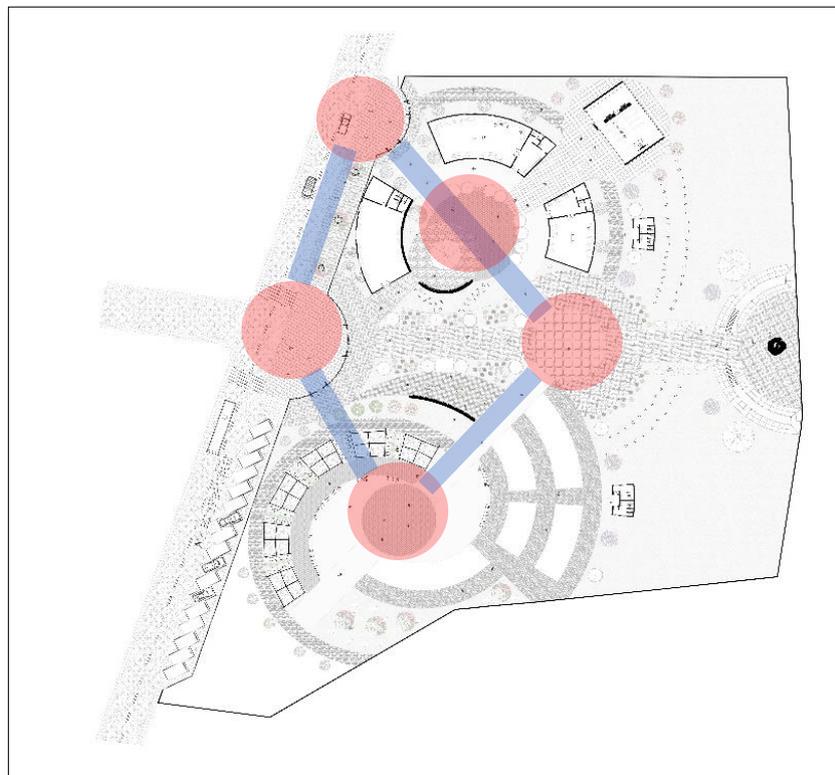
evocan los procesos de transformación, continuidad y regeneración que caracterizan tanto a la naturaleza como al ciclo humano.

Idea Rectora:

La idea rectora guía el diseño hacia la creación de un espacio que funcione como refugio espiritual, utilizando elementos arquitectónicos y naturales que intensifiquen la conexión emocional y sensorial de los visitantes con el lugar. La percepción espacial se refuerza mediante un juego de escalas, texturas, y experiencias multisensoriales que convierten al cementerio en un entorno que consuela, inspira y conecta.

Concepto Arquitectónico:

El concepto arquitectónico del cementerio en la “continuidad de la vida” El cementerio diseñado bajo este concepto se convierte en un espacio donde la arquitectura y la naturaleza se funden para crear un entorno simbólico, emocional y funcional. Este enfoque biofílico y espacial no solo responde a las necesidades prácticas de un cementerio, sino que también transforma la experiencia del duelo en una conexión profunda con la naturaleza y con el ciclo de la vida. La arquitectura, en este contexto, es el medio que da forma al consuelo, la memoria y la trascendencia.



PROGRAMA ARQUITECTONICO.

PROGRAMA ARQUITECTONICO					
ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	INDICE	AREA(M2)	SUB TOTAL
ZONA DE CULTO	CAPILLA: SACRISTIA Y ALTAR	1	global	165	562
	VELATORIO: ANTESALA + SALA +KITCHENETTE+SH				
	VELATORIO TIPO 01	1	global	235	
	VELATORIO TIPO 02	1	global	162	
ZONA DE SEPULTURAS	AREA DE CUARTELES				4991.18
	ADULTOS	1	global	370.3	
	NIÑOS	1	global	148.3	
	OSARIO	1	global	250.4	
	AREA DE TUMBAS EN AREA VERDE				
	BI PERSONALES	1	global	1650	
	FAMILIARES DE 4 PERSONAS	1	global	1600	
	AREA DE MAUSOLEOS				
	MAUSOLEO FAMILIAR TIPO 01	18	8.61	154.98	
	MAUSOLEO FAMILIAR TIPO 02	18	8.9	160.2	
FOSA COMUN	1	global	657		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	EXPLANADAS DE EXEQUIAS	1	global	320	1922
	EXPLANADA DE LA MEMORIA	1	global	566	
	EXPLANADA CENTRAL	1	global	560	
	EXPLANADA DE CAPILLA	1	global	256	
	LOCAL KAYPIN CRUZ	1	global	220	
SERVICIOS GENERALES	ESTACIONAMIENTO	1	global	310	376.9
	SERVICIOS HIGIENICOS	2	33.45	66.9	
PAISAJISMO	AREA VERDE		global	1,163	1163
EXTERIOR	ALAMEDA	1		177	632
	INGRESOS			155	
	PRINCIPAL	1		300	
	SECUNDARIO	1			

SUB TOTAL	9647.08
CIRCULACION 40%	3858.832
TOTAL	13505.912

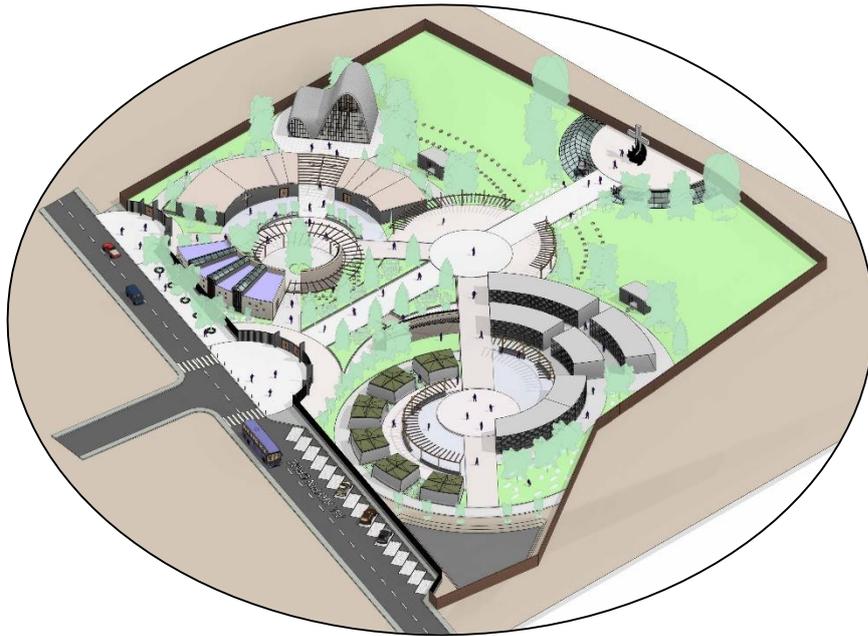
ESTRATEGIAS PROYECTUALES

Naturaleza en el Espacio:

Actualmente, el cementerio carece de una integración visual y física significativa de elementos naturales. La presencia de vegetación es mínima y se limita a algunos arbustos dispersos. Esto impide una experiencia sensorial completa y una conexión profunda con la naturaleza.

Redefinición de la Organización Espacial:

Proponer una reconfiguración de los caminos y senderos, haciendo que conecten de manera intuitiva las áreas del cementerio y faciliten la orientación. Los caminos pueden estar pavimentados con materiales que se sientan naturales, como grava, tierra compactada o piedras lisas. Incorporar señalización discreta



Analogías Naturales

Se observan pocos o nulos patrones biomórficos en la arquitectura existente, lo que reduce la experiencia de simbiosis con el entorno natural. No se aprecian elementos que sugieran formas orgánicas o que evoquen la naturaleza.

los mausoleos, bancos y monumentos con formas curvas y patrones que evocan la naturaleza, utilizando materiales locales como piedra y materiales que se asemejan a la naturaleza

Naturaleza del Espacio:

La organización espacial carece de panoramas atractivos, espacios de refugio y de misterio, lo cual podría invitar a una exploración serena y reflexiva. La falta de áreas de contemplación y de vistas cuidadosamente orientadas afecta la percepción de tranquilidad.

Además, existen zonas de refugio en áreas específicas con bancos y sombra, integrando pérgolas con vegetación trepadora.

PLANOS



Planimetría general Cosea 1
A100 1:300



UPLA

UNIVERSIDAD PERAUNA
LOS ANDES

PROYECTO:

ARQUITECTURA
BIOFÍLICA Y
PERCEPCIÓN
ESPACIAL EN EL
CEMENTERIO
GENERAL DEL
DISTRITO DE
HUAYUCACHI
-HUANCAYO - 2024

TESISTA:

ROJAS PEREZ JHON
ENRIQUE

ASESORES:

MTRA. ELIZABETH
BEATRIZ, BARZOLA
CAPCHA
ARQ. JENNY PAOLA,
MELGAR MARAVI

LAMINA:

PLANTEAMIENTO
GENERAL

UBICACIÓN:

ESCALA:

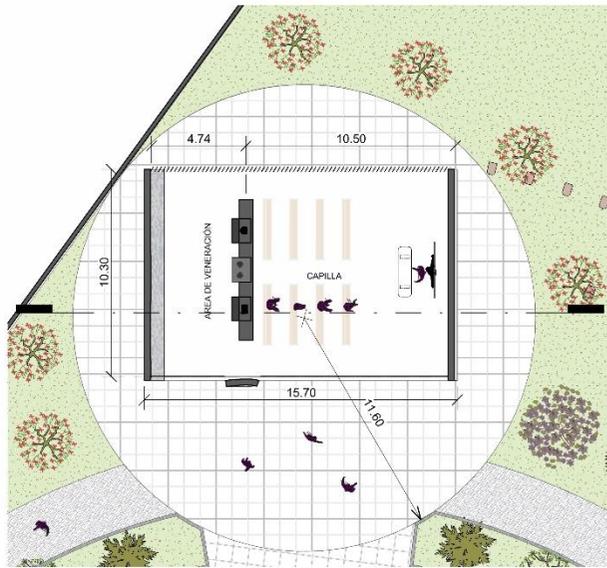
1:300

FECHA:

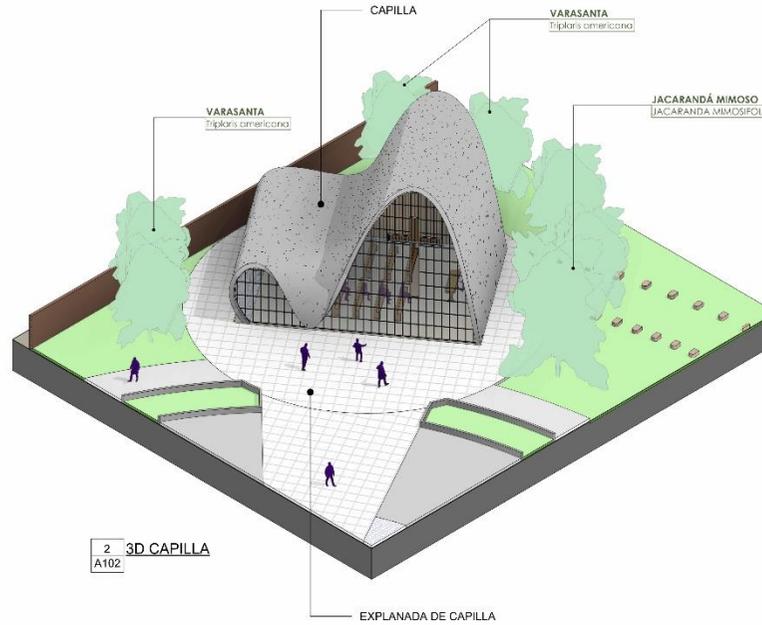
11/28/24

N° LAMINA:

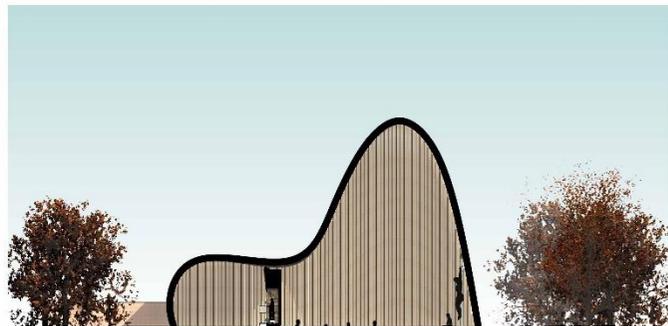
A100



1 CAPILLA
A102 1:200



2 3D CAPILLA
A102



3 CORTE CAPILLA
A102 1:200



UNIVERSIDAD PERUANA
LOS ANDES

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOFILICA Y
PERCEPCION ESPACIAL
EN EL CEMENTERIO
GENERAL
DEL DISTRITO DE
HUAYUCACHI
- HUANCAYO - 2024

TESISTA:
ROJAS PEREZ JHON
ENRIQUE

ASESORES:
MTRA. ELIZABETH
BEATRIZ, BARZOLA
CAPCHA
ARQ. JENNY PAOLA,
MELGAR MARAVI

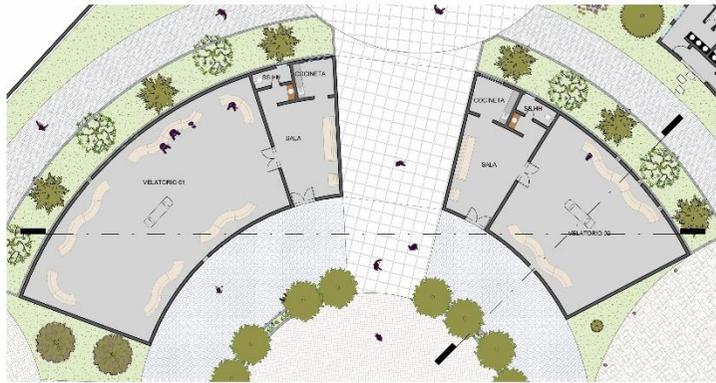
LAMINA:
CAPILLA

UBICACION:

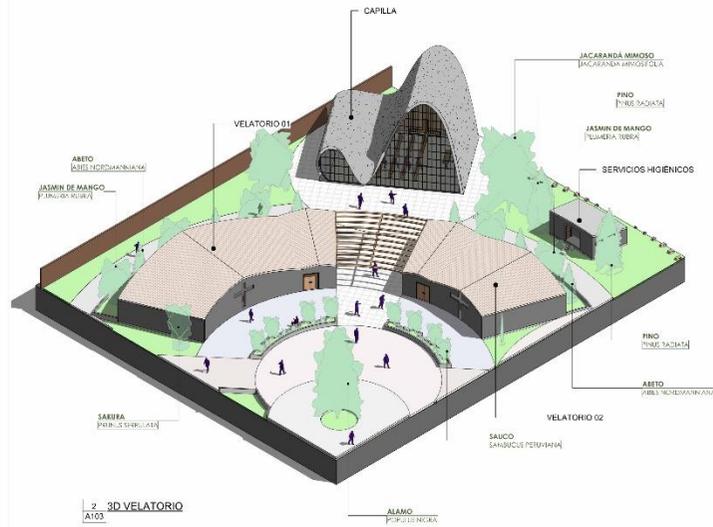
ESCALA: FECHA:
1:200 11/24/24

N° LAMINA:

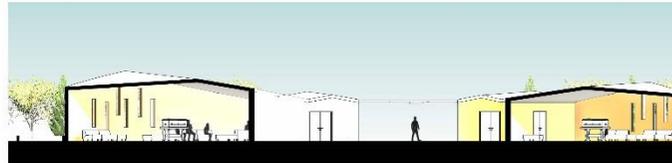
A102



1 VELATORIO
A103 1:200



2 3D VELATORIO
A103



3 CORTE VELATORIO
A103 1:200



4 CORTE VELATORIO 01
A103 1:200



UNIVERSIDAD PERUANA
LOS ANDES

PROYECTO:
ARQUITECTURA
BIOFÍLICA Y
PERCEPCIÓN ESPACIAL
EN EL
CEMENTERIO GENERAL
DEL DISTRITO
DE HUAYCACHI -
HUANCAYO - 2024

TESISTA:
ROJAS PEREZ JHON
ENRIQUE

ASESORES:

MTRA. ELIZABETH
BEATRIZ BARZOLA
CAPCHA

ARQ. JENNY PAOLA,
MELGAR MARAVI

LAMINA:

VELATORIO

UBICACIÓN:

ESCALA:

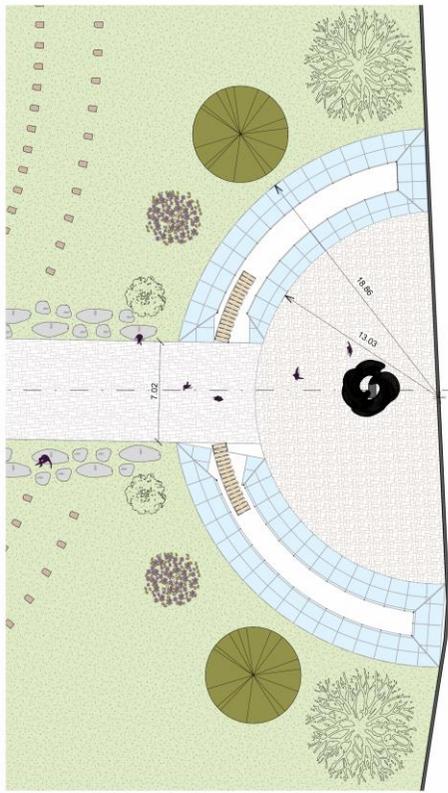
1:200

FECHA:

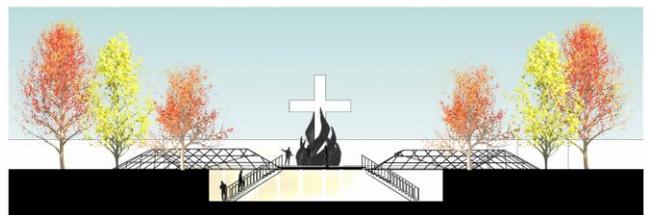
11/24/24

N° LAMINA:

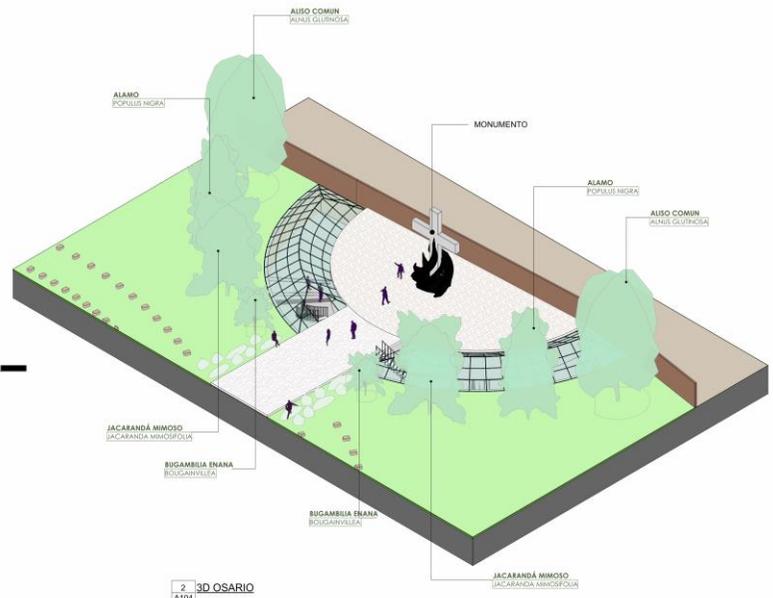
A103



1 OSARIO
A104 | 1:200



3 CORTE OSARIO
A104 | 1:250



2 3D OSARIO
A104



UNIVERSIDAD PERUANA
LOS ANDES

PROYECTO:
ARQUITECTURA
BIOFÍLICA Y
PERCEPCIÓN ESPACIAL
EN EL
CEMENTERIO GENERAL
DEL DISTRITO
DE HUAYLACACHI -
HUANCAYO - 2024

TESISTA:
ROJAS PEREZ JHON
ENRIQUE

ASESORES:

MTRA. ELIZABETH
BEATRIZ, BARZOLA
CAPCHA

ARG. JENNY PAOLA,
MELGAR MARAVI

LAMINA:

OSARIO

UBICACIÓN:

ESCALA:

Como se indica

FECHA:

11/25/24

N° LAMINA:

A104



1 ALAMEDA
A108 1:200



3 CORTE ALAMEDA
A108 1:200

3D ALAMEDA



UPLA
UNIVERSIDAD PERAUNA
LOS ANDES

PROYECTO:
ARQUITECTURA
BIOFÍLICA Y
PERCEPCIÓN
ESPACIAL EN EL
CEMENTERIO
GENERAL DEL
DISTRITO DE
HUAYUCACHI
-HUANCAYO - 2024

TESISTA:
ROJAS PEREZ JHON
ENRIQUE

ASESORES:
MTRA. ELIZABETH
BEATRIZ, BARZOLA
CAPCHA
ARG. JENNY PAOLA,
MELGAR MARAVI

LAMINA:
ALAMEDA

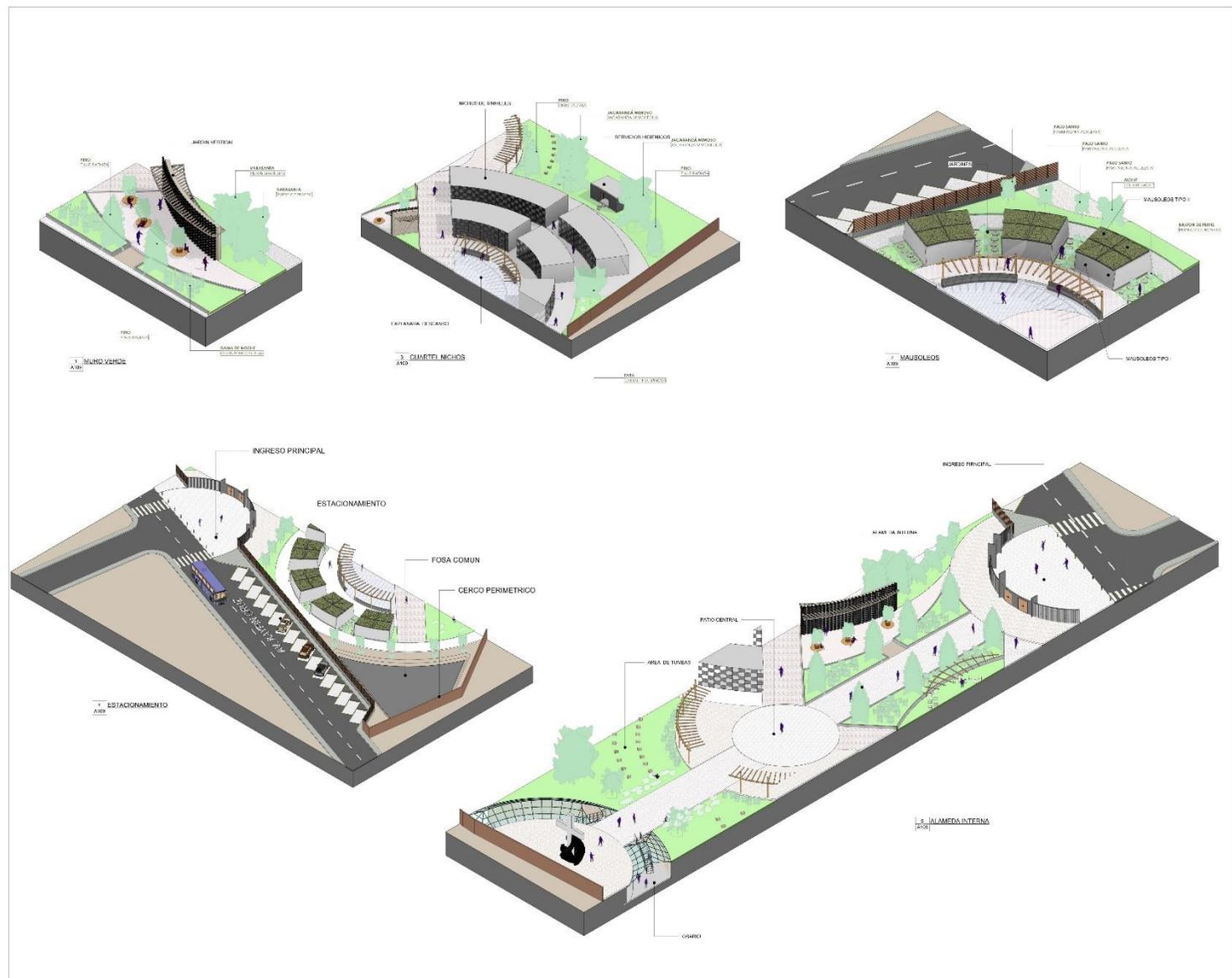
UBICACIÓN:

ESCALA:
1:200

FECHA:
10/17/24

N° LAMINA:

A108



UNIVERSIDAD PERUANA
LOS ANDES

PROYECTO:
ARQUITECTURA
BIOFÍLICA Y
PERCEPCIÓN
ESPACIAL EN EL
CEMENTERIO
GENERAL DEL
DISTRITO DE
HUAYUCACHI
-HUANCAYO - 2024

TESISTA:
ROJAS PEREZ JHON
ENRIQUE

ASESORES:
MTRA. ELIZABETH
BEATRIZ, BARZOLA
CAPCHA
ARQ. JENNY PAOLA,
MELGAR MARAVI

LAMINA:
DETALLES

UBICACIÓN:

ESCALA:

FECHA:
11/28/24

Nº LAMINA:
A109