



Centro de Bienestar Canino “Dejando Huellas” en la ciudad de Bucaramanga

José Fernando Irreño Rueda

Código: 20611824518

Lina Juliana Cadena Soto

Código: 20611819910

Universidad Antonio Nariño

Programa de Arquitectura

Facultad de Artes

Bucaramanga, Colombia

2023

Centro de Bienestar Canino “Dejando Huellas” en la ciudad de Bucaramanga

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

Arquitecto

Director (a):

Arquitecta Olga Morales

Arquitecto Jorge Báez

Línea de Investigación:

Ciudad y medio ambiente

Universidad Antonio Nariño

Programa de Arquitectura

Facultad de Artes

Bucaramanga, Colombia

2023

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado Centro de Bienestar Canino “dejando huellas”, cumple con los requisitos para optar al título de arquitecto

Firma del Tutor

Firma Jurado

Firma Jurado

Bucaramanga, 02 de junio de 2023.

Agradecimientos

Durante todo nuestro proceso de formación profesional en la carrera de arquitectura pasamos por numerosos momentos que marcaron nuestras vidas, encontrando momentos felices, tristes, confusos, preocupantes, indignantes, etc., pero siempre con una propósito en mente, el cual se está cumpliendo hoy y es ser arquitectos, por tal motivo queremos dar nuestros mas sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que nos acompañaron en este proceso, recalcando especialmente a nuestros padres, compañeros sentimentales y de estudio, ya que fueron unos pilares esenciales para mantener el ritmo y nunca desistir, y a nuestros profesores los cuales fueron un gran apoyo educativo y de formación, ayudándonos a lograr lo que hoy se está evidenciando y finalmente como mayor agradecimiento se lo damos a dios, quien nos guio por el mejor camino y nos brindó la fuerza que necesitábamos.

Resumen

El proyecto arquitectónico desarrollado que tiene como nombre Centro de Bienestar Canino “dejando huellas”, está ubicado en la ciudad de Bucaramanga, más específicamente en la comuna 11 en el barrio los conquistadores, partiendo de un análisis general realizado en la ciudad, donde se buscaba encontrar la mejor localización destinada al proyecto, teniendo en cuenta múltiples aspectos como lo son el terreno, las dimensiones, la centralidad, el porcentaje de caninos, entre otras, con el objetivo de dar una viabilidad real al servicio de la ciudadanía. Con este proyecto se busca disminuir las consecuencias de la problemática causadas por las malas condiciones de habitabilidad entre los caninos con sus respectivos propietarios, brindando así un lugar donde se puedan suplir todas las falencias encontradas y logrando mejorar una serie de aspectos sociales y culturales dentro de la ciudad para ampliar en ella una evolución propia del mejoramiento de la ciudad como el ciudadano.

Respecto al proyecto, se inicia realizando un análisis de la respectiva problemática, lo cual nos brinda un campo de acción en el cual actuar mediante las respectivas investigaciones tales como las relaciones humano-canino, los espacios adecuados para la convivencia con mascotas, las necesidades físicas y espaciales que requiere un canino en convivencia con los seres humanos, entre otras, con el propósito de aplicar aquellos aspectos convenientes al lugar de acción, encontrando así propuestas existentes y realizando propuestas propias para una solución efectiva que ofrecerá el equipamiento, la cual será aplicada al desarrollo arquitectónico planteado.

Dentro de este desarrollo se proponen las posibles soluciones de espacios de interacción, una realización de dichos espacios y finalmente una propuesta arquitectónica adecuada.

Palabras claves: centro de bienestar, bienestar canino, relación humano-canina, sensibilidad y concienciación animal.

Abstract

The architectural project developed that has the name Centro de canine wellness "dejando huellas" is located in the city of Bucaramanga, more specifically in commune 11 in the Los Conquistadores neighborhood, based on a general analysis carried out in the city, where it was sought find the best location for the project, taking into account multiple aspects such as the terrain, the dimensions, the centrality, the percentage of canines, among others, with the aim of giving a real viability to the service of the citizenry. This project seeks to reduce the consequences of the problem caused by the poor habitability conditions between the canines and their respective owners, thus providing a place where all the shortcomings found can be rectified and managing to improve a series of social and cultural aspects within the city to expand in it an evolution of the improvement of the city as the citizen. Regarding the project, it begins with an analysis of the respective problem, which gives us a field of action in which to act through the respective investigations such as human-canine relationships, adequate spaces for coexistence with pets, physical needs and space that a canine in coexistence with human beings requires, among others, with the purpose of applying those convenient aspects to the place of action, thus finding existing proposals and making their own proposals for an effective solution that the equipment will offer, which will be applied to the proposed architectural development. Within this development, possible solutions for interaction spaces, a realization of said spaces and finally an adequate architectural proposal are proposed.

Keywords: wellness center, canine well-being, human-canine relationship, animal sensitivity and awareness.

Tabla de contenido

Introducción	19
Marco Preliminar.....	20
Problema de investigación	20
Objeto de estudio.....	33
Población objetivo.....	34
Pregunta de investigación.....	34
Objetivo General	35
Objetivos específicos.....	35
Alcance del proyecto.....	35
Justificación.....	37
Hipótesis.....	38
Metodología	39
Método.....	39
Fases de investigación.....	52
Marco Teórico	53
Estado del arte	53
Construcción del objeto de estudio	63
Luz y Control del ruido	63
Estancia primaria o principal.....	65
Calefacción, ventilación y calidad del aire.....	65
Espacios para que un canino sea feliz	66
Análisis de referentes	67
Referentes formales y funcionales.....	67
Referente espacial.....	78
Marco Normativo.....	89
Normativa.....	89
Marco Contextual	95
Contexto político-económico	95
Análisis económico	96
Análisis político.....	96
Contexto socio-cultural	97
Parques adecuados para las interacciones caninas.	98
Entidades que brindan un beneficio a los caninos.....	101
Análisis multiescalar	102
Escala metropolitana.....	102

Escala urbana.....	107
Escala sector	109
Marco Proyectual.....	116
Criterios de diseño.....	116
Concepto de diseño	116
Descomposición volumétrica	119
Descripción de servicios.....	122
Cálculo de Cobertura del proyecto.....	123
Cálculo de Capacidad del proyecto.....	125
Área veterinaria	125
Área de albergue para caninos en adopción	126
Área Administrativa	126
Criterios de intervención	127
Afectación ambiental.....	127
Bahía, andén y antejardín	128
Retrososos laterales y posteriores.....	129
Lote final	129
Lo urbano	130
Implantación	130
Espacio público	131
Lo arquitectónico.....	132
Forma.....	132
Tipología.....	133
Función	134
Espacio interior y exterior	150
Lo ambiental.....	158
Estructura ecológica principal	158
Arborización urbana	160
Energías renovables y tecnologías limpias.....	164
Bioclimática.....	166
Lo tecnológico.....	167
Procesos constructivos y materiales	167
Estructuras	168
Redes y aparatos	170
Detalles constructivos.....	172
Conclusiones	174
Referencias Bibliográficas.....	176

Lista de Figuras

Figura 1 Esquema de configuración de los principales factores del problema de investigación	20
Figura 2 <i>Cantidades por comunas de los principales motivos de tenencia de caninos.</i> ..	21
Figura 3 <i>Porcentaje total de los principales motivos de tenencia de caninos.</i>	21
Figura 4 <i>Cantidades por comunas del tipo de confinamiento dado hacia los caninos.</i> ..	22
Figura 5 <i>Porcentaje total del tipo de confinamiento dado hacia los caninos.</i>	22
Figura 6 <i>Cantidades por comunas, en cuanto a la realización de esterilizaciones hacia los caninos.</i>	23
Figura 7 <i>Datos porcentuales en cuanto a la realización de esterilizaciones por comuna</i>	23
Figura 8 <i>Diagrama de barras del porcentaje de razas dadas por comunas.</i>	24
Figura 9 <i>Porcentaje total del porcentaje de razas dadas por comunas.</i>	25
Figura 10 <i>Diagrama de barras del porcentaje de edades encontradas por comunas.</i>	25
Figura 11 <i>Porcentaje total de edades encontradas en caninos.</i>	26
Figura 12 <i>Diagrama de barras de tallas de caninos censados por comunas.</i>	26
Figura 13 <i>Porcentaje total de tallas de caninos encontradas por comunas.</i>	27
Figura 14 <i>Tipos de vivienda encontradas en la ciudad de Bucaramanga</i>	27
Figura 15 <i>Espacios mínimos para caninos según su talla</i>	28
Figura 16 <i>Resultados de encuestas realizadas a propietarios de mascotas.</i>	30
Figura 17 <i>Análisis de gastos respecto a la tenencia de mascotas.</i>	31
Figura 18 <i>Consecuencias en cuanto a la problemática de tiempo, espacio, economía y falta de entidades.</i>	33

Figura 19 <i>Diagrama de flujo de alcance del proyecto.</i>	36
Figura 20 <i>Ejemplo de encuesta realizada por ciudadano (Hoja 1)</i>	40
Figura 21 <i>Ejemplo de encuesta realizada por ciudadano (Hoja 2)</i>	41
Figura 22 <i>Ejemplo de encuesta realizada por ciudadano (Hoja 3)</i>	42
Figura 23 <i>Nº de perros en su hogar</i>	43
Figura 24 <i>Tamaño</i>	43
Figura 25 <i>Edad</i>	44
Figura 26 <i>Raza</i>	44
Figura 27 <i>Sexo</i>	44
Figura 28 <i>¿Como está conformado tu núcleo familiar?</i>	45
Figura 29 <i>¿Dónde vive?</i>	45
Figura 30 <i>¿Trabajas?</i>	45
Figura 31 <i>¿Dónde adquirió a su mascota?</i>	46
Figura 32 <i>¿Como permanece tu mascota durante el día?</i>	46
Figura 33 <i>¿Dedica tiempo al cuidado de su mascota?</i>	46
Figura 34 <i>¿Cuándo dedicas tiempo a tu mascota?</i>	47
Figura 35 <i>¿Cuántas veces en el día saca a pesar su mascota?</i>	47
Figura 36 <i>¿Cuánto dura el paseo?</i>	47
Figura 37 <i>¿Tu mascota interactúa con otros perros?</i>	48
Figura 38 <i>Si la respuesta anterior fue NO, ¿estarías interesado en que tu mascota aprenda a socializarse e interactúe con otros perros?</i>	48
Figura 39 <i>¿A dónde llevas a tu mascota en caso de enfermedad?</i>	48
Figura 40 <i>¿Cuándo fue la ultima vez que llevo a su mascota al veterinario</i>	49

Figura 41	<i>¿Con que frecuencias vacunas a tu mascota?</i>	49
Figura 42	<i>¿Tu mascota se encuentra esterilizada?</i>	49
Figura 43	<i>Si la respuesta anterior fue SI, ¿Dónde se llevó a cabo la esterilización</i>	50
Figura 44	<i>¿Cuánto considera son los principales beneficios de una mascota en casa?</i> 50	
Figura 45	<i>¿Cuáles considera son las principales desventajas de tener mascota?</i>	50
Figura 46	<i>¿Estaría interesado en enviar su mascota a un centro de bienestar canino?</i> 51	
Figura 47	<i>¿Considera que un centro de bienestar canino es una buena opción para la ciudad?</i>	51
Figura 48	<i>Porcentaje de personas interesadas en llevar a su canino a un centro de Bienestar Animal</i>	51
Figura 49	<i>Ilustración fases de investigación</i>	53
Figura 50	<i>Gráfico de categoría y variables de la luz y tipos de iluminación.</i>	64
Figura 51	<i>Gráfico de categoría y variables del control del ruido.</i>	64
Figura 52	<i>Gráfico de categoría y variables de la estancia y características de adecuación de un canil.</i>	65
Figura 53	<i>Gráfico de categoría y variables de calefacción y como afecta en los caninos.</i>	66
Figura 54	<i>Gráfico de categoría y variables de calefacción y como afecta en los caninos.</i>	66
Figura 55	<i>Análisis funcional en planta principal (circulaciones y conexión entre zonas del proyecto)</i>	67
Figura 56	<i>Zonificación del proyecto</i>	69
Figura 57	<i>Caracterización espacial</i>	70

Figura 58 <i>Composición del proyecto</i>	70
Figura 59 <i>Render interior arquitectónico, zona de caniles.</i>	71
Figura 60 <i>Render interior arquitectónico, zona de recepción.</i>	72
Figura 61 <i>Render exterior arquitectónico, zona de cafetería.</i>	73
Figura 62 <i>Render exterior arquitectónico, aérea fotografía del proyecto.</i>	73
Figura 63 <i>Análisis planta primer piso, circulaciones y distribución de espacios.</i>	74
Figura 64 <i>Corte arquitectónico de adecuación y ubicación de caniles.</i>	75
Figura 65 <i>Corte arquitectónico de adecuación y ubicación de caniles.</i>	75
Figura 66 <i>Análisis formal en planta arquitectónica de primer piso.</i>	76
Figura 67 <i>Análisis formal en planta arquitectónica de primer piso, espacialidad y manejo del área.</i>	77
Figura 68 <i>Análisis formal en planta arquitectónica de primer piso, relación entre forma y distribución.</i>	77
Figura 69 <i>Análisis formal en planta arquitectónica de primer piso, zonificación del proyecto.</i>	77
Figura 70 <i>Plano de ubicación de parques y entidades principales en la ciudad de Bucaramanga.</i>	98
Figura 71 <i>Gráfico de numero de parques según extensión en m2</i>	99
Figura 72 <i>Gráfico de tipos de parques según cobertura</i>	100
Figura 73 <i>Gráfico de la problemática que poseen los parques de barrio.</i>	101
Figura 74 <i>Plano distribución de usos del suelo en la ciudad de Bucaramanga</i>	103
Figura 75 <i>Plano de Subsistema de infraestructura vial en la ciudad de Bucaramanga</i>	105
Figura 76 <i>Plano de estructura ecológica principal en la ciudad de Bucaramanga.</i>	106

Figura 77 <i>Plano distribución de usos del suelo en zona normativa 6 de la ciudad de Bucaramanga.</i>	107
Figura 78 <i>Plano de Subsistema de infraestructura vial en zona normativa 6 de la ciudad de Bucaramanga.</i>	108
Figura 79 <i>Perfil vial existente en arteria secundaria (Transversal metropolitana).</i>	108
Figura 80 <i>Plano de sistemas estructurantes en zona normativa 6 de la ciudad de Bucaramanga.</i>	109
Figura 81 <i>Plano de infraestructura vial del sector específico.</i>	110
Figura 82 <i>Plano de edificabilidad del sector específico.</i>	110
Figura 83 <i>Plano de estructura ecológica principal en sector específico.</i>	111
Figura 84 <i>Descripción y ubicación de opciones de escogencia del lote.</i>	112
Figura 85 <i>Imagen 3d de topografía, análisis del contexto, determinantes ambientales y sistema vial existente.</i>	115
Figura 86 <i>Cortes de terreno, ubicación del lote y determinantes ambientales.</i>	115
Figura 87 <i>Primer análisis de concepto</i>	117
Figura 88 <i>Acercamiento a similitud real de un concepto orgánico</i>	118
Figura 89 <i>Relación principal a función de concepto.</i>	118
Figura 90 <i>Representación-función y forma.</i>	119
Figura 91 <i>Representación-distribución de forma</i>	120
Figura 92 <i>Transformación orgánica</i>	120
Figura 93 <i>Distribución ejes, espacio y forma</i>	121
Figura 94 <i>Ejecución proyectual final.</i>	121
Figura 95 <i>Proceso de conversión del volumen</i>	122

Figura 96 <i>Imagen radio de aferencia del proyecto</i>	124
Figura 97 <i>Imagen de plano de área bruta de lote seleccionado</i>	127
Figura 98 <i>Imagen de plano con reducción de aislamientos ambientales en lote seleccionado</i>	127
Figura 99 <i>Imagen de plano con reducción de retroceso frontal en lote seleccionado</i> ...	128
Figura 100 <i>Imagen de plano con reducción de retrocesos laterales y posterior en lote seleccionado</i>	129
Figura 101 <i>Imagen de plano con área neta del lote seleccionado</i>	130
Figura 102 <i>Implantación</i>	131
Figura 103 <i>Accesos y espacio publico</i>	132
Figura 104 <i>Forma aplicada al proyecto</i>	133
Figura 105 <i>Tipología</i>	133
Figura 106 <i>Programa arquitectónico</i>	134
Figura 107 <i>Esquema funcional</i>	136
Figura 108 <i>Diagrama de interacción de espacios</i>	137
Figura 109 <i>Zonificación general del proyecto</i>	138
Figura 110 <i>Zonificación primer piso centro veterinario</i>	139
Figura 111 <i>Zonificación segundo piso centro veterinario</i>	139
Figura 112 <i>Zonificación primer piso servicios caninos</i>	140
Figura 113 <i>Zonificación primer piso servicios caninos</i>	141
Figura 114 <i>Planta urbana</i>	141
Figura 115 <i>Localización de modulo Centro veterinario</i>	142
Figura 116 <i>Plantas arquitectónicas prime piso centro veterinario</i>	142

Figura 117 <i>Plantas arquitectónicas segundo piso centro veterinario</i>	143
Figura 118 <i>Sección arquitectónica centro veterinario</i>	143
Figura 119 <i>Plantas arquitectónicas cubierta centro veterinario</i>	144
Figura 120 <i>Fachada frontal Centro Veterinario</i>	144
Figura 121 <i>Cuadros de áreas centro veterinario</i>	145
Figura 122 <i>Localización Modulo Centro de servicios caninos</i>	145
Figura 123 <i>Planta arquitectónica primer piso servicios caninos</i>	146
Figura 124 <i>Planta arquitectónica segundo piso servicios caninos</i>	147
Figura 125 <i>Planta Arquitectónica de Cubiertas de módulo de servicios caninos</i>	148
Figura 126 <i>Sección arquitectónica de centro de servicios caninos</i>	149
Figura 127 <i>Fachada frontal de módulo de servicios caninos</i>	149
Figura 128 <i>Cuadros de áreas centro veterinario</i>	149
Figura 129 <i>Vista general del proyecto</i>	150
Figura 130 <i>Vista exterior de ingreso</i>	150
Figura 131 <i>Vista aérea puente conector</i>	151
Figura 132 <i>Vista urbana interna plazoleta</i>	151
Figura 133 <i>vista urbana interna circulaciones exteriores</i>	152
Figura 134 <i>Vista puente conector</i>	152
Figura 135 <i>Render 7</i>	153
Figura 136 <i>Vista aérea general</i>	153
Figura 137 <i>Vista ingreso peatonal</i>	154
Figura 138 <i>Vista planta urbana aérea</i>	154
Figura 139 <i>Vista aérea plazoleta y teatrino</i>	155

Figura 140	<i>Vista fachada módulo de servicios caninos</i>	155
Figura 141	<i>Vista cubierta de modulo</i>	156
Figura 142	<i>Vista interna de modulo</i>	156
Figura 143	<i>Vista conexiones privadas externas</i>	157
Figura 144	<i>Vista modulo veterinario</i>	157
Figura 145	<i>Estructura ecológica principal del proyecto</i>	159
Figura 146	<i>Fitotectura existente</i>	159
Figura 147	<i>Fauna existente</i>	160
Figura 148	<i>Características y ficha técnica de Guayacán Floramarillo</i>	161
Figura 149	<i>Características y ficha técnica de Kiri</i>	161
Figura 150	<i>Características y ficha técnica de Cedro</i>	162
Figura 151	<i>Características y ficha técnica de Palma real</i>	162
Figura 152	<i>Características y ficha técnica de Santa Rita, Coralillo</i>	163
Figura 153	<i>Características y ficha técnica de césped japones</i>	163
Figura 154	<i>Características y ficha técnica de especies mitigadoras de plagas</i>	164
Figura 155	<i>Distribución de materiales, vegetación y tecnologías</i>	166
Figura 156	<i>Análisis de vientos y asoleamientos en módulo de centro veterinario</i>	167
Figura 157	<i>Sistema constructivo</i>	168
Figura 158	<i>Planteamiento estructural Modulo veterinario</i>	169
Figura 159	<i>Planteamiento estructural Modulo veterinario</i>	169
Figura 160	<i>Red hidráulica primer piso centro veterinario</i>	170
Figura 161	<i>Red hidráulica segundo piso centro veterinario</i>	170
Figura 162	<i>Red sanitaria primer piso centro veterinario</i>	171

Figura 163 <i>Red sanitaria segundo piso centro veterinario</i>	171
Figura 164 <i>Detalle soporte de puente</i>	172
Figura 165 <i>Detalle estructura de fachada en madera</i>	172
Figura 166 <i>Detalle constructivo de cubierta en centro veterinario</i>	173
Figura 167 <i>Detalle constructivo de cubierta en modulo servicios caninos</i>	173

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Tabla descripción de áreas de tipología de viviendas en Colombia</i>	29
Tabla 2 <i>Tabla de aportes teóricos</i>	54
Tabla 3 <i>Tabla de referentes espaciales</i>	78
Tabla 4 <i>Tabla de normativas nacionales e internacionales aplicadas al proyecto</i>	90
Tabla 5 <i>Tabla descripción de valores para puntuación de escogencia del lote.</i>	113
Tabla 6 <i>Tabla de puntuación de opciones planteadas para escogencia del lote</i>	113
Tabla 7 <i>Tabla información del predio.</i>	114
Tabla 8 <i>Tabla de servicios para propuesta arquitectónica.</i>	122

Introducción

El desarrollo de este proyecto se elabora a partir del el planteamiento de trabajo de grado bajo la modalidad de proyecto arquitectónico y bajo la línea de investigación de ciudad y medio ambiente y mediante un área de conocimiento basado en la creación gracias al proceso llevado cabo durante toda la carrera, aplicando aportes tomados de cada materia vista como el diseño, el ambiente urbano, los equipamientos dotacionales, la gestión del suelo, las prácticas profesionales y finalmente los trabajos de grado para así lograr un aporte esencial al respectivo proceso del proyecto el cual será aplicado a un centro canino destinado a satisfacer las necesidades que requieren los ciudadanos a partir del bienestar de sus caninos, se desarrolla con el fin de dar respuesta a la problemática que estos ejercen en la ciudad de Bucaramanga y que a su vez mejorara y beneficiara a la ciudad y al sistema de salud de la misma.

El presente trabajo se elaboró partiendo de una problemática en la que se detectan unas causas y consecuencias las cuales se pretenden disminuir mediante una propuesta arquitectónica que supla todas las necesidades encontradas, bajo un proceso de investigación, análisis del entorno, análisis de referentes dentro y fuera del país, análisis normativo, estudio del estado del arte, análisis proyectual hasta llegar a un proceso de diseño el cual se muestra en la propuesta arquitectónica final, con ellos se pretende lograr un factor de desarrollo social, ecológico, económico, ético y moral en pro al cuidado de los caninos y beneficios que pueda aportar a la ciudadanía.

Dicho esto, entra como un punto importante el querer evolucionar como ciudad y a su vez como seres humanos, pues se espera que este tipo de proyectos enfatice cada vez más la relación humano-animal, y no se hagan oídos sordos a la responsabilidad que nosotros como personas debemos tener ante las mascotas y con esto conllevar a un bienestar común.

Marco Preliminar

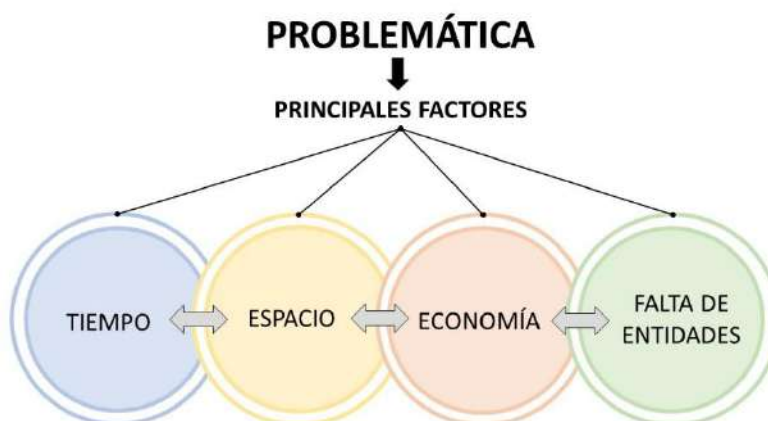
Problema de investigación

Se plantea una problemática que identifica una realidad dentro de nuestro territorio basado en las condiciones de habitabilidad que padecen los caninos juntos a sus propietarios, los cuales generan una serie de efectos negativos dentro del desarrollo del hábitat en la ciudad, por ende, se deben cumplir con 3 aspectos principales para el planteamiento de una solución a dicho problema, las cuales son el formar, contribuir y forjar una respuesta.

Dicho problema nace a partir de 4 principales aspectos sociales los cuales se nombrarán y explicarán a continuación.

Figura 1

Esquema de configuración de los principales factores del problema de investigación



Ya que muchos ciudadanos no cuentan con el tiempo necesario que requiere un canino, pues muchos de estos cuentan con labores como el trabajo, el estudio y demás compromisos del diario vivir, de igual manera los espacios de las viviendas en que habitan no son las adecuadas para la respectiva tenencia del canino, pues cada uno de ellos debe contar con lugares dentro de estas donde encuentren su alimento, descanso, esparcimiento y donde guardar sus objetos personales, por otro lado la economía se convierte en un factor importante al momento de brindar una condición apta para la salud y bienestar del canino,

pues muchos de los propietarios no cuentan con las condiciones óptimas económicas para satisfacer dicha necesidad y por último la falta de entidades destinadas al beneficio animal donde puedan encontrar alimentación, esparcimiento, zonas verdes y amplias, servicios de salud etc.

Teniendo en cuenta esto se trae consigo una decadencia al bienestar de la mascota y consigo al propietario, acudiendo a realizar actividades inapropiadas en pro de solución a cada una de estas problemáticas presentadas.

A continuación, se presentan graficas acerca de las características y condiciones encontradas de los caninos en la ciudad de Bucaramanga, donde nos permitirá demostrar la justificación planteada y el por qué es necesario llevar a cabo el proyecto.

Figura 2

Cantidades por comunas de los principales motivos de tenencia de caninos.

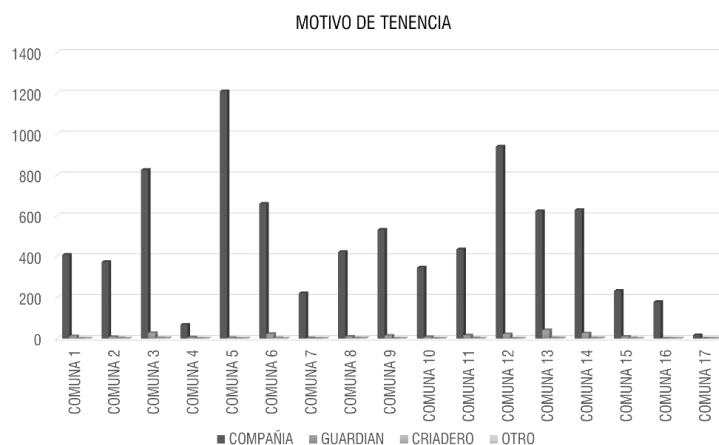
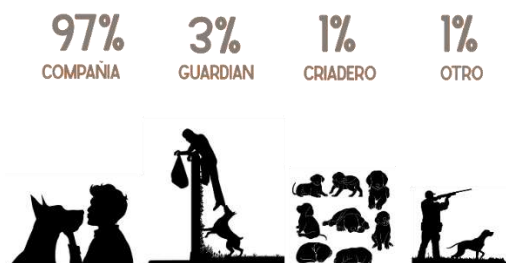


Figura 3

Porcentaje total de los principales motivos de tenencia de caninos.



El motivo de tenencia es quizá uno de las principales razones a tener en cuenta al momento de proponer una propuesta como la que se está ejecutando, dado que con cifras que superan el 90% los propietarios optan por la compañía de estos caninos, sobre un 2% de tenencia como guardianes y un 1% basados a otras razones, demostrando que muchos propietarios sienten un vínculo psicoafectivo con el animal, siendo un factor positivo al momento de optar por el uso del equipamiento.

Figura 4

Cantidades por comunas del tipo de confinamiento dado hacia los caninos.

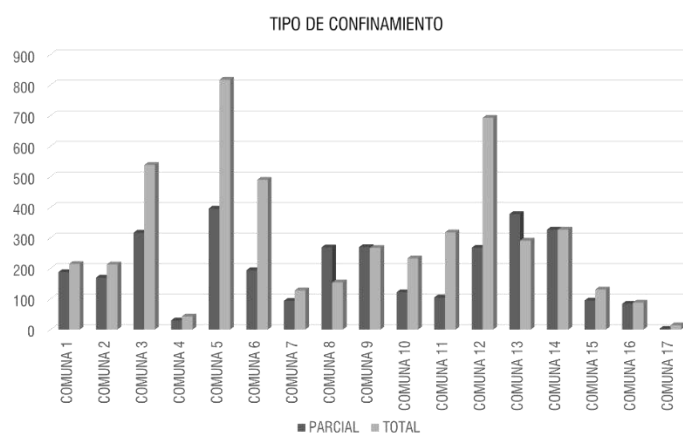
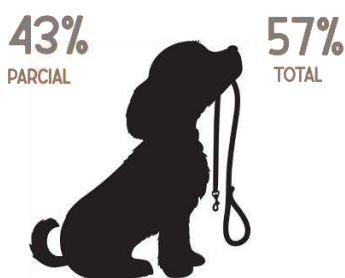


Figura 5

Porcentaje total del tipo de confinamiento dado hacia los caninos.



Lastimosamente, existe un confinamiento total de un 57% de caninos, los cuales, debido a situaciones como el trabajo, el miedo a dejarlos salir debido a que puedan ser robados o heridos o el simple hecho de la falta de concientización. Logrando desarrollar situaciones de estrés tanto para el canino como su propietario, generando comportamientos inapropiados por parte del can y así

posiblemente lograr llegar a acciones como el abandono, por ende, esto hace que sea una razón más por la que el presente proyecto deba ser realizado, encontrando en este un lugar seguro, confiable, económico, y con abundante disposición de tiempo para dedicar al canino.

Mediante la gráfica se demuestra que los mayores porcentajes de confinamiento total encontrados en la ciudad se ubican en la comuna 5, comuna 12, comuna 3 y comuna 6, siendo estas las que poseen una diferencia notoria ante el confinamiento parcial.

Figura 6

Cantidades por comunas, en cuanto a la realización de esterilizaciones hacia los caninos.

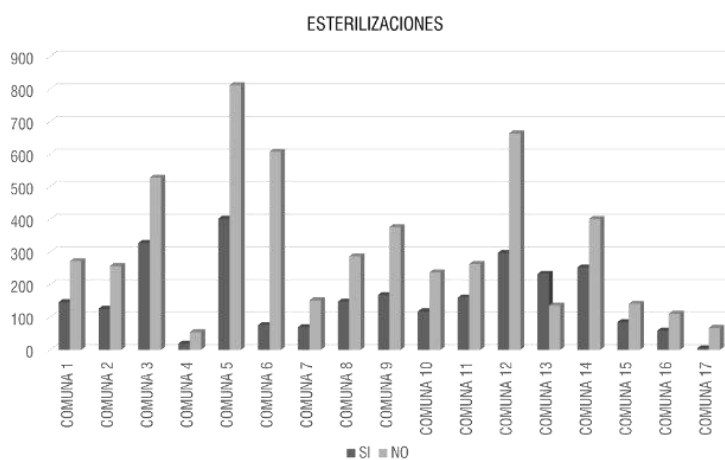
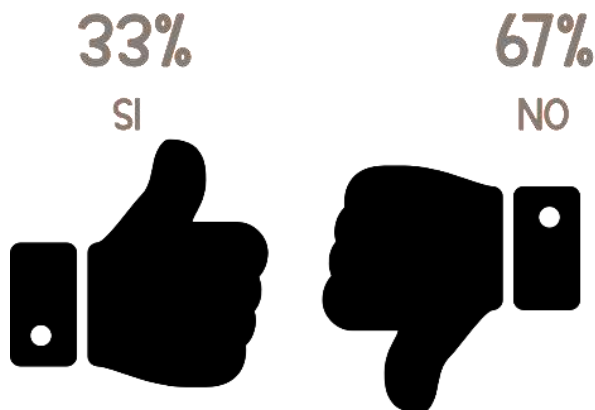


Figura 7

Datos porcentuales en cuanto a la realización de esterilizaciones por comuna



Otro dato algo desalentador es el del porcentaje de esterilizaciones que existe en la población censada, dado que el 67% de los caninos no se encuentra esterilizado, mostrando una falta de concientización y conocimiento respecto a las consecuencias que esta trae al canino y la familia y respectivamente a la ciudadanía, ya que al no estar esterilizados conlleva a las problemática existente de camadas indeseadas, cosa que en muchos casa terminan por dejarlos en abandono o en ciertos casos sacrificarlos, a su vez el celo genera conductas en los dos tipos de géneros caninos, pues muchos de estos se tornas agresivos, violentos, desorientados, generan acciones insalubres como orinar en cualquier lugar o expulsan secreciones de sus partes genitales, cosas que puede acarrear numerosas enfermedades. es por ello que el equipamiento hará parte de un cambio respecto a dicha problemática, dado que dentro de sus principales funciones esta en brindar un servicio de salud, donde la esterilización será uno de los principales temas a tratar, ayudando enormemente a disminuir los altos porcentajes de caninos sin esterilizar y a su vez mitigar las consecuencias que están traen.

Figura 8

Diagrama de barras del porcentaje de razas dadas por comunas.

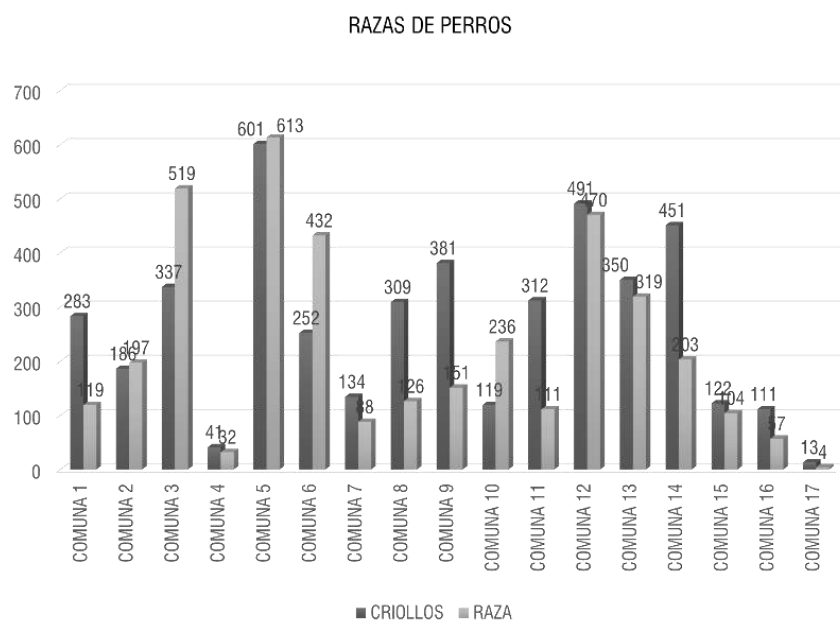
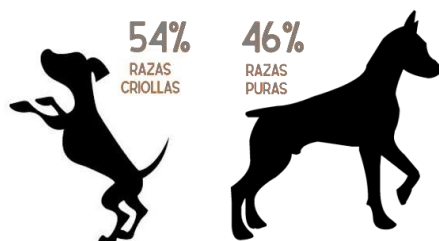


Figura 9

Porcentaje total del porcentaje de razas dadas por comunas.



La población opta en su mayoría por acudir a los perros de razas criollas al momento de vincular una mascota a su hogar, sin embargo, el porcentaje de diferencia con las opciones de perros de razas no es tan alta, pues el 54% equivale a los caninos de razas criollas y el 46% equivale a razas puras, encontrando una diferencia de solo un 8%, lo que nos permite definir que la caracterización de mascotas no influye en las condiciones en las que habitan, pues normalmente el perro criollo es aquel al que egoístamente no se le prestan mayor atención, por ende, el equipamiento ayudara a prestar una mejoría a las condiciones de los perros criollos y a su vez cumplir las expectativas del cuidado de los perro de raza, a la cual los propietarios están acostumbrados.

Figura 10

Diagrama de barras del porcentaje de edades encontradas por comunas.

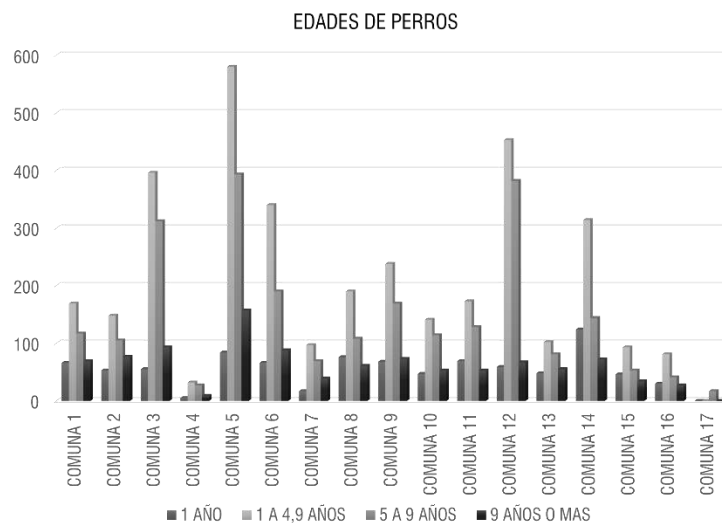
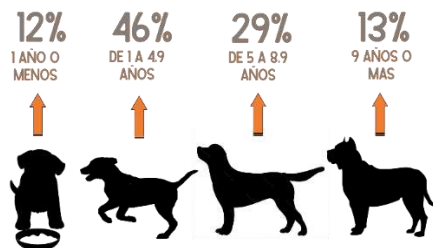


Figura 11

Porcentaje total de edades encontradas en caninos.



La mayoría de edades sobre los caninos censados esta entre los perros de 1 a 4.9 años con un 46% y de 5 a 9 años, edades en las que se podría definir como un perro joven, un perro que requiere de caminatas, recorridos al aire libre, relación con los demás seres vivientes, experiencias con la naturaleza y muchos más factores propios de las necesidades que exigen los caninos en estas edades, sin embargo muchas viviendas no cuentan con los respectivos espacios para suplir la necesidad, o muchas personas no disponen del tiempo para satisfacer dichas necesidades y en muchos casos no cuentan con la suficiente economía para pagarle a terceros que puedan cumplir con dichas labores, es aquí donde el equipamiento estaría idealizado a abarcar con esta problemática y poder brindar unas condiciones de vida optima al canino y por consiguiente al propietario.

Figura 12

Diagrama de barras de tallas de caninos censados por comunas.

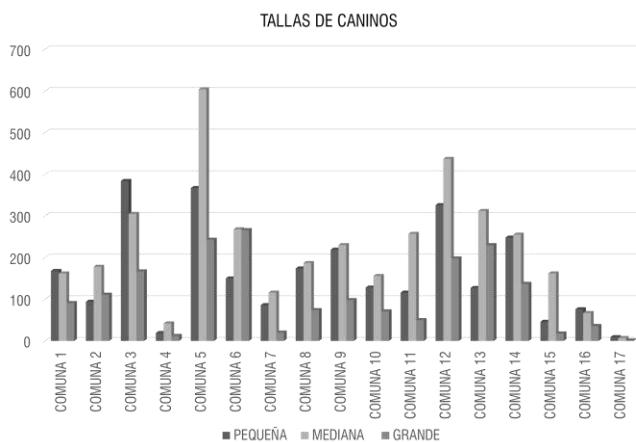
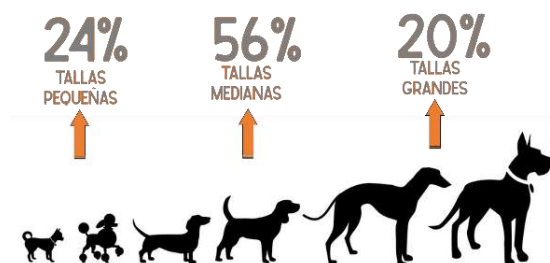


Figura 13

Porcentaje total de tallas de caninos encontradas por comunas.

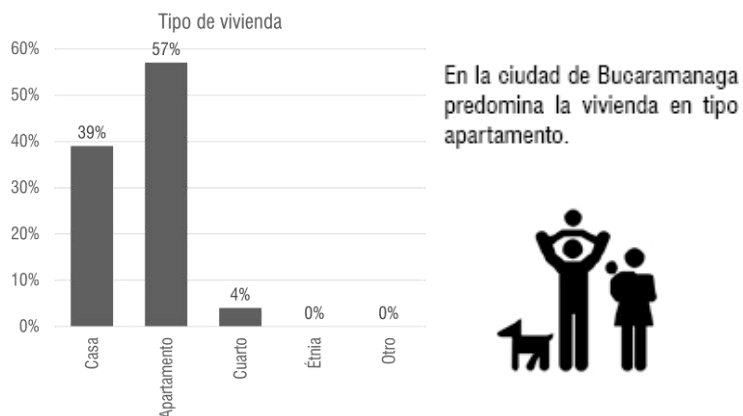


Una de las principales problemáticas del proyecto son los temas de espacio que puede brindar un hogar para el bienestar de la mascota y el propietario, sin embargo según datos del respectivo censo, el 56% de mascotas son de tallas mediana, tamaños que oscilan entre los 48 y 56 cm de altura, y un 20% equivale a tallas grandes, tamaños que oscilan entre los 56 a los 115 cm de altura, es aquí donde los tamaños pueden complicar el bienestar mutuo de los hogares, dado que muchos de los propietarios no tienen en cuenta estos datos y los requerimientos que estas tallas deben de tener, generando unas malas condiciones de habitabilidad y en casos llegar al abandono, por ende es un motivo más para plantear una propuesta destinada a mejorar las falencias que se generan con este tema.

Siendo así, se evidencia:

Figura 14

Tipos de vivienda encontradas en la ciudad de Bucaramanga



La mayoría de la población bumanguesa opta por adquirir una vivienda tipo apartamento en su mayoría vis y vip, las cuales se caracterizan por poseer espacios reducidos, bajos costos y facilidad de obtención, todo esto con el objetivo de suplir las necesidades básicas de la vivienda; existen también tipos de apartamento no vis, en los cuales se adapta un presupuesto acorde al comprador demostrando en algunos casos unas dimensiones mayores a la vivienda VIS y VIP, sin embargo estas no cumplen de cierta manera el espacio adecuado para satisfacer plenamente las necesidades óptimas que requiere un canino;

Dicho esto, se aclara que el análisis presentado se basa bajo la investigación propia realizada donde se determina como un pequeño porcentaje de los factores propios de la problemática de espacialidad, pues no existen datos concretos que hablen de dicho déficit en cada una de las viviendas y que con esto solucione el problema, pues a pesar de ser un punto bastante justificable, es un aporte cuantitativo acorde a una realidad existente y no determina que el 100% de viviendas en Bucaramanga cuenten con esta problemática.


Figura 15

Espacios mínimos para caninos según su talla



Tabla 1

Tabla descripción de áreas de tipología de viviendas en Colombia

<p>Vivienda VIS y VIP</p>  <p>Apartmento VIP Tipo 1</p> <p>Con opción de estudio</p> <p>Con sugerencia de acabados</p> <p>44.28m² Área construida</p> <p>39.40m² Área privada</p> <p>Balcón 2.07m²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona de ropas • Cocina abierta • Sala - comedor • 1 Alcoba • 1 Baño • Estudio • Balcón <p>. <i>Innover Zion</i> . "Bambu Reservado Apto VIP Tipo 1". <i>Innover Zion</i>. < https://innoverzion.com/bambu360/></p>	<p>Sus dimensiones no superan los 45 m2.</p>
<p>Vivienda no VIS</p>  <p>APTO TIPO F</p> <p>Área construida: 82 m²</p> <p>Área privada: 74 m²</p> <p>Área balcón de uso exclusivo: 3 m²</p> <p>AMARILLO</p> <p>. <i>Amarillo</i> . "Planos de apartamentos en Pino Apto Tipo F" 02 Marz 2021. <i>Amarillo</i>. < https://amarillo.com.co/blog/especial/ventajas-de-vivir-en-madrid-cundinamarca/attachment/pino-apto-f-final/></p>	<p>En su mayoría estos no superan los 80 m2.</p>

Vivienda Unifamiliar



•Área Lote: 89,28M²
 •Área cons. piso 01: 51,50M²
 •Área cons. piso 02: 64,50M²
 •Total área Cons: 116M²

- Sala-comedor
- Alcoba Principal con baño y Balcón
- 2 Alcobas Auxiliares
- Baño auxiliar
- Cocina
- Labores
- Garage
- Patio

Aqui civiles. "Siena, Conjunto residencial, Planos. <
<https://www.arquiciviles.com/siena/index.html>>

Comúnmente sus dimensiones oscilan entre los 90 y 100 m2

Por último, se muestra en la siguiente grafica la evidencia de resultados de las respectivas encuestas realizadas respecto a la tenencia de caninos, a toda la ciudadanía, donde cada comuna fue encuestada, y se realizaron un total de 30 encuestas a cada una de estas, dando un equivalente al 1% de la población total de la ciudad.

Figura 16

Resultados de encuestas realizadas a propietarios de mascotas.



Lo que nos demuestra una negativa ante los resultados en beneficio del tiempo, espacio y dedicación, corroborando así los resultados de la encuesta realizada por la ucc y la secretaria del medio ambiente.

Figura 17

Análisis de gastos respecto a la tenencia de mascotas.



Teniendo en cuenta el proyecto educativo del programa (PEP) se identifica la misión (como profesionales, se identifican una realidad propias de la ciudad, la cuales se pretenden solucionar mediante una perspectiva, estética, ética y funcional para integrarlas en el desarrollo del hábitat existente en Bucaramanga), visión (teniendo en cuenta el proceso del desarrollo educativo, se genera una problemática, la cual tiene en cuenta la formación, la investigación y la innovación que hemos venido desempeñando y mejorando en cada etapa educativa) y objetivos del programa de arquitectura (gracias a nuestro desarrollo profesional durante la estancia de la carrera, nos hemos formado como profesionales idóneos capaces de brindar una respuesta a la problemática presentada, cuyo objetivo es contribuir positivamente a las características propias de la ciudad, el hábitat y el medio ambiente existente mediante un desarrollo tecnológico y concientización ambiental a través de la innovación)

Basándose en las condiciones de vivienda en las que se encuentran los caninos, se evidencia un alto déficit en la adecuación de espacios, zonas verdes, ventilación, entre otras características en pro del bienestar canino, logrando impedir que las acciones fisiológicas de un canino no se desarrollen correctamente en todo el tiempo de estancia del canino dentro de la vivienda.

Otro de los factores son la falta de tiempo para el cuidado del animal, ya que la ausencia por parte del propietario por determinados compromisos como el estudio, el trabajo, etc. hacen que el canino se deje solo o al cuidado de personas no idóneas, trayendo consigo comportamientos inadecuados.

Y, por último, la falta de conocimiento por entidades destinadas a el cuidado y diversión de los caninos o por falta de confianza a dichos establecimientos.

Con lo anteriormente dicho se generan una serie de consecuencias como alteraciones negativas en aspectos físicos y mentales del propietario y la mascota, lo que conlleva al mal comportamiento de los caninos dentro de la vivienda e incluso con otros seres vivos, y a acudir a entidades veterinarias para solucionar su estado de salud, también genera intranquilidad por parte de su propietario en las determinadas funciones que esté realizando en su lapso de tiempo ausente.

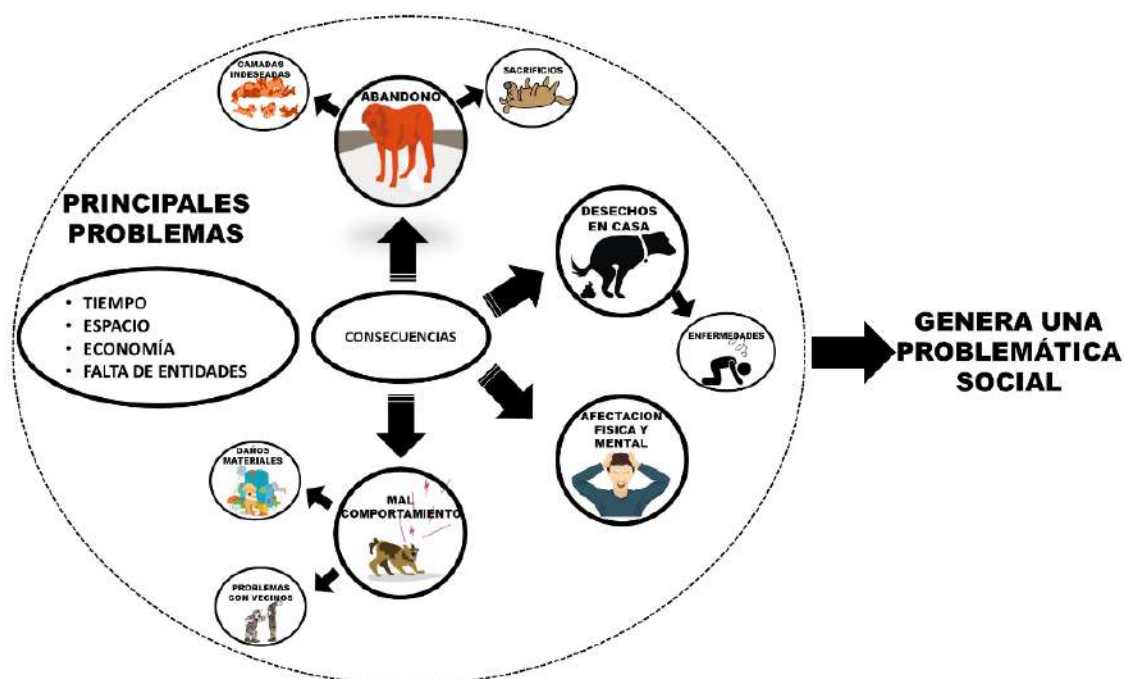
Deterioro del mobiliario de la vivienda o a fines causados por el canino, lo que conlleva a una solución como lo es salir de él, ya sea por abandono o sacrificio.

Riesgo de adquirir enfermedades relacionadas con el canino, dado que la higiene y salubridad en las viviendas se ve afectada por los desechos del animal.

Conflictos entre la comunidad por la tenencia del animal, debido a temas de olores y ruidos.

Figura 18

Consecuencias en cuanto a la problemática de tiempo, espacio, economía y falta de entidades.



Objeto de estudio

Teniendo en cuenta nuestra problemática, las condiciones de habitabilidad y lo requerimientos necesarios para mejorarla será el factor a análisis del objeto de estudio, por consiguiente, se determinan una serie de aspectos fundamentales para la correcta investigación y determinantes que ayuden a desarrollar una respuesta adecuada al problema, entre las que encontramos: las condiciones de la vivienda, las características físicas y mentales del canino, las características habitables del canino, los tipos de vivienda y los respectivos núcleos familiares.

Teniendo en cuenta dichos datos, se genera una estrategia para aplicar al equipamiento que actúe sobre las deficiencias y los beneficios que pueden traer a los caninos y sus propietarios.

Población objetivo

Las familias en compañía de mascotas, más específicamente caninos será aquella población cuyo proyecto beneficiará.

En Bucaramanga existe una población actual de 528.855 habitantes, de las cuales el 52.5% equivale a las mujeres y el 47.5% a los hombres y existen 175.107 hogares conformados en toda la ciudad. (Dirección de Censos y Demografía, DANE., 2019)

Según investigaciones desarrolladas por brandstrat (compañía de mercadeo a nivel latinoamericano) en compañía de offerwise, en Bucaramanga el 40% de los hogares cuentan con mascota, por consiguiente, un aproximado de 70.043 familias formaran parte de la población objetivo del proyecto. (Forero Oliveros, 2019)

La población objetivo se analizará en cada una de las respectivas comunas, donde a partir de estas se determinará todo el análisis correspondiente.

Según datos obtenidos por el censo realizado por la facultad de medicina veterinaria de la UCC, determinamos que la relación existente entre humanos y canino equivale a un 3.25:1 a nivel general de Bucaramanga, lo que identifica que la tenencia de caninos en los hogares es relativamente alta, generando un identificador de la característica de población en Bucaramanga con base a la existencia de caninos con hogar.

Por medio de datos obtenidos de encuestas que se realizan a cada comuna, se tiene como principal objetivo el determinar el número de habitantes por vivienda y el tipo de familia que lo compone.

Pregunta de investigación

¿podrá un centro de bienestar canino ser una infraestructura de la ciudadanía que permita dar soluciones ante las exigencias que un can requiere teniendo en cuenta los déficits encontrados en

relaciones económicas, espaciales, y de tiempo, y pueda mitigar las condiciones inapropiadas que viven los propietarios junto a sus mascotas para un cambio en relaciones humano-caninas en pro de la sociedad?

Objetivo General

Proyectar un centro de bienestar canino, que cumpla con los espacios necesarios para un cuidado integral y óptimo en pro de los caninos y el apoyo de los propietarios en la ciudad de Bucaramanga.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico humano-animal que demuestre las necesidades y requerimientos técnicos para un diseño arquitectónico destinado al bienestar físico y psicológico de las familias y sus respectivos caninos.
- Proponer distintivos espacios que ofrezcan un servicio integral para el bienestar canino que logre satisfacer sus necesidades y la de su familia.
- Desarrollar en la propuesta arquitectónica 1 módulo veterinario y 1 módulo de servicios caninos y a su vez unas propuestas complementarias al equipamiento, que serán desarrolladas a futuro para brindar una interacción de espacio con el entorno de la ciudad y así lograr ser un eje de soluciones a cada necesidad encontrada mediante los respectivos aspectos funcionales dentro del proyecto.

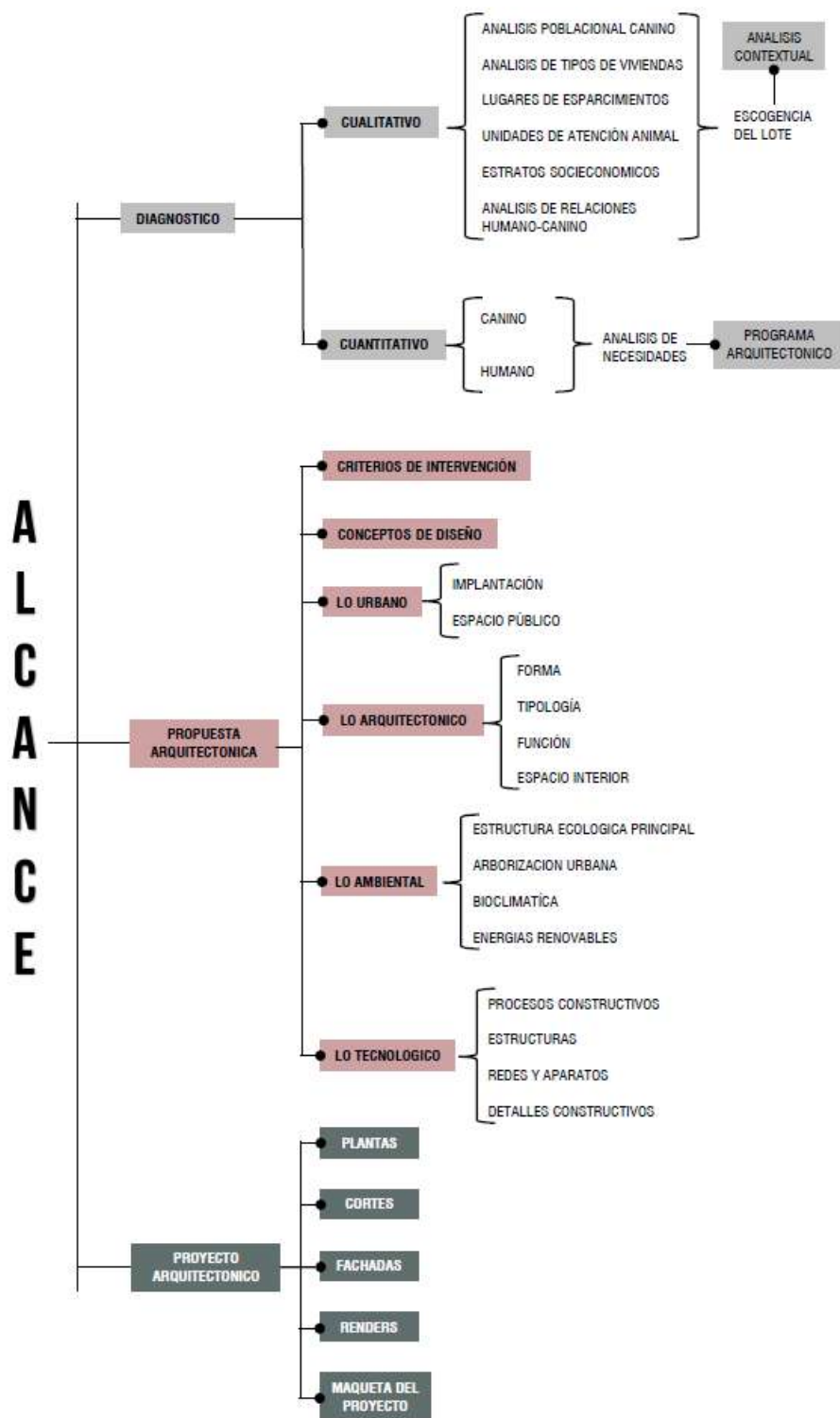
Alcance del proyecto

El proyecto contará con una propuesta que abarque cada uno de los elementos investigativos acorde al objetivo principal, los diagnósticos realizados, los diferentes métodos de recolección de información, el balance entre diseño y función y finalmente la elaboración de una propuesta arquitectónica, donde se emplearán los espacios necesarios para cumplir con una proyección ante la solución de la problemática mediante los espacios propuestos y se entrará en detalle arquitectónico en 2 de los principales módulos a presentar los cuales son el área veterinaria y el área de servicios caninos.

A continuación, se evidencia mediante una gráfica las fases y procesos para lograr nuestro alcance deseado.

Figura 19

Diagrama de flujo de alcance del proyecto.



Justificación

Se investiga un problema respecto a las condiciones en las que habita un determinado núcleo de caninos en compañía de sus familias, dadas una serie de características propias de la vivienda y el propietario que conllevan a un déficit en el bienestar mutuo entre persona y canino.

Se determina una emergencia de dicho problema gracias a que en la actualidad las condiciones de bienestar mental y físico de una mascota y un humano deben de ir de la mano, sin embargo, numerosas familias que poseen uno o más caninos no cuentan con las condiciones de vivienda adecuadas, el tiempo y la solvencia económica para satisfacer las necesidades que cada canino requiere, y a su vez no existe una entidad que este a alcance de dichos propietarios para brindar un aporte benéfico a dicho problema.

Se considera viable la realización e investigación de proyecto, dado las fuentes de información suministrada por entidades públicas y privadas, el numeroso núcleo de familias con caninos que están de acuerdo con las investigaciones y propuestas que puedan ayudar a un mejor bienestar humano-canino y la concientización que se ha venido mejorando al pasar los años respecto a los derechos animales.

En un aspecto social, las familias con caninos de más bajos recursos se beneficiarían en todos los aspectos que la problemática presenta, pues al dar una opción de mejoramiento a la calidad de vida que puedan recibir sus mascotas, estas mejorarán a su vez sus condiciones físicas y mentales que traen consigo las exigencias de una mascota y más cuando no pueden cumplirlas por las diferentes determinantes. A su vez se evitarían muchas acciones que pueden llegar a realizar como el descuido extremo y el abandono, cosas que generaría un impacto a la ciudadanía por los problemas que ejerce un perro en situación de calle.

El descuido animal prevalece en muchos hogares y no existe nada dentro de los alcances posibles de cada familia que pueda ayudar a mejorar esta situación de una manera eficaz, trayendo consigo una serie de aspectos negativos a la salud de los propietarios junto a su mascota, a las acciones tomadas de manera irresponsable y cruel como es el abandono o el descuido extremo del canino, los daños físicos y materiales que se pueden dar debido al estrés y situación que el canino pasa a diario dentro del hogar, etc.

Por consiguiente, es necesario un planteamiento viable a la mejora de dicho tema, ya que muchas personas no lo perciben y no son conscientes del daño que ejercen sobre el canino y a ellos mismos.

Mediante el presente proyecto se pretende disminuir esos impactos negativos a las familias menos favorecidas, las cuales puedan encontrar en él, un lugar de apoyo y compañía para llevar a cabo con la tenencia responsable de los caninos, suministrando espacio, amor, dedicación, salud, tranquilidad, descanso etc., a todos esos caninos menos favorecidos y brindándoles una nueva visión a los propietarios al compromiso que tienen en sus manos, sin embargo no serán excluidos ningún tipo de usuario sin importar su condición económica ya que en un equipamiento abierto a todos los caninos y sus propietarios.

Con lo anteriormente dicho, la línea de investigación (ciudad y medio ambiente) en la que nos enfocamos, representa claramente esa problemática urbana desde las 3 perspectivas que aplica, las cuales son la visión arquitectónica urbana y rural, dado que las iniciativas de sustentabilidad de las ciudades benefician aspectos económicos, culturales, sociales, ambientales etc., para soportar más el aspecto sustentable de la ciudad, en este caso Bucaramanga; otra perspectiva es la visión ecológica, la cual es aplica al tener como principal eje analítico los caninos, animales que de cierta manera pueden convertirse en un problemática social, la cual conlleva cambios y afectaciones al medio ambiente, demás especies de fauna y flora, y a un eje ecológico y por último la visión cultural y social, dado que al entrar en un proyecto como el que se plantea, los índices de afectaciones sociales y culturales disminuirían en perjuicios y aumentarían en concientización y relación humano-animal, para una evolución idónea entre lo existente que en este caso son los ecosistemas animales y lo propuesto que es la arquitectura y el urbanismo y con esto generar una interacción sin afectaciones mutuas. (PEP,2016)

Hipótesis

Gracias al alto índice de crecimiento poblacional canina, los bajos estándares de calidad espacial de una vivienda, las condiciones económicas y de tiempo en las que muchas familias permanecen y la inexistencia de un lugar apropiado para una atención formal e integral en un enfoque humano-animal en

pro de los propietarios, demanda hoy en la ciudad de Bucaramanga el desarrollo de un equipamiento que abarque una solución a todos los problemas en cada uno de los espacios que se plantean dentro del proyecto y supla las necesidades de cada familia junto a sus respectivos caninos para brindar un bienestar optimo a cada uno de ellos.

Metodología

Método

Se desarrollará una metodología mixta, la cual involucra el método cualitativo y el método cuantitativo, debido a que la respectiva investigación y propuesta de trabajo, requiere datos, cifras, análisis, etc., que se aplican de las dos maneras presentes, para así lograr un mejor entendimiento al problema y a la situación que se requiere plantear.

Cualitativo

Se aplicarán las siguientes técnicas en términos cualitativos:

A continuación, se evidencia el formato de encuesta aplicado para recolección de información.

Figura 20

Ejemplo de encuesta realizada por ciudadano (Hoja 1)

ENCUESTA DE TRABAJO DE GRADO
CENTRO DE BIENESTAR CANINO "DEJANDO HUELLAS"
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO – PROGRAMA ARQUITECTURA - 2023



1	Datos municipales								
1.1	Comuna:								
1.2	Nombre de quien responde la encuesta:								
1.3	Cargo u ocupación:								
2	Datos de la mascota								
Nº de perros en su hogar		Tamaño			Edad	Raza	Sexo		
		G	M	P			H	M	
3	Encuesta								
3.1	¿Cómo está conformado tu núcleo familiar?:								
0	Papá, mamá e hijo(s)								
1	Papá e hijo(s)								
2	Mamá e hijo(s)								
3	Pareja sin hijos								
4	Solo sin hijos								
3.2	¿Dónde vive?:								
0	Casa								
1	Apartamento								
2	Cuarto								
3	Otro								
3.3	¿Trabajas?						SI	NO	
3.4	¿Dónde adquirió a su mascota?:								
0	La adopto								
1	La compro								
2	Un regalo								
3	Otro								
3.5	¿Cómo permanece tu mascota durante el día?								
0	Permanece acompañado								
1	Permanece solo								
2	Pasea periódicamente con un paseador								
3	Esta en guardería canina								
4	Se queda en cada de un vecino o familiar								
3.6	¿Dedica tiempo al cuidado de su mascota?								
0	Diario								
1	Una vez por semana								
2	Una vez cada 15 días								
3	Una vez al mes								

Lina Juliana Cadena Soto
José Fernando Irreño Rueda

Figura 21

Ejemplo de encuesta realizada por ciudadano (Hoja 2)

ENCUESTA DE TRABAJO DE GRADO
CENTRO DE BIENESTAR CANINO "DEJANDO HUELLAS"
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO – PROGRAMA ARQUITECTURA - 2023



3.7	¿Cuándo dedicas tiempo a tu mascota?		
0	Cuando le doy alimento y/o agua		
1	Cuando llego en la noche		
2	Cuando lo saco a pasear		
3	Cada vez que tengo tiempo para estar con el		
3.8	¿Cuántas veces en el día saca a pasear su mascota?		
0	1 o 2 veces		
1	3 o más veces		
2	Ninguna vez		
3.9	¿Cuánto dura el paseo?		
0	Menos de 5 minutos		
1	5-15 minutos		
2	15-30 minutos		
3	60 minutos		
4	Mas de 60 minutos		
3.10	¿Tu mascota interactúa con otros perros?	SI	NO
3.11	Si la respuesta anterior fue NO, ¿estarías interesado en que tu mascota aprenda a socializar e interactúe con otros perros?	SI	NO
3.12	¿A dónde llevas a tu mascota en caso de enfermedad?		
0	No la llevo a consulta		
1	Con un veterinario particular		
2	Agroveterinaria o tienda		
3	Le suministro medicamentos propios		
3.13	¿Cuándo fue la ultima vez que llevo a su mascota al veterinario?		
0	0 a 2 meses		
1	6 a 8 meses		
2	Mas de 8 meses		
3	Nunca		
3.14	¿Con que frecuencia vacunas a tu mascota?		
0	Cada año		
1	Solo cuando son cachorros		
2	No los vacuno		
3.15	¿Tu mascota se encuentra esterilizada?	SI	NO

Lina Juliana Cadena Soto
José Fernando Irreño Rueda

Figura 22

Ejemplo de encuesta realizada por ciudadano (Hoja 3)

ENCUESTA DE TRABAJO DE GRADO
CENTRO DE BIENESTAR CANINO "DEJANDO HUELLAS"
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO – PROGRAMA ARQUITECTURA - 2023



3.16	Si la respuesta anterior fue SI, ¿Dónde se llevo a cabo la esterilización?		
0	Clínica Veterinaria particular		
1	Jornada de esterilización municipal		
2	Jornada de esterilización de alguna fundación o asociación civil		
3.17	¿Cuáles considera son los principales beneficios de tener una mascota en casa?		
0	Da protección al hogar		
1	Mejora la responsabilidad de miembros de la familia		
2	Ayuda a mejorar el manejo del tiempo		
3	Equilibra el ambiente familiar		
4	Otra ¿Cuál?		
3.18	¿Cuáles considera son las principales desventajas de tener una mascota?		
0	Menor orden y limpieza en la casa		
1	Aumento de costos en el hogar		
2	Problemas con vecinos		
3	Problemas con miembros de la familia		
4	Otra ¿Cuál?		
3.19	¿Estaría interesado en enviar su mascota a un centro de bienestar canino?	SI	NO
3.20	¿Considera que un centro de bienestar canino es una buena opción para la ciudad?	SI	NO

Resultados de encuestas

Para el siguiente apartado se tomó en cuenta aquellas encuestas realizadas a la comunidad, que como resultado se debía realizar un total considerable por comuna de la ciudad de Bucaramanga y así tener un porcentaje del 1% de los encuestados de la ciudad.

Figura 23

Nº de perros en su hogar

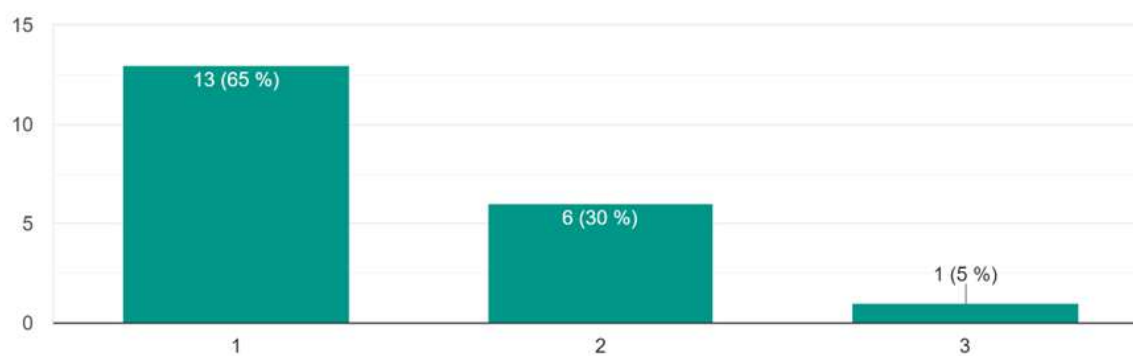


Figura 24

Tamaño

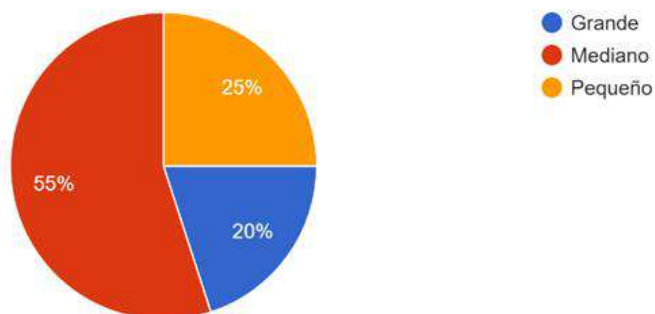


Figura 25

Edad

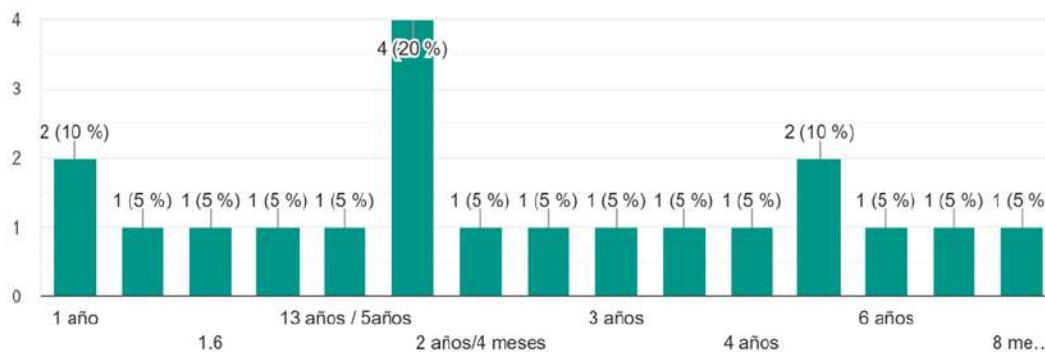


Figura 26

Raza

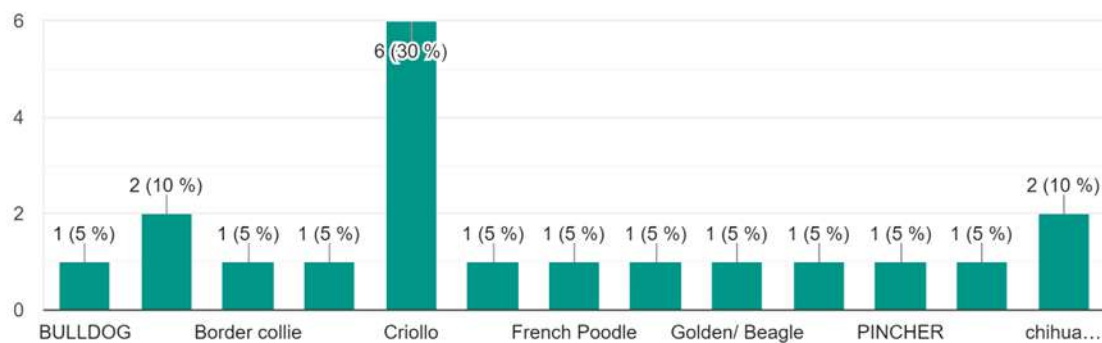


Figura 27

Sexo

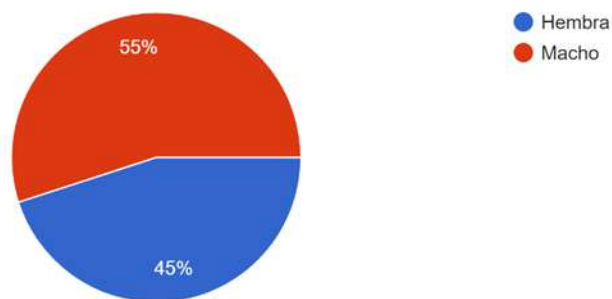
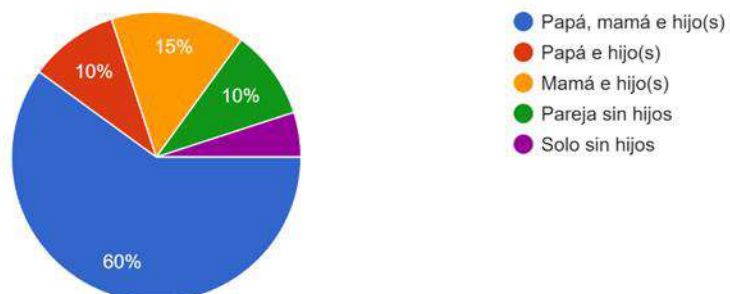
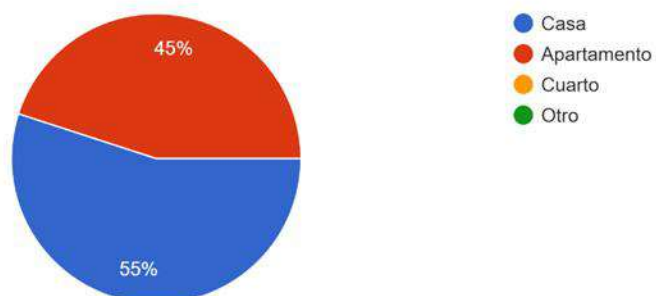


Figura 28

¿Como está conformado tu núcleo familiar?

**Figura 29**

¿Dónde vive?

**Figura 30**

¿Trabajas?

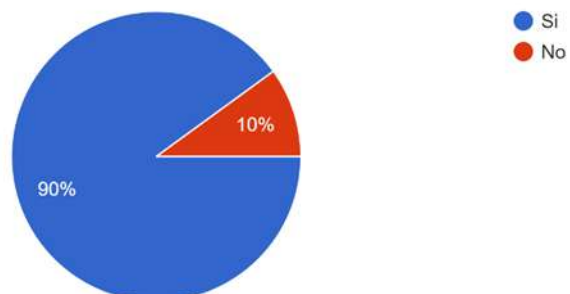
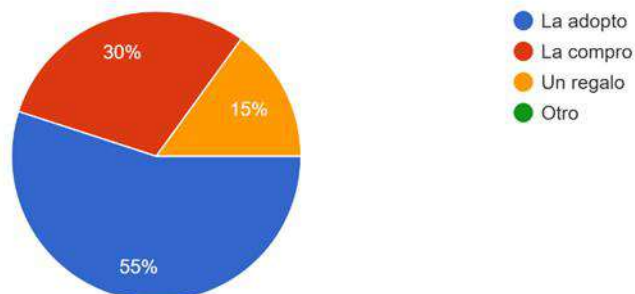
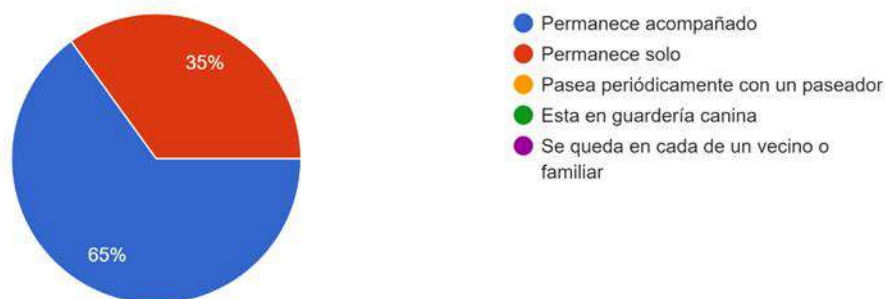


Figura 31

¿Dónde adquirió a su mascota?

**Figura 32**

¿Como permanece tu mascota durante el día?

**Figura 33**

¿Dedica tiempo al cuidado de su mascota?

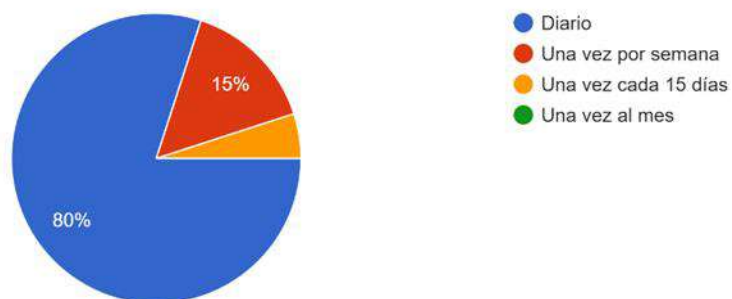
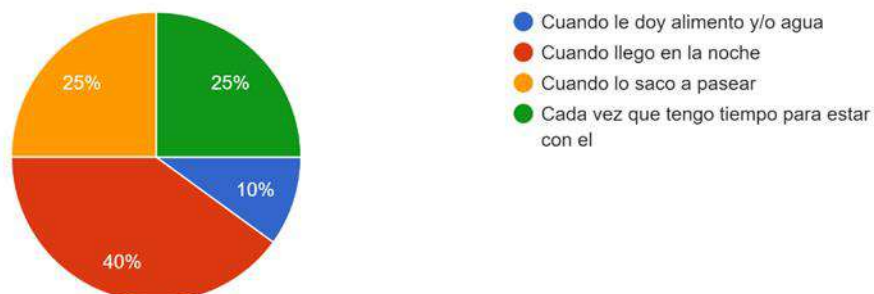
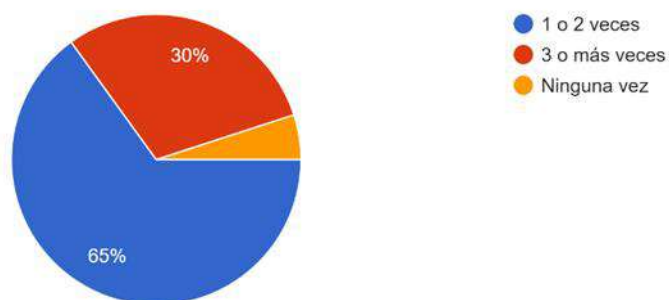


Figura 34

¿Cuándo dedicas tiempo a tu mascota?

**Figura 35**

¿Cuántas veces en el día saca a pesar su mascota?

**Figura 36**

¿Cuánto dura el paseo?

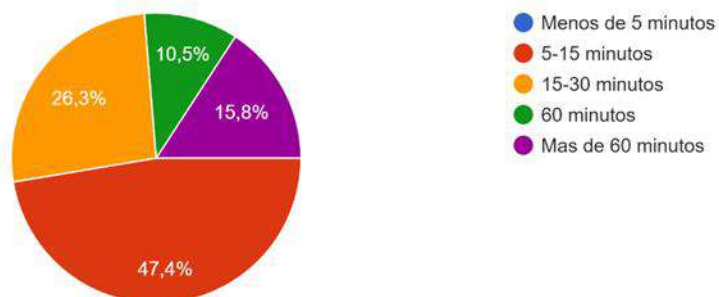
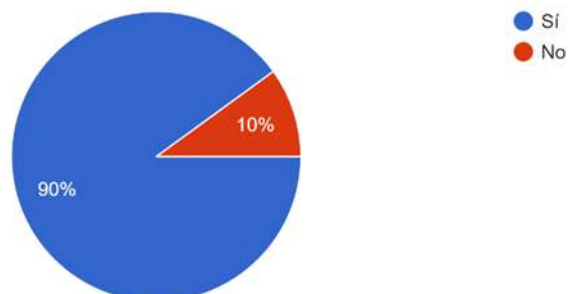
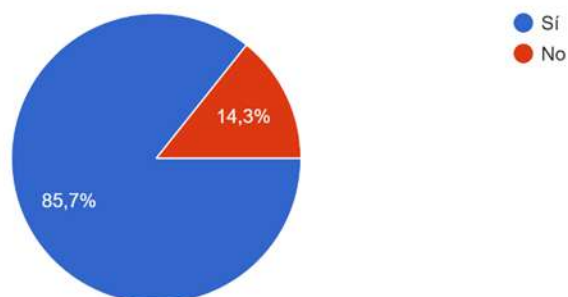


Figura 37

¿Tu mascota interactúa con otros perros?

**Figura 38**

Si la respuesta anterior fue NO, ¿estarías interesado en que tu mascota aprenda a socializarse e interactúe con otros perros?

**Figura 39**

¿A dónde llevas a tu mascota en caso de enfermedad?

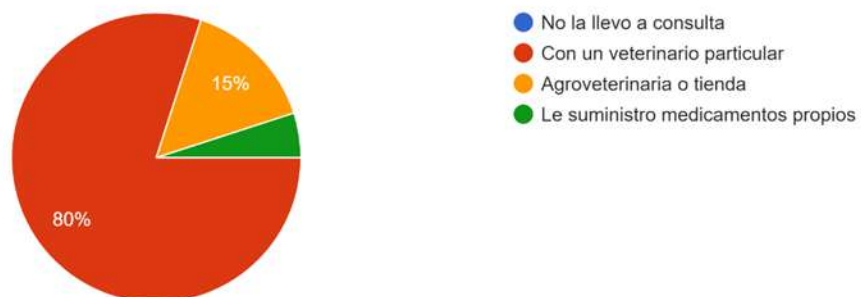
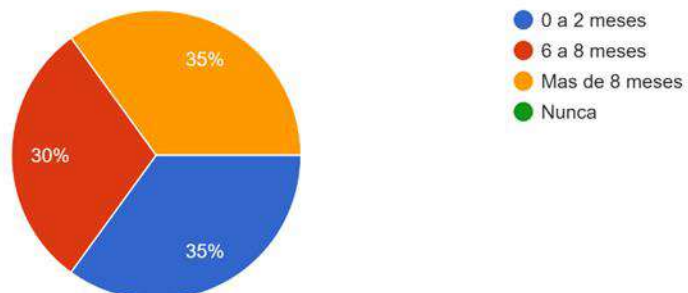
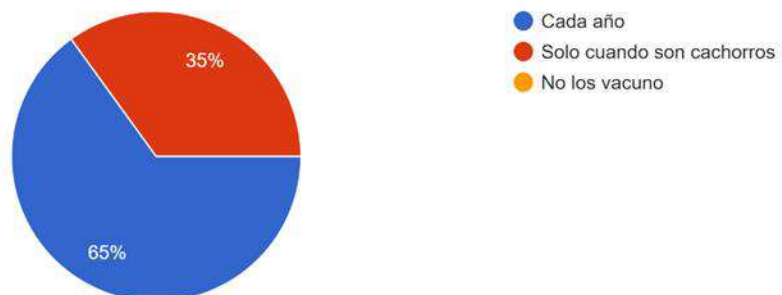


Figura 40

¿Cuándo fue la última vez que llevo a su mascota al veterinario

**Figura 41**

¿Con que frecuencias vacunas a tu mascota?

**Figura 42**

¿Tu mascota se encuentra esterilizada?

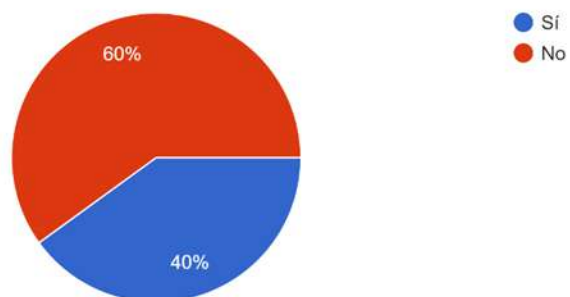
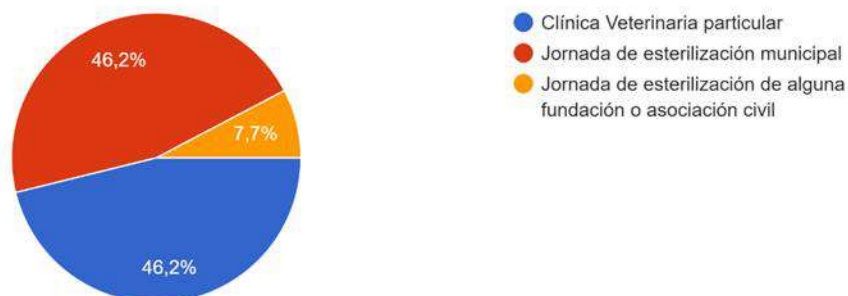


Figura 43

Si la respuesta anterior fue SI, ¿Dónde se llevó a cabo la esterilización

**Figura 44**

¿Cuánto considera son los principales beneficios de una mascota en casa?

**Figura 45**

¿Cuáles considera son las principales desventajas de tener mascota?

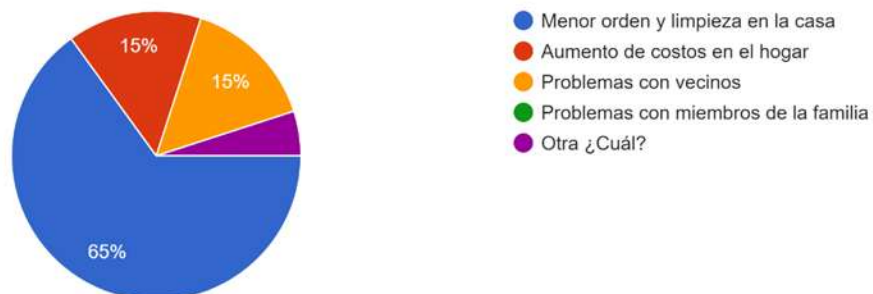
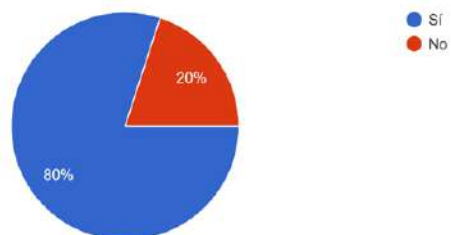
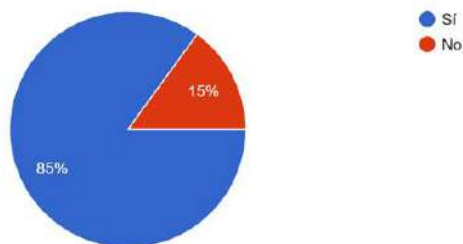


Figura 46

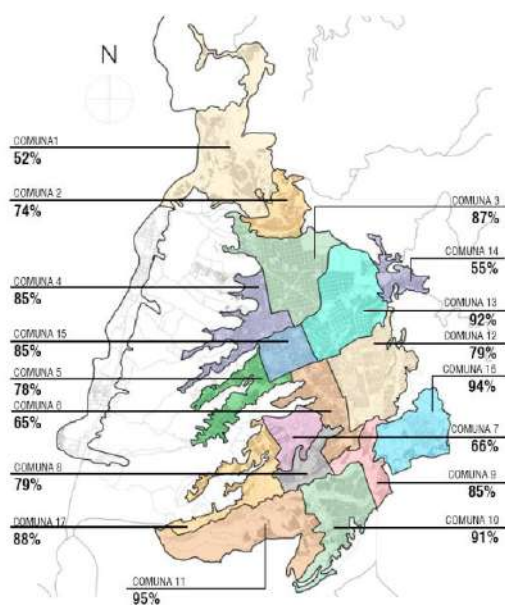
¿Estaría interesado en enviar su mascota a un centro de bienestar canino?

**Figura 47**

¿Considera que un centro de bienestar canino es una buena opción para la ciudad?

**Figura 48**

Porcentaje de personas interesadas en llevar a su canino a un centro de Bienestar Animal



En el gráfico anterior se observa el porcentaje de interés por parte de la ciudadanía respecto a llevar a su canino a un centro de bienestar canino, donde se determina que el mayor porcentaje es favorable ante una encuesta realizada

- Visitas de campo: desarrollo de visitas a lugares pertinentes para un entendimiento de espacios y funciones que aporten a nuestro proyecto.
- Tomas de fotografía: Evidencias y memorias gráficas.
- Observaciones propias: análisis de un entorno para desarrollo del proyecto.
- Documentos web zonales: información digital de los sectores a trabajar, en este caso Bucaramanga.

Cuantitativo

Se aplicarán las siguientes técnicas en términos cuantitativos:

- Teorías
- Análisis de referentes
- Normativas
- Búsquedas en sitios web.

Fases de investigación.

Para las fases de investigación se tienen en cuenta 3 principales partes, la primera siendo una fase de generalidades, donde se investiga y plantea el problema, se definen los objetivos y a lo que queremos llegar nosotros como estudiantes así poder dar solución.

Como segunda fase tenemos una Analítica, las cuales principalmente se encargaron de aquellos estudios teóricos, normativos, de estudios técnicos y claro esta de referentes que aporten a nuestro proyecto.

Por última fase siendo esta la proyectual se plantea el realizar el programa arquitectónico, abarcar en todos los temas funcionales de zonificación y producto final de proyecto, con demás plantas, alzados, cortes y render completos del proyecto.

Figura 49

Ilustración fases de investigación



Marco Teórico

Mediante un detallado proceso de investigaciones tóricas, se representarán de forma escrita los principales elementos informativos que se consideran importantes para el desarrollo e idealización de un proyecto destinado al resguardo canino a través de un elemento arquitectónico.

Estado del arte

Como parte fundamental al estudio de esta tesis de grado, se es necesario basarse en teorías y estudios técnicos los cuales fundamentan la realización del proyecto, el porque funciona, y porque es importante tener en cuenta parámetros para su proceso.

Tabla 2*Tabla de aportes teóricos*

TITULO	RESUMEN	APORTE
<p>Diseño de instalaciones y medio ambiente (Newbury, y otros, 2010, pág. 7)</p>	<p>Todo diseño a plantear debe basarse en la adecuación correcta de espacios destinados al buen funcionamiento y bienestar de ellos, teniendo en cuenta todas las características distintivas de estos, sin embargo, también se debe tener en cuenta los espacios suficientes para los respectivos procedimientos por los que el animal debe de pasar.</p> <p>Se estipula que el 10% de la capacidad de las instalaciones, deberán estar disponibles para los espacios donde se adecuen animales diagnosticados con enfermedades contagiosas o sospechosos de esta, garantizando un entorno</p>	<p>Con la siguiente información, se tendrá en cuenta la adaptabilidad de cada espacio a las respectivas características propias del canino y a su vez priorizar en espacios aislados donde se atenderán perros sospechosos o diagnosticados con enfermedades de contagio riesgoso.</p> <p>Así garantizar la salud de los animales, acompañado de bienestar y confort a cada uno de estos.</p>

	favorable a la salud de los animales.	
<p>Diseño de instalaciones y medio ambiente: estancia primaria o principal.</p> <p>(Newbury, y otros, 2010, págs. 7, 8, 9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se estipula una variedad de estándares adecuados al bienestar del animal en términos de estancia. • Se deben adecuar en espacios seguros que mantenga a los animales limpios y secos, sin elementos que puedan afectar su salud, como bordes cortantes, agujeros o cualquier otro aspecto que pueda herir o hacerse daño. • Cada animal dependiendo su especie debe poder realizar los movimientos y posturas normales para él, que pueda darse vuelta sin chocar con paredes, ponerse de pie, sentarse, estirarse, mover la cabeza sin tocar el techo y poder adoptar las posturas normales para comer, beber o realizar sus necesidades, por 	<p>Acorde al documento se deberá plantear cada espacio de estancia funcional y adaptable a cada característica propia del canino, donde pueda encontrar comodidad, seguridad, salud, higiene y muchos más aspectos favorables para su bienestar, analizando cada punto mostrado y aplicarlo uno por uno.</p>

	<p>consiguiente, el espacio exige cumplir estas características.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si los espacios son movibles no pueden adecuarse uno encima del otro, ya que esto genera estrés y malestar, impide que haya ventilación y puede caer suciedad uno al otro. <p>No se permiten los suelos de rejilla o de barrotes, no se permite atar a los animales, pues se considera una práctica inaceptable, es inaceptable el uso de jaulas o transportables y por último se deben plantear espacios de estancias que permitan brindar una vista al exterior, pero que a su vez evitar el contacto visual entre ellos.</p>	
<p>Diseño de instalaciones y medio ambiente: superficies y drenajes (Newbury, y otros, 2010, pág. 9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe instalar un drenaje adecuado en cada espacio de estancia del animal, donde las áreas comunes deberán tener mayor cuidado en temas de 	<p>Por consiguiente, se aplicarán las exigencias presentadas a cada superficie donde los caninos habituarán, tenido en cuenta cada aspecto beneficioso</p>

	<p>limpieza y desinfección para poder permitir el acceso a los demás animales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las superficies de estas áreas serán no porosas, selladas o impermeables para una mejor y más fácil desinfección, recomendable aplicar el hormigón cristalizado o pinturas epoxicas. • No utilizar elementos que absorban fluidos como las alfombras o los mosquetes en áreas donde se encuentran los animales. • Las uniones de piso y pared deberán estar sellados. 	<p>a la higiene, la salud y el entorno de este.</p>
<p>Diseño de instalaciones y medio ambiente: calefacción, ventilación y calidad del aire (Newbury, y otros, 2010, págs. 9, 10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La temperatura o ambiente del lugar juega un papel importante en el bienestar del animal, por consiguiente, se debe: • Monitorear individualmente a los animales para cerciorarse que su temperatura sea la 	<p>Cada espacio se planteará a la funcionalidad de ventilaciones de aire, en lo posible naturalmente, donde se tendrá en cuenta los factores térmicos y ambientales del lugar para así mantener las temperaturas del lugar correctas y con esto crear</p>

	<p>adecuada y en caso que este muestre signos de calor o frio se deberá actuar para asegurar su bienestar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las ventilaciones deberán suministrar aire limpio periódicamente en todas las áreas del equipamiento, las cuales se revisan y serán mantenidos en distintos periodos de tiempo. • La temperatura que se recomienda mantener debe ser entre los 15°C a 26°C y una humedad entre el 30 al 70%. • Los sistemas de circulación de aire deberán ser independientes a los demás espacios en el caso de los caninos. 	<p>un ambiente fresco y adecuado a las características de los caninos.</p>
<p>Diseño de instalaciones y medio ambiente: luz, control del ruido y cajones para el depósito de animales</p>	<p>Las instalaciones deben diseñarse pensando en el aprovechamiento de la luz natural que entre a los respectivos espacios, en las</p>	<p>El diseño del equipamiento contemplara los beneficios de la luz natural, a términos del establecimiento y de los</p>

<p>(Newbury, y otros, 2010, págs. 10, 11)</p>	<p>respectivas horas y en proporciones adecuadas.</p> <p>En caso de utilizar luz artificial, esta debe ser lo más parecida a la natural.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las estancias de los animales deben realizarse de manera que no permitan exceso de luz y sombra. 	<p>usuarios, aplicándose estratégicamente a cada espacio.</p>
<p>Manejo de poblaciones: introducción (Newbury, y otros, 2010, págs. 12, 13)</p>	<p>El manejo poblacional se describe como una planificación de actuaciones, una evaluación diaria dichas actuaciones y una respuesta a los cambios que se producen dentro del establecimiento. La capacidad para proporcionar cuidado humanitario depende de varios factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animales; numero, condiciones en las que entran y duración de la estadía. • Instalaciones: tamaño y condiciones. 	<p>Se debe tener claro las capacidades y condiciones en las que el establecimiento estará planteado, pues de ello dependerá el manejo poblacional, para poder brindar los beneficios necesarios al canino en su máximo provecho.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de capacitación y entrenamiento. • Número de cubículos. • Existen numerosas maneras de mantener una población animal dentro de las capacidades exequibles de establecimiento, donde se pueda brindar salud y bienestar acorde al límite de sus capacidades como establecimiento. 	
<p>¿Cuánto espacio necesita un perro para ser feliz? (besteiros, 2021)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El presente artículo habla de las condiciones y espacios que debe tener un canino dentro de una vivienda, hablando de sitios destinados al descanso, como una buena cama con la correcta espacialidad, un lugar donde ubicar las pertenencias del canino como las correas, los juguetes, el bozal, etc. y un espacio destinado al baño, ya que canino es transmisor de numerosas enfermedades, por 	<p>Con esto podemos encontrar las problemáticas que normalmente se encuentran en una vivienda común, que requisitos son los necesarios para establecer un bienestar entre los propietarios y las mascotas y cómo actuar ante ello.</p> <p>También podemos establecer acorde a la presente información que lugares serán fundamentales en el establecimiento a proponer para cumplir la satisfacción de</p>

	<p>consiguiente, es necesarios determinar un espacio exclusivo al baño y limpieza en caso de realizarlo en casa y por último un espacio de esparcimiento y ejercicio, pues normalmente los caninos mantienen mucha energía y la expresan de cualquier manera. También determinan como deben ser los caninos acordes a la vivienda, como adecuar la vivienda y en caso de ya mantener un canino que no esté acorde a la casa que se debe hacer y cuáles son sus problemas.</p>	<p>aquellas necesidades y establecer una función propia del lugar.</p>
<p>Interpretando conductas comunes en los perros y su significado según su estado de ánimo (Ollila, 2020)</p>	<p>Nos presentan 12 tipos de comportamientos característicos de los caninos, los cuales realizan dependiendo su estado de ánimo, su edad, su habitabilidad, su estado en salud etc. en muchas ocasiones actitudes como morder, comer</p>	<p>Las acciones de un canino son uno de los elementos más importantes a tener en cuenta, para así plasmar espacios que combatan cada una de ellas, de igual manera nos brinda un concomimiento especial para actuar y solucionar cada una de</p>

	<p>popo, hacer círculos, excavar, arrastrarse y orinar son factores e estrés y ansiedad ocasionada por una serie de elementos, entre ellos, no poder explotar sus energías, la poca interacción, el juego, sentirse solo o sufrir maltratos de variadas maneras, provocando situaciones incómodas, molestas y afectantes al bienestar del canino y a cada uno de los individuos que habitan con él.</p> <ul style="list-style-type: none"> • También otras acciones desarrolladas son el bostezar. Sentarse sobre tus pies o entre tus piernas, jadear, y el presionar su cabeza, se deben a la falta de afecto, una mala alimentación, problemas de salud, altas o bajas temperaturas o incómodidades dentro del lugar, siendo estas actitudes también para tener 	<p>ella con el respectivo equipamiento y poder evitar y solucionar los respectivos padecimientos dentro de este, ya que el propósito del equipamiento está relacionado a este fin.</p>
--	---	--

	en cuenta y conocer más de nuestras mascotas.	
Conclusión		
<p>Cada aspecto investigado y planteado en la respectiva tabla se aplica al proyecto en cada una de la funcionalidad de este, demostrando aquellos aspectos fundamentales a tener en cuenta para el desarrollo funcional de aquellas edificaciones destinadas a un núcleo de animales como es el caso del proyecto a presentar, con esto también se abrirá como un referente a futuros proyectos de beneficio animal, pues lastimosamente en Colombia no existe un manual concreto para llevar a cabo un proyecto de esta índole.</p>		

Construcción del objeto de estudio

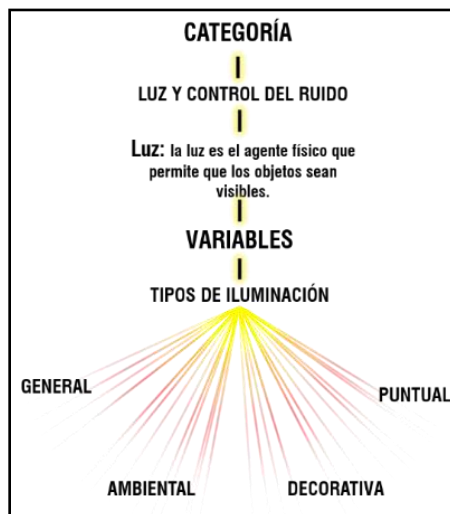
Teniendo en cuenta el presente estado del arte, se desarrollan unas categorías de los temas de mayor importancia y aporte al proyecto y con esto se desglosan una serie de variantes, la cuales se consideran los principales aspectos que deberá tener el proyecto a presentar.

Luz y Control del ruido

Se encuentran diferentes variables en cuanto a los tipos de iluminación que se pueden aplicar a determinados espacios según su objetivo, las cuales nos dan una percepción de sensación única en cada estancia, beneficiando el entorno del espacio y las visuales de esta.

Figura 50

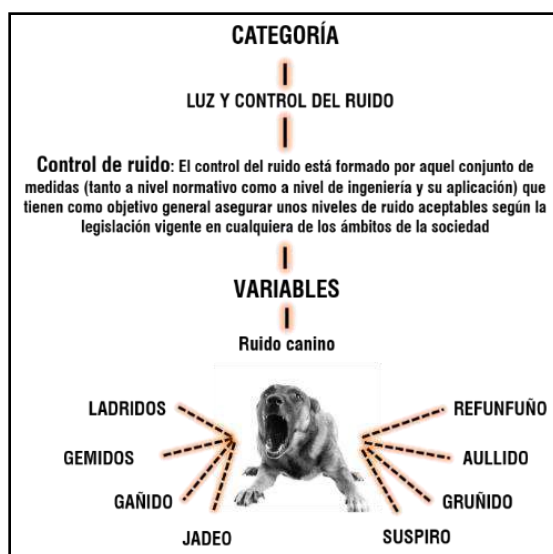
Gráfico de categoría y variables de la luz y tipos de iluminación.



Se presentan una variedad de ruidos emitidos por los caninos los cuales nos enseñan lo que cada uno de ellos expresa y genera, informándonos como entender cada ruido generado significa una emoción diferente y posiblemente como actuar ante esta.

Figura 51

Gráfico de categoría y variables del control del ruido.

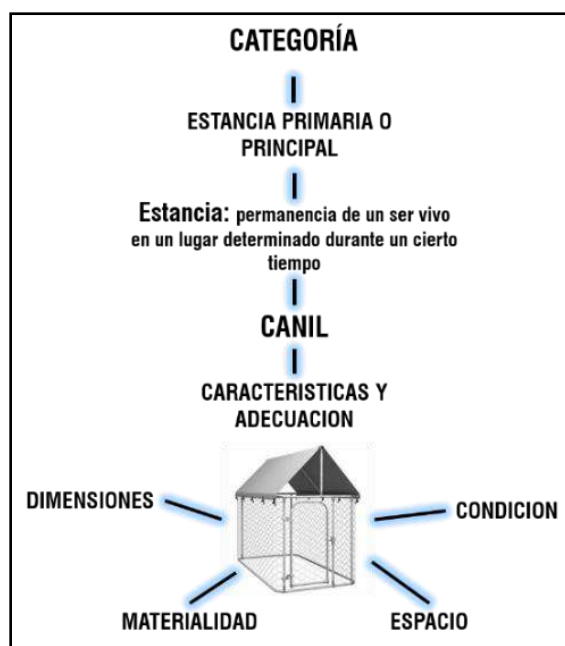


Estancia primaria o principal

Se encontró una variable en cuanto a las características de un canil, las medidas o dimensiones acorde a cada canino, como se compone y como debe de adecuarse, que tipo de materiales pueden ser aptos para la elaboración de esta, que debe llevar y que no, etc., todo con el fin de aportar una información necesaria para la determinante de escogencia de diseño de un canil y su respectivo uso funcional.

Figura 52

Gráfico de categoría y variables de la estancia y características de adecuación de un canil.

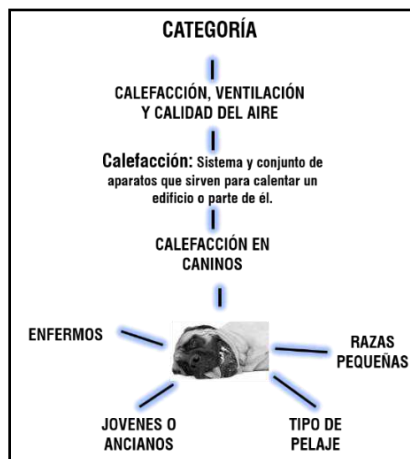


Calefacción, ventilación y calidad del aire

En estas variables encontramos las adecuaciones climáticas para los diferentes tipos de caninos, acorde a sus características físicas y condiciones en las que se encuentre y poder aplicarlas en cada estancia destinada a cada uno de los caninos.

Figura 53

Gráfico de categoría y variables de calefacción y como afecta en los caninos.



Espacios para que un canino sea feliz

Se aprecia la importancia del espacio requerido de un canino dentro de una vivienda, aportando una idealización de los espacios a tener en cuenta para mantener un canino feliz dentro del equipamiento, y a su vez para dar información a cada uno de los usuarios, con el objetivo de concientizar y cada vez sea aplicado dentro de un espacio como el de sus respectivas viviendas.

Figura 54

Gráfico de categoría y variables de calefacción y como afecta en los caninos.



Análisis de referentes

A continuación, tomamos en cuenta una serie de proyectos en similitud a nuestro proyecto, donde serán tomados como referentes en forma y función, con el objetivo de dar un planteamiento más acorde a lo existente y la correcta funcionalidad en el proyecto a presentar.

Referentes formales y funcionales

Teniendo en cuenta lo anteriormente dicho, se procede a dar evidencia decada uno de estos referentes.

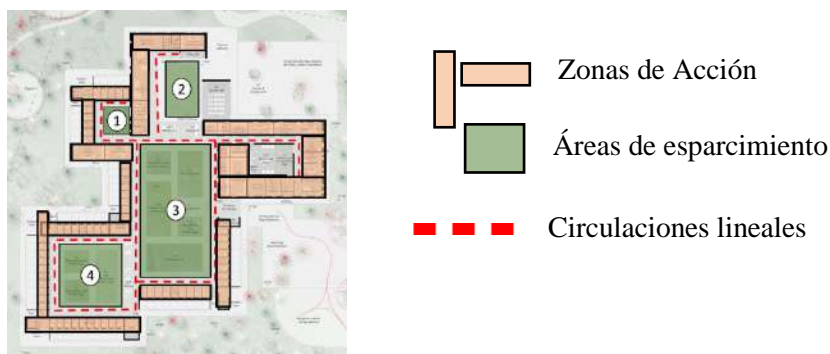
Dog Shelter (Moscú-rusia)

Proyecto realizado en la ciudad de Moscú en rusia, donde lleva como nombre refugio para perros, teniendo un área de 1.430 m² de área interior y 1.550 m² de área exterior, propuesto en el año 2018 por la firma de arquitectura WE Architecture, (Comberg, 2018).

Este referente es considerado un gran desarrollo de espacio, diseño y funcionalidad por lo que será tomado como un referente formal y funcional, donde demostraremos lo siguiente:

Figura 55

Análisis funcional en planta principal (circulaciones y conexión entre zonas del proyecto)



Ella Comberg. "Dogchitecture: WE Architecture Designs a Center That Challenges Traditional Animal Shelters" 15 May 2018. ArchDaily. <<https://www.archdaily.com/894254/dogchitecture-we-architecture-designs-a-center-that-challenges-traditional-animal-shelters>> ISSN 0719-8884

Zonas de Acción

Las respectivas zonas de acción del proyecto se encuentran en la periferia del mismo, cuyo objetivo es brindar una sensación de espacialidad y libertad dentro de él, para formar una interacción funcional y espacial para beneficio de los usuarios.

Áreas de esparcimiento

Los pabellones están organizados para crear una serie de patios, sirviendo como áreas exteriores para los perros. El esquema de los patios hace posible evitar el cercado “similar a una cárcel” que a menudo se asocia con los refugios para perros.

Circulaciones

El centro brinda unas circulaciones lineales fácil de reconocer al aire libre y bajo cubierta, generando un recorrido por todo el establecimiento, dando como resultando en una experiencia de luz y naturaleza para los usuarios y al mismo tiempo invitando a las personas que pasan a visitar el refugio para perros, aprender sobre los perros y quién sabe, tal vez llevar uno a casa.








Distribución

El equipamiento cuenta con áreas adecuadas al buen funcionamiento y la necesidad del mismo, ubicadas de manera benéfica al espacio y a la correcta distribución general.

Figura 56

Zonificación del proyecto



-  Zona médica y de servicio
-  Zona recreativa, lúdica, ejercicio y enseñanza.
-  Zona de concientización.
-  Zonas de descanso, cobijo y vitrina.
-  Zonas administrativas.
-  Zonas técnicas.
-  Zonas de rehabilitación.

Ella Comberg. "Dogchitecture: WE Architecture Designs a Center That Challenges Traditional Animal Shelters" 15 May 2018. ArchDaily. <<https://www.archdaily.com/894254/dogchitecture-we-architecture-designs-a-center-that-challenges-traditional-animal-shelters>> ISSN 0719-8884.

A su vez plantea aquellos espacios necesarios para que determinan características propias de un resguardo canino, pues según investigaciones previas cada uno de estas zonas nombradas cumplen con las normativas específicas de este tipo de proyectos.

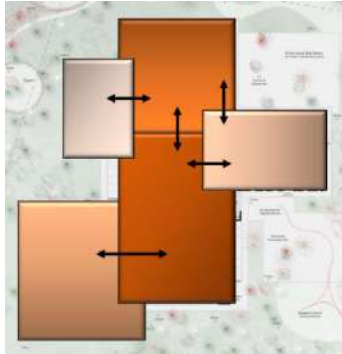
Análisis formal

Su forma general está basada en 5 rectángulos en diversos tamaños, los cuales cuentan con una conexión regular entre cada uno de ellos, observando una variación regular entre forma y tamaño, propuesta acorde al terreno y el área a ocupar.

Se propone una forma rectangular para el aprovechamiento de cada espacio, dado las necesidades que el centro de bienestar canino necesita suplir.

Figura 57

Caracterización espacial



Ella Comberg. "Dogchitecture: WE Architecture Designs a Center That Challenges Traditional Animal Shelters" 15 May 2018. ArchDaily. <<https://www.archdaily.com/894254/dogchitecture-we-architecture-designs-a-center-that-challenges-traditional-animal-shelters>> ISSN 0719-8884.

Se observa una serie de etapas de diseño donde a partir de un tipo de terreno, y una forma totalmente cuadrada, van generando una relación de forma mediante procesos de diseño como los que se muestran en la imagen, para concluir con la forma deseada acorde a cada necesidad propuesta.

Figura 58

Composición del proyecto



Ella Comberg. "Dogchitecture: WE Architecture Designs a Center That Challenges Traditional Animal Shelters" 15 May 2018. ArchDaily. <<https://www.archdaily.com/894254/dogchitecture-we-architecture-designs-a-center-that-challenges-traditional-animal-shelters>> ISSN 0719-8884.

Uno de los enfoques principales del proyecto es crear una estructura simple pero elegante que enfatice la sensación de estar dentro de un pabellón. Por lo tanto, la estructura consiste en una estructura combinada de acero, madera y hormigón. Los pilares y vigas de acero sostienen una elegante estructura de techo de madera con vigas altas. Los muros de hormigón sirven como elementos estabilizadores. Las vigas enfatizan el techo y el edificio se convierte en un sutil mosaico tridimensional. Forman el elemento unificador que da coherencia al proyecto.

Figura 59

Render interior arquitectónico, zona de caniles.



Ella Comberg. "Dogchitecture: WE Architecture Designs a Center That Challenges Traditional Animal Shelters" 15 May 2018. ArchDaily. <<https://www.archdaily.com/894254/dogchitecture-we-architecture-designs-a-center-that-challenges-traditional-animal-shelters>> ISSN 0719-8884.

Figura 60

Render interior arquitectónico, zona de recepción.



Ella Comberg. "Dogchitecture: WE Architecture Designs a Center That Challenges Traditional Animal Shelters" 15 May 2018. ArchDaily. <<https://www.archdaily.com/894254/dogchitecture-we-architecture-designs-a-center-that-challenges-traditional-animal-shelters>> ISSN 0719-8884.

Vistos desde el exterior, las vigas hacen posible que la línea del techo sea muy delgada. Esto da una sensación de ligereza y difumina la transición entre el interior y el exterior. Al mismo tiempo, el voladizo funciona como pantalla solar en verano y como cubierta exterior/pasillo en días de lluvia. El concepto, la materialidad y la atención al detalle trabajan juntos para crear una sensación más refinada, incluso cuando se trata de cuidar a los animales.

Figura 61

Render exterior arquitectónico, zona de cafetería.



Ella Comberg. "Dogchitecture: WE Architecture Designs a Center That Challenges Traditional Animal Shelters" 15 May 2018. ArchDaily. <<https://www.archdaily.com/894254/dogchitecture-we-architecture-designs-a-center-that-challenges-traditional-animal-shelters>> ISSN 0719-8884.

Figura 62

Render exterior arquitectónico, aérea fotografía del proyecto.



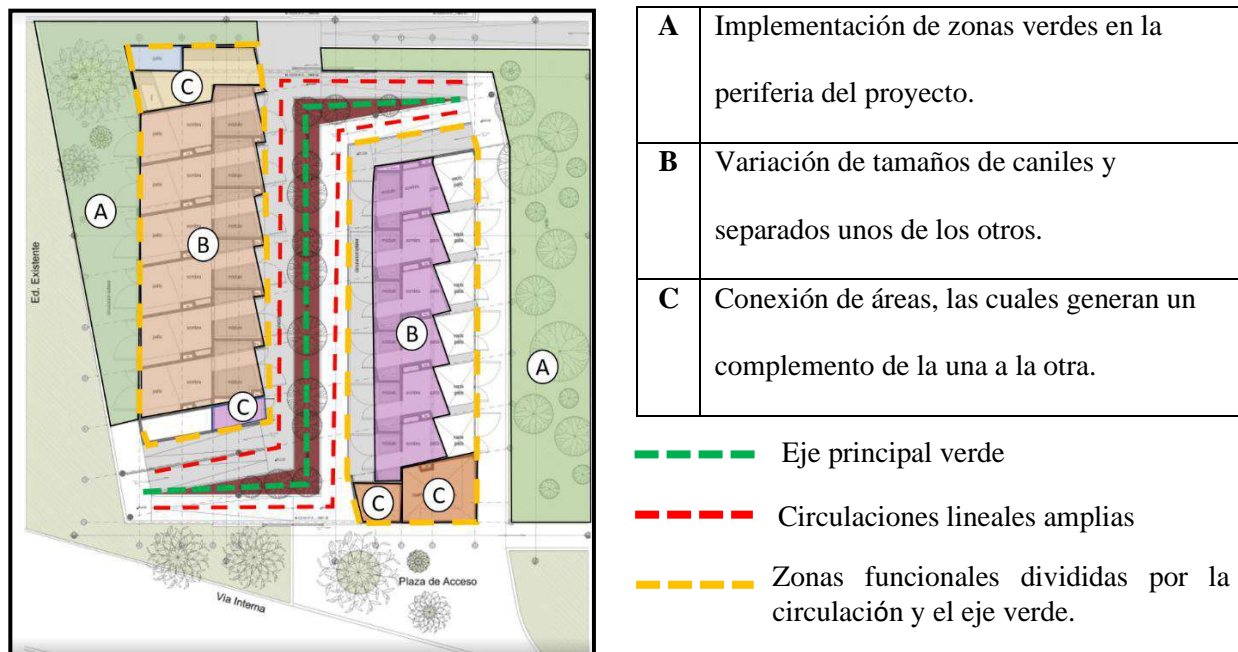
. Ella Comberg. "Dogchitecture: WE Architecture Designs a Center That Challenges Traditional Animal Shelters" 15 May 2018. ArchDaily. <<https://www.archdaily.com/894254/dogchitecture-we-architecture-designs-a-center-that-challenges-traditional-animal-shelters>> ISSN 0719-8884.

Centro de bienestar animal la perla (Ámsterdam / Países Bajos)

Ubicado en la ciudad de Medellín-Colombia construido por la línea tres arquitectos en el año 2009, con un área de 2100 m², (tresarquitectos, 2009-2014).

Figura 63

Análisis planta primer piso, circulaciones y distribución de espacios.



tresarquitectos. "Centro de Bienestar Animal – LA PERLA" 2009-2014. Archello.

<<https://archello.com/es/project/centro-de-bienestar-animal-la-perla>>.

Adecuación de Caniles

Cada canil se distribuye en 3 espacios fundamentales:

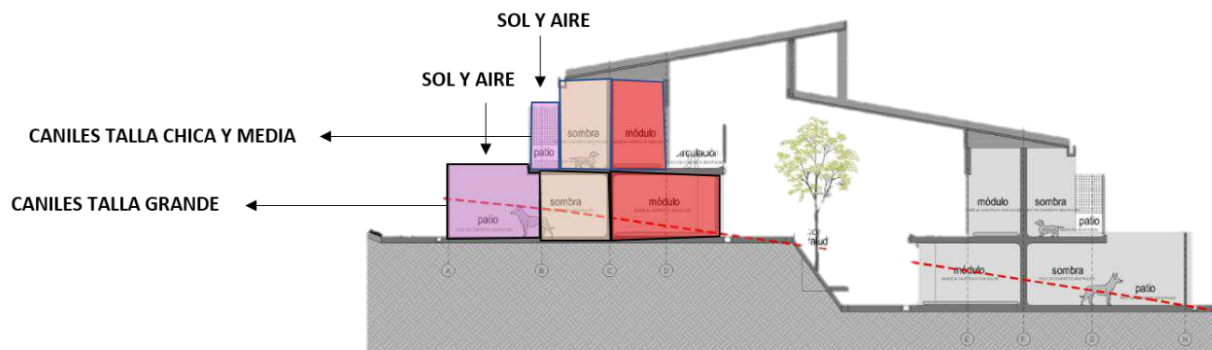
Patio. Zona para tomar el sol, correr o jugar y generador mantener una temperatura ambiente.

Sombra. Espacio cubierto para protección del canino a la intemperie, a su vez un área de descanso momentáneo.

Modulo. Área de descanso para el día o la noche, donde también se ubica la alimentación.

Figura 64

Corte arquitectónico de adecuación y ubicación de caniles.



tresarquitectos. "Centro de Bienestar Animal – LA PERLA" 2009-2014. Archello.

<<https://archello.com/es/project/centro-de-bienestar-animal-la-perla>>.

Figura 65

Corte arquitectónico de adecuación y ubicación de caniles.



tresarquitectos. "Centro de Bienestar Animal – LA PERLA" 2009-2014. Archello.

<<https://archello.com/es/project/centro-de-bienestar-animal-la-perla>>.

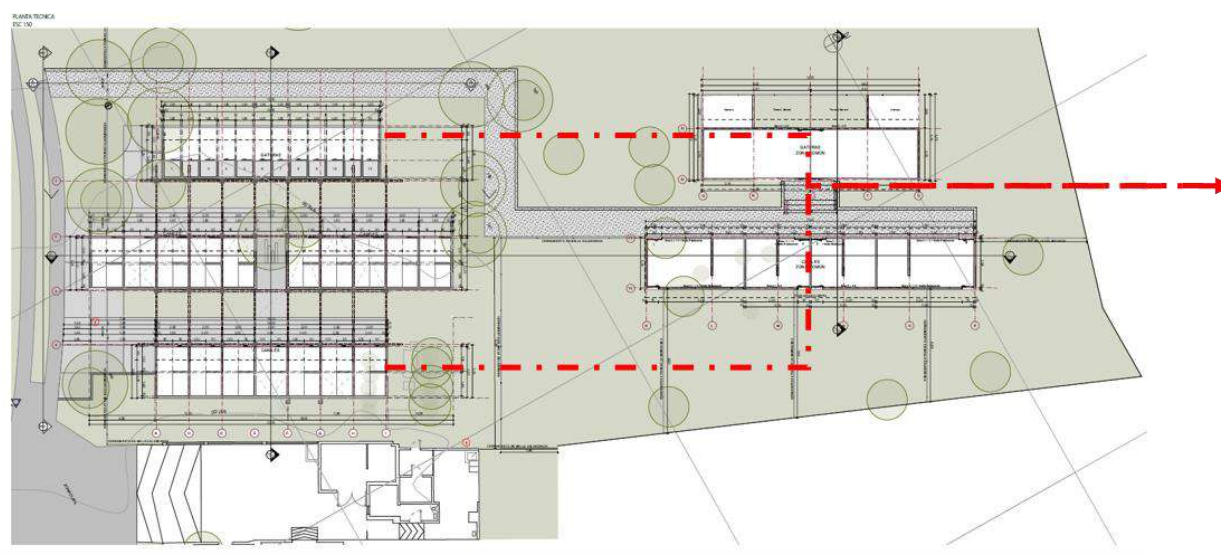
Con esto determinamos una adecuación correcta en los módulos para brindar un bienestar general al canino, dependiente de las tallas de estos.

Unidad de bienestar animal (Bucaramanga/Colombia)

La unidad de bienestar animal se encuentra ubicado en la ciudad de Bucaramanga, con fin de brindar una atención integral a los caninos y felinos en condición de vulnerabilidad en la ciudad, donde contarán con servicios de salud, reposo, recuperación y alimentación, y adicionalmente cuenta con espacios adecuados a cada una de las funciones requeridas. El centro cuenta con una capacidad para albergar 181 perros y 181 gatos, (Carrillo Ascencio, 2022).

Figura 66

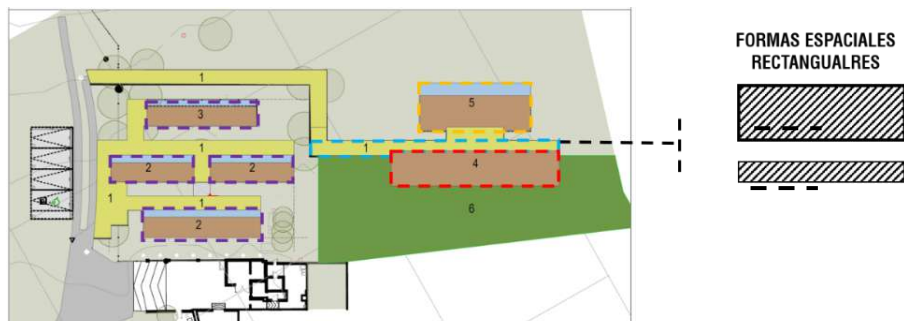
Análisis formal en planta arquitectónica de primer piso.



Nota. Análisis de elaboración propia, planos tomados de la Alcaldía de Bucaramanga

Figura 67

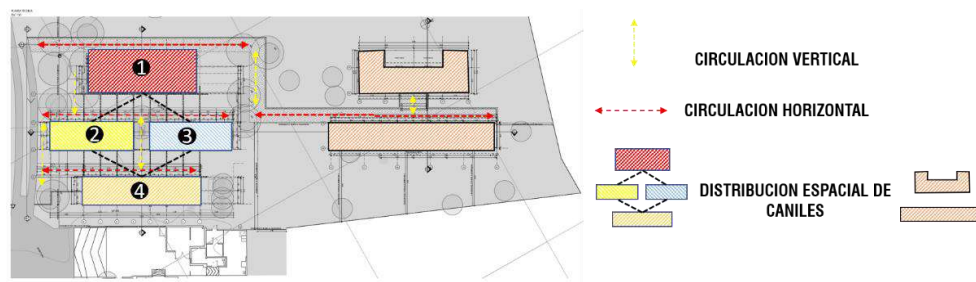
Análisis formal en planta arquitectónica de primer piso, espacialidad y manejo del área.



Nota. Análisis de elaboración propia, planos tomados de la Alcaldía de Bucaramanga.

Figura 68

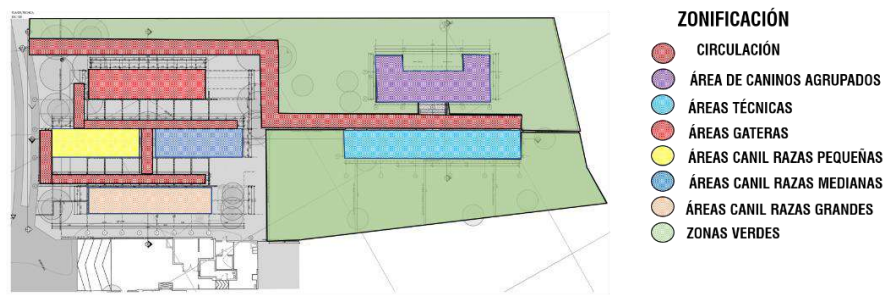
Análisis formal en planta arquitectónica de primer piso, relación entre forma y distribución.



Nota. Análisis de elaboración propia, planos tomados de la Alcaldía de Bucaramanga.

Figura 69

Análisis formal en planta arquitectónica de primer piso, zonificación del proyecto.



Nota. Análisis de elaboración propia, planos tomados de la Alcaldía de Bucaramanga.


Mediante un proceso de análisis se determina que la unidad maneja formas totalmente rectangulares, con el objetivo de aprovechamiento espacial, acorde a la función que se brindara, en este caso la estadía de animales, donde los espacios uniformes dan un mejor manejo de circulación, conexión y comodidad.

Referente espacial

Mediante un análisis desarrollado por visitas e investigaciones se presenta a continuación una tabla específica de los principales espacios a desarrollar dentro del proyecto.

Tabla 3

Tabla de referentes espaciales

ÁREA ADMINISTRATIVA	AREA MINIMA
<p>1. HALL</p> <p>Espacio destinado a ubicar un usuario dentro del determinado lugar donde se encuentre.</p> <p>Dimensiones mínimas: 3.20x3.00</p> <p>Teniendo en cuenta el acceso de 4 personas a la vez.</p>	 <p>Diagrama de un espacio rectangular con dimensiones 3.20 (ancho) y 3.00 (alto). El espacio contiene cuatro sillas dispuestas en un cuadrado. La fórmula de área es $A = 3.20 \times 3.00 = 9.60 \text{ M}^2$.</p> <p>Fotografía de un pasillo largo y luminoso con paredes blancas y piso brillante.</p>

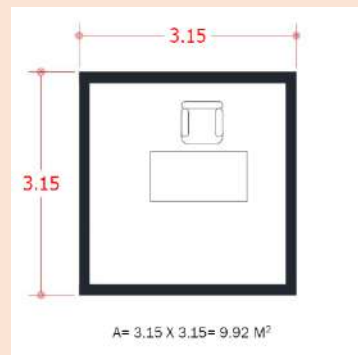
2. RECEPCIÓN E INFORMACIÓN

Debe contar con: mostrador, escritorio, archivadores.

Medidas mínimas 3.15x3.15

Teniendo en cuenta uso para una sola persona.

AREA MINIMA



3. SALA DE ESPERA

Dimensiones: Un buen estándar es calcular 20 pies cuadrados por persona para asientos pequeños y 30 a 35 pies cuadrados por persona para asientos estilo salón.

(clear touch, s.f.)

Debe contar con: muebles o sillas cómodas, pantalla, exhibidores, mesa central.



4. OFICINAS ADMINISTRATIVAS

Dimensiones: Al menos 4 metros cuadrados por persona;

1 metro cuadrado para una pantalla (plana);

1 metro cuadrado para trabajo de lectura y escritura;

1 metro cuadrado para una cómoda (movible o no).

Si sumas este número de metros cuadrados juntos, verás que un empleado necesita al menos 7 metros cuadrados de espacio de trabajo

(Lansink, 2019)

Oficina administrativa general:

Debe contar con: escritorio, computador, mobiliario de documentos, sillas, repisas.

Oficina de contabilidad:

Debe contar con: escritorio, computador, mobiliario de documentos, sillas, repisas.

Archivos:

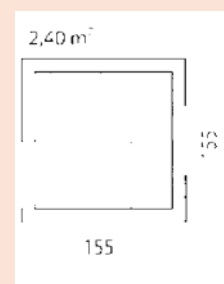
Debe contar con: mostrador, escritorio, computador, archivadores, repisas, estanterías.



5. BAÑOS

Debe contar con: inodoro, lavado, espejo, armario, orinales y en algunos casos ducha.

Área mínima: 1.55 x 1.555 teniendo en cuenta uso para un solo usuario. (colombia, 2021).



Sala de juntas:

Debe contar con: mesas imperiales, equipos adecuados para una presentación, sillas operativas, fotocopiadora, sistema de videoconferencia, televisor, pizarra.

Dimensiones mínimas: 6x4

Según una cantidad de usuarios de 8 personas.

(dore, 2023)



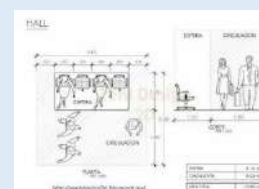
ÁREA VETERINARIA

1. Sala de recepción o espera

Debe contar con: Mobiliario para recepción y recibidor, sillas para área de espera.

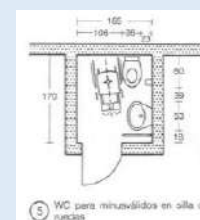
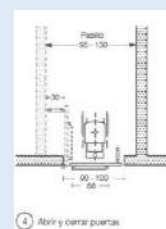
Medidas mínimas: 3.60 x 4




Teniendo en cuenta solo el área de sentado para 9 personas, sin contar la circulación continua.

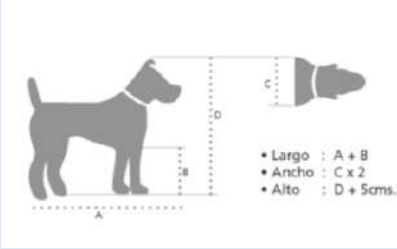





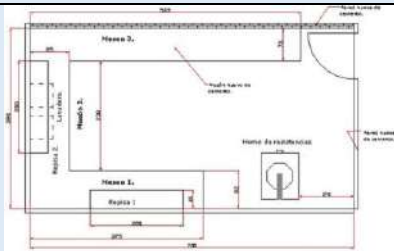

2. Baños públicos

Baños discapacitados: Para girar 180° el usuario de una silla de ruedas necesita 138cm en sentido transversal y 170-180cm en sentido longitudinal, este espacio de giro determina el tamaño y las superficies de movimiento en los pasillos → 4, y en los lavamanos → 5 (Rodríguez Villamil & Pereira Loureiro, 2003-2004)



<p>3. Triage</p> <p><i>Servicios:</i> Contara con equipos adecuados y un personal idóneo para reconocer el estado de animal y determinar su gravedad.</p> <p><i>Debe contar con:</i> Mesa de exploración e instrumentos básicos.</p> <p>(Herrera, 2023)</p>	
<p>4. Consultorio 1</p> <p><i>Servicios:</i> Atención a urgencias, Diagnostico y atención ambulatoria</p> <p><i>Debe contar con:</i> Instrumentos básicos, refrigerador, mesa de exploración, adecuada ventilación, iluminación y agua.</p> <p>(Bajo un estudio antropométrico realizado en consultorios veterinarios)</p>	
<p>5. Área de atención a urgencias</p> <p><i>Servicios:</i> Zona destinada a la atención inmediata de emergencias, que sean una amenaza o riesgo a la vida del canino.</p> <p><i>Debe contar con:</i> Acceso directo vehicular y peatonal, mesa de exploración para consulta rápida, equipos de reanimación y equipos de primeros auxilios.</p> <p>(Bajo un estudio antropométrico realizado en consultorios veterinarios)</p>	

<p>6. Área de animales en recuperación</p> <p><i>Servicios:</i> Área destina al resguardo y observación de mascotas con enfermedades no contagiosas.</p> <p><i>Debe contar con:</i> Caniles especializados con áreas respectivas de:</p> <p>Animales pequeños: 48x33x48</p> <p>Animales medianos: 79x48x53</p> <p>Animales grandes: 110x70x76</p> <p>(Bajo un estudio antropométrico realizado en consultorios veterinarios)</p>	 
<p>7. Consultorio 2</p> <p><i>Servicios:</i> Atención a pacientes de eutanasia, atención de animales con posibles enfermedades contagiosas.</p> <p><i>Debe contar con:</i> Instrumentos básicos, refrigerador, mesa de exploración, adecuada ventilación, iluminación y agua.</p>	
<p>8. Área de animales en cuarentena</p> <p><i>Servicios:</i> Resguardo y observación de mascotas con enfermedades contagiosas.</p> <p><i>Debe contar con:</i> Caniles equipados con monitores técnicos y resumen, para el control de calidad de cada paciente.</p> <p>(Bajo un estudio antropométrico realizado en consultorios veterinarios)</p>	

<p>9. Área de Eutanasia</p> <p>Lugar de acción para la defunción generada de un canino, por motivos médicos.</p> <p>Debe contar con: Mesón inoxidable, gabinete de accesorios, camilla, lavamanos.</p> <p>Medidas mínimas: 3.00 x 3.00</p> <p>Teniendo en cuenta el uso para un solo canino.</p> <p>(Bajo un estudio antropométrico realizado en consultorios veterinarios)</p>	
<p>10. Consultorio 3</p> <p><i>Servicios:</i> Atención de médico general y de especialistas, para diagnóstico y procedimientos quirúrgicos.</p> <p><i>Debe contar con:</i> Instrumentos básicos, refrigerador, mesa de exploración, adecuada ventilación, iluminación y agua.</p> <p>(Bajo un estudio antropométrico realizado en consultorios veterinarios)</p>	
<p>11. Laboratorio Clínico</p> <p><i>Servicios:</i> Espacio donde se realizan procesos de análisis de muestras y detección de enfermedades.</p> <p><i>Debe contar con:</i> Distribución de mobiliario en U para mejor funcionalidad espacial y circulación, fácil acceso a los equipos médicos.</p> <p>(Bajo un estudio antropométrico realizado en consultorios veterinarios)</p>	 

12. Sala de cirugía y de esterilización

Dividida en 3 zonas fundamentales

- Zona Negra (Contaminada)
- Zona Gris (intermedia, mixta)
- Zona Blanca (Limpia)

Zona negra:

Debe contar con: Lockers, caniles, vestíbulos, bancas de espera y descanso.

Zona gris:

Debe contar con: Estanterías para almacenamiento y mobiliario en L.

Zona blanca:

Debe contar con: Puertas corredizas para entrada a quirófano.

Estanterías para almacenamiento de equipos estériles como guantes y botas, lavado de manos.

La ventilación debe ser por filtración con recambios de hasta 20/h, ya que existe un ambiente de aire fresco.

(Bajo un estudio antropométrico realizado en consultorios veterinarios)



13. Reanimación

Área determinada a atención inmediata del canino en caso de cualquier tipo de siniestro.

Debe contar con: mesón quirúrgico, maquinaria de primeros auxilios y reanimación, instrumentación clave.

(Bajo un estudio antropométrico realizado en consultorios veterinarios)



14. Farmacia

Servicios: Lugar destinado al suministro y almacenamiento de medicamentos.

Debe contar con: estantería médica, mesas, silla movable.

Dimensiones mínimas: 4.00x5.00

Según función para un solo operario y para una capacidad de una clínica de mediano alcance.

(Bajo un estudio antropométrico realizado en consultorios veterinarios)



15. Área de alimentación y bodega

Servicios: cada uno de estos espacios se debe proponer en espacios libres de intemperie, frescos y de gran espacio de circulación.

Debe contar con: Mobiliario en L, armarios, cocina, nevera, mesa central, calentador para alimentos.

Dimensiones mínimas cocina: 8.00 x 4.00

Dimensiones mínimas bodega: 3.00x4.00



Estas medidas según la capacidad de un albergue con capacidad máxima de 15 caninos.

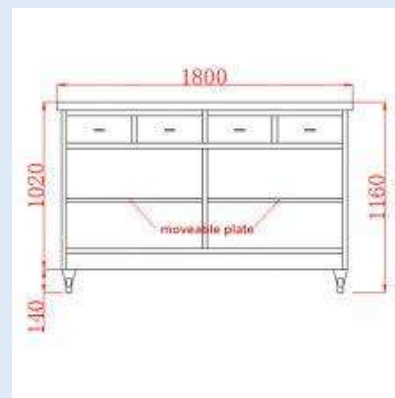
16. Observación

Servicios: Área para determinar la situación del canino en una emergencia y a partir de allí determinar el proceso médico que requiere.

Debe contar con: camilla médica, mesones inoxidables, gabinetes médicos, espacios de inyectología, lavamanos.

Medida mínima: se determina según el área respectiva de una camilla médica, la cual posee unas dimensiones de 1.80 x 056, dando un área de 1m² por camilla, por consiguiente, de aproximadamente que por atención de canino se determinan 3m².

(Bajo un estudio antropométrico realizado en consultorios veterinarios)



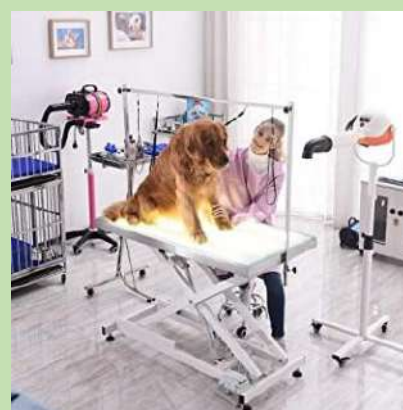
ÁREA DE SERVICIOS CANINOS

1. Sala de observación, registro y vacuna

Área destinada al control del ingreso de cada canino, donde se deben realizar un registro, vacunaciones (si no las tiene) y una observación general para dar paso al servicio del lugar y no contar con ningún riesgo.

Debe contar con: mesón inoxidable, material quirúrgico, estantería media, archivo, computador, escritorio.

Medida mínima:



<p>2. Área de cuidadores</p> <p>Espacio destinado al uso de personal para estancia general y actividades privadas de cada uno de estos.</p> <p>Debe contar con: camas, Vestier, televisor, escritorio.</p> <p>Medidas mínimas:</p>	
<p>3. Habitaciones de caninos</p> <p>Área de estancia de caninos, donde cuentan con un espacio cómodo, agradable, limpio y saludable para permanecer en un determinado periodo de tiempo y hacer de su estadio una experiencia agradable.</p> <p>Debe contar con: camas adecuadas a la respectiva talla cania, bebedero, comedero, ventilación e iluminación, juguetes.</p> <p>Medidas mínimas: 5.00x2.00</p> <p>Según el tamaño de canino, debido a que un canino debe contar con un aproximado de 10m² por estancia. (Negocios rentables , s.f.)</p>	 
<p>4. Spa canino</p> <p>Área de limpieza, aseo, baño, terapias, tratamientos y ocio para el canino.</p> <p>Debe contar con: maquinaria de baño y secado, mesones especiales de baño, instrumentos de peluquería, bañeras, jaulas, secadores, carros móviles, espejos.</p> <p>Medidas mínimas: 8.00x4.00</p> <p>según para uso de máximo dos caninos.</p>	 

ÁREA DE ADOPCIÓN:

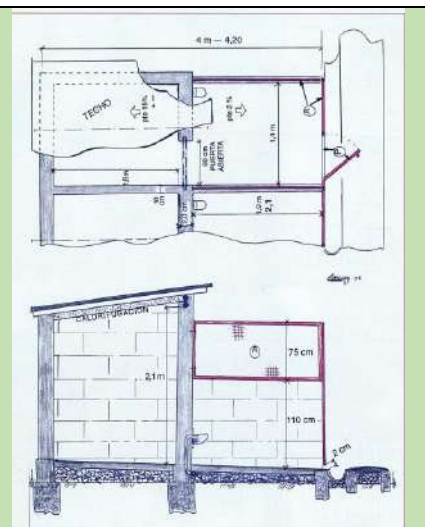
1. Caniles

Lugar de estancia para los caninos.

Debe contar con: patio, techo, cama, juegos, platos de comida, bebedero.

Medidas mínimas: altura 1.50 ancho 2.00 y largo 2.00 mts

Teniendo en cuenta medidas para razas grandes y capacidad de solo un canino.



Marco Normativo

Mediante el presente marco, se evidencias las normas más importantes y significativas para aplicar y respaldar el presente proyecto.

Normativa

En la actualidad existen una serie de normas vigentes en el país, las cuales de una u otra manera, regulan todo aquello relacionado a los animales, ya sean domésticos o silvestres, por lo tanto, estas normas citan todas aquellas acciones que se establecen como maltrato animal, como se dicta en la Ley 84 de 1989.

Por lo anterior, indica una creación, por la Constitución Política de 1991, que especifica la obligación, tanto del estado como de la ciudadanía, de proteger el patrimonio y los recursos naturales de la Nación.

En el artículo 79 de la Constitución se precisa que “es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines” (Constitucion Politica de Colombia, 7 de julio de 1991).

Por consiguiente, a la publicación de la constitución, se expidieron diferentes normas que permitieron establecer la reglas para la protección y tenencia de los anima

Tabla 4

Tabla de normativas nacionales e internacionales aplicadas al proyecto

NORMA	ARTICULO	DESCRIPCIÓN	PAIS
<p>Ley 1774 de 2016 <i>Congreso de la República de Colombia. (6 de enero del 2016). Ley 1774. Colombia: Fuente pública.</i></p>		<p>Establece las sanciones y multas por maltrato animal. “Los animales son seres que sienten, no son cosas y recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directa o indirectamente por los humanos</p>	<p>Colombia</p>
	<p>ARTÍCULO 1</p>	<p>Los animales coma seres sintientes no son cosas, recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directa o indirectamente par los humanos, por lo cual en la presente ley se tipifican como punibles algunas conductas relacionadas con el maltrato a los animales, y se establece un procedimiento sancionatorio de carácter policivo y judicial</p>	

	ARTÍCULO 3°	<p>Bienestar animal. En el cuidado de los animales, el responsable o tenedor de ellos asegurara coma mínima:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que no sufran hambre ni sed 2, Que no sufran injustificadamente malestar físico ni dolor 3. Que no les sean provocadas enfermedades por negligencia o descuido. 4. Que no sean sometidos a condiciones de miedo ni estrés 5. Que puedan manifestar su comportamiento natural 	
<p>Ley 746 de 2002 <i>Congreso de la República de Colombia. (19 de diciembre del 2002.</i> <i>Ley 746. Colombia:</i> <i>Fuente pública.</i></p>		Tiene por objeto regular la tenencia de ejemplares caninos en las zonas urbanas y rurales del territorio nacional, con el fin de proteger la integridad de las personas, la salubridad pública y el bienestar del propio	Colombia
	Artículo 108-A	La tenencia de ejemplares caninos en las viviendas urbanas y rurales requiere que las circunstancias de su alojamiento en el aspecto higiénico y sanitario, de alimentos y custodia, sean las adecuadas, y que no se produzca ninguna situación	

		de peligro o incomodidad para los vecinos u otras personas en general, o para el propio animal.
	Artículo 108-D	Queda prohibido dejar las deposiciones fecales de los ejemplares caninos en las vías, parques o lugares públicos.
	Artículo 108-P	Las autoridades municipales promoverán el remate, la adjudicación o la adopción de los animales decomisados a terceras personas, siempre y cuando éstos no representen perjuicio para la comunidad. Una vez vencido el término para retirar el animal por su dueño, éste se prorrogará automáticamente por cinco (5) días más para dar cumplimiento a lo señalado en este artículo. En todo caso el nuevo propietario deberá pagar los gastos de permanencia del animal en las perreras y proceder al cumplimiento de los demás requisitos de ley para la tenencia de perros"
	Artículo 4	Los concejos distritales y municipales, mediante acuerdos regularán o prohibirán el ingreso de perros y gatos a las zonas de

		juego infantiles ubicadas en las plazas y parques del área de su jurisdicción	
<p>Ley 720 de 2001 <i>Congreso de la República de Colombia. (24 de diciembre del 2001). Ley 720. Colombia: Fuente pública.</i></p>		Por medio de la cual se reconoce, promueve y regula la acción voluntaria de los ciudadanos colombianos	Colombia
	Artículo 1	La presente ley tiene por objeto promover, reconocer y facilitar la Acción Voluntaria como expresión de la participación ciudadana, el ejercicio de la solidaridad, la corresponsabilidad social, reglamentar la acción de los voluntarios en las entidades públicas o privadas y regular sus relaciones	
	Artículo 4	Se entiende por actividades de interés general, a efectos de lo dispuesto en la presente ley, las asistenciales de servicios sociales, cívicas, de utilización del ocio y el tiempo libre, religiosas, educativas, culturales, científicas, deportivas, sanitarias, de cooperación al desarrollo, de defensa del medio ambiente, de defensa de la economía, o de la investigación y similares que	

		correspondan a los fines de la Acción Voluntaria.	
Orden del 28 de Julio de 1980 (Decreto 1119/1975 del 24 de abril).	Sobre autorización y registro de núcleos zoológicos, establecimientos para la práctica de la equitación, centros para el fomento y cuidado de animales de compañía y similares.	Se deben cumplir los siguientes requisitos: - Emplazamiento - Construcciones, instalaciones y equipos que proporcionen un ambiente higiénico - Dotación de agua potable - Facilidades para la eliminación de estiércoles y aguas residuales - Recintos, locales o jaulas de fácil lavado y desinfección - Medios para la limpieza y desinfección de locales - Medios para la eliminación higiénica - Programa definido de higiene y profilaxis - Programa de manejo adecuado	España

<p style="text-align: center;">POT</p>	<p>Clasificación general de los usos del suelo por tipo, grupo y unidades de uso en las diferentes escalas de servicios veterinarios</p>	<p>(1) Solo se permite en locales diseñados, contruidos y/o adecuados para el uso, con su respectiva licencia urbanística.</p> <p>(2) No se permite la ocupación del espacio público con actividades, materiales o elementos relacionados con la actividad.</p> <p>(3) Área construida mínima: 100 m2</p> <p>(12) Controlar las emisiones sonoras y minimizar su impacto</p> <p>(22) Cumplir con la norma ambiental que le aplique en cuanto a emisiones, vertimientos, manejo de residuos</p>	<p style="text-align: center;">Colombia</p>
---	--	--	---

Marco Contextual

Contexto político-económico

Dentro de este contexto se pretende mostrar las acciones y determinantes realizadas en Bucaramanga en pro de los caninos, a su vez encontraremos los lugares, entidades, propuestas y demás aspectos característicos dentro de la ciudad que nos aporten datos convenientes a beneficio de la realización del proyecto.

Análisis económico

Mediante un análisis realizado en la ciudad de Bucaramanga y enfocándonos en las políticas y acciones realizadas por parte de entidades gubernamentales se evidencia que “la Administración Municipal contara con un presupuesto de \$1.600 millones para el beneficio y cuidado animal en el 2022” en la ciudad de Bucaramanga, de los cuales se destinaron 1.000 millones de pesos para la construcción de la unidad de bienestar animal en la ciudad; también se implementaron jornadas de vacunación y esterilización dentro de dicho presupuesto, (Vanguardia Liberal, 2021).

En Bucaramanga también serán implementadas nuevas estrategias para el bienestar animal como lo son:

- implementación de microchips en animales domésticos.
- Censo general a la población canina y felina anualmente.
- Penalizaciones significativas a causantes de maltrato animal.
- Esterilizaciones, vacunas y control de enfermedades causantes de animales domésticos.
- Controles y visitas de la condición habitable, física y mental en la que el canino se encuentre.

De igual manera la ciudad también cuenta con servicios de llamadas de emergencia respecto al beneficio de animales domésticos, donde podrán ser reportados y denunciados casos de maltrato animal, de los cuales el año pasado en el 2022 se reportaron 1277 casos, (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022).

Análisis político

Actualmente en Bucaramanga, el tema de protección y bienestar animal cada vez se está ampliando y formando a términos positivos pues es un tema que cuenta con un nivel presente de importancia alta, donde se están estableciendo muchas estrategias en pro de los animales domésticos y silvestres y del entorno ambiental de la ciudad.

En el periodo 2016-2019, se adoptó la Política Pública de Protección y Bienestar Animal de Bucaramanga mediante Acuerdo Municipal 024 de agosto de 2019, (Concejo Municipal de Bucaramanga, 13 de Agosto de 2019).

De igual manera se espera que el Plan de Desarrollo propuesto en Bucaramanga 2020-2023 incluya planes, programas, proyectos con metas e indicadores bien definidos que cuenten con recursos que permitan desarrollar una gestión que verdaderamente obedezca a las necesidades de protección y bienestar animal de Bucaramanga.

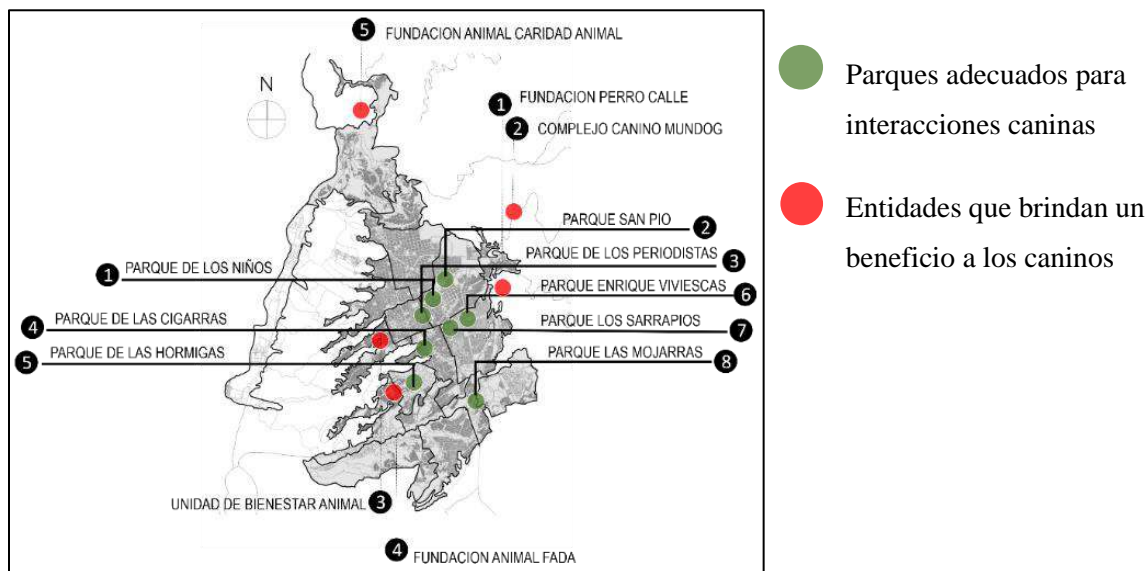
Las entidades gubernamentales tiene propuestos diferentes actuaciones para una mejora al bienestar animal y a su vez la evolución de ciudad respecto a temas ambientales, entre los cuales se tiene: la integración de equipamientos destinados a brindar bienestar y confort a animales domésticos y silvestres, talleres y charlas en entidades educativas sobre la tenencia animal para generar concientización ante el tema, esto con el fin de generar en la ciudad un mejor control y minimizar la tasa de abandono, teniendo en cuenta que cerca de 20,000 esterilizaciones se realizaron entre perros y gatos entre los años 2016-2019 en Bucaramanga, (Concejo Municipal de Bucaramanga, 13 de Agosto de 2019).

Contexto socio-cultural

La siguiente grafica nos evidencia las respectivas ubicaciones de los principales parques más aptos para la integración canina, y aquellas entidades que benefician a aquellos caninos afectados por la problemática.

Figura 70

Plano de ubicación de parques y entidades principales en la ciudad de Bucaramanga

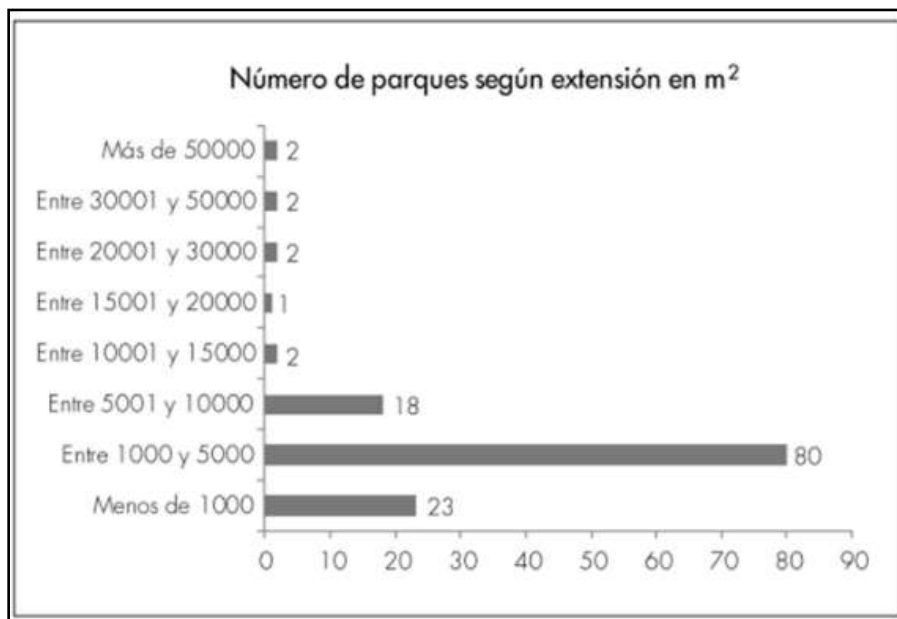


Parques adecuados para las interacciones caninas.

En Bucaramanga encontramos numerosos parques aptos para suplir las necesidades de espacio y tiempo que estos requieren, dado que la mayoría cuentan con áreas de esparcimiento, recorridos, zonas verdes, zonas de descanso, y áreas de juego que a pesar que solo el parque Enrique Viviescas cuenta con juegos especialmente destinados a perros, sirven para la interacción humano-canina, sin embargo la mayoría de estos parques se encuentran ubicados en una zona central de la ciudad, beneficiando cierto número de ciudadanos y excluyendo de manera indirecta otro núcleo de ciudadanos, que en este caso la mayoría son de barrios de menores recursos.

Figura 71

Gráfico de numero de parques según extensión en m²



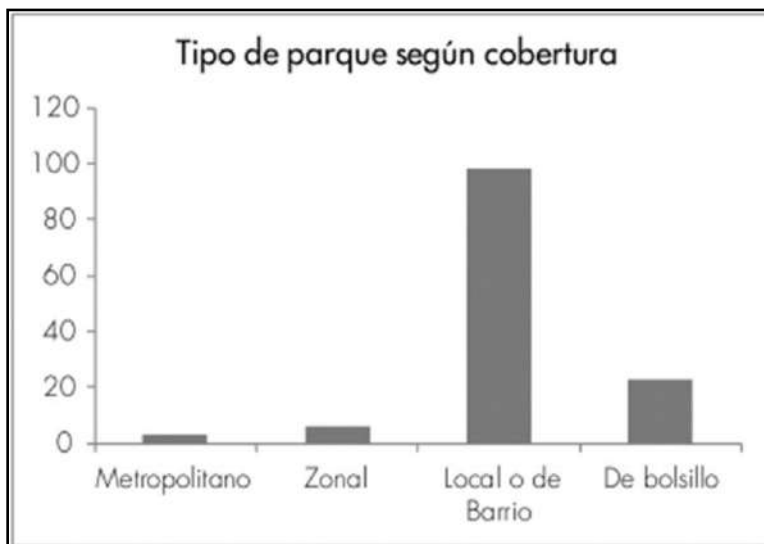
Nota. Rivera Martínez, Lyda Maritza Los parques urbanos como indicadores de calidad de vida, símbolos de bienestar y espacios de uso recreativo: una investigación en Bucaramanga (Colombia) Universidad & Empresa, vol. 16, núm. 27, julio-diciembre, 2014, pp. 215-237 Universidad del Rosario Bogotá, Colombia.

En Bucaramanga encontramos una gran cantidad de parques con un total de 130, en su mayoría son pequeños, aproximadamente 103, dando un aproximado del 79.1%, pero por otro lado el entre 23 parques cuentan con un área por debajo de los 1000 m² y los 7 restante parques cuentan con in área de entre 1000 y 5000 m².

La grafica mostrada a continuación evidencia el porcentaje de cobertura de los parques dentro de la ciudad.

Figura 72

Gráfico de tipos de parques según cobertura



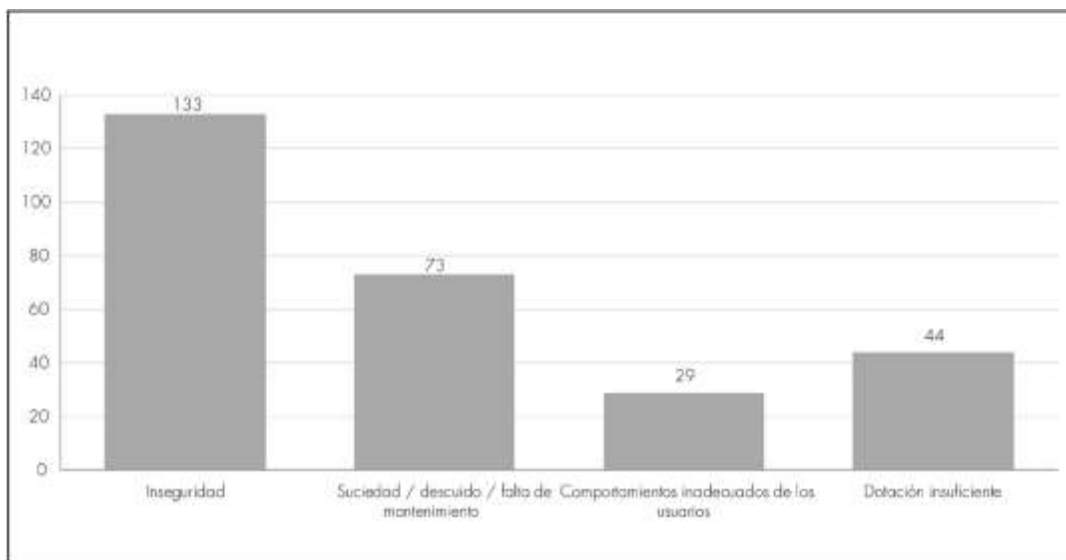
Nota. Rivera Martínez, Lyda Maritza Los parques urbanos como indicadores de calidad de vida, símbolos de bienestar y espacios de uso recreativo: una investigación en Bucaramanga (Colombia) Universidad & Empresa, vol. 16, núm. 27, julio-diciembre, 2014, pp. 215-237 Universidad del Rosario Bogotá, Colombia.

Considerando la cobertura, se encuentra que el 75% de los parques son locales, el 18% de bolsillo, el 5% zonales y el 2% metropolitanos. Rivera M., L. M. (2014). Los parques urbanos como indicadores de calidad de vida, símbolos de bienestar y espacios de uso recreativo: una investigación en Bucaramanga (Colombia). Universidad & Empresa, 16(27), 207-229. doi: [dx.doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.27.2014.07](https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.27.2014.07).

Existen 4 principales problemáticas dentro de cada uno de los parques de barrios que afectan considerablemente el uso de cada uno de los servicios que prestan los parques, haciendo de estos lugares menos transcurridos y deteriorados.

Figura 73

Gráfico de la problemática que poseen los parques de barrio.



Nota. Rivera Martínez, Lyda Maritza Los parques urbanos como indicadores de calidad de vida, símbolos de bienestar y espacios de uso recreativo: una investigación en Bucaramanga (Colombia) Universidad & Empresa, vol. 16, núm. 27, julio-diciembre, 2014, pp. 215-237 Universidad del Rosario Bogotá, Colombia.

Por consiguiente, concluimos que la valoración de la calidad muestra que el 45% (59) no tienen infraestructura ni mobiliario o que estos se encuentran en un estado deplorable.

Concluyendo que a pesar del alto número de parques encontrados son muy pocos aquellos que cuentan con una infraestructura adecuada para el uso de humanos y caninos, concluyendo que el equipamiento propuesto podrá prestar un servicio muy importante y necesario para los ciudadanos, el cual es encontrar un lugar que beneficie la salud mental y física de los caninos, y a su vez ser un lugar de ocio y diversión para cualquier tipo de usuario que cuente con caninos.

Entidades que brindan un beneficio a los caninos.

Bucaramanga cuenta con un reducido número de entidades destinadas al beneficio canino, la mayoría de estas sin ánimo de lucro y desarrollada a mérito propio de aquellas personas amantes a los

animales, solamente la unida de bienestar animal recientemente abierta en Bucaramanga, está respaldada por entidades públicas, sin embargo no existe un centro destinado a suplir necesidades de salud, esparcimiento, descaso, estética etc., dentro de un mismo lugar, ya que aquellas fundaciones anteriormente nombradas no cuentan con el planeamiento directo a espacios destinados a esto, pues debido a sus pocos recursos económicos y sobrepoblación de caninos en situación de calle, no pueden llegar a este ideal.

Análisis multiescalar

Dentro de este análisis se pretende dar a conocer las características propias de componen la ciudad, mediante una variedad de factores propias de esta.

Escala metropolitana

Uso de suelo

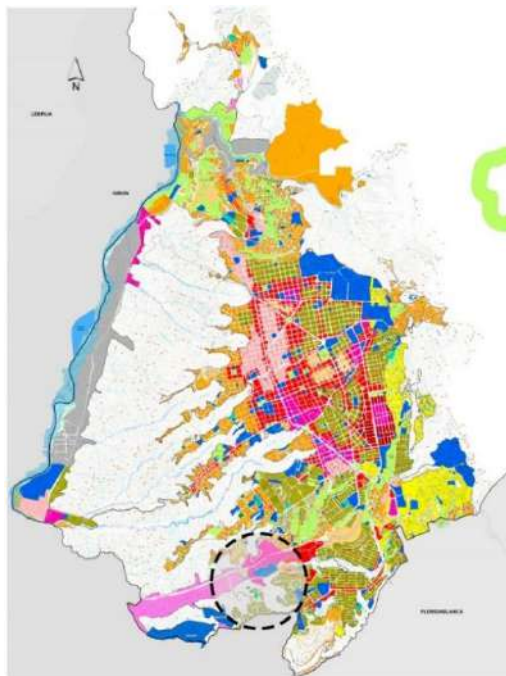
Los usos residenciales se distribuyen a la largo y ancho del territorio, con presencia dispersa de equipamientos y servicios urbanos como los usos dotacionales de salud y educación.

Sin embargo, el mayor predominante en la ciudad es el uso de servicio múltiple.

En Bucaramanga se clasifica el uso de suelo en: Comercio, residencial, industrial, institucional, urbanizado, lote urbanizado, reserva y agropecuario.

Figura 74

Plano distribución de usos del suelo en la ciudad de Bucaramanga



Secretaría de Planeación. (2016). El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bucaramanga, tomado de Documento no. 09 de 14 - Cartografía No 1, pág. 12.

Sistema vial

El sistema de movilidad y transporte de la ciudad facilita la movilidad de mediana y larga distancia como elemento articulador a escala metropolitana, la cual está conformado de la siguiente manera:

Red vial metropolitana

Arteria primaria

En el área metropolitana de Bucaramanga las vías primarias se encargan de dar una movilidad a mediana y larga distancia, logrando llevar consigo un mayor flujo vehicular y brinda una distintiva mezcla de tráfico ya que su objetivo es hacer las vías más rápidas y eficientes y brindar una conexión con los demás

tipos de vías de la ciudad y con las demás vías de la región y del país. (autopista Floridablanca, carrera 27, diagonal 15, vía Bucaramanga-girón), (Universidad Industrial de Santander, 2011-2030).

Arteria secundaria

Este tipo de vías, permiten una movilidad a mediana distancia, donde mezcla los diferentes tipos de tráfico y genera un mayor flujo vehicular, logrando que sean unas vías rápidas, eficientes y conectoras con las demás vías del área metropolitana para facilitar la movilidad en ella. (transversal oriental, carrera 33), (Universidad Industrial de Santander, 2011-2030).

Red vial intermedia

Son aquellas vías de la ciudad que cumplen la función de distribuir el acceso de las principales vías a aquellas de un interés en particular urbano, y se complementan como distintivas formas de circulación a la malla vial intermedia principal. (Universidad Industrial de Santander, 2011-2030).

Red vial local

Para este tipo de vías, se tienen dos niveles:

Red vial local de nivel 1

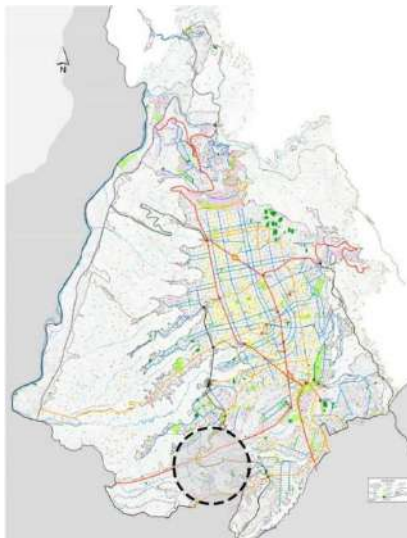
- Este tipo de vías corresponde a los corredores de acceso a barrios, que permiten la función de accesibilidad; es decir, que conectan la red vial arterial e intermedia con los barrios. En este tipo de vías existe circulación de vehículos de transporte público y de abastecimiento de mercancías, (Universidad Industrial de Santander, 2011-2030).

Red vial local de nivel 2

Corresponde a vías que conectan la red vial local principal con las zonas residenciales. Para este sistema de vías debe restringirse (en lo posible) el transporte público y de carga, y la velocidad permitida estará condicionada por el desarrollo de las actividades y los flujos peatonales, (Universidad Industrial de Santander, 2011-2030).

Figura 75

Plano de Subsistema de infraestructura vial en la ciudad de Bucaramanga



. Secretaria de Planeación. (2016). El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bucaramanga, tomado de Documento no. 09 de 14 - Cartografía No 1, pág. 9.

Estructura ecológica

La principal función de la estructura ecológica principal en Bucaramanga es preservar y promover la variedad de vida y los procesos fundamentales para el equilibrio del ecosistema en diversas áreas y niveles de ocupación. Además, esta estructura proporciona beneficios y servicios ambientales necesarios para el desarrollo sostenible. Por lo tanto, los elementos que conforman la estructura ecológica de la ciudad son los siguientes:

Distrito regional del manejo integrado

- Conservación
- Restauración
- Uso sostenible
- Uso publico

Áreas de especial importancia ecológica.

- Zonas de bosques húmedos
- Áreas con tendencia a la aridez
- Área forestal protectora
- Áreas abastecedoras de acueducto.
- Áreas de nacimientos de agua

Áreas de articulación y encuentro.

- Parques metropolitanos

La estructura ecológica parte de grandes parques naturales que rodea la zona urbana de Santander, acompañada de una gran red de quebradas en regular y mal estado que desembocan de la principal arteria hídrica de la ciudad, el río de oro.

Figura 76

Plano de estructura ecológica principal en la ciudad de Bucaramanga.



. Secretaria de Planeación. (2016). El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bucaramanga, tomado de Documento no. 09 de 14 - Cartografía No 1, pág. 7.

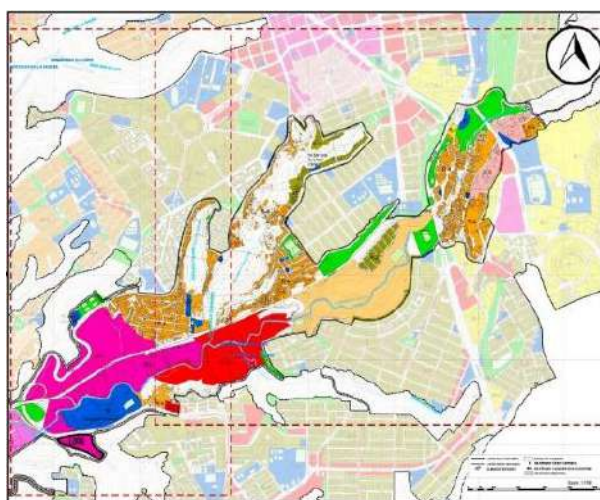
Escala urbana

Uso de suelo

Dentro de la comuna 11, se encuentra la misma variedad de usos de suelos existentes en Bucaramanga donde predomina le usos de suelo residencial con un total de: 58.000 m²

Figura 77

Plano distribución de usos del suelo en zona normativa 6 de la ciudad de Bucaramanga.



AREA DE ACTIVIDAD EN SUELO URBANO Y DE EXPANSIÓN				
ACTIVIDAD	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	ÁREA (Ha)
RESIDENCIAL	R-1	Residencial mediano	[Círculo verde claro]	161.50
	R-2	Residencial con comercio y servicios localizado	[Círculo verde oscuro]	428.86
	R-3	Residencial mediano - vivienda, comercio y servicio	[Círculo amarillo claro]	46.16
	R-4	Residencial con actividad económica	[Círculo amarillo oscuro]	550.14
COMERCIAL Y DE SERVICIOS	C-1	Comercial y de servicios empresariales	[Círculo rojo claro]	11.94
	C-2	Comercial y de servicios livianos o al por menor	[Círculo rojo oscuro]	238.72
	C-3	Comercial y de servicios pesados	[Círculo naranja claro]	111.98
	C-E	Comercial de eje en Área de Actividad R-2	[Círculo naranja oscuro]	
DOTACIONAL	D	Dotacional	[Círculo azul]	360.91
	D	Dotacional Recreativo	[Círculo verde claro]	10.89
INDUSTRIAL	I	Industrial	[Círculo naranja oscuro]	237.23
MULTIPLE	M-1	Múltiple centralidad	[Círculo magenta]	98.82
	M-2	Múltiple grandes establecimientos	[Círculo magenta]	91.16

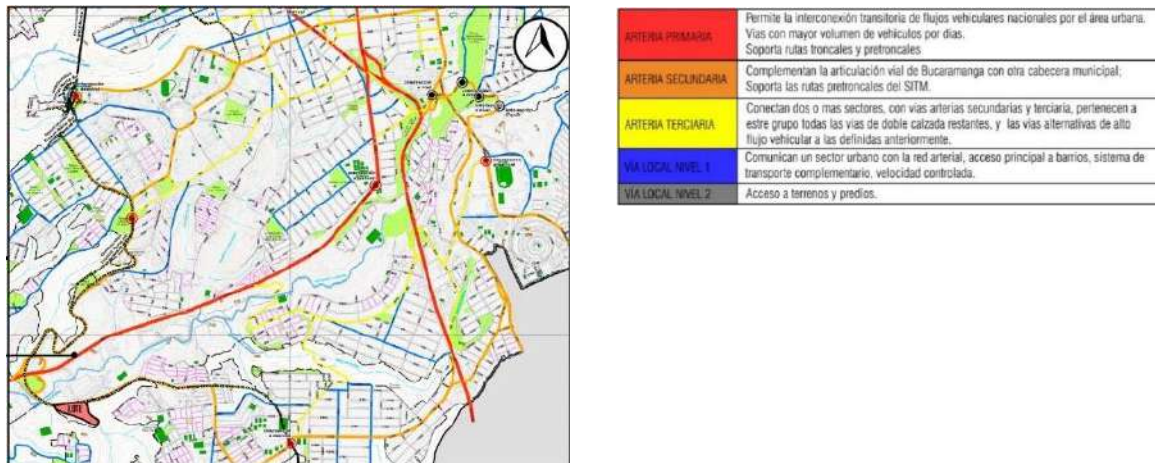
Secretaría de Planeación. (2016). El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bucaramanga, tomado de Documento no. 11 de 14 - Fichas normativas, pág. 36.

Estructura vial

La comuna cuenta con 1 vía de arteria primaria, las cuales es la vía Bucaramanga - Girón y una vía secundaria la cual es la transversal metropolitana, las cuales conectan con las principales vías de acceso a la ciudad y por último la complementan vías locales, las cuales conectan con todos los demás barrios dentro de esta comuna.

Figura 78

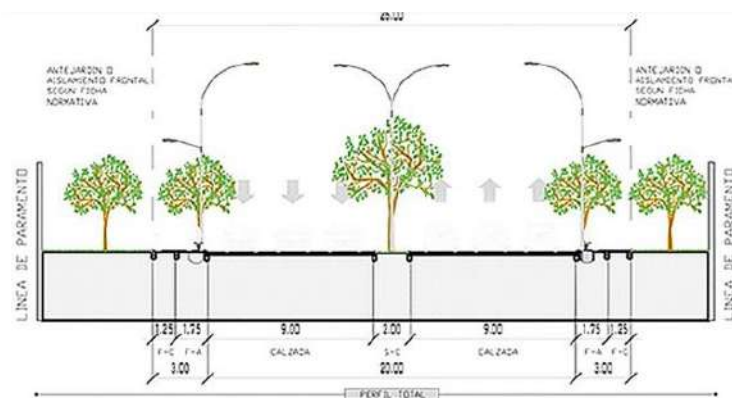
Plano de Subsistema de infraestructura vial en zona normativa 6 de la ciudad de Bucaramanga.



Secretaría de Planeación. (2016). El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bucaramanga, tomado de Documento no. 09 de 14 - Cartografía No 1, pág. 9.

Figura 79

Perfil vial existente en arteria secundaria (Transversal metropolitana).

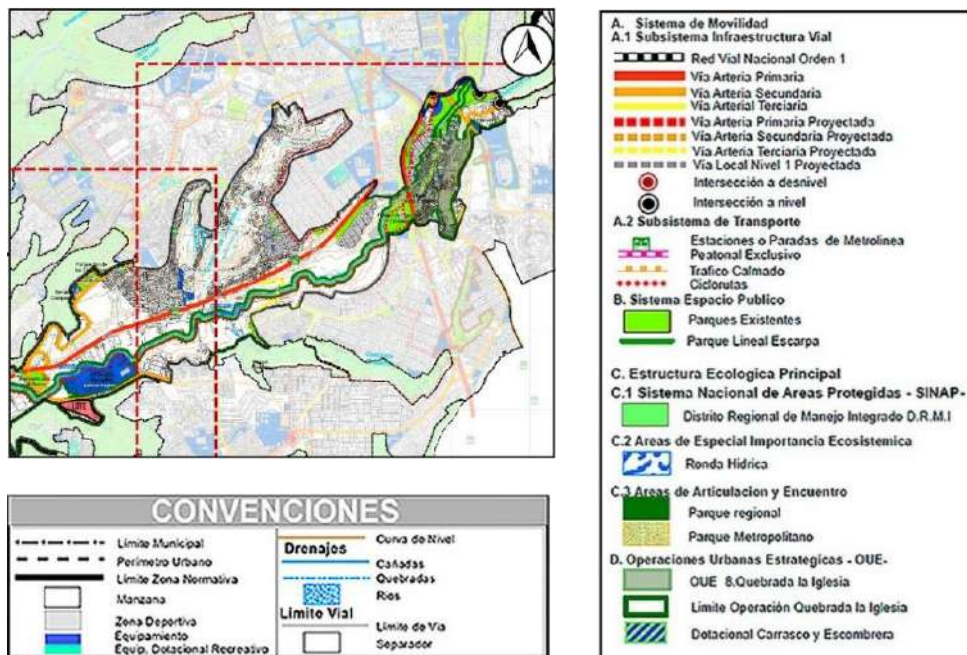


Sistemas estructurantes

La comuna posee un área considerable de zonas verdes y boscosas, dentro de las que se destacan un eje natural, 3 parques zonales (parque el porvenir, parque deportivo el Dangond y parque contemplativo el carrasco).

Figura 80

Plano de sistemas estructurantes en zona normativa 6 de la ciudad de Bucaramanga.



Secretaria de Planeación. (2016). El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bucaramanga, tomado de Documento no. 11 de 14 - Fichas normativas, pág. 44.

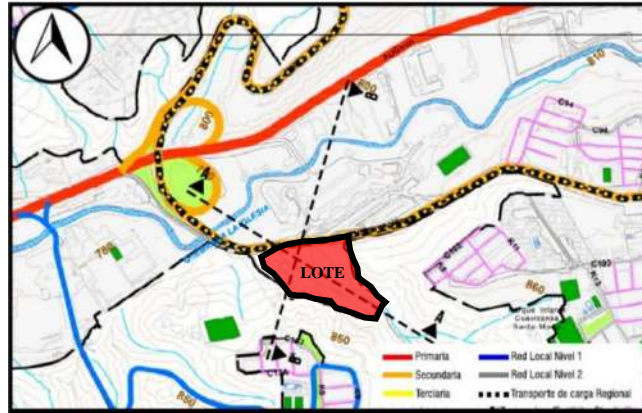
Escala sector

Sistema vial

En un análisis micro existen 2 vías de gran importancia , la transversal metropolitana, la cual lindera directamente con el lote y conecta con una red vial local de todos los barrios cercanos, a su vez llega a una conexión final como lo es la autopista de Floridablanca-Bucaramanga y la autopista de Girón - Bucaramanga, la cual es la segunda vía de suma importancia, dado que es una vía primaria que conecta con toda la red vial de Bucaramanga y el municipio de girón, encontrando así un beneficio en tiempo, conectividad y trayectoria.

Figura 81

Plano de infraestructura vial del sector específico.



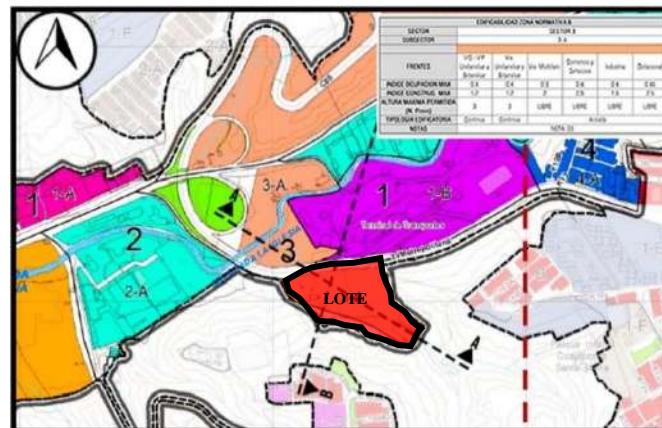
Secretaria de Planeación. (2016). El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bucaramanga, tomado de Documento no. 09 de 14 - Cartografía No 1, pág. 9.

Edificabilidad

Dentro del análisis que se realiza se observan diferentes usos como el dotacional y el comercial, sin embargo, el mayor predominante el uso múltiple, el cual es al que pertenece nuestro lote.

Figura 82

Plano de edificabilidad del sector específico.



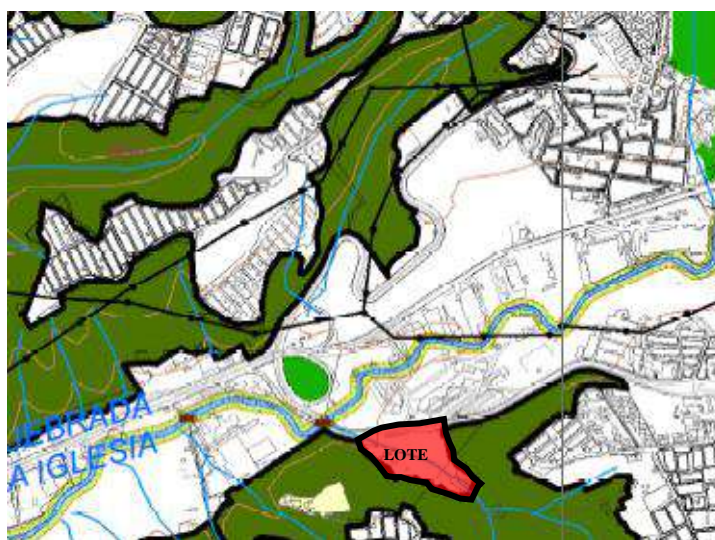
Secretaria de Planeación. (2016). El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bucaramanga, tomado de Documento no. 11 de 14 - Fichas normativas, pág. 38.

Estructura ecológica

Encontramos un gran área de zona verde, la cual limita con nuestro lote de manera lateral y posterior, la cual nos beneficia de manera positiva, dado que se convertirá en una barrea ambiental ante los contaminantes del sector, será un aislante termino natural y a su vez del impacto auditivo y de olores que los caninos pueden genera, también será hará parte del paisajismo natural que se propone y por ultimo conectara naturalmente con el proyecto dado que es un tema de interviene con aspectos naturales y de medio ambiente.

Figura 83

Plano de estructura ecológica principal en sector específico



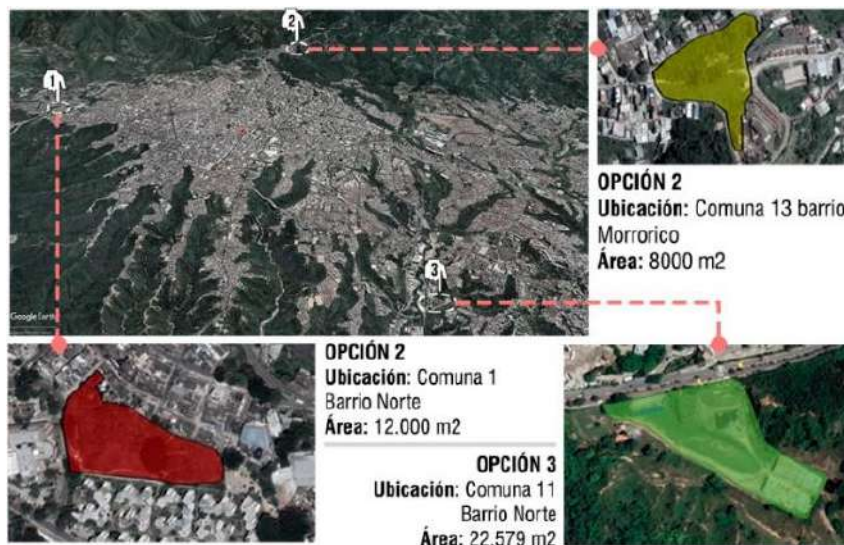
Secretaría de Planeación. (2016). El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bucaramanga, tomado de Documento no. 09 de 14 - Cartografía No 1, pág. 7.

Criterios de escogencia del Lote

Se pretende realizar un análisis de la escogencia del lote en la ciudad de Bucaramanga, mediante una serie de factores importantes para determinar la mejor opción para el objetivo del proyecto a proponer.

Figura 84

Descripción y ubicación de opciones de escogencia del lote.



Se determinaron 5 factores primordiales que determinan una correcta escogencia del lote, los cuales son:

Accesibilidad

condición esencial de los servicios viales y peatonales que permite el espacio o ambiente al acceso al lote.

Distanciamiento

Aspecto favorable al lote debido a las condiciones del equipamiento, ya que, al ser destinado a caninos, estos emiten altos niveles de ruido y olores como condicional natural propia.

Demanda de caninos

Se busca encontrar un lote que sea parte de las áreas de mayor concentración de caninos, con el objetivo de manejar una facilidad de distancia y hacer de este un proyecto que sea aprovechado por cada uno de estos.

Área favorable

Al ser un proyecto de un impacto social y con un objetivo como es el de resguardar un determinado núcleo de caninos, las exigencias de espacios acorde a cada necesidad a satisfacer son bastante amplia, por consiguiente, el lote deberá contar con un área suficiente para el buen manejo de espacios y funciones.

Condiciones favorables del terreno

La topografía es un elemento primordial al momento de plantear un equipamiento, dado que existen ciertas condiciones no favorables a las edificaciones en términos de costos, facilidad de construcción, comodidad y planteamientos de diseño de mayor funcionalidad.

Dicho esto, se plantea una tabla de criterios que toman en cuenta los 5 factores de escogencia de lote con los lotes seleccionados.

Tabla 5

Tabla descripción de valores para puntuación de escogencia del lote.

N.º	NIVEL	PUNTAJE
1	ADECUADO	4.5 - 5.0
2	VIABLE	3.0 - 4.0
3	NO TAN VIABLE	1.0 - 2.5

Tabla 6

Tabla de puntuación de opciones planteadas para escogencia del lote

N.º	CRITERIOS	OPCIÓN	OPCIÓN	OPCIÓN
		1	2	3
1	ACCESIBILIDAD	4.5	2.0	5.0
2	DISTANCIAMIENTO	3.5	3.5	5.0

3	DEMANDA DE CANINOS	5.0	5.0	4.0
4	ÁREA FAVORABLE	4.0	3.5	5.0
5	CONDICIONES FAVORABLES DEL TERRENO	5.0	2.5	4.5
TOTALES		22.0	17.0	23.0

Gracias a esto, damos como selección la opción del lote 3, el cual posee la siguiente información.

Tabla 7

Tabla información del predio.

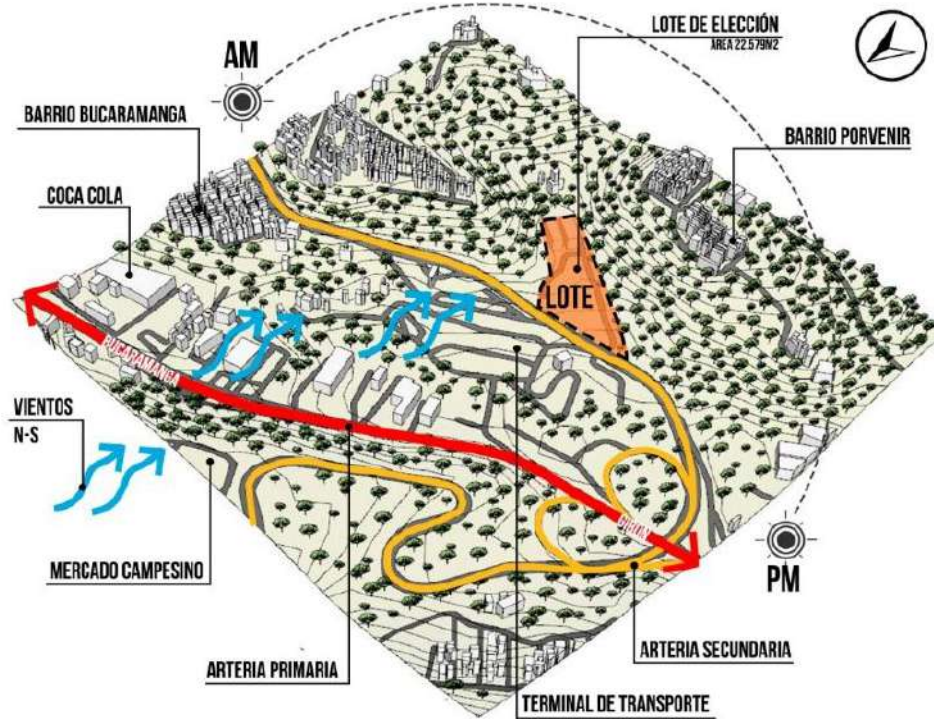
INFORMACIÓN DEL PREDIO	
COORDENADAS	Longitud-73.13004179891891 – Latitud 7.086715920052314
N.º PREDIAL	68001010408510001000
DIRECCIÓN	Tv. Metropolitana # 10 – 32, Bucaramanga, Santander

Análisis del lote

El lote cuenta con una conexión vial importante en la ciudad, la cual conecta con importantes arterias dentro de esta, también está rodeado de una gran zona natural verde, cuenta con una cercanía a dos barrios los cuales no se verán afectados por efectos de olores y ruidos, ya que se encuentra relativamente alejados del área de impacto. Los vientos golpean directamente desde el norte y el sol da en su mayor fuerza en el costado posterior del lote.

Figura 85

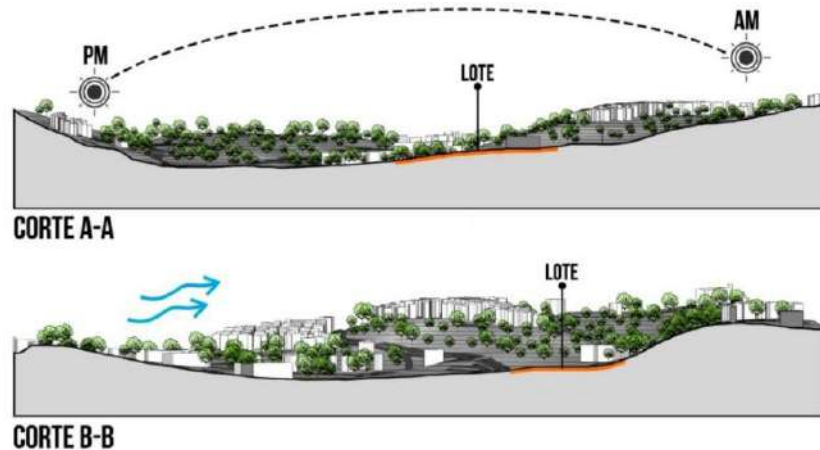
Imagen 3d de topografía, análisis del contexto, determinantes ambientales y sistema vial existente



Posee un terreno fuertemente ondulado, ya que sus pendientes varían entre el 8 y el 16%, debido a que cuenta con una fuente hídrica cercana.

Figura 86

Cortes de terreno, ubicación del lote y determinantes ambientales.



Marco Proyectual

Criterios de diseño

Como Parte fundamental y de inicio para el proyecto, se define 3 criterios principales y a tener en cuenta para brindar una solución a inconvenientes espaciales. Dado esto se determinan los siguientes

- Criterios funcionales
- Criterios Formales
- Criterios Ambientales

Concepto de diseño

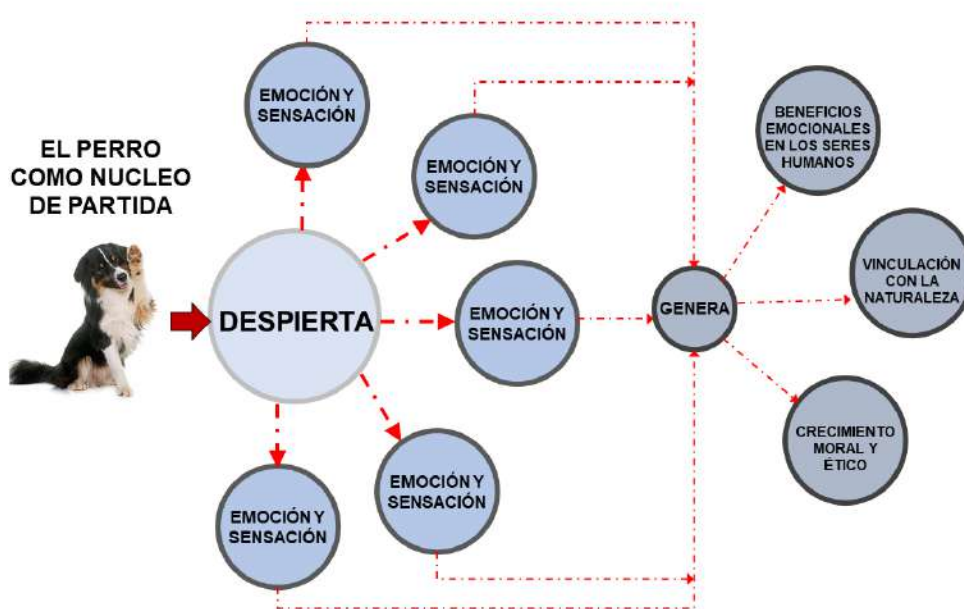
Para el desarrollo del presente concepto de diseño se inicia aclarando la inspiración principal por la cual se llevó a la realización de nuestro proyecto de grado el cual se basa en buscar un bienestar a favor de los caninos, dando como principal objetivo disminuir cualquier tipo de daño hacia este, dado que como seres humanos se desarrollan una serie de emociones y sensaciones que son despertadas por algún aspecto en general, en este caso estas emociones se enfatizan a los animales, más específicamente los caninos los cuales hacen parte de un núcleo de mascotas que se mantienen en la sociedad y han convivido con ellos desde tiempo remotos.

Siendo así, se busca convertir este tipo de emociones en una forma general que identifique y represente esas características que son despertadas, de las cuales resaltamos, el respeto, la solidaridad, la empatía, la compañía, el apoyo moral y por último la felicidad pues esta es una de las sensaciones más evidente en la mayoría de personas que se han relacionado con un can.

Ahora podríamos representar en un aspecto más profundo una idealización gráfica de lo que se opta lograr.

Figura 87

Primer análisis de concepto

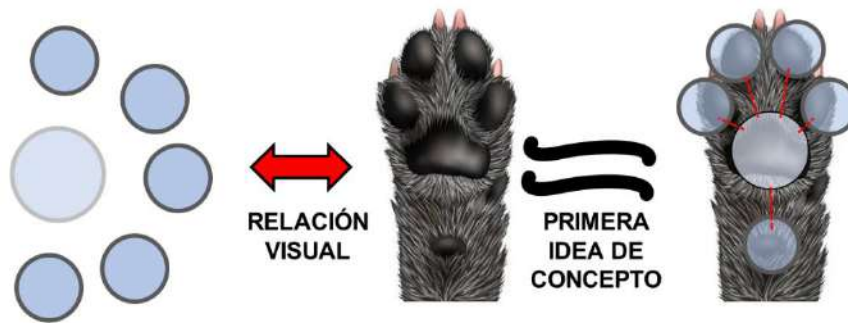


La grafica presentada demuestra de manera visual una organización radial de las características humanas que un canino despierta en aquellas personas que generan un vínculo con este, las cuales son una gran variedad de emociones y sensaciones únicas en cada ser humano, como algunas de las anteriormente nombradas, a partir de esto de esto el ser humano tiende a desarrollar también una variedad de virtudes que ayudaran a una mejor correlación con la sociedad y su mismo espíritu, por lo tanto a manera de concepto se demuestra que a partir de un núcleo en este caso el canino se despliegan como resultado un grupo de ejes radiales que parten de un centro y a su vez continúan desplegando otros ejes conectores para dar una relación mutua entre cada uno de estos y así formar un hilo conectar de diseño.

A partir de esta idealización continuamos con una segunda parte grafica donde paso a paso se llegará a un concepto final.

Figura 88

Acercamiento a similitud real de un concepto orgánico

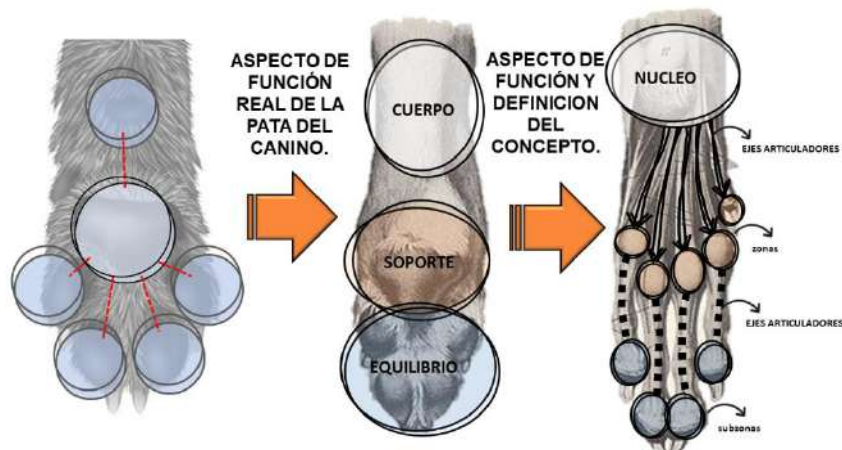


Teniendo en cuenta la anterior explicación de concepto se opta por relacionar una característica que combine la forma generada a partir del anterior gráfico y la conexión física y visual del principal núcleo de análisis, el cual es el canino, logrando encontrar su pata como una relación visual coherente y adecuada, ya que con esto se genera una vinculación de forma, conexión y conceptualización adaptable al proyecto.

Finalizamos con una última conversión acorde a un análisis más anatómico, respecto a la pata canina, donde prevalezca un sentido común de diseño partiendo de este análisis.

Figura 89

Relación principal a función de concepto.



Encontrando una división de la función natural que hace la pata del canino propia de él, la cual es el cuerpo, el soporte y el equilibrio, 3 aspectos fundamentales para una correcta funcionalidad, además es aquí donde se opta por tomar en cuenta la anatomía para generar un conector de diseño como un principio principal como es todo lo que compone la pata del can, partiendo de esto para empezar la realización esquemática de nuestro diseño arquitectónico.

Descomposición volumétrica

A partir de nuestro concepto de diseño final, iniciamos con la respectiva descomposición cuyo objetivo es concluir con las relaciones volumétricas que serán adaptada al lote, partiendo de una descripción de las principales sensaciones que deja dicho concepto, para recrear en cada espacio una relación en función y forma junto a la percepción emocional del objetivo del proyecto y así cada usuario experimentara una sensación única respecto al uso de cada uno de las áreas del equipamiento.

Figura 90

Representación-función y forma

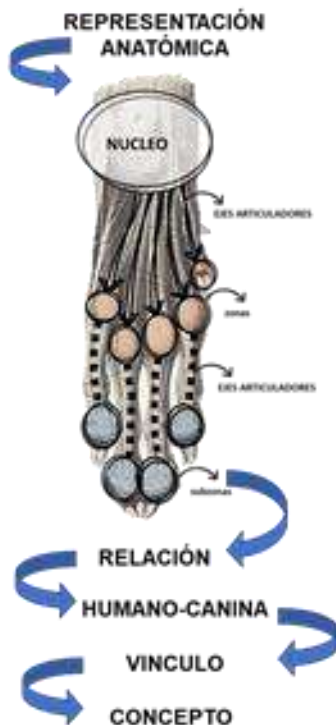
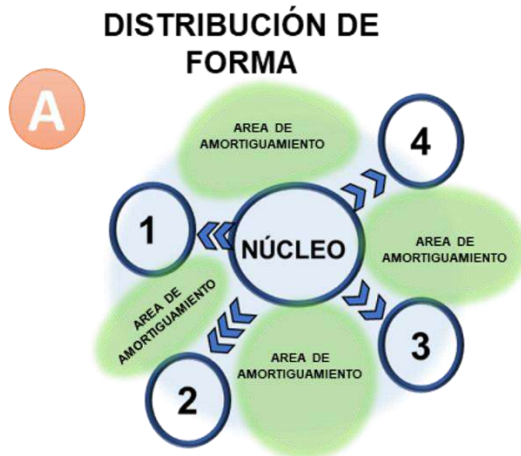
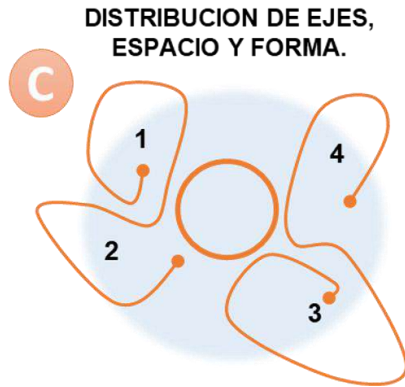


Figura 91*Representación-distribución de forma*

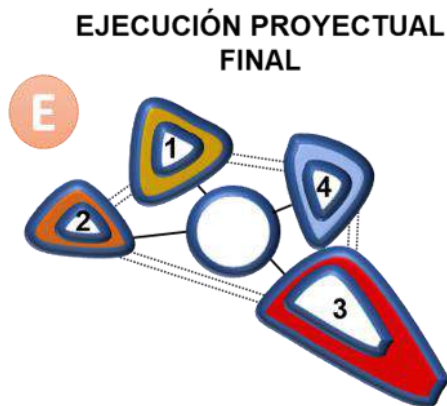
Nace partiendo desde un núcleo el cual se enlaza con 4 diferentes zonas acordes a las necesidades del equipamiento e implementando áreas intermedias como amortiguamiento natural al proyecto.

Figura 92*Transformación orgánica*

Se propone una transformación a las 4 zonas de manera orgánica, las cuales se van adaptando a la espacialidad necesitada en cada estancia y a su vez las áreas de amortiguamiento.

Figura 93*Distribución ejes, espacio y forma*

Se continua con la unión entre espacios que enlacen con las necesidades mutuas y se adapten a la forma del terreno, para incorporarlos de manera directa en el lote y generar una relación forma-lugar.

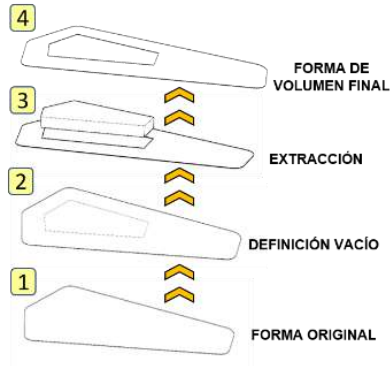
Figura 94*Ejecución proyectual final*

Se concluyen los volúmenes en tamaño y forma adaptable al terreno, y a su vez se realiza una extracción dentro del volumen en función de iluminación y ventilación natural.

se plantean dos tipos de conexión, una externa que representa lo privado e interna representando lo público.

Figura 95

Proceso de conversión del volumen



Se evidencia el proceso de conversión de la forma sólida definida a una forma que funcione acorde a la necesidad del espacio, en este caso se realizó una extracción interna, la cual representa la adaptación de la forma a la necesidad del uso respectivo dentro de cada una de las zonas que componen el equipamiento.

Descripción de servicios

Se estipula para el Centro de Bienestar Canino los siguientes servicios:

Tabla 8

Tabla de servicios para propuesta arquitectónica.

Área Administrativa	Recepción
	Administración
	Contabilidad
	Archivo
	Zona común
Área Veterinaria	Áreas generales
	Emergencias

	Atención general
	Hospitalización
	Área quirúrgica
	Laboratorio
	Deposito
	Área de servicios
	Área de personal
Área de servicios a caninos	Áreas generales
	Zona común
	Área de servicios
	Abastecimiento y aseo
	Almacén
Área de adopción	Recibidor
	Refugio
Áreas de servicio	Áreas generales
Áreas de esparcimiento	Áreas interactivas
	Área de formación canina
	Áreas naturales

Cálculo de Cobertura del proyecto

En Bucaramanga existe actualmente una población 70.000 caninos y felinos, donde se muestra que por cada 3 perros hay 1 gato, (Caracol Radio Bucaramanga, 2020), teniendo en cuenta esta información se opta por realizar la siguiente fórmula para calcular el aproximado de caninos existentes en la ciudad de Bucaramanga:

70.000 —————> X

3 perros —————> 1 gato

Solución:

$$x = \frac{70.000}{3} * 1$$

$$x = 23.333 \text{ gatos}$$

Entonces de los 70.000 menos 23.333 da igual a **46.666** caninos en la ciudad de Bucaramanga.

Sin embargo, el presente proyecto tendrá un radio de aferencia de 2.5 Km, lo que equivale a suplir las necesidades de 25% de dicha población para temas de servicios a caninos, demostrándolo mediante el siguiente calculo:

46.666 —————> 100% de la población de caninos

X —————> 25% de la población de caninos

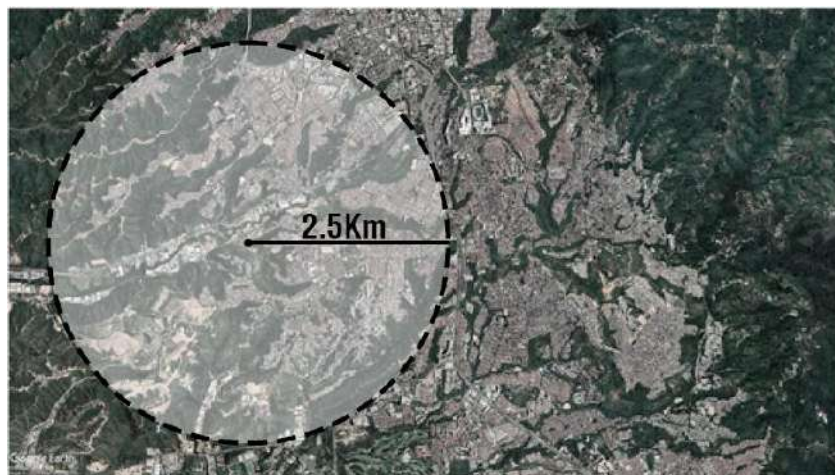
Solución:

$$X = \frac{46666x25}{100}$$

$$X = 11.666$$

Figura 96

Imagen radio de aferencia del proyecto.



Cálculo de Capacidad del proyecto

Si bien sabemos el año tiene 365 días, se realizará de esta manera un cálculo que define la capacidad semanal de caninos dentro del equipamiento de la siguiente manera:

365 días —————> 1 año

7 días por semana —————> ? semanas al año

Solución:

$$x = \frac{365}{7} * 1$$

$$x = 52.14 \text{ semanas}$$

Entonces sabemos que:

12.133 perros —————> Cobertura de perros.

52.14 semanas —————> ? Cantidad de perros por semana

Solución:

$$x = \frac{12.133}{52.14}$$

$$x = 232 \text{ perros por semana}$$

Por lo tanto, se establece que el equipamiento tendrá una capacidad para albergar a 232 caninos a la semana.

Para determinar las respectivas áreas se hará un cálculo de espacios por necesidad requerida.

Área veterinaria

Si 11.666 equivale a la cobertura del proyecto, ¿cuánto equivale las horas de atención a la semana?

$$x = \frac{11.666 \text{ cobertura total}}{365 \text{ días}}$$

$$x = 32 \text{ perros al día}$$

Hora de consulta: 30min

Horas de trabajo por día: 8 horas

Entonces sabemos que 32 se atienden por día por lo tanto se aplica la siguiente ecuación:

$$x = \frac{32 \text{ perros por día}}{16 \text{ turnos por día}}$$

$$x = 2 \text{ consultorios}$$

Área de albergue para caninos en adopción

Existen un aproximado de 10 casos de abandono canino por semana en Bucaramanga (Rojas Montes, Periodico 15, 2021), por consiguiente, se determina que:

Perros en abandono semanalmente = 10

Semanas del año = 52.14

Se obtiene un total de 521 perros en abandono anualmente.

Sin embargo, según datos obtenidos de fundación Affinity (Fundación Affinity, 2021) y por entrevistas realizadas en determinadas fundaciones de Bucaramanga, un 52% de estos son adoptados, y el 15.3% permaneció en el refugio, por lo cual determinamos que se maneja una capacidad de albergue para 251 caninos.

Área Administrativa

Para las áreas administrativas, siendo estas las principales encargadas del correcto funcionamiento del centro canino, se requiere que cuenten con espacios aptos para la realización de diferentes tipos de actividades. Es por ello que como parte de la capacidad para esta área es indispensable entender que el personal predispuesto para el centro canino es más que todo de usuarios permanentes, y para el tema de visitantes, se determinado que este puede ser cambiante.

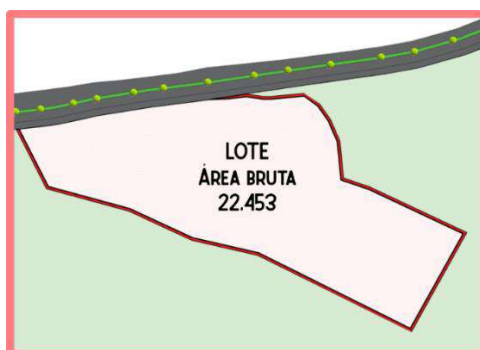
Por lo tanto, se estipula que entre personal administrativo y de servicios se tiene un total de 18 personas y como parte del voluntariado, un total de 10 personas.

Criterios de intervención

Partimos por realizar un análisis normativo el cual será aplicado al lote.

Figura 97

Imagen de plano de área bruta de lote seleccionado



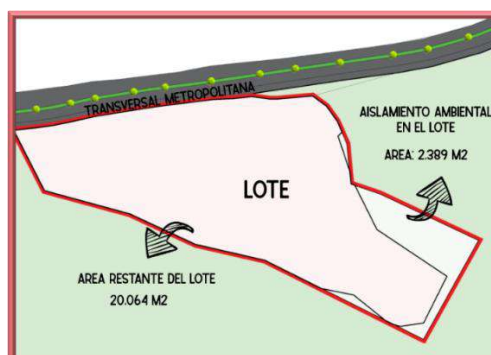
El lote seleccionado cuenta con un área bruta de 22.543 m².

Afectación ambiental

Según resolución 1294 de 2009, dice que los aislamientos en edificaciones localizadas abajo de la base o pie del talud se debe de plantear con la siguiente formula: Aislamiento del pie del talud = $H/4$ donde H es la altura que posee el talud, por consiguiente, la altura desde la corona de talud existente en nuestro lote es de 44 metros, realizando así la siguiente operación: $44/4 = 11$ dando un resultado de 11 metros de aislamiento ambiental, los cuales se aplican en la gráfica mostrada.

Figura 98

Imagen de plano con reducción de aislamientos ambientales en lote seleccionado.



Bahía, anden y antejardín

Según el Plan de Ordenamiento territorial (POT) de Bucaramanga, al ser este un uso dotacional estipula lo siguiente:

Dimensiones mínimas de andenes

En el área de actividad dotacional estipula una dimensión mínima de 3 metros incluyendo franja de circulación ambiental y/o amoblamiento y servidumbre de vía.

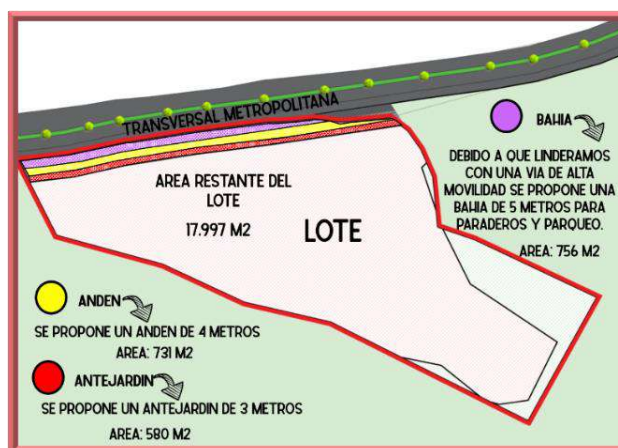
Dimensiones mínimas de antejardín

En el área de actividad dotacional estipula una dimensión mínima de 3 metros debido a la altura que se propone en el equipamiento que no supera los 3 pisos.

Por consiguiente, se propones un andén de 4 metros el cual equivale a un área de 731 m² para restarle al lote, y un antejardín de 3 metros con un área a reducir al lote de 580 m² y por último debido a que el lote colinda con una vía de alto flujo vehicular se propone una bahía de 5 metros para la reducción de velocidad y paraderos de transporte.

Figura 99

Imagen de plano con reducción de retroceso frontal en lote seleccionado



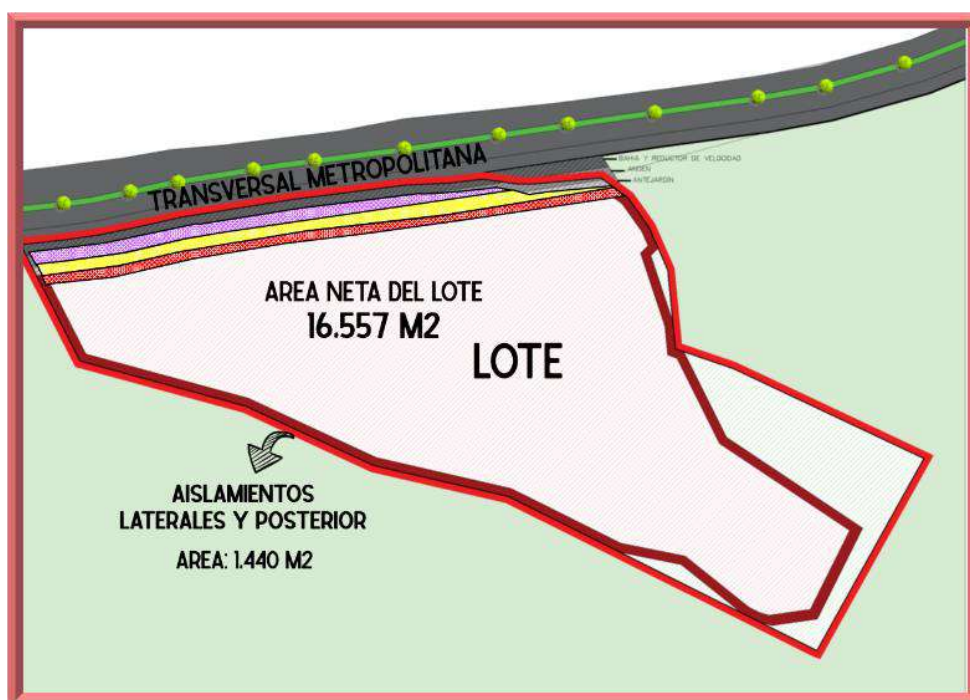
Retrocesos laterales y posteriores

De acuerdo al Plan de Ordenamiento territorial (POT) de Bucaramanga, las dimensiones de los retrocesos se definen mediante lo siguiente:

- En el área de actividad dotacional se estipulan unas dimensiones de retrocesos según las alturas que se vayan a realizar, en nuestro caso no superan los 3 pisos, por lo tanto:
- Los aislamientos posteriores equivalen a: 3 ml y el aislamiento posterior equivale a 3,5 ml, las cuales suman un área de 1440 m².

Figura 100

Imagen de plano con reducción de retrocesos laterales y posterior en lote seleccionado.



Lote final

De acuerdo a las dimensiones de las respectivas normativas, el lote finaliza con un área neta de 16.557 m², con el cual a partir de esta área se empezará a desarrollar la respectiva propuesta.

Figura 101

Imagen de plano con área neta del lote seleccionado.



Lo urbano

A continuación, una representación gráfica de la descripción urbana.

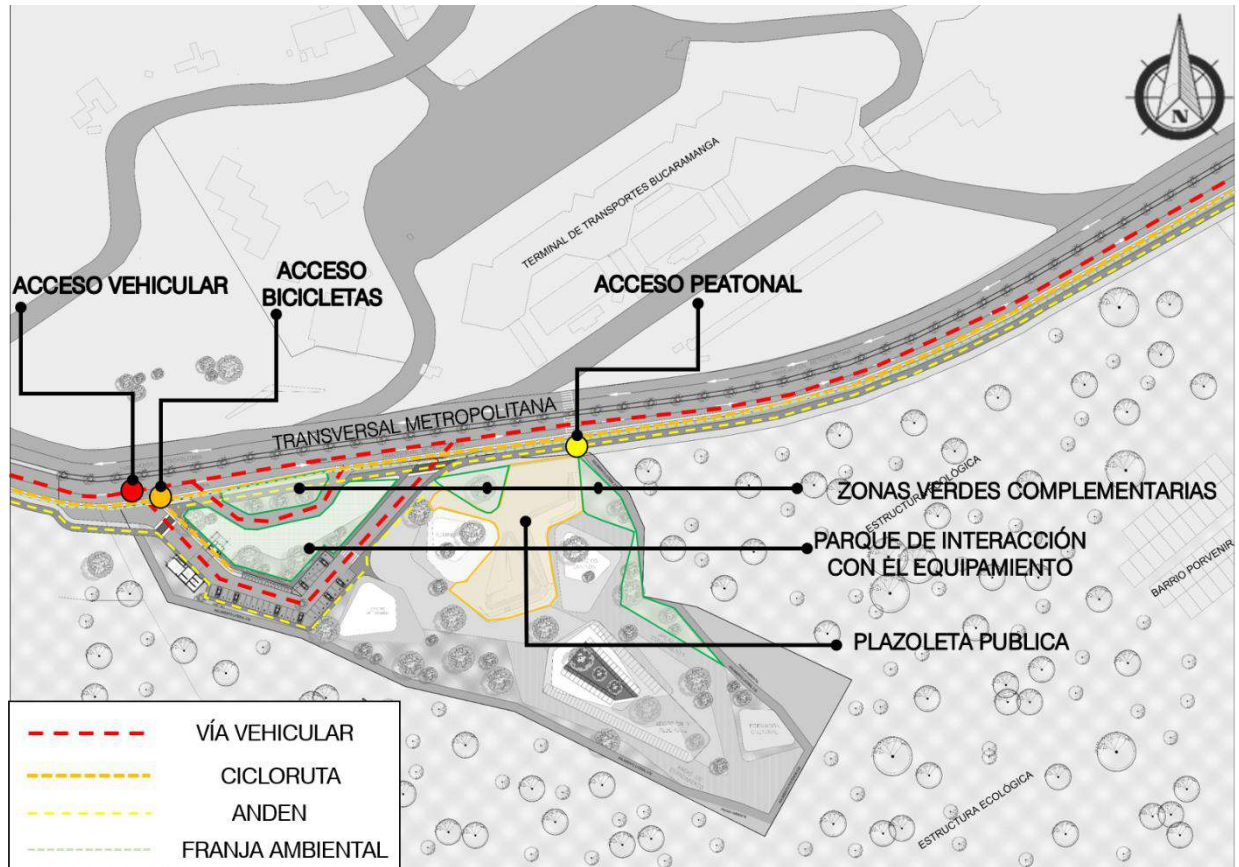
Implantación

Mediante un proceso de análisis de terreno, aspectos bioclimáticos, vías y equipamientos en el contexto y naturaleza existente se plantea una implantación que se adapte a cada uno de los aspectos nombrados y se beneficie de cada uno de ellos y a su vez se ejecute en cada uno de los parámetros que se quieren lograr sin alterar notoriamente ningún elemento existente.

Figura 102*Implantación**Espacio público*

Acorde a la ubicación del lote, su entorno y su principal vía vehicular, se plantearon una serie de accesos, los cuales cumplen con una correcta estrategia para facilidad del usuario; En el caso de los accesos vehiculares y de ciclorruta, se aprovecha un tramo de baja velocidad en aproximadamente 1km de vía antes de pasar por el proyecto, lo cual beneficia como carril reductor para el usuario y poder tener un ingreso seguro, por otra parte el acceso peatonal, conecta directamente con la cebra existente que va desde el termina, y continua por el andén, generando una conexión mutua entre los dos equipamientos y demás puntos de conexión de andenes del lugar, atribuyendo un acceso fácil y seguro.

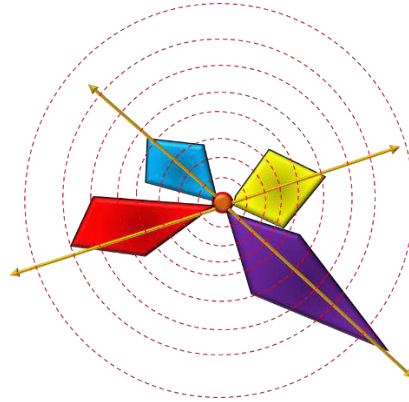
Dentro de nuestro espacio público se proponen una franja verde de 1.50 mts, un andén de 3.00 mts, una franja paisajística y zonas verdes en conexión con el andén, y 2 parques de interacción entre el usuario y el equipamiento.

Figura 103*Accesos y espacio público***Lo arquitectónico**

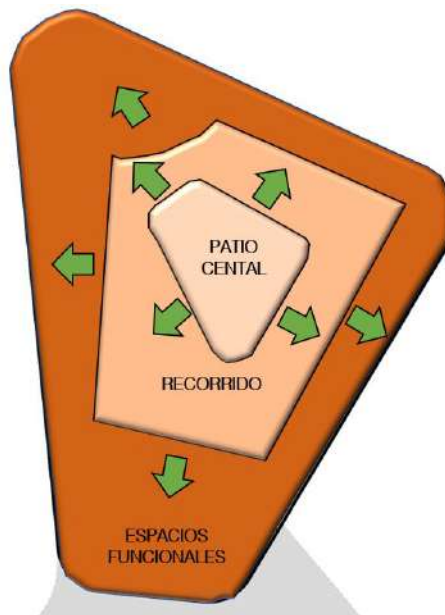
Mediante los siguientes análisis y diseños se describe y plantea el proceso para llevar a cabo el proyecto de Centro de Bienestar canino.

Forma

Se emplea una forma radial en todo el proyecto, aprovechando el concepto realizado y la función y relación de espacios planteada, siendo esta la mejor opción en pro del proyecto en aspecto de espacialidad, distribución y aspectos visuales.

Figura 104*Forma aplicada al proyecto***Tipología**

Se desarrolla una tipología en cada módulo a partir de un patio central, el cual brinda un eje de transición entre los espacios y la circulación, logrando una visual, unas sensaciones y una distribución óptima para los usuarios y el personal que habiten en cada módulo.

Figura 105*Tipología*

Función

Se hace una representación gráfica de la función, relaciones dentro del equipamiento arquitectónico

Programa arquitectónico

Mediante un estudio antropométrico se plantean las diferentes áreas planteadas en el proyecto, lo que requiere y áreas mínimas por cada espacio.

Figura 106

Programa arquitectónico

AREAS	ZONAS	SUBZONAS	ESPACIO	CONDICION ESPACIO	# ESPACIOS	DIMENSIONES	M2	# PERSONAL	# USUARIOS	# ANIMALES	
AREA ADMINISTRATIVA	ATENCIÓN GENERAL	RECEPCIÓN	HALL	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	2.50X3.00	7,5	-	15	-	
			RECEPCIÓN E INFORMACIÓN	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	2.50X3.00	7,5	1	6	-	
			SALA DE ESPERA	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	3.00X5.50	16,5	-	11	-	
			OFICINA ADMINISTRATIVA GENERAL	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	5.50X3.20	17,6	1	1	-	
	OFICINAS	ADMINISTRACIÓN	SALA DE JUNTAS	PERSONAL	1	5.50X3.50	19,3	6	-	-	
			OFICINA DE ADOPCION CANINA	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	2.30X3.0	6,9	1	2	-	
			OFICINA DE FORMACION CANINA	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	2.30X3.00	6,9	1	2	-	
			OFICINA CENTRO VETERINARIO	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	2.30X3.00	6,9	1	2	-	
			OFICINA DE CONTABILIDAD	PERSONAL	1	2.30X3.00	6,9	1	1	-	
			BODEGA	PERSONAL	1	2.30X3.00	6,9	1	1	-	
		ARCHIVO	ARCHIVEROS	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	1.50X3.00	4,5	1	6	-	
			REGISTRO	PERSONAL Y PUBLICO	1	0.50X3.00	1,5	1	2	-	
		COMERCIAL	STANDS	STANDS DE VENTAS	PERSONAL Y PUBLICO	6	2.50X3.00	7,5	1	5	-
				STANDS INFORMATIVOS	PERSONAL Y PUBLICO	1	5.00X4.00	20,0	3	8	-
	ZONA COMÓN	SERVICIOS	BANO DE HOMBRES	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	2.50X1.70	4,3	4	4	-	
			BANO DE MUJERES	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	2.50X1.70	4,3	4	4	-	
			BANO DE DISCAPACITADOS	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	2.50X1.70	4,3	1	1	-	
			CAFETERIA	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	5.00X4.50	22,5	1	10	-	
			COCINA	PERSONAL	1	2.50X3.00	7,5	1	-	-	
	TOTAL AREA ADMINISTRATIVA							179,1			

AREA DE SERVICIOS A CANINOS	ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	HALL	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	7.00X5.00	35,0				
			RECEPCIÓN	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	3.00X5.00	15,0	1			
		AREAS COMUNES	PATIO DE BIENVENIDA	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	9.00X8.50	76,5	-	15	10	
			TERRAZA	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	5.00X5.00	25,0	-	8	6	
			SALA DE OBSERVACION , REGISTRO Y VAGUNACION	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	4.00X5.20	20,8	-	5	5	
			SALA DE ESPERA	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	5.00X4.00	20,0	-	7	5	
			AREA DE CUIDADORES	PERSONAL	1	5.00X4.01	20,0	4,0	-	-	
			BANO DE HOMBRES	PERSONAL Y PROPIETARIOS	2	2.50X1.70	8,5	4	4	-	
			BANO DE MUJERES	PERSONAL Y PROPIETARIOS	2	2.50X1.70	8,5	4	4	-	
			BANO DE DISCAPACITADOS	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	2.50X1.70	4,3	1	1	-	
	ATENCIÓN GENERAL	SERVICIOS	SPA DE PERROS	PERSONAL Y CANINOS	1	4.00X8.00	32,0	3	3	3	
			SALON CANINO	PERSONAL Y CANINOS	1	6.00X4.00	24,0	1	3	3	
			GUARDERIA CANINA	PERSONAL Y CANINOS	1	7.00X5.00	35,0	2	5	5	
	COMPLEMENTARIA	ALMACEN	TIENDA CANINA	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	5.50X4.00	22,0	2	5	5	
			DEPOSITO	PERSONAL	1	3.00X4.00	12,0	1	-	-	
			DESPENSA Y COCINA	PERSONAL	1	3.00X5.00	15,0	1	-	-	
			CUARTO DE ASEO O Y ASEO	PERSONAL	1	3.00X3.00	9,0	1	-	-	
	TOTAL AREA DE SERVICIOS CANINOS							358,6			

AREA VETERINARIA	ADMINISTRATIVA	AREAS GENERALES	VESTIBULO	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	2.50X2.50	6,3	-	-	-
			RECEPCIÓN	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	3.00X2.50	7,5	1	-	-
			ARCHIVO	PERSONAL	1	2.00X3.00	6,0	1	-	-
	ATENCIÓN GENERAL	AREAS GENERALES	SALA DE ESPERA	PROPIETARIOS Y CANINOS	2	6.00X5.50	33,0	1	10	10
			AREA DE JUEGOS	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	6.00X4.00	24,0	-	8	8
			BANO DE HOMBRES	PERSONAL Y PROPIETARIOS	2	2.20X1.50	6,6	-	1	-
			BANO DE MUJERES	PERSONAL Y PROPIETARIOS	2	2.20X1.50	6,6	-	1	-
			BANO DE DISCAPACITADOS	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	1.60X2.40	3,8	-	1	-
			RECEPCIÓN	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	3.00X2.50	7,5	1	-	-
	EMERGENCIAS	ADMISIÓN	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	5.50X3.50	19,3	1	1	1	
		EMERGENCIAS TRIAGE	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	5.50X3.50	19,3	1	1	1	
		ESPECIALIDADES REANIMACION	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	2.00X2.90	5,8	1	-	1	
		SERVICIOS ESTACION DE ENFERMERIA	PERSONAL	1	6.00X4.00	24,0	4	-	-	
		ZONA QUIRURGICA CIRUGIA PEQUENA	PERSONAL	1	4.00X4.00	16,0	2	-	2	
		QUIRURGICA SALA DE CIRUGIA	PERSONAL Y CANINOS	1	3.95X3.75	14,8	4	-	1	
		OBSERVACION SALA DE OBSERVACION	PERSONAL Y CANINOS	1	2.40X3.75	9,0	1	-	-	
	ATENCIÓN GENERAL	CONSULTA	CONSULTORIO 1	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	5.50X3.50	19,3	1	1	1
			CONSULTORIO 2	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	5.50X3.50	19,3	1	1	1
			CONSULTORIO 2	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	5.50X3.50	19,3	1	1	1
	ESPECIALIDADES	HOSPITALIZACIÓN	POST OPERATORIOS (OBSERVACIÓN)	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	5.10X2.40	12,2	1	1	4
			ÁREA PARA PERROS EN RECUPERACIÓN	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	2.40X2.25	5,4	1	1	6
			AREA DE ANIMALES EN CUARENTENA	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	2.40X2.25	5,4	1	1	6
			SALA DE EUTANACIA	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	3.25X3.30	10,7	1	2	1
		AREA QUIRURGICA	ESTERILIZACIÓN DE EQUIPO	PERSONAL	1	2.00X2.90	5,8	1	-	-
			ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA	PERSONAL Y CANINOS	1	2.00X2.85	5,7	1	-	1
		LABORATORIO	SALA DE CIRUGIA	PERSONAL Y CANINOS	1	4.00X4.50	18,0	4	-	1
			HEMATOLOGIA Y QUIMICA SANGUINEA	PERSONAL	1	1.00X2.00	2,0	1	1	-
		DEPOSITO	ANALISIS CLINICOS Y DIAGNOSTICO	PERSONAL	1	2.70X2.00	5,4	1	1	-
			FARMACIA Y DEPOSITO DE MEDICAMENTOS	PERSONAL Y PROPIETARIOS	1	5.50X4.00	22,0	1	1	-
	COMPLEMENTARIA	AREA DE SERVICIOS	CUARTO DE ASEO	PERSONAL	1	3.00X3.00	9,0	1	-	-
			MORGUE	PERSONAL	1	5.00X3.00	15,0	1	-	1
			BODEGA GENERAL	PERSONAL	1	4.50X2.90	13,1	1	-	-
			DESECHOS BIOINFECCIOSOS Y SOLIDOS	PERSONAL	1	3.20X2.50	8,0	2	-	-
			LAVANDERIA	PERSONAL	1	2.90X2.30	6,7	2	-	-
			BODEGA DE ROPA	PERSONAL	1	1.50X2.30	3,5	2	-	-
		AREA DE PERSONAL	BANO MUJERES	PERSONAL	1	2.00X1.40	2,8	1	-	-
			BANO HOMBRES	PERSONAL	1	2.00X1.40	2,8	1	-	-
			DESPACHO DEL PERSONAL	PERSONAL	1	6.00X5.20	31,2	5	-	-
			VESTUARIO	PERSONAL	1	5.50X6.00	33,0	5	-	-
	ZONAS EXTERIORES	AREAS VERDES	JARDINES	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	5.00X4.00	20,0	-	8	8
TERRAZAS			PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	7.00X4.00	28,0	-	20	20	
ZONAS VERDES			PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	1	2.00X8.00	16,0	-	-	-	
ESTACIONAMIENTO		AMBULANCIA	PERSONAL	2	7.00X3.50	24,5	1	-	-	
TOTAL AREA VETERINARIA							465,5			

AREA DE ADOPCIÓN	ALBERGUE	RECIBIDOR	CANILES PARA RECIBIMIENTO DE ANIMALES RECIENTE LLEGADOS	PERSONAL, PROPIETARIOS Y CANINOS	6	3.50X2.00	42,0	1	1	10
		REFUGIO	CANILES PERROS PEQUEÑOS CACHORROS	PERSONAL Y CANINOS	15	2.50X2.50	75,0	1	2	30
			CANILES PERROS PEQUEÑOS	PERSONAL Y CANINOS	12	2.50X2.50	60,0	1	2	50
			CANILES PERROS MEDIANOS	PERSONAL Y CANINOS	25	3.00X2.00	150,0	1	2	25
			CANILES PERROS GRANDES	PERSONAL Y CANINOS	20	3.50X2.00	175,0	1	2	20
			TOTAL AREA DE ADOPCIÓN							502,0

AREAS DE ESPARCIMIENTO	AREAS INTERACTIVAS	AREA DE INTERACCION CACHORROS	PERSONAL Y CANINOS	1	20.00X10.00	200,0	2	-	30	
		AREA DE INTERACCION DE RAZAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS	PERSONAL Y CANINOS	1	20.00X10.00	300,0	2	-	30	
		AREA DE INTERACCION DE RAZAS GRANDES	PERSONAL Y CANINOS	1	15.00X20.00	300,0	2	-	25	
	AREA DE FORMACIÓN CANINA	PATIO DE ADIESTRAMIENTO Y ENTRENAMIENTO	PERSONAL Y CANINOS	1	25.00X20.00	200,0	4	-	3	
	AREAS NATURALES	RECORRIDOS	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	2.50X60.00	150,0	-	-	-	
		PARQUE	PROPIETARIOS Y CANINOS	1	25.00X20.00	500,0	-	40	40	
TOTAL AREA DE FORMACION CULTURAL							1650,0			

Esquema funcional

A manera gráfica se propone una interacción de espacios a nivel de forma, distribución, tamaño y conectividad acorde a la función de cada una, con el objetivo de entender una interactividad de cada uno de los módulos a proponer y cuál es el nivel de importancia dentro de cada uno en relación a conectarse con el otro.

Figura 107

Esquema funcional

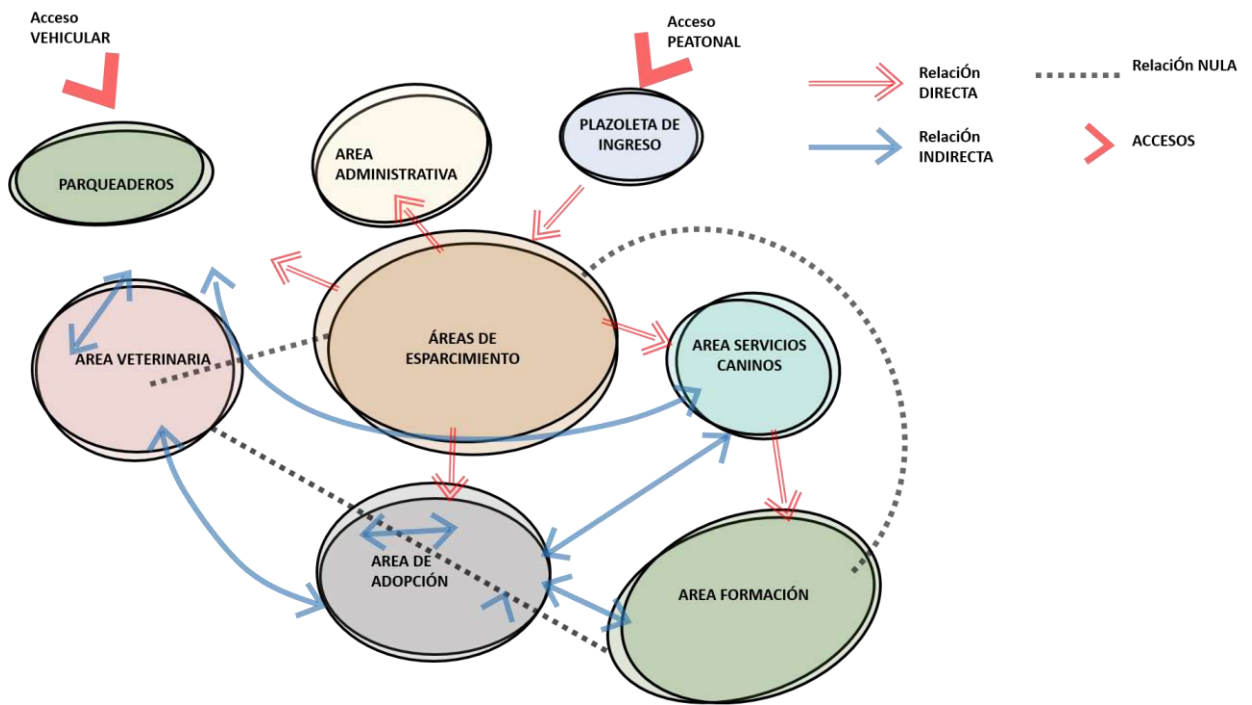
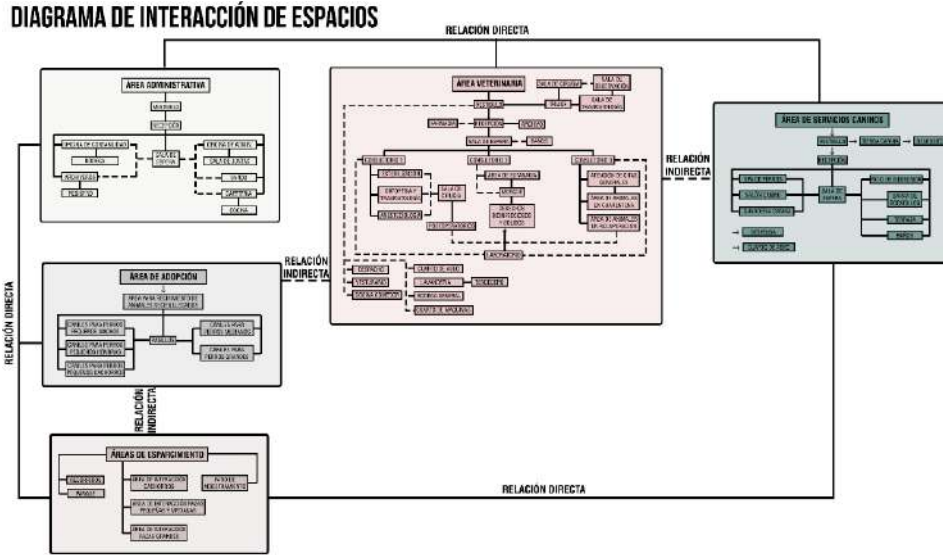


Diagrama de interacción de espacios

Se implementa dentro de la función un diagrama de manera formal, donde se distribuye una espacialidad y funcionalidad en relación a todo el proyecto, donde las conexiones unas a otras se ven reflejadas de maneras directas, indirectas o nulas.

Figura 108

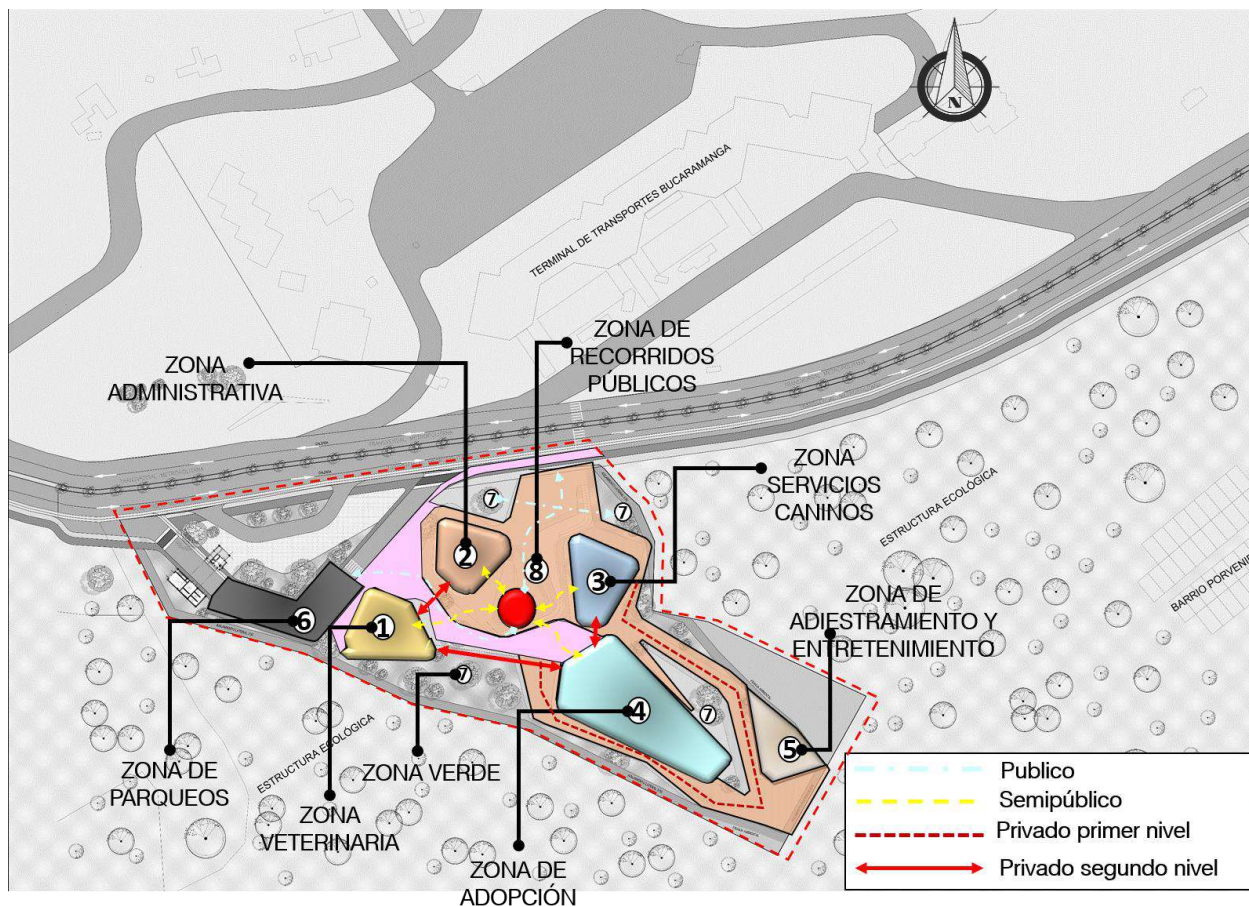
Diagrama de interacción de espacios



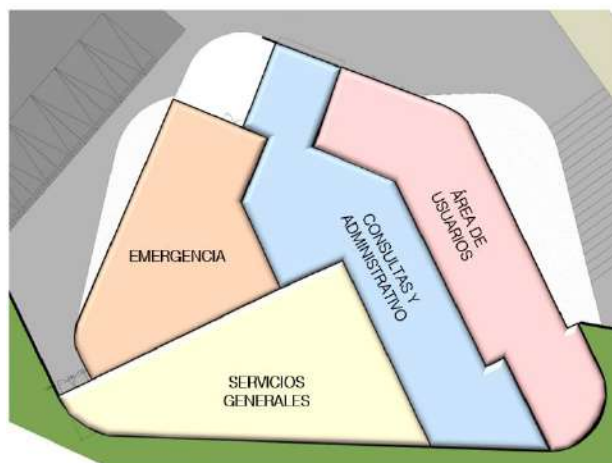
Zonificación general

Se propone una zonificación cuyo propósito es generar una organización entre espacio y función, de manera que brinde una interacción entre el usuario y a su vez el personal de trabajo privado, donde se ubican áreas de acceso inmediato al público como lo son el parqueadero y la veterinaria debido a la importancia que ejercen en el proyecto para dar respuesta a aquellos usuarios que requieren de atención inmediata; por otra parte el área administrativa se encuentra en el acceso más cercano a las circulaciones públicas, ya que cuenta con espacios de información y actividades que serán lucradas por los usuarios. A manera más interna del proyecto se ubican zonas como servicios caninos y adopción, pues estas pasan a tener un acceso semipúblico, ya que su función se determina a un número de usuarios que la soliciten de manera más formal.

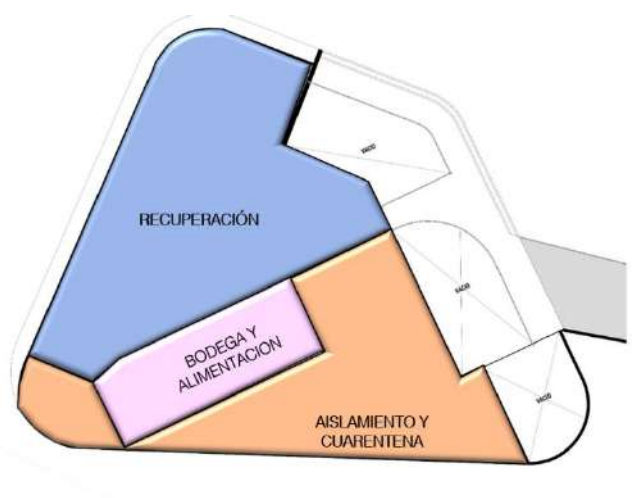
También se evidencian zonas verdes distribuidas en cada parte del proyecto acompañando cada espacio de este, manejando una relación natural con el entorno del proyecto.

Figura 109*Zonificación general del proyecto***Zonificación centro veterinario**

Se determinan 4 espacios esenciales dentro del primer nivel veterinario, los cuales se adecuan al nivel de importancia y funcionalidad que ejercen dentro de este, como es el caso de la zona de urgencias y la zona de usuarios, ya que cada una responde a un problema diferente pero de ingreso inmediato, por ende deben estar dentro de los accesos principales, por otra parte la zona de consultas y administrativo pasan a una posición neutral, donde el usuario encontrara servicio de un persona para dar una respuesta y concluir con la solución y por ultimo acceder a un espacio más privado como es el área de servicios generales, el cual no necesita estar en primera medida del servicio hospitalario.

Figura 110*Zonificación primer piso centro veterinario*

Contrario al primer nivel, los espacios del segundo nivel están destinados a la respuesta dada de las funciones del primer piso, desarrollando así las zonas de recuperación y cuarentena, las cuales mantendrán los respectivos pacientes en cada estancia y serán compartidos con el área de bodega y alimentación, la cual es un área de distribución a cada uno de estos espacios, generando así una distribución lógica a cada necesidad del área veterinaria.

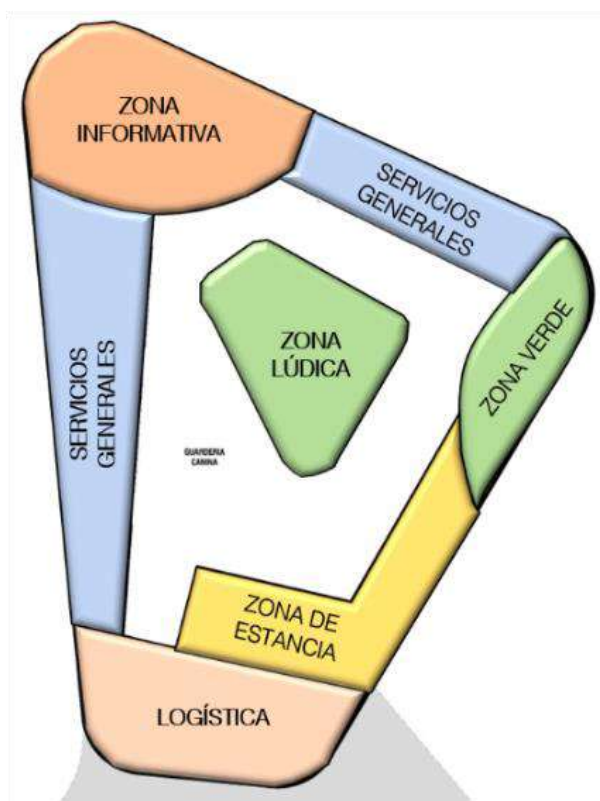
Figura 111*Zonificación segundo piso centro veterinario*

Zonificación servicios caninos

El área de servicios caninos, se caracteriza por contener espacios directos para un uso canino, dado que estos son sus únicos usuarios, de tal manera se estructuró una zonificación que rodea un espacio central, pues esta es el espacio de mayor uso dentro del primer nivel, haciendo que los demás espacios se mantengan alrededor de un eje principal y a su vez estos este a su servicio.

Figura 112

Zonificación primer piso servicios caninos



Por otra parte, el segundo nivel contará con las áreas de ocio en su mayor definición, pues están destinadas al esparcimiento, recreación, salud, belleza, confort, encerrando en sí una variedad de experiencias únicas en el canino y sus respectivos propietarios.

Figura 113

Zonificación primer piso servicios caninos

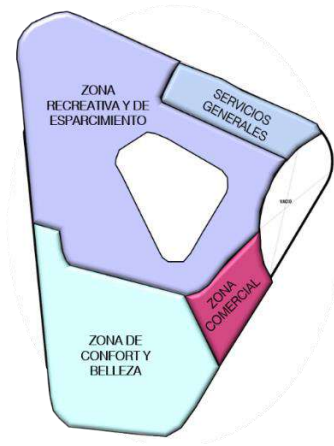


Figura 114

Planta urbana



Figura 115

Localización de modulo Centro veterinario

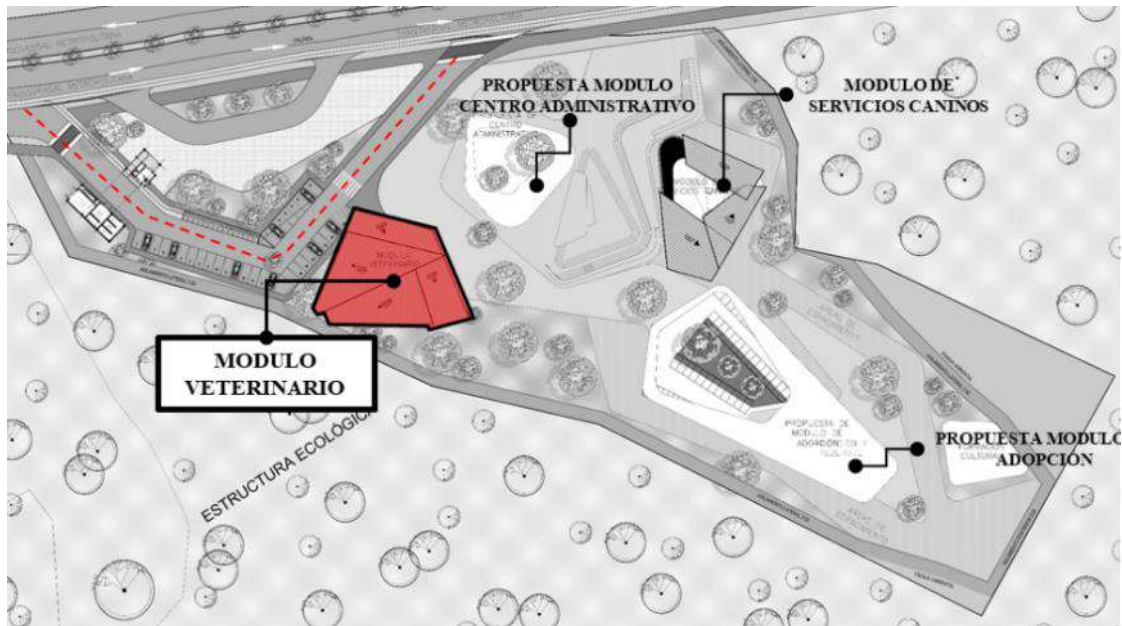


Figura 116

Plantas arquitectónicas prime piso centro veterinario



Figura 117

Plantas arquitectónicas segundo piso centro veterinario

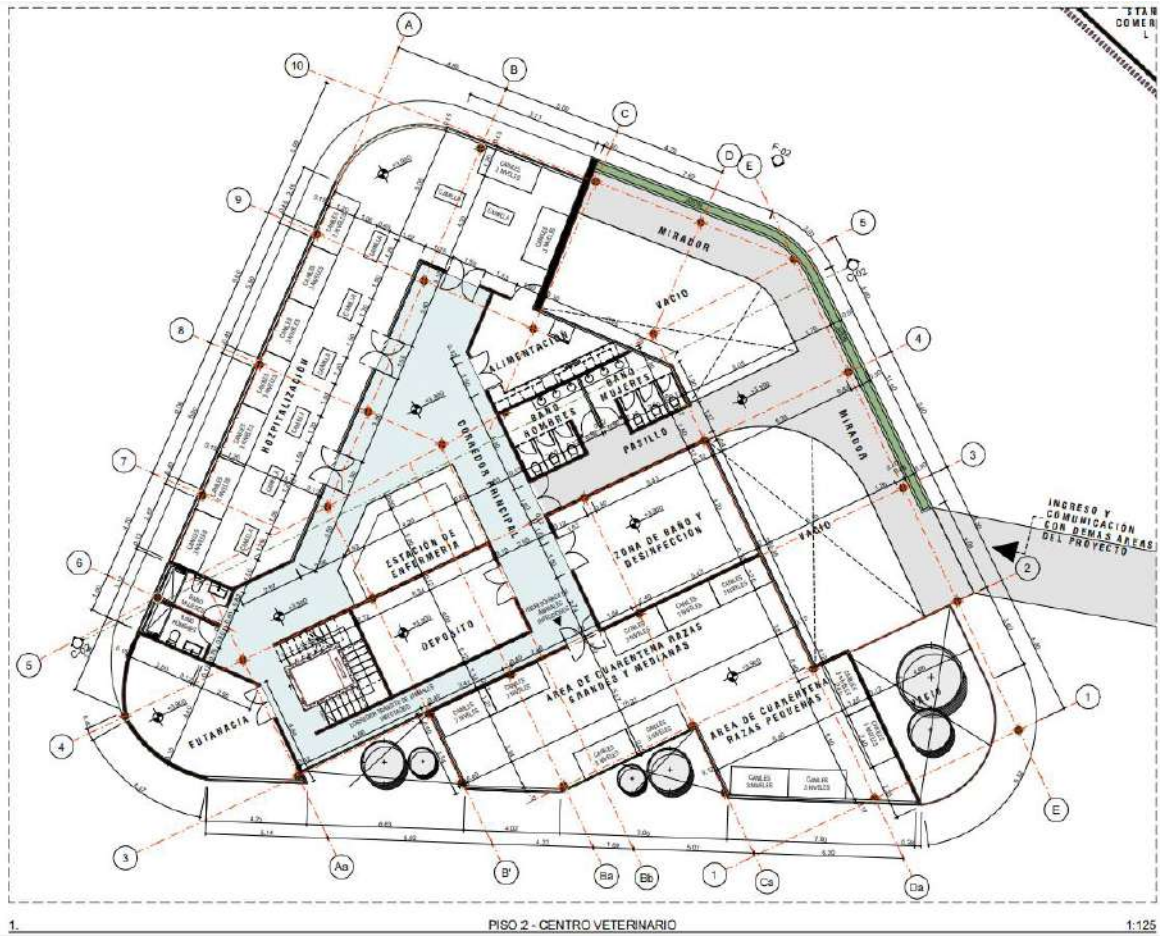


Figura 118

Sección arquitectónica centro veterinario

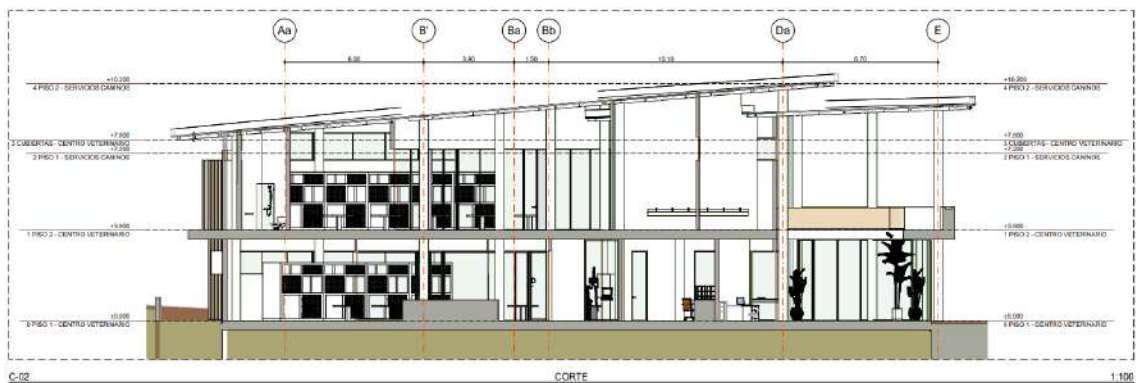


Figura 119

Plantas arquitectónicas cubierta centro veterinario

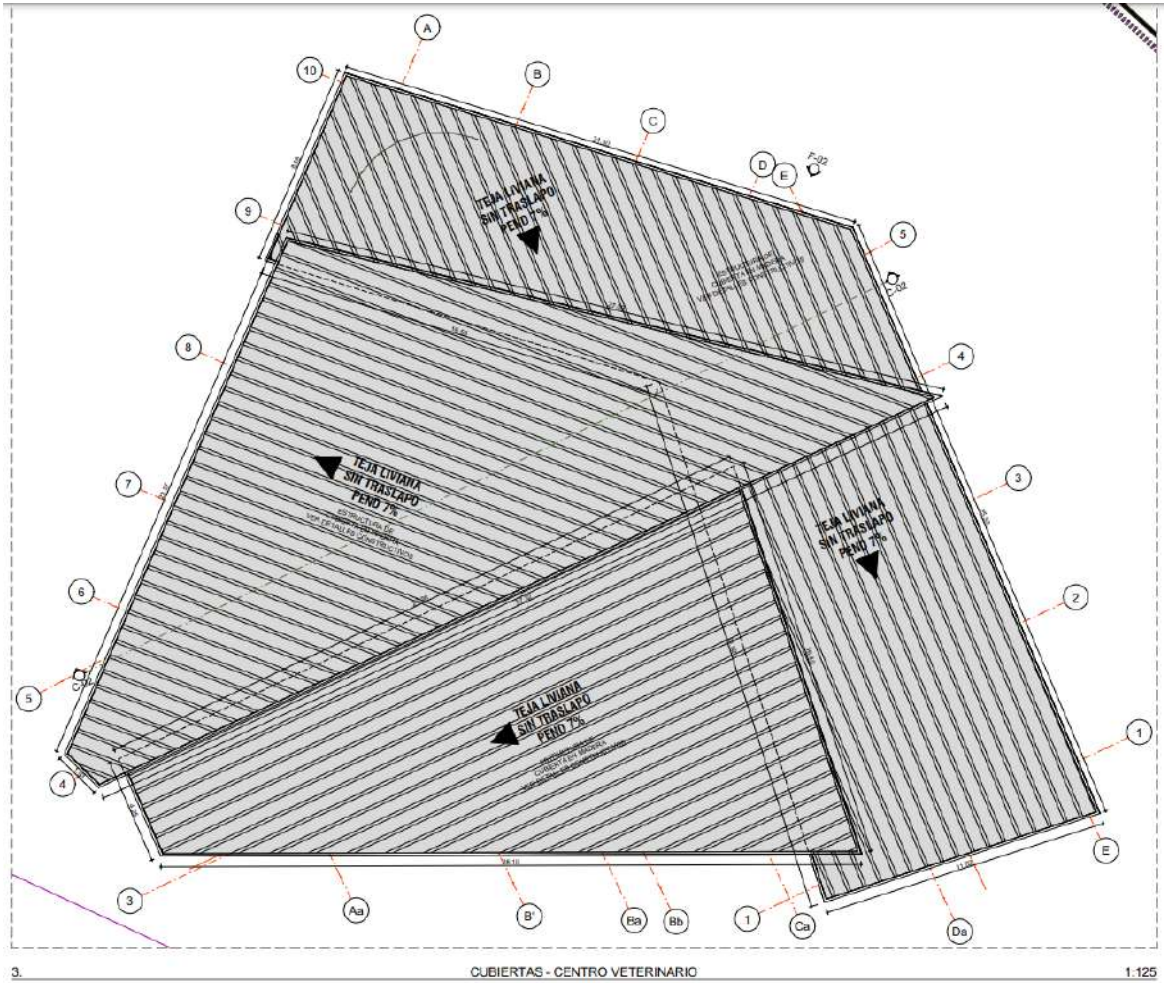


Figura 120

Fachada frontal Centro Veterinario



Figura 121

Cuadros de áreas centro veterinario

CUADRO DE AREAS		ZONA VETERINARIA SEGUNDO PISO	
ESPACIO	M2	ESPACIO	M2
FARMACIA	30,3	HOSPITALIZACION	119
REANIMACION	18,1	ALIMENTACION	17
OBSERVACION	36,2	DEPOSITO	25,7
PEQUEÑA CIRUGIA	9,8	ZONA DESINFESION Y BANO	38,5
ESTERILIZACION	6,4	AREA DE CUARENTENA	112,4
ZONA DE ENFERMERIA	21,6	BAÑOS 1	8,7
BAÑOS PRIVADOS	9	BAÑOS 2	21,3
RECEPCION	12,1	ESTACION ENFERMERIA	21,7
TRIAGE	9,3	PUNTO FIJO	13
CONSULTORIOS	41,1	EUTANASIA	25
HALL	49	PASILLOS	176,8
SALA DE ESPERA	57,1	TOTAL	579,1
AREA DE JUEGOS	31,1		
ZONA VERDE	36		
BAÑOS PUBLICOS	34,4		
RAYOS X	16,1		
LABORATORIO	31,3		
QUIROFANO 1	17,9		
QUIROFANO 2	17,6		
PREQUIROFANO	7,4		
CUARTO DE MAQUINA	2,4		
DESPERDICOS	2		
MORGUE	9,7		
PUNTOS FIJOS	13		
PASILLOS	124,9		
TOTAL	643,8		

Figura 122

Localización Modulo Centro de servicios caninos

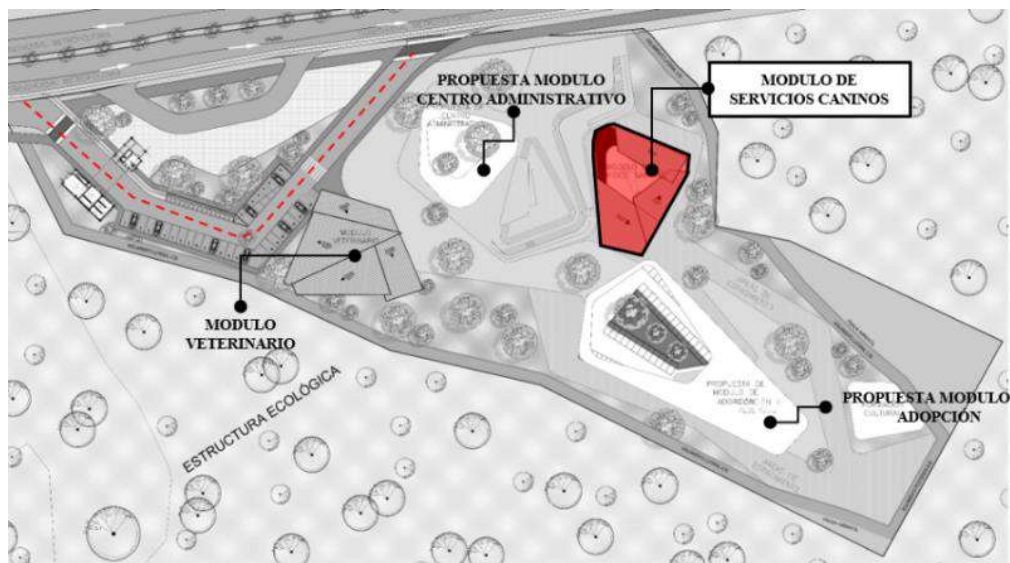


Figura 123
 Planta arquitectónica primer piso servicios caninos



Figura 124

Planta arquitectónica segundo piso servicios caninos

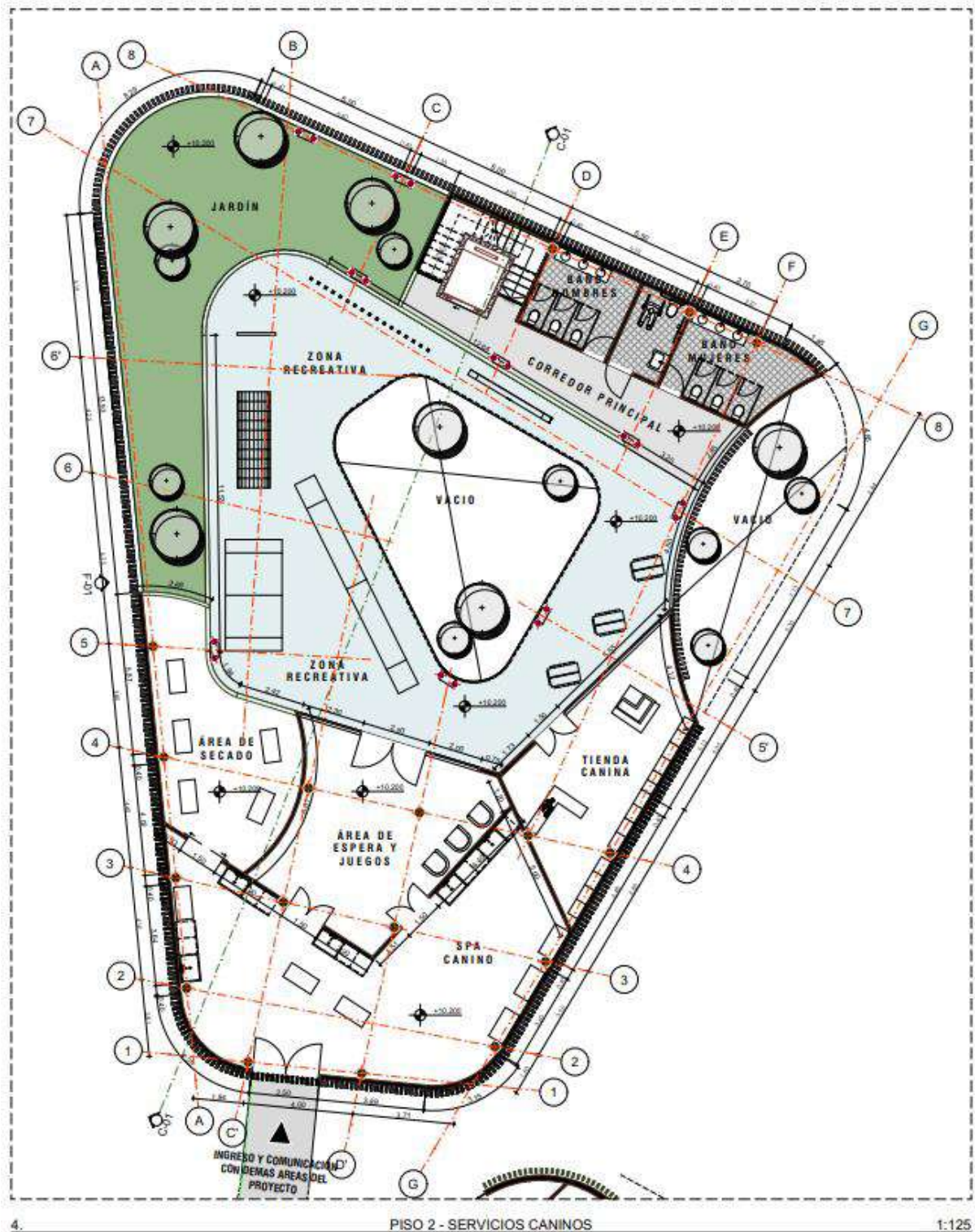


Figura 125

Planta Arquitectónica de Cubiertas de módulo de servicios caninos

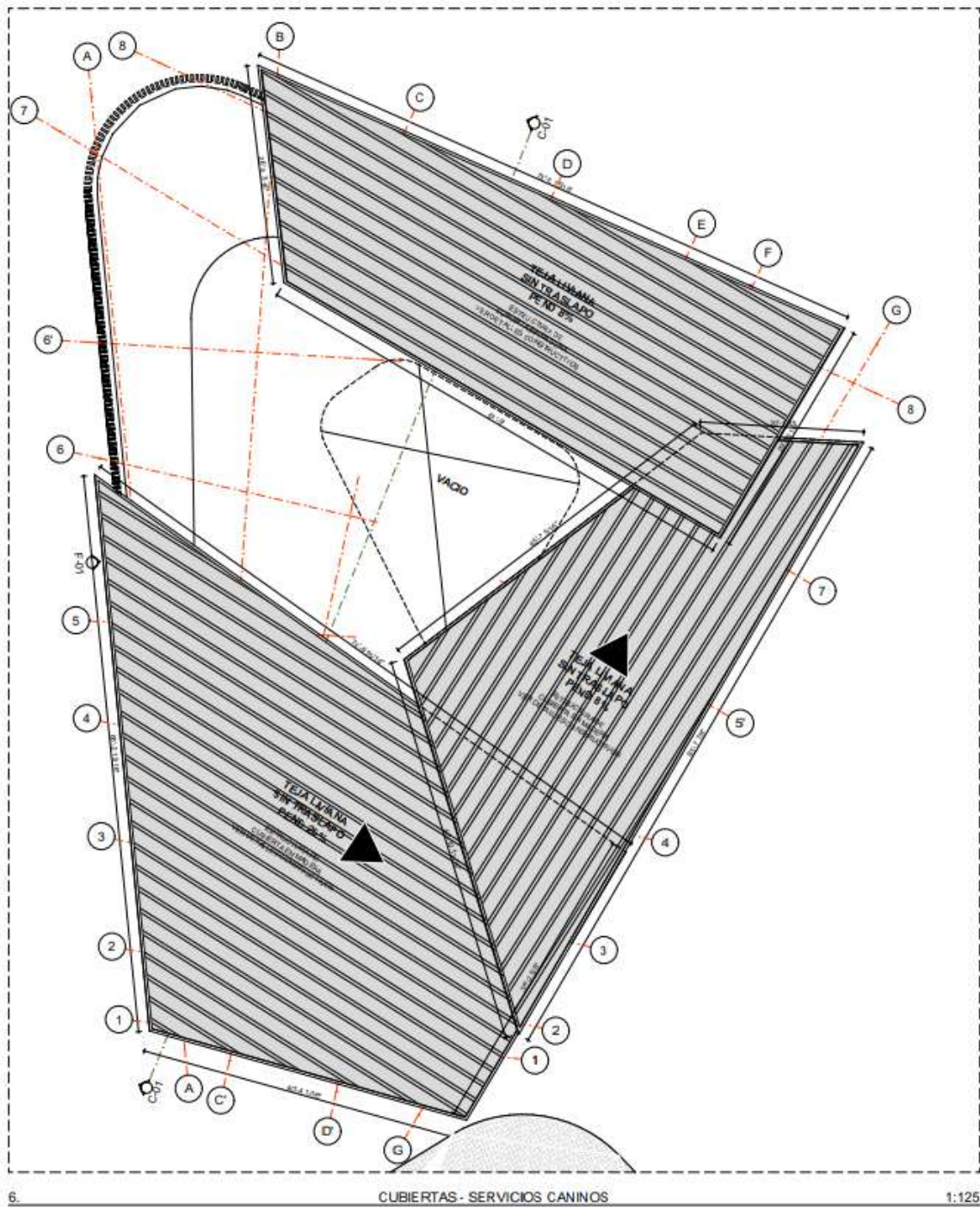
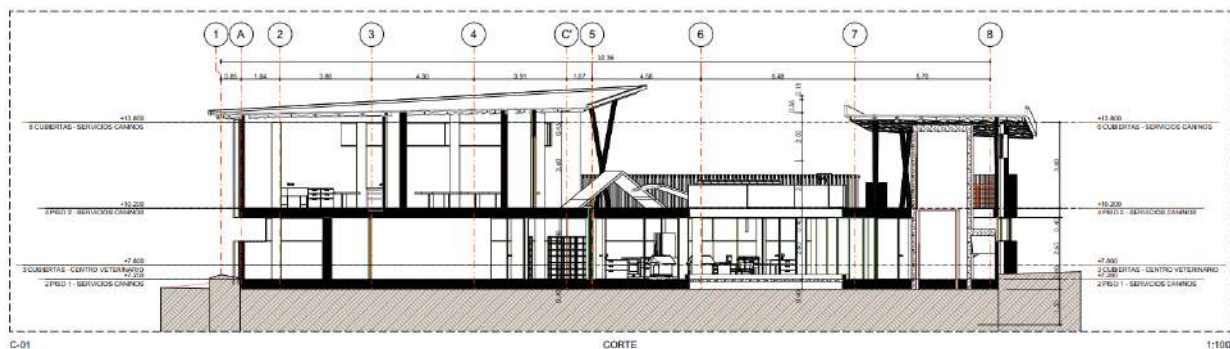
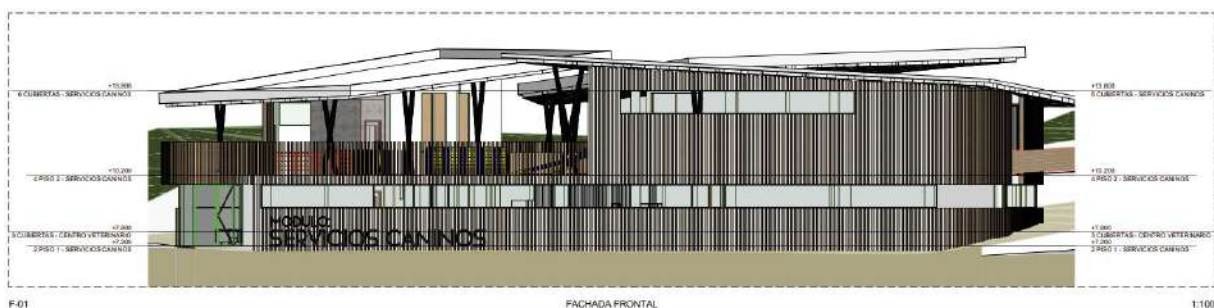


Figura 126

Sección arquitectónica de centro de servicios caninos

**Figura 127**

Fachada frontal de módulo de servicios caninos

**Figura 128**

Cuadros de áreas centro veterinario

ZONA SERVICIOS PRIMER PISO		ZONA SERVICIOS SEGUNDO PISO	
ESPACIO	M2	ESPACIO	M2
HALL Y SALA DE ESPERA	84,7	SPA CANINO	132,5
RECEPCION	15,00	AREA DE SECADO	37,00
SALA DE OBSERVACION, REGISTRO Y VACUNACION	33,00	TIENDA CANINA	36,00
COCINA Y DESPENSA	27,5	BAÑOS	27,3
DEPOSITO	19,00	ZONA VERDE	96,50
AREA DE DESCANSO	59,00	PUNTO FIJO	12,40
VESTIER	9,2	ZONA RECREATIVA	185,1
HABITACIONES CANINAS	58	TOTAL	526,8
BAÑOS	30,0		
PUNTO FIJO	12,4		
ZONAS VERDES	107,2		
PASILLOS	165,8		
TOTAL	620,8		

Espacio interior y exterior

En el siguiente apartado podremos observar de manera grafica una visualización de los respectivos espacios planteados en el proyecto y los cuales serán nombrados a continuación.

Figura 129

Vista general del proyecto



Figura 130

Vista exterior de ingreso



Figura 131

Vista aérea puente conector

**Figura 132**

Vista urbana interna plazoleta



Figura 133

vista urbana interna circulaciones exteriores

**Figura 134**

Vista puente conector



Figura 135*Render 7***Figura 136***Vista aérea general*

Figura 137

Vista ingreso peatonal

**Figura 138**

Vista planta urbana aérea



Figura 139

Vista aérea plazoleta y teatrino

**Figura 140**

Vista fachada módulo de servicios caninos



Figura 141

Vista cubierta de modulo

**Figura 142**

Vista interna de modulo



Figura 143

Vista conexiones privadas externas

**Figura 144**

Vista modulo veterinario

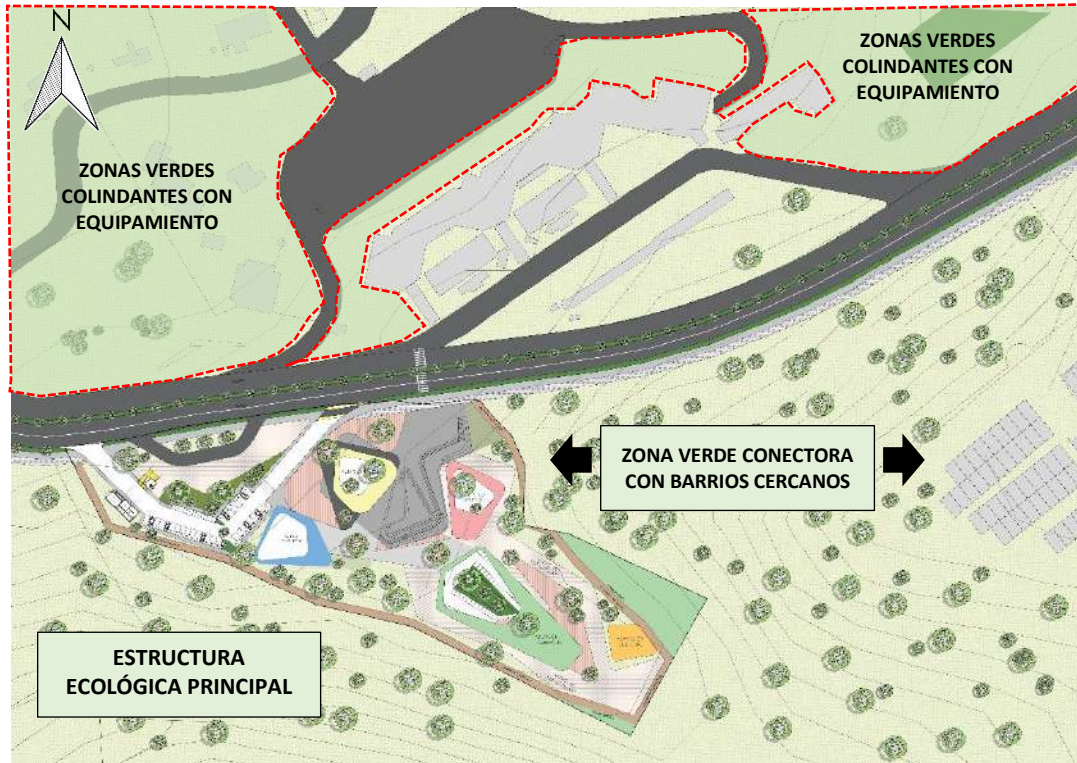




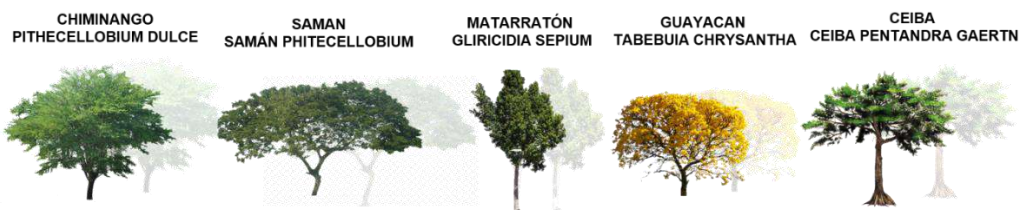
Lo ambiental

Estructura ecológica principal

Bucaramanga cuenta con un gran área de estructura ecológica alrededor de toda la ciudad, en su mayoría zonas de protección, ya que no cuenta con amplia zona de expansión urbana, sin embargo el proyecto está rodeado de un gran porcentaje de zona verde, el cual llega hasta los barrios más cercanos como el barrio porvenir, también los equipamientos cercanos como el terminal de transportes está rodeado de área natural, lo que demuestra un aspecto beneficioso al proyecto dado que se aprovecha como un gran disminuidor de olor y ruidos y a su vez brinda una conexión con la naturaleza.

Figura 145*Estructura ecológica principal del proyecto***Vegetación existente representativa**

Existe una gran variedad de vegetación dentro de la respectiva estructura ambiental que rodea el lote, sin embargo, se evidencian en la gráfica las especies más representativas, con el objetivo de mantener una tipología Arborea dentro del proyecto o en su defecto adecuar especies similares en aspecto y beneficios para un manejar un vínculo con el entorno que se posee.

Figura 146*Fitotectura existente*

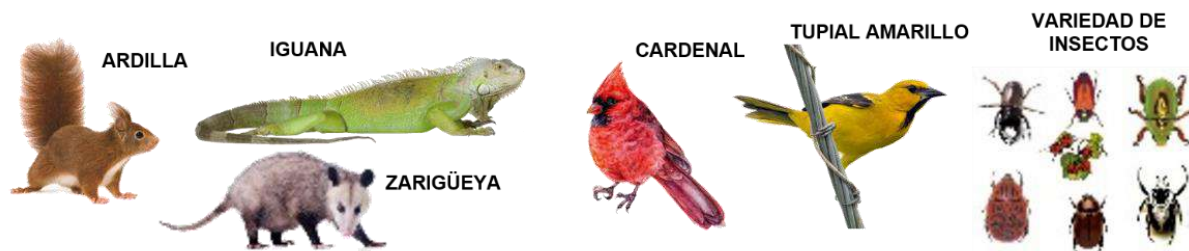
Fauna existente representativa.

Al igual que las especies arbóreas, existe un núcleo de fauna dentro de la estructura ecológica que rodea el lote, por ende, es importante tener en cuenta el beneficio o la afectación que podemos llegar a tener ante estas especies, sin embargo se mantendrá una tipología vegetal similar a la existente para que aquellos animales que se benefician de estos mantengan el mismo hábitat en el que están y se generaran barreras naturales para evitar acceso al equipamiento y con esto evitar posibles daños.

un tema muy importante es la variedad de insectos existentes, entre ellos pulgas, garrapatas, chinches y demás tipos hematófagos y aquellos insectos con picaduras bastante dolorosas por lo que es importante realizar un plan de actuación ante dicha problemática, la cual puede afectar a los caninos que se encuentran en el lugar.

Figura 147

Fauna existente



Arborización urbana

Teniendo en cuenta lo anteriormente dicho y en relación al beneficio del proyecto se propone la implementación de una determinada variedad de especies arbóreas, las cuales se analizaron una a una y se encontraron un distintivo número de beneficio que puede traer al paisajismo, la función, la tipología, la vegetación y fauna existente y finalmente al uso del proyecto.

Figura 148

Características y ficha técnica de Guayacán Floramarillo

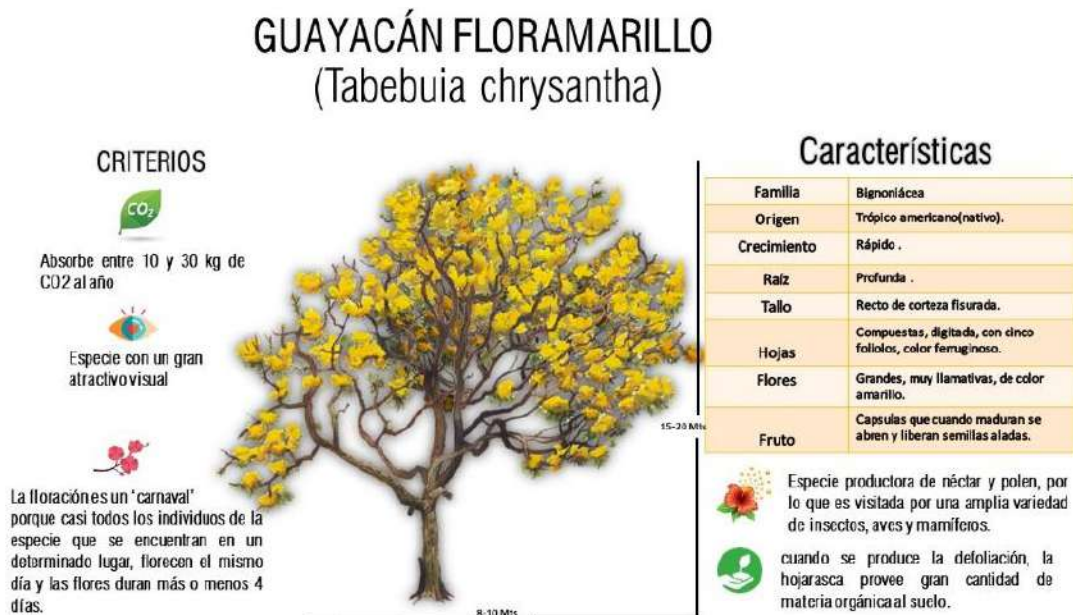


Figura 149

Características y ficha técnica de Kiri

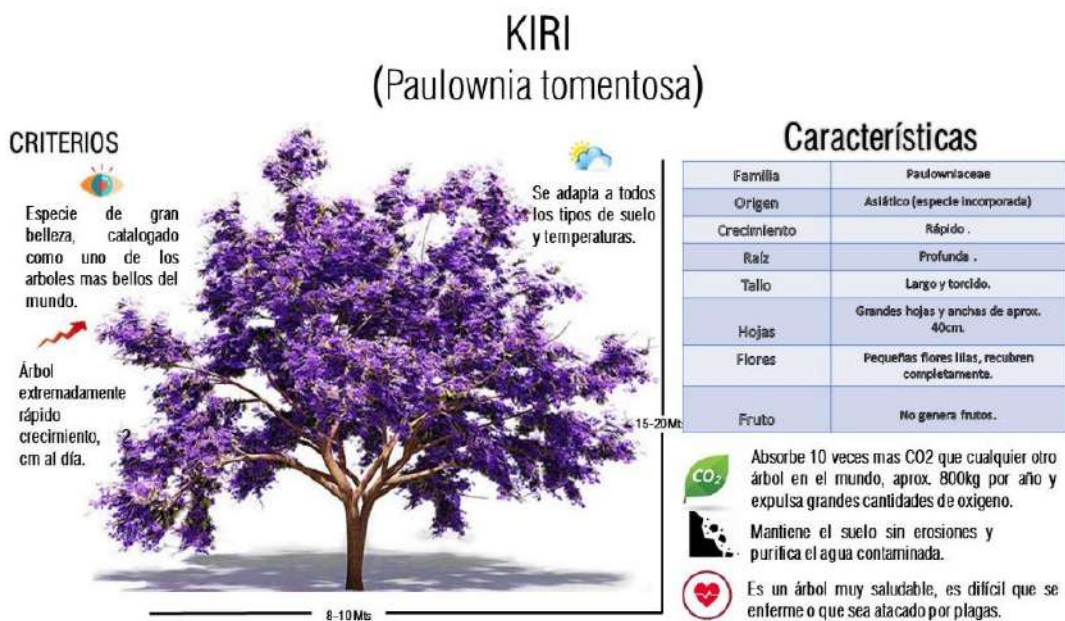


Figura 150

Características y ficha técnica de Cedro

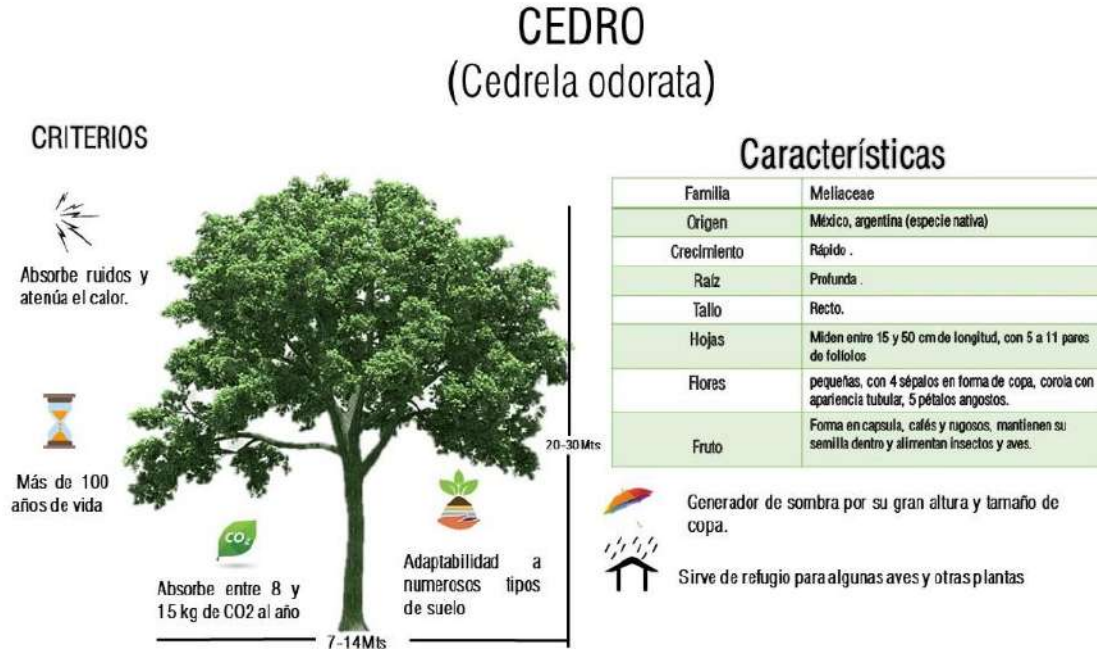


Figura 151

Características y ficha técnica de Palma real

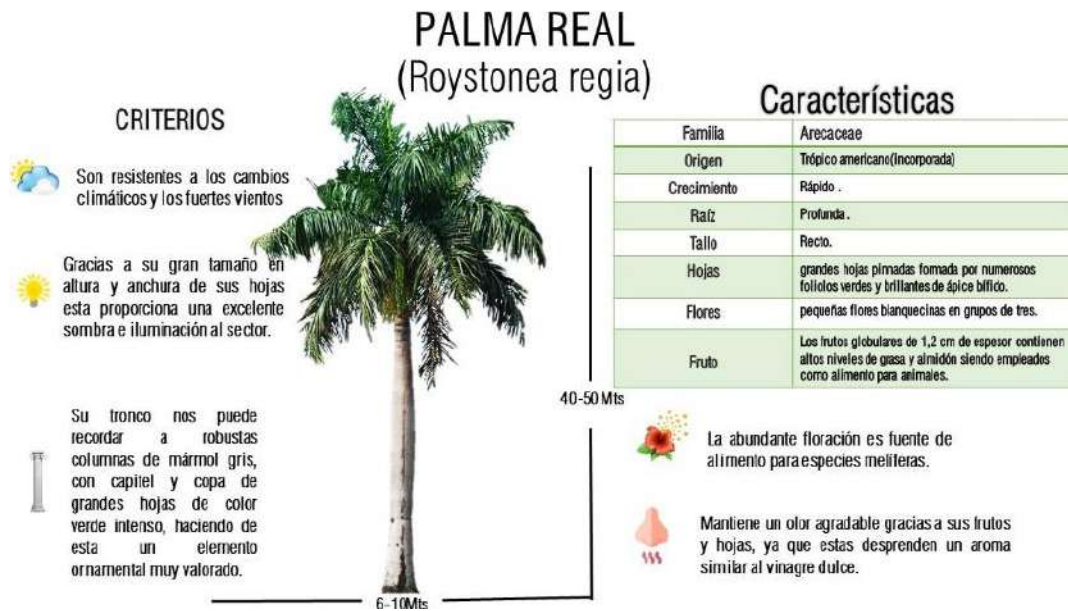



Figura 152


Características y ficha técnica de Santa Rita, Coralillo

IXORA, santa Rita, coralillo (Ixora coccinea)


CRITERIOS




Adaptable a variados tipos de suelo.




Fácil instalación y riego



Especie con un gran atractivo visual




1-3 Mts




Mantiene un olor muy agradable

Características

Familia	Rubiaceae.
Origen	India, Malasia, China (especie incorporada)
Crecimiento	Rápido .
Raíz	Profunda .
Tallo	Raizado, corto y delgado
Hojas	Ramificadas siempre verdes, oblongas, brillantes, de bordes lisos
Flores	Tubulares y varían de color según la variedad, siendo las más comunes las de color escarlata, y en ocasiones, amarillas y blancas
Fruto	No genera frutos.



Planta muy saludable, resistente a las plagas



La abundante floración es fuente de alimento para especies melíferas.

Figura 153

Características y ficha técnica de césped japonés

CÉSPED JAPONÉS (ZOYCIA JAPONICA)

CRITERIOS



Requiere poco mantenimiento.



Genera un agradable olor y al incorporar varias especie mantiene un sonido agradable.





Reduce el gasto del agua por riego en un 40-50%

Características


Familia	Poaceae
Origen	Asiático (especie incorporada)
Crecimiento	Rápido .
Cuidado	Sencillo



Fácil adherencia al cualquier tipo de suelo y resistencia al paso peatonal.



Resistente a los cambios climáticos.



Posee un atractivo visual gracias al color de este que es fuerte y vivo.

Figura 154

Características y ficha técnica de especies mitigadoras de plagas



Cada una de las especies mostradas, cuentan con características propias las cuales son bastante favorables a cada una de las características del proyecto, entre las que destacan la absorción de CO_2 , el bajo consumo de agua para mantenerse, los niveles de erosión, la implantación, los frutos, los olores entre otras, logrando un aporte al desarrollo sostenible y a la conservación de la fauna y la flora existente, además se implementan unas especies arbóreas las cuales generan una barrera natural ante los insectos, ya que su aroma es un repelente bastante efectivo, como lo son la menta, la caléndula, la citronela y el romero, y a su vez brindan un agradable aroma a todo el entorno del proyecto.

Energías renovables y tecnologías limpias

A continuación, se presentarán unas propuestas tecnológicas y un mobiliario que tienen como objetivo ser parte del desarrollo sostenible en nuestro proyecto, el cual generará un aporte al impacto ambiental existente, teniendo en cuenta aspectos propios de la sostenibilidad y los beneficios que traerá a esta.

Sistemas de riego ecológico

Se emplea un sistema de riego ecológico, el cual se beneficia de las aguas lluvias mediante canales de recolección del agua, la cual será distribuida periódicamente en la vegetación existente y con esto disminuir en un 60% del consumo de sistemas de riegos tradicionales, trayendo un beneficio en el gasto económico y energético.

Lámparas y arboles solares fotovoltaicos

El proyecto contara con una distribución luminaria en gran parte de su respectivo urbanismo, las cuales tendrán un sistema fotovoltaico cuyo propósito es aprovechar la energía solar para generar energía eléctrica y por ende cumplir con su objetivo, el cual es iluminar.

Será distribuida en lugares estratégicos mediante el impacto del sol y con esto generan un mayor beneficio al uso.

Iluminación natural e iluminación artificial led

Se aplicará en cada volumen del proyecto un vacío directo, el cual tendrá como propósito generar luz y ventilación natural en los espacios de acción, reduciendo así el consumo de energía durante el día y manteniendo un ambiente natural en cada estancia y a su vez brindar una sensación fresca y cómoda al usuario.

Para aquellos espacios donde no pueda llegar la luz natural y en los horarios nocturnos se mantendrá una iluminación artificial la cual funciona mediante la tecnología led, la cual cumple con su propósito y beneficia el impacto ambiental gracias a su tecnología.

Recolección de aguas lluvias

Será implementado un sistema de recolección de aguas lluvias a través de canales especiales, los cuales pasaran a través de un proceso de purificación y llegaran a un tanque el cual se encargará de conectar con los respectivos ductos y así distribuirla a gran parte del equipamiento, aprovechando una fuente natural la cual ayudara a reducir el consumo que tradicionalmente se genera.

Figura 155

Distribución de materiales, vegetación y tecnologías



Bioclimática

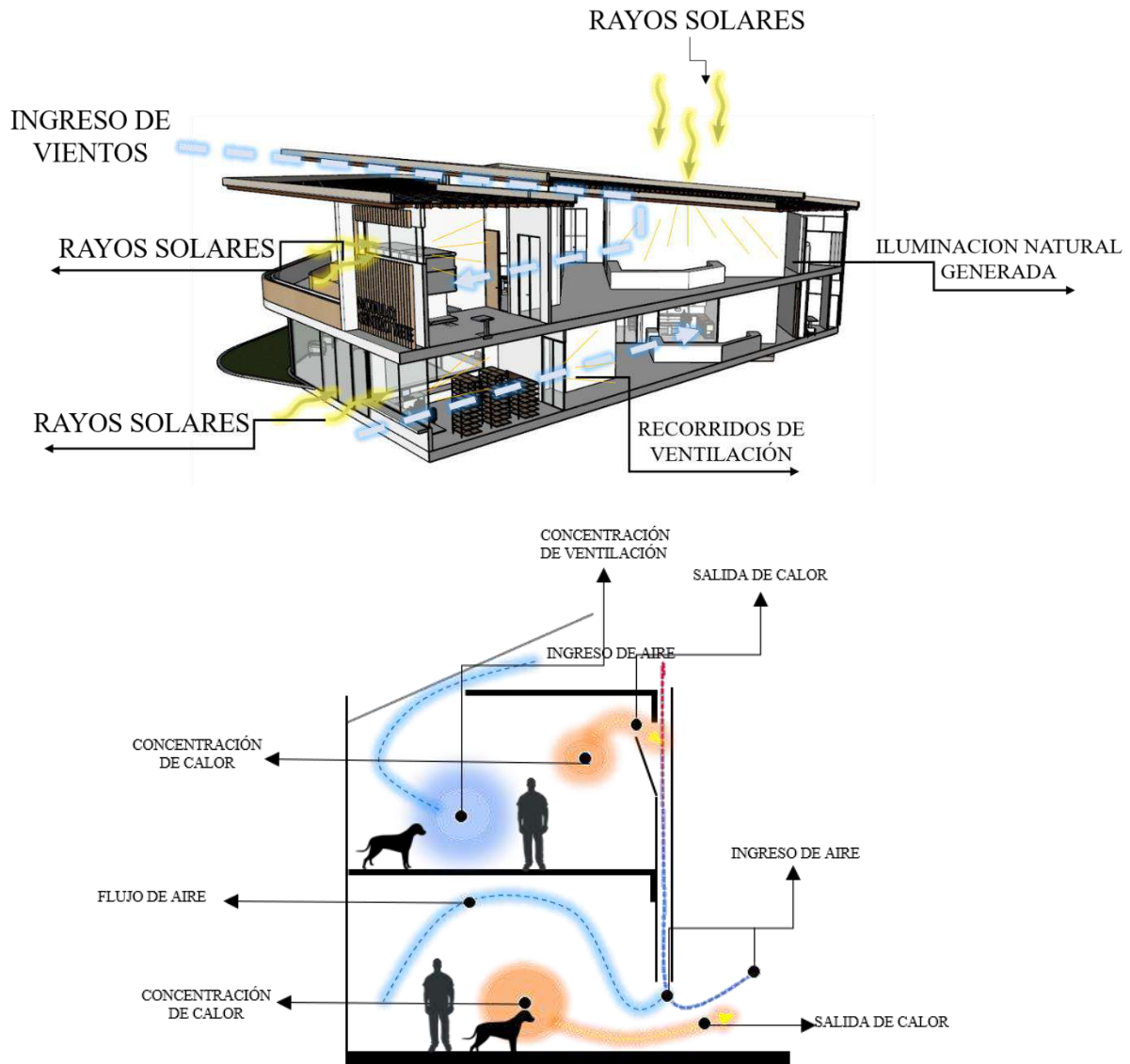
Teniendo en cuenta los respectivos análisis de asoleamiento y vientos, se aprovechan las respectivas ubicaciones del sol durante el día y la dirección de vientos para generar una interacción directa con los respectivos módulos, beneficiándose de las energía generadas para el aprovechamiento de iluminación natural, calefacción, ventilación, brisas frescas, entre otras, brindando una reducción de consumo de energía y hacer de este proyecto un elemento sostenible y amigable con el medio ambiente.

También cuenta con un entorno de vegetación natural, la cual mitiga los impactos de calor que se generan en la ciudad y mantienen un entorno fresco durante el día.

Otro factor importante son las estrategias de construcción, las cuales cuentan con vacíos centrales, fachadas cortadas y con materiales de baja absorción calórica, como lo es la madera, ventanales amplios y zonas verdes internas, todo esto con el fin de brindar una ampliación en iluminación y ventilación dentro de cada espacio.

Figura 156

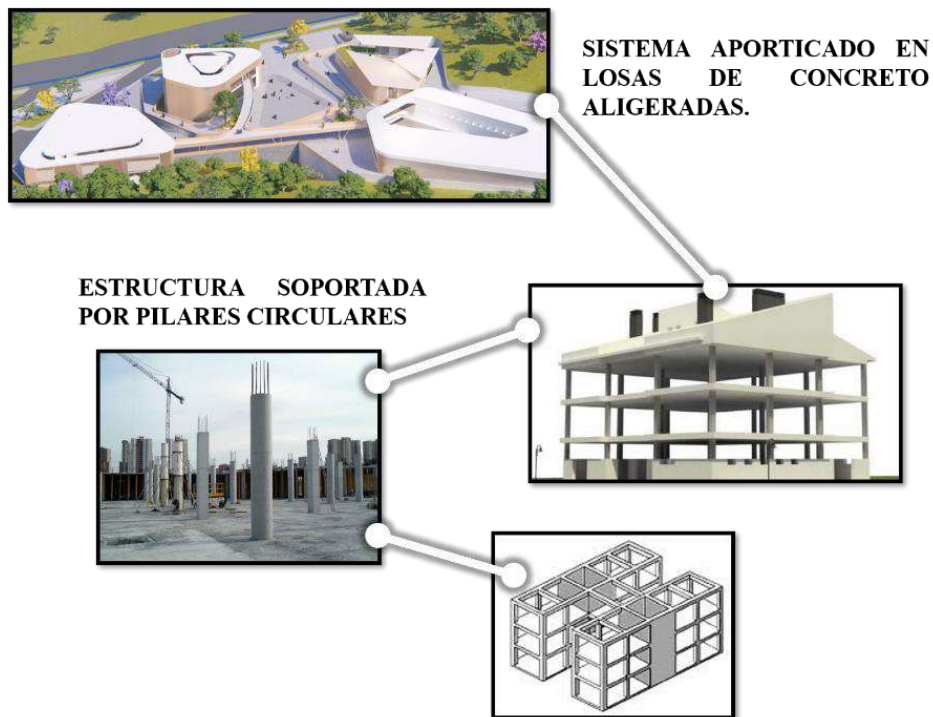
Análisis de vientos y asoleamientos en módulo de centro veterinario



Lo tecnológico

Procesos constructivos y materiales

Este proyecto utiliza un sistema constructivo a porticado, con losas de concreto aligeradas, para dar una visual rígida y con terminación es madera.

Figura 157*Sistema constructivo*

Se considera la mejor opción de sistema constructivo, dado que presenta un mejor sismo resistencia a favor del tipo de terreno en el que se realiza, a su vez brinda una estética armoniosa con los respectivos pilares circulares que se sobresalen en fachada e interiores.

Estructuras

Se desarrolla un proyecto arquitectónico con un sistema estructural tipo pórtico resistentes a momentos de concreto reforzado con capacidad de disipación de energía (DES).

Los pórticos están conformados por columnas circulares de .40 m de diámetro.

Las vigas se proyectan de 0.30 m de base y una altura de 0.40 m.

Se plantea una placa aligerada con viguetas de dimensiones de .10 de ancho (C.8.13.2-NSR-10) y una altura de .40 m continuas y apoyadas en las vigas principales y auxiliares del sistema de pórticos.

La cubierta se proyecta como un entramado de madera, para una cubierta liviana de teja sin traslape, la cual se apoya en columnas en X para el módulo de servicios caninos y para el módulo veterinario en columnas circulares.

Figura 158

Planteamiento estructural Modulo veterinario

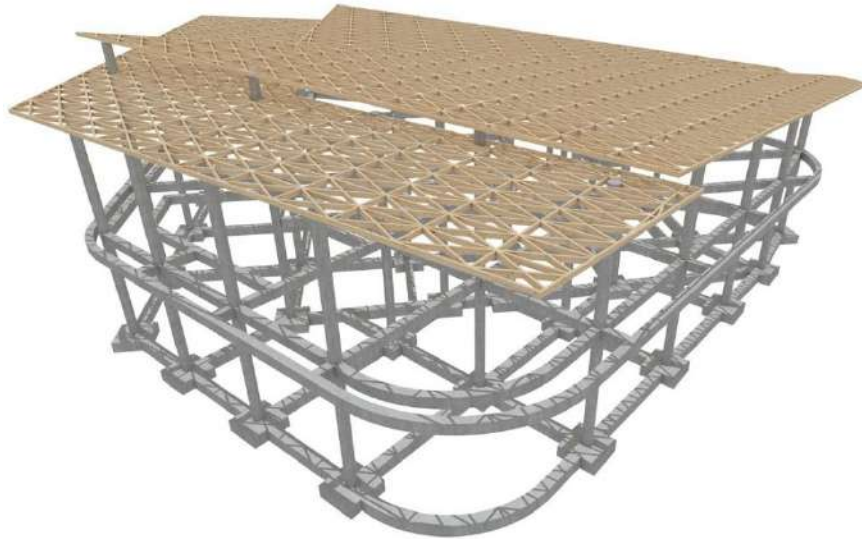
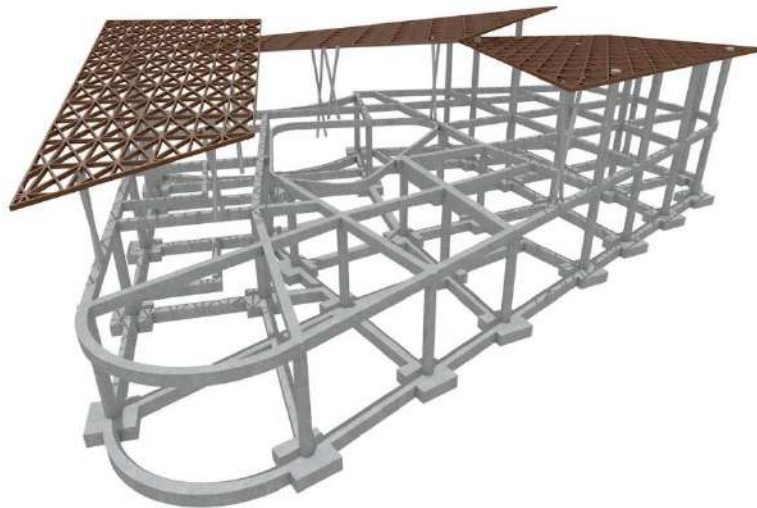


Figura 159

Planteamiento estructural Modulo veterinario



Redes y aparatos

Para el siguiente apartado se evidencia el respectivo trazado de redes que se aplicara en el proyecto para cada módulo.

Figura 160

Red hidráulica primer piso centro veterinario

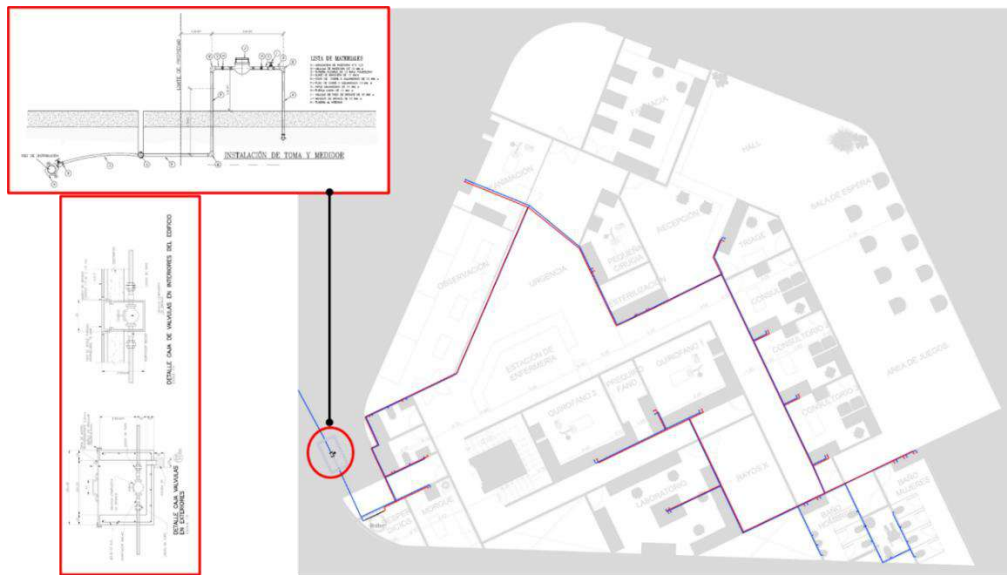


Figura 161

Red hidráulica segundo piso centro veterinario



Detalles constructivos

Mediante gráficos se expresan los diferentes métodos y detalles constructivos a tener en cuenta en el proyecto

Figura 164

Detalle soporte de puente

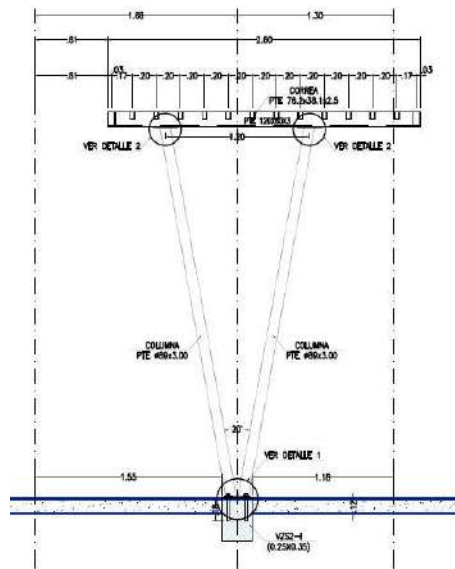


Figura 165

Detalle estructura de fachada en madera

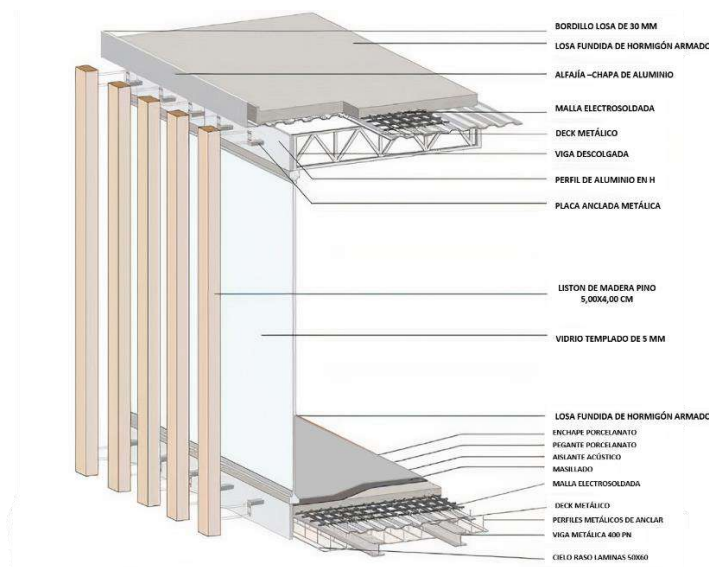


Figura 166

Detalle constructivo de cubierta en centro veterinario

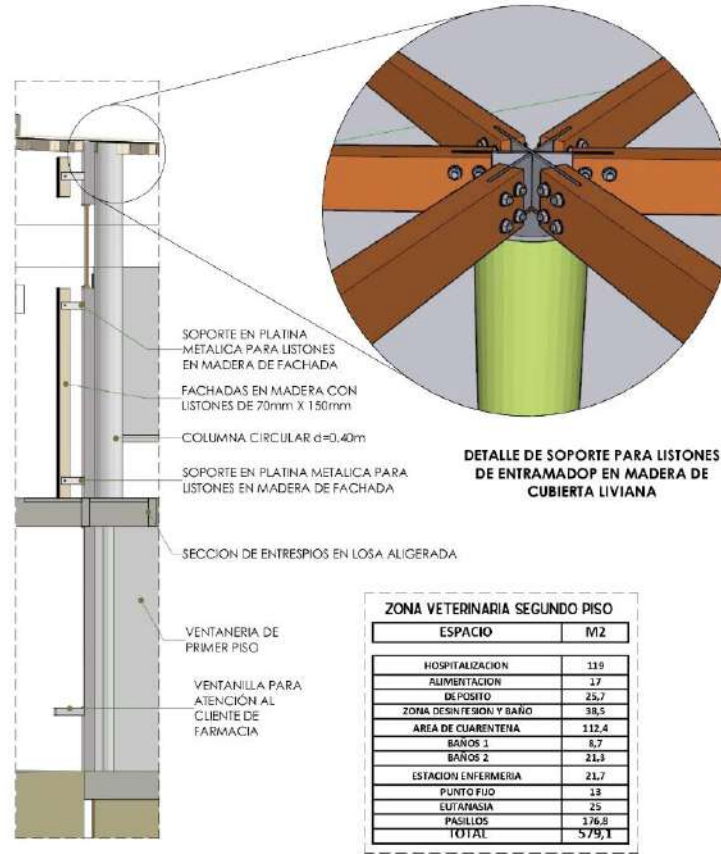
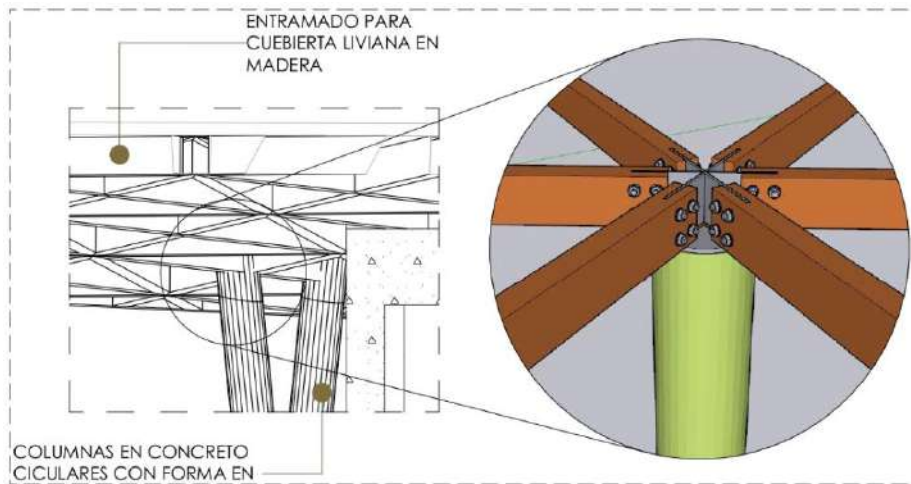


Figura 167

Detalle constructivo de cubierta en modulo servicios caninos



Conclusiones

Como producto final este proyecto fue llevado a cabo naciendo de una problemática existente en la ciudad de Bucaramanga la cual se basa en las condiciones de habitabilidad que padecen los caninos junto a sus propietarios, la cual conlleva a la realización de una serie de análisis e investigaciones en una metodología mixta, abriendo paso al entendimiento general de la situación, para partir de un punto argumentativo y justificado en el desarrollo del proyecto.

Teniendo en cuenta las indicaciones previas se realiza un planteamiento que nace de un concepto basado en la principal inspiración del objetivo del proyecto, siendo este el perro, gracias al amor, respeto como ser viviente y a ser el animal más leal con el que cuenta el ser humano, se hace honor en plantear un equipamiento que brinde un beneficio a todo aquel que lo necesite, por ende estas sensaciones son transformadas en un concepto que pasa a una forma y así llevarla a una funcionalidad en relación a espacio y las interacciones que necesita el proyecto con base a las necesidades presentadas, continuando así con el desarrollo arquitectónico del proyecto, donde se proponen 4 módulos principales, los cuales abarcan una función y un objetivo en pro del bienestar canino; estos módulos se realizarán en 2 fases, las cuales se mostrarán a continuación, iniciando con la primer fase:

Un centro veterinario, el cual busca dar solución a los problemas de salud que padecen los caninos mediante unas instalaciones médicas completas, en las que encontramos dos pisos capaces de soportar una capacidad semanal de 232 caninos y cuenta con espacios amplios, iluminados, ventilados y ubicados estratégicamente acordes a la función de cada uno y la necesidad que esperan satisfacer.

Un centro de servicios caninos, cuyo objetivo es brindar un cambio físico y mental a cada canino que lo requiera, ya que este módulo contará con áreas de esparcimiento ideales para solucionar problemas de tiempo y espacio en los que son sometidos, encontrando en este juegos, gimnasios, zonas verdes, zonas húmedas, entre otras, las cuales mitigan dicha problemática, a su vez contará con áreas de estética canina, la cual también será un aporte a mejorar su aspecto físico y así reducir los efectos negativos que trae para el animal y a su vez a los seres humanos, como las enfermedades y plagas que genera el descuido y

abandono y de igual manera mejorar su salud mental, disminuyendo niveles de estrés, ansiedad, miedos, agresividad, entre otros; otro aporte de dicho modulo es que contara con un servicio adicional basado en el cuidado y resguardo de aquellos caninos que no puedan ser cuidados en determinadas horas del día o en periodos más largos, pues cuenta con cubículos especiales donde serán ubicados y posteriormente brindar los cuidados necesarios para hacer grata su estadía, siendo esto conocido como guardería canina.

Y continuando con la segunda fase, la cual se desarrollara en una proyección a futuro encontramos un modulo de adopción, encargado de prestar un servicio de cuidado y mejoramiento de la calidad de vida de aquellos caninos que se encuentran en situación de calle, con el objetivo de encontrar un hogar que brinde todo el cuidado y amor que cada uno de ellos merece y un módulo completo administrativo, el cual tendrá la función de llevar a cabo el correcto funcionamiento del equipamiento, asegurándose de llevarlo en marcha y cumplimiento de cada función dentro de este.

Un factor importante que ejerce el equipamiento es lograr una interacción dentro de la ciudadanía hacia este, pues además de los respectivos módulos mencionados, contara con espacios de interacción como parques, zonas verdes, una plazoleta que funciona como núcleo de integración entre los caninos y sus respectivos propietarios, además de ser un eje de actividades publicas en pro del bienestar canino, logrando así ser una infraestructura innovadora dentro de la ciudad que espera traer beneficios sociales, culturales, económicos, ambientales, políticos y de crecimiento como ciudad, ya que al incorporar este tipo de propuestas los niveles de concientización y cultura ciudadana crecerán ampliamente para un mejor futuro en relaciones humano-animal, dado que siempre se tendrá un vinculo con los animales y depende de nosotros como seres humanos dar un cambio a las situaciones y problemas que se llevan a diario en un núcleo como lo es la ciudad y la mejor manera de llevarlo a cabo es mediante la arquitectura, dado su poder de análisis, respuesta y ejecución en la evolución de las necesidades humanas y aplicarlas en el crecimiento urbano y rural.

Referencias Bibliográficas

- Algeco. (2021). *Algeco*. Obtenido de <https://www.algeco.es/que-es-el-diseno-modular-y-como-puede-beneficiarte#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20modular%20es%20un,luego%20usarse%20en%20diferentes%20sistemas.>
- Amarillo. (02 de Marzo de 2021). *Amarillo*. Obtenido de Planos de apartamentos de Pino Apto Tipo F: <https://amarillo.com.co/blog/especial/ventajas-de-vivir-en-madrid-cundinamarca/attachment/pino-apto-f-final/>
- Asión Suñer, L. (2017). *Zaguan, Repositorio Institucional de Documentos*. Obtenido de Estudio de los metodos de Diseño modular y sus apicaciones: https://zaguan.unizar.es/record/63678/files/TAZ-TFM-2017-771_ANE.pdf
- Bello-Marcado, M., Celka, M., & Rollet, M. (2022). *Les Cahiers de la Architecturale recherche Urbaine et Paysagère*. Obtenido de La arquitectura y el animal: <https://journals.openedition.org/craup/8179>
- besteiros, m. (24 de 03 de 2021). *soy un perro-experos en perros*. Obtenido de <https://soyunperro.com/cuanto-espacio-necesita-un-perro-para-ser-feliz/>
- Caracol Radio Bucaramanga. (10 de Febrero de 2020). *Caracol Radio*. Obtenido de Por un gato hay tres perros en Bucaramanga: https://caracol.com.co/emisora/2020/02/10/bucaramanga/1581335254_870544.html
- Carrillo Ascencio, N. (31 de Agosto de 2022). *Alcaldía de Bucaramanga*. Obtenido de Abre sus puertas la Unidad de Bienestar Animal: <https://www.bucaramanga.gov.co/noticias/abre-sus-puertas-la-unidad-de-bienestar-animal/>
- clear touach. (s.f.). *clear touach*. Obtenido de [https://www.getcleartouch.com/es/how-to-layout-and-design-a-welcoming-waiting-room#:~:text=Un%20buen%20est%C3%A1ndar%20es%20calcular,\(m%C3%A1s%20informaci%C3%B3n%20m%C3%A1s%20adelante\).](https://www.getcleartouch.com/es/how-to-layout-and-design-a-welcoming-waiting-room#:~:text=Un%20buen%20est%C3%A1ndar%20es%20calcular,(m%C3%A1s%20informaci%C3%B3n%20m%C3%A1s%20adelante).)

colombia, S. (05 de 04 de 2021). *Stretto*. Obtenido de

<https://www.strettocolombia.com/post/dimensiones-y-medidas-minimas-en-el-diseno-de-banos-pequenos#:~:text=Un%20ba%C3%B1o%20debe%20tener%20como,y%20la%20zona%20de%20ducha>

Comberg, E. (15 de Mayo de 2018). *Dogchitecture: WE Architecture Designs a Center That Challenges Traditional Animal Shelters*. Obtenido de ArchDaily:

<https://www.archdaily.com/894254/dogchitecture-we-architecture-designs-a-center-that-challenges-traditional-animal-shelters>

Concejo Municipal de Bucaramanga. (13 de Agosto de 2019). *Acuerdo N° 024*. Bucaramanga.

Congreso de la Republica de Colombia. (24 de julio del 2000). *Ley 599*. Colombia: Fuente pública.

Congreso de la Republica de Colombia. (27 diciembre 1989). *Ley 84*. Colombia: Función pública.

Congreso de la Republica de Colombia. (29 Julio 2016). *Ley 1801*. Colombia: Función pública.

Congreso de la Republica de Colombia. (3 Septiembre de 2020). *Ley 2054*. Colombia: Función pública.

Congreso de la Republica de Colombia. (6 de enero del 2016). *Ley 1774*. Colombia: Fuente pública.

Congreso de la Republica de Colombia. (25 Mayo 2016). *Ley 1955*. Colombia: Función pública.

Constitucion Politica de Colombia. (7 de julio de 1991). *Articulo 79 de Constitucion Politica de 1991*. Colombia.

Cristancho García, F. (27 de Diciembre de 2021). *Prensa Alcaldía de Bucaramanga*. Obtenido de

Bucaramanga.Gov: <https://www.bucaramanga.gov.co/noticias/bucaramanga-ya-construye-su-unidad-de-bienestar-animal/>

Dirección de Censos y Demografía, DANE. (10 de Mayo de 2019). *DANE*. Obtenido de Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, DANE.:

<https://sitios.dane.gov.co/cnpv/app/views/informacion/fichas/68001.pdf>

dore, A. (2023). *Ambience dore*. Obtenido de <https://www.ambicedore.com/conference-room-planning-guide/>

- Duque, K. (03 de sep de 2014). "*Clásicos de Arquitectura: Hábitat 67 / Moshe Safdie*". Obtenido de ArchDaily Colombia: <https://www.archdaily.co/co/626645/clasicos-de-arquitectura-habitat-67-moshe-sadfie>
- El Mundo. (6 de Noviembre de 2016). *El Mundo España*. Obtenido de <https://www.elmundo.es>
- El Mundo. (14 de Marzo de 2018). *El Mundo.com*. Obtenido de La Perla tiene nuevo protocolo de adopción: <https://www.elmundo.com>
- Forero Oliveros, G. (25 de Febrero de 2019). Los perros son las mascotas favoritas en hogares. *La republica, Brandstrat*, pág. 15.
- Fundación Affinity. (2021). *Fundación Affinity*. Obtenido de Estudio Él nunca lo haría: https://static.fundacion-affinity.org/cdn/farfuture/ZxB9BUhpCCY_I2wJmqJSY-IXO75e5joPoDKpRxNumso/mtime:1655455698/sites/default/files/white-paper-abandono-2022.pdf
- Fundacion affinity. (2022). *Fundacion afinity 1987*. Obtenido de <https://www.fundacion-affinity.org/perros-gatos-y-personas/busco-un-animal-de-compania/las-cifras-del-abandono-de-perros-y-gatos-aun>
- Fundación Tapa. (s.f.). *Fundación Tapa*. Obtenido de <https://www.fundaciontapa.org>
- Fundamentos visuales. (30 de Enero de 2011). *Pancholassoilustracion*. Obtenido de <https://pancholassoilustracion.wordpress.com/category/fundamentos-del-diseno/>
- Gardey, J. P. (2009). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/modulo/>
- Gaxiola, M. (s.f.). *Gimnasios para perros: ¿Qué son y dónde quedan?* Obtenido de <https://mxcity.mx>
- Gómez, J. P. (junio de 2019). MANUAL DE BUENAS PRACTICAS EN ALBERGUES CANINOS. *Informe pasantía para optar al título de Médico Veterinario y Zootecnista . antioquia, colombia: Universidad CES .*
- Herrera, C. C. (16 de FEBRERO de 2023). *bogota.gov.co*. Obtenido de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/el-idpyba-explica-que-es-un-triage-o-clasificacion-medico-veterinaria>

- Hic al. (05 de 08 de 2019). *Hic-al*. Obtenido de <https://hic-al.org/2019/08/05/no-son-asentamientos-informales-son-barrios-y-ciudades-hechos-por-la-gente-lorena-zarate/>
- Lansink, J. (07 de 03 de 2019). *skepp*. Obtenido de <https://skepp.com/es/blog/consejos/cantidad-de-metros-cuadrados-por-persona-que-necesitas-para-la-oficina>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (1 de Agosto de 2022). *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Anexo D: Plan de Acción: <https://www.minambiente.gov.co/documento-entidad/anexo-d-plan-de-accion/>
- Nature's Variety. (s.f.). *Consejos para cuidar de tu perro*. Obtenido de Guardería para perros: Cómo elegir la más adecuada: <https://www.naturesvariety.com>
- Negocios rentables . (s.f.). *Negocios rentables* . Obtenido de <https://muchosnegociosrentables.com/montar-una-guarderia-perros/>
- Newbury, S., Blinn, M., Bushby, P., Barker Cox, C., Dinnage, J., Griffin, B., . . . Spindel, M. (2010). Pautas para Niveles Aceptables de Cuidado en Refugios de Animales. *The Association of Shelter Veterinarians*.
- Ollila, E. (13 de 05 de 2020). *hills*. Obtenido de <https://www.hillspet.co/dog-care/behavior-appearance/types-of-common-dog-behavior>
- Quezada, F. E. (2012). Arquitectura modular basada en la teoría de policubos. *Trabajo de fin de titulación*. (D. A. Burneo., Ed.) Loja (Ecuador): Universidad Técnica particular de Loja. Recuperado el 19 de Agosto de 2022
- Real Academia Española. (s.f). *Perro*. En Diccionario de la Lengua Española (edición de tricentenario). Recuperado el 15 de Agosto de 2022, de www.rae.es/perro
- Rojas Montes, J. C. (7 de Octubre de 2021). Abandono animal en Bucaramanga: Al menos 10 casos se registran a la semana. *Periódico 15*.
- Rojas Montes, J. C. (7 de Octubre de 2021). *Periodico 15*. Obtenido de Abandono animal en Bucaramanga: Al menos 10 casos se registran a la semana:

<https://www.periodico15.com/abandono-animal-en-bucaramanga-al-menos-10-casos-se-registran-a-la-semana/>

Safont, N. (1 de Julio de 2020). Las razas de perro que más abandonan. *Hola.com*.

Saul. (29 de Febrero de 2016). *Perros: Mascota fiel*. Obtenido de <https://mascotafiel.com/>

Secretaría del Medio Ambiente. (30 de Noviembre de 2021). *Alcaldía de Medellín*. Obtenido de La Perla, donde el mundo es un poco mejor para aquellos sin voz: <https://www.medellin.gov.co>

Secretario Distrital de Salud. (17 de Enero de 2014). *Resolución 0240*. Colombia: Salud Capital.

tresarquitectos. (2009-2014). *Archello*. Obtenido de Centro de Bienestar Animal La Perla:

<https://archello.com/es/project/centro-de-bienestar-animal-la-perla>

Universidad Industrial de Santander. (2011-2030). *Plan Maestro de Movilidad - Capítulo 3b*.

Bucaramanga: División de publicaciones UIS.

Vanguardia Liberal. (11 de Noviembre de 2021). *Vanguardia*. Obtenido de Bucaramanga tendrá su

primera Unidad Móvil de Fauna Silvestre y Doméstica: <https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/bucaramanga-tendra-su-primera-unidad-movil-de-fauna-silvestre-y-domestica-MJ4487097>

Rivera M., L. M. (2014). Los parques urbanos como indicadores de calidad de vida, símbolos de bienestar y espacios de uso recreativo: una investigación en Bucaramanga (Colombia).

Universidad & Empresa, 16(27), 207-229. doi:

[dx.doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.27.2014.07](https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.27.2014.07).