UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA
Repositorio Digital Institucional

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

"GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA MICHOACÁN"

Autor: Katherine Mendoza González

Tesis presentada para obtener el título de:

Licenciada en Diseño de Interiores y Ambientación

Nombre del asesor:

Jairo Ramiro González Diaz / Eduardo Montes Esquivel

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA, A.C.
ESCUELA DE DISEÑO DE INTERIORES Y AMBIENTACIÓN

TESIS

TÍTULO: GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN DISEÑO DE INTERIORES Y AMBIENTACIÓN.

PRESENTA

KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

ASESOR

MTRO. EN ARTES JAIRO RAMIRO GONZÁLEZ DÍAZ
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL

CLAVE: 16PSU0010U

R.V.O.E.: LIC121128

MORELIA, MICHOACÁN, NOVIEMBRE 2024.

GENERANDO HOGARES DE AMOR

LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL, MORELIA, MICHOACÁN.

Katherine Mendoza González

AGRADECIMIENTOS

Como podría encontrar las palabras para darle el agradecimiento que merecen todas las personas que a través de mi vida me han ayudado a entender el mundo, conocerlo y experimentarlo de una forma única. Me gusta pensarlo como piezas que poco a poco han formado un rompecabezas que en conjunto conforman mi persona y con la cual he podido llegar hasta donde estoy ahora, y que ciertamente serán parte de mi futuro.

Me gustaría empezar por agradecer a mi abuelito, Gustavo González Guerrero que dentro de mi siento que me heredo aunque sea un poquito de su talento natural para escribir, y esto a lo largo de mi vida me ha ayudado para darle emoción y sentido a las cosas que percibo. Lo que en este momento con certeza me ayudó a poder escribir esta tesis y mejor aún a darle unas palabras de agradecimiento a todos mis seres queridos.

Quiero agradecer a mi papá Nicolás, porque gracias e él, hoy mi tesis se encuentra enfocada a ayudar a aquellos que no tienen la posibilidad de ayudarse por si mismos. Desde muy pequeña mi papá me enseñó que a la naturaleza hay que tenerle respeto y amor, que cuando vemos una situación desafortunada lo mejor que podemos hacer es ayudar con lo que este dentro de nuestras capacidades, y no ser indiferentes de la situación.

Por esto y mucho más quiero agradecerte papá, porque desde pequeña sacaste mi lado más creativo y artístico, en todos los aspectos, fotografía, pintura, dibujo, escultura y así mismo el diseño de interiores, que aunque de pequeña no sabía que eso era parte del interiorismo hoy haciendo retrospectiva me doy cuenta que esto que estoy desarrollando es lo mío, es parte de mí y te prometo que siempre daré lo mejor para que estes orgulloso y que sepas que gracias a ti soy y seré una gran diseñadora. Gracias papá, gracias por ser tu mismo, por todos los valores que me has enseñado y por ese gran corazón que tienes.

Me gusta pensar en mis papás como una dualidad en la que de cada uno aprendo cosas diferentes pero al mismo tiempo muy importantes; de mi mamá he aprendido muchas cosas, una de ellas es que cuando quieres algo tienes que dar tu mejor esfuerzo para conseguirlas y así notarás que si estás dispuesto y tus intenciones son buenas las cosas se irán acomodando para lograr tus objetivos.

Yo veo a mi mamá como una mujer luchadora, trabajadora, amable, alegre y podría decir infinidades de cualidades de ella pero me acabaría las hojas de este documento, por todo eso y más te quiero agradecer mamá porque cada día eres una inspiración para mí y deseo de corazón algún día poder parecerme a ti; gracias por apoyarme cuando decidí cambiar de carrera, por todas esas noches de desvelo en las que me ayudabas a terminar mis proyectos, que nos echabas ánimos a mis compañeras y a mí, gracias mamá por creer en mí, por inspirarme a convertirme en mi mejor versión.

Quiero aprovechar para agradecerle a mi hermano Paul por su cariño y apoyo que aunque nos separen miles de kilómetros de distancia sé que siempre puedo contar con él, especialmente durante este proceso de mi tesis, en la que me permitió mostrar muchas de sus fotografías que se podrán ver a lo largo de este trabajo.

Por último quiero darle mi más sincero agradecimiento a mis maestros que me compartieron sus conocimientos durante todo mi proceso académico, me motivaron a seguir aprendiendo, a ser mi versión más creativa y mejorar mis conocimientos como diseñadora de interiores. Principalmente quiero agradecer a mis asesores de tesis, Jairo Vázquez gracias por tu alegría, tu compañía y tu apoyo durante este proceso, cada asesoría era una inspiración para darle a esta tesis toda mi energía y mis ganas de investigar y aprender lo más posible para crear un proyecto adecuado. A mi asesor durante la carrera Eduardo Montes le quiero agradecer por sus conocimientos y su exigencia porque sé que gracias a él mucha de su enseñanza se ve reflejada en esta tesis.

Gracias a la institución por su apoyo y por brindarme un segundo hogar durante mi licenciatura.

ÍNDICE

Agradecimientos 3

Resúmen 7

Introducción 9

Capítulo I. Planteamiento del problema

13

1.1 Planteamiento del problema 15
1.2 Preguntas de investigación 18
1.3 Objetivos 19
1.4 Alcance del proyecto 20
1.5 Metodología 21
1.6 Descripción del problema 22
1.7 Hipótesis 24
1.8 Justificación 25
1.8.1 Relevancia social 26
1.8.2 Relevancia académica 27
1.8.3 Relevancia personal 28
1.9 Casos de éxito 29

Capítulo II. Marco teórico

37

2.1 El espacio 39

2.1.1 Definición del espacio, tipología, necesidades y actividades. 42
2.1.2 Antecedentes históricos de refugios de animales. 48
2.1.3 Situación actual y problemáticas. 58
2.1.4 Contexto físico-geográfico. 66
2.1.5 Teoría sobre la creación de interiores para un refugio de animales. 81
2.1.6 Distribución y dimensionamiento. 86
2.1.7 Acabados funcionales. 89
2.1.8 Equipamiento. 92
2.1.9 Iluminación y acústica. 97
2.1.10 Conclusiones aplicativas. 106

2.2 El usuario

109

2.2.1 Dependencia que administra el espacio y función social. 112
2.2.2 Perfil del usuario primario y secundario 114
2.2.3 Actividades/Necesidades 117
2.2.4 Aspectos psicológicos/expectativas, gustos/confort y bienestar 125
2.2.5 Estudio de flujos 128
2.2.6 Limitaciones o características especiales 130
2.2.7 Conclusiones aplicativas 132

2.3 La percepción

135

2.3.1 Teoría sobre psicología espacial y su aplicación en el tipo de proyecto. 138
2.3.2 Teoría del color y estrategias para el proyecto en cuestión. 145
2.3.3 El uso de la luz natural y artificial. 154
2.3.4 Estudio de acústica y confort térmico. 166
2.3.5 Ambientación del espacio. 174
2.3.6 Teoría de los materiales. 188
2.3.7 Conclusiones aplicativas. 194

197

Capítulo III. Proyecto 199

3.1 Propuesta conceptual 203

3.1.1 Zonificación 206
3.1.2 Diagrama de flujo 210
3.1.3 Planta descriptiva 214
3.1.4 Concepto de diseño 218
3.1.5 Estilo de diseño 219
3.1.6 Moodboard 221

3.2 Proyecto ejecutivo 223

3.2.1 Estado actual 224
3.2.2 Proyecto de interiorismo 230
3.2.3 Imágenes del proyecto 271
3.2.4 Presupuesto de ejecución 302

Conclusiones finales 307

Fuentes 309

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal generar una propuesta para rediseñar el refugio *Generando Hogares de Amor Para Animales Desprotegidos* (GHAPAD) mostrando una correcta aplicación del diseño de interiores y los beneficios que conlleva en los usuarios; es importante destacar que las actividades de este espacio se desarrollan en una vivienda común, habilitada para brindar ayuda a los animales, en especial a los perros y gatos, los cuales no solamente son los que se encuentran en estado de abandono y de calle, sino también aquellos que han sido rescatados por reportes de maltrato por parte de sus antiguos dueños.

Tomando en cuenta lo anteriormente dicho, se decidió realizar una tesis de investigación con la finalidad de ayudar a los usuarios y poder inspirar a otras instituciones dedicadas al cuidado y resguardo de animales a implementar las técnicas y soluciones dentro de sus espacios, las cuales se desarrollaran por medio de un análisis sobre la problemática a la que se enfrenta el refugio GHAPAD así como una investigación teórica que sirve como fundamento para guíar una propuesta de diseño de interiores, orientado a un usuario específico tomando en cuenta sus diferentes necesidades.

INTRODUCCIÓN

La importancia del diseño de interiores ha ido evolucionando con el tiempo hasta llegar a un punto en el que cada vez es más visible el impacto que tiene en los usuarios, los cuales se han visto reflejados en las emociones y sentimientos que el ambiente les genera. El diseño de interiores es mucho más que una simple decoración, es el análisis holístico de los objetos en el cual, el interiorista busca la mejor solución pensando en la experiencia que desea crear dentro del espacio interior tomando en cuenta las necesidades y gustos del usuario (diseño centrado en el usuario), logrando desarrollar documentos gráficos de comunicación y construcción.

La presente investigación se encuentra enfocada al desarrollo de una propuesta de interiorismo para un refugio de animales, por lo que, se tomarán en cuenta los diferentes tipos de usuarios que harán uso del espacio, destacando tres grupos, el de humanos, los perros y los gatos, quienes tendrán una convivencia directa y constante; debemos de ser conscientes de que la información respecto al diseño de interiores enfocado a los animales es escasa, es por ello que, llevar a cabo este tipo de proyecto de interiorismo resulta de suma relevancia para favorecer el incremento de más propuestas en el que se considere a todos los seres vivos ya que estos forman parte de nuestra sociedad y en muchos casos de nuestra vida cotidiana.

La principal problemática a la que se enfrenta el refugio, es que gracias a la pandemia del Covid-19 la población canina en las calles aumentó considerablemente, así como el maltrato animal en sus viviendas, al mismo tiempo debido a la crisis económica las donaciones que son el sustento del organismo fueron gravemente disminuídas, por lo que la capacidad de los rescatistas de brindarles una buena alimentación a los perros y gatos se vio perjudicada; a esto se le suma que el inmueble resulta una adaptación de una vivienda común, lo que afecta en diferentes factores al espacio, desembocando en que la calidad de vida de los residentes no sea la adecuada.

Al tratarse de un refugio destinado al cuidado y resguardo de animales, se deben tomar en cuenta ciertas normativas, así como un análisis sobre el dimensionamiento y distribución que requiere un refugio, esto con la finalidad de lograr una correcta antropometría para cada uno de los usuarios, logrando satisfacer las necesidades básicas lo que resulta benéfico para los usuarios, en el caso de los animales se tomarán en cuenta sus libertades para proveer de una adecuada calidad de vida. Asimismo, indagar sobre los antecedentes históricos de este tipo de espacios servirá a la investigación para inspirar en la creación de la propuesta considerando los aspectos positivos que se identifican en la búsqueda de esta información.

Dentro del diseño es importante analizar la situación a la que se enfrenta el proyecto, identificando el contexto social, económico y geográfico, por lo que se indagará acerca del diseño bioambiental, el asoleamiento, los vientos dominantes, clima y vegetación dentro de la zona en la que se ubica el refugio en la ciudad de Morelia, con la finalidad de desarrollar un proyecto favorecedor no solo a los usuarios sino también al entorno.

Llevando un seguimiento al proceso, se realizará un análisis sobre los usuarios del espacio, mostrando el perfil específico de cada uno, así como su antropometría y las actividades

que se realizan, a su vez, las necesidades que requieren los habitantes para llevar a cabo un correcto desarrollo de las mismas; dentro de esta investigación se consideran aspectos psicológicos, como la influencia de la iluminación, la acústica y la colorimetría en el usuario, que se abordarán profundizando en la psicología ambiental; se tomarán en cuenta un estudio de flujos y una investigación de las limitantes y características especiales que requiere el diseño para su correcto funcionamiento.

La experiencia es una parte fundamental del interiorismo, por lo que se considerará la percepción de los usuarios, así como la psicología espacial que desemboca en un estudio proxémico de los habitantes respecto a las áreas del refugio; considerar las atmósferas que se desean lograr en cada uno de los espacios es relevante para la propuesta, ya que en estas se desarrolla una sensibilidad emocional que afecta a los individuos, es por ello que, identificar lo que conmueve de un lugar ayuda a lograr una conexión de los sentidos y las percepciones que se llevan a cabo dentro de cada rincón del espacio (imagen 1); en otras palabras, considerar el ruido, las personas, la teoría del color, la iluminación, el confort térmico, la ambientación, los materiales, las formas y texturas es importante para el proyecto, ya que cada uno de estos influye de una manera directa en en el usuario.

Dando un seguimiento a cada uno de los temas que se abordan dentro de la investigación y con la finalidad de crear un área de oportunidad para el conocimiento, se lleva a cabo una serie de reflexiones en las cuales se analiza de una manera estructurada las diferentes posibilidades que requieren de la solución de una serie de problemáticas vistas o analizadas en el espacio en el cual se abordará el proyecto, para de esta manera poder realizar una propuesta de innovación orientada a cubrir las necesidades de los usuarios en su contexto.

El entendimiento de los usuarios y sobre todo a uno que no es tan escuchado como el caso de los animales, hace que este proyecto sea de suma importancia, puesto que no solamente se orienta en trabajar con los humanos, ya que el diseño de interiores debe ser apto para cualquier usuario, buscando siempre su beneficio y el mejoramiento de su calidad de vida; asimismo, este tipo de proyectos orientados a animales de casa, puede ser un parteaguas para trabajar con otro tipo de animales e incluso llegar a ser útil en la generación de conciencia a los dueños de mascotas sobre el asegurar que las condiciones en las que se encuentran sean las adecuadas para su bienestar.

Imagen 1. Museo Internacional del Barroco en Puebla. Fotografía por: Erika Ortíz, 2021: https://www.pexels.com/es-es/foto/mexico-12094946/

CAPÍTULO I.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Esta investigación surge a partir de la necesidad del autor de explicar y profundizar cómo es que la correcta aplicación del diseño de interiores dentro de un refugio animal, nos ayuda a mejorar la calidad de vida tanto de los usuarios en el espacio como personas ajenas al mismo, ya que es un tema de salud pública que involucra seres vivos al cual se le debe de dar una gran importancia a la hora de pensar a futuro sobre nuestro entorno.

El planteamiento del problema resulta ser una parte muy importante dentro de una investigación ya que en este apartado se concentra la idea principal, a partir del problema el cual resulta ser una guía para la formulación de preguntas, objetivos e hipótesis de investigación, además de la metodología e incluso el título de la tesis, en otras palabras podemos decir que el planteamiento del problema es el proceso más importante en una investigación ya que de ello depende un correcto desarrollo de la misma (José Luis Arias Gonzáles, 2021).

Gerardo Bauce (2007) menciona que la investigación debe comenzar describiendo la problemática, ya que esta sirve de guía para responder ciertas preguntas con la finalidad de delimitar claramente lo que se desea investigar. Por tal motivo el primer cuestionamiento va enfocado a la situación actual, qué es lo que está sucediendo y cuál es la problemática a la que se enfrenta; posteriormente analizar los factores que provocan que la situación siga continuando y de esta manera aterrizar en las formas en las que se puede mejorar la situación, además de indagar en cuál es la razón para estudiar el suceso, de tal modo que se debe explicar los beneficios que se obtendrán al término de la investigación, así como la forma en la que se llevará a cabo para mejorar el problema planteado.

De acuerdo a la información obtenida en el artículo escrito por el Congreso de la Ciudad de México (2021), se llegó a la conclusión de que el maltrato animal resulta ser la antesala a la violencia social, regularmente las personas violentamente sociales iniciaron ese proceso maltratando animales en su entorno, lo que resulta ser alarmante, pues recordemos que los patrones de violencia pueden ser adquiridos y repetidos, por ello es que se debe actuar de manera inmediata de modo de prevención para detener y disminuir la escala de la violencia social. La legisladora Leticia Varela Martínez, en pro a la lucha contra la violencia y maltrato animal, presentó su tesis de doctorado titulada *La prevención del maltrato animal como factor de disminución de la violencia social en la Ciudad de México, un modelo preventivo* dentro del *Primer Foro por los Derechos de los Animales "Por los que no tienen voz"* (2021), en la cual establece que la salud animal es parte de la salud humana y social.

Una característica sobresaliente mencionada en el discurso de la legisladora, es que aproximadamente el 71% de las mujeres que acuden a un albergue por violencia a cargo de su pareja, mencionaron que sus animales de compañía habían sido previamente asesinados o maltratados por el mismo agresor; además es importante resaltar que, según datos arrojados por el INEGI, México resulta ser el tercer lugar en el mundo en casos de maltrato animal y alrededor del 86% de los agresores son hombres, lo que resulta ser una preocupación social.

Dicho lo anterior, se puede pensar que para la prevención del maltrato animal es necesario realizar campañas de promoción de un cuidado responsable para las mascotas, programas de adopción para animales que se encuentran en albergues en conjunto con campañas de esterilización (imagen 2), para con ello generar y sensibilizar sobre una cultura en donde se transforme la idea de que el propietario de un animal tiene un poder sobre el mismo, teniendo el derecho a maltratarlo, matarlo o hacer lo que quiera por el hecho de haberlo comprado o adquirido, lo que llega a ser inhumano.

Dentro del foro antes mencionado *"Por los que no tienen voz"*, María Teresa Ambrosio Morales, quien es experta en victimología, habló sobre las acciones que se deben realizar desde la legislación respecto a la información y prevención de delitos relacionados con la violencia y en contra de los derechos humanos, teniendo en cuenta, que como anteriormente se menciona, las agresiones a las víctimas de perspectiva de género y feminicidios dieron inicio con el maltrato animal; menciona también que *La criminalidad, al igual que la energía, no desaparece, se transforma* (Congreso de la Ciudad de México, 2021).

Es preciso mencionar, que a nivel nacional, únicamente alrededor del 30% de los 19.5 millones de perros que existen en el país tienen dueño, el restante 70% viven en las calles y son o fueron, víctimas de abandono y violencia, esta información es mencionada en la Gaceta del Senado de la República en el 2018, lo que quiere decir que las cifras para el 2023 han aumentado hasta un 20% anual, lo cual resulta ser realmente alarmante (Delfina Gómez Álvarez, 2018).

Imagen 2. Perro contemplando el atardecer.
Fotografía por: Paul Mendoza González.

Hablando en el contexto de la ciudad de Morelia en Michoacán está presente un gran problema de abandono canino, ya que según las estadísticas y estudios realizados dentro de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), por cada moreliano se encuentran alrededor de 17 perros y gatos en condiciones de abandono, (Alma Rosa Alvarado Flores, 2016). Resulta importante mencionar que a consecuencia de la pandemia por Covid-19 en el año 2020, los casos de abandono aumentaron alrededor de un 28.57%, dentro de este tiempo una gran cantidad de personas optó por abandonar a sus mascotas (Fátima Alfaro, 2022).

En Morelia existe el Centro de Atención Animal (CAA), conocido también como perrera municipal que se encarga de buscar un hogar para todos los animales en situación de calle, de no ser así estos son dormidos al no tener los espacios suficientes o adecuados para su estancia. Este tipo de "solución" realmente no resulta ser de gran ayuda, ya que esto no resuelve el problema, en cambio sí se realizan campañas para la promoción de la adopción y esterilización se reduce la posibilidad de reproducción de perros o gatos que nacerán en situación de calle, evitando así la repetición de ciclos (Fátima Alfaro, 2022).

El refugio animal Generando Hogares de Amor Para Animales Desprotegidos o por sus siglas GHAPAD, es un refugio liderado por Esmeralda Cerda y Carlos Heredia, en donde dentro del mismo la pareja ofrece su hogar como un refugio para perros y gatos, en donde además se brinda atención médica, alimento, cuidados y demás aspectos de importancia para su supervivencia. En una entrevista realizada a Esmeralda Cerda (2022), mencionó que la Fiscalía General del Estado de Michoacán (FGEM) hace llegar al refugio las denuncias y reportes presentadas por los ciudadanos las cuales destacan por maltrato animal, es cuando los rescatistas acuden al salvamento de los animales, puesto que de no ser así estos perros y gatos son mandados al CAA; por esta razón, y por seguridad del refugio la rescatista solicitó evitar colocar la ubicación del mismo dentro de la presente investigación.

Con el objetivo de ayudar a este refugio, se planea realizar una intervención de interiorismo con la cual se pueda lograr un diseño adecuado, el cual satisfaga las necesidades y gustos que requiera tanto el espacio como los usuarios. El principal reto a enfrentar en el espacio es el de conseguir una autonomía tanto para el refugio como para los rescatistas; es importante que cada uno de ellos cuente con un área privada e independiente, en la cual puedan lograr una calidad de vida adecuada a sus necesidades; esto debido a que actualmente no existe una distinción entre el espacio de los animales y de los rescatistas, puesto que los animales se encuentran ocupando todo el sitio e incluso la habitación principal es utilizada para separar a los perros de talla chica y a los gatos rescatados.

Una de las problemáticas más importantes a resaltar es la falta de presupuesto, ya que puede influir en la toma de decisiones respecto a la propuesta, como es el caso de la elección de materiales, sin embargo, se buscará una alternativa para solucionar el diseño con elementos que sean tanto resistentes como de bajo costo; además, es importante colocar en la propuesta de diseño espacios de almacenamiento, ya que es otra de las problemáticas que se pudieron notar en el espacio actual y que la rescatista Esmeralda destacó como elemento de gran importancia dentro del refugio.

1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Antes de generar las preguntas de investigación es necesario definir la idea del estudio la cual debe de ser analizada, considerando si esta representa una problemática y qué tan necesaria resulta ser de solucionar, así como el aporte que conlleva a la sociedad. Una vez que se haya determinado la idea central, es importante observar el fenómeno de interés y profundizar en el mismo, para posteriormente generar las preguntas de investigación las cuales surgen como un proceso lógico de la información obtenida previamente. Para este punto el investigador es capaz de continuar con la profundización del marco teórico, las variables, entre otros aspectos, los cuales se encuentran relacionados directamente con las preguntas de investigación (Carlos Alberto Ramos Galarza, 2016).

Las preguntas de investigación tienen varias funciones, una de las más importantes es que estas sirven de guía para generar los argumentos y el análisis del estudio; además estas ayudan al investigador a generar una dirección y coherencia a la investigación, centrando y delimitando a la misma para no desviarla durante el curso de trabajo (José Luis Abreu et. al, 2012).

Pregunta principal

- ¿Cuál sería la correcta zonificación que podría favorecer la calidad de vida de los usuarios del refugio GHAPAD aplicando el diseño de interiores?

Preguntas secundarias

- ¿Cuáles son las características que debemos tomar en cuenta para dividir los diferentes espacios?
- ¿Cuáles son los criterios necesarios a tomar en cuenta para cubrir las necesidades de los usuarios?
- ¿Cuáles son los elementos que puedan favorecer en el espacio para la calidad de vida de los usuarios?
- ¿Qué criterios de psicología ambiental podrían ayudar para la intervención de diseño interior en el refugio?
- ¿De qué manera se pueden integrar las normativas de salubridad respecto al diseño de este tipo de espacios?
- ¿Cuáles serían los materiales adecuados para poder lograr un diseño tanto estético como funcional?

1.3 OBJETIVOS

Una parte importante dentro del proceso de investigación es la definición de objetivos, estos representan el propósito del estudio y nos ayudan a mantener con mayor claridad los pasos a seguir durante el proceso de trabajo, teniendo presente que la investigación deberá orientarse a resolver los objetivos. Ahora bien, estos objetivos deben de ser claros y precisos, siempre tomando en cuenta que estos sean ejecutables. Dentro de la investigación es necesario plantear dos niveles de objetivos, objetivo general y los objetivos específicos, respecto al primero este se debe considerar acorde a la pregunta principal, así como al título de la investigación; por otro lado los objetivos específicos es necesario que sean formulados respecto al objetivo general, y estos deben ser los pasos orientados para completar al mismo (Francisco Cruz, 2018).

Plantear los objetivos de una investigación es de gran relevancia dentro del proceso de trabajo, ya que estos orientan las fases del proceso y definen la forma en la que se llevará a cabo la investigación para obtener resultados, nos ayudan a determinar límites y delimitar la amplitud de la misma. Para lograr un buen objetivo es importante que sean planteados de manera que tengan claridad y precisión, deben orientarse a la resolución del problema, así como mantener un orden lógico y cronológico que sea congruente con el problema y la hipótesis, además deben ser expresados en verbos conjugados en infinitivo los cuales indican las acciones que se realizarán (Beatriz Eugenia Gómez Pulido & Lourdes Rámirez Herrera, 2013).

Objetivo general

- Realizar una propuesta de proyecto de diseño de interior que permita mejorar un espacio físico por medio de un análisis y una investigación teórica fundamentando la idea de un espacio adecuado, generando así una mejora en las diferentes áreas para los usuarios.

Objetivos específicos

- Indagar en el marco histórico sobre el proceso que han tenido socialmente los refugios de animales.
- Investigar casos análogos que sean de utilidad para el proyecto.
- Revisar la normatividad salubre adecuada para un refugio animal.
- Realizar un análisis del perfil del usuario de un centro de refugio para animales maltratados.
- Examinar las posibles áreas requeridas para el correcto funcionamiento de un refugio.
- Generar un estudio de posibles materiales aplicables al diseño de un refugio para animales.
- Revisar criterios de la psicología ambiental para el diseño de refugios de animales.
- Realizar una propuesta de diseño para un proyecto ejecutivo.
- Elaborar conclusiones y recomendaciones basadas en el estudio realizado.

1.4 ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance en una investigación expone el resultado que se obtendrá al término de la misma y nos ayuda a generar un método que se seguirá para lograr dichos resultados así como la delimitación del mismo, lo cual es importante definir previamente a la investigación (Roberto Hernández Siampiari, 2014).

Para poder realizar un proyecto es necesario partir por investigar las problemáticas del espacio para de esta manera poder conocer los requerimientos del mismo, además, es importante estudiar el tipo de usuarios y su comportamiento para llegar a comprender cuáles son los requerimientos de las necesidades y actividades que se realizan dentro del mismo, para con ello elaborar una correcta propuesta de diseño utilizando las herramientas del interiorismo sin dejar de lado la normatividad de los refugios, para encontrar soluciones adecuadas a este tipo de espacios.

El diseño del refugio para animales tiene el propósito de proteger a perros y gatos que sufren de maltrato, creando áreas dentro de un espacio que satisfagan sus necesidades sin importar tamaños y temperamentos. Dentro del proyecto se plantea generar una propuesta de diseño interior la cual favorezca el brindar servicios de atención médica, albergue y adopción de animales callejeros o en condiciones desfavorables; tomando en cuenta criterios de psicología ambiental para realizar una solución adecuada.

Se buscará integrar elementos compositivos que sean favorables para la labor de acogimiento y protección de la población animal que permanecen en el espacio antes de su adopción, además de proponer un espacio que funcione como control de salud y esterilización, así como un lugar para que las mascotas tengan los cuidados y libertad necesarios siendo un hogar temporal para recibir el cariño que en otros espacios no tuvieron. Para llevar a cabo lo mencionado anteriormente se analizará e identificará los elementos y relaciones espacio-funcionales necesarias para el desarrollo de este tipo de equipamiento, y se estudiarán los enfoques teóricos que brindan un sustento conceptual a su diseño.

El espacio físico será dividido en diferentes zonas, dando prioridad respecto al tamaño de área utilizada por los animales, haciendo separaciones en proporción a su talla, las cuales serán diseñadas tomando en cuenta elementos como una acústica especial, materiales específicos y necesidades de salud y convivencia; proporcionando una zona de almacenamiento, diseñando un espacio de oficina y planteando la integración de un departamento para los rescatistas el cual sea hasta cierto punto independiente del refugio.

1.5 METODOLOGÍA

De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española (2022), la metodología se define como *conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal*; ahora bien, una investigación científica es como cualquier otro tipo de investigación, la diferencia radica en que esta se lleva a cabo de una forma más organizada. Toda investigación científica se considera que es empírica, sistemática y crítica; ya sea el modelo cualitativo, cuantitativo o mixto, se trabaja de una forma sistémica la cual nos da la certeza de que ningún hecho es por casualidad. Cuando hablamos de una investigación empírica hacemos referencia de que la información es recolectada y previamente analizada. Cuando es crítica indica que se plantea de manera objetiva, además de que constantemente es cuestionada y mejorada (Patricia Balcázar Nava et. al, 2013).

En el texto *Investigación Cualitativa* (2013), se hace mención, que este enfoque comúnmente es utilizado primeramente para generar preguntas de investigación con la finalidad de posteriormente generar una hipótesis, que puede llegar a ser comprobada; dentro de esta se recolecta información sin medición numérica, tales como las descripciones y las observaciones. Su propósito es el de proporcionar una metodología de investigación que permita comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven de una manera en la que se considera el todo sin reducirlo al estudio de las partes, este concepto se conoce como holístico (Patricia Balcázar Nava et. al, 2013); por lo comentado anteriormente y analizando los puntos a trabajar, para el presente proyecto se decidió implementar este modelo.

Con la finalidad de realizar un proyecto adecuado de diseño de interiores, que principalmente busca mejorar la calidad de vida de los usuarios, es preciso seguir una metodología aplicada al interiorismo la cual consiste en realizar como punto de partida una visita al espacio en la que se tomen datos del estado actual, tales como levantamiento arquitectónico y fotográfico, así como efectuar una serie de entrevistas acerca de las actividades diarias, las necesidades del espacio y de los usuarios; es la parte en la que se recauda toda la información necesaria para considerar dentro del proyecto.

Es importante que posteriormente a las actividades antes mencionadas, se haga un proceso de indagación acerca de la problematización, proponiendo un proceso de investigación que ayude a guíar el diseño. Toda la información obtenida será de utilidad para la generación de un moodboard en el cual se vean las ideas principales que se emplearán dentro del proyecto, tales como, el estilo de diseño, paleta de acabados y paleta de materiales, posteriormente poder comenzar con la planimetría necesaria acorde al moodboard y finalmente mostrar los resultados a través de imágenes tridimensionales, que funjan como material visual mostrándose la idoneidad para la realización del proyecto.

1.6 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En las siguientes imágenes se observan los tres diferentes tipos de usuarios en los que la investigación se va a centrar, en donde pueden ser animales domésticos y las personas que tienen cierto tipo de interacción con ellos.

Imagen 3. Perro en adopción. Fotografía por: Matheus Bertelli, 2023: https://www.pexels.com/es-es/foto/animales-perros-mascotas-bandana-16652378/

Imagen 4. Fotografía por: Cottonbro studio, 2021: https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-caminando-cafeteria-arquitectura-7402629/

Imagen 5. Fotografía por: Khaled damlakhi, 2023: https://www.pexels.com/es-es/foto/mascota-cabeza-gato-fotografia-de-animales-17753202/

- Indagar en las herramientas adecuadas para abordar la problemática que presenta actualmente el espacio.
- Hacer uso de las herramientas investigativas con la finalidad de hacer una recolección de datos sobre la problemática a tratar.
- Analizar los datos obtenidos en el proceso de investigación.
- Conceptualización de datos aplicados a un proyecto.

Revisión teórica

- Antecedentes históricos y revisión de casos análogos sobre refugios y resguardo animal.
- Estudio del espacio físico, geográfico y social en el que se desarrolla el proyecto.
- Criterios y elementos de diseño aplicables a una propuesta interior de un refugio animal.
- Análisis de las normativas aplicadas al sitio, parámetros espaciales y antropometría.
- Estudio sobre las necesidades de los usuarios en los refugios animales.
- Revisión teórica de psicología ambiental aplicada a animales.
- Estudio de materiales, colorimetría y características aplicables al espacio.
- Criterios acústicos para el diseño de un refugio.

Propuesta de diseño

- Análisis espacial.
- Descripción del usuario.
- Establecimiento de parámetros aplicables al proyecto.
- Diagramas de planificación espacial.
- Criterios generales para la funcionalidad de los espacios.
- Estudio de áreas y dimensiones.
- Selección de estilo de diseño.
- Elaboración de planimetría.
- Establecimiento de pautas básicas para el equipamiento de un refugio.
- Elección de acabados y accesorios.
- Elaboración de imágenes tridimensionales.

1.7 HIPÓTESIS

De acuerdo a la Real Academia Española (2022) la hipótesis hace referencia a la *suposición de algo posible o imposible para sacar de ello una consecuencia*. Mientras que una hipótesis de trabajo es *la que se establece provisionalmente como base de una investigación que puede confirmar o negar la validez de aquella*. Dicho en otras palabras, esta es una idea que puede no ser verdadera la cual se basa en información obtenida previamente a la misma, esta establece una relación entre los hechos y la explicación de por qué se produce. Aún cuando una hipótesis es errónea se hace una contribución al conocimiento y da paso a la búsqueda de la verdad (Eudaldo Enrique Espinoza Freire, 2018).

Eudaldo Enrique Espinoza (2018), en su artículo *La hipótesis en la investigación*, menciona que para que una hipótesis sea digna de consideración esta debe cumplir con ciertos requisitos tales como la comprobación, así mismo, establece una relación con los hechos que deben ser variables y finalmente la relación que existe entre ellos es de causa-efecto. La hipótesis nos ayuda a mantener claro dentro de la investigación que es lo que se va a probar, además guíar de una forma lógica y ordenada.

Dentro de esta investigación las hipótesis que se plantean están orientadas a una propuesta de diseño en donde se sugiere que al realizar una intervención de diseño interior dentro del refugio GHAPAD, se logrará generar una zonificación óptima, mejorando tanto la funcionalidad como la estética del espacio, ayudando a obtener una buena calidad de vida para los usuarios del mismo. Además de generar beneficios tanto para el usuario primario como para el visitante; se pretenderá responder a las necesidades de cada uno de los ocupantes y al mismo tiempo proporcionarles sitios que les transmitan emociones positivas reduciendo sus malestares por medio de estrategias de diseño interior sobre todo haciendo uso de la psicología ambiental y la antropometría animal.

La buena zonificación acompañada de un buen diseño podrá permitir generar un espacio adecuado para eventos de adopción con la intención de aumentar la audiencia y con ello el apoyo para generar hogares para los perros y gatos desprotegidos, además del incremento en la beneficencia que es muy requerida para la asociación tanto económicamente como en especie; por otra parte, los rescatistas que comparten el mismo espacio podrán tener un lugar acorde a sus necesidades de vivienda y cuidados sanitarios.

1.8 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a Aldo Alvaréz Risco (2020), la justificación de una investigación consta de tres apartados que nos ayudarán a describir de una manera más objetiva la redacción de la misma. Estos tres apartados son: importancia, viabilidad y limitaciones de la investigación; las cuales son importantes que desarrollemos para el correcto entendimiento y aplicación dentro del presente proyecto de investigación, con la finalidad de generar un vínculo adecuado con la propuesta de diseño interior.

La importancia de la investigación, a su vez, debe constar de tres componentes conocidos como justificación teórica, justificación práctica y justificación metodológica. La primera de ella, debe describir claramente cuáles son las brechas de conocimiento que la investigación ayudará a reducir y cuál es el aporte que proveerá al llevar a cabo dicha investigación. Por otro lado, la justificación práctica debe describir de qué manera la investigación ayudará a cambiar la realidad del problema a estudiar y cómo beneficiará a otros usuarios que presenten la misma problemática. Por último, la justificación metodológica implica describir el motivo de utilizar dicho método, así como identificar la importancia de utilizar el mismo.

Esta investigación y su importancia radica en diversos síntomas colectivos ocasionados por el incorrecto manejo animal dentro de la sociedad, específicamente en la ciudad de Morelia; los perros y gatos en situación de calle representan una amenaza a la salud pública, ya que estos pueden afectar a otros animales domésticos y en casos muy específicos en los sectores rurales, estos pueden generar efectos negativos en la salud y descenso de la fauna silvestre de la zona. De igual manera es preocupante la situación para los mismos animales desprotegidos, ya que su bienestar se ve afectado por que no todos los días tienen la seguridad de poder satisfacer sus necesidades básicas de alimento e hidratación, y en muchas ocasiones se exponen a ser maltratados e incluso asesinados.

Ahora bien, algunos de los animales tienen la fortuna de ser trasladados a un refugio, pero en muchos casos no es suficiente, ya que esto no garantiza su bienestar debido a que estos albergues no cuentan con las condiciones adecuadas para los animales rescatados aunado a que estos sitios deberían acatar la normatividad requerida; es por ello que dentro de esta investigación se busca generar una correcta zonificación para el ideal funcionamiento del refugio GHAPAD, de forma que la propuesta de diseño pueda inspirar a otros refugios como este.

Actualmente el refugio GHAPAD, es una asociación que se dedica a rescatar animales que se encuentran en una situación de maltrato doméstico; está ubicado en una zona urbana a las afueras de la ciudad de Morelia, lo que permite un buen acceso a él, ya sea por algún medio de transporte público, privado o simplemente caminando; hemos de notar que en la actualidad el refugio no cuenta con las áreas necesarias para llevar a cabo un correcto cuidado y atención de los usuarios, es por ello que se plantea elaborar una propuesta de diseño interior la cual cumpla con los requerimientos necesarios para generar espacios funcionales que permitan la realización de las distintas actividades que se llevan a cabo en este tipo de lugares mejorando el rendimiento y la calidad de vida de los ocupantes.

Entre las limitaciones que se tienen para el proyecto se puede mencionar, los recursos económicos, sin embargo, a esto se puede dar solución con la elección de materiales de costos bajos pero de buena calidad, cuidando siempre la funcionalidad y seguridad del usuario, se propone hacer una serie de campañas con la finalidad de buscar donadores de materiales necesarios para el proyecto e incluso generar eventos para obtener recursos económicos destinados a la construcción del mismo. De esta manera podemos demostrar la gran importancia que este proyecto tiene no solo de manera personal sino a un grupo social que requiere de gran apoyo.

Imagen 6. Perros jugando en el parque Boulevard García de León en Morelia, Michoacán. Fotografía de autor, 2024.

1.8.1 Relevancia social

Regularmente las personas pueden decidir estar en un espacio interior o exterior, varias encuestas señalan que el 90% de su tiempo lo deciden pasar en el interior de diferentes espacios; algo de gran importancia es que los animales no cuentan con este mismo derecho a decidir, a muchos de los perros y gatos en situación de calle no se les presenta la oportunidad de habitar un espacio interior y de ser así, en muchas ocasiones caen en manos de dueños despreocupados por su salud y bienestar, lo cual se puede ver reflejado en acciones tales como mantenerlos atados la mayor parte del tiempo, en muchos casos en una azotea en donde no cuentan con un espacio sombreado para resguardarse del sol, ni un plato de agua y comida para saciar su sed o su hambre. Todos los seres vivos tenemos derecho a una vida digna, por lo cual se decidió realizar una intervención para beneficiar a aquellos que no tienen las posibilidades de elegir su forma de vivir, presentando un proyecto que pueda servir de ejemplo para muchos refugios y así mejorar la calidad de vida de los animales (imagen 6).

En Morelia existe una fuerte problemática de animales callejeros, cada día GHAPAD recibe una gran cantidad de llamadas de reportes por maltrato animal, ellos acuden a cada aviso que se les presenta y no dejan pasar ninguna situación de maltrato. Ahora bien, este refugio no cuenta con las necesidades que se requieren para brindar una calidad de vida adecuada tanto para los perros y gatos, como para los rescatistas, este espacio carece de almacenamiento para las pertenencias de los animales, además se requiere buscar la manera de crear dos espacios independientes para los rescatistas y los animales, así como una oficina en la que se facilite el papeleo de adopción correspondiente a cada animal; dentro del mismo se plantea tomar en cuenta puntos de gran importancia para la salud social planteados en las normativas de salubridad.

Al realizar una intervención dentro de este espacio se pretende mejorar tanto la calidad de vida de los rescatistas como de los rescatados, resulta de gran relevancia generar un área en donde los perros y gatos puedan convivir con algunos posibles adoptantes y así poder brindarles una segunda oportunidad en la que puedan llegar a un hogar con dueños responsables. Es importante mencionar que esta intervención causaría un impacto positivo en Morelia ya que poco a poco este refugio podría mejorar su funcionamiento y de esta manera incrementar la cantidad de esterilizaciones y de adopciones (imagen 7), siendo un punto de partida positivo para la mejora en la sociedad.

Imagen 7. Fotografía por: Galina Yarovaya, 2021: https://www.pexels.com/es-es/foto/perro-mascota-mono-cerca-10199358/

1.8.2 Relevancia académica

Dentro de la carrera de Diseño de Interiores y Ambientación la orientación principal está dirigida a las personas y no se ha tomado tanto en cuenta a otros actores de convivencia social, con ello hacemos referencia a las mascotas, que en la actualidad son partícipes importantes dentro de la mayoría de los hogares, es por ello que dentro de este proyecto se busca dar mayor importancia a los animales como perros y gatos, lo cual representa un reto, ya que no se cuenta con mucha información sobre el interiorismo enfocado a animales y esto en la actualidad es de gran relevancia.

En GHAPAD existe una serie de carencias que parten de algo muy básico como lo es el espacio adecuado y bien distribuído, ya que como se mencionó previamente es una casa que se trató de adaptar para cumplir la finalidad de refugio animal. Es por ello que, este albergue cuenta con los equipamientos básicos de un refugio, sin embargo, en el mismo hacen falta espacios de almacenamiento de alimentos y documentación, juguetes, ropa, botiquín de emergencia y una propuesta de distribución adecuada al tamaño de las mascotas, sin olvidar las necesidades que los usuarios que viven con ellos requieren. Respecto a este proyecto se busca crear conciencia acerca de la importancia de considerar el Diseño de Interiores aplicado a las mascotas, ya que en esta propuesta el usuario principal son los animales, es por ello que se propone catalogar materiales, mobiliario, psicología ambiental y antropometría adecuadas para los mismos.

Cabe destacar que se desean generar ideas creativas que puedan servir como parte de la implementación e inspiración para otros proyectos de refugios animales, no solamente locales sino de otros lugares en el país, realizando propuestas innovadores aplicadas a un ámbito poco usual, conservando una estética y funcionalidad a un bajo presupuesto sin dejar de lado su calidad.

1.8.3 Relevancia personal

El interés personal en este proyecto radica en la importancia de la intervención en este tipo de equipamiento urbano, ya que además de la necesidad de cuidado y resguardo por diferentes especies animales que se ha notado en la actualidad, suele involucrarse en este tipo de temáticas ambientales y animales (imagen 8); asimismo, realizar un proyecto en el cual se puedan implementar sus conocimientos sobre Diseño de Interiores y Ambientación relacionándolo con la intención genuina de generar una ayuda para los menos afortunados como son los animales callejeros y maltratados.

A través de este proyecto se busca generar conciencia desde diferentes perspectivas, una de ellas es demostrando que si te interesa un tema o problemática se encontrará una manera de ayudar sin importar los obstáculos que se presenten. Se aspira que a partir de este proyecto, más refugios puedan implementar las soluciones planteadas y orientadas para el refugio GHAPAD e indirectamente contribuir a mejorar la calidad y servicio de otros refugios, siendo una repercusión positiva para la sociedad y el ambiente animal.

Imagen 8. Monalisa en el parque. Fotografía de autor, 2023.

1.9 CASOS DE ÉXITO

El diseño de interiores es una carrera la cual se enfoca principalmente en satisfacer las necesidades de los usuarios de determinado espacio y contexto, teniendo un principal enfoque en los humanos; en el caso de la presente investigación se puede identificar que uno de los usuarios principales son los animales rescatados, por lo que dentro del presente proyecto se hará un especial énfasis en este grupo. Indagar acerca de otros proyectos que presenten una relación directa, resulta de gran importancia para la orientación e inspiración de diseños populares que puedan ayudar en el avance y evolución del interiorismo aplicado en refugios animales. Por ello es que a continuación, se presentan algunos casos de éxito referencial en los que el diseño se vio enfocado a los animales.

Santuario de osos de Vietnam

En un documento de la revista virtual Archdaily escrito por María Francisca González (2019), en donde se habla respecto al grupo de arquitectos *Cole* que se familiariza con los proyectos enfocados a las organizaciones de vida silvestre alrededor de todo el mundo, dado que ha presentado distintas ideas innovadoras para estas causas, por lo que está asociado con el trabajo en áreas complejas y zonas de difícil acceso. Dentro de este proyecto Cole planteó un conjunto de construcciones dedicadas al resguardo de osos rescatados de la venta ilegal y la industria de bilis de los osos (imagen 9). Como resultado se obtiene un diseño modular que a través del mismo busca generar un equilibrio entre la naturaleza y la funcionalidad, presentando una propuesta llena de luz. Sin embargo, los arquitectos se enfrentaron a dos retos al diseñar este espacio, puesto que el lugar se encuentra al otro lado de un río, lo cual significaba que los materiales y herramientas tenían que ser transportados a través del mismo, por otro lado, el siguiente reto se presentó dado que este santuario se encuentra a las orillas de una colina selvática cubierta de grandes árboles (imagen 10-11), ahí es en donde se ubica el *Santuario de Osos de Vietnam* en uno de los parques nacionales más grandes de la región.

Imagen 9. Santuario de osos. Fotografía: Elettra Melani, 2019

Imagen 10. Santuario de osos. Fotografía: Elettra Melani, 2019

Imagen 11. Santuario de osos. Fotografía: Elettra Melani, 2019

El diseño del santuario busca ser accesible y fácil de replicar, así como presentar un modelo con un concepto expuesto bajo la analogía con la naturaleza dentro del contexto en el que se encuentra, es importante mencionar que se optó por que este fuera sustentable para el medio ambiente; por lo que para reducir el uso de concreto se decidió colocar muros fabricados de malla de acero con interior de hormigón la cual resulta fácil de limpiar, esto con la finalidad de evitar infecciones, además, este muro ayuda a representar relación con el contexto de naturaleza (imagen 12). El uso de la malla de acero permite la fabricación del mismo de forma modular, sobre el techo se colocó un marco de acero con el objetivo de sostener un techo verde que con el tiempo fuera creciendo y de esta manera mezclando el santuario con el bosque. Dentro de las casas se generaron áreas de patios interiores creando un espacio amplio en el que se proporcionaron árboles los cuales sirven para brindar alimento a los osos.

Pensando en el asoleamiento la construcción se orientó de este a oeste para reducir el sobrecalentamiento, asimismo los muros planteados de hormigón presentan por encima una malla de acero de un metro de separación con el techo produciendo una buena ventilación cruzada. Finalmente Cole presentó un diseño con una gran reducción del tiempo de construcción, manteniendo la presentación de un edificio atractivo a un bajo costo; observando las características implementadas dentro de la propuesta se puede notar que es una estrategia práctica de aplicar para la construcción de nuevos refugios alrededor del mundo, es por ello que los arquitectos no solamente ayudaron a una asociación sino que sus ideas creativas, en un futuro, pueden llegar a ser de gran utilidad para nuevos proyectos orientados a la vida silvestre.

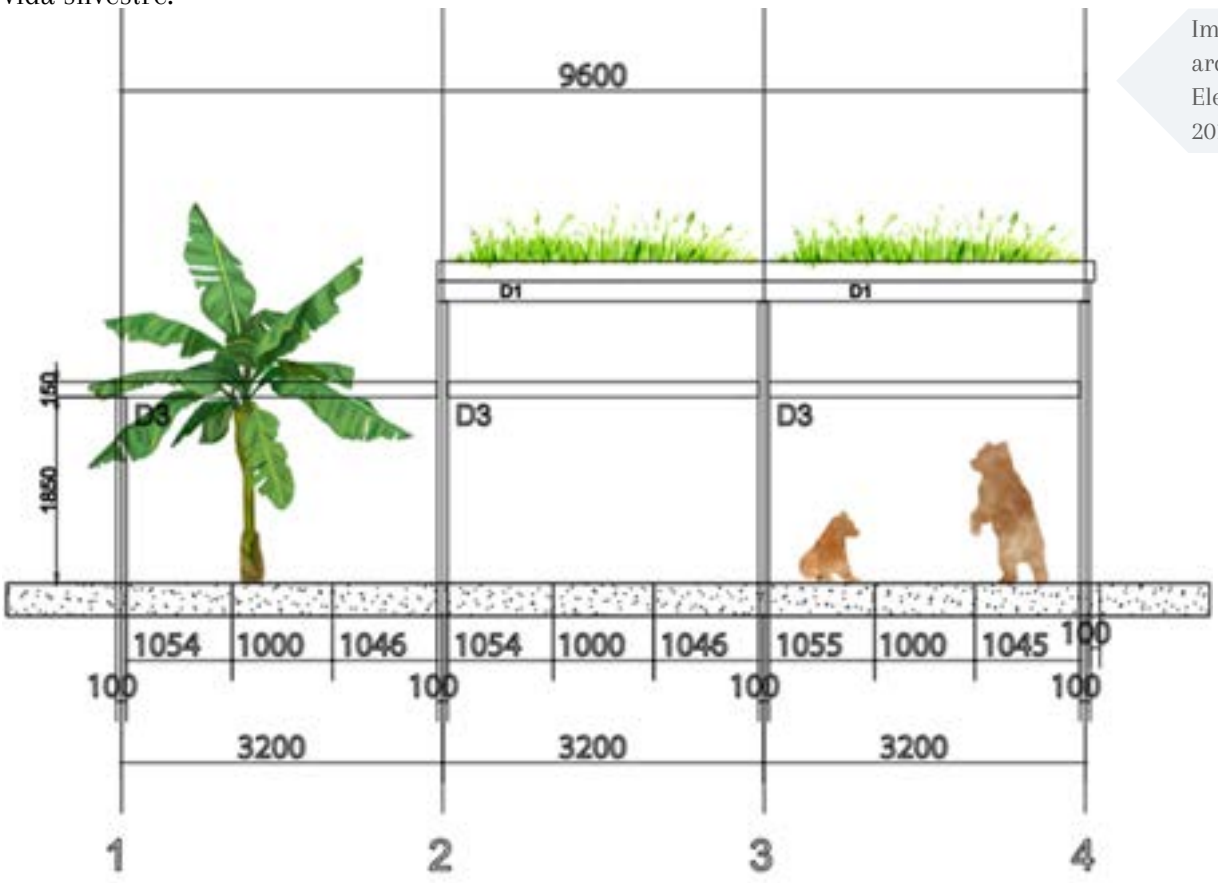


Imagen 12. Corte arquitectónico. Elettra Melani, 2019

Café para gatos Tryst

En la investigación realizada por HAN Shuang (2018), podemos encontrar otro espacio que nos permite vislumbrar los alcances del interiorismo enfocado a animales, el autor hace una descripción y análisis del *café para gatos Tryst*, el cual se ubica en Tianzifang, una de las áreas comerciales más famosas de Shanghai, por fuera únicamente se aprecia una estrecha entrada que da acceso al espacio, concentrando su principal atractivo en el segundo y tercer piso; este lugar resulta de la adaptación de una antigua vivienda; el usuario principal del café son los gatos, los cuales viven en el espacio, mientras que los clientes pasan a ser el usuario terciario. El objetivo de diseño de este proyecto es generar un área cómoda en donde los gatos puedan jugar (imagen 14), y por otro lado para los clientes un espacio de descanso (imagen 15-16).

En la siguiente imagen (13) se observa una vista isométrica en render en el que se visualiza un ventanal en forma de casa de gato, que si bien no cumple con la función de un escaparate llama la atención de los clientes y da indicio de qué es lo que encontrarás en este café. En el proceso de diseño se agregaron cuatro escaleras para facilitar a los gatos una forma de subir del segundo al tercer piso. Las casas para gato las podemos encontrar dentro de todo el espacio, ya sean en las lámparas, en la forma de las ventanas, colgadas en el techo e incluso por las paredes podemos visualizar una gran cantidad de ellas; las que están conectadas por escaleras ayudan a proporcionar mayores espacios para fomentar el juego; es importante mencionar que el material principal dentro del proyecto es la madera de fresniza europea.

Imagen 13. Qingling Zheng, Shijie Zhang, 2018.

Imagen 14. Qingling Zheng, Shijie Zhang, 2018.

Imagen 15. Qingling Zheng, Shijie Zhang, 2018.

Imagen 16. Qingling Zheng, Shijie Zhang, 2018.

Unleashed Spa para perros:

En conjunto con la revista digital *Archdaily*, el grupo de arquitectos *Square One Interiors* (2010), describió y analizó su proyecto *Unleashed Spa para Perros* situado en la ciudad de Vancouver en Canadá, es una propuesta en la que se lleva el cuidado estético canino a un nuevo nivel de innovación, dentro del espacio se planteó un entorno similar a un spa en el que se realiza el aseo canino de alta calidad y servicio completo (imagen 17). Las principales áreas que se presentan dentro del proyecto son: venta al por menor, área de aseo y área de salón con cuidado de juegos; cada uno de estos espacios tienen su propia identidad sin dejar de lado la estética principal, la cual refleja una sensación de relajación y comodidad.

Alrededor de todo el sitio destaca una gama de acabados texturizados de distintos tonos neutros los cuales crean una sensación de limpieza y sofisticación, al mismo tiempo que genera un espacio lúdico. Los materiales fueron pensados estéticamente y tomando en cuenta a la clientela canina que haría uso del local; los acabados de las superficies y muros colocados resultan tener una larga durabilidad, sin dejar de lado que estos son fáciles de limpiar y mantener; en la parte del escritorio de la recepción, gracias al material y a su acabado tipo resina se puede evitar dejar las marcas de los clientes que visitan el spa.

Dentro del área de cuidado de juegos se encuentran diversas zonas de relajación ambientadas con aros de metal fabricados a medida y recubiertos por un cojín suave, pensados para descansar después de un día en el spa; en el área de ventas ubicada frente a la recepción (imagen 19), se colocó un muro con gráficos y algunos juegos de palabras, ayudando a generar una identidad de marca (imagen 18), además se exponen solamente los productos necesarios para mantener el espacio limpio dando un efecto de exclusividad.

Imagen 17. Fotografía por: Ihor Pona, 2010.

Imagen 18. Fotografía por: Ihor Pona, 2010.

Imagen 19. Fotografía por: Ihor Pona, 2010.

TEATRO JUAREZ

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 EL ESPACIO

EL ESPACIO

Dentro de este primer capítulo se abordarán temas sobre el espacio del refugio, que en este proyecto nos ayuda a contextualizar las necesidades para generar una propuesta; para comenzar es necesario hacer mención sobre el tipo de sitio al que nos enfrentamos, haciendo especial énfasis en las actividades que se realizan dentro de los refugios y en ellos cada uno de los espacios para de esta manera identificar las necesidades. Así mismo, indagar en los antecedentes históricos de los refugios de animales y algunos otros proyectos actuales alrededor del mundo, todo esto nos ayudará a comprender mejor sobre este tipo de sitios.

Posteriormente será necesario hablar acerca de la situación actual en GHAPAD y las problemáticas que se presentan, además de realizar una investigación sobre el contexto físico y geográfico de la zona, con la finalidad de conocer mayor información acerca del contexto social como lo es el clima, el asoleamiento, la vegetación y la infraestructura urbana; sobre esa misma línea, se debe indagar lo relacionado con el suministro de agua potable y el drenaje, ya que resulta de gran relevancia para la realización de la propuesta; posteriormente es esencial conocer más acerca de otros refugios dentro de la ciudad de Morelia, puesto que de esta manera podemos analizar el funcionamiento de sitios actuales relacionados con el giro de GHAPAD para identificar nuestro diferenciador e integrarlo al diseño.

Para llevar a cabo un mejor proyecto de interiorismo, dentro de este capítulo, se hará especial énfasis en el diseño de este tipo de espacios, definiendo la normatividad adecuada para el correcto funcionamiento de los refugios de animales, así como la distribución y dimensionamiento que debe de ser estudiada; adicionalmente se presentarán los materiales funcionales que se implementarán, así como el equipamiento necesario para la correcta funcionalidad del área. La iluminación y acústica dentro de este lugar es algo que se debe tomar mayormente en cuenta, dado que tratándose de animales, el ruido podría ser un problema para los rescatistas que habitan el espacio así como para las personas que se encuentran cerca del mismo. Por otro lado, el estudio de la iluminación aplicada en diferentes proyectos orientada a los animales ayudará a buscar formas en las que se beneficie a su salud y estado de ánimo.

Anteriormente, dentro de la presente investigación, se ha mencionado el espacio como una idea de lo que se desarrollará en la propuesta, ahora bien para dar inicio al primer capítulo resulta de gran importancia explicar de una mejor manera sobre a qué se hace referencia cuando se menciona la palabra espacio para llegar a comprenderlo desde sus diferentes aristas. La RAE (2022), ha definido el espacio de distintas maneras dependiendo del enfoque que se plantea, primeramente la define como *extensión que contiene toda la materia existente*; dicho de otra manera se podría entender como un área en dónde se ubican diferentes elementos con características propias, ahora bien, para entender mejor este concepto dentro de este primer capítulo es necesario hablar del espacio referido en términos de interiorismo.

La geometría ha servido a lo largo de la historia para poder ayudar a definir un lenguaje que se utiliza para desarrollar conceptos dentro de la arquitectura de diseño e ingeniería; la realidad física de los volúmenes arquitectónicos y de los espacios interiores componen una estructura que posee una geometría y a su vez se integra por un conjunto de líneas, puntos y áreas desde una intención configurativa (Cesar Giovanny Delgado Banegas, 2020). De acuerdo a Carlos L. Marcos Alba (2009) el espacio arquitectónico entendido desde una perspectiva enfocada hacia una realidad física se encuentra

limitada por materia lo que nos hace entender que la arquitectura debe satisfacer dos necesidades muy importantes, primeramente la de proveer un espacio interior cualificado que haga sentir a sus habitantes como en un hogar, por otro lado dicho espacio debe de verse integrado en el contexto topográfico en donde se encuentra, así de esta manera el diseño de interiores al intervenir un espacio interior adopta las necesidades arquitectónicas.

Ahora bien, no resulta inusual que en muchas ocasiones el diseñador de interiores se enfrente a la intervención de proyectos diseñados por personas ajenas que hayan iniciado o hayan sido partícipes en estos de una manera directa, por lo que el interiorista debe trabajar de una manera integral donde no intervenga solamente una disciplina; tomando en cuenta esta última idea, se deben analizar cuáles son las que se relacionan con el trabajo de los diseñadores dentro de las mismas áreas laborales las cuales son la Arquitectura, el Diseño Industrial y la Ingeniería; por lo que no sería extraño manejar conceptos mutuos que ayudan a definir aspectos dentro del diseño (Fausto Enrique Aguirre Escárcega, 2016).

En el texto de *El espacio interior y el usuario teoria y diseño del interiorismo* de Fausto E. Aguirre (2016), hace una referencia a Leticia Jaqueline Robles Cuellar en su texto *La experiencia sensible del espacio doméstico: la función semiótica del habitar*, en donde menciona que el espacio doméstico se compone de varios elementos los cuales ayudan a los usuarios a poder demostrar y vivir al máximo sobre su propio ser, formando un hogar en donde las experiencias vividas pasan a ser parte de las memorias, generando un entorno en el que se cuida la estética y funcionalidad del mismo, el cual predispone a los usuarios a formar tanto una forma de ser como de hacer.

2.1.1 Definición del espacio, tipología, necesidades y actividades

De acuerdo a la información obtenida en People for the Ethical Treatment for Animals (PETA) en latinoamérica (2022), un refugio de animales es un espacio en el cual se brinda atención médica a animales enfermos o heridos y para aquellos que no haya otra solución se le da un final digno a su sufrimiento a través de la eutanasia; debido a las necesidades de salubridad, estos sitios se deben mantener siempre limpios y secos, para evitar propagar tanto infecciones como enfermedades que puedan ser contraídas por los nuevos rescatados cuidando a los que pertenecían con anterioridad (imagen 20); por lo que podemos entender que en un refugio animal nunca se rechazará a algún animal necesitado, en cambio, se les dará la atención y cuidado necesarios.

Imagen 20. Perro De Pelo Corto Entre Tablas De Madera. Fotografía: Pixabay, 2016: https://images.app.goo.gl/4zoLwzixU35yCKjT6

Los refugios que albergan caninos y felinos se encuentran compuestos en su gran mayoría por voluntarios, los cuales cumplen con diferentes actividades que benefician la salud de los animales. Marylin S. Chicas (2016), indica que existen cuatro tipos de refugios de animales:

1. En primera instancia las agencias de control de animales, son organizaciones sin fines de lucro contratadas por el gobierno de las ciudades con la finalidad de cumplir con la salud animal dentro de su región, igualmente ofrecen servicios relacionados con la salud de los mismos, algunos de los beneficios que presentan son esterilizaciones a un bajo costo, cirugías, campañas de vacunación, cuidados veterinarios y recursos para su mantención; por otro lado, en algunos casos ofrecen servicios de educación para los propietarios de animales de compañía y nuevos adoptantes.

2. Un refugio de puertas abiertas no discrimina a ningún animal, al contrario es conocido por el hecho de aceptar a todos los animales que llegan a las instalaciones, estos no pasan por una lista de espera o incluso un horario de atención; no es necesario realizar alguna aportación monetaria, sin embargo, esta opción se deja a voluntad del usuario.

3. Los santuarios de animales son sitios en los que se cuidan de los animales durante el resto de sus vidas, sin que necesariamente se haga el intento de buscarles un nuevo hogar (imagen 21); dentro de estos establecimientos aceptan a todo tipo de animales los cuales en muchas ocasiones resultan ser inadecuados para una adopción, un ejemplo de esto son los animales cimarrones que de acuerdo a la RAE (2022) se hace referencia a aquellos animales salvajes no domesticados, en términos más comunes se puede decir que algunos animales cimarrones a los que nos podríamos enfrentar serían los gatos indomesticables, así como especies salvajes; por otra parte, también se aceptan animales de los que se ha abusado y que en su mayoría requieren de cuidados especiales, así como algunos en una situación médica crítica que hace que su adopción sea complicada y en algunos casos muy improbable.

4. Las organizaciones de rescate animal aunque no se consideran refugios de animales, estas presentan el mismo objetivo de colocar animales sin hogar en familias adoptantes. Este tipo de refugios se caracterizan por tener una locación física dedicada a albergar y cuidar diferentes tipos de animales, aunque en algunas ocasiones trabajan en conjunto con personas que por buena voluntad ofrecen sus viviendas como hogares temporales hasta conseguir una adopción responsable para sus ejemplares.

Imagen 21. Santuario de Jirafas en Okaukuejo, Oshikoto, Namibia. Fotografía: Line Knipst, 2024: https://www.pexels.com/es-es/foto/campo-animales-reflejo-reflexion-26893480/

A pesar de que cada tipo de refugio cumple con una cierta característica específica, todos desempeñan la labor de proteger animales que han sufrido el abandono de sus dueños o se han enfrentado a situaciones desfavorables. La mayor parte del tiempo, estos refugios se ven amenazados por la gran demanda de perros y gatos, lo que implica una serie de gastos que tienen que ser cubiertos por los responsables del mismo. Las personas que no puedan adoptar animales por cualquier razón, pueden contribuir con alguna aportación que permita el mantenimiento de estos albergues para que no cierren y sigan socorriendo a los animalitos más necesitados.

Al momento de diseñar un refugio de animales es necesario considerar que tanto animales como humanos compartimos necesidades básicas las cuales se deben de satisfacer para llevar una buena calidad de vida; es por ello que, de acuerdo a la información obtenida en la *Guía para el diseño y manejo de un albergue de animales* de *La Real Sociedad para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales* o por sus siglas RSPCA (2009), las necesidades básicas se pueden agrupar en cinco áreas:

1. Necesidades fisiológicas: hace referencia a los requerimientos necesarios para el bienestar físico de la especie, por ejemplo, comida, bebida, temperatura y humedad apropiadas.

2. Necesidades sociales: Cualquier especie viva tiene requerimientos dentro de un contexto social lo cual se vincula con la comunicación e interacción, sin embargo, habrá momentos en que la individualidad será un factor a considerarse; por ello es importante tener espacios en los cuales puedan encontrarse solos, así como un espacio para convivir en pareja o en grupos.

3. Necesidades psicológicas: Se debe comprender que las características psicológicas de las especies son totalmente diferentes, lo cual aplica entre las razas de la misma especie, por ello resulta de gran importancia comprender las peculiaridades psicológicas con la finalidad de ofrecer una estimulación apropiada y actividad para evitar diferentes problemáticas.

4. Necesidades ambientales: Un recurso de gran importancia a tomarse en cuenta al momento de brindar un hogar adecuado para cada especie, es el uso correcto de la antropología aplicada a los animales, puesto que esta ayuda a mantener las medidas adecuadas para generar las distintas áreas que requieren los usuarios de una manera tanto funcional como cómoda, lo cual involucra diferentes elementos como una correcta aplicación de luz, así como una buena ventilación, solo por mencionar algunos.

5. Necesidades de comportamiento: Este punto tiene una línea directa con las necesidades psicológicas y para poder cubrirlo es necesario analizarlas a profundidad, recordemos que cada especie actúa de diferente manera de acuerdo a su entorno y características fisiológicas, los cuales determinan su comportamiento en su medio, algunos ejemplos de ello son la hibernación, construcción de nidos y madrigueras.

Imagen 22. Fotografía por Mia x, 2023: https://images.app.goo.gl/gxgsDmgKdu9D1aE26

Las mascotas que se encuentran en un refugio dependen totalmente del cuidado y condiciones que un humano pueda proveerles, es por ello que resulta de gran importancia para las personas que trabajan dentro de este tipo de áreas adquirir y comprender la información necesaria sobre los requerimientos básicos para un correcto cuidado animal con la finalidad de lograr un espacio adecuado en su beneficio. Dentro de esta guía se hace mención sobre la importancia del bienestar animal a través de la satisfacción de cinco libertades esenciales, las cuales surgen a partir de las bases políticas del bienestar animal generadas por la misma RSPCA, las cuales se sustentan de la siguiente manera:

1. Libres de hambre y sed a través de una dieta balanceada así como el suministro de agua limpia y fresca con la finalidad de mantener un estado de salud digno y una buena energía.
2. Libres de dolor, lesiones y enfermedades a través de la prevención, así como una pronta atención médica en la que se les proporcione un diagnóstico y tratamiento apropiado.
3. Libres de miedo y angustia, por medio de un buen trato y condiciones que eviten el sufrimiento mental y físico.
4. Libres de incomodidad, equipar un ambiente acertado que incluya refugio, así como áreas de descanso en donde se incluye dormir cómodamente.
5. Libertad para expresar su comportamiento normal; proporcionando suficiente espacio así como instalaciones adecuadas y compañía de animales de su propia especie.

Como se puede apreciar estos últimos cinco puntos tienen una relación directa con las necesidades básicas a cubrirse que menciona la RSPCA, y para el correcto funcionamiento de un albergue animal se deben tomar en cuenta para cubrirlas en su mayoría. La tipología de este tipo de equipamientos forma parte del rubro de la asistencia social, puesto que según el diccionario de Cambridge Dictionary (2021), esta hace referencia a la ayuda económica o social prestada de manera gratuita a las personas que carecen de recursos económicos, generalmente por parte de una institución oficial, así como sucede en el caso del refugio GHAPAD.

Podemos destacar el objetivo de este tipo de inmuebles, el cual es establecer y consolidar un espacio para promover la protección y el bienestar animal; funcionando como mecanismo de participación social que propicia la protección y el bienestar de los animales con el fin de garantizar su cuidado. A continuación, se presenta una tabla en la cual se puede observar de una manera objetiva las actividades y necesidades que realizan los diferentes usuarios del refugio, así como las áreas requeridas para el funcionamiento de las mismas.

Imagen 23. Fotografía por: 세훈 예, 2023: https://www.pexels.com/es-es/foto/comida-mascota-gatito-bol-17514361/

Imagen 24. Fotografía: Amar Preciado, 2023: https://images.app.goo.gl/ahjM5Kxkhojt DWNc6

Tabla 1. Necesidades y actividades. Autoría propia, 2023.

Área	Acceso para:	Actividades	Necesidades
Área de cuarentena	• Rescatistas • Colaboradores • Animales del refugio	Descanso, separación y recuperación de los animales	Crear espacios separados para cada animal, inaccesible al público general
Zona de acceso	• Rescatistas • Adoptantes • Animales • Colaboradores	Ingreso y egreso	Acceso adecuado para los diferentes tipos de usuarios, en donde se permita la conexión y delimitación de los diferentes espacios dentro del inmueble.
Oficina administrativa	• Adoptantes • Rescatistas	Entrega y firma de documentación	Espacio para almacenar papeleo y realizar entrevistas a los adoptantes
Espacio para perros grandes	• Rescatistas • Perros de talla grande • Colaboradores	Espacio para descansar, jugar, comederos.	Generar espacios de descanso y actividades físicas acordes a la antropología de especies de gran tamaño, en donde se tome en cuenta un área para almacenar artículos, alimentos y juguetes.
Espacio para perros medianos	• Rescatistas • Perros de talla mediana • Colaboradores	Espacio para descansar, jugar, comederos.	Generar espacios de descanso y actividades físicas acordes a la antropología de especies de talla media, en donde se tome en cuenta un área para almacenar artículos, alimentos y juguetes.
Espacio para perros de talla chica	• Rescatistas • Perros de talla chica • Colaboradores	Espacio para descansar, jugar, comederos.	Generar espacios de descanso y actividades físicas acordes a la antropología de especies de talla chica, en donde se tome en cuenta un área para almacenar artículos, alimentos y juguetes.

Tabla 1. Necesidades y actividades. Autoría propia, 2023.

Espacio para gatos	• Rescatistas • Gatos • Colaboradores	Espacio para descansar, jugar, comederos, areneros.	Generar espacios de descanso y actividades físicas acordes a la antropología de especies, en donde se tome en cuenta un área para almacenar artículos, alimentos y juguetes.
Área de aseo	• Rescatistas • Animales • Colaboradores.	Bañar animales.	Espacio para almacenar artículos, tinas de metal, mesa de metal, colocar red de tubería y drenaje, diseño de instalación eléctrica para secado, espacio para bañar y secar.
Área de cuidados médicos	• Rescatistas • Colaboradores • Animales	Realizar chequeos y curaciones de animales.	Espacio de almacenamiento de medicamentos y material médico, mesa de inspección, lavabo para aseo médico, contenedor para desechos médicos.
Área de convivencia	• Rescatistas • Adoptantes • Animales del refugio • Colaboradores	Convivencia de animales con posibles adoptantes.	Zonas de convivencia, espacio para jugar, sillas, mesas, zona de almacenamiento de artículos y materiales de limpieza.
Departamento para los rescatistas	• Rescatistas	Espacio de descanso, cocina, comedor, sala, baño y sanitario.	Generar un departamento para los rescatistas en el cual se cubran las necesidades básicas, logrando un ambiente de descanso y relajación manteniendo una separación y privacidad del refugio.

2.1.2 Antecedentes históricos de refugios de animales

La evidencia histórica ha demostrado que a través del tiempo grandes civilizaciones mantuvieron colecciones de animales en importantes centros de poder, estos originalmente formaban parte de las posesiones de reyes y nobles, los cuales veían a los animales exóticos como un privilegio, un tesoro y una forma de representar poder y riqueza; lo cual se puede ver desde siglos atrás, ya que una piedra grabada que data del 2300 a.C. describe una colección de extraños animales en la ciudad Sumeria de Ur, muchos personajes realizaban todo tipo de expediciones con la finalidad de encontrar nuevos animales y llevarlos a sus tierras, a lo largo de los años se presentaron todo tipo de especies como posesión de grandes reyes y faraones, un ejemplo de esto nos lleva a la antigua Roma, en donde esta forma de ver a los animales llegó a su máximo esplendor en los coliseos, en la que se llevaban a cabo luchas de animales como osos y leones, o bien entre estos y gladiadores.

Imagen 25. Zoológico de Tiergarten Schönbrunn. Fuente: https://www.zoovienna.at/en/zoo-and-visitors/special-tours-zoo/

México no fue la excepción de ello, los historiadores relatan que en la época prehispánica existió el zoológico de Moctezuma ubicado en la ciudad de Tenochtitlán, que contaba con una extensa variedad de especies, el cual a la llegada de los conquistadores impactó fuertemente en la mente de los europeos, por la correcta organización que se presentaba, dado que en este espacio se mantenían a los animales separados por especies, así como con una alimentación adecuada para cada uno de estas (Gustavo Collados Sariego, 1997).

En la actualidad hay una serie de problemáticas que afectan y amenazan a las diferentes especies animales alrededor del mundo, por lo cual se han tenido que buscar una serie de estrategias que permitan el rescate y conservación de los mismos dentro de su hábitat natural; pensando en ello da como resultado el surgimiento de los zoológicos como una estrategia de ayuda; uno de los aportes más importantes de estos espacios es la conservación de especies silvestres a través de los programas de reproducción en cautiverio para posteriormente ser integrados a su hábitat natural, así como el aislamiento de especies para protegerlos sobre la cacería ilegal, las enfermedades y la competencia con otras especies no nativas (Secretaría del medio ambiente, 2018).

Como se ha mencionado anteriormente a lo largo del tiempo las distintas civilizaciones han mantenido espacios para el cuidado de animales, aunque bien no cumple con la función de los zoológicos como se conocen en la actualidad, sirve como una guía para la formación de los últimos, pero no fue hasta el siglo XVIII que se comenzaron a realizar zoológicos públicos; su historia siguió una triste línea en la que se le dio mayor importancia al entretenimiento de los humanos, dejando de lado el bienestar y seguridad de los animales.

Uno de los zoológicos más antiguos del mundo data del año 1752 d.C., el zoológico de Tiergarten Schönbrunn el cual se localiza en Viena, Austria (imagen 25); que comenzó siendo una importante colección del emperador austríaco Francisco I que junto con su esposa María Teresa albergaron en el castillo a diversas especies de animales, aunque no fue hasta la apertura de los Jardínes del Palacio en 1779 cuando miles de personas pudieron observar las criaturas exóticas del Palacio de Schönbrunn; ya que como se ha mencionado anteriormente los animales eran coleccionados por imperios importantes. Actualmente este zoológico sigue en funcionamiento, el cual es catalogado como uno de los mejores del mundo conservando todavía su diseño imperial (Liam McGarry, 2021).

Posteriormente al inicio de los primeros zoológicos la sociedad fue notando la necesidad de tomar en cuenta los cuidados especiales que requerían determinados animales, así como su hábitat y su alimentación, por lo que comenzaron a surgir diferentes asociaciones que tenían como objetivo ayudar y rectificar que todas las especies contaran con la atención y cuidados necesarios para su bienestar. Es así como en 1924 surge en Estados Unidos *la Asociación de Zoológicos y Acuarios* mejor conocida por sus siglas AZA, una organización sin fines de lucro que tiene como objetivo la dedicación al avance de los zoológicos y acuarios en distintas áreas como lo son las de conservación, educación, ciencia y recreación (Association of Zoos & Aquariums, 2023).

Algunas otras asociaciones reconocidas a nivel mundial son la *Asociación Mundial de Zoológicos y Acuarios* abreviada constantemente por sus siglas en inglés como WAZA (World Association of Zoos & Aquariums, 2023); mientras que en Europa una de las principales agrupaciones es la *Asociación Europea de Zoológicos y Acuarios (EAZA)* la cual se funda en 1992, uno de sus grandes aciertos fue que logró establecer medidas estándar para dichos espacios ubicados dentro de Europa, Asia Occidental, entre otros (European Association of Zoos & Aquaria, 2023).

Profundizando en la búsqueda de información respecto a los antecedentes históricos de refugios de animales, además de las asociaciones antes mencionadas, se pudo obtener el dato de una sociedad de gran importancia y parteaguas en los temas de cuidado ambiental, estamos hablando de la *Real Sociedad para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales*, RSPCA por sus siglas en inglés, que es la organización de bienestar animal más grande del mundo (imagen 26) , de acuerdo a la información obtenida de su página web (2018); esta asociación comenzó

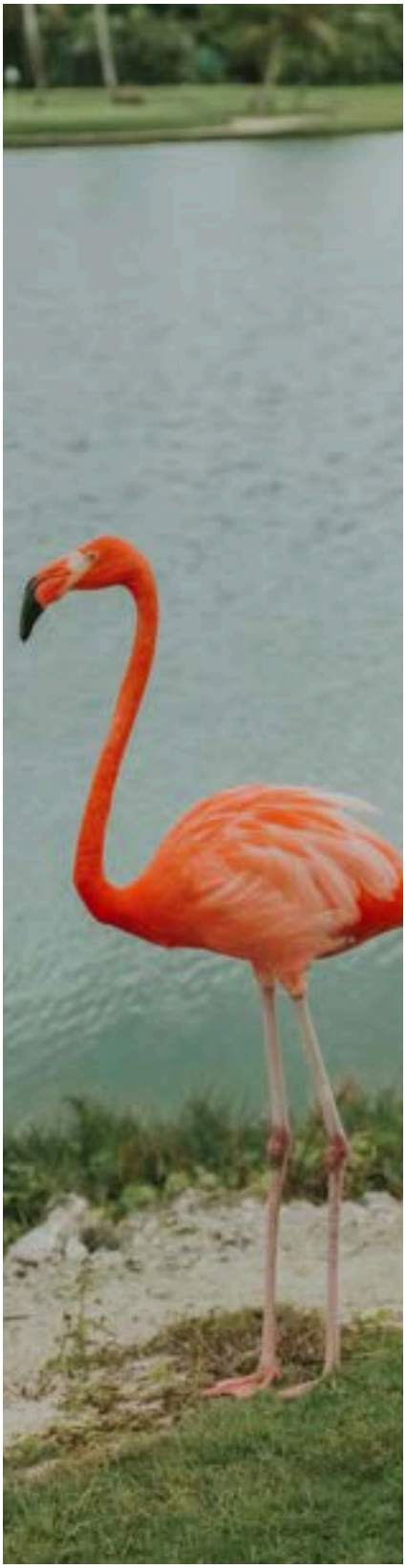


Imagen 26. Foto de Marina Abrosimova, 2020: https://www.pexels.com/es-es/foto/naturaleza-pajaro-rojo-verano-5021138/

hace casi 200 años, fue fundada en un café de Londres en 1824, convirtiéndose así en el primer refugio de caridad para los animales en el mundo, al comenzar el proyecto la asociación tenía como nombre Sociedad para la Prevención de Crueldad hacia los animales, al poco tiempo obtuvo un patrocinio real y en 1840 la Reina Victoria dio un permiso para agregar la palabra Real al nombre, convirtiéndose en la Real Sociedad para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales.

Desde la creación de esta sociedad se han realizado diversas acciones en pro del bienestar de los animales, algunos de los ejemplos de estas iniciativas son que en 1835 evitaron que los cazadores continuaran con el uso de osos como carnada para la caza; desde la primera guerra mundial la RSPCA ayudó a muchos caballos que fueron enlistados creando una fundación para su ayuda con la que pudieron generar 13 hospitales, 180 ambulancias y 26 moto ambulancias en donde realizaban ayuda inmediata a estos animales; en 1911 se dio inicio al trabajo sobre la Ley de Protección de Animales, en 1952 crearon la primera oficina de patrullaje liderada por mujeres, ayudaron a implementar leyes de caza en 2005 en pro de la vida silvestre, buscando la protección de zorros y ciervos, además de que en 2006 ayudaron a transformar vidas con la Ley de Bienestar Animal. A lo largo de su recorrido inspiraron a otros países como Estados Unidos de América que en 1866 creó su propia sociedad de protección animal, años más tarde en 1872 Australia se unió a la causa y finalmente en 1882 Nueva Zelanda siguió con la línea.

A medida que el mundo cambia, la RSPCA ha evolucionado cambiando de opinión acerca de las leyes, industrias y forma de vida, siempre pensando en la mejora continua de la vida tanto de los animales como de las personas. Cada año se enfrentan a más desafíos, como lo son el cambio climático, la agricultura industrial, la guerra y la crisis psicológicas-sociales en donde resalta el costo de la vida. Es por esto y más que esta sociedad a lo largo de los años ha demostrado su compasión a través de la ayuda para rescatar millones de animales afectados, por su gran importancia se ha convertido en la voz líder mundial además de ser respaldada por la ciencia para los animales; sirviendo de inspiración a millones de personas para ayudar y cambiar la vida de los animales trabajando en el ahora y para el futuro.

Vinculado a lo anterior, resulta importante mencionar que dentro de México existe una organización destinada de igual manera al cuidado de los animales; en el año 2006 surge la organización: *Agrupaciones por los Animales de México A.C.* (APASDEM), de acuerdo a la información obtenida dentro de su sitio web APASDEM (2017), al año de la publicación, la agrupación se conformaba por 66 grupos protectores distribuídos por todo el país, los cuales comparten un interés común, lograr mediante acuerdos que tanto las autoridades como la sociedad en general, contribuyan a poner fin a la violencia hacia los animales.

La visión y misión que conforma la agrupación APASDEM (imagen 27) se basa principalmente en el respeto desde una perspectiva general, tomando en cuenta la empatía y la justicia enfocada en la erradicación de la violencia contra los animales, a través de una comunidad en conjunto parten de acciones y propuestas de leyes desde una postura anti especista, es decir que considera que todos los seres vivos son dignos de derechos y su vida mantiene el mismo valor sin importar la especie; en pocas palabras esta postura se opone a tratar a los animales como seres de valor inferior a los humanos los cuales llegan tratarlos como objetos. Su misión es llevar las propuestas a la sociedad exhortando a la misma a cumplirla, por medio de un colectivo sólido unido por sus valores y ética enfocado por el pensamiento y el cuidado a las especies llevando sus mensajes a la comunidad mexicana (APASDEM, 2017).

Imagen 27. Logotipo APASDEM. Recuperado de: https://www.apasdem.org.mx/#:~:text=A%20la%20fecha%20la%20conforman,humanos%20de%20todo%20el%20pa%C3%ADs

Como menciona Krizia Said Castagno (2017) en su artículo titulado Los animales como seres sintientes en la Constitución Política de la Ciudad de México, en esta ciudad se cuenta con la Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal, la cual establece dentro de sus objetivos asegurar la protección de los mismos en la que se les puede garantizar su bienestar mientras se mantiene un buen desarrollo natural, evitando a toda costa las situaciones de maltrato, crueldad, sufrimiento, zoofilia y deformaciones físicas. Igualmente es necesario asegurar una buena sanidad para los animales, para con ello poder brindar a la sociedad una correcta salud pública.

En esta Ley, los animales son considerados como seres sensibles, pero resulta de gran impacto que hasta enero de 2017 la Asamblea Constituyente ha reconocido a los animales como seres sintientes. El 29 de enero de 2017 el Gobierno de la Ciudad de México publicó, tanto en el Diario Oficial de la Federación como en la Gaceta Oficial capitalina, el decreto por el que se expide la Constitución Política de la Ciudad de México. Entrando en vigor las normas del Poder Legislativo el 17 de septiembre del 2018; las del Poder Ejecutivo el 5 de diciembre del 2018 y las del Poder Judicial el 1 de junio del 2019 (Krizia Said Castagno, 2017).

De acuerdo a la Constitución de la Ciudad de México, el artículo 13 que tiene como título Ciudad Habitable dentro de esta se habla en su inciso B sobre la protección a los animales en donde se indica que la constitución reconoce a estos como seres sintientes, lo que implica merecer un trato digno; el respetar tanto la vida como la integridad y dignidad de los animales es una obligación jurídica que conllevan las personas por ser parte de la sociedad de la Ciudad de México, mostrándose así una responsabilidad ética, ya que la tutela de estos animales pasa a ser responsabilidad común; por otro lado, dentro del segundo apartado del inciso se hace mención sobre las autoridades de la Ciudad, exhortando a estas garantizar la protección y bienestar de los animales, ofreciendo y asegurando un trato digno y respetuoso, además de fomentar una cultura de cuidado responsable, sin dejar de lado las acciones que se realizan para atender a los animales en situación de calle.

Dentro del análisis de los antecedentes de refugios de animales resulta de gran importancia hacer mención sobre Milagros Caninos, localizado en la Ciudad de México, es el primer santuario en América Latina para perros en situaciones extremas; este espacio se dedica al cuidado y rehabilitación de perros que se han enfrentado a un grave maltrato por parte de personas sin valores, que en algunos casos, someten a los animalitos a drogas o incluso violados. Dentro de este refugio no utilizan jaulas, sino que estos se separan por áreas más generales como lo son: áreas para perros discapacitados, así como aquellos que han sido torturados, resulta de importancia separar a los que forman parte de la tercera edad debido a las diferentes condiciones y necesidades que cada uno de ellos tiene, por otro lado a los que padecen diferentes enfermedades como cáncer, de igual manera un área de cuarentena, área de gatos, área de rehabilitación y finalmente área de terapias (Milagros Caninos, 2023).

Imagen 28. Monumento al perro callejero (Jorge Castro, 2018):https://www.local.mx/zonas/zona-sur/tlalpan/monumento-perro-callejero/

La imagen anterior (imagen 28) muestra una foto del monumento al perro ubicado en Tlalpan, también conocido como “Peluso”, esta escultura se llevó a cabo gracias a Milagros Caninos quienes tomaron la iniciativa y en conjunto con la escultora mexicana Girasol Botello realizaron esta obra a base de bronce (imagen 29), tomando como referencia un perro de la tercera edad llamado *Peluso* quien formaba parte del refugio, sin embargo, cuatro días antes de la inauguración falleció, pero aún sigue vivo en los corazones de las personas que recuerdan a Peluso en este monumento; un mes después dentro del refugio se colocó una réplica exacta que lleva por dentro de la estructura que sostiene el monumento las cenizas de Peluso (Milagros Caninos, 2023).

La estructura principal del proyecto de investigación se basa en la muestra de propuestas relacionadas con el cuidado y bienestar animal visto desde varias perspectivas los cuales son punto de partida y de gran importancia iniciando desde un enfoque global a uno local, es por ello que dando seguimiento a dicha estructura procederemos a hacer un especial énfasis en algunos casos análogos que sean de gran utilidad para la formulación del proyecto de diseño encaminado al refugio GHAPAD (imagen 30).

Imagen 29. Placa de la escultura ubicada en una plaza pública de Tlalpan en Ciudad de México (Jorge Castro, 2018). Recuperado de: https://www.local.mx/zonas/zona-sur/tlalpan/monumento-perro-callejero/

Imagen 30. Fotografía de Markus Winkler, 2020: https://www.pexels.com/es-es/foto/foto-de-perro-de-pelo-corto-negro-3790942/

Un sitio de gran importancia para el cuidado animal es el Centro de cuidado ambiental Staten Island (imagen 31-32), ubicado en la ciudad de Nueva York y diseñado por los arquitectos Garrison Architects, principalmente el refugio tiene como objetivo crear un lugar con un medio ambiente de alta calidad, pensando no solamente en los animales, sino tomando en cuenta también a los encargados del refugio y a los visitantes. El principal aspecto que maneja el proyecto es una distribución en reversa, esto porque la parte del refugio de animales se encuentra alrededor de todo el perímetro, mientras que el área de oficinas y las funciones de servicio se encuentran en el centro, algo que en la mayoría de casos se presenta en una distribución invertida (Paula Pintos, 2023).

La distribución del espacio tiene un beneficio hacia los rescatados, dado que mejora su estado de ánimo gracias a la abundante luz natural, además por la noche, al encender las luces dentro de este espacio se ayuda a iluminar de una manera no tan directa la zona de la fachada del edificio, produciendo así la iluminación para una calle que permanecía oscura. El centro cuenta con un revestimiento exterior de policarbonato translúcido que actúa muy bien como sistema de aislamiento. Esto proporciona un mayor rendimiento en comparación al vidrio típico y maximiza los beneficios de la luz natural (Paula Pinto, 2023).

Imagen 31. Centro de cuidado ambiental Staten Island, Nueva York (Eduard Hueber, 2023): https://www.archdaily.mx/mx/995126/staten-island-animal-care-center-garrison-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

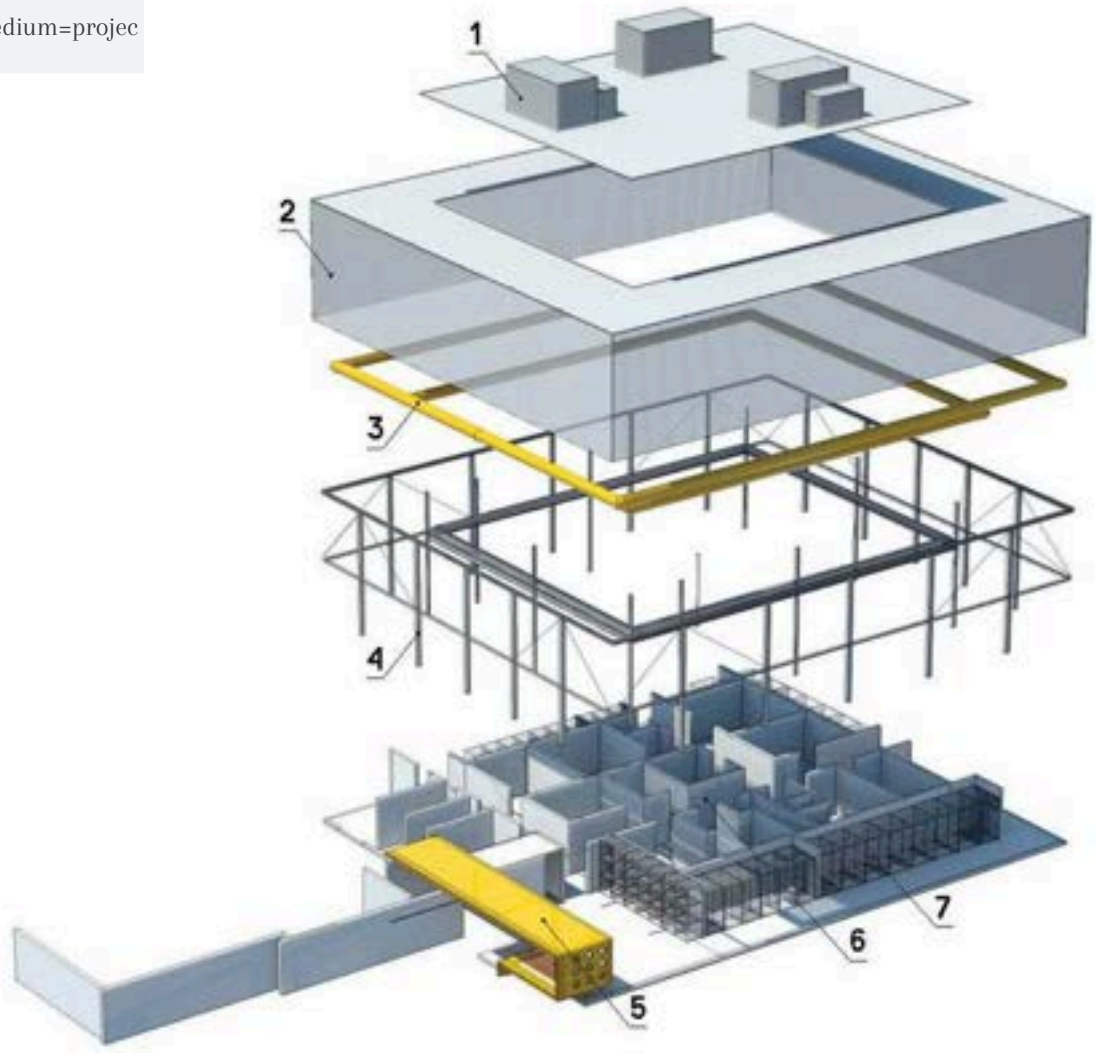


Imagen 33. En esta imagen se muestra el despiece de la estructura del Centro de cuidado ambiental Staten Island, Nueva York (Eduard Hueber, 2023). Recuperado de: https://www.archdaily.mx/mx/995126/staten-island-animal-care-center-garrison-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Imagen 32. Centro de cuidado ambiental Staten Island, Nueva York (Eduard Hueber, 2023). Recuperado de: https://www.archdaily.mx/mx/995126/staten-island-animal-care-center-garrison-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

El centro se diseñó con bajo presupuesto utilizando en su mayoría materiales propios de la región (imagen 33) además de ser en muchos casos reciclado, estos fueron electos pensando en la estructura, por lo que debían ser resistentes, por otro lado pensando en el futuro se eligieron aquellos que el mantenimiento a largo plazo no fuera un problema respecto al presupuesto, logrando un espacio sustentable. De igual modo dentro del diseño se implementó un alto rendimiento del espacio, teniendo como uno de sus objetivos lograr la calificación LEED de plata; por otro lado, el diseño del paisaje se adecua pensando en colocar plantas especiales para que en alguna situación de sequía pudieran resistir, reduciendo el mantenimiento de las mismas y el uso de agua para su riego (Paula Pintos, 2023).

El proyecto diseñado en 2017 por los arquitectos del colectivo Noord conocido con el nombre de Refugio animal y crematorio para mascotas Lommel, se encuentra ubicado en Bélgica, específicamente en el límite del sitio industrial Maatheide y la reserva natural Lommelse Sahara; se trata del conjunto de dos edificios cuyo espacio es destinado al cuidado de los animales, por un lado una edificación convertida en refugio y por el otro un espacio innovador en su momento, un crematorio para mascotas (imagen 34-35). Al encontrarse en una zona industrial el diseño de edificios no es algo importante para las industrias ya que no son enfocados al público en general, por lo que para estar en contexto con el sitio, el diseño de este espacio se creó con tonos neutros y materiales industriales; ambos edificios presentan un área privada al aire libre, delimitados por una cerca verde casi imperceptible en el exterior, con la finalidad de poder observar la reserva natural (Paula Pintos, 2021).

El significado de los edificios surge del concepto de una dualidad, en la que por un lado se presenta un edificio de bajo presupuesto en un contexto industrial mientras que de manera complementaria se encuentra un edificio público a un lado de una reserva natural llena de una verde vegetación, en este sentido se presenta una construcción que combina lo ordinario con lo formal, así como lo robusto con lo pintoresco; se puede ver presente el contraste de formas desarrolladas en el mismo edificio entre las cuales predominan líneas rectas y planos sólidos que permiten hacer un fuerte contraste, marcando una dualidad entre las líneas de la naturaleza del entorno en el que existe.

Dentro del análisis en la parte del refugio de animales, la distribución del mismo consta de tres construcciones, en primera instancia se encuentra la planta baja en donde se puede visualizar principalmente el área de recepción pública contigua a una galería y el patio interior el cual revela las perreras y las zonas de cuidado; este patio interior se encuentra constituído por un gran jardín que tiene accesos desde diferentes puntos presentando así un gran atractivo diseño en forma de U dejando libre la vista al fondo en donde se puede apreciar la reserva; este espacio se adapta para el encuentro entre posibles adoptantes y animales del refugio, por la parte del acceso dirigido hacia el área industrial se puede percibir una torre de tres pisos en donde se ubican los gatos rescatados, dando así un espacio específico para cada especie (Paula Pintos, 2021).

Por último, al borde de la reserva se encuentra una edificación que da la apariencia de ser entre una casa y un edificio industrial, en el que podemos encontrar un jardín lleno de paredes que se convierte en un área en el que los usuarios pueden dispersarse, lo que genera un lugar perfecto para la introspección (imagen 36); el crematorio cuenta con dos pisos, rutas de circulación específicas para el público general, así como una circulación privada para el personal. La primera planta se destina a una sala de espera y una sala de visitas, en donde los usuarios pueden disfrutar del paisaje que se les presenta de una forma tanto privada como tranquila (Paula Pintos, 2021); resulta ser poética la relación entre el diseño del espacio y la despedida a un ser querido que dejará el plano material en una atmósfera llena de paz.

Imagen 34. Refugio de animales y crematorio para mascotas Lommel (Olmo Peeters & Geert Van Hertum, 2021). Recuperado de: https://www.archdaily.com/913538/animal-shelter-and-pet-crematorium-lommel-collectief-noord?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

Imagen 35. Refugio de animales y crematorio para mascotas Lommel (Olmo Peeters & Geert Van Hertum, 2021). Recuperado de: https://www.archdaily.com/913538/animal-shelter-and-pet-crematorium-lommel-collectief-noord?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

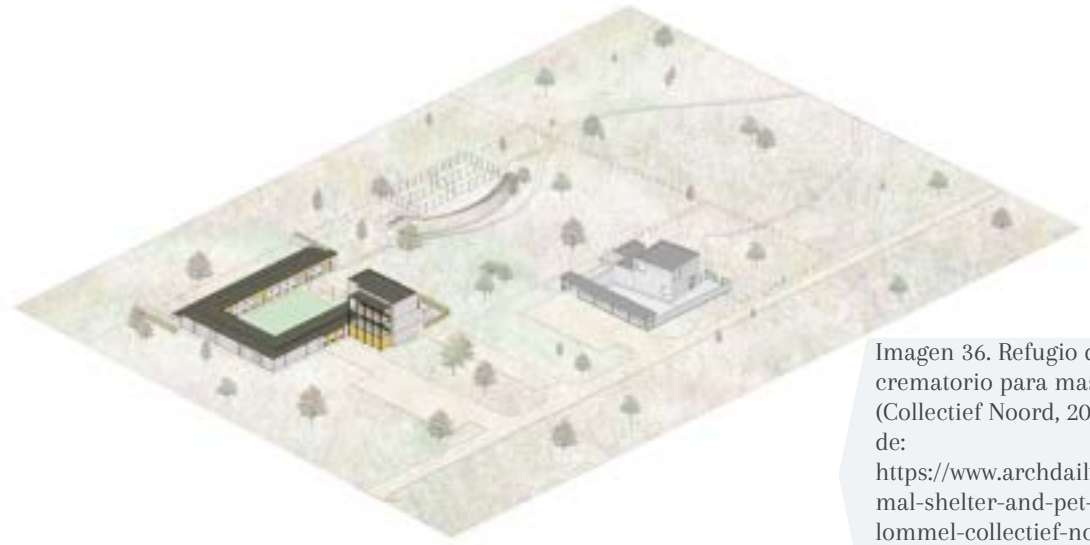


Imagen 36. Refugio de animales y crematorio para mascotas Lommel (Collectief Noord, 2017). Recuperado de: https://www.archdaily.com/913538/animal-shelter-and-pet-crematorium-lommel-collectief-noord?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

2.1.3 Situación actual y problemáticas

El Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa menciona en sus propuestas realizadas, el día 27 de septiembre de 2021, al Senado de la República Mexicana que de acuerdo a los datos arrojados por el INEGI en México hay aproximadamente 23 millones de animales domésticos de los cuales alrededor del 70% se encuentran en situación de calle, lo que representa que al menos 16.1 millones de animales viven en las calles sin protección y en alto riesgo (imagen 37); resulta preocupante esta situación dado que el mismo instituto señala que de los países de América Latina, México ocupa el tercer lugar en maltrato animal y el primero en perros sin hogar.

De acuerdo con la procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial, cerca de 500 mil perros y gatos son abandonados al año en todo el país (imagen 38); cabe destacar que para estas acciones no hay distinción de raza o edad, las encuestas demuestran que por lo menos el 20% de perros y 11% de gatos abandonados suelen ser de una raza pura, mientras que el resto son mestizos; respecto a otras características, las diferentes evidencias arrojaron que cerca del 59% de mascotas que llegaron a un refugio son de edad adulta, mientras que aproximadamente el 27% son cachorros y un 14% son de edad avanzada; mostrándose así una enorme alza en mascotas que ya han tenido una vida en familia y posteriormente sufren abandono (Mancera Espinosa, 2021).

Aunado a la información anterior, hay factores que han influenciado en los últimos años con el abandono y maltrato animal; alrededor de todo el mundo el Covid-19 afectó a la mayoría de la sociedad de distintas maneras, respecto a la población animal en el caso específico de México, sobretodo al inicio de la pandemia, el abandono de animales incrementó por la desinformación en los ciudadanos, debido a que se tenía la creencia de que estos propiciaban el contagio; sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) desmintió el rumor, invitando a las personas a indagar acerca de la información que reciben basándose en fuentes confiables con evidencias científicas. Protección Animal Nitin México destacó que antes de la emergencia sanitaria comúnmente recibían diariamente por lo menos 10 llamadas por avisos de abandono de mascotas, que en su mayoría se referían a perros, posteriormente a la pandemia los llamados incrementaron de manera alarmante, alrededor de 80; igualmente las agresiones contra los animales aumentaron, por diversas razones de las cuales destacan la crisis social y emocional de los dueños (Mancera Espinosa, 2021).

Imagen 37. Foto de Zeki Binici, 2023: https://www.pexels.com/es-es/foto/ciudad-carretera-naturaleza-calle-19119150/

Imagen 38. Foto de Manish Jangid, 2024: https://www.pexels.com/es-es/foto/gente-arena-hombres-mujer-27583951/

Ha inicios del año 2017, la diputada Rosa María de la Torre Torres presentó ante el Congreso Legislativo del Estado de Michoacán de Ocampo una iniciativa que consiste en expedir la Ley de Derechos y Protección de los Animales en el estado previamente mencionado, a la cual se realizaría un estudio, análisis y posteriormente un dictamen; tiempo después el 29 de marzo del mismo año, se presentó una nueva iniciativa la cual expide la Ley para la Protección, Aprovechamiento y manejo Integral de los Animales del Estado de Michoacán de Ocampo, fue así como surgieron dos propuestas en las que ambas coincidieron en la necesidad de asegurar un trato digno, ético y sobre todo respetuoso hacia los animales que habitan la entidad (Brenda Yesenia Olalde, 2018).

Aunque ambos mantenían posturas similares, difieren en ciertos aspectos, dado que la segunda iniciativa se enfoca más en crear normas para regularizar las formas de aprovechar los recursos que nos brindan los animales, por lo que al final prevaleció la primera ley, puesto que esta busca impulsar y fomentar el trato digno y ético a los animales no humanos con el fin de reconocer que al igual que nosotros ellos también tienen derechos, es necesario protegerlos, así como garantizar su bienestar a través de un buen trato, considerando su desarrollo natural. Finalmente, el 2 de abril del 2018 se publica la Ley de Derechos y Protección para los Animales en el Estado de Michoacán de Ocampo, en la que se reconoce a los animales no humanos como seres sintientes, los cuales tienen derecho a gozar de un correcto bienestar animal; por otra parte se prohíbe la mutilación con fines estéticos y los lineamientos para espacios de adiestramiento, resguardo y atención médica adecuada (Brenda Yesenia Olalde, 2018).

Por otro lado resulta de importancia para el estudio hablar sobre el impacto que tuvo la pandemia por Covid-19 en los animales que habitan el estado de Michoacán, de acuerdo al artículo presentado en La Voz de Michoacán por Arturo Molina (2022), se menciona que alrededor de toda la ciudad de Morelia, el abandono de animales de compañía incrementó aproximadamente un 90 por ciento durante los primeros 20 meses de la crisis sanitaria; como se mencionó previamente la desinformación entre los ciudadanos los llevó a pensar que los perros y gatos eran fuente de propagación del coronavirus sumándole el pánico colectivo y la incertidumbre que se presentaba, esto llevó a muchas familias a abandonar a sus mascotas, aunque si bien en muchos otros casos el abandono se vió afectado por la muerte o enfermedad de sus dueños, así también como la crisis económica la cual en algunos hogares condicionó la posibilidad de manutención de las mascotas.

Patricia Camacho, directora del Centro de Atención Animal de Morelia menciona que debido a las complicaciones económicas y al incremento de desempleo, la tasa de adopción que en años anteriores poco a poco fue incrementando, debido a estas situaciones se vio afectada gravemente principalmente en los primeros 24 meses del inicio de la pandemia. No fue hasta inicios del 2022 cuando la economía comenzó a recuperarse y así gradualmente se han ido reactivando las adopciones; igualmente menciona que la solución a largo plazo de la sobrepoblación animal son las jornadas de esterilización de los perros y gatos, por lo que se habilitó una unidad en la Clínica Municipal Poniente en las inmediaciones de Villas del Pedregal para dar atención a las mascotas; sobre todo porque se menciona que dentro de Morelia un fuerte punto de preocupación de animales callejeros se centra en el fraccionamiento Villas del Pedregal (Arturo Molina, 2022).

Así mismo, es importante mencionar que muchas de las familias que radican en la ciudad de Morelia deciden abandonar a sus mascotas por diferentes razones que pueden variar como la falta de tiempo para sus cuidados, problemas económicos, entre algunas otras; muchas de estas personas y familias piensan que llevándolos al Centro de Atención Animal podrán tener una segunda oportunidad para ser adoptados o cuidados por alguien más, sin embargo, el centro no cuenta con el espacio suficiente para atender a tantos casos por lo que en muchas ocasiones los perros y gatos terminan por ser sacrificados.

El delito que más se denuncia hacia los animales en la ciudad de Morelia es la omisión de cuidados de perros y gatos, por lo que la diputada Daniela de los Santos Torres, exhortó a los ciudadanos a ser conscientes de la responsabilidad que implica la adopción de una mascota. La Fiscalía General del Estado (FGE) señala que en Morelia en el año 2022 se presentaron alrededor de 24 casos de maltrato y crueldad en contra de los animales, mientras que a nivel estado se contabilizaron 33 denuncias en municipios como Zitácuaro, Huetamo y Lázaro Cárdenas; la diputada indicó que el tipo de maltrato que más se presenta es la omisión de cuidados, el bestialismo y peleas de perros (Guadalupe Martínez, 2022).

En el segundo Foro Animalista Conciencia y Cuidado de los Animales, se mencionó que en conjunto con los estudiantes de la Facultad de Medicina y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), se trabaja para la divulgación de cápsulas informativas en las instituciones educativas con la finalidad de que a través del foro y su contenido visual, se fomente una cultura de conciencia en la ciudadanía para que estos no abandonen a sus mascotas así como evitar su maltrato, logrando que más personas acudan a la institución adecuada como lo es la FGE a denunciar cualquier tipo de delito que atente contra el bienestar animal poniendo un alto al maltrato y crueldad hacia ellos (Guadalupe Martínez, 2022).

Hablando en el caso específico del refugio de GHAPAD, durante la pandemia las contribuciones al mismo disminuyeron de forma considerable, ya que los colaboradores no podía acudir al refugio, las donaciones tanto monetarias como en especie se vieron afectadas; sumándole que las adopciones quedaron en pausa y el abandono animal incrementó, por lo que la situación se tornó crítica para el bienestar de los animales del refugio.

Dentro de este apartado se hablará acerca de la situación actual que se presenta en el refugio GHAPAD, con la finalidad de exponer de una manera concisa las problemáticas a la que nos enfrentamos; es por esto que se han realizado una serie de visitas al espacio en donde se observaron las distintas áreas, así como sus condiciones y funcionamiento; de acuerdo con el recorrido realizado en el refugio GHAPAD se analizó desde la llegada una edificación posicionada en una esquina manteniendo dos accesos, uno principal y otro como entrada de vehículos; el acceso principal ocasionalmente se mantiene abierto para lograr en el espacio mayor iluminación y ventilación (imagen 39); para evitar la salida de los caninos cuenta con una reja que les impide el paso, además en esta zona se encuentra un pequeño recibidor en donde se colocan en la pared las correas que usan para pasear a los perros; la visión que se tiene respecto a la estética en este acceso es de desgaste, ya que en esta área se encuentran los perros de talla grande, los cuales se acercan emocionados a las visitas.

Un dato que se puede notar es que se cuenta con pocas camas especiales para perros, dado que estas son destrozadas por los mismos, además, el espacio escasea de mobiliario debido a que la mayoría actualmente está fabricado a base de madera, material que es fácilmente destruido por los animales; para precisar podemos decir que específicamente el mobiliario que se puede percibir dentro de esta zona es un comedor para cuatro personas, una sala completa que los perros utilizan como cama y zona de descanso (imagen 40), una mesa lateral destinada como un espacio para colocar pertenencias, puesto que resulta de

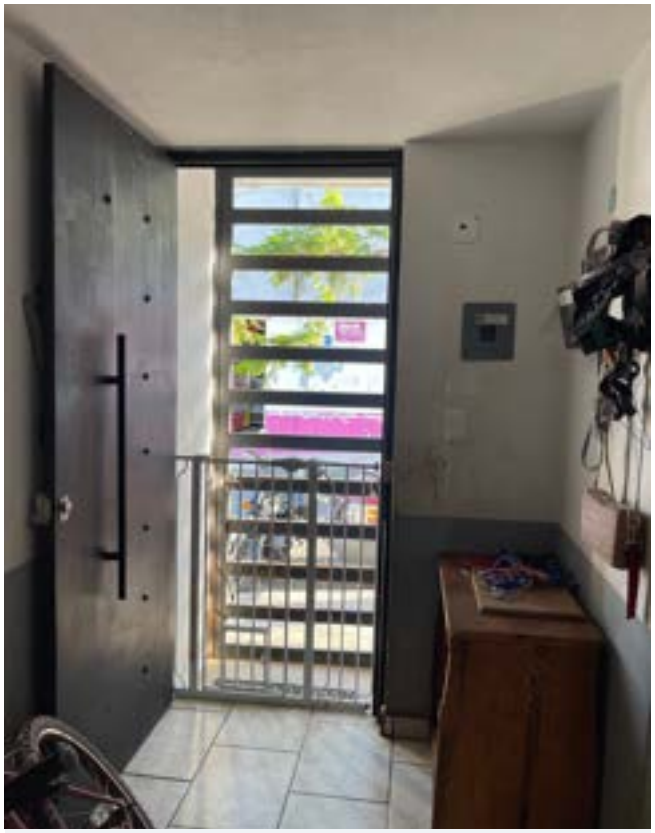


Imagen 39. Aceeso al refugio. Fotografía de autor, 2023.

difícil acceso para los animales, una repisa, unos casilleros para almacenar papeleo, además, encontramos un cajón flotado de aluminio el cual es utilizado para almacenar los medicamentos (imagen 42).

Al adentrarnos a la instalación, en el fondo encontramos una cocina dividida únicamente por un muro bajo y una puerta de madera (imagen 41), en este espacio no hay un manejo salubre, debido a que de no ser por los elementos mencionados los perros tendrían acceso directo a la cocina, la cual no cuenta con cajones y la comida es almacenada en repisas para evitar que los animales dispongan de esta, es preciso destacar, que este espacio se convierte en el único lugar que permite la convivencia de los colaboradores y rescatistas, aislada de los animales; siguiendo con el recorrido al exterior de esta zona se puede encontrar el cuarto de servicio al cual no hay un acceso para el público en general, manteniéndose como un espacio de higiene y limpieza para los rescatistas.

Imagen 40. Estado actual sala. Fotografía de autor, 2023.

Imagen 41. Vista comedor y cocina. Fotografía de autor, 2023.

Imagen 42. Vista sala y comedor situación actual. Fotografía de autor, 2023.

Al continuar por el pasillo del acceso principal se encuentra una puerta que da paso a una habitación con un baño la cual es ocupada por los rescatistas (imagen 43), además dentro de esta área se encuentran en convivencia los perros de talla mediana/chica y algunos gatos, los cuales son separados para evitar posibles peleas con los perros de talla grande, como se puede notar los rescatistas no cuentan con un espacio personal ni mucho menos un área de convivencia o descanso. Continuando con la edificación, por el mismo pasillo al final se encuentra una habitación más, en donde se almacenan artículos para perros tales como ropa, juguetes, así como papeleo y artículos de oficina; esta cuenta con un ventanal que separa la cochera en la que se encuentran más perros de talla grande separados entre sí por rejas de aluminio que cumplen la función de jaulas (imagen 44).

En la habitación de almacenamiento se encuentra el acceso a la terraza, alrededor de las escaleras los rescatistas aprovechan el espacio para almacenar croquetas y artículos de limpieza (imagen 45). En la terraza se encuentran más perros de talla grande, este espacio cuenta con un techo para protegerlos del sol, así como una pequeña alberca para refrescarlos. Es de suma importancia mencionar que la última intervención realizada en el espacio fue hace 8 años, esta acción solo fue llevada a cabo debido a que la estructura de la edificación comenzó a debilitarse y tenía probabilidad de derrumbarse por lo que se colocaron trabes para reforzar la estructura.

Imagen 43. Acceso al área de perros en resguardo y acceso a la habitación principal. Fotografía de autor, 2023.

Imagen 45. Acceso a la terraza. Fotografía de autor, 2023.

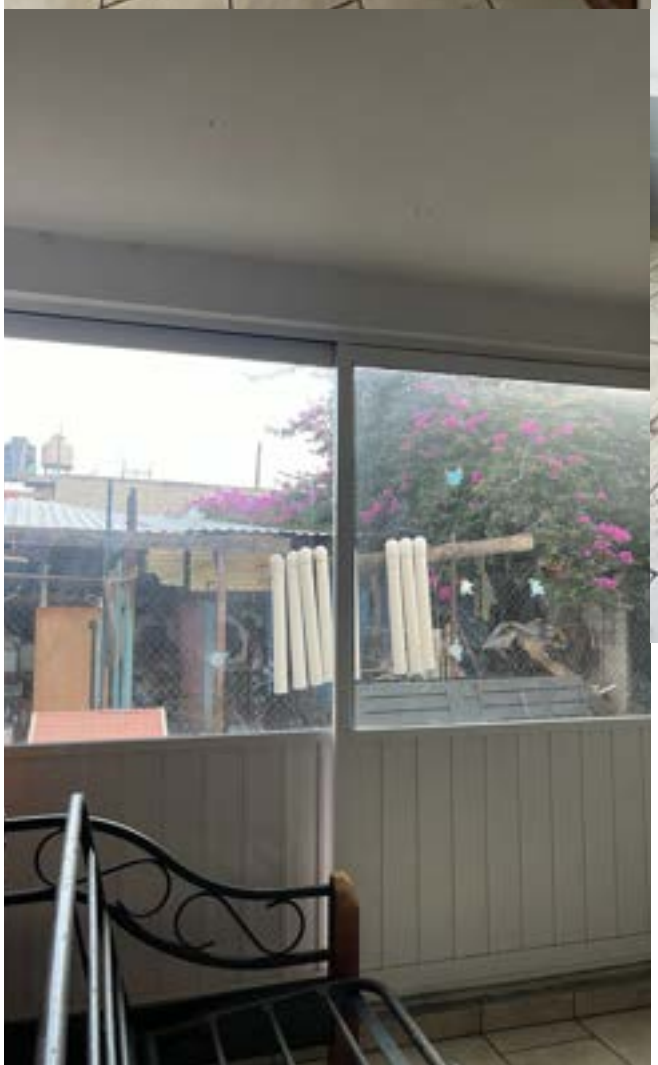


Imagen 44. Área de perros en resguardo. Fotografía de autor, 2023.

En definitiva se puede observar que este espacio resulta ser una adaptación de una vivienda tradicional, la cual pasó de ser un hogar para una familia a un hogar de muchos perros y gatos. Los rescatistas no cuentan con un área en la que puedan diferenciar el espacio de trabajo con el de descanso, en su habitación se tuvieron que generar los cambios que se han mencionado anteriormente debido a las necesidades que se tenían, y algo que no se ha mencionado es que no poseen un espacio de convivencia separado de los animales para sus invitados. La labor que desempeñan los rescatistas es admirable, es por ello que se decidió realizar este proyecto con la finalidad de poderles devolver un poco toda la ayuda que le han brindado a cientos de mascotas, e indirectamente a la contribución de la salud pública de la comunidad moreliana y el gran impacto social positivo que se ha tenido.

Si bien es cierto que los animales en situación de calle representan un problema dentro de la sociedad, es impresionante como en los países bajos lograron convertirse en un país libre de animales callejeros; esto se puede ver históricamente, ya que alrededor del año 1800 la mayoría de los hogares holandeses contaban con un perro que era utilizado para varias tareas tales como cumplir funciones de guardianes o perros de trabajo, lamentablemente muchos eran abandonados por sus dueños una vez habiendo obtenido un beneficio de ellos, la sobrepoblación canina incrementó de una manera alarmante por consiguiente aumentaron los brotes de enfermedades como la rabia; lo que tuvo como consecuencia que comenzaran a ser capturarlos y sacrificarlos, fue tan alarmante el impacto social que aún finalizando los brotes de rabia continuaron con estas prácticas (Isabelle Sternheim, 2012).

Posteriormente el gobierno de ese país, con el propósito de mantener un control sobre el número de perros en los hogares, decidió implementar impuestos por la tenencia de los mismos lo que finalmente resultó contraproducente, dado que muchas personas con el objetivo de evitar los pagos optaron por abandonar a sus mascotas; con el pasar del tiempo las ideologías fueron cambiando de una manera radical, llegando al punto en que el mantener a un perro en buenas condiciones y bien alimentado comenzó a verse como un símbolo de riqueza, esta ideología llevó a que los dueños trataran mejor a sus mascotas (Isabelle Sternheim, 2012).

Años más tarde en 1886, finalmente es penalizado el abuso animal, tras años de iniciativas en pro de sus derechos no fue hasta 1962 que se introdujo en los países bajos la Ley de Protección Animal, y para finales del siglo XX se acepta la Ley de Salud y Bienestar Animal, convirtiéndose en una de las leyes más importantes para garantizar el bienestar de estos seres vivos, dado que prohíbe totalmente todo acto de abuso hacia sus mascotas así como negarles el cuidado adecuado. Por tales motivos, Holanda al darle prioridad al bienestar animal dentro de sus gobiernos, así como las ideologías que mantiene su cultura, poco a poco la población de perros callejeros disminuyó para ser prácticamente nula en la actualidad (Isabelle Sternheim, 2012).

Una de las iniciativas para reducir el problema de la población canina en las calles es la práctica REVIR, la cual tiene significado en Recoger, Esterilizar, Vacunar, Identificar y Regresar, se plantea que una de las más grandes soluciones es la esterilización, dado que al llevarla a cabo disminuye la población animal excesiva. En el año de 1990, la OMS en colaboración con la Sociedad Mundial Para la Protección Animal (WSPA), emitieron un reporte en donde se menciona que el método más efectivo para solucionar el problema resulta de una combinación de propuestas como lo son la esterilización (imagen 46), la cual debe llevarse a cabo en al menos un 70% de las hembras, posteriormente una educación aplicada en la sociedad en donde se informe acerca de la importancia del cuidado de las mascotas así como la responsabilidad que implica, brindándoles una crianza y cuidados adecuados, y no menos importante un registro en donde se identifique a una mascota con su dueño (Isabelle Sternheim, 2012).

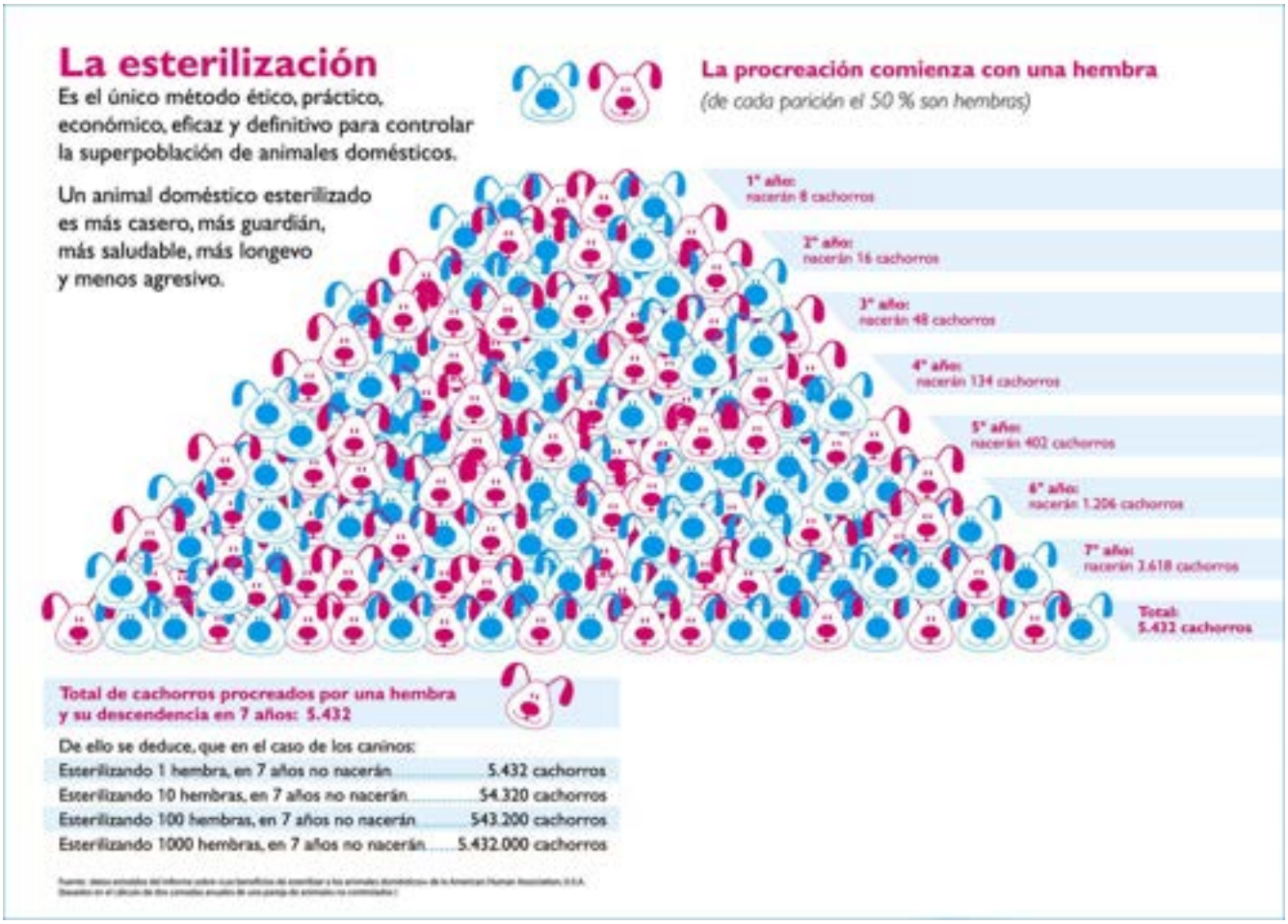


Imagen 46. Lámina en donde se identifica la importancia de la esterilización. Fuente: http://gestionambientalpaine.blogspot.com/2016/01/opciones-de-esterilizacion-gratuita.html

Debido a la información que encontramos respecto a las maneras de reducir las problemáticas con los animales domésticos se analizaron diferentes propuestas dentro del diseño propuesto para GHAPAD; dentro del inmueble se busca generar un área destinada específicamente al cuidado médico de los animales del refugio, en donde no únicamente se atiendan enfermedades y lesiones, sino que ahí mismo se les pueda brindar una atención rápida sin necesidad de traslado, además de promover campañas de esterilización aplicadas tanto a los habitantes del refugio y abierta de una manera pública para los vecinos y los ciudadanos, a cambio de donaciones económicas o en especie en pro del refugio; cada una de las acciones en donde intervienen el cuidado y la salud de los animales será realizada por profesionales de la salud animal lo cual garantiza que las recuperaciones serán de manera segura.

2.1.4 Contexto físico-geográfico

Dentro de la presente investigación es necesario realizar un análisis del contexto físico y geográfico al que nos enfrentamos, puesto que esto nos sirve para formular las bases del concepto que utilizaremos para realizar la propuesta de diseño. Se debe tomar en cuenta que los asentamientos humanos, el aprovechamiento de los recursos naturales, la territorialización y en particular el desarrollo de la vida humana son el resultado de un proceso de interrelación entre los elementos biológicos, físicos, culturales y sociales que se presentan sobre una superficie terrestre; dentro de la creación de proyectos de índole arquitectónica y urbanista se encuentran íntegramente conectados con la relación dinámica entre el ser humano, la arquitectura y el espacio geográfico; por lo que el realizar un previo análisis del sitio y de su entorno es importante para la creación de propuestas adecuadas que integren las características naturales y las necesidades humanas a favor de evitar el aumento en algunas problemáticas como lo son la desigualdad social y la degradación ambiental (María Concepción Chong & et al, 2012).

Fundada en 1541, Morelia es una de las ciudades coloniales más antiguas e importantes de México, por su gran riqueza cultural e histórica (imagen 47), esta ciudad se ha convertido en un polo de atracción para el turismo cultural (José Luis Rodríguez, s.f.); conocida como la ciudad de la cantera rosa ganándose ese nombre por la gran cantidad de este recurso que se encuentra en esta región, y fue utilizada históricamente en la creación de edificaciones de gran importancia cultural; esta ciudad es uno de los destinos más bellos e importantes de México por su patrimonio cultural e histórico ya que se llevaron a cabo importantes movimientos que generaron procesos de cambio para la independencia del país, y otros sucesos de gran relevancia en México. Es una importante sede de distintos festivales artísticos a nivel internacional tal es el caso del Festival de Música Miguel Bernal Jiménez y el Festival Internacional de Cine de Morelia, por hacer mención de los más destacados (UNESCO, 2023). Ubicado en las coordenadas 19°42′10″N 101°11′32″O, es uno de los 113 municipios en que se encuentra dividido el estado de Michoacán de Ocampo, México, siendo Morelia su capital, cuenta con una extensión territorial de 1,200,725 km.

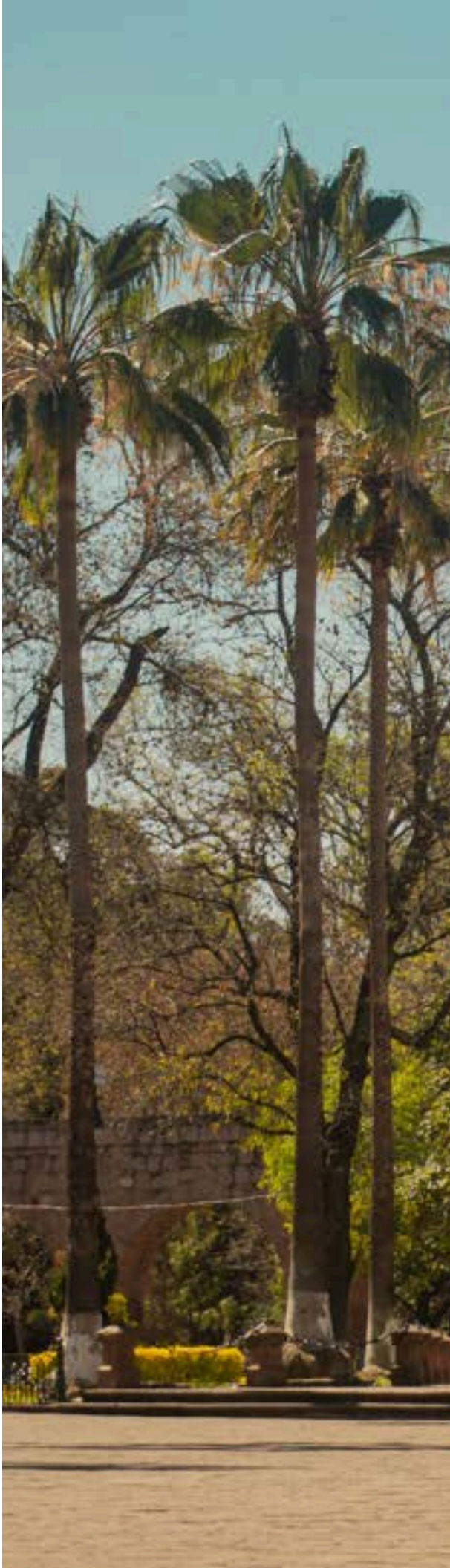


Imagen 47. Foto de Luis Alberto Barrera Diaz, 2024: https://www.pexels.com/es-es/foto/arte-punto-de-referencia-parque-viaje-20400660/

El estado de Michoacán (imagen 48), particularmente la ciudad de Morelia, desde tiempos históricos han sido sitios de interés y destino de una gran cantidad de viajeros; resulta importante mencionar que regularmente las preferencias turísticas se han orientado más hacia las playas como parte de los centros recreación y descanso, es por ello que la competencia entre este tipo de lugares y aquellos que ofrecen otro tipo de atracciones turísticas, como es el caso de Morelia, Pátzcuaro, Quiroga, Zamora, Tzintzuntzan, solo por mencionar algunos en el estado, se encuentran en una batalla difícil y un tanto desigual, por lo que las autoridades federales de turismo se han dado a la tarea de promover de una manera más destacada el turismo cultural que puede afectar de una manera positiva diferentes zonas de Michoacán.

Como se mencionó anteriormente la capital del estado se ubica dentro de los principales destinos turísticos culturales del país, sin embargo, en los últimos años se ha visto afectada por la situación de inseguridad que se presenta dentro de la localidad, en consecuencia el gran potencial que tiene para convertirse en el principal destino cultural del país se ha visto perjudicado; un aspecto que beneficia mucho a la ciudad es que el 13 de diciembre de 1991 en la XII Reunión del Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO, realizado en la ciudad de Cartago, Túnez, se aprobó la inscripción del Centro Histórico de Morelia en la Lista del Patrimonio Mundial, bajo los criterios de selección II, IV y VI de la Convención del Patrimonio Mundial (Jose Luis Rodríguez, s.f.).

Morelia cuenta con una gran cantidad de edificios históricos que se concentran principalmente en el centro de la ciudad, los cuales tienen un alto valor cultural y arquitectónico, por ello es que se considera uno de los centros históricos más importantes del país (imagen 50); cuenta con alrededor de 1,670 monumentos los cuales en su mayoría se encuentran habilitados; es algo común encontrar a lo largo de toda la ciudad hoteles tipo boutique los cuales cumplen con los más grandes estándares de infraestructura y servicio de calidad; además se promueve una importante agenda cultural que van desde ferias, festivales de carácter nacional e internacional, así como eventos estatales y locales, sin dejar de lado los espacios para exposición de la gastronomía michoacana, Morelia también cuenta con una buena infraestructura de conexión aérea y terrestre; es importante mencionar que Michoacán está ubicado territorialmente entre los más importantes centros turísticos del país, como lo son, la Ciudad de México, Jalisco, el estado de México y Guanajuato (Secretaría de turismo, 2018).

La parte norte de Michoacán se caracteriza por una alta actividad sísmica y volcánica, puesto que esta región pertenece al Cinturón Volcánico Mexicano (CVM), en el Centro de México han ocurrido algunos de los sismos históricos más violentos y existen más de 1,000 volcanes monogenéticos en lo que se ha llamado el campo volcánico Michoacán-Guanajuato (Victor Hugo Monroy & et al, 2001). Morelia se localiza en la Provincia Fisiográfica del Eje Neovolcánico Transversal que atraviesa el centro del país de este a oeste (UNAM, 2019), en parte de dos Subprovincias: Sierra y Bajíos Michoacanos y Bajío Guanajuatense. Atraviesan el municipio las sierras de Acuitzio, de Mil Cumbres, del Tigre y Pico del Quinceo; y también se localizan los cerros Punhuato, Las Ánimas y Cuates (INEGI, 1990).

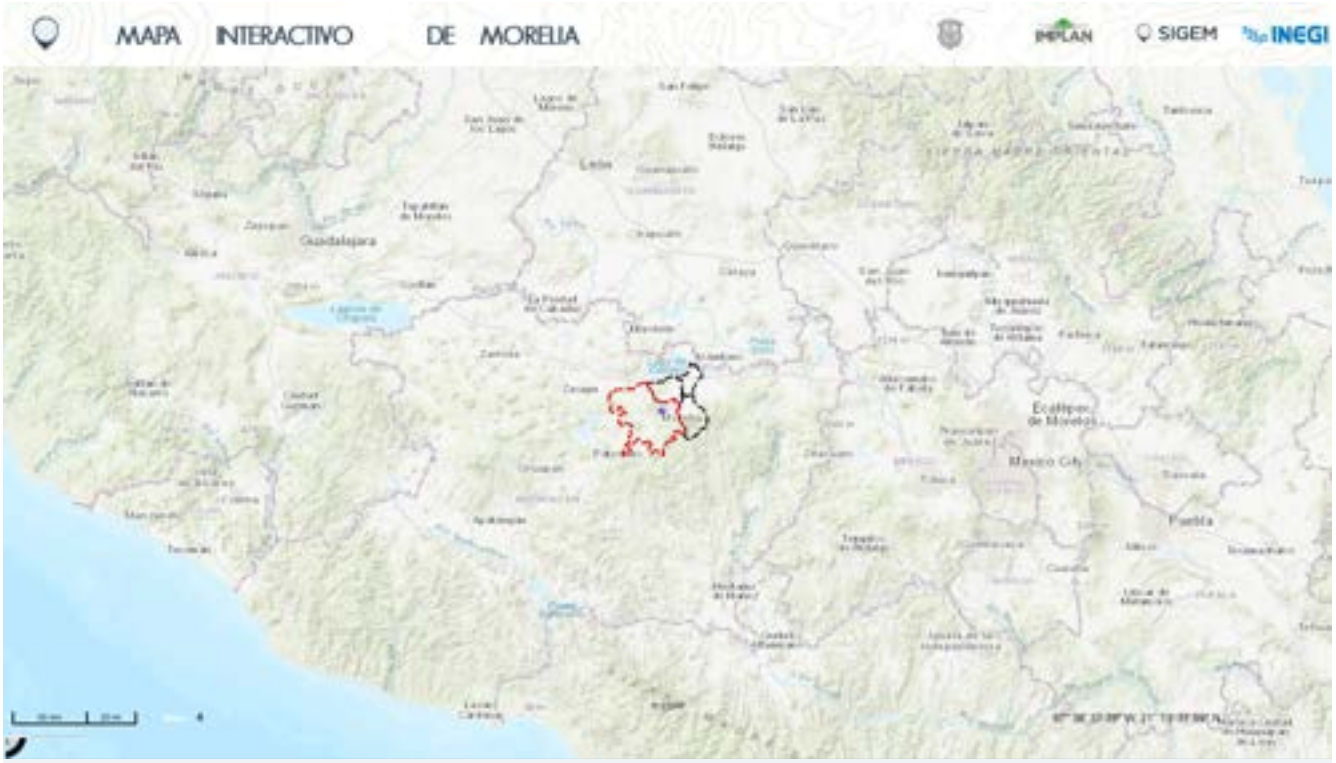


Imagen 48. Mapa del estado de Michoacán. Recuperado de: https://sigmorelia.gob.mx/?v=bGF0OjE5LjcwNTM3LGxvbjotMTAxLjE4OTA2LHo6OSxsOmMxMDJ8YzEwM3xjMTcwNHxjMTcwNQ==

A continuación, se presenta una imagen ilustrativa de la macro localización del municipio de Morelia, Michoacán.

Imagen 49. https://sigmorelia.gob.mx/?v=bGF0OjE5LjcwNTM3LGxvbjotMTAxLjE4OTA2LHo6OSxsOmMxMDJ8YzEwM3xjMTcwNHxjMTcwNQ==

Imagen 50. Acueducto de Morelia.
Fotografía por Paul Mendoza.

Debido a su posición geográfica y su altura sobre el nivel del mar, el clima que predomina en la ciudad de Morelia es cálido y subhúmedo, teniendo variaciones dependiendo las estaciones (imagen 51), sin embargo, durante el verano la presencia de lluvias es algo común; durante todo el año, las temperaturas van desde la mínima 13°C y la más alta de 42°C por lo que se establece que presenta una temperatura media anual de 20°C y una precipitación anual en promedio de 850 mm (Diana Gabriela Hernández, 2015).

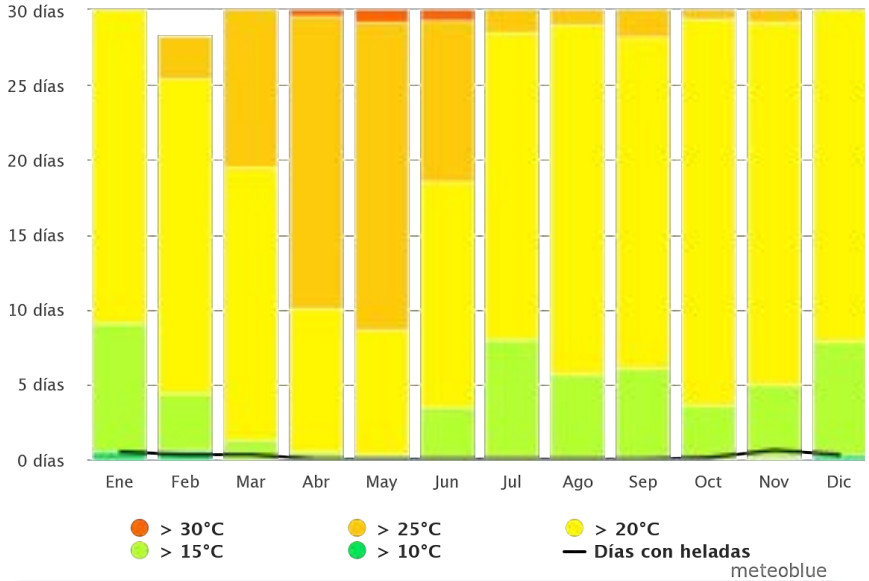


Imagen 51.
https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/morelia_m%C3%A9xico_3995402

El municipio de Morelia se ubica en la región hidrográfica número 12 (imagen 53), conocida como Lerma- Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro, forma parte de la cuenca del Lago de Cuitzeo; los principales ríos de la ciudad son conocidos como el río Grande y el río Chiquito, sus arroyos más conocidos son la Zarza y la Pitaya, pero también se pueden destacar otros como Atécuaro, La Huerta y Refugio; su presa más importante es la de Cointzio la cual representa la mayor distribuidora de agua a la ciudad, aunque cuenta con otras menores como las de Umécuaro, Laja Caliente y La Mintzita. También son de gran importancia sus manantiales de aguas termales que son aprovechados como balnearios, figurando Cointzio, El Ejido, El Edén y Las Garzas (SECTUR, 2013). En la siguiente imagen (imagen 52) se muestra el plano de Morelia con las fallas geológicas ligadas a fenómenos de fluencia (Central Camionera, Chapultepec, Torremolino) y las potencialmente sísmicas (La Paloma y La Colina). Sobresale la estrecha relación que existe entre las direcciones de las fallas de la ciudad de Morelia y las fallas regionales.

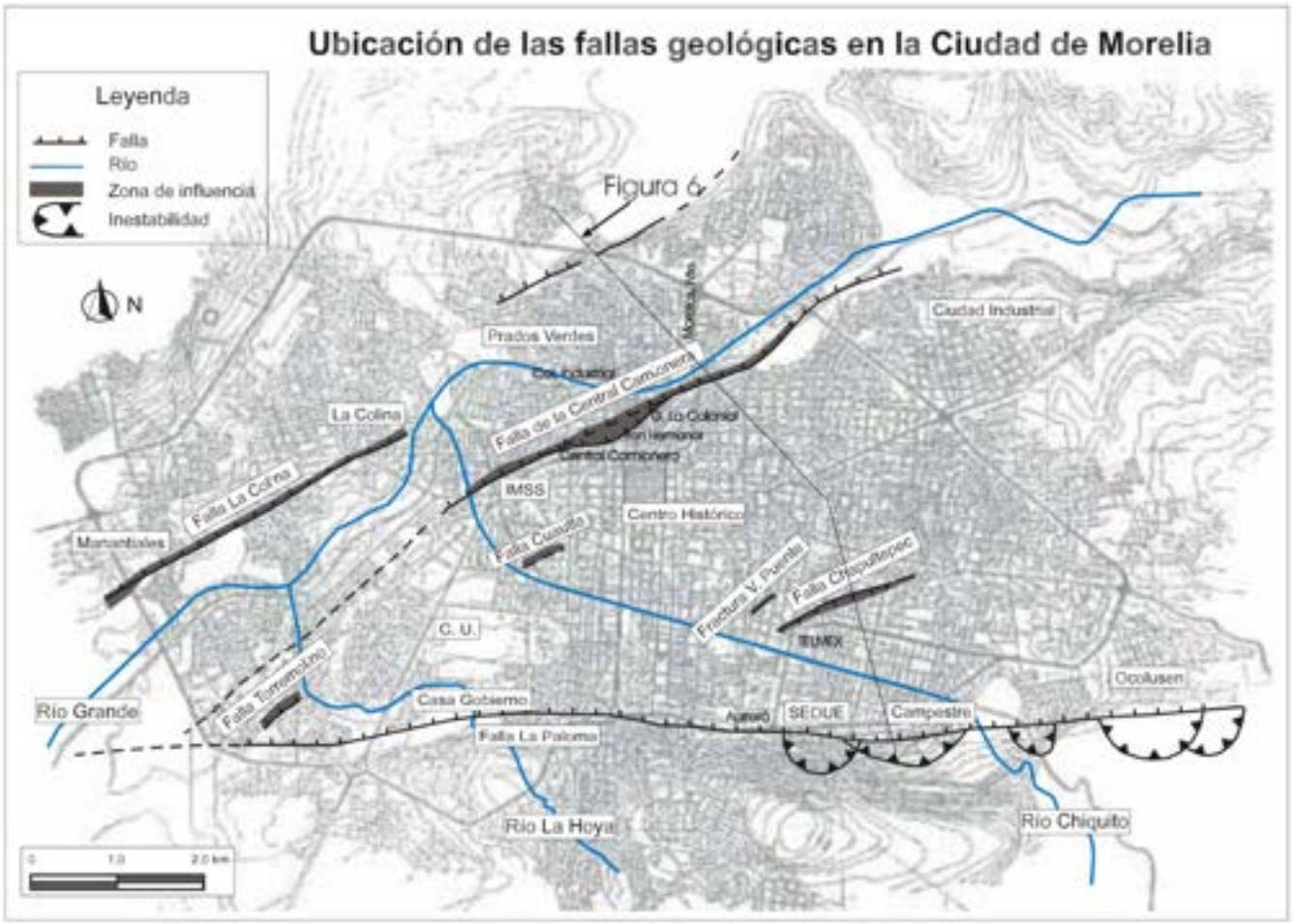


Imagen 52. Efectos de las fallas asociadas a la sobreexplotación de acuíferos y la presencia de fallas potencialmente sísmicas en Morelia, Michoacán, México. Víctor Hugo Garduño-Monroy*, Eleazar Arreygue-Rocha, Isabel Israde-Alcántara y Gerardo M. Rodríguez-Torres.

Imagen 53. Mapa de Morelia https://sigmorelia.gob.mx/?v=bGF0OjE5LjcxMDcxLGxvbjotMTAxLjE4Nzk1LHo6OSxsOmMxMDJ8YzEwM3xjMTcwNHxjMTcwNQ==

La vegetación de Morelia varía dependiendo de las zonas y más específicamente de su altitud, ya que el clima y el suelo son variables (imagen 54); en la parte montañosa del sur, se pueden encontrar diferentes tipos de coníferas, por otro lado si nos trasladamos a la región norte, en donde se localiza nuestro objeto de estudio, son predominantes los arbustos y matorrales de gran diversificación, mientras tanto en el sureste de la ciudad se encuentra uno de los puntos ecológicos de gran importancia para el centro de la misma, estamos hablando de la reserva ecológica conocida como el bosque Lázaro Cárdenas. En términos generales, la flora comprende, entre otras especies encino, cazahuate, granjeno, jara, sauce, pirúl, cedro blanco, nopal, huisache, pasto, girasol, maguey, eucalipto, fresno, ficus, casuarina, ácer y álamo. En cuanto a fauna, se pueden enumerar conejo, coyote, tlacuache, ardilla, diferentes tipos de víboras, liebre, aves silvestres, tejón, ganado caprino y porcino, águila, gavilán, halcón, armadillo, cuervo y zorrillo en su mayoría (SECTUR, 2018).

Imagen 54. Mapa de arbolado urbano en la ciudad de Morelia. Recuperado de: https://acortar.link/oZWAAm

Hablando sobre el uso de suelo en la ciudad, podemos encontrar que dentro de este territorio se presentan diferentes usos y cubiertas de suelo, tales como, bosques templados de pinos y encinos en las zonas montañosas, hasta una diversidad de usos de suelo urbano, además se presentan zonas de matorrales, pastizales y extensiones importantes de tierra dedicadas a cultivos de riego y temporal; de 1980 al 2019 la expansión de la zona urbana de la ciudad se disparó considerablemente, aumentando su tamaño en aproximadamente un 220%; este aumento en la mancha urbana representa el cambio de uso de suelo que ambientalmente ha impactado una manera drástica sobre la ciudad, así como las diversas consecuencias sociales que contrajo (H. Ayuntamiento de Morelia, 2021).

Algunas de las afectaciones se presentan principalmente en los alrededores de la ciudad como lo son las áreas forestales de la microcuenca del río Chiquito (imagen 55), la cual genera presión sobre el área natural protegida de Pico Azul-La Escalera; el crecimiento urbano de la zona oriente ha impactado al cerro Punhuato; la expansión de la zona norte ejerce una importante presión sobre el cerro Quinceo y el crecimiento de la zona poniente ha sido sobre áreas importantes para la recarga del manantial La Mintzita, principal fuente de abastecimiento de agua potable de la ciudad (H. Ayuntamiento de Morelia, 2021).

Por otro lado, los bosques se han visto afectados y en gran medida han disminuído principalmente por el crecimiento e intensificación de las áreas destinadas a cultivos frutícolas como el aguacate, moras, fresas, frambuesas y otra variedad de esta familia; por lo cual, estos cambios en el uso del suelo generan varios impactos en el ambiente como la pérdida del hábitat, extinción local de las poblaciones de flora y fauna, disminución en la provisión de agua, regulación del ciclo hidrológico, además, se agudiza la erosión del suelo dando origen a la formación de cárcavas (socavones), imposibilitando el restablecimiento de la cubierta vegetal y provocando el azolvamiento de los cuerpos de agua, por mencionar algunos; estos impactos son visibles en varias zonas al sur del municipio, en las faldas del cerro del Águila y áreas forestales al poniente en los alrededores de Capula y los límites con Quiroga (H. Ayuntamiento de Morelia, 2021).

Imagen 55. Localización aproximada del refugio. Recuperado de: https://sigmorelia.gob.mx/?v=bGF0OjE5LjcxMjk2LGxvbjotMTAxLjE4NTk0LHo6MTAsbDpjMTAyfGMxMDN8YzIwMnxjMjAzfGMyMDV8YzE3MDR8YzE3MDV8YzIwNHxjMjAxfGMyMDh8YzIwOQ==

Imagen 56. Foto de Alex Quezada, 2023: https://www.pexels.com/es-es/foto/ciudad-calle-urbano-fachada-15474746/

De esta manera podemos ver los cambios que se ha sufrido a lo largo de los últimos 40 años en la ciudad de Morelia, sin embargo, estos cambios siguen estando muy marcados por las proyecciones urbanas que se tienen, para el desarrollo del proyecto es necesario previsualizar las posibilidades del área; debemos mencionar de una manera muy puntual que por motivos personales la rescatista pidió que dentro de la presente investigación no se mostrara su ubicación exacta por lo que las imágenes presentadas son una aproximación de la zona en la que se ubica el objeto de estudio.

Conocer la incidencia del sol y del viento en determinada región resulta de importancia para el diseño de espacios, dado que estos factores condicionan la calidad de habitabilidad que se presentará, es necesario conocer estos aspectos de diseño bioambiental previamente a la creación de un proyecto arquitectónico ya que son parte importante para marcar una guía y ayudan a que tanto el diseño como el espacio se adecue al medio ambiente en el que se ubica; esta necesidad se ve reflejada conforme a las estaciones debido a que de no tomar en cuenta estos factores, podrían presentarse situaciones desfavorables para el proyecto como lo es el impacto de vientos fríos en invierno y zonas desprotegidas por el caliente e intenso sol del verano (Analía Fernández & Silvia Schiller, s.f.).

El diseño bioambiental resulta del proceso de análisis y optimización en el cual se considera la relación entre distintos elementos capaces de modificar sus características, orientados a dos grandes grupos, por un lado se pueden analizar los factores naturales tales como la topografía y la vegetación, por mencionar algunos, además de factores creados por los humanos como las barreras forestales, la trama urbana, el diseño de espacios exteriores y las formas de las construcciones urbanas (Analía Fernández & Silvia Schiller, s.f.).

El asoleamiento es uno de los recursos de los cuales se debe partir para el análisis y la creación de espacios dentro de un proyecto; este concepto hace referencia acerca del recorrido solar que se presenta en determinada ubicación a lo largo del año, el cual influye en la iluminación del espacio, así como en la temperatura que se puede presentar dentro del área; es por ello que resulta de gran importancia analizar el asoleamiento que se presenta en el espacio que ocupa el refugio GHAPAD. Por lo que se observa en el siguiente grupo de imágenes (imagen 57-59), el recorrido solar en el solsticio de verano el 21 de junio la altura solar se presenta desde los 65° marcados sobre el eje horizontal de este a oeste y al final del año en el solsticio de invierno se observa que a la fecha del 21 de diciembre la altura es de 116° marcado debajo del eje horizontal de este a oeste en el recorrido terrestre (Sun Earth Tools, 2023), esta información se puede hacer visible en los gráficos que a continuación se muestran.

Debemos considerar que hay diferentes elementos que son parte importante para el análisis del asoleamiento en las diferentes zonas, no olvidemos que hay factores a considerar como la altura sobre el nivel del mar (1920 m.s.n.m, específicamente en la zona), el tipo de terreno y el grupo de cuerpos montañosos a su alrededor; en el caso específico de la zona a la que pertenece el refugio GHAPAD podemos analizar que se encuentra rodeado por el repliegue del eje neovolcánico lo que produce la formación de un valle.

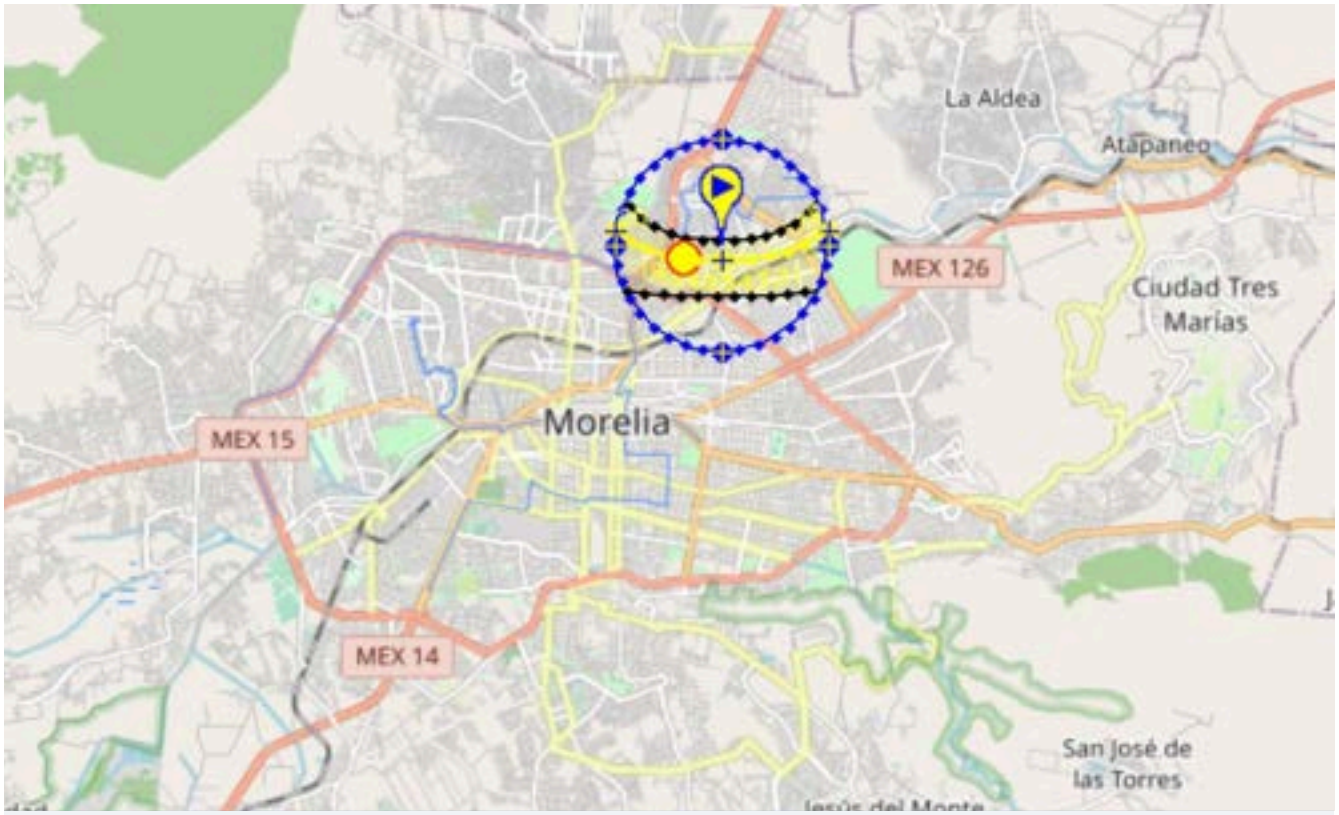


Imagen 57. Asoleamiento macro localización del refugio GHAPAD. Recuperado de: https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#txtSun_8

Imagen 58. Asoleamiento micro localización refugio GHAPAD. Recuperado de: https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#txtSun_8

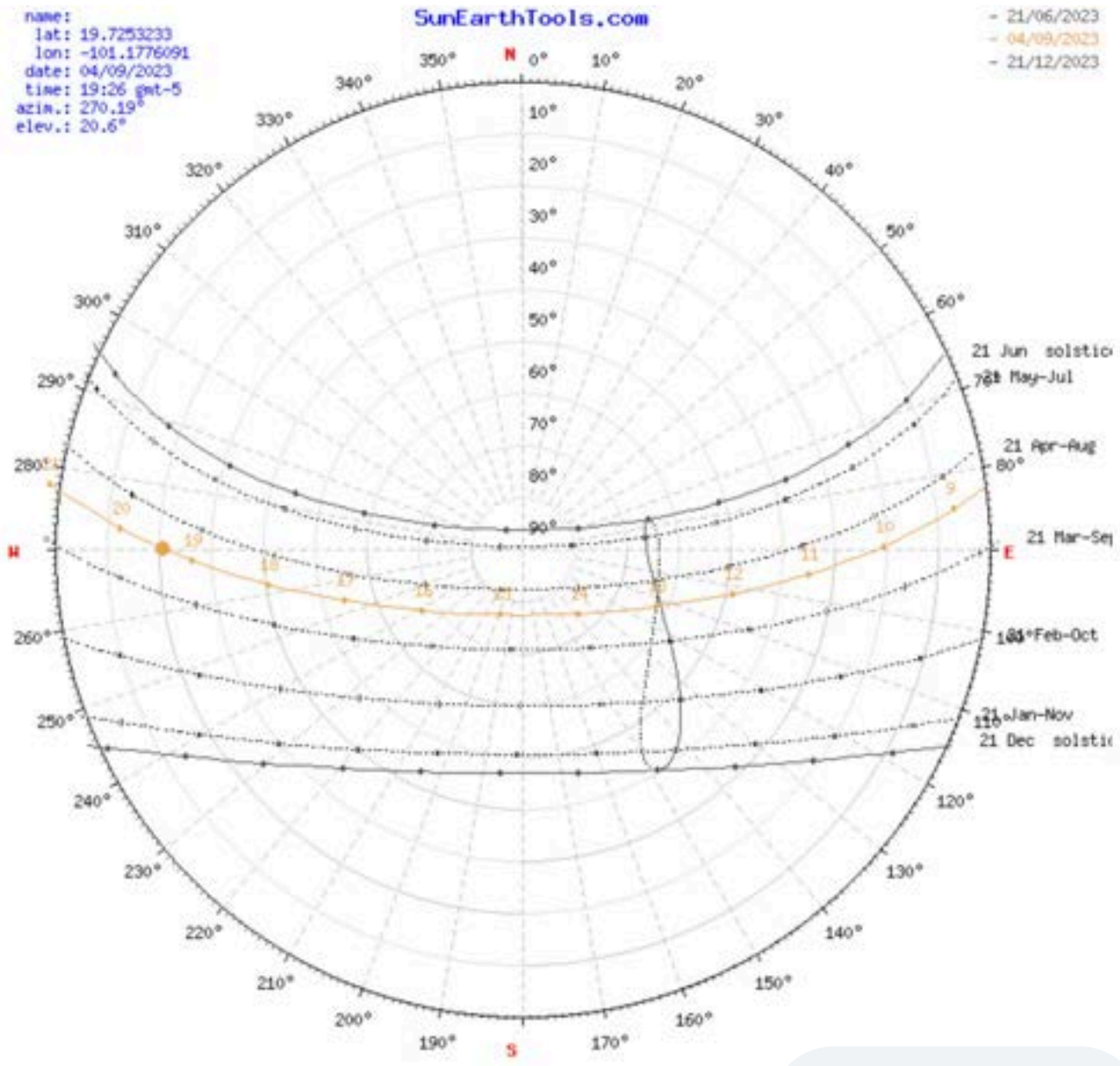


Imagen 59. Recuperado de: https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#txtSun_8

El tener conocimiento sobre gran cantidad de datos climatológicos y meteorológicos son de gran importancia para conocer las diferentes características del terreno, en la gráfica mostrada en la parte superior podemos analizar factores de temperatura que son relevantes para medir la precipitación en la ciudad de Morelia, Michoacán, esta información será de gran apoyo al momento de estudiar los vientos dominantes.

Respecto al análisis de los vientos podemos mencionar que este resulta ser uno de los factores climáticos que más influye en el diseño de edificios y espacios exteriores, tiene una relación directa con el asoleamiento del lugar en donde se analizan, pues depende de la energía solar lo que puede producir u ocasionar zonas de alta y baja presión sin dejar del lado que pueden ser generadores de los desequilibrios en las masas de aire; su aprovechamiento puede proporcionar un medio natural de refrescamiento en verano y su protección mejora los niveles de habitabilidad en los meses fríos (Analía Fernández & Silvia Schiller, s.f.).

En la siguiente gráfica (imagen 60) podemos observar de una manera visual un análisis sobre la velocidad del viento que se analiza en los días y meses a lo largo del año en donde se puede estudiar la velocidad mínima, máxima y promedio a la que llegan los vientos en la ciudad de Morelia. Cada una de estas barras representa el porcentaje de los días de cada uno de los meses en donde se analiza la velocidad a la que corre el viento en km/hr; los datos arrojan que por ejemplo, en enero un día es menor a 1 km/hr, 16.3 días llegan hasta los 5 km/hr y la velocidad más alta que se alcanza es de 28 km/hr 0.2 días; la gráfica puede ser analizada desde la fuente en donde se obtuvo para que se estudie de una manera más detallada la información.

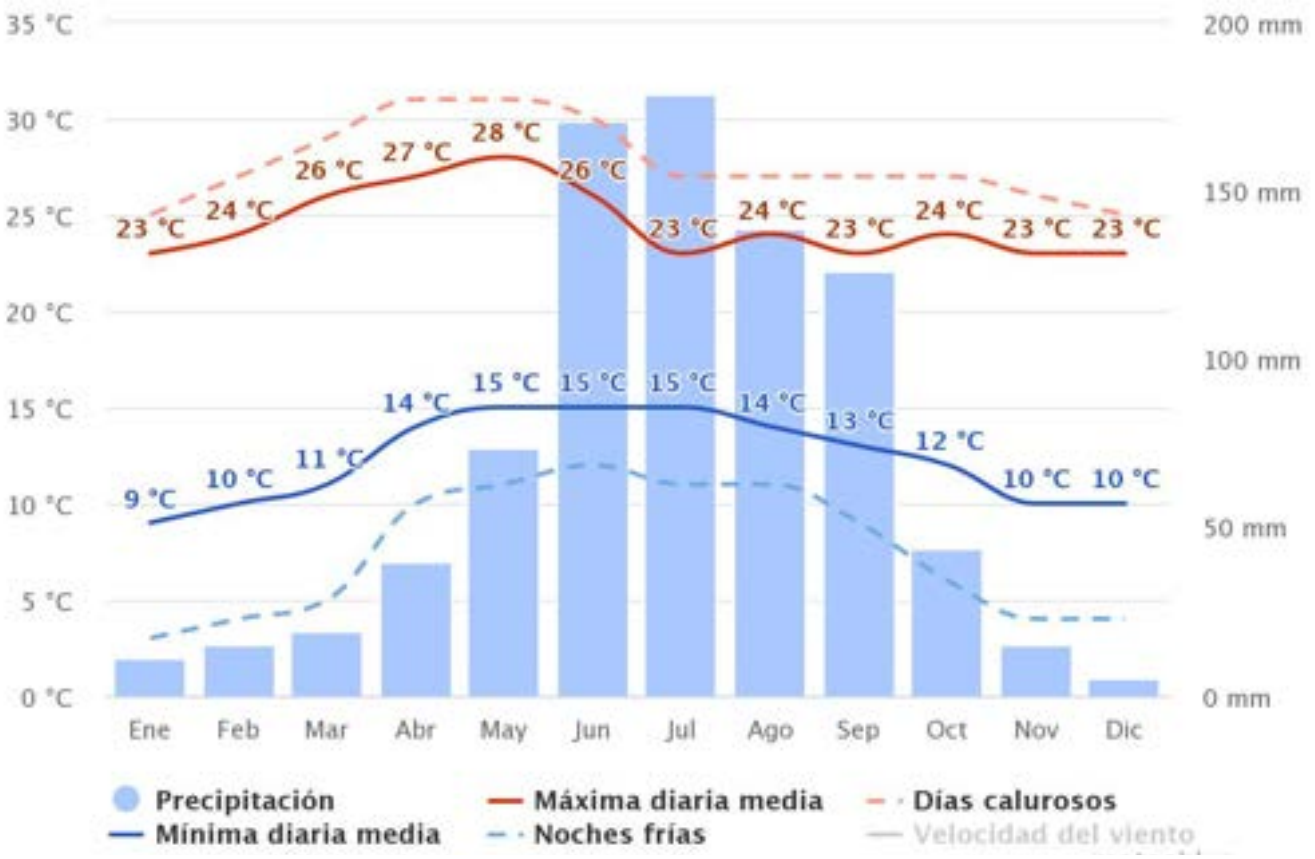


Imagen 60. Recuperado de:
https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/morelia_m%C3%A9xico_3995402

En la gráfica que se muestra (imagen 61-62) se puede visualizar el conjunto de horas anuales hacia donde soplan los vientos mostrándose una mayor inclinación de dirección hacia el sur, noreste y norte; el número de horas que conjugan una dirección del viento hacia el sur dan una suma de 1438 horas al año, hacia el noroeste 1307 hr y hacia el norte 1037, lo cual se puede resumir a que los vientos dominantes están orientados hacia el sur.

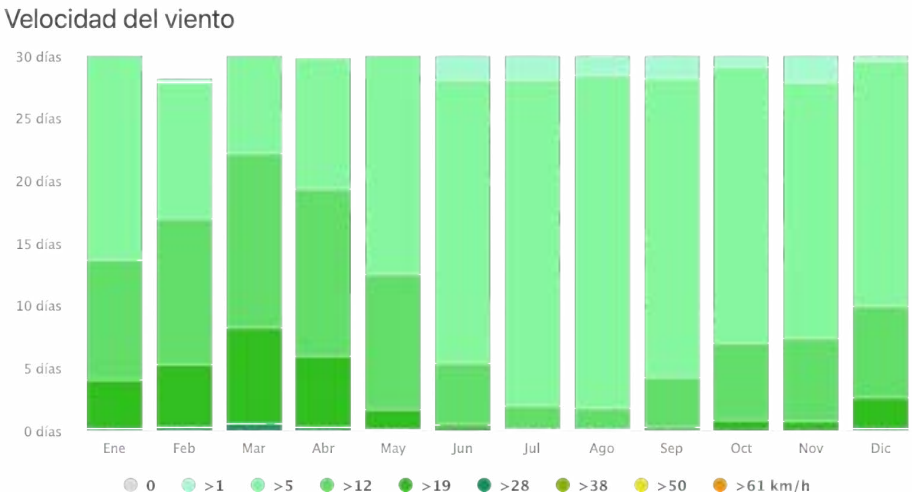


Imagen 61. Recuperado de: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/morelia_m%C3%A9xico_3995402

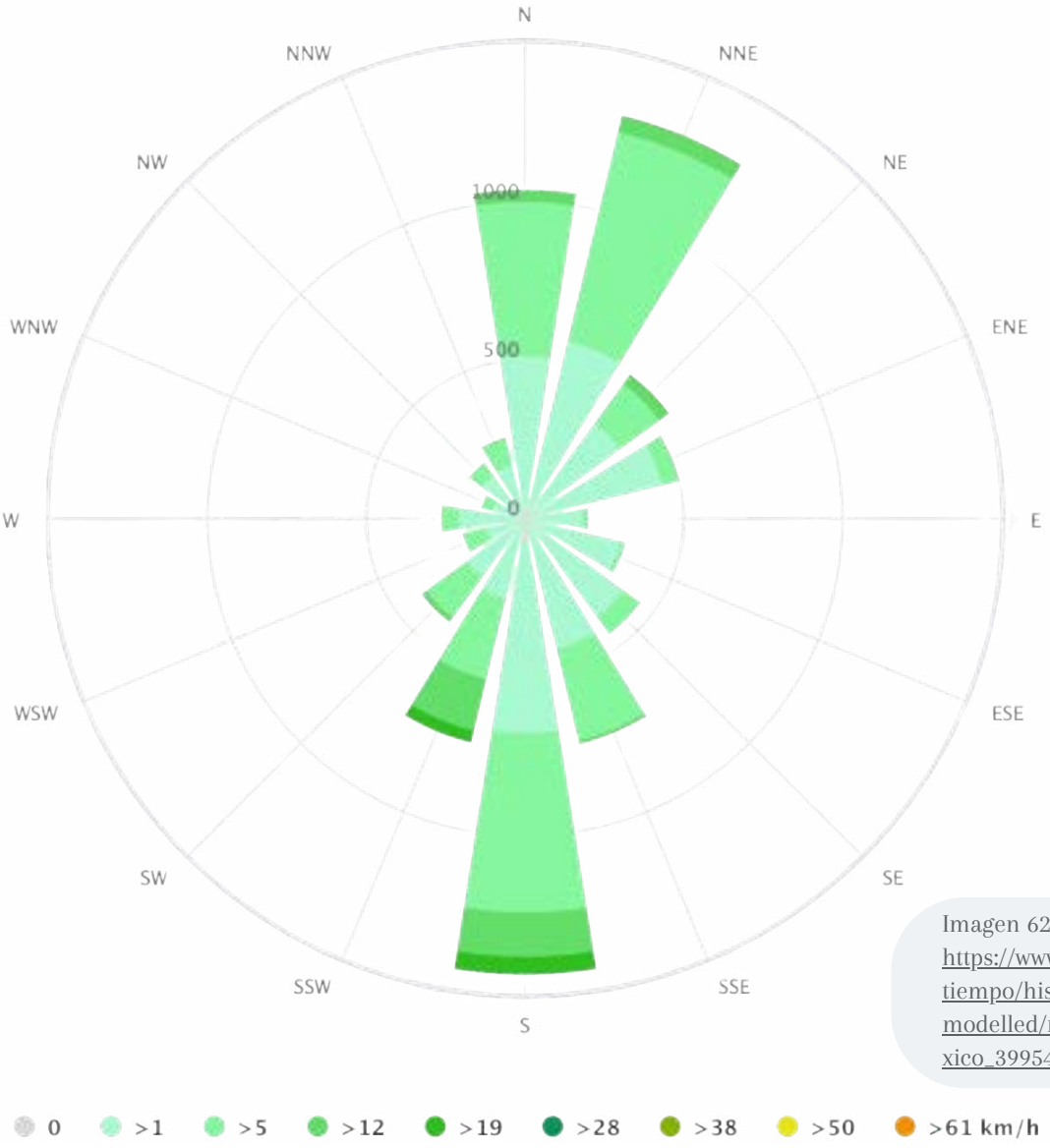


Imagen 62. Recuperado de: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/morelia_m%C3%A9xico_3995402

Las características específicas del clima y del territorio en Morelia resultan ser una manera benéfica para el crecimiento de la flora y fauna, sin embargo, estos factores se han limitado por el crecimiento urbano lo que ha generado una alteración que afecta sobre todo a los seres que no tienen la posibilidad de defensa. Como parte del análisis del contexto físico-geográfico resulta interesante para el objeto de estudio mencionar la cantidad de refugios en la ciudad de Morelia, puesto que esto ayuda a reflejar la importancia que se le da a la atención animal en la localidad, por lo que se recaudó la información mencionada; en la siguiente lista se describen algunos de los refugios de animales que podemos encontrar en la localidad:

- Centro de Atención Animal (Perrera municipal)
- Hermano Animal
- La casa que maúlla Refugio en Morelia A.C.
- Ayuda a los que no hablan sin hacer ruido
- Centro de Protección Canina de Morelia A.C.

El refugio GHAPAD resulta ser uno de los refugios más conocidos en la ciudad, ya que desarrolla diferentes programas y actividades con la finalidad de un apoyo y cuidado animal, es por ello que varias asociaciones y tiendas orientadas a estos mismos principios de ayuda, han fomentado la adopción de los perros y gatos que llegan a GHAPAD en busca de cuidados y un hogar, una de estas marcas es Petco la cual como parte de sus ideales maneja un programa de adopciones siendo un apoyo de gran fuerza para el refugio en Morelia.

Es importante para el presente análisis hacer un enfoque en el contexto urbano que podemos encontrar en la zona de trabajo; hay varios elementos de gran relevancia y posibles puntos de referencia, por ejemplo la cercanía del río grande, las diferentes universidades o instituciones como el Instituto Tecnológico de Morelia, la facultad de psicología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la Universidad Tecnológica de Morelia y el CEDVA Morelia Mecánica; la vía de acceso más importante hacia el refugio resulta ser el periférico Revolución que resulta ser el de mayor acceso y longitud en la ciudad; de igual manera resulta muy interesante mencionar que cerca del refugio se localiza el Centro de Atención Animal, conocida en la sociedad como la perrera municipal.

De acuerdo a la zona en la que se localiza el refugio, el suministro de agua no resulta ser un problema ni mucho menos el servicio de electricidad, ya que es una zona urbana y se cubren las necesidades de prioridad, los accesos hacia el edificio resultan ser cómodos y rápidos ya que todo a su alrededor se encuentra pavimentado y con banquetas, lo que permite un acceso seguro tanto vehicular como peatonal, incluso en esta área se puede llegar por medio de transporte público. Esta accesibilidad resulta tener sus pros y contras, dado que para el refugio es una ventaja y beneficio que este se localice en un lugar en el se facilite el ingreso a los posibles adoptantes o a las personas que quieran brindar algún tipo de ayuda, aunque por otro lado esta institución puede afectar a las personas que habitan cerca, pensando en las medidas sanitarias que requiere, así como el ruido que puede ser producido por el ladrido de los perros o su jugueteo y la cantidad de visitantes que asisten a GHAPAD.

2.1.5 Teoría sobre la creación de interiores para un refugio de animales

Un refugio animal es una instalación que cumple con la función de espacio de acogida para aquellos que no tienen un hogar, estén perdidos o abandonados; en la mayoría de los casos se trata de especies como perros y gatos, aunque también podemos encontrar otro tipo de animales exóticos o salvajes, de gran variedad. Normalmente estos espacios tratan de buscarles un nuevo hogar a los ejemplares, aunque no resulta extraño que también sean enviados a otro tipo de instituciones más adecuadas para ellos, sobre todo a los que necesitan cuidados específicos y tristemente en algunos situaciones desfavorables se recurre al sacrificio, ya sea por problemas de salud o por dificultad en su manutención (Pamela Nina, 2015).

El objetivo principal de este tipo de espacios es alojar a los animales durante un periodo de tiempo relativamente corto para posteriormente encontrarles un hogar o incluso algún empleo, como es el caso de los perros de trabajo; sin embargo, las adopciones no son algo tan común en América Latina, lo que lleva a que los refugios se conviertan en un espacio de alojamiento permanente para la mayoría de los perros y gatos; estos animales se ven expuestos a varios factores estresantes, como el aislamiento social, la exposición inicial a un nuevo entorno, el ruido excesivo, las restricciones físicas y los cambios en los ciclos de luz y oscuridad; las condiciones de vida que se les ofrece en muchas ocasiones no son las que requieren, ya que se pueden encontrar expuestos al hacinamiento y tienen poco contacto con los seres humanos, sin olvidar que seguramente su vida antes de llegar al refugio no fue la adecuada y ya han experimentado varias situaciones traumáticas como lo es el maltrato o el abandono (Gabriela Barrera & et al., 2010).

Por lo mencionado anteriormente, se deben tomar en cuenta una serie de elementos respecto al diseño del espacio, ya que las necesidades que cada una de las especies tienen resulta ser muy característica es por ello que no se podría plantear de una manera general los requerimientos para perros y gatos, esto por dar un ejemplo. Como anteriormente se había planteado, muchos de los nuevos habitantes en un refugio suelen ser rescatados de las calles y son portadores de diferentes enfermedades, bichos o parásitos, por ello es primordial el tener un espacio adecuado en el cual se puedan tratar de una manera aislada.

De acuerdo a la guía para el diseño y manejo de un albergue para animales, propuesta por la RSPCA (2009), menciona que el diseño de estos espacios debe dar prioridad a la prevención de enfermedades por lo que primeramente se habla sobre la importancia de integrar un área de cuarentena con la finalidad de evitar problemas de salud, en esta se deberán colocar aquellos animales que recién ingresen al refugio, además en caso de que alguno de los animales se encuentre enfermo es necesario ingresarlo en este espacio, finalmente, los animales que sean adoptados deberán realizar una cuarentena, dichas zonas no deberán estar accesibles al público.

El área de recepción al ser el primer espacio presente a los visitantes debe de generar una buena impresión, por lo que deberá demostrar un sentido de orden, claridad y limpieza; continuando con los espacios requeridos para el correcto funcionamiento de un refugio, es importante integrar en el diseño una oficina administrativa con suficiente espacio de almacenamiento para colocar los papeles de los animales, así como los datos acerca de los adoptantes; se recomienda que esta área se encuentre cerca del acceso principal para que de esta manera los adoptantes no tengan que recorrer todo el lugar para llegar a esta (RSCPA, 2009).

Contar con un área médica, resulta de gran importancia, en esta se debe permitir el paso de los animales enfermos y en recuperación (imagen 63), es decir tendrá libre acceso y preferentemente que esté separado de las demás zonas, deberá contar con una ventilación adecuada para evitar la propagación de enfermedades, además de integrar espacios de aislamiento para la prevención de contagios y contacto físico entre los perros y gatos (RSCPA, 2009).

Por otra parte, generar un área de alimentos con uso exclusivo para los animales resulta importante ya que dentro de esta se llevarán a cabo diferentes tareas, entre las que destacan, la preparación de comida, la limpieza de utensilios para la comida que se les brindará a los perros y gatos, almacenamiento de todo tipo de alimentos; por ello es importante que cuente con ciertas características para que su funcionamiento sea el más eficaz, entre las necesidades se encuentran, una red de tubería de agua caliente y fría, una tarja para realizar el aseo de diversos recipientes y utensilios, es necesario colocar un refrigerador para almacenar algunos alimentos, de igual manera un espacio dedicado al almacenamiento de tazones, croquetas y alimentos; es de gran importancia el uso de recipientes de plástico sellado para el almacenamiento y orden en los alimentos, además son funcionales para evitar la contaminación por roedores o insectos y conservar mejor sus propiedades (RSPCA, 2009).

Dentro del refugio hay una convivencia diaria entre las personas que laboran en el espacio y los animales que se encuentran en espera de un nuevo hogar, no debemos olvidar que cada uno de estos grupos tiene sus necesidades específicas, por ello resulta primordial establecer espacios específicos para los usuarios humanos, para respetar la salubridad y limpieza, de las cuales destacan una zona de descanso y una zona de higiene en donde será necesario implementar un área de aseo que cuente con lavamanos e inodoros, un espacio para guardar sus pertenencias individuales y si es posible también integrar una ducha (RSPCA, 2009).

En relación con los materiales adecuados para el mejor funcionamiento del espacio, se menciona en diferentes fuentes que para los pisos se debe implementar una superficie lisa e impermeable con la finalidad de evitar cualquier infección, un ejemplo de este podría ser piso cerámico o concreto pulido, en muchas ocasiones puede aplicarse también un impermeabilizante como protección; para las áreas exteriores se recomienda colocar grava, pasto o tierra, este espacio debe ser lavado constantemente para evitar propiciar infecciones. Para el área en donde se encuentren los animales no se aconseja colocar o hacer uso de madera dado que esta se deteriora con facilidad, por lo que si se desea colocar en un espacio en el que los animales no tengan acceso o sea esporádico será preciso indagar de una manera más profunda acerca de los tipos de madera adecuados para exteriores o con algún tratamiento específico para evitar su deterioro, ya que es sabido que algunos tipos de madera si se exponen a las condiciones inadecuadas puede resultar perjudiciales, ya que de no ser tratado de la manera correcta puede guardar humedad (RSPCA, 2009).

Imagen 63. Foto de Mikhail Nilov, 2021: https://www.pexels.com/es-es/foto/animal-perro-mascota-sujetando-7469225/

En el caso de los muros, es importante sellarlos con una pintura especial, dado que por la necesidad del constante aseo con diferentes líquidos no debe presentar aberturas que aparte de la humedad que pueda producir en otros espacios, las grietas generadas puedan ser un factor que favorezca la formación de bacterias que pueden derivar en enfermedades para los rescatados; un material que puede funcionar para las divisiones de los espacios es el vidrio, acrílicos, malla galvanizada y fibra de vidrio. Por otro lado, los pisos deberán presentar cierta inclinación dirigida hacia el drenaje, el cual debe ser colocado fuera de las áreas donde viven los animales con la intención de evitar humedad y enfermedades; este debe de tener unas medidas mínimas de 20 cm de diámetro, así como estar cubierto por un cedazo o tapa, de la misma manera es esencial la instalación de cloacas, pozos negros o tanques sépticos (RSPCA, 2009).

Cualquier espacio en el que se encuentren los animales debe de tener una buena circulación de aire, que va aproximadamente al 30%, en donde se puede hacer uso de zonas sin techar, ventanas, rejas y celosías que puedan ser un factor positivo para la ventilación del espacio (imagen 64), lo cual hace una liga con otro elemento de gran importancia que debemos tomar en cuenta, estamos hablando de la acústica, que si no es tratada de la manera adecuada podría generar un problema con los vecinos, debido a los frecuentes ruidos ocasionados por los ladridos y maullidos o simplemente los juegos entre los mismos animales. La seguridad es otro tema de gran prioridad que se debe de tomar en cuenta al momento de trabajar con un refugio de animales, no únicamente debemos pensar en los sistemas de alarmas, la seguridad en este tipo de espacios se debe orientar también pensando en las características y comportamientos de los usuarios, por ello es importante buscar soluciones a los posibles accidentes, e incluso tomar en cuenta las rutas de evacuación en caso de emergencia y su señalización (Marco Vinicio López, 2013).

En muchas ocasiones los refugios se enfrentan a actitudes desfavorables por parte de los perros principalmente, tales como mal temperamento, lo que se puede traducir en ladridos excesivos y destrozos de objetos a causa de las mordidas; en un estudio realizado durante 60 días en donde se sometieron a varios perros pertenecientes a un refugio a varias interacciones humanas mediante el juego, caricias y entrenamiento en obediencia, después de varios días se encontró que los perros mostraron cambios en los resultados respecto al test de temperamento, además de que en las evaluaciones de sociabilidad y obediencia se marcaron grandes mejoras, a diferencia de los que no participaron en interacciones con tanta frecuencia; además se disminuyó el tiempo que pasaban mordiendo elementos del ambiente y estos se mostraron más dóciles al acercamiento del cuidador así como de extraños (Gabriela Barrera et al., 2008).

Imagen 64. Perrera Stonnington diseñada por los Architecture Matters. Fotografía por: Christopher Alexander, 2012.

En varias investigaciones se encontró que los efectos de las interacciones sociales dependen del género de la persona que interactúa con el perro; la presencia de una persona de género masculino provoca en los perros un incremento en los ladridos y un mayor contacto visual, mientras que con el género femenino se mostraron más relajados; los investigadores sugieren que estos resultados se deben al tipo de interacción que reciben en donde se involucra la forma de hablar y los contactos físicos y afectos, un buen ejemplo de ello son las caricias y cariños. Sin embargo, se puede beneficiar la actitud de los participantes por medio de interacciones inanimadas, esto se puede lograr mediante juguetes, elementos como muebles, cajas-vivienda, plataformas, estímulos olfativos y auditivos que aumenten la complejidad y novedad del ambiente para los animales, invitándolos así a descubrir estos elementos y buscar una interacción con ellos; en otras palabras, la introducción de juguetes dentro del refugio favorece los niveles de actividad y comportamientos apetitivos, además ayuda a la reducción de estrés al que pueden estar sometidos los integrantes (Gabriela Barrera et al., 2008).

Es importante mencionar que dentro de los Estados que conforman la República Mexicana es reciente el interés de formular leyes en pro de los animales, tal es el caso de Michoacán que no fue hasta el año 2018 cuando se publicó oficialmente la Ley de Derechos y Protección para los Animales en el Estado de Michoacán de Ocampo; dentro de esta se expone la importancia de fomentar el trato digno y ético hacia los animales no humanos, se establecen principios para garantizar su bienestar, además se reconoce a los animales como seres sintientes (Silvano Aureoles, 2018).

Por tal motivo los espacios para el resguardo y cuidado de los animales se han convertido en centros de gran importancia, puesto que aun sin haber leyes a favor de los menos afortunados, estos espacios han dedicado su tiempo a trabajar por su bienestar, promoviendo la adopción responsable y brindando ayuda médica para aquellos que lo necesiten; en ocasiones llegan a obtener mayor apoyo de la comunidad a diferencia de los refugios oficiales como la perrera municipal.

2.1.6 Distribución y dimensionamiento

De acuerdo a la distribución del espacio, se pretende dividir en dos zonas, esto con el principal objetivo de generar un espacio tipo departamento para los rescatistas, puesto que actualmente no cuentan con una división de áreas y los animales conviven las 24 horas del día junto a sus cuidadores, incluso en su espacio de descanso, que es su habitación, se encuentran alojados todos los gatos del refugio, así como perros de talla chica, dado que estos modifican la dinámica y provocan peleas con los otros animales.

Por las dimensiones del refugio, es probable que el ingreso a estos espacios sea compartido, es decir, el acceso principal, en el cual se contará con un recibidor que dirigirá a los usuarios al espacio requerido, por un lado en la mitad de la planta baja se diseñará el departamento, el cual permanecerá privado y ajeno al refugio; dicho espacio contará con las zonas básicas como lo son una habitación principal con baño, sala, comedor, cocina, sanitario, cuarto de servicio, jardín y cochera, este será diseñado con la finalidad de lograr un espacio en el que los usuarios se puedan despejarse y descansar de sus tareas diarias; por otro lado, en la otra mitad de la planta se propone diseñar una oficina con almacenamiento, un área médica, zona de cuarentena, área de aseo de animales, cuarto de almacenamiento, sanitario con lockers y finalmente área de perros grandes, en la planta alta se proporcionan espacios para el alojamiento de perros de talla chica, talla mediana y gatos, además de dos zonas de convivencia para eventos de adopción.

En las zonas en las que se encontrarán perros y gatos es importante la colocación de jaulas, por lo que hablando del dimensionamiento de estas, se dividen principalmente en dos tipos, las individuales y las grupales; la experiencia de la RSPCA expone las medidas mínimas estándar para este tipo de equipamiento. Las jaulas individuales para perro deben contemplar otro tipo de características entre las que destacan una medida estándar de 2 m2 para cada perro, estar protegidas del viento y la lluvia y tener una elevación de un par de centímetros sobre el piso; la temperatura dentro de este espacio tiene que ser mayor a los 10° C y menor a los 26° C; una ventilación adecuada es un requerimiento importante, al igual de una correcta iluminación que contemple tanto la luz natural como la artificial, además de brindar una vista hacia afuera de la jaula, sin dejar de lado que estas son requeridas para el área de cuarentena (RSPCA, 2009).

Por otra parte, para los cuidados de la salud de los perros que forman parte del refugio resulta ser de gran importancia el que tengan un espacio designado para su ejercitación y juego que favorezca las relaciones sociales entre especies y el desestres, es por ello que cada perro necesita un espacio de entre 2.5 m y 3.5 m cuadrados, en caso de colocar una valla esta debe tener una altura de 2m y estar hecha de malla soldada evitando rebabas y alambres sueltos, es importante colocarla con una leve inclinación hacia adentro con la finalidad de que los perros no tengan probabilidad de escalarla (RSPCA, 2009).

De acuerdo al Protocolo de Evaluación del Bienestar de los Perros de un Refugio (2014), se hace mención que el dimensionamiento de las jaulas debe de ser basado en los kg de cada perro; tomando en cuenta la cantidad y peso de los ejemplares que se encontrarán en determinado corral, nos da como resultado las medidas requeridas para un funcionamiento adecuado; las jaulas deben de contar con la presencia de un área cerrada interior en la que puedan tener un espacio de refugio protegida de cualquier condición climática adversa y de ser posible un acceso a un área exterior; los corrales

abiertos únicamente con techo se califican como áreas al aire libre. En la siguiente tabla se expone la información necesaria para calcular las medidas recomendadas para el correcto funcionamiento de un refugio, sin embargo, también pueden ser usadas para las personas amantes de los perros, aunque es preciso mencionar que estas medidas son aceptables mientras tanto los animales tengan acceso a paseos o zonas al aire libre para ejercitarse.

Tabla 2: ejemplo de cálculo de los tamaños de las jaulas de uso canino cuidando su bienestar. Fuente: https://mvabrigosbrasil.com.br/wp-content/uploads/2022/10/Shelter-Quality-Protocol-2014.pdf

Peso	Tamaño mínimo de la jaula para 1 o 2 animales (m2)	Por cada animal adicional añadir un mínimo de (m2)	Altura mínima (m)
Hasta 20 kg	4	2	2
Mayor a 20 kg	8	4	2

Para el alojamiento grupal, es primordial mencionar que no se recomienda ingresar a estas a algún animal que presente una herida, señal de enfermedad, así como a las hembras lactantes; el requerimiento mínimo para perros alojados en grupo es el mismo que se requiere para las jaulas individuales, además, es preciso mencionar que se debe tener control acerca de los animales que son colocados en estas jaulas, ya que estos deben ser compatibles entre ellos para evitar diferentes conflictos; otra consideración importante es que en esta zona solo se deben colocar animales esterilizados o de no ser así agruparlos por sexo (RSPCA, 2009).

Ahora bien, la información anterior está enfocada respecto a los perros, por lo que considerando que en el refugio también podemos encontrar distintos gatos, es necesario investigar acerca de las medidas requeridas para las jaulas de esta especie; en las jaulas individuales y de cuarentena, tomando en cuenta el área del cubículo más el área de ejercitación, se deberá considerar una medida mínima de 2.2 m cuadrados con un frente de malla, dentro de este es necesario contar con una cama, una caja de arena y un espacio para tazones de comida y agua; una correcta ventilación es esencial; si se desean colocar una jaula junto a otra está debe presentar una separación mínima de 2 m cuadrados con la finalidad de evitar la propagación de enfermedades (RSPCA, 2009).

Por otra parte, de acuerdo al alojamiento en grupo es prioritario darle una mayor importancia a la ventilación, se deben colocar zonas en las que los gatos puedan cubrirse tanto del viento como de la lluvia, además de integrar camas para cada uno; no se aconseja el uso de mantas o cobertores por las posibles infecciones que pudieran darse; al igual que en las jaulas de los perros la temperatura adecuada oscila entre los 10° C y los 26° C. En caso de encontrarse en un área abierta debe estar totalmente cerrada por una malla soldada aunque el techo puede ser de algún material sólido para proporcionar sombra; es necesario colocar una caja de arena para cada gato del grupo y este debe ser como máximo de 50 gatos aunque se recomienda manejar grupos más pequeños, igualmente que con los perros es importante implementar una estricta política de esterilización o de no ser así separarlos por sexo (RSPCA, 2009).

A todos los animales se les debe proporcionar una cama en un área seca, cálida y sin fuertes corrientes de aire para garantizar suficiente comodidad durante el descanso y el sueño (imagen 65); lo ideal es que la ropa de cama no toque el suelo, para que la limpieza y desinfección se pueda llevar a cabo fácilmente, esta debe ser segura para los animales, es decir que no debe de presentar bordes dañinos, sin partes o rellenos ingeribles. El tipo de cama puede ser muy variada, una de ellas podría ser la caja-vivienda que en muchas ocasionas las podemos encontrar fabricadas a base de plástico y madera, estas son funcionales en condiciones climáticas adversas leves que permitan que los animales se escondan, otra opción que resulta ser viable y funcional son las camas tipo cesta, que son usuales en caso de que no necesariamente tengan la necesidad de protegerse de la lluvia o el viento, otros tipos comunes de cama pueden ser de tela, colchoneta, alfombra, por mencionar algunas (S. Barnard et al., 2014).

Por otro lado, las cajas de cartón, así como algún otro material desechable, económico, telas o bien algún poncho o manta, pueden servir para brindar calor sobre todo a las hembras lactantes y a los cachorros, aunque por limpieza e higiene estos deberán ser desechados, evitando la menor cantidad de suciedad posible (Marco Vinicio López, 2013). En cada uno de los espacios deberá suministrarse agua potable y alimentos en recipientes de acero inoxidable, ya que es importante la higiene en este espacio pues el suministro de agua debe estar libre de heces y sin moho para evitar infecciones; además estos deben ser seguros y funcionales (S. Barnard et al., 2014).

Respecto a las interacciones sociales, se encontró que el aislamiento es uno de principales factores generadores de malestar para los perros dentro de un refugio, por lo que se han investigado varias estrategias para mejorar su bienestar, muchas de estas incluyen la interacción tanto de otros sujetos de la misma especie como la interacción con humanos; respecto a la primera, se detectó que aquellos que se encuentran alojados de forma grupal pasan más tiempo activos e investigando el entorno, posiblemente por las huellas que dejan los otros perros, mientras que aquellos que son alojados individualmente y tienen un campo de visión hacia otros perros buscan puntos que puedan favorecer la posibilidad de contacto entre ellos, es en ese punto en donde pasan mayor parte de su tiempo (Gabriela Barrera et al., 2008).

En las investigaciones médicas veterinarias actuales se ha encontrado gracias a diferentes experimentos que los perros son animales sociales y el aislamiento de los mismos es perjudicial para su bienestar, por lo que al tratarse de refugios de larga duración se recomienda que estos sean alojados en pares o en grupos; por el contrario si se trata únicamente de días de visita, se debe sacar a un grupo de máximo 5 perros con la finalidad de evitar peleas entre ellos; es importante mencionar que el aislamiento exclusivamente se debe implementar en situaciones médicas o en cuarentena (S. Barnard et al., 2014).

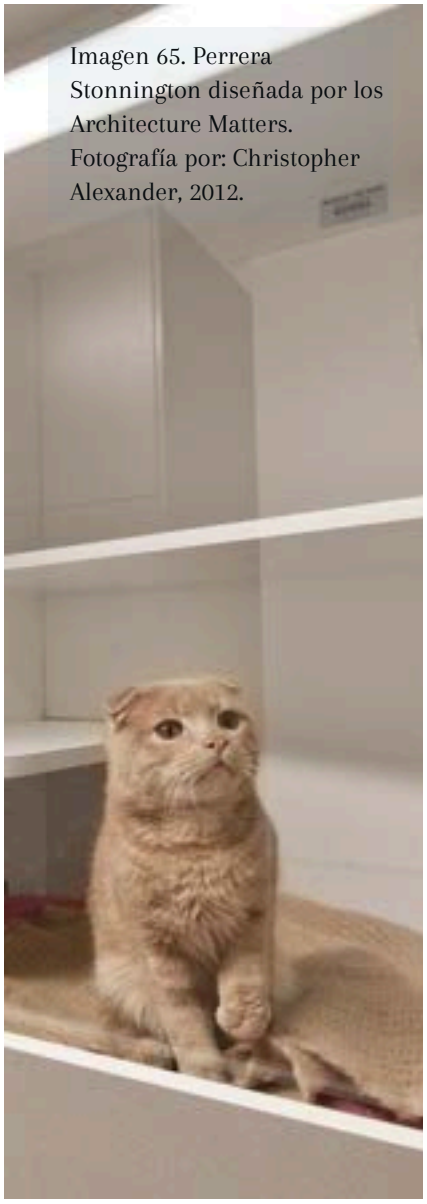


Imagen 65. Perrera Stonnington diseñada por los Architecture Matters. Fotografía por: Christopher Alexander, 2012.

2.1.7 Acabados funcionales

Imagen 66. Foto de Lilli Waugh, 2019: https://www.pexels.com/es-es/foto/edificio-de-acero-y-vidrio-2407196/

La elección de los materiales que se colocarán dentro de la propuesta de proyecto, dependen totalmente de las necesidades a las que se enfrenta el espacio, la imagen que se busca dar, así como de la región, el tipo de clima, entre otros factores. Por un lado, gracias a la innovación de productos de construcción obtenemos nuevos materiales, como los plásticos y los cerámicos que son más resistentes, más eficientes energéticamente, presentan mayor durabilidad, resistencia, por mencionar algunas de sus características; esto en comparación con aquellos materiales naturales los cuales abogan por la recuperación de una arquitectura más sencilla y más adaptada el medio en donde se encuentran (Cristina Paredes, 2013).

En el caso específico de esta investigación se trata de un refugio de animales en el que la seguridad sanitaria es algo que debe considerarse como principal enfoque; la bioseguridad hace referencia a la implementación de medidas que reduzcan el riesgo de contagios de enfermedades, se requiere la adopción de ciertas actitudes y comportamientos para disminuir la expansión de virus y bacterias que puedan afectar tanto a animales domésticos como a otros e incluso humanos. El objetivo de la bioseguridad es la optimización del cuidado del paciente (entiéndase por paciente cualquier tipo de ser vivo), en el caso específico de esta investigación orientada a animales domésticos, además del fomento de espacios clínicos seguros para el personal y sus pacientes, en otras palabras se refiere a estrategias para minimizar las infecciones asociadas a la hospitalización (Universidad de Extremadura, s.f.).

Es por ello que en base a la bioseguridad se deben de planear acabados que sean funcionales para el tipo de espacio que se diseñará, puesto que una correcta elección de estos será importante para facilitar las tareas diarias, como lo es en este caso, la limpieza del espacio, que al mismo tiempo puede conectarse con cuestiones sanitarias de gran importancia, evitando así la acumulación de gérmenes y bacterias que puedan ser un riesgo para todo tipo de usuarios en el espacio; además al tratar con animales es posible que si no se eligen los materiales rigurosamente adecuados, estos podrían dañar el diseño.

Uno de los materiales adecuados para el proyecto es el microcemento (imagen 67), puesto que es un material tanto económico como resistente, además de ser duradero, incombustible y requiere de un escaso mantenimiento; este material es una pasta a base de cemento y áridos seleccionados para aplicarse como revestimiento de suelos, paredes, escaleras y piscinas, por mencionar algunos ejemplos; la aplicación de este es pertinente tanto en espacios interiores como en exteriores; este material no requiere juntas ya que con una buena ejecución no se fisura ni se cuartea, incluso generando un tipo de acabado repelente al agua obteniendo como ventaja una fácil limpieza, además con colorantes se puede llegar a obtener una amplia gama de tonos, lo que puede dar como resultado acabados de lujo a un bajo costo (Komcret, s.f.).

Imagen 67. Microcemento. Fotografía recuperada de: https://mx.pinterest.com/pin/15481192462436541/

Otro material que formará un recurso importante para la implementación dentro del proyecto es el acero inoxidable (imagen 68); una de las propiedades básicas de este material es su excelente resistencia a la corrosión, alto factor de higiene y limpieza, fáciles de transformar, se puede utilizar en temperaturas muy bajas o muy altas sin que la temperatura le afecte; sus principales aplicaciones son en utensilios y equipo doméstico, industria alimentaria y hospitalaria, por lo que resulta un buen material para el proyecto puesto que su uso será mayormente aplicado en el área médica, específicamente en espacios de tratamiento animal como la mesa de inspección, la bañera, mesa estética y en áreas específicas se usarán accesorios de este material como en el lavamanos y zona de almacén debido a que este espacio tiene otros procesos como el aseo de los artículos de los animales rescatados y de limpieza (Edwin Gamboa & Robinson Alvarez, s.f.).

Imagen 68. Acero inoxidable. Fotografía de Bri Diaz, 2024: https://www.pexels.com/es-es/foto/ciudad-punto-de-referencia-edificios-rascacielos-26928623/

El uso de vidrio aplicado en diferentes espacios resulta ser muy usual e importante (imagen 69), debido a que tiene un buen comportamiento respecto a los cambios de temperatura, su densidad es comparada con la de una piedra, por lo que es duradero, higiénico e impermeable, aunque frente a golpes puede llegar a ser frágil; si bien en si este material no ayuda al aislamiento acústico o térmico del espacio con un tratamiento o aplicación de doble acristalamiento puede llegar a conseguir estas propiedades, por lo que la aplicación de vidrio en distintas zonas del proyecto es un recurso del cual también se hará uso, puesto que este permite el paso de la luz natural evitando utilizar iluminación artificial durante el día de igual manera las aberturas que se pueden generar con este material favorece la ventilación del espacio, así como mantener un lugar cálido en estaciones del año que sean más frías (Cristina Paredes, 2013).

Imagen 69. Vidrio. Fotografía de autor, 2024.

Ahora bien, así como en el caso de otros materiales en el vidrio también se manejan distintas características que hacen variar sus tipos, que dependiendo de la necesidad se puede elegir alguno que favorezca el diseño, en este caso se encontró que el vidrio laminado y el vidrio templado resultan adecuados para el proyecto (imagen 70-72); el primero es un tipo de vidrio de seguridad que no se fragmenta cuando se rompe puesto que se le coloca una película plástica evitando que este se rompa en pedazos grandes y filosos que puedan causar alguna lesión a los usuarios, en cambio se producen fracturas que asemejan una tela de araña. La lámina que se le coloque puede ser de diversos colores, traslúcida e incluso con dibujos, además puede recibir un tratamiento acústico y de control solar, bloqueando alrededor del 99% de los rayos UV. Por otro lado, el vidrio templado es aquel que se somete a tratamientos para aumentar su resistencia hasta cuatro o cinco veces la normal; es más resistente estructuralmente así como una mayor dureza contra impactos, por lo que se recomienda su colocación en barandales, fachadas ventiladas, escaleras, entre otros (Cristina Paredes, 2013).

Imagen 70. Foto de Sadettin Dogan, 2023 : https://www.pexels.com/es-es/foto/gente-punto-de-referencia-pasos-ventanas-19443630/párrafo

Imagen 71. Arquitectura de Londres. Foto de Gonzalo Mendiola, 2023: https://www.pexels.com/es-es/foto/arquitectura-de-londres-17650039/

Imagen 72. Foto de Caroline Cagnin, 2019: https://www.pexels.com/es-es/foto/edificio-cerca-de-escaleras-2157294/

2.1.8 Equipamiento

De acuerdo a la RAE (2023), el equipamiento se puede definir como el conjunto de todos los servicios necesarios en diferentes espacios ya sea industrias, urbanizaciones, ejércitos, etc. Aunque bien, en el área del interiorismo este se puede entender como todo el mobiliario que se implementará y será de uso específico dentro de determinado espacio, como lo son muebles para asiento, de apoyo, de reposo o de almacenamiento, solo por mencionar algunos; el mobiliario juega un papel relevante en el diseño de interiores puesto que el uso de este ayuda a generar tanto confort como funcionalidad para las tareas que se realizan dentro del espacio, además dependiendo del tipo de mobiliario que se use se puede conseguir una estética que ayude a representar mejor el estilo de diseño elegido.

De acuerdo a las normas requeridas, las cuales fueron mencionadas con anterioridad, dentro de este apartado es necesario ubicarlas y tomarlas en cuenta para la elección del equipamiento del refugio, puesto que involucra el bienestar y la vida de los animales que conviven en el mismo espacio. Para poder entender el funcionamiento y el proceso de equipamiento de las diferentes zonas partiremos de un análisis de cada una de las áreas del proyecto, comenzando por el área médica, de la cual anteriormente se ha hablado y establecido que debe cumplir con ciertas características respectos a cuestiones sanitarias, es por ello que, en el caso de esta área se hará uso de elementos y accesorios de acero inoxidable ya que es un material que cumple con características específicas capaces de beneficiar al funcionamiento y salubridad de los diferentes tipos de usuarios, además de que permite un proceso de limpieza sin complejidades.

El equipamiento que será propuesto de este material será la mesa de exploración para los pacientes animales, la bañera y el espacio de lavamanos, este último resulta ser importante ya que es un lugar en donde residen una gran cantidad de bacterias y si no se tiene el cuidado específico se puede llegar a resultados fatales, además las piletas de lavado de manos deben ser profundas y amplias para evitar salpicaduras de gérmenes (Silvia I. Acosta & Valeska de Andrade, 2008).

El espacio requerido para el almacenamiento de medicamentos también debe cumplir criterios específicos, ya que las sustancias contenidas en los mismos puede presentar factores de alta sensibilidad a diferentes ambientes, es por ello que el espacio donde se almacenan debe cubrir características principales como ser oscuro, sin cambios bruscos de temperatura y libre de humedad, así como generar una separación entre los fármacos cerrados y los abiertos; los medicamentos que requieren un control específico como los eutanásicos, narcóticos opioides y ketamina deben custodiarse y almacenarse independientemente (Universidad Complutense de Madrid, s.f.).

Es necesario el empleo de contenedores, los cuales tienen usos específicos dependiendo el tipo de desechos que se llegan a tener dentro de la zona de atención médica veterinaria, un ejemplo de ello son los contenedores amarillos en los cuales se desechan aquellos medicamentos que por seguridad no se deben volver a colocar en el espacio de almacenamiento o que su uso es requerido para una sola aplicación, cuidando que con frecuencia estos sean sustituidos por nuevos y vacíos (imagen 73). Continuando con el tratamiento de desechos pertenecientes al área médica, se requiere integrar recipientes de color rojo destinados exclusivamente para la contención de agujas o material punzante (imagen 74). Los residuos pertenecientes a aquellos animales en donde no se sospeche de ninguna enfermedad infecciosa se deben colocar en contenedores para material biológico los cuales se pueden identificar por ser de color negro con tapa amarilla (imagen 75); por otro lado, en el caso de aquellos que procedan de animales sospechosos de padecer enfermedades infecciosas deben desecharse en contenedores amarillos empleados exclusivamente para ese fin (Universidad Complutense de Madrid, s.f.).

Imagen 73. Contenedor sanitario amarillo

Imagen 74. Contenedor sanitario rojo

Imagen 75. Contenedor sanitario negro

Ahora bien, la esterilización de los materiales es una actividad que se debe realizar regularmente y que resulta de vital importancia para el tratamiento de los animales, por lo que al hablar de un espacio de este rubro, en el que los recursos económicos no son una constante y en ocasiones pueden llegar a tener situaciones en las que la alimentación de los animales sea prioritario para su supervivencia, se optó por utilizar el sistema de esterilización centralizada puesto que este método resulta económico, evitando el gasto de equipamiento costoso como lo son las autoclaves de vapor de agua, estufas de calor seco, selladoras de pouches, entre otros, que a mano de personal no capacitado se podía llegar a afectar los instrumentos por el incorrecto uso de estas máquinas; con el presente método, la vida de los instrumentos se prolonga por una eficiente manipulación de limpieza, acondicionamiento y esterilización a cargo de personal especializado (Silvia I. Acosta & Valeska de Andrade, 2008).

Este sistema de esterilización centralizado consiste en una serie de pasos para el correcto tratamiento y desinfección de materiales de uso médico, los cuales deben llevar un procedimiento adecuado con la finalidad de suministrar una correcta atención médica basada en la salubridad de los diferentes tipos de usuarios; por ello es necesario enlistarlos para su atención:

1. Recepción: se le conoce como zona roja ya que se trata de material contaminado; el material es recolectado a través de una ventana de paso.
2. Clasificación: se separan los materiales de acuerdo a su composición, las cuales pueden ser metálico, polietileno, goma, plástico y vidrio.
3. Prelavado o remojo: en esta parte del proceso, se descontamina el material sumergiéndolo en una bandeja con detergente especial, posteriormente pasándolos por el chorro de agua.
4. Lavado manual: Lavar los materiales con un cepillo de cerdas blandas, siempre debajo del nivel del agua, finalmente enjuagando el material con agua potable para quitar el posible residuo de detergente.
5. Secado manual: este puede ser con un paño o con aire comprimido.
6. Lubricación: Es necesario lubricar los materiales con la finalidad de evitar manchas y la rigidez que puede causar dificultad en el manejo de los mismos.
7. Empaquetado: Como último paso, es necesario empaquetar el material esterilizado para poder almacenarlo como corresponde.

Para poder llevar el proceso de esterilización se debe de contar con un espacio particular que tenga como una de sus características la accesibilidad a las áreas donde se trabaje con material médico para no realizar un largo trayecto con el instrumental contaminado, se debe de acceder a este únicamente con el equipo de protección específico y debe estar separado físicamente por alguna división como pueden ser muros altos (Silvia I. Acosta & Valeska de Andrade, 2008).

Continuando con las áreas a tratar de caracter médico, tenemos el espacio de cuarentena al cual solo personal autorizado debe tener acceso, considerando que el ingreso a este es estrictamente limitado y solo en ocasiones específicas el personal podrá entrar con el equipo de protección adecuado (imagen 76); este requiere de un contenedor amarillo en el que se colocarán todos los residuos de desechos pertenecientes a esta área. Como se mencionó anteriormente, en esta zona se alojarán a aquellos animales que presenten una enfermedad o infección, así como los perros y gatos que ingresen por primera vez al refugio; estos se contendrán en jaulas de acero inoxidable con las medidas requeridas para satisfacer su bienestar (Universidad Complutense de Madrid, s.f.).

Imagen 76. Fotografía de Eduardo López, 2023: https://www.pexels.com/es-es/foto/mano-perro-mascota-sentado-16618522/

Habiendo terminado el análisis en las áreas médicas podemos dar paso a la zona de atención a los usuarios humanos, iniciando por la oficina en donde los rescatistas atenderán a los posibles adoptantes, realizando documentación necesaria para este proceso; además, es necesario mencionar que en este espacio se almacenarán dichos archivos así como el seguimiento de control a los perros y gatos que aún se encuentran en el refugio; por lo que dentro de sus requerimientos respecto al equipamiento, es necesario integrar un escritorio de trabajo, el cual se recomienda que su estructura y composición sea de materiales cálidos como lo es la madera, con la finalidad de lograr la sensación de un espacio más acogedor.

Una silla de escritorio con ruedas mejorará el funcionamiento y la comodidad para los rescatistas, además se deben integrar dos asientos más que sean ligeros y de fácil desplazamiento en el espacio, forrados con un tapizado de tela suave y de colores oscuros para no generar manchas o suciedad que provoquen una mala impresión sobre el refugio; estas características son importantes ya que estos asientos están pensados para los usuarios que se atenderán en la oficina; por último, la presencia y aplicación de un mueble para almacenamiento, es necesario que sea empotrable por su funcionalidad, sin dejar de lado el diseño ya que brindará mayor calidad al espacio, además de que el manejo estético y funcional puede dar paso a la creatividad jugando con las formas y el acomodo del mismo, de igual manera para hacer conjunto con el estilo se sugiere que sea fabricado a base de madera.

En el área de baño se requiere colocar el equipo específico para las diferentes tareas y procesos con los animales orientado a su higiene corporal; por lo que debe ser introducida una tina y una mesa para estética cuyo material sea acero inoxidable (por las características descritas con anterioridad sobre el material), en algunos casos el corte de pelaje es otra de las actividades que se llevan a cabo en el espacio, para ello se puede integrar una aspiradora de pelo diseñada

específicamente para animales con la finalidad de facilitar el proceso de un correcto aseo del espacio; no debemos olvidar un área de almacenamiento que será de gran valor para conservar los diferentes materiales y artículos necesarios para esta tarea.

En el área del sanitario se requiere integrar un inodoro y lavamanos fabricados a base de cerámica, un espejo que nos ayude a percibir mayor amplitud en el espacio, además de otros aspectos como el diseño y su tarea funcional; para el almacenamiento de los artículos personales de los colaboradores y voluntarios será necesario integrar un espacio de lockers con llave para que cada uno de los usuarios puedan dejar sus pertenencias de manera segura.

Para el almacén es necesario integrar un mueble de metal tipo rack que funcione para guardar los artículos que se deseen, teniendo espacio para alimentos, donaciones, ropa de los mismos animales, platos de comida y utensilios de limpieza en general; se debe tomar en cuenta los diferentes niveles de almacenamiento para los diversos compuestos líquidos, limpiadores, jabones que puedan resultar tóxicos para los animales; la presencia de un lavabo para control de aseo de los distintos elementos será parte necesaria dentro del almacén, con la finalidad de estructurar las labores de los diferentes espacios.

El área de convivencia será destinada para realizar ferias de adopción, en este espacio se recibirán a los posibles adoptantes, por lo que para mejorar y hacer la interacción más cómoda, se integrarán bancas, mesas y sillas; al tratarse de muebles para exterior se sugiere que estos sean fabricados a base de materiales resistentes a la intemperie y al sol, por lo que el mobiliario de ratán y de madera resulta una buena opción; además de cubrir sus tareas se maneje una estética creando un ambiente acogedor, del que no solamente podrán disfrutar los usuarios ocasionales, sino que tanto los colaboradores como los voluntarios podrán utilizar este espacio para su tiempo de descanso y comida. Por otro lado, pensando en los perros que ocasionalmente visitarán este espacio, se debe colocar platos con agua que sean de fácil recolección y acomodo.

Pasando a la zona de alojamiento para perros, estos serán divididos en tres áreas dependiendo de su talla, sin embargo, el equipamiento implementado dentro de dichos espacios será el mismo respecto a diseño y materiales, variando solamente las medidas para cubrir los diferentes requerimientos respecto a las tallas, de esta manera es como se integrarán en el espacio las jaulas, camas y platos que cubrirán las necesidades de cada uno de los animales. Por otro lado, en el alojamiento propio de los gatos, el mobiliario varía, puesto que al tratarse de animales de esta especie se puede jugar más con el espacio integrando un diseño lúdico asemejando un parque de juego vertical, agregando escaleras, artículos colgantes, zonas para escalar y propiciar el juego, logrando con estos elementos un ambiente más interesante e interactivo (imagen 77); finalmente como se ha mencionado previamente, es necesario colocar areneros, cubriendo el número específico de los gatos.

Imagen 77. Foto de Camilo Ospina: https://www.pexels.com/es-es/foto/animales-mascotas-gatos-jengibre-18688873/

2.1.9 Iluminación y acústica

Imagen 78. Fotografía por Paul Mendoza.

Dentro del presente proyecto indagar sobre la iluminación y acústica resulta de gran importancia por lo mismo del tipo de espacio al que nos enfrentamos, el uso de una correcta iluminación puede jugar un papel importante en el bienestar de los animales para favorecer su calidad de vida dentro del refugio; por otro lado, la acústica es un factor que afecta no solamente a los usuarios de GHAPAD si no también al vecindario donde se ubica, es por ello que analizar profundamente las tácticas para el aislamiento de ruido puede mejorar la visión actual de los vecinos respecto al refugio.

Norah Sylvia Dudzinskas en su tesis *La iluminación como arte en el diseño de interiores* (2011) habla de una manera muy profunda sobre la luz, parte de la idea de que la iluminación es un arte, el cual lo podemos ver expresado claramente en las fotografías y escenografías las cuales toman vida en el cine donde se utiliza este recurso como una forma artística de representar un concepto generando una emoción en el espectador, sin embargo, en el diseño de interiores este recurso se usa de una manera orientada a lo cotidiano en la que no se explota la fuerza expresiva de la luz; aunque si bien, sin darnos cuenta la luz nos habla mediante sensaciones y nos cuenta cosas, esta describe el mundo y nos ayuda a ponerle un movimiento a nuestras memorias actuando sobre nuestras emociones y sentidos (imagen 78). Podemos encontrar los efectos de la iluminación dando consecuencia a diferentes características en el entorno que pueden ser visualizadas por medio de las formas que dibuja, los colores que pinta, el modelado de los volúmenes, los relieves que marca y las texturas que genera.

En el diseño de interiores la luz juega un papel fundamental a la hora de diseñar, puesto que este recurso nos ayuda a guiar la atención de los usuarios hacia ciertos detalles, los cuales pueden ser desde objetos, zonas específicas, colores y texturas, además de señalar puntos de interés; este elemento contribuye a la generación de ritmos en el espacio adicionalmente de los que ya se establecen por otros medios que crean patrones. La iluminación es una oportunidad de jugar creativamente con el espacio integrando una dinámica interesante (imagen 79), haciendo uso de la misma se crean a su vez sombras que aportan otra visión al interiorismo (Norah Sylvia Dudzinskas, 2011).

Imagen 79. Foto de Pixabay, 2016: https://www.pexels.com/es-es/foto/lote-de-sillas-de-teatro-rojo-cerca-de-pilares-de-hormigon-blanco-269140/

Las actividades que se tienen programadas desde lo personal, dependen de un tipo de iluminación en específico lo que se puede traducir en que, la iluminación es un recurso muy importante para el día a día, esta se puede obtener de distintas formas así como aplicarse de diferentes maneras, dependiendo de cual sea el enfoque o la necesidad que se requiera cubrir; en la actualidad, gracias a los procesos de industrialización obtenemos miles de diseños de luminarias que se pueden aplicar en los diseños interiores y exteriores, los cuales ayudan a brindar otra visión del espacio; la luz se encuentra de manera natural o artificial, integrando a su vez distintas categorías dentro de las mismas, de las cuales hablaremos posteriormente.

Imagen 80. Foto de Kyungsub Shin, 2016. Recuperado de: https://www.archdaily.mx/mx/797451/louverwall-and?utm_medium=website&utm_source=archdaily.mx

En el caso de la luz natural se puede decir que es un factor muy importante al momento de diseñar un espacio arquitectónico, ya que esta no solamente permite iluminar los espacio interiores, sino que, si se maneja adecuadamente y trabajando en conjunto con las formas arquitectónicas, las aberturas y los materiales logra brindar un carácter específico al espacio convirtiéndose en un elemento más de su composición, otorgando dinamismo al interior (imagen 80). Como se desarrolló anteriormente y se señala en el capítulo sobre el contexto físico-geográfico, el asoleamiento es un factor importante puesto que se relaciona con el diseño lumínico, aunque bien es necesario mencionar que la iluminación natural se ve afectada por diversos factores como lo son la meteorología, la época del año y el momento del día, por lo que la luz natural puede llegar a ser predecible o muy impredecible (Laura Mariel Sosa, 2016).

Utilizar la iluminación natural dentro de un espacio requiere medidas especiales para manejar esta fuente tan cambiante y llena de dinamismo; en muchas ocasiones se requiere de otros recursos para regularla, manteniendo las variaciones de luminancia en los parámetros aceptables para realizar las actividades de una manera adecuada; por otro lado, en la noche o en días oscuros de invierno, el alumbrado artificial debe ser capaz de aportar el nivel de iluminación necesario para poder realizar la tarea visual; en casos donde la luz natural no sea suficiente para el espacio se hará uso de la artificial como una fuente de iluminación adicional (Laura Mariel Sosa, 2016).

A su vez la iluminación natural se presenta a través de tres componentes, el primero de ellos y el cual relacionamos comúnmente a la hora de hablar sobre esta, es la luz procedente del sol, posteriormente tenemos la luz difusa en la atmósfera, conocida como la luz del cielo y finalmente la luz procedente de las reflexiones originadas por elementos como, el piso y factores del entorno; estos influyen directamente en el espacio, en el último componente mencionado, en caso de contar con un espacio interior con un alto nivel de oscuridad, se pueden integrar materiales y elementos claros y reflejantes que ayuden a brindar mayor cantidad de iluminación (Laura Mariel Sosa, 2016).

En el caso específico de la iluminación artificial, su historia está ligada a los procesos sociales de la humanidad marcando así una evolución que va desde los procesos de luminancia básicos como las fogatas, una simple vela, hasta luminarias de gas, entre otras; con el descubrimiento de la luz eléctrica aunado a los diferentes procesos de industrialización dieron como resultado la iluminación artificial como la conocemos en la actualidad, a lo largo de este proceso se han creado diferentes focos y bombillas que tienen características específicas como los tipos, formas, calidades, entre otros modelos de iluminación que no necesariamente surgen a partir de una bombilla, como el caso de las tiras LED (Byron Danilo Padilla, 2019).

Imagen 81. Fotografía de autor, 2023.

Aún hace menos de un siglo, las personas solo realizaban ciertas tareas durante el día ya que requerían una alta cantidad lumínica, puesto que por la noche se dificulta la visión, se debe tomar en cuenta que la iluminación artificial como las velas y las lámparas de aceite no eran una fuente lumínica suficiente para diversas actividades, además de que estas eran muy costosas, incluso para las personas de un nivel económico alto (Byron Danilo Padilla, 2019).

De la misma manera que la luz natural, la luz artificial es un recurso importante para la creación de diseño en un espacio interior, ésta puede darle otra visión y concepto al mismo (imagen 81), por lo que conocer las distintas alternativas, así como sus tipos y sus principales características resulta fundamental para el diseño. Respecto a lo definido anteriormente debemos mencionar que los principales tipos de iluminación artificial son la general, puntual, de ambiente y decorativa, mientras que también se puede clasificar por su sistema, tal es el caso de la iluminación directa, indirecta, semi-directa, semi-indirecta y difusa (Byron Danilo Padilla, 2019).

La iluminación general permite que el usuario se desplace por todo el espacio, sin molestias de sombras o de espacios más o menos iluminados que otros; se coloca por encima del ojo, generalmente colgados en el techo o en algunos casos sostenidos sobre la pared, el apagador se coloca en la entrada de la habitación que se desee iluminar. Por otro lado, la iluminación puntual es aquella que centra la atención sobre un objeto o un área específica; es un buen complemento para la decoración de interiores brindando un toque de expresividad y en casos específicos funcionalidad (Byron Danilo Padilla, 2019).

La iluminación de ambiente, se utiliza para dar teatralidad, por lo que su uso en el diseño de interiores ayuda a generar espacios sobresalientes generando todo tipo de ambientes, se puede confundir un poco con la del tipo general, aunque normalmente la ambiental es muy tenue y no alcanza a iluminar de una manera intensa un interior como es el caso de la general. Después tenemos la iluminación decorativa, la cual es usada para resaltar espacios arquitectónicos y objetos específicos; la podemos encontrar comúnmente alumbrando cuadros decorativos, jarrones y plantas; un ejemplo muy claro de su uso es en sitios como museos y galerías (Byron Danilo Padilla, 2019).

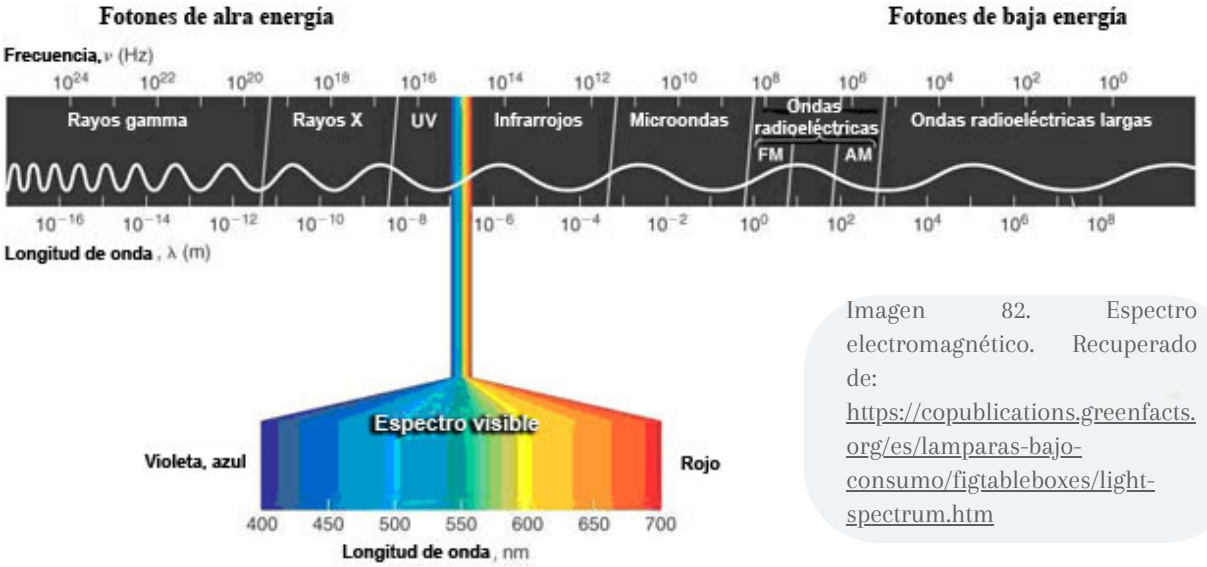


Imagen 82. Espectro electromagnético. Recuperado de: https://copublications.greenfacts.org/es/lamparas-bajo-consumo/figtableboxes/light-spectrum.htm

Una de las características que debemos tomar en cuenta son los niveles de iluminación, los cuales se miden en Lux, en donde la medición de la luz natural va desde 1 Lux, que representaría la iluminación que genera la luna, hasta llegar a 120,000 Lux la cual se orienta a la luz más brillante generada por el sol. Cuando se simula la luz del día, se busca generar una iluminación que no sea demasiado brillante a la vista, pero esta debe ser lo suficientemente fuerte para iluminar completamente un espacio en el que se realicen tareas orientadas al aprendizaje (Laura Mariel Sosa, 2016).

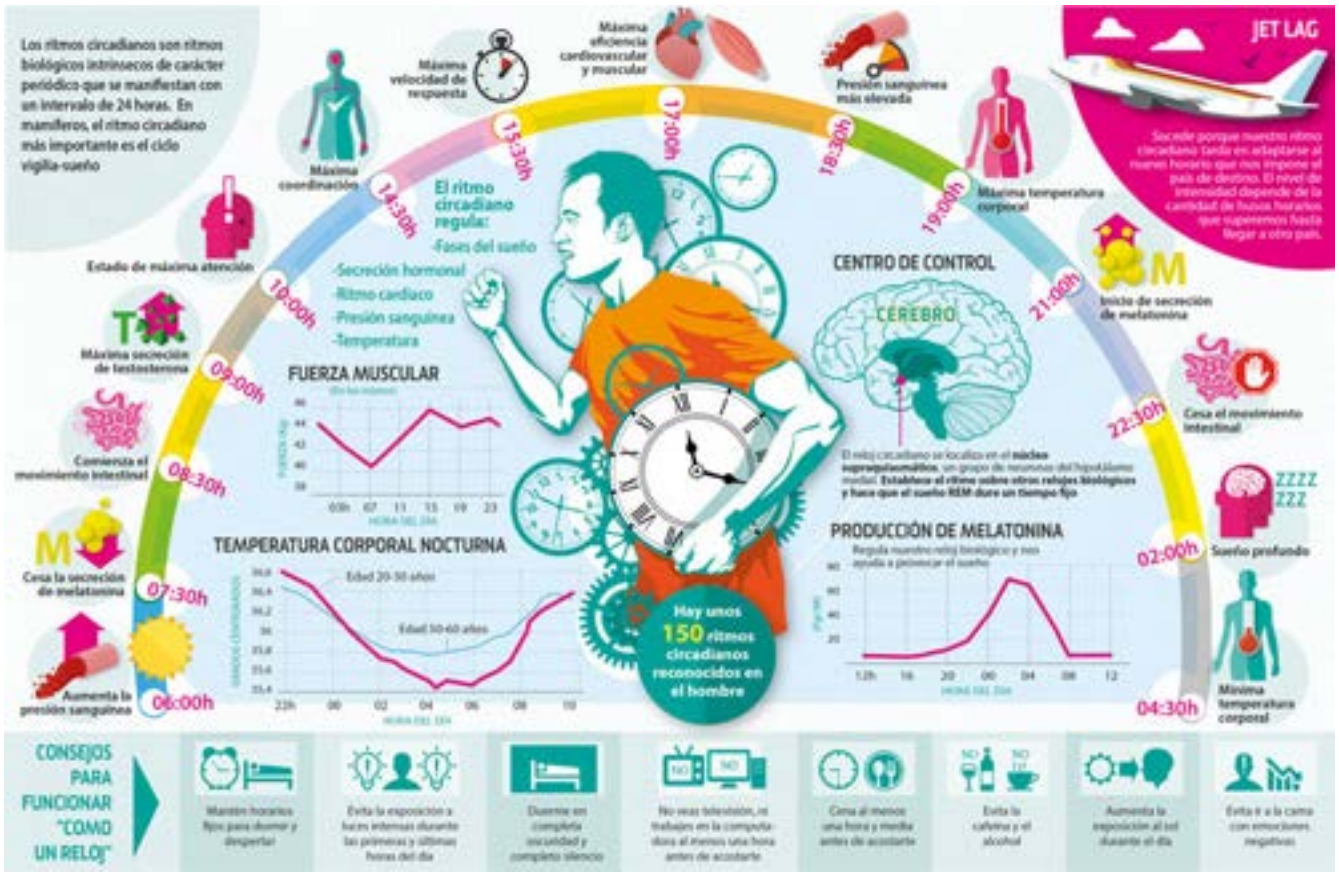
Siguiendo la línea sobre las características de la luz debemos hacer mención de la temperatura del color que indica su tonalidad, la cual podemos medir en grados Kelvin, cuando se encuentra en 0° K obtenemos un negro puro; en la iluminación artificial una luz blanca cálida es aproximadamente 2700° K, en una temperatura de 3000° K se visualiza un blanco neutro y en 6500° K un blanco frío. La imagen inferior muestra la temperatura de la luz, en la que se percibe que la temperatura más alta de color genera longitudes de onda corta de color azul, mientras que una temperatura más baja genera longitudes de onda de color rojo, obteniendo así tonalidades más cálidas o más frías dependiendo de ella (Laura Mariel Sosa, 2016).

Imagen 83. Temperatura de la luz. Recuperado de: https://lightingspain.com/blog/elegir-la-temperatura-de-la-luz/

Al hablar de iluminación resulta muy importante indagar sobre los procesos resultantes durante el ciclo circadiano, puesto que al conocer cómo funciona podemos utilizarlo a nuestro favor obteniendo mejores resultados respecto a la salud de los usuarios del espacio, así como una mejora en el confort lumínico. De este ciclo se desprende lo conocido como el ritmo circadiano que son los cambios físicos, mentales y conductuales que siguen un ciclo de 24 horas (imagen 84); en otras palabras, se trata de un proceso natural que afecta tanto a humanos, como animales, plantas, entre otros seres vivos. Un buen ejemplo para explicar mejor este proceso se ve claramente en la relación del sueño con la luz, ya que en ausencia de iluminación, como en la noche, normalmente las personas duermen, mientras que al contrario de esta la luz nos hace despertar y mantenernos activos (National Geographic, 2023).

Gracias a la rotación de la Tierra sobre su propio eje, sus habitantes se exponen a ciclos diarios de luz y oscuridad, llevándolos a desarrollar relojes moleculares alineados con un ciclo de 24 horas, el cual ayuda a regular sus actividades; estos cronómetros internos influyen en funciones importantes para el organismo, los cuales por medio de mecanismos moleculares responden al estímulo, generando comportamientos importantes para su subsistencia como los ciclos de sueño/vigilia, ayuno/comer, o fisiológicos como la temperatura del cuerpo, la presión arterial, o la liberación de hormonas como el cortisol o la melatonina, los cuales responden a ciclos circadianos (Laura Vargas, 2019).

Entre las funciones que más destacan llevadas a cabo por este reloj interno, está la regulación de la temperatura corporal puesto que anticipa el inicio de una actividad que requiere un aumento de la misma, lo cual resulta de gran importancia porque el cerebro requiere cierta temperatura para procesar adecuadamente la información que recibe. Además de esto, hay algunas otras hormonas que participan en la regulación de los



ciclos, tal es el caso de la melatonina o la corticosterona, esta última es una hormona que por la mañana se encuentra muy alta, mientras que en la noche antes de dormir, esta disminuye, aumentando al contrario los niveles de melatonina, una hormona que se conoce como la hormona de la oscuridad (Laura Vargas, 2019).

Ahora bien, al conocer el funcionamiento del ciclo circadiano podemos utilizarlo para el diseño lumínico, puesto que depende del momento del día en que se usará y qué tipo de iluminación se encuentra en el ambiente de forma natural es la manera en cómo se aplicará un modelo de iluminación, un ejemplo de esto es la luz que utilizamos en las áreas de descanso, las cuales en el día comúnmente no son utilizadas, mientras que por la noche si, tomando en cuenta que al anochecer la luz del sol es más cálida, respecto al ciclo circadiano, esto nos indica que el cuerpo comienza a prepararse para descansar, por lo que se intuye que colocar iluminación del tipo cálida resulta una buena estrategia para favorecer este ritmo. Por el contrario de aquellas áreas que requieran despertar la atención del usuario, optar por una iluminación fría o blanca resulta beneficioso para mejorar el rendimiento de la actividad.

Para finalizar con el apartado de la iluminación y orientado a su uso en el proyecto es necesario destacar que de acuerdo a la Association of shelter veterinarians en su *Guía de normas de cuidado en refugios de animales* (2022), mencionan que la iluminación debe proveer un ambiente de trabajo seguro y una observación efectiva tanto de los animales como del refugio; por otro lado, el diseño del inmueble debe de ofrecer la mayor cantidad de luz natural posible y en casos donde esta no se encuentre disponible o no sea la esperada, se debe utilizar iluminación artificial, la cual requiere aproximarse a la iluminación natural en duración e intensidad para apoyar los ritmos circadianos.

Los criterios de confort acústico tienen mucha importancia, aún más en este tipo de proyectos en donde se enfocan a espacios como lo es un refugio de animales, además resulta de gran valor para la creación del diseño, puesto que este es un factor importante a considerar debido al ruido que forma parte de los factores medio-ambientales los cuales influyen en la calidad de vida de las personas; es así como, con una correcta aplicación se puede beneficiar la comodidad tanto para los usuarios del refugio como para las personas que se encuentren cerca del mismo, ya sean vecinos, visitantes, entre otros, evitando así lo considerado como contaminación auditiva (Alexander Marcelo, 2019).

En su libro *El ruido y el control*, Alberto Behar (1994) aborda el sonido desde el punto de vista físico y lo define como un fenómeno esencialmente oscilatorio; menciona que una partícula está oscilando en el espacio, puesto que pasa intervalos iguales de tiempo por posiciones idénticas respecto a un punto en reposo con la misma velocidad. De acuerdo a la definición obtenida por la RAE (2023) entendemos que la acústica es la parte de la física que trata de la producción, control, transmisión, recepción y audición de los sonidos, ultrasonidos e infrasonidos; anteriormente se consideraba que esta se relacionaba únicamente con la producción de sensaciones auditivas, sin embargo, en la actualidad se ha encontrado más información sobre esta, llegando a conocer sonidos inaudibles de muy alta (ultrasonidos) o muy baja (infrasonidos) frecuencia.

Imagen 84. Efecto del ciclo circadiano. Recuperado de: https://www.sportlife.es/vida-sana/asi-funcionan-ciclos-circadianos_198162_102.html

La frecuencia sonora se puede definir como el número de variaciones de presión de onda en un segundo, en otras palabras, es un parámetro que se relaciona con el movimiento de vibración de las partículas respecto a su posición inicial de equilibrio lo cual indica la rapidez con que se producen las variaciones de presión, para medirla se expresa en Hertz o hercio (ciclos); a través de esta se obtiene la sensación subjetiva del tono (imagen 85); se establecen tres frecuencias tales como, bajas, medias y altas, en la que la primera hace referencia a sonidos graves, al contrario de la alta que representa los sonidos agudos (Sergio Rial Rodríguez, 2013).

Imagen 85. Foto de Arina Krasnikova, 2021: https://www.pexels.com/es-es/foto/relajacion-mujer-sentado-equilibrio-6914834/

El oído humano es capaz de percibir un amplio rango de frecuencias que va desde 20 a 20,000 Hz, como se observa en la imagen anterior, en el caso de los perros el rango de audición comprende desde los 50 a los 45,000 Hz teniendo una mayor respuesta respecto a las altas frecuencias en comparación con el ser humano; aunque su rango de mejor efectividad auditiva es de sonidos entre los 200 y 15,000 Hz; de acuerdo a los sonidos de baja frecuencia el perro comparte con el humano un rango de 50 a 250 Hz en donde ambos escuchan con la misma intensidad (Gustavo Linares & et al., 2011).

Aunque también es común encontrarnos otro tipo de unidades de medida en temas como la acústica, tal es el caso del nivel de sonido que percibe el oído que comúnmente se mide en decibelios, una unidad de medida de la amplitud de onda sonora, esta resulta útil puesto que permiten representar un enorme rango de niveles perceptibles por los humanos mediante una escala manejable; en esta escala de decibelios el sonido más suave que podemos oír es de 0 dB y cada aumento de 10 dB representa aproximadamente el doble de volumen de sonido percibido (Apple España, 2023).

Es necesario cuidar el ruido que se presenta dentro del refugio, así como aquel que se genere en el exterior y que pueda afectar a los animales dentro del inmueble, por lo que se requiere encontrar estratégias que beneficien ambos aspectos, las cuales deben ir acorde a las diferentes características que se puedan presentar en los espacios; tomando en cuenta los factores físico y espaciales sin dejar de lado la usabilidad destinada para el refugio.

Por lo cual resulta imprescindible identificar aquellos elementos que absorben la energía producida por el sonido, esto se puede obtener mediante materiales porosos y acústicos que cumplan la función de aislar, reflejar y absorber los ruidos presentes tanto en el exterior como en el interior, para de esta manera, poderlos minimizar evitando así situaciones que puedan provocar estrés o ansiedad afectando la salud emocional de los usuarios del espacio (Alexander Marcelo, 2019).

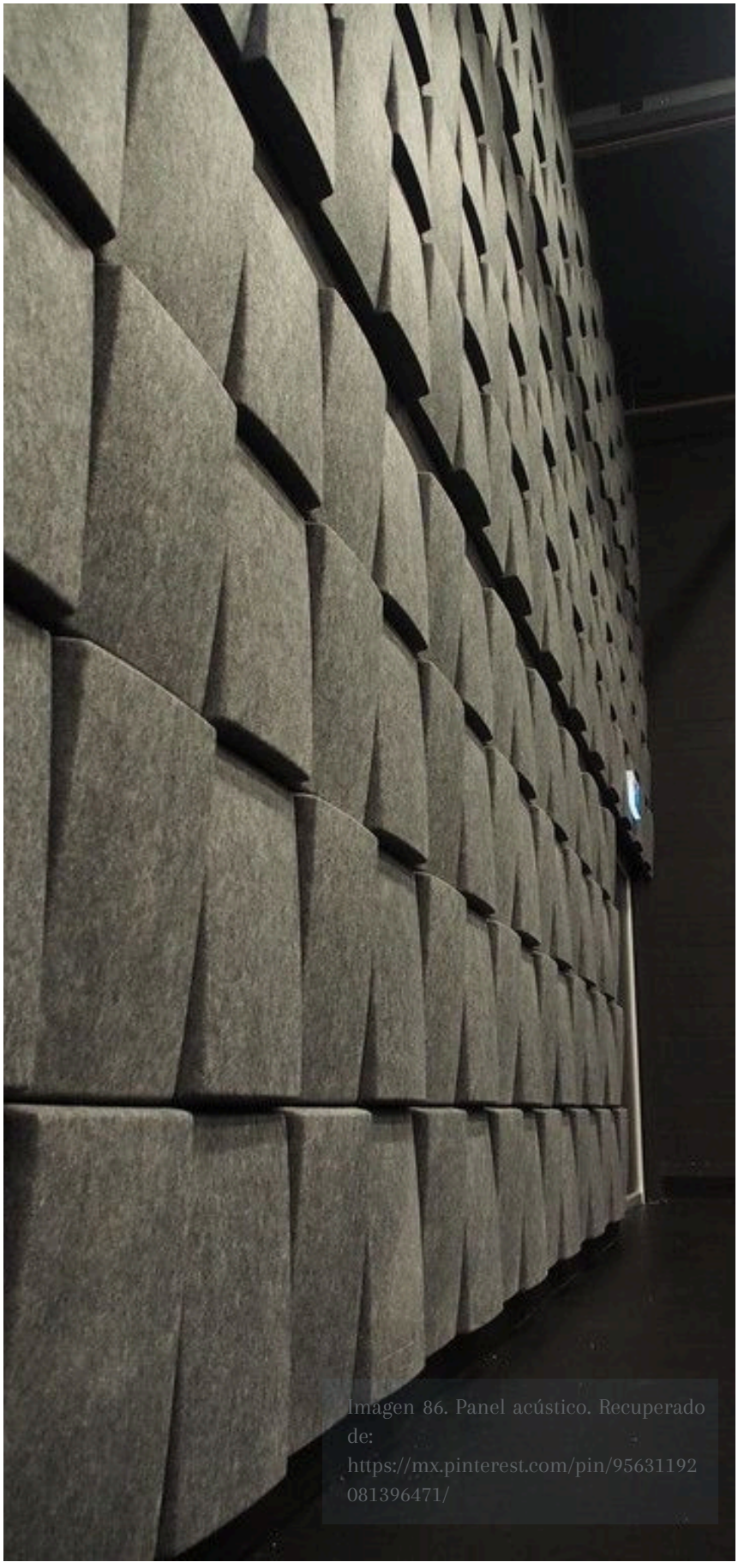


Imagen 86. Panel acústico. Recuperado de: https://mx.pinterest.com/pin/956311920813964 71/

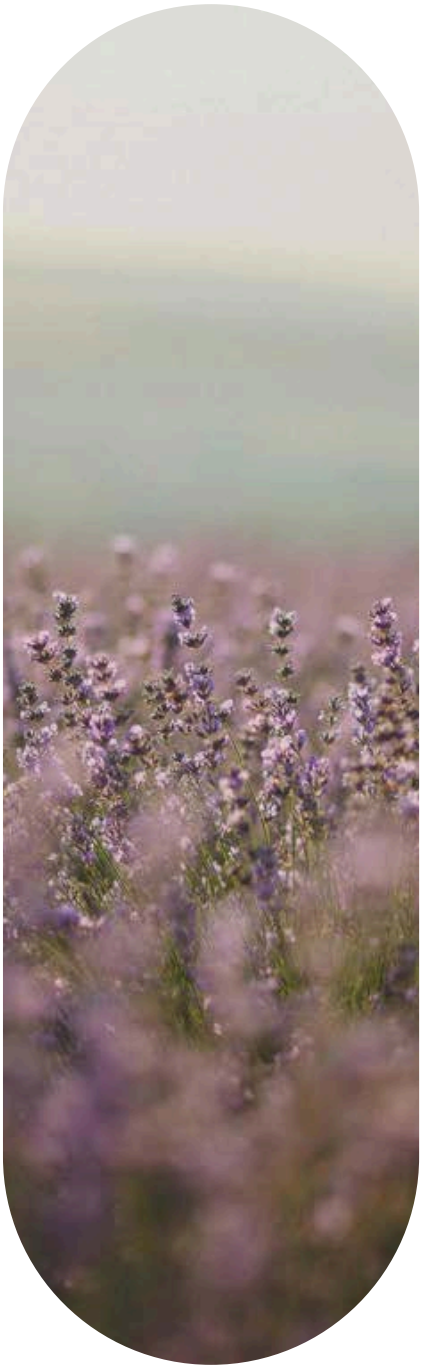
Algunos de los materiales que se pudieron identificar fueron los que cuentan con cualidades y características porosas, fibrosas así como textiles, puesto que estos destacan por su capacidad de absorción de las frecuencias altas, previenen y eliminan ecos y otras anomalías acústicas (imagen 86); además, reducen el nivel de presión sonora en espacios ruidosos, esto se debe a los pequeños poros conectados entre sí los cuales impiden el paso de las ondas sonoras, un ejemplo de ellos son los corchos, poliestirenos, hormigón celular, espumas de poliuretano o de políester, morteros proyectados, solo por mencionar algunos; resulta fácil el alcance de estos materiales ya que los podemos encontrar en paneles de dimensiones estándar o en rollo, pero también en su aplicación en objetos (Sergio Rial Rodríguez, 2013).

Los elementos previamente mencionados son útiles para colocarse en el interior de un muro, sin embargo, para incrementar con una mayor magnitud el soporte acústico podemos agregar en la cara exterior componentes como velos acústicos transparentes o aluminio; por otro lado, se encontró que entre más grosor tengan estos mayor funcionalidad respecto a su coeficiente de absorción, sin embargo, después de espesores de 90 mm este coeficiente no aumenta; otro claro ejemplo de un absorbente es la fibra de vidrio que se puede adquirir en diferentes grosores (Sergio Rial Rodríguez, 2013).

2.1.10 Conclusiones aplicativas

A continuación, se presentan las distintas conclusiones aplicativas acerca del capítulo que habla sobre las necesidades y características del espacio, las cuales se enlistan de la siguiente manera:

- Es necesario generar varios ambientes en los que se puedan satisfacer las necesidades básicas de los animales tomando en cuenta aspectos fisiológicos, sociales, psicológicos, ambientales y de comportamiento, de igual manera basar el funcionamiento del espacio en pro del cumplimiento de las libertades esenciales por el bienestar de los perros y gatos es un aspecto a tomarse en cuenta.
- Con la finalidad de ayudar a la disminución de animales en situación de calle se integrará un espacio médico en el que se puedan llevar a cabo esterilizaciones de forma segura, así como una correcta recuperación; basándose en reglamentos de salubridad y normativas requeridas para espacios médicos veterinarios.
- Las áreas en donde los animales permanecer la mayor parte del tiempo deben de encontrarse correctamente ventiladas, con la finalidad de evitar problemáticas que puedan afectar a la comunidad como la expansión de malos olores provocados por la defecación y orina de los mismos, lo que puede contribuir a la propagación de gérmenes y bacterias; en este sitio a su vez, se tendrá que mantener una limpieza constante, es por ello que, debe cumplir con características específicas en el drenaje y manejo de desechos.
- Es necesario integrar áreas médicas en las que se oriente a la funcionalidad del espacio, así como un diseño basado en las normativas adecuadas para el correcto tratamiento y recuperación de los animales; haciendo un especial énfasis en la bioseguridad y limpieza del espacio, utilizando materiales adecuados para el correcto tratamiento y aseo de estas áreas.
- Con la finalidad de favorecer la iluminación natural, se deben de generar entradas de luz tales como ventanas y tragaluz diseñados respecto al análisis de asoleamiento y su funcionalidad, además de hacer uso de los conceptos orientados al ciclo circadiano para el diseño lumínico.
- Generar un espacio de trabajo específicamente para los rescatistas, en el que se le dé prioridad al almacenamiento de documentos, dando como resultado una oficina tanto funcional como estética.
- Área de convivencia y para la atención del público, entrega, reclamo o la adopción de animales, para que las acciones se realicen cómodamente, cuidando el acceso de estos a los espacios médicos y con ello la seguridad de los usuarios.
- Debido a las características espaciales y las necesidades que se tienen en un refugio animal se deben integrar materiales acústicos al espacio, puesto que resulta importante para evitar la contaminación auditiva y el mismo cuidado en los usuarios.
- Integrar en el diseño del espacio, acabados funcionales como aquellos que sean impermeables y fáciles de limpiar, resulta de gran importancia para el futuro desarrollo de las tareas diarias dentro del refugio. Por lo que el microcemento, el vidrio, el acero inoxidable y la pintura lavable, serán de los principales elementos a considerar para el proyecto.
- Los elementos requeridos para el aseo en las diferentes zonas estarán colocados en ubicaciones adecuadas, para cubrir las necesidades que se tengan en las diferentes áreas del refugio y con ello generar un proceso mucho más ágil e higiénico al momento de realizar las labores de limpieza.



2.2 USUARIO

EL USUARIO

Hacer un especial énfasis sobre los usuarios que harán uso del espacio, es de gran relevancia para el desarrollo de la propuesta de diseño; por lo que al conocer el perfil de los usuarios con los que se trata, tiende a ser un factor importante al momento de realizar un trabajo de interiorismo y su vinculación con los mismos, además, comprender la función que brindan a la sociedad, nos ayuda para generar un espacio apropiado ad hoc a la visión de los usuarios.

Asimismo, por medio de una serie de entrevistas realizadas dentro del refugio GHAPAD, se entenderá mejor sobre las actividades que se llevan a cabo con la finalidad de comprender cuáles son las necesidades del mismo; esto analizando las áreas que cada usuario requiere, además de cuidar que el trayecto que siguen no interfiera con las actividades y funcionalidad dentro de otras zonas; en otras palabras conocer al usuario nos ayudará a detectar las soluciones que se puedan plantear dentro de la propuesta. Por último, a lo largo del capítulo se indagará sobre los aspectos psicológicos, gustos y preferencias que pueden favorecer tanto la dinámica del espacio como el confort y bienestar de los usuarios; no se debe restar importancia a las limitaciones que nos enfrentamos, dado que esto puede llegar a afectar considerablemente las ideas creativas.

2.2.1 Dependencia que administra el espacio y función social

De acuerdo a la página oficial de GHAPAD (s.f.), durante 10 años, los fundadores de la asociación, Carlos Heredia y Esmeralda Cerda, iniciaron un refugio independiente en el cual se dedicaban a rescatar perros en situación de abandono, calle y enfermedad, a este refugio le llamaron Refugio Luba Yu; gracias a este, se logró la rehabilitación física y emocional de decenas de perros, sin embargo, era notorio que aunque lograban tener un gran impacto hacia los perros en situación de calle, estas medidas no eran suficientes para erradicar el problema, es por ello que los fundadores concluyeron que era realmente necesario educar sobre la adopción, la importancia de la esterilización y el cuidado responsable, puesto que estas medidas formaban parte de la verdadera solución humanitaria y eficaz para el problema social y sanitario que representan los animales domésticos en situación de calle (imagen 87).

Por lo que la pareja de fundadores tomaron la decisión de formar una asociación civil (A.C.), que fuera regida por valores éticos enfocados a la búsqueda del bienestar animal y con ello poco a poco disminuir el problema sobre el exceso de población de animales en situación de calle de la ciudad de Morelia, específicamente de perros y gatos; estos valores los podemos ver enlistados a continuación:

1. Concientización: sobre la adopción, la esterilización y el trato digno y ético a los animales.
2. Adopción: Como alternativa humana contra la compra-venta de animales y como oposición al fomento de la problemática de la sobrepoblación canina y felina callejera.
3. Esterilización: Orientada a disminuir el crecimiento de la población animal, así como minimizando el nacimiento de perros y gatos en situación de calle; recurriendo a esta como única alternativa humana en contra del sacrificio.

Es así como el 18 de marzo de 2010, nace la asociación civil Generando Hogares de Amor para Animales Desprotegidos o como la hemos mencionado con anterioridad por sus siglas GHAPAD; esta asociación mantiene el propósito original de alojar perros en situación de abandono y enfermedad. Poco a poco han comenzado a ingresar los primeros colaboradores, los cuales originan nuevos objetivos para lograr un trato digno a los animales, uno de estos fue lograr a través de políticas públicas la legislación de leyes a favor de la protección de los animales no-humanos.

No obstante, este trabajo implica un desgaste físico, económico y muchas veces emocional, por lo cual se complicaba al personal de la asociación involucrarse en materia política y legal para entregar propuestas legislativas y trabajar sobre ellas; es entonces, cuando en el 2012, GHAPAD se integra al Comité Ciudadano por el Trato Ético a los Animales; este organismo busca representar jurídicamente asociaciones protectoras de animales en Michoacán que intentan generar cambios legislativos en pro de los animales. Gracias a esto GHAPAD se encuentra en una evolución constante, debido al ingreso continuo de personal, así mismo la experiencia adquirida a través de los años resulta en un impacto positivo que va de una postura como el bienestar animal a otras más complejas como lo es el derecho animal.

Imagen 87. Foto de M.Emin BİLİR, 2023: https://www.pexels.com/es-es/foto/mar-barcos-puerto-oporto-19131512/

2.2.2 Perfil del usuario primario y secundario

El diseño centrado en el usuario (DCU) es un aspecto a considerar en diferentes proyectos relacionados con el interiorismo, para un buen desarrollo del mismo se deben conocer y comprender las necesidades de las personas, así como las limitaciones a las que se enfrenta el diseñador, además de los comportamientos de los usuarios y sus características. En este sentido, el darle prioridad a los usuarios durante el proceso creativo, resulta óptimo para entender y satisfacer sus necesidades y con ello garantizar diseños más útiles y mejores experiencias (María Belén Piedra, 2022).

Cuando hablamos del usuario nos referimos a aquellas personas que harán uso del espacio, algunos más que otros; los cuales en muchos casos cuentan con zonas específicas, diferentes y orientadas para el uso de cada uno de ellos. Conocer los requerimientos para un correcto funcionamiento del inmueble motivan y condicionan el diseño, por lo cual a través de técnicas y métodos de investigación se identifican los diferentes factores a resolver por medio del proyecto de interiorismo (María Belén Piedra, 2022).

Buscando el correcto funcionamiento del espacio y a beneficio de los usuarios, el proyecto que se presenta será dividido en dos zonas independientes, un departamento para los rescatistas y un refugio de animales; por lo cual surgen diferentes análisis respecto al perfil de los usuarios de cada área, sin embargo, al tratarse de una investigación enfocada al refugio se brindará mayor relevancia a los usuarios dentro del mismo (imagen 88).

En el caso del departamento, el usuario primario al que se enfoca esta área son los fundadores de la asociación GHAPAD, los cuales como se ha mencionado anteriormente, no cuentan con ningún espacio privado, ya que los animales rescatados tienen acceso a la mayoría de las zonas; es preciso destacar que el espacio que ellos destinaron para el refugio es su casa-habitación, lo que indica que los rescatistas viven en el mismo, conviviendo día y noche junto a los perros y gatos que han salvado; es por ello que, en este proyecto se busca generar un espacio apropiado para el correcto desarrollo de sus actividades y necesidades y con ello mejorar su calidad de vida.

Los rescatistas Carlos Heredia y Esmeralda Cerda se encuentran en un rango de edad entre los 30 y 40 años, como ya se ha mencionado radican en la ciudad de Morelia, Michoacán; el usuario secundario del espacio, son aquellos invitados de los rescatistas los cuales tendrían acceso a las áreas comunes, el rango de edad en este apartado resulta difícil de definir puesto que al tratarse de un departamento privado podrían asistir niños o adultos variando así los rangos de edad.

En la parte del refugio, el usuario primario se encuentra representado por los perros y gatos, ya que ellos son los que rigen el funcionamiento del mismo aunado a que pasan una gran parte de su vida dentro del espacio hasta que sean adoptados y los que no corren con suerte permanecen ahí siendo cuidados por los rescatistas; normalmente se alojan una cantidad mayor a 30 perros y 15 gatos, los cuales varían constantemente entre tallas, edades, razas, etc. (Esmeralda Cerda, 2022). Debido al constante tránsito de estos, es necesario diseñar un espacio variado respecto a los tamaños de las jaulas y las cantidades de rescatados, buscando la mayor integración posible de espacios de alojamiento sin dejar de lado la amplitud de cada uno de ellos (imagen 89, 91).

Respecto al usuario secundario en esta área, serían los rescatistas, colaboradores y voluntarios del refugio, puesto que ellos son los encargados de satisfacer las necesidades y el bienestar de los animales; en otras palabras ellos son los que permiten que el funcionamiento del refugio se lleve a cabo de una manera adecuada (imagen 90); se debe considerar que aproximadamente un grupo de diez personas asisten al refugio dos veces a la semana y van en un rango de edad de 15 a 30 años. Adicionalmente podemos integrar un tercer usuario representado por las personas que deseen adoptar un perro o gato, los cuales presentan edades de entre 10 a 60 años.

Imagen 88. Foto de Mia X, 2022: https://www.pexels.com/es-es/foto/mono-animales-perros-mascotas-12195429/

Imagen 89. Fotografía: Shravan K Acharya, 2021. Recuperado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/calle-acera-mascota-animales-7986881/

Imagen 90. Fotografía recuperada de GHAPAD, 2024: https://www.facebook.com/esmeralda.luba/photos_by

Imagen 91. Fotografía recuperada de GHAPAD, 2024: https://www.facebook.com/esmeralda.luba/photos_by

2.2.3 Actividades y necesidades

El hacer un análisis sobre la identificación de los usuarios en cada uno de los espacios es parte importante para la realización del proyecto, para continuar con el proceso de investigación previo a la propuesta de diseño, es necesario hacer un énfasis en las actividades que estos realizan dentro de las determinadas áreas, con la finalidad de conocer sobre las necesidades que se buscarán satisfacer al momento de diseñar. Debido a los usuarios que se han identificado, para cada una de las áreas, se debe hacer un desglose de la información orientada a las actividades y necesidades que cada uno de ellos realiza en el espacio; para con ello hacer una separación de sus requisitos, con el objetivo de estudiar las diferentes posibilidades para cada uno de ellos.

Cabe destacar que el presente apartado fue pensado para estructurarse y desarrollarse por medio de tablas, esto con la finalidad de generar mayor precisión y tratar de analizar las diferentes perspectivas al momento de conocer las necesidades y actividades de los usuarios, puesto que de otra manera este subcapítulo podría llegar a ser repetitivo o no tratarse con claridad la información a la cual está enfocado.

- Departamento.

Espacio pensado para los rescatistas ubicándolo en la mitad de la zona del primer piso, cuidando que contenga todos las áreas necesarias que requiere una vivienda manteniendo una sección independiente y ajena al refugio, limitando el acceso únicamente a los usuarios humanos.

Tabla 3. Necesidades y actividades de los usuarios del departamento. Fuente: autoría propia, 2023.

Tipo de usuario	Actividades	Necesidades
Usuario primario	Higiene personal y del inodoro	• Instalaciones hidro-sanitarias • Accesorios sanitarios • Almacenamiento de productos • Materiales impermeables • Mobiliario sanitario • Iluminación • Piso antiderrapante • Ventilación • Espejo y accesorios decorativos • Instalación eléctrica • Tomas eléctricas • Zona de ducha • Medidas antropométricas • Distribución y dimensionamiento adecuados • Confort acústico

Tabla 3. Necesidades y actividades de los usuarios del departamento. Fuente: autoría propia, 2023.

Usuario primario	Actividades personales y privadas	• Mobiliario funcional • Mobiliario cómodo • Iluminación • Ventilación • Instalación eléctrica • Tomas de corriente • Almacenamiento • Medidas antropométricas • Distribución y dimensionamiento • Confort acústico • Confort térmico • Accesorios decorativos • Privacidad • Confort y comodidad • Funcionalidad
	Preparación y consumo de alimentos	• Instalación eléctrica • Instalación de gas • Mobiliario • Espacios de almacenamiento • Área de preparación de alimentos • Instalaciones hidro-sanitarias • Iluminación • Ventilación • Uso de medidas antropométricas • Accesorios • Acabados funcionales • Confort y comodidad • Distribución y dimensionamiento
	Descanso y convivencia	• Instalación eléctrica • Iluminación • Ventilación • Mobiliario cómodo • Funcionalidad • Confort y comodidad • Distribución y dimensionamiento • Accesorios • Confort acústico • Confort térmico • Uso de medidas antropométricas

Tabla 3. Necesidades y actividades de los usuarios del departamento. Fuente: autoría propia, 2023.

Usuario primario	Aseo del hogar	• Almacenamiento • Instalación eléctrica • Instalación hidro-sanitaria • Uso de medidas antropométricas • Ventilación • Iluminación • Distribución y dimensionamiento • Acabados funcionales • Tomas eléctricas
Usuario secundario	Descanso y convivencia	• Instalación eléctrica • Iluminación • Ventilación • Mobiliario cómodo • Funcionalidad • Confort y comodidad • Distribución y dimensionamiento • Accesorios • Confort acústico • Confort térmico • Uso de medidas antropométricas
	Higiene del inodoro	• Instalación hidro-sanitarias • Accesorios sanitarios • Mobiliario sanitario • Iluminación • Ventilación • Acabados funcionales • Espejo y accesorios decorativos • Instalación eléctrica • Tomas eléctricas • Funcionalidad • Confort y comodidad • Distribución y dimensionamiento adecuados • Confort acústico • Materiales impermeables • Uso de medidas antropométricas

Como podemos notar en la tabla anterior, nuestro usuario primario, representado por los rescatistas del refugio tienen necesidades concretas pensando en las actividades básicas de su hogar, se analizaron los diferentes elementos que pudieran brindar confort y funcionalidad al momento de hacer uso de un espacio tan específico que se ha pensado únicamente para ellos dándoles una zona privada de lo que es el refugio y la manera en cómo funciona en la actualidad; al momento de pensar en las actividades que se realizarían en la zona habitacional se desarrollaron las necesidades que en cada una de estas se pudieran llevar a cabo tratando de mejorar la situación de vida de los usuarios tomando en cuenta elementos básicos que permitan hacer un muy buen uso del espacio.

- Refugio GHAPAD.

Espacio destinado al cuidado y resguardo de animales en situaciones desfavorables; ubicado en la segunda mitad de la primera planta del inmueble y en todo el segundo piso, integrando todas las áreas para el correcto funcionamiento del mismo, tomando en cuenta elementos y normativas de gran importancia para el bienestar animal, formando así un diseño interior óptimo para el confort y funcionalidad de los usuarios, pensando en el bien común de la comunidad cercana a GHAPAD.

Tabla 4. Necesidades y actividades de los usuarios del refugio Fuente: autoría propia, 2023.

Tipo de usuario	Actividades	Necesidades
Usuario primario	Consumo de alimentos	• Instalaciones hidro-sanitarias • Accesorios sanitarios • Almacenamiento de productos • Materiales impermeables • Mobiliario sanitario • Iluminación • Piso antiderrapante • Ventilación • Espejo y accesorios decorativos • Instalación eléctrica • Tomas eléctricas • Zona de ducha • Medidas antropométricas • Distribución y dimensionamiento adecuados • Confort acústico
	Descanso	• Jaulas individuales con cama • Iluminación • Ventilación • Confort térmico • Confort acústico • Uso de medidas antropométricas • Espacio limpio y seco • Acabados funcionales • Accesibilidad • Confort y comodidad • Seguridad

Tabla 4. Necesidades y actividades de los usuarios del refugio Fuente: autoría propia, 2023.

Usuario primario	Socialización	• Juguetes • Alojamiento grupal • Iluminación • Ventilación • Confort térmico • Confort acústico • Uso de medidas antropométricas • Mobiliario resistente • Acabados funcionales • Espacio limpio y seco • Distribución y dimensionamiento • Seguridad • Instalaciones hidro-sanitarias • Areneros (en el caso de los gatos)
	Atención médica	• Mobiliario funcional • Acabados funcionales • Iluminación • Ventilación • Tratamiento médico • Instrumental esterilizado • Espacio limpio y seco • Distribución y dimensionamiento • Seguridad
	Cuarentena	• Iluminación • Ventilación • Confort térmico • Confort acústico • Jaulas de aislamiento • Espacio visual interesante • Acabados funcionales • Seguridad • Espacio limpio y seco
Usuario secundario	Brindar atención médica	• Mobiliario funcional • Acabados funcionales • Iluminación • Ventilación • Instalaciones eléctricas • Instalaciones hidro-sanitarias • Instrumental médico • Uso de medidas antropométricas • Distribución y dimensionamiento • Alacenamiento • Accesorios

Tabla 4. Necesidades y actividades de los usuarios del refugio Fuente: autoría propia, 2023.

Usuario secundario	Cuidados en cuarentena	• Mobiliario funcional • Instalaciones hidro-sanitarias • Acabados funcionales • Iluminación • Ventilación • Distribución y dimensionamiento • Accesibilidad • Confort acústico • Confort térmico • Seguridad
	Trabajos de oficina	• Mobiliario cómodo • Almacenamiento • Accesorios • Acabados funcionales • Confort térmico • Confort acústico • Iluminación • Ventilación • Instalaciones eléctricas • Tomas eléctricas • Confort y comodidad • Privacidad • Distribución y dimensionamiento • Accesibilidad • Uso de medidas antropométricas
	Cuidado de las áreas de alojamiento	• Instalaciones hidro-sanitarias • Iluminación • Ventilación • Almacenamiento de productos de limpieza • Almacenamiento de alimentos • Distribución y dimensionamiento • Confort térmico • Confort acústico • Acabados funcionales • Seguridad • Accesibilidad • Mobiliario funcional
	Aseo de los animales	• Espacio independiente • Accesibilidad • Instalaciones hidro-sanitarias • Instalaciones eléctricas • Acabados funcionales • Mobiliario funcional

Tabla 4. Necesidades y actividades de los usuarios del refugio Fuente: autoría propia, 2023.

Usuario secundario	Aseo de los animales	• Confort térmico • Confort acústico • Iluminación • Ventilación • Distribución y dimensionamiento • Uso de medidas antropométricas • Seguridad • Almacenamiento
	Descanso y alimentación	• Mobiliario funcional • Espacio privado • Confort térmico • Confort acústico • Iluminación • Ventilación • Instalaciones eléctricas • Tomas eléctricas • Accesibilidad • Almacenamiento • Uso de medidas antropométricas • Espacio para calentar comida
	Higiene del inodoro	• Instalaciones hidro-sanitarias • Accesorios • Materiales impermeables • Mobiliario sanitario • Iluminación • Ventilación • Instalación eléctrica • Tomas eléctricas • Uso de medidas antropométricas • Distribución y dimensionamiento • Confort acústico • Acabados funcionales
Usuario terciario	Entrevista y trámites de adopción	• Mobiliario cómodo • Accesorios • Uso de medidas antropométricas • Acabados funcionales • Confort térmico • Confort acústico • Iluminación • Ventilación • Instalaciones eléctricas • Tomas eléctricas • Confort y comodidad

Tabla 4. Necesidades y actividades de los usuarios del refugio Fuente: autoría propia, 2023.

Usuario terciario	Entrevista y trámites de adopción	• Privacidad • Distribución y dimensionamiento • Accesibilidad
	Convivencia con posibles adoptados	• Mobiliario funcional • Espacio privado • Confort térmico • Confort acústico • Iluminación • Ventilación • Instalaciones eléctricas • Tomas eléctricas • Uso de medidas antropométricas • Accesibilidad
	Higiene del inodoro	• Instalaciones hidro-sanitarias • Accesorios • Materiales impermeables • Mobiliario sanitario • Iluminación • Ventilación • Instalación eléctrica • Tomas eléctricas • Uso de medidas antropométricas • Distribución y dimensionamiento • Confort acústico • Acabados funcionales

Se deben tomar en cuenta los elementos específicos y las necesidades de los usuarios, ya que la zona del refugio está orientada principalmente para los animales que se resguardan en el espacio; pensando en que las tallas y edades son muy variables cada uno tiene necesidades específicas que van desde la energía, sus actividades y alimentación, solo por mencionar algunas; se trata de neutralizar estas necesidades pensando en el bien común y por medio de una dinámica ayudar a generar un espacio que cubra las características generales.

2.2.4 Aspectos psicológicos/expectativas. gustos/confort y bienestar

En los últimos años el pensamiento de la sociedad respecto a los animales ha ido evolucionando positivamente, lo que ha motivado nuevas leyes en pro de su bienestar que a través de diferentes estudios en el área de zootecnia, buscan encontrar soluciones para favorecer su calidad de vida; dicho esto, considerar aspectos psicológicos tanto para los usuarios humanos como para los perros y gatos, será de gran utilidad para la creación del diseño; a lo largo del proceso de investigación se ha encontrado y demostrado que el enriquecimiento ambiental es una de las intervenciones que favorecen el funcionamiento biológico de los animales en cautiverio, por lo que considerar factores de confort y bienestar será de gran ayuda para el correcto alojamiento y estancia de estos animales.

El presente proyecto está orientado a una serie de expectativas de entre que las que podemos mencionar el generar un espacio adecuado para todos los usuarios, considerando sus necesidades y realizando una propuesta de interiorismo que favorezca las actividades cotidianas, facilitando el proceso de trabajo, donde el usuario forme una dinámica que lo haga sentir arropado en un hogar; haciendo uso de elementos y materiales de bajo costo pero viables para el desarrollo del proyecto, manteniendo una visión clara hacia una estética, comodidad y seguridad que puedan ser una inspiración para la creación de proyectos orientados a refugios animales en donde se haga uso de las medidas y reglamentos establecidos en pro de la salud de los usuarios respetando la libertad y la dignidad de los demás.

Otra de las expectativas que se pretenden alcanzar tiene una fuerte relación con la psicología ambiental, que es una rama de la psicología encargada de analizar las relaciones que se establecen entre los usuarios de un espacio y un entorno; plantea que la interacción entre ambos influye bidireccionalmente; a su vez, estudia esta relación enfocándose en las conductas presentadas, abarcando conceptos como la territorialidad, la privacidad o el hacinamiento, aunado a los estudios de aspectos relacionados con la percepción y cognición espacial, sin dejar de lado los efectos psicológicos como el estrés provocado por factores ambientales como el ruido o la iluminación (Juan López-Tarruela, 2017).

Considerando los análisis sobre la psicología ambiental y tomando en cuenta que los perros son animales sociables, existen algunos aspectos que se pueden tomar en cuenta para favorecer su bienestar dentro de un refugio, uno de ellos es la integración de objetos animados e inanimados los cuales benefician su calidad de vida; un claro ejemplo del primero mencionado son las interacciones sociales que pueden ser adquiridas mediante el alojamiento grupal o por medio de relaciones con humanos, puesto que ayudan a disminuir el estrés; las clases de adiestramiento son una buena excusa en donde se pueda dar la interacción a la vez que ayuda con la mejora de la conductas de los animales favoreciendo las adopciones sin regreso; por otra parte, respecto a los objetos inanimados podemos mencionar los juguetes, elementos en el ambiente, entre otros, como los estímulos olfativos y auditivos los cuales pueden aumentar la complejidad del espacio así como el análisis realizado por los habitantes (Gabriela Barrera & et al., 2008).

Respecto a los estímulos olfativos se realizaron estudios sobre el efecto de aromas tranquilizantes y estimulantes; en el primero de estos se utilizó la lavanda y la manzanilla, se encontró que en su presencia los perros pasaban una gran parte del tiempo descansando y disminuyeron considerablemente los ladridos, siendo un efecto derivado principalmente por la presencia de lavanda; por el contrario de los aromas estimulantes como la rosa y menta-peperina en donde los individuos pasaban más tiempo en actividad (Gabriela Barrera & et al., 2008).

En el caso específico del proyecto a diseñar, no se pretende integrar aromas tranquilizantes que tengan como intención apaciguar la energía de todos los perros, si no que a partir de esta información podemos hacer uso de estrategias orientadas a la aplicación de los aromas estimulantes para aquellos perros que han pasado un largo periodo de tiempo en el refugio, al contrario de los calmantes para provocar relajación en perros con actividad intensa y conductas excitantes (Gabriela Barrera & et al., 2008).

Por otra parte, respecto a los estudios sobre los estímulos auditivos se encontró que la música clásica disminuye considerablemente los ladridos, además de que, los perros pasan más tiempo en posición de descanso, caso contrario al de otros estímulos con frecuencias sonoras diferentes, como la conversación entre personas a través de la radio, música popular y la ausencia de música (Gabriela Barrera & et al., 2008).

De acuerdo al confort acústico se reconoce que su importancia radica en el beneficio que este provee a los individuos dentro del refugio, mejorando su calidad de sueño y reduciendo el estrés por ruidos exteriores, además de aumentar el bienestar emocional de las personas mejorando su rendimiento laboral en el espacio; considerando el beneficio que conllevará la mejora del descanso de los rescatistas en la nueva propuesta de departamento; tomar en cuenta este factor, ayuda a que el proyecto sea regido por un pensamiento del bien común considerando la sociedad y la comunidad cercana a GHAPAD.

El bienestar animal se encuentra definido como un estado de salud mental y física completo, en donde el individuo (en este caso hablando de perros y gatos), se encuentra en armonía con su ambiente (imagen 92-100); los humanos les proveen medidas para disminuir la tensión, sufrimiento, traumatismo y dolor en su alojamiento, así como una estancia, traslado, exhibición, cuarentena y entrenamiento, tomando en cuenta aspectos emocionales los cuales se ven reflejados en su comportamiento. El tratamiento que se les brinda a estos animales depende totalmente de su etapa de vida, puesto que los cuidados para los cachorros no serán los mismos que requiere un adulto maduro o un geriatra, sin embargo, existen medidas válidas para cumplir con las medidas de bienestar general de los perros y gatos (MVZ Antonio Rueda, 2016).

Dicho esto, el bienestar de los animales se puede observar mediante distintos principios, tales como, la libertad para expresar su comportamiento normal en el contexto, el control y cuidado del alimento y bebida, tratando de no tener excesos ni carencias en los mismos, ya que una buena nutrición mejora la calidad y el tiempo de vida de las mascotas, además de ser parte integral para su cuidado óptimo; el alojamiento adecuado y cuidados básicos, considerando aspectos como la talla para generar una correcta antropología de los espacios, así como materiales resistentes y adecuados para la seguridad de los usuarios, el paseo diario es un factor positivo que beneficia la energía de los perros, logrando que se desestresen e interactúen de una mejor manera con el ambiente; considerando las enfermedades o malestares que puedan presentar los animales se debe brindar una atención médica de calidad considerando que el mantenerlos en alojamientos especiales y correctamente habilitados ayuda a reducir los malestares propios de los procesos patológicos en curso (MVZ Antonio Rueda, 2016).

Fotografías recuperadas de: https://www.facebook.com/esmeralda.luba/photos_by

Imagen 92. GHAPAD, 2024.

Imagen 93. GHAPAD, 2024.

Imagen 94. GHAPAD, 2024.

Imagen 95. GHAPAD, 2024.

Imagen 96. GHAPAD, 2024.

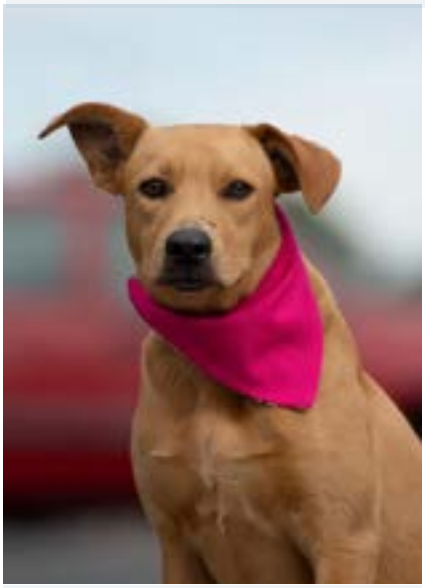


Imagen 97. GHAPAD, 2024.

Imagen 98. GHAPAD, 2024.

Imagen 99. GHAPAD, 2024.

Imagen 100. GHAPAD, 2024.

2.2.5 Estudio de fluios

El recorrer un espacio es un aspecto muy importante para la creación de un proyecto, tanto para el interiorismo como para la arquitectura, es un factor al que se recurre en metáforas asociadas con el recorrido simbólico el cual condiciona la visión del espectador llegando a provocar distintas emociones sin olvidar que se deben cuidar las proporciones antropométricas y la funcionalidad (Esteban Hincapié, 2022).

Entendemos el concepto de circulación como el recorrido de movimiento a través de un espacio (imagen 101); existen factores fundamentales a considerar para el recorrido así como otros elementos que influyen en la percepción del usuario, orientados a las formas y espacios de un interior los cuales se deben tomar en cuenta al momento de diseñar un proyecto (Esteban Hincapié, 2022).

De acuerdo con Plazola Cisneros (1983), las circulaciones se dividen en dos grandes grupos: las circulaciones horizontales y las circulaciones verticales. Las primeras hacen referencia a aquellas consideradas como pasillos, corredores, patios, jardines, etc. Estas deben de cumplir su cometido y así mismo ser funcionales, deben de comunicar directamente los espacios interconectados y es preciso evitar al máximo los pasos inútiles con trayectos innecesarios.

La fluidez en las circulaciones horizontales puede calcularse tomando en cuenta los metros cuadrados de construcción, considerando la zonificación planteada y las aperturas de puertas y ventanas, así como la distribución del mobiliario. De acuerdo al texto de Plazola (1983), el ancho más apropiado para los pasillos es de 2.00 metros, el cual varía dependiendo de la cantidad de personas que circulan por los mismos. Por otro lado, las circulaciones verticales se dividen a su vez en dos grupos, las fijas y las móviles, las fijas hacen referencia a las escaleras comunes, las cuales a su vez presentan medidas mínimas en su diseño como el ancho de 80 cm en espacios habitacionales, 1.0 mt en edificios, huella de 29.3 cm y peralte 17.3 cm (José Tomás Franco, 2018); en cambio las segundas aluden a las escaleras mecánicas y los ascensores.

De acuerdo a los requerimientos y normativas adecuadas para un hospital veterinario se plantea códigos de color para los movimientos del personal que indican las restricciones respecto a las diferentes áreas; las líneas amarillas, señalan que el acceso es autorizado respetando las reglas de vestimenta, equipo y comportamiento, por otro lado las líneas rojas indican que el acceso es permitido solamente al personal autorizado. En el caso de los animales, el

personal encargado debe procurar que estos no sean ingresados al área médica o a una jaula de cuarentena cuando todavía no se encuentre limpio y desinfectado correctamente, incluyendo la mesa y los utensilios que se utilizarán (Universidad de Murcia, s.f.).

Es preciso mencionar que al momento de diseñar el espacio, este apartado es un aspecto muy importante a considerar puesto que al tratarse de un lugar dedicado al resguardo y cuidado de perros y gatos, es necesario mantenerse pendientes de que el público en general no tenga acceso a distintas áreas de alojamiento puesto que nos podemos enfrentar a personas crueles que quieran cometer un daño a estos animales; es por ello que se debe considerar que el trayecto de las personas que deseen adoptar no sea cercano a dichas áreas, ni mucho menos a las zonas médicas y de cuarentena, por seguridad tanto de los animales como de las personas; con la finalidad de salvaguardar elementos de gran importancia para el refugio se mantienen zonas restringidas y a puerta cerrada en donde únicamente los colaboradores tienen acceso, sin embargo, resulta ser poco posible mantenerlos alejados de la vista de los visitantes, por ello es que se hará uso de una señalética aplicativa.

Imagen 101. Fotografía de autor, 2024.

2.2.6 Limitaciones y características especiales

Dentro de la investigación se han llegado a presentar diversos factores que hasta cierto punto son consideraciones importantes al momento de continuar con el desarrollo de la propuesta de proyecto, puesto que se trata de aspectos que limitan las ideas creativas del diseñador, sin embargo, tomar en cuenta estas características especiales desde un inicio resulta de gran utilidad para comenzar a trabajar de una manera óptima y focalizada. Aunque se tome en consideración las diferentes problemáticas que se localizan en la investigación, existe una serie de limitaciones que van marcando pautas a cierto tipo de cambios; a lo largo de este apartado analizaremos cuales son las limitaciones a las que se enfrentan los diferentes proyectos de interiorismo marcando especificaciones en la presente propuesta.

Una de las limitaciones a las cuales se enfrenta cualquier tipo de proyecto es el espacio, la cual es la más recurrente tomando en cuenta todas las características que se conllevan; en el caso específico del refugio de animales esta problemática se orienta al espacio reducido que se presenta en la edificación, sumado a ello, el inmueble deberá ser dividido en dos zonas independientes entre sí y considerando que se buscará mantener lo mayormente posible la construcción actual, realizando cambios mínimos y abriendo espacios necesarios para la generación de cancelería para la creación de accesos, ventilaciones e iluminación; algunas zonas deberán ser divididas a su vez por muros para aprovechar los espacios actuales incluso llegando a integrar tres áreas en un mismo espacio.

Otra de las limitaciones más comunes tiene que ver con los recursos económicos, ya que nos podemos enfrentar a diferentes tipos de presupuestos, que van desde los casos en donde el mismo cliente no establece un límite y otros en donde este ya se encuentra establecido, lo cual influye en la calidad de acabados, materiales y mobiliario que se hará uso en dichos proyectos; en el caso concreto de la asociación GHAPAD esta limitante es un factor importante puesto que se marca una falta de presupuesto para realizar el proyecto, considerando que actualmente se tiene dificultad incluso para costear el alimento que requieren los perros y gatos, así como sus tratamientos médicos; además, Esmeralda Cerda mencionó en una entrevista, que se realizó una intervención para reforzar la estructura de la edificación es por esto que es necesario llevar a cabo un análisis sobre la viabilidad de intervenir la planta alta con la estructura actual o de lo contrario realizar una propuesta para solucionar este tema.

Tomando en cuenta que los recursos económicos surgen a partir de donaciones de la gente y en muchas ocasiones no es económica sino donaciones en especie, afecta considerablemente la dinámica del lugar, puesto que los pocos recursos son destinados al alimento, medicamentos, tratamientos médicos e incluso pagando deudas pendientes con personas ajenas que ofrecieron sus servicios brindando la oportunidad de saldar a plazos. Es por ello que por medio del rediseño del espacio se busca beneficiar al refugio, ya que este se presta para realizar actividades de las cuales se puedan recaudar recursos económicos o en especie a través de ferias de adopción (imagen 102), baño para mascotas, adiestramientos de perros y un espacio para realizar esterilizaciones e incluso atención médica veterinaria, lo cual crea un gran impacto tanto a GHAPAD como a la sociedad.

Como se ha mencionado con anterioridad, dentro de las consideraciones importantes que debe tomar en cuenta un diseñador es el análisis de usuarios, ya que hay espacios en donde el mercado o público están siempre definidos y hay otros en donde, por el contrario, el flujo de personas es muy variable; un buen diseño debe pensar en todos los posibles usuarios que harán uso del área, buscando satisfacer cada una de sus necesidades. Respecto al proyecto que se presenta, se intervendrán dos zonas definidas por usuarios con características diferentes, sin embargo, nos enfrentamos a situaciones en donde los diferentes miembros harán uso de un mismo espacio y con ello se presenta el reto de hacerlo funcional cubriendo las necesidades de todos, pensando en las diferentes posibilidades y cambios que se pueden dar sin afectar al espacio ni al usuario.

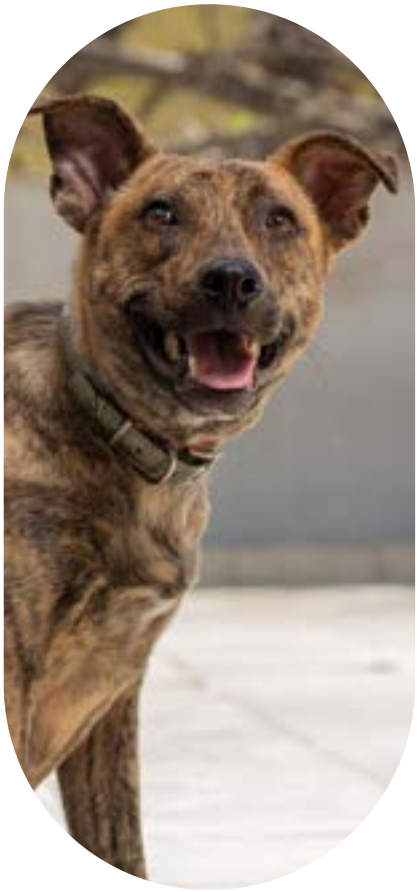
Imagen 102. Fotografía recuperada de GHAPAD, 2024: https://www.facebook.com/esmeralda.luba/photos_by

2.2.7 Conclusiones aplicativas

A continuación, se presentan las distintas conclusiones aplicativas acerca del capítulo que habla sobre las necesidades y características del usuario, las cuales se enlistan de la siguiente manera:

- Al conocer más acerca de la asociación GHAPAD se buscará crear un diseño enfocado en la visión y valores que ellos plantean para el mismo, un ejemplo de ello, es su política de esterilización en contra del sacrificio de animales, por lo que el área médica es una zona muy importante a tomar en cuenta dentro del refugio ya que sirve para realizar procedimientos de esterilización a los animales rescatados, así como un espacio para su recuperación y atención.
- Se debe crear una propuesta de diseño centrado en el usuario la cual ayudará a garantizar una mejor experiencia, así como un espacio que cuente con características específicas explotando de una manera racional la funcionalidad sin dejar de lado la usabilidad del mismo ni la estética.
- A través del análisis de los usuarios y con ayuda de la antropometría podemos concebir que las instalaciones respeten los tamaños corporales, las posturas y los movimientos, así como cuidar elementos y detalles como la ergonomía ambiental que se encarga de velar por los espacios bien diseñados y que cumplan con las funciones requeridas.
- Resulta de gran importancia tomar en cuenta las actividades que se llevan a cabo en el refugio, realizando un desglose detallado de las mismas, lo cual nos permite cubrir cada una o la mayoría de las necesidades y de esta manera no olvidar ningún detalle logrando un proyecto exitoso.
- Por medio del análisis de flujo, se debe plantear una circulación adecuada lo que resulta beneficioso para la organización y dinámica del espacio, lo que promueve mayor facilidad sobre las tareas diarias del personal y así mejorar la experiencia de aquellas personas que asistan al refugio con la finalidad de adoptar una mascota.
- Al conocer las limitantes y características especiales dentro de GHAPAD se podrá generar un diseño que resuelva las problemáticas, mejorando la calidad de vida de los usuarios y generando actividades que favorezcan la recaudación de fondos, para en un futuro poder prevenir una crisis económica.
- Definir las expectativas del espacio mantienen al diseñador centrado en la creación de la propuesta, además conocer los requerimientos de confort y bienestar de los usuarios resulta beneficioso para el proyecto ya que se puede solucionar problemáticas que no se pueden ver a simple vista.

2.3 LA PERCEPCIÓN



LA PERCEPCIÓN

El estudio de la percepción es un concepto relacionado directamente con la psicología, se le puede definir como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización; en otro casos, se puede relacionar también con algo más filosófico debido a que la percepción interactúa con la elaboración de juicios u opiniones se puede decir que este proceso va de la mano con factores psicológicos y filosóficos (Luz María Vargas, 1994).

Es por ello que al tratarse de un proyecto de interiorismo, resulta importante indagar más a fondo sobre los conceptos que se desenvuelven en torno de la percepción, puesto que al conocerlos se podrá realizar un mejor trabajo para los usuarios del espacio; podemos destacar en estos conceptos, la psicología ambiental la cual integra a su vez diversos aspectos como la teoría de materiales los cuales se deberán implementar en el refugio, la teoría del color encaminada a procesos animales que resulta interesante investigar ya que las diferencias sobre su visión son parte importante en el diseño para poder integrar aquellos tonos que sean adecuados para ambos usuarios.

Otro aspecto a considerar es el uso de la iluminación natural y artificial en la que más concretamente se investigará sobre cuál es la mejor manera de colocarlos en el proyecto, de igual manera sin restarle importancia al confort térmico que como se observó en el capítulo anterior es una necesidad de gran importancia a considerar para el refugio; dentro de este capítulo se abordará más de lleno información sobre la ambientación del espacio y finalmente conclusiones que se aplicarán en la propuesta.

2.3.1 Teoría sobre psicología espacial y su aplicación en el tipo de proyecto.

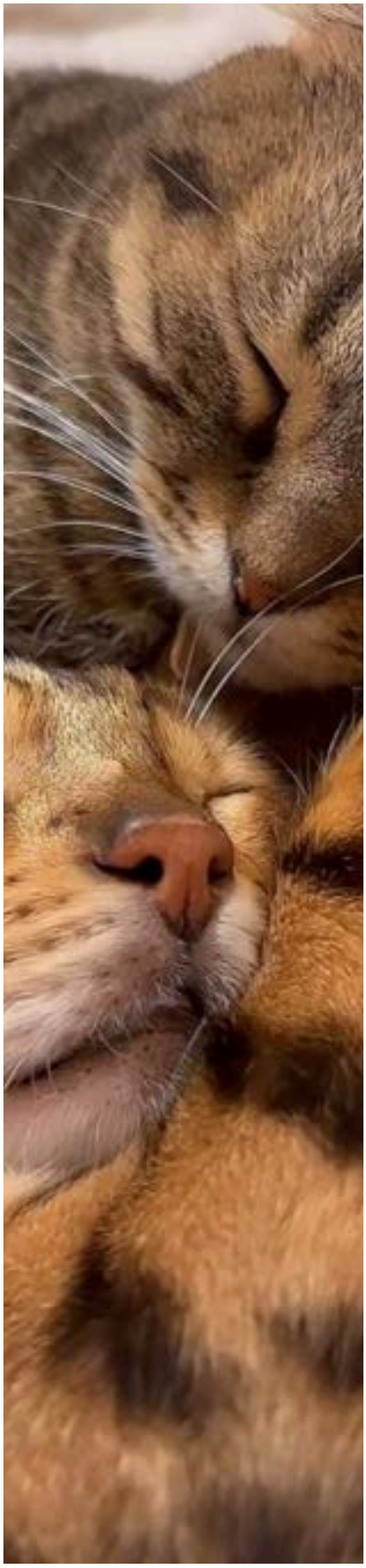
Los espacios que habitan los usuarios adquieren un papel muy relevante en lo que respecta a la percepción, puesto que las personas pasan alrededor del 90% en un espacio interior, lo que indica que dentro de estos se transcurre gran parte de la vida y cabe destacar que este tipo de sitios repercuten directamente en el comportamiento psicológico, es por ello, que se debe tomar en cuenta diversos procesos psicosociales para poder hacer un análisis espacial lo que resulta en afecciones al usuarios.

La psicología ambiental o psicología del espacio es el resultado de la interacción entre las personas y los espacios que habitan; en donde factores como la iluminación, los colores, la escala, las proporciones, la acústica y los materiales interactúan con el individuo a través de sus sentidos y generan en el mismo un espectro variado de sentimientos y experiencias, en pocas palabras la psicología ambiental está ligada de una manera directa con la percepción (Christele Harrouk, 2020).

La experiencia humana, tiene relación directa con el lugar en donde ocurren estos sucesos, las sensaciones, recuerdos y sentimientos de nuestro pasado y presente se encuentran ligadas a las experiencias, asociadas con lugares alrededor de los cuales se desarrolla nuestra existencia; es por ello que, la psicología ambiental estudia la relación entre la experiencia humana y la experiencia espacial, haciendo referencia no solo al espacio sino a la historia de cada individuo dentro de su contexto cultural (Oscar Navarro, 2004).

Otro concepto importante es la atmósfera, la cual hace referencia a una sensibilidad emocional, una percepción que funciona a gran velocidad y que provoca en el espectador sensaciones que suceden de forma inmediata, tales como un entendimiento, contacto e incluso rechazo; el espacio tiene un gran impacto en la forma en la que los usuarios actúan en el mismo, además influye en el estado de ánimo, es por ello que un diseño adecuado es necesario para satisfacer necesidades sociales y psicológicas de los ocupantes (Peter Zumthor, 2005).

De acuerdo a la información obtenida en el libro *La dimensión oculta* de Edward Hall (2009), se llevan a cabo una serie de estudios comparativos de los animales que nos ayudan a comprender la forma en la que el medio ambiente influye en las necesidades espaciales del hombre. Se puede observar en los animales el ritmo, la dirección y la amplitud de los cambios de comportamiento que presentan dependiendo del espacio que tienen disponible, puesto que el tiempo de vida de los animales es breve, por consiguiente, permite estudiar una mayor cantidad de generaciones de los mismos, lo que nos permite visualizar los procesos de cambio que pueda haber en la misma sociedad.



Respecto al espacio en el mundo animal, existen algunas especies que buscan contacto físico entre sí (imagen 103), mientras que por otro lado, otras evitan por completo el tocarse; en el caso de la presente investigación, el perro y el gato se consideran especies de no contacto; la distancia personal es el nombre que dio Hediger al espaciado normal que los animales de no contacto mantienen entre sí mismos y sus congéneres. Los animales dominantes son propensos a mantener una mayor distancia personal que los que ocupan posiciones inferiores en la jerarquía social.

Disponer de un espacio es importante tanto para los animales como para los humanos, ya que ambos tienen la necesidad de establecerse en una cierta cantidad del mismo; en ocasiones cuando este es invadido, el individuo suele tener reacciones defensivas para mantener su dominio, a esta necesidad de proteger su espacio se le conoce como territorialidad; en otras palabras, se puede entender este concepto como un patrón de conductas y actitudes mantenidas por un individuo o grupo que están basadas sobre el control percibido sobre un espacio físico defendible, un objeto o una idea, la cual implica la ocupación habitual, la defensa, la personalización y marcaje del mismo (Luis Gómez & Jesús M. Canto, s.f.).

Ahora bien hablando sobre el ser humano, sabemos que es un ser social, el cual requiere de contacto entre otros de su especie para poder satisfacer sus necesidades, por otra parte, este se encuentra permanentemente interactuando en un entorno físico, a veces de una manera más consciente, otras veces sin darse cuenta; Edward Hall (2009), profundizó en la medición y la descripción de las distancias físicas entre las personas cuando estas interactúan, fue el primer estudioso en identificar el término de proxémica o concepto de espacios interpersonales, además de su labor en la exploración en el campo de las cohesiones culturales y sociales, desarrollando así diversos estudios plasmados en su variedad de libros.

La proxémica es una rama de la semiótica que estudia la utilización humana del espacio como efecto de una reacción frente a la cultura del individuo; en otras palabras, se enfoca en la manipulación de los signos espaciales que provocan a su vez un análisis semiótico de su dimensión oculta (Luis Gómez & Jesús M. Canto, s.f.). El término proxémica procede del latín *proximus* (cerca) y *ximus* (más, en el sentido de máximo), el cual se refiere al estudio de la organización del espacio en la comunicación lingüística, se encarga de estudiar la distancia física entre personas y su significado en las interacciones (Liliana Vizcaíno, 2022).

Imagen 103. Recuperada de: https://mx.pinterest.com/pin/703756185169538/

Dentro de la psicología ambiental se pueden definir cuatro zonas de espacio proxémico también conocidos como radios de acción, los cuales permiten conocer el nivel de control de los individuos sobre el medio; estas interacciones tienen fuertes implicaciones en la investigación medioambiental y de acuerdo al libro de Psicología Social de Luis Gómez & Jesús M. Canto (s.f.) las podemos definir en el siguiente listado definiendolos como zonas:

1. En primera instancia tenemos la zona íntima, en donde se realiza el contacto amoroso con una comunicación verbal limitada, destacando la comunicación táctil y olfativa; la distancia en su fase remota (distancia máxima) es de 15 a 56 cm, por lo que, en ocasiones la visión se puede llegar a presentar de una manera distorsionada.
2. Zona personal, está relacionada directamente con el espacio personal, el cual se describe como aquel límite invisible que rodea el cuerpo de una persona y no debe ser penetrado por individuos ajenos, de ser así puede llegar a ser una intrusión y provocar rechazo debido a que puede sentirse psicológicamente agredido o violentado; en su fase próxima (distancia mínima) maneja una distancia de 50 a 70 cm al contrario de su fase remota que va de los 70 a 120 cm, en este punto no existe la visión distorsionada de los rasgos físicos de la otra persona.
3. La zona social es aquella en donde se tratan asuntos del tipo impersonal, presentando en esta una fase próxima de 120 a 210 cm y en su fase remota una distancia de 210 a 760 cm, por lo que se posibilita la ocultación o aislamiento de un individuo respecto a otro.
4. Finalmente la zona pública es la típica para relaciones oficiales como un discurso, una presentación o una exposición; en la que podemos destacar una fase próxima de 370 a 760 cm y una fase remota de 760 cm en adelante, la cual en la mayoría de los casos está reservada para aquellas personas públicas que gozan de un alto grado de inaccesibilidad.

Imagen 104. Fotografía de autor, 2022.

El conocer acerca de estas zonas y sus variaciones respecto a las distancias interpersonales resulta ser de gran importancia en el contexto social, puesto que cada una de las culturas tiene permitido o es aceptable la distancia que va a haber entre los individuos (imagen 104-105), marcando actitudes permisibles o inaceptables; recordemos que las diferentes culturas a lo largo de la historia en todo el mundo han tenido sus propias reglas y estatutos sociales, es por ello que, el entender cada una de estas dinámicas puede producir una aceptación o por el contrario un rechazo en el contexto.

Identificar el tipo de contacto que se llevarán a cabo en las diferentes áreas del refugio resulta de interés para mejorar la psicología espacial de los usuarios; es por ello que, a continuación se presenta una tabla en la que se especifica el tipo de zona que requieren las áreas del espacio.

- **Departamento**

Tabla 5. Identificación de proxemias en el departamento. Fuente: autoría propia, 2023.

Tipo de usuario	Tipo de zona	Área requerida
Usuario primario	Zona social	• Recibidor • Sala • Comedor • Cocina • Cuarto de servicio
	Zona íntima, personal	• Habitación
	Zona íntima	• Baño • Sanitario
Usuario secundario	Zona social	• Recibidor • Sala • Comedor • Cocina
	Zona íntima	• Sanitario

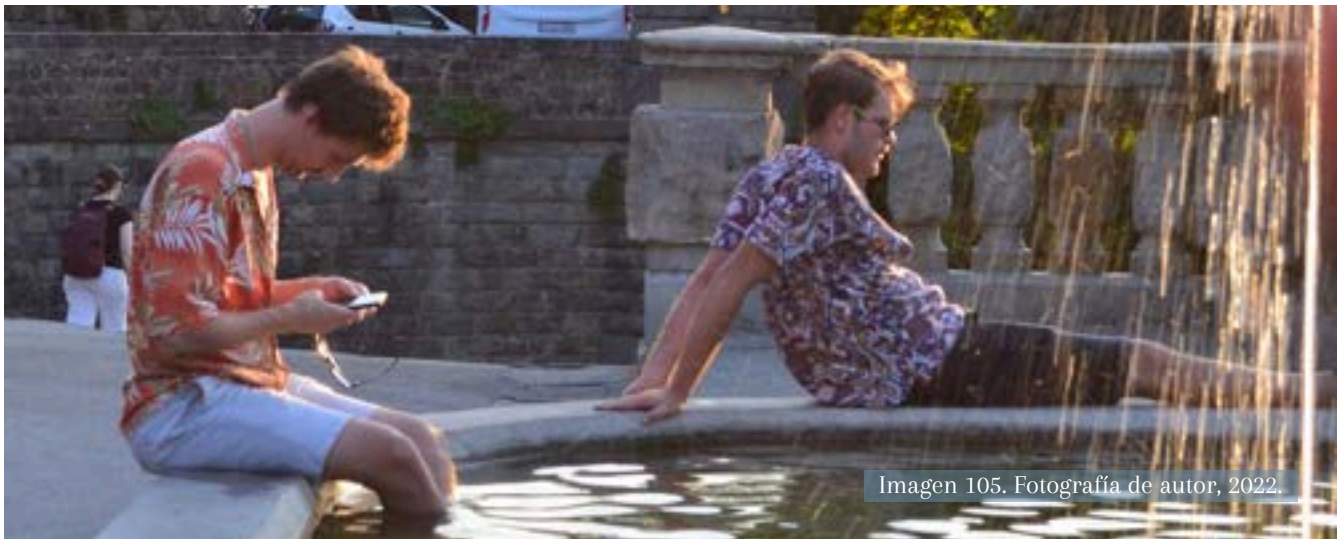


Imagen 105. Fotografía de autor, 2022.

- Refugio

Tabla 6. Identificación de proxemias en el refugio. Fuente: autoría propia, 2023.

Tipo de usuario	Tipo de zona	Área requerida
Usuario primario	Zona íntima	• Área médica • Área de cuarentena • Área de baño
	Zona social	• Espacio de alojamiento
	Zona pública, social.	• Área de convivencia
Usuario secundario	Zona social	• Área médica • Oficina administrativa
	Zona social, pública	• Espacios de alojamiento • Área de convivencia
	Zona íntima	• Área de cuarentena • Área de baño • Sanitario
	Zona personal, íntima	• Almacén
Usuario terciario	Zona social	• Oficina administrativa
	Zona pública, social	• Área de convivencia
	Zona íntima	• Sanitario

El conocer acerca de estas zonas y sus variaciones respecto a las distancias interpersonales resulta ser de gran importancia en el contexto social, puesto que cada una de las culturas tiene permitido o es aceptable la distancia que va a haber entre los individuos, marcando actitudes permisibles o inaceptables; recordemos que las diferentes culturas a lo largo de la historia en todo el mundo han tenido sus propias reglas y estatutos sociales, es por ello que, el entender cada una de estas dinámicas puede producir una aceptación o por el contrario un rechazo en el contexto.

Al momento de hablar de la psicología espacial otro concepto importante es el determinismo arquitectónico el cual plantea la idea de que las personas se adaptan a un espacio y este genera cambios en su comportamiento causados por las características que presenta. Peter Zumthor citado por Romero & Chaparro (2023) en su texto Psicología del espacio: Desarrollo del determinismo fenomenológico, habla sobre cómo a través de nueve determinantes se genera una atmósfera que causa en el usuario una serie de emociones que determinan su comportamiento dentro del mismo.

En primer lugar menciona la importancia de considerar esta atmósfera como un proceso de sensibilidad emocional que afecta sensorialmente al individuo, posteriormente identificar lo que conmueve de un lugar, logrando una conexión con los sentidos y las percepciones, algunos ejemplos de ello podrían ser el ruido, las personas, los colores, la iluminación, materiales, texturas y formas; cada uno de ellos maneja aspectos que influyen en el espectador, como los sonidos que se presentan dentro de un espacio en donde los materiales pueden brindar un carácter auditivo distinto, así como también a través de otros sentidos como el tacto (Alejandro Romero & Luis Chaparro, 2023). Para facilitar la comprensión sobre los nueve puntos de la arquitectura descritos por Peter Zumthor se enlistan a continuación:

1. El cuerpo de la arquitectura: Cabe destacar que el autor establece este punto como el más importante de todos; lo entiende como una analogía sobre un cuerpo humano, más concretamente en su anatomía, en el que por fuera se puede apreciar la piel, pero por dentro tenemos diversos órganos que no se ven a simple vista pero son importantes para el correcto funcionamiento y salud; compara a la piel con las texturas y los materiales como la seda, en donde se representa un concepto físico de las cosas que el usuario puede tocar.
2. La consonancia de los materiales: Los materiales tienen una infinidad de posibilidades de uso, pueden ser aplicados en diferentes puntos que brindan con su acabado otra visión al espacio, además el juego de combinaciones que se pueden lograr en un área son innumerables, aunque no se debe olvidar el manejo y cuidado de que entre ellos exista una armonía.
3. El sonido del espacio: Muchas veces el primer pensamiento acerca de los sonidos en un espacio se relacionan con ruidos provocados por diferentes factores que pueden ser internos o externos del mismo, sin embargo, para lograr un mejor confort acústico es necesario trabajar de la mano con la elección de los materiales, puesto que a través de una correcta aplicación se puede generar un espacio que goce de la tranquilidad del silencio absoluto.
4. La temperatura del espacio: lograr un confort térmico resulta de importancia para el bienestar de los usuarios, puesto que se debe pensar en las temporadas del año y qué estrategias son de favorecer la atmósfera, es decir, en estaciones frías que el interior se encuentre cálido, por el contrario en las temporadas calurosas se buscará brindar frescor al ambiente; el autor relaciona este punto con el término temperar, y hace una analogía mencionando que es la forma en la que sucede con los pianos en los que se busca la afinación adecuada.
5. Las cosas a mi alrededor: En la gran mayoría de los espacios existen objetos que los usuarios integran y que al momento de analizarlos mucho más a profundidad nos podemos dar cuenta que están ahí por un motivo, coexistiendo de un modo cariñoso y cuidadoso, que por más extraños que sean quedan ahí por alguna razón, dotando al espacio de personalidad; es por ello, que dentro de este punto, se expone la idea de que para crear una atmósfera en el área se deben colocar objetos, en que de la misma manera que sucede casualmente, estos sean un punto de unión entre el usuario y el espacio.

6. Entre el sosiego y la seducción: se expone la idea de que la arquitectura es un arte espacial, que toma tiempo al espectador poder experimentar muchas sensaciones, es por ello que, integrar espacios que inspiren al usuario a recorrerlos es de importancia para su experiencia; estos deben ser seductores evitando llegar a provocar una conducción en el que el espectador se sienta forzado a seguir un camino, las personas deben ser libres e inducidos a experimentar con el espacio, envueltos en una sensación de calma.
7. La tensión entre interior y exterior: al construir un espacio nos enfrentamos a dos situaciones, estar dentro o fuera, esto da paso a la creación de accesos, umbrales, espacios escondidos; la incertidumbre de qué es lo que le espera a los usuarios al adentrarse en un interior, experimentando un sentimiento que propicia la concentración al sentirse envuelto y arropado por el espacio. Es por ello que, al momento de crear una propuesta es necesario pensar en las posibilidades de qué es lo que quiere proyectar el diseño y qué se quiere generar en el espectador, tanto emocional como visualmente.
8. Grados de intimidad: Tiene que ver con la proximidad y la distancia, de una manera similar a la escala, aunque es una palabra muy académica para lo que se quiere expresar, en pocas palabras dentro de este punto se aborda el tamaño, la masa y el peso de las cosas respecto a los usuarios; es decir, el entorno y sus objetos no deben intimidar al espectador en ningún aspecto.
9. La luz sobre las cosas: es realmente importante para la atmósfera de un sitio la aplicación del diseño lumínico, el cual debe ser analizado desde un inicio en un proyecto entendiendo al espacio como un cubo lleno de sombras en el que el diseñador debe analizar cuáles son las áreas que le gustaría iluminar y de qué manera se integrarán (imagen 106); además, el colocar los materiales y objetos propuestos bajo el efecto de la luz, será de gran ayuda para visualizar el reflejo y la incidencia que la luz tiene sobre ellos.

Tener presente estos puntos al momento de diseñar un espacio, resulta importante para la creación de un proyecto armónico y acertado, en el que como ya se ha mencionado, se deben crear espacios útiles pero al mismo tiempo usables para los usuarios que conviven en un espacio, logrando generar todo tipo de experiencias satisfactorias para el espectador.

Imagen 106. Fotografía de autor, 2022.

2.3.2 Teoría del color y estrategias para el proyecto en cuestión.

Las cosas que podemos percibir a nuestro alrededor son resultado de la incidencia de la luz sobre los objetos, lo cual nos permite distinguir un objeto de otro, así como los colores y entornos; la luz también denominada radiación electromagnética, emitida principalmente por el sol, es un tipo de energía que estimula al sistema nervioso óptico y es interpretado como color por nuestro cerebro; esta iluminación determina el estándar de nuestra percepción del color (Froilán Ramiro, 2011).

El color en el interiorismo es una característica que indica el comportamiento del interior frente a situaciones como la absorción y reflexión de la luz en la superficie, lo que por consecuencia provoca un sin fin de posibilidades de redistribución de la energía radiante en el espacio; los colores claros favorecen las reflexiones interiores por el contrario los oscuros generan absorción. Se puede predecir un porcentaje de la reflectancia de una superficie con relación al color seleccionado para un interior, a este concepto se le conoce como *light reflectance value* o por sus siglas *LRV*, este valor mide el porcentaje de la cantidad de luz dentro del rango del espectro visible que refleja una superficie pintada, en la imagen 107 se visualiza dicha medición la cual se maneja en una escala del 0 al 100% (Perla Zambrano & Laura Ibarra, s.f.).

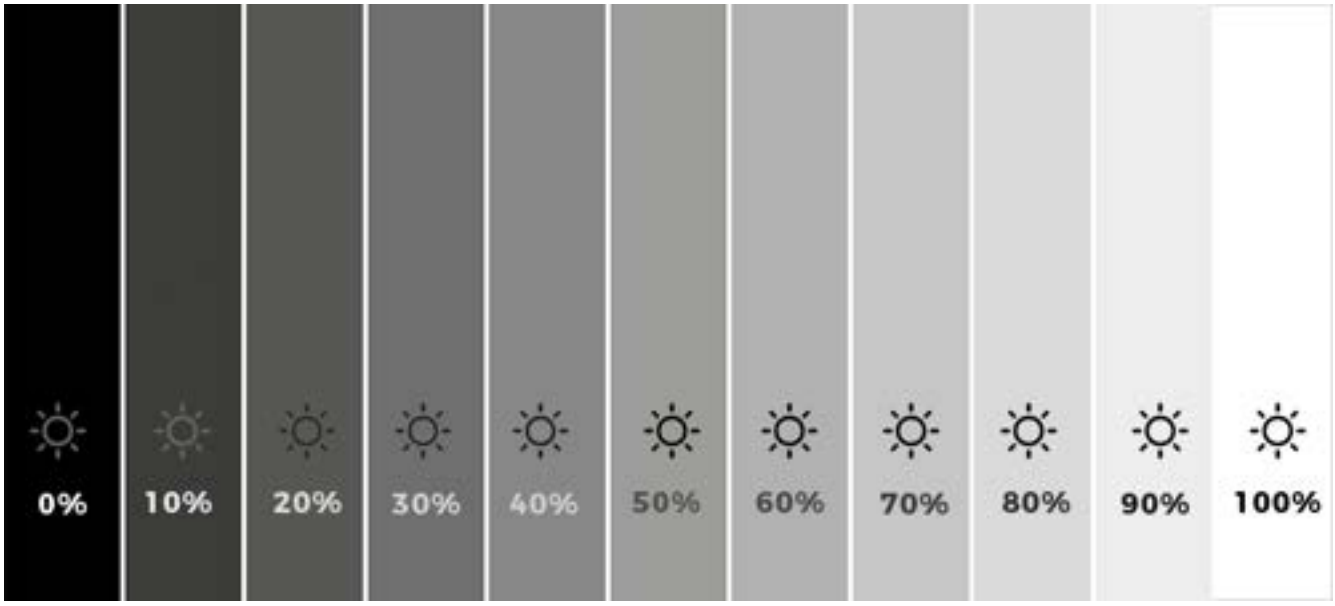


Imagen 107. Valor de reflectancia de la luz. Fuente: https://images.app.goo.gl/f51LcU1yWJfDgt979

Dentro del color existen dos tipos de clasificaciones, el color luz y el color pigmento, un ejemplo del primero es la gama cromática que se aprecia en el arcoíris mientras que en el segundo podemos identificar los pigmentos que utilizan las impresoras; el color luz, es aquel que tiene la propia luz, los cuales surgen a partir de tres colores primarios, el rojo, azul y verde conocido como *sistema RGB*, en el que la suma de estos nos da como resultado el color blanco. Por otro lado, el color pigmento, es aquel que está presente en los objetos que nos rodean (imagen 108), es el color con el que pintamos y se conoce por sus siglas *CMYK*, sus colores primarios son cian, magenta, amarillo y negro, en donde la suma de ellos da como resultado el color negro (Fundación Mustakis, s.f.).

Imagen 108. Fotografía de autor, 2021.

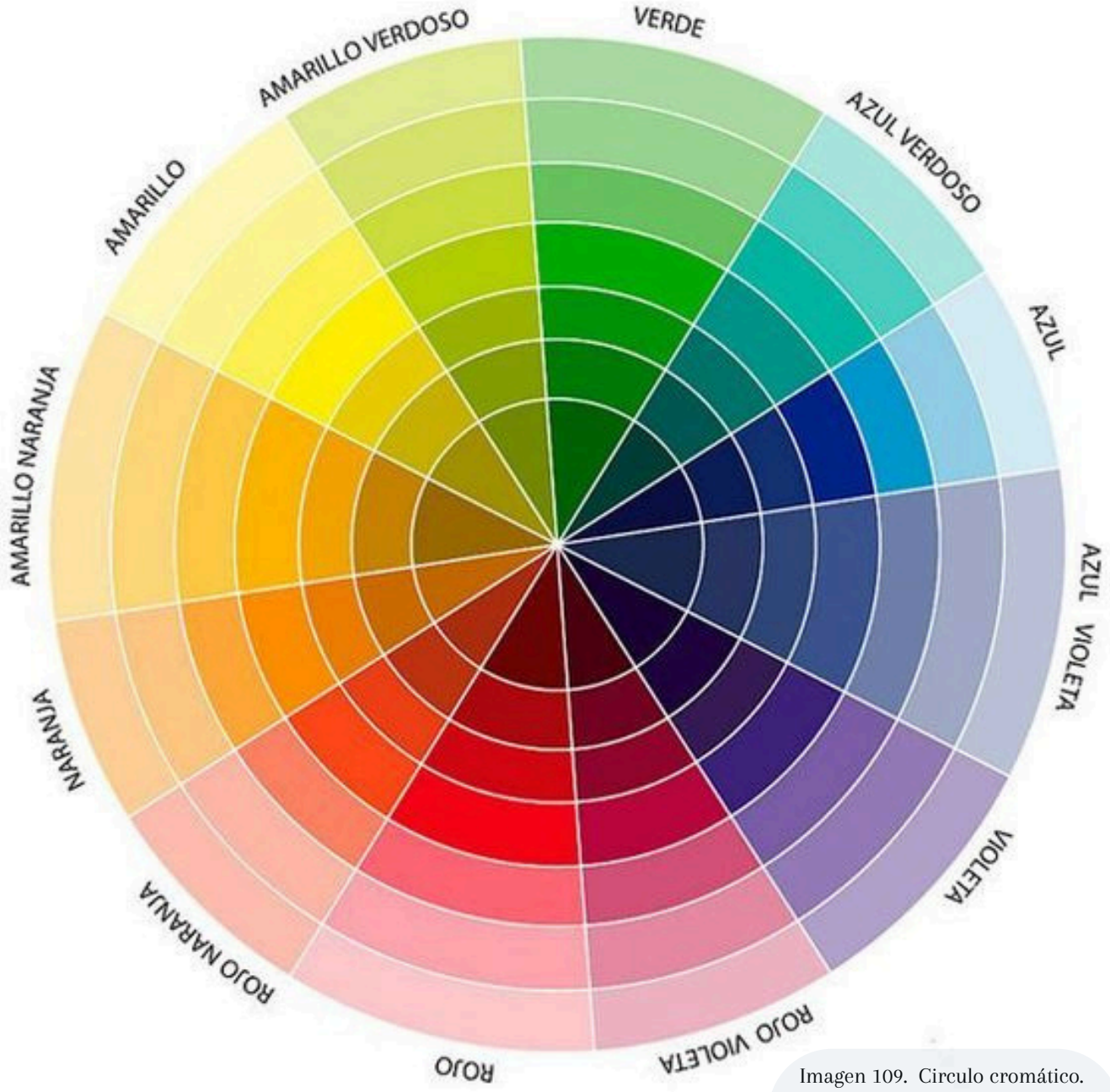


Imagen 109. Circulo cromático. Recuperado de: https://www.pinterest.com.mx/pin/355573333095099998/

La rosa cromática o círculo cromático es un sistema para ordenar y clasificar los colores (imagen 109), se conforman a partir de elementos determinados lo que da el origen a los sistemas como el RGB, CMYK y RYB, cambiando así entre cada uno de ellos factores como la identificación de colores primarios; es importante mencionar que los colores secundarios surgen de la combinación de los primarios y posteriormente a ellos se pueden determinar los colores terciarios; en cuanto a los complementarios son aquellos tonos que se encuentran opuestos en el círculo cromático y al unirlos se intensifican entre sí (Fundación Mustakis, s.f.).

De la misma manera en que sucede con la iluminación, dentro de los colores también se puede identificar temperaturas, es decir, hay una clasificación entre cálidos, fríos y neutros según la sensación que producen; los colores que tienden hacia los rojos y amarillos se asocian con el calor, mientras que aquellos que tienden a los azules y verdes provocan sensación de frío, mientras que algunas tonalidades de morados y rosas se podrían considerar neutros ya que dependiendo de la cantidad de cálidos o fríos se asocia más con ellos (Fundación Mustakis, s.f.).

Respecto a los colores, estos también cuentan con propiedades distintas que van desde el matiz, brillo y saturación; el matiz es aquel que permite diferenciar un color del otro y gracias a esta propiedad podemos nombrar los colores (imagen 110), por otro lado, el brillo define que tan claro u oscuro se aprecia un color esto en consecuencia de la cantidad de blanco o negro que se le asigne al tono, finalmente la saturación afecta en que tan vibrante o pálido percibimos un color, entre más tendencia hacia el gris quiere decir que presenta menos saturación (Fundación Mustakis, s.f.).

Imagen 110. Propiedades de los colores ejemplo. Recuperada de: https://www.pinterest.com.mx/pin/106819822397443717/

Para lograr una óptima colorimetría se deben tomar en consideración distintos factores y objetos que favorezcan la atmósfera de un espacio, por lo que considerar algunas reglas generales resulta benéfico para la creación de la propuesta (imagen 111); los techos deben ser claros con la finalidad de que estos logren reemitir la luz, no se debe colocar algún color vibrante ya que este puede afectar el tono de la iluminación (imagen 112), así mismo no se recomienda colocar colores oscuros ya que estos podrían dar la sensación de tener un peso sobre los usuarios, además de afectar la iluminación del espacio (Tornquist, 2008).

Las paredes deberán tener un valor medio de reemisión y ser opacas, ya que las paredes brillantes aumentan la reflexión sonora lo cual puede afectar el diseño; por su parte los espacios monocromáticos tienden a crear ilusiones espaciales, es por ello que se requiere el uso de texturas o dibujos que contengan efectos de ilusionismo, de esta manera se facilita un contraste para que el usuario logre leer las distancias reales. Las paredes situadas frente a alguna ventana deben ser claras y de un color poco saturado para reflejar la luz del día y no se cree una iluminación a dos colores (Tornquist, 2008).

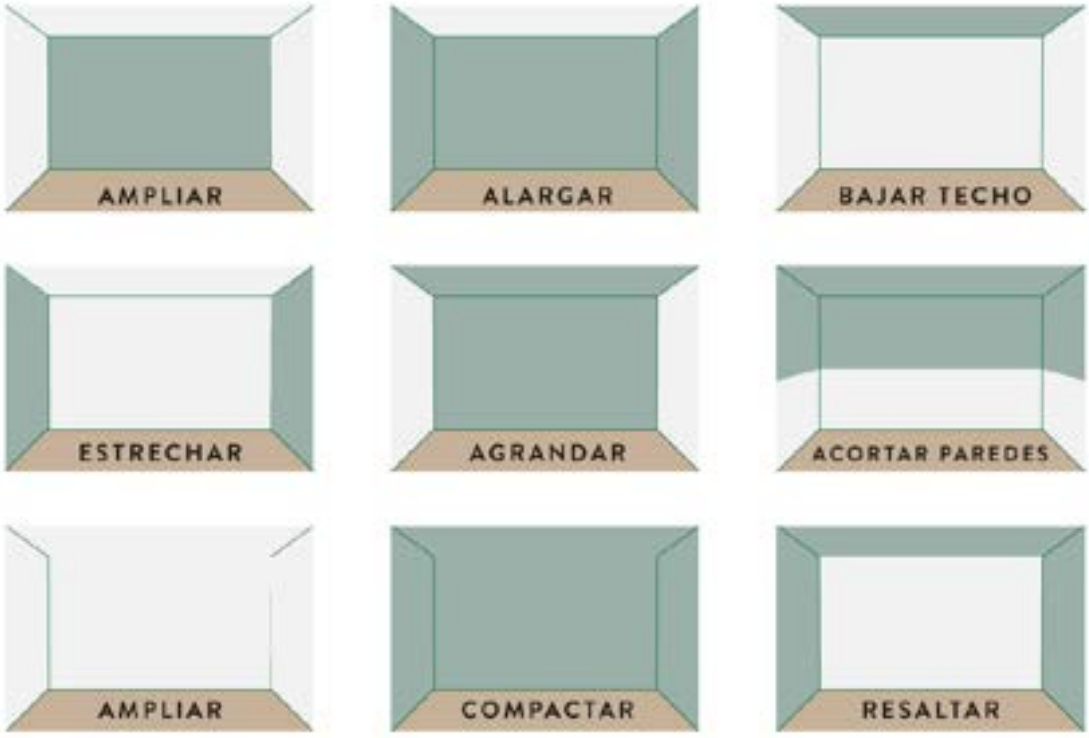


Imagen 111. Efectos percibidos por la aplicación de los colores en un espacio. Recuperado de: https://inspirame.corona.co/consejos-para-cambiar-la-perspectiva-de-un-espacio-con-color/

Imagen 112. Fotografía recuperada de: https://images.app.goo.gl/P2UR9c1WvBhmB1vJ7

Dentro de los espacios de trabajo se debe considerar implementar superficies planas las cuales presentan un color claro similar al gris perla; para de esta manera atenuar los contrastes en el campo visual, provocando que la vista se reduzca, facilitando el enfoque y disminuir el cansancio en la retina; la saturación debe ser como la del color arena o gris verdoso con superficie opaca.

Presidiendo sobre la importancia de satisfacer las necesidades de los usuarios del espacio, se estudió acerca de la forma en la que los perros perciben los colores. De acuerdo a la información obtenida en la página web "Experto animal" por García (2019), se encontró que aunque anteriormente existía la creencia de que los perros solo podían ver en blanco y negro, con el tiempo comenzaron a surgir nuevos estudios y publicaciones científicas las cuales lo desmitificaron.

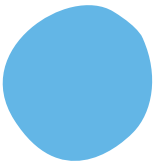
Una persona humana contiene 150 conos oculares en los cuales podemos encontrar las células fotosensibles, las cuales son susceptibles a los colores y los detalles, esta cantidad de conos permite una visión tricromática, lo que significa que existe una sensibilidad a los colores rojo, verde y azul; en el caso específico de la visión canina se ha encontrado que los perros contienen 40 conos oculares, obteniendo así una visión dicromática propiciando la sensibilidad al color azul y amarillo (Marcé García, 2019). A continuación se presenta una imagen (imagen 113) representativa tanto de la visión humana como la visión del perro.

Imagen 113. Espectro de color en la visión canina. Imagen recuperada de: https://www.mascotasmania.es/perros/como-ven-los-perros/

Dentro del interiorismo los colores adquieren una gran importancia para los usuarios, puesto que el color aporta sensaciones físicas que pueden alterar la percepción del espacio, asimismo estos tienen una influencia en las emociones del espectador ya que evocan diferentes significados; es por ello que, podemos decir que los colores poseen un valor simbólico. El efecto del color en muchas ocasiones no corresponde con la realidad, ya que interfieren otros aspectos como la iluminación o la colocación específica sobre ellos, es decir, no generarán las mismas emociones si las encontramos en espacios muy grandes, como techos, paredes y pisos, al contrario de determinados puntos, como en accesorios decorativos (Rocío Lava, 2008).

De acuerdo a Eva Heller (2008) en su libro *Psicología del color: Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón,* hace mención que dentro de la psicología también podemos entender los significados de cada color, por lo que cada uno tiene su connotación específica y aunque haya derivaciones entre ellos, el entendimiento perceptual que se le da es distinto y puede cambiar totalmente. Tomando como referente lo dicho por la autora, a continuación se enlistan algunos colores que pudieran ser de utilidad para el proyecto:

Azul



Este color es uno de los preferidos por la mayoría de los hombres y mujeres; se asocia con las buenas cualidades como la simpatía, la armonía, la amistad y la confianza, en algunas ocasiones resulta ser un poco frío pero al mismo tiempo tranquilizante, lo que puede ser de conveniencia para aplicar en lugares cálidos, ya que brinda una sensación de frescura (imagen 115). Asimismo, si es aplicado en zonas muy grandes puede llegar a generar un efecto de amplitud.

Amarillo

Está íntimamente relacionado con el sol, así como con el optimismo, es divertido y radiante similar a una amplia sonrisa, lo que muestra amabilidad en el espectador; representa sabiduría y entendimiento y en combinación con el rojo o anaranjado acentúa su significado volviéndolo mucho más cálido (imagen 116).

Verde

Es la representación de la naturaleza, la conciencia medioambiental y al mismo tiempo rechazo a una sociedad dominada por la tecnología; su efecto es de una temperatura agradable, además provoca una sensación de tranquilidad y seguridad. Es el símbolo de la vida, en todo su sentido, como su oposición a lo marchito y a lo árido, causa la impresión de sanidad (imagen 118); figura también como esperanza, ya que se relaciona con la experiencia de la primavera. Este color alegra la vista sin cansarla, en pocas palabras, tranquiliza.

Negro

El color de los diseñadores, significa la renuncia de los ornamentos, a los patrones y colores superfluos, vuelve las cosas más neutras, representa que cuando se renuncia al color da lugar a la objetividad y funcionalidad. Se dice que cuanto menos nueva es una técnica y cuanto más cotidiano es un aparato, más colores recibe de sus diseñadores; al combinarse con el blanco, provoca una sensación en el espectador como algo inequívoco e incluso la verdad.

Blanco

La limpieza y la pureza son conceptos relacionados con este color, las personas lo asocian a un espacio esterilizado como un hospital, sin embargo, hay que cuidar no colocar un exceso de este dentro de una habitación para no provocar un aspecto vacío, ya que las habitaciones blancas solo son funcionales cuando se integran toques de color al espacio que aporten una visión más acogedora y agradable. Es importante mencionar que la aplicación de este color en áreas estratégicas puede brindar una idea de amplitud.

Rosa

Este color ha sido por muchos años el tono que se asocia con la cortesía y la amabilidad, es también la sensibilidad y la sentimentalidad, es una mezcla entre cálido y frío, simboliza las cualidades nobles del compromiso. El uso creativo de los colores constituye un gran problema para aquellos diseñadores que tienen un escaso conocimiento de las cualidades de los colores, pero cuando se emplea el rosa de una forma poco convencional, pueden crearse efectos y signos capaces de llamar la atención (imagen 117); un ejemplo de esto es cuando se combina con objetos que no buscan mostrar delicadeza, así como, con colores psicológicamente contrarios como sucede en las combinaciones rosa-gris-plata y rosa-negro.

Marrón

Se puede obtener este tono a través de la combinación de todos los colores, lo que puede llegar a no ser muy bien recibido por las personas, ya que representa pereza y necedad, sin embargo, en la moda es un color muy aceptado, puesto que se cree que la mezcla de todos los colores armoniza con los tonos y sirve para la mayoría de las ocasiones. También es muy valorado su uso en los interiores ya que se asocia con algo natural lo que crea un efecto de comodidad, que al mismo tiempo provoca un clima ideal visualizando un poco de calidez; resulta muy agradable al combinarse con colores animados como el oro y el anaranjado.

Ahora bien, se pretende crear un espacio armonioso para todos los usuarios del espacio, por consiguiente es mejor optar por colores apagados que sean cálidos o fríos, dejando a un lado los colores brillantes y saturados, ya que pueden provocar el efecto contrario a lo que se busca para el espacio; es por ello que, se recomienda usar gamas cromáticas que vayan desde el azul cielo, el verde, café claro, amarillo suave, rosa y lavanda; con la intención de generar un ambiente visual equilibrado para los diferentes tipos de usuarios.

De igual manera, resulta importante mencionar que al momento de diseñar un espacio interior, los colores deben estar regidos por una regla para lograr una visión más armónica; dicha regla menciona que el color principal debe de estar aplicado en el área alrededor de un 60%, mientras que aproximadamente el 30% será utilizado por un color complementario, por otro lado, los acentos de color son muy importantes para un buen equilibrio lo que representa el 10% de los colores aplicados en el espacio (imagen 114).

Imagen 114. Fotografía de Pixabay, 2017: https://www.pexels.com/es-es/foto/set-de-lapices-de-varios-colores-459799/

Imagen 115. Fotografía por Paul Mendoza.

Imagen 116. Fotografía por Paul Mendoza.

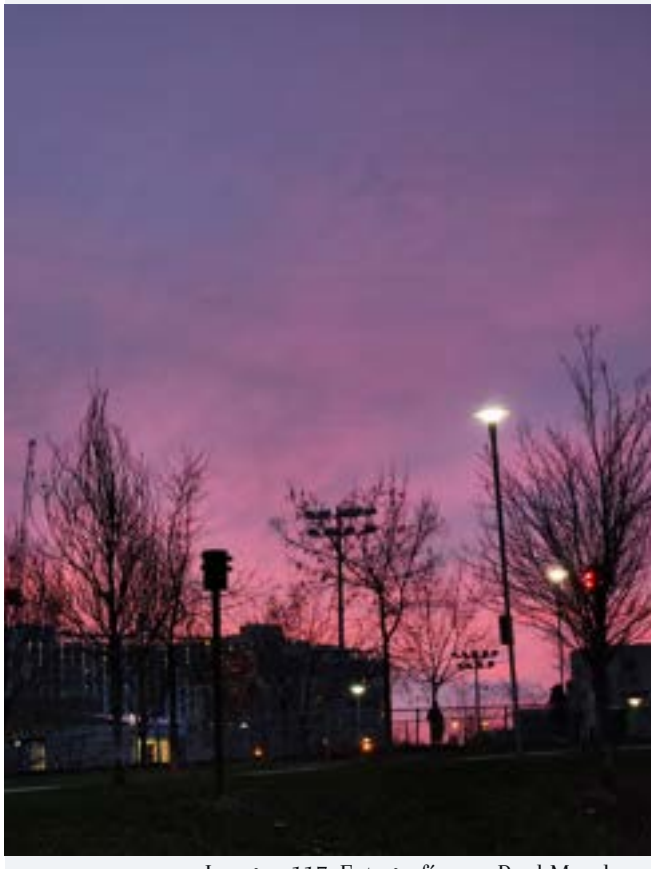


Imagen 117. Fotografía por Paul Mendoza.

Imagen 118. Fotografía por Paul Mendoza.

2.3.3 El uso de la luz natural y artificial

La luz representa una característica del espacio, más no representa a este en sí; esto nos permite entender que la iluminación manifiesta un rasgo distintivo que interviene sobre la perspectiva de la información obtenida, para poder realizar actividades como el movimiento, la orientación y la experimentación, es por ello que, podemos entender que esta propiedad resulta de las más importantes dentro de una propuesta de diseño, puesto que gracias a ella los usuarios pueden visualizar un espacio, aunque cabe destacar que no es suficiente con una buena iluminación para generar un espacio interesante, sino la aplicación de estrategias que favorezcan el uso de la luz natural y artificial (Laura Mariel Sosa, 2016).

La iluminación y la percepción de los usuarios acerca de esta, puede afectar en la percepción sensorial en un ambiente determinado, dando como consecuencia que, a través de estrategias lumínicas se pueda cambiar el estado de ánimo del espectador, logrando evitar las situaciones de estrés en espacios donde se requiere priorizar el sosiego de los usuarios. La luz natural, es una estrategia de diseño que aporta múltiples beneficios, puesto que mejora el estado de ánimo e incluso la salud, como se ha mencionado anteriormente con el ciclo circadiano; aunque la luz natural conlleva diferentes aspectos que mejoran el estado de ánimo de los usuarios, asimismo la luz artificial puede tener efectos benéficos en las emociones de los espectadores (Eugenio Rubido, s.f.).

La percepción visual se genera cuando un observador entra en contacto con el entorno que lo rodea y mediante un proceso neuronal los elementos vistos pasan a ser algo más complejo dando como resultado los elementos percibidos (imagen 120-121); dentro de este proceso se pueden identificar dos momentos, el primero consiste en la captura o registro de un estímulo visual que se da cuando la luz entra en los ojos, proveniente de la reflexión de esta sobre la superficie de los cuerpos que se encuentran en un entorno, es ahí cuando las células receptoras de la retina, conos y bastones, responden a este estímulo lumínico, convirtiendo la energía electromagnética y la luz, en actividad neuronal (Laura Mariel Sosa, 2016).

De acuerdo al segundo paso, este tiene que ver con la construcción de imágenes reconocibles que permiten al espectador interactuar y comprender el ambiente, es decir, la luz percibida a través de la vista es traducida a actividad neuronal en la mente, lo cual genera la percepción (imagen 119); finalmente se establece un diálogo entre el objeto visto y lo percibido, que nos permite ver y reconocer el mundo que nos rodea (Laura Mariel Sosa, 2016).

La dirección de la luz y el flujo luminoso puede transformar espacios e impactar la forma en que las personas se sienten en ellos; en primera instancia la iluminación colocada por encima del nivel de los ojos crea una sensación de moderación, logrando una atmósfera mucho más formal, por el contrario, aquella luz colocada a un nivel por debajo de la altura de los ojos provoca una sensación de importancia individual así como un ambiente más informal. La iluminación de un espacio define su personalidad y la percepción de los usuarios respecto a esta, lo que afecta directamente en las emociones (Eugenio Rubido, s.f.).

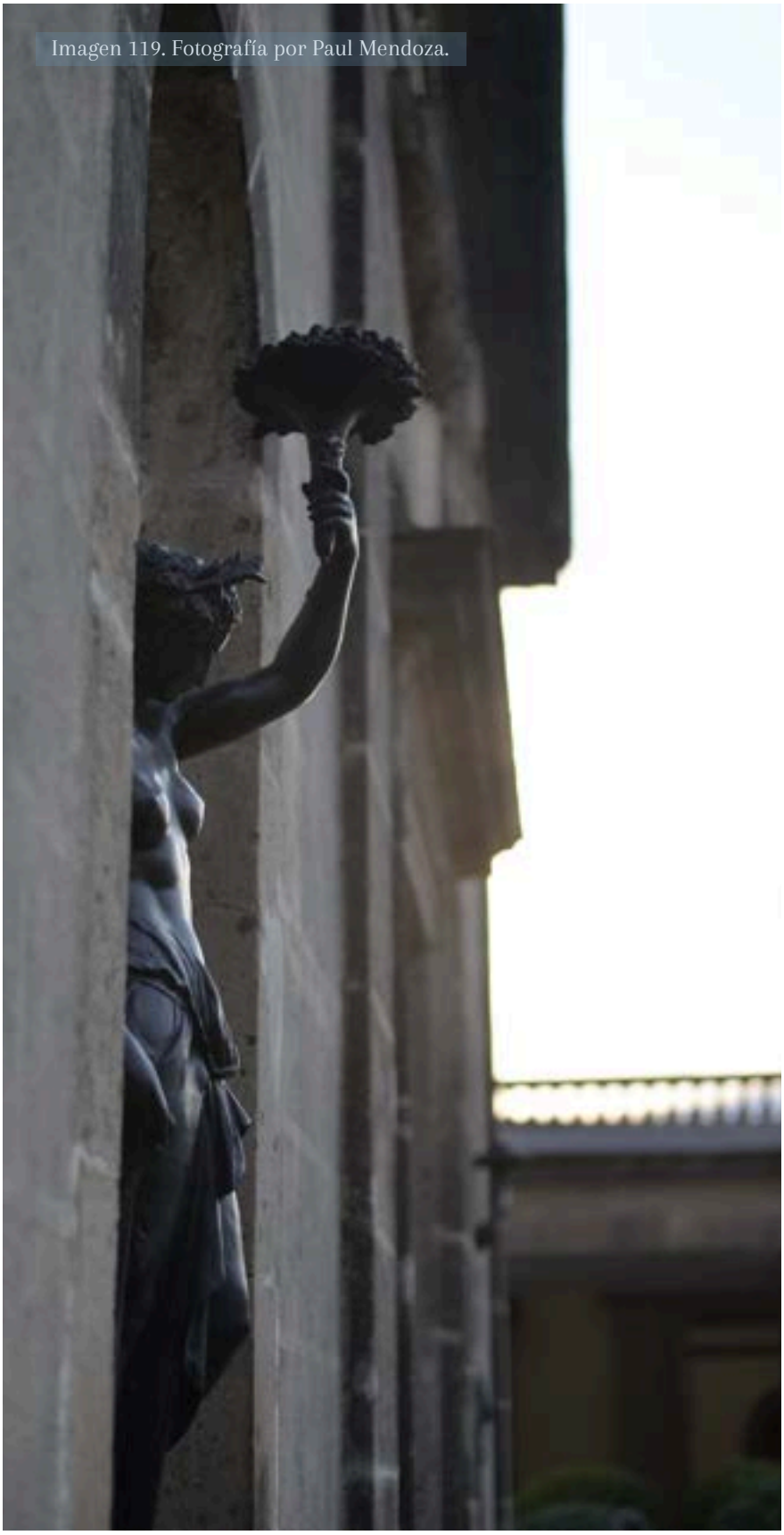


Imagen 119. Fotografía por Paul Mendoza.

Este elemento resulta muy importante para la arquitectura y el interiorismo puesto que aporta ciertos valores a los espacios; uno de los más importantes y que ya se han mencionado es el beneficio a la salud de los usuarios, mejorando aspectos como el estado de ánimo, el rendimiento de las tareas, además de su asociación con el ciclo circadiano. Al contrario de la iluminación artificial, ésta provoca comodidad visual beneficiando la visibilidad; de igual manera ayuda a generar un diseño sostenible, ya que reduce la dependencia de la luz artificial, lo que disminuye el consumo de energía y contribuye a construir un proyecto amigable con el medio ambiente (Pau Seguí, 2016).

Este tipo de iluminación también resulta beneficiosa para lograr una conexión con el entorno, debido a que proporciona una conexión visual con el exterior lo que mejora la calidad de vida de los ocupantes, además de provocar una sensación de apertura; de igual manera, conlleva aspectos positivos desde una perspectiva estética, ya que se puede aplicar de diferentes maneras llegando a crear un juego de luces que interactúan con el espacio a lo largo del día, ayuda a realzar la belleza de un espacio interior, a través de efectos dramáticos, resaltando texturas y colores (Pau Seguí, 2016).

Imagen 120. Fotografía por Paul Mendoza.

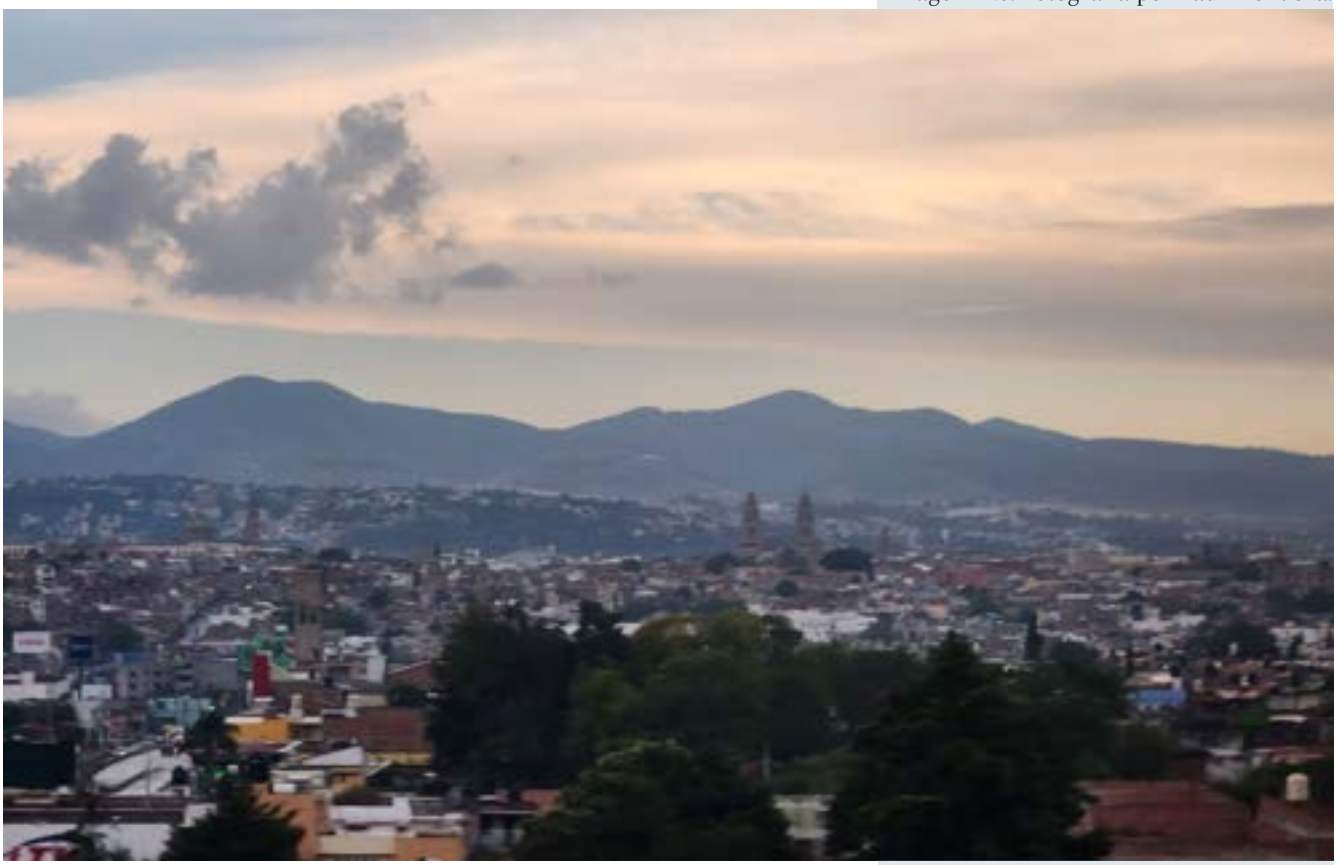


Imagen 121. Fotografía por Paul Mendoza.

Para llevar a cabo las tareas de cualquier espacio desde una manera más cómoda, se debe tomar en cuenta el rango de niveles de iluminación, puesto que al considerar estos valores se puede integrar elementos de diseño enfocados a la satisfacción de los lúmenes requeridos para cada espacio, cubriendo las necesidades específicas (imagen 122-123). Para un mejor análisis se presenta a continuación una tabla de información sobre el rango de estos.

Tabla 7. Rango de niveles de iluminación natural. Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ambiente	Lux	Actividad sugerida
Medio día, pleno sol	100,000	Umbral máximo, empieza el dolor por exceso de luz
Día seminublado	30,000	Circulación exterior diurna, paseo
Día nublado	10,000	Actividad excepcional (quirófanos)
Zona de transición	3,000	Actividad muy detallada, iluminación puntual
Interior luminoso	1,000	Actividad detallada, cocina, aseo
Interior medio	300	Estancia, actividad media, iluminación general diurna
Interior bajo	100	Reposo, actividad baja, iluminación general nocturna
Luz de luna	1	Descanso

Imagen 122. Fotografía de autor, 2022.

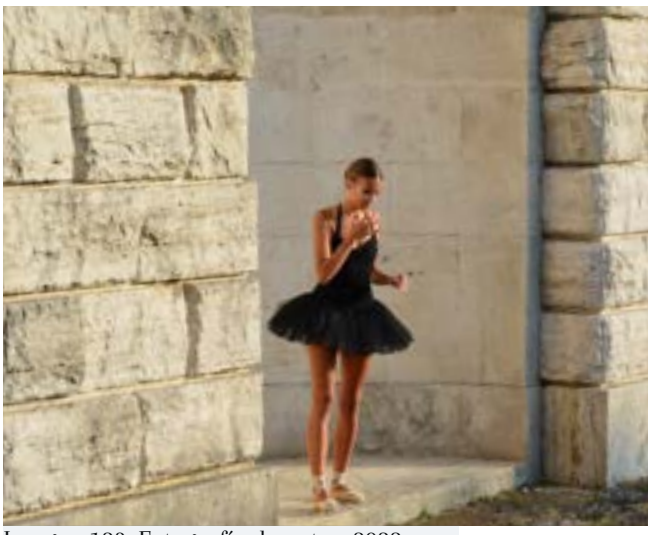


Imagen 123. Fotografía de autor, 2022.

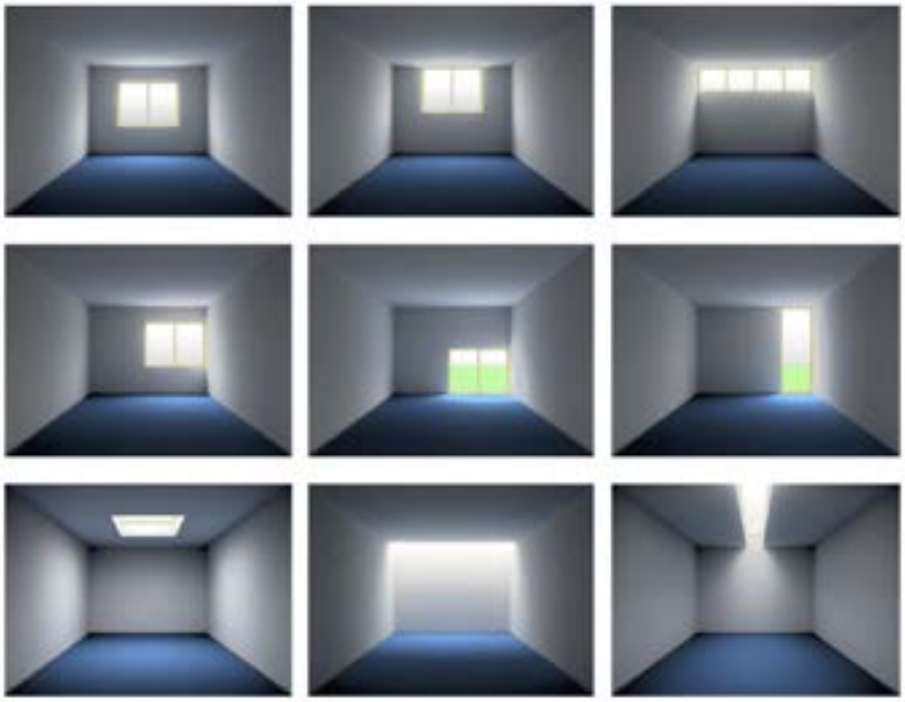


Imagen 124. Ejemplo de la incidencia de las ventanas en un espacio interior. Recuperada de: https://images.app.goo.gl/JhETKVHJPU81PbaJ9

Imagen 125. Fotografía de Monica Silvestre: https://www.pexels.com/es-es/foto/habitacion-vacia-con-cortinas-cerradas-803908/

Imagen 126. Ejemplo de la iluminación basada en grados Kelvin. Recuperado de: https://www.luzycolor2000.com/noticias/temperatura-de-color/

Iluminación artificial

Como se ha mencionado anteriormente la iluminación natural conlleva diferentes beneficios, sin embargo, para la correcta funcionalidad de un espacio, se requiere hacer uso de la luz artificial, aunque, si bien, debemos tomar en cuenta factores como las especificaciones técnicas para lograr un rendimiento similar al obtenido mediante la luz natural; aunque la temperatura de color sea parecida a la de la luz natural, no hay un punto de comparación entre ellas, puesto que esta conlleva aspectos importantes para el desarrollo de los usuarios, como lo es la salud física y psicológica.

Las características de iluminación resultan importantes para la creación de un proyecto, estos son medidos en Lux; para simular la luz natural debemos entender que a lo largo del día la cantidad de luxes varía, es por ello que, se deben considerar estos aspectos, además de ir de la mano con normativas de iluminación en interiores. Por otra parte, la temperatura del color será una buena estrategia para el diseño lumínico; para lograr una apariencia más cálida, se debe implementar una temperatura inferior a 3300° K, un intermedio similar a la luz natural debe presentarse en un rango de 3300 a 5300° K y finalmente para lograr un aspecto más frío las temperaturas superiores a 5300° K serán las adecuadas (Laura Mariel, 2016).

De acuerdo a la NORMA Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008 respecto a las condiciones de iluminación en los centros de trabajo, establece que todo espacio dedicado a diferentes labores dentro de la República Mexicana, debe seguir las normativas planteadas por el gobierno para lograr que todos los espacios de trabajo cuenten con la iluminación requerida para cada actividad visual, proporcionando un ambiente seguro y saludable en el desempeño de las tareas que desarrollan los trabajadores (Javier Lozano, 2008). Es por ello que, posteriormente se presenta una tabla sobre los niveles de iluminación:

Tabla 8. Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008 respecto a las condiciones de iluminación en los centros de trabajo, (2008).

Tarea visual del puesto de trabajo	Área de trabajo	Niveles mínimos de iluminación (luxes)
En exteriores, distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando	Exteriores generales: patios y estacionamientos.	20
En interiores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.	Interiores generales: almacenes de poco movimiento, pasillos, escaleras, estacionamientos cubiertos, labores en minas subterráneas, iluminación de emergencia.	50
En interiores	Áreas de circulación y pasillos; salas de espera; salas de descanso; cuartos de almacén; plataformas; cuartos de calderas.	100
Requerimiento visual simple: inspección visual, recuento de piezas, trabajo en banco y máquina	Servicios al personal: almacenaje rudo, recepción y despacho, casetas de vigilancia, cuartos de compresores y pailería.	200
Distinción moderada de detalles: ensamble simple, trabajo medio en banco y máquina, inspección simple, empaque y trabajos de oficina.	Talleres: áreas de empaque y ensamble, aulas y oficinas.	300

Tabla 8. Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008 respecto a las condiciones de iluminación en los centros de trabajo, (2008).

Distinción clara de detalles: maquinado y acabados delicados, ensamble de inspección moderadamente difícil, captura y procesamiento de información, manejo de instrumentos y equipo de laboratorio.	Talleres de precisión: salas de cómputo, áreas de dibujo, laboratorios.	500
Distinción fina de detalles: maquinado de precisión, ensamble e inspección de trabajos delicados, manejo de instrumentos y equipo de precisión, manejo de piezas pequeñas.	Talleres de alta precisión: de pintura y acabado de superficies y laboratorios de control de calidad.	750
Alta exactitud en la distinción de detalles: ensamble, proceso e inspección de piezas pequeñas y complejas, acabado con pulidos finos.	Proceso: ensamble e inspección de piezas complejas y acabados con pulidos finos.	1000
Alto grado de especialización en la distinción de detalles.	Proceso de gran exactitud. Ejecución de tareas visuales: • de bajo contraste y tamaño muy pequeño por periodos prolongados; • exactas y muy prolongadas, y • muy especiales de extremadamente bajo contraste y pequeño tamaño.	2000

Ahora bien, la iluminación biodinámica es la luz que se mueve a través del espectro de color a horas preestablecidas del día, este tipo de iluminación ha sido desarrollada para proporcionar la luz adecuada en el momento adecuado así como sucede con la luz natural. Es por ello que, diversas marcas en el mercado han creado bombillas que satisfacen esta necesidad de iluminación natural, puesto que estas cubren todo el espectro electromagnético que se requiere para llevar a cabo actividades diarias (Laura Mariel, 2016). Para un mejor desarrollo y enseñanza de este tipo de iluminación en el mercado, a continuación enlistamos algunos ejemplos de bombillas biodinámicas inteligentes:

- Hue por Phillips, se puede conectar a los smartphone y a partir de este programar ciclos de luz, los cuales resultan eficientes para una adaptación más cómoda a la oscuridad, lo que conlleva beneficios para conciliar el sueño más fácilmente.
- GE Link, estas no cuentan con todas las funciones avanzadas de la competencia, sin embargo, cumplen con lo básico y son un buen sistema de iluminación automatizado ya que puede ser controlado desde un smartphone en el que se pueden programar ciclos.
- Belkin WeMo LED Lighting, este resulta ser uno de los sistemas más sencillos, se trata de una solución a tomar en cuenta para aquellos que quieren algo económico y busquen una alternativa a GE.
- Alba-Stack, es una bombilla inteligente que se adapta al entorno, tiene una inteligencia que detecta los niveles de iluminación y de acuerdo a la actividad que se esté llevando a cabo en el momento adapta la iluminación, modificando el tipo y la intensidad de la luz, para lograr un mejor desarrollo de las actividades.
- Lifx, es una bombilla led de bajo consumo, programada para trabajar con internet wifi, que desde un smartphone se puede acceder a una aplicación en la que se controla el tipo e intensidad de iluminación, planificar un horario, entre muchas otras opciones; cabe destacar que dura aproximadamente 40,000 hr lo que equivale más o menos a 25 años.

En muchas ocasiones, no se presta tanta atención a elementos que pueden llegar a ser muy básicos como una lámpara o una bombilla, sin embargo, resulta importante entender que la iluminación artificial es de gran relevancia para llevar a cabo diversas actividades y dependiendo de cada una de ellas es necesario el uso y manejo de diferentes niveles de luz, lo cual facilita la visión a falta de luz natural evitando diferentes problemáticas como lo son el deterioramiento de la vista y enfermedades como la depresión. En los últimos años, se ha visto un gran avance en las tecnologías de iluminación lo cual es de gran relevancia en las aplicaciones de los diferentes espacios (imagen 127).

Imagen 127. Fotografía por Paul Mendoza.

Departamento

Tabla 9. Tipo de iluminación de los espacios del departamento. Fuente: Elaboración propia (2023).

Espacio	Lux	Temperatura
Recibidor	50-75	Cálida
Sala	200-500	Cálida
Comedor	200-500	Cálida
Cocina	1,000-2,000	Fría, cálida
Sanitario	200-500	Cálida
Habitación	200-500	Cálida, fría
Baño	200-500	Cálida, fría
Cuarto de servicio	100-200	Fría, cálida

Imagen 128. Fotografía de autor, 2021.

Al tratarse de un espacio orientado al departamento, la iluminación no requiere una normativa determinada, por lo que, haciendo uso de los conocimientos y tomando en cuenta los discursos del diseño de interiores, así como, del ciclo circadiano, podemos clasificar las áreas dependiendo de las actividades que se realizan en el área; es por ello que, aquellas que requieren mayor atención y estado de alerta se implementará iluminación del tipo fría, por el contrario, en los espacios que estén destinados para la relajación y el descanso, se hará uso de una iluminación cálida (imagen 128).

Refugio GHAPAD

Tabla 10. Tipo de iluminación de los espacios del refugio GHAPAD. Fuente: Elaboración propia (2023).

Espacio	Lux	Temperatura
Recibidor	50-75	Cálida
Oficina	500-1,000	Fría, cálida
Área médica	10,000-20,000	Fría
Cuarentena	5,000-10,000	Fría, cálida
Área de baño	1,000-2,000	Fría, cálida
Espacios de alojamiento	1,000-2,000	Fría, cálida
Sanitario	200-500	Cálida
Almacén	100-200	Fría
Área de convivencia	100-200	Cálida

En la zona del refugio, las temperaturas de iluminación son muy parecidas a las aplicadas en el departamento, sin embargo, su diferencia se ve reflejada en la cantidad de luxes que se implementan en cada una de las zonas, mencionar esto es de gran relevancia, pues la cantidad de luz que se utiliza en cada espacio también está contemplado dependiendo las tareas que se realizan en él, por ejemplo, en el área médica se requiere tener una completa iluminación para desarrollar diferentes tipos de curaciones y cirugías con éxito y sin dañar a los animales, permitiendo tener una mejor recepción visual, lo que también puede resultar útil en la zona de cuarentena (imagen 129).

Como podemos analizar en las dos tablas que se presentan, es necesario tener una concepción muy clara del espacio y su uso, ya que de ello, dependerá el manejo de la luz, ya sea natural o artificial y las diferentes características o particularidades que de ella se desprende, sin dejar de lado los elementos psicológicos y fisiológicos que pueda presentar cada uno de los usuarios.

Imagen 129. Foto de Tima Miroshnichenko, 2020: Recuperado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/hombre-persona-animal-perro-6234627/.

2.3.4 Estudio de acústica y confort térmico

Tomar en cuenta un estudio de acústica y un análisis para lograr un confort térmico en el refugio GHAPAD, es un aspecto a considerar muy importante para la propuesta, puesto que se deben identificar algunas estrategias de gran relevancia, como la integración de materiales acústicos y que puedan repercutir en el equilibrio térmico, entre otros elementos que beneficien el ambiente y entorno de los usuarios.

La frecuencia y presión de la onda sonora son características captadas por nuestro oído, transformándolas en estímulos nerviosos que son interpretados por el cerebro, produciéndo así la sensación de sonido; esta percepción sonora, es el resultado de los procesos fisiológicos y psicológicos que nos permiten interpretar los sonidos recibidos. La psicoacústica estudia la percepción del sonido desde el campo de la psicología, describiendo la forma en que son percibidas las características del sonido, la percepción espacial a través del sonido y fenómenos auditivos como el enmascaramiento, el cual hace referencia a escuchar dos o varios sonidos fuertes al mismo tiempo, lo que ocasiona un cruze acústico sobreponiéndose uno al otro, ocultándose el de menor frecuencia (Sergio Rial Rodríguez, 2013).

La musicoterapia en los animales, es un recurso que con el tiempo ha ido adquiriendo mayor relevancia, puesto que ayuda a tratar aspectos como la ansiedad o la fobia por separación; es por ello que, implementar sonidos controlados como la música dentro de los espacios de alojamiento funciona para añadir señales sensoriales en el ambiente lo que sería una buena estrategia para agregar dinamismo. Sin embargo, no toda la música será la adecuada para beneficiar el estado de ánimo de los usuarios; a través de estudios se ha encontrado que la música clásica tiene un efecto calmante en los perros y gatos, al estar expuestos a este tipo de sonidos mucho más suaves de instrumentos musicales como el piano, cuerdas, así como, ritmos constantes y notas sostenidas durante un periodo prolongado, los animales tienden a pasar más tiempo acostados, se muestran más relajados y su respiración es más lenta (Sandra Garlo, 2022).

De igual manera para lograr un correcto confort acústico, se debe tomar en cuenta que una de las características fundamentales para lograrlo es la elección de materiales absorbentes, los cuales ayudan a transformar gran parte de la energía sonora que atraviesa el espacio; su misión es que se refleje la mínima cantidad de sonido, de forma que la mayor energía sonora posible sea susceptible de ser transformada en calor; es importante mencionar que todo material absorbente debe ser poroso, esto quiere decir que debe permitir el paso del aire, para que el material pueda disipar las ondas sonoras en sus choques contra las paredes de las cavidades, además los materiales con celdas interiores de superficie cerrada, no pueden ser buenos absorbentes en ningún caso, debido a que puede resultar variables en su espesor lo que puede ser un factor de pérdida de absorsión (Alejandra Fernández, 2013).

La finalidad de acondicionar acústicamente un determinado espacio es lograr que el sonido proveniente de una o varias fuentes sean propagadas por igual en todas las direcciones logrando un difuso campo sonoro; esta uniformidad no siempre es obtenida como se desea, es por ello que, la acústica arquitectónica trata de aproximarse lo mayormente posible al ideal, esto por medio de técnicas que aprovechan las cualidades de absorción, reflexión y difusión de los materiales constructivos de techos, paredes y suelos, así como de los objetos presentes en el espacio, cabe resaltar que por mínimos que sean algunos objetos como cortinas, cojines, paneles, muebles, entre otros, en su ausencia o presencia pueden cambiar las condiciones acústicas de la zona (Alejandra Fernández, 2013).

Dentro de estos materiales acústicos se presentan tres clasificaciones, los cuales son catalogados dependiendo de su tipo y pueden ser usados dependiendo de las necesidades que se presenten en el espacio; en primer lugar tenemos a los materiales absorbentes, son aquellos que como su nombre lo indica, buscan absorber el sonido en un área determinada ya sea por medio de materiales convencionales o selectivos, también conocidos como resonadores los cuales actúan en frecuencias específicas (Alejandra Fernández, 2013).

Por otro lado, los materiales reflectantes que están formados por elementos lisos no porosos y totalmente rígidos capaces de reflejar la mayor parte de la energía que incide sobre ellos, se pueden encontrar en forma plana o curva; finalmente están los materiales difusores, son diseñados para reflejar y dispersar el sonido de manera uniforme en sus múltiples direcciones, en otras palabras, la tarea de este material es hacer que las frecuencias sonoras lleguen a los espectadores por igual desde cualquier punto, creando un sonido envolvente que aumentará la cálidad acústica del espacio (Alejandra Fernández, 2013).

Imagen 130. Imagen recuperada de: https://mx.pinterest.com/pin/20899585765048234/

Podemos entender el confort como una referencia a una situación de bienestar que experimenta una persona, en el que no existe ninguna distracción o perturbación física o psicológica del usuario (imagen 130); por otra parte, distinguimos los factores de confort como aquellas condiciones propias de los usuarios que determinan su respuesta al ambiente, son independientes de las condiciones exteriores y más bien se relacionan con las características biológicas, fisiológicas, sociológicas o psicológicas de los individuos (Christian Lozano, 2010).

Respecto a la información y análisis sobre el cómo lograr un adecuado confort térmico, debemos partir del estudio sobre la arquitectura bioclimática, que es aquella que busca ser ambientalmente confortable y energéticamente eficiente, tomando en cuenta aspectos como el diseño del espacio, así como los materiales propuestos y los elementos arquitectónicos, evitando utilizar sistemas electromecánicos complejos; en pocas palabras, este tipo de arquitectura trata de adaptar las condiciones climáticas particulares de cada lugar y a partir de ella obteniendo las mejores condiciones de confort en el interior del mismo. Sugiere la implementación de una serie de sistemas naturales pasivos para conseguir este objetivo de confort, además de estrategias ambientales para la innovación en el uso de energías no convencionales para la eficiencia energética (Christian Lozano, 2010).

Es un poco complicado entender los elementos sensoriales de cada uno de los individuos, sin embargo, hay estudios que generaliza las sensaciones producidas por el ambiente (imagen 131); el confort térmico es una sensación que varía de una persona a otra, aunque pueden influir otros factores que tienen relación con la temperatura, como un ambiente considerado seco, la humedad, la velocidad del viento, el ambiente interior y el metabolismo de la vestimenta de las personas. En climas fríos, es interesante aprovechar la radiación solar mediante sistemas activos y pasivos, protegerse de las bajas temperaturas exteriores mediante adecuados materiales aislantes e impedir el efecto del viento predominante; en cambio, en climas cálidos el efecto es contrario, hay que protegerse contra la radiación solar mediante zonas de sombras próximas a las viviendas y de las altas temperaturas exteriores mediante aislamientos adecuados, así como aprovechar la ventilación natural (Christian Lozano, 2010).

El confort térmico resulta ser un factor muy importante al momento de la creación de un espacio; esta hace referencia a las condiciones de bienestar en el individuo, desde el punto de vista de su relación de equilibrio con las condiciones de temperatura y humedad de un determinado lugar; mantener el balance, entre la cantidad de calor producido o ganando por el cuerpo y el desprendido por él, es una de las necesidades fisiológicas más importantes del individuo; el cuerpo humano tiene internamente una temperatura que varía entre 36.5°C y los 37°C, mantener un balance o equilibrio térmico del cuerpo consiste precisamente en conservar su temperatura dentro de este rango de calor, de otro modo, si la temperatura aumenta o disminuye demasiado el organismo puede ser lesionado seriamente (Christian Lozano, 2010).

Imagen 131. Fotografía de autor, 2024.

En cuanto a los perros, los caniles deben estar cubiertos por un techo en común, el cual presente un acceso a la ventilación e iluminación natural (imagen 132); la temperatura de estas áreas no debe estar por encima de los 30°C ni por debajo de los 5°C, aunque en ocasiones algunos perros prefieren dormir al exterior o en zonas donde tengan acceso a la luz como los patios. Por otra parte, hablando sobre los felinos, la temperatura mínima debe ser de 10°C y no más de 26°C, siendo innecesario el uso de mantas o cobertores (Daniela Carvajal, 2018).

La ventilación natural resulta ser un buen recurso para implementar dentro de una propuesta, ya que al aplicarla de una forma correcta, resulta de suma importancia puesto que evitará el requerimiento de otros tipos de ventilación mecánica. El viento es uno de los parámetros más importantes a considerar en la arquitectura, ya sea para captarlo, evitarlo o controlarlo; tomando en cuenta que en los espacios dedicados al alojamiento de perros y gatos, deben tener una buena ventilación exterior para evitar la concentración de olores generados sobre todo por desechos; es muy importante considerar que la ventanería debe estar en la parte superior del área con la finalidad de evitar daños, accidentes o posibles escapes de los animales (Daniela Carvajal, 2018).

Imagen 132. Fotografía de autor, 2022.

Imagen 133. Fotografía de autor, 2022.

Una estrategia para mejorar el bienestar térmico es el uso de materiales que favorezcan las necesidades que se puedan generar en el espacio; un ejemplo útil para el proyecto es el uso de madera, ya que tiene muchos usos dentro de un espacio interior, dependiendo del tipo puede ser ligera, resistente y duradera, además tiene como ventaja que es muy fácil de trabajar y con la técnica adecuada puede ser un recurso renovable. Otro material que ayuda a mantener confort termal, es la piedra, que por su elevada masa térmica, su resistencia, durabilidad y su belleza resulta favorecedora para proyectos que busquen un bajo mantenimiento y acabados estéticos. Por otro lado, el cristal actúa como un elemento de absorción de calor, por ello es importante analizar cómo dirigirlo y colocarlo en aquellas áreas donde esta cualidad es requerida y evitarlas en las zonas que no lo necesitan (Edgar Jiménez, 2008).

La implementación de vegetación es sumamente relevante para reducir el problema de confort térmico en un espacio y beneficiar la eficiencia energética (imagen 133); de acuerdo a las soluciones actuales respecto a las terrazas verdes en edificaciones industriales y comerciales, la aplicación correcta de la vegetación puede reducir alrededor de un 75% el uso del aire acondicionado y el calor puede ser disminuido alrededor de un 23%, aunque este factor puede variar dependiendo de la altura de la edificación, ya que a mayor altura menor efectiva es esta solución. La vegetación que se coloca en elementos verticales absorbe la radiación solar, además, aísla térmicamente, al mismo tiempo refresca el aire que circunda, por medio de la transpiración del vapor de agua que realizan las plantas en sus procesos de fotosíntesis (Karen Londoño & Daniel Mera, 2015).

Además, los elementos volumétricos que salen de las fachadas, en especial las jardineras, producen sombra y la tierra de las mismas retiene el calor obtenido por el sol, al colocarlas en fachadas las corrientes de aire contribuyen a evacuar el calor almacenado; cabe destacar que al entrar en contacto con la vegetación, el aire mejora su temperatura y refresca el interior de los ambientes ventilados. Es por esto que, colocar vegetación en la zona frontal de la edificación, así como en puntos estratégicos del interior resulta funcional para mejorar el bienestar térmico de los usuarios (Karen Londoño & Daniel Mera, 2015). A continuación se presentan en una tabla algunas de las plantas que pueden ser aplicadas de manera positiva en el proyecto:

Tabla 11. Tipo de plantas para beneficio de confort térmico de un espacio. Fuente: Elaboración propia (2023).

Imágen	Tipo de planta
	Iris Dietes iridioides. Es una planta de sol, originaria del este de África, presenta una flor que sobresale de lo que asemeja a la hierba; son capaces de sobrevivir a ambientes secos, aunque prefieren suelos bien drenados con humedad regular.
	Rheo Rhoeo spathacea o Tradescantia spathacea, nativa de Centroamérica y México, es una planta ideal para cubrir los suelos en exteriores soleados.
	Listón Es una planta de sol, muy resistente y de fácil mantenimiento, genera una textura muy especial al utilizarla en los jardines verticales, gracias a su estética es muy factible de aplicar en distintos espacios interiores.

Tabla 11. Tipo de plantas para beneficio de confort térmico de un espacio. Fuente: Elaboración propia (2023).

	Duranta Planta de sol, ideal para jardines exteriores, es muy resistente, soportando períodos largos sin cuidados especiales o mantenimiento, razón por la que es usada en jardines verticales.
	Pasto mondo Ophiopogon japonicus, es una planta de media sombra, perfecta para jardines de bajo mantenimiento y/o de difícil acceso, presenta un grandioso follaje y es de larga duración.
	Lavanda Es una planta silvestre aromática que requiere de mucho sol y pocos cuidados específicos, además por su efecto de relajación en los perros resulta de gran ayuda para colocarse en el área de convivencia con los posibles adoptantes.
	Lengua de suegra Sanseviera, originaria del Oeste de África, su cuidado resulta ser fácil e ideal por su excelente resistencia, es muy conocida por su capacidad de purificar el aire y de acuerdo al feng shui, atrae buenas energías.

Cabe destacar que las plantas mencionadas son adecuadas para el proyecto por ser de bajo mantenimiento, riego moderado, presentan una gran adaptabilidad a diversos suelos, uso en alturas o macetas, al ser arbustivas filtran mayormente la luz, además del aspecto ornamental que brindan al espacio, sin olvidar que algunas de ellas son aromáticas y purifican el aire (imagen 134-135); pensando en los animales, ninguno de los ejemplares que se proponen resulta ser tóxicos o dañan de alguna manera su salud (Karen Londoño & Daniel Mera, 2015).

Imagen 134. Fotografía de autor, 2023.

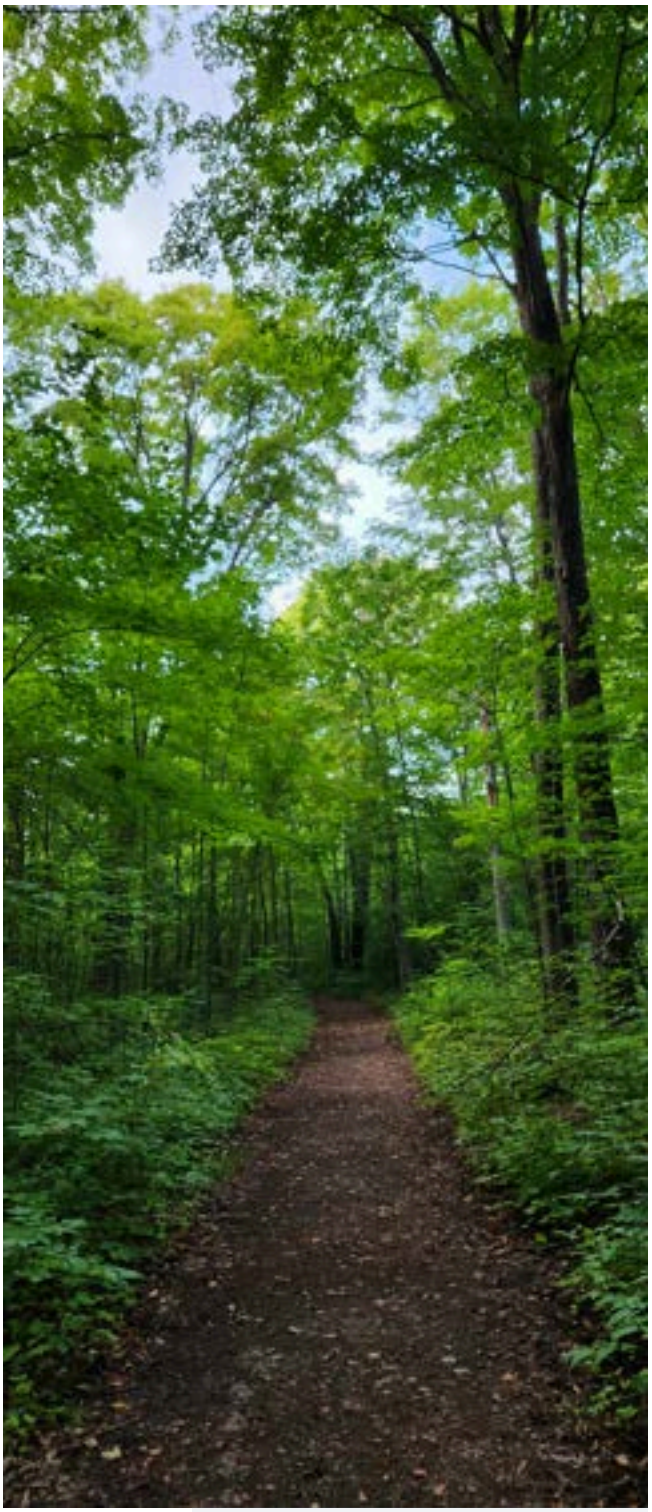


Imagen 135. Fotografía por Paul Mendoza.

2.3.5 Ambientación del espacio

Dentro del interiorismo influyen diversos aspectos que tienen una relación directa con la percepción de los usuarios desde distintos puntos, ya que abarcan campos orientados a la sensibilidad y sensorialidad englobando elementos como las percepciones visual, la táctil, la cinestésica y la acústica, que en la vivencia del usuario y su intervención en el espacio crea una combinación de todas ellas, generando con esto experiencias que formarán parte de su cotidianidad.

Para lograr el diseño equilibrado de un espacio se deben considerar ciertos elementos respecto a su composición, un ejemplo de ello es la ubicación de un punto focal en cada área que se diseñe, esto quiere decir que al momento que las personas se adentran a una zona, su vista se verá enfocada a un lugar en específico que capte su atención, el cual puede ser expresado por un grupo de líneas o puntos que llevan a un centro de encuentro visual (136-139); en caso de no poder ser expresado arquitectónicamente, se puede recurrir a algunas estrategias como la colocación de cuadros, murales, mobiliario, espejos, solo por mencionar algunos ejemplos (Rocío Lava, 2008).

El ser humano suele juzgar las dimensiones en función de su propio tamaño y necesita una cantidad de espacio a su alrededor para sentirse confortable tanto física como psicológicamente; es por ello que, la proporción entre el tamaño y el espacio que lo rodea es un principio importante a tomar en cuenta por el diseñador. Cuidar que el mobiliario sea proporcional al espacio, no solo ayuda para la psicología espacial, sino que también, mejora la circulación y la experiencia del usuario, además, debe estar compuesta armónicamente, lo que significa que cada unidad del espacio debe pertenecer a un todo, creando un juego y concordancia, sin embargo, incluir contrastes y variedad de elementos también es una estrategia que beneficia el proceso en el interiorismo, siempre y cuando se respete el equilibrio (Rocío Lava, 2008).

El ritmo es el resultado de la repetición de líneas, formas, volúmenes y colores, lo cual aumenta la armonía de una escena, permitiendo unir sus diferentes elementos para conceder unidad y fluidez; de esta manera se podrá asegurar que el espectador se sienta con libertad de recorrer el espacio y analizar cada una de sus partes. Por otro lado, la composición simétrica se puede lograr cuando se divide imaginariamente un espacio en dos y cada mitad presenta el mismo peso visual, lo que resulta ideal si se busca que el ambiente comunique serenidad y estabilidad; en cambio, si la división imaginaria se desplaza a la izquierda o derecha, según como se desee, se conseguirá un balance asimétrico que evoca dinamismo, juventud y alegría (Rocío Lava, 2008).

Una estrategia útil para mejorar la calidad de vida de los perros, es la implementación de un espacio que cumpla la función de gimnasio, que les permita realizar ejercicios dirigidos al tratamiento de diversas lesiones o condiciones, así como, a mejorar su estado de ánimo. Los perros son animales que requieren espacios al aire libre que además del juego, que posibiliten la realización de diversas actividades que favorezcan su estadía y tratamiento dentro del refugio; un ejemplo de ellos, son las pistas o circuitos de agilidad en donde un profesional los guíe a atravesar numerosos obstáculos como saltos, serpentinas y túneles, lo cual puede ser útil también como entrenamiento y su interacción con los humanos (Daniela Carvajal, 2018).

Imagen 136. Fotografía recuperada de:
https://images.app.goo.gl/cpfjBAZQ6LbWMTrw8

Imagen 137. Fotografía recuperada de:
https://images.app.goo.gl/Q99y6Y6ZeFSs3BLU6

Imagen 138. Fotografía recuperada de:
https://images.app.goo.gl/8J4LjgdD5bxoPoNMA

Imagen 139. Fotografía recuperada de:
https://images.app.goo.gl/Uj4WzScdfhKHFQP8A

El recorrido del circuito debe tener una superficie mínima de 24 cm de ancho por 40 de largo, este a su vez deberá estar dividido en una pista interna que ocupa 20 por 40 cm, ubicado sobre una superficie semidura de grava o pasto (imagen 140); en este espacio se puede integrar dos circuitos paralelos separados por al menos 10 cm, los elementos que los componen varía según su complejidad, a continuación se enlistan algunos ejemplos:

- Vallas de salto: Con una altura que varía desde los 25 a 65 cm y un ancho de 1,20 a 1,50 m, puestas en serie una de la otra.
- Mesa: Con una superficie de entre 90 cm y 1,20 metros, con diferentes alturas según el tamaño del perro.
- Pasarela: Cuenta con una altura de entre 1,20 y 1,30 m y una longitud de 3,60 m como mínimo y 3,80 como máximo.
- Empalizada: Planchas colocadas en forma de A, con un ancho de 90 cm como mínimo y una altura de 1,70 m.
- Slalom o serpentina: 12 postes de altura mínima de 1m y colocados a 60 cm de distancia uno del otro.
- Túnel: Con un diámetro de 60 cm y una longitud de entre 3 y 6 m, puede tener una o varias curvas.
- Rueda: Estructura circular con un diámetro de mínimo 45 cm y una altura de entre 55 a 80 cm.

Por otra parte, las emociones desempeñan un papel importante en la vida cotidiana, puesto que ayudan a evaluar las situaciones clasificándolas como buenas, malas, seguras o peligrosas; con base en estas, las personas toman decisiones. Las emociones positivas son tan valiosas como las negativas, ya que son esenciales para el aprendizaje, la curiosidad y el pensamiento creativo; es por ello, que a través de múltiples estudios, se encontró que las personas responden mejor a la resolución de problemas complejos cuando se les da un pequeño incentivo (Donald A. Norman, 2012).

Es decir, cuando una persona se siente bien, su rendimiento es mucho mayor y da paso a la creación de una lluvia de ideas, con la que es posible examinar mejor las alternativas; esta secuencia de información sugiere que el papel de la estética es un aspecto a considerar para el diseño de productos, dado que, los objetos atractivos hacen que nos sintamos bien, lo que a su vez provoca que el pensamiento sea mucho más creativo, de modo que, el producto se vuelve más fácil de utilizar y las personas más productivas (Donald A. Norman, 2012).

Imagen 140. Parque lineal boulevard García de León en Morelia. Fotografía de autor, 2024.

2024/07/19 06:37

Para lograr espacios interesantes y emotivos Elena Talavera (2017), en su libro El poder de los objetos, que ha podido desarrollar gracias a la experiencia adquirida a través de los años y a los proyectos de interiorismo que ha realizado; en sus páginas se puede obtener un conjunto de estrategias de diseño que se deberían implementar en un interior para aportar otra visión al espacio. El poder que juegan los objetos en la cotidianidad es el de salvarnos de la indiferencia, estos nos recuerdan los días en que nuestro paso y experiencia en el mundo ha dejado una huella en nuestro hogar, que se ve expresada a través de las cosas que ahí guardamos y exhibimos.

En el libro de Talavera (2017), se realiza una clasificación de los diferentes elementos que se pueden encontrar en cualquier tipo de espacios, en donde cada uno de ellos cuenta con un grupo de características que permiten una agrupación; el conocer acerca de ello, nos permite realizar un análisis sobre estos para poder comprender su connotación y simbolismo para de esta manera realizar una correcta aplicación con la finalidad de cubrir aspectos que en muchas ocasiones no son apreciados a simple vista; a continuación realizaremos un análisis tomando en cuenta los fundamentos de la autora:

El poder del drama

Aunque se pueden definir distintas acepciones del término drama, su poder en la decoración se basa en la pasión y la respuesta emotiva que provoca en el usuario; el drama mezcla la tragedia con la esperanza, la posibilidad de cumplir nuestros sueños a pesar de los obstáculos que se nos presentan. La finalidad de estos objetos es darle a los espacios emociones fuertes que van desde la sorpresa hasta el deslumbramiento, que al momento de entrar a un lugar te provoque un fuerte asombro, que incluso al salir permanezca una sensación entre éxtasis y euforia (imagen 141-143). A continuación se presenta una lista de estrategias útiles para aportar drama a los espacios:

Imagen 141. Fotografía de autor, 2021.

- Negro: El color del drama, brinda un toque de misterio pero al mismo tiempo vuelve los espacios más interesantes.
- Espejos: Colocarlos en espacios estratégicos resulta de utilidad para cambiar la sensación de tamaño y con ello realzar lo más interesante del ambiente, además, aportan sofisticación y elegancia; para que esto se cumpla, es importante cuidar la altura y forma de los mismos.
- Cortinas: Se debe cuidar que estas no tapen la vista, lo ideal es que empiecen 30 cm fuera de la ventana y caigan de techo a piso, sin importar que la ventana sea más pequeña, dando como resultado que en los espacios se vea marcada la altura.
- Fotografías en blanco y negro: No solo son elementos de decoración, sino que sirven como una ventana al mundo de quien lo habita; estas pueden ser cubiertas con cristal y jugar con marcos diferentes o bien en marcos iguales colocándolas en una línea para llevar un proceso cronológico.
- Lámparas colgantes: Gracias a la belleza de sus diseños ofrecen un gran poder estético, son una oportunidad para aportar vida y color, además de exaltar la creatividad y el estilo; aquellas que sean colocadas sobre buroes deben colgarse 60 cm sobre la superficie, al contrario de las que cuelgan sobre mesas, las cuales requieren una separación de 1 m como máximo y de preferencia deben tener una luz cálida de aproximadamente 2700° K.
- Jarrones: Originalmente estos objetos no fueron pensados para decorar, sin embargo, su volumen y curvas provocan un efecto interesante logrando romper la rigidez de un espacio.

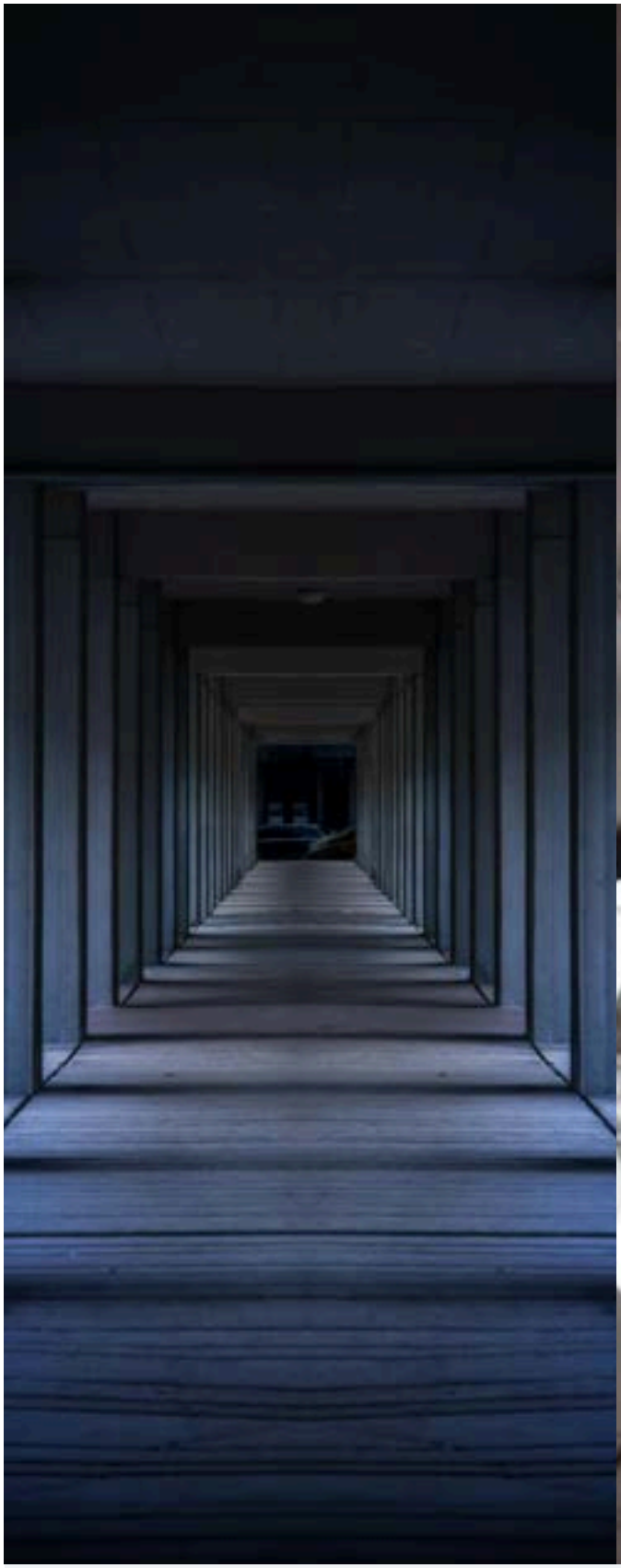


Imagen 142. Fotografía de Anthony Macajone, 2019: https://www.pexels.com/es-es/foto/edificio-de-hormigon-gris-1874636/.

Imagen 143. Fotografía de Vitali Adutskevich, 2023: https://www.pexels.com/photo/glass-sculptures-on-a-broken-mirror-17177778/

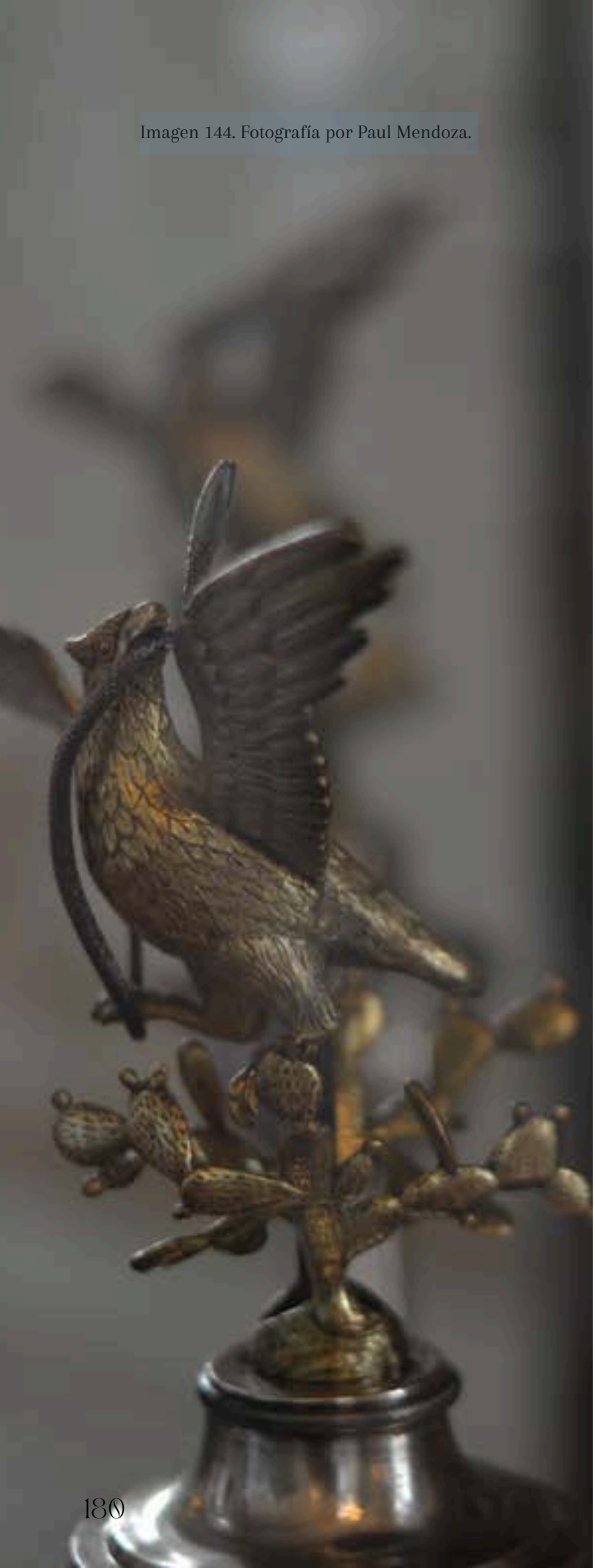


Imagen 144. Fotografía por Paul Mendoza.

El poder de la cultura

Hay piezas con vida, historia y poderes propios, en el que cada uno de estos objetos es un mundo, es decir, las antigüedades son los tiempos de otras personas integradas a los nuestros (imagen 144); los elementos que transmiten y contienen el poder de la cultura nos inspiran y estimulan a ser mejores personas, ya que estos representan los mayores logros de la humanidad. Enseguida se enlistan elementos de importancia para aportar culturalidad en el interiorismo:

- Azul: Es el color de la cultura, representa el espíritu de la verdad y del orden superior de la inteligencia, aporta descanso, serenidad y calma; es el espíritu tranquilo, el color de la contemplación, su pensamiento es sereno y crítico (imagen 145).
- Reloj de pared: Más allá de su uso práctico, los relojes son un gran aliado para la decoración; la cocina necesita siempre tener uno ya que cocinar se trata de tiempos, al igual que las áreas donde se desayuna, se come y aquellas zonas destinadas a la realización de trabajos de oficina o de tareas, espacios en donde se debe tener presente el tiempo (imagen146).
- Esculturas pequeñas: Se debe considerar las características de cada uno de estos elementos como el tamaño, la textura y el color, ya que contrastar los polos positivos y negativos, es decir, donde hay algo claro equilibrar con algo oscuro, así como la repetición de objetos de ornato, son estrategias de diseño que resultan interesantes a la vista; colocarlas verticalmente en muros generan una sensación tridimensional y dotan de cuerpo al espacio (imagen 147).
- Libros de mesa: Además de ser un elemento intelectual que brinda conocimiento, inspiración y entretenimiento, son un gran componente decorativo; su lugar por excelencia son los libreros, pero su presencia en cualquier rincón de la casa vuelve los interiores más agradables y personales (imagen 148).
- Íconos culturales: Su presencia en los espacios resulta de gran relevancia, ya que este tipo de ideales marcados por personajes importantes históricamente, tales como aquellos que lograron cumplir grandes metas, tienen el poder de inspirar transmitiendo un fuerte mensaje de plena realización.

Imagen 145. Foto de bt3gl's world, 2020: https://www.pexels.com/es-es/foto/toma-aerea-de-agua-azul-3894157/

Imagen 146. Foto de Nolwenn Coene, 2018: https://www.pexels.com/es-es/foto/foto-de-reloj-de-pared-analogico-vintage-1023064/

Imagen 147. https://mx.pinterest.com/pin/520095456979295619/

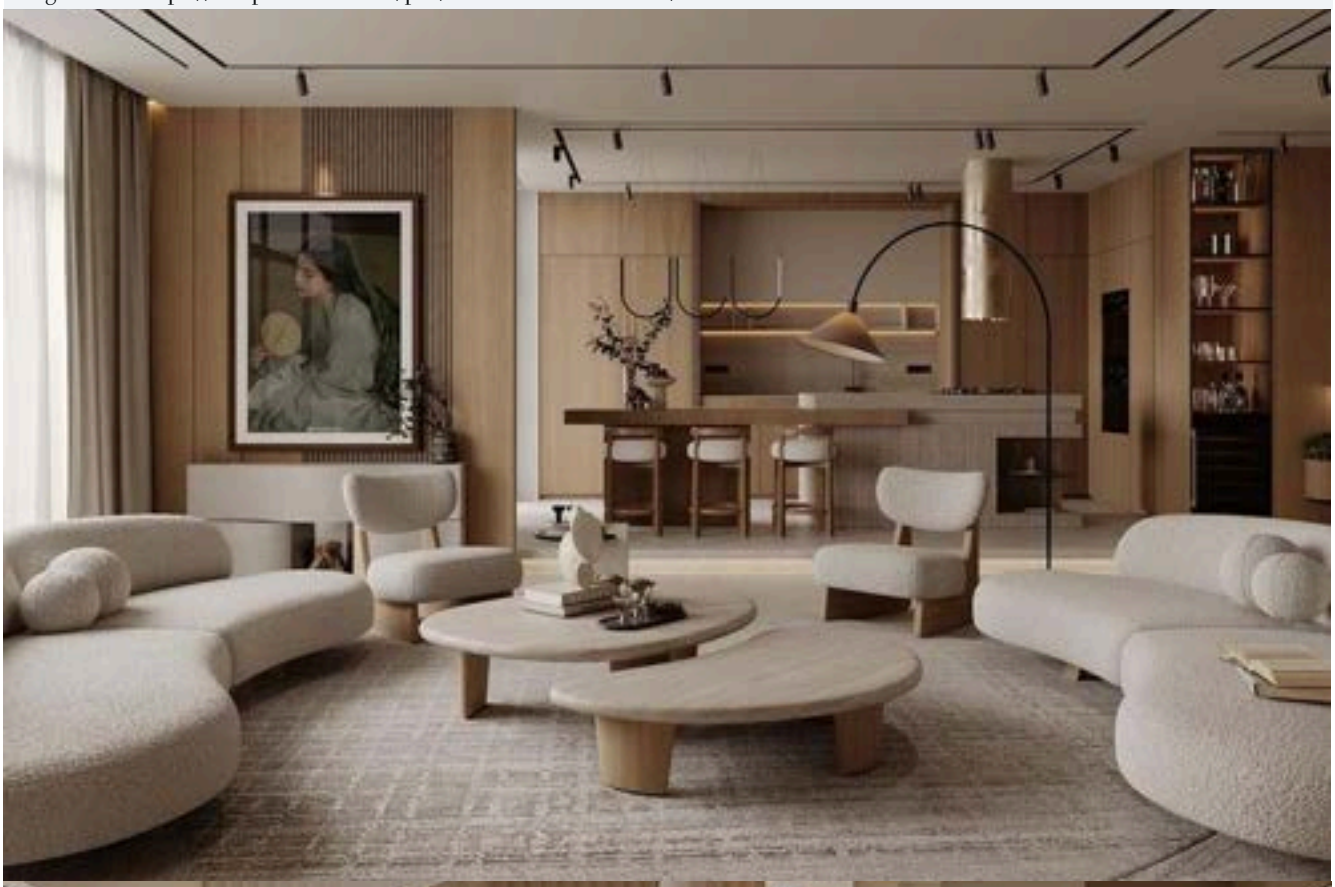
Imagen 148. Foto de Wilcle Nunes, 2024: https://www.pexels.com/es-es/foto/casas-libros-casa-mesa-26987998/

El poder del confort

Todas las personas necesitan un área en la que puedan tener un descanso para recuperar la energía mental y vital; la decoración de un espacio puede inducir estas emociones y provocar un estado de relajación para con ello poder sentir una renovación marcando una pauta para recuperar la energía y tomarnos un respiro; relacionando con ello el bienestar y la calma. El confort en la decoración no sólo se trata de lo físico y lo táctil, es sobre todo una cuestión mental; por ello es que, involucra todos los sentidos, un ejemplo es cuando se fusionan los aromas de un espacio con la música que se elige, aunque no se puede negar que también es físico, por lo tanto, cuidar la distribución del mobiliario, las texturas y la delicadeza del interior es parte importante para conseguir este aspecto (imagen 149-150). Ahora se presenta una serie de elementos útiles para lograr confort en los espacios:

- Beige: El color del confort, se puede relacionar con la representación de una tarde tranquila en donde te puedes quedar a descansar en casa, recostado en el sillón, disfrutando de lo que más te gusta sin ninguna preocupación; justo por esa evocación es que se le asignan esos atributos; siendo aún parte relevante su versatilidad frente a la adaptación con otros colores.
- Alfombra: Su empleo depende de diversas consideraciones estéticas y prácticas, pero definitivamente es una estrategia que aporta mucho confort al tacto así como bienestar visual. Se sugiere una colocación en colores suaves con la finalidad de brindar luz al ambiente; además, tienen la propiedad de ser acústicas y térmicas, proporcionando una sensación acogedora que invita al usuario a sentarse o hasta caminar descalzo sobre ella.
- Sillones individuales: Son ideales para disfrutar la vista desde una ventana, pueden colocarse junto a una mesa lateral o un pequeño taburete; en una sala este tipo de mobiliario es la pieza perfecta para brindar contraste y complemento al espacio, se recomienda que estos queden en pares para generar simetría.
- Sillas: Para llevar a cabo una correcta elección de este elemento, se debe considerar un equilibrio entre el confort y la estética; una silla tiene que enriquecer la habitación en la que se encuentre simplemente con su existencia, sin olvidar el factor de comodidad para su uso diario; en áreas de trabajo es necesario optar por sillas ergonómicas en las que se pueda girar cómodamente para realizar los distintos trabajos de escritorio.
- Buró o mesa de noche: Es un mueble indispensable para el correcto funcionamiento de una habitación, además ayuda a generar un equilibrio con la cabecera y las lámparas; es necesario considerar ciertos detalles para lograr este equilibrio, se recomienda la misma altura o una mayor a la del colchón, debe ser una pieza sólida y visualmente grande y es preciso colocar uno de cada lado para lograr armonía y equidad entre los usuarios.
- Percheros: El orden es una pieza fundamental para el interiorismo, por lo que integrar este accesorio en espacios estratégicos resulta ideal para cuidar la armonía; los podemos encontrar de forma horizontal sobre los muros o verticalmente conocidos como percheros de piso.
- Mantas: Se pueden colocar sobre el sillón en la sala, en canastas o contenedores e incluso en la terraza, lo que genera en el usuario un toque de calor y compañía, cabe destacar que se pueden encontrar en una gran variedad de telas y tipos, por lo que sin importar la estación del año podemos implementar este recurso.

Imagen 149. https://mx.pinterest.com/pin/490118371966553610/



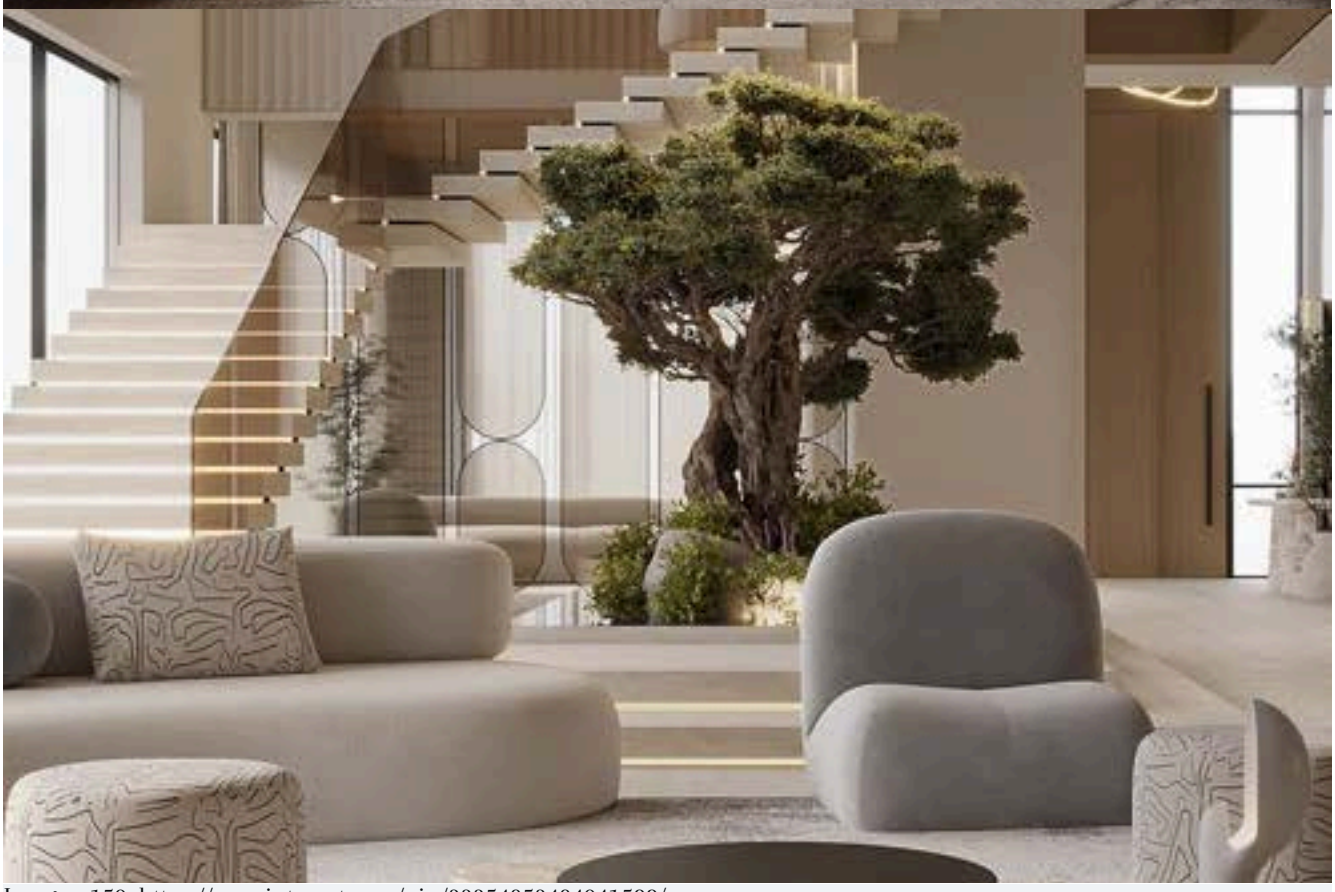


Imagen 150. https://mx.pinterest.com/pin/33354853484041599/

El poder de la emoción

El valor emocional de un objeto no se mide por su costo ni por sus materiales, sino por la carga de sentimientos que conlleva y genera en el propietario; hay piezas que causan nostalgia, ternura e incluso alegría, con sus recuerdos nos acercan a personas lejanas y llegan a ser capaces de revivir el tiempo, el conjunto de estos elementos cuentan una historia, definen nuestras pasiones y reflejan nuestra visión de lo que nos rodea. El diseño es capaz de transportarnos a otro mundo y eso se logra utilizando la emoción que guarda cada objeto. Podemos enlistar estas estrategias de la siguiente manera:

- Anaranjado: El color de la emoción, es adaptable, no es dominante, sino que nos invita a estar de buen humor sin llegar a saturarnos, es jovial, optimista, tolerante, bondadoso y afectuoso; representa la amistad, la vida y el alma de la fiesta.
- Álbum de fotos: La nostalgia y el cariño que despierta pasar las hojas de una a una, la sensación de sumergirnos en esta práctica para revivir recuerdos, son un respiro para revalorar nuestra historia. Es una invitación a generar de forma inesperada temas de conversación (imagen 151).
- Fotografías a color: Las fotografías son una oportunidad para ver, apreciar y guardar para siempre un momento particular, representan la historia y la vida de las personas que habitan un espacio. Es un recurso decorativo fácil y versátil, además, cumplen la función de recordarnos nuestros vínculos y el núcleo al que pertenecemos de una manera vivencial y optimista.
- Cuadros: Es importante integrar aquellos en donde su contenido sea de interés para el usuario, su posicionamiento debe ser proporcional al muro en el que se ubicará, se recomienda que los cuadros que se ven a lo lejos tengan pocos colores y sean muy definidos, en cambio, en distancias cortas resulta ideal situar los que sean ricos en detalles (imagen 152).

Imagen 151. https://www.pexels.com/es-es/foto/foto-de-la-camara-polaroid-cerca-del-libro-2090881/

Imagen 152. Foto de Azra Tuba Demir, 2021: https://www.pexels.com/es-es/foto/arte-pintura-pintando-cuadro-8483097/

El poder de la hospitalidad

Cuando se encuentra un espacio en donde los elementos se juntan para que la presencia de los usuarios se integre armoniosamente al entorno, se pueden llegar a sentir una mezcla de sentimientos, por ejemplo, un profundo agradecimiento porque los anfitriones han pensado mucho en el invitado y en la experiencia que será estar en su hogar, además, los invitados se pueden llegar a sentirse alagados y al salir felices de ser tan bien recibidos. La hospitalidad puede verse reflejada en el hogar, cuidando cada detalle de los espacios, considerando mayormente aquellas áreas que visitarán los invitados; la finalidad de cada detalle es causar que todo se vea cargado de vida y de luminosidad, porque eso es lo que se desea generar en el invitado, dar una recibimiento acogedor y generoso; lo mejor es que muchos de estos detalles no son exclusivos ni requieren grandes inversiones o altos costos.

- Púrpura: Es el color de la hospitalidad, no marca diferencias, habla de espiritualidad, aunque también se relaciona con la aristocracia y un deseo de llegar a la perfección, conceptos que necesariamente se relacionan cuando se habla de hospitalidad.

- Bancas: La banca es uno de los objetos más tradicionales y cotidianos en la sociedad, su presencia dentro de los parques nos genera la nostalgia de sus memorias, repleta de vivencias, largas conversaciones, esperas y lecturas. Existen muchos tipos que varían desde su forma hasta su composición material, son versátiles e incluso las podemos encontrar en interiores, ubicadas en comedores, salas, entradas, jardínes, solo por mencionar algunas.

- Taburetes: Pueden ser colocados debajo de muebles altos, con patas largas, lo que aporta calidez a la escena; el taburete es un mueble que se usa más a manera de comodín, ya que puede colocarse en una infinidad de espacios, es un apoyo a la decoración, brindan color, textura y volúmen.

- Tapete: Estimulan el tacto, al entrar en un vestíbulo la sensación que nos generan se puede traducir como “¡la llegada al fin!”, un lugar dónde ya se acabó el ruido. Es una forma de complementar la composición de los pisos, darle volúmen y textura; son marcos que perfeccionan los espacios dotándolos de un sentido simbólico de conjunto, forma, color y mucha vida. La clave para la elección de los tapetes es el contraste, colores sólidos para muebles estampados y con mucho diseño, tapetes claros para pisos oscuros y viceversa (imagen 153).

Imagen 153.
https://mx.pinterest.com/pin/104919866313837360/

Imagen 154. https://mx.pinterest.com/pin/3025924743557261/

El poder de la seducción presenta fronteras abstractas, límites nunca completamente definidos, donde el contexto ejerce una notable influencia y en el que el único elemento en común es el placer y la deliciosa exaltación de los sentidos. Nada seduce tanto como utilizar la energía de las cosas, ejemplo de ello son las velas con flama, el sonido de las fuentes de agua, floreros con vegetación, dulceras rellenas de caramelos, entre muchas otras opciones. Algunas de las estrategias para desarrollar el poder de la seducción son enlistadas a continuación:

- Rojo: El color de la seducción, es el espíritu de la vida física, lleno de poder, fuego e impulso, significa valentía, liberación, pasión y entusiasmo; el rojo tiene un deseo ardiente de llegar a algún lugar, pero tiende a actuar sin pensar, este tono favorece el desarrollo de una vida amorosa satisfactoria y apasionada.
- Arbotantes: La luz de estas piezas ilumina nuestro rostro y cuerpo de manera lateral, nos favorece estéticamente, por ello es ideal para iluminar el baño como elemento sobrepuesto al espejo, ya que su iluminación nos hará ver tan bien que incrementará nuestra seguridad y autoestima. Este elemento es muy estético en pasillos y colocarlo intercalado en los muros es una estrategia para acortarlos visualmente y generar ritmo (imagen 154). La altura máxima al centro de la pieza es de 180 cm, para que la luz quede en el rango visual del espectador y con esto lograr iluminar los rostros sin llegar a ser deslumbrante.
- Aromatizantes: La decoración de un espacio es también la suma de esos pequeños detalles que nos hacen sentir bienvenidos y en armonía y los aromas son una excelente estrategia para conseguirlo. Existen fragancias para cada gusto y sitio, los cítricos funcionan para áreas sociales porque son estimulantes; en áreas de descanso como recámaras, la lavanda resulta ser la indicada por su efecto relajante; aromas de cedro para los closets, jazmín para el baño e incienso cuando se necesita de concentración; aromas consideradas masculinas como las amaderadas funcionan perfecto para el baño de visitas.

El tomar en cuenta cada uno de estos elementos y la manera en cómo forman parte de los espacios, sin dejar de lado la relación que hay con el usuario, nos permite hacer un planteamiento de las diferentes posibilidades y estructuras que se pueden manejar desde una perspectiva espacial, psicológica y emocional, lo que representa parte fundamental para el diseñador puesto que asegura que la experiencia vivencial dentro de sus diseños deja una huella importante en las personas que lo recorren (imagen 155); provocando así un conjunto de sentimientos y emociones que definen el uso del entorno para el correcto desarrollo de las actividades.

El plantear cada uno de los elementos que está ligado a los espacios es un estímulo claro de la definición a la respectiva tarea otorgada al área en concreto, el tener claro su uso permite un vínculo lógico de los usuarios ajenos, mostrando así que el trabajo en el diseño es más que simple decoración.

Imagen 155. https://mx.pinterest.com/pin/1970393581848190/

2.3.6. Teoría de los materiales

Conocer acerca de los tipos de materiales y sus características, es indispensable para un diseñador, ya que el uso correcto de estos brindará de personalidad y autenticidad al espacio, además, a partir de sus formas, colores y texturas provocarán una serie de sensaciones en los usuarios. En la actualidad existe una gran variedad de acabados que en su mayoría son clasificados en ocho categorías: maderas, metal, piedras, cerámicos, vidrio, fibras, plásticos y materiales pétreos; cada uno cuenta con características específicas y algunos pueden ser obtenidos de la naturaleza o bien, ser procesados o compuestos (Elbereth Lavinia, 2022).

Para el diseño del proyecto que se presenta es necesario tomar en cuenta los materiales que se aplicarán, puesto que al enfrentarnos a un espacio enfocado en el bienestar de los animales, resulta necesario analizarlo con mayor profundidad, esto con la finalidad de tener certeza y seguridad de que estos acabados serán los más adecuados para satisfacer cada una de las necesidades que anteriormente se han planteado. El tener información sobre cada uno de los diversos materiales, es parte importante para su correcta aplicación, es por ello que, se enunciará un listado marcando las características de cada una de las categorías.

La madera es un material biológico de origen vegetal, es resistente y abundante en la naturaleza, cabe resaltar que cada pieza es única resultado de las vetas irregulares que cada elemento posee, que pueden ser: rectas, diagonales, onduladas en espiral o entrelazadas, lo que genera distintos acabados y presentaciones con una amplia variedad de colores e incluso olores; posee una serie de características y propiedades que la convierten en una materia prima de excelente calidad para la creación de diversos productos, de los cuales podemos destacar su bajo peso en relación con su volúmen, es muy fácil de trabajar y al secarse es un excelente aislante térmico, eléctrico y acústico; su belleza estética y diseño natural dota a los productos de un alto valor comercial (Jorge Aguilar & Estela Guzowski, 2011).

Dentro de los metales podemos encontrar distintos tipos como el hierro, acero, bronce, latón, estaño, cobre, aluminio, oro y plata, entre otros. El metal es atemporal pero si se aplica correctamente puede llegar a generar una sensación de elegancia, es funcional e impecable y se le pueden aplicar múltiples acabados como un texturizado, martelinado, cepillado, oxidado, patinado y pulido. Como se ha mencionado anteriormente, por motivos de practicidad dentro del proyecto se integrará mobiliario de acero inoxidable y cancelería de aluminio (Elbereth Lavinia, 2022).

La estabilidad superficial de los aceros comunes, estructurales, de construcción, entre otros, al estar expuestos a la atmósfera resulta como muchos otros metales en su oxidación, sin embargo, el acero inoxidable constituyen una familia de aleaciones donde el cromo es uno de los elementos más importantes, puesto que presenta una propiedad de gran resistencia a la corrosión, siendo esta una de las características más notables; la estabilidad superficial de estas aleaciones permiten al material resistir atmósferas muy fuertes, lo que resulta ideal para mobiliario destinado al tratamiento médico y uso en cocinas industriales, ya que gracias a su acabado favorece un correcto tratamiento de esterilización (Mario González, 2004).

El acero es un material muy común dentro de las construcciones en México, país que ocupa el lugar número 15 de producción a nivel mundial fabricando alrededor de 16.8 millones de toneladas, tan solo en el 2020; cifra que cada año aumenta gracias a sus múltiples usos y a que el acero es considerado como el material de ingeniería y construcción más importante del mundo, además es un metal que puede reciclarse una y otra vez sin perder sus propiedades; esto se ve con gran claridad ya que de acuerdo con cifras de la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero (Canacero), en México aproximadamente el 38% de la producción de acero nacional está basada en el reciclaje (Naoki E. Solano, 2022).

Imagen 156. https://mx.pinterest.com/pin/18436679718761711/

El aluminio es un material muy práctico cuya aplicación puede ser versátil, es por ello, que el uso de este material está pensado para el proyecto de diseño, específicamente en la cancelería; es un elemento químico muy importante, siendo este el más abundante sobre la corteza terrestre y el tercero en la atmósfera después del oxígeno y silicio; destaca por su habilidad para resistir la corrosión y por su baja densidad resulta interesante para las industrias como la eléctrica. Cabe destacar que, los centros de producción en el mundo son muy limitados, siendo el más importante Estados Unidos de América, por otra parte, aunque México no es un productor, tiene una importante industria de transformación que trabaja con el aluminio como materia prima realizando importaciones de gran magnitud cada año; su manufactura no solamente satisface la demanda doméstica, industrial y de consumo local, sino que además maneja importantes números que destina a la exportación (Jennyfer Ramos, 2019).

A pesar de que el país no es productor, el reciclaje del metal ha permitido que la industria se desarrolle, lo que da paso a las empresas a beneficiarse de la comercialización de un producto terminado que demandan el sector automotriz y aeroespacial; lo que resulta de gran relevancia ya que la mayor parte del aluminio reciclado lo consume la industria automotriz, le sigue en menor medida el sector de la construcción y finalmente la industria de los envases y los empaques (Jennyfer Ramos, 2019).

En el proyecto que se presenta, el aluminio será utilizado principalmente para la cancelería (imagen 156), la cual se puede definir como el conjunto de elementos que reciben y sostienen en su posición definitiva los vidrios formando un armazón que impide la entrada del viento a las edificaciones, en otras palabras, es toda estructura o instalación de puertas, ventanas y muros, en donde su fabricación es regularmente a base de aluminio puesto que presenta ciertas ventajas como la flexibilidad, resistencia, ligereza, elasticidad y fácil instalación (imagen 157), además, podemos encontrar una gran variedad de formas y tamaños a precios muy económicos ofreciendo la posibilidad de crear diseños modernos, innovadores y minimalistas logrando una mayor estética; gracias a su gran resistencia a la corrosión y su dureza superficial hacen que el aluminio sea un material de bajo mantenimiento, tomando en cuenta que al ser un material inflamable es perfecto para las construcciones (Jennyfer Ramos, 2019).

Dando un seguimiento al análisis de los materiales adecuados para el proyecto, podemos identificar las piedras o rocas, las cuales soportan grandes cargas y se pueden encontrar en una gran variedad de colores y texturas tanto visuales como táctiles, por los características que tiene como material aportan una sensación psicológica de poder y permanencia. Se reconocen cuatro tipo de clasificaciones, las rocas ígneas como el granito, pórfido, basalto, rocas sedimentarias como la arenisca, caliza, travertino y cantera, esta última muy importante en la construcción y arquitectura de Morelia, rocas metamórficas tales como el mármol, ónix, cuarcita, chiluca y tezontle; finalmente las rocas detríticas como la grava y la laja. Además de todos los tipos de rocas que podemos encontrar cuya característica es única se puede trabajar de una manera constructiva para poderles dar otro acabado que bien puede ser, pulido, apomazado, patinado, abrillantado, arenado, flameado, envejecido o raspado (Elbereth Lavinia, 2022).

Imagen 157. Aluminio.

Imagen 158. Terrazo

Imagen 159. Concreto pulido

Imagen 160. Piso cerámico

Por otro lado, los materiales pétreos son piedras trituradas tales como el cemento, concreto, terrazo, mortero, estuco, microcemento, baldosas, marmolina y yeso. De acuerdo con cifras de la Cámara Nacional del Cemento, México es uno de los mayores productores de cemento a nivel mundial produciendo al año cerca de 50 millones de toneladas, aunque esta producción resulta menor comparada con otros países como China, India o Estados Unidos, aún así se considera a México como un gran productor con una industria de este material muy desarrollada; la cual se ve reflejada en el entorno construído, de sus casas y edificios, en donde la mayoría de estas utiliza sistemas de mampostería confinada, muros, losas y cimentaciones de concreto, las cuales desde la década de los sesenta han tomado gran relevancia, sustituyendo a los sistemas tradicionales de adobe y de madera (Naoki E. Solano, 2022).

Dentro del proyecto se implementará el microcemento, que es un revestimiento decorativo compuesto a base de cemento, resinas base agua, aditivos y pigmentos minerales, gracias a su gran adherencia resulta ideal para aplicarse en una diversidad de superficies tanto verticales como horizontales; este material destaca por su versatilidad ya que puede aplicarse sobre cualquier superficie, ya sea azulejos, baldosas, terrazo, yeso, solo por mencionar algunos, facilitando una rápida renovación de espacios; se puede aplicar tanto en zonas interiores como exteriores y la podemos encontrar en distintos acabados, texturas e incluso colores. Además, como se ha mencionado anteriormente, si se aplica correctamente puede generar un acabado impermeable adecuado para realizar limpieza continua, siendo de gran importancia también su costo bajo y fácil aplicación (Topciment, 2023).

Otro material son los cerámicos que proceden directamente de la tierra, dan un carácter rústico o contemporáneo, acogedor, de tradición y convención dependiendo de su aplicación en el espacio; como ejemplos podemos mencionar adobe, tabique o ladrillo, porcelana, terracota, gres, azulejo y losetas vitrificadas, ya sea de barro o cerámica. Gracias a estos podemos encontrar un sinfín de acabados que dan la apariencia de otros materiales de gama alta, sin llegar a ser tan costosos conservando las características de fácil limpieza y aplicación que este material puede

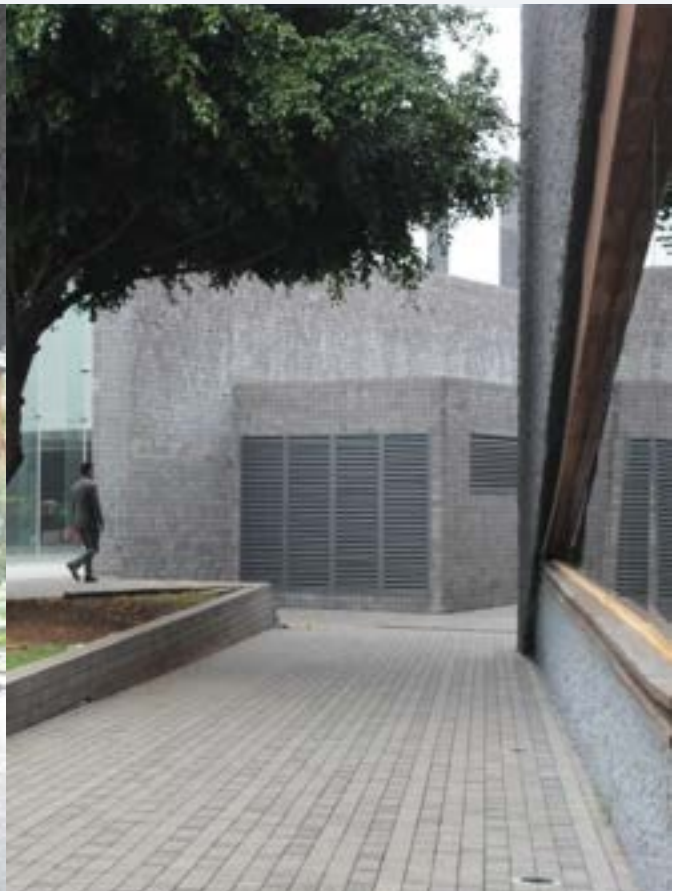
presentar; entre los más conocidos se puede mencionar los cerámicos con apariencia de mármol que al contrario del material original, no se manchan con facilidad y podemos encontrar piezas de distintas dimensiones, otro caso muy usual son los presentan una apariencia de madera, siendo un avance en la tecnología en la elaboración de estos materiales la impresión de vetas completamente diferentes una pieza de otra, lo cual dota de una textura y aspecto similar a la madera a cada una de las piezas.

Los pisos cerámicos son un material resistente, reemplazable, antideslizante y con colores de alta estabilidad que imitan diseños modernos o de la naturaleza; presenta ciertas propiedades importantes como la resistencia a la abrasión, a fríos extremos, a la flexión, a las manchas, no se raya fácilmente, no absorbe agua, no se cuartea por ácidos e incluso es resistente al deslizamiento que se pueda presentar en el terreno; el material principal para su elaboración es la arcilla y gracias a su acabado con aplicación de esmaltes que le aporta características importantes como impermeabilidad, dureza, textura y color (Grupo Tenerife, 2023).

El vidrio es un material ampliamente utilizado en la construcción de ventanas, puertas, muros, techos, acabados y hasta en pisos; tiene como características principales el ser duro, transparente, traslúcido, opaco, antirreflejante, no muestra deformación permanente hasta que se rompe, es un material frágil, aunque su resistencia a la compresión es muy alta, su resistencia a la tracción es significativamente más baja (imagen 161); podemos encontrarlo en una gran variedad de tipos como los vidrios planos, flotados, vidrios de seguridad, de aislamiento, antifuego, entintado, coloreado, soplado, vidrio conmutable, fotovoltaico, vitroblock, solo por mencionar algunos ejemplos (Elbereth Lavinia, 2022). Sin embargo, la aplicación de este material debe planearse correctamente ya que, su implementación en algún tipo de zonas puede generar factores de calor, luz en exceso y la exposición a diversos rayos solares que puedan ser perjudiciales a la salud del usuario (Naoki E. Solano, 2022).

Imagen 161. Teatro morelos. Fotografía de autor, 2024.

Imagen 162. Teatro morelos. Fotografía de autor, 2024.



Es importante mencionar que existen tecnologías de vidrio de alta eficiencia energética que permiten un mayor control de la entrada de luz y calor solar, o bien impiden la pérdida de calor, según se necesite; sin embargo, estos resultan tener un mayor impacto en la huella de carbono debido a su proceso de producción y transportación, lo que puede compararse con la cantidad de contaminación producida por los sistemas de climatización eléctrica o de gas generando la posibilidad de que a futuro sea menor el impacto climático negativo en la producción de este tipo de materiales de vidrio usando estas nuevas tecnologías. Como sucede con otro tipo de materiales, es importante la aplicación de elementos autóctonos o de la región en los proyectos de construcción o rediseño, esto es de suma relevancia a un nivel medio ambiental ya que se puede reducir de una manera considerable la contaminación producida por los diversos factores aplicados al momento de la importación de los recursos (Naoki E. Solano, 2022).

El vidrio laminado es una derivación de este tipo de material, cuya característica en su aplicación es la seguridad que puede reducir significativamente el riesgo de lesiones, puesto que es resistente a fuertes impactos incluso a la penetración de objetos, en caso de ser así este no se romperá en pedazos de vidrio filosos, cortantes o peligrosos que puedan atentar contra el bienestar de los usuarios. Algunas de las características por las que se emplea es su protección para cualquier tipo de usuarios contra el peligro de lesiones gracias a su increíble resistencia, filtra más del 95% de rayos ultravioleta del sol, además, si se combina con otras intervenciones a su color o transparencia puede aumentar la comodidad deseada en el espacio (Mega Glass, 2023).

El vidrio templado es aquel cuya resistencia es cuatro veces mayor que la de un vidrio reconocido del mismo espesor y configuración, cuando se rompe por impacto este se fractura en pequeños fragmentos que incrementa la seguridad de los usuarios, puesto que se reduce de manera significativa la posibilidad de lesiones graves. Este material resulta interesante para aplicarse en espacios que requieran ciertas características de seguridad y resistencia, un ejemplo de ello es su aplicación en puertas para corredores, divisiones de baño, incluso en mobiliario y vidrio fijado cercano a superficies altamente concurridas como fachadas y barandales, en algunos casos, la implementación de vidrio templado es obligatoria según las normativas y códigos de construcción (Vitelsa, s.f.).

Por otra parte, para la funcionalidad del proyecto es necesario implementar materiales que cumplan la función de aislamiento acústico, tal es el caso de los materiales absorbentes de frecuencias sonoras, los cuales tienen como objetivo evitar la reflexión del sonido que incide sobre ellos; cabe destacar que toda fuente de ruido dentro de un interior produce más ruido que si se encontrara en el exterior, esto porque el espacio impide la salida del sonido actuando como amplificador. Los materiales de este tipo se utilizan mayormente en espacios como restaurantes, teatros, auditorios, cabinas de sonido, entre otros, ya que el contar con la característica de confort sonoro es importante para mejorar la experiencia de los usuarios en los diversos espacios (Rebeca Fernández, 2013).

Después de indagar acerca de distintos materiales acústicos absorbentes se llegó a la conclusión de que, el panel de tela es la mejor opción para la aplicación en el proyecto que se desarrolla, ya que es una alternativa práctica, económica y fácil de instalar, que controla el eco y la reverberación (imagen 163); al mismo tiempo que ofrece una imagen estética. Este tipo de panel resuelve de manera eficiente los problemas de acústica, además de ser decorativo, ideal para instalar tanto en techos como en muros. Gracias a su versatilidad estos paneles fonoabsorbentes son una excelente alternativa para controlar las reflexiones de sonido y mejorar la calidad de frecuencia sonora, en muchas ocasiones la característica de acústica no esta contemplada al 100% en los proyectos arquitectónicos o de interiorismo; existe una gran variedad de paneles y elementos que son capaces de cubrir las necesidades acústicas es por ello que, depende de las necesidades del espacio se puede contar con estas diferentes posibilidades, respecto a el cuidado y manejo de la acústica debemos comprender que la salud auditiva del usuario es parte importante para cubrir con los requisitos de confort y usabilidad de los espacios (Aislantes México, 2023).

De acuerdo a cifras obtenidas en el Censo 2020 realizado por el INEGI, existen alrededor de 35.2 millones de viviendas en México, en donde aproximadamente el 90% están construidas con tabique, ladrillo, block, cemento o concreto y alrededor del 9% en madera o adobe, mientras que el restante en bajareque, carrizo, bambú, palma, cartón, lámina metálica y materiales que no tienen una conexión directa con la construcción. Esta información nos indica que la mayoría de las viviendas en entornos urbanos y rurales recurren al sistema de mampostería refinada; esto significa que se utilizan muros de tabique o block, los cuales son reforzados con elementos de concreto armado verticales y horizontales, tales como, los cerramientos, dalas y castillos; las losas de los techos serían fabricadas en su mayoría utilizando el sistema de losa plana de concreto armado u otros sistemas similares como la vigueta y bovedilla, debido a su bajo costo y su amplia oferta en el mercado (Naoki E. Solano, 2022).

Imagen 163. Fotografía recuperada de: https://mx.pinterest.com/pin/1196337403002643/

El sistema de mampostería refinada resulta óptimo para espacios ubicados en lugares con climas templados o con altas variaciones de temperatura durante el día y la noche, sin embargo, en lugares cálidos o tropicales puede resultar que esta estrategia no sea la conveniente puesto que, permite fácilmente la entrada y almacenamiento de calor lo que puede ser perjudicial para los usuarios e incluso puede tener consecuencias estructurales (Naoki E. Solano, 2022).

2.3.7 Conclusiones aplicativas

A continuación, se presentan las distintas conclusiones aplicativas sobre el capítulo orientado a la percepción que para su orden y comprensión, son enlistadas de la siguiente manera:

- Es importante la creación de espacios que consideren el tipo de proxemias que cada área requiere y en función a ello diseñar una distribución adecuada del mobiliario; lo que beneficia a los usuarios respecto a cuestiones orientadas a la psicología espacial.
- Con la finalidad de diseñar una atmósfera adecuada en un espacio, se deberá tomar en cuenta los nueve puntos de la arquitectura descritos por Peter Zumthor, puesto que resulta beneficioso para la creación de un proyecto que busca crear experiencias agradables en los usuarios.
- El manejo de la colorimetría es fundamental para el diseño, es por ello que, se aplicarán tonos de azul, amarillo, verde y negro en los espacios de alojamiento y tratamiento animal, esto con la finalidad de considerar a todos los usuarios del refugio, por lo que tomar en cuenta las características de la visión canina resulta fundamental para la elección de colores y así puedan ser apreciados por ambos usuarios.
- Dependiendo de la zona a diseñar se tomará en cuenta la psicología del color, además de aplicar la regla 60-30-10 de los colores, lo que será funcional para la creación de un ambiente estético, agradable y confortable para los ocupantes de dicha área.
- A través de estrategias lumínicas, se deberá cuidar que todas las zonas cuenten con iluminación natural suficiente para reducir el uso de la luz artificial, además, cuando se requiera hacer uso de la última, esta deberá contar con las normativas adecuadas respecto a los lúmenes y tipo de iluminación.
- Crear espacios con ambientes sonoros adecuados es fundamental para mantener una buena salud y bienestar de los usuarios, la aplicación de materiales acústicos absorbentes será la estrategia ideal y funcional para la reducción de sonidos generados en el interior y exterior del refugio.
- Integrar espacios verdes como fachadas con jardinera, así como puntos estratégicos donde haya una colocación de plantas, será de gran utilidad para mejorar el confort térmico de los usuarios, además de proporcionar beneficios que favorezcan la calidad de vida de los humanos y animales.
- Es necesario diseñar zonas destinadas al desarrollo de los perros y gatos, colocando distintas estructuras para propiciar el juego, así como el entrenamiento y la interacción humana; esto con la finalidad de mejorar el estado de ánimo de los usuarios, así como la calidad de vida y agradable estadía de los animales.
- Para el correcto funcionamiento y estética de un espacio, es necesario darle la importancia al poder de los objetos, ya que como nos pudimos percatar, cada uno de los elementos cumple con una función que no solo beneficia a la ambientación sino a la experiencia que genera en los usuarios.
- Hacer uso de materiales fáciles de limpiar y lavar, resulta de gran importancia para satisfacer las necesidades de los usuarios, evitando la creación de bacterias y gérmenes que deriven en la contracción de infecciones o enfermedades que pudieran desequilibrar la dinámica dentro del refugio. Por ello es importante el uso de materiales específicos que puedan permitir una correcta limpieza en el espacio sin que se dañe con facilidad, tal es el caso del aluminio, vidrio templado, vidrio laminado, acero inoxidable y microcemento, lo que permite un control en el aseo del espacio.
- Tomando en cuenta una de las principales problemáticas dentro del refugio, respecto a la falta de presupuesto, colocar materiales de bajo costo será ideal para la viabilidad y la posible realización del proyecto, esto no significa que no se busque una buena calidad de los mismos.

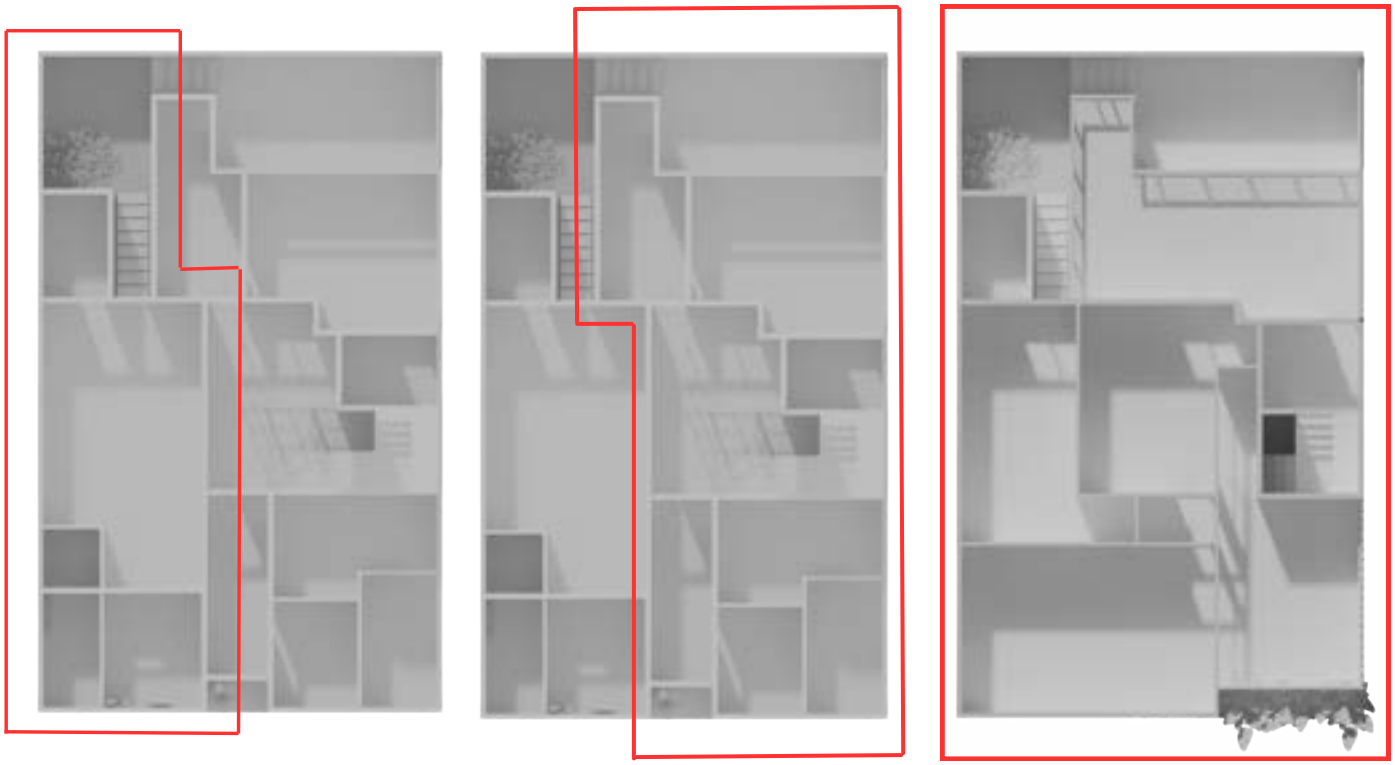
CAPÍTULO III.
PROYECTO

PROYECTO

Dentro del presente capítulo se abordarán temas respecto a la creación del diseño del proyecto, en donde se incluyen las ideas de distribución, colores, materiales, mobiliario, iluminación y decoración, los cuales son regidos por un concepto generador de las atmósferas propuestas, además, se llevará a cabo la elección del estilo de diseño, el cual marca la pauta para las ideas creativas; realizar un moodboard será de utilidad para un mejor entendimiento y síntesis visual de la propuesta, posteriormente se llevará a cabo una planimetría arquitectónica que es de gran relevancia para poder realizar la construcción y finalmente las imágenes desarrolladas por medio de diferentes programas digitales, en donde se podrá observar de una mejor manera las ideas plasmadas en el espacio.

Cada uno de los parámetros mencionados previamente son parte importante en el desarrollo del proyecto, sin embargo, al momento de conjuntar las características específicas de cada uno de los procesos nos permite, no solamente establecer las ideas que puedan ser generadas a partir de la investigación en relación al espacio, sino que también nos ayuda a visualizar de una manera más aterrizada a la realidad los diferentes elementos que se han seleccionado previamente; cabe destacar que por motivos de practicidad y mejor entendimiento de las áreas, como se ha planteado a lo largo de la investigación, los planos fueron divididos por la zona del departamento y el refugio GHAPAD.

Como se ha venido desarrollando el proyecto, es parte importante realizar una definición de los conceptos que se mencionan, por ello es de gran importancia establecer una descripción del significado de la palabra plano en el proceso de diseño de interiores, se puede definir un plano, en términos de arquitectura, como la representación gráfica de una obra, la cual, dependiendo de su extensión puede tener diferentes cantidades de los mismos y no se identifica una cantidad exacta dado que cada proyecto es diferente; en otras palabras, los planos son el medio de expresión de las ideas del diseñador y através de gráficos se expresa las partes de un proyecto, plasmando las soluciones planteadas de cada una de las áreas del mismo; cabe destacar que, son la guía a seguir de los constructores para llevar a cabo la obra, es por ello que, resulta beneficioso que la propuesta se realice detalladamente, cuidando que sea muy específico para una mejor comprensión y desarrollo (Universidad Veracruzana, 2023).



Planta seccionada 1

Planta seccionada 2

En las imágenes anteriores tituladas planta seccionada 1 y 2, se desarrolla una descripción gráfica del espacio dividido en la zona de departamento y zona del refugio con ello se establece las divisiones visualizadas para el proyecto respecto al espacio; permitiéndonos desarrollar el análisis sobre los recursos que hay en las dos zonas para de esta manera establecer las necesidades y requerimientos, considerando que al tratarse de espacios destinados a diferentes actividades, el departamento resulta ser un área de vivienda que no requiere de muchas características específicas, ya que al contrario del refugio, las normativas a seguir son más libres; estos criterios son establecidos a partir de seccionar el inmueble en las diferentes zonas para su uso específico.

3.1 PROPUESTA CONCEPTUAL

PROPUESTA CONCEPTUAL

La propuesta conceptual consiste en la creación de un proyecto de diseño en el que para dar un seguimiento, es necesario, realizar previamente un análisis del espacio y algo que podría considerarse los borradores a seguir para dar la continuidad a la elaboración de los planos arquitectónicos, además, dentro de este apartado se lleva a cabo la elección de estilo y concepto, puesto que estos, a su vez, marcan las pautas a considerar para la realización de la propuesta.

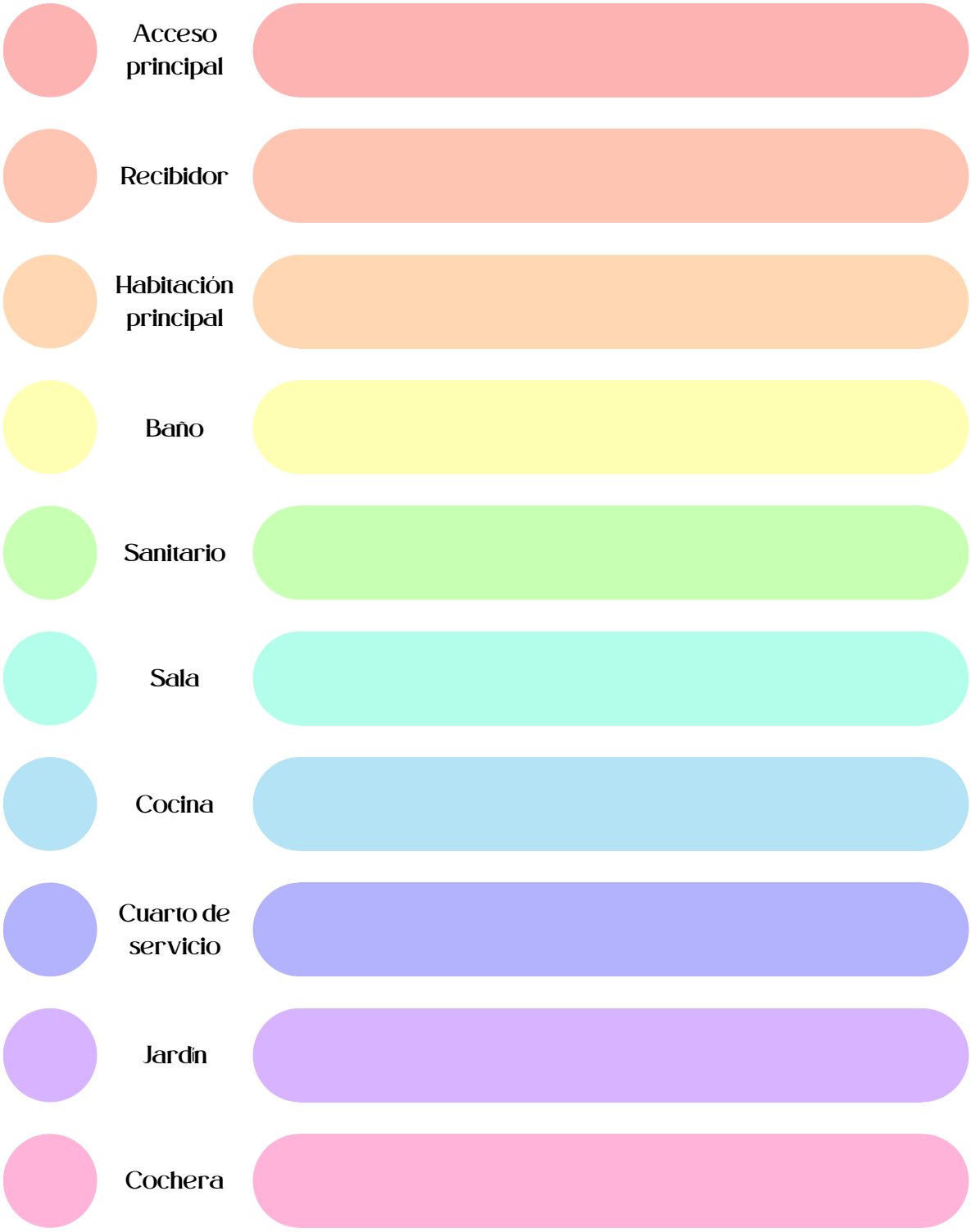
En primer lugar se debe hacer una propuesta de zonificación, en la que se define a grandes rasgos los espacios a diseñar, así como su delimitación, posteriormente se analiza dentro del mismo un diagrama de flujo, en el que se visualiza la circulación que cada uno de los usuarios deberá seguir para acceder a sus áreas específicas; más adelante, se lleva a cabo una planta descriptiva, en la que se explica a grandes rasgos los cambios y propuestas que se llevarán a cabo en cada una de las áreas previamente mencionadas dentro del plano de zonificación. Finalmente se elige el concepto de diseño y el estilo de interiorismo que se aplicará en el proyecto.

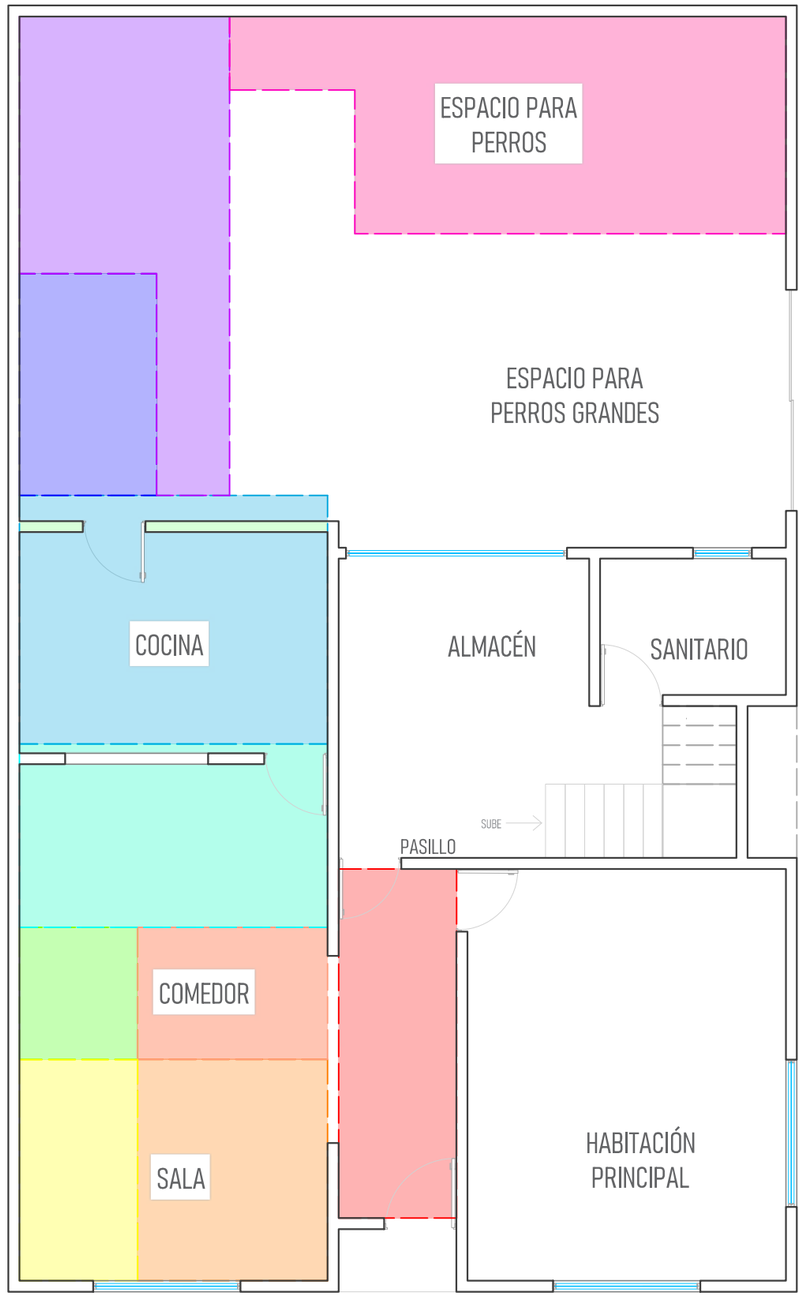
Puede parecer sencillo realizar un proyecto de interiorismo, sin embargo, si no se cuenta con las bases necesarias y los conceptos básicos para aplicar en el mismo, además de los recursos técnicos, el proyecto establecido no podrá cubrir las necesidades de los usuarios e incluso podría presentarse algunas problemáticas que puedan ser dañinas tanto para la salud, como para el desempeño de las actividades en el espacio.

3.1.1 Zonificación

El plano de zonificación ayuda a identificar las áreas propuestas en el espacio, se realiza sobre el estado actual, para poder visualizar qué tantos cambios se realizarán; al tratarse de un plano con diversas áreas para una mejor comprensión, cada zona llevará una simbología basada en colores, definiendo las áreas que se implementarán en el departamento y dentro del refugio, así como su ubicación y su delimitación en el espacio.

- Simbología departamento

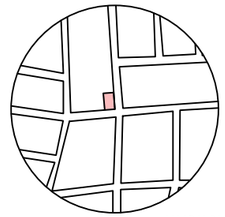




PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

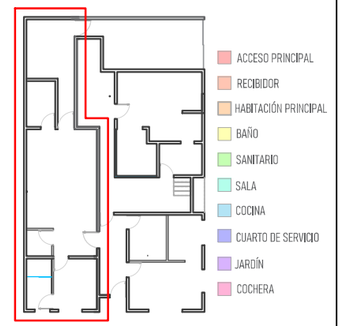
N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA



PLANTA SECCIONADA 1

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANO DE ZONIFICACIÓN

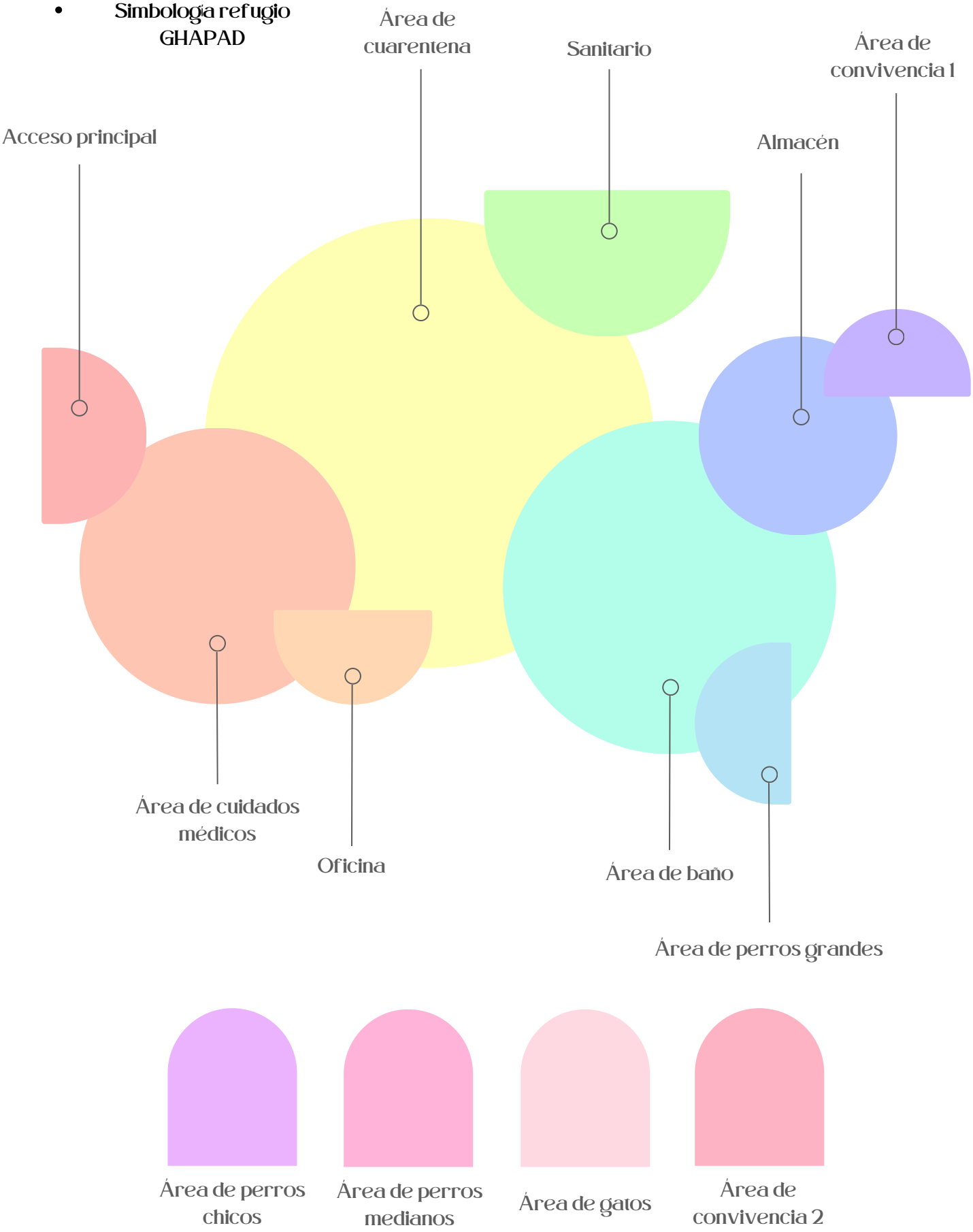
CÓDIGO
PLZ-001

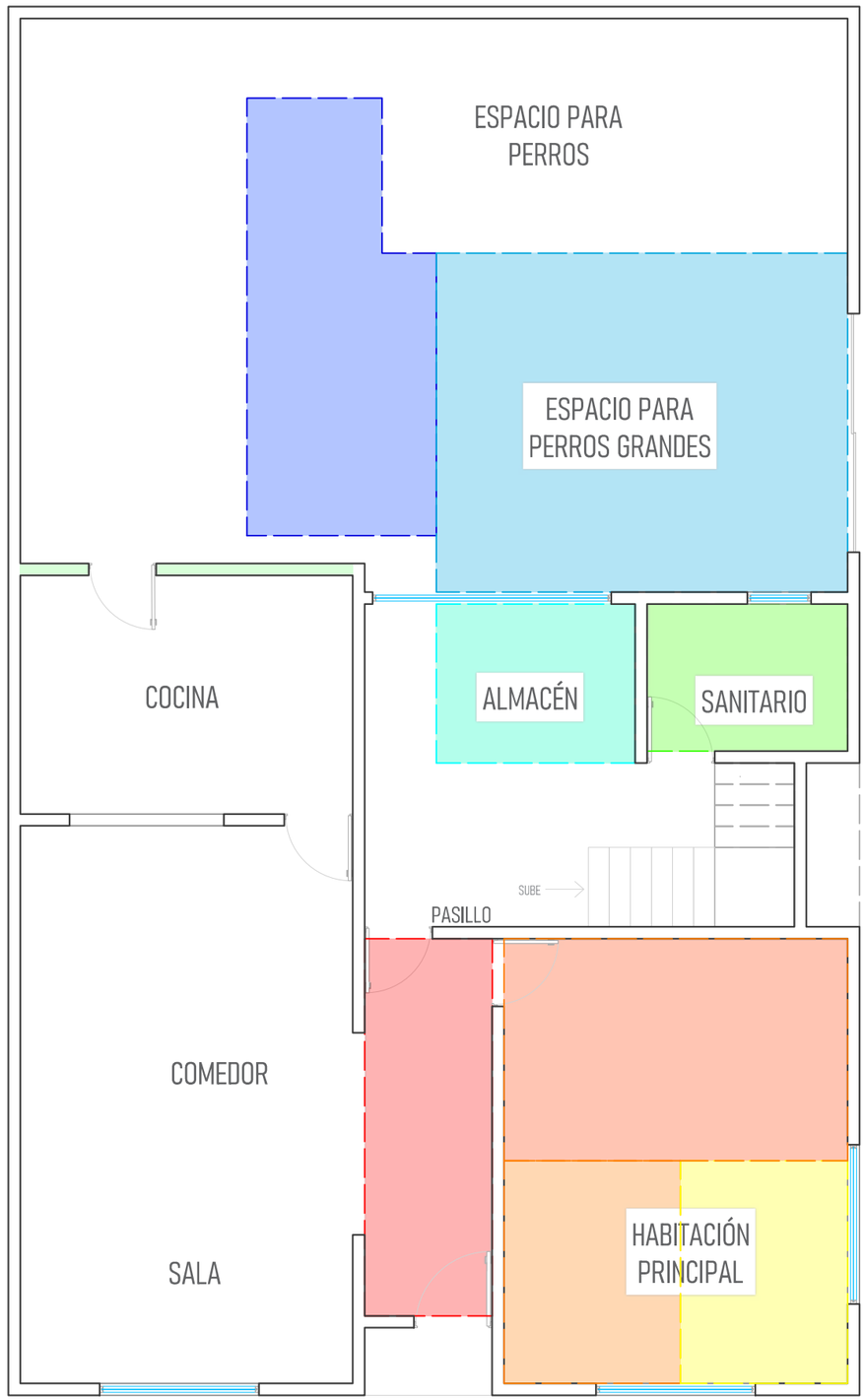
ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

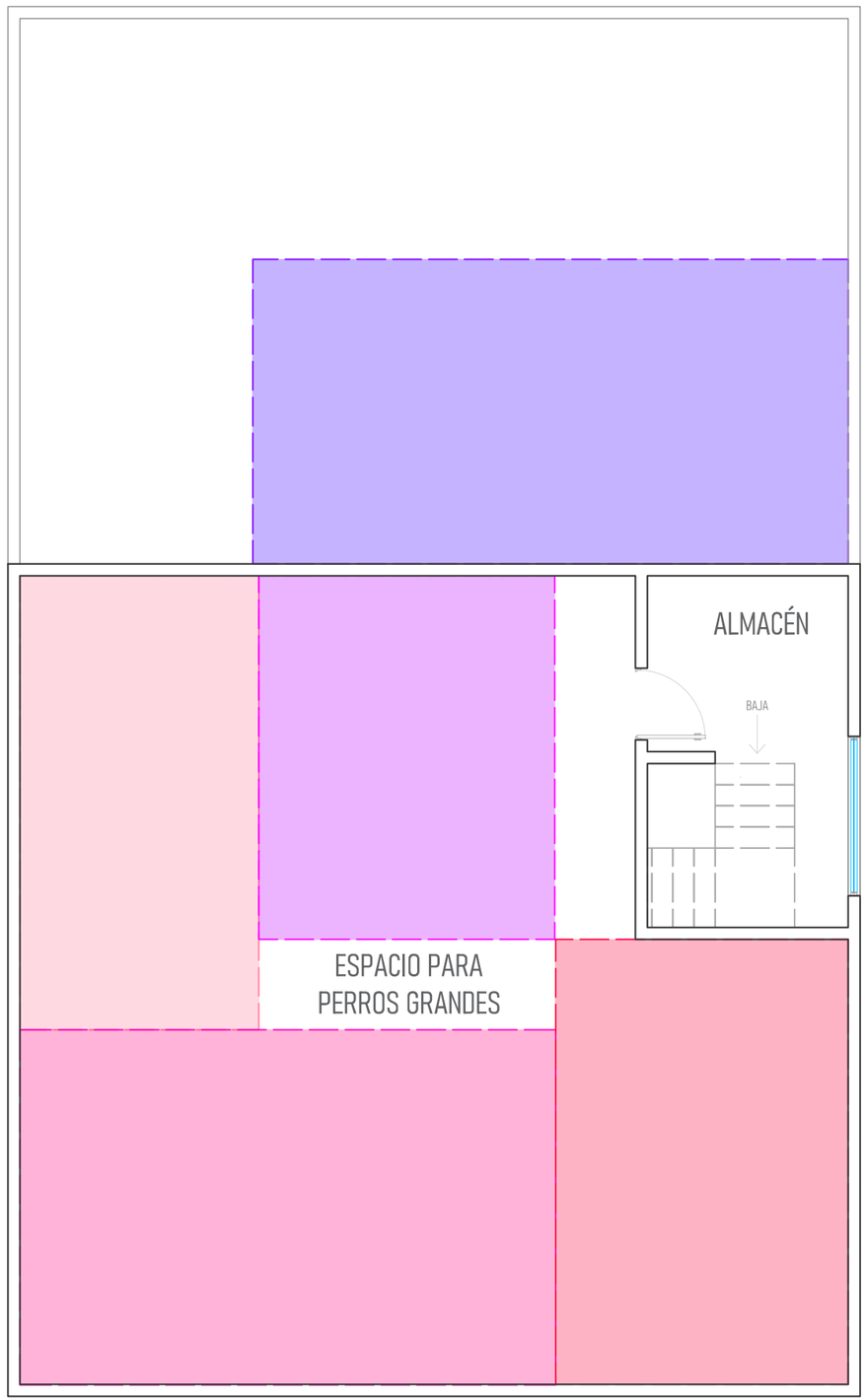
NÚMERO DE PLANO
1

- Simbología refugio GHAPAD





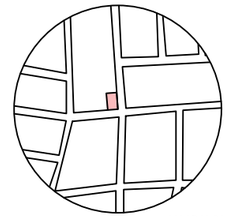
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

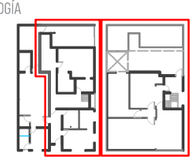
N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL.
MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA



PLANTA SECCIONADA 2

- ACCESO PRINCIPAL
- ÁREA DE CUIDADOS MÉDICOS
- OFICINA
- ÁREA DE CUARENTENA
- SANITARIO
- ÁREA DE BAÑO
- ÁREA DE PERROS GRANDES
- ALMACÉN
- ÁREA DE CONVIVENCIA 1
- ÁREA DE PERROS CHICOS
- ÁREA DE PERROS MEDIANOS
- ÁREA DE GATOS
- ÁREA DE CONVIVENCIA 2

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANO DE ZONIFICACIÓN

CÓDIGO
PLZ-002

ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
2

3.1.2 Diagrama de fluio

En este apartado se aprecia la zonificación de los espacios, así como el recorrido y circulación que los usuarios deben recorrer para llegar a cada una de sus áreas específicas, integrando una simbología identificada por flechas de colores que señalan el flujo para acceder a las distintas zonas a diseñar; recordando que este diagrama se realiza sobre el plano de zonificación, resulta importante destacar la simbología de colores de las áreas a trabajar.

- Departamento

Debemos recordar que dentro de esta área, se presentan dos tipos de usuarios, identificando como el primario a los fundadores de la asociación, los cuales serán los principales habitantes del espacio, continuando con el análisis, el usuario secundario abarca a todos los invitados de los rescatistas; es por ello que, para un mejor entendimiento se implementará simbología basada en flechas de variedad de colores que fungan como diferenciadores, señalando al usuario primario con un color rojo y al secundario con uno azul.

- Refugio

Continuando con el análisis, resulta importante recordar que dentro del refugio se identifican tres tipos de usuarios, el primario conformado por los animales rescatados, el secundario por los cuidadores, mientras que el usuario terciario se encuentra representado por aquellas personas que desean adoptar; es por ello que, de la misma manera que en el departamento para el primero se eligió el color rojo, el segundo azul y el terciario morado.

Fluio de usuario primario (Rescatistas)

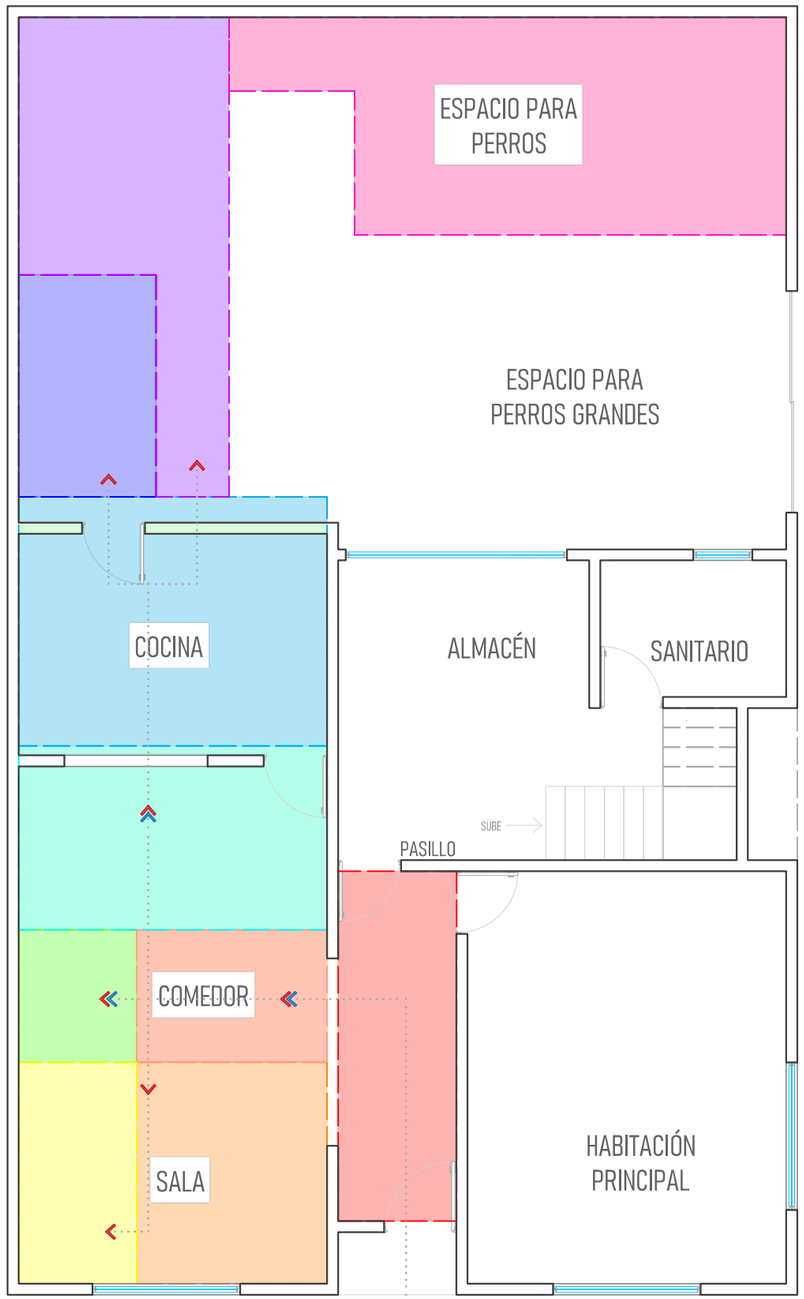
Fluio de usuario primario (Animales rescatados)

Fluio de usuario secundario (Invitados)

Fluio de usuario secundario (Encargados)

Fluio de usuario terciario (posibles adoptantes)

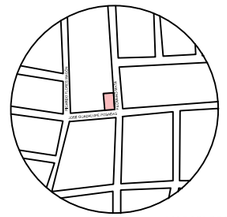
Si se analiza cuidadosamente, podemos percatarnos que cada una de las circulaciones fue pensada para el correcto flujo de los usuarios en el espacio y con ello establecer con seguridad que las labores y actividades de los mismos no interfieran con la funcionalidad y ocupaciones de los otros.



PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

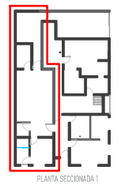
N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA



- FLUJO DE USUARIO PRIMARIO (RESCATISTAS)
- FLUJO DE USARIO SECUNDARIO (INVITADOS)

ACCESO PRINCIPAL	SALA
RECIBIDOR	COCINA
HABITACIÓN PRINCIPAL	CUARTO DE SERVICIO
BAÑO	JARDÍN
SANITARIO	COCHERA

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

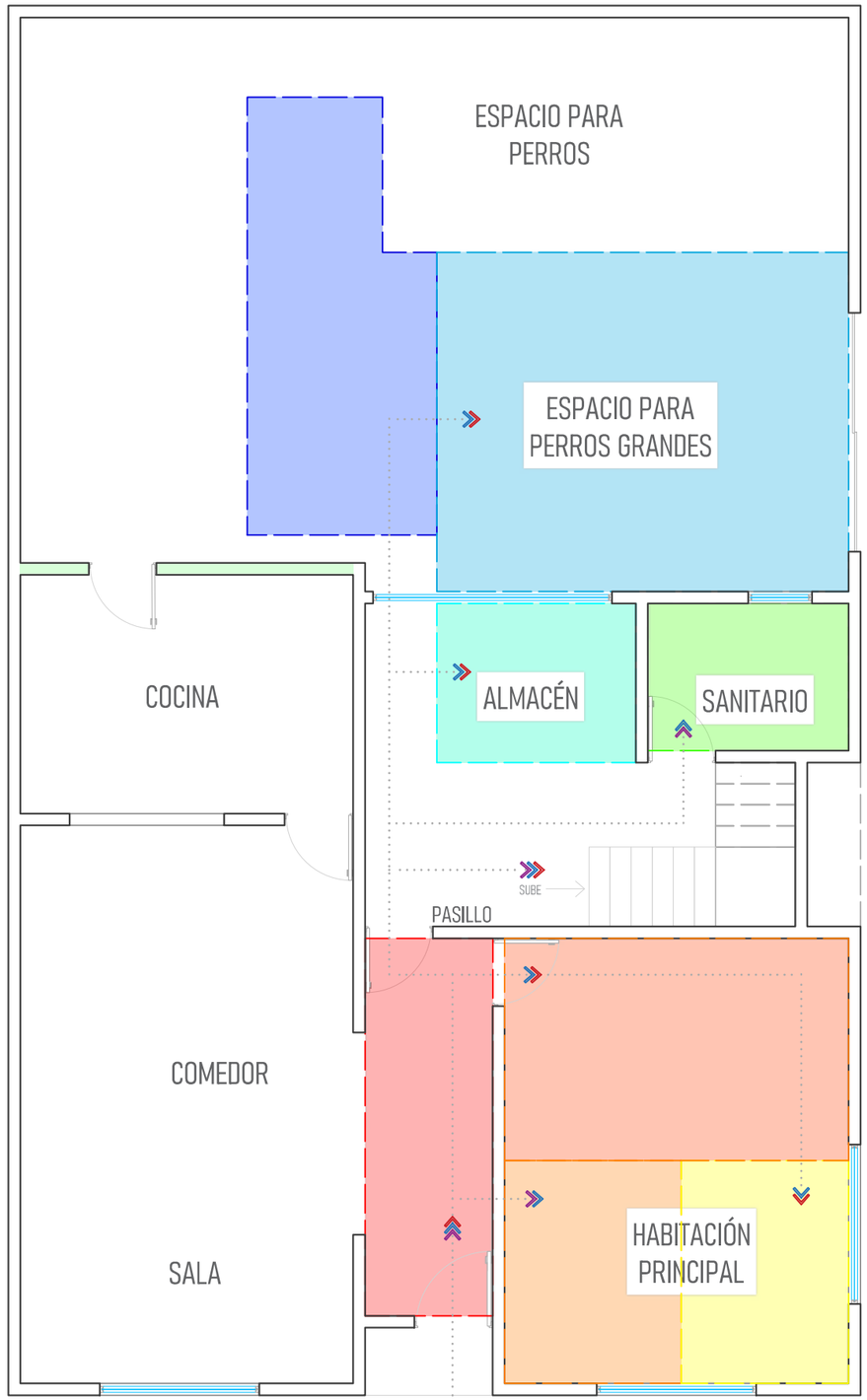
PLANO:
DIAGRAMA DE FLUJO

CÓDIGO
DFL-001

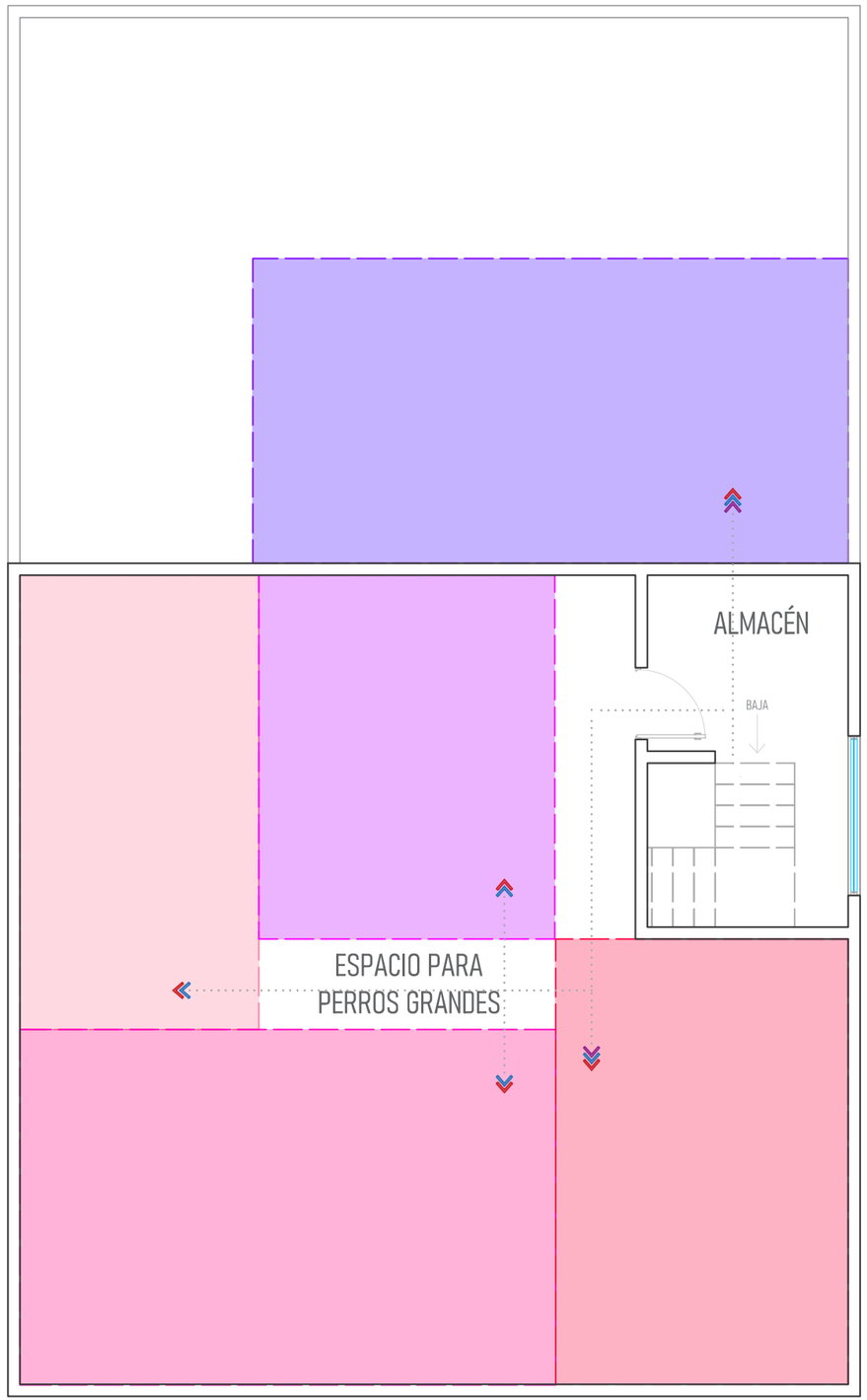
ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
3



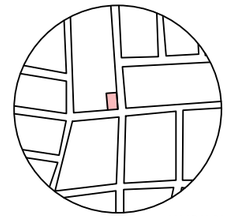
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

PLANTA SECCIONADA 2

- FLUJO DE USUARIO PRIMARIO (ANIMALES RESCATADOS)
- FLUJO DE USARIO SECUNDARIO (ENCARGADOS)
- FLUJO DE USUARIO TERCIARIO (POSIBLES ADOPTANTES)
- ACCESO PRINCIPAL
- ÁREA DE CUIDADOS MÉDICOS
- OFICINA
- ÁREA DE CUARENTENA
- SANITARIO
- ÁREA DE BAÑO
- ÁREA DE PERROS GRANDES
- ALMACÉN
- ÁREA DE CONVIVENCIA 1
- ÁREA DE PERROS CHICOS
- ÁREA DE PERROS MEDIANOS
- ÁREA DE GATOS
- ÁREA DE CONVIVENCIA 2

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
DIAGRAMA DE FLUJO

CÓDIGO
DFL-002

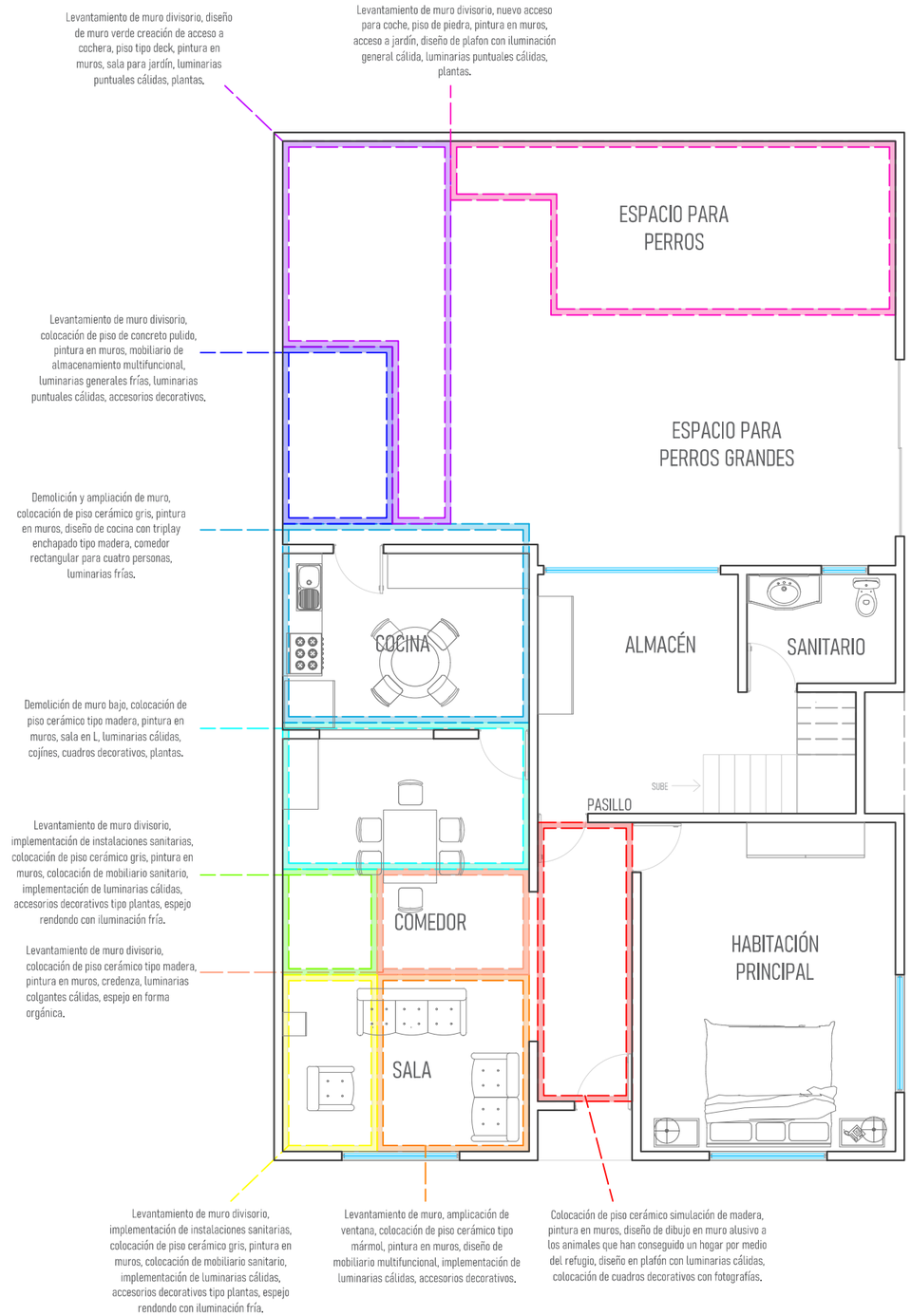
ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
4

3.1.3 Planta descriptiva

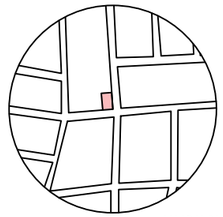
La planta descriptiva, es aquella en donde a grandes rasgos se explican los cambios que se llevarán a cabo en determinadas áreas, estos se identifican por categorías, colocando primero las modificaciones en la estructura, acabados nuevos, mobiliario sobre diseño o con características especiales, después la iluminación y finalmente la ambientación, que aborda la parte decorativa.



PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

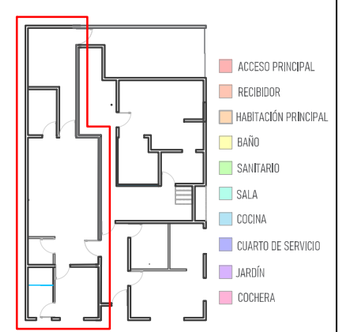
N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA



PLANTA SECCIONADA 1

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANTA DESCRIPTIVA

CÓDIGO
PLD-001

ESCALA
ESC. 1:100

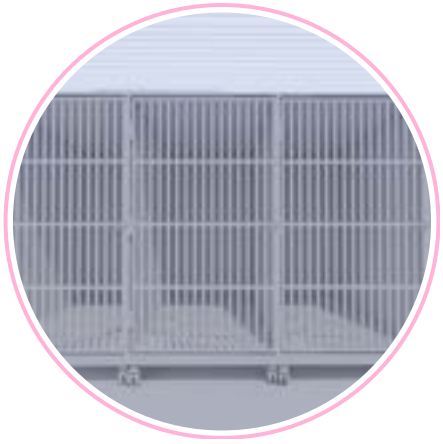
FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
5

Área de convivencia 1

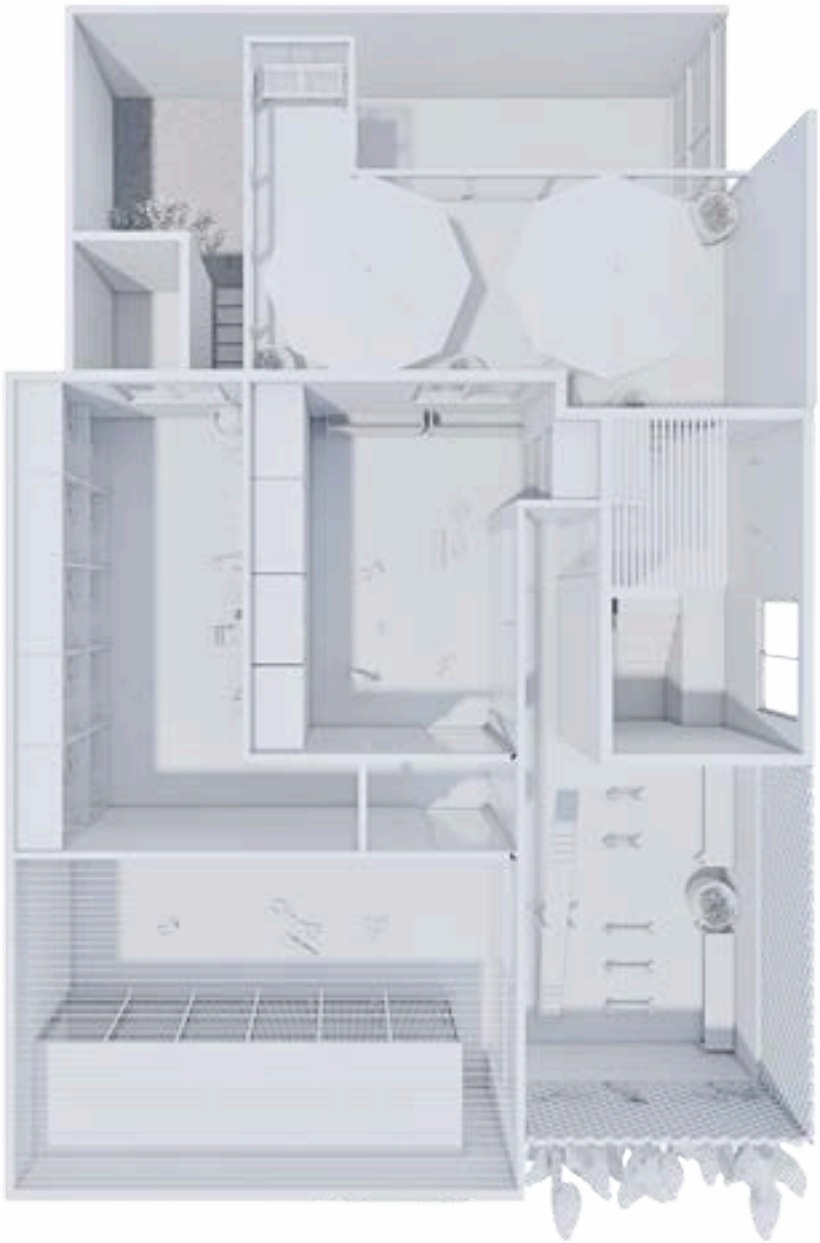
Área de convivencia 2

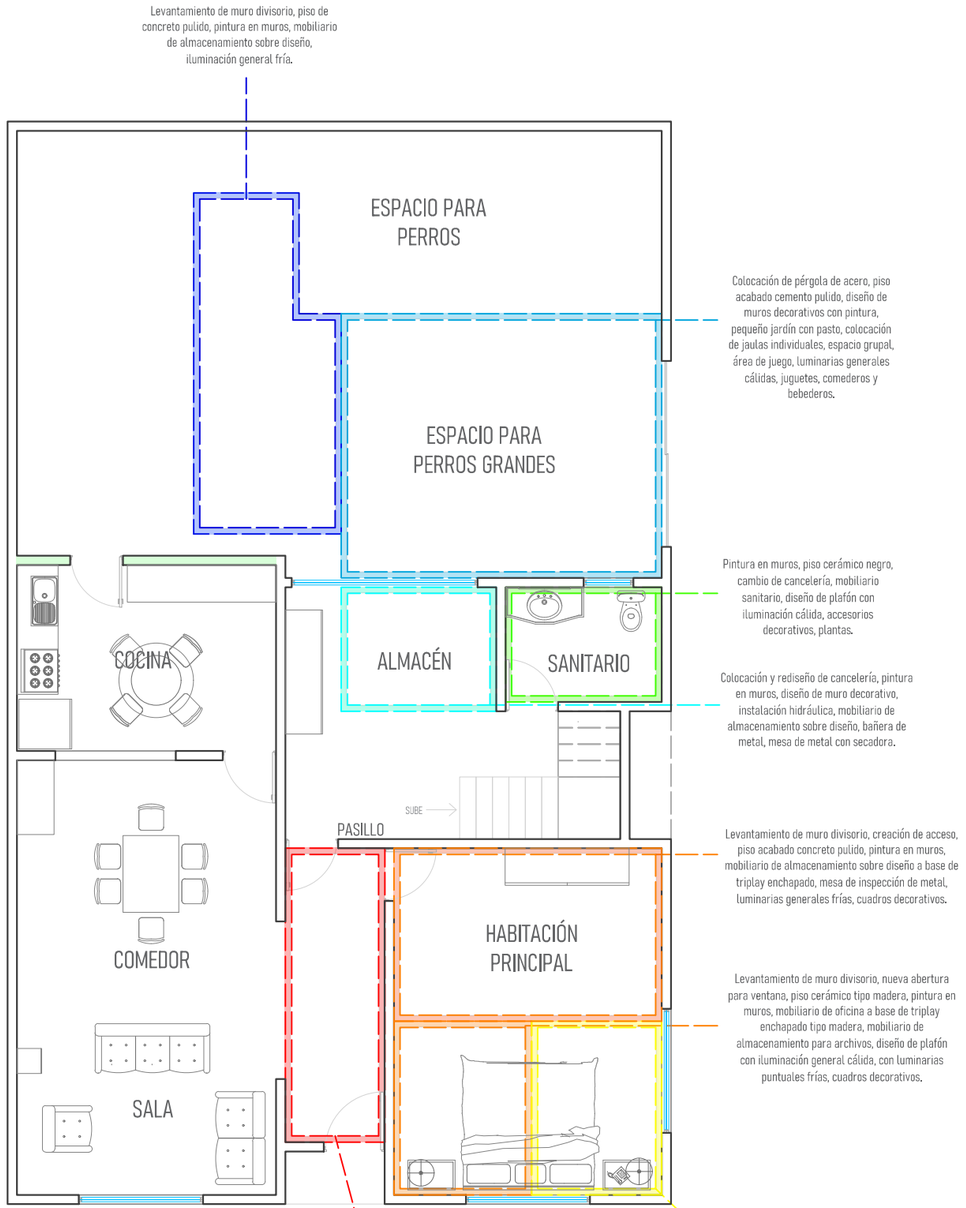
Área de perros medianos



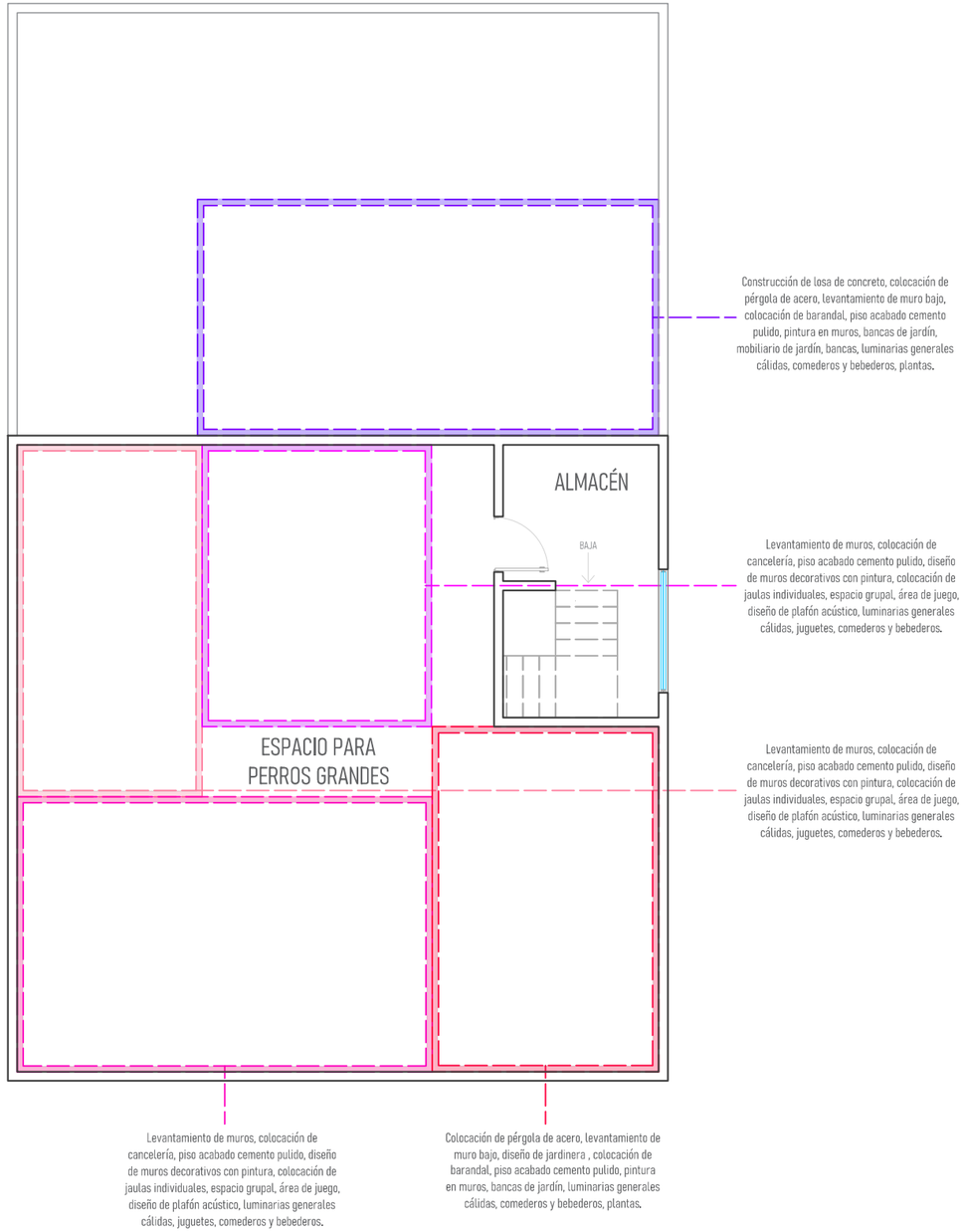
Área de gatos

Refugio GHAPAD





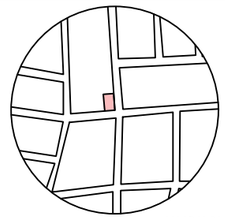
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

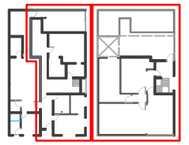
N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA



PLANTA SECCIONADA 2

- ACCESO PRINCIPAL
- ÁREA DE CUIDADOS MÉDICOS
- OFICINA
- ÁREA DE CUARENTENA
- SANITARIO
- ÁREA DE BAÑO
- ÁREA DE PERROS GRANDES
- ALMACÉN
- ÁREA DE CONVIVENCIA 1
- ÁREA DE PERROS CHICOS
- ÁREA DE PERROS MEDIANOS
- ÁREA DE GATOS
- ÁREA DE CONVIVENCIA 2

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANTA DESCRIPTIVA

CÓDIGO
PLD-002

ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
6

3.1.4 Concepto de diseño

Comúnmente en nuestra cotidianidad conceptualizamos, es decir, llevamos a cabo procesos mentales que aunado al contexto se van configurando en relación con los supuestos teóricos que maneja el individuo para luego hacerlas explícitas y socializarlas en entornos comunicativos, según la naturaleza de la actividad que se trate. En otras palabras, es un proceso de construcción de ideas basadas sobre las experiencias vividas y por medio de procesos lógicos, se van configurando en definiciones precisas de cualidades de los objetos y fenómenos de la realidad objetiva. El concepto de diseño es una idea que guía el proceso creativo y sirve para asegurar una o varias cualidades del proyecto, como la imagen, funcionalidad, economía, mensaje, solo por mencionar algunos ejemplos (Claudia Salas, s.f.).

De acuerdo a Plazola Cisneros, identifica distintos tipos de conceptos de diseño

1. Analogía con la naturaleza: Estudia las formas orgánicas de los animales, vegetales o minerales, para reinterpretarlas y expresarlas en un diseño.
2. Analogía con otros proyectos: A partir de prototipos arquitectónicos, evoluciona el diseño de los mismos con aportación, incluso de un tipo de edificio diferente.
3. Metáforas formales: Relaciona su diseño formalmente con objetos conocidos, pueden ser copiados de manera idéntica.
4. Metáfora de alguna idea: El diseñador expresa en tres dimensiones alguna idea intangible, como la tranquilidad, el silencio, la pasión, solo por mencionar algunos ejemplos.
5. Inspiraciones vernáculas: Tiene como base la arquitectura hecha por sus habitantes.
6. Inspiraciones religiosas o mitológicas: Expresa de forma material, conceptos espirituales, basado en creencias comunes con interpretación personal o en ideas individuales.
7. Adaptación conceptual: Tiene como base de inspiración en el entorno físico que lo rodea natural y artificial.

Concepto

El NIDO es el concepto central de este proyecto de interiorismo ya que se puede entender como un lecho que brinda protección a quien alberga (imagen 164). Por lo que se decidió usar esta idea en el proyecto basado en el hecho de que es un hogar que poco a poco se va construyendo, donde las crías se desarrollan para después emprender el vuelo; de la misma manera que sucede en el refugio GHAPAD, en donde los fundadores poco a poco comenzaron su nido en el que cuidan y le dan hogar a diversos perros y gatos, que al ser adoptados emprenden su vuelo para llegar a un nuevo hogar. Un nido es algo simple, puesto que solo se construye de ramas, plumas y hojas, pero el sistema en el que se desarrolla se vuelve tan complejo que puede soportar muchos obstáculos.

Imagen 164. https://goo.su/coFeIb

3.1.5 Estilo de diseño

Imagen 165. https://n9.cl/3o111

ESTILO WABI SABI

El estilo Wabi Sabi se trata de una filosofía originaria de Japón que rompe con muchas de las típicas reglas de decoración, pues se opone a la simetría absoluta, a desechar lo viejo y a mantener los estándares de perfección en todos los detalles. Más que un estilo decorativo, el Wabi Sabi propone una filosofía de vida; una manera de vivir y de percibir el mundo, con el objetivo de aceptar pacíficamente el ciclo natural del crecimiento y decadencia inherente a la vida. El autor Richard R. Powell afirma en su libro "el Wabi Sabi cultiva todo lo que es auténtico reconociendo tres sencillas realidades: nada dura, nada está completado y nada es perfecto."

En la decoración, este estilo busca dar valor a los materiales en su versión más real, pura y honesta, en espacios que mantienen la estética de la corriente minimalista pero le agrega calidez a través de materiales rústicos y objetos que cuentan una historia (imagen 165-168).

Wabi deriva de la raíz wa, la cual hace referencia a la paz, la armonía y el equilibrio. En el espíritu zen, la persona Wabi es quien es capaz de conformarse con muy poco, que está libre de ira y codicia y que entiende la sabiduría de la naturaleza.

Sabi significa "flor del tiempo", es decir la graduación natural del tiempo, la decadencia, la degradación y el entendimiento de que la belleza es efímera.

Al juntar las dos palabras, se obtiene la esencia de la filosofía: la belleza de lo imperfecto y el respeto por las huellas del tiempo.

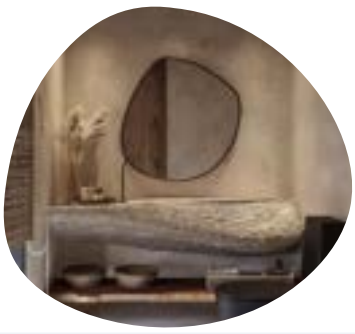


Imagen 166. https://goo.su/LhgOY

Imagen 167. https://goo.su/RsvUa

Imagen 168. https://goo.su/Elt5eYi

Imagen 169. https://goo.su/4Q5f95r

Imagen 170. https://goo.su/zJpedr

Imagen 171. https://goo.su/P6ku8R

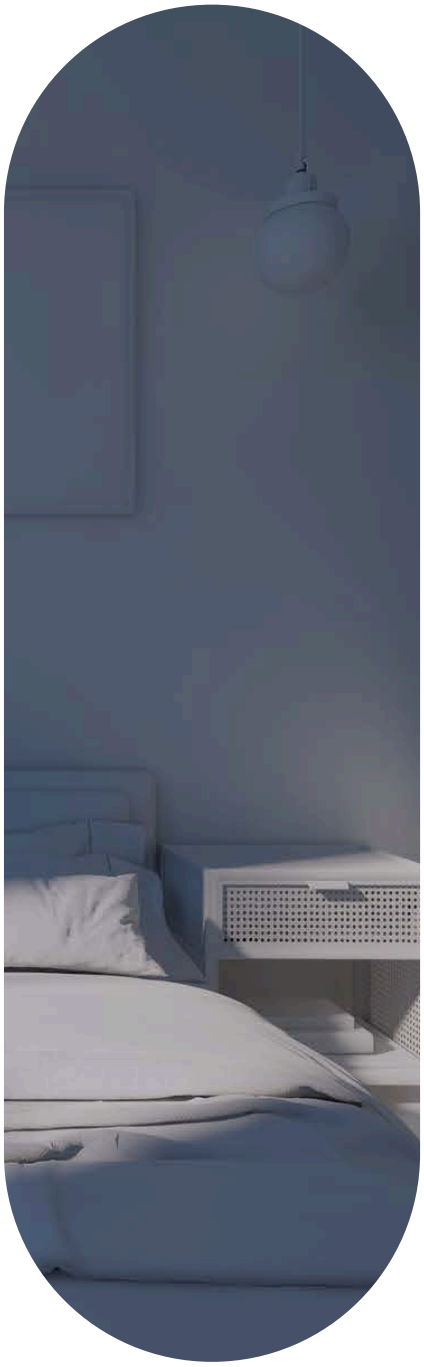
CLAVES DE DISEÑO

- **Celebra las imperfecciones** - Este estilo se inspira en la naturaleza, y encuentra la perfección aún en sus imperfecciones. Colocar jarrones antiguos, esculturas y todo tipo de objeto que cuente una historia será de ayuda para el espacio (imagen 171).
- **Materiales naturales** - Los materiales deben ser cien por ciento naturales. Muebles en madera natural, textiles vegetales como el lino, yute o el algodón, y objetos decorativos en piedra, mármol, cerámica o barro.
- **Estética minimalista** - Como toda decoración japonesa, se aprecia la filosofía donde menos es más. Se debe evitar la opulencia. Este tipo de decoración se centra en los detalles y encuentra valor en lo que está hecho con las manos (imagen 169).
- **Colores de la naturaleza** - Este estilo se define por la sensación nostálgica que provoca, lo cual se logra en parte por el uso de colores con tintes neutros: terrosos, beiges y grises son los principales tonalidades (imagen 170).

MATERIALES

3.1.6 MOODBOARD

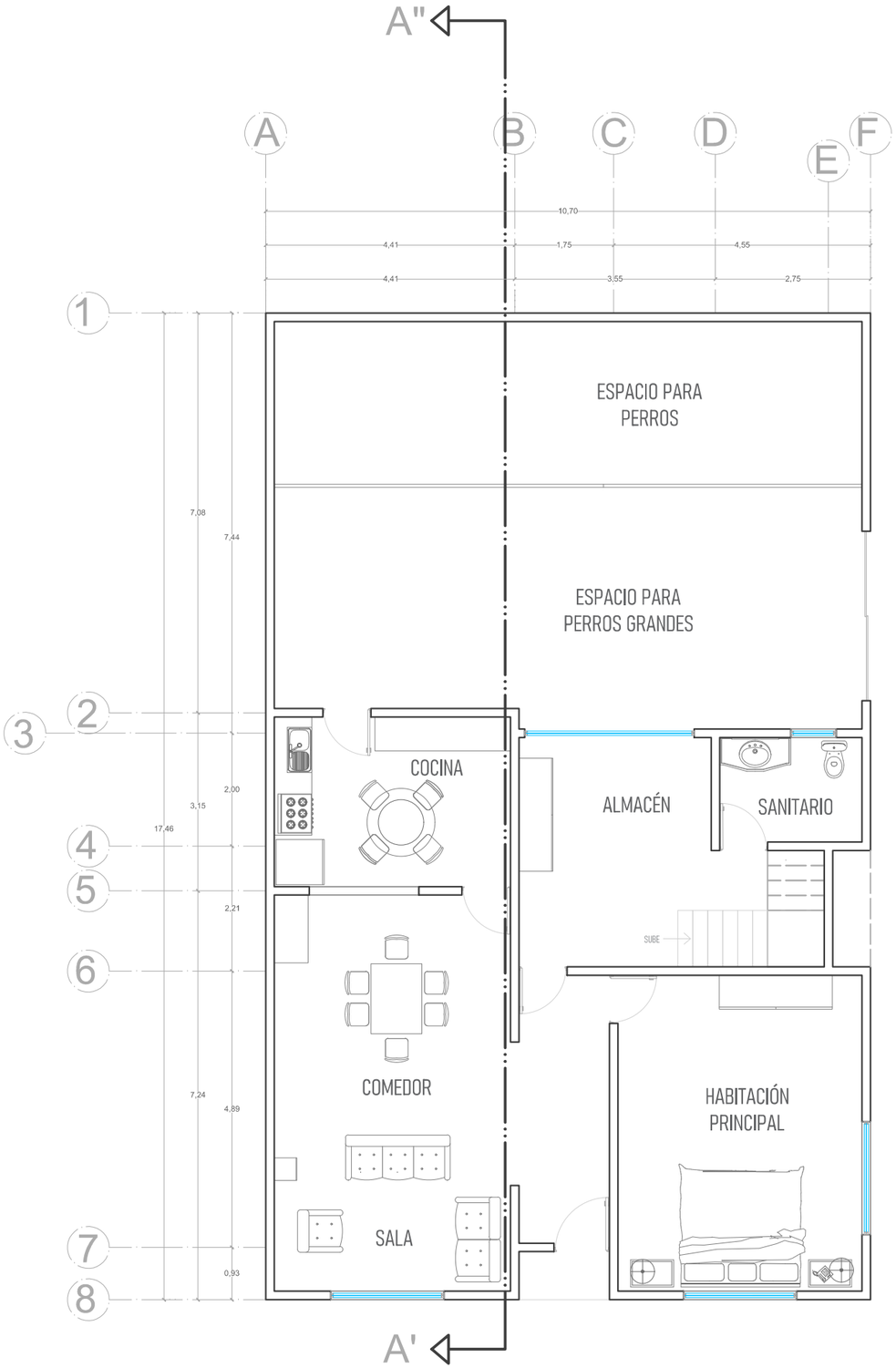
3.2 PROYECTO EJECUTIVO



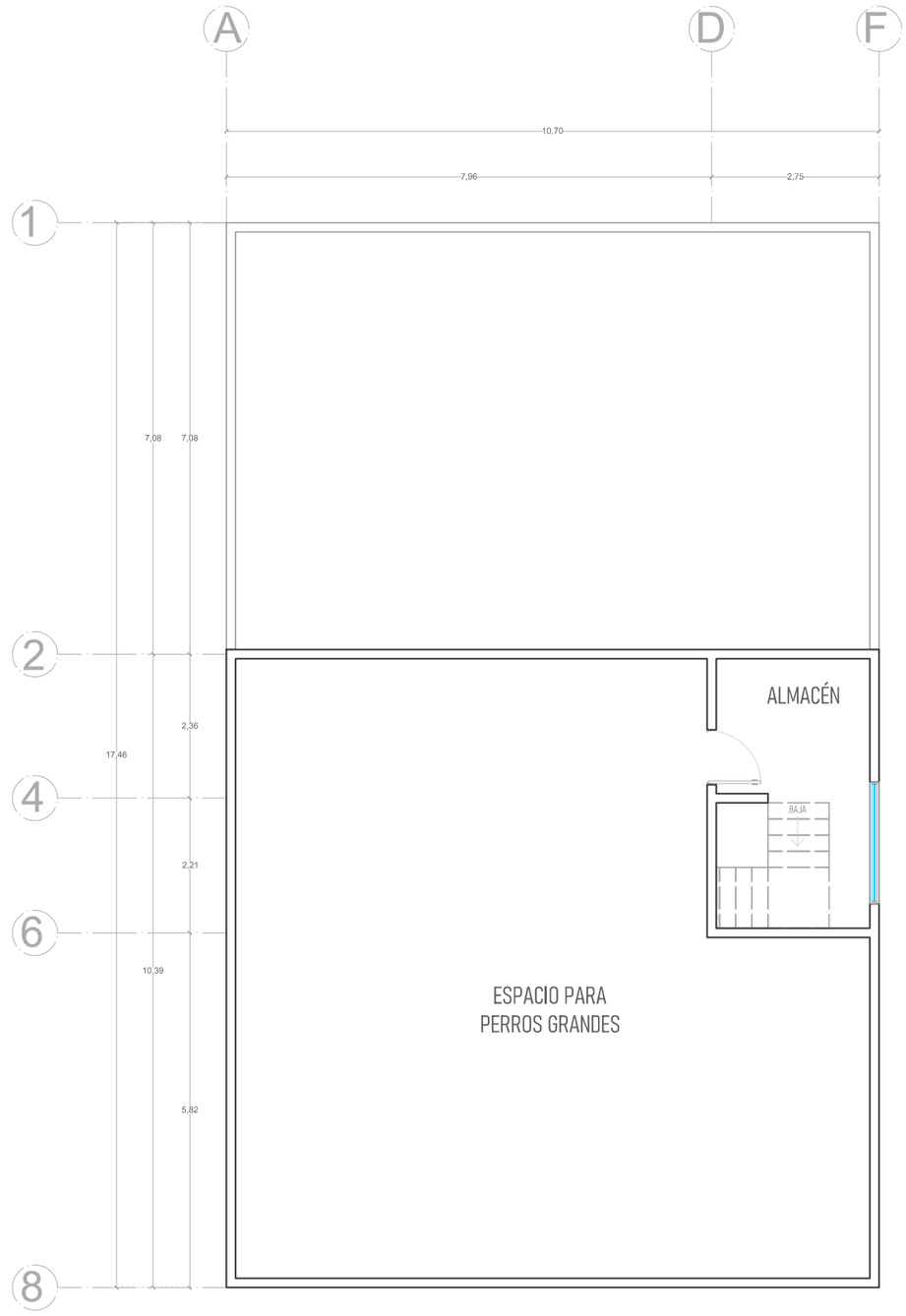
3.2.1 ESTADO ACTUAL

El plano de estado actual resulta de gran relevancia para el desarrollo del proyecto puesto que a partir del mismo se busca la mejor propuesta para solventar las necesidades del espacio, tomando en cuenta la estructura a la cual se enfrenta el diseñador.

- Planta arquitectónica situación actual
- Fachada situación actual
- Corte situación actual



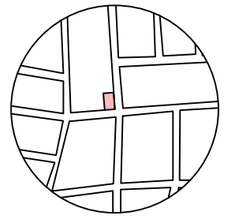
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN

PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

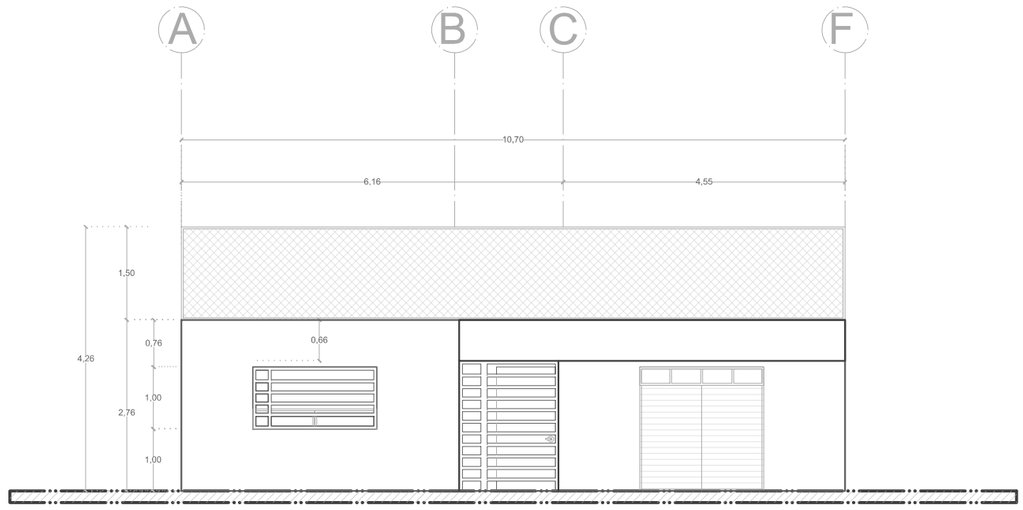
PLANO:
PLANTA DE SITUACIÓN ACTUAL

CÓDIGO
PSA-001

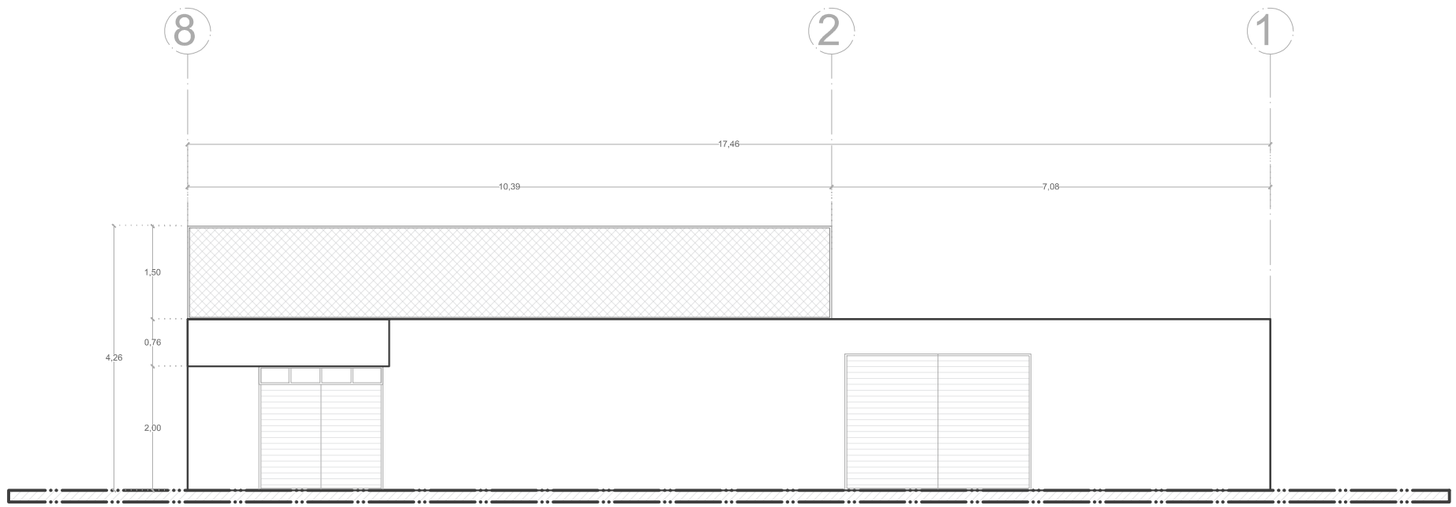
ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
7



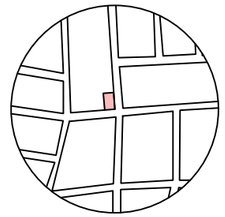
FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

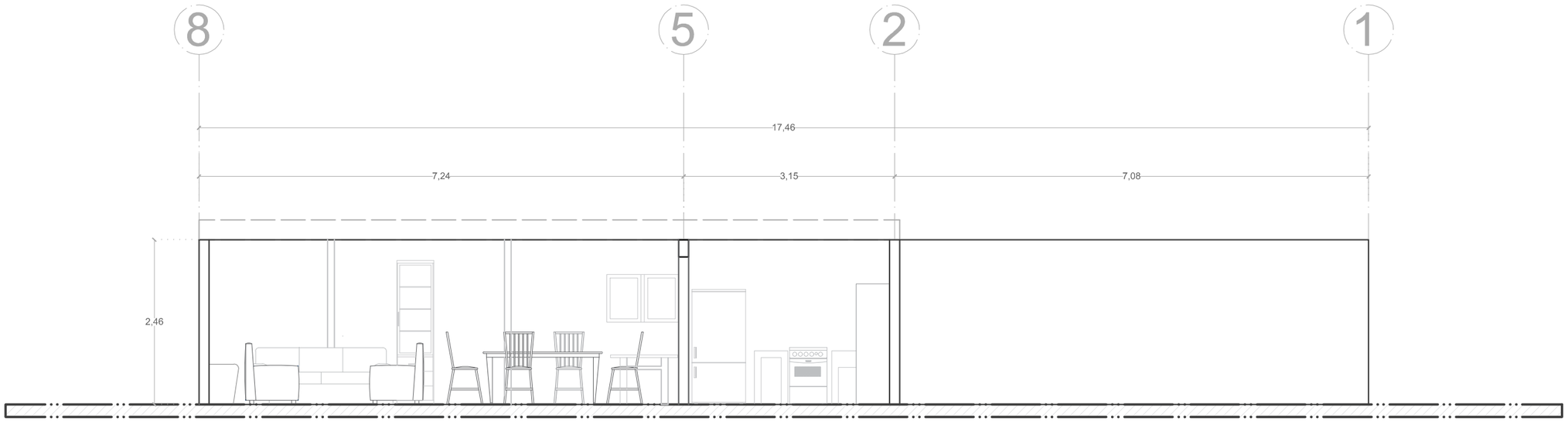
PLANO:
FACHADA SITUACIÓN ACTUAL

CÓDIGO
FSA-001

ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

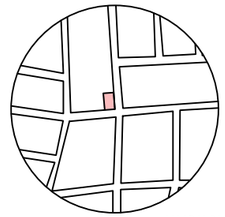
NÚMERO DE PLANO
8



CORTE A' - A"

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

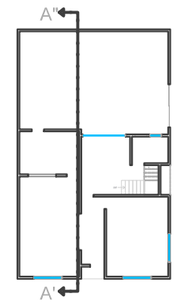
N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL.
MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA



ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
CORTE SITUACIÓN ACTUAL

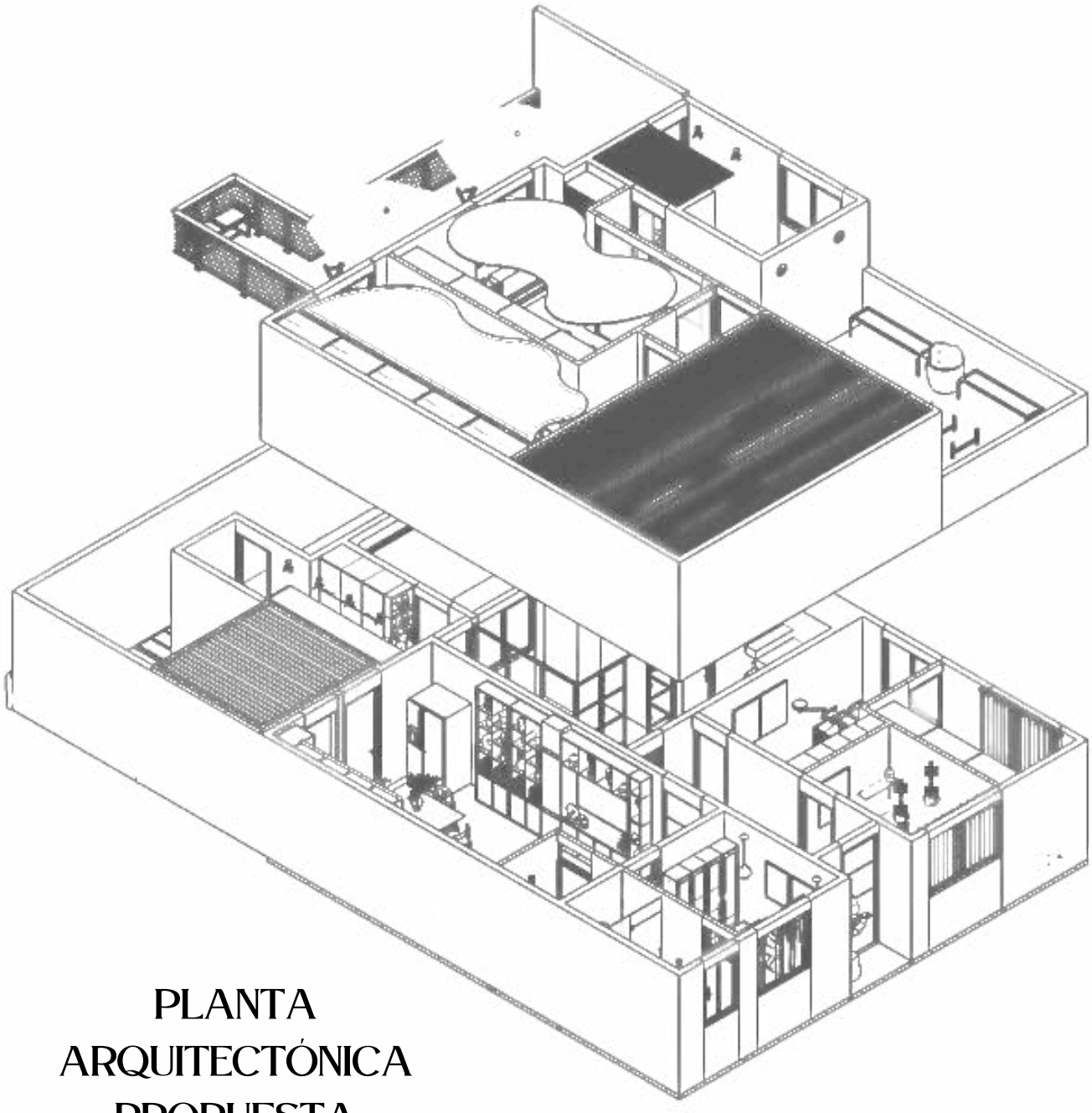
CÓDIGO
CSA-001

ESCALA
ESC. 1:100

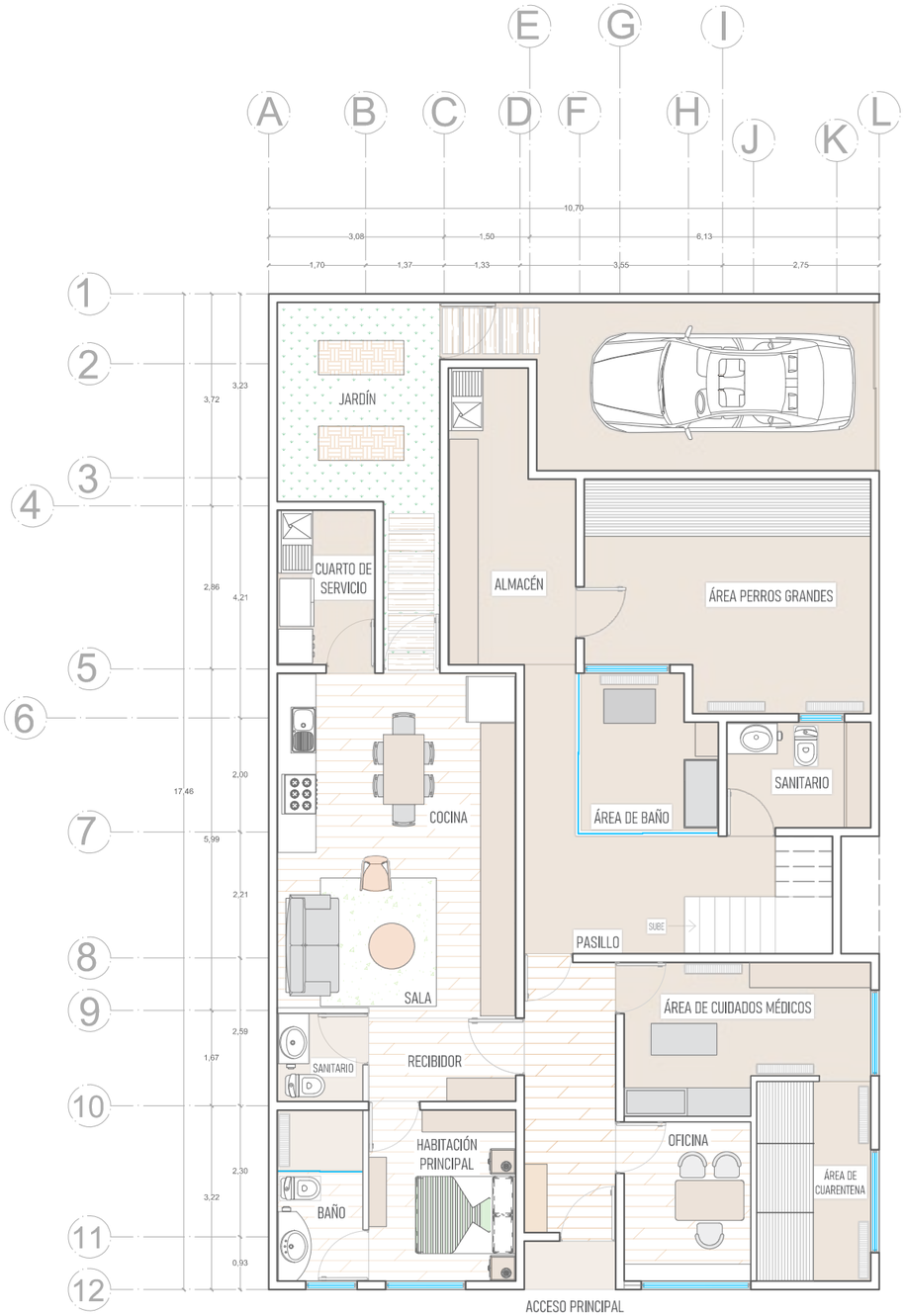
FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
9

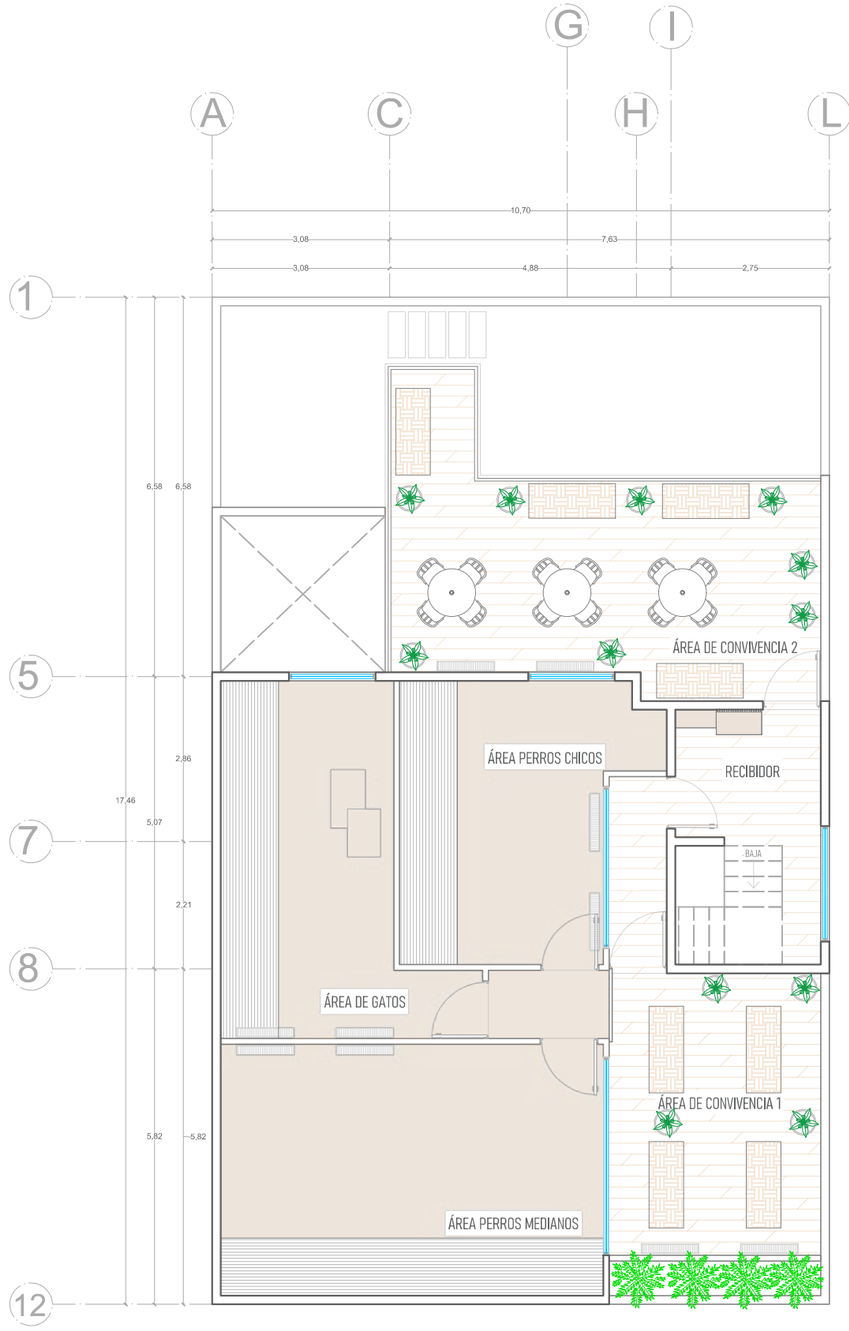
3.2.2 PROYECTO DE INTERIORISMO



PLANTA ARQUITECTÓNICA PROPUESTA



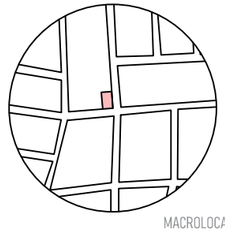
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANO DE DISTRIBUCIÓN

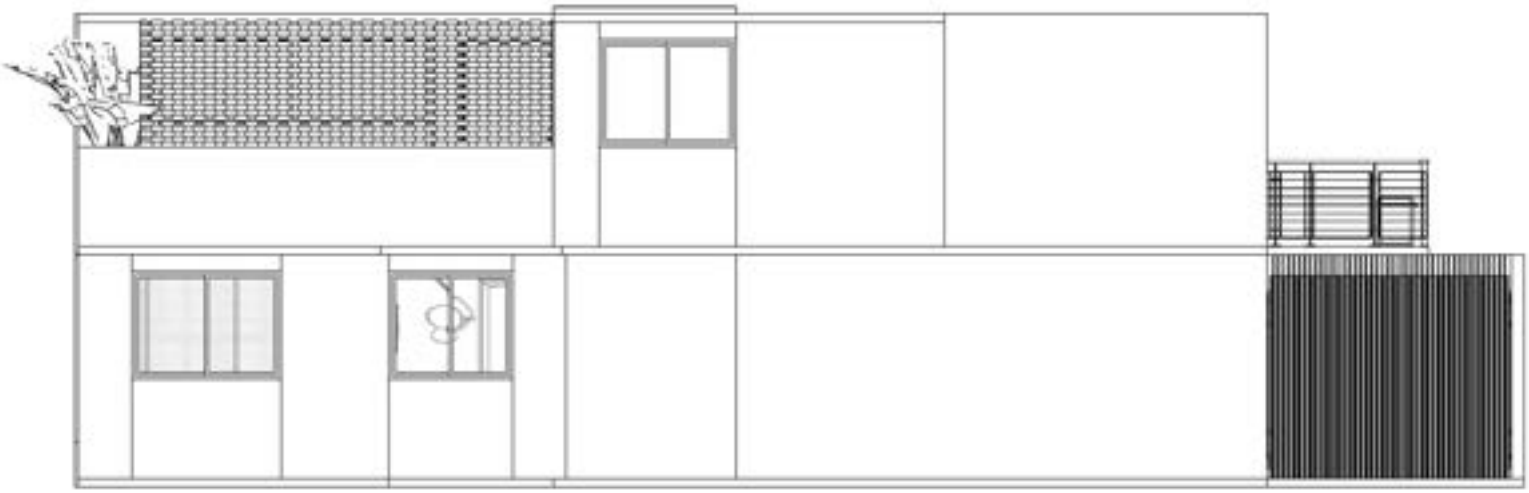
CÓDIGO
PDD-001

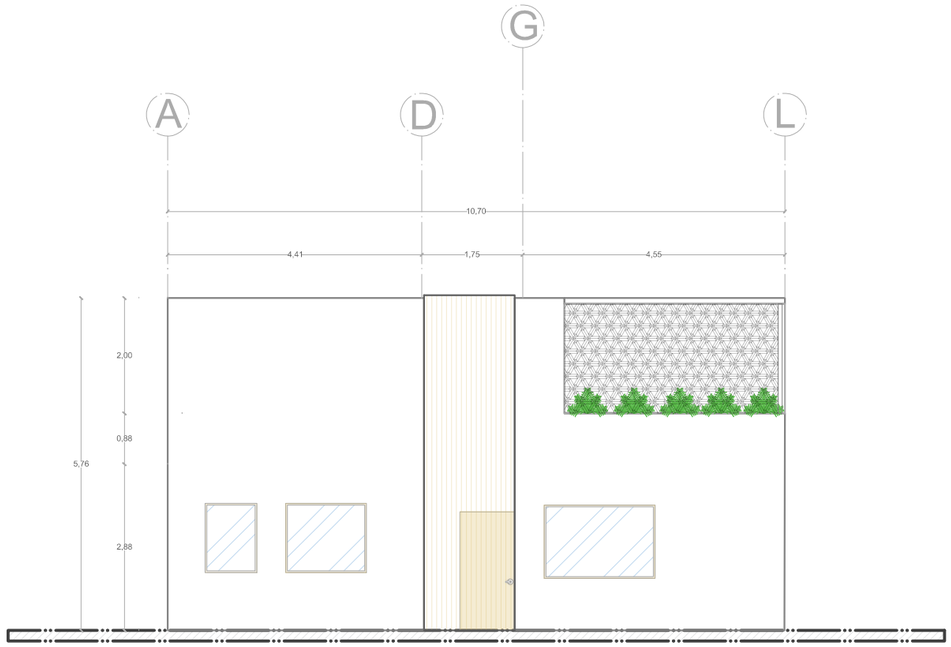
ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

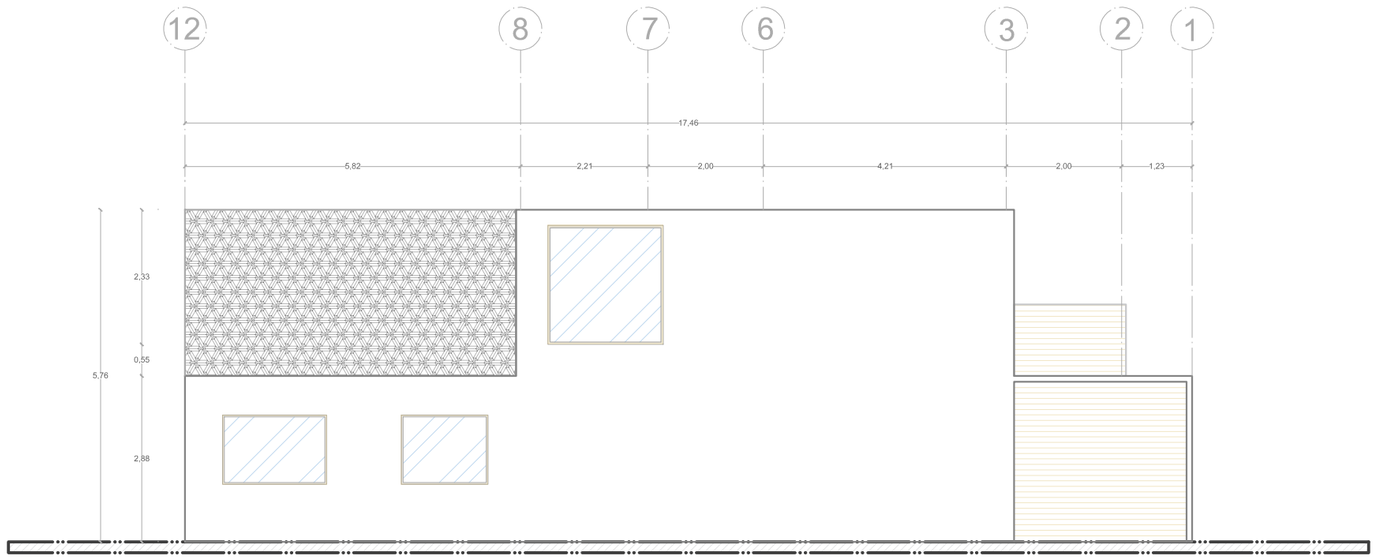
NÚMERO DE PLANO
10

FACHADA PROPUESTA





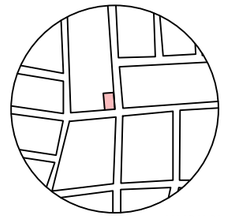
FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PROPUESTA DE FACHADA

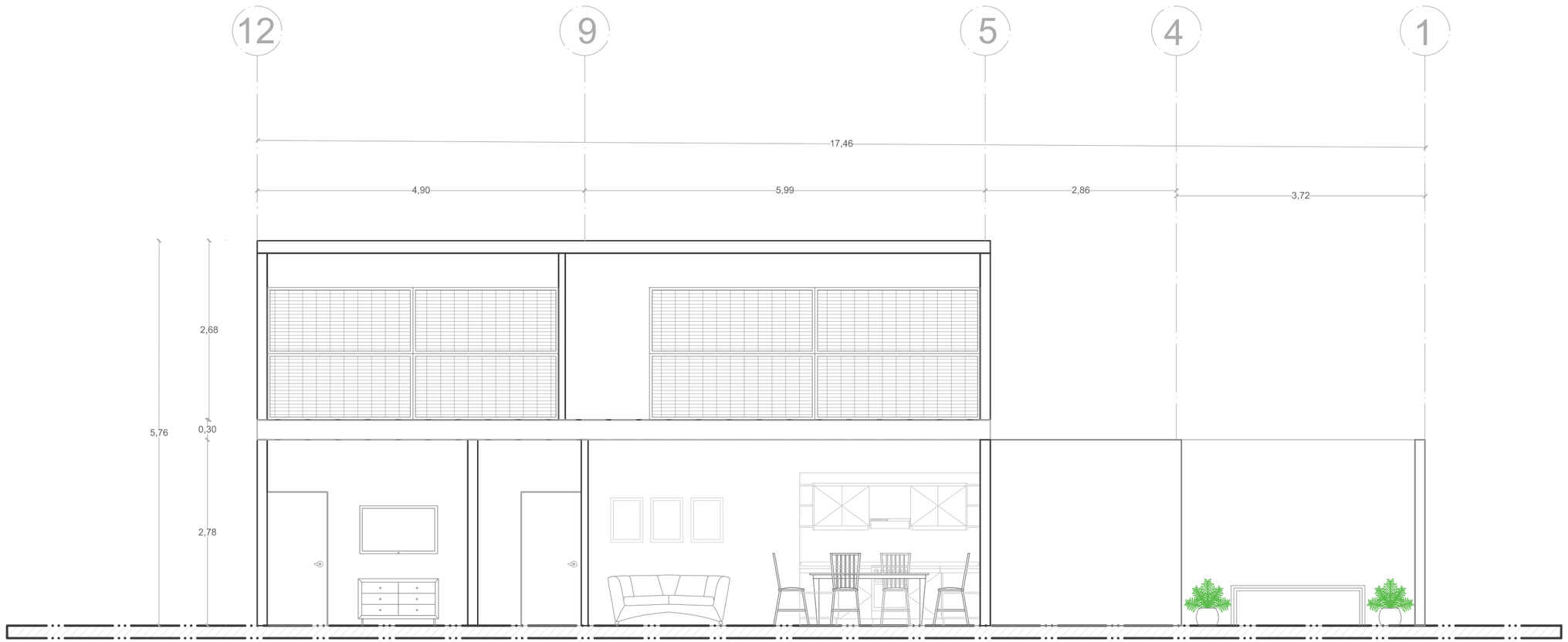
CÓDIGO
PDF-001

ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
11

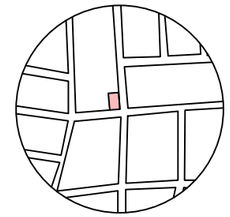
CORTE PROPUESTA



CORTE A' - A"

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
CORTE PROPUESTA

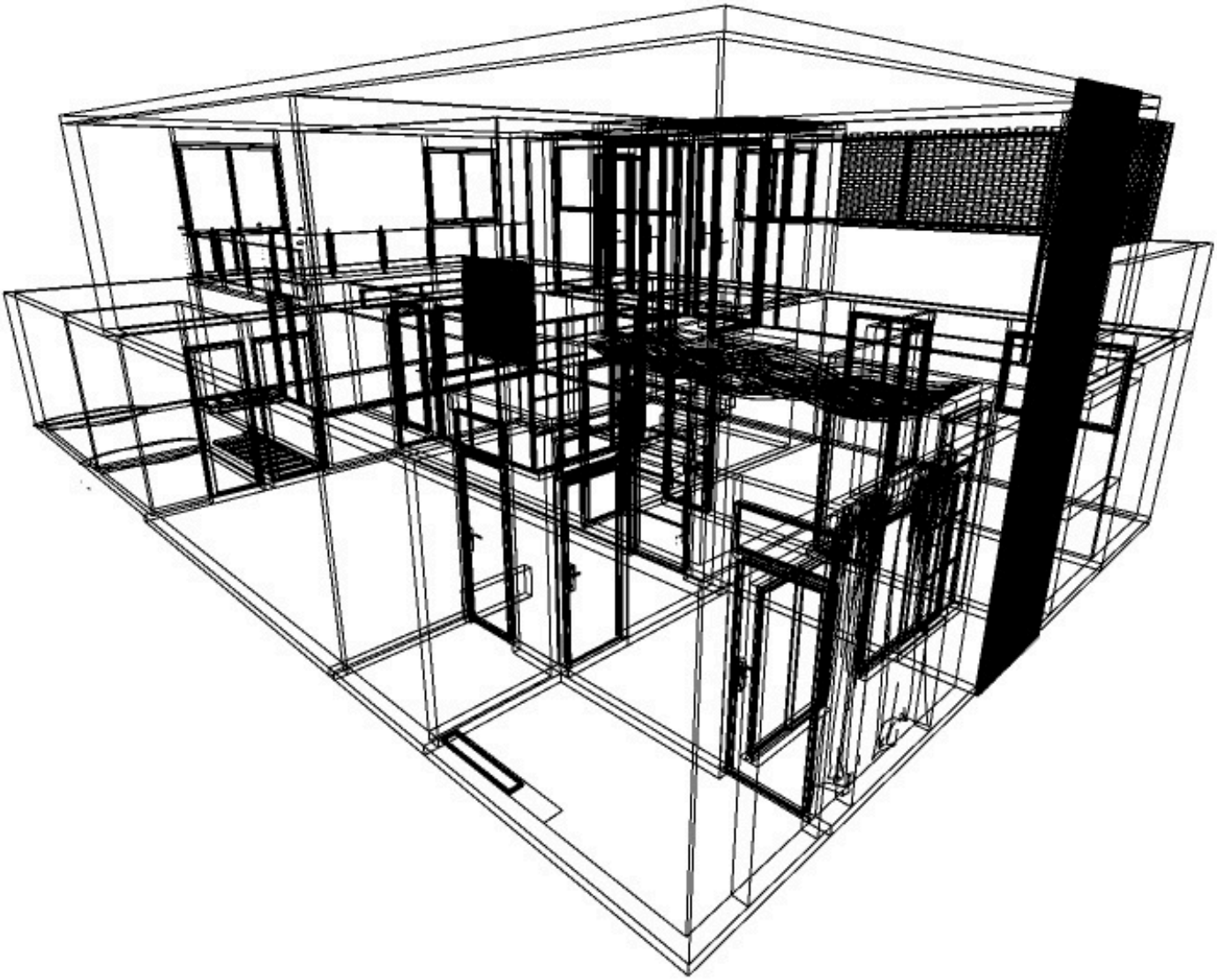
CÓDIGO
CPR-001

ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

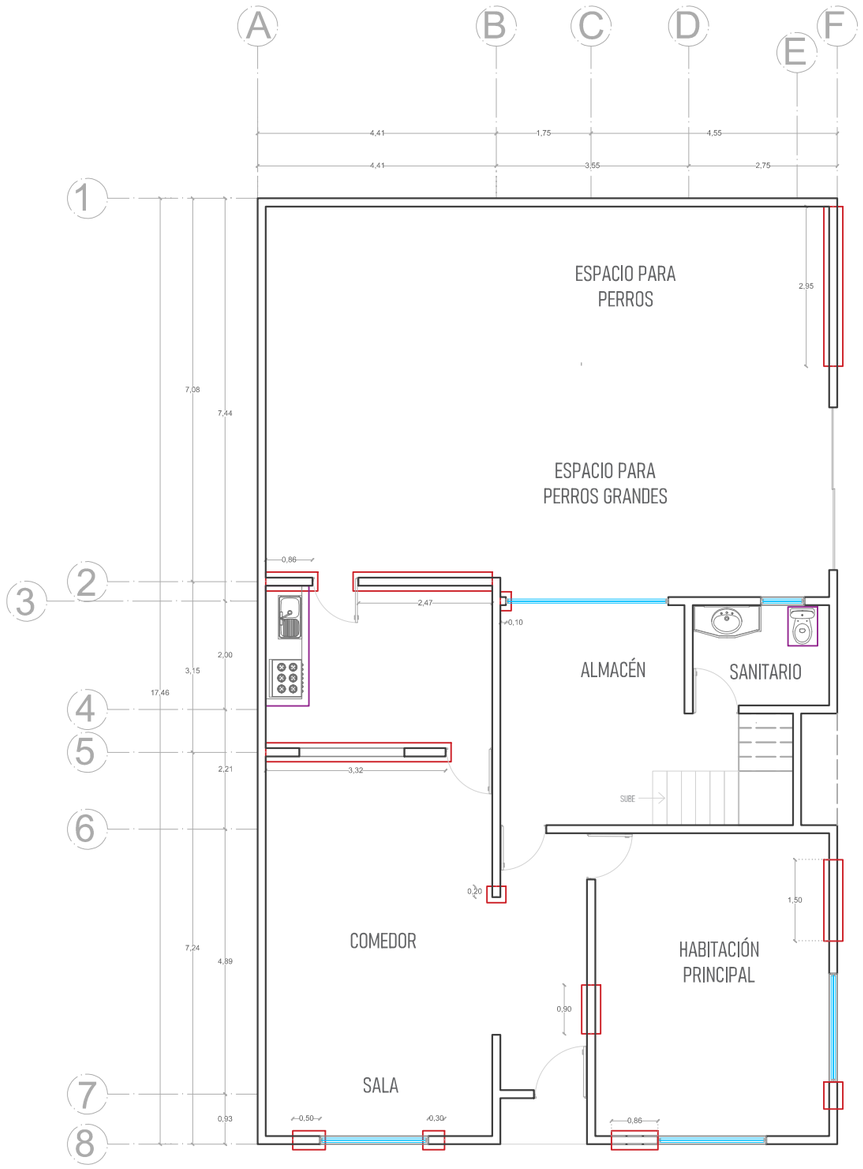
NÚMERO DE PLANO
12

PLANO DE DEMOLICIONES.
EXCAVACIONES Y RETIROS

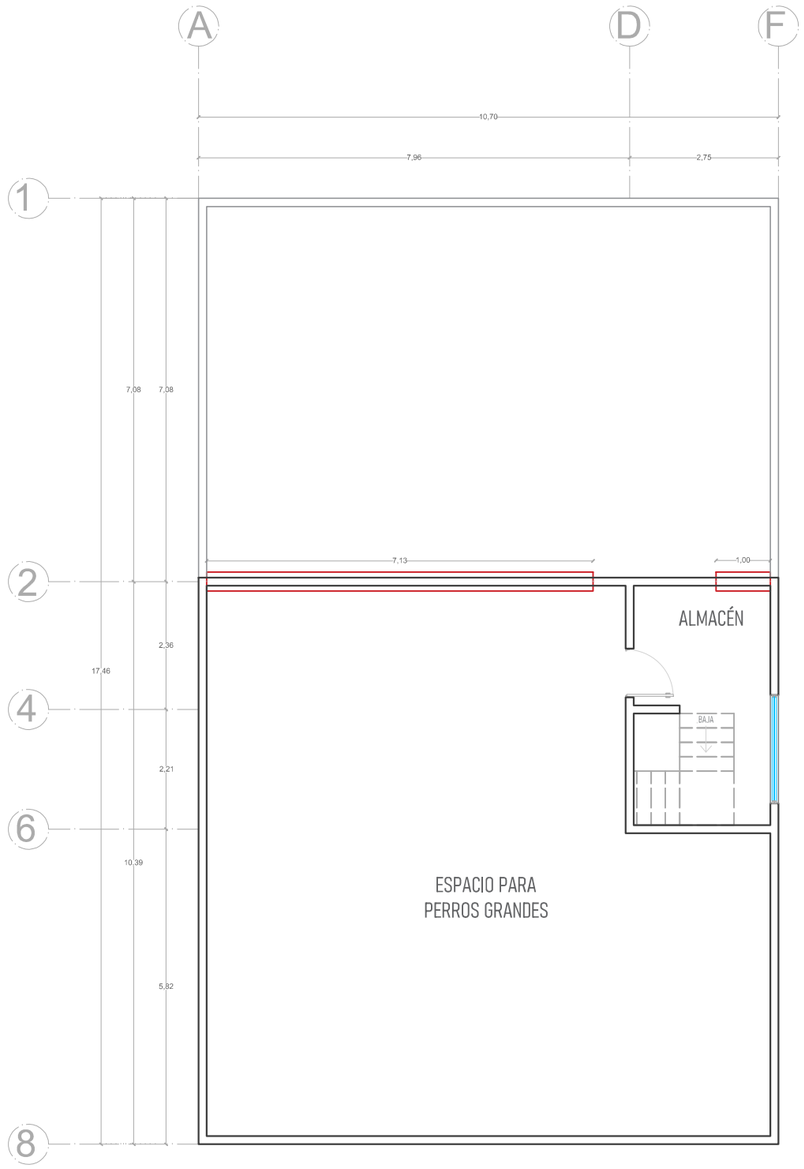


Demolición de
muro de tabique

Retiro de
mobiliario fijo



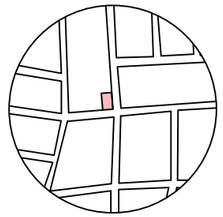
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

DEMOLICIÓN DE MURO DE TABIQUE

RETIRO DE MOBILIARIO FIJO

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANTA DE DEMOLICIONES Y RETIROS

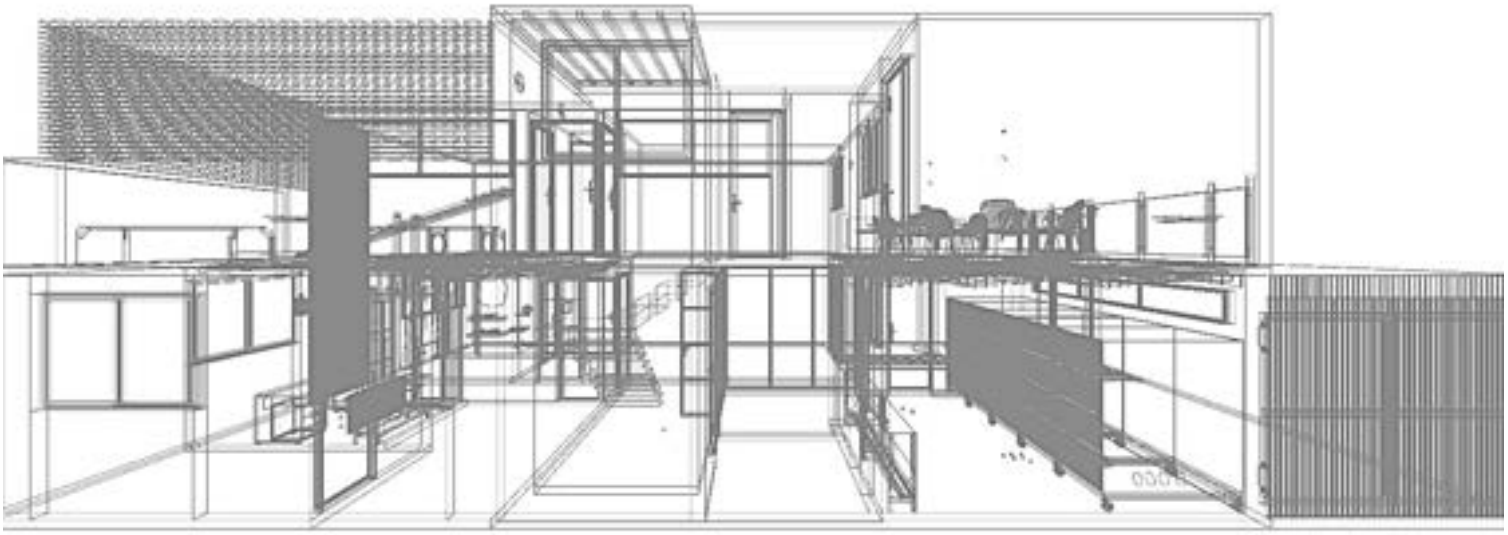
CÓDIGO
PDR-001

ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
13

PLANO DE ALBAÑILERÍA

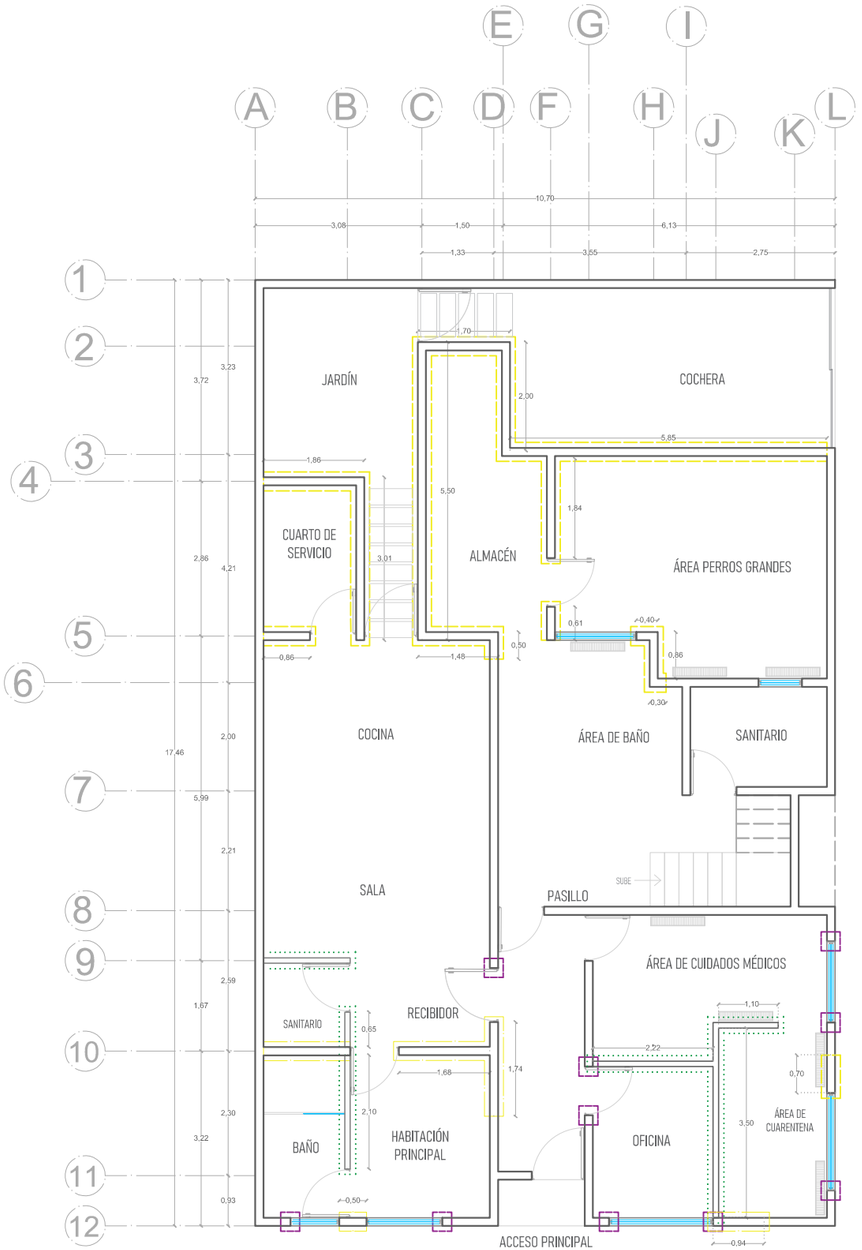


Fabricación de muro de tabique roio recocido asentado con mezcla de mortero h= 3.0 m

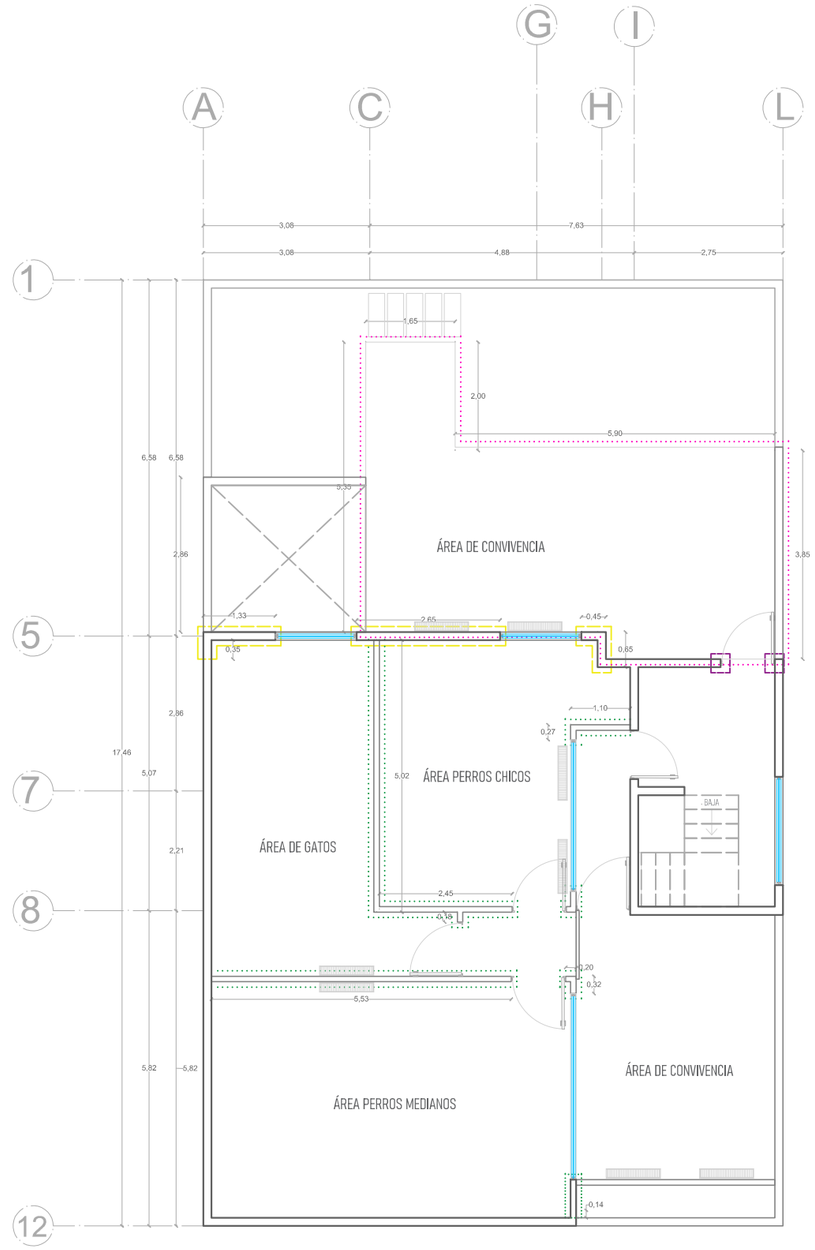
Fabricación de muro divisorio a base de tablaroca h=3.0 m

Emboquillado de yeso

Fabricación de losa



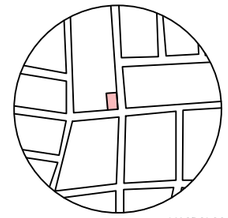
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

- FABRICACIÓN DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, ASENTADO CON MEZCLA DE MORTERO h= 3.0 m
- FABRICACIÓN DE MURO DIVISORIO A BASE DE TABLAROCA h= 3.0 m
- EMBOQUILLADO DE YESO
- FABRICACIÓN DE LOSA

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANTA DE ALBAÑILERÍA

CÓDIGO
PAL-001

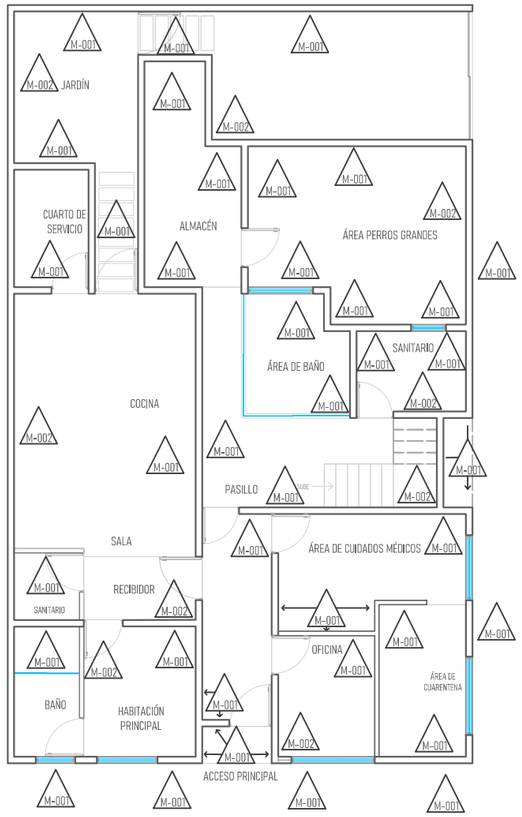
ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

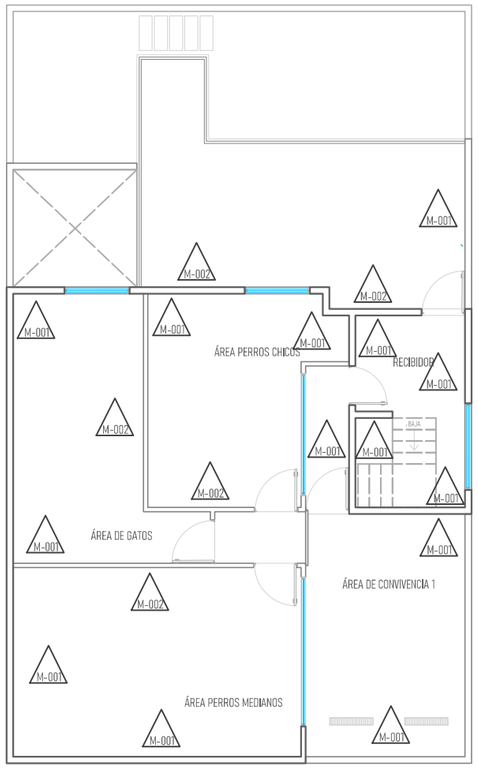
NÚMERO DE PLANO
14

PLANO DE ACABADOS CON CATÁLOGO Y DETALLES

Acabado en muros



PLANTA BAJA



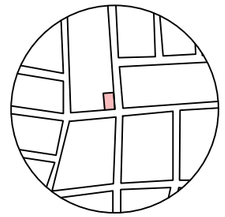
PLANTA ALTA

PLANO DE ACABADOS EN MUROS

CÓDIGO	PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN	ÁREA	UNIDAD	CANTIDAD
M-001	Pintura vinílica	Pintura a dos manos marca Comex, modelo Llama código 276-02, acabado mate color beige agrisado textura rugosa	Acceso principal	m2	33.3 m2
			Sala	m2	17.5 m2
			Cocina	m2	18 m2
			Baño	m2	23 m2
			Sanitario	m2	15.8 m2
			Habitación principal	m2	15 m2
			Cuarto de servicio	m2	23 m2
			Almacén	m2	37.3 m2
			Jardín	m2	23.8 m2
			Cochera	m2	26.3 m2
			Oficina	m2	12.8 m2
			Área de cuidados médicos	m2	36.3 m2
			Área de cuarentena	m2	24 m2
			Área de baño	m2	25.8 m2
			Sanitario 2	m2	11.3 m2
			Área de perros grandes	m2	23.3 m2
			Área de perros medianos	m2	27.8 m2
			Área de perros chicos	m2	24.3 m2
			Área de gatos	m2	27.3 m2
			Área de convivencia 1	m2	41 m2
			Área de convivencia 2	m2	46.3 m2
M-002	Pintura vinílica	Pintura a dos manos marca Comex, modelo Idala código 280-04, acabado mate color verde olivo textura rugosa	Habitación principal	m2	15 m2
			Recibidor	m2	21.3 m2
			Sala	m2	17.5 m2
			Cocina	m2	18 m2
			Jardín	m2	23.8 m2
			Cochera	m2	26.3 m2
			Oficina	m2	12.8 m2
			Sanitario 2	m2	11.3 m2
			Área de perros grandes	m2	23.3 m2
			Área de perros medianos	m2	27.8 m2
			Área de perros chicos	m2	24.3 m2
			Área de gatos	m2	27.3 m2
			Área de convivencia 1	m2	41 m2

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

M-001

M-002

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANO DE ACABADOS

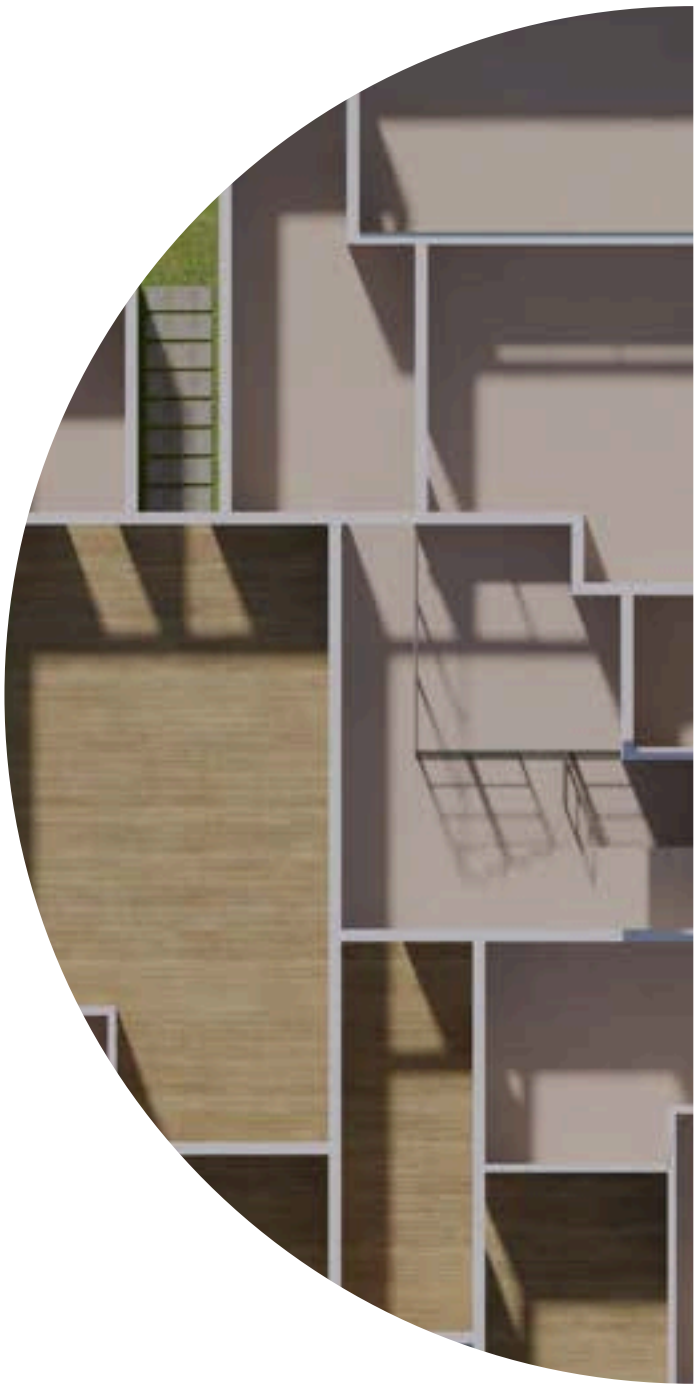
CÓDIGO
PAC-001

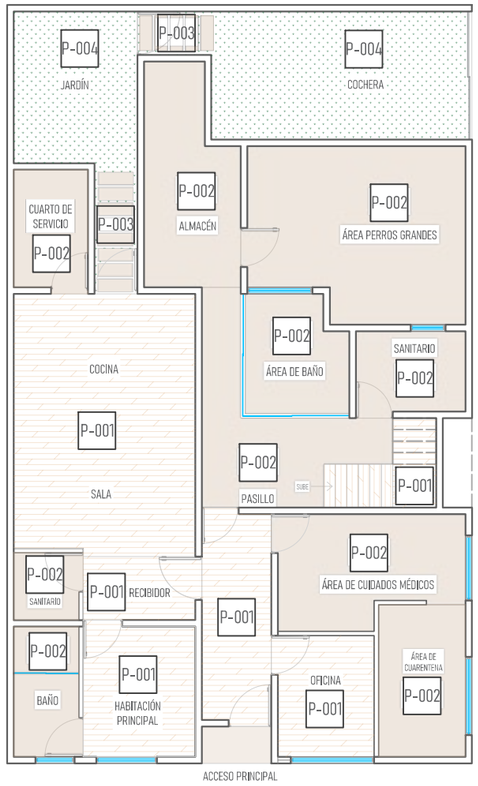
ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

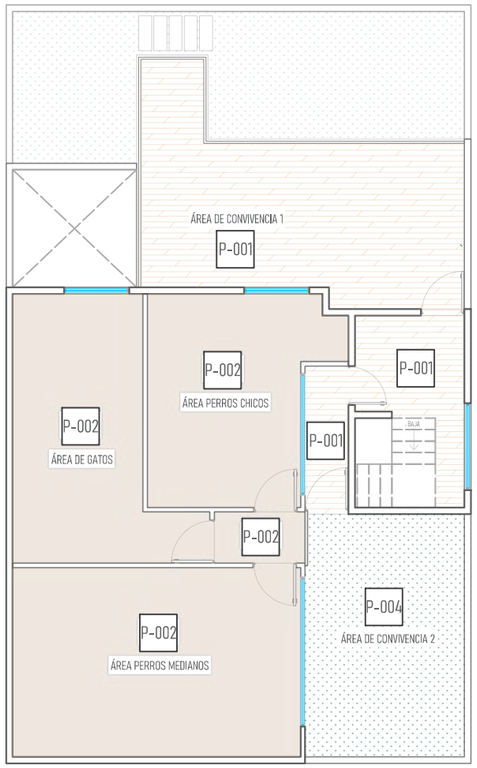
NÚMERO DE PLANO
15

Acabado en pisos





PLANTA BAJA



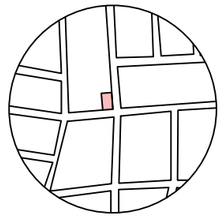
PLANTA ALTA

PLANO DE ACABADOS EN PISOS

CÓDIGO	PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN	ÁREA	UNIDAD	CANTIDAD
P-001	Piso cerámico	Marca Daltile, modelo Rovere Gori en formato 20 x 90 cm, piso cerámico simulación madera acabado mate	Acceso principal	m2	7.9 m2
			Recibidor	m2	4.4 m2
			Sala	m2	24.5 m2
			Habitación principal	m2	7.9 m2
			Oficina	m2	6.2 m2
			Escaleras	m2	13.2 m2
			Área de convivencia 1	m2	38.3 m2
P-002	Microcemento	Marca Resistone, modelo marfil, acabado pulido mate, color beige claro	Baño	m2	4.6 m2
			Sanitario	m2	2.5 m2
			Cuarto de servicio	m2	4.8 m2
			Área de cuidados médicos	m2	12.2 m2
			Área de cuarentena	m2	5.5 m2
			Almacén	m2	10 m2
			Área de baño	m2	6.2 m2
			Sanitario 2	m2	4.8 m2
			Área de perros grandes	m2	19.2 m2
			Área de perros medianos	m2	29 m2
			Área de perros chicos	m2	18.9 m2
			Área de gatos	m2	20.6 m2
P-003	Piso de cantera	Marca la cantera rosa, piso de cantera a medida formato 30 x 80 cm	Jardín	pza	8 piezas
			Cochera	pza	5 piezas
P-004	Piedra de mármol	Vigoro, piedra decorativa rústica de mármol de 2kg blanca	Jardín	m2	10.2 m2
			Cochera	m2	17.9 m2
			Área de convivencia 2	m2	20.5 m2

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

P-001

P-002

P-003

P-004

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANO DE ACABADOS

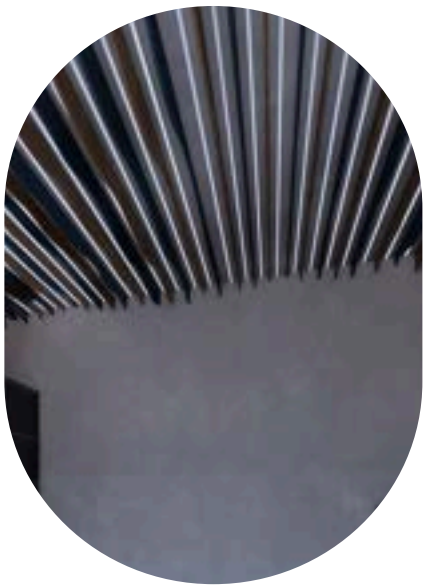
CÓDIGO
PAC-002

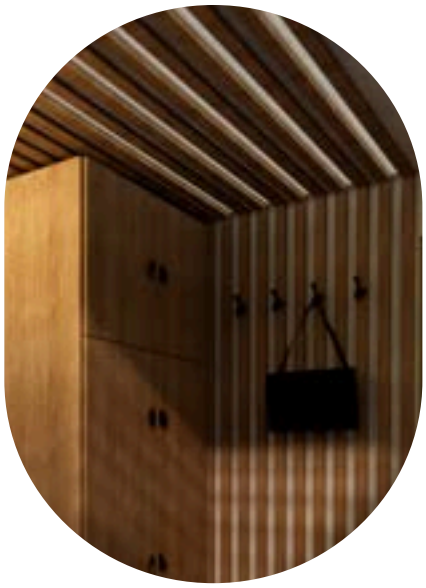
ESCALA
ESC. 1:100

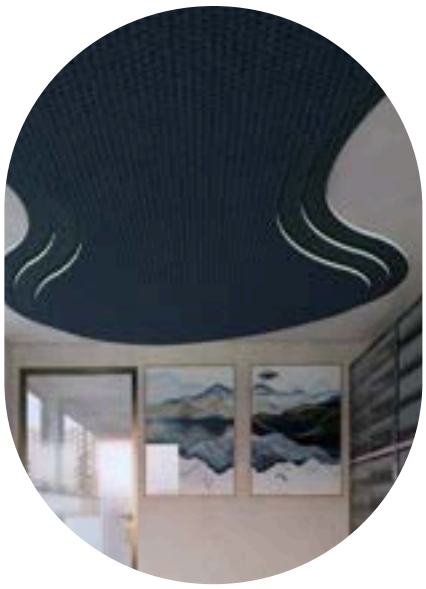
FECHA
NOVIEMBRE-2024

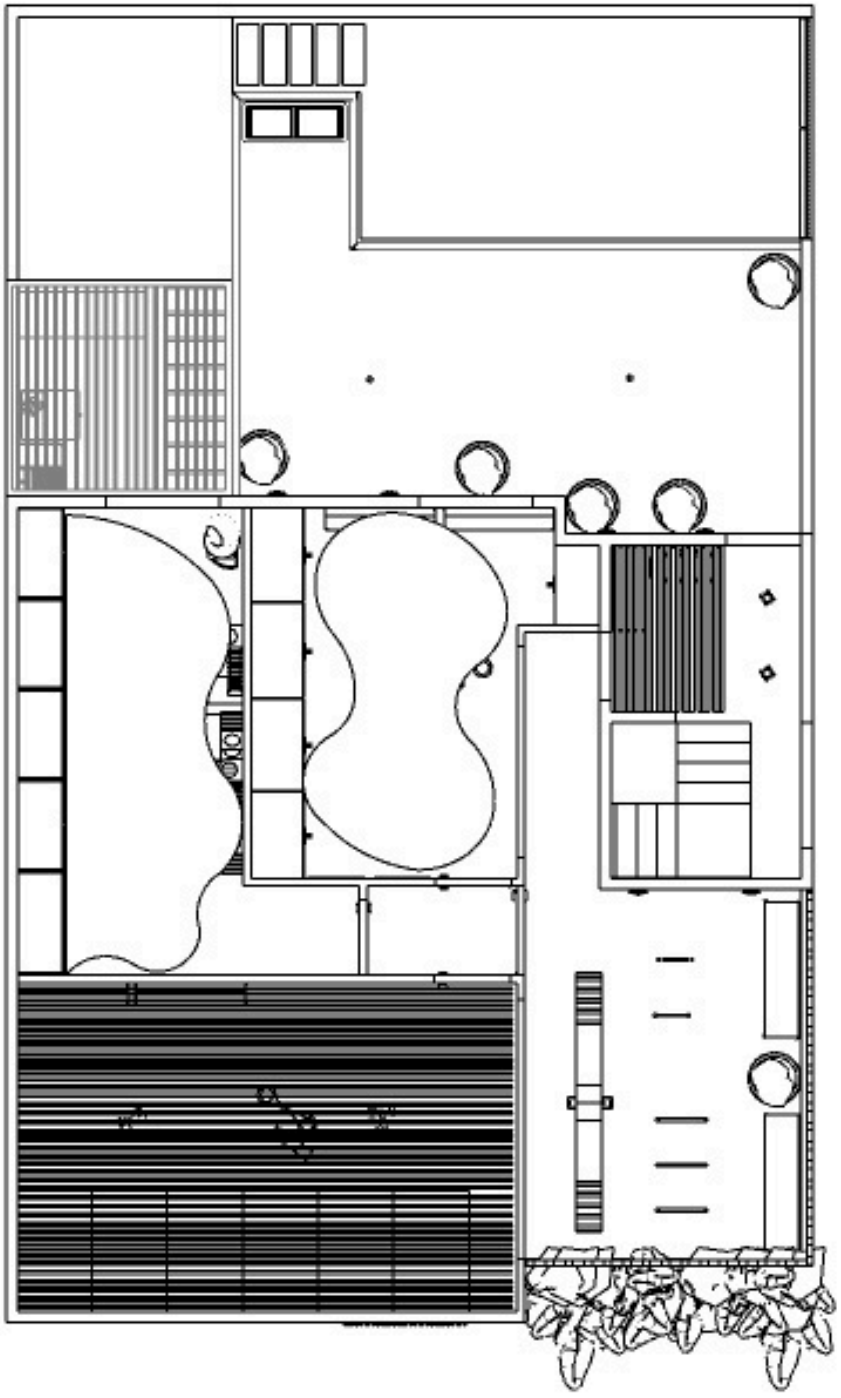
NÚMERO DE PLANO
16

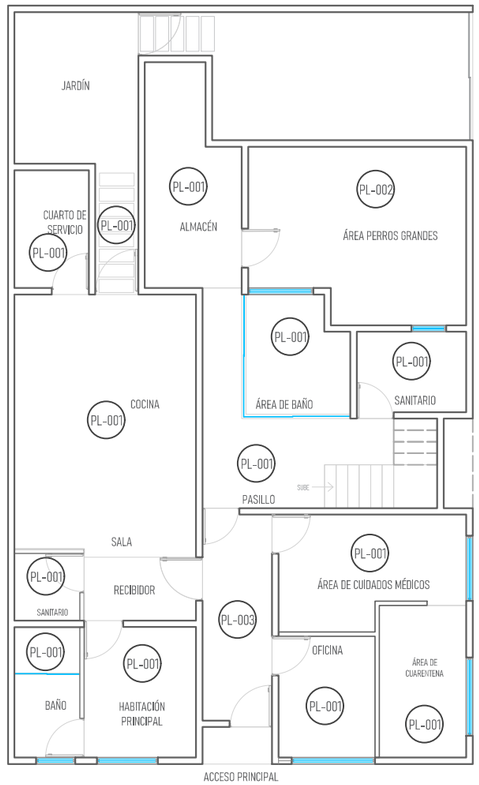
Acabado en plafones



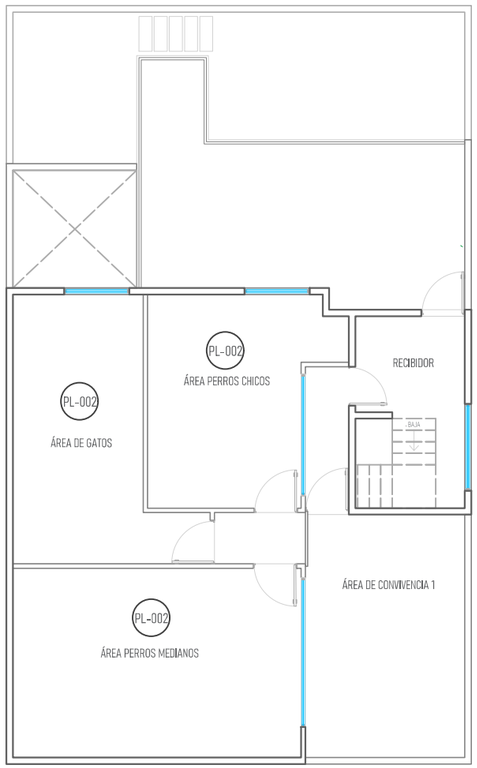








PLANTA BAJA



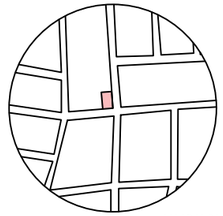
PLANTA ALTA

PLANO DE ACABADOS EN PLAFONES

CÓDIGO	PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN	ÁREA	UNIDAD	CANTIDAD
PL-001	Pintura vinílica	Pintura a dos manos marca Comex, modelo Llama código 276-002, acabado mate color beige agrisado textura rugosa	Habitación principal	m2	7.9 m2
			Sala	m2	24.5 m2
			Baño	m2	4.6 m2
			Sanitario	m2	2.5 m2
			Almacén	m2	10 m2
			Cuarto de servicio	m2	4.8 m2
			Oficina	m2	6.2 m2
			Área de cuidados médicos	m2	12.2 m2
			Área de cuarentena	m2	5.5 m2
			Sanitario 2	m2	4.8 m2
			Área de baño	m2	6.2 m2
PL-002	Diseño de plafón	Diseño de plafón a base de madera de pino acabado natural con formas orgánicas tipo ondas vease diseño 1.1	Área de perros grandes	Pza	1
			Área de perros medianos	Pza	1
			Área de perros chicos	Pza	1
			Área de gatos	Pza	1
PL-003	Diseño de plafón	Diseño de plafón a base de madera de pino acabado natural con formas orgánicas vease diseño 1.2	Acceso principal	Pza	1

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

PL-001

PL-002

PL-003

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CÓDIGO
PAC-003

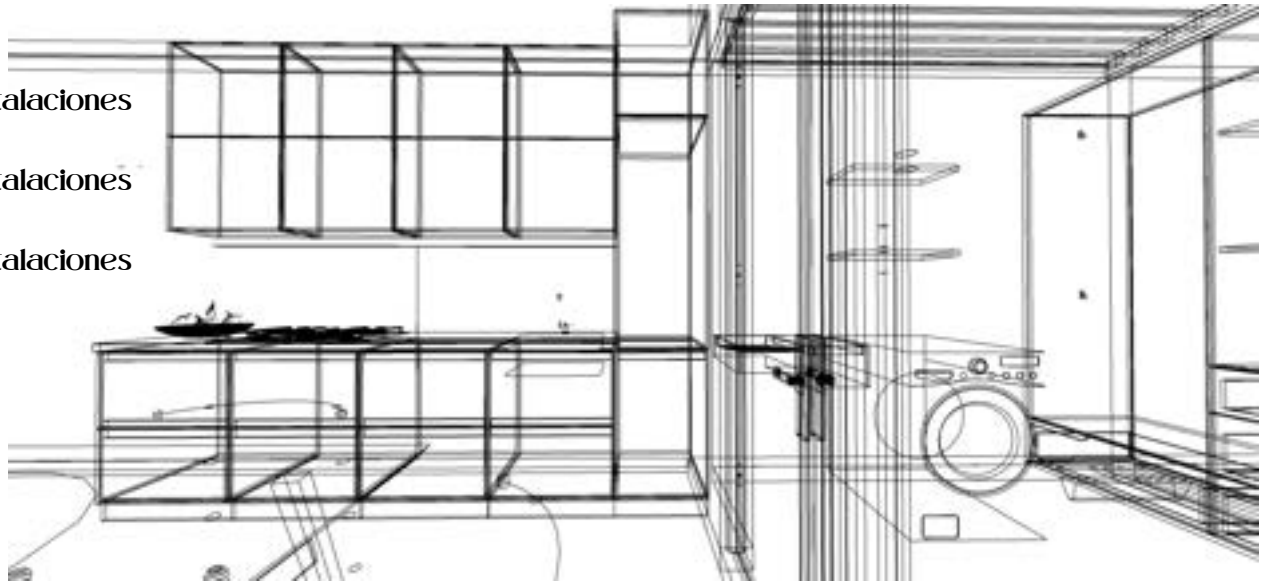
ESCALA
ESC. 1:100

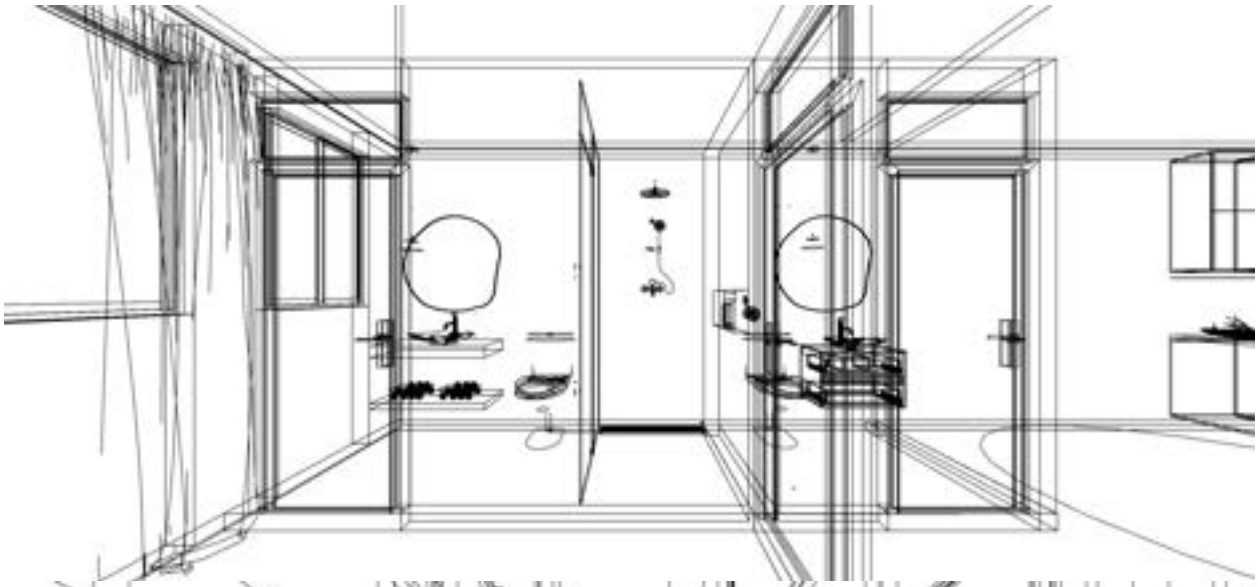
FECHA
NOVIEMBRE-2024

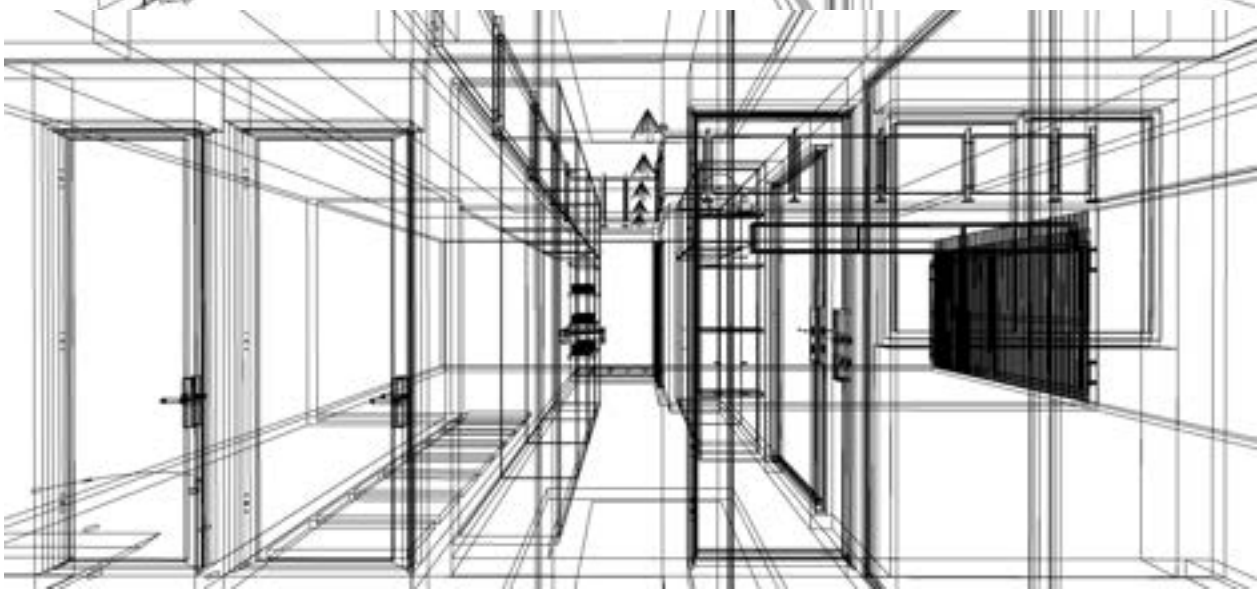
NÚMERO DE PLANO
17

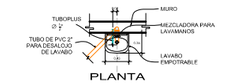
PLANO DE INSTALACIONES

- Plano de instalaciones sanitarias
- Plano de instalaciones hidráulicas
- Plano de instalaciones eléctricas





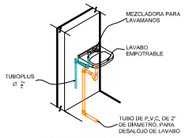




PLANTA

SECCIÓN LATERAL

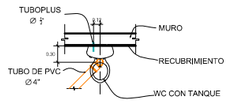
SECCIÓN FRONTAL



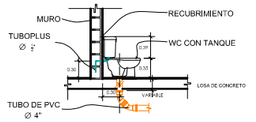
ISOMÉTRICO

Detalle hidrosanitario de Lavabo

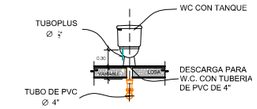
1 : 50



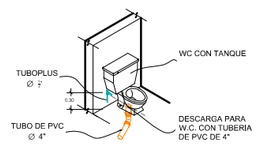
PLANTA



SECCIÓN LATERAL



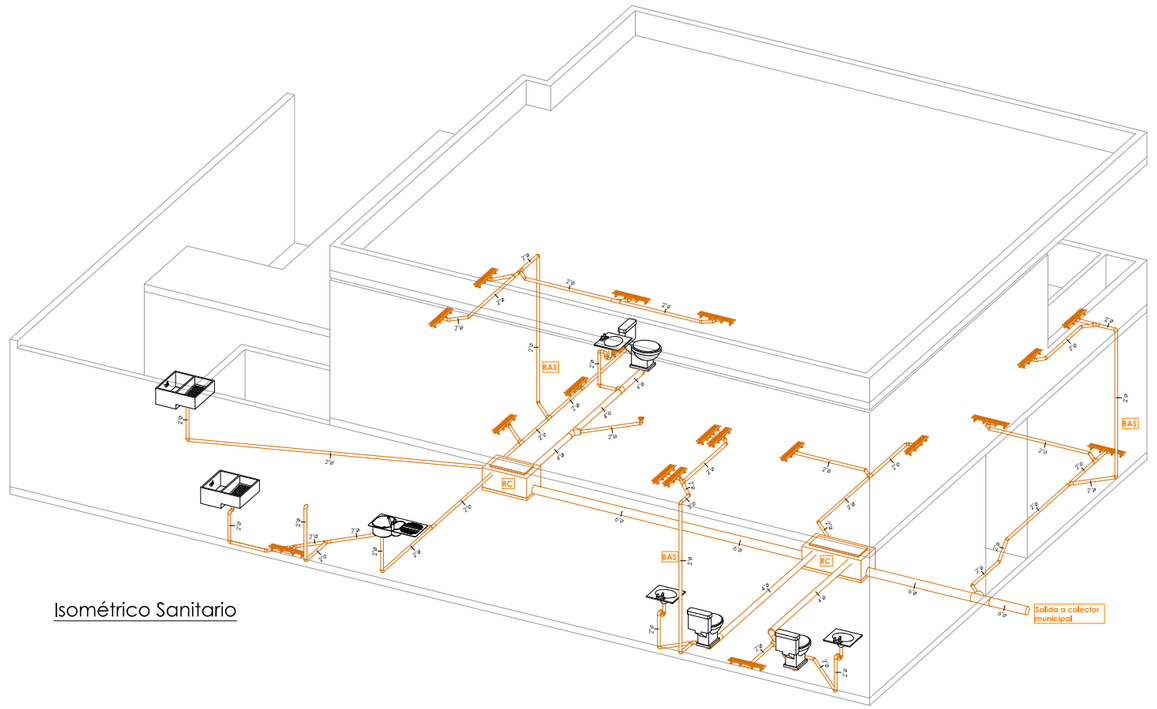
ALZADO FRONTAL



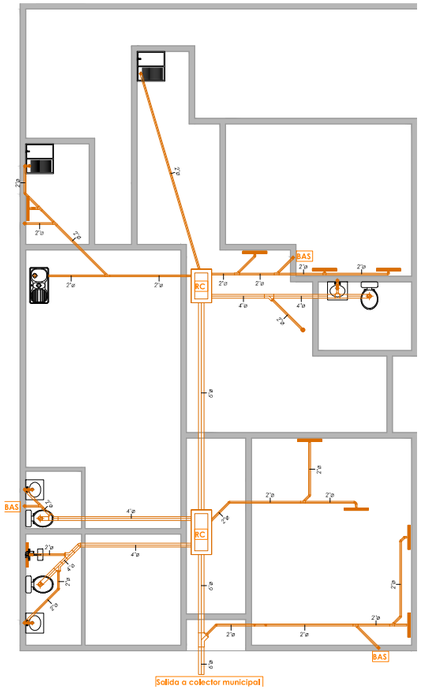
ISOMETRICO

Detalle hidrosanitario de WC

1 : 50

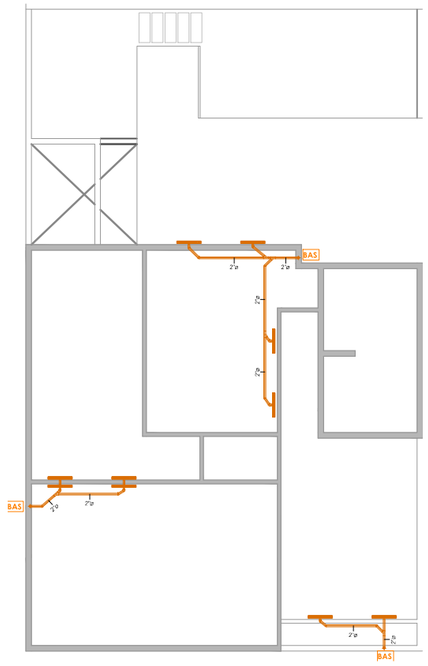


Isométrico Sanitario



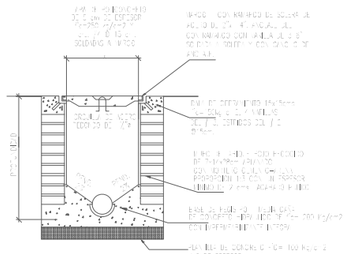
Planta Baja Sanitaria

1 : 75

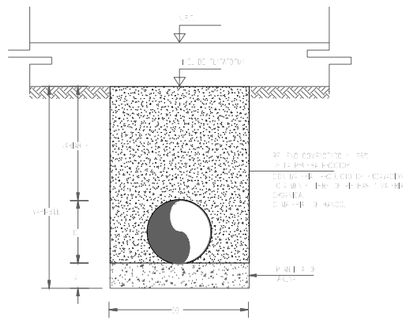


Planta Alta Sanitaria

1 : 75



Detalle para construcción de registros



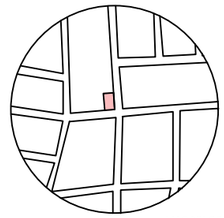
Detalle de zanjas para tuberías

Simbología

	CONDUCCION DE AGUAS GRISES Y NEGRAS (TUBERIA DE PVC)
	"T" DE PVC DIAMETRO INDICADO
	CODO 90° DE PVC DIAMETRO INDICADO
	CODO 45° DE PVC DIAMETRO INDICADO
	"Y" TUBERIA DE PVC DIAMETRO INDICADO
	"Y" DOBLE TUBERIA DE PVC DIAMETRO INDICADO
RC	REGISTRO SANITARIO CIEGO HECHO EN OBRA

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

- Toda tubería sanitaria será de PVC sanitario de la línea Duralón Anger y multicople normal marca Nacobre hasta 6".
- Los diámetros de tubería están expresados en pulgadas.
- Las tuberías menores de 3" de diámetro tendrán una pendiente de 2%.
- En tuberías mayores de 3" de diámetro se considerará una pendiente de 1%.
- En todos los registros se utilizará un sistema de registro tipo ciego.

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL. NICOLÁS MENDOZA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS

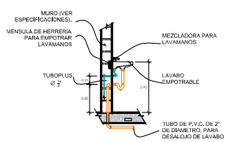
CÓDIGO
PIN-001

ESCALA
COMO SE INDICA

FECHA
NOVIEMBRE-2024

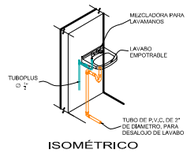
NÚMERO DE PLANO
18

PLANTA



SECCIÓN LATERAL

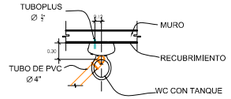
SECCIÓN FRONTAL



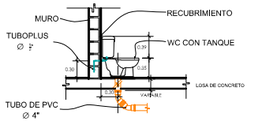
ISOMÉTRICO

Detalle hidrosanitario de Lavabo

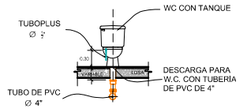
1 : 50



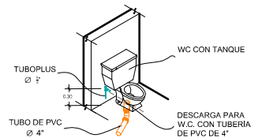
PLANTA



SECCIÓN LATERAL



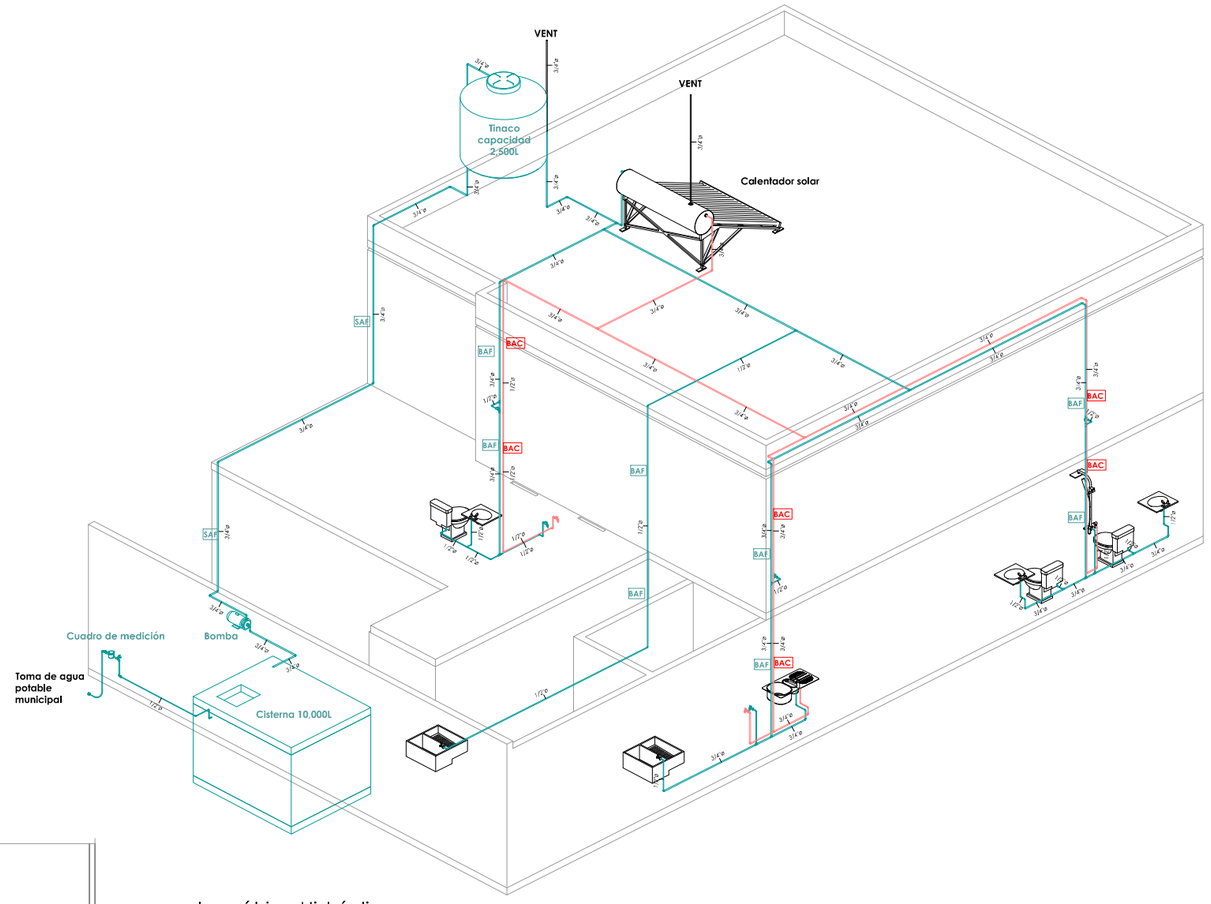
ALZADO FRONTAL



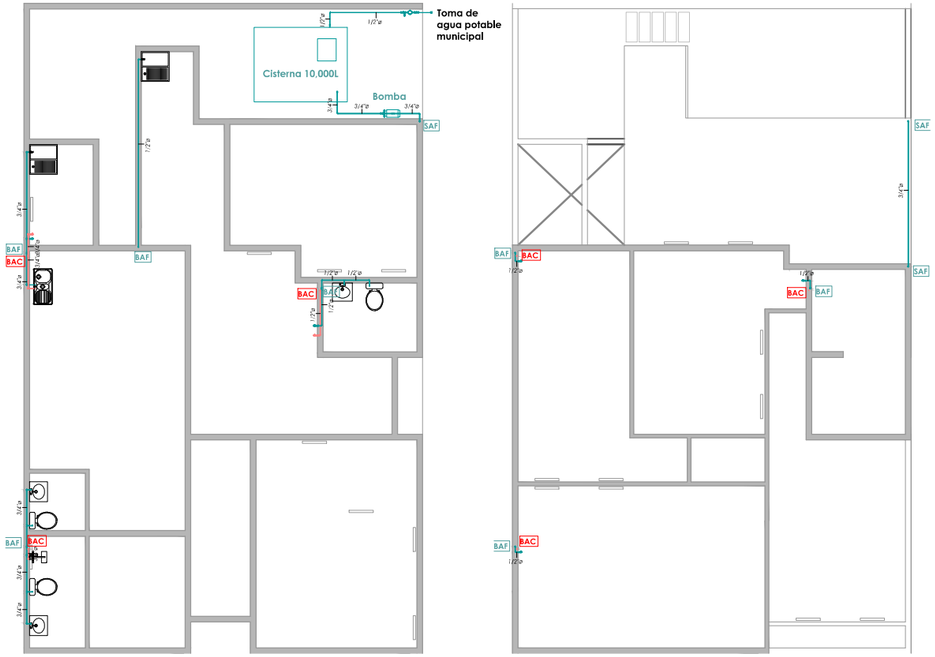
ISOMETRICO

Detalle hidrosanitario de WC

1 : 50



Isométrico Hidráulico

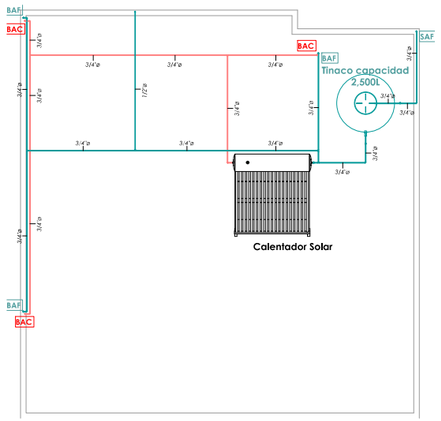


Planta Baja Hidráulica

1 : 75

Planta Alta Hidráulica

1 : 75



Planta Azotea Hidráulica

1 : 75

Simbología

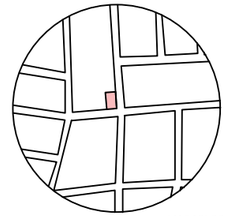
	TUBERIA DE AGUA NEUTRA POR PISO
	TEE DE TUBOPLUS O PVC
	CODO DE 90° DE TUBOPLUS O PVC
H= 3.34m	LOS NIVELES ESPECIFICADOS CORRESPONDEN AL CENTRO DEL TUBO, SIN CONSIDERAR EL ESPESOR DE LA SOPORTERIA.
	Sistema de agua fría
	Sistema de agua caliente

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm
40 mm	1 1/4"	32 mm
50 mm	1 1/2"	38 mm
63 mm	2"	51 mm
75 mm	2 1/2"	64 mm
90 mm	3"	75 mm

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

NOTAS

- La instalación hidráulica para agua fría y caliente será de polipropileno copolimero random (tipo 3) PPR, Tuboplus y conexiones del mismo material, Tuboplus Rotoplas. Unidas a termofusión, identificadas con sus respectivas leyendas según el tipo de agua.

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL. NICOLÁS MENDOZA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

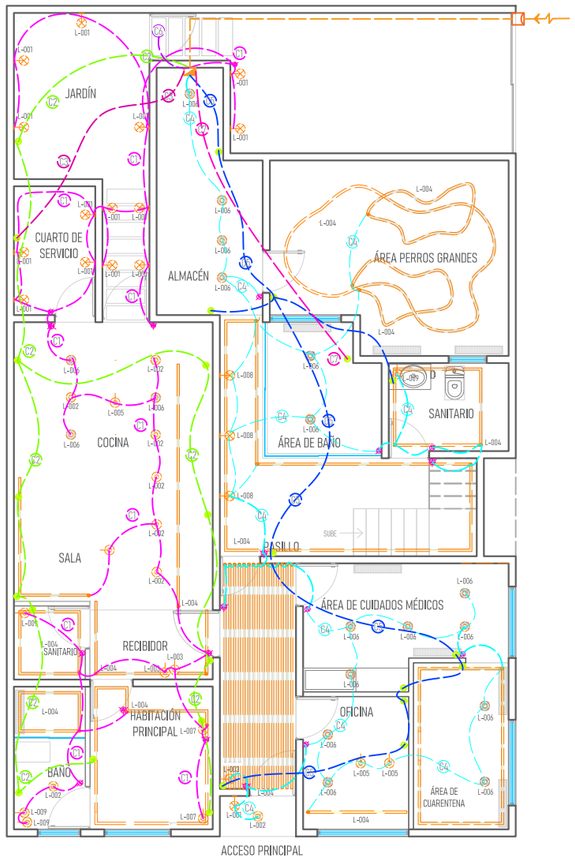
PLANO:
PLANO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

CÓDIGO
PIN-002

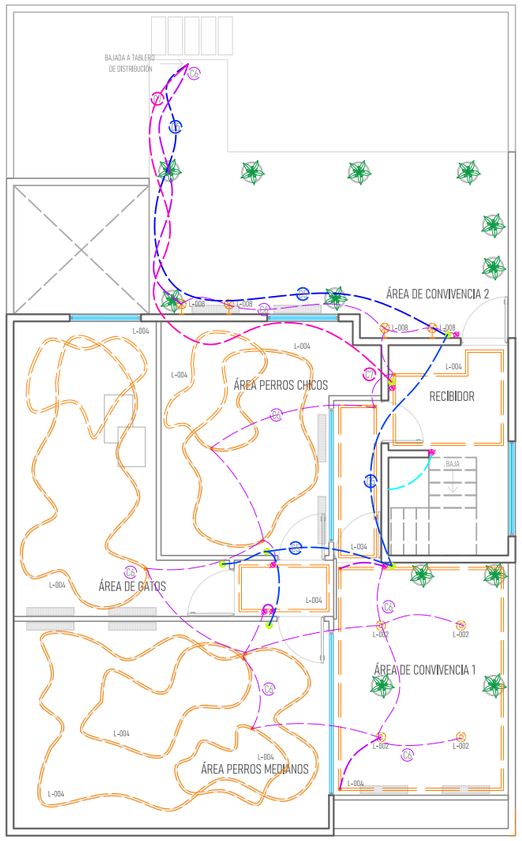
ESCALA
COMO SE INDICA

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
19



PLANTA BAJA



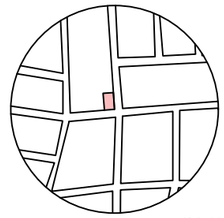
PLANTA ALTA

CUADRO DE DATOS

CIRCUITO	LUMINARIAS	CANTIDAD	WATTS (w)	CONTACTOS	CANTIDAD	WATTS (w)	SUMA DE WATTS (w)	VOLTAJE (v)	AMPERES (A)	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
Circuito 1	L-001	14	6	N/E	N/E	N/E	774	127	5.62	1x15 A
	L-002	7	15							
	L-003	3	25							
	L-004	35.3	10							
	L-005	1	60							
	L-006	3	40							
	L-007	2	8.5							
	L-009	3	5							
Circuito 2	N/E	N/E	N/E	Básica	9	100	3480	127	27.40	1x30 A
				Secadora de cabello	1	900				
				Microondas	1	900				
				Refrigerador	1	780				
Circuito 3	N/E	N/E	N/E	Lavadora	1	2000	2900	127	15.75	1x20 A
Circuito 4	L-001	1	6	N/E	N/E	N/E	2133.8	127	16.80	1x20 A
	L-002	1	15							
	L-003	1	25							
	L-004	118.28	10							
	L-005	2	60							
	L-006	15	40							
	L-008	3	60							
	L-009	1	5							
Circuito 5	N/E	N/E	N/E	Básica	12	100	1600	127	12.60	1x15 A
				Instrumental médico	2	200				
Circuito 6	L-002	4	15	N/E	N/E	N/E	1050	127	8.27	1X15 A
	L-004	75	10							
	L-008	4	60							
Circuito 7	N/E	N/E	N/E	Secadora industrial para mascotas	1	2000	2900	127	22.83	1x30 A
				Microondas	1	900				

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

- ACOMETIDA CFE
- MEDIDOR DOMÉSTICO
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ALUMBRADO
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE ESCALERA
- APAGADOR DE ESCALERA 4 VÍAS
- CONTACTO
- C1 CIRCUITO DE SALIDAS LUMINARIAS
- C2 CIRCUITO DE CONTACTOS
- C3 CIRCUITO DE CONTACTOS
- C4 CIRCUITO DE SALIDAS LUMINARIAS
- C5 CIRCUITO DE CONTACTOS
- C6 CIRCUITO DE SALIDAS LUMINARIAS
- C7 CIRCUITO DE CONTACTOS

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

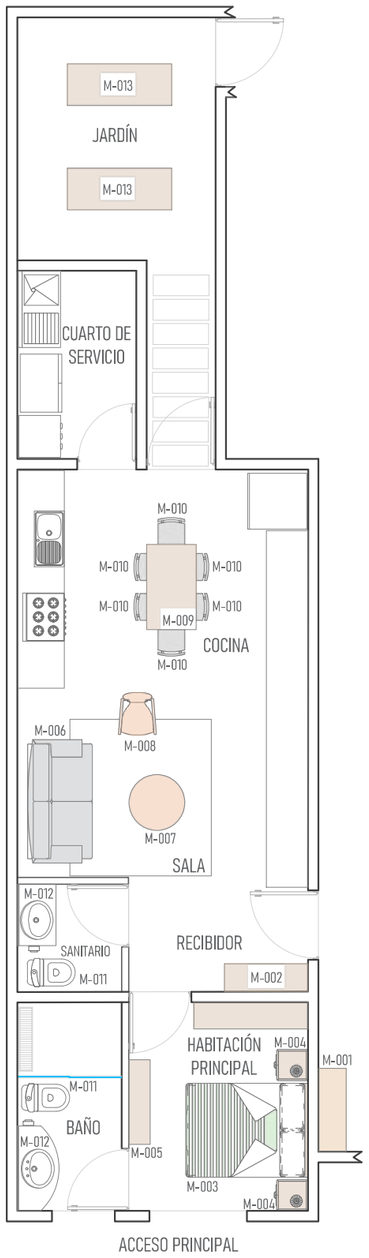
CÓDIGO
PIN-003

ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
20

PLANO DE MOBILIARIO CON CATÁLOGO Y DETALLES



PLANTA BAJA DEPARTAMENTO

TABLA DE MOBILIARIO

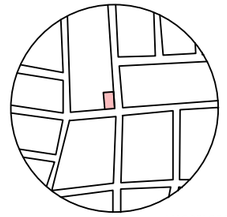
DEPARTAMENTO

ACCESO PRINCIPAL

CÓDIGO	PRODUCTO	MARCA	MODELO	CANTIDAD	COLOR	DIMENSIONES	MATERIAL	PRECIO	IMAGEN
M-001	CONSOLA	GAIA	Consola Serdán-Nogal	1	Madera de nogal	100 cm x 75 m x 30 cm	MDF enchapado de nogal y jaladeras color dorado	$9,099.00	
RECIBIDOR									
M-002	CREDENZA	GAIA	Credenza Tholitha	1	Madera de encino	159 cm x 73 cm x 33 cm	Estructura en MDF, chapa natural encino y madera de álamo.	$12,699.00	
HABITACIÓN PRINCIPAL									
M-003	CAMA	GAIA	Cama queen size Remi-Encino	1	Madera de encino	150 cm x 99 cm x 200 cm	MDF enchapado de encino con estructura metálica color negro	$15,399.00	
M-004	BURÓ	GAIA	Burá Remi-Encino	2	Madera de encino	50 cm x 50 cm x 43 cm	MDF de encino natural y base de herrería	$4,899.00	
M-005	CREDENZA	GAIA	Credenza Remi- Encino	1	Madera de encino	160 cm x 75.5 cm x 39 cm	MDF de encino natural y base de herrería	$13,339.00	
SALA									
M-006	SOFÁ	GAIA	Sofá cama Gerania	1	Gris oscuro	185 cm x 84 cm x 96 cm	Estructura de madera, tapizado en tela de poliéster	$19,999.00	
M-007	MESA DE CENTRO	GAIA	Mesa de centro Perssea	1	Terracota	70 cm x 36 cm	Polipropileno	$1,499.00	
M-008	SILLÓN	GAIA	Sillón nórdica Wegner nogal	1	Café claro	89 cm x 78 cm x 74 cm	Asiento de madera moldeada y acojinada con vinipiel	$6,799.00	
COCINA									
M-009	MESA	GAIA	Mesa de comedor Cama- Encino	1	Madera de encino	200 cm x 100 cm x 75 cm	Cubierta con chapa de encino y patas con madera de pino	$15,699.00	
M-010	SILLAS	WEST ELM	Silla Modern Petal de tela	8	Gris	50 cm x 43 cm x 80 cm	Asiento de madera curveada con estructura de hierro con recubrimiento en polva	$5,599.00	
BAÑO									
M-011	WC	HELVEX	OP Rivoli Plus	1	Blanca	41 cm x 30 cm x 79 cm	Cerámica porcelanizada de alto brillo calidad "A", Tipo 1	$6,606.59	
M-012	LAVAMANOS	HELVEX	LV Clap	1	Blanca	38 cm x 48 cm x 14 cm	Cerámica de Alta Brillo	$1,261.80	
SANITARIO									
M-011	WC	HELVEX	OP Rivoli Plus	1	Blanca	41 cm x 30 cm x 79 cm	Cerámica porcelanizada de alto brillo calidad "A", Tipo 1	$6,606.59	
M-012	LAVAMANOS	HELVEX	LV Clap	1	Blanca	38 cm x 48 cm x 14 cm	Cerámica de Alta Brillo	$1,261.80	
JARDÍN									
M-013	BANCA	WEST ELM	Banca Portside	2	Café	167 cm x 38.1 cm x 45.7 cm	Madera maciza	$11,899.20	

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

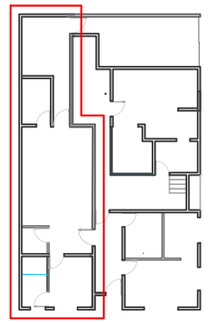
N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA



PLANTA SECCIONADA 1

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

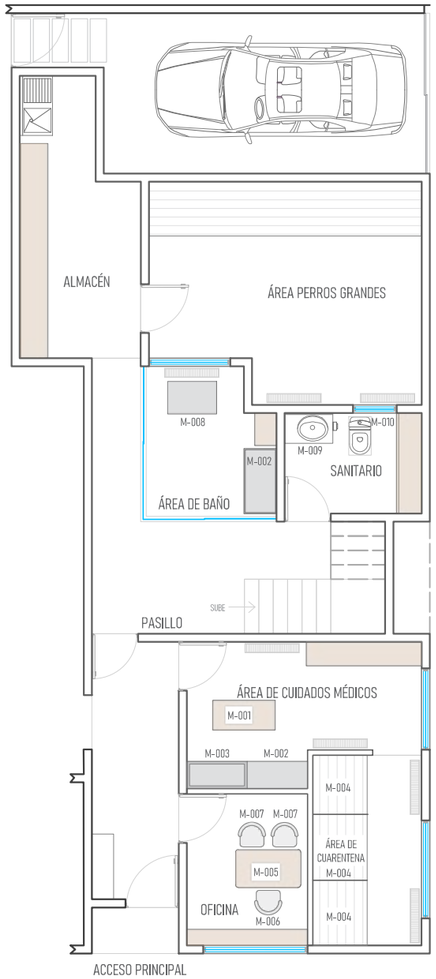
PLANO:
PLANO DE MOBILIARIO

CÓDIGO
PLM-001

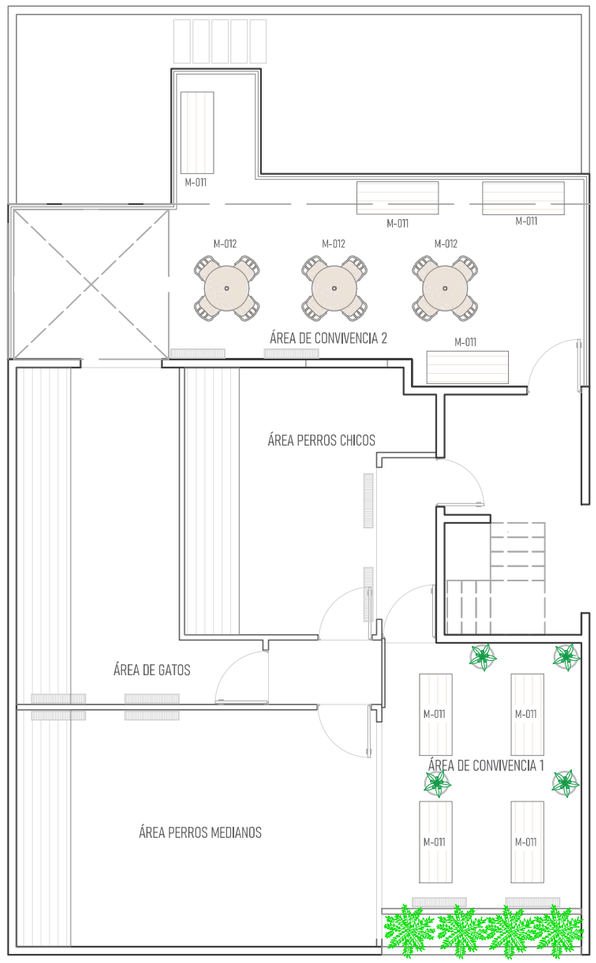
ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
21



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

TABLA DE MOBILIARIO

ÁREA DE REFUGIO

ÁREA DE CUIDADOS MÉDICOS

CÓDIGO	PRODUCTO	MARCA	MODELO	CANTIDAD	COLOR	DIMENSIONES	MATERIAL	PRECIO	IMAGEN
M-001	MESA DE EXPLORACIÓN	PETTOWN	MA2923	1	Blanca	115 cm x 55 cm x 90 cm	Lámina de acero inoxidable	$8,338.00	
M-002	TINA	PETTOWN	PT0309TP	1	Acero	140 cm x 58 cm x 58 cm	Acero inoxidable	$16,552.00	
M-003	LAVAMANOS	S.J CRAFT	C408000201	1	Acero	40 cm x 50 cm x 80 cm	Acero inoxidable	$7,875.00	

ÁREA DE CUARENTENA

M-004	JAULAS	PETTOWN	MA2884	2	Azul	120 cm x 50 cm x 60 cm	Acero inoxidable	$14,427.00	

OFICINA

M-005	ESCRITORIO	MUNDO IN	Escritorio Malta Clásico	1	Café	75 cm x 120 cm x 120 cm	Melamina	$2,999.00	
M-006	SILLA PRINCIPAL	GAIA	Silla de oficina rolet	1	Gris claro	60 cm x 60 cm x 85 cm	Asiento tapizado en tela de terciopelo con patas de polipropileno	$4,399.00	
M-007	SILLA SECUNDARIA	GAIA	Silla Joseta	2	Gris claro	51 cm x 52 cm x 80 cm	Tapizada en tela de poliéster y patas metálicas con acabado encino	$3,299.00	

ÁREA DE BAÑO

M-002	TINA	PETTOWN	PT0309TP	1	Acero	140 cm x 58 cm x 58 cm	Acero inoxidable	$16,552.00	
M-008	MESA PARA ESTÉTICA	PETTOWN	MMESP	1	Negro	20 x 60 cm	Acero inoxidable	$5,130.00	

SANITARIO

M-009	WC	HELVEX	OP Rivoli Plus	1	Blanco	41 cm x 30 cm x 79 cm	Cerámica porcelanizada de alto brillo calidad "A", Tipo 1	$6,606.59	
M-010	LAVAMANOS	HELVEX	LV Clap	1	Blanco	38 cm x 48 cm x 14 cm	Cerámica de Alto Brillo	$1261.80	

ÁREA DE CONVIVENCIA 1

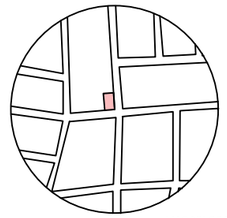
M-011	BANCA	WEST ELM	Banca Portside	2	Café	167 cm x 38.1 cm x 45.7 cm	Madera maciza	$11,199.20	

ÁREA DE CONVIVENCIA 2

M-011	BANCA	WEST ELM	Banca Portside	4	Café	167 cm x 38.1 cm x 45.7 cm	Madera maciza	$11,199.20	
M-012	MESA	NATIVO MUEBLES	Terraza	3	Café	150 cm x 78 cm	Madera de pino	$21,192.00	
	MESA	NATIVO MUEBLES	Terraza	3	Café	Juego de 8 sillas 48 cm x 52 cm x 45cm	Madera de pino		

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

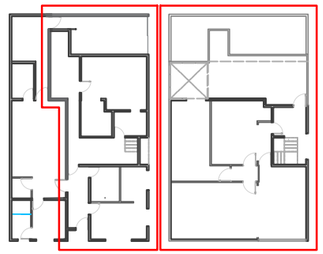
N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA



PLANTA SECCIONADA 2

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANO DE MOBILIARIO

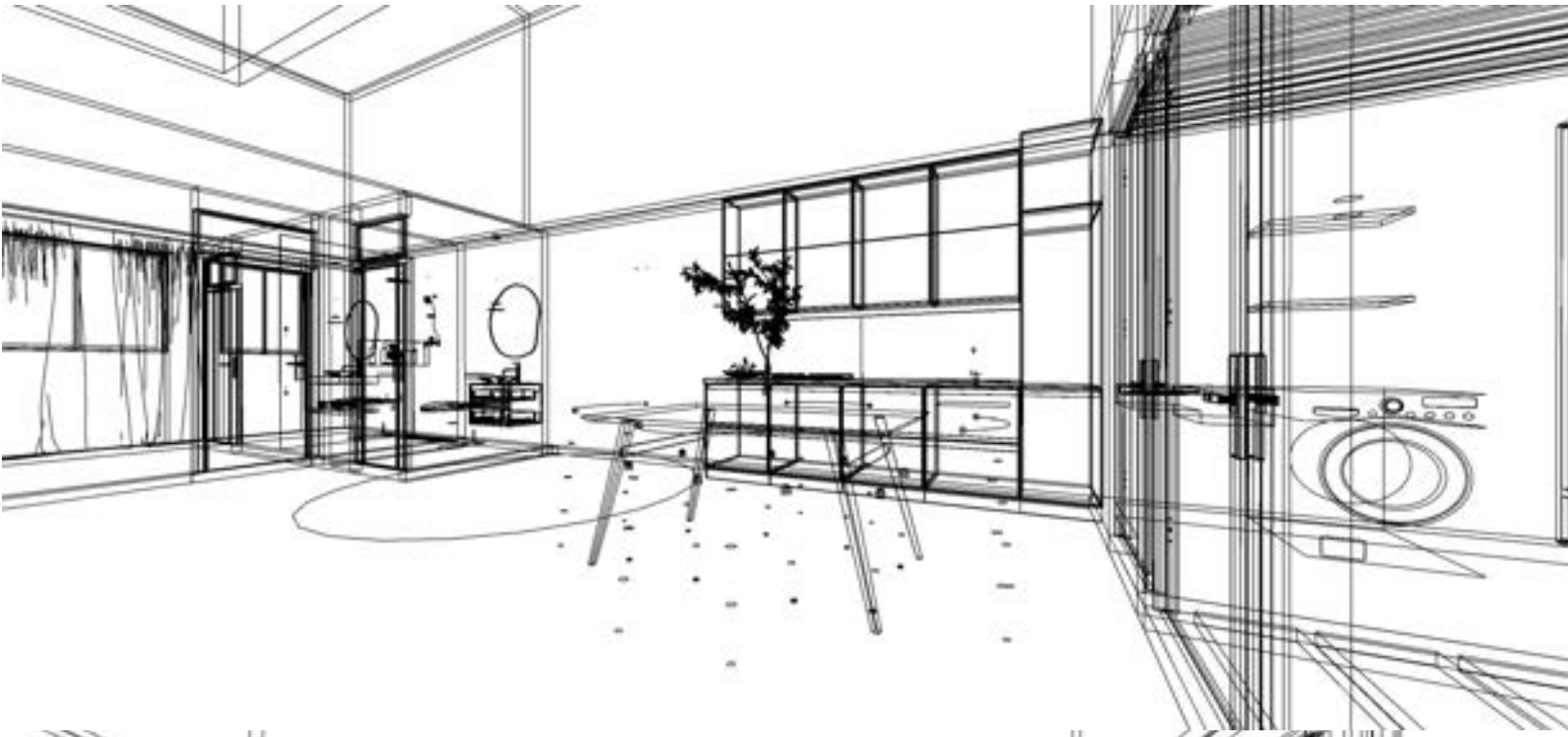
CÓDIGO
PLM-002

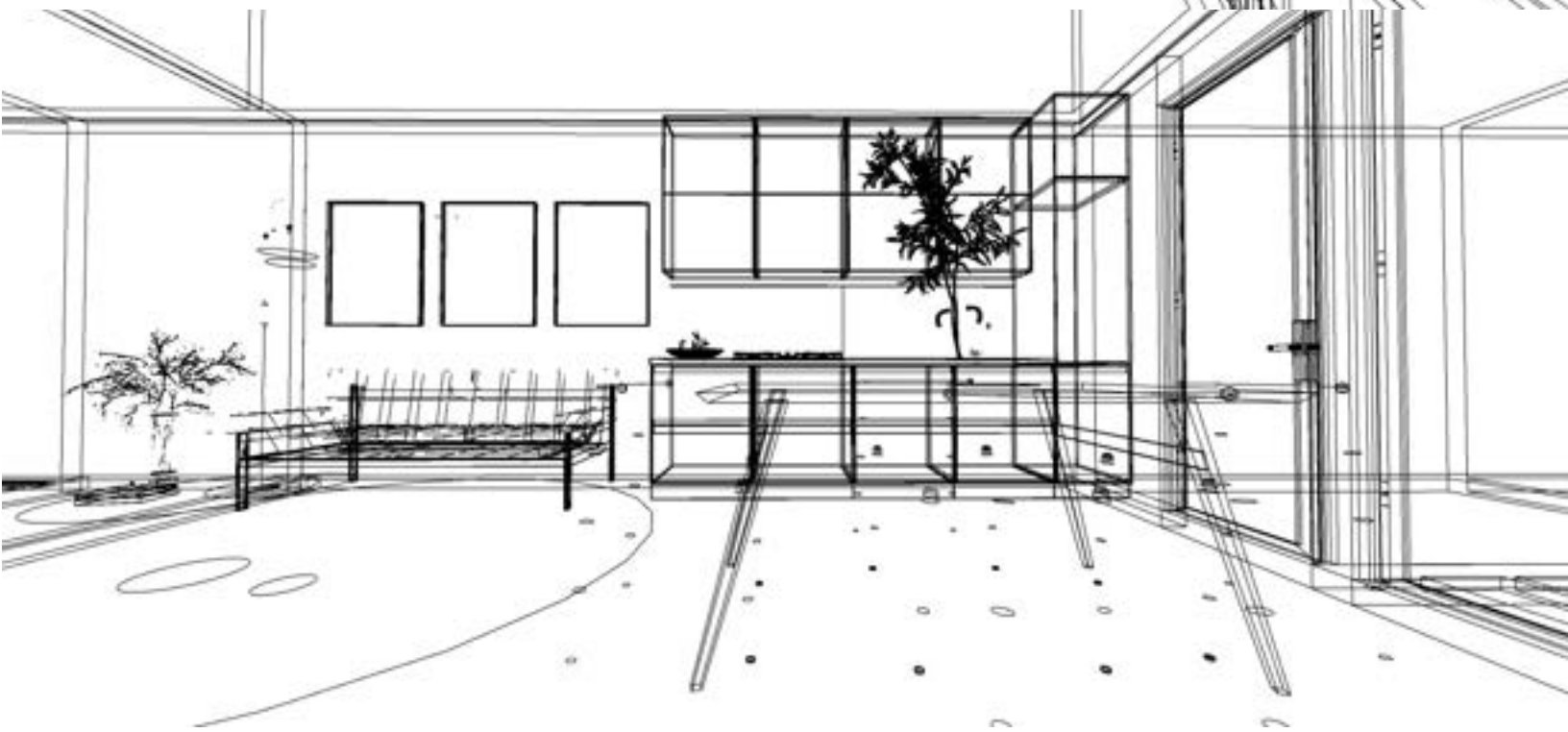
ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

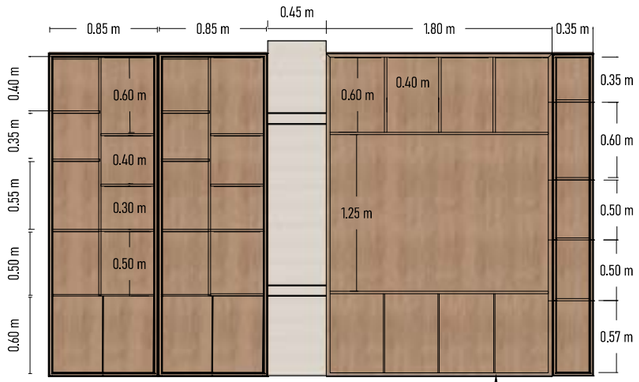
NÚMERO DE PLANO
22

CONSTRUCTIVO DE MOBILIARIO ESPECIAL

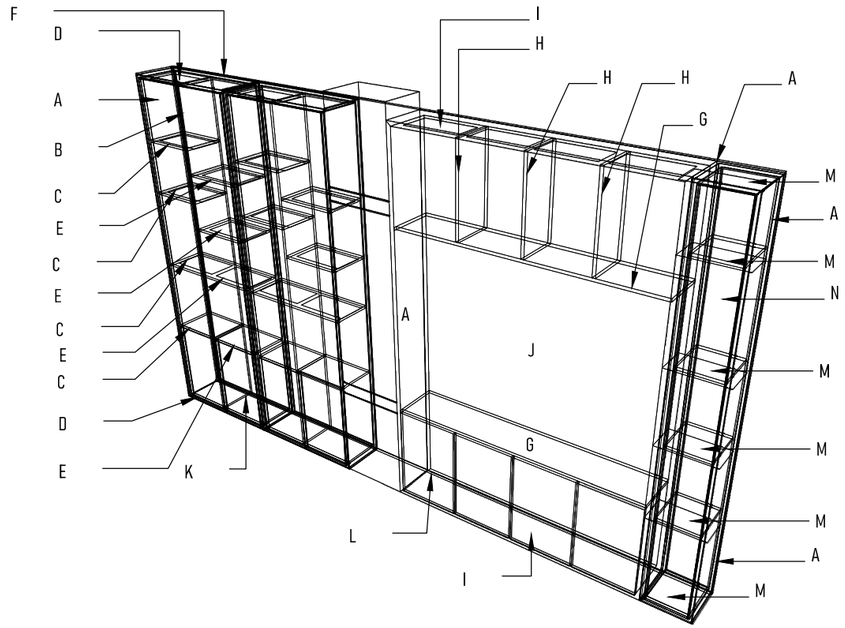


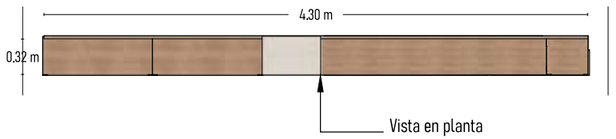


Vista frontal

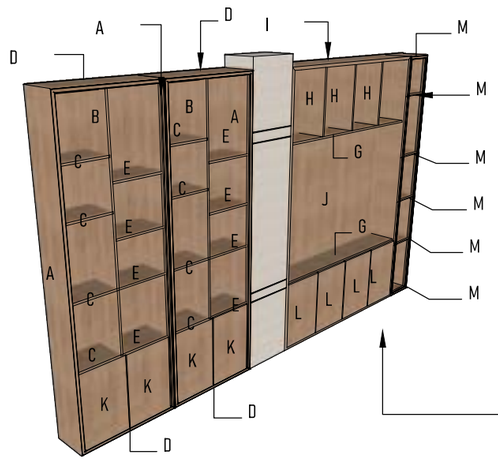


Vista frontal





Vista en planta

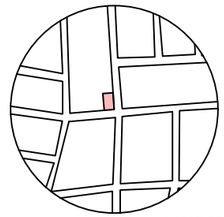


Vista isométrica

Código	No. de piezas	Ancho	Largo
A	8	0.30 m	2.55 m
B	2	0.30 m	1.90 m
C	8	0.30 m	0.38 m
D	4	0.30 m	0.85 m
E	4	0.30 m	0.42 m
F	2	0.85 m	2.55 m
G	2	0.30 m	1.78 m
H	3	0.30 m	0.60 m
I	2	0.30 m	1.80 m
J	1	1.80 m	2.55 m
K	4	0.40 m	0.60 m
L	4	0.43 m	0.60 m
M	6	0.30 m	0.35 m
N	1	0.35 m	2.55 m

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

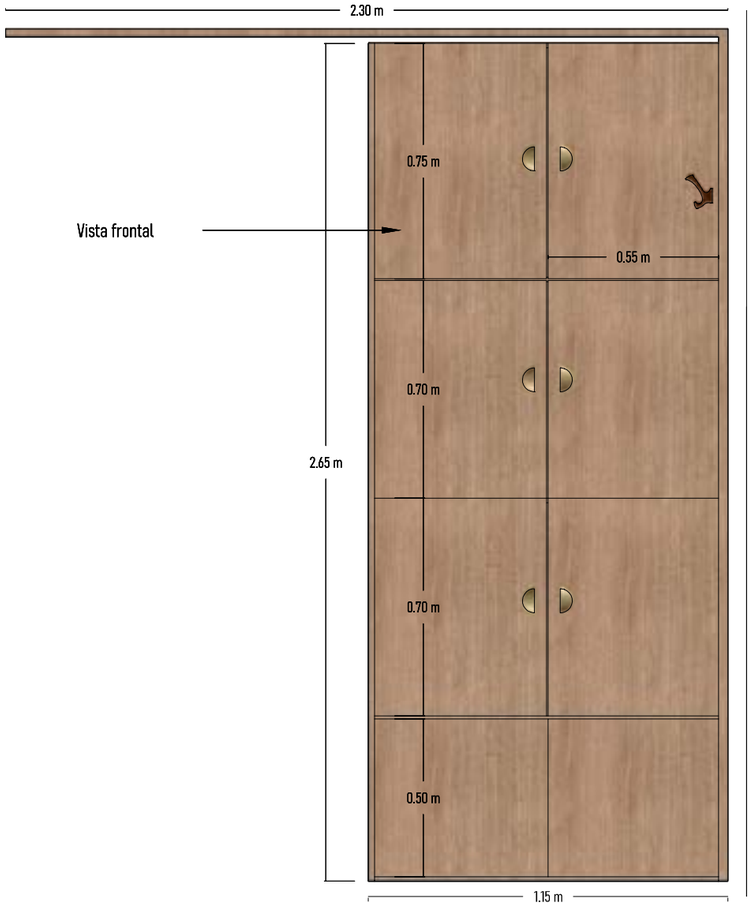
PLANO:
CONSTRUCTIVO DE MOBILIARIO ESPECIAL

CÓDIGO
CME-001

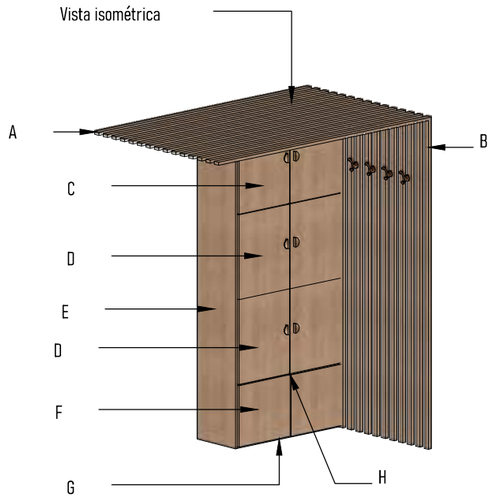
ESCALA
ESC. 1:100

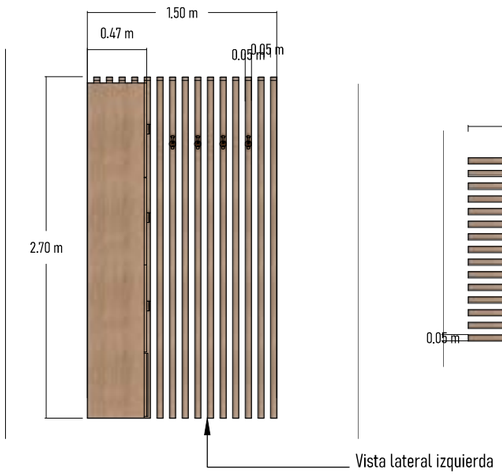
FECHA
NOVIEMBRE-2024

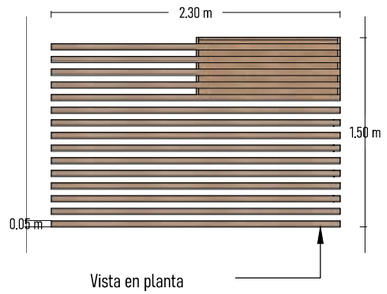
NÚMERO DE PLANO
23



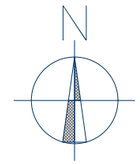
Código	No. de piezas	Ancho	Largo
A	15	0.05 m	2.30 m
B	15	0.05 m	2.70 m
C	2	0.55 m	0.75 m
D	4	0.55 m	0.70 m
E	2	0.45 m	2.65 m
F	2	0.55 m	0.50 m
G	2	0.47 m	1.15 m
H	3	0.45 m	1.10 m

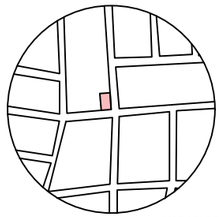






UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA





MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

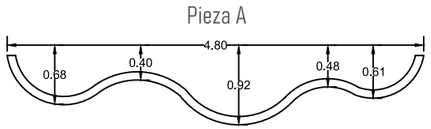
PLANO:
CONSTRUCTIVO DE MOBILIARIO ESPECIAL

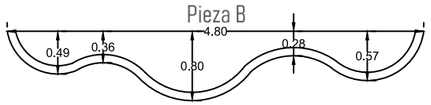
CÓDIGO
CME-002

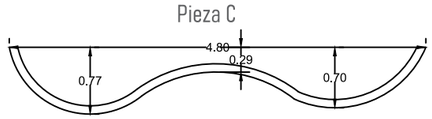
ESCALA
ESC. 1:100

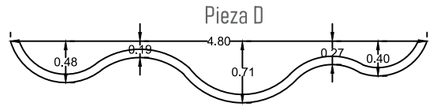
FECHA
NOVIEMBRE-2024

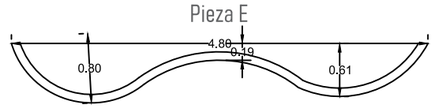
NÚMERO DE PLANO
24

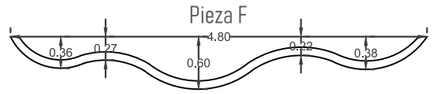




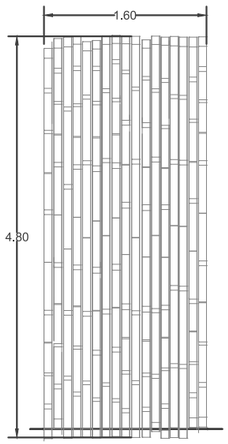




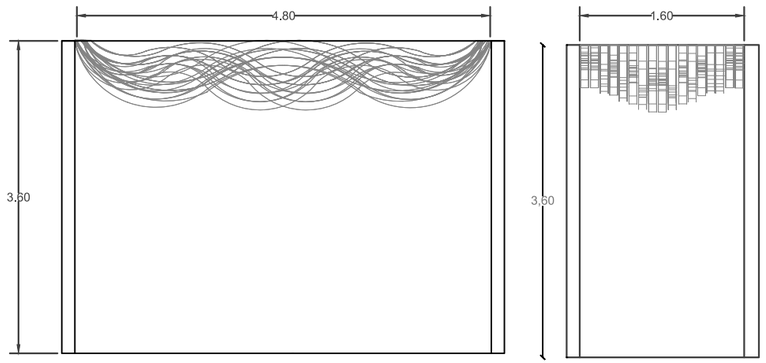




Código	Número de piezas
A	1
B	2
C	2
D	2
E	2
F	2
G	2
H	4



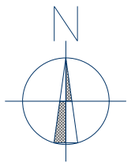
PLANTA

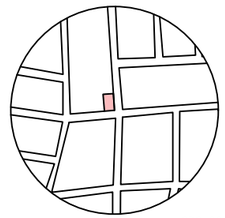


VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA





MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

DESCRIPCIÓN

- Constructivo de mobiliario de plafón principal, fabricado a base de madera de pino, inspirado en un nido de pájaro con entintado acabado encino.

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

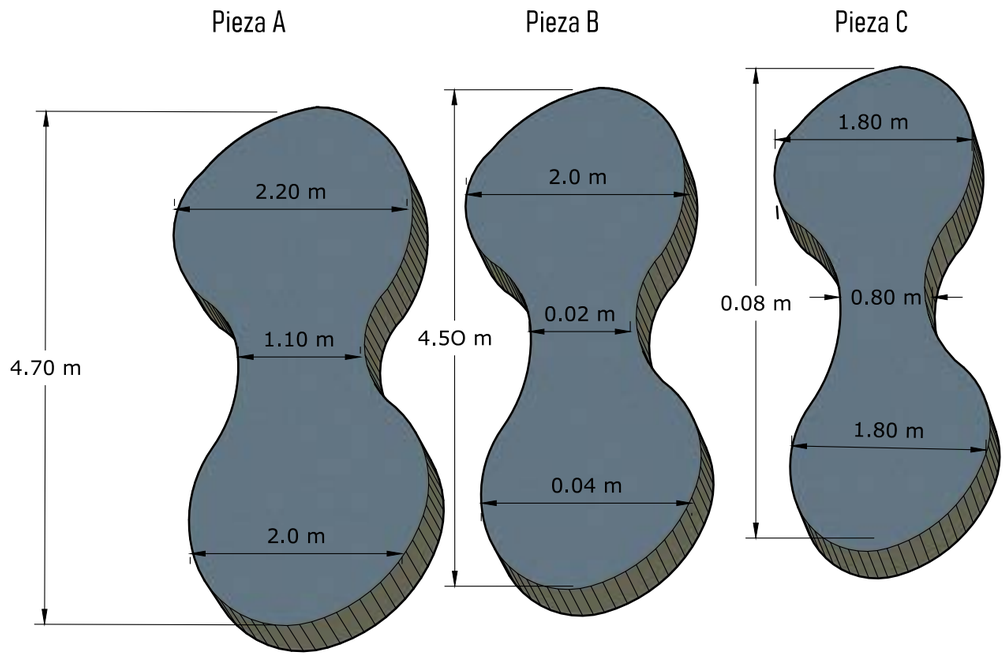
PLANO:
CONSTRUCTIVO DE MOBILIARIO ESPECIAL

CÓDIGO
CME-003

ESCALA
ESC. 1:100

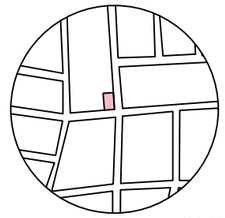
FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
25



UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
CONSTRUCTIVO DE MOBILIARIO ESPECIAL

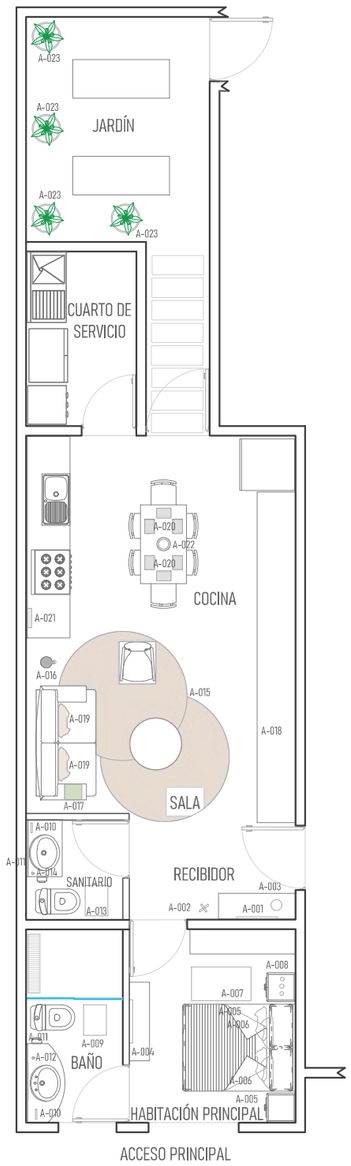
CÓDIGO
CME-004

ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
26

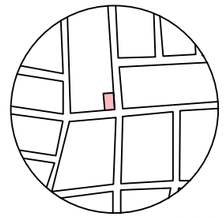
PLANO DE ACCESORIOS CON CATÁLOGO Y DETALLES



PLANTA BAJA DEPARTAMENTO

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

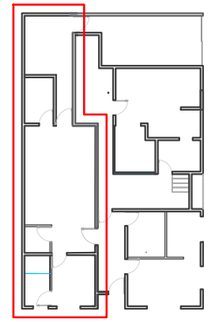
N



MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA



PLANTA SECCIONADA 1

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

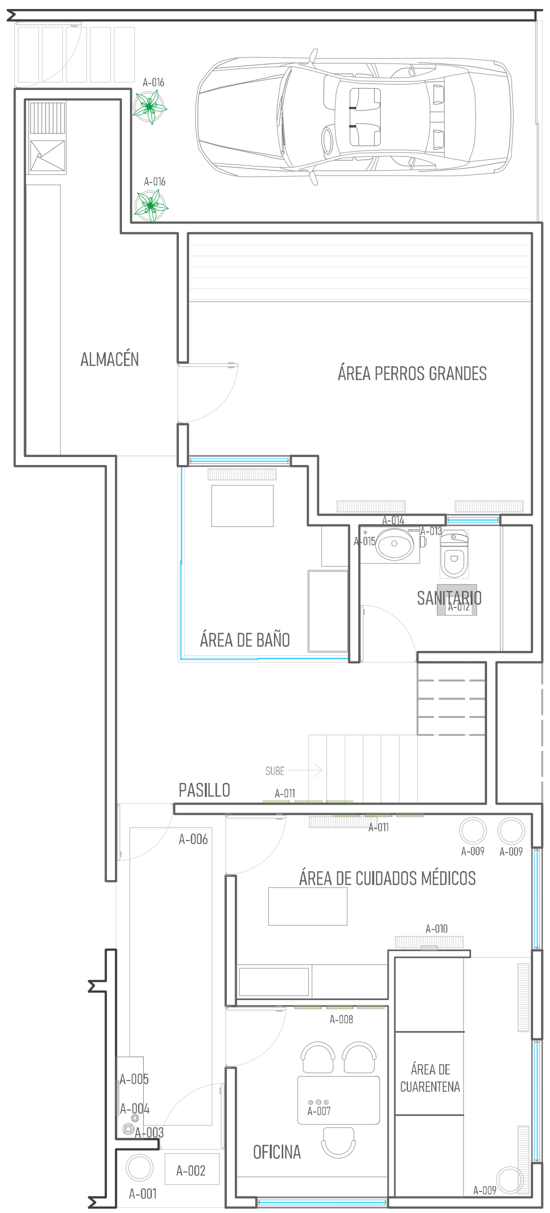
PLANO:
PLANO DE ACCESORIOS

CÓDIGO
PLA-001

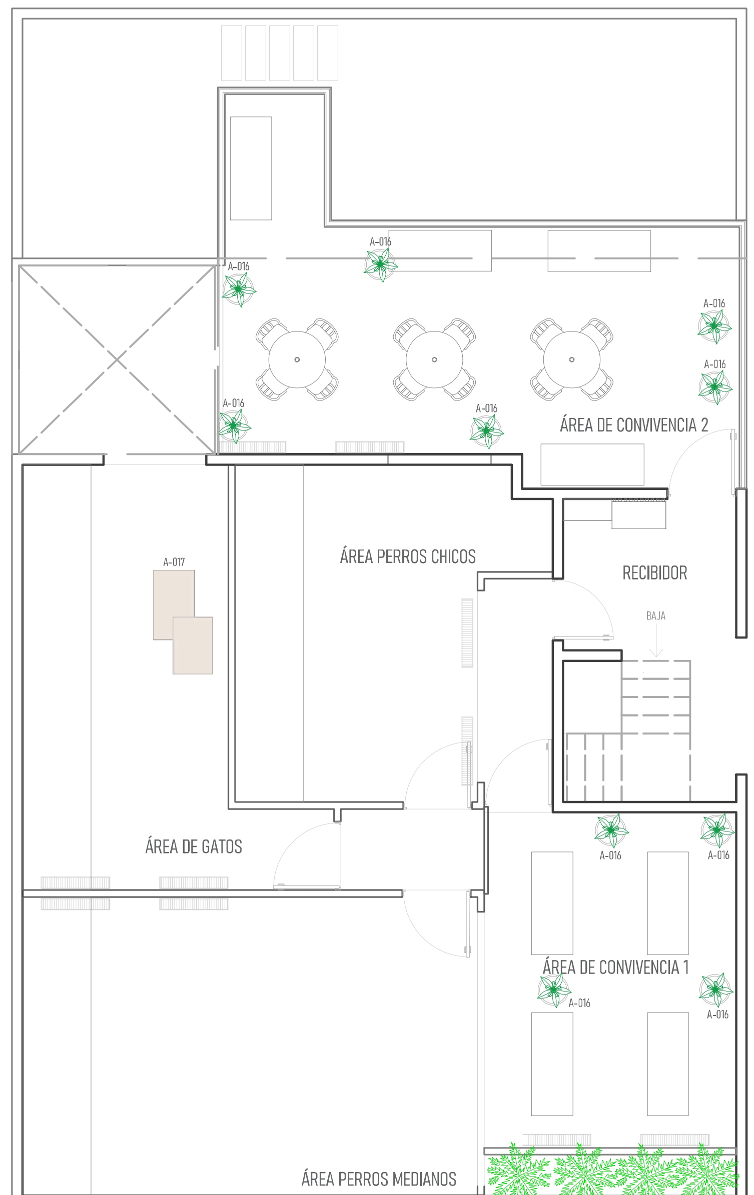
ESCALA
ESC. 1:100

FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
27



PLANTA BAJA

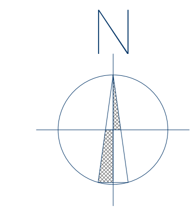


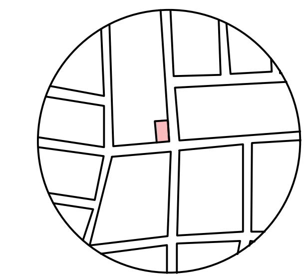
PLANTA ALTA

TABLA DE ACCESORIOS

CÓDIGO	PRODUCTO	MARCA	MODELO	CANTIDAD	COLOR	DIMENSIONES	MATERIAL	PRECIO	IMAGEN
[illegible]									
ACCESO PRINCIPAL									
A-001	MACETA	GAIA	Maceta baja	1	Gris	Ø40 cm	Barro horneado	$796.00	
A-002	TAPETE	Casa4Fa	ASAP arte mesa	1	Café	45 cm x 75 cm	Fibra de coco y pvc	$439.00	
A-003	JARRÓN PEQUEÑO DE CERÁMICA	H&M HOME	1083064006	1	Beige claro	Ø superior 5cm y Ø inferior 10.5 cm, altura 14 cm	Cerámica	$249.00	
A-004	JARRÓN GRANDE DE CERÁMICA	H&M HOME	1030249002	1	Beige claro	Ø superior 5.5 cm y Ø inferior 20 cm, altura 29 cm	Cerámica	$499.00	
A-005	ESPEJO	GAIA	ESPEJO ORGÁNICO AESTHETIC	1	Espejo	70 cm x 56 cm	Espejo acabado canto pulido	$5,250.00	
A-006	ALFOMBRA	aalDOM	Alfombra de yute tejida a mano	1	Café	243 cm x 304 cm	Yute	$4,479.00	
COCINA									
A-007	JARRONES	H&M HOME	1185003001	1	Beige claro	Altura 10 cm	Cerámica	$329.00	
A-008	CUADROS DECORATIVOS	GAIA	Set 3 cuadros decorativos verde taupe	1	Verde taupe	60 x 40 cm	Tela canva con bastidor de madera	$2,300.00	
ÁREA DE CUIDADOS MÉDICOS									
A-009	MACETA	ZARA HOME	8640/049	2	Café	39 x 32 x 35 cm	Yute	$499.00	
A-010	RELOJ	COOKCOOK	Reloj minimalista blanco	1	Blanco	Ø30cm	Cuarzo blanco	$329.00	
A-011	CUADROS DECORATIVOS	GAIA	Set 3 cuadros decorativos geométricos	1	Negro y beige	60 x 40 cm	Tela canva con bastidor de madera	$2,300.00	
ÁREA DE CUARENTENA									
A-009	MACETA	ZARA HOME	8640/049	2	Café	39 x 32 x 35 cm	Yute	$499.00	
ÁREA DE BAÑO									
A-010	RELOJ	COOKCOOK	Reloj minimalista blanco	1	Blanco	Ø30cm	Cuarzo blanco	$329.00	
A-009	MACETA	ZARA HOME	8640/049	2	Café	39 x 32 x 35 cm	Yute	$499.00	
PASILLO									
A-011	CUADROS DECORATIVOS	GAIA	Set 3 cuadros decorativos geométricos	1	Negro y beige	60 x 40 cm	Tela canva con bastidor de madera	$2,300.00	
SANITARIO									
A-012	Tapete de baño	H&M HOME	1172537002	1	Gris antracita	50 x 70 cm	Algodón	$329.00	
A-013	Toallero	Mguoyift	Anillo de Toalla	1	Negro	5 cm x 20 cm	Hierro	$247.87	
A-014	ESPEJO	GAIA	Ornamenta	1	Espejo	75 x 75 cm	Espejo	$2,350.00	
A-015	Jabonera	ZARA HOME	2576/460	1	Negro	12 x 7.5 x 7.5 cm	Resina	$329.00	
[illegible]									
A-016	Maceta	GAIA	Maceta de otoño	4	Negro	47 x 40 x 40 cm	Fibra de vidrio	$3,400.00	
ÁREA DE GATOS									
A-017	Mueble para gato	FANCY PETS	400163	3	Beige claro	Altura 120 cm	Madera	$3,399.00	
ÁREA DE CONVIVENCIA 1 Y 2									
A-016	Maceta	GAIA	Maceta de otoño	4	Negro	47 x 40 x 40 cm	Fibra de vidrio	$3,400.00	

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

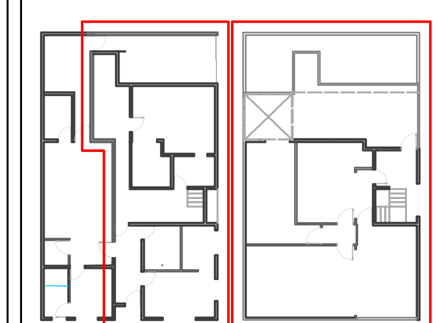




MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA



PLANTA SECCIONADA 2

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANO DE ACCESORIOS

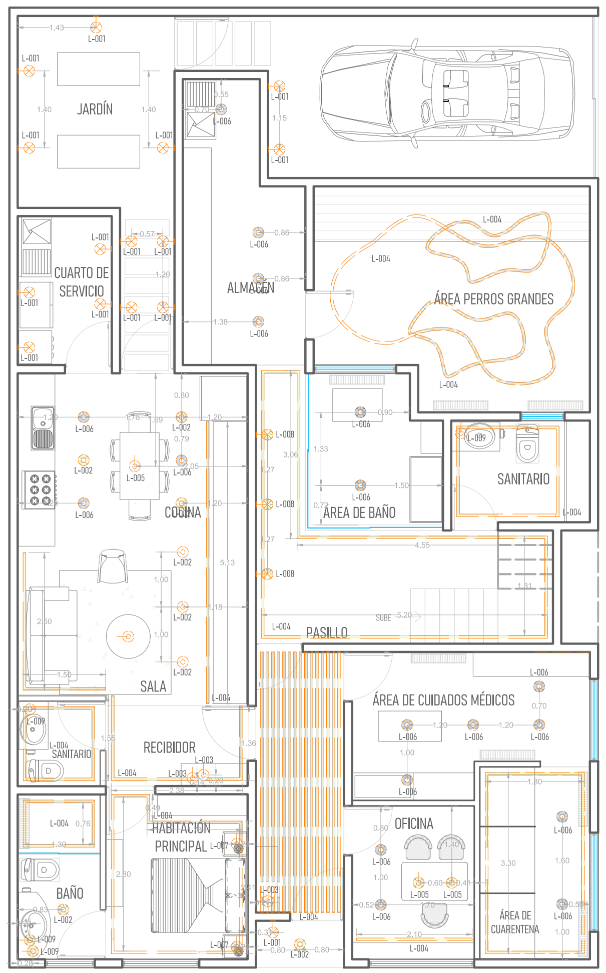
CÓDIGO
PLA-002

ESCALA
ESC. 1:100

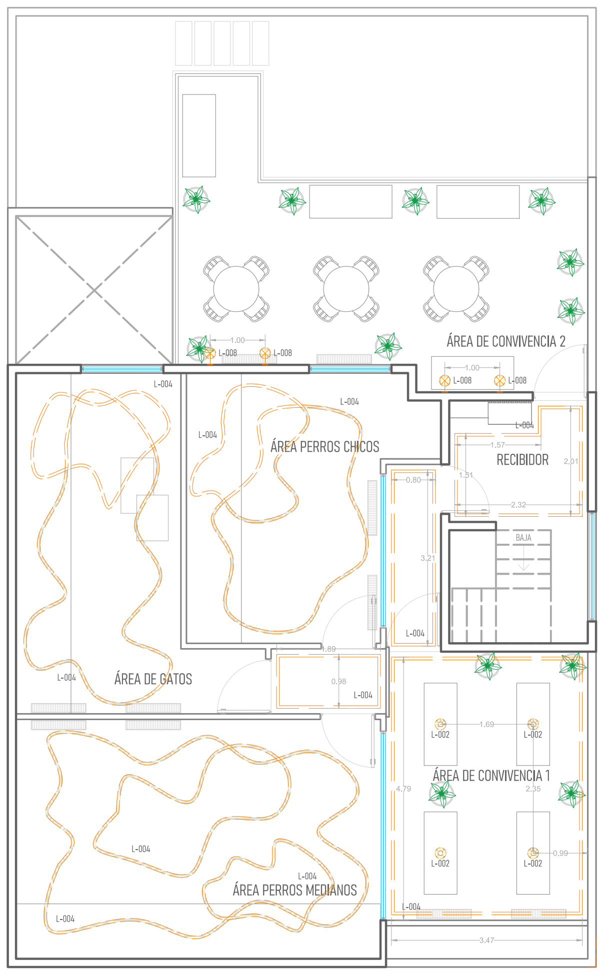
FECHA
NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO
28

PLANO DE LUMINARIAS CON CATÁLOGO Y DETALLES



PLANTA BAJA

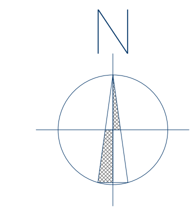


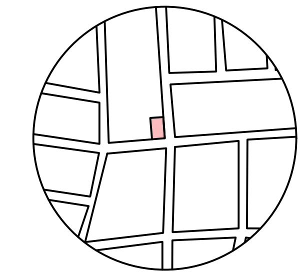
PLANTA ALTA

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	CÓDIGO	PRODUCTO	MARCA	MODELO	CANTIDAD	DIMENSIONES	PRECIO	LÚMENES	TEMPERATURA DE COLOR	LÚMENES TOTALES	IMAGEN
	L-001	Lámpara arbotante exterior	Tecnolite	6HLED427MN30N	15	10 x 16.5 cm	$937.00	429 lm	3000 k	6435 lm	
	L-002	Spot dirigible	ILLUX	TL-2916.NKT30	8	Ø9.6cm X 10 cm	$937.00	350 lm	3000 k	2800 lm	
	L-003	Lámpara colgante	GAIA	Lámpara de techo Babi - Bronce	3	Ø31 cm X 165 cm	$2,499.00	450 lm	3000 k	1350 lm	
	L-004	Tira LED	Dephen	HH-SC03RWW-320-5-IP20	40	10.2 x 10.2 x 1.8 cm	$232.00	1200 lm	3000 k	48000 lm	
	L-005	Lámpara colgante	L-XUN	l-xun 5G-M	3	20 x 20 x 25 cm	$1,716.00	450 lm	3000 K	1350 lm	
	L-006	Foco LED empotrable	Tecnolite	6GU10LED4.0M V36	18	5 x 5.4 cm	$56.00	550 lm	4000 K	9900 lm	
	L-007	Colgante de Cristal	Tecnolite	60CTL832IM40CT	2	Ø20 cm X 100 cm	$1,664.00	800 lm	2700 k	1600 lm	
	L-008	Lámpara de Pared de Cristal Arbotante	Tecnolite	60TL832IM40CT	7	26.5 x 28 cm	$1,588.00	800 lm	2700 k	5600 lm	
	L-009	Lámpara colgante	GAIA	Lámpara de techo grande Tihuil - Dorado	7	Ø22 cm X 117 cm	$849.00	800 lm	2700 k	5600 lm	

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA





MACROLOCALIZACIÓN
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN, MORELIA, MICHOACÁN.

GENERANDO HOGARES DE AMOR: LA CORRECTA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE INTERIORES EN UN REFUGIO ANIMAL. MORELIA, MICHOACÁN.

SIMBOLOGÍA

- ARBOTANTE
- SPOT
- LÁMPARA COLGANTE
- TIRA LED
- LUZ CÁLIDA
- LUZ FRÍA

ASESOR:
DR. EN ARQ. EDUARDO MONTES ESQUIVEL
ING. CIVIL NICOLÁS MENDOA MIRANDA

PROYECTO:
KATHERINE MENDOZA GONZÁLEZ

PLANO:
PLANO DE LUMINARIAS

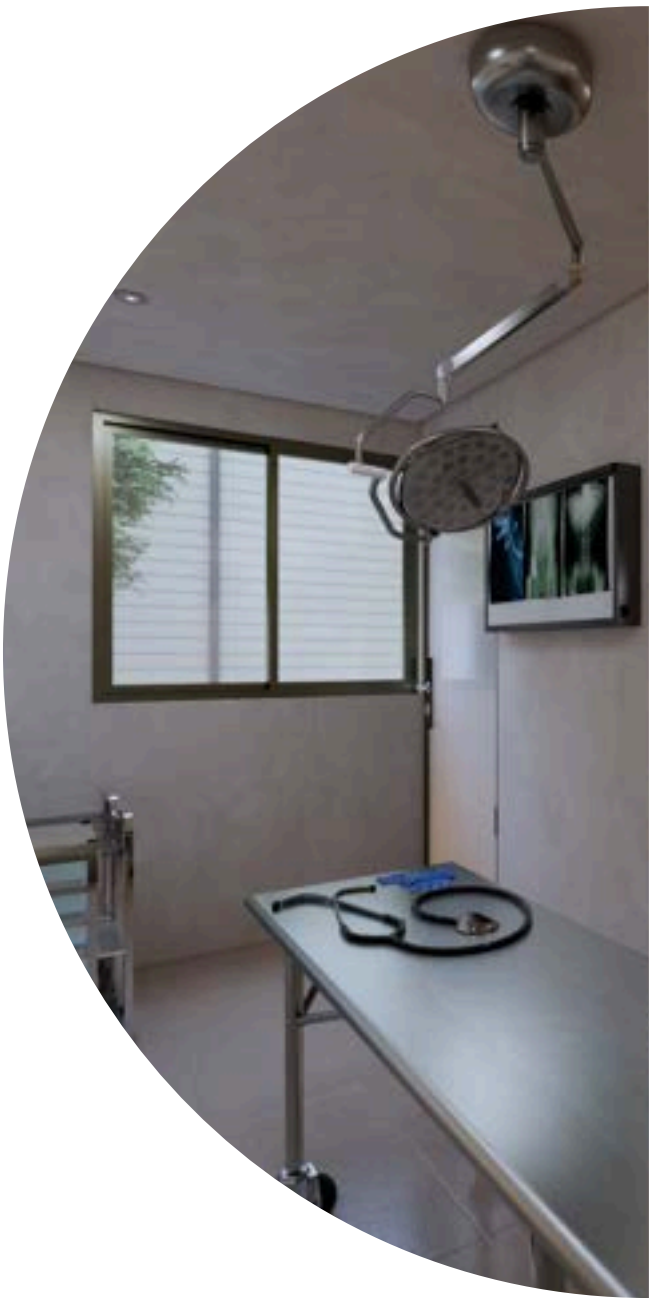
CÓDIGO: PIL-001

ESCALA: ESC. 1:100

FECHA: NOVIEMBRE-2024

NÚMERO DE PLANO: 29

3.2.3 IMÁGENES DEL PROYECTO



DEPARTAMENTO

Habitación principal

Habitación principal

Recibidor departamento

Sala y comedor

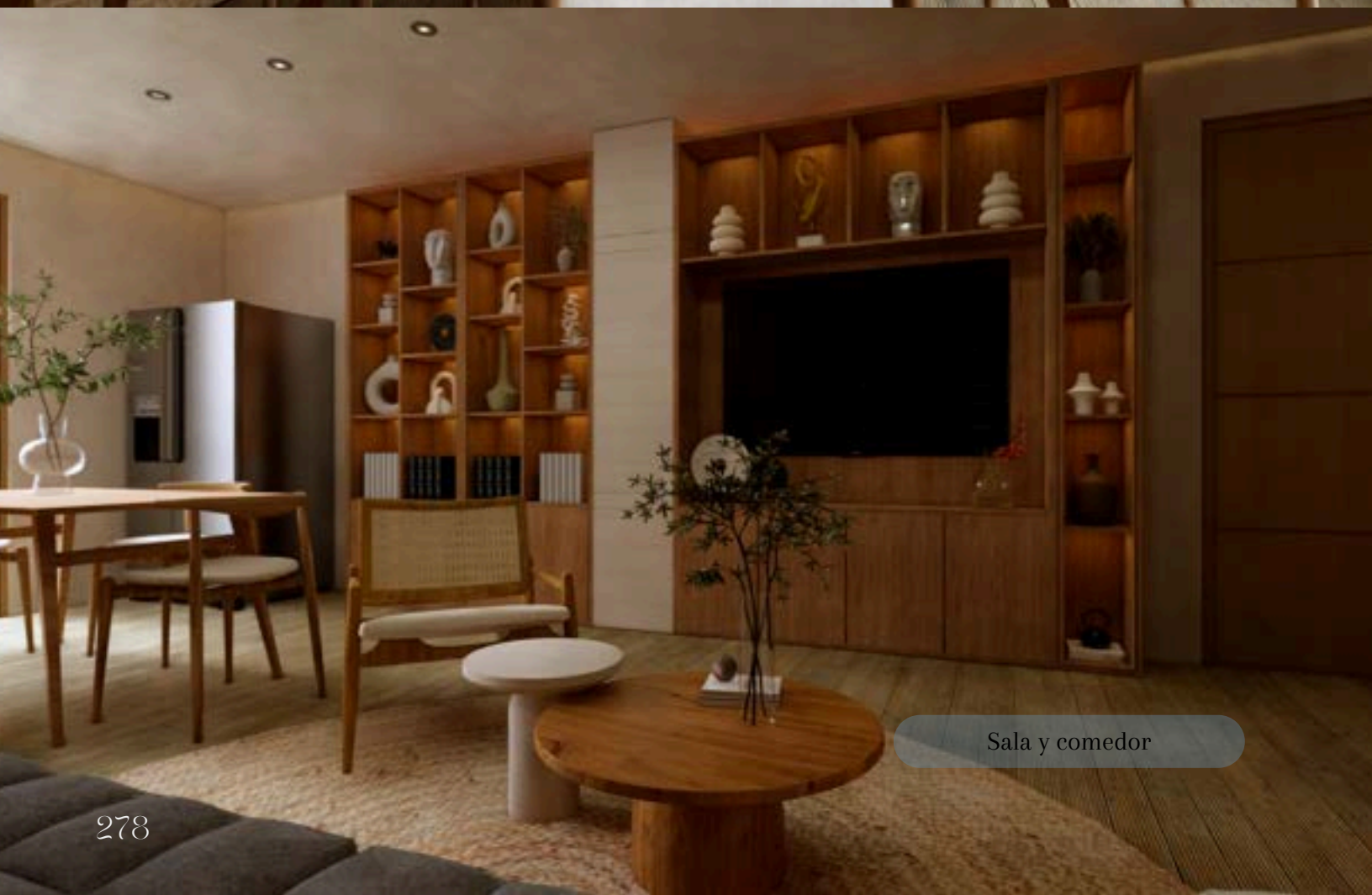
Sala y cocina

Recibidor y sala

Comedor y cocina

Sala y comedor

Comedor y cocina



Sala y comedor

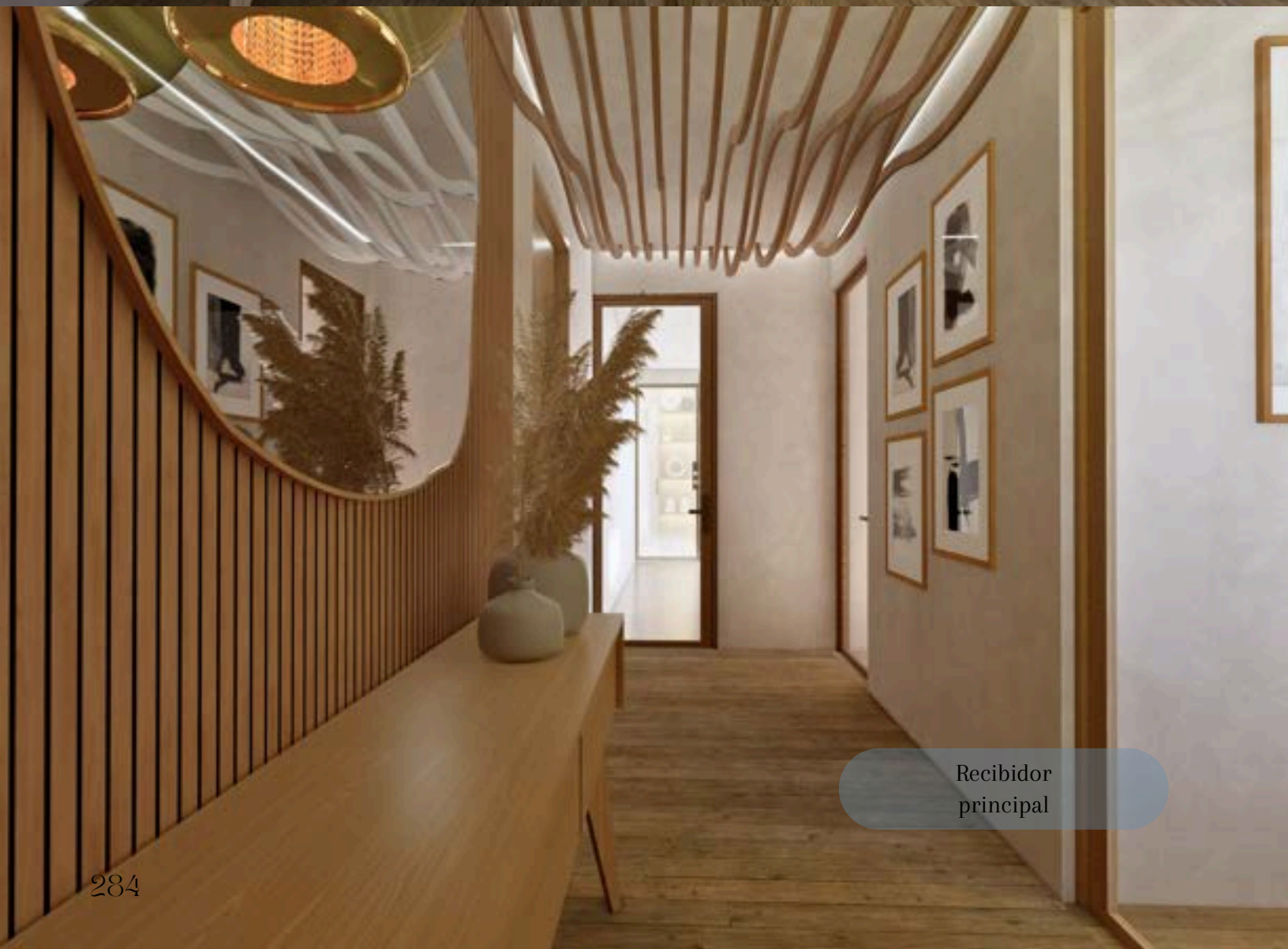
Cuarto de servicio

Cuarto de servicio

Jardín

Cochera

REFUGIO GHAPAD



Recibidor
principal

Oficina

Oficina

Área médica

Área de cuarentena

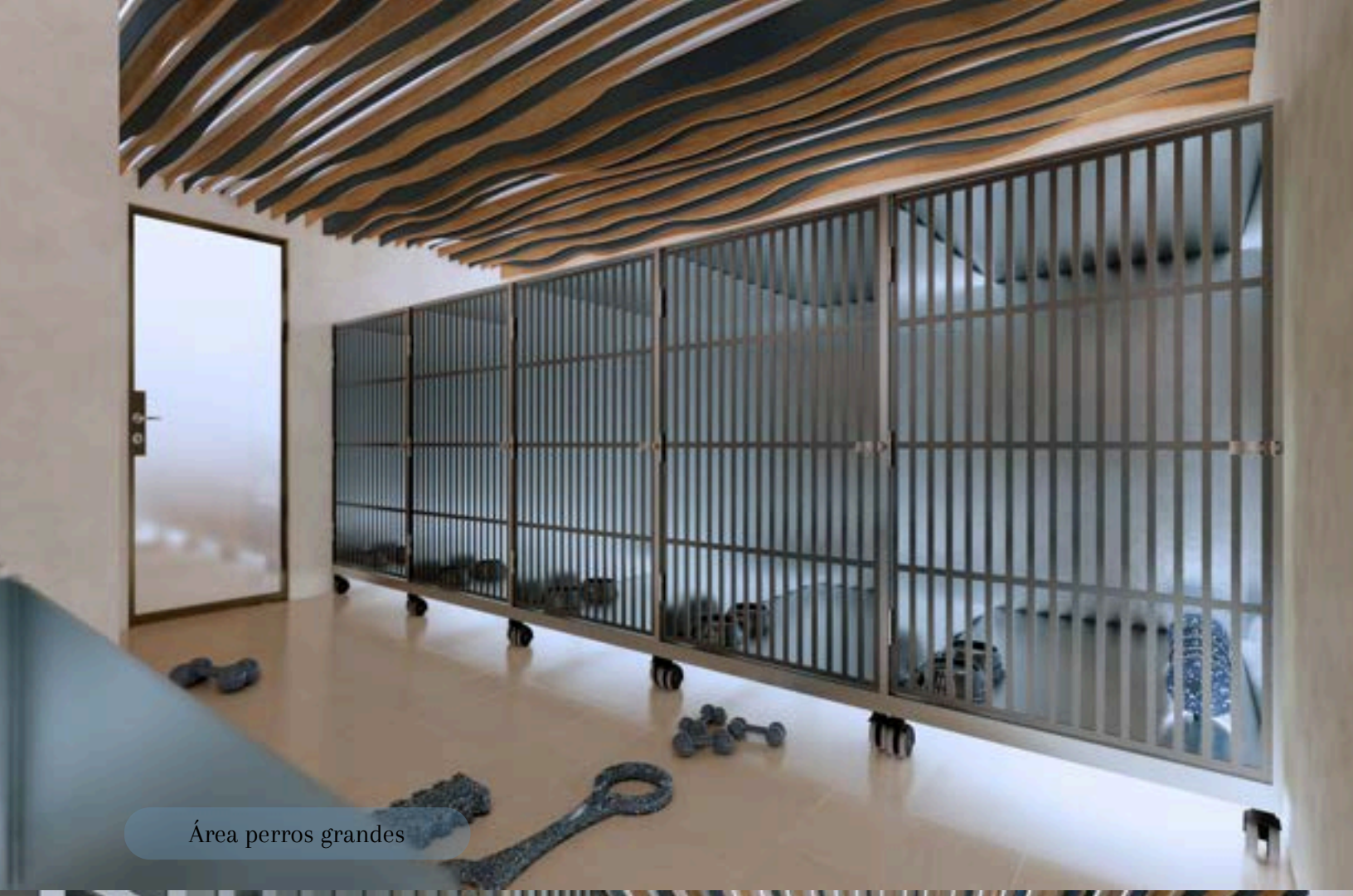
Área de cuarentena

Área de baño y acceso planta alta

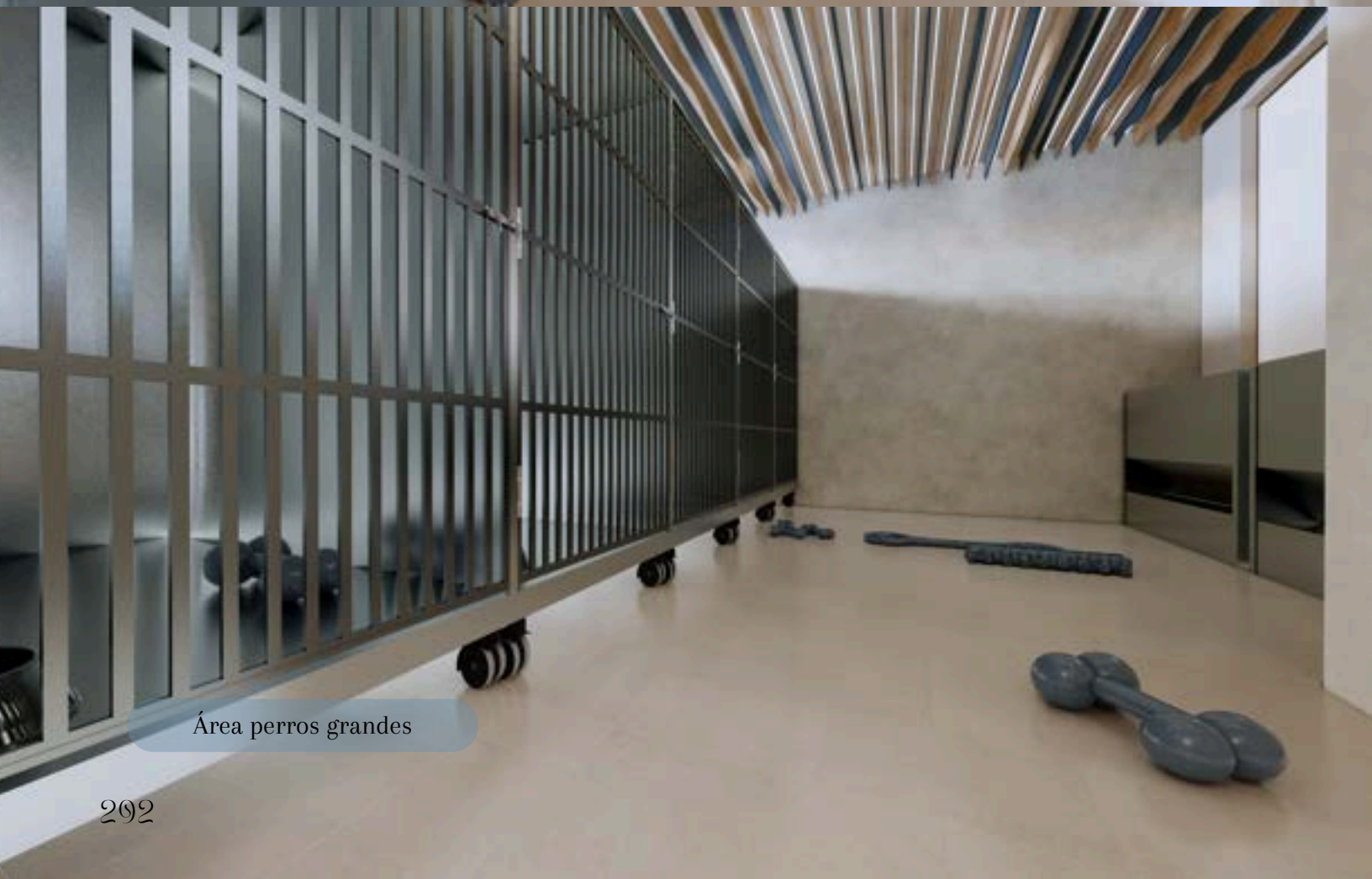
Área de baño y acceso planta alta

Almacén

Almacén



Área perros grandes

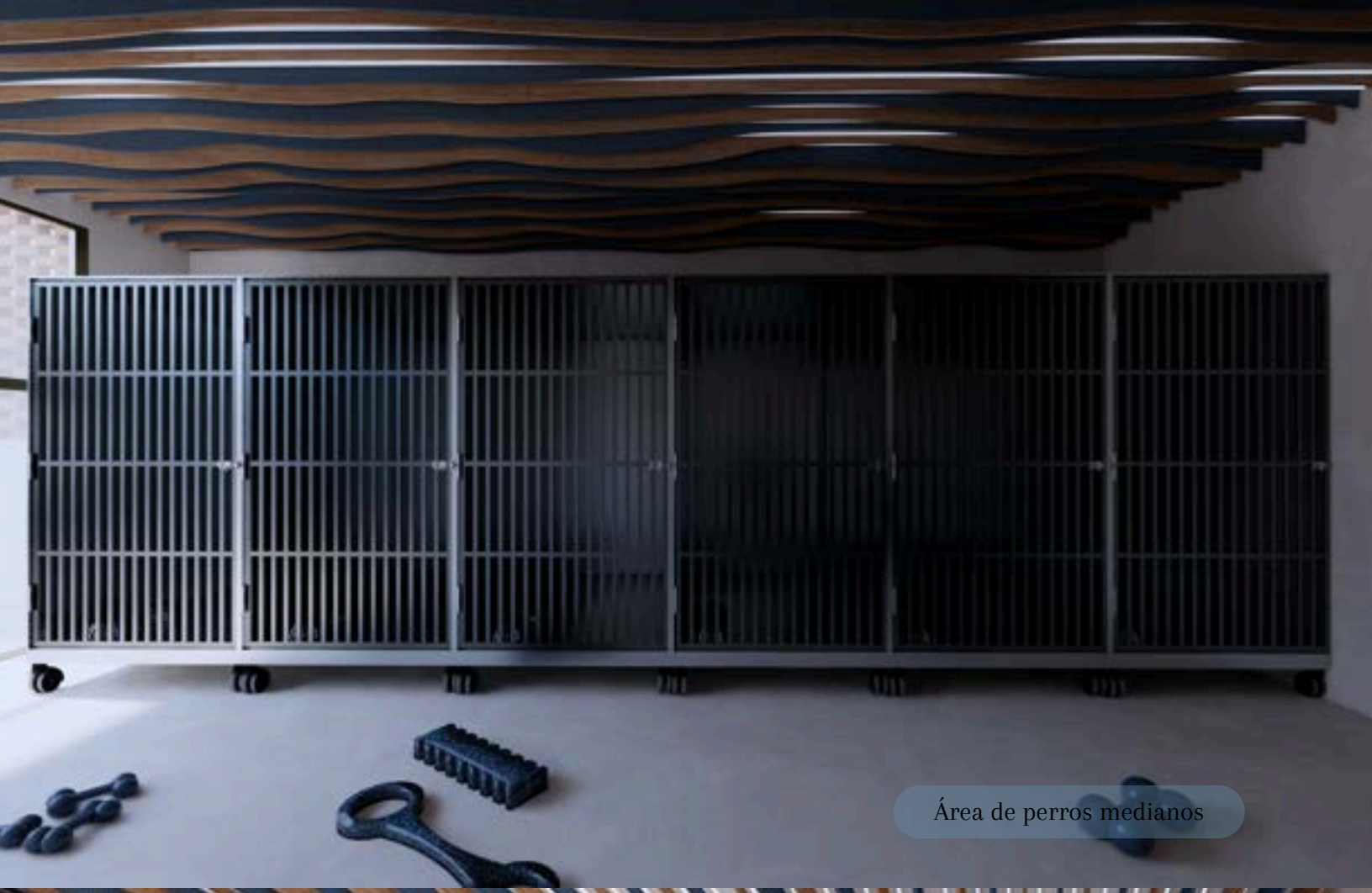


Área perros grandes

Área perros grandes

Recibidor planta alta

Recibidor planta alta



Área de perros medianos

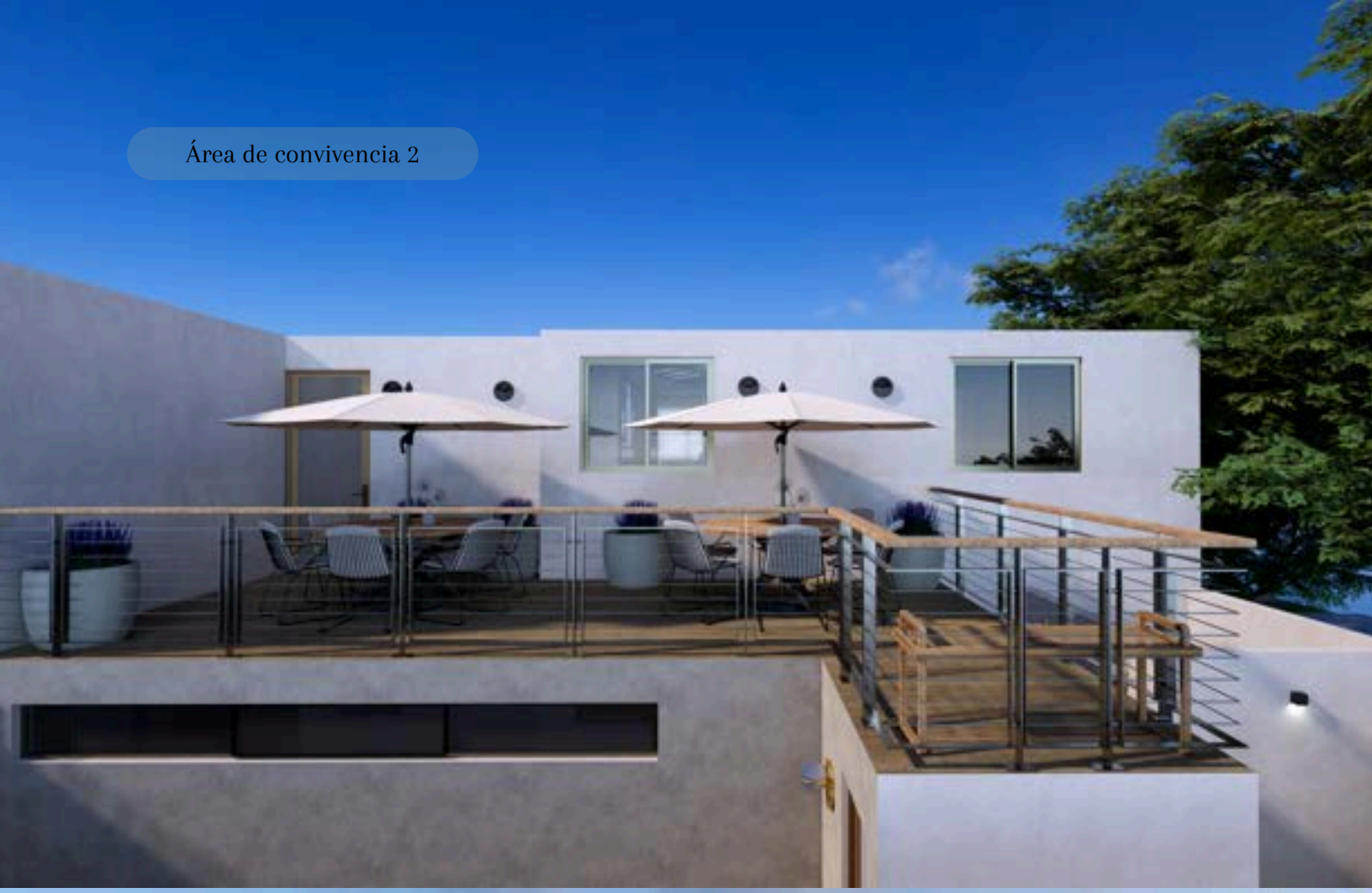
Área de perros medianos

Área de perros chicos

Área de convivencia 1

Área de gatos

Área de gatos



Área de convivencia 2

Área de convivencia 2

Área de convivencia 2

Fachada

3.2.4 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe
01	Demoliciones y retiros				
DEM 00	Trazos y nivelaciones de muros y pisos en zona de ampliaciones y adecuaciones	m2	66.02	$12.70	$838.45
DEM 01	Demolición a mano de muro de tabique de barro recocido de 14 cm, incluye material y mano de obra	m3	22.6	$38.49	$869.87
DEM 02	Desmontaje de cancelería de aluminio	m2	13.9	$126.79	$1,762.38
DEM 03	Desmontaje de muebles sanitarios	pza	2.0	$342.08	$684.16
DEM 04	Desmontaje de puertas de madera o metálicas	pza	5.0	$31.99	$159.95
DEM 05	Limpieza de material producto de demoliciones y materiales existentes, incluye carga y acarreo fuera de la obra.	m3	186.82	$140.89	$26,321.35
				Parcial	$30,636.16
02	Albañilería				
ALB 01	Muro de tabique de barro rojo recocido de 5.5 x 12.5 x 25 cm en 12.5 cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5 juntas de 1.5 cm acabado común h=3.0 m	m2	39.16	$492.95	$19,303.92
ALB 02	Muro divisorio a base de tablaroca de yeso hasta una altura de 3 mts, incluye estructura de soporte.	m2	26.86	$1016.29	$27,297.54
ALB 03	Losa reticular en estructura, peralte= 25 cm cimbra común aligerada con casetón de fibra de vidrio, reforzada con 120 kg de acero por m3, concreto f'c=200 - 3/4"	m2	148.92	$1657.70	$246,864.68
ALB 04	Aplanado fino en plafones a regla y nivel con mortero calhidra-arena 1:3 espesor promedio = 1 cm incluye repellado pulido con llana metálica.	m2	89.2	$244.33	$21,794.23
ALB 05	Castillo de concreto sección= 15 x 15 cm, concreto f'c= 200 kg/cm2-3/4", cimbra 2 caras, reforzado con 4 varillas R.N. de 3/8" estribos de 1/4" a/c 25 cm.	m	26.0	$435.20	$11,315.2

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe
ALB 06	Celosia de block la huerta barro rojo No. 2 de 8 x 12 x 24 cm, asentada con mortero cemento-arena 1:4	m2	8.6	$664.16	$5,711.78
ALB 07	Aplanado fino en muro a plomo y regla con mortero calhidra-arena 1:5 espesor promedio = 2 cm	m2	39.16	$202.77	$7,940.47
ALB 07	Emboquillado en aplanado perfilado una arista con mortero calhidra-arena 1:5 pulido con plana	m2	12.0	$146.21	$1,754.52
ALB 09	Piso de microcemento hecho en obra resistencia normal f'c=150 kg/cm2, agregado mácimo 1/8" de 10 cm de espesor.	m2	138.3	$396.13	$54,784.78
				Parcial	$396,767.12
03	Instalación hidro-sanitaria				
INS 01	Salida hidráulica	sal	6.0	$3387.74	$20,326.44
INS 02	Llave nariz p/lavadero; inc: materiales de consumo y mano de obra	jgo	2.0	$1021.12	$2,042.24
INS 03	Salida gas, incluye materiales y mano de obra para su correcta instalación	sal	1.0	$3167.12	$3,167.12
INS 04	Salida sanitaria con PVC, incluye materiales, herramienta y mano de obra necesarias para su correcta instalación	sal	3.0	$1092.85	$3,278.55
INS 05	Colocación y amacizado de rejillas de piso de 30 x 40 cm con mortero cemento-arena 1:4	pza	19.0	$203.21	$3,860.99
INS 06	Suministro y colocación de lavadero de granito mediano, incluye material y mano de obra.	pza	2.0	$1399.7	$2,799.4
INS 07	Lavamanos; inc: materiales de consumo y mano de obra.	pza	3.0	$1094.01	$3,282.03
INS 08	Mueble de baño taza cerámica porcelanizada de alto brillo calidad A, Tipo 1; inc: materiales de consumo y mano de obra.	pza	3.0	$1420.09	$4,260.27
				Parcial	$43,017.04

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe
04	Instalación eléctrica				
ILU 01	Salida de centro aislada, incluye material y mano de obra necesarios para su correcta instalación	sal	10.0	$1741.4	$17,404.00
ILU 02	Suministro y colocación de apagadores incluye material y mano de obra	pza	25.0	$480.00	$12,000.00
ILU 03	Suministro y colocación de contacto, incluye material y mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	sal	30.0	$500.00	$15,000.00
				Parcial	$44,404.00
05	Recubrimientos y pinturas				
ACA 01	Pintura vinílica a dos manos marca Comex, modelo Llama código 276-02 acabado mate color baige agrisado textura rugosa	m2	533.2	$122.74	$65,444.97
ACA 02	Pintura vinílica a dos manos marca Comex, modelo Idala código 280-04 acabado mate color verde olivo textura rugosa	m2	289.7	$146.87	$42,548.24
ACA 03	Piso cerámico simulación madera acabado mate, marca Daltile, modelo Rovere Gori en formato 20 x 90 cm	m2	102.4	$439.98	$45,053.95
ACA 04	Piso de cantera marca la cantera rosa, piso de cantera a medida formato 30 x 80 cm	pza	13.0	$260.00	$3,380.00
ACA 05	Marca Vigoro, piedra decorativa rústica de mármol de 2kg blanca	m2	48.6	$174.00	$8,456.4
ACA 06	Diseño de plafón a base de madera de pino acabado natural con formas orgánicas tipo ondas véase diseño 1.1	m2	4.0	$3578.39	$14,313.56
ACA 07	Diseño de plafón a base de madera de pino acabado natural con formas orgánicas tipo ondas véase diseño 1.2	m2	1.0	$3553.1	$3,553.10
				Parcial	$182,750.22

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe
06	Mobiliario				
MOB 01	Suministro y colocación de mobiliario completo en área de departamento, de acuerdo a especificación en plano y catálogo de mobiliario (plano No. 21, código PLM-001)	pza	1.0	$187,057.18	$187,057.18
MOB 02	Suministro y colocación de mobiliario completo en área de refugio, de acuerdo a especificación en plano y catálogo de mobiliario (plano No. 22, código PLM-002)	pza	1.0	$235,936.59	$235,936.59
				Parcial	$422,993.77
07	Accesorios				
ACC 01	Suministro y colocación de accesorios completo en área de departamento, de acuerdo a especificación en plano y catálogo de accesorios (plano No. 27, código PLA-001)	pza	1.0	$43,302.74	$43,302.74
ACC 02	Suministro y colocación de accesorios completo en área de refugio, de acuerdo a especificación en plano y catálogo de accesorios (plano No. 28, código PLA-002)	pza	1.0	$64,445.87	$64,445.87
				Parcial	$107,748.61
08	Luminarias				
LUM 01	Suministro completo de luminarias de acuerdo con especificación en plano y catálogo de iluminación (plano No. 29, código PIL-001)	pza	1.0	$64,943.00	$64,943.00
				Parcial	$64,943.00
				Subtotal	$1,293,259.92
				16% IVA	$206,921.59
				Total	$1,500,181.51

CONCLUSIONES FINALES

Aunque al inicio de la investigación la información acerca del diseño de interiores enfocado a los animales no era suficiente, poco a poco se pudo realizar una recaudación de la misma que resultó ser muy valiosa para su desarrollo; de esta manera, obteniendo distintas estrategias para el desarrollo de un refugio de animales, identificando la importancia de generar varios ambientes en los que se satisfagan las necesidades básicas de los perros y gatos considerando aspectos fisiológicos, sociales, psicológicos, ambientales y de comportamiento, además de basar el funcionamiento del espacio en pro del cumplimiento de las libertades esenciales para su bienestar.

Respecto al refugio estudiado, se concluyó que integrar un espacio médico y de cuidado de cuarentena que cumplan con las normativas de bioseguridad, resulta funcional para poder cubrir diferentes necesidades en el área como la realización de curaciones y esterilizaciones seguras, garantizando así una correcta recuperación, además de poder luchar contra la disminución de la población animal en situación de calle; lo que resalta la visión y los valores de GHAPAD, en donde se opta por la esterilización en contra del sacrificio de animales. El tener este espacio permite no solamente el cuidado de los animales del refugio, sino también que pueda ser útil como una clínica animal para la localidad y con ello obtener recursos para la subsistencia del mismo, en conjunto con otras actividades como lo es el baño y estética animal.

Asimismo, resulta de suma importancia mantener áreas con una correcta ventilación, integrando materiales funcionales de bajo costo y de fácil limpieza como el aluminio, acero inoxidable, vidrio, microcemento y pintura lavable, además de un sistema eficiente de drenaje y un buen manejo de desechos, beneficiando el correcto aseo de las áreas, previniendo así problemas ambientales y posibles enfermedades e infecciones; a su vez, considerar la iluminación natural y un diseño basado en el análisis del ciclo circadiano, favorece la salud y bienestar de los usuarios. Por otra parte, para evitar la contaminación auditiva se sugiere la implementación de materiales acústicos del tipo absorbente, lo que contribuye a la creación de ambientes sonoros adecuados para el correcto desarrollo de las actividades de los usuarios, así como evitar situaciones desfavorables que incomode a las personas externas cercanas al inmueble.

El tener conocimiento sobre la visión canina es de gran importancia para integrar una colorimetría que pueda ser apreciada por estos usuarios, además basar su elección en la teoría del color favorece la percepción de los usuarios, es por ello que, se sugiere aplicar tonos azules, amarillos, verdes y negros en espacios de alojamiento y tratamiento animal. Incluir espacios verdes, como fachadas con jardineras, plantas de fácil mantenimiento, son las adecuadas para el tipo de necesidades que requiere el refugio, además de mejorar el confort térmico.

Diseñar zonas específicas para el desarrollo y entrenamiento de perros y gatos, ayuda a promover la interacción humana y el juego, lo que mejora su estado de ánimo y su comportamiento dentro de las instalaciones, lo que favorece y genera un cambio positivo de su temperamento y ello pueda repercutir de manera efectiva a su adopción disminuyendo la posibilidad del regreso de los mismos al refugio o nuevamente al abandono. La ambientación del espacio es valiosa para mejorar la experiencia de los usuarios, considerando que cada elemento juega un papel de gran importancia, es por ello que debe pensarse con seriedad su aplicación, tomando en cuenta la cantidad de usuarios que puedan estar relacionados en el espacio y factores como su temperamento y energía.

Sabemos que no siempre se podrán realizar cada una de las soluciones que se mencionan, ya que en muchas ocasiones, el espacio no cuenta con las medidas necesarias o los recursos económicos para su correcto funcionamiento, la cantidad de animales puede no ser la adecuada en relación con el espacio, sin embargo, tomar en cuenta otros factores posibles como la correcta elección de acabados funcionales, ventilación e iluminación adecuada, aunque no sea natural, pero que pueda ser o estar basada en el ciclo circadiano y suministrarse por medio de iluminación artificial. Además, se pide a las personas que se encargan de este tipo de espacios, que realicen un correcto aseo y un buen tratamiento de los animales, por otra parte los diseñadores del espacio pueden buscar estrategias adecuadas para que la funcionalidad y distribución del mismo sean benéficas para las tareas diarias que pueden llegar a ser complicadas, para con ello favorecer su desarrollo.

FUENTES

Abreu, JL., Parra González, C. & Molina Arenas, EH. (2012). El Rol de las Preguntas de Investigación en el Método Científico. Recuperado a partir de https://blogs.ugto.mx/wp-content/uploads/sites/66/2022/10/El-rol-de-las-preguntas-de-investigacion-en-el-metodo-cientifico.pdf el 3 de julio de 2023.

Agrupaciones por los Animales de México. (2017). Conociendo APASDEM. APASDEM. https://www.apasdem.org.mx/#:~:text=A%20la%20fecha%20la%20conforman,humanos%20de%20todo%20el%20pa%C3%ADs

Aguilar, J. y Guzowski, E. (2011). Materiales y materias primas. Editorial Ministerio de Educación. https://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2012/11/madera.pdf

Aguirre Escárcega, F.E. (2016). El espacio interior y el usuario: Teoría y diseño del interiorismo. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. https://elibros.uacj.mx/omp/index.php/publicaciones/catalog/view/71/66/248-1

Aislantes México (2023). Materiales absorbentes. Aislantes México. https://www.aislantesmexico.com.mx/catalogos/materiales-absorbentes.html

Alfaro, F. (2022). Morelia: incrementó índice de abandono en mascotas en pandemia. Quadratín. https://www.quadratin.com.mx/principal/morelia-incremento-indice-de-abandono-de-mascotas-en-pandemia/

Alvarado Flores, AR. (2016). El abandono canino y su marco normativo como una problemática para el bienestar animal y social en Morelia, Michoacán. (Tesis para obtener el grado de maestra en derecho). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/699/FDCS-M-2016-0230.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Apple España (2023). Sonido y audición. Apple España. https://www.apple.com/es/sound/#:~:text=El%20o%C3%ADdo%20humano%20es%20capaz,de%2020%20a%2020.000%20Hz

ArchDaily & Square One Interiors. (7 de noviembre de 2010). ArchDaily. https://www.archdaily.com/86679/unleashed-dog-spa-square-one-interiors

Arias Gonzáles, JL. (2021). Guía para elaborar el planteamiento de una tesis: El método del hexágono (ORINOCO. Pensamiento y Praxis). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7798562

Association of shelter veterinarians. (2019). Guía de normas de cuidado en refugios de animales. Association of shelter veterinarians. https://higherlogicdownload.s3.amazonaws.com/ASV/fa11b6a5-ea22-45cc-9b33-416a24d44499/UploadedImages/2022-ASV-GL-Checklist.pdf

Associations of zoos & aquariums. (2023). Sobre nosotros. Associations of zoos & aquariums. https://www.aza.org/about-us

Balcázar Nava, P., González Arraita López-Fuentes, NI., Gurrola Peña, GM., & Moysén Chimal, A. (2013). Investigación cualitativa (1a edición). Universidad Áutonoma del Estado de México. https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4641

Barnard, S., Pedernera, C., Velarde, A. & Dalla Villa, P. (2014). Protocolo de Evaluación del Bienestar de los perros de un refugio. MVAbrigos Brasil. https://mvabrigosbrasil.com.br/wp-content/uploads/2022/10/Shelter-Quality-Protocol-2014.pdf

Barrera, G., Jakovcevic, A. & Bentosela, M. (2 de septiembre de 2008). Calidad de vida en perros alojados en refugios: intervenciones para mejorar su bienestar. Suma Psicológica, volúmen 15 (número 2). https://www.redalyc.org/pdf/1342/134212610004.pdf

Barrera, G., Jakovcevic, A., Elgier, AM., Mustaca, A. & Bantosela, M. (1 de diciembre de 2010). Responses of shelter and pet dogs to an unknown human. Elsevier, volúmen 5 (no. 6). https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1558787810001358?via%3Dihub

Bauce, G. (2007). El problema de investigación. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692007000200003

Behar, A. (1994). El ruido y el control. Editorial Trillas.

Cambridge Dictionary. (2021). Asistencia. Cambridge Dictionary. https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/espanol-ingles/asistencia?q=asistencia+social

Carvajal, D. (2008). Ánima, cartilla de criterios y condiciones espaciales fundamentales para el desarrollo de arquitectura pro animal [Tesis de grado, Universidad Piloto de Colombia]. Facultad de Arquitectura y artes programa de arquitectura Bogotá. https://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/8876/00004520.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chicas Cristales, M.S. (2016). Centro ecológico de rescate y rehabilitación de animales domésticos [Tesis pregrado, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Archivo digital. https://core.ac.uk/download/pdf/84773929.pdf

Chong Garduño, MA., Carmona Olivares, A. & Pérez Hernández, MA. (2012). El análisis del sitio y su entorno en el desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos. https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/40119/RUA8p15.pdf

Collados Sariego, G. (1997). El rol de los zoológicos contemporáneos. https://www.pangeadesignconsultants.com/wp-content/uploads/2019/09/collados_rol_zoologicos_contemporaneos.pdf

Congreso de la Ciudad de México. (s.f.). El maltrato animal es la antesala a la violencia social, coinciden especialistas. [Primer Foro por los Derechos de los Animales] Prevención del maltrato animal como factor estratégico de la seguridad ciudadana, dentro del Primer Foro por los Derechos de los Animales "Por los que no tienen voz". Ciudad de México, México. https://congresocdmx.gob.mx/comsoc-maltratoanimal-es-antesala-violencia-social-%20coinciden-especialistas-1480-1.html

Constitución política de la Ciudad de México. Última reforma publicada en la Gaceta oficial (27 de noviembre de 2019). https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/justicia_constitucional_local/documento/2020-01/118922.pdf

Cruz, F. (2018). Objetivos de la investigación. Recuperado de: https://franciscocruz.org/lectures/seminario/objetivos.pdf

Delgado Banegas, C. G. (2020). Nociones del espacio interior entre las Lógicas de Coherencia Espacial y La Percepción Visual: El interiorismo de Zaha Hadid. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, ensayo no. 86. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1853-35232020000900116&script=sci_arttext#B11

Dudzinskas, N.S. (2011). La iluminación como arte en el diseño de interiores [Tesis de grado, Universidad de Belgrano]. Universidad de Belgrano. http://repositorio.ub.edu.ar/handle/123456789/651

Espinoza Freire, E.E. (Marzo 2018). La hipótesis en la investigación. Mendive revista de educación, volumen 16 (número 1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962018000100122&script=sci_arttext#B12

European Association of Zoos and Aquaria. (2023). About us. European Association of Zoos and Aquaria. https://www.eaza.net/about-us/eaza/

Fernández, A. & Schiller, S. (s.f.). Sol y viento: de la investigación al diseño. Slideshare. https://es.slideshare.net/almagaso/sol-y-viento-s

Fernández, R.A. (2013). Acústica para un diseño absorbente [Trabajo de grado]. Escuela de arquitectura y diseño Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-1500/UCE1795_01.pdf

Francisca González, M. (25 de febrero de 2019). Vietnam BEAR Sanctuary / COLE. ArchDaily. https://www.archdaily.com/912023/vietnam-bear-sanctuary-cole?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

Franco, J.T. (16 de abril de 2018). ¿Cómo diseñar y calcular una escalera? ArchDaily. https://www.archdaily.mx/mx/892394/como-disenar-y-calcular-una-escalera#:~:text=

Fundación Mustakis (s.f.). Guía: Teoría del color. Coloreartecl. https://colorearte.cl/wp-content/uploads/2017/06/Teoria-del-Color.pdf

Gamboa, E. & Alvarez, R. (s.f.) Acero Inoxidable 316 y 316 L propiedades y características fisico-químicas. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36064901/ACERO.-libre.pdf?1419638902=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DACERO_INOXIDABLE_316_y_316_L_PROPIEDADES.pdf&Expires=1695710434&Signature=UPojRwX41H5MZ1kpV9akvSjRBsG2~QmFMOnplKAxB8eTvBuisATJIkN4iaoSfN9NwCcgXarW7xYThC4Hst2wb5BXKNuBA8o2a2ol4VWk8qFA-Sf9Fzz4upp6nkshC8HpBpuHUOtGDW2Yw5JTBRMr~84NJPzR20F3bN~Vs1oVGWC~vu~bXbA3OdJ6v1eLTK5xL2OrOzmamzO~An5C-VV3kecAFcJHxEUKLNVrmmKmOccTRTtNsucMZEUhsNSVlEbyct9TUwz4c08E4Pf866Q4CD-tQ56VtHOPDk~dGbyRHo6cYzYD4-vfBSOdDHsRjTuVM6yFxCAA1YuLnEqB5xNNEQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

García, M. (2019). ¿Cómo ven los perros? Experto Animal. https://www.expertoanimal.com/como-ven-los-perros-23037.html#

Garduño Monroy, VH., Arreygue Rocha, E., Israde Alcántara, I. & Rodríguez Torres, GM. (2001). Efectos de las fallas asociadas a sobreexplotación de acuíferos y la presencia de fallas potencialmente sísmicas en Morelia, Michoacán, México. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, volúmen 18 (número 1). http://rmcg.geociencias.unam.mx/index.php/rmcg/article/view/999

Gareca, F.R. (2011). Percepción del color, teoría del color [Tesis de grado, Universidad Mayor de San Andrés]. Biblioteca de la carrera de artes plásticas UMSA. https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/1473/17.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Garlo, S. (6 de septiembre de 2022). Los múltiples beneficios de la musicoterapia para las mascotas. La vanguardia. https://www.lavanguardia.com/mascotas/20220706/8391271/multiples-beneficios-musicoterapia-mascotas-nbs.html#

Gómez Álvarez, D. (2018). Gaceta del Senado. https://www.senado.gob.mx/65/gaceta_del_senado/documento/86584

Gómez Pulido, B.E. & Ramírez Herrera, L. https://formacion.imbrain.org/wp-content/uploads/2023/02/LIBRO-METODOLOGIA-CCSS.pdf#page=45

Gómez, L. & Canto, J.M. (s.f.). Psicología social. https://www.uma.es/media/files/Ambiente_y_comportamiento.PDF

González, M. (2004). Aceros inoxidables. Curso de metalurgia física, 2da Edición.
Grupo Tenerife (2021). Pisos cerámicos: la definición de belleza y tecnología. Grupo Tenerife. https://www.grupotenerife.com.mx/pisos-ceramicos-belleza-tecnologia/

Hall, E. (2009). La dimensión oculta. Editorial siglo XXI editores.

Harrouk, C. (29 de Marzo de 2020). Psicología del espacio: ¿Cómo impactan los interiores en nuestro comportamiento? ArchDaily. https://www.archdaily.mx/mx/936153/psicologia-del-espacio-como-impactan-los-interiores-en-nuestro-comportamiento

Heller, E. (2008). Psicología del color: Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. Primera edición. Editorial Gustavo Gili.

Hernández Sampieri, Roberto (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill. https://puceapex.puce.edu.ec/web/cev/alcance-de-la-investigacion/#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A%20El%20alcance%20de%20una,empezar%20a%20desarrollar%20la%20investigaci%C3%B3n

Hernández, DG. (2015). Michoacán. Secretaría de Economía. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/7887/Michoacan.pdf

Hincapié, E. (2022). Flujos peatonales en arquitectura [Tesis de maestría, Universidad Politécnica de Cataluña]. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/376810/FLUJOS%20PEATONALES%20EN%20ARQUITECTURA,%20AN%C3%81LISIS%20CON%20OBJECT%20TRACKING%20%20ESTADO%20DEL%20ARTE%20Y%20APLICACIONES.pdf?sequence=1

Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (1990). Morelia, perfil sociodemográfico XI censo general de población y vivienda, 1990. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825490874/702825490874.pdf

Jiménez, E. (2008). Estrategias de diseño para brindar confort térmico en vivienda en la ciudad de Loja [Tesis de grado, UTPL] Loja. https://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/11436

Komcret (s.f.). Komcret Microcemento de alta calidad: Ficha técnica. Komcret. https://www.komcret.com/pdf/microcemento_alisado.pdf

Lava, R. (2008). Interiorismo. Editorial Vértice. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=N1Qrq2PhfUQC&oi=fnd&pg=PA2&dq=iluminaci%C3%B3n+interiorismo&ots=cd3_3BaNxX&sig=7omXmvzBs84Q6z4xwVo_vk8EPR4#v=onepage&q=iluminaci%C3%B3n%20interiorismo&f=false

Lavinia, E. (2022). Diseño y ambientación de espacios. UNAM Facultad de Artes y Diseño. https://educacioncontinua.fad.unam.mx/wp-content/uploads/2022/03/Dise%C3%B1o-y-ambientaci%C3%B3n-de-espacios_-Elbereth-Lavinia-Tasc%C3%B3n-Cu%C3%A9llar.pdf

Ley de derechos y protección para los animales en el estado de Michoacán de Ocampo. (2 de abril de 2018). H. Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo. Número 549. http://congresomich.gob.mx/file/NUEVA-LEY-DE-DERECHOS-Y-PROTECCI%C3%93N-PARA-LOS-ANIMALES-2-DE-ABRIL-DE-2018.pdf

Linares, G., Rodríguez, A. & Tejeda, P. Diseño de un método para el análisis de la respuesta en perros frente a diferentes estímulos musicales [Tesis de grado, Instituto Politécnico Nacional]. https://tesis.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/11542/1/7.pdf

Londoño, K. y Mera, D. (2015). Implementación de vegetación para el confort térmico y la eficiencia energética, en la vivienda social de Cali [Tesis de grado, Universidad Icesi] Programa de diseño Industrial. https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/78645/3/mera_implementacion_vegetacion_2015.pdf

López Martínez, MV. (2013). Albergue para mascotas caninas en abandono [Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Universidad de San Carlos de Guatemala. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3603.pdf

López, R. (16 de agosto de 2024). PROXEMICA: Definición de proxémica o proxemia. Club de lenguaje no verbal. https://evidentiauniversity.com/blogs/es/clublenguajenoverbal/definicion-de-proxemica-o-proxemia/

López-Tarruela, J. (2017). Diseño arquitectónico centrado en el usuario mediante neurotecnologías inmersivas [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia]. Instituto de investigación e innovación en Bioingeniería. https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89099/L%C3%93PEZ-TARRUELLA%20-%20Dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico%20centrado%20en%20el%20usuario%20mediante%20neurotecnolog%C3%ADas%20inmersivas.pdf?sequence=1

Lozano, C.P. (2010). Aplicación de sistemas de ventilación natural para el confort térmico de las habitaciones en un conjunto de viviendas multifamiliares- distrito de Pichanaki [Tesis de grado, Universidad del centro del Perú]. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/143/TARQ_11.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lozano, J. (30 de diciembre de 2008). Norma oficial mexicana NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo. Secretaría de trabajo y previsión social.
Mancera Espinosa, MA. (2021). Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa. Senado de la República. https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/65/1/2021-10-12-1/assets/documentos/11-PA_Sen.MAM_abandono_de_animales.pdf

Marcelo, D.A. (2019). Criterios de confort acústico pasivo para diseñar un centro de atención integral y refugio de animales domésticos en estado de abandono y calle de la provincia de Trujillo, La Libertad. [Tesis de grado, Universidad Privada del Norte]. Facultad de Arquitectura y Diseño. Criterios de confort acústico pasivos para diseñar un ...Repositorio Institucional UPNhttps://repositorio.upn.edu.pe › handle

Marcos Alba, C.L. (2009). Espacio material: la arquitectura como extensión topológica (hilemorfismo e hilozoísmo en arquitectura) [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid E.T.S Arquitectura]. Archivo digital. https://oa.upm.es/52320/

Martínez, G. (31 de octubre de 2022). Perros y gatos abandonados, el mayor problema de Michoacán en maltrato animal. El Sol de Morelia. https://www.elsoldemorelia.com.mx/local/perros-y-gatos-abandonados-el-mayor-problema-de-michoacan-en-maltrato-animal-9118654.html

McGarry, Liam. (2021). Los zoológicos más antiguos del mundo que aún puedes visitar hoy. Tiquets blog. https://www.tiqets.com/es/blog/oldest-zoos-in-the-world/#:~:text=El%20Tiergarten%20Sch%C3%B6nbrunn%20de%20Viena,I%20por%20el%20mundo%20natural

Mega Glass (2023). Usos del vidrio laminado. Mega Glass. https://www.megaglass.com.mx/blog/usos-vidrio-laminado/#:~:text=El%20vidrio%20laminado%20tiene%20una,para%20obtener%20una%20mayor%20resistencia

Milagros caninos. (2023). Quiénes somos. Milagros caninos. https://www.milagroscaninos.org/quienes-somos/

Molina, A. (23 de abril de 2022). Aumenta el abandono y maltrato de mascotas; alistan censo de perros y gatos en la calle. La VOZ de Michoacán. https://www.lavozdemichoacan.com.mx/michoacan/morelia-appmobil/aumenta-el-abandono-y-maltrato-de-mascotas-alistan-censo-de-perros-y-gatos-en-la-calle/#:~:text=Morelia%2C%20Michoac

National Geographic (9 de febrero de 2023). Qué es el ciclo circadiano y cómo al conocerlo dormimos mejor. National Geographic. https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2023/02/que-es-el-ciclo-circadiano-y-como-al-conocerlo-dormimos-mejor

Navarro, O. (6 de diciembre de 2004). Psicología ambiental: Visión crítica de la disciplina. Revista PsicologíaCientífica.com, 6(11). https://psicologiacientifica.com/psicologia-ambiental-vision-critica/

Nina Vera, P. (2015). Refugio y adiestramiento para animales. Repositorio Institucional Universidad Mayor de San Andrés. https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/11385

Norman, A.D. (2012). El diseño emocional, Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. Editorial Paidós. https://www.academia.edu/42705140/Dise%C3%B1o_Emocional_Donald_Norman

Olalde Vazquez, BY. (2018). Análisis de la Ley de Derechos y Protección para los Animales en el Estado de Michoacán de Ocampo. Crónica Legislativa. dA Derecho animal (Forum of Animal Law Studies). https://raco.cat/index.php/da/article/view/v9-n4-olalde/440502

Padilla, B.D. (2019). La luz artificial en los espacios interiores [Tesis de grado, Universidad del Azuay]. LA LUZ ARTIFICIAL EN LOS ESPACIOS INTERIORESDspace de la Universidad del Azuayhttps://dspace.uazuay.edu.ec › bitstream › datos

Paredes, C. (2013). La biblia de los materiales para el diseño y la construcción. Editorial Lexus.
Peta Latino (s.f.). Refugios de animales. Peta Latino. https://www.petalatino.com/sobre/nuestros-temas/los-animales-no-son-nuestros-para-abusar-de-ninguna-forma/refugios-de-animales/

Piedra, M.B. (2022). Diseño centrado en el usuario y su relación con el significado emocional para el diseño de interiores [Tesis de maestría, Universidad del Azuay]. Departamento de postgrados. https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/11772/1/17300.pdf

Pintos, P. (7 de Mayo de 2023). Staten Island Animal Care Center / Garrison Architects. Archdaily. https://www.archdaily.mx/mx/995126/staten-island-animal-care-center-garrison-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Plan Municipal de Desarrollo Morelia 2021-2024. (diciembre 2021) https://transpfiles.morelia.gob.mx/ArchivosTranspMorelia/IMPLAN/PMD_2021_2024_VersionIlustrada.pdf

Plazola Cisneros, A. (1983). Arquitectura habitacional (cuarta edición). Editorial Limusa.

Ramos Galarza, C. A. (2016). La pregunta de investigación. Avances En Psicología, 24(1), 23–31. Recuperado a partir de https://revistas.unife.edu.pe/index.php/avancesenpsicologia/article/view/141

Ramos, J. (2019). Guía técnica de cancelería de aluminio Eurovent Classic En el edificio de departamentos ubicado en la calle Arquímedes, Polanco IV sección, Ciudad de México [Tesis de grado, Instituto Politécnico Nacional] https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/27179/Gu%C3%ADa%20t%C3%A9cnica%20de%20cancceler%C3%ADa-10464.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Real Academia Española. (2023). Acústica. [Diccionario de la lengua española]. https://dle.rae.es/ac%C3%BAstico

Real Academia Española. (2023). Cimarrón. [Diccionario de la lengua española]. https://dle.rae.es/cimarr%C3%B3n

Real Academia Española. (2023). Equipamiento. [Diccionario de la lengua española]. https://dle.rae.es/equipamiento#

Real Academia Española. (2023). Espacio. [Diccionario de la lengua española]. https://dle.rae.es/espacio#

Real Academia Española. (2023). Hipótesis. [Diccionario de la lengua española]. https://dle.rae.es/hip%C3%B3tesis

Real Academia Española. (2023). Metodología. [Diccionario de la lengua española]. https://dle.rae.es/metodolog%C3%ADa

Real Sociedad para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales. (2018). Nuestra historia. Real Sociedad para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales. https://www.rspca.org.uk/whatwedo/whoweare/history

Rial, S. (2013). Acondicionamiento acústico, la conversación en espacios de ocio: bares y restaurantes. [Tesis de grado, Universidad de A Coruña]. Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica. la conversación en espacios de ocio : bares y restaurantesUniversidade da Coruña (UDC)https://ruc.udc.es › dspace › handle

Robles Cuellar, L.J. (2016). La experiencia sensible del espacio doméstico: la función semiótica del habitar. En Aguirre Escárcega, F.E. (Ed.), El espacio interior y el usuario: Teoría y diseño del interiorismo (pp. 59-72). Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Rodríguez García, JL. (s.f.). Patrimonio cultural y turismo en Morelia. https://www.cultura.gob.mx/turismocultural/cuadernos/pdf14/articulo6.pdf

Romero, L.A. & Chaparro, L.D. (2023). Psicología del espacio: desarrollo del determinismo fenomenológico [Tesis de grado, Fundación Universidad de América]. psicologia del espacio: desarrollo del determinismoFundación Universidad de Américahttps://repository.uamerica.edu.co › bitstream

RSPCA Internacional. (2009). Guía para el diseño y manejo de un albergue para animales. RSPCA. https://www.icam-coalition.org/wp-content/uploads/2017/03/Shelter-guidelines-Spanish.pdf

Rubido, E. (s.f.). Iluminación emocional. La mediación de las emociones y su impacto en la iluminación artificial. Aula CD. 54-58. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/366633/CN38_Aula_Iluminaci%C3%B3n_345450.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rueda, A. (2016). Reflexiones sobre el bienestar animal de mascotas. En Dr. R. Ramírez, M. Ramírez y E. Escandón. (Primera edición) La paradoja del bienestar animal (233-238). https://bmeditores.mx/wp-content/uploads/2020/05/9-LA-PARADOJA-DEL-BIENESTAR-ANIMAL.pdf

Said Castagno, K. (2017). Los animales como seres sintientes en la Constitución Política de la Ciudad de México. derecho ANIMAL. https://raco.cat/index.php/da/article/view/v8-n1-said/440595

Secretaría de turismo. (2018). Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México. SECTUR. https://www.sectur.gob.mx/wp-content/uploads/2015/02/PDF-Morelia.pdf

Secretaría del Medio Ambiente. (2018). Zoológicos, herramienta para conservar especies en peligro de extinción. Gobierno de la Ciudad de México. https://www.sedema.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/zoologicos-herramienta-para-conservar-especies-en-peligro-de-extincion#:~:text=Dos%20de%20los%20grandes%20aportes,y%20la%20competencia%20con%20otras

Seguí, P. (2016). Iluminación natural en arquitectura: Aprende a diseñar edificios con luz del sol. OVACEN. https://ovacen.com/iluminacion-natural-en-arquitectura/

Shuang, H. (7 de noviembre de 2018). Cat Café TRYST / Parallect Dedign. ArchDaily. https://www.archdaily.com/904899/cat-cafe-tryst-knowhere-studio?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

Silvia I. Acosta & Valezca de Andrade (2008) Manual de esterilización para centros de salud. https://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMR-Manual_Esterilizacion_Centros_Salud_2008.pdf

Solano, N.E. (2022). Materiales en la edificación. Universidad Nacional Autónoma de México.

Sosa, L.M. (2016). La luz artificial como tecnología de simulación de la luz natural: Evaluación de fiabilidad de los parámetros perceptivos y de confort [Tesis de maestría, Universidad Politécnica de Cataluña] Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona UPC - ETSAB. https://core.ac.uk/download/pdf/81581115.pdf

Sternheim, I. (2012). Perros callejeros en los Países Bajos. Dogresearch. http://www.dogresearch.nl/engels/DR_Espa%F1ol_PerrosCallejeros%5B1%5D.pdf

SunEarth Tools (2023). Cálculo de la posición del sol en el cielo para cada lugar en cualquier momento. SunEarth Tools. https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#txtSun_8

Talavera, E. (2017). El poder de los objetos (Primera edición). Editorial AM.

Topciment (2023). ¿Qué es el microcemento? Usos, aplicación, tipos, colores y ventajas. Topciment. https://www.topciment.com/es-mx/microcementos

Tornquist. (2008). Color y luz: teoría y práctica. Editorial GG.
unam (2019) Morelia, Michoacán aspectos generales. UNAM. http://somi.icat.unam.mx/somi34/morelia.html#:~:text=Clima,en%20las%20zonas%20m%C3%A1s%20bajas pág 88

UNESCO. (2023). Centro histórico de Morelia. UNESCO. https://whc.unesco.org/es/list/585

Universidad Complutense de Madrid (s.f.). Capítulo I. Normas y procedimientos generales de bioseguridad aplicables en el HCVC. https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-92205/1.pdf

Universidad de Extremadura (s.f.) Normas generales de seguridad en el hospital clínico veterinario. Universidad de Extremadura. https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/veterinaria/informacion-academica/normativas/NormasseguridadHospital.pdf

Universidad de Murcia (s.f.). Normas de Bioseguridad en el Hospital Veterinario de la Universidad de Murcia (HVUM). Universidad de Murcia. https://www.um.es/documents/3735508/7643782/Normas+de+Bioseguridad+en+el+Hospital+Veterinario+de+la+Universidad+de+Murcia.pdf/9320ddac-a556-46d8-930c-0c4fc5088a39

Universidad Veracruzana (2023). Conceptos básicos: construcción de planos. Universidad Veracruzana. https://lumen.uv.mx/recursoseducativos/PlanosArquitectonicos/conceptos.html

Vargas Melgarejo, L.M. (1994). Sobre el concepto de percepción. Alteridades, 4(8), 47-53. https://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf

Vargas-Parada, L. (20 de enero de 2019). Por qué el ciclo circadiano es importante para la salud. Centro de ciencias de la complejidad c3. UNAM. https://www.c3.unam.mx/pdf/noticias/NOTICIA_079.pdf

Vitelsa (s.f.). Vidrio templado. Archdaily. https://neufert-cdn.archdaily.net/uploads/product_file/file/73157/FICHA__TECNICA_TEMPLADO.pdf

World Association of Zoos & Aquariums. (2023). About WAZA. World Association of Zoos & Aquariums. https://www.waza.org/about-waza/

Zambrano, P.L. y Ibarra, L.E. (2016). La iluminación natural y el color en espacios interiores. En F.E. Aguirre Escárcega. (Primera Ed.)., El espacio interior y el usuario (pp. 183-202). Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. https://elibros.uacj.mx/omp/index.php/publicaciones/catalog/view/71/66/248-1

Zumthor, P. (2005). Atmósferas. https://enlinea.fadu.uba.ar/wp-content/uploads/2020/04/Zumthor-Atmosferas.pdf