

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del catálogo en línea, página web y Repositorio Institucional del CRAI-USTA, así como en las redes sociales y demás sitios web de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor, nunca para usos comerciales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Propuesta de diseño de Clínica veterinaria Animales de Compañía UCC

Manuela Bordamalo Barbosa, Adriana Yuliet Martínez Balaguera

Trabajo de grado para optar al título de Arquitecto

Director Jorge Villamizar

Arquitecto

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Arquitectura.

2019

Dedicatoria

Nuestro proyecto de grado lo dedicamos con todo nuestro amor y cariño a nuestros padres, por todo su sacrificio y esfuerzo para darnos una carrera como base de nuestro futuro, por creer en nuestras capacidades, por ser nuestra fuente de motivación e inspiración, además, de apoyarnos en todos los momentos con su comprensión, cariño y amor.

A nuestros hermanos y familiares, que, con sus palabras de aliento, mantuvieron nuestro deseo de culminar esta carrera siendo perseverantes para cumplir nuestros ideales, enseñándonos a superar cada día todas las adversidades que se presentaron.

A nuestros compañeros y amigos presentes y pasados, con quienes compartimos conocimientos, alegrías y tristezas.

A Nuestro tutor Jorge Villamizar, quien con su conocimiento y disciplina nos orientó durante todo el tiempo de concepción y diseño de nuestro Proyecto.

En general a todas aquellas personas que nos acompañaron e hicieron parte de nuestro ciclo universitario durante estos cinco años de estudio y lograron que este sueño se haga realidad.

Gracias.

Tabla de Contenido

	Pág.
Tabla de Contenido	3
Resumen.....	11
Abstract	12
1. Introducción	13
1.1 Planteamiento del problema	13
1.2 Justificación.....	14
1.3 Definición.....	15
1.4 Objetivos	15
1.4.1 Objetivo General	15
1.4.2 Objetivos específicos.....	15
2. Metodología	16
3. Investigación y análisis	17
3.1 Clínica veterinaria animales de compañía.....	17
3.1.1 Ubicación geográfica.....	18
3.1.2 Relación clínica veterinaria Animales de Compañía – UCC	18
3.1.3 Situación actual clínica veterinaria Animales de Compañía	19
3.1.4 Proyección de la clínica.....	19
3.2 Usuarios.....	20
3.2.1 Capacidad clínica veterinaria animales de compañía.....	20
3.2.2 Cobertura	20

3.3 Normativa.....	22
3.3.1 Constitución política de Colombia	22
3.3.2 Ministerio de salud y protección social:.....	23
3.3.3 Ministerio de medio ambiente:.....	27
3.3.4 Consejo de veterinarios y zootecnistas:.....	27
3.3.5 Leyes Colombiana sobre animales:	28
3.4 Referente Teórico	29
3.4.1 Steven Holl	29
3.5 Tipología	31
3.6 Selección Lote	32
4. Conclusiones	35
4.1 Clínica veterinaria animales de compañía.....	35
4.2 Usuarios.....	36
4.2.1 Delimitación poblacional	36
4.3 Normativa.....	37
4.4 Referentes teóricos	37
4.4.1 Steven Holl	37
4.4.2 Tipologías.....	38
4.5 Lote.....	39
4.5.1 Bucaramanga	39
4.5.2 Norma Lote.....	40
5. Criterios de diseño	42
5.1 Cuadro de necesidades	43

5.2 Programa arquitectónico	46
5.3 Relaciones espaciales – Diagramas de funcionamiento	49
5.3.1 General	50
5.3.2 Acceso	51
5.3.3 Área administrativa	52
5.3.4 Consulta externa	53
5.3.5 Área clínica.....	54
5.3.6 Área de servicios	55
5.4 Ordenadores espaciales	56
5.5 Propuesta de ordenadores.....	58
6. Zonificación	60
6.1 General	60
6.2 Primer piso	61
6.2.1 Módulo 1	61
6.3 Segundo piso	62
6.3.1 Módulo 2	63
6.4 Tercer piso	64
6.4.1 Módulo 1	64
6.4.2 Módulo 2	65
7. Cuadro de áreas.....	66
7.1 General	66
7.2 Primer piso	67
7.3 Segundo piso	68

7.4 Tercer piso	69
Referencias bibliográficas.....	70

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Situación actual.</i>	19
Tabla 2. <i>Capacidad clínica.</i>	20
Tabla 3. <i>Cobertura.</i>	20
Tabla 4. <i>Cobertura.</i>	21
Tabla 5. <i>Lote 1.</i>	32
Tabla 6. <i>Lote2.</i>	33
Tabla 7. <i>Lote 3.</i>	34
Tabla 8. <i>Conclusión canis mallorca.</i>	38
Tabla 9. <i>Conclusión malpertuus.</i>	38
Tabla 10. <i>Atención pública, administración y consulta externa.</i>	43
Tabla 11. <i>Urgencias, apoyo diagnóstico y cirugía.</i>	43
Tabla 12. <i>Hospitalización</i>	44
Tabla 13. <i>Rehabilitación y educación.</i>	45
Tabla 14. <i>Servicios.</i>	45
Tabla 15. <i>Administración y consulta externa</i>	46
Tabla 16. <i>Urgencias y apoyo diagnóstico.</i>	47
Tabla 17. <i>Educación y servicios.</i>	47
Tabla 18 <i>Hospitalización y rehabilitación.</i>	48
Tabla 19. <i>Matriz de relación general</i>	50
Tabla 20. <i>Matriz de relación: Acceso</i>	51

Tabla 21. <i>Matriz de relación: administración</i>	52
Tabla 22. <i>Matriz de relación: consulta externa</i>	53
Tabla 23. <i>Matriz de relación: Área clínica</i>	54
Tabla 24. <i>Matriz de relación: servicios</i>	55
Tabla 25. <i>Natural y funcional.</i>	56
Tabla 26. <i>Zonificación</i>	60
Tabla 27. <i>Cuadro de áreas general</i>	66
Tabla 28. <i>Cuadro de áreas primer piso</i>	67
Tabla 29. <i>Cuadro de áreas primer piso</i>	68
Tabla 30. <i>Cuadro de área tercer piso (Módulo 1)</i>	69

Lista de figuras

	Pág.
<i>Figura 1. Metodología</i>	16
<i>Figura 2. Ubicación geográfica</i>	18
<i>Figura 3. Equipamiento</i>	18
<i>Figura 4. Relación Clínica – UCC Fuente: Autor</i>	19
<i>Figura 5. Cantidad poblacional</i>	21
<i>Figura 6. Radio de cobertura</i>	21
<i>Figura 7. Boceto Maggie`s centre barts</i>	30
<i>Figura 8. Fachada Maggie`s centre barts</i>	30
<i>Figura 9. Tipologías</i>	31
<i>Figura 10. Selección del lote</i>	35
<i>Figura 11. Localización Bucaramanga</i>	39
<i>Figura 12. Edificabilidad. Adaptado de Curaduría N°2 de Bucaramanga</i>	40
<i>Figura 13. Tipología edificatoria y ficha normativa.</i>	40
<i>Figura 14. Dimensiones de los voladizos</i>	41
<i>Figura 15. Perfiles viales</i>	41
<i>Figura 16. Relación</i>	49
<i>Figura 17. Relación General</i>	50
<i>Figura 18. Relación acceso</i>	51
<i>Figura 19. Relación Administración</i>	52
<i>Figura 20. Relación consulta externa</i>	53

<i>Figura 21. Relación área clínica.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 22. Relación servicios</i>	<i>55</i>
<i>Figura 23. Elemento ordenador: accesos.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 24. Elemento ordenador: Orientación</i>	<i>58</i>
<i>Figura 25. Elemento ordenador: circulaciones.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 26. Elemento ordenador: alturas</i>	<i>59</i>
<i>Figura 27. Zonificación</i>	<i>60</i>
<i>Figura 28. Zonificación primer piso.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 29. Zonificación primer piso (Módulo 1)</i>	<i>61</i>
<i>Figura 30. Zonificación primer piso (Módulo 2)</i>	<i>62</i>
<i>Figura 31. Zonificación segundo piso</i>	<i>62</i>
<i>Figura 32. Zonificación segundo piso (Módulo 1).....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 33. Zonificación segundo piso (Módulo 2).....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 34. Zonificación tercer piso</i>	<i>64</i>
<i>Figura 35. Zonificación tercer piso (Módulo 1).....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 36. Zonificación tercer piso (Módulo 2).....</i>	<i>65</i>

Resumen

Para abordar la propuesta de diseño de la Clínica veterinaria Animales de Compañía perteneciente a la UCC, lo primero que se realizó fue definir que es una clínica veterinaria; en segundo lugar, se realizó la conceptualización del proyecto con la investigación y análisis de la clínica existente, a continuación, se buscó un lenguaje arquitectónico, basado en un referente teórico y el estudio de tipologías, lo que permitió acceder a algunos principios.

Posteriormente se adoptó la metodología análoga, a partir del estudio del usuario, el análisis de las funciones, relaciones, espacio y normativa, diagnosticando y concluyendo con los aspectos más importantes y aplicables al proyecto, los cuales permitieron definir claramente el objeto de diseño.

Alternamente, se hizo el estudio de alternativas de lotes donde se analiza la accesibilidad, las condiciones de ocupación y la normativa, con el fin de elegir el lugar idóneo para el desarrollo del proyecto.

Para finalizar se llegó al diseño del edificio de la clínica veterinaria Animales de Compañía con un área 3.356 m²

Palabras clave: Veterinaria, Clínica y UCC.

Abstract

To address the design proposal of the Veterinary Clinic Animals of Company belonging to the UCC, the first thing that was done was to define what is a veterinary clinic; Secondly, the conceptualization of the project was carried out with the investigation and analysis of the existing clinic, then an architectural language was sought, based on a theoretical reference and the study of typologies, which allowed access to some principles.

Subsequently, the analogous methodology was adopted, based on the study of the user, the analysis of functions, relationships, space and regulations, diagnosing and concluding with the most important aspects applicable to the project, which allowed to clearly define the design object. Alternately, a study was made of lots alternatives where accessibility, occupation conditions and regulations are analyzed, in order to choose the ideal place for the development of the project.

Finally, the design of the animal clinic veterinary clinic building with an area of 3,356 m² was reached

Key words: Veterinary, Clinic and UCC.

1. Introducción

La Universidad Cooperativa de Colombia, posee en su programa académico de Medicina veterinaria y zootecnia, actividades académicas para el desarrollo de las prácticas profesionales, en donde los estudiantes, hacen uso de todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera profesional; pero para muchos estudiantes estas actividades prácticas se ven limitadas debido a la falta de espacios adecuados dentro del campus.

Este documento posee una fase investigativa, en donde se conocieron las dificultades que existen para el desarrollo de las prácticas y servicios de los estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia; gracias a esto se llegó a la Propuesta de diseño arquitectónico de la Clínica veterinaria animales de compañía, buscando brindar un apoyo y ayuda extra en cuanto a la atención médica, quirúrgica, hospitalización y cuidado terapéutico para los animales de compañía.

Para el desarrollo de la clínica se seleccionó un referente teórico, Steven Holl y su perspectiva de la arquitectura contemporánea, tomando como principios, el contexto, la espacialidad y la funcionalidad, con el fin de crear volúmenes arquitectónicos, basados en el análisis de los usuarios, espacios, relaciones, funciones y normativa.

Posteriormente, se presentan los resultados de estos análisis utilizando herramientas gráficas como: Cuadro de necesidades, programa arquitectónico, matrices de relación, análisis de usuarios, zonificación, conceptualizando de esta manera, el diseño de la Clínica veterinaria.

Y Finalmente, se propone una solución basada en un diseño arquitectónico el cual este dedicado a satisfacer necesidades de la población interna y externa en cuanto al servicio médico veterinario.

1.1 Planteamiento del problema

La Veterinaria Animales de Compañía (UCC- Universidad Cooperativa de Colombia) cuenta

con instalaciones, orientadas por un equipo de profesionales con amplia experiencia calificada en animales de compañía, ofreciendo servicios como: consulta y hospitalización (área clínica, área diagnóstica, área terapéutica, área quirúrgica, área odontológica, diagnóstico y servicios reproductivos, asesorías). Sin embargo, las instalaciones no son modernas, especializadas y de alta calidad, debido a que es una casa adecuada para prestar estos servicios, por lo que no cumple con las condiciones óptimas para el funcionamiento de esta, haciendo necesario, lugares con cualidades propias de una clínica veterinaria.

Por lo anterior, se busca implementar en la ciudad un espacio adecuado para prestar los servicios veterinarios que ofrece la UCC y así mismo que estos espacios enriquezcan a los estudiantes de la facultad de veterinaria ya que podrán realizar sus prácticas en el establecimiento, con el fin de formar estudiantes especializados y preparados para enfrentar el campo profesional.

1.2 Justificación

La Propuesta de diseño de Clínica veterinaria Animales de Compañía UCC, surge a partir del estudio de la clínica Veterinaria Animales de Compañía – UCC, la cual es una de las más completas, ya que brinda atención médica para animales de compañía, pero esta al igual que las demás clínicas veterinarias del sector no cumplen con los requisitos para el buen funcionamiento de estos establecimientos, ya que no cuenta con los espacios adecuados y suficientes para la función que se realiza allí; debido a la demanda académica de la carrera y al servicio de atención medica veterinaria que tanto la población estudiantil, profesional y civil requiere, se propone diseñar una clínica veterinaria que cumpla con los requisitos formales, funcionales y normativos para el buen desarrollo de esta, además de esto que pueda ofrecer servicios de atención médica, quirúrgica, hospitalización y cuidado terapéutico para los animales de compañía, y así contribuir

en la formación de profesionales capacitados en medicina veterinaria, mediante las prácticas de los estudiantes de último año de la Universidad Cooperativa de Colombia.

Por esto, se piensa en un lugar cercano a la Universidad Cooperativa de Colombia, con el fin de tener una conexión entre estas y así se pueda ver reflejado el servicio de prácticas profesionales para los estudiantes y profesionales de la facultad de veterinaria, generando oportunidad de ejercer su carrera y poner en práctica sus conocimientos, brindando un servicio a la comunidad en general y ampliando sus experiencias.

1.3 Definición

La Propuesta de diseño de Clínica veterinaria Animales de Compañía UCC es un espacio dedicado a la prevención, tratamiento y curación de los animales de compañía a cargo de profesionales que velan y atienden las necesidades físicas y psicológicas de los animales con disponibilidad de atención durante las 24 horas del día.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Diseñar una clínica veterinaria, como servicio de la Universidad Cooperativa de Colombia en la ciudad de Bucaramanga, Santander.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar el comportamiento funcional de la clínica veterinaria de la UCC y su relación con la universidad, para proponer el diseño del edificio que cubra las necesidades de los estudiantes

de Medicina veterinaria y zootecnia.

- Estudiar los principios de Steven Holl y su pensamiento sobre la relación entre espacio, función, usuario y estructura, para implementar esta arquitectura en el diseño de la clínica veterinaria animales de compañía de la UCC.
- Determinar la población civil, profesional, estudiantil y animal que va a hacer uso del servicio, para poder diseñar las instalaciones con las áreas adecuadas.
- Interpretar el contexto, determinantes y normativa para que el establecimiento dé respuesta a su entorno.
- Diseñar los espacios y estructura que conforman la clínica, basadas en los estudios previos, para la gestión y ejecución del proyecto Clínica veterinaria para la UCC.

2. Metodología

El diseño metodológico es análogo, determinando la estructura del desarrollo del proyecto en etapas de: investigación, composición y volumen.

El proceso de diseño es secuencial y de orden lógico, se describen así:

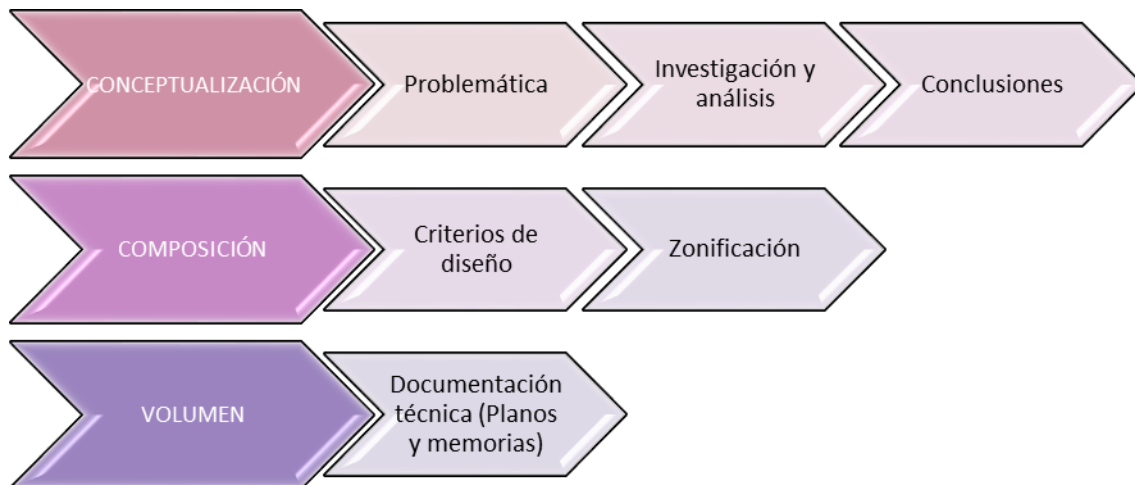


Figura 1. Metodología

La metodología del trabajo se realiza con el fin de tener un orden para el desarrollo del diseño.

La primera etapa de conceptualización se dividió en: Problemática, investigación, análisis y resultados, diagnóstico y proyección del diseño.

La segunda etapa Composición se plantea los criterios de diseño, zonificación y una propuesta espacial.

La tercera etapa tiene como objetivo la documentación técnica o planos.

3. Investigación y análisis

En esta fase de la metodología se procede a recoger información que sea útil para determinar la situación de la clínica veterinaria y el comportamiento de esta con la Universidad Cooperativa de Colombia.

Distinguir los usuarios que van a hacer uso de este espacio, la capacidad y los requerimientos de estos para el correcto funcionamiento de la clínica.

Además, conocer la normativa a nivel nacional, departamental y local para el desarrollo de esta propuesta.

Finalizando con el análisis del referente teórico del cual van a salir los principios que ayudan a organizar arquitectónicamente el edificio de la clínica veterinaria animales de compañía para la UCC.

3.1 Clínica veterinaria animales de compañía

3.1.1 Ubicación geográfica



Figura 2. Ubicación geográfica

Fuente: Adaptado de Google hearth

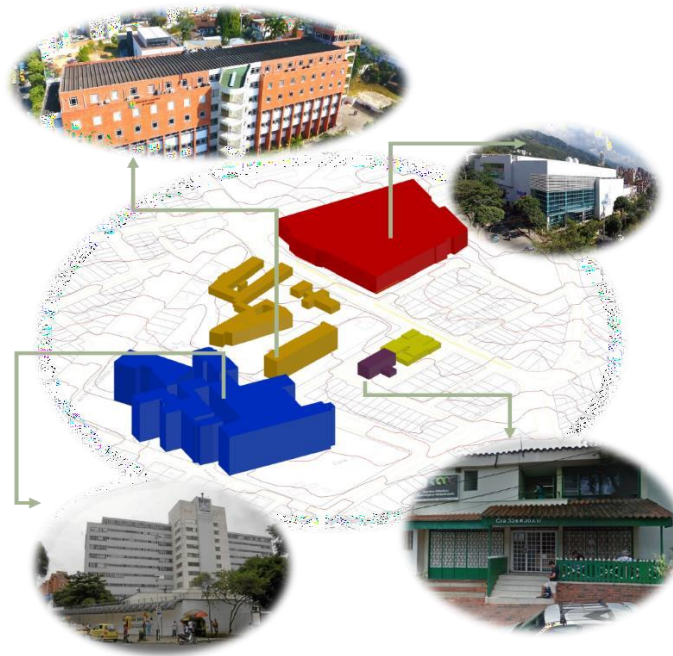


Figura 3. Equipamiento

Fuente: Adaptado de Google hearth

3.1.2 Relación clínica veterinaria Animales de Compañía – UCC

La Clínica veterinaria se encuentra ubicada en la carrera 33B #30A-17



Figura 4. Relación Clínica – UCC Fuente: Autor

3.1.3 Situación actual clínica veterinaria Animales de Compañía

Las instalaciones de la clínica se encuentran adaptadas en una casa de dos pisos

Tabla 1. Situación actual.

			
Ubicación: Carrera 33B #30ª- 17, frente a la UCC.	Servicio hídrico: Buen estado, servicio constante	Iluminación: Artificial: Servicio constante, buen estado Natural: escasa.	Ventilación: Debido al espacio reducida, la ventilación es escasa.

3.1.4 Proyección de la clínica

Prestar servicios 24 horas para las mascotas, aves y fauna silvestre que lo necesiten, atendidos por docentes profesionales y los estudiantes de los últimos semestres (9 y 10).

El Centro Médico Quirúrgico Veterinario de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bucaramanga se proyecta como una unidad de diagnóstico clínico veterinario especializado en pequeños animales, con tecnología de punta y atendido por personal humano capacitado, solidario y dinámico expresado en los docentes, personal administrativo y en los estudiantes de último año (Cala, 2018).

3.2 Usuarios

3.2.1 Capacidad clínica veterinaria animales de compañía

La clínica cuenta con un área de 242 m², teniendo una capacidad de 30 animales y 70 personas distribuido de la siguiente manera:

Tabla 2. *Capacidad clínica.*

ESPACIO	CAPACIDAD	
	PERSONAS	ANIMALES
Endoscopia, Electrocardiografía, ecografía	3	2
Rayos x	4	3
Quirófano especializado	7	5
Quirófano de catedra	10	3
Hospitalización	8	2
Infecciosos	4	2
Lab. Patología	5	4
Lab. Rutina	6	2
Lab microbiología	6	2
Lab. Serología	3	5
Consulta	10	2
Farmacia	2	
Esterilización	1	

Fuente: Universidad Cooperativa de Colombia.

3.2.2 Cobertura

En el Área metropolitana existen 0,07 animales por cada uno de los 550.000 habitantes, dando un total de 38.500 animales.

Tabla 3. *Cobertura*

Animal	Porcentaje	Total
Canino	82%	31.500
Felino	15%	5775
Otras especies	3%	1115

Fuente: Autor

68.426	63.826	4.600	20.477	18.757
Personas(*)	Total de personas en hogar	Total de personas en LEA	Hogares	Viviendas

Fuente: DANE



Fuente Google Earth

Atendiendo un 10% de la población metropolitana.

<i>Animal</i>	Porcentaje	<i>Total</i>
<i>Canino</i>	82%	3.927
<i>Felino</i>	15%	718
<i>Otras especies</i>	3%	143

3.3 Normativa

El análisis de la normativa busca encontrar todas las leyes y normas que rigen, la educación, practica y trabajo veterinario; al igual que las normas establecidas para el desarrollo de clínicas veterinarias.

3.3.1 Constitución política de Colombia

Sobre la educación en Colombia:

Art. 27: El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.

Art. 67: La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

Art. 69: Se garantiza la autonomía universitaria. Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley.

La ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado.

El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo.

Sobre la salud en Colombia:

Art. 49: La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control.

Art. 366: El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

3.3.2 Ministerio de salud y protección social:

Lineamientos para el funcionamiento de los centros de zoonosis en el territorio Nacional

- Normas de bienestar animal – Estatuto Nacional de Bienestar Animal
- Ley 09 de 1979 – Código sanitario
- PGIRH
- Residuos hospitalarios

Es importante que, una vez establecida la necesidad de construir el centro de zoonosis, la planificación de la infraestructura este dada en función de la determinación de los flujos y las rutas de los procesos, identificando las zonas de mayor riesgo para los trabajadores y la comunidad en general y asegurando la no generación de riesgos innecesarios para las personas. Para ello, se definen tres áreas básicas, área administrativa, área de permanencia, control y observación de animales y el área de parqueo; en algunas ocasiones, se puede considerar que algunos de los componentes de las áreas no son necesarios de acuerdo a los requerimientos de la Dirección Territorial de Salud, para estos casos, lo fundamental corresponde a definir adecuadamente los objetivos de los centros en lo local y adaptar la estructura a las necesidades propias.

La definición final de las áreas de operación del centro de zoonosis estará dada de acuerdo a las prioridades locales y a las posibilidades de sostenimiento, en tal sentido, se definirán cuáles de las actividades descritas representan una mayor importancia para la Dirección Territorial de Salud y en función de ellas se realizará la planificación de la infraestructura requerida.

Los centros de zoonosis para su funcionamiento deben contar con:

3.3.2.1 Infraestructura

Área administrativa

Es un área de riesgo biológico medio desde lo ocupacional o de manejo de los Animales. Se propone que dicha área, debe contar con:

- Oficinas: oficina para el director del centro, oficina para la secretaria del centro, sala para los Médicos Veterinarios, técnicos y demás personal y sala de recepción de animales y personas.
- Consultorio médico veterinario: para realizar los procesos de valoración individual de los perros y gatos que ingresen al centro de zoonosis. Debe estar dotado con equipos e insumos mínimos requeridos para tal fin, incluye elaboración de Historias Clínicas y aplicación de vacunas antirrábicas y otros medicamentos.
- Sala de almacenamiento de medicamentos e insumos: incluye medicamentos de control especial, los cuales estarán asegurados debidamente y bajo la custodia de un Médico Veterinario titulado.
- Área de almacenamiento de biológicos: con elementos adecuados para mantener la cadena de frío (por ejemplo, nevera tipo PAI).
- Sala(s) de cirugía(s): dotada con los insumos requeridos para labores de esterilización quirúrgica en caso de realizarlas.
- Laboratorio de diagnóstico: debidamente dotado de las pruebas necesarias, insumos y reactivos requeridos.
- Dos (2) baños: para funcionarios, uno para mujeres y otro para hombres, dotados con ducha y vestier, y dos (2) baños para visitantes mujeres y hombres.

- Área de servicio: con lavandería, casilleros y vestidor.
- Área de cocina y alimentación si es del caso.
- Salón para llevar a cabo reuniones y capacitaciones en materia de zoonosis

Área para la permanencia, el control y observación de los animales:

Esta es el área de mayor riesgo desde el punto de vista biológico, dado que allí, será ubicará el lugar de estancia para los animales trasladados al centro de zoonosis (perros y gatos) al ser clasificados como sospechosos de portar una enfermedad zoonótica.

Esta área debe considerar lo siguiente:

- Área para estancia colectiva de animales (perros y gatos) que lleguen al centro de zoonosis por acciones de operativos de captura. Allí se debe garantizar libre movilidad de los animales y en lo posible debe realizarse la separación por tamaño.
- Caniles o guacales individuales para la observación de perros agresores y animales sospechosos de portar rabia. En las mismas condiciones, se considerarán las gateras para observación individual de gatos.
- Sala de necropsia debidamente dotada para llevar a cabo procedimientos de toma de muestras para diagnóstico.
- Área destinada a la conservación de los cuerpos de animales, que por objeto de la vigilancia y el control de las zoonosis sean sacrificados, a la espera de su disposición final (incineración, ruta hospitalaria, celda sanitaria de seguridad, entre otras autorizadas por las autoridades ambientales).

Área de parqueo

Se identificarán y aprovisionarán, áreas abiertas para el parqueo de vehículos de funcionarios del centro, visitantes y proveedores. Dichas áreas, deben ser consideradas en la planificación a fin

de establecer los flujos de procesos diferenciales con el objetivo de minimizar el riesgo a personal ajeno al establecimiento o sin las medidas de protección específica.

3.3.2.2 Ley 09 de 1979:

Capítulo IV: De los establecimientos hospitalarios y similares.

Artículo 241°.- El Ministerio de Salud reglamentará lo relacionado con las condiciones sanitarias que deben cumplir las edificaciones para establecimientos hospitalarios y similares, para garantizar que se proteja la salud de sus trabajadores, de los usuarios y de la población en general.

Artículo 242°.- El Ministerio de Salud reglamentará la disposición final de las basuras en los hospitales, cuando lo considere necesario por sus características especiales.

Capítulo VII: vigilancia y control epidemiológico

Artículo 478°.- En este título se establecen normas de vigilancia y control epidemiológico para:

- El diagnóstico, el pronóstico, la prevención y el control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles y demás fenómenos que puedan afectar la salud.
- La recolección, procesamiento y divulgación de la información epidemiológica.
- El cumplimiento de las normas y la evaluación de los resultados obtenidos con su aplicación.

Capítulo XI: vigilancia y control Disposiciones generales.

Artículo 564°.- Corresponde al Estado como regulador de la vida económica y como orientador de las condiciones de salud, dictar las disposiciones necesarias para asegurar una adecuada situación de higiene y seguridad en todas las actividades, así como vigilar su cumplimiento a través de las autoridades de salud.

Artículo 565°.- Corresponde al Ministerio de Salud la oficialización de normas técnicas colombianas para todos los productos que cubre esta Ley. Para este efecto, podrá solicitar concepto

del Consejo Nacional de Normas y Calidades o de personas jurídicas o naturales versadas en la materia de que se trata.

Artículo 566°.- Se prohíbe el establecimiento de industrias que incumplan las disposiciones de la presente Ley. Para las industrias en funcionamiento, al entrar en vigencia esta Ley, se concederán los plazos necesarios para ajustarse a las disposiciones de ésta.

3.3.3 Ministerio de medio ambiente:

Animales domésticos que pueden ser tenidos como mascotas:

Perros, gatos, conejo, pato, gallina, pájaros damero, canario, lorito de copete, perico australiano, ganso, tórtolas, faisán, pisco, pavo real, hámster.

3.3.4 Consejo de veterinarios y zootecnistas:

3.3.4.1 Ley 576 de 2000:

Art.1 La medicina veterinaria, la medicina veterinaria y zootecnia y la zootecnia, son profesiones basadas en una formación científica, técnica y humanística que tienen como fin promover una mejor calidad de vida para el hombre, mediante la conservación de la salud animal, el incremento de las fuentes de alimento de origen animal, la protección de la salud pública, la protección del medio ambiente, la biodiversidad y el desarrollo de la industria pecuaria del país.

Art. 5: Los médicos veterinarios, los médicos veterinarios y zootecnistas y los zootecnistas, en su labor diaria, deben hacer uso de todos sus conocimientos y capacidades para cumplir cabalmente la misión profesional. Es responsabilidad de los citados profesionales mantener un alto nivel de competencia, mostrarse receptivos a los cambios científicos y tecnológicos a través del tiempo.

Deben poner todos sus logros a disposición de sus colegas y aprovechar los de éstos en beneficio de un mejor desempeño.

Art.6: Los conocimientos, capacidades y experiencia con que el médico veterinario, el médico veterinario y zootecnista y el zootecnista sirven al hombre y a la sociedad, constituyen la base de la profesión que ejercen. Por lo tanto, estos profesionales tienen la obligación de mantener actualizados sus conocimientos, los cuales, sumados a los principios éticos en el ejercicio de su profesión, tendrán siempre como objetivo desarrollar una labor de alta eficiencia, demostrando su competencia, capacidad y experiencia.

3.3.5 Leyes Colombiana sobre animales:

3.3.5.1 Ley 84 de 1989:

Artículo 1. A partir de la promulgación de la presente Ley, los animales tendrán en todo el territorio nacional especial protección contra el sufrimiento y el dolor, causados directa o indirectamente por el hombre.

Parágrafo: La expresión "animal" utilizada genéricamente en este Estatuto, comprende los silvestres, bravíos o salvajes y los domésticos o domesticados, cualquiera sea el medio físico en que se encuentren o vivan, en libertad o en cautividad.

Artículo 2. Las disposiciones de la presente Ley tienen por objeto:

1. Prevenir y tratar el dolor y el sufrimiento de los animales;
2. Promover la salud y el bienestar de los animales, asegurándoles higiene, sanidad y condiciones apropiadas de existencia;
3. Erradicar y sancionar el maltrato y los actos de crueldad para con los animales;

4. Desarrollar programas educativos a través de medios de comunicación del Estado y de los establecimientos de educación oficiales y privados, que promuevan el respeto y el cuidado de los animales;
5. Desarrollar medidas efectivas para la preservación de la fauna silvestre.

Artículo 3. La violación de las disposiciones contenidas en el presente Estatuto son contravenciones cuyo conocimiento compete a los funcionarios descritos en el Capítulo décimo de esta Ley.

3.4 Referente Teórico

3.4.1 Steven Holl

"La mejor arquitectura es la que está en equilibrio con el espacio y la luz que la inspiran, pero que, por otro lado, posee un alto grado de funcionalidad", Holl.

Para Steven Holl el principio de la arquitectura está en la espacialidad y el contexto, pero a su vez tiene como eje la funcionalidad, donde los volúmenes arquitectónicos buscan crear ambientes naturales, circulaciones libres y espacios de doble altura con el fin de combatir la idea de encierro. Así mismo, el objeto arquitectónico debe buscar la forma de entender y relacionar su estructura y envolvente como identidad del proyecto.

Al entender el pensamiento de Steven Holl en general, encontramos una tipología del servicio de salud Maggie's Centre Barts, el cual estudiamos más detalladamente para entender los principios que aplica para lograr una arquitectura aséptica. El concepto fundamental del Maggie's Centre Barts es "un recipiente dentro de un recipiente dentro de un recipiente".

Steven Holl define tres capas en cuanto a materialidad y función, la primera capa es el interior

Figura 7. Boceto Maggie`s centre barts
Fuente: Adaptado de Archdaily

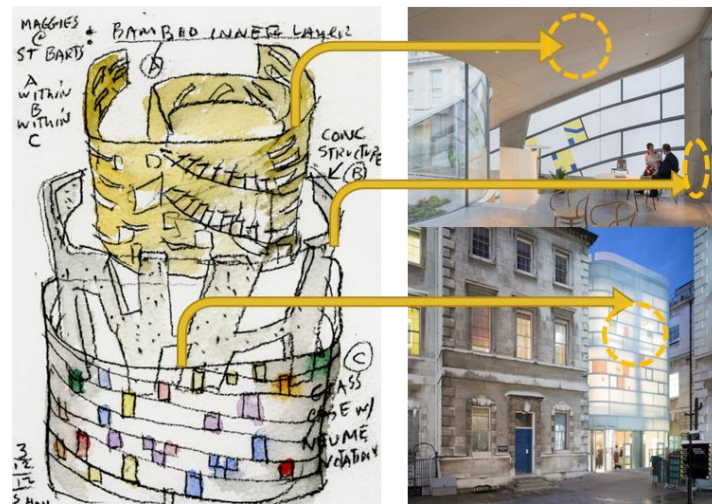


Figura 7. Boceto Maggie`s centre barts
Fuente: Adaptado de Archdaily



Figura 8. Fachada Maggie`s centre barts
Fuente: Archdaily

3.5 Tipología

CLÍNICA VETERINARIA	FORMAL	FUNCIONAL			TÉCNICO
CANIS MALLORCA	El estilo de la clínica es una mezcla de arquitectura minimalista con arquitectura universal, usando colores sobrios para dar iluminación y limpieza al edificio. Mantiene un manejo de escalas y justa medida que permite el buen funcionamiento y desarrollo del centro	En cuanto a su función, Circulaciones: horizontales lo suficientemente amplias, para generar espacios de espera; en la circulaciones verticales, se encuentran las escaleras y ascensor los cuales comunican todas las plantadas. Zonas: en el área del quirófano ubicado en la tercer planta, se identifico la zona negra (áreas de conexión y aislamiento), la zona gris (áreas limpias, pasillos externos al quirófano), la zona blanca (áreas de mayor asepxia, quirófanos).			Materiales: metal, vidrio templado, concreto, pintura lavable Estructura: el edificio esta soportado sobre columnas metálicas Las instalaciones están a la vista.
IMÁGENES					
MALPERTUUS	Es un proyecto alargado, pues se desarrolla sobre un eje de composición que reparte a los espacios, creando una planta rectangular. Los colores son una mezcla de cafés. En cuanto a escala, mantiene jerarquía en uno de sus bloques, pero mantienen un ritmo entre estos.	En cuanto a su función, Circulaciones: horizontales la cual comunica todo el edificio, pues es el eje de composición principal; en las circulaciones verticales definida por ascensores, que permiten el ascenso y descenso de personas y materiales. La sala de espera se encuentra abierta.			Materiales: concreto en las cubiertas de los consultorios, vidrios y madera. Estructura: vigas de madera para aprovechar el material local.
IMÁGENES					

Figura 9. Tipologías

3.6 Selección Lote

Tabla 5. Lote 1.

CRITERIOS ELECCIÓN LOTE			
LOTE 1	UBICACIÓN	Calle 32 con Carrera 38	
	TOPOGRAFÍA	Corte topográfico calle 32: pend. 3%	
		Corte topográfico carrera 34: pend. 4%	
	ACCESOS	La carrera 33ª es un eje de movilidad alterno a la carrera 33, del cual se puede tomar la calle 32 para luego acceder por la carrera 38.	
		Principal: Calle 32	
		Secundario: Carrera 38	
	ÁREA ANTEJARDÍN	2.278 m ²	
		3.00 m ²	
	POT I.O O.C	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	POT I.O O.C	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	2,6	
		2,6	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Sector 4D del POT de Bucaramanga	
		0,65	

Tabla 6. Lote2.

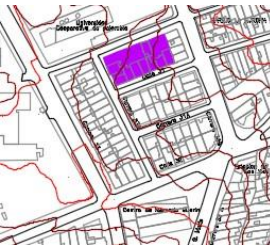
CRITERIOS ELECCIÓN LOTE			
LOTE 1	UBICACIÓN	Carrera 33B #30A-17.	
	TOPOGRAFÍA	Corte topográfico calle 30ª: pend. 3% Corte topográfico carrera 33: pend.1,4%	
	ACCESOS	La carrera 33 es un eje de movilidad para Bucaramanga, permitiendo de esta forma encontrar un punto de accesibilidad. Principal: Carrera 33 Secundario: Calle 30ª	
	ÁREA ANTEJARDÍN	2.270m2 3.00 m2	
	POT I.O O.C	El predio se encuentra ubicado en el sector 4F del POT de Bucaramanga 0,7 2,10	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Las áreas de actividad del sector 4F es comercio (rojo) C-2. • Principal:14-17,19-21,24-28,34,35,38,39,43,44,48,49 • Servicios generales/ Servicios veterinarios: 26	
	SISTEMA ESTRUCTURANTE	En su sistema de infraestructura vial observamos la AVQ seca de color rojo, la cual tiene conexión tanto con la Carrera 33 de color naranja. Conectándose con el lote a través de la calle 30.	
			

Tabla 7. Lote 3.

CRITERIOS ELECCIÓN LOTE			
LOTE 1	UBICACIÓN	Carrera 31 #30	
	TOPOGRAFÍA	Corte topográfico calle 30: pend. 2% Corte topográfico carrera 31: pend. 1%	
	ACCESOS	Principal: Calle 33 Secundario: Carrera 31	
	ÁREA ANTEJARDÍN	2.324 m2 3.00 m2	
	POT I.O	El predio se encuentra ubicado en el Sector 4 y subsector 4C del POT de Bucaramanga	
	I.C	0.65	
	ALTURA	5.00	
	TIPOLOGÍA	Libre	
	ÁREAS DE ACTIVIDAD	Las áreas de actividad del sector 4 es comercio (rojo) C-2. Subsector 4-C • Principal: 14-23,27,28,32-35,37,49-51 • Complementario: 15,16,20,21,24-26,28,31,36-39,41,43-49 • Restringido: 40	
	SISTEMA ESTRUCTURANTE	Sentido sur – norte: se dirige por la carrera 33, en la calle 34 se gira a mano izquierda hacia la carrera 31, se gira a mano derecha por la carrera 31 y se gira a la derecha por la calle 33. Se dirige por la carrera 27 y se gira a mano derecha por la calle 33 y se llega al centro especializado.	

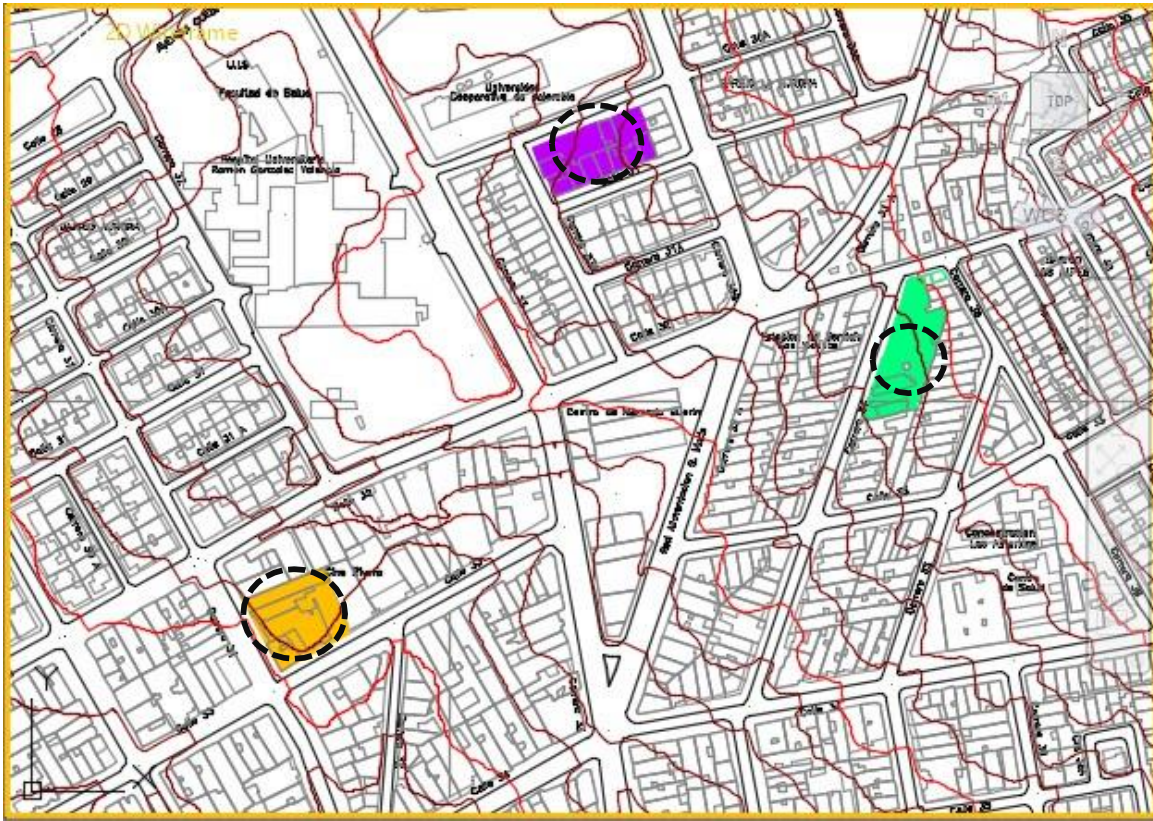


Figura 10. Selección del lote

4. Conclusiones

4.1 Clínica veterinaria animales de compañía

Al estudiar la clínica veterinaria animales de compañía se puede determinar, que la ubicación permite la conectividad y el fácil acceso de la clínica con la universidad, además es un sector abastecido por salud y comercio importante como lo son el Hospital Universitario de Santander y el centro comercial Megamall respectivamente, convirtiendo a este lugar en un espacio de alto flujo peatonal y tránsito vehicular.

También se pudo conocer que la clínica cuenta con los servicios básicos necesarios para el funcionamiento de esta, pero no posee instalaciones adecuados para el aprendizaje y prácticas de los estudiantes de último grado, ni el buen servicio a los usuarios, como se encuentra establecido en la proyección que tiene la Universidad Cooperativa de Colombia para la clínica Animales de Compañía.

Concluyendo en el diseño de una clínica con instalaciones amplias, ventiladas e iluminadas correctamente y con tecnología de alta calidad para las prácticas de los estudiantes, el apoyo de enseñanza de los docentes y servicio de calidad para los animales de compañía.

4.2 Usuarios

La clínica veterinaria animales de compañía cuenta con un área de 242 m² y tiene la capacidad de 70 personas y 30 animales, basados en las encuestas encontradas acerca de la cantidad de animales por persona en Bucaramanga la cobertura de la clínica termina siendo mínima.

Por lo anterior se proyectó que la clínica veterinaria cuente con un área 10 veces mayor, con el fin de tener una mayor cobertura de animales y un espacio con mayor capacidad de practicantes.

Un área aproximada de 3.500m² y una atención de 200 animales y 200 practicantes.

4.2.1 Delimitación poblacional

Propuesta de diseño de Clínica veterinaria Animales de Compañía, busca brindar sus servicios a:

1. Caninos, felinos, animales de compañía.
2. Personal veterinario

3. Estudiantes de la UCC

4.3 Normativa

Al analizar la Norma, podemos concluir los requerimientos de salubridad y técnicos de los espacios según el riesgo biológico al que se exponen, además de conocer la disposición de los espacios según su funcionamiento.

Se tuvo en cuenta la constitución política para saber sobre los derechos de educación y trabajo para los estudiantes universitarios.

De los ministerios se analizó, las leyes establecidas para clasificar los animales de compañía y normas de salubridad.

4.4 Referentes teóricos

4.4.1 Steven Holl

Al estudiar a Steven Holl y el Maggie's Centre Barts se pudo concluir y determinar que la Clínica veterinaria Animales de Compañía UCC, debe ser un espacio cerrado contenido dentro de otro espacio con las capas que definen función, estructura y fachada, generando un espacio aséptico por prestar un servicio de salud. Además de esto, nos permite definir la materialidad del proyecto como: el concreto, el vidrio templado y un recubrimiento metálico.

4.4.2 Tipologías

Tabla 8. *Conclusión canis mallorca.*

CLÍNICA VETERINARIA	FORMA	FUNCIÓN	TECNOLOGÍA
CANIS MALLORCA	Estilos modernos y funcional con colores monocromáticos, con acabados simples.	Las circulaciones privadas y públicas se encuentran diferenciadas y definidas por las zonas, manteniendo el control y asepsia. Materiales y mobiliario de fácil limpieza.	Columnas metálicas y concreto, las cuales permiten trabajos de limpieza y mantenimiento de las instalaciones.

Tabla 9. *Conclusión malpertuus.*

CLÍNICA VETERINARIA	FORMA	FUNCIÓN	TECNOLOGÍA
MALPERTUUS	Se desarrolla sobre un eje horizontal central. Techos altos y grandes ventanales. Planta regular	Las circulaciones horizontales no tienen un ancho mayor a 2.5 y permite conectar todas las áreas de atención médica y publica diferenciadas. Áreas diferenciadas, publica (recepción y sala de espera) semipública (consultorios) privada (quirúrgico)	El revestimiento en madera da calidez al edificio. Vigas de madera

Después del análisis de estos proyectos, se puede observar un estilo arquitectónico contemporáneo en el cual se utiliza tecnología y materiales de última generación brindando espacios aptos para el desarrollo de cada servicio, teniendo como prioridad la funcionalidad en dichos espacios.

En el caso de las instituciones internacionales, la amplitud en los espacios es de gran importancia y así mismo enfatizan en el cuidado de los animales, teniendo todos los recursos necesarios para brindar un espacio arquitectónico completo, priorizando cumplir las necesidades de cada usuario.

4.5 Lote

4.5.1 Bucaramanga

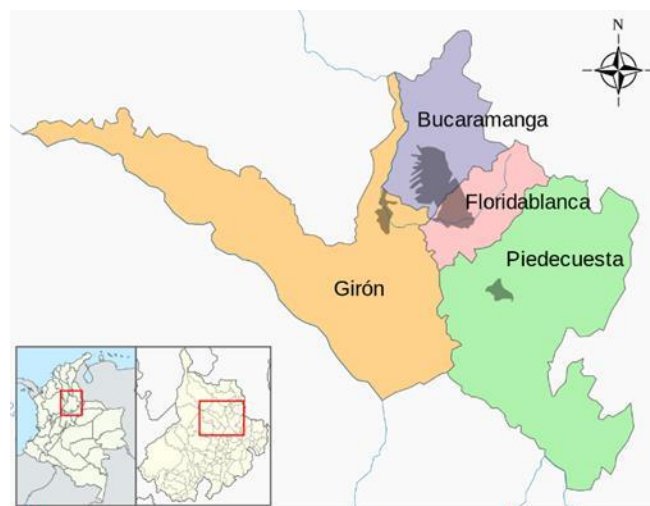


Figura 11. Localización Bucaramanga

Fuente: Página oficial área Metropolitana

Bucaramanga¹ capital del departamento de Santander limita por el Norte con el municipio de Río negro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Tona; por el Sur con el municipio de Floridablanca y; por el Occidente con el municipio de Girón.

Elevación: 959 m

¹ Tomado de: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/familia/1597/fo-article-85829.pdf>

Superficie: 165 km²

Población: 521,857 (2017) Temperatura media es 23°C

4.5.2 Norma Lote

SISTEMAS ESTRUCTURANTES						
FICHA NORMATIVA:		1	COMUNA:	13	BARRIO:	GALAN
EDIFICABILIDAD			AISLAMIENTOS TRATAMIENTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL PARA VIS Y VIP			
SECTOR:	4		N° DE PISOS	LADO MIN (m)	AREA MIN (m²)	
SUBSECTOR:	4F		De 1 a 2 pisos	2,00	6,00	
FRENTES:	TODOS LOS PREDIOS		3 pisos	3,00	9,00	
INDICE DE OCUPACION MÁX.:	0.70		Nota: Para predios con uso residencial diferente a VIS y VIP. Uso comercial y de servicios. Dotacional e Industrial, los aislamientos son los establecidos en los demás tratamientos de acuerdo las tipologías edificatorias.			
INDICE DE CONSTRUCCIÓN MÁX.:	2.10					
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA PISOS:	3 PISOS		TIPOLOGÍA CONTINUA			
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA:	CONTINUA		N° DE PISOS	AISLAMIENTO POSTERIOR (m)		
NOTAS:	*****		De 1 a 3 pisos	3,50		
ANTEJARDINES - RETROCESOS FRONTALES			De 4 pisos	4,00		
ANTEJARDÍN:	3.00		De 5 a 6 pisos	5,00		

Figura 12. Edificabilidad. Adaptado de Curaduría N°2 de Bucaramanga

Fuente: Curaduría N°2 de Bucaramanga

RETROCESO FRONTAL:	*****	TIPOLOGIAS AISLADA, PAREADA Y AISLADA DESDE EL CUARTO PISO O CON PLATAFORMA	
NOTAS GENERALES		AISLAMIENTOS	
1. Para predios que se localicen en Áreas de Actividad Residencial su Antejardín o Retroceso debe adoptar lo descrito en el Plan de Ordenamiento Territorial. 2. Para predios que se localicen en Áreas de Actividad Comercial, Múltiple, Dotacional e Industrial su Antejardín o Retroceso debe adoptar lo descrito en el Plan de Ordenamiento Territorial. 3. Cuando las dimensiones y características de los Antejardines definidos por normas anteriores o proyecto urbanístico original, sean superiores a las establecidas por la presente norma o sus fichas normativas, deben mantenerse las dimensiones originales. En caso que sean inferiores se aplicarán las dimensiones establecidas en la ficha normativa. Excepcionalmente, cuando la dimensión del antejardín no se defina en la ficha normativa o perfil vial, se debe conservar la mayor dimensión existente en el costado de manzana respectivo, verificada en sitio y avalada por la Secretaría de Planeación.		N° DE PISOS	
			POSTERIOR (m)
			LATERAL (m)
		De 1 a 2 pisos	3,50
		De 3 pisos	3,50
		De 4 pisos	4,00
		De 5 a 6 pisos	5,00
		De 7 a 8 pisos	6,00
		De 9 a 10 pisos	7,00
		De 11 a 12 pisos	8,00
		De 13 a más pisos	9,00
ZONIFICACION DE RESTRICCIONES A LA OCUPACIÓN			
Zona:	ZONA 12 Meseta de Bucaramanga		
Zona:	-----		

Ver ficha técnica de la ficha normativa 1

Figura 13. Tipología edificatoria y ficha normativa.

Fuente: Curaduría N°2 de Bucaramanga

DIMENSIONES DE LOS VOLADIZOS		
PERFIL VIAL	Dimensión Máxima (m) del voladizo	
	En predios con Antejardín	En predios sin Antejardín*
Perfiles viales peatonales menores ó iguales a 9,00 metros	No se permite	No se permite
Perfiles viales peatonales mayores a 9,00 metros	0,60	No se permite
Perfiles viales vehiculares menores ó iguales a 9,60 metros	0,60	No se permite
Perfiles viales vehiculares mayores a 9,60 metros y menores a 16,00 metros	1,00	0,60
Perfiles viales vehiculares mayores ó iguales a 16,00 metros y menores a 21,00 metros	1,20	0,80
Perfiles viales vehiculares mayores ó iguales a 21,00 metros	1,50	1,00

Para predios con retroceso frontal pueden tener un voladizo adicional al establecido en esta tabla, así:
Retroceso frontal = 2,00 m, voladizo adicional = 0,40 m
Retroceso frontal = 3,00 m, voladizo adicional = 0,80 m
Retroceso frontal = 4,00 m, voladizo adicional = 1,20 m
* Los voladizos se permiten en zonas con perfiles viales mayores a 9,60 m con andenes mayores ó iguales a 2,60 m.

Figura 14. Dimensiones de los voladizos.
Fuente: Adaptado de Curaduría N°2 de Bucaramanga

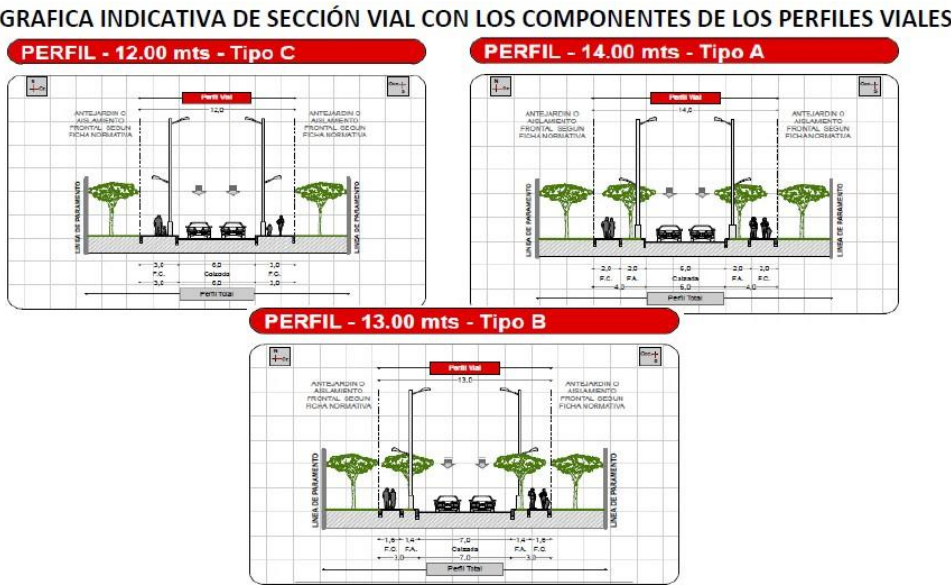


Figura 15. Perfiles viales.
Fuente: Adaptado de Curaduría N°2 de Bucaramanga

A partir del estudio de tres lotes, se estableció que el Propuesta de diseño de Clínica veterinaria Animales de Compañía UCC se ubicara en el lote #2 ubicado en la Carrera 33B #30A- 17, en frente de la UCC por los factores estudiados anteriormente, además de que en este sector se permite:

Clínica veterinaria, guardería animal y centros veterinarios (grupo de 2 o más consultorios)

peluquería para animales.

Condiciones para el uso del suelo:

1. Solo se permiten locales diseñados, contruidos y/o adecuados para el uso, con su respectiva licencia urbanística.
2. No se permite la ocupación del espacio público con actividades, materiales o relacionados con la actividad.
3. Área construida mínima: 100m²
4. Controlar las emisiones sonoras y minimizar su impacto
5. Cumplir con la norma ambiental que le aplique en cuanto a emisiones, vertimientos, manejo de residuos.
6. Escala: zonal

5. Criterios de diseño

Después del estudio de las tipologías se obtuvieron aspectos importantes para el confort y funcionalidad de la clínica, obteniendo una idea de los espacios necesarios para beneficiar los usuarios y personal estudiantil que harán uso de la clínica.

5.1 Cuadro de necesidades

Tabla 10. *Atención pública, administración y consulta externa.*

PROGRAMA DE NECESIDADES				
NECESIDAD	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	ESPACIO	ZONA
Primer filtro de solicitudes. Distribución de espacios.	Informar Registrar Controlar Dirigir	Guiarse.	RECEPCIÓN	ATENCIÓN PÚBLICO
Lugar de estancia antes de ser atendido.	Sentarse	Esperar.	SALA DE ESPERA	
Satisfacer las necesidades básicas de una persona.	Higiene personal	Asear.	BAÑOS	
Gerenciar.	Controlar Gerenciar Administrar Organizar	Gerenciar y controlar las instalaciones.	DIRECCIÓN	ADMINISTRACIÓN
Estancia para reuniones decisivas del establecimiento.	Debatir Exponer	Reunir.	SALA DE JUNTAS	
Control y Administración financiero.	Manejo de activos y pasivos	Administración de recursos.	CONTABILIDAD	
Diagnosticar y salvar los animales. Rectar y tratar los animales con enfermedades.	Diagnosticar Recetar Curar Proteger Ayudar	Atender los animales.	CONSULTORIOS	CONSULTA EXTERNA

Fuente: Autor

Tabla 11. *Urgencias, apoyo diagnóstico y cirugía.*

PROGRAMA DE NECESIDADES				
NECESIDAD	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	ESPACIO	ZONA
Diagnosticar y atender de manera inmediata para salvar la vida de los animales.	Curar Dirigir Solucionar Salvar	Atender de manera eficaz y oportuna a los animales para evitar la muerte.	CONSULTORIOS	URGENCIAS
Preparar al animal para una intervención.	Limpiar Asear Desinfectar	Limpiar las heridas del animal, antes de cualquier procedimiento.	LIMPIEZA	
Atención previa e inmediata de lesiones y/o solución de las mismas.	Curar Salvar	Atender de manera inmediata las lesiones y evaluar antes de llevar a cirugía.	TRAUMATOLOGIA	
Investigar, descubrir, negar o ratificar los diagnósticos clínicos realizados.	Estudio Prevención	Análisis clínicos y de muestras biológicas.	LABORATORIO	A. DIAGNÓSTICO
Adquirir Imágenes que permitan diagnosticar y examinar enfermedades.	Evaluar Diagnosticar	visualización de imágenes.	RAYOS X TAC	

Tabla 11. (Continuación)

Estancia donde se transfiere al animal para entrar a cirugía.	Trasladar	Transeferir al paciente a salas Quirúrgicas	TRANSFER	CIRUGÍA
Lugar donde los profesionales puedan cambiarse antes de un procedimiento.	Higiene Aseo	Cambiarse de indumentaria para poder hacer el procedimiento.	VESTIER	
Curar y salvar o tratar de manera inmediata la vida del animal. Evitar la muerte.	Operar Intervenir Salvar	Intervenir al animal para salvar su vida.	SALAS QUIRÚRGICAS	
Cuidado del animal antes de ser trasladado a hospitalización, después de una cirugía.	Cuidado Control Supervisión	prevención de una recaída pos- operatoria.	RECUPERACIÓN	

Tabla 12. Hospitalización

PROGRAMA DE NECESIDADES				
NECESIDAD	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	ESPACIO	ZONA
Prestar un servicio de acompañamiento a los animales, para que los dueños puedan estar al pendiente.	Acompañar Visitar	Visitar a los pacientes (animales)	VISITAS	HOSPITALIZACIÓN
Control de agentes infecciosos en animales que pueden contaminar a los sanos.	Prevenir Higiene Control Seguimiento Tratamiento	Atención continua del estado de los animales según su edad y su especie.	H. INFECCIOSOS	
Prestar un servicio de cuidado, donde el paciente este interno y sea valorado mientras es diagnosticado, curado o puesto en tratamiento.			H. CACHORROS H. ADULTOS	
			H. OTRAS ESPECIES	
Curar las heridas o lesiones que pueden tener los animales.			CURACIONES	
Brindarles confort y descanso a los profesionales que están atendiendo los animales.	Descanso	Estancia donde los profesionales pueden descansar después de arduo trabajo.	ESTAR PERSONAL	
Controlar y organizar los recursos que necesitan los animales.	Organizar Administrar	Lugar de documentación, Medicamentos y/o utensilios limpios.	ESTACIÓN VETERINARIA	

Tabla 13. *Rehabilitación y educación.*

PROGRAMA DE NECESIDADES				
NECESIDAD	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	ESPACIO	ZONA
Prestar un servicio de rehabilitación y mejoramiento de las funciones corporales y motrices de los animales.	Cuidar Ayudar Supervisar Restaurar	Utilización de calor para mejorar las lesiones.	TERMOTERAPIA	REHABILITACIÓN
		Movimiento por parte del personal de extremidades afectadas.	TERAPIA PASIVA	
		Los animales hacen los ejercicios o movimientos ellos mismos o con poca ayuda.	TERAPIA ACTIVA	
		Terapia en el agua.	HIDROTERAPIA	
		Estimulación de musculos afectados para el mejoramiento de los animales.	ELECTROTERAPIA	
		Servicio que complementa la terapia activa, ya que es al aire libre.	TERRAZA	
Capacitar a los estudiantes que hacen prácticas de la Universidad Cooperativa de Colombia.	Estudiar Capacitar	Abordar temas académicos antes de ponerlos en práctica con los animales.	AULAS	EDUCACIÓN

Tabla 14. *Servicios.*

PROGRAMA DE NECESIDADES				
NECESIDAD	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	ESPACIO	ZONA
Acceso especial para los estudiantes con relación a la universidad.	Entrar	Acceder	ACCESO ESTUDIANTES	SERVICIOS
Lugar donde los Estudiantes puedan cambiarse antes de un procedimiento.	Higiene Aseo	Cambiarse de indumentaria para poder hacer el procedimiento.	VESTIER + BAÑOS	
Prestar un servicio al público donde los animales pueden ser aseados.	Baño, corte de pelo, arreglo de uñas, entre otros.	Mejor la apariencia e higiene de los animales.	PELUQUERIA	
Prestar un servicio al público donde los responsables de los animales compren sus medicinas y otros.	Medicamentos y otros.	Adquirir los medicamentos que requiere el animal.	FARMACIA	
Espacio de transición cuando el animal muere.	Autopsia Analisis Control	Valorar a los animales al morir y entregarlos a los dueños.	MORGUE	
Albergar los residuos del hospital de manera ordenada y clasificada.	Controlar Aseo	Control de residuos del hospital.	BASURA	

Tabla 14. (Continuación)

Prestar un servicio de preparación de comida de forma separada tanto para el personal como para los animales.	Preparar Distribuir	Preparación comida del personal.	COCINA PERSONAL	SERVICIOS
		Preparación comida de los animales.	COCINA ANIMALES	
Limpiar las sabanas y telas hospitalarias que son requeridas por los animales.	Lavar Limpiar	Lavar sabas y telas hospitalarias.	LAVANDERIA	

5.2 Programa arquitectónico

Tabla 15. Administración y consulta externa

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO						
ZONA	SUBZONA	ESPACIO	CANTIDAD	USUARIO		
				PERSONAL	PÚBLICO	ANIMALES
ADMINISTRACIÓN	ACCESO	RECEPCIÓN	1	2	10	0
		SALA DE ESPERA	1	1	8	8
		BAÑOS	2	2	3	0
	DIRECCIÓN	OFICINA	1	1	2	0
		BAÑO	1	1	0	0
	SALA DE JUNTAS	SALA	1	5	0	0
	CONTABILIDAD	OFICINA	1	1	2	0
		BAÑO	1	1	0	0
CONSULTA EXTERNA	ACCESO	RECEPCIÓN	1	2	15	15
		SALA DE ESPERA	1	1	8	8
		BAÑOS	1	2	3	0
	CONSULTORIO	CONSULTA	3	2	1	1
		ATENCIÓN	3	2	0	1
		BAÑO	3	1	0	0

Tabla 16. Urgencias y apoyo diagnóstico.

URGENCIAS	ACCESO	RECEPCIÓN	1	2	3	3
		SALA DE ESPERA	1	1	15	15
		BAÑOS	1	2	3	0
	AMBULATORIO	CONSULTORIOS	2	2	1	1
	LIMPIEZA	PROCEDIMIENTO	1	3	0	1
		LAVADO	1	1	0	0
	TRAUMATOLOGIA	PROCEDIMIENTO	1	4	1	1
		LAVADO	1	1	0	0
APOYO DIAGNOSTICO	RAYOS X	PROCEDIMIENTO	1	3	0	1
		ORDENADOR	1	2	0	0
		LAVADO	1	1	0	0
	LABORATORIO	TOMA MUESTRA	1	2	0	2
		ANÁLISIS MUESTRAS	1	2	0	0
		RESULTADOS	1	2	0	0
		LAVADO	1	1	0	0
	TAC	PROCEDIMIENTO	1	1	0	1
		ORDENADOR	1	2	0	0
		LAVADO	1	1	0	0

Tabla 17. Educación y servicios.

EDU.	ACCESO	BAÑOS	1	4	3	0
SERVICIOS	AULAS	AULAS	4	60	0	0
	ACCESO ESTUDIANTES	HALL	1	10	0	0
		RECEPCIÓN	1	1	0	0
	VESTIER	VESTIER	2	2	0	0
		BAÑOS	2	2	0	0
	PELUQUERIA	ATENCIÓN	1	2	3	3
		Z. ESPERA ANIMALES	1	1	0	3
		ZONA DE CORTE	2	2	0	2
		LAVADO Y SECADO	2	1	0	1
	FARMACIA	ATENCIÓN	1	2	3	3
		ACCESORIOS	1	1	2	2
		MEDICAMENTOS	1	1	1	1
	MORGUE	ÁREA PROCESO	1	2	0	1
		DEPOSITO TRANSITORIO	1	1	0	3
	BASURA	RESIDUO INFECCIOSO	1	1	0	0

Tabla 17. (Continuación)

SERV.		NO PELIGROSO RECICLABLE	1	1	0	0
		NO PELIGROSO ORDINARIO	1	1	0	0
SUB TOTAL				221	106	210
TOTAL				537		

Tabla 18 Hospitalización y rehabilitación

HOSPITALIZACIÓN	VISITAS	CAMILLAS	3	2	3	3
	H. INFECCIOSOS	CANILES	1	2	0	14
	H. CACHORROS	CANILES	1	3	0	40
	H. ADULTOS	CANILES	1	3	0	30
	H. OTRAS ESPECIES	CANILES	1	1	0	12
	CURACIONES	CAMILLAS	2	2	0	2
		LAVADO	1	1	0	0
	ESTAR PERSONAL	DESCANSO	1	3	0	0
		BAÑOS	1	3	0	0
	ESTACIÓN VETERINARIA	RECEPCIÓN	1	2	5	0
		MEDICAMENTOS	1	1	0	0
		DEPOSITO	1	1	0	0
REHABILITACIÓN	ACCESO	RECEPCIÓN	1	1	3	0
	TERMOTERAPIA	CONSULTA	1	2	1	1
		PROCEDIMIENTO	1	2	0	1
		LAVADO	1	1	0	0
	TERAPIA PASIVA	CONSULTA	1	2	1	1
		PROCEDIMIENTO	2	3	0	2
		LAVADO	1	1	0	0
	TERAPIA ACTIVA	CONSULTA	1	2	1	1
		PROCEDIMIENTO	2	3	0	3
		LAVADO	1	1	0	0
		TERRAZA	1	3	5	15
	HIDROTERAPIA	CAMILLA	1	2	0	1
		PROCEDIMIENTO	1	2	0	1
	ELECTROTERAPIA	PROCEDIMIENTO	1	2	0	1
		LAVADO	1	1	0	0

5.3 Relaciones espaciales – Diagramas de funcionamiento

Después de tener pensados los espacios se procede a realizar un análisis de relaciones, con el fin de conocer las interacciones de los espacios para iniciar el proceso de diseño.

Las relaciones entre estos espacios se disponen como directas e indirectas, logrando la organización lógica y secuencial de las actividades, posteriormente se analizan las funciones que se ejercerán en cada espacio para facilitar de esta manera el proceso de diseño, lo que permitió obtener una Figura conceptual de cada espacio, desde una escala general, hasta el funcionamiento de cada proceso de la veterinaria.

Matriz de relación: Para el desarrollo de la matriz de relación, se plantea las relaciones directa, indirecta y nula.

- (1) Directa: los espacios necesitan estar conectados entre sí.
- (2) Indirecta: los espacios pueden estar próximos, pero pueden estar separados por otro espacio.
- (0) Nula: no tienen relación entre sí

Diagramas de funcionamiento: Para el desarrollo de los diagramas de funcionamiento, se plantea las relaciones directas e indirectas, mediante la conexión de líneas, organizando de esta manera las áreas.



Figura 16. Relación

5.3.1 General

Tabla 19. Matriz de relación general

MATRIZ DE RELACIÓN: GENERAL						
1. ACCESO						
2. ADMINISTRACIÓN	0					
3. CONSULTA EXTERNA	1	0				
4. ÁREA EDUCATIVA	0	0	1			
5. ÁREA CLÍNICA	0	1	2	0		
6. ÁREA DE SERVICIOS	1	0	0	0	2	
	1. ACCESO	2. ADMINISTRACIÓN	3. CONSULTA	4. A. EDUCATIVA	5. A. CLÍNICA	6. A. SERVICIOS

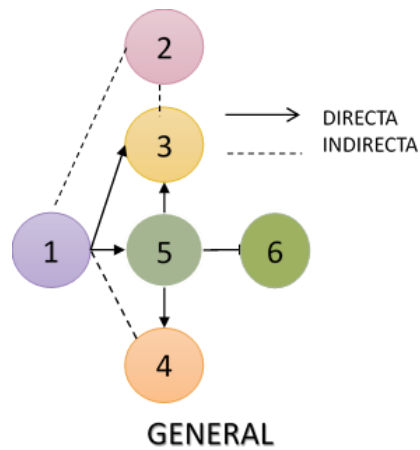


Figura 17. Relación General

5.3.2 Acceso

Tabla 20. *Matriz de relación: Acceso*

MATRIZ DE RELACIÓN: ACCESO				
1. ÁREA DE INGRESO				
2. CLÍNICA	2			
3. PARQUEADEROS	1	2		
4. SERVICIOS	0	1	0	
	1. ÁREA DE INGRESO	2. CLÍNICA	3. PARQUEADEROS	4. SERVICIOS

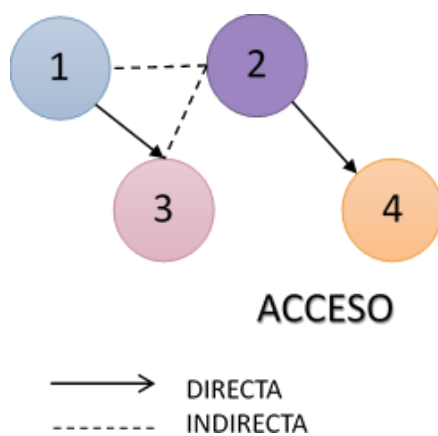


Figura 18. Relación acceso

5.3.3 Área administrativa

Tabla 21. Matriz de relación: administración

MATRIZ DE RELACIÓN: ADMINISTRACIÓN						
1. RECEPCIÓN						
2. SALA DE ESPERA	1					
3. BAÑOS	1	1				
4. DIRECCIÓN	1	1	0			
5. SALA DE JUNTAS	0	0	0	1		
6. CONTABILIDAD	0	0	0	1	1	
	1. RECEPCIÓN	2. SALA DE ESPERA	3. BAÑOS	4. DIRECCIÓN	5. SALA DE JUNTAS	6. CONTABILIDAD

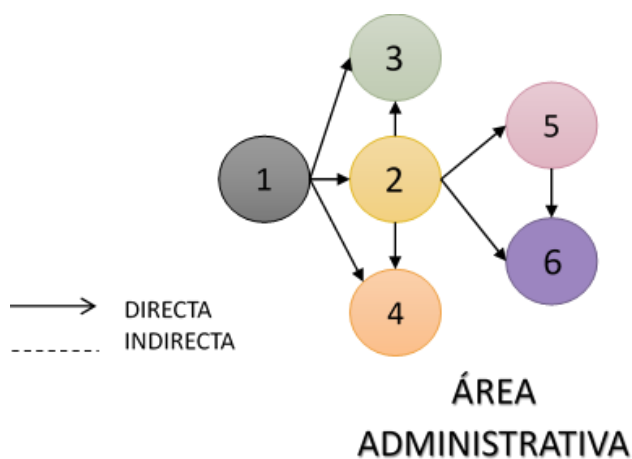


Figura 19. Relación Administración

5.3.4 Consulta externa

Tabla 22. *Matriz de relación: consulta externa*

MATRIZ DE RELACIÓN: CONSULTA EXTERNA					
1. RECEPCIÓN					
2. SALA DE ESPERA	1				
3. BAÑOS	1	1			
4. CONSULTORIOS	2	1	0		
5. ACCESO ESTUDIANTES	0	0	0	1	
	1. RECEPCIÓN	2. SALA DE ESPERA	3. BAÑOS	4. CONSULTORIOS	5. ESTUDIANTES

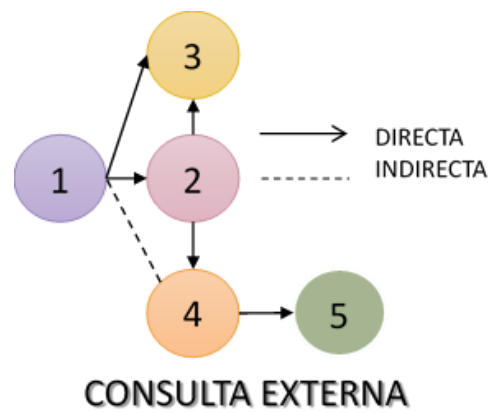


Figura 20. Relación consulta externa

5.3.5 Área clínica

Tabla 23. Matriz de relación: Área clínica

MATRIZ DE RELACIÓN: CLÍNICA																
	PÚBL	1. RECEPCIÓN														
		2. SALA DE ESPERA	1													
		3. BAÑOS	1	1												
URG	4. CONSULTORIOS	1	1	2												
	5. LIMPIEZA	0	0	0	1											
	6. TRAUMATOLOGÍA	0	0	0	1	1										
DIA	7. LABORATORIO	0	0	0	1	2	2									
	8. RAYOS X	0	0	0	1	2	2	1								
	9. TAC	0	0	0	1	2	2	1	1							
CIRUGIA	10. TRANSFER	0	0	0	0	2	1	0	0	0						
	11. VESTIER	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1					
	12. RECUPERACIÓN	0	0	0	0	2	2	1	2	2	2	2				
	13. SALAS QUIRÚRGICAS	0	0	0	0	2	1	2	2	2	1	1	1			
	14. HOSPITALIZACIÓN	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1		
	15.REHABILITACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	
		1. RECEPCIÓN	2. SALA DE ESPERA	3. BAÑOS	4. CONSULTORIOS	5. LIMPIEZA	6. TRAUMATOLOGÍA	7. LABORATORIO	8. RAYOS X	9. TAC	10. TRANSFER	11. VESTIER	12. RECUPERACIÓN	13. SALAS	14.HOSPITALIZACIÓN	15.REHABILITACIÓN

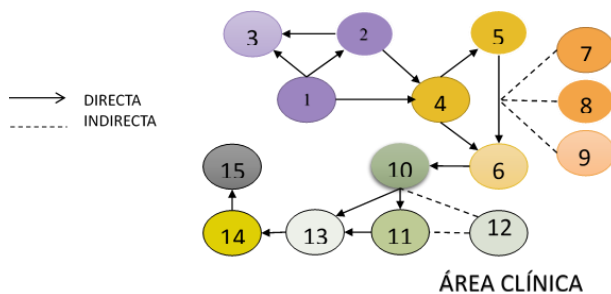


Figura 21. Relación área clínica

5.3.6 Área de servicios

Tabla 24. *Matriz de relación: servicios*

MATRIZ DE RELACIÓN: ÁREA SERVICIOS							
1. BASURA							
2. MORGUE	0						
3. PELUQUERIA	1	0					
4. FARMACIA	0	0	1				
5. LAVANDERIA	0	1	2	0			
6. COCINA	1	0	0	0	2		
7. BAÑOS	0	0	0	0	1	1	
	1. BASURA	2. MORGUE	3. PELUQUERIA	4. FARMACIA	5. LAVANDERIA	6. COCINA	7. BAÑOS

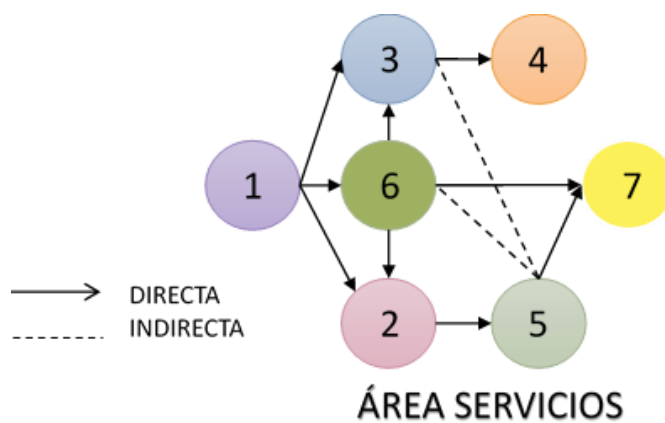


Figura 22. Relación servicios

5.4 Ordenadores espaciales

Tabla 25. *Natural y funcional.*

CRITERIOS DE DISEÑO		
COMPONENTE		ESPECIFICACIÓN
NATURAL	Asoleamiento	Caras mayores Norte-sur Permitir el ingreso de sol en espacios interiores y exteriores Plantear como solución elementos que filtren el sol.
	Vegetación	Generar zonas verdes de aislamiento con las viviendas y estancias para integración del público.
	Ventilación	para tener buena ventilación se debe considerar la capacidad de personas que van a desarrollar sus actividades en el espacio. 1m3/usuario
FUNCIONAL	Circulaciones	Amplias y confortables con el fin de generar espacios de convivencia y esparcimiento entre usuarios, al igual que el desarrollo de actividades complementarias.
	Jerarquías	para demarcar el servicio del edificio y la identidad del mismo
	Fachadas	que permitan la utilización del lugar con el ingreso de aire, pero que existan unos elementos que ayuden a reducir el ingreso de luz solar al edificio.
FORMAL	Forma	Se toma como elemento base el rectángulo, que nos permite seccionarlo y darle movimiento dan lugar a los accesos vehicular y peatonales.
	Fachadas	Conseguir un ritmo con los elementos utilizados en fachadas, texturas, y colores.

Tabla 25. (Continuación)

TÉCNICO	Materiales	Tener en cuenta los materiales usados en la UCC para crear de esta manera una conexión y relación entre la clínica y la universidad Implementación de trespameteon como aislante de sonido y sola, además de ser un componente de la fachada.
	Texturas de piso	Materiales según uso y exposición interior o exterior, espacios de transición antideslizantes.
	Cubierta	En las zonas de cubiertas y paredes expuestas al sol, deben tener un diseño que contemple la incidencia solar.
	Instalaciones especiales	Aire acondicionado, sistema por medio de rejillas solo en sector de quirófano y administrativo por uso constante de equipos médicos. Sistema manual contra incendios Sistema de emergencias (Planta eléctrica)
NORMATIVO	Accesibilidad	RAMPAS: Ancho de 1,20. Señalizadas con losetas de precaución al inicio y final de la misma. Descanso 1.50 de longitud. Cuando sea necesario el ancho de la rampa de 1.80 para permitir el cruce de 2. Pendiente transversal 2% ESCALERAS: Ancho de 1.8m Huella: 0.30m ContraHuella: 0.18m PASAMANOS: Altura: entre 0.70 y 0.90 mts PUERTAS SALIENTES: Ancho 1m como mínimo Abrir hacia afuera ASCENSOR: En la entrada principal señalada claramente.

5.5 Propuesta de ordenadores

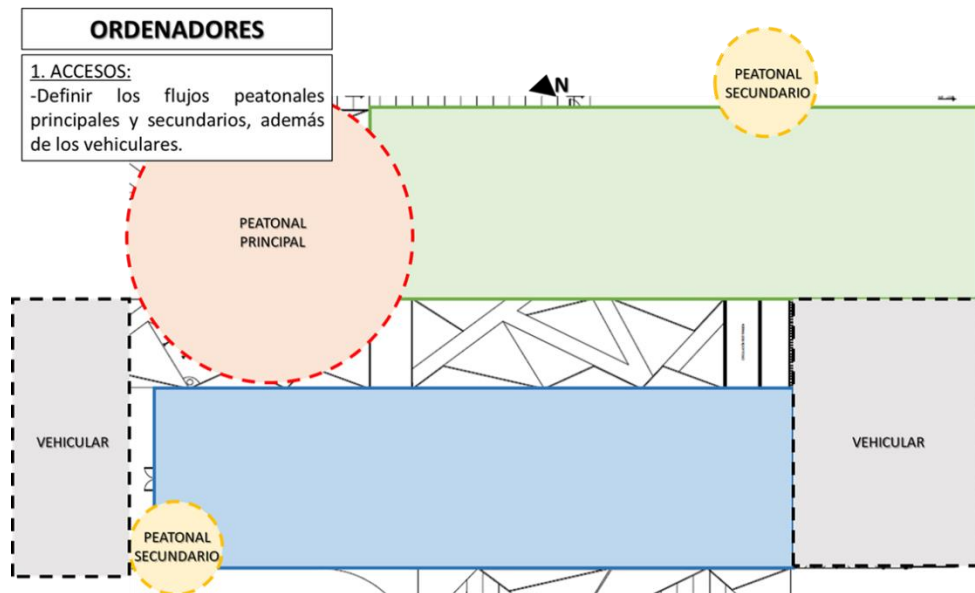


Figura 23. Elemento ordenador: accesos

Fuente: Autor

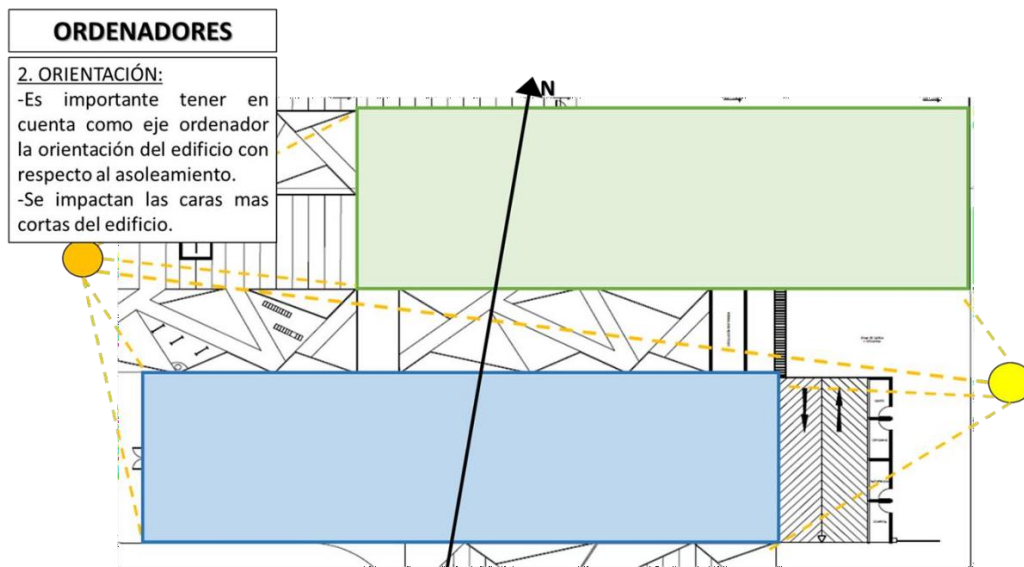


Figura 24. Elemento ordenador: Orientación

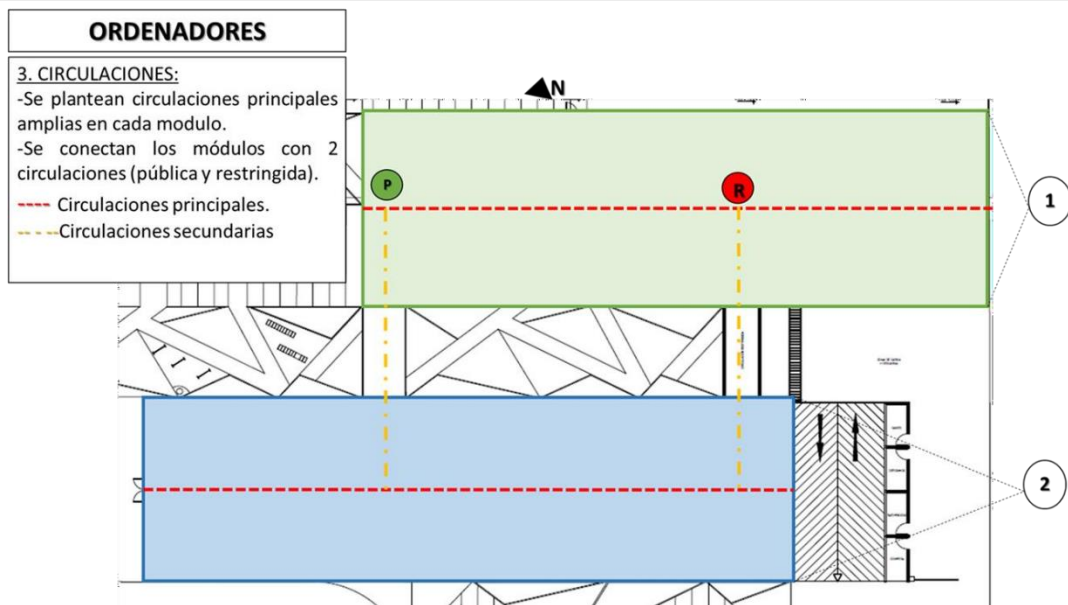


Figura 25. Elemento ordenador: circulaciones

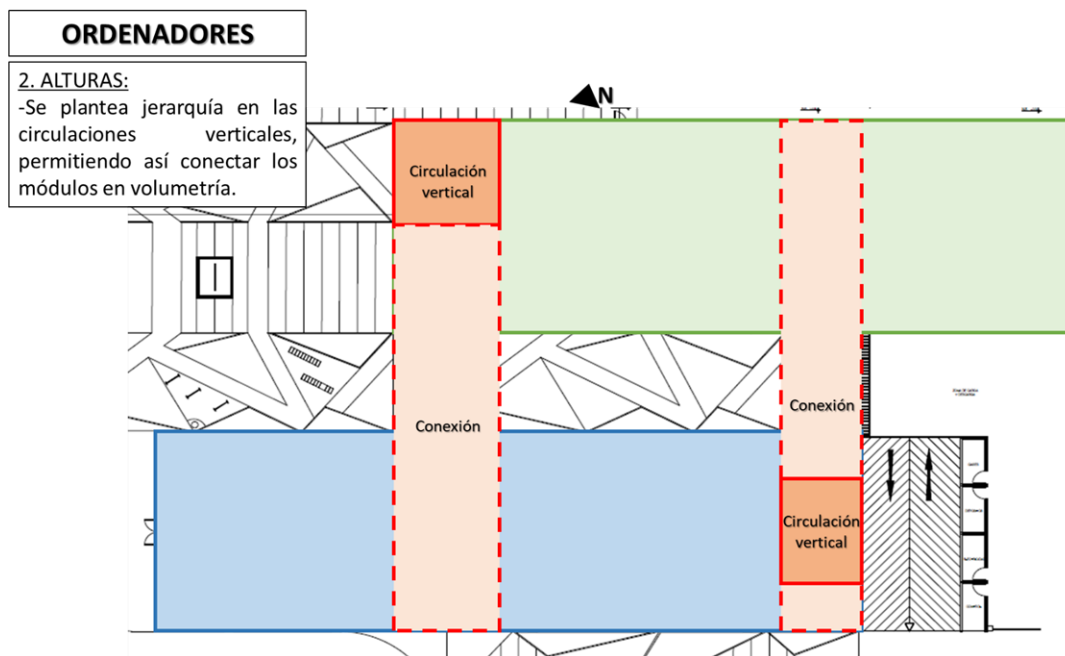


Figura 26. Elemento ordenador: alturas

6. Zonificación

Como propuesta de diseño se plantean 2 volúmenes arquitectónicos, según los usos destinado, uso público, uso privado y médico, con circulaciones claras, espacios de doble altura, con llenos y vacíos en su fachada, para de esta manera crear un espacio iluminado, que se entiende con su entorno.

6.1 General



Figura 27. Zonificación

Tabla 26. Zonificación

1.	Acceso peatonal
2.	Acceso vehicular
3.	Edificio publico
4.	Edificio privado
5.	Conexiones

6.2 Primer piso

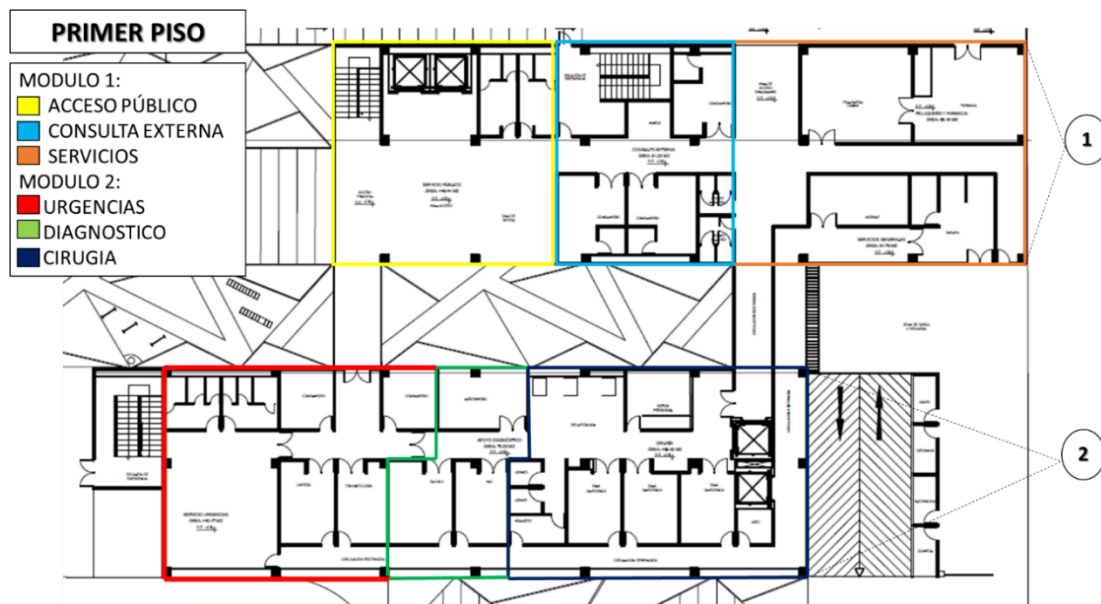


Figura 28. Zonificación primer piso

6.2.1 Módulo 1

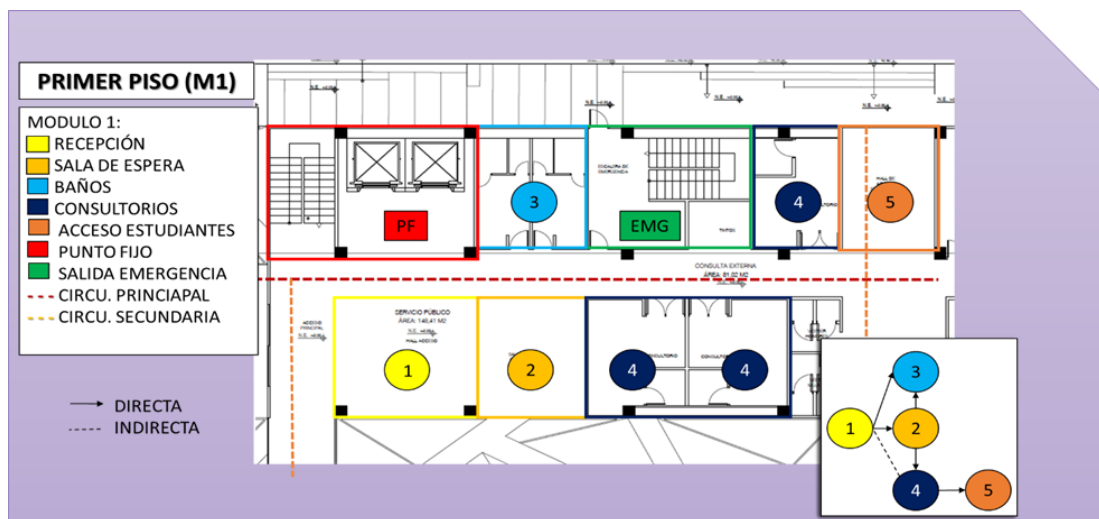


Figura 29. Zonificación primer piso (Módulo 1)

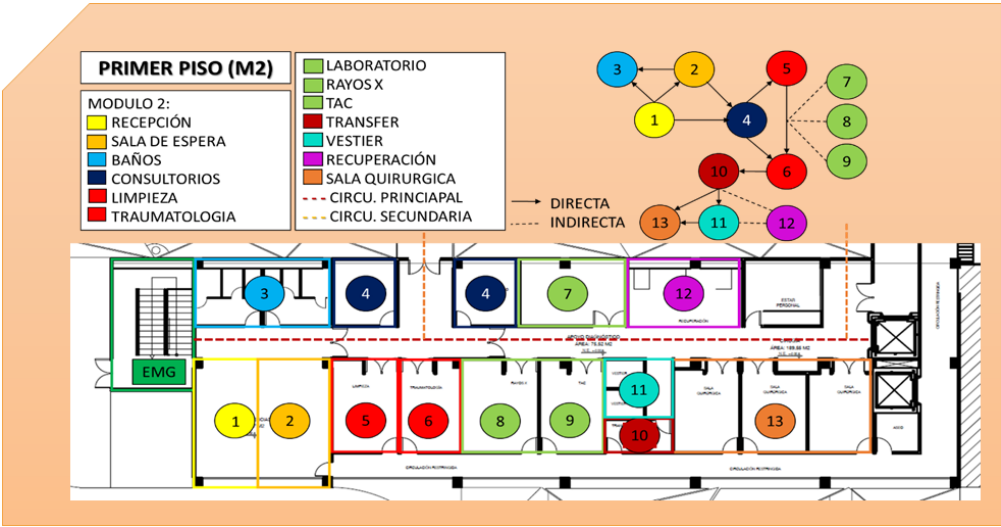


Figura 30. Zonificación primer piso (Módulo 2)

6.3 Segundo piso

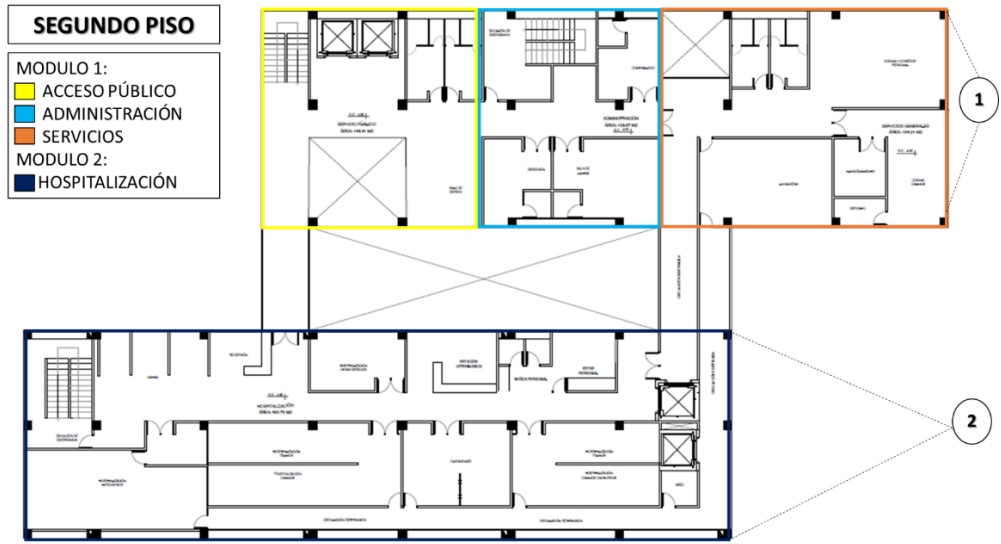


Figura 31. Zonificación segundo piso

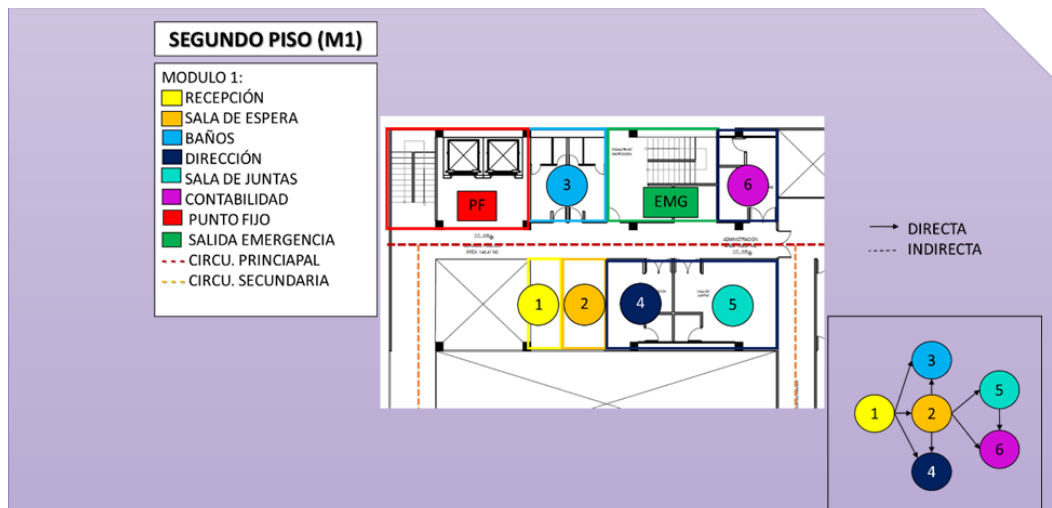


Figura 32. Zonificación segundo piso (Módulo 1)

6.3.1 Módulo 2

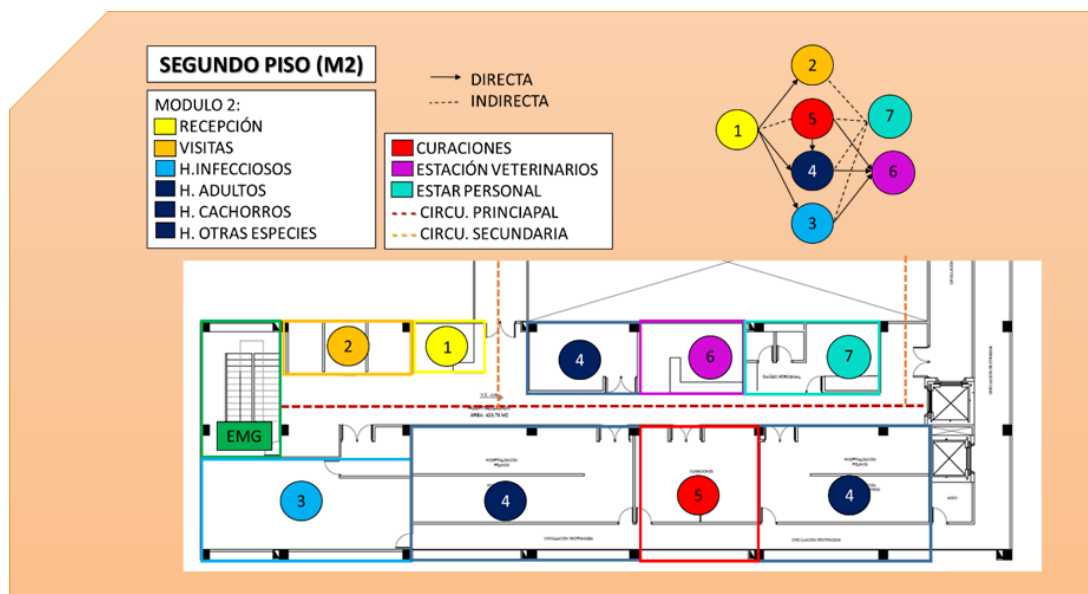


Figura 33. Zonificación segundo piso (Módulo 2)

6.4 Tercer piso

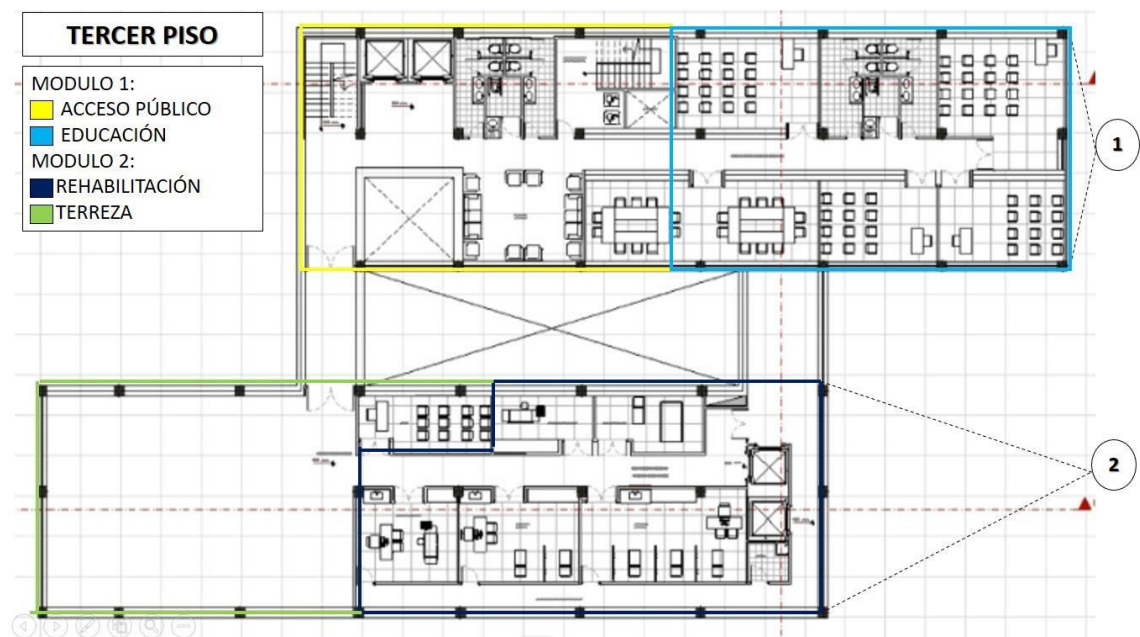


Figura 34. Zonificación tercer piso

6.4.1 Módulo 1

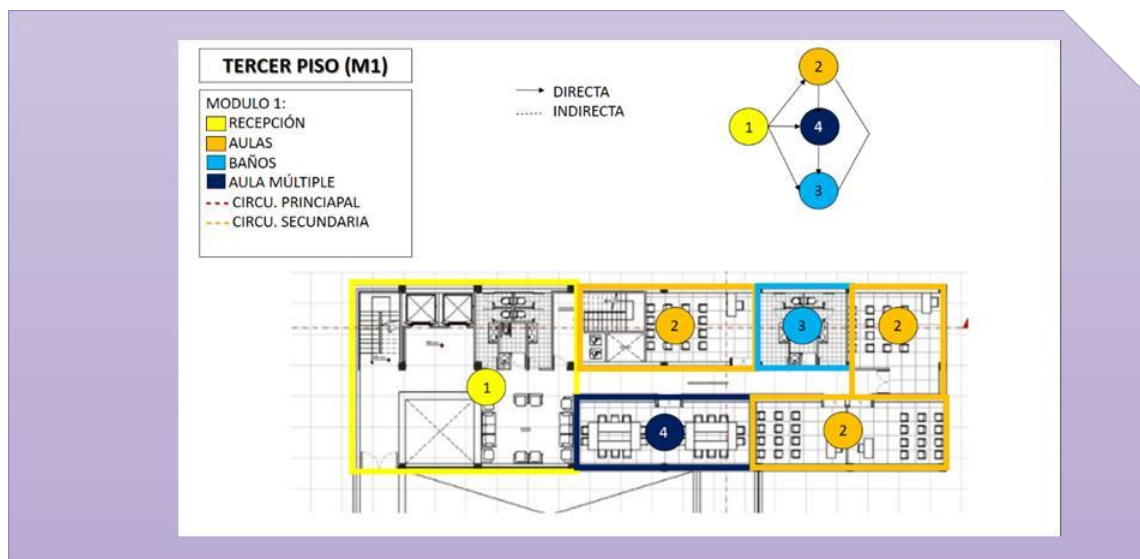


Figura 35. Zonificación tercer piso (Módulo 1)

6.4.2 Módulo 2

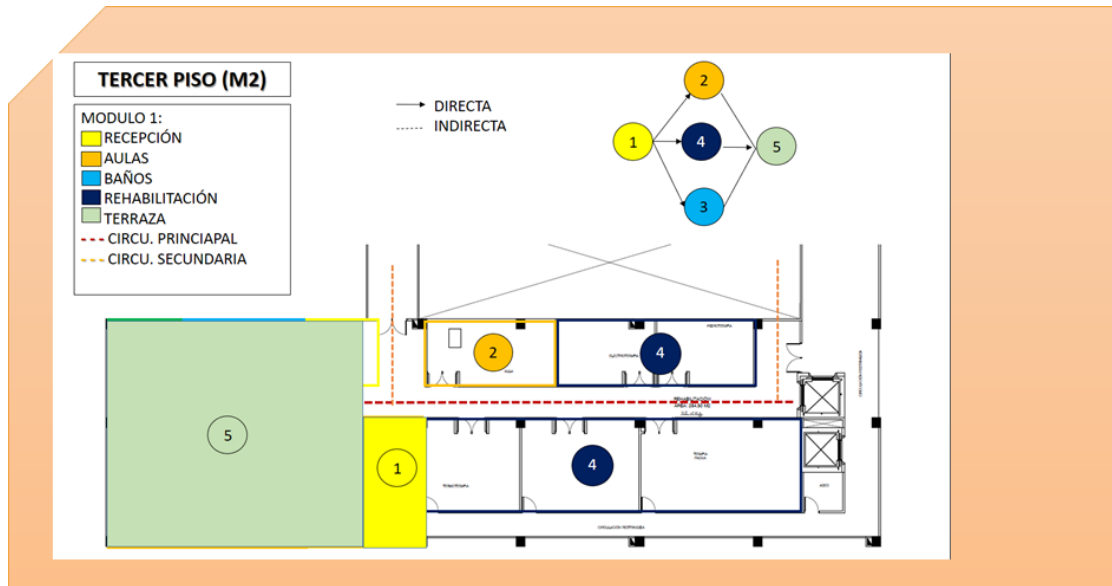


Figura 36. Zonificación tercer piso (Módulo 2)

7. Cuadro de áreas

7.1 General

Tabla 27. Cuadro de áreas general

CUADRO DE ÁREAS GENERAL			
		ESPACIO	ÁREA
PRIMER PISO	MODULO 1	ACCESO PÚBLICO	113,56
		CONSULTA EXTERNA	91,27
		SERVICIOS	136,63
	MODULO 2	URGENCIAS	138,95
		DIAGNÓSTICO	48,4
		CIRUGÍA	87,25
SUBTOTAL:			616,06
SEGUNDO PISO	MODULO 1	ACCESO PÚBLICO	86,73
		ADMINISTRACIÓN	101,7
		SERVICIOS	140,95
	MODULO 2	HOSPITALIZACIÓN	187,35
SUBTOTAL:			516,73
TERCER PISO	MODULO 1	ACCESO PÚBLICO	119,02
		TERRAZA	238,69
	MODULO 2	REHABILITACIÓN	127,43
		EDUCACIÓN	239,5
SUBTOTAL:			724,64
TOTAL:			1857,43

7.2 Primer piso

Tabla 28. Cuadro de áreas primer piso

CUADRO DE ÁREAS						
PRIMER PISO CLINICA VETERINARIA			ESPACIO	CANTIDAD	SUBÁREA	ÁREA
	MODULO 1	ACCESO PÚBLICO	PUNTO FIJO	1	43,03	43,03
			RECEPCIÓN	1	27,08	27,08
			SALA DE ESPERA	1	21,01	21,01
			BAÑOS	1	22,44	22,44
		CONSULTA EXTERNA	SALIDA EMERGENCIA	1	32,29	32,29
			CONSULTORIOS	3	19,66	58,98
		SERVICIOS	ACCESO ESTUDIANTES	1	18,00	18
			VESTIER	2	4,74	9,48
			PELUQUERIA	1	33,96	33,96
			FARMACIA	1	34,51	34,51
	MORGUE		1	16,68	16,68	
	BASURA	1	24,00	24		
	SUBTOTAL:					341,46
PRIMER PISO CLINICA VETERINARIA	MODULO 2	URGENCIAS	SALIDA EMERGENCIA	1	25,27	25,27
			RECEPCIÓN	1	20,96	20,96
			SALA DE ESPERA	1	20,63	20,63
			BAÑOS	1	22,25	22,25
			CONSULTORIOS	2	10,52	21,04
			LIMPIEZA	1	15,12	15,12
			TRAUMATOLOGIA	1	13,68	13,68
		APOYO DIAGNÓSTICO	LABORATORIO	1	17,13	17,13
			RAYOS X	1	16,84	16,84
			TAC	1	14,43	14,43
		CIRUGÍA	TRANSFER	1	5,71	5,71
			VESTIER	2	2,95	5,9
			SALA QUIRÚRGICA	3	14,88	44,64
			RECUPERACIÓN	1	18,52	18,52
			ESTAR PERSONAL	1	12,48	12,48
	SUBTOTAL:					274,6
TOTAL:					616,06	

7.3 Segundo piso

Tabla 29. Cuadro de áreas primer piso

CUADRO DE ÁREAS						
SEGUNDO PISO CLINICA VETERINARIA			ESPACIO	CANTIDAD	SUBÁREA	ÁREA
	MODULO 1	ACCESO PÚBLICO	PUNTO FIJO	1	43,03	43,03
			RECEPCIÓN	1	10,26	10,26
			SALA DE ESPERA	1	11,00	11
			BAÑOS	1	22,44	22,44
		ADMINISTRACIÓN	SALIDA EMERGENCIA	1	32,29	32,29
			DIRECCIÓN	1	19,66	19,66
			SALA DE JUNTAS	1	30,09	30,09
		SERVICIOS	CONTABILIDAD	1	19,66	19,66
			BAÑOS	1	18,44	18,44
			COCINA PERSONAL	1	42,92	42,92
			COCINA ANIMALES	1	42,23	42,23
			LAVANDERIA	1	37,36	37,36
			SUBTOTAL:			
SEGUNDO PISO CLINICA VETERINARIA	MODULO 2	HOSPITALIZACIÓN	SALIDA EMERGENCIA	1	25,27	25,27
			RECEPCIÓN	1	20,96	20,96
			VISITAS	1	20,63	20,63
			H.INFECCIOSO	1	22,25	22,25
			H.FELINOS Y CANINOS CACHORROS	2	10,52	21,04
			H.FELINOS Y CANINOS ADULTOS	1	15,12	15,12
			H.OTRAS ESPECIES	1	13,68	13,68
			CURACIONES	1	17,13	17,13
			ESTAR PERSONAL + BAÑOS	1	16,84	16,84
			ESTACIÓN VETERINARIA	1	14,43	14,43
	SUBTOTAL:					187,35
	TOTAL:					516,73

7.4 Tercer piso

Tabla 30. Cuadro de área tercer piso (Módulo 1)

CUADRO DE ÁREAS								
TERCER PISO CLINICA	MODULO 1		ACCESO PÚBLICO					
			ESPACIO	CANTIDAD	SUBÁREA	ÁREA		
			PUNTO FIJO	1	43,03	43,03		
			RECEPCIÓN	1	10,26	10,26		
			SALA DE ESPERA	1	11,00	11		
			BAÑOS	1	22,44	22,44		
			SALIDA EMERGENCIA	1	32,29	32,29		
			EDUCACIÓN		SALIDA EMERGENCIA	1	25,27	25,27
					RECEPCIÓN	1	11,98	11,98
					BAÑOS	1	22,25	22,25
					AULAS	4	30,00	120
SUBTOTAL:					357,71			
TERCER PISO CLINICA	MODULO 2	TERRAZA	TERRAZA	1	238,69	238,69		
		REHABILITACIÓN		TERMOTERAPIA	1	23,36	23,36	
				TERAPIA PASIVA	1	28,95	28,95	
				TERAPIA ACTIVA	1	40,14	40,14	
				HIDROTERAPIA	1	17,62	17,62	
				ELECTROTERAPIA	1	17,36	17,36	
	SUBTOTAL:					306,93		
TOTAL:					664,64			

Referencias bibliográficas

- Archidaily. (1 de Febrero de 2015). *Archidaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.co/co/761316/hospital-veterinario-canis-mallorca-estudio-torres-pujol>
- Buitrago, L. A. (2014). *Ministerio de Salud y Proteccion Social*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/lineamiento-funcionamiento-centros-zoonosis-territorio-nacional>
- Cala, F. A. (2018). *Página oficial UCC*. Obtenido de <https://www.ucc.edu.co/apa/bucaramanga/Paginas/centro-medico-quirurgico-veterinario.aspx>
- Ministerio de medio ambiente (s.f.). *Sitio oficial web de la pagina del ministerio de ambiente* . Obtenido de <http://www.ambientebogota.gov.co/documents/37188/0/Mascotas>
- Palacio, Y. V. (2011). *La veterinaria a través de los tiempos*. Servet. Ramirez, M. (s.f.). *La medicina veterinaria y la zootecnia en la Antigüedad*.
- Salud, M. d. (s.f.). *Sitio oficial web del Ministerio de Salud*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/salud/>