



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Y URBANISMO**



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTAS

**“CENTRO DE CUIDADO, ATENCIÓN Y ADOPCIÓN DE ANIMALES
DOMÉSTICOS (PERROS Y GATOS) EN LA MOLINA”**

BACHILLERES: Tayo Lopez, Sthefany Mishelle
Sánchez Avendaño, Carla Jannet

ASESOR: Valdivia Sisniegas, Richard
CAP:6600

Diciembre 2019, Lima, Perú



Fuente: www.difundir.org

Al contar con un Centro de Cuidado, Atención y Adopción de animales domésticos (perros y gatos) en La Molina no solo brindamos la oportunidad para mantener a salvo a estos animales, también a darles una mejor calidad de vida y como no, una nueva oportunidad de encontrar una familia dispuesta a cuidar de ellos.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I: Generalidades	14
1.1. Tema.....	14
1.2. Planteamiento Del Problema.....	14
1.3. Objetivos	17
1.3.1. Objetivo General.	17
1.3.2. Objetivo Específico.	17
1.4. Alcances y limitaciones	19
1.4.1. Alcances.....	19
1.4.2. Limitaciones.	20
1.5. Metodología.....	21
CAPÍTULO II: Marco Teórico Y Referencial	23
2.1. Marco Referencial	23
2.1.1. Instituciones de Protección Animal en Perú.....	23
2.1.2. Veterinarias Municipales en Lima.	27
2.1.3. Hospedaje para mascotas.	29
2.1.4. Centro de Atención y Cuidado Animal.	32
2.1.5. Centros Veterinarios.	40
2.2. Marco Teórico	41
2.2.1. Psicología canina en el ambiente.....	41
2.2.2. Psicología felina en el ambiente.....	45
2.2.3. Enriquecimiento ambiental.	48
2.3. Marco Conceptual	51
CAPITULO III: Marco Normativo y Legal.....	53
3.1. Base Legal	53
3.1.1. Derechos de los Animales.	53
3.2. Normativa.....	55
3.2.1. Normas de construcción para animales.	55

Capitulo IV: Análisis de la situación del distrito de La Molina	56
4.1. Descripción del distrito	56
4.2. Características del distrito	57
4.4. Aspectos Demográficos	58
4.4.1. Población Humana.....	58
4.4.2. Población Canina.....	59
4.4.2. Población Felina.....	60
4.5. Aspectos Económicos	61
CAPITULO V. Análisis Del Terreno	62
5.1. Selección del terreno.....	62
5.2. Análisis del Suelo	63
5.3. Accesibilidad	65
5.4. Análisis Bioclimático.....	67
5.4.1 Temperatura.	67
5.4.2. Diagrama Solar.....	68
5.4.3. Humedad Relativa.....	71
5.4.4. Precipitaciones.....	72
5.4.5. Vientos.....	73
CAPITULO VI: Criterios generales de diseño.....	74
6.1. Equipamiento y Mobiliario	74
6.1.1. Máquina de Anestesia.....	74
6.1.2. Concentrador de Oxígeno.....	75
6.1.3. Ecógrafo.....	76
6.1.4. Diagnóstico por Imágenes.	77
6.1.5. Mesa de Consulta.	79
6.1.6. Mesa Quirúrgica.....	80
6.1.7. Cinta para Hidroterapia.	81
6.2. Criterios Espaciales de Diseño.....	83
6.2.1. Recepción e Ingresos.	83
6.2.2. Sala de Diagnóstico por Imágenes.	84
6.2.3. Sala de Cirugía.	85

6.2.4. Consultorio veterinario.	86
6.2.5. Zona de Recreación para los Gatos.....	87
6.2.6. Canil de Hospedaje para Gatos.	88
6.2.7. Canil de Hospedaje para Perros.	89
6.3. Criterios Bioclimáticos de Diseño	90
6.4. Criterios Paisajísticos de Diseño	95
CAPITULO VII: Propuesta Arquitectónica	100
7.1. Idea Arquitectónica.....	100
7.2. Programa arquitectónico	105
7.3. Propuesta Arquitectónica	108
7.3.1. Zonificación general.	108
7.3.2. Zonificación / Distribución espacial por bloque.	111
7.3.3. Flujos de circulación.....	115
7.4. Perspectivas Generales del Proyecto	118
7.5. Viabilidad.....	128
7.5.1. Presupuesto.	131
7.6. Conclusiones.....	133
Anexos	142
Bibliografía.....	143

ÍNDICE DE IMÁGENES

<i>Ilustración 1 - Propuesta de Metodología de Trabajo</i>	<i>22</i>
<i>Ilustración 2 - Plano de albergue canino de Vida Digna en Huachipa</i>	<i>27</i>
<i>Ilustración 3- Veterinaria Municipal de Lince</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 4- Veterinaria Municipal de La Molina</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 5- Plano referencial de Hospedaje PetsCamp</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 6- Interior de PetsCamp</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 7 - Interior de Canis Resort</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 8- Planta General de Canis Resort.....</i>	<i>31</i>
<i>Ilustración 9- Planta de área de recepción y atención</i>	<i>31</i>
<i>Ilustración 10- Planta de Lodge canino</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 11 - Plot plan del Centro de Atención y Adopción Animal</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 12 - Plano del Primer nivel del Centro de Atención y Adopción Animal ..</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 13- Plano del Segundo nivel del Centro de Atención y Adopción Animal</i>	<i>34</i>
<i>Ilustración 14- Planta general del Centro de cuidado animal de Staten Inland.....</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 15 - Axonometría del Centro de cuidado animal de Staten Inland.....</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 16 - Diagrama de Iluminación y ventilación del Centro de cuidado animal de Staten Inland.....</i>	<i>36</i>
<i>Ilustración 17- Imágenes del Fondo para el cuidado de animales de Palm Springs.</i>	<i>37</i>
<i>Ilustración 18- Fondo para el Cuidado de Animales de Palm Springs.....</i>	<i>38</i>
<i>Ilustración 19 - Plot plan de proyecto original.....</i>	<i>40</i>
<i>Ilustración 20 - Planta general de proyecto final.....</i>	<i>41</i>

<i>Ilustración 21 - Parque canino en el proyecto.....</i>	<i>42</i>
<i>Ilustración 22 - Albergue canino en el proyecto.....</i>	<i>43</i>
<i>Ilustración 23 - Diseño de Área de gatos.....</i>	<i>46</i>
<i>Ilustración 24 - Vista interior del diseño de espacio para gatos.....</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 25 - Plano de hospedaje para perros</i>	<i>50</i>
<i>Ilustración 26 - Vista interior de Hospedaje para gatos</i>	<i>50</i>
<i>Ilustración 27- Mapa de La Molina.....</i>	<i>57</i>
<i>Ilustración 28 - Clasificación canina</i>	<i>59</i>
<i>Ilustración 29 - Plano de ubicación de población canina</i>	<i>59</i>
<i>Ilustración 30 - Clasificación felina</i>	<i>60</i>
<i>Ilustración 31 - Plano de ubicación de población felina</i>	<i>60</i>
<i>Ilustración 32 - Mapa del nivel socio-económico de La Molina.....</i>	<i>61</i>
<i>Ilustración 33 - Mapa de tipo de suelos de la Molina.....</i>	<i>63</i>
<i>Ilustración 34 - Mapa de Microzonificación Geotécnica.....</i>	<i>64</i>
<i>Ilustración 35 - Mapa de vías aledañas al terreno.....</i>	<i>66</i>
<i>Ilustración 36 - Diagrama solar del terreno.....</i>	<i>68</i>
<i>Ilustración 37 - Vista interior de cafetería con la incidencia solar en verano</i>	<i>70</i>
<i>Ilustración 38 - Vista interior de área de terapia con la incidencia solar en invierno.</i>	<i>70</i>
<i>Ilustración 39 - Gráfico de Givoni</i>	<i>71</i>
<i>Ilustración 40 - Planta y corte de piso exterior de adoquín.....</i>	<i>72</i>
<i>Ilustración 41 - Diagrama de viento sobre el proyecto.....</i>	<i>73</i>
<i>Ilustración 42 - Rosa de Vientos.....</i>	<i>73</i>

<i>Ilustración 43 - Plano de ubicación de máquina de anestesia.....</i>	<i>74</i>
<i>Ilustración 44 - Plano de ubicación de concentrador de oxígeno</i>	<i>75</i>
<i>Ilustración 45 - Plano de ubicación de ecógrafo.....</i>	<i>76</i>
<i>Ilustración 46 - Plano de ubicación de máquina de rayos X.....</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 47 - Plano de ubicación de TAC.....</i>	<i>78</i>
<i>Ilustración 48 - Plano de ubicación de mesa de consulta.....</i>	<i>79</i>
<i>Ilustración 49 - Plano de ubicación de mesa de operaciones.....</i>	<i>80</i>
<i>Ilustración 50 - Plano de ubicación de cina de agua para animales.....</i>	<i>81</i>
<i>Ilustración 51 - Ingreso Principal</i>	<i>83</i>
<i>Ilustración 52 - Plano de ubicación de recepción e ingresos.....</i>	<i>83</i>
<i>Ilustración 53 - Sala de Diagnóstico por imágenes.....</i>	<i>84</i>
<i>Ilustración 54 - Plano de ubicación de sala de diagnóstico por imágenes.....</i>	<i>84</i>
<i>Ilustración 55 - Sala de Cirugía</i>	<i>85</i>
<i>Ilustración 56 - Plano de ubicación de sala de cirugía.....</i>	<i>85</i>
<i>Ilustración 57 - Consultorio Veterinario.....</i>	<i>86</i>
<i>Ilustración 58 - Plano de ubicación de consultorio.....</i>	<i>86</i>
<i>Ilustración 59 - Zona para Gatos</i>	<i>87</i>
<i>Ilustración 60 - Plano de ubicación de área de juegos para gatos</i>	<i>87</i>
<i>Ilustración 61 - Caniles para gatos</i>	<i>88</i>
<i>Ilustración 62 - Plano de ubicación de caniles felinos</i>	<i>88</i>
<i>Ilustración 63 - Caniles caninos.....</i>	<i>89</i>
<i>Ilustración 64 - Plano de ubicación de caniles para perros</i>	<i>89</i>

<i>Ilustración 65 - Vista general del terreno desde mirador Parque Municipal Héroes de la FAP.....</i>	<i>100</i>
<i>Ilustración 66 - Zonificación general del proyecto.....</i>	<i>108</i>
<i>Ilustración 67 - Plano de ubicación del Boque I en el proyecto</i>	<i>111</i>
<i>Ilustración 68 - Plano de ubicación del Boque II en el proyecto</i>	<i>113</i>
<i>Ilustración 69 - Plano de ubicación del Boque III en el proyecto</i>	<i>114</i>
<i>Ilustración 70 - Vista aérea del proyecto 1.....</i>	<i>118</i>
<i>Ilustración 71 - Vista aérea del proyecto 2.....</i>	<i>118</i>
<i>Ilustración 72 - Vista exterior de parque canino.....</i>	<i>119</i>
<i>Ilustración 73 - Vista de plaza interior.....</i>	<i>119</i>
<i>Ilustración 74 - Vista exterior de albergue canino.....</i>	<i>120</i>
<i>Ilustración 75 - Vista interior de área de caniles para gatos problemáticos.....</i>	<i>120</i>
<i>Ilustración 76 - Vista de área de hospedaje canino.....</i>	<i>121</i>
<i>Ilustración 77 - Vista exterior hacia fachada de cafetería</i>	<i>121</i>
<i>Ilustración 78 - Interior de Hospedaje para gato.....</i>	<i>122</i>
<i>Ilustración 79 - Vista exterior de techo sol y sombra</i>	<i>122</i>
<i>Ilustración 80 - Vista interior de cámara fría</i>	<i>123</i>
<i>Ilustración 81 - Exterior de hospedaje canino.....</i>	<i>123</i>
<i>Ilustración 82 - Vista interior de área de espera de emergencias.....</i>	<i>124</i>
<i>Ilustración 83 - Vista interior de hospedaje canino</i>	<i>124</i>
<i>Ilustración 84 - Interior de cafetería - verano.....</i>	<i>125</i>
<i>Ilustración 85 - Interior de cafetería - invierno</i>	<i>125</i>

<i>Ilustración 86 - Vista interior de Hidroterapia.....</i>	<i>126</i>
<i>Ilustración 87 - Fachada exterior de cafetería</i>	<i>126</i>
<i>Ilustración 88 - Vista interior de consultorio médico</i>	<i>127</i>
<i>Ilustración 89 - Detalle de encuentro de zócalo con piso de la Zona de Juegos del Albergue para gatos</i>	<i>134</i>

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 - Crecimiento Poblacional de La Molina</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 2 - Principales actividades económicas de La Molina.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 3 - Gráfica de Temperatura</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 4 - Datos de temperatura.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 5 - Diagrama solar en el proyecto.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 6 - Datos de Humedad.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 7 - Tabla de Precipitaciones</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 8 - Gráfico de Precipitaciones.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 9 - Datos de orientación y velocidad del viento</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 10 - Áreas de construcción</i>	<i>131</i>
<i>Tabla 11 - Valores unitarios.....</i>	<i>131</i>
<i>Tabla 12 - Resumen de costos de construcción.....</i>	<i>132</i>

*A mi mamá, por ser mi
compañera y
brindarme su apoyo
incondicional por 26
años. No hay palabras
que describan todo lo
que siento por ti.*

*A Rodrigo, por la
paciencia y
comprensión durante
estos tres maravillosos
años.*

*A Puchi, Lola, Fico y
todos los animalitos
que tuve la suerte de
cruzarme en mi
camino. Gracias por
hacerme una persona
más sensible y
empática. Gracias por
enseñarme que hay
mucho más valor en
dar, que en recibir.*

Carla Sánchez A.

*Dedico esta tesis a
mis padres,
profesores y
amistades que me
apoyaron y brindaron
los mejores consejos
en este proceso, el
cual fue largo pero
necesario en la vida
profesional.*

Sthefany Tayo L.

INTRODUCCIÓN

La arquitectura diseñada para animales es un área que aún no se ha trabajado a profundidad y menos en nuestro país. Cada día la importancia hacia ellos crece, lo cual es un indicio de que las personas ya no se preocupan únicamente por su especie, sino también por las otras que se encuentran en su entorno.

Es común que las familias tengan una mascota, la cual es generalmente un perro o un gato al que tratan como un hijo. A pesar de eso, no existe el equipamiento adecuado para ellos. Son muy pocos los parques para mascotas, hospedajes, hospitales especializados, entre otros, que se encuentran en nuestro medio.

Sin embargo, no todos los animales tienen hogar. Existe una gran población de ellos que viven en estado de abandono sufriendo las peores condiciones que pueda experimentar un ser vivo. Los motivos son diversos: la falta de conciencia al criar un animal, las mascotas perdidas, la insuficiencia económica para tratar las enfermedades de los animales; entre otros.

Gracias a la nueva Ley de Protección y Bienestar Animal N° 30407, se puede rescatar y proteger a estos animales y llevarlos a un albergue para luego brindarles un nuevo hogar.

En vista a los problemas mencionados, se propone un Centro de Cuidado, Atención y Adopción de animales domésticos (perros y gatos) en La Molina, ya que se trata de un distrito ecológico, el cual es uno de los pocos que cuenta con medidas que buscan mejorar la calidad de vida de las mascotas. Además, se busca que aporte con el déficit de equipamiento en la zona de Lima Este.

CAPÍTULO I: Generalidades

1.1. Tema

Se ubicará el Centro de Cuidado, Atención y Adopción de Animales Domésticos en la zonificación de servicios comunales, debido a que éste desarrollará servicios públicos complementarios en beneficio al distrito de La Molina. Con lo cual se busca disminuir el número de perros enfermos y abandonados promoviendo la salud de ellos y del resto de mascotas con hogar repercutiendo también en favor de los humanos. Además de ello se promueve la adopción de animales abandonados que se encontrarán en mejores condiciones siendo aptos a obtener un nuevo hogar. Este proyecto contará con zonas dedicadas a la atención animal como son las áreas clínicas de atención ambulatoria y de emergencia; para el área de cuidado Animal se propone un ambiente amplio con áreas recreativas donde los dueños pondrán albergar a sus mascotas de manera temporal. El área de Adopción animal buscará promover la adopción de mascotas proponiendo ambientes para albergarlos hasta encontrar una nueva familia, espacios para el entrenamiento de las mascotas albergadas, además de áreas donde se podrán realizar conferencias, charlas y ferias que promuevan la toma de conciencia sobre la tenencia animal.

1.2. Planteamiento Del Problema

Se propone un Centro de Cuidado, Atención y Adopción de Animales Domésticos (Perros y Gatos) en la Molina, el cual abarque la zona este de Lima y consiga implementar el equipamiento faltante dedicado a las mascotas y solucione el problema de la gran cantidad de animales abandonados, con todas sus consecuencias. El

distrito fue escogido por su ubicación estratégica, ya que se encuentra cercano a distritos con mayores necesidades y grandes cantidades de animales abandonados. Su entorno agradable facilita el acceso a la adopción y sus autoridades están comprometidas con la naturaleza y la salud animal.

Se observa que uno de los principales problemas de su desarrollo como proyecto es la existencia de dos tipos de usuarios muy diferentes, que son: los animales y los humanos. Por lo que se definirá un programa pensado para estos dos.

Dentro de los animales encontramos dos especies muy distintas entre sí, que son: los perros y los gatos, los cuales, a su vez, poseen diferentes tamaños, sexos, estados y comportamientos, lo que ocasiona diferentes necesidades arquitectónicas.

Los animales por su naturaleza, tienden a deteriorar y escapar de los espacios en que se les confina. Además, tienden a estresarse y presentar mal comportamiento cuando estos espacios no poseen las características adecuadas para su especie. El fin de los animales que llegan a este centro es que sean adoptados y un mal comportamiento dificulta esta acción.

Los perros se comunican mediante aullidos y ladridos, los gatos tienden a ser especialmente bulliciosos en las noches, si consideramos que se concentrarán en grandes grupos, estos sonidos se tornarían desagradables produciendo contaminación sonora.

Por otra parte, la gran mayoría de animales abandonados se encuentra en malas condiciones, muchos de ellos enfermos y llenos de parásitos. Al excretar, estos microorganismos se esparcen en el ambiente produciendo contaminación odorífera,

del aire y del suelo. Existe el riesgo que contagien a otros animales sanos si se les coloca dentro de un mismo espacio. Además, ya que se trata de grandes grupos, la cantidad de desechos aumenta produciendo problemas mantenimiento y tratamiento de residuos.

Respecto a los humanos, se encuentran los trabajadores del lugar y los clientes. En muchas ocasiones, las edificaciones destinadas a la salud animal no son las adecuadas. Esto ocasiona que los trabajadores sientan su labor limitada u obstruida. Se debe recordar que, en los hospitales, la forma en que se organicen sus espacios puede ser determinante entre la vida y la muerte, la atención rápida debe priorizarse, especialmente en el área de emergencia.

Los clientes realizan otro tipo de actividades relacionadas con animales, como: adoptar, llevar a sus mascotas para que los entrenen, limpien, atiendan, etc. Los animales cuando se encuentran en espacios desconocidos para ellos, suelen intimidarse y presentar actitudes agresivas, temerosas, entre otras. Lo cual, a su vez, produce preocupación en los dueños.

Respecto al lugar, el suelo del terreno elegido posee afloramientos rocosos o estratos gravosos de origen coluvial y pequeño espesor, los cuales presentan una buena capacidad portante. Si bien esto es bueno, se debe recordar que vivimos en una zona altamente sísmica. Por otra parte, el terreno no colinda con zonas residenciales, sin embargo, estas se encuentran relativamente cercanas y existe el riesgo que la contaminación sonora, odorífera, del aire y del suelo, molesten a los habitantes cercanos.

En cuanto a factores climáticos, La Molina es un distrito que presenta altas temperaturas especialmente en verano y la radiación solar es alta durante todo el año.

Respecto a la vegetación existente, el terreno posee grandes árboles que purifican el aire del distrito. La construcción debe ser lo menos invasiva posible.

Para finalizar, se trata de un proyecto de investigación en el cual no se había ahondado a profundidad en sus estudios. No existe reglamento y los referentes no son del entorno.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General.

Diseñar un Centro de Cuidado, Atención y Adopción de Animales Domésticos en La Molina para disminuir la cantidad de animales enfermos y/o en estado de abandono y fortalecer la relación existente con los animales por medio de actividades recreativas, entre otros.

1.3.2. Objetivo Específico.

- Diseñar espacios en el que puedan interactuar adecuadamente humanos y animales (perros y gatos).
- Crear espacios resistentes al desgaste que producen los animales.
- Desarrollar espacios seguros, anti huidas animales, que brinden calma y confianza a los clientes.

- Desarrollar espacios acondicionados a cada especie, con sus diferentes tamaños, sexos, estados y comportamientos, en los que puedan sentirse en confianza y desarrollarse normalmente.
- Remediar la contaminación sonora, odorífera, del aire y del suelo que producen los animales.
- Tratar los residuos de manera amigable con el ambiente.
- Implementar espacios adecuados para el más eficiente desempeño de los trabajadores.
- Diseñar un proyecto que resista las condiciones altamente sísmicas del lugar.
- Evitar que el proyecto produzca molestias a los habitantes del entorno.
- Diseñar un proyecto sostenible y amigable con el ambiente.
- Desarrollar una propuesta de arquitectura para centro de cuidado para animales abandonados en nuestro país.

1.4. Alcances y limitaciones

1.4.1. Alcances.

- Se considerará como área de influencia los distritos de: La Molina, Cieneguilla, Pachacamac, Ate, Santa Anita, Surco, San Borja y San Luis.
- La edificación está diseñada para cuidar hasta de 100 animales abandonados, 40 perros y 60 gatos, en sus recintos. Se proyecta ampliar el proyecto para que pueda albergar hasta 180 animales en los siguientes años.
- Todas las edificaciones serán diseñadas para el desarrollo de tipos de usuarios: los humanos y los animales.
- Los usuarios humanos variarán en ocupación y número en las zonas públicas y privadas. Las zonas públicas del centro de salud veterinario serán las de ingreso para todo aquel que desea requerir algún servicio o utilizar alguna instalación, mientras que las zonas privadas, serán de ingreso exclusivo para trabajadores y animales abandonados.
- La edificación del centro de salud veterinario será diseñada para atender complejidades de nivel medio, en ella se realizarán: consultas, hospitalización, terapias, rehabilitación y atención de urgencias de especialidades básicas.
- Las edificaciones del centro de salud veterinario, el refugio temporal y el hospedaje serán adaptadas para atender exclusivamente dos especies animales: perros, gatos y animales pequeños, con mayor énfasis en los perros y gatos, debido a que en estas especies se concentra la mayor población de animales en abandono y las especies más comunes de mascotas en Lima.

1.4.2. Limitaciones.

- Se encontraron muy pocos estudios actuales sobre la cantidad de animales abandonados en Lima Este, por lo que se utilizarán los más recientes que se tengan a disposición.
- No existen referentes nacionales completamente similares que nos sirvan de guía, por lo que se optará por: utilizar referentes internacionales, buscar referentes de las distintas áreas del proyecto por separado (hospedaje, atención médico veterinario, cuidado y mantenimiento animal, recepción y adopción animal, recreacional y servicios complementarios) y buscar referentes de edificaciones similares para personas.
- El Reglamento Nacional de Edificaciones no indica consideraciones a tomar en cuenta en construcciones para animales, por lo que se utilizarán referentes internacionales.
- El terreno no posee zonificación específica, ya que esta es OU (Otros Usos). Se considerará que pedirán tramitar la zonificación que la Municipalidad de La Molina recomiende como más adecuada para el proyecto.

1.5. Metodología

La metodología a utilizar desarrollaría el proyecto de lo “específico” a lo “general”, debido a que este involucra temas que han sido muy poco tratados en nuestro país. De esa manera, se iría resolviendo cada problema y encontrando una solución que permita el avance progresivo del proyecto.

Para tener un mejor conocimiento previo del tema, se desarrollaría primero la parte investigativa que consta del desarrollo del tema, los problemas, las causas, los objetivos, la justificación y todos los marcos a tratar.

Como resultado final de esta etapa, se obtendrían los criterios de diseño del proyecto.

La etapa de proyecto se comenzaría desarrollando el programa, siguiendo con la zonificación, el anteproyecto, el proyecto y los detalles.

Debido a que la tipología es nueva en nuestro país, se optaría por proponer espacios según las necesidades observadas, utilizando referentes internacionales, referentes de las distintas áreas del proyecto por separado (hospedaje, atención médico veterinario, cuidado y mantenimiento animal, recepción y adopción animal, recreacional y servicios complementarios) y referentes de edificaciones similares para personas.

Cada área del proyecto, se desarrollaría de esta forma, con excepción del área de hospedaje, ya que, además, se construiría en escala real, se probaría con animales abandonados de refugios y se escogerían los módulos con mejores resultados.

Cada parte del proyecto se iría uniendo, adaptando, moviendo y revisando constantemente, hasta ir enlazándose, formando un proyecto unificado, el cual cumpla con los objetivos iniciales.

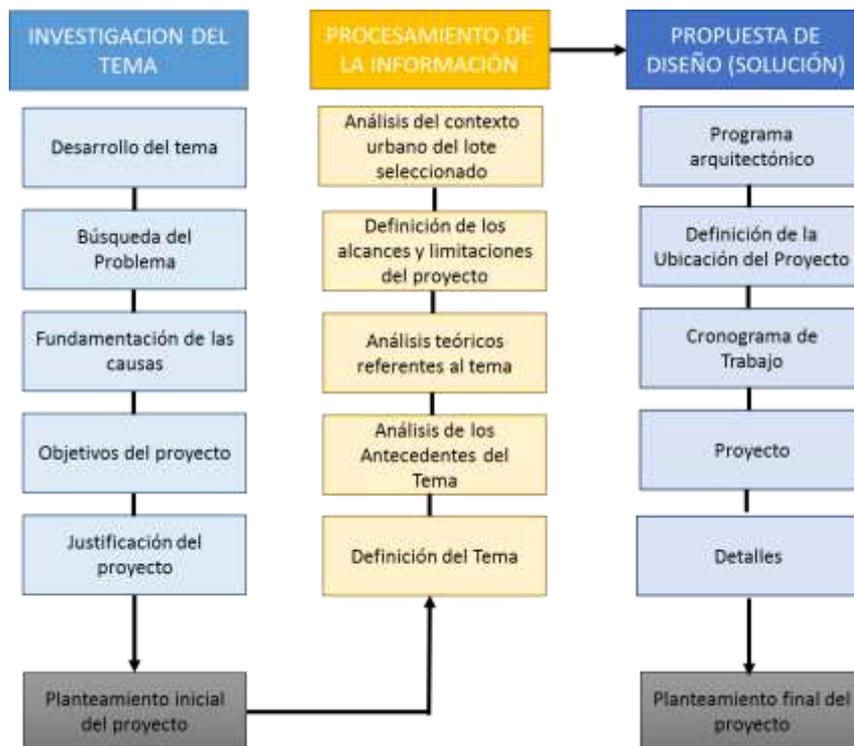


Ilustración 1 - Propuesta de Metodología de Trabajo

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO II: Marco Teórico Y Referencial

2.1. Marco Referencial

2.1.1. Instituciones de Protección Animal en Perú.

2.1.1.1. Asociación Peruana de Protección Animal (ASPPA).



Fuente: www.asppa-peru.webnode.es

Según ASPPA, es una organización que funciona de manera virtual, el cual cuenta con voluntarios quienes se encargan de rescatar y proteger a los animales que se encuentran abandonados o en peligro, brindándoles un hogar temporal hasta que puedan ser adoptados de manera permanente.

Además, se encargan de realizar campañas de esterilización canina y felina, y campañas informativas sobre la tenencia animal.

Una manera de recaudar fondos es mediante feria para las mascotas, eventos caninos como *Perrotón*¹ entre otros.

Tiene como objetivos²:

1. “Establecer y fomentar programas, ideas o acciones que involucren el beneficio mayoritario de los animales, tales como campañas masivas de salud y esterilizaciones caninas/felinas”.
2. “Promover el cumplimiento y difusión de las leyes, reglamentos y normas con respecto a los derechos y obligaciones para con los animales”.

¹ Perrotón: Carrera especial donde perros y humanos corren juntos. (www.purina-latam.com/pe/dogchow/perroton)

² ASPPA (www.asppa-peru.webnode.es)

2.1.1.2. WUF.



Fuente: www.wuf.pe

WUF es una organización internacional virtual sin fines de lucro que se encarga de rescatar y proteger a los animales en peligro.

Se encargan de adiestrar, cuidar, vacunar y esterilizar a los perros llevándolos a un albergue temporal hasta que puedan ser adoptados. Debido a todos estos servicios que se dan a los perros antes de su adopción, cada uno de ellos tiene un costo de 140 soles, de los cuales se desglosa de la siguiente manera³: 50 soles son por la adopción, 45 soles para la entrega y 40 soles como aporte para el albergue de procedencia.

Además, WUF brinda un área de beneficios caninos para los Adoptantes como son descuentos en: Mi Pata Hotel y Resort, Dog balance y Dog Walker.

Cuenta con un Club WUF canino, el cual tiene asistencia en casos de emergencia, beneficios para el bienestar y salud del animal y descuentos en todo lo que es sección mascotas en el Supermercado Tottus. Tiene un costo de 30 soles mensuales por cada mascota.

³ Desglose del costo de adopción animal (www.wuf.pe)

2.1.1.3. Grupo Caridad.



El Grupo Caridad es una asociación sin fines de lucro inscrita en los registros públicos de Lima, fue fundado en el 2004 para acabar con el maltrato y el abandono de animales en el Perú y promover la ecología, el veganismo y la no-violencia.

Fuente: www.grupocaridad.blogspot.com

Según la página de Grupo Caridad (Grupo Caridad, 2016): *“Se ha encargado de esterilizar a 9100 animales en el Perú, se encargan de realizar campañas educativas y de esterilización en más de 12 provincias, organizan y participan en diversas actividades para crear conciencia sobre la tenencia responsable de mascotas y se encargan de cuidar a perritos huérfanos. Actualmente cuentan con más de 100 animales en estado de abandono en dos locales alquilados.”*

Esta asociación se mantiene económicamente por medio de donaciones, las cuales muchas veces no abarcan todas las necesidades requeridas de los animales albergados. Por ello los miembros voluntarios se encargan de realizar rifas o eventos para poder recaudar dinero de los gastos mensuales⁴ del alquiler de los locales (S/.1300), vigilantes (S/. 2400), comida (S/.2400), agua y luz (S/. 360); a parte de los gastos veterinarios.

⁴ Necesidades descritas en la página de Grupo Caridad (www.grupocaridad.blogspot.pe)

Tiene como objetivos⁵:

- *“Crear conciencia en las personas sobre un trato ético a los demás animales mediante campañas educativas y de sensibilización.*
- *Contribuir a reducir el número de animales de compañía en abandono mediante la realización de campañas de esterilización gratuita a beneficio de las mascotas de las personas menos favorecidas de nuestra sociedad.*
- *Promover la adopción de animalitos rescatados, sean perros, gatos u otros animalitos domésticos.*
- *Promover el vegetarianismo y veganismo como opciones de vida éticas, saludables y ecológicas.”*

2.1.1.4. Vida Digna.



Vida Digna trabaja con distritos de pocos recursos de Lima Metropolitana y las provincias del Perú.

Fuente: www.vida-digna.org

Su tarea comprende de tres aspectos:

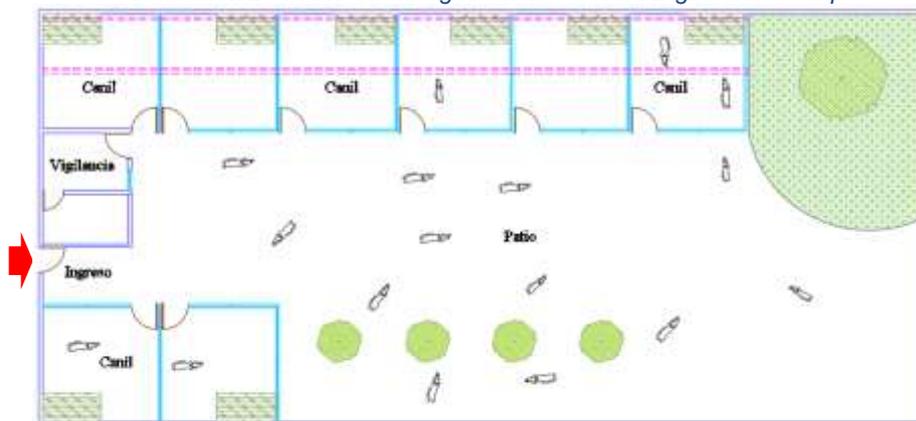
- *“Protección: A través de un albergue para el cuidado de los animales rescatados para su posterior adopción.*
- *Promoción: Difusión de conocimientos y experiencias de reciprocidad entre los animales y seres humanos.*

⁵ Grupo Caridad (www.grupocaridad.blogspot.pe)

- *Prevención: Mediante la educación hacia el respeto por la vida, la responsabilidad cívica y la capacitación en el cuidado adecuado de los animales, dirigida principalmente a niños y jóvenes en los distritos de menores recursos*⁶.

Vida Digna no solo rescata perros y gatos en estado de abandono o maltratados, sino que también rescatan todo tipo de animales en todo el Perú que se encuentre en peligro de vida.

Ilustración 2 - Plano de albergue canino de Vida Digna en Huachipa



Área: 450 m² aprox.
Espacios: Caniles, área para vigilancia y patio.
Servicios: Albergue canino.

Fuente: Elaboración propia con visita al lugar

2.1.2. Veterinarias Municipales en Lima.

2.1.2.1. Veterinaria Municipal en La Molina y Lince.

Debido a la abundancia de animales abandonados o con enfermedades, las municipalidades de estos distritos se han visto en la necesidad de fomentar y ayudar el cuidado de animales mediante pequeñas veterinarias carentes de espacio, diseño y comodidades para los animales; así como, para los usuarios que llevan a las mascotas y para los doctores responsables.

⁶ Forma de trabajo de Vida Digna (www.vidadigna.org)

Una pequeña diferencia con el distrito de Lince y es que La Molina ofrece un Hospital Veterinario Móvil que va rotando de parque en parque cada semana para poder tener una mayor cobertura de su servicio.

Ilustración 4- Veterinaria Municipal de La Molina

Fuente: Elaboración propia con visita al lugar



Área: 150 m² aprox.

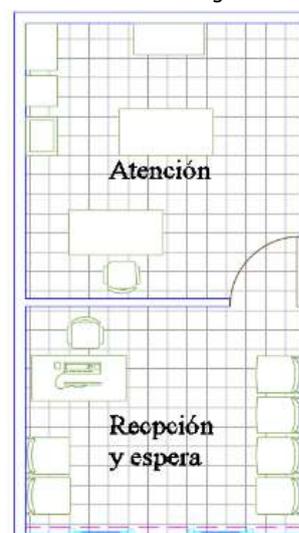
Espacios: Recepción, espera, área de atención, almacén, estar para personal, caniles, patio, área de lavado.

Servicios: Atención clínica primaria, emergencia, albergue canino y felino, servicios de adopción animal e higiene animal.

Precio: Costo social.

Ilustración 3- Veterinaria Municipal de Lince

Fuente: Elaboración propia con visita al lugar



Área: 26 m² aprox.

Espacios: Recepción, espera, área de atención.

Servicios: Atención clínica primaria y emergencia.

Precio: Costo social.

2.1.3. Hospedaje para mascotas.

2.3.1. PetsCamp.

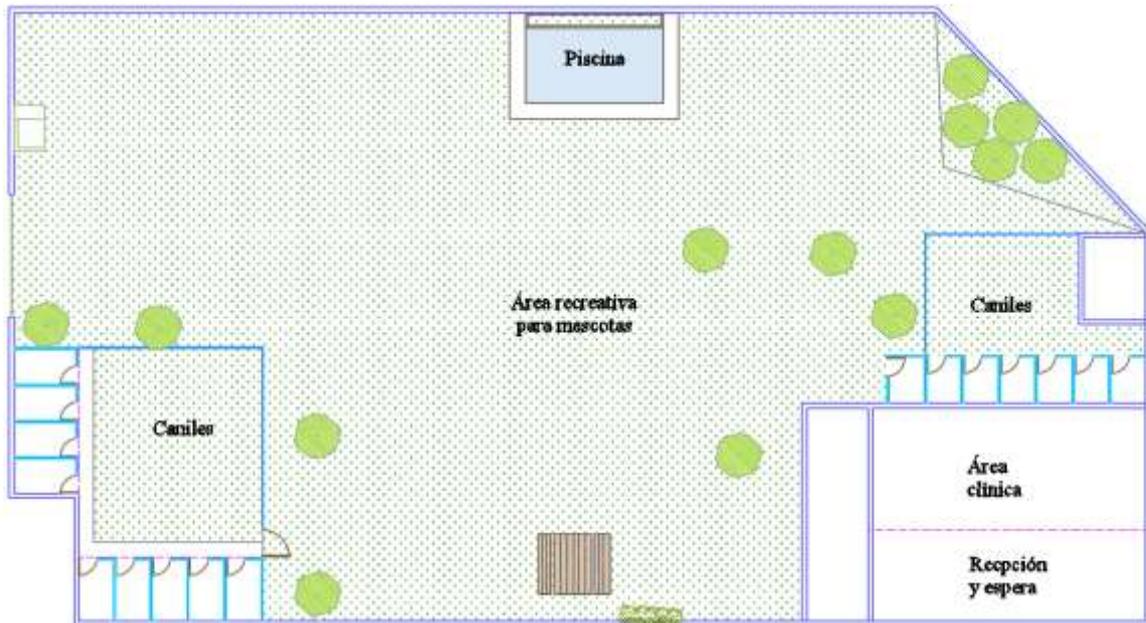


Ilustración 5- Plano referencial de Hospedaje PetsCamp

Fuente: Elaboración propia con visita al lugar

Área: 700 m² aprox.

Espacios: Recepción, espera, área de atención clínica, servicios de higiene canina, área recreativa para mascotas, caniles con patios cercados y piscina.

Ubicación: Urb. Huertos de Villena, Lurín, Perú.

Pets Camp es un hospedaje canino que cuenta con instalaciones de servicios veterinarios, Sala de *grooming*⁷, Farmacia, *Pet shop*⁸, Colegio canino y un parque recreativo para las mascotas. Su parque recreativo cuenta con una piscina, juegos y obstáculos de agility⁹.

⁷ Grooming: proviene de "Groom" que significa cepillar en el caso de animales, entendiéndose Grooming como el área de peluquería para los animales.

⁸ Pet shop: Pet: mascota – Shop: tienda; es decir, significa tienda de mascota – Cambridge Dictionary

⁹ Agility: agilidad – Cambridge Dictionary

Además de ello cuenta con un sistema de video llamadas para que los dueños puedan ver a sus mascotas.



Ilustración 6- Interior de PetsCamp

Fuente: www.petscampperu.com

2.3.2. Canis Resort.

El lodge¹⁰ canino está rodeada de una malla de acero red casi invisible con una altura de 3m aproximadamente. El suelo está cubierto por un material antideslizante y está cubierto con mantas para que las mascotas puedan descansar sobre ellas.

El establecimiento ofrece servicios adicionales como son: grooming¹¹, atención médica y Fisioterapia.

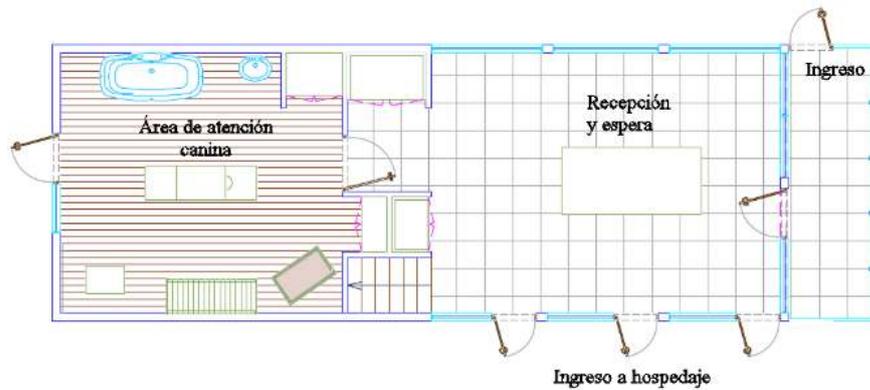


Ilustración 7 - Interior de Canis Resort

Fuente: www.canisresort.com

¹⁰ Lodge: casa pequeña o refugio. Cambridge dictionary

¹¹ Loc.cit., 7



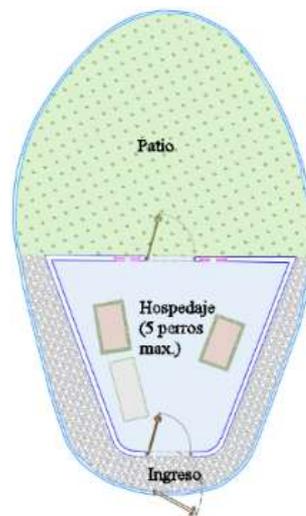
Área: 75 m² aprox.
 Espacios: Ingreso, recepción, espera y área de atención canina.

Ilustración 9- Planta de área de recepción y atención
 Fuente: Elaboración propia



Área: 2500 m² aprox.
 Espacios: Recepción, espera, área de atención clínica, servicios de higiene canina, área recreativa para mascotas y 9 lodges canino.
 Ubicación: Freising, Alemania
 Arquitecto: Helgo Von Meier

Ilustración 8- Planta General de Canis Resort
 Fuente: Elaboración propia



Área: 12 m² aprox.
Espacios: Patio, área de hospedaje e ingreso.
Huéspedes: hasta 5 mascotas.

Ilustración 10- Planta de Lodge canino

Fuente: Elaboración propia

2.1.4. Centro de Atención y Cuidado Animal.

2.1.4.1. Centro de Atención y Adopción Animal en Montgomery, Estados Unidos.

Este proyecto es un nuevo diseño que sustituye a una construcción anterior antigua, carente de espacio y equipos para las necesidades actuales que alberga el Condado.

Cuenta con un centro de adopción animal de recursos públicos y educación de la comunidad del Condado para el mejor cuidado animal.



Área: 4,384 m².
Ubicación: Montgomery, Estados Unidos.
Proyecto: Arquitecto Proffit & Associates Architects, PC.
Costo: \$ 21,8 millones

Ilustración 11 - Plot plan del Centro de Atención y Adopción Animal

Fuente: www.montgomerycountymd.gov

Al exterior de la edificación cuenta con tres entradas principales hacia el establecimiento; la primera es para el centro de adopciones, el otro para el área de servicio animal y la última para actividades educativas.



Ilustración 12 - Plano del Primer nivel del Centro de Atención y Adopción Animal

Fuente: www.montgomerycountymd.gov

El personal y voluntariado cuentan con un sendero para caminar por el aire libre y carreras de ejercicios para interactuar y educar a los animales adoptables.

En su primer nivel se encuentra ubicada toda el área de atención animal, área de vivienda animal el cual incluye una sala comunitaria, y una clínica veterinaria.

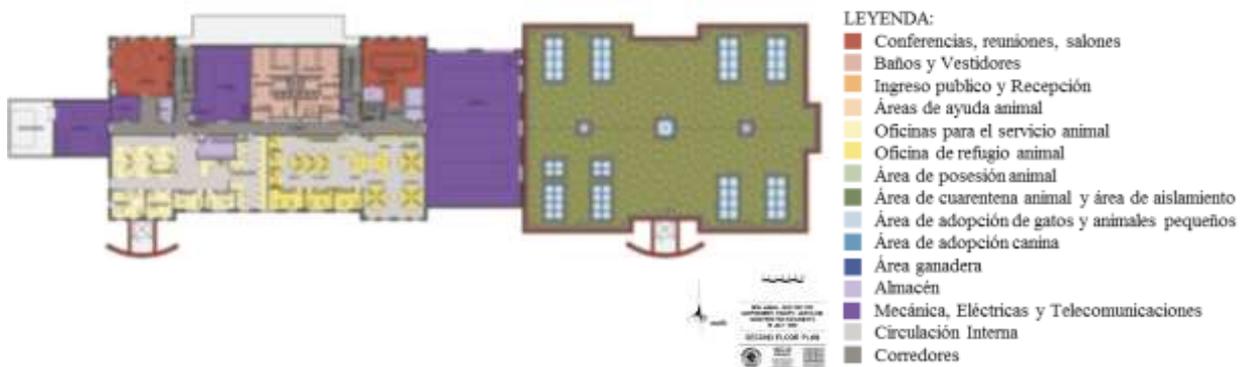


Ilustración 13- Plano del Segundo nivel del Centro de Atención y Adopción Animal

Fuente: www.montgomerycountymd.gov

En el segundo nivel se encuentra el área de oficinas, sala de conferencias, descanso y el equipo mecánico.

El proyecto fue diseñado para lograr una certificación LEED (Liderazgo en energía y diseño ambiental). Cuenta con:

- Claraboyas
- Grandes ventanales para el mayor ingreso solar durante el día para los espacios de mayor uso.
- Techo abierto con vegetación para las áreas de adopción
- Accesorios de plomería para el uso eficiente del agua
- Uso de materiales reciclados y de fabricación local.

2.1.4.2. Centro de cuidado animal en Staten Inland, New York, Estados Unidos.



Ilustración 14- Planta general del Centro de cuidado animal de Staten Inland
Fuente: www10.aeccafe.com

Proyecto: Garrinson Architects

De acuerdo al artículo de AECCAFE en el cual describe al proyecto, el diseño de este proyecto ubica a los animales en el perímetro de la edificación mientras que las oficinas y funciones de servicios se encuentran al interior. Esto se debe a que la luz natural afecta positivamente en el estado de ánimo de los animales y se ubica a un menor número de animales por espacio se crea un ambiente más relajado en la edificación.



Ilustración 15 - Axonometría del Centro de cuidado animal de Staten Inland
Fuente: www10.aeccafe.com

El edificio se envolvió sobre policarbonato translúcido altamente aislante que proporciona cuatro veces el valor aislante de vidrio, maximiza los beneficios de la luz natural, y permite una estructura muy ligera. La luz entra en el edificio desde todas las direcciones a través de un corte de cuerpo de luces empotradas, con la sección resultante creando un camino para la ventilación natural. Los techos son de materia de acero perforado que absorbe el sonido y las paredes de las habitaciones son de policarbonato multitubular que no refleja tanto el ruido. El edificio está diseñado como un bajo presupuesto, las instalaciones son de alto rendimiento y los materiales son producidos localmente con alto contenido reciclado. La selección de materiales que resistan el sobreuso, minimiza los costes de mantenimiento a largo plazo, lo que refuerza aún más la sostenibilidad del ciclo de vida del edificio. El diseño del paisaje sigue un principio similar – se hace uso de plantas originarias del lugar.

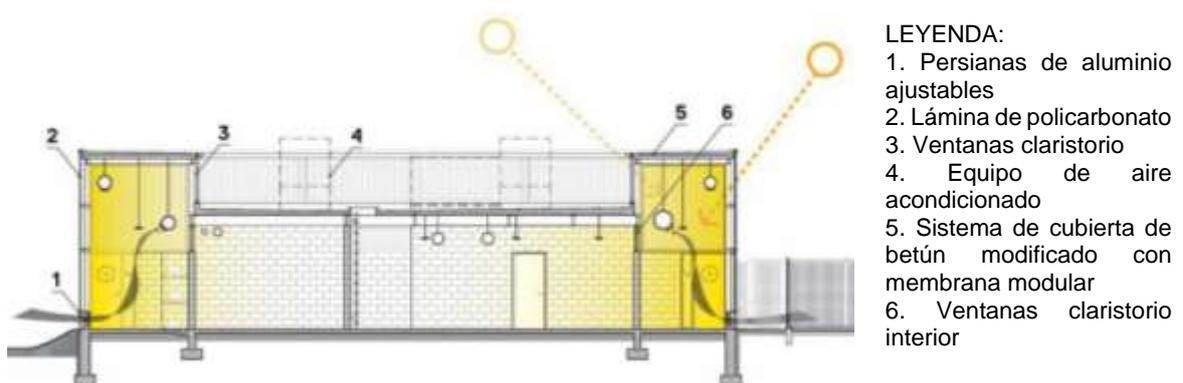


Ilustración 16 - Diagrama de Iluminación y ventilación del Centro de cuidado animal de Staten Island

Fuente: www10.aeccafe.com

2.1.4.3. Fondo para el Cuidado de Animales de Palm Springs, California, Estados Unidos.

Proyecto: Swatt-Miers Arquitectos

Terreno: 12140,6 m²



Ilustración 17- Imágenes del Fondo para el cuidado de animales de Palm Springs
Fuente: www.archdaily.com

De acuerdo al artículo de la página web de Archidaily, el plan del proyecto pretende ser un espejo del funcionamiento deseado de las personas y de los animales adentro y afuera de la instalación, organizada en torno al jardín central del centro de adopción canina.

Cuenta con tres entradas principales, las cuales son:

- El vestíbulo principal de adopción, en el cual se producen las adopciones, licencias y actividades comerciales relacionadas.
- El segundo es el vestíbulo de admisión, el cual se encuentra junto a la entrada de adopción para la admisión de animales abandonados y enfermos a fin de reducir el riesgo de transmisión de enfermedades.
- El último es Centro de Educación, el cual está orientado a la comunidad. La instalación también incluye salas comunitarias para gatos, salas de estar especiales para perros adyacentes a una zona interior/externa de socialización, las áreas de trabajo de control de animales seguras, una sala de formación para

usos educativos, y una clínica totalmente equipada para los procedimientos médicos.



Ilustración 18- Fondo para el Cuidado de Animales de Palm Springs
Fuente: www.archdaily.com

Los materiales de construcción utilizados en este proyecto fueron:

- El acero para la columna y viga.
- Sistema de pared cortante con postes metálicos y paredes de yeso.

Las áreas destinadas para los animales son materiales seleccionados por su durabilidad a largo plazo, debido a la limpieza exhaustiva de las instalaciones y el abuso de parte de los perros por masticarla; los cuales son:

- Resina epoxy en piso y paredes
- Techos acústicos, pero no absorbentes.
- Uso extenso de acero inoxidable y otros dispositivos de protección.

El proyecto ha sido diseñado para permitir la futura expansión de las perreras y áreas de apoyo hacia el este del proyecto. La estructura y el sistema eléctrico han sido diseñados para soportar la energía fotovoltaica futuras.

El proyecto cuenta con una certificación LEED Plata debido a dos aspectos importantes:

1. Se dio un énfasis en la conservación del agua, donde el agua reciclada de la planta de tratamiento de aguas residuales se utiliza para la limpieza de todas las áreas de los animales y para el riego de jardines.
2. Diseño de un sistema fotovoltaico para manejar hasta un 30% de las cargas de edificios de energía utilizando zonas disponibles del techo y las protecciones solares en la estructura del estacionamiento.

2.1.5. Centros Veterinarios.

2.5.1. Ustate Veterinary Specialists, Greenville, California del Sur, Estados Unidos.



■ Expansión Actual
Área: 2435 m².
Año: 2006
Costo: \$ 2.8 millones
Espacios: Atención básica hospitalaria, área de atención oncológica y área de eutanasia.

■ Proyecto Original
Área: 1185 m².
Año: 2003
Proyecto: Mark R. Hafen, AIA Animals Art / Gates Hafen Cochrane
Espacios: Atención básica hospitalaria.

Ilustración 19 - Plot plan de proyecto original

Fuente: MOSER, Sarah A. (Mayo- 2007). Building for business: Take two.
www.upstatevet.com

De acuerdo al boletín económico publicado por UPSTATEVET, luego de dos años de la construcción del hospital se decide hacer una expansión del mismo debido a la alta demanda por atención de casos de animales con cáncer, ya que no se contaba con los espacios necesarios para este tipo de atención.



Con expansión Actual

Espacios:

- 96 caniles
- 49 camillas de emergencia
- Área de atención básica ambulatoria, emergencias y cuidados críticos.

Ilustración 20 - Planta general de proyecto final

Fuente: MOSER, Sarah A. (Mayo 2007). Building for business: Take two. www.upstatevet.com

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Psicología canina en el ambiente¹².

La psicología canina está fundamentada en 6 bases. Los espacios deben ser capaces de permitir el buen desarrollo de estas para lograr el buen comportamiento de los perros.

- El afecto: es la base fundamental del proceso de domesticación de animales de compañía. La relación con su amo será especialmente importante en la manera en que se desarrollan las demás relaciones del perro. Esta relación hará que el perro forme su conducta de manera positiva o negativa, por lo que se puede deducir que, si el nuevo dueño no es una persona estable psicológicamente, la mascota tampoco lo será.

¹² Mis Animales. Las 6 bases de la psicología canina: entiende a tu perro y controla los malos hábitos. Referido de: <http://misanimales.com/>

En el caso del centro de cuidado, atención y adopción de animales que se propone, los espacios en que se establecerán vínculos afectivos serán grupales. Estos espacios estarán diseñados de manera especial procurando cubrir las necesidades del can y aplicando el concepto de “enriquecimiento ambiental” en ellos.

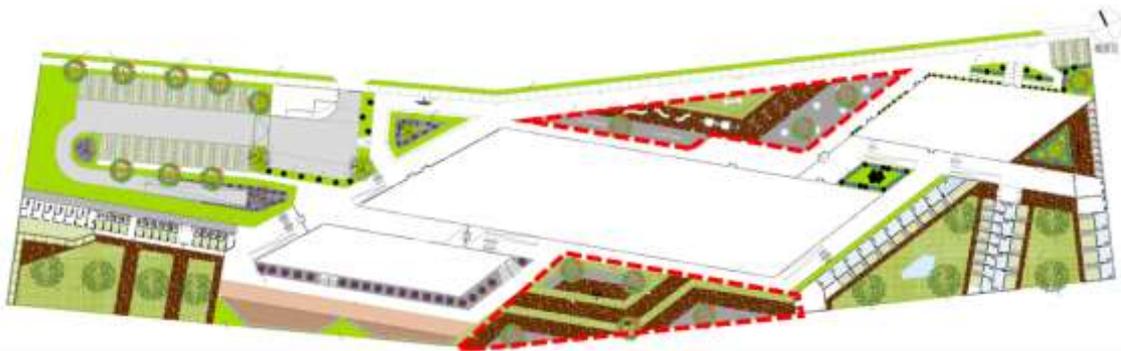


Ilustración 21 - Parque canino en el proyecto
Fuente: Elaboración propia.

El proyecto cuenta con espacios recreativos al aire libre, en los cuales se fomenta la interacción y el afecto entre perros y humanos.

- La socialización: los perros son animales sociales. Con el fin de tener un perro equilibrado es necesario que este sociabilice supervisado y si es posible desde edad temprana, con otras personas y animales. Tanto en ambientes que le resulten familiares como extraños. De esta forma, sabrá cómo comportarse en diferentes situaciones.

El centro de cuidado, atención y adopción de animales presentará diferentes tipos de espacios: patios comunes en los cuales los perros puedan interactuar con los de su especie, ambientes en los que pueda conocer y relacionarse con los posibles adoptantes, además de todos los espacios en los que se les ofrecerán

los distintos tipos de servicios, como son los de salud, alimentación, entretenimiento, etc.

- Jerarquía: los perros poseen la necesidad de una jerarquía dentro de su círculo social inmediato. A través de la domesticación, los perros han asumido un rol de sumisión, el cual deberá mantenerse para evitar que el animal empiece a ejercer conductas territoriales en la pugna por el poder, causando así problemas con las futuras visitas o en su proceso de sociabilización.

La arquitectura deberá reflejar la igualdad con la que se tratarán a todos los perros del lugar, evitando que alguno adopte el papel de dominante.

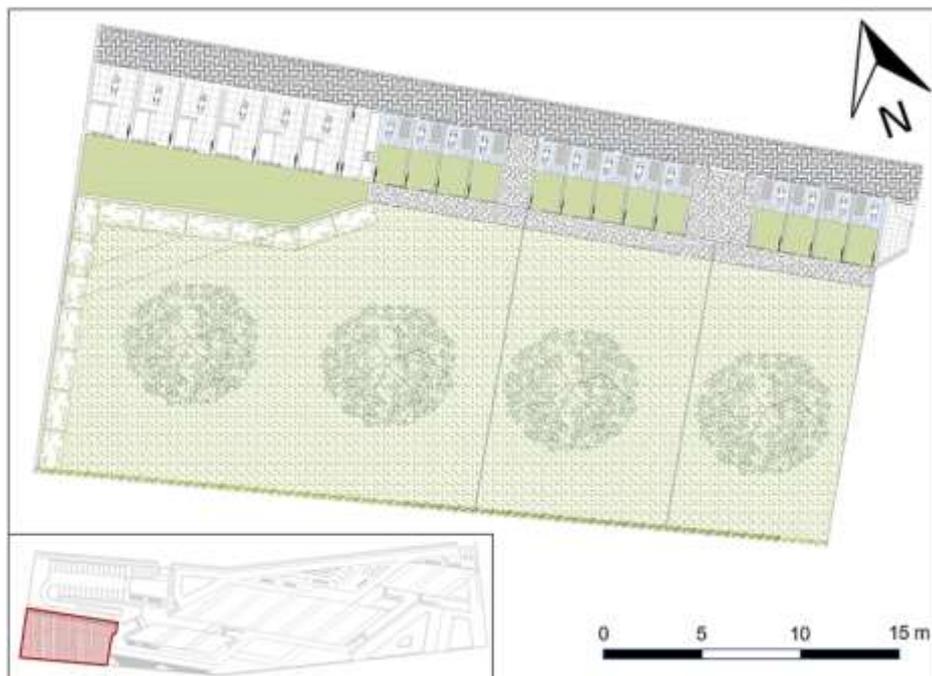


Ilustración 22 - Albergue canino en el proyecto

Fuente: Elaboración propia.

El área del albergue del proyecto cuenta con caniles y patios recreativos diferenciados para los perros sanos, los que tienen problemas de conducta y los que se encuentran en cuarentena.

- Conocer su pasado: el saber de dónde proviene una mascota puede ayudar a saber cómo tratarla, es decir, si se tiene un perro que ha sido maltratado, lo más probable es que este se encuentre con cuadros de estrés o nerviosismo ante ciertas conductas, lugares o personas.

Los espacios deben estar diferenciados según el estado en que se encuentra el animal e ir cambiando según el desarrollo de este. Un animal recién rescatado necesita espacios más tranquilos y acogedores, en donde pueda recuperar la confianza, sentirse a gusto y sanar las heridas que tiene en el cuerpo y en el alma. Con el tiempo, podrá compartir espacios grupales, en los que pueda interactuar y jugar con otros perros.

- Alimentación: parte de los problemas de posesividad se deben a que el perro en algún momento sufrió de hambre o no se socializó bien mientras comía. Alimentarlos adecuadamente evitará varios problemas.

El mobiliario de los espacios en que se alimenten debe de estar diferenciado, respetando el espacio propio que el perro necesita para comer cómodamente.

- No educar la raza: muchas personas educan erróneamente a un perro por la raza, siguiendo ciertos estereotipos relacionados a ellos. Si bien esto puede darnos una idea, no se debe olvidar que cada uno posee una forma de ser especial. Los aspectos realmente importantes para mantener a un perro equilibrado y feliz son: los ejercicios, cariño, alimentación y sociabilización.

Esta es otra razón importante para organizar los espacios de los perros no por la raza, sino según el comportamiento y el estado de ellos. Al incluir perros de

distintas razas, se busca que aprendan a ser tolerantes y cuidadosos al tratar con perros de diferentes tamaños y características.

2.2.2. Psicología felina en el ambiente¹³.

El conocer las más relevantes características de la personalidad de los gatos permite comprender las necesidades espaciales de ellos e incentivar un adecuado comportamiento.

- Sociabilidad: Los gatos son animales sociales, pero independientes. Son autónomos y no dependen de nadie para subsistir. Desde edades tempranas, desarrollan habilidades que les permiten subsistir como cazadores.

Los ambientes deben poseer variedad espacial, la cantidad de muebles debe ser abundante, ya que muchos de estos se adoptarán como propios y se deben evitar peleas.

- Jerarquía: Los gatos son animales autónomos e independientes, sin embargo, cuando son obligados a convivir en grupo, se presentan jerarquías entre los de su especie. Existe un jefe denominado déspota, los gatos de rango intermedio y los gatos de rango inferior denominados parias. Los gatos parios viven en una permanente condición de temor ya que habitualmente son el blanco del desahogo de la agresividad de los demás integrantes del grupo. Por otra parte, los gatos consideran a los humanos sus iguales.

¹³ Erika Muñoz Gonzales. Psicología del gato. <http://www.isabelsalama.com>

Se propone separar los espacios según el comportamiento, el estado en que se encuentren y la jerarquía de los gatos, para evitar que algunos gatos sean maltratados por los de su especie. Además, se recalca la importancia de la variedad de muebles para evitar peleas.

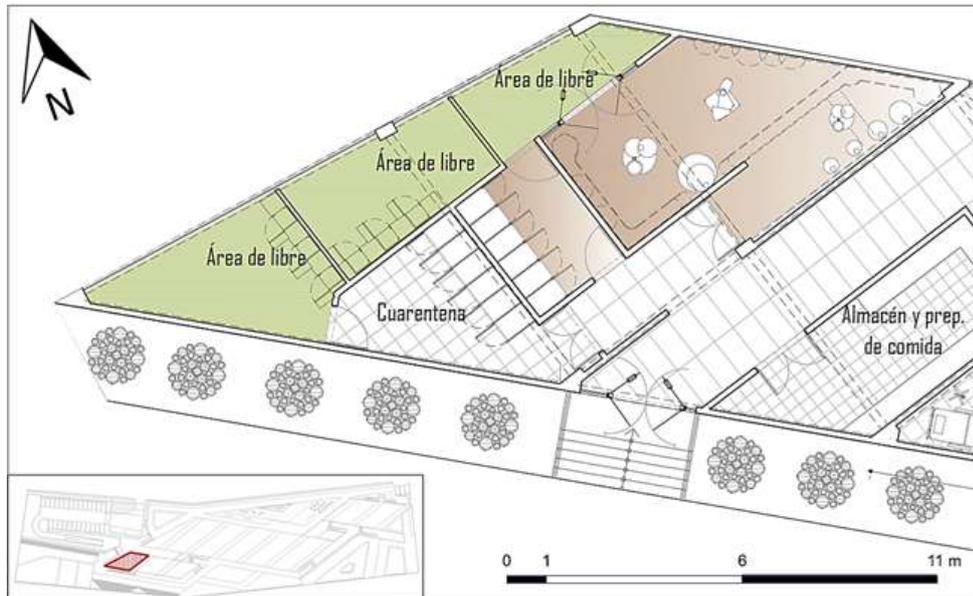


Ilustración 23 - Diseño de Área de gatos

Fuente: Elaboración propia

El área del albergue del proyecto cuenta con caniles y áreas recreativas diferenciadas para los gatos sanos, los que tienen problemas de conducta y los que se encuentran en cuarentena.

- Relación con el exterior: Los gatos son animales observadores, disfrutan de la contemplación por largo tiempo desde donde se sientan cómodos.

Ya que son bastante tímidos, el lugar ideal para ellos, es aquel que les permita observar, oír y sentir lo que sucede afuera pero que, sin embargo, no permita que elementos del exterior ingresen a su zona. Terrazas protegidas con mayas, vidrios y elementos similares permitirán mantener al gato entretenido, evitando huidas.

- Orden y limpieza: Los gatos son animales rutinarios. Cualquier cambio grande de su hogar, incluso el orden de los muebles los desconcierta.

Es necesario que los espacios de limpieza, entretenimiento, descanso y alimentación estén diferenciados y limpios. Los espacios de limpieza deben ser estar alejados, para que se sientan seguros.

- Entretenimiento: Un gato sano necesita entretenerse y desestresarse. El querer tener las uñas bien afiladas es un instinto natural en ellos y es fundamental para su supervivencia, al igual que el juego, el cual les permite aprenden habilidades de caza.

Espacio de recreación con mobiliarios que les permitan escalar, afilar sus uñas, correr, entre otros, mantendrán a los gatos ocupados y contentos.

- Verticalidad: Los gatos conservan mayores características salvajes. Les gusta mantener el control de lo que consideran sus dominios, observando todo desde lo alto, lo cual les hace sentirse seguros.

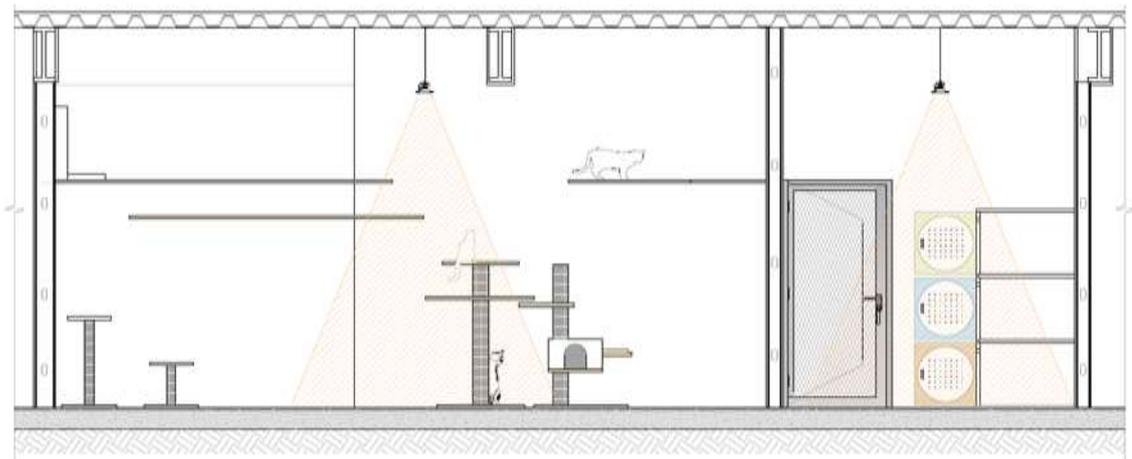


Ilustración 24 - Vista interior del diseño de espacio para gatos

Fuente: Elaboración propia

El área de juegos cuenta con plataformas y mobiliario con diferentes niveles, para que los gatos puedan interactuar no solo de manera horizontal, sino vertical.

- Territorial: el felino es un animal de naturaleza territorial, por lo tanto, el espacio o territorio debe ser acorde a las necesidades de ejercicio y exploración a través de la colocación de estantes en las paredes, plataformas o hamacas que permitan trabajar su mente y también el descanso, los estantes altos fomentan su naturaleza exploraría y también tener un control visual del territorio o espacio. Un gato joven en promedio recorre 300/500m. al día por lo tanto disponer de los elementos mencionados permite buscar la equivalencia física y bienestar emocional.

Gran cantidad de mobiliario ubicado tanto de modo horizontal como vertical, les permitirá obtener diferentes vistas y sentirse tranquilos.

2.2.3. Enriquecimiento ambiental¹⁴.

Sheperdson (1998) lo definió como “un principio del manejo animal, que busca mejorar la calidad del cuidado de animales en cautividad, identificando y ofreciendo los estímulos ambientales necesarios, para su óptimo bienestar psicológico y fisiológico”. (p. 215)

El aporte de cualquier estímulo que suscite el interés de los animales de forma positiva puede considerarse enriquecimiento, incluyendo objetos naturales y artificiales, aromas distintos, alimentos novedosos o preparados de diferente forma.

La mayoría de los estímulos de enriquecimiento se dividen en seis grupos:

¹⁴ Rubén Manzano Díaz. Enriquecimiento ambiental en perros. Madrid, España. Recuperado de: <https://deperroaperro.com>

- Sensorial: estímulos para los sentidos de los animales tanto visuales, olfativos, audibles, táctiles o gustativos.
- Alimentación: consiste en convertir la alimentación en un reto. Puede realizarse con diversos métodos, presentar la comida de forma que les obligue a resolver pequeños problemas que animen a los animales a investigar, manipular y trabajar para obtenerla como hacen en la naturaleza, como escondida en diversos objetos diseñados para dificultar su acceso, meter alimentos en hielo en el verano, colocar alimentos en dispositivos mecánicos móviles que simulen presas, etc.
- Manipulación: proporcionar elementos que puedan manipular con sus patas, boca, cabeza, cuernos, etc. Esto provoca el comportamiento de investigación y el juego exploratorio.
- Medioambiental: mejorar el hábitat donde se encierra a los animales para añadir cambios o aumentar la complejidad del ambiente.
- Social: proporcionar a las animales oportunidades para interactuar con otros, tanto de su especie como de otras.
- Entrenamiento: entrenar a los animales en diferentes tareas mediante reforzamiento positivo o habituación ambiental.



Ilustración 25 - Plano de hospedaje para perros

Fuente: Elaboración propia

El área de juegos y los caniles de la zona de hospedaje poseen enriquecimiento ambiental de la siguiente manera. A nivel sensorial: ofrecen vegetación y una piscina en los patios, con los cuales los perros podrán correr, nadar, excavar, etc. La alimentación se piensa manejar sirviendo la comida en cada canil para evitar peleas. La manipulación es un tema que tiene que ver con la operación del personal, el cual se trabajará con juguetes. Como arquitectura se cuentan con espacios para almacenarlos. El tema medioambiental se maneja con los patios recreativos ya mencionados. Los cuales trabajarán la parte social de los perros, así como su correcto entrenamiento.



Ilustración 26 - Vista interior de Hospedaje para gatos

Fuente: Elaboración propia

El área de juegos y caniles de la zona de hospedaje aplican el enriquecimiento ambiental de la siguiente manera. A nivel sensorial ofrecen patios con mayas de protección, vegetación con catnip y mobiliarios donde podrán afilar sus uñas y recorrer los espacios de manera horizontal y vertical. Además, esto mejora los espacios de manera medioambiental y estimula la socialización. La alimentación se dará desde cada canil para evitar peleas. La manipulación es un tema que tiene que ver con las texturas del mobiliario y la operación del personal, el cual trabajará con juguetes que los estimulen. Como arquitectura se cuentan con espacios para almacenarlos. El tema medioambiental se maneja a través de los espacios recreativos ya mencionados donde, además, se podrán entrenar a los gatos.

2.3. Marco Conceptual

Animal Doméstico

Especies, o poblaciones de especies, que no existen como formas silvestres, sino que son mantenidas por la especie humana para su explotación, que no sobreviven en libertad manteniendo sus características fenotípicas, y cuyo ciclo vital se desarrolla por completo en cautividad.

Perro Callejero

Los perros callejeros son aquellos animales que viven parte del día fuera de su casa, sea por libertad de los dueños, abandono, o porque el perro se perdió o nació en la calle y se juntan en situaciones para formar colonias. Cual fuera de los casos viven en la calle.

Su fuente de alimento son sobras tiradas por restaurantes, por puestos informales o por la basura de los ciudadanos, aunque en algunas ocasiones hay personas que les ofrecen comida.

Refugio Animal

Un refugio es una instalación que sirve como espacio de acogida a animales sin hogar, perdidos o abandonados, en su mayoría, perros y gatos, aunque se encuentran desde animales salvajes, exóticos de importación, o animales de gran tamaño, como elefantes, caballos, etc.

En su mayoría se acogen a la legislación vigente. Normalmente, se busca, que el animal sea adoptado por un nuevo propietario, aunque se puede enviar a otra

instalación, como un santuario, o sacrificarlo por motivos de salud o imposibilidad de manutención.

Centro de Salud Veterinario

Es la especialidad del ejercicio de la veterinaria el cual se ocupa de las enfermedades y su prevención, del manejo, conducta, nutrición, selección genética, medicina preventiva y curativa, identificación y peritaje de los perros, gatos y de otros animales de compañía.

CAPITULO III: Marco Normativo y Legal

3.1. Base Legal

3.1.1. Derechos de los Animales.

De acuerdo al diario oficial “El Peruano¹⁵”, en la Ley de protección y bienestar animal - artículo 1, establece los siguientes 5 principios:

- i. Principio de protección y bienestar animal
- ii. Principio de protección de la biodiversidad
- iii. Principios de colaboración integral y de responsabilidad de la sociedad
- iv. Principio de armonización con el derecho internacional
- v. Principio precautorio

Bajo los principios mencionados, se tiene como propósito proteger la vida y salud de los animales domésticos o silvestres en cautiverio, para así evitar el maltrato o crueldad de forma directa o indirectamente causado por el ser humano. Adicional a ello tiene como propósito fomentar el respeto a la vida y bienestar de los animales. Una vez se incumpla alguno de estos principios, cualquier persona natural o jurídica podrá realizar una denuncia de las infracciones a la presente ley en los gobiernos locales, el ministerio público y la policía nacional del Perú.

En el capítulo VII, en eutanasia de animales domésticos de compañía y de animales silvestres mantenidos en cautiverio, establece el consentimiento y ejecución de la misma para animales domésticos y silvestres en cautiverio siempre y cuando haya

¹⁵ Diario “El Peruano” – Ley N°30407, Ley de Protección y cuidado animal. Fecha de publicación:08/01/2016. www.leyes.congreso.gob.pe

sido por recomendación y ejecución del médico veterinario o médico veterinario zootecnista colegiado y habilitado previo al consentimiento del propietario. Los métodos de eutanasia solo están permitidos bajo protocolo médico y no debe de causar dolor o sufrimiento.

Con respecto a las infracciones y sanciones, estas serán analizadas de acuerdo a la gravedad. Las sanciones son las siguientes: un multa no menor ni mayor a 50 unidades impositivas tributarias, suspensión de realización experimentos e investigaciones que no se observe de acuerdo a lo dispuesto en la ley, clausura parcial o total, temporal o definitiva, del centro o institución donde se lleva a cabo la actividad generadora de la infracción y suspensión o cancelación del permiso, licencia de funcionamiento, concesión o cualquier otra autorización, según el caso. En una modificación a la ley, se estable que en caso de abandono y actos de crueldad la persona a cargo será reprimido con la pena privativa de la libertad no mayor a 3 años con 100 – 180 días de multa y con la inhabilitación de la tenencia temporal o definitiva de animales.

La ley exceptúa las corridas de toros, peleas de toros, pelea de gallos y otros espectáculos declarados de carácter cultural por la autoridad competente y se regulan mediante una ley especial.

3.2. Normativa

3.2.1. Normas de construcción para animales.

Debido a que actualmente en Perú no se cuenta con una normativa especial que regule el diseño constructivo para espacios de salud o albergues animales o espacios referidos a los mismos, tomamos como base la normativa publicada en el RNE – A 0.50_ Salud y otras normativas y guías de diseño de otros países.

Normativa usada para hospitales:

- RNE – A.50_ Salud

Capítulo II – Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

Sub-Capítulo I – Hospitales – Tipo II

- Reglamento para el ejercicio profesional en clínica de pequeños animales - España

Normativa usada para albergues:

- Pautas de la HUSS para la operación de un refugio de animales – Estados Unidos (Organización Humane Society International).

- Guía de diseño y manejo de un albergue para animales – RSPCA International

- Kennel Building and Management by Mario Migliorino.

- Shelter Medicine for veterinarians and staff – Second edition – Edited by Lila Miller and Stephen Zawistowski.

Capítulo IV: Análisis de la situación del distrito de La Molina

4.1. Descripción del distrito

El distrito de La Molina fue creado en el 6 de febrero de 1962 durante el gobierno de Manuel Prado y Ugarteche, el cual fue independizado del distrito de Ate. El distrito se constituyó en un terreno donde el 40% era agrícola y el 60% era eriaza. Las tres principales haciendas que conformaron el distrito fueron la hacienda La Molina, Melgarejo y La Rinconada, además de las haciendas o fundos como son Monterrico Grande y Camacho que solo se llegó a incorporar parte de ellas.

Es un distrito de característica residencial donde predomina las viviendas unifamiliares, amplias calles y avenidas con numerosas áreas verdes, además cuenta con una laguna artificial ubicada en le Rinconada Baja. Actualmente el distrito se encuentra en un proceso de renovación urbana en las zonas céntricas, con cercanías a instituciones educativas o empresariales, proyectándose grandes edificios multifamiliares.

Cuenta con malls de menor escala, además de modernos edificios empresariales y centros de enseñanza superior y complementaria.

En cuanto al equipamiento educativo cuenta con las siguientes universidades:

- Universidad Agraria La Molina.
- Universidad San Ignacio de Loyola
- Universidad Femenina del Sagrado Corazón
- Universidad San Martín de Porres

Con respecto al transporte y vialidad del distrito, actualmente es uno de los distritos más turgurizados debido a la gran cantidad de vehículos que tienen los residentes de las zonas más exclusivas del distrito. Adicional a ello, el distrito cuenta con pocas salidas, las cuales son la av. Raúl Ferrero y Av. Javier Prado que se conectan desde el centro y la av. Cieneguilla que se conecta con el Oeste.

4.2. Características del distrito

- Ubicación: Provincia de Lima, Departamento de Lima, Perú.
- Coordenadas: 12°05'15"S 76°56'02"O (según ENEI)
- Límites:
 Por el norte: Ate
 Por el este: Pachacamac y Cieneguilla
 Por el sur: Pachacamac y Villa María del Triunfo.
 Por el Oeste: Santiago de Surco
- Población: 179,785 (según ENEI – proyectado al 2017).
- Densidad (Hab./Km²): 2,734 (según ENEI - proyectado al 2017).
- Superficie. 67.75 Km²



Ilustración 27- Mapa de La Molina
 Fuente: www.wikipedia.com

4.4. Aspectos Demográficos

4.4.1. Población Humana.

Según las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática, el distrito de La Molina cuenta con **179,785** habitantes con una proyección al 2017.



Tabla 1 - Crecimiento Poblacional de La Molina

Fuente: INEI

Teniendo en cuenta que la población en La Molina va en crecimiento y al ser un distrito de NSE alto, cada vez hay más posibilidades que una familia cuenta con al menos una mascota. Es por ello que, según un artículo del diario Perú 21, una persona puede gastar en promedio S/.200 mensual solo en el cuidado de la mascota. Por ejemplo, si se trata de aseo los baños pueden costar, dependiendo del tamaño de la mascota y del centro de atención, entre S/35.00 hasta S/.65.00 soles y si se le realiza un servicio de corte podría aumentar hasta en S/.40.00 soles o más. Cabe mencionar que en dicho monto no se contempla los gastos por prevención como las vacunas o imprevistos de enfermedades o accidentes, de ser así, los montos podrían aumentar considerablemente.

Adicional a lo mencionado, existen otros gastos que se incurren como son la alimentación de la mascota, accesorios, juguetes, ropa, entre otros.

4.4.2. Población Canina.

El tamaño de los perros es muy diverso según su raza y pueden ser clasificados en:

	Miniatura	Pequeño	Mediano	Grande	Gigante
					
Altura	hasta 30 cm	30-41 cm	41-57 cm	57-65 cm	desde 65 cm
Peso	hasta 5 kg	6-10 kg	10-25 kg	25-35 kg	desde 35 kg
Razas	Chihuahua Yorkshire Bichón maltés Pequinés Pomeriana Papillón Pinscher	Pug Schnauzer mini Jack Russell Terrier Cardigan Welsh Corgi Bulldog francés	Cocker Spaniel Cocker Inglés Schnauzer Beagle Poodle Bull terrier inglés Basset Hound	Doberman Labrador Samoyedo Boxer Golden Retriever Rottweiler Paston Alemán	Newfoundland Gran Danés Terranova Mástin Tibetano San Bernardo Komondor Mástin

Ilustración 28 - Clasificación canina

Fuente: www.petzoo.com y www.quieroamiperro.com

Cabe mencionar, que algunas razas no calzan perfectamente dentro de los límites establecidos en el cuadro debido a la particular forma de sus cuerpos, como en el caso del alargado Dachshund (perro salchicha) o el muy robusto, pero bajo Bulldog inglés.



Ilustración 29 - Plano de ubicación de población canina

Fuente: Elaboración propia

4.4.2. Población Felina.

Los gatos, se caracterizan por su independencia, suele tener algunos problemas de comportamiento; sin embargo, son muy inteligentes. El tamaño de los gatos es menos diverso que el de los perros. La mayoría de gatos suelen ser de tamaño mediano. Pueden ser clasificados en:

	Pequeño	Mediano	Grande
			
Altura	hasta 20 cm	20-40 cm	desde 40 cm
Peso	hasta 3 kg	3-6 kg	desde 6 kg
Razas	Singapura Munchkin Herrumbroso	Siamés Abisinio Devon rex Persa Esfinge Bombay	Maine Coon Británico Ragdoll Savannah Ashera Bengali

Ilustración 30 - Clasificación felina

Fuente: www.expertoanimal.com y www.lalocadelosgatos.com



Ilustración 31 - Plano de ubicación de población felina

Fuente: Elaboración propia

4.5. Aspectos Económicos

Para el distrito de La Molina, la principal actividad económica son las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquileres con el **25%**, seguido del comercio al por menor con el **12%**, seguido del trabajo en hogares privados con servicio doméstico y enseñanza, ambos representando el **10%**.



Tabla 2 - Principales actividades económicas de La Molina

Fuente: INEI

Según el SIGE (Sistema de información geográfica para emprendedores), el distrito de La Molina cuenta con un NSE predominante medio alto y alto.



Ilustración 32 - Mapa del nivel socio-económico de La Molina

Fuente: INEI - SIGE

CAPITULO V. Análisis Del Terreno

5.1. Selección del terreno

DATOS		
Dirección	Av. La Molina S/N.	
Coordenadas	-12.077853, -76.932556	
Zonificación	OU (Otros Usos)	
Área	10,000 m ² aprox.	
Vías	Av. La Molina Av. Melgarejo	Av. La Universidad Av. Raúl Ferrero Rebagliati
Accesibilidad	Alta - Los medios de transporte público son suficientes y las rutas son directas.	
Límites	Norte: Ate Sur: Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores Este: Pachacamac y Cieneguilla Oeste: Santiago de Surco	
Equipamiento	Comercio y educación abundante. Cerca a la Universidad Agraria de La Molina, Molicentro y la Escuela de Equitación del Ejército.	
DESCRIPCIÓN		
<p>Se trata de un terreno plano, de configuración regular, con 1 frente, sobre avenida La Molina, dentro de un entorno con zonificación OU (Otros Usos), el cual es el más óptimo para el desarrollo de proyectos sociales. Este terreno es una sección de un terreno mayor de 250,000 m² aprox. Se utilizó esta sección porque posee un frente amplio sobre una de las avenidas más importantes del distrito y la forma es rectangular. El acceso a través del transporte público y privado no es problemático, ya que existen varias rutas directas que permiten el acceso al lugar. En su entorno se aprecia gran cantidad de comercio, instituciones educativas y viviendas. Actualmente, el terreno se encuentra cercado, con abundante vegetación en su interior.</p>		
VISTAS		
 <p style="text-align: center;"><i>Vistas del terreno y entorno</i> Fuente: Elaboración Propia</p>		
 <p style="text-align: center;"><i>Plano de Zonificación</i> Fuente: Municipalidad de La Molina</p>	<p style="text-align: center;">Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none"> Terreno seleccionado Terreno base  <p style="text-align: center;"><i>Corte Longitudinal del terreno</i> Fuente: Elaboración Propia</p>	
 <p style="text-align: center;"><i>Vista satelital del Terreno</i> Fuente: Google Earth</p>		

5.2. Análisis del Suelo

De acuerdo al Estudio de Microzonificación sísmica y vulnerabilidades en el distrito de La Molina – 2011, el terreno se encuentra ubicado en un suelo de tipo arenoso.

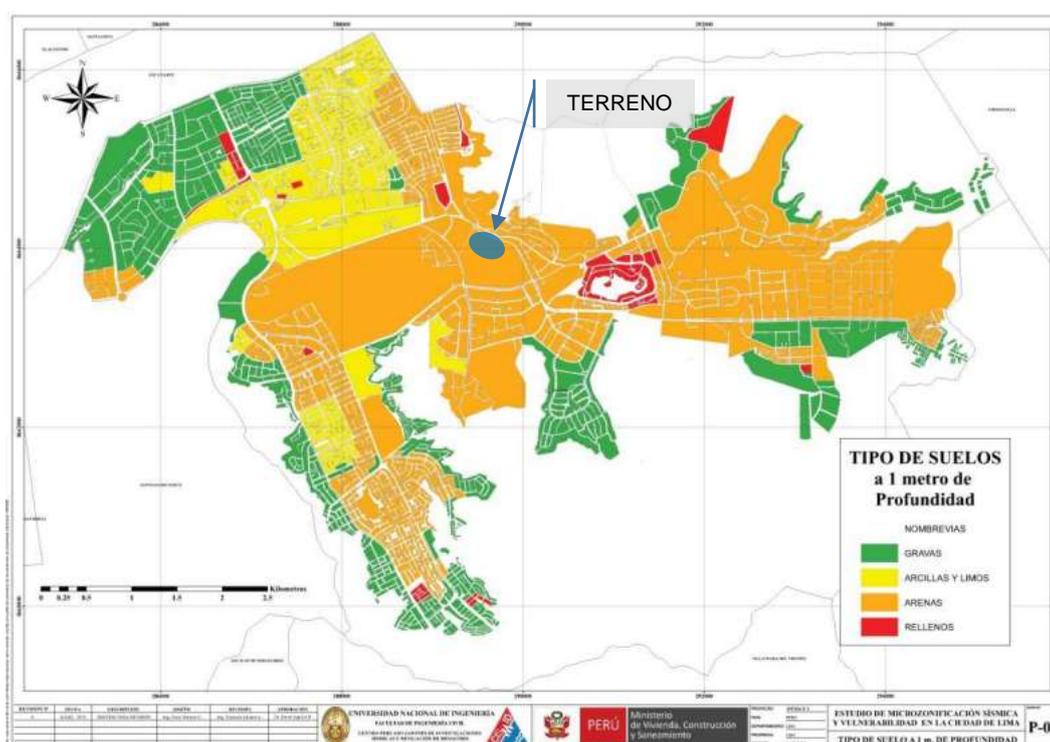


Ilustración 33 - Mapa de tipo de suelos de la Molina

Fuente: Estudio de Microzonificación sísmica y vulnerabilidades en el distrito de La Molina

En cuanto a las características geotécnicas, el terreno se encuentra en la zona II con suelos finos y arenosos con espesor menor a 10 cm. La zona II, abarca una zona relativamente plana, donde la capacidad de carga admisible para la cimentación corrida es de 0.60 cm de ancho, el cual varía de 1.2 kg/cm² a 2.0 Kg/cm² y la profundidad de cimentación de 1.00 m a 1.50 m. Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural conformado por un suelo arenoso denso o grava compacta.

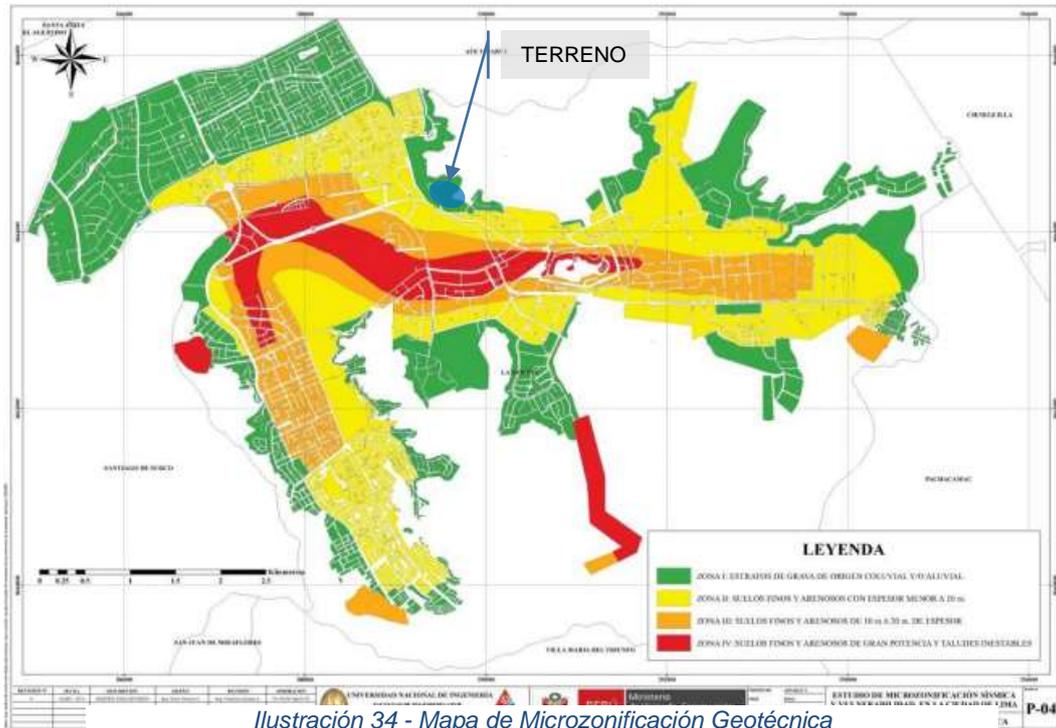


Ilustración 34 - Mapa de Microzonificación Geotécnica

Fuente: Estudio de Microzonificación sísmica y vulnerabilidades en el distrito de La Molina

5.3. Accesibilidad

La avenida Javier Prado es la principal vía que une el terreno con los distritos del centro de la ciudad (San Borja/San Isidro) por el lado oeste y con el distrito de Ate por el lado este. Se puede transitar por ella utilizando tanto transporte público como privado. Como desventaja encontramos que el acceso mediante esta vía se encuentra constantemente cargado de tráfico durante muchas horas al día.

Otra vía que conecta el terreno con otros distritos del centro (Surco/Surquillo) de la ciudad es la avenida Raúl Ferrero. Su tránsito es únicamente mediante transporte privado, ya que no existen líneas de buses que transiten por esta vía. Si bien no es tan importante como la avenida Javier Prado, Raúl Ferrero se carga de tráfico en horas pico.

El terreno se conecta también con los distritos de Pachacamac y Cieneguilla mediante el lado este de la avenida La Molina y por el lado norte, se conecta con los distritos de Santa Anita y El Agustino. Se puede transitar por esta avenida utilizando tanto transporte público como privado. Debido a la baja densidad de esta zona, la avenida La Molina no se carga de tráfico en la ruta hacia Cieneguilla. Mientras que, por el lado norte, la avenida se carga de tráfico en horas puntas.

Las principales vías y salidas hacia los mencionados distritos se muestran en el siguiente gráfico:



Ilustración 35 - Mapa de vías aledañas al terreno

Fuente: Elaboración propia

LEYENDA			
	Av. Javier Prado		Av. Separadora Industrial
	Av. Los Frutales		Av. Los Constructores
	Av. Circunvalación del Club Golf Los Incas		Av. Los Ingenieros
	Av. La Molina		Av. Raúl Ferrero
			Av. Ricardo Elías Aparicio
			Ca. 7
			Av. Manuel Prado Ugarteche
			Av. Laguna Grande
			Av. Melgarejo
			Av. La Fontana
			Av. Del Corregidor

Fuente: Elaboración propia

5.4. Análisis Bioclimático

Los siguientes datos climáticos fueron recuperados del SENAMHI de la estación Von Humboldt de La Molina, a una altitud de 247 msnm.

5.4.1 Temperatura.

Temperatura												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Máxima	27.5 °C	28.9 °C	28.3 °C	27.4 °C	23.0 °C	21.4 °C	19.1 °C	18.1 °C	19.7 °C	21.4 °C	22.3 °C	23.8 °C
Media	22.8 °C	24.3 °C	23.8 °C	22.4 °C	19.4 °C	18.1 °C	16.1 °C	14.6 °C	16.5 °C	17.6 °C	18.9 °C	20.5 °C
Mínima	18.1 °C	19.6 °C	19.1 °C	19.4 °C	15.8 °C	14.8 °C	13.1 °C	11.2 °C	13.3 °C	14.2 °C	15.6 °C	17.3 °C
Oscilación	9.4 °C	9.3 °C	9.2 °C	10.0 °C	7.2 °C	6.6 °C	6.0 °C	6.9 °C	6.4 °C	8.8 °C	6.7 °C	6.5 °C

Tabla 4 - Datos de temperatura

Fuente: Recuperado del SENAMHI

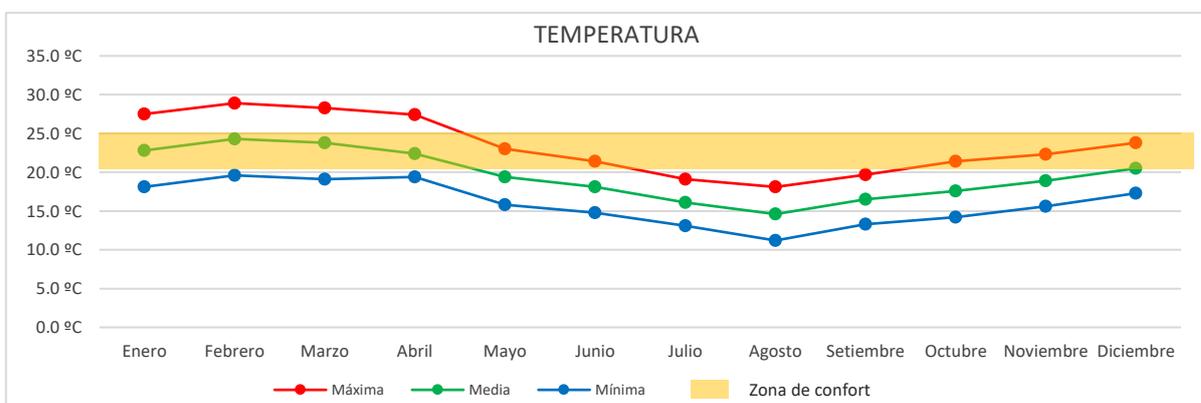


Tabla 3 - Gráfica de Temperatura

Fuente: Recuperado del SENAMHI y elaboración propia

De acuerdo al cuadro anterior, se puede concluir lo siguiente:

- Los meses más cálidos son febrero y marzo con una máxima de 28.9°C y 28.3°C respectivamente.
- El mes más frío es agosto con una mínima de 11.2°C
- El mes de abril es el que presenta mayor oscilación térmica con una variación de 10°C.

5.4.2. Diagrama Solar.

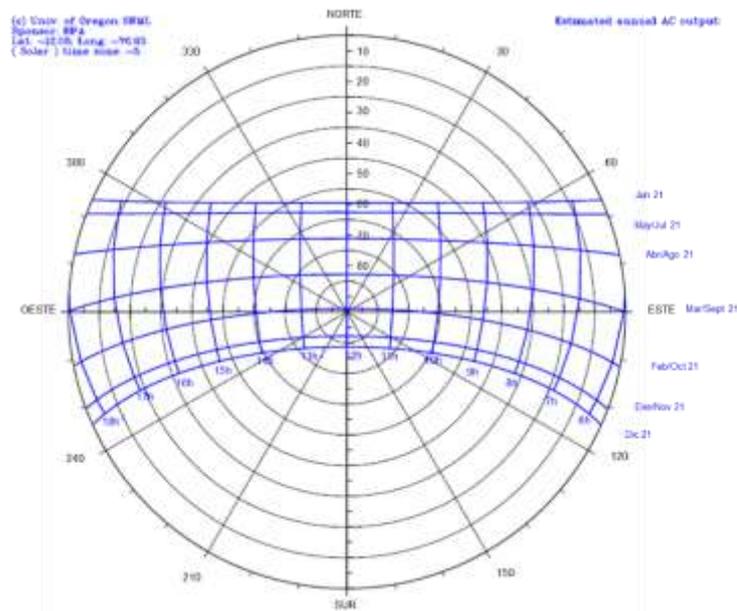


Ilustración 36 - Diagrama solar del terreno

Fuente: www.solardat.uoregon.edu – Laboratorio de la Universidad de Obregón

Del diagrama mostrado se concluye lo siguiente:

- Durante el otoño e invierno (de marzo a Setiembre), la orientación del sol se encuentra orientada hacia el Norte.
- Durante la primavera y verano (de noviembre a enero), la orientación del sol se encuentra orientada hacia el Sur.
- Para los meses de febrero y octubre, el sol se orienta por el Sur desde las 5:30am hasta las 10:30am y desde las 13:30pm hasta las 16:00pm. Sin embargo, de 10:30am hasta las 13:30pm se orienta hacia el Norte.
- Se recomienda proteger la facha Sur, debido a que es la cara con mayor incidencia de sol en época de verano y primavera.

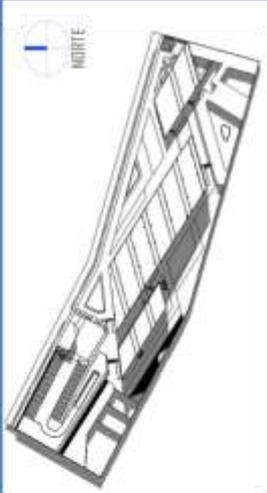
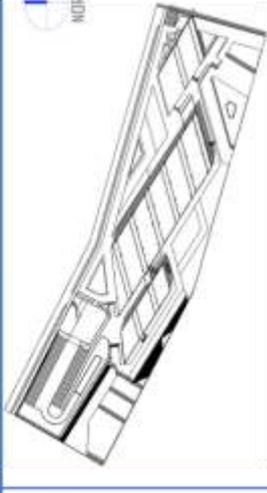
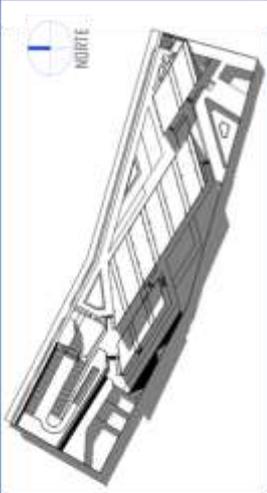
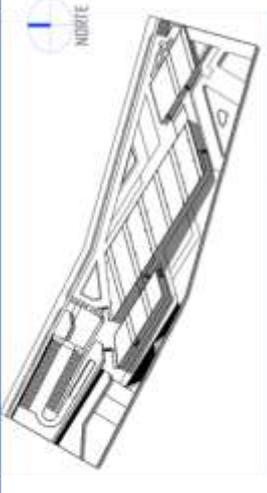
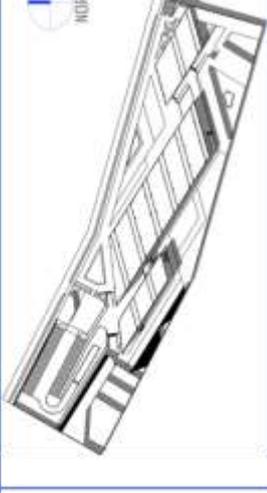
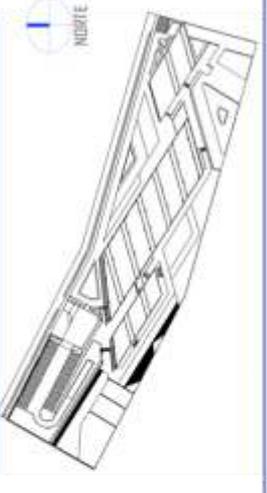
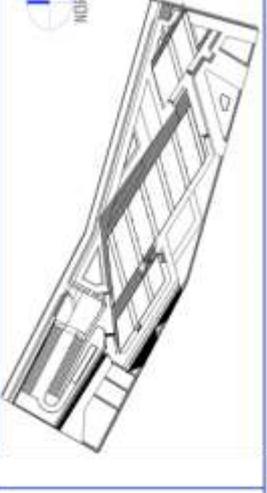
	9:00 am	12:00 am	15:00 pm
21 Marzo/ 21 Septiembre			
21 Junio			
21 Diciembre			

Tabla 5 - Diagrama solar en el proyecto

Fuente: Elaboración propia

Caso 1:



Ilustración 37 - Vista interior de cafetería con la incidencia solar en verano

Fuente: Elaboración propia

*Se aplicó un caso en la fachada más afectada del proyecto, la cual está ubicada en el Bloque II – Zona Clínica Hospitalaria.
La Cafetería del hospital recibe mayor incidencia solar en verano, por ello, se trabajó un mayor cerramiento y se aplicó jardinería en losetas horizontales en el muro cortina.*

Caso 2:



Ilustración 38 - Vista interior de área de terapia con la incidencia solar en invierno

Fuente: Elaboración propia

*Se aplicó un caso en la zona donde la fachada no recibe sol, la cual está ubicada en el Bloque II – Zona Clínica Hospitalaria.
El área de terapias ubicado en el segundo nivel, en la fachada sur-oeste, recibe poca incidencia solar en invierno. Sin embargo, teniendo el muro cortina en el techo y la transparencia en el muro inmediato, genera el ingreso del sol la mayor parte del día, calentando los ambientes.*

5.4.3. Humedad Relativa.

Humedad Relativa												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Máxima	88%	88%	90%	94%	98%	99%	98%	99%	98%	99%	99%	98%
Media	75%	76%	79%	84%	87%	88%	87%	88%	87%	88%	91%	87%
Mínima	62%	63%	67%	73%	75%	76%	75%	76%	76%	77%	82%	76%

Tabla 6 - Datos de Humedad
Fuente: Recuperado del SENAMHI

De acuerdo a la tabla N°6, por lo general La Molina tiene un alto porcentaje de Humedad durante todo el año. Sin embargo, en los meses de enero y febrero, los porcentajes mínimos son de 62% y 63%

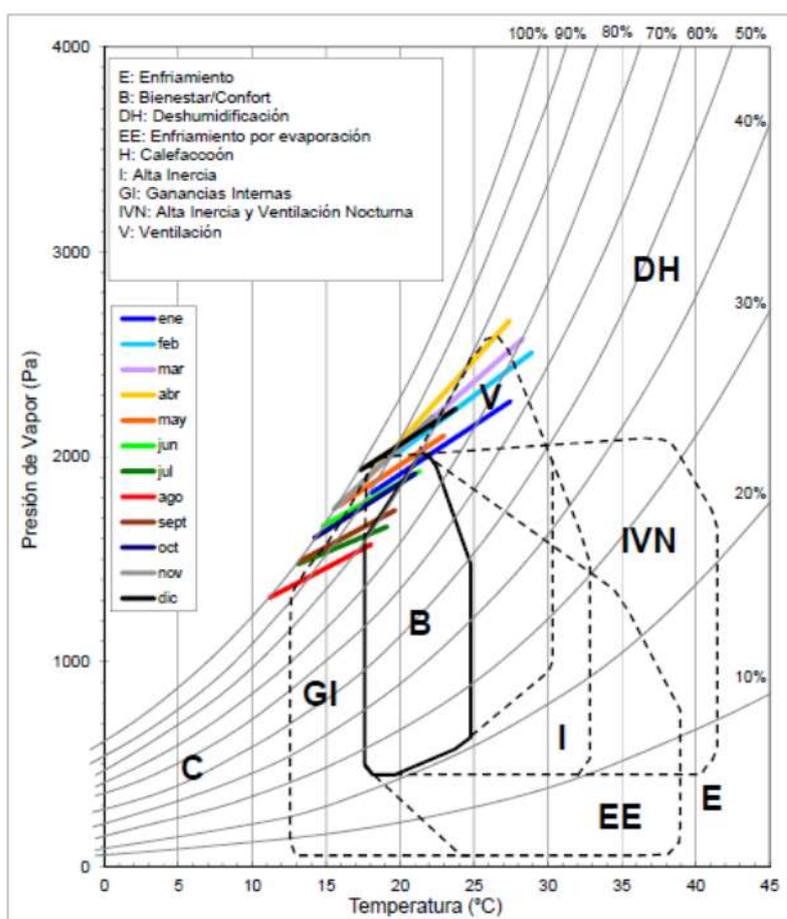


Ilustración 39 - Gráfico de Givoni

Fuente: Elaboración propia con datos recolectados del Senamhi

Según el cuadro de Givoni, el distrito de La Molina presenta un clima templado – húmedo.

La mayor cantidad de meses se ubican entre la zona GI y la zona V.

La zona GI tiene como estrategia sugerida las ganancias internas.

Por otra parte, la zona V tiene como estrategia sugerida la ventilación.

5.4.4. Precipitaciones.

Precipitaciones												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Media (mm)	0.06	0.11	0.01	0.08	0.01	0.18	0.25	0.07	0.04	0.63	0.02	0.01

Tabla 7 - Tabla de Precipitaciones

Fuente: Recuperado del SENAMHI

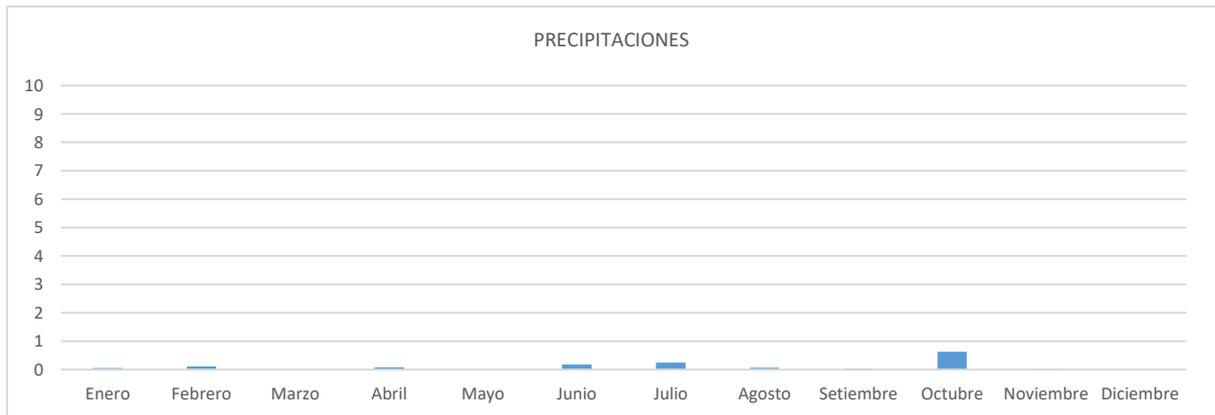


Tabla 8 - Gráfico de Precipitaciones

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los gráficos mostrados, se concluye lo siguiente:

- Los meses con menor precipitación son de noviembre a abril, los cuales coinciden los meses de mayor temperatura en La Molina.
- Cuando la temperatura desciende (Otoño – Invierno), existe un aumento de las precipitaciones siendo el mes de octubre el más alto con 0.63 mm.

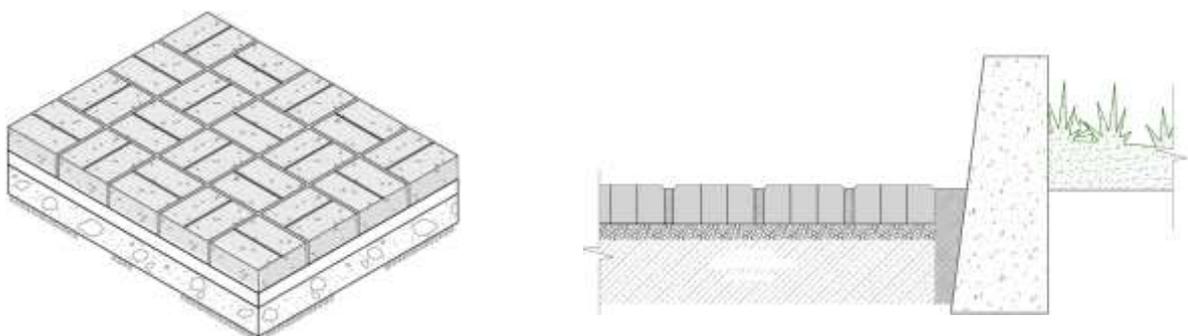


Ilustración 40 - Planta y corte de piso exterior de adoquín

Se usó por su material poroso y por su mejor comportamiento ante las lluvias.

5.4.5. Vientos.

Vientos												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Orientación Pred.	SO	SO	SO	SO								
Orientación Secun.	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Velocidad	3.51 m/s	3.68 m/s	3.44 m/s	3.03 m/s	2.96 m/s	2.43 m/s	2.71 m/s	2.98 m/s	3.41 m/s	3.39 m/s	3.64 m/s	3.63 m/s

Tabla 9 - Datos de orientación y velocidad del viento

Fuente: Recuperado del SENAMHI

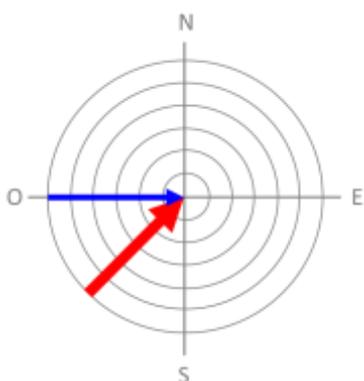


Ilustración 42 - Rosa de Vientos

Fuente: Elaboración propia con datos del SENAMHI

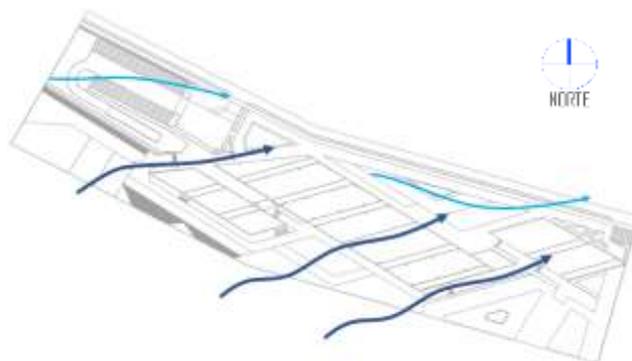


Ilustración 41 - Diagrama de viento sobre el proyecto

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los gráficos mostrados para el análisis del viento se concluye lo siguiente:

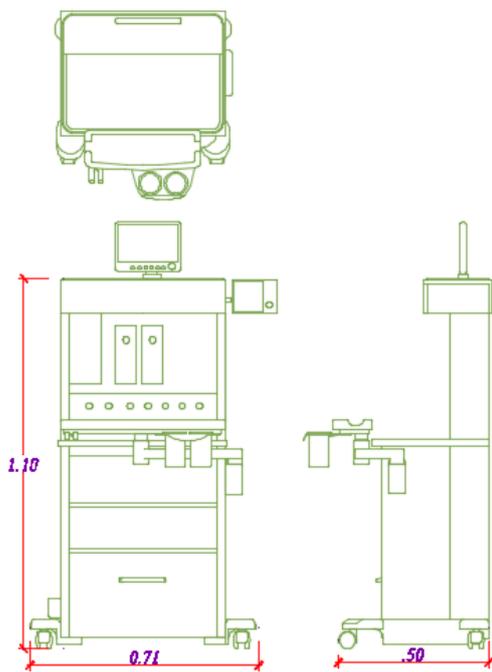
- La velocidad promedio de los vientos es de 3.23 m/s. Según la escala de Beaufort (mide y categoriza la velocidad de los vientos), La Molina tiene un viento denominado "Ventolina".
- Los meses con menor velocidad de vientos se encuentra entre los meses de mayo hasta agosto.
- Los meses con mayor velocidad de vientos se da de setiembre hasta abril, coincidiendo con la época de primavera y verano.
- Los vientos predominantes son los que provienen de sur-oeste; mientras que los secundarios provienen del sur.

CAPITULO VI: Criterios generales de diseño

6.1. Equipamiento y Mobiliario

6.1.1. Máquina de Anestesia.

Ubicación: Sala de Operaciones, área de trauma shock y área de cuidados intensivos.



Fuente: Elaboración propia



Máquina De Anestesia Integra
SL3 DRE Fuente:
www.medicalexpo.es

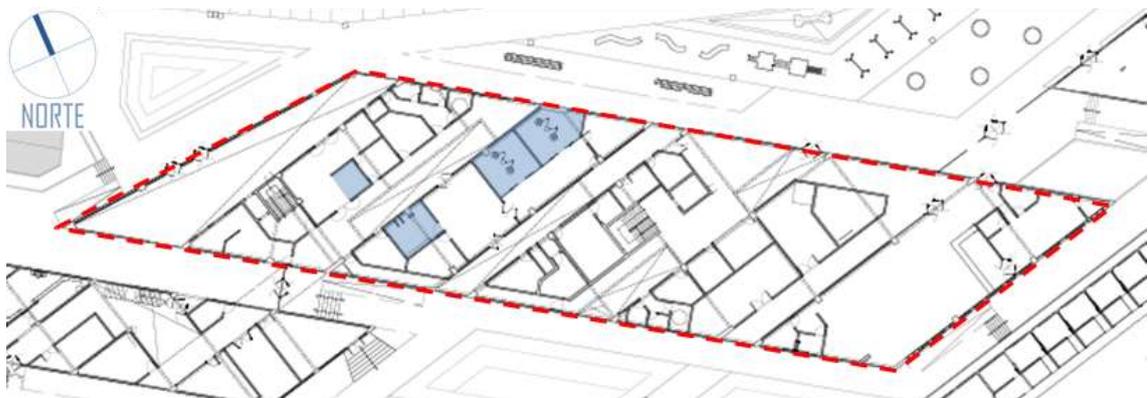
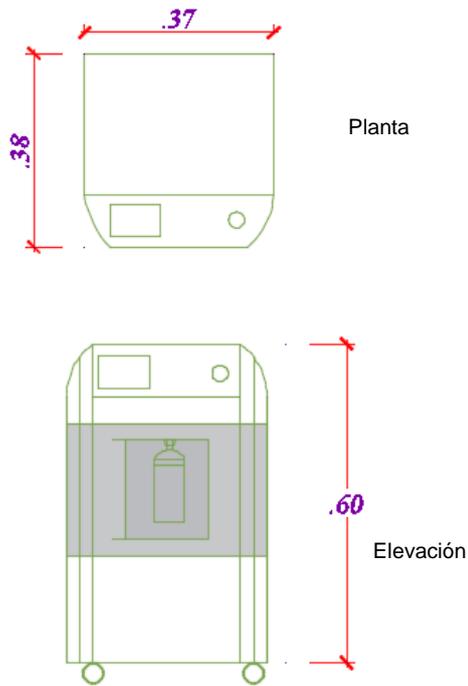


Ilustración 43 - Plano de ubicación de máquina de anestesia

Fuente: Elaboración propia

6.1.2. Concentrador de Oxígeno.

Ubicación: Sala de Operaciones, área de cuidados intensivos y área de emergencia.



Fuente: Elaboración propia



Concentrador De Oxigeno Jay-10
Fuente: www.medicalexpo.es

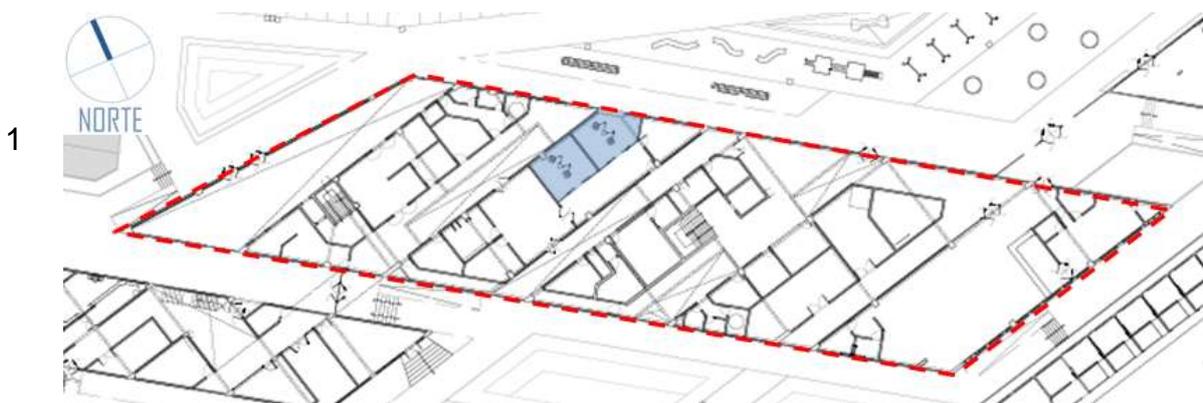
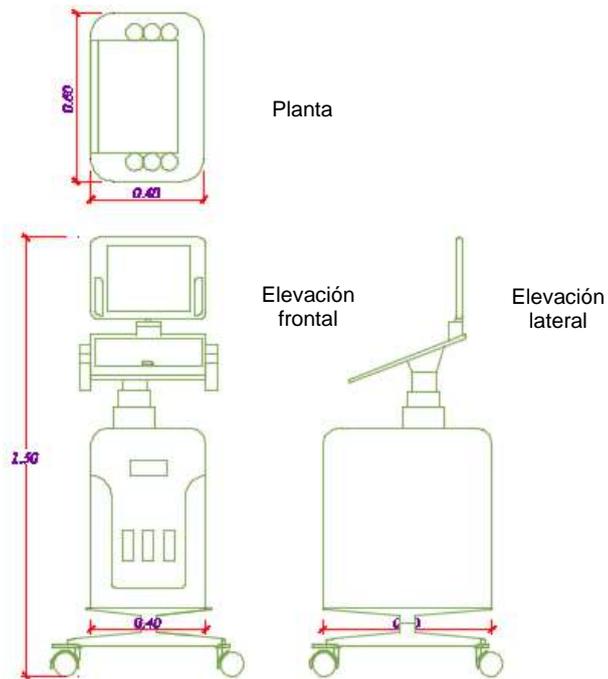


Ilustración 44 - Plano de ubicación de concentrador de oxígeno

Fuente: Elaboración propia

6.1.3. Ecógrafo.

Ubicación: Consultorio de ecografía.



Fuente: Elaboración propia



Ecógrafo MINDRAY DC – N2 VET

Fuente: www.medicalexpo.es

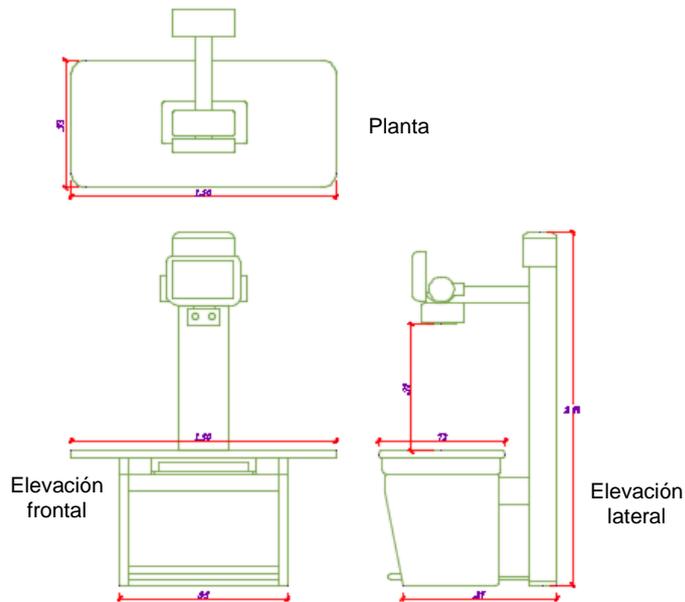


Ilustración 45 - Plano de ubicación de ecógrafo

Fuente: Elaboración propia

6.1.4. Diagnóstico por Imágenes.

Rayos X



Fuente: Elaboración propia



Rayos X Digital Veterinario Reference DR

Fuente: www.electromedical.net



Ilustración 46 - Plano de ubicación de máquina de rayos X

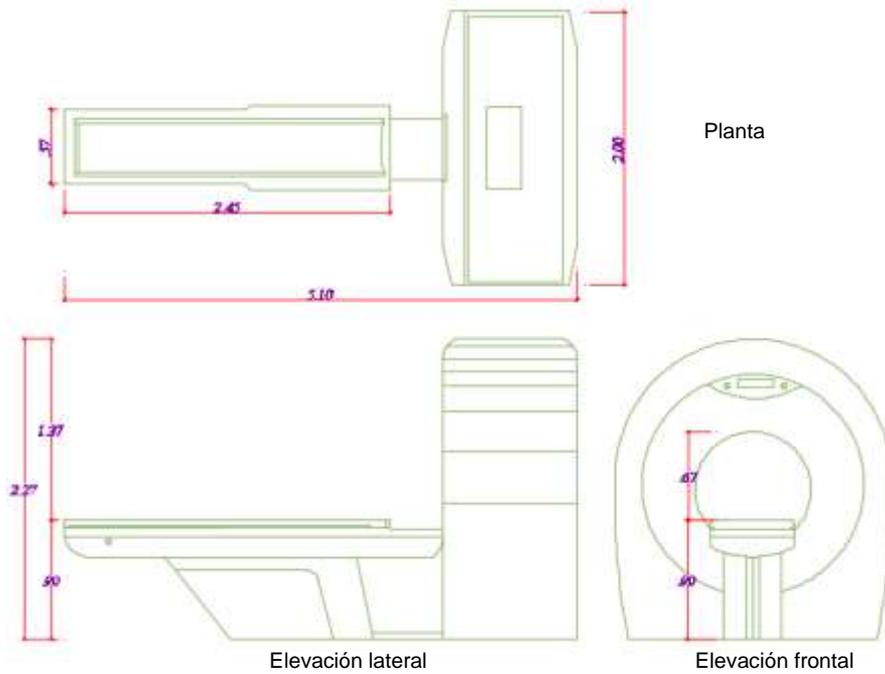
Fuente: Elaboración propia

Tomógrafo Axial Computarizada (TAC)



TAC

Fuente: www.clinicasteran.com



Fuente: Elaboración propia



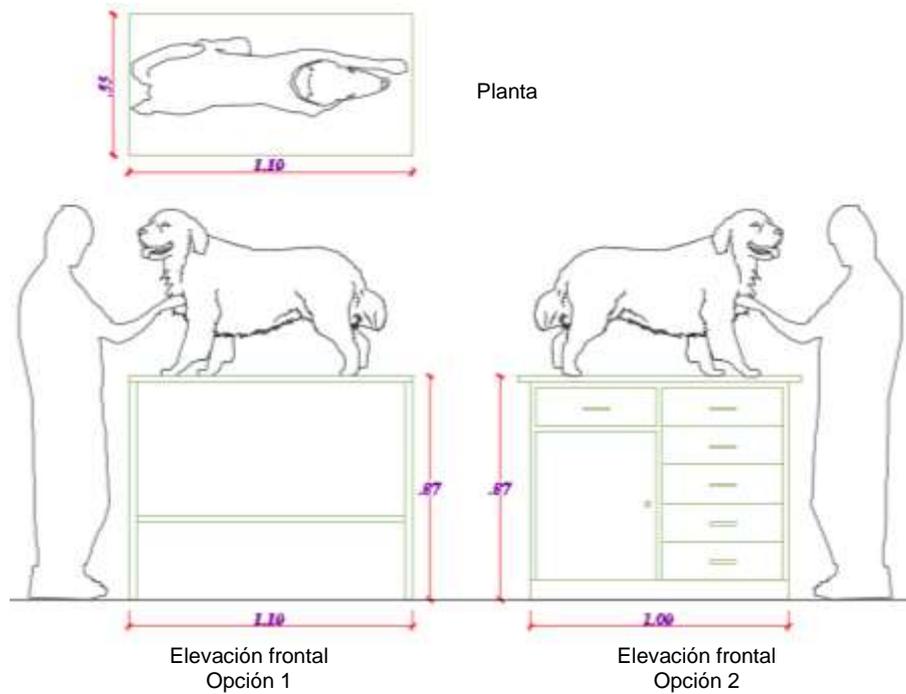
Ilustración 47 - Plano de ubicación de TAC

Fuente: Elaboración propia

6.1.5. Mesa de Consulta.

Ubicación: Área de consulta médica para las diferentes especialidades.

Material: Acero Inoxidable.



Fuente: Elaboración propia

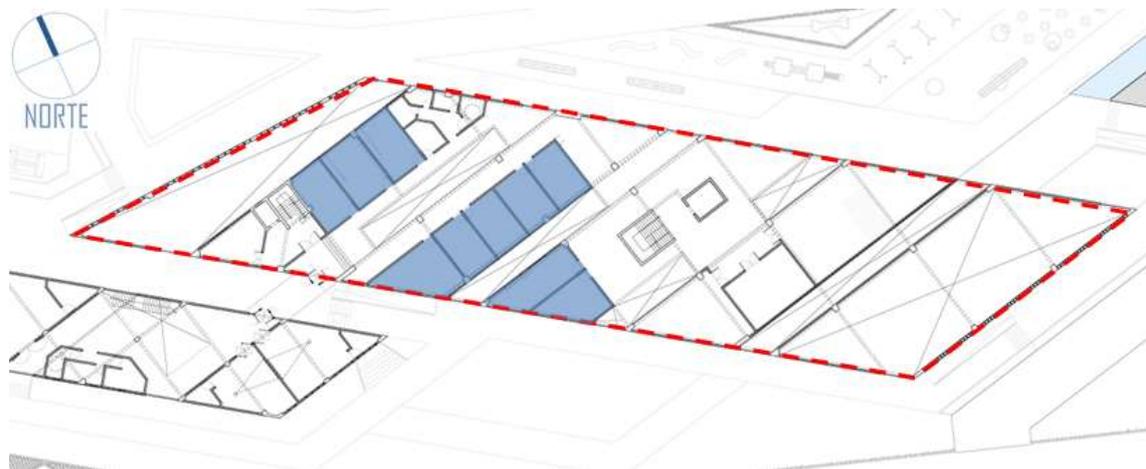


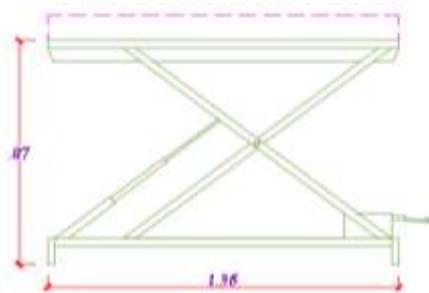
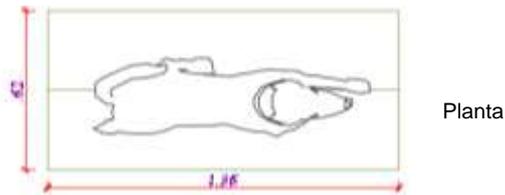
Ilustración 48 - Plano de ubicación de mesa de consulta

Fuente: Elaboración propia

6.1.6. Mesa Quirúrgica.

Ubicación: Área de cirugía

Material: Acero inoxidable



Fuente: Elaboración propia



Fuente: www.medicaexpo.es

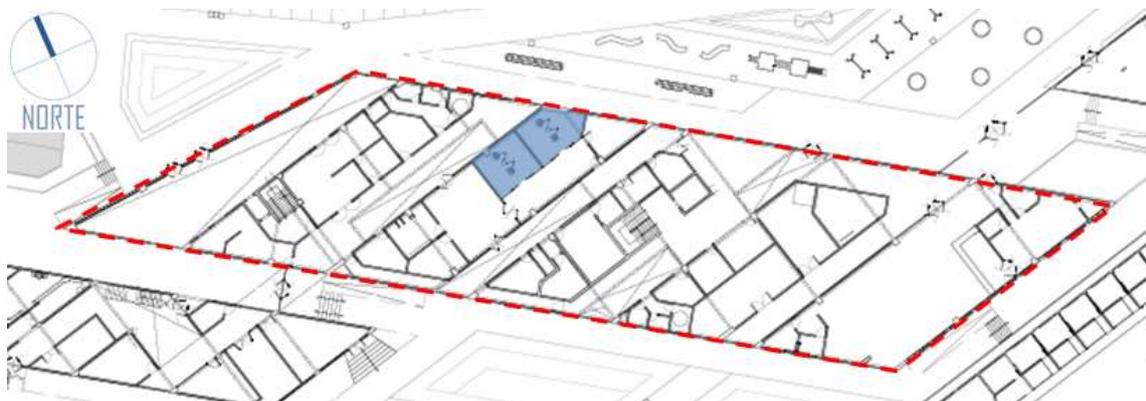


Ilustración 49 - Plano de ubicación de mesa de operaciones

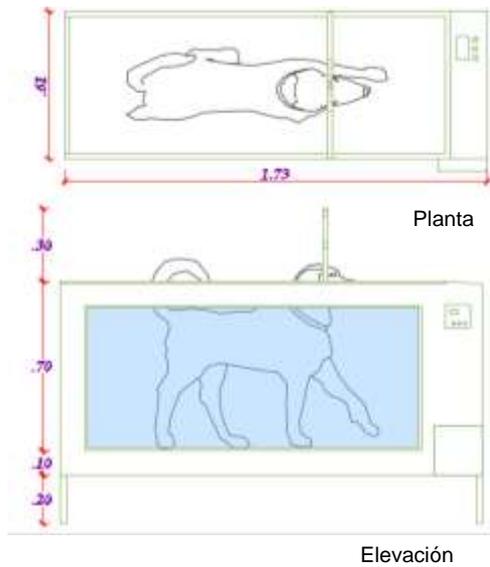
Fuente: Elaboración propia

6.1.7. Cinta para Hidroterapia.

Ubicación: Rehabilitación

Material: Acero Inoxidable

Peso Max. 80Kg.



Fuente: Elaboración propia

Funciona como una cinta para correr con agua. Indicada para pacientes en etapa de rehabilitación, con problemas de articulaciones, ayuda en la pérdida de peso, entre otros problemas.



CINTA DE AGUA C380

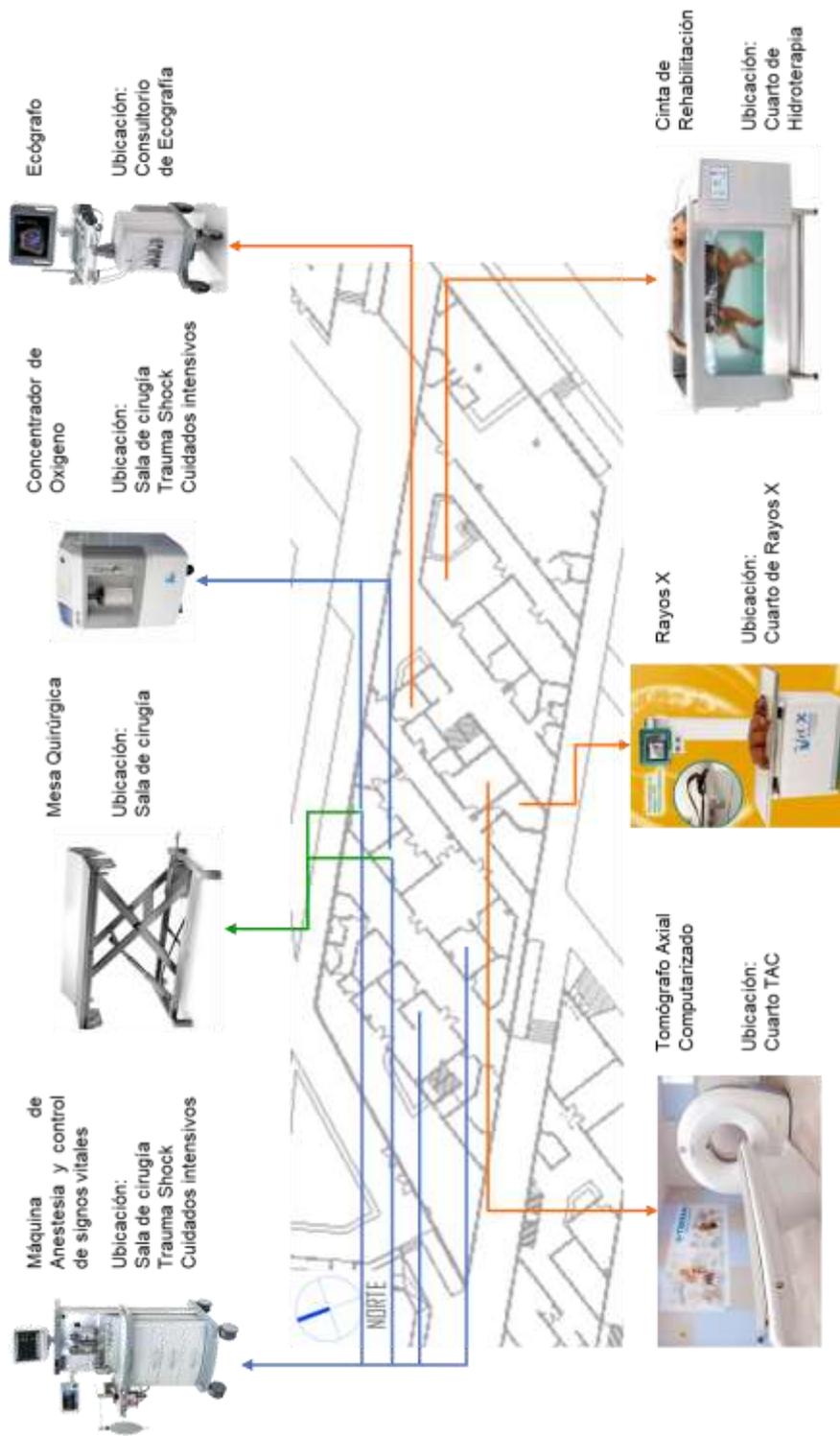
Fuente: www.alibaba.com



Ilustración 50 - Plano de ubicación de cinta de agua para animales

Fuente: Elaboración propia

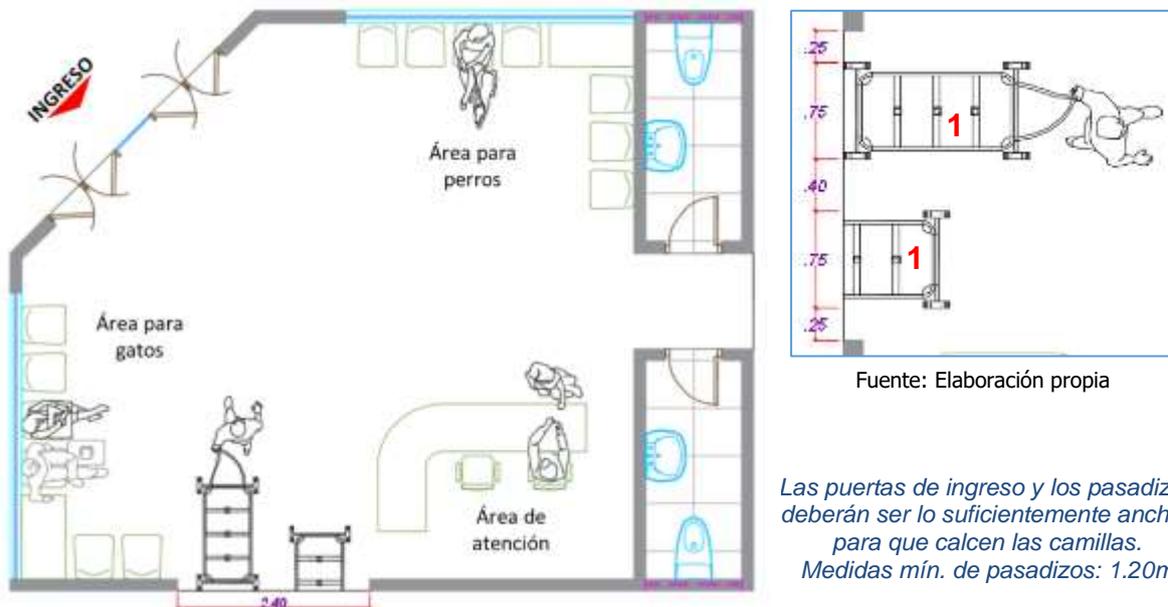
Ubicación de Equipamiento médico – Bloque II – Área clínica hospitalaria



Fuente: Elaboración propia

6.2. Criterios Espaciales de Diseño

6.2.1. Recepción e Ingresos.



Fuente: Elaboración propia

Las puertas de ingreso y los pasadizos deberán ser lo suficientemente anchos para que calcen las camillas.
Medidas mín. de pasadizos: 1.20m

LEYENDA:

1. Camilla para mascotas

Ilustración 51 - Ingreso Principal

Fuente: Elaboración propia

Este ambiente tiene que ser amplio y ventilado debido a la presencia de las mascotas, además de contar con iluminación natural.

Se sugiere dicho ambiente cuente con dos zonas diferenciadas, una para los perros y otra para los gatos, debido a que es usual que se presenten riñas.

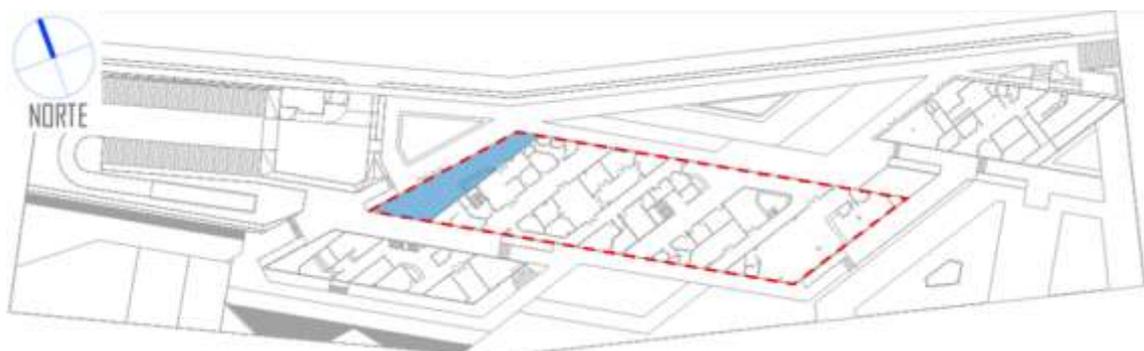


Ilustración 52 - Plano de ubicación de recepción e ingresos

Fuente: Elaboración propia

Para el diseño final del proyecto, el ambiente se ubica en el Bloque II, en el área clínica – hospitalaria.

Se trabajó el mismo criterio de diseño, generando un espacio con iluminación y ventilación natural, con espacio suficiente para separar virtualmente a las mascotas más problemáticas (perros y gatos).

6.2.2. Sala de Diagnóstico por Imágenes.



imágenes, en el cual se monitorea el diagnóstico del animal. Además de ello, dependiendo de la situación, se incorpora la máquina de anestesia con el monitor de signos vitales.

LEYENDA:

1. T.A.C.
2. Trípode
3. Máquina de anestesia + monito de signos vitales

Puerta de área de diagnóstico por imágenes: Acero Inoxidable

*Los instrumentos usados son de acero inoxidable.



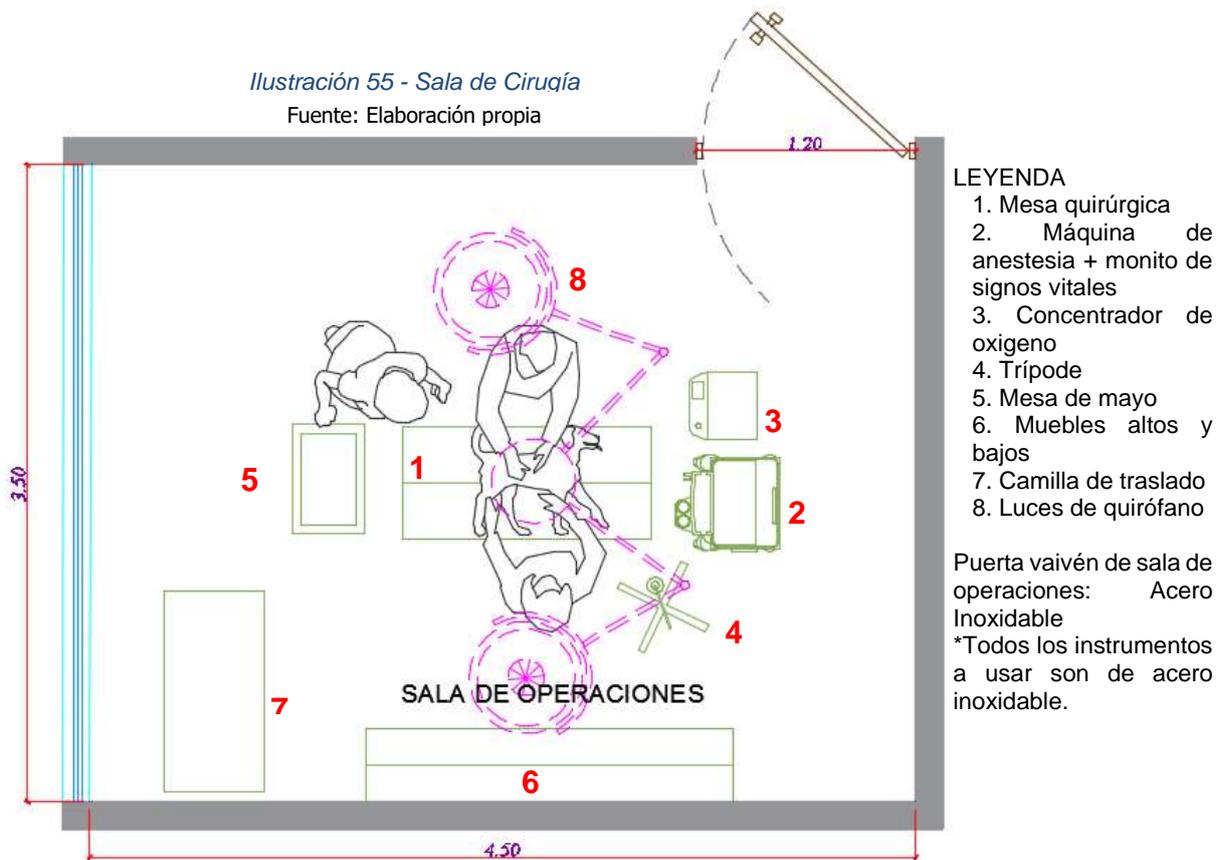
Ilustración 54 - Plano de ubicación de sala de diagnóstico por imágenes

Fuente: Elaboración propia

Para el diseño final del proyecto, el ambiente se ubica en el Bloque II, en el área clínica – hospitalaria.

Se trabajó el mismo criterio de diseño, cuarto cerrado y blindado para evitar la radiación.

6.2.3. Sala de Cirugía.



Se sugiere un ambiente amplio el cual albergue los equipos de ayuda médica y espacio de circulación para los médicos veterinarios presentes en la operación. Además, con vista exterior para generar mayor ingreso de luz natural.



Ilustración 56 - Plano de ubicación de sala de cirugía

Fuente: Elaboración propia

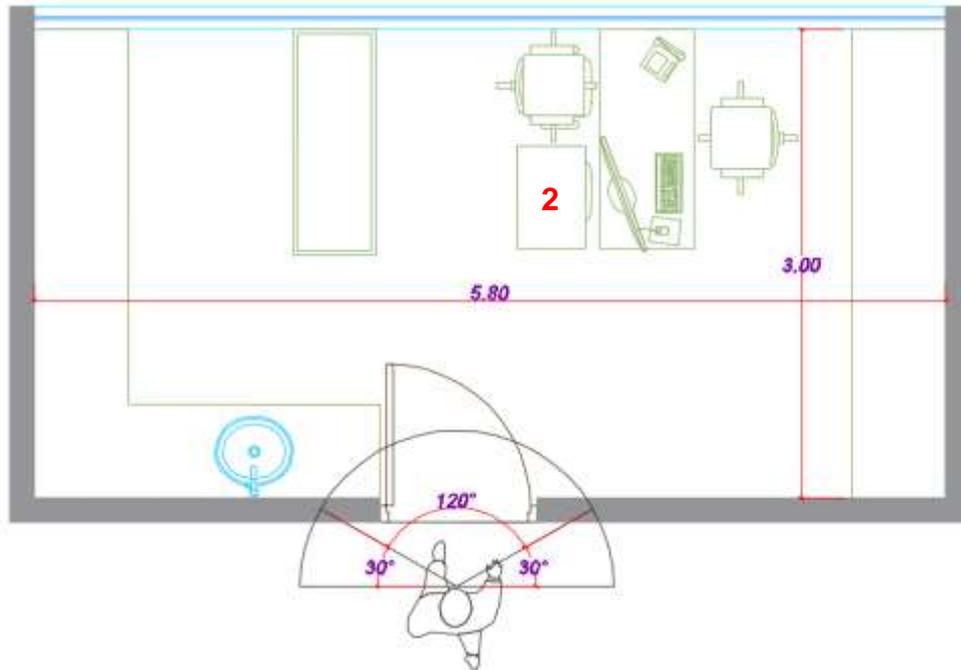
Para el diseño final del proyecto, el ambiente se ubica en el Bloque II, en el área clínica – hospitalaria.

Se trató de trabajar el mismo criterio de diseño; sin embargo, debido a las características del proyecto no se pudo lograr una iluminación natural.

6.2.4. Consultorio veterinario.

Ilustración 57 - Consultorio Veterinario

Fuente: Elaboración propia



LEYENDA

1. Escritorio
2. Asiento para mascota
3. Mesa de consulta veterinaria

Se sugiere un ambiente amplio el cual albergue los equipos para la atención médica. Además, con vista exterior para generar mayor ingreso de luz natural.

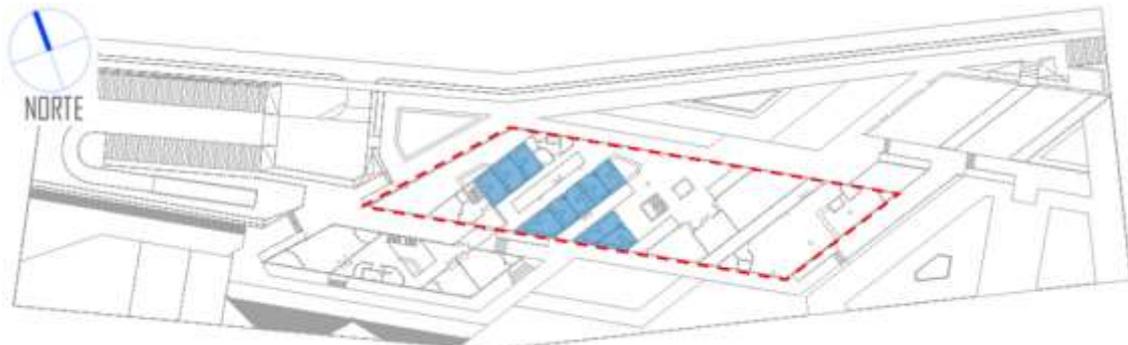


Ilustración 58 - Plano de ubicación de consultorio

Fuente: Elaboración propia

Para el diseño final del proyecto, el ambiente se ubica en el Bloque II, en el área clínica – hospitalaria, segundo nivel.

Se trató de trabajar el mismo criterio de diseño; sin embargo, debido a las características del proyecto no se pudo lograr una vista al exterior.

6.2.5. Zona de Recreación para los Gatos.

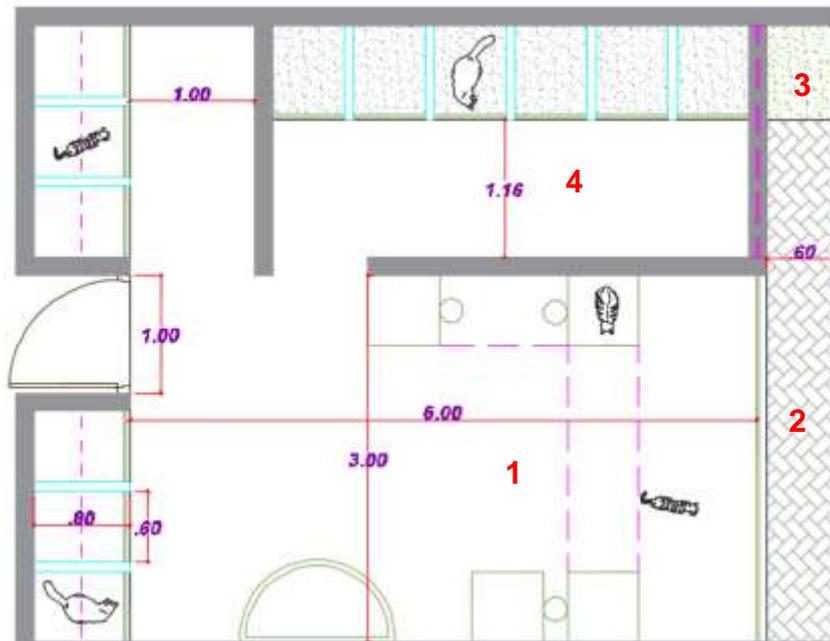


Ilustración 59 - Zona para Gatos

Fuente: Elaboración propia

1. El área recreativa de los gatos estará compuesta por elementos horizontales y verticales. La cantidad de estos debe ser mayor a la de felinos en el ambiente para evitar peleas.
2. Si bien son animales de interiores, les gusta tomar sol por momentos. La terraza o patio debe estar protegida por rejillas para evitar escapes inoportunos.
3. La hierba para gatos y los juguetes enriquecen su ambiente y estimulan su curiosidad, haciendo que mantengan un buen carácter y sean ideales para ser adoptados.
4. Se debe considerar áreas complementarias como areneros y zonas de descanso.



Ilustración 60 - Plano de ubicación de área de juegos para gatos

Fuente: Elaboración propia

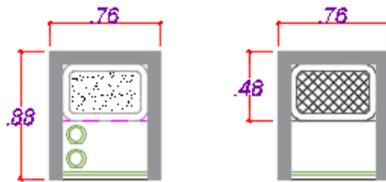
Para el diseño final del proyecto, el ambiente se ubica en el Bloque I y III, en el área de albergue y hospedaje animal.

Se trabajó el mismo criterio de diseño y se fue amoldando a la forma del proyecto.

6.2.6. Canil de Hospedaje para Gatos.

Ilustración 61 - Caniles para gatos

Fuente: Elaboración propia



TIPO 1

Posee dos niveles:

1er Nivel: El gato podrá comer y defecar.

2do Nivel: Podrá descansar.

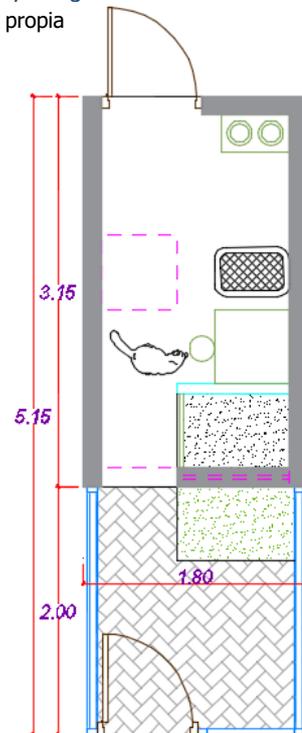
Los espacios recreativos son compartidos por lo que este tipo de módulo servirá únicamente, durante la noche. Forma parte de un espacio grupal.

TIPO 2

Permitirá al gato comer, defecar, descansar, jugar y tomar sol.

Será utilizado para gatos con problemas de comportamiento, enfermos o casos especiales.

Es un módulo individual.



*Ambos módulos cuentan con el arenero escondido y poseen una configuración tanto vertical como horizontal. Se encuentran completamente enrejados.

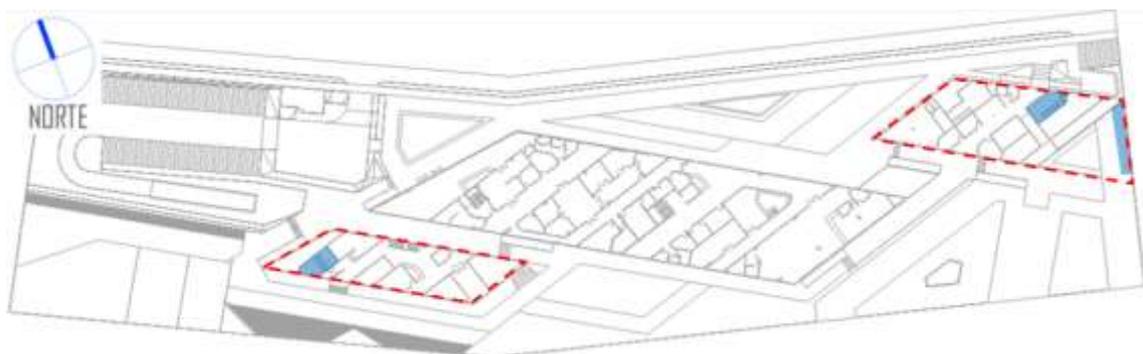


Ilustración 62 - Plano de ubicación de caniles felinos

Fuente: Elaboración propia

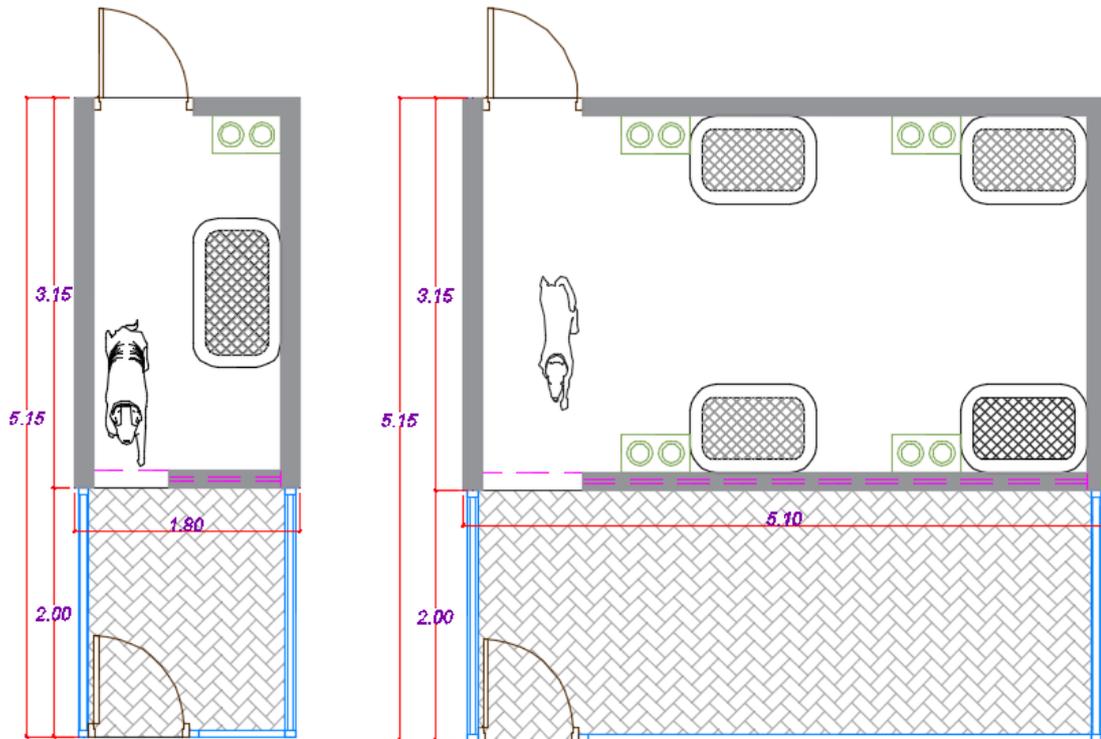
Para el diseño final del proyecto, el ambiente se ubica en el Bloque I y III, en el área de albergue y hospedaje animal.

Se trabajó el mismo criterio de diseño y se fue amoldando a la forma del proyecto.

6.2.7. Canil de Hospedaje para Perros.

Ilustración 63 - Caniles caninos

Fuente: Elaboración propia



TIPO 1

Módulo individual.

Permitirá al can comer, descansar y tomar sol cómodamente.

TIPO 2

Módulo grupal.

Posee las mismas características que el módulo Tipo 1, con la capacidad de albergar de 4 a 6 perros, sin invadir el espacio vital que necesita cada uno para comer y descansar.



Ilustración 64 - Plano de ubicación de caniles para perros

Fuente: Elaboración propia

Para el diseño final del proyecto, el ambiente se ubica en el Bloque I y III, en el área de albergue y hospedaje animal.

Se trabajó el mismo criterio de diseño y se fue amoldando a la forma del proyecto.

6.3. Criterios Bioclimáticos de Diseño

Los criterios bioclimáticos de diseño son estrategias que surgen a partir del análisis bioclimático.

Se han dividido en dos: estrategias para verano y para invierno.

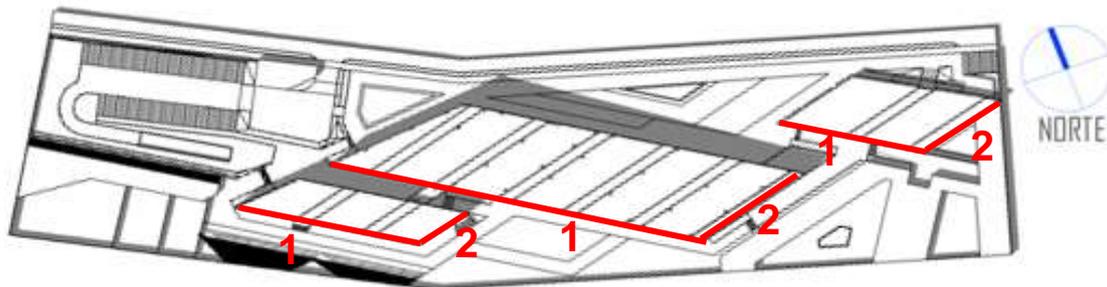
Las estrategias para verano son las siguientes:

- Orientar la edificación de N-S
- Proteger la cara sur de la edificación
- Utilizar un sistema de ventilación natural diurna y nocturna aprovechando la cara sur oeste de la edificación
- Utilizar protección solar
- Utilizar materiales que proporcionen aislamiento térmico

Las estrategias para invierno son las siguientes:

- Aprovechar la orientación norte para ganar calor
- Obtener ganancias térmicas mediante envolvente
- Obtener ganancias internas
- Utilizar techos inclinados con pendiente suave

Estrategias de verano



Vista en planta del proyecto

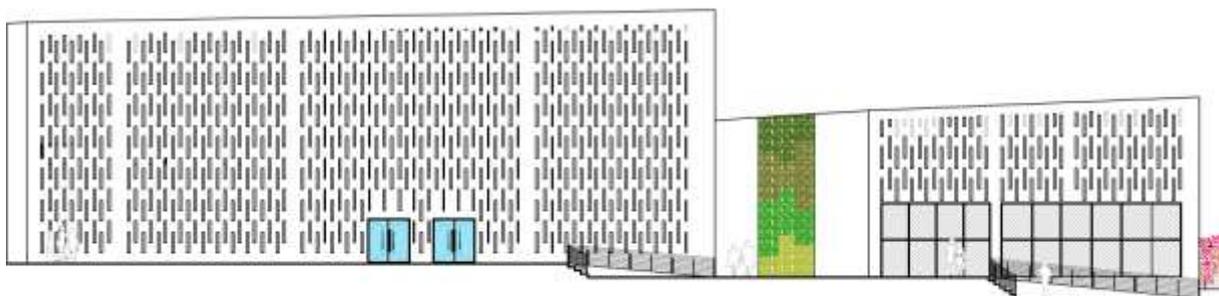
Fuente: Elaboración propia



Protección de fachada en la cara sur de la edificación

Fuente: Elaboración propia

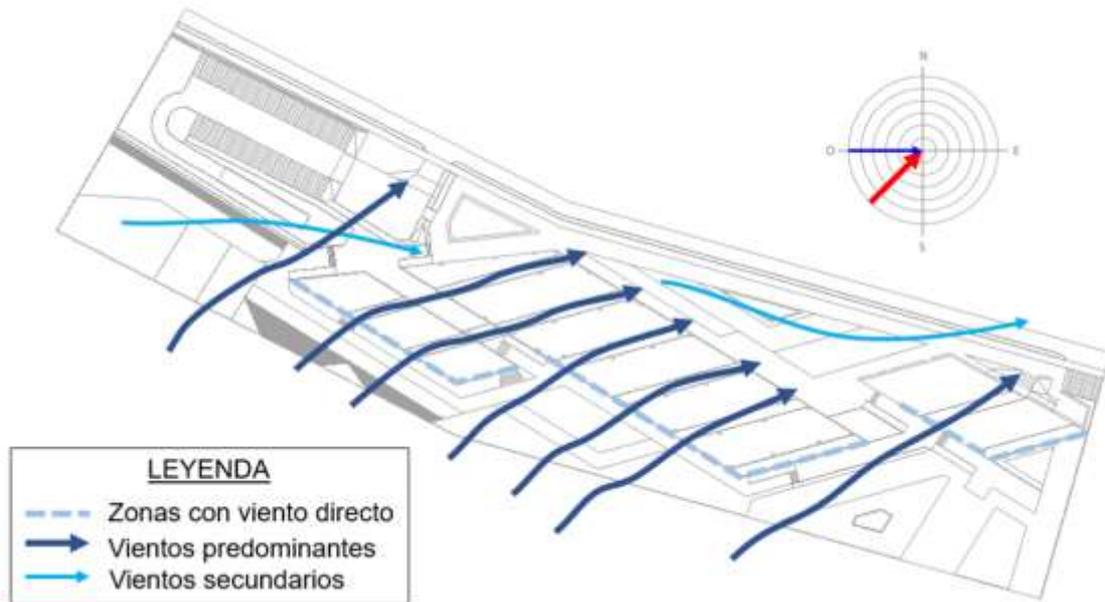
Las fachadas que dan hacia la cara sur están protegidas de diferentes maneras:
Las fachadas tipo 1 son macizas, cuentan con paredes verdes y pocas transparencias.
Las fachadas tipo 2 cuentan con gran cantidad de pequeñas aberturas con protección solar.



Fachada de bloques - Norte

Fuente: Elaboración propia

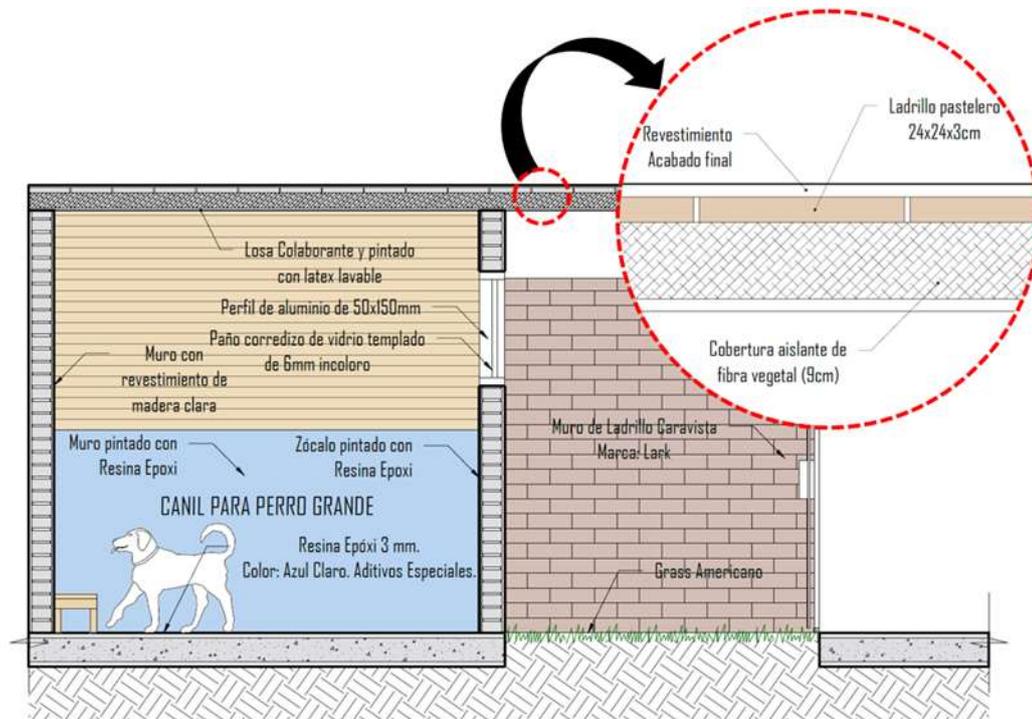
Se trabajó una fachada con pocas aberturas de tal manera que ayudara con la protección de la fachada, pero a la vez, brinde iluminación a los espacios interiores.



Sistema de ventilación natural diurna y nocturna aprovechando la cara sur oeste de la edificación

Fuente: Elaboración propia

En el proyecto se aprovechó que los vientos predominantes provienen del SO para refrescar las caras que lo reciben de manera directa y crear algunas aberturas para ventilar internamente.

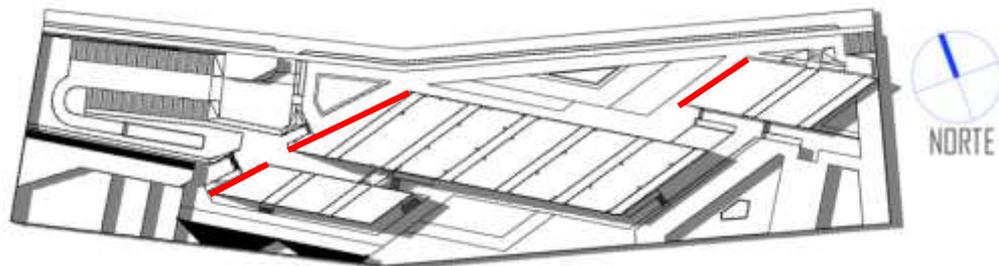


Utilizar materiales que proporcionen aislamiento térmico

Fuente: Elaboración propia

Los techos que dan hacia el exterior cuentan con manto asfáltico, el cual funciona como aislamiento térmico, al igual que los ladrillos de las paredes externas.

Estrategias de Invierno



Aprovechar la orientación norte para ganar calor

Fuente: Elaboración propia

Algunas de las caras norte de los bloques poseen ventanales de vidrio para aprovechar el sol durante el invierno.

Además, al contar con grandes muros cortinas en techos que atraviesan el bloque, los espacios interiores también reciben el sol de invierno.

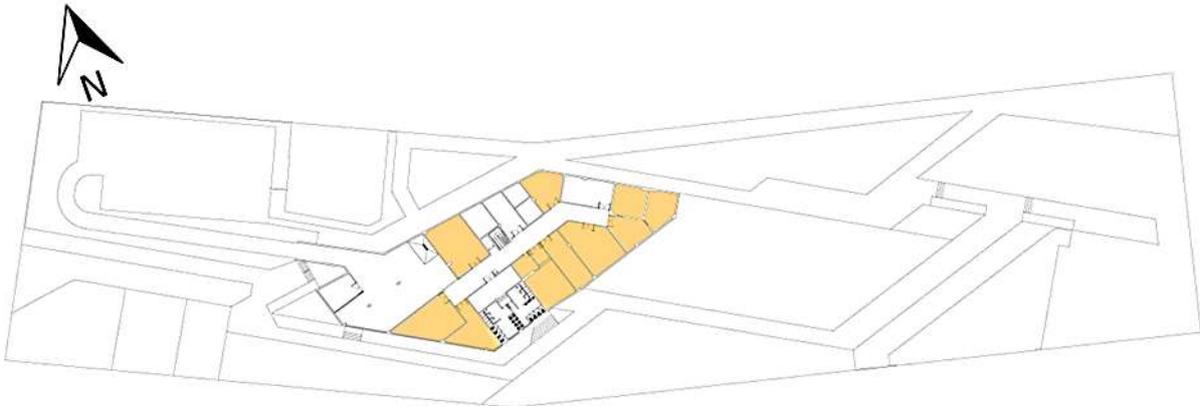


Fachada Oeste del proyecto

Obtener ganancias térmicas mediante envolvente

Fuente: Elaboración propia

Se utilizaron ventanales de vidrio orientados al norte para obtener ganancias térmicas durante el invierno.



Ganancias internas - Sótano

Fuente: Elaboración propia



Ganancias internas – 1er Nivel

Fuente: Elaboración propia

Zonas donde se producen bastante movimiento (área de juegos, grooming, etc) y zonas donde haya equipos que produzcan calor (cocinas, chiller, cuarto de máquinas, etc) sirven para obtener ganancias internas.



Utilizar techos inclinados con pendiente suave

Fuente: Elaboración propia

Lima no tiene grandes cantidades de precipitación, por lo que no necesita techos extremadamente inclinados.

6.4. Criterios Paisajísticos de Diseño

El clima del distrito de La Molina es templado – húmedo.

La vegetación a utilizar debe adaptarse de manera natural a las características del clima y a su vez, ayudar a resolver los problemas de este. Además de cumplir su papel como elemento ornamental.

Respecto a las características de los árboles a utilizar, se recomienda que estos sean tupidos y de copa ancha, para que puedan ofrecer sombra y enfriar zonas durante el verano. Además, que no necesiten demasiado riego, ya que en el distrito la precipitación no es abundante. Como ejemplo encontramos: el croposma, la ponciana real, la albizia, el jacaranda, entre otros.

Si hablamos de las características de las plantas a utilizar, estas no deben necesitar demasiado riego por las razones ya mencionadas. Existen variedad de especies, entre ellas tenemos: la planta del rocío, la echeveria, el asiento de suegra, el agapanto, la planta buenas tardes, entre otros.

Otra forma de utilizar la vegetación en nuestro proyecto es a través de los muros verdes. Para estos, se recomienda el uso de enredaderas, ya que no necesitan un sistema de riego constante y complejo, a comparación de otro tipo de muros verdes. Como ejemplo encontramos a la bugambilia.

No se recomienda el uso excesivo de césped debido a la necesidad constante de riego que tiene para que puedan mantenerse en buen estado.

CESPED AMERICANO	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: STENOTAPHRUM ORIGEN: HEMISFERIO NORTE RIEGO: ABUNDANTE EN VERANO MODERADO EN INVIERNO - ALTURA: 0.05 - 0.30 MTS. DIAMETRO: -</p>	 <p>PLANTA</p>  <p>ALZADO</p>
	
<p>Fuente: www.elgazonero.com</p>	

PLANTA DEL ROCIO	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: PLANTA DEL ROCIO ORIGEN: AFRICA RIEGO: MODERADO RESISTENTE A LA SEQUÍA - ALTURA: 0.30 - 0.60 MTS. DIAMETRO: -</p>	 <p>PLANTA</p>  <p>ALZADO</p>
	
<p>Fuente: www.generacionrb.com</p>	

ECHEVERIA	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: ECHEVERIA ELEGANS ORIGEN: MEXICO RIEGO: MODERADO RESISTENTE A LA SEQUÍA - ALTURA: 0.3 MTS. DIAMETRO: -</p>	 <p>PLANTA</p>  <p>ALZADO</p>
	
<p>Fuente: www.plantarian.com</p>	

ASIENTO DE SUEGRA	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: ECHINOCACTUS GRISONII ORIGEN: SUDÁFRICA RIEGO: MODERADO EN VERANO CASI NULO EN INVIERNO - ALTURA: 1 MTS. DIAMETRO: 0.60 MTS.</p>	 <p>PLANTA</p>  <p>ALZADO</p>
	
<p>Fuente: www.anlogwords.com</p>	

AGAPANTO	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: AGAPANTHUS AFRICANUS ORIGEN: SUDÁFRICA RIEGO: ABUNDANTE EN VERANO MODERADO EN INVIERNO - ALTURA: 1.50 MTS. DIAMETRO: 1.00 MTS.</p>	 <p>PLANTA</p>  <p>ALZADO</p>
	
<p>Fuente: www.laplantacoleccionista.blogspot.com</p>	

BUENAS TARDES	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: MIRABILIS JALAPA ORIGEN: PERÚ RIEGO: MODERADO - ALTURA: 0.5-1 MTS. DIAMETRO: -</p>	 <p>PLANTA</p>  <p>ALZADO</p>
	
<p>Fuente: www.damj.ac</p>	

BUGAMBILIA	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: BOUGAINVILLEA ORIGEN: BRASIL, PERÚ RIEGO: MODERADO ALTURA: 8 MTS. DE LARGO DIAMETRO: 0.20 MTS.</p>	 <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p style="text-align: center;">ALZADO</p>
	
<p><small>Fuente: www.elhojoverde.com</small></p>	

COPROSMA	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: COPROSMA REPENS (BAUER) ORIGEN: NUEVA ZELANDA/AUSTRALIA RIEGO: MODERADO RESISTENTE A LA SEQUÍA</p>	 <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p style="text-align: center;">ALZADO</p>
	
<p><small>Fuente: www.consultarientos.com</small></p>	

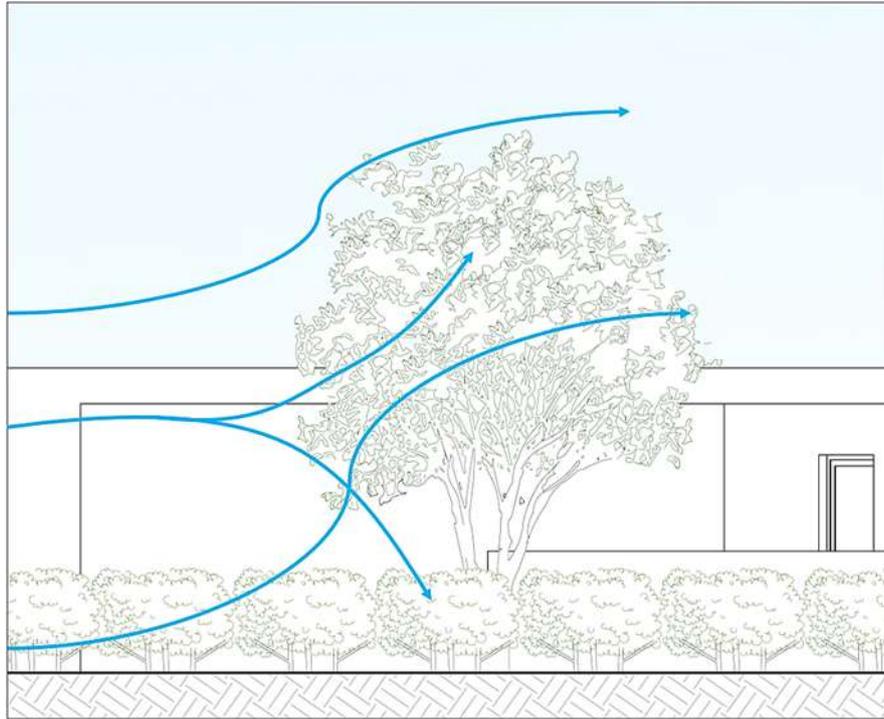
PONCIANA REAL	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: DELONIX REGIA ORIGEN: MADAGASCAR RIEGO: MODERADO</p>	 <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p style="text-align: center;">ALZADO</p>
	
<p><small>Fuente: www.milalacrosia.com</small></p>	

ALBIZIA	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: ALBIZIA LEBBERCK ORIGEN: ASIA, ÁFRICA Y AMÉRICA RIEGO: MODERADO</p>	 <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p style="text-align: center;">ALZADO</p>
	
<p><small>Fuente: www.elhojoverde.com</small></p>	

JACARANDA	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: JACARANDA ACUTIFOLIA ORIGEN: BRASIL Y ARGENTINA RIEGO: MODERADO EN VERANO ESCASO EN INVIERNO</p>	 <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p style="text-align: center;">ALZADO</p>
	
<p><small>Fuente: www.fotocheckphoto.es</small></p>	

PIEDRA DECORATIVA	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: MYRTUS COMMUNIS TIPO: CUBRESUELOS USO: JARDINES INTERIORES, EXTERIORES, PILETAS Y FUENTES PROTEGE LA TIERRA DE CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA Y MANTIENE LA HUMEDAD DEL TERRENO</p>	 <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p style="text-align: center;">ALZADO</p>
	
<p><small>Fuente: www.fotocheckphoto.es</small></p>	

Ejemplos de la correcta aplicación de vegetación en la arquitectura:



Direccionar el paso del viento

Fuente: Elaboración propia

Se utilizaron árboles y arbustos como protección del viento en zonas que no necesitan enfriarse demasiado, como los caniles.



Fachada Oeste del proyecto

Dar sombra y proteger la edificación del sol

Fuente: Elaboración propia

Se utilizaron árboles de copa ancha y enredaderas para proteger del algunos techos y plazas del proyecto.

Además, se utilizaron muros verdes para proteger las paredes.



Protección visual

Fuente: Elaboración propia

El proyecto cuenta con vías/edificaciones protegidas mediante vegetación, que reducen la temperatura y ofrecen sombra al usuario.

CAPITULO VII: Propuesta Arquitectónica

7.1. Idea Arquitectónica

La idea arquitectónica se origina en respuesta al cumplimiento de tres objetivos que se pensaron para aprovechar las ventajas que ofrece el terreno y el cumplimiento de los criterios de diseño ya mencionados en el capítulo anterior.

El primer objetivo se basa en el hecho de que existe un mirador desde el cual se puede observar toda la extensión de nuestro proyecto desde lo alto.

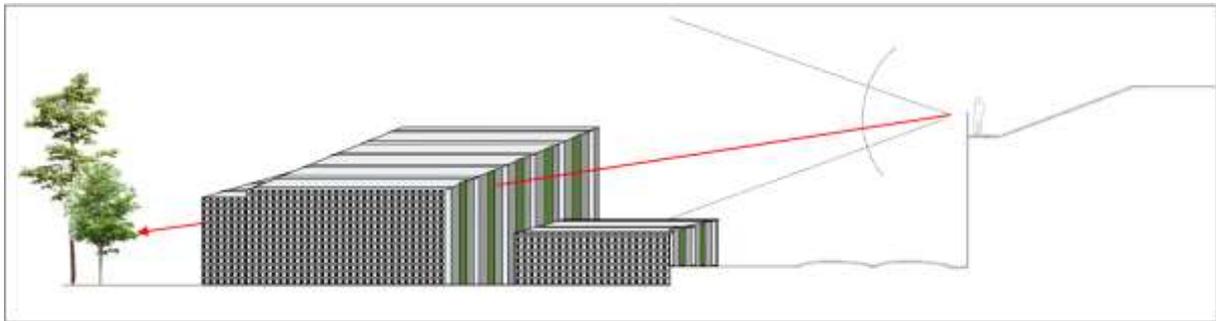


Ilustración 65 - Vista general del terreno desde mirador Parque Municipal Héroes de la FAP
Fuente: Elaboración propia

Para lo cual se cuidó no solo la estética de las paredes del proyecto, sino también de los techos.

El segundo objetivo se basa en que el proyecto se encuentra delante de una zona de abundante vegetación, en donde además existe una laguna artificial. Estos elementos resultan agradables a la vista.

Por lo que se optó que la edificación no sea un elemento que bloquee la visión de estas zonas, sino funcione como marco.



Fuente: Elaboración propia

Las aberturas visuales del proyecto permiten que se observe desde el mirador o la acera, la vegetación y laguna ubicados en la parte posterior al terreno.

Para conseguir este efecto, el proyecto posee ventanas (aberturas visuales) mediante las cuales las personas que se encuentran en el mirador, en la acera o dentro de la extensión del proyecto, pueden observar sin problema la vegetación y la laguna ubicadas en la parte posterior del terreno.

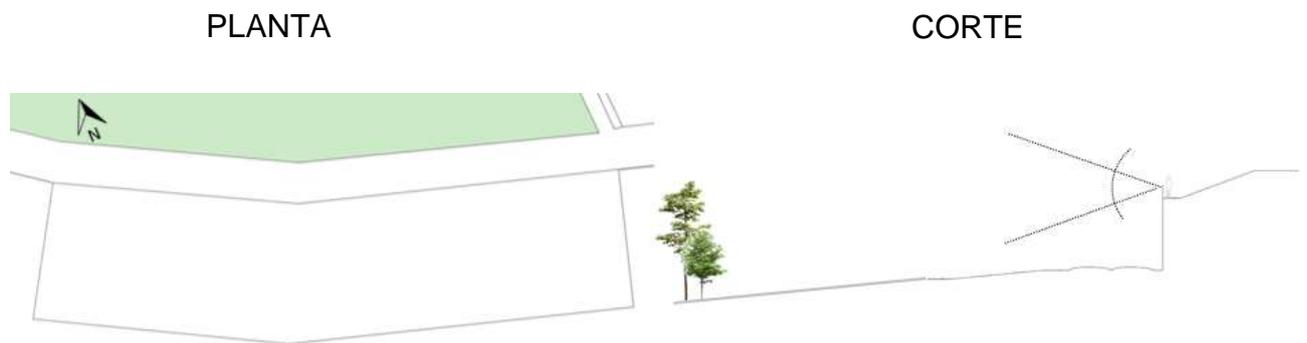
El tercer objetivo se basa en que el proyecto responda a los criterios de diseño espaciales, bioclimáticos y paisajísticos.

Para conseguir esto el proyecto cuenta con varias medidas, las que resaltan más son las siguientes:

- Uso de techos inclinados; junto al sistema de drenaje logran guiar el recorrido de la lluvia para su futuro almacenamiento.
- Uso de muros verdes; con el fin de reducir la temperatura de las paredes que se encuentran detrás de estos. Además, visualmente, forma la idea del proyecto siguiendo las tramas de este y ayuda a disimular las rejillas de ventilación.

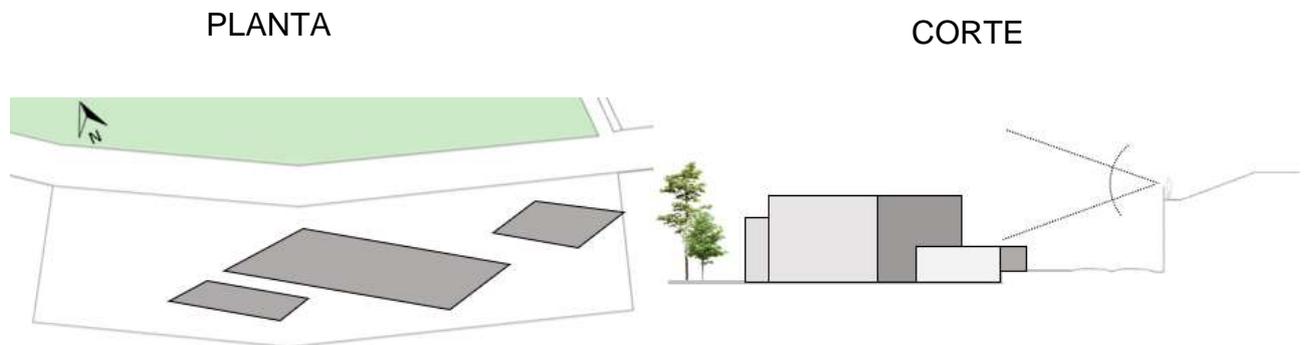
- Aplicación de protección solar en paredes con incidencia solar predominante.

A continuación, se explica gráficamente el desarrollo de la idea arquitectónica del proyecto:



Fuente: Elaboración propia

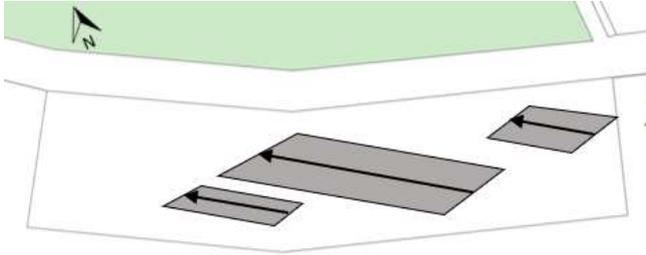
Gráfico del terreno vacío en planta. En el gráfico de corte se encuentra el mirador desde el cual se puede observar el proyecto en su totalidad desde arriba.



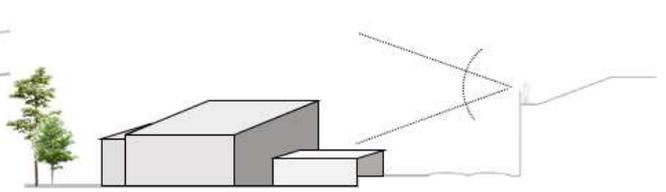
Fuente: Elaboración propia

Se ubicaron tres bloques que contienen en su volumen, los m² necesarios para el funcionamiento de las principales del proyecto: zona de salud, zona de cuidado animal – albergue y zona de hospedaje – comercio.

PLANTA



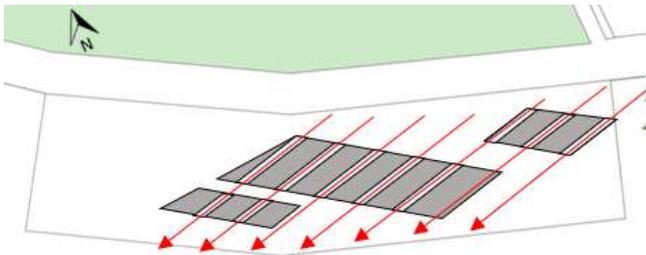
CORTE



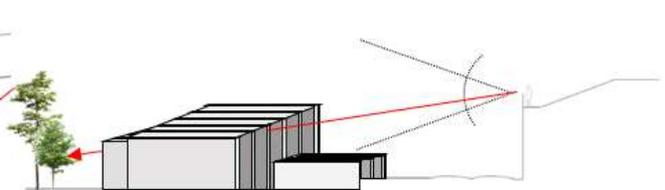
Fuente: Elaboración propia

Se inclinaron los techos de los bloques, para que, junto a un sistema de drenaje, pueda direccionarse la lluvia.

PLANTA



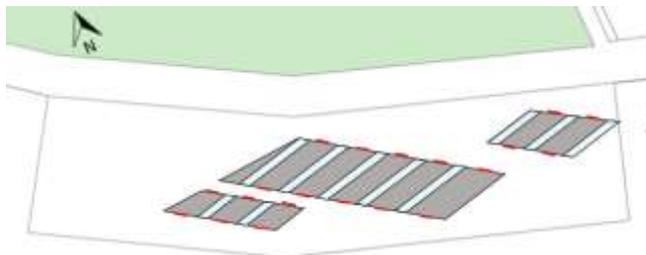
CORTE



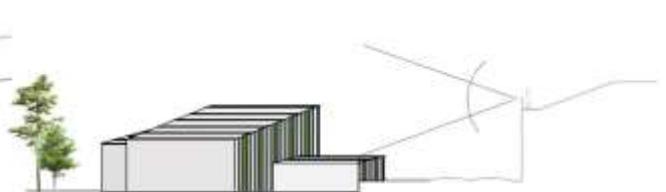
Fuente: Elaboración propia

Se pusieron ventanas (aberturas visuales) en los bloques, para que las personas que se encuentran en el mirador, en la acera o dentro de la extensión del proyecto, pueden observar sin problema la vegetación y la laguna ubicadas en la parte posterior del terreno.

PLANTA



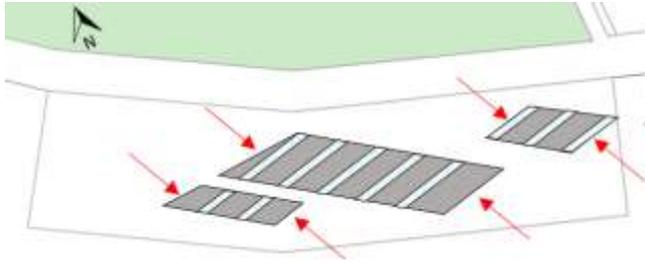
CORTE



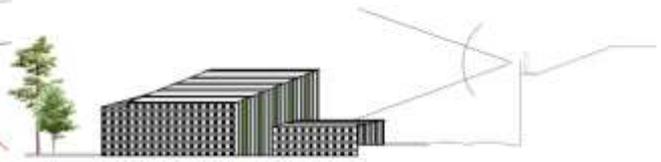
Fuente: Elaboración propia

Se adicionaron muros verdes con el fin de reducir la temperatura de las paredes, disimular las rejillas de ventilación y formar el look del proyecto, siguiendo la trama de los muros y las ventanas existentes.

PLANTA



CORTE



Fuente: Elaboración propia

Se adicionaron elementos de protección visual en las caras con mayor incidencia solar.

PLANTA



CORTE



Fuente: Elaboración propia

Se presenta la imagen final del proyecto, el cual cuenta con los bloques secundarios, cercos, vegetación, vías, etc.

7.2. Programa arquitectónico

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA						
AMBIENTE			CANT.	ÁREA	PARCIAL	SUBTOTAL
BLOQUE I - Albergue y Adopción	Recepción	Recepción e informes	1	5.6	5.6	636.20
		SS.HH.	1	6.8	6.8	
		Hall de ingreso	1	18.1	18.1	
		Sala de espera	1	12.5	12.5	
	Administración y otros	Sala de Entrevista	1	28.4	28.4	
		Oficina de Registros y Certificación	1	21.4	21.4	
		Tópico	1	20.5	20.5	
		Caniles para adiestramiento animal	1	36.9	36.9	
	Refugio Animal	Almacén y preparación de comida	1	21	21	
		Caniles para gatos	1	9.7	9.7	
		Caniles para gatos en cuarentena + área libre	1	28.6	28.6	
		Área de juego de gatos + área libre	1	50	50	
		Caniles para perros	12	5.5	66	
		Área de cuarentena para perros	6	7.6	45.6	
	Formación y Difusión	Área libre de cuarentena	1	39.9	39.9	
		Depósito de Limpieza	2	5.5	11	
		Bloque de baños	1	27	27	
Salones de curso de cuidado animal		2	43.5	87		
	SUM	1	100.2	100.2		
BLOQUE II - Área clínica - hospitalaria	Atención	Recepción y espera de área de emergencia	1	154	154	
		Recepción y espera de área de consultas general	1	80	80	
		Nucleo de baño 1	1	13.2	13.2	
		Nucleo de baño 2	1	15.3	15.3	
		Cuarto de limpieza	2	16.9	33.8	
	Farmacia	Recepción, caja y despacho	1	9.7	9.7	
		Deposito de medicamento	1	20.2	20.2	
	Emergencia	Cubículos de curación	3	5.1	15.3	
		Trauma shock	1	7.5	7.5	
		Estación veterinaria	1	8.3	8.3	
		Cuarto septico	1	8.2	8.2	
		Banco de Sangre	1	15.6	15.6	
	Consultorios	Consultorio medico veterinario	10	23.7	237	
		Recepcion y espera	1	70	70	
	Terapia y Rehabilitación	Fisioterapia - máquinas	1	44.2	44.2	
		Rehabilitación	1	100	100	
		Masoterapia	1	38.6	38.6	
Acupuntura		1	43.1	43.1		
Hidroterapia		1	65.67	65.67		

		AMBIENTE	CANT.	ÁREA	PARCIAL	SUBTOTAL
BLOQUE II - Área clínica - hospitalaria	Cirugía y Esterilización	Quirófano	2	23.1	46.2	1,814.66
		Sala pre-quirófano	1	14.5	14.5	
		Área de tratamiento	1	46.9	46.9	
		Almacén + Esterilización	1	16	16	
		Caniles de recuperación	1	15.3	15.3	
		Caniles de cuidados intensivos	1	16.85	16.85	
		Preparación de comida	1	12	12	
	Ayuda, tratamiento y diagnóstico	Laboratorio biológico	1	12.3	12.3	
		Vestidor previo	1	3.3	3.3	
		Rayos X	1	14.3	14.3	
		Endoscopia	1	11.34	11.34	
		Ultrasonido	1	11	11	
		Tomógrafo Axial Computarizado	1	32.4	32.4	
	Eutanasia	Almacén	1	10.2	10.2	
		Cuarto de Duelo	1	16.8	16.8	
	Unidad confort medico	Cuarto de Eutanasia	1	12.4	12.4	
		Estar médico + kitchenet	1	42	42	
		Dormitorios	2	6.9	13.8	
		Casilleros	1	9.2	9.2	
	Administración	Bloque de baños + ducha	1	44.2	44.2	
		Recepción + sala de espera	1	20	20	
		Oficina de Director General+SSHH	1	40	40	
		Sala de reuniones	2	25	50	
	Cafetería	Pool de oficina	1	82.5	82.5	
		Atención y Caja	1	21.7	21.7	
		Cocina	1	41.2	41.2	
Camara fría		1	4.5	4.5		
Almacén		1	6.9	6.9		
Área de mesas		1	148	148		
Cuarto de Limpieza		1	4.2	4.2		
Baños	1	15	15			
BLOQUE III - Área de cuidado animal	Grooming	Área de atención + caja + espera	1	23	23	820.53
		Caniles para mascotas	1	11.1	11.1	
		Área de Lavado	1	5.5	5.5	
		Área de Secado, Corte y peinado	1	12.4	12.4	
	Petshop	Baños	2	2.95	5.9	
		Área de atención + caja	1	6.3	6.3	
		Exposición de producto	1	49.1	49.1	
		SS.HH.	1	2.4	2.4	
	Administrativa - Hospedaje	Depósito	1	9.7	9.7	
		Recepcion y espera	1	15.6	15.6	
Oficina 1		1	13.2	13.2		
Oficina 2		1	13.5	13.5		
Tópico		1	12.1	12.1		
Nucleo de baño	1	10	10			

AMBIENTE			CANT.	ÁREA	PARCIAL	SUBTOTAL			
BLOQUE III - Área de cuidado	Hospedaje	Hospeaje para gatos	1	25.9	25.9	820.53			
		Sala de juegos para gato + terraza	1	79	79				
		Caniles para gatos problemáticos	10	2.5	24.5				
		Caniles para perros grandes	10	15.8	157.5				
		Caniles para perros pequeños	8	10.3	82.23				
		Caniles para perros con cuidados especiales	5	14.9	74.5				
		Caniles para perros problemáticos	4	18.1	72.5				
		Almacén de alimentos	1	22.6	22.6				
		Preparación de alimentos	1	22.5	22.5				
		Depósito + cuarto de limpieza	3	23.2	69.5				
SOTANO	Cuarto de Bombas	Cuarto de Bombas	1	32.9	32.9	722.50			
		Agua contra incendio	1	31.7	31.7				
		Agua de consumo humano	1	32.5	32.5				
	Cuarto de Residuos	Residuos comunes	1	22.5	22.5				
		Residuos especiales	1	12.3	12.3				
		Residuos contaminados	1	13.5	13.5				
	Servicios generales	Central de vacío	1	37.5	37.5				
		Planta de oxígeno	1	67.7	67.7				
		Central de óxido nitroso	1	42.1	42.1				
		Central de aire medicinal	1	54.1	54.1				
		Sala de servidores	1	12	12				
		Estar de servicio	1	33.3	33.3				
		Baños + vestidores de servicios	1	69.9	69.9				
		Lavandería	1	42.6	42.6				
		Cuarto de caldera	1	62.2	62.2				
		Chiller	1	69.2	69.2				
		Área de labado de autos	1	18	18				
		Área para mantenimiento de autos	1	39	39				
		Maestranza	1	29.5	29.5				
Exterior	Exterior techada	Subestación eléctrica	1	33.3	33.3	3,296.10			
		Garita	1	6.5	6.5				
		Control de ingreso + baño	1	9.6	9.6				
	Exterior No techada	Área de juegos para perros - Albergue	1	532	532				
		Área de juegos para perros - hospedaje	1	538.7	538.7				
		Área de libre de entrenamiento	1	168	168				
		Plaza interior de caniles para gatos	1	114.5	114.5				
		Plazas recreativas trasera	1	473	473				
		Plazas recreativas frontal	1	500	500				
		Estacionamiento público	29	12.5	362.5				
		Estacionamiento ambulancia	2	29	58				
		Alameda	1	500	500				
		Sub - Total techada						4,043.29	
		10% Circulación y muros						404.33	
Total Techada						4,447.62			
Sub-total de área exteriores						3,246.70			
75% Circulación peatonal y vehicular						2,435.03			
Total de área exteriores						5,681.73			

7.3. Propuesta Arquitectónica

7.3.1. Zonificación general.

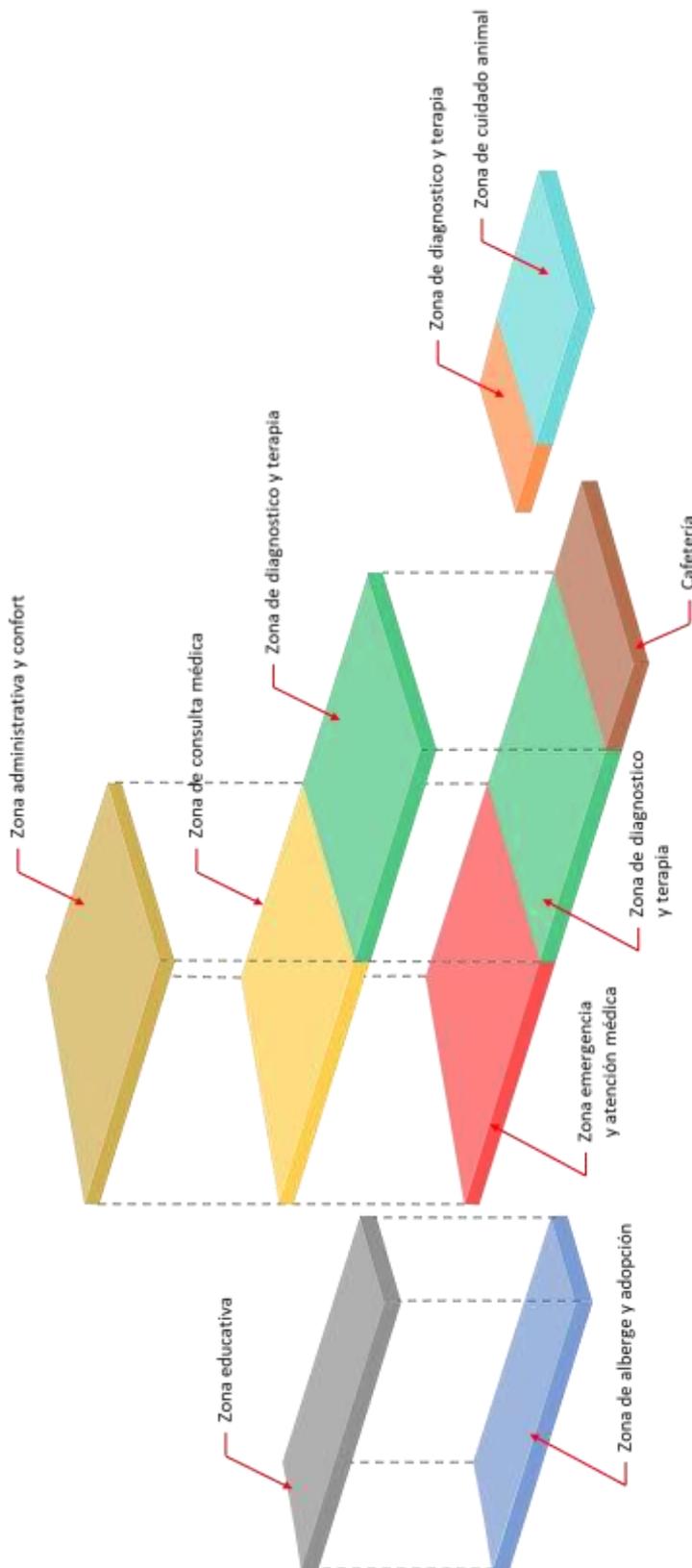
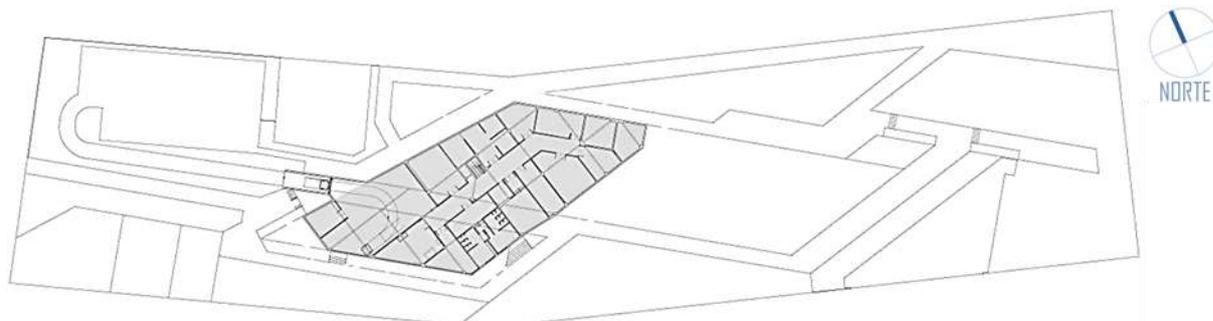


Ilustración 66 - Zonificación general del proyecto

Fuente: Elaboración propia

Sotano:

Se encuentra ubicadas todas las áreas correspondientes a los servicios generales.

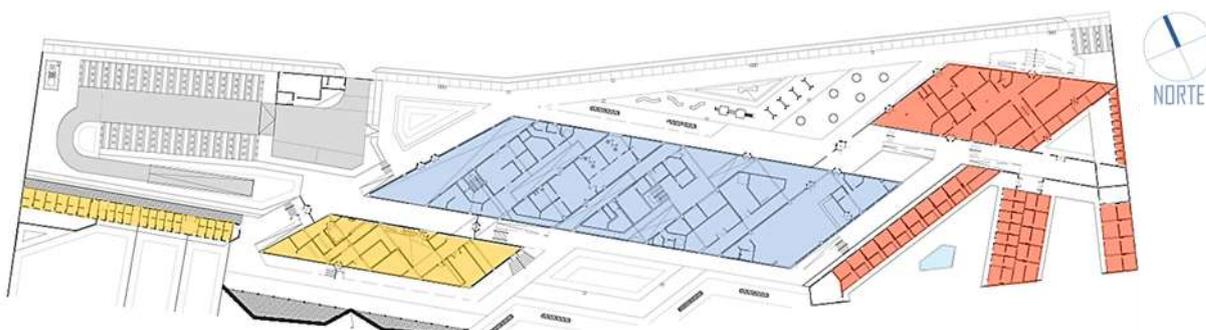


Fuente: Elaboración propia

■ Zona de servicios

Primer Nivel:

En la planta general, se encuentra dividido por 3 grandes bloques, el bloque I (amarillo) se encuentra toda el área de adopción y albergue animal; en el bloque II (azul), se encuentra toda la parte clínica y hospitalaria, parte del área de terapia y la cafetería y en el Bloque III (rojo), se encuentra el área de cuidado y hospedaje animal.



Fuente: Elaboración propia

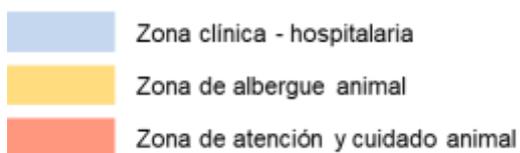
- Zona clínica - hospitalaria
- Zona de albergue animal
- Zona de atención y cuidado animal

Segundo Nivel:

Solo se parecian los dos primeros bloques. En el bloque I, se encuentra el área educativa y en el bloque II se encuentra el área de atención y de terapias.

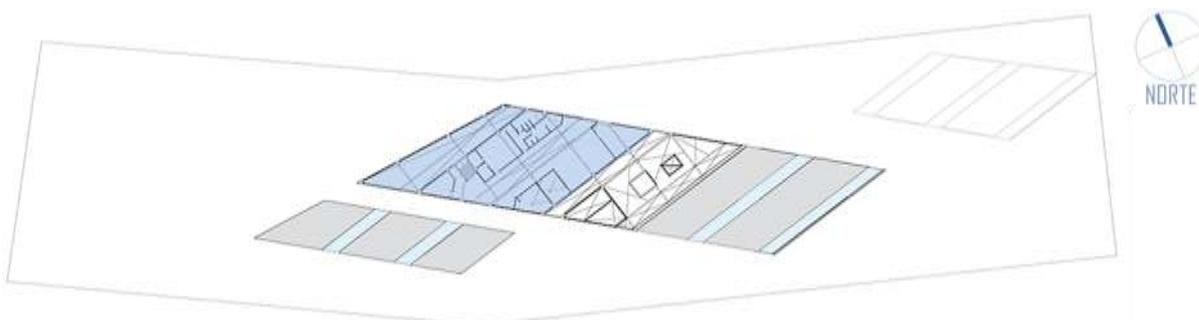


Fuente: Elaboración propia



Tercer Nivel:

Se aprecia solo el bloque II, en el cual se encuentra el área administrativa y confort médico.



Fuente: Elaboración propia



7.3.2. Zonificación / Distribución espacial por bloque.

7.3.2.1. Bloque I – Área de atención.

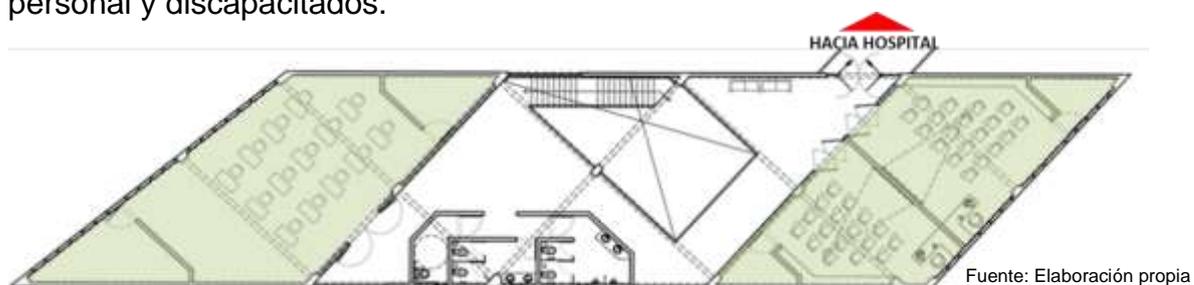
Primer Nivel

Cuenta con un ingreso y una recepción que deriva a la zona de albergue, a la zona de adopción o área de entrenamiento y al área educativa en el segundo nivel.



Segundo Nivel

Se encuentran las zonas educativas y una salida hacia al hospital para uso del personal y discapacitados.



	Albergue para Gatos		Área de caniles para entrenamiento canino
	Área de preparación de comida		Área administrativa y sala de entrevista
	Tópico		Área educativa (SUM y salones)



Ilustración 67 - Plano de ubicación del Bloque I en el proyecto

Fuente: Elaboración propia

7.3.2.2. Boque II – Área Clínica – Hospitalaria.

Primer Nivel

Cuenta con tres ingresos, el primero deriva al área de emergencias, el segundo a consultorios médicos o terapias y el tercero a la cafetería.

Se tienen cinco grandes áreas las cuales son: el área de emergencias, área de tratamiento y cuidado, área de diagnóstico por imágenes, área de terapias y cafetería.



Fuente: Elaboración propia

Segundo Nivel

Se encuentra los consultorios médicos, área de terapias y la conexión hacia el bloque I – área educativa.

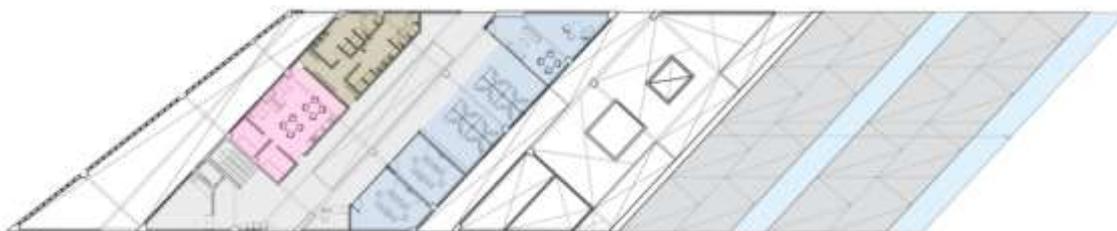


Fuente: Elaboración propia

	Área de emergencias		Consultorios veterinarios
	Farmapet		Cafetería
	Área de tratamiento		Área de terapia y Rehabilitación
	Área de diagnóstico por imágenes		Área de Servicios
	Área de Eutanasia		Circulaciones y recepción

Tercer Nivel

Se encuentra el área de confort médico, vestuarios y baños y el área administrativa, el cual cuenta con dos salas de reuniones, pool de oficinas y la oficina del gerente.



Fuente: Elaboración propia

	Estar médico
	Área administrativa
	Área de Servicios
	Circulaciones y recepción

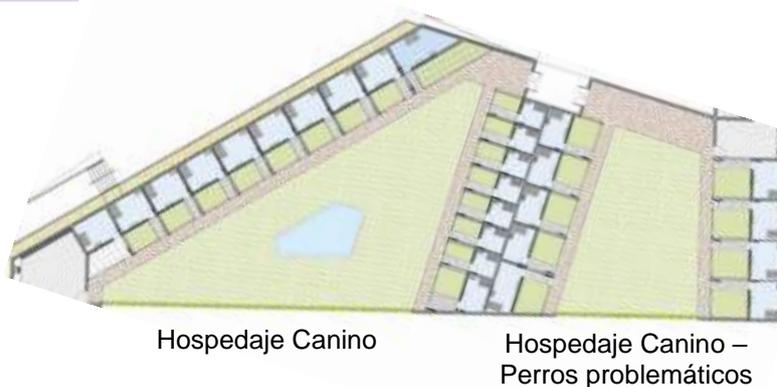
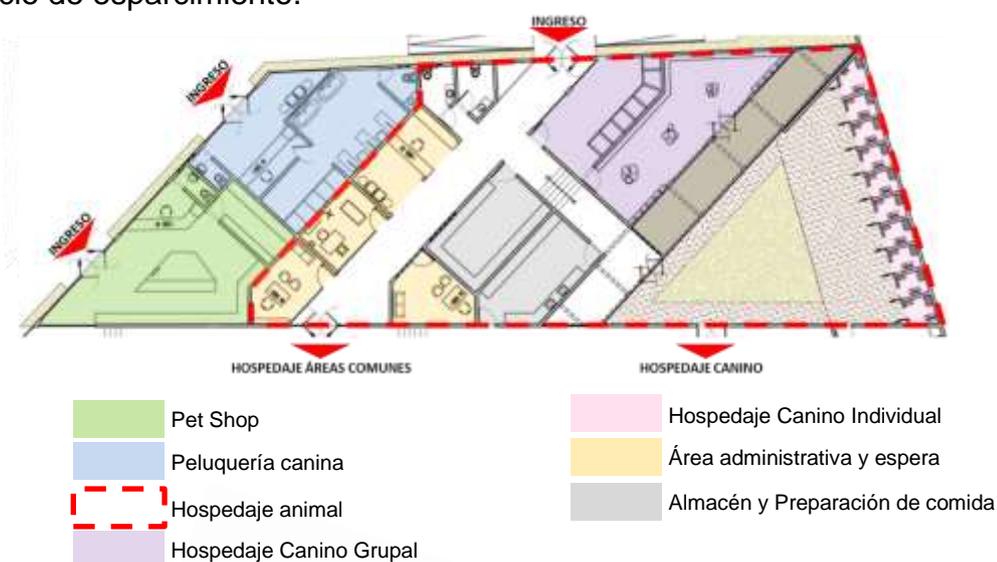


Ilustración 68 - Plano de ubicación del Boque II en el proyecto

Fuente: Elaboración propia

7.3.2.3. Bloque III – Área de cuidado animal.

El bloque III se encuentra dividido por tres diferentes zonas, las cuales son: Petshop, Grooming y hospedaje animal; cada uno con su entrada independiente. El área de hospedaje felino se encuentra dentro del bloque; mientras que el hospedaje canino se encuentra al exterior debido a que requieren de mayor espacio de esparcimiento.



Fuente: Elaboración propia



Ilustración 69 - Plano de ubicación del Boque III en el proyecto

Fuente: Elaboración propia

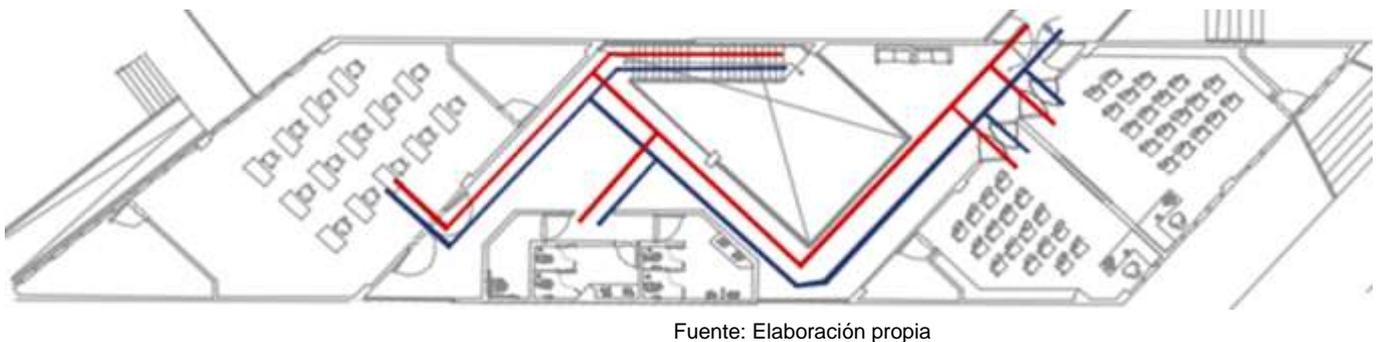
7.3.3. Flujos de circulación.

7.3.3.1. Bloque I – Área de Atención.

Primer Nivel



Segundo Nivel



— Circulación público general

— Circulación personal

Para el Bloque I del proyecto, se dividen 2 flujos de circulación, las cuales son la circulación privada y la pública.

En la circulación privada se da el acceso al todo personal que labore en el bloque, ya sea médicos especialistas o personal de servicio. Quienes por lo general tienen acceso a todas las áreas.

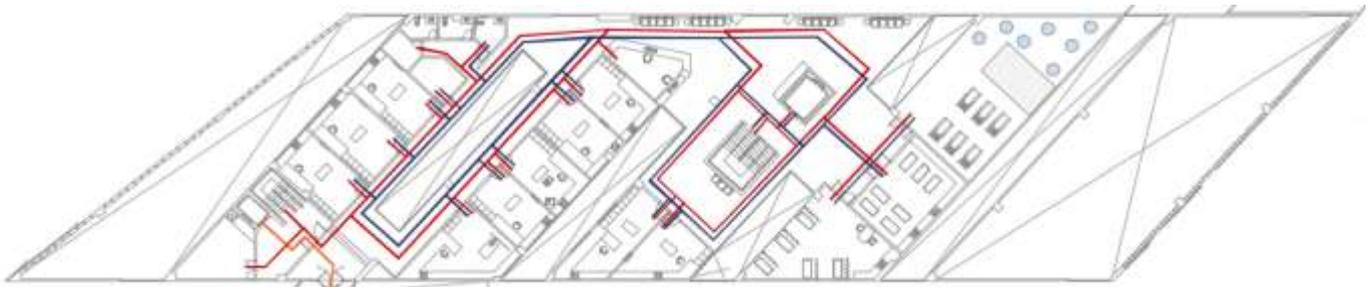
En la circulación pública, se restringe el paso de las áreas cuyos ambientes alberguen animales o área relacionadas a ellas.

7.3.3.2. Bloque II – Área Clínica – Hospitalaria.

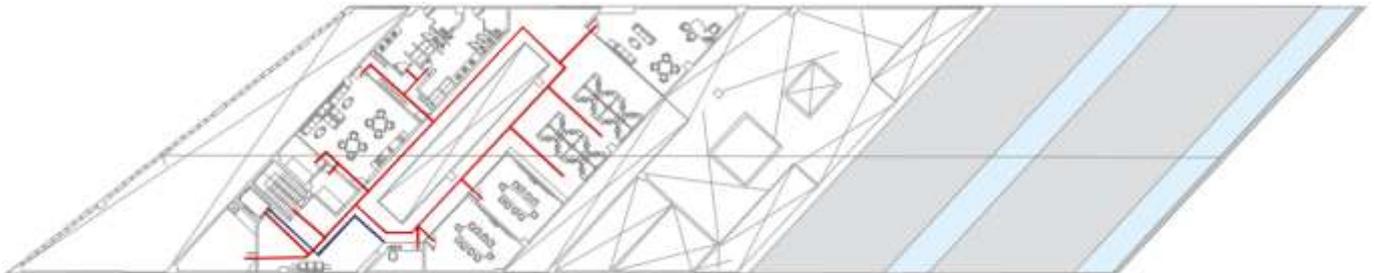
Primer Nivel



Segundo Nivel



Tercer Nivel



- Circulación público general
- Circulación personal
- Circulación discapacitados hacia Área educativa

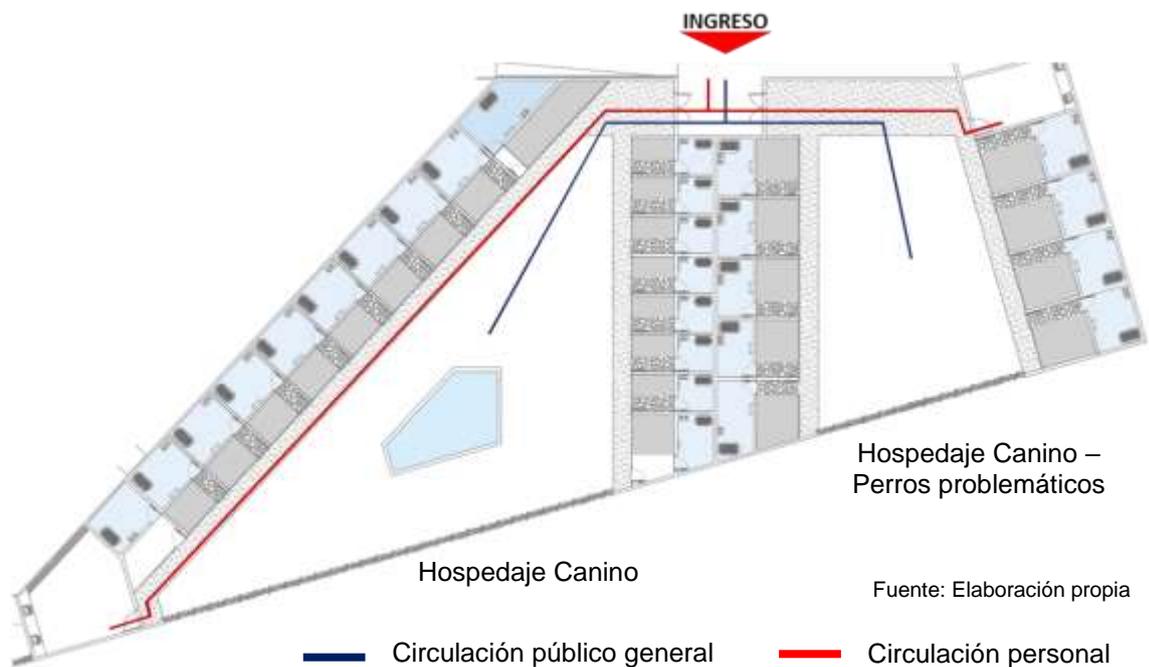
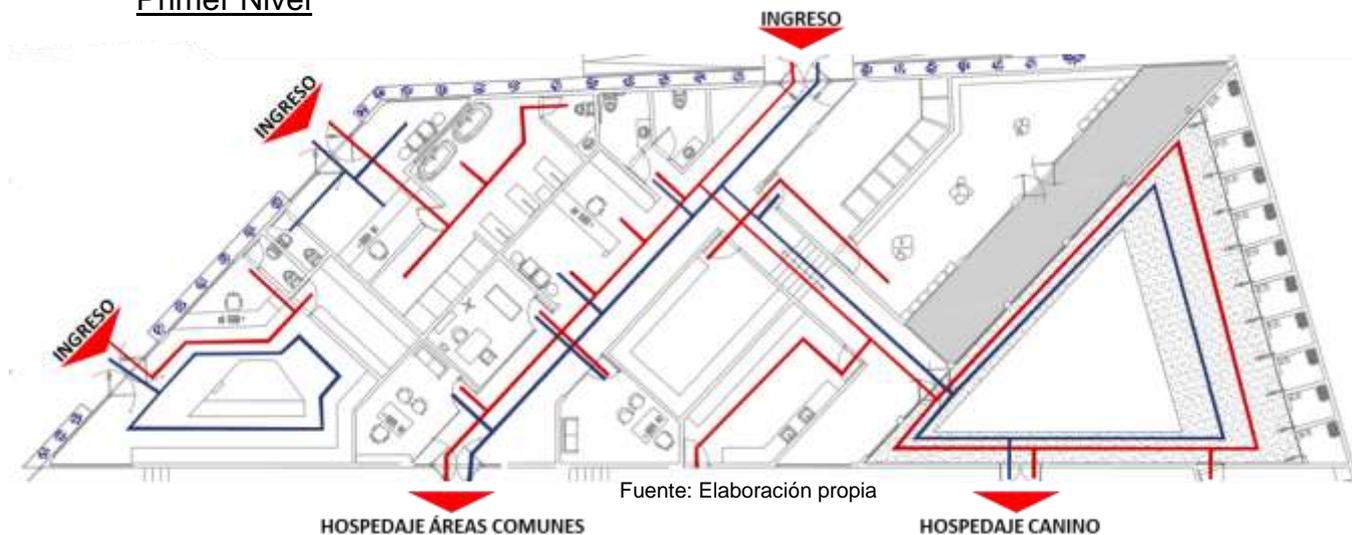
Para el Bloque II del proyecto, se dividen 3 flujos de circulación, las cuales son la circulación privada, la pública y la de discapacitados.

En la circulación privada se da el acceso al todo personal que labore en el bloque, ya sea médicos especialistas o personal de servicio. Quienes por lo general tienen acceso a todas las áreas.

En la circulación pública, se restringe el paso de las áreas cuyos ambientes sean altamente radiactivos como el TAC o ambientes donde se requiera personal capacitado para poder operar el equipamiento.

7.3.3.3. Bloque III – Área de cuidado Animal.

Primer Nivel



Para el Bloque III del proyecto, se dividen 2 flujos de circulación, las cuales son la circulación privada y la pública.

En la circulación privada se da el acceso al todo personal que labore en el bloque, ya sea médicos especialistas o personal de servicio quienes por lo general tienen acceso a todas las áreas.

En la circulación pública, se restringe el paso de las áreas de caja y preparación de alimentos. Como en este bloque se encuentra el hospedaje para mascotas y la petshop, la circulación pública se encuentra en la mayoría de las partes.

7.4. Perspectivas Generales del Proyecto



Ilustración 70 - Vista aérea del proyecto 1

Fuente: Elaboración propia



Ilustración 71 - Vista aérea del proyecto 2

Elaboración propia



Ilustración 72 - Vista exterior de parque canino
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 73 - Vista de plaza interior
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 74 - Vista exterior de albergue canino
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 75 - Vista interior de área de caniles para gatos problemáticos
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 76 - Vista de área de hospedaje canino

Fuente: Elaboración propia



Ilustración 77 - Vista exterior hacia fachada de cafetería

Fuente_ Elaboración propia



Ilustración 79 - Vista exterior de techo sol y sombra

Fuente: Elaboración propia



Ilustración 78 - Interior de Hospedaje para gato

Fuente: Elaboración propia



Ilustración 80 - Vista interior de cámara fría
Elaboración Propia



Ilustración 81 - Exterior de hospedaje canino
Elaboración Propia



Ilustración 83 - Vista interior de hospedaje canino
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 82 - Vista interior de área de espera de emergencias
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 85 - Interior de cafetería - invierno
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 84 - Interior de cafetería - verano
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 87 - Fachada exterior de cafetería

Fuente: Elaboración propia



Ilustración 86 - Vista interior de Hidroterapia

Fuente: Elaboración propia



Ilustración 88 - Vista interior de consultorio médico

Fuente: Elaboración propia

7.5. Viabilidad

La gran cantidad de animales abandonados en Lima es un problema ya bastante conocido. “Lima Este cuenta con una población de 198,240 perros” ¹⁶(MINSA, 2014). Gran parte de ellos en estado de abandono, lo cual ocasiona una serie de problemas. A nivel salud, se sabe que estos animales en situación de abandono, propagan enfermedades que también afectan a los humanos. La rabia, la transmisión de parásitos y la contaminación del agua bebible, son unas de las tantas consecuencias. A diferencia de los animales domésticos, Cutipé Yuri indica lo siguiente: “A través del afecto, juegos, caricias y cuidado de los animales que adopta una familia, los niños desarrollan la capacidad de expresar mejor sus emociones en su interacción con el entorno. También se genera en ellos un mayor sentido de responsabilidad”. Además: “Los animales suelen ayudar en casos de autismo, depresión, hiperactividad, retardo mental, problemas emocionales, entre otros y con resultados muy favorables”¹⁷ (Cutipe Cárdenas, 2016). Por lo que se concluye que un animal abandonado resulta una fuente valiosa para la salud emocional de las personas, si es que consigue que este posea un hogar al cual favorecer.

“En el Perú y específicamente en Lima, existen más hogares con mascotas que hace 20 años. En las encuestas de 1995, el indicador marcaba 52% de las familias; en el 2005, subió a 55% y en el 2014, registró 58%. De acuerdo con la estadística, el perro

¹⁶ Ministerio de Salud (2014) Más de dos millones de canes fueron vacunados en campaña de vacunación antirrábica VAN CAN 2014. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe>

¹⁷ Yuri Cutipé Cárdenas (2016) Minsa: Adoptar un animal mejora la salud mental de las personas. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe>

sería el animal doméstico más popular en los hogares limeños, seguido por los gatos”¹⁸.

Sin embargo, no se cuenta con el equipamiento adecuado para ellos. Los parques para mascotas, hospedajes, hospitales especializados y restaurantes donde permitan el ingreso de animales, son escasos. El área de salud para animales esta privatizada y permite que solo las personas con suficientes recursos puedan atender a sus mascotas, cuando se trata de una vida y no de un objeto. No existen suficientes espacios de recreación o servicios en donde se pueda afianzar la relación hombre-perro u hombre-gato.

Por estas razones, se propone un Centro de Cuidado, Atención y Adopción de Animales Domésticos (Perros y Gatos) en la Molina, el cual abarque la zona este de Lima y consiga implementar el equipamiento faltante dedicado a las mascotas y solucione el problema de la gran cantidad de animales abandonados, con todas sus consecuencias.

Se busca que la obtención del terreno y la construcción del proyecto puedan ser financiadas principalmente por la municipalidad de La Molina, ofreciéndoles como beneficio la obtención de este Centro de Cuidado, Atención y Adopción de Animales Domésticos (Perros y Gatos), que le serviría como equipamiento al distrito y mejoraría la vida de sus habitantes. El proyecto desarrolla actividades comerciales, se busca que estas generen ingresos suficientes para devolver los gastos por construcción en

¹⁸ Javier Álvarez Pecol (2015) Perú, país perruno. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.ipsos.pe>

una cantidad de tiempo determinada. Luego, los ingresos de estas actividades estarían destinados al mantenimiento del lugar.

Al tratarse de un proyecto de gran envergadura, se busca también el apoyo de otros organismos. Los grupos animalistas como: Grupo Caridad, Club Wuf, Mis Patitas, Mi Conciencia Animal, Activistas Animalistas UA, Asociación Animalista Libera, Igualdad Animal, entre muchos otros; trabajan de manera independiente, con financiamiento privado y poseen el mismo objetivo del proyecto: ayudar a los animales que más lo necesitan. Empresas privadas, relacionadas principalmente con productos y/o servicios para mascotas, pueden interesadas en colaborar con el tema y/o obtener algún beneficio como: la promoción de sus productos, el aumento de sus ventas, entre otros. Estas cuentan con su propio financiamiento.

Las actividades comerciales que desarrolla el proyecto son: hospedaje, centro de atención médico – veterinario, centro de adiestramiento animal, pet shop, farmapet y cafetería. Este tipo de actividades no son abundantes en nuestro medio pese a la abundancia de mascotas existente mencionada, ya que según encuestas de Álvarez Pecol, el 58% de los hogares en Lima tiene al menos una mascota.¹⁹ Se busca aprovechar esta necesidad para generar ingresos.

Los tipos de clientes específicos a los cuales van dirigidos este tipo de actividad comercial son personas con las siguientes características:

- Mayores de edad
- Poseen al menos una mascota (perro o gato)

¹⁹ Javier Álvarez Pecol (2015) Perú, país perruno. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.ipsos.pe>

- Estrato socio económico A o B
- Pobladores de los distritos de: La Molina, Cieneguilla, Pachacamac, Ate, Santa Anita, Surco, San Borja y San Luis

7.5.1. Presupuesto.

De acuerdo a las áreas del proyecto, en resumen, se tiene lo siguiente:

CONSTRUCCION			
Descripción	Unidad Métrica	Área	
Área construida	m2	4,447.62	VUE 1
Área exterior	m2	5,681.73	VUE 2
Muros/cercos perimetrales	m2	246.33	VUE 3

Tabla 10 - Áreas de construcción

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los valores oficiales de edificación para Lima Metropolitana y la provincia constitucional de Callao, actualizado al 2019. Se tienen los siguientes valores unitarios para cada uno de los puntos mencionados en el cuadro anterior:

Código	Partida	VUE1		VUE2		VUE3	
		Clas.	Costo/m2	Clas.	Costo/m2	Clas.	Costo/m2
1	Muros y Columnas	B	527.17			D	350.91
2	Techos	C	267.67				
3	Pisos	B	262.86	E	102.26		
4	Puertas y Ventanas	B	233.88				
5	Revestimientos	D	206.26				
6	Baños	B	122.72				
7	Instalaciones Eléctricas y Sanitarias	A	474.33	G	53.19		
	Costo Unitario de Edificación (S/)		2,094.89		155.45		350.91
Gastos Generales	4% (Obra Grande)		83.80		6.22		14.04
Utilidad	10% Tipo de Cambio S/. 3.35		209.49		15.55		35.09
	Valor Unitario de Edificación (S/)		2,388.18		177.22		400.04
	Valor Unitario de Edificación redondeado (US\$)		710.00		50.00		120.00

Tabla 11 - Valores unitarios

Fuente: Elaboración propia

Descripción	Área (m2)	VUE (US\$/m2)	Valor Similar a Nuevo (US\$)
Área construida	4,447.52	710.00	3,157,739.20
Área exterior	5,681.73	50.00	284,086.50
Muros/cercos perimetrales	246.33	120.00	29,559.60
Subtotal Edificaciones (VSNE)			US\$ 3,471,385.30

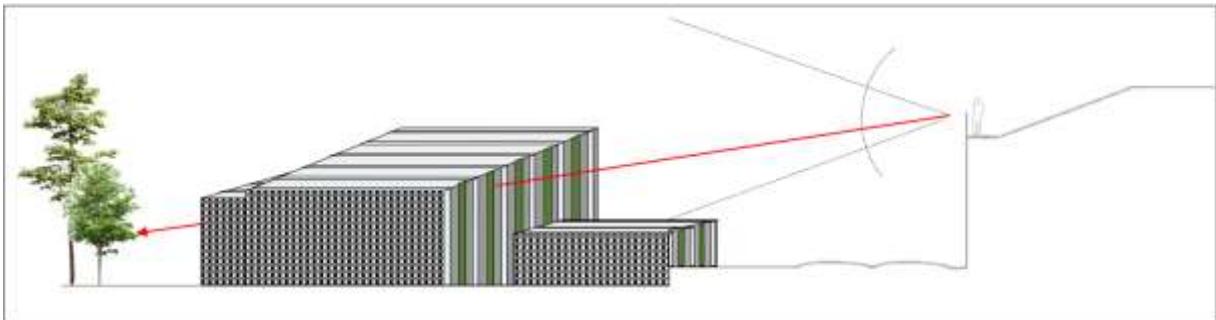
Tabla 12 - Resumen de costos de construcción

Fuente: Elaboración propia

Por lo que el valor total de construcción del proyecto sería **US\$ 3,471,385.30** o **S/.11,629,140.76**, con un tipo de cambio de 3.35.

7.6. Conclusiones

Se considera que el objetivo general “Diseñar un Centro de Cuidado, Atención y Adopción de Animales Domésticos en La Molina para disminuir la cantidad de animales enfermos y/o en estado de abandono y fortalecer la relación existente con los animales por medio de actividades recreativas, entre otros.” Se logró a nivel arquitectónico creando un volumen permeable al paisaje que se encuentra detrás del terreno, evitando que el proyecto funcione como barrera y más bien procurando que se convierta en un lugar-mirador. El volumen permite ser atravesado visualmente por los usuarios ubicados en el mirador y/o en la acera.



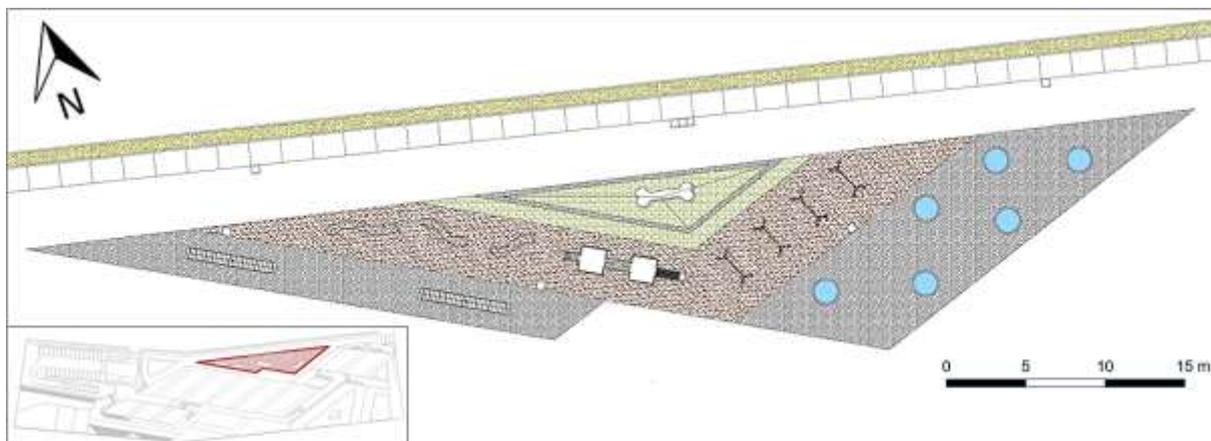
Fuente: Elaboración propia

Las aberturas visuales del proyecto permiten que se observe desde el mirador o la acera, la vegetación y laguna ubicados en la parte posterior al terreno.

Los objetivos específicos fueron considerados en el diseño de espacios del proyecto. En este encontramos espacios donde interactúan humanos y animales, los cuales fueron pensados según los requerimientos de cada especie.

Por ejemplo: los perros son animales que disfrutan del exterior, aman correr y desarrollar actividades junto a los humanos. Por lo que se consideraron patios con

diversos juegos, los cuales ejercitarán tanto la mente como el cuerpo de estos animales.



Fuente: Elaboración propia

Respecto a los materiales, se tuvo que pensar que estos fueran resistentes al desgaste de los animales. Además de otros criterios de tipo ambiental, financiero y constructivo, que también se tuvieron en cuenta.

Los caniles del proyecto cuentan con materiales resistentes y de fácil limpieza: muros de ladrillo, pisos de cerámica, zócalos con resina epoxi, entre otros.

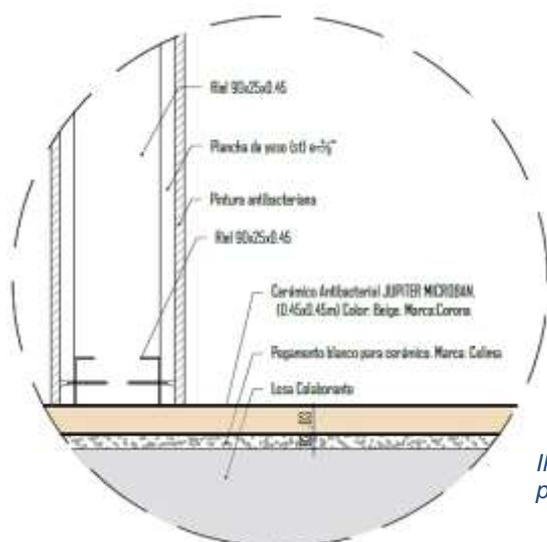


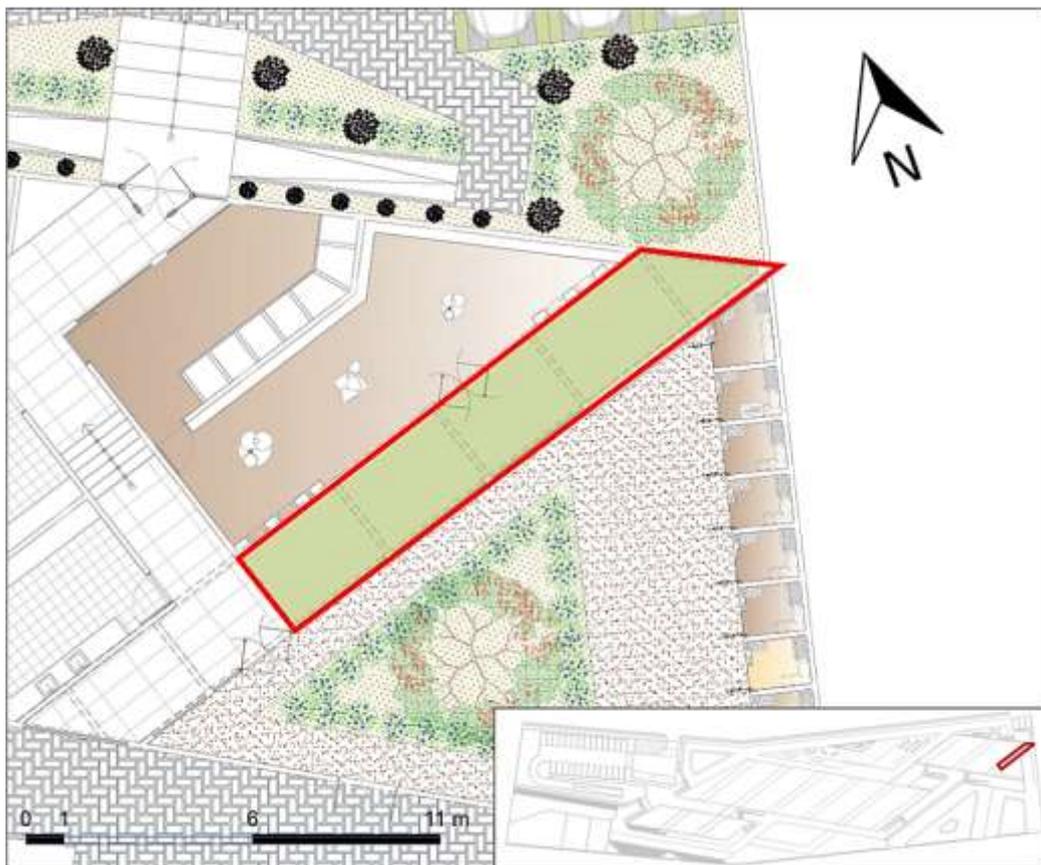
Ilustración 89 - Detalle de encuentro de zócalo con piso de la Zona de Juegos del Albergue para gatos

Fuente: Elaboración propia

La seguridad es un tema que se abordó en el proyecto. En general, tanto perros como gatos pueden ser escurridizos en situaciones nuevas para ellos.

El proyecto cuenta con rejas que limitan el paso de los animales que se encuentran en el exterior, los cuales son generalmente perros.

Los gatos por su parte, disfrutan del sol de una manera segura a través de una maya metálica. Ellos no suelen salir de manera libre al exterior ya que son asustadizos y no tienen un sentido de orientación tan desarrollado.

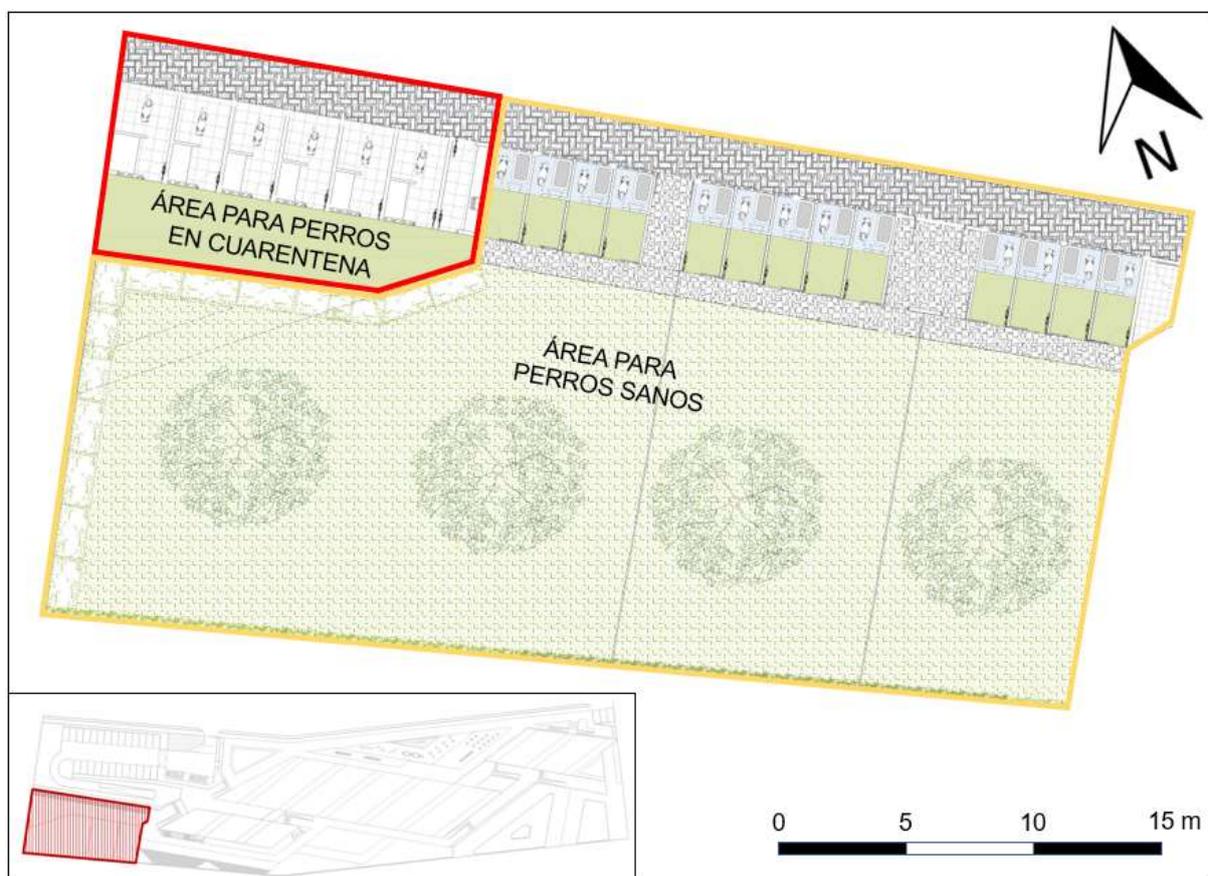


Fuente: Elaboración propia

Zona de hospedaje de gatos, se señala con rojo la terraza cubierta con mayas metálicas anti escapes.

Al desarrollar el proyecto se analizaron los tamaños, estados y comportamientos de perros y gatos. Estos aspectos fueron considerados para desarrollar los caniles y áreas de esparcimientos de ambas especies.

Por ejemplo, en el caso del albergue para perros, se consideró un área de cuarentena para perros recién llegados. Esta área se encuentra aislada de los otros caniles del albergue. La distribución fue basada en el estado en el que llegan los animales, porque se consideró que fue lo más relevante para evitar contagios innecesarios.



Fuente: Elaboración propia

Áreas diferenciadas de los caniles y zonas de esparcimiento del albergue para perros.

La gran cantidad de perros y gatos que alberga el proyecto implica gran cantidad de contaminación sonora, odorífera, del aire y del suelo, lo que puede implicar que produzca molestas a los habitantes del entorno.

Algunas de las medidas que se tomaron para remediar la contaminación de tipo sonora y del aire son: el uso de cercos verdes en los límites del terreno y el uso de vegetación aplicada de manera estratégica.



Fuente: Elaboración propia

Cercos verdes en la cara sur del proyecto

Los residuos se trataron mediante la ubicación de puntos de recolección selectiva en el proyecto, incluyendo puntos de recolección de heces. Estos se almacenarán en el sótano para luego ser llevados a una planta de tratamiento.



Fuente: Elaboración propia

Contenedores diferenciados en el proyecto

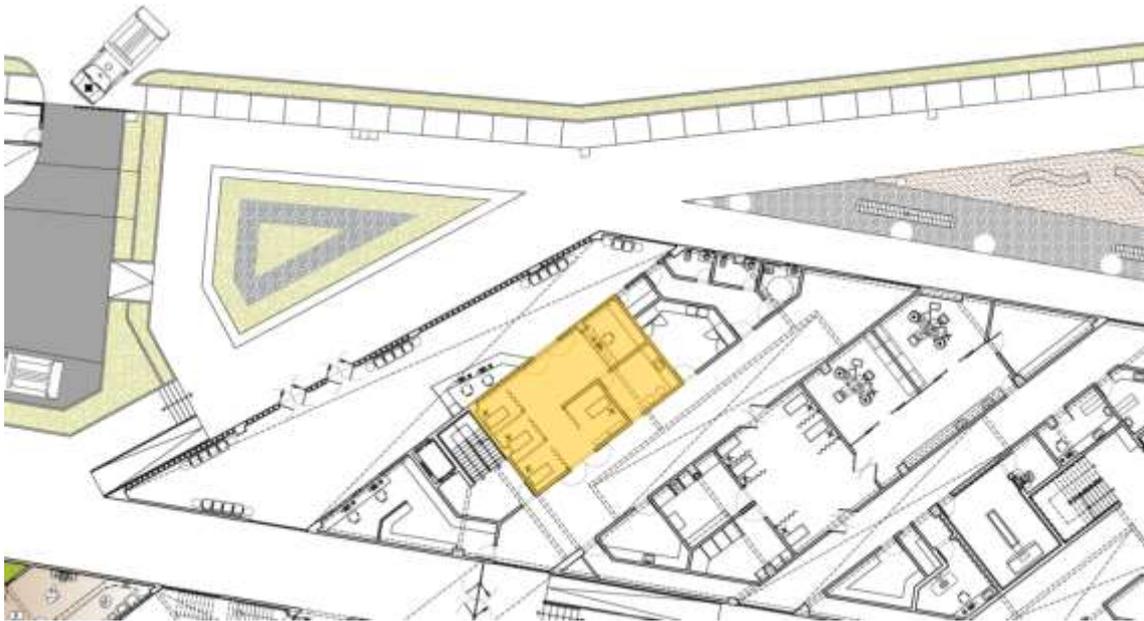


Fuente: Elaboración propia

Zona de recolección de residuos en el sótano del proyecto

Todo proyecto busca generar espacios que promuevan la eficiencia en el desempeño de los trabajadores. En el caso de espacios de salud, la forma como los ubicamos puede significar la diferencia entre la vida y la muerte.

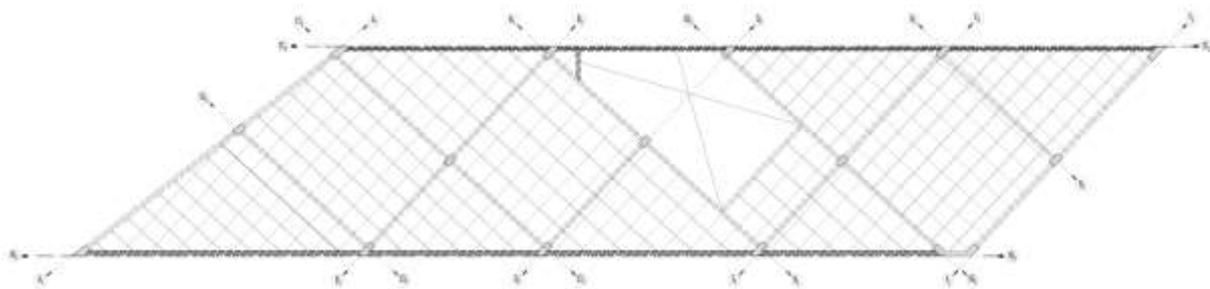
Este criterio se consideró a la hora de diseñar los espacios de la zona veterinaria, un ejemplo es buscando que los flujos del proyecto sean los más adecuados para la rápida atención de los casos que necesitan ser tratados con urgencia. La zona de emergencia se encuentra cerca a los estacionamientos, cuenta con una entrada directa y diferenciada. Además, se encuentra conectada con otras zonas con las cuales se puede apoyar: como la sala de operaciones o el laboratorio.



Fuente: Elaboración propia

Zona de emergencia veterinaria

Por otra parte, considerando que nos encontramos en un país altamente sísmico, se puso énfasis a la parte estructural; analizando desde la concepción del proyecto que el tipo de suelo donde se encuentra el proyecto no sea de mala calidad, que la cuadrícula sea rectangular, que no se excedan las luces, etc. Tal como se puede observar en los planos adjuntos de esta especialidad.

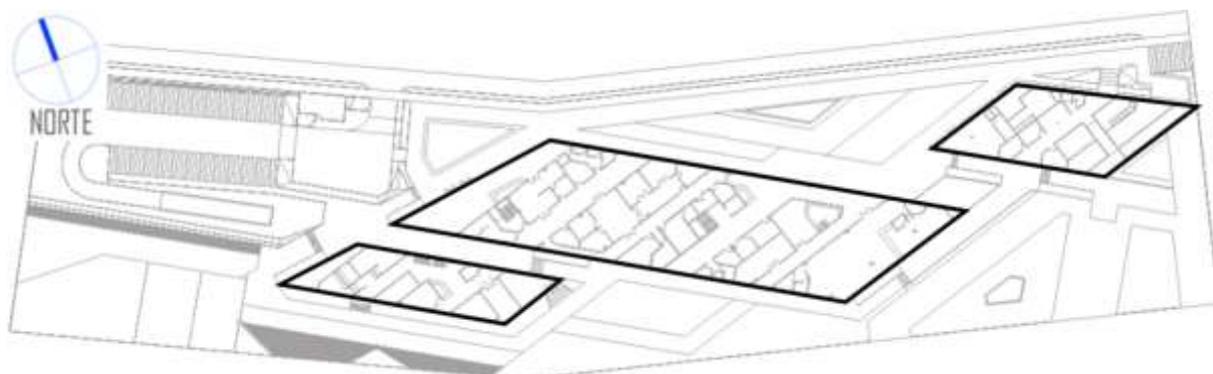


Fuente: Elaboración propia

Planta: Losas sector II Primer Nivel

La parte ambiental fue abordada desde la concepción del proyecto. La orientación de los bloques, los materiales descritos, la piel del proyecto, entre otros, son consecuencias de las estrategias sugeridas para construcciones en el clima de La Molina. Las cuales se explicarán con mayor detalle en el punto 6.3.

Como ejemplo de la aplicación de los criterios bioclimáticos, señalamos como los bloques principales del proyecto se encuentran orientados en sentido N-S, para evitar que se sobrecalienten.



Fuente: Elaboración propia

Los bloques principales se encuentran orientados en sentido N-S.

Todas estas consideraciones forman parte de una propuesta integral para centro de cuidado, atención y adopción de animales abandonados en La Molina.

Se considera que se lograron todos los objetivos; poniéndole énfasis a:

- Diseñar espacios en el que puedan interactuar adecuadamente humanos y animales (perros y gatos).
- Crear espacios resistentes al desgaste que producen los animales.

- Desarrollar espacios seguros, anti huidas animales, que brinden calma y confianza a los clientes.
- Desarrollar espacios acondicionados a cada especie, con sus diferentes tamaños, sexos, estados y comportamientos, en los que puedan sentirse en confianza y desarrollarse normalmente.
- Implementar espacios adecuados para el más eficiente desempeño de los trabajadores.
- Diseñar un proyecto sostenible y amigable con el ambiente.
- Desarrollar una propuesta de arquitectura para centro de cuidado para animales abandonados en nuestro país.

Anexos

1. Entrevista a médico veterinario.
2. Síntesis de la tesis
3. Memoria Descriptiva Arquitectura.
4. Plano de ubicación – Lámina U-01
5. Plano general de sótano – Lámina P-01
6. Plano general de 1er Nivel – Lámina P-01
7. Plano general de 2do Nivel – Lámina P-02
8. Plano general de 3er Nivel – Lámina P-02

Bibliografía

- Álvarez Pecol, J. (23 de Marzo de 2015). *Perú, país perruno*. Obtenido de www.ipsos.com
- ArchDaily. (24 de Mayo de 2012). *Palm Springs Animal Care Facility / Swatt | Miers Architects*. Obtenido de www.archdaily.com
- Asociación Canina de Perro a Perro. (s.f.). *Enriquecimiento Ambiental en perros*. Recuperado el 20 de Enero de 2017, de www.deperroaperro.com
- Asociación Peruana de Protección a los animales (ASPPA). (s.f.). Recuperado el 2017, de www.asppa-peru.webnode.es
- Canis Resort. (s.f.). Recuperado el 2016, de www.canisresort.com
- Carrión, A. (6 de Octubre de 2016). *La Molina contra el abandono de mascotas*. Obtenido de www.elcomercio.pe
- Coaquira, P., & Reyes, E. (2015). Centro de bienestar de animales domésticos y albergue (tesis de pregrado). Lima, Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.
- El Comercio. (31 de Agosto de 2016). *Consultorio veterinario alivia a vecinos de Lince*. Obtenido de www.elcomercio.pe
- Gangal, S. (5 de Octubre de 2012). *Staten Island Animal Care Center in New York by Garrison Architects*. Obtenido de AECCAFE: www10.aeccafe.com
- Gracey, S. (2010). Centro de control y prevención de la zoonosis de la ciudad de Lima. Lima, Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.

Grupo Caridad. (s.f.). Recuperado el noviembre de 2016, de

www.grupocaridad.blogspot.pe

Ibarra, M. P. (12 de Enero de 2015). *Las 6 bases de la psicología canina: entiende a tu perro y controla los malos hábitos*. Obtenido de Mis Animales:

www.misanimales.com

López, B., & Sato, C. (2000). *Clínica veterinaria canina en el distrito de La Molina* (Tesis de Pregrado). Lima, Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.

Ministerio de Salud. (15 de Diciembre de 2014). *Más de dos millones de canes fueron vacunados en campaña de vacunación antirrábica VAN CAN 2014*.

Obtenido de www.gob.pe

Ministerio de Salud. (18 de Septiembre de 2016). *Adoptar un animal mejora la salud mental de las personas*. Obtenido de www.gob.pe

Montgomery County Animal Services & Adopción Center. (s.f.). Recuperado el 2016, de www.montgomerycountymd.gov

Moser, S. A. (Mayo de 2007). *Hospital design*. Obtenido de UPSTATEVET:

www.upstatevet.com

Muñoz Gonzales, E. (s.f.). *Psicología del gato*. Recuperado el 15 de Enero de 2017, de Isabelsalama: www.isabelsalama.com

Neufert, E. (2006). *Arte de proyectar en arquitectura*. Alemania: Gustavo Gili.

Pets Camp. (s.f.). Recuperado el 2016, de www.petscampperu.com

RNE. (2017). Reglamento Nacional de Eficiencias. En *A.050 Salud*. MACRO.

Rosas, J. (2016). Hospital público veterinario Xochimilco, CDMX (tesis de pregrado).

México D.F., México: Universidad Autónoma de México.

RSPCA International. (Septiembre de 2016). *Guía para el diseño y manejo de un albergue para animales*. Obtenido de ICAM: www.icam-coalition.org

SENASAG BOLIVIA. (Abril de 2008). *Reglamento para registro y control de establecimientos veterinarios*. Recuperado el 2017, de www.senasag.gob.bo

Vida Digna Asociación pro animales. (s.f.). Recuperado el 2017, de www.vida-digna.org

WUF. (s.f.). Recuperado el 2017, de <http://www.wuf.pe/>

Anexo 1

“Ayudar animales no solo implica tener voluntad, sino suficiente dinero para mantenerlos día a día”

Por: Carla Sánchez Avendaño



Fuente: Imagen enviada por la doctora

Geraldine García Blázquez es propietaria y gerente del consultorio veterinario “Patitas Peruanas”.

Viene dirigiendo esta empresa hace 13 años, en cuyo establecimiento se han realizado diferentes actividades sociales.

Le solicitamos la asesoría de nuestro proyecto desde su punto de vista de personal de salud animal; la conversación fue la siguiente:

- **Mi compañera de tesis y yo estamos desarrollando un Centro de cuidado, atención y adopción de animales en La Molina. El proyecto es el siguiente [pongo los planos en la mesa]**

Antes de ver los planos me gustaría comentarte la problemática general de los albergues. Conseguir un lugar donde puedan quedarse los rescatados, habilitarlo de manera sencilla y poner allí a los rescatados es algo que se puede hacer. No es fácil e implica ahorro, además de solicitar gran cantidad de donaciones.

Sin embargo, el problema principal por el que veo que cierran la mayoría de albergues son los gastos de mantenimiento. Rescatar, curar, alimentar y limpiar a

una gran cantidad de animales es algo que no es barato. Si no tienes una fuente diaria de ingresos, por más que tengas las mejores intenciones, tu proyecto llegará a su fin. Dependiendo del tamaño de tu proyecto yo recomiendo desarrollar actividades paralelas que permitan obtener ingresos diarios: paseos diarios, veterinarias, hospedajes para perros es algo que es novedoso y genera ingresos. En fin, ayudar animales no solo implica tener voluntad, sino suficiente dinero para mantenerlos día a día.

- **Lo que nos comentas de los gastos de mantenimiento es algo que consideramos muy importante, lo tuvimos claro desde la concepción del proyecto. Les comento que para sustentar el proyecto hemos propuesto lo siguiente: hotel para perros, grooming, pet shop, cafetería, clínica veterinaria, zona de entrenamiento, alquiler de aulas y SUM. Me gustaría que revisen los planos y me comenten sus opiniones desde su punto de vista.**

[Mira los planos detenidamente] Veo que tienes dos ingresos de pacientes a la zona de la clínica veterinaria: por emergencia o consulta. Si un paciente entra a los consultorios y se determina que tiene que ser operado inmediatamente, tiene los laboratorios y la zona de cirugía cerca, por lo que el flujo en esa zona es correcto. Sin embargo, si un paciente entra por emergencia y se determina que necesita ser intervenido quirúrgicamente de forma inmediata, el laboratorio se encuentra lejos y se perderían minutos valiosos hasta que se realicen las pruebas necesarias para operarlo. Considero que podrías modificar la ubicación de la zona del laboratorio y ubicarla cerca de cirugía y emergencia, para mejorar los flujos.

Además, recomendaría que aisles la zona de esterilización de materiales, ya que, si entra en contacto con las demás, es probable que se contamine más rápido.

- **He ubicado la zona de caniles de animales en cuarentena y/o recién llegados dentro del bloque de adopción, cerca al tópico. Sin embargo, tengo dudas, ya que considero que necesitan mayor ventilación y estar separados de las mascotas que están por ser adoptadas.**

La mayoría de gatitos que rescato de la calle tienen sida felino. Antes de hacerlos interactuar con otros gatitos siempre les hacemos pruebas para verificar si están sanos o enfermos y los separamos según su condición.

Mirando tu proyecto observo que si bien, es necesario que los animales recién llegados sean sanados rápidamente, es más importante que estos se encuentren aislados de los que están estables, ya que se debe evitar el contagio de enfermedades. Recomendaría que los aísles y los ubiques en zonas donde haya una buena ventilación y pongas elementos de separación entre las zonas de cuarentena y las otras. Podrías usar muro alto, mamparas o vegetación tupida.

Respecto a la necesidad de que sean atendidos rápidamente, recomendaría hacer otro tópico cercano que sea usado únicamente para los animales en cuarentena. Por más que sea pequeño, es necesario que tenga una zona de desinfección.

Es interesante tener diferentes apreciaciones de los distintos profesionales que serían los usuarios de nuestras creaciones.

Datos de la veterinaria asesora

Nombre: Geraldine García Blasquez Migliaro
CVP: 5875
Teléfonos: 3496989 – 7515418

Anexo 2

SÍNTESIS DE LA TESIS

El proyecto es un Centro de Cuidado, Atención y Adopción de Animales Domésticos (Perros y Gatos) en la Molina, el cual abarca la zona este de Lima, cubre la necesidad del equipamiento faltante dedicado a las mascotas y soluciona el problema existente de la gran cantidad de animales abandonados, con todas sus consecuencias.

La idea arquitectónica se origina en respuesta al cumplimiento de tres objetivos que se pensaron para aprovechar las ventajas que ofrece el terreno y el cumplimiento de los criterios de diseño.

El primer objetivo se basa en el hecho de que existe un mirador desde el cual se puede observar toda la extensión de nuestro proyecto desde lo alto.

Para lo cual se cuidó no solo la estética de las paredes del proyecto, sino también de los techos.

El segundo objetivo se basa en que el proyecto se encuentra delante de una zona de abundante vegetación, en donde además existe una laguna artificial. Estos elementos resultan agradables a la vista.

Por lo que se optó que la edificación no sea un elemento que bloquee la visión de estas zonas, sino funcione como marco.

Para conseguir este efecto, el proyecto posee ventanas (aberturas visuales) mediante las cuales las personas que se encuentran en el mirador, en la acera o dentro de la extensión del proyecto, pueden observar sin problema la vegetación y la laguna ubicadas en la parte posterior del terreno.

El tercer objetivo se basa en que el proyecto responda a los criterios de diseño espaciales, bioclimáticos y paisajísticos.

Para conseguir esto el proyecto cuenta con varias medidas, las que resaltan más son las siguientes:

- Uso de techos inclinados; junto al sistema de drenaje logran guiar el recorrido de la lluvia para su futuro almacenamiento.
- Uso de muros verdes; con el fin de reducir la temperatura de las paredes que se encuentran detrás de estos. Además, visualmente, forma la idea del proyecto siguiendo las tramas de este y ayuda a disimular las rejillas de ventilación.
- Aplicación de protección solar en paredes con incidencia solar predominante.

Los espacios inéditos que ofrece el proyecto son:

- Los caniles para perros
- Los caniles para gatos
- Las áreas de juegos para perros
- Las áreas de juegos para gatos
- El bloque de salud

Respecto a los materiales, se eligieron materiales resistentes al desgaste de los animales. Además de otros criterios de tipo ambiental, financiero y constructivo, que también se tuvieron en cuenta.

Todas estas consideraciones forman parte de una propuesta integral para centro de cuidado, atención y adopción de animales abandonados en La Molina.

Se considera que se lograron todos los objetivos; poniéndole énfasis a:

- Diseñar espacios en el que puedan interactuar adecuadamente humanos y animales (perros y gatos).
- Crear espacios resistentes al desgaste que producen los animales.
- Desarrollar espacios seguros, anti huidas animales, que brinden calma y confianza a los clientes.
- Desarrollar espacios acondicionados a cada especie, con sus diferentes tamaños, sexos, estados y comportamientos, en los que puedan sentirse en confianza y desarrollarse normalmente.
- Implementar espacios adecuados para el más eficiente desempeño de los trabajadores.
- Diseñar un proyecto sostenible y amigable con el ambiente.
- Desarrollar una propuesta de arquitectura para centro de cuidado para animales abandonados en nuestro país.

Anexo 3

MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA

El centro de cuidado, atención y adopción animal se encuentra ubicado en la av. La Molina S/N, en el distrito de La Molina, provincia y departamento de Lima.

El proyecto cuenta con en tres bloques, los cuales están divididos por tres grandes zonas. El bloque I pertenece a todas las áreas relacionadas al albergue, adopción animal y al área educativa, el cual cuenta con 2 niveles. El Bloque II, pertenece a todas las áreas relacionadas al cuidado y tratamiento animal, el cual cuenta con 3 niveles. Finalmente, el Bloque III cuenta con área de mantenimiento animal, comercio y el hospedaje animal, cuenta con 1 piso.

Sótano

En el sótano se encuentran las áreas de servicios generales, las cuales son: el área de maestranza, mantenimiento de autos, chiller, cuarto de caldera, lavandería, un cuarto de residuos comunes, un cuarto de residuos especiales, un cuarto de residuos especiales, central de vacío, central de aire medicinal, planta de oxígeno, central de óxido nitroso, cuarto de bombas, sala de servidores y baños con vestidores para el personal de servicio.

Primer NivelZona de adopción y albergue:

Cuenta con un salón de entrevista para la adopción animal, una oficina de registros, un tópico, un baño público y área de almacenamiento y preparación de comida para los animales recibidos. Adicional a ello, cuenta con un albergue para gatos, el cual cuenta con un área de juegos y un área de caniles para gatos con una capacidad para albergar hasta 27 gatos y 18 gatos en cuarentena; además cuenta con un albergue canino con 13 caniles con una capacidad máxima de 3 perros grandes y 6 caniles de cuarentena para 6 perros.

Zona Clínica-Hospitalaria:

Cuenta con tres ingresos que dividen 3 zonas, los cuales son el ingreso al área de emergencia, ingreso al área de atención y el ingreso a la cafetería.

El área de emergencia cuenta con 3 camillas de emergencia y una camilla de trauma shock, una estación para los médicos veterinarios, un cuarto séptico, un banco de sangres y una farmacia para las mascotas.

En el área de tratamiento se encuentra el área de preparación de comida para los animales internados, caniles de cuidados intensivos, caniles de recuperación, 2 salas de quirófano, un área pre-quirófano y el almacén.

En el área de diagnóstico por imágenes se encuentra un laboratorio biológico, un cuarto de Rayos X, un cuarto para la Tomógrafo Axial Computarizado con su respectivo cuarto de comando, un cuarto para endoscopia y un cuarto para ultrasonido.

En el área de terapias, se encuentra una sala de fisioterapias con máquinas y la sala para hidroterapia. Cabe mencionar que también se encuentra la sala de eutanasia y el cuarto de eutanasia, además de los núcleos de baño y circulación.

Finalmente se encuentra la cafetería, el cual cuenta con un área de mesas con mobiliario compatible para las mascotas, ya sea perros o gatos, divididos estratégicamente para evitar conflictos, además cuenta un área de cocina con su cámara fría y almacén.

Zona de cuidado y hospedaje:

Se cuenta con un pet shop, el cual tiene un área de exhibición del producto, almacén, recepción y caja con su respectivo baño.

El área de cuidado cuenta con un salón de grooming, el cual cuenta con una sala de espera, baño, recepción con caja, área de baño, área de secado y peinado y los caniles para las mascotas limpias o en espera.

El área de hospedaje, cuenta con una recepción, dos oficinas de atención, un tópico, un cuarto para el almacén de comida, un cuarto para la preparación de comida y baños. El hospedaje felino se encuentra al interior de la edificación y

cuenta con una zona de caniles para hospedar a 21 gatos, un área de juegos con terraza par gatos; adicional a ello, cuenta con 10 caniles individuales para los gatos problemáticos. Finalmente, el hospedaje canino se encuentra al exterior de la edificación y está dividido en dos partes. En la primera parte, se encuentran 9 caniles individuales y 1 canil grupal para perros grandes; 7 caniles individuales y 1 grupal para perros pequeños. En la segunda parte se encuentran 5 caniles para perros con cuidados especiales y 4 caniles para perros problemáticos.

Segundo Nivel

Zona educativa:

Se cuenta con una sala de usos múltiples, dos salones con depósitos con una capacidad de 17 alumnos y el núcleo para baños. Cabe mencionar que cuenta con una conexión con la zona clínica.

Zona atención y terapias:

En el área de atención, se cuentan con 10 consultorios médicos veterinarios con las siguientes especialidades: Medicina general, medicina interna, geriatría, traumatología, dermatología, cardiología, nutrición, odontología, oftalmología y oncológico.

En el área de terapias, se encuentra un salón para acupuntura, masoterapia y rehabilitación.

Cabe mencionar que se encuentra los núcleos de circulación vertical y horizontal, núcleo de baño, así como, el acceso hacia el área educativa.

Tercer Nivel

En el tercer nivel se encuentra el área de confort médico, el cual cuenta con un estar para los doctores, dos dormitorios, casilleros y baños con vestidores.

Adicional a ello, se encuentra el área administrativa, el cual cuenta con su recepción y espera, dos salas de reuniones, una oficina para de dirección general y un pool para las oficinas.