



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

Proyecto Integrador previo a la obtención del Título de Arquitecta de
Interiores

**“Materiales no convencionales como alternativa en el diseño interior de
albergues para animales de compañía”**

Autora: Fiallos Rivadeneira Elizabeth Nicole

Tutor: Arq. Mg. Fuentes Pérez, Eliska

Ambato – Ecuador
Enero, 2020


APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto Integrador sobre el tema:

“Materiales no convencionales como alternativa en el diseño interior de albergues para animales de compañía” de la alumna Fiallos Rivadeneira Elizabeth Nicole, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, considero que dicho proyecto integrador reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Enero de 2020

EL TUTOR


.....

Arq. Mg. Eliska Fuentes Pérez

C.C: 1758425035

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto Integrador “**Materiales no convencionales como alternativa en el diseño interior de albergues para animales de compañía**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Enero de 2020

LA AUTORA



Elizabeth Nicole Fiallos Rivadeneira

C.C: 0502931108

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de éste Proyecto Integrador o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto Integrador, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora

Ambato, Enero de 2020

LA AUTORA



Elizabeth Nicole Fiallos Rivadeneira

C.C: 0502931108

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto Integrador, sobre el tema “**Materiales no convencionales como alternativa en el diseño interior de albergues para animales de compañía**” de Elizabeth Nicole Fiallos Rivadeneira, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Enero de 2020

Para constancia firman

Nombres y Apellidos
PRESIDENTE

NOMBRES Y APELLIDOS
MIEMBRO CALIFICADOR

NOMBRES Y APELLIDOS
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a Dios, por ponerme en el lugar correcto en donde me encuentro ahora; a mis padres y hermanos que me han apoyado siempre.

De la misma manera, va dedicado de corazón a todos mis amigos animales a aquellos ángeles de cuatro patas que no necesitan de una voz para expresar sus sentimientos, a los que fueron maltratados, los que son abandonados y mueren en el camino.

Jamás dejaré de luchar por ustedes mis ángeles maravillosos que amo con todo mi corazón.

Elizabeth Nicole Fiallos Rivadeneira

AGRADECIMIENTO

Mi más infinito agradecimiento a Dios, quién me dio la dicha de tener a mis padres y hermanos como ejemplo de superación y que siempre han velado por mi bienestar.

Gracias padres por todo el sacrificio que han hecho por la familia, por sus consejos, su forma de educar y sobre todo su humildad, que me han enseñado el valor, respeto y amor por los animales. De la misma manera a mis hermanos, mis confidentes, que siempre alegrarán mi vida día a día los amo mucho.

Un profundo agradecimiento a mis amigos por su apoyo y palabras de aliento que ayudaron a no rendirme. Y a mis profesores, por su enseñanza impartida en el transcurso de mi carrera universitaria.

Elizabeth Nicole Fiallos Rivadeneira

ÍNDICE DE GENERAL

PORTADA	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE GENERAL	viii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xvii
ÍNDICE DE TABLAS	xx
ÍNDICE DE CUADROS	xxii
RESUMEN EJECUTIVO	xxiii
ABSTRACT	xxiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.	2

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1. NOMBRE DEL PROYECTO	2
1.1. PROBLEMÁTICA	2
1.1.1. CONTEXTUALIZACIÓN	3
1.2. JUSTIFICACIÓN	6
1.3. OBJETIVOS	6
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	6
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
CAPÍTULO II.	8
MARCO REFERENCIAL	8
2.1 MARCO	8
2.1.1 MARCO LEGAL	8
- Fundamentación filosófica	8
- Fundamentación legal	8
CÓDIGO PENAL	8
CÓDIGO CIVIL	9
2.1.2. MARCO CONCEPTUAL	13
CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	13
REDES CONCEPTUALES	14

2.1.3. BASES TEÓRICAS	16
2.1.3.1. DESARROLLO CONCEPTUAL DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE	16
2.1.3.1.1. Sostenibilidad	16
2.1.3.1.2 Materialidad	17
2.1.3.1.3 Materiales No Convencionales	18
2.1.3.1.3.1 Tipos de materiales no convencionales	19
Materiales naturales, locales	20
Materiales naturales	20
Materiales locales	21
- Tierra	21
- Madera	22
- Piedra	23
- Herbáceos	23
Materiales del reciclado	26
- Desechos Domésticos	26
- Contenedores	28
- Discos compactos	28
- Tubos	29
2.1.3.1.3.2 Propiedades de los materiales	29
Propiedades Funcionales	30
Propiedades Relativas	30
Propiedades Sensoriales	30

Propiedades Ambientales	31
Propiedades subjetivas	32
2.1.3.2. DESARROLLO CONCEPTUAL DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	32
2.1.3.2.1. Habitabilidad	32
2.1.3.2.2. Diseño de interiores	32
2.1.3.2.3. Diseño interior de albergues para animales de compañía	33
2.1.3.2.3.1. ¿Qué es un albergue?	33
2.1.3.2.3.2. Animal como usuario	34
Animales de compañía	34
Clasificación de los animales de compañía	34
Percepción del animal	36
- Visión	36
- Audición	37
- Olfato	37
- Tacto	38
2.1.3.2.3.3. Bienestar animal	38
Cinco Libertades	39
Ejercicio físico	40
Alimentación	40
Atención veterinaria	40
2.1.3.2.3.4. Espacio interior	41
Funcionalidad	41

Confort	42
Iluminación	42
Térmico	42
Acústico	43
Ergonomía	44
Cinología	44
Necesidades	45
- Fisiológicas	45
- Sociales	45
- Psicológicas	46
- Ambientales	46
- Comportamiento	46
2.1.3.2.3.5. Contexto	46
Social	46
Cultural	46
2.2 REFERENTES	47
CAPÍTULO III	51
<hr/>	
INVESTIGACIÓN DE CONTEXTO	51
<hr/>	
3.1 ANÁLISIS EXTERNO	51
3.1.1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO	51

3.2. ANÁLISIS INTERNO	52
3.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS DISPONIBLE	52
CAPÍTULO IV	53
MARCO METODOLÓGICO	53
4.1. MÉTODO	53
4.1.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	53
Investigación bibliográfica documental	53
INVESTIGACIÓN DE CAMPO	53
4.1.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN	54
INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA	54
INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA	54
4.1.3. METODOLOGÍA PROYECTUAL - DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO	54
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	56
4.2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	63
Variable Independiente: Materiales no convencionales	63
Variable Dependiente: Diseño interior de albergues para animales de compañía.	65
4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	66
4.3.1 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	73
4.3.2. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	74
4.4. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	74

4.4.1. ENTREVISTA A VETERINARIOS DEL ALBERGUE MUNICIPAL DE LATACUNGA	74
CUADRO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE ENTREVISTAS	78
4.4.2. ENTREVISTA A VETERINARIOS	80
CUADRO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE ENTREVISTAS	83
4.4.3. ENTREVISTA A TRABAJADORES DEL ALBERGUE	85
CUADRO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE ENTREVISTAS	86
4.4.4. ENTREVISTA A TRABAJADORES DEL ALBERGUE	87
CUADRO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE ENTREVISTAS	89
4.4.5. Fichas de Observación	91
4.4.5.1. Fichas de observación del Espacio	91
Análisis e interpretación de las fichas de observación de los espacios	99
4.4.6. Fichas de Observación de los canes	99
Análisis e interpretación de las fichas de observación de canes	102
CAPÍTULO V	103
5.1. CONCLUSIONES	103
5.2. RECOMENDACIONES	104
CAPÍTULO VI	105
PROPUESTA	105
6.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA	105

6.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	105
6.2.1. DATOS INFORMATIVOS	105
6.2.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	105
6.2.3. JUSTIFICACIÓN	106
6.3.1. OBJETIVOS	108
6.3.1.1. OBJETIVO GENERAL	108
6.3.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	108
6.3.1.3. FUNDAMENTACIÓN	108
6.3.1.4. MEMORIA TÉCNICA	108
6.3.1.4.1. Estado Actual	108
ESPACIALES	110
FORMALES	120
TÉCNICOS	120
AMBIENTALES	120
SOCIALES	121
CONFORT	122
6.3.1.4.2. Análisis del contexto	122
6.3.1.4.3. Análisis de usuario	123
6.3.1.4.4. Análisis de normativas	124
6.3.1.5. CONSIDERACIONES BÁSICAS PARA LA PROPUESTA	125
6.3.1.5.1. Interpretación de condicionantes	125
6.3.1.6. Síntesis teórica	126

6.4. Análisis de referentes o repertorio tipológico	127
6.5. PROGRAMACIÓN	131
6.5.1. Características funcionales	131
6.5.2. Condiciones de confort	132
6.5.3. Materiales propuestos	134
Cuadro de materiales	135
Cuadro de Iluminación:	139
Cuadro de mobiliario y equipamientos:	141
6.5.5. Cuadro de programación	143
6.6. PROPUESTA	146
6.7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	146
Ladrillo de PET	146
Bambú:	147
Paja:	149
6.8. PLANOS Y/O SÍNTESIS GRÁFICA	150

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Power House, St Louis, Estados Unidos	16
Ilustración 2. Power House, St Louis, Estados Unidos	17
Ilustración 3. Nido de Pájaro- estadio olímpico, Pekín, China	17
Ilustración 4. Museo Walker Art Center, Minneapolis. Estados Unidos	18
Ilustración 5. Clasificación de los materiales alternativos	19
Ilustración 6. 1 era Clasificación de los materiales no convencionales	20
Ilustración 7. 2 da Clasificación de los materiales no convencionales	20
Ilustración 8. Construcción con madera contralaminada	22
Ilustración 9. Centro Documental de Bambú Jorge Morán Ubidia, Guayaquil-Ecuador....	24
Ilustración 10. Panel aislante a base de cañas	25
Ilustración 11. Clasificación de las fibras	25
Ilustración 12. Pabellón Brillante.....	29
Ilustración 13. Animales de compañía-Clasificación.....	35
Ilustración 14. Visión del perro y del humano	36
Ilustración 15. Visión canina.....	37
Ilustración 16. Audición en animales	37
Ilustración 17. Odawara Festival Main House, Japón.....	47
Ilustración 18. Miyake Design Studio Gallery, Tokyo.	47
Ilustración 19. EM Lounge Sports-España.....	48
Ilustración 20. EM Lounge Sports-España.....	48
Ilustración 21. Casa Ecológica-Ecuador	49

Ilustración 22. Modelo de diseño centrado en el usuario según la ISO9241-2	55
Ilustración 23. Modelo de diseño centrado en el usuario	55
Ilustración 24. Concepto.....	107
Ilustración 25. Ingreso Albergue	109
Ilustración 26. Ingreso albergue	109
Ilustración 27. Área de recepción o admisión	110
Ilustración 28. Área de sala de espera	111
Ilustración 29. Área de sala de espera	111
Ilustración 30. Área de recepción pasillo	112
Ilustración 31. Área de recepción pasillo	112
Ilustración 32. Área quirófano.....	113
Ilustración 33. Área quirófano.....	113
Ilustración 34. Área de recuperación de pacientes	114
Ilustración 35. Área de recuperación de pacientes	114
Ilustración 36. Área Ingreso caniles	115
Ilustración 37. Área instalaciones caniles	116
Ilustración 38. Área instalaciones caniles	116
Ilustración 39. Área instalaciones caniles	117
Ilustración 40. Área instalaciones caniles	117
Ilustración 41. Áreas verdes-ingreso	118
Ilustración 42. Áreas verdes	118
Ilustración 43. Áreas verdes	118

Ilustración 44. Áreas Guardianía.....	119
Ilustración 45. Áreas estacionamiento.....	119
Ilustración 46. Ingreso refugio	120
Ilustración 47. Humedad en caniles	121
Ilustración 48. Humedad en caniles	121
Ilustración 49. Diseño de caniles. California	127
Ilustración 50. Estadía perros. Taiwán	128
Ilustración 51. Diseño en caniles. Palm Springs, California.	128
Ilustración 52. Recepción Veterinaria. Miami, Florida.....	129
Ilustración 53. Diseño en caniles. San Antonio, Texas.....	129
Ilustración 54. Refugio de animales. San Antonio, Texas.	130
Ilustración 55. Diseño en caniles, Orlando.....	130
Ilustración 56. Pesos específicos de elementos constructivos para muros.....	146
Ilustración 57. Conductividad térmica de elementos constructivos para muros.	147
Ilustración 58. Cúpula primitiva de bambú, India.....	148
Ilustración 59. House of Straw-bales, Kanata	149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Perfil de informantes.....	57
Tabla 2. Perfil de informantes.....	58
Tabla 3. Perfil de informantes.....	58
Tabla 4. Perfil de informantes.....	59
Tabla 5. Perfil de informantes.....	60
Tabla 6. Perfil de informantes.....	60
Tabla 7. Perfil de informantes.....	61
Tabla 8. Perfil de informantes.....	61
Tabla 9. Perfil de canes.....	62
Tabla 10. Perfil de canes.....	62
Tabla 11. Perfil de canes.....	63
Tabla 12. Operacionalización de la variable independiente.....	63
Tabla 13. Operacionalización de la variable dependiente.....	65
Tabla 14. Modelo Fichas de Observación del espacio.....	67
Tabla 15. Modelo Fichas de Observación de los canes.....	68
Tabla 16. Modelo Entrevista a Veterinarios del Albergue Municipal de Latacunga.....	69
Tabla 17. Modelo Entrevista a Veterinarios.....	70
Tabla 18. Modelo Entrevista a Trabajadores del Albergue.....	71
Tabla 19. Modelo Entrevista a profesionales de la construcción.....	72
Tabla 20. Plan de recolección de información.....	73

Tabla 21. Entrevista a Veterinarios del Albergue Municipal de Latacunga	78
Tabla 22. Entrevista a Veterinarios.....	80
Tabla 23. Entrevista a trabajadores del albergue	86
Tabla 24. Entrevista a profesionales de la construcción	87
Tabla 25. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga.....	91
Tabla 26. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga.....	92
Tabla 27. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga.....	93
Tabla 28. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga.....	95
Tabla 29. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga.....	96
Tabla 30. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga.....	97
Tabla 31. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga.....	98
Tabla 32. Fichas de Observación de los canes #1	99
Tabla 33. Fichas de Observación de los canes #2.....	100
Tabla 34. Fichas de Observación de los canes #3.....	101
Tabla 35. Cantidad de luxes en el sector sanitario	133
Tabla 36. Cuadro de materiales.....	135
Tabla 37. Cuadro de luminarias	139
Tabla 38. Mobiliario y equipamiento.....	141
Tabla 39. Cuadro de programación.....	143

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Árbol de problemas.....	5
Cuadro 2. Categorías Fundamentales	13
Cuadro 3. Redes conceptuales-Variable Independiente	14
Cuadro 4. Redes conceptuales-Variable Dependiente.....	15

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto titulado *Materiales no convencionales como alternativa en el diseño interior de albergues para animales de compañía*, presenta mediante una propuesta la posible aplicación de estos materiales en el diseño de espacios interiores.

En primer lugar, se desarrolló una investigación la cual fundamenta y sustenta el proyecto de manera teórica-conceptual. Luego, se realizó un análisis de campo de los espacios del albergue para la intervención y propuesta, por medio de la metodología centrada en el usuario. A partir de los datos recopilados se planteó diferentes enfoques, como son: las condiciones del lugar a intervenir, las necesidades de un perro callejero o rescatado, sus condiciones físicas, fisiológicas, psicológicas, etc., así como de las necesidades de los cuidadores y adoptantes. Así mismo se seleccionaron los materiales en base a sus características funcionales, estéticas, sostenibles, ergonómicas, armónicas y asequibles (el bambú, la paja y los ladrillos PET). Para que al momento de realizar las modificaciones en la construcción puedan ser efectuadas de manera ágil y con un bajo impacto ambiental.

Finalmente, se procedió a la propuesta de la aplicación de los materiales no convencionales en el diseño de espacios del albergue municipal de la ciudad de Latacunga, la misma, que respondió con la mejora del hábitat de los animales de compañía durante el proceso de espera previo a ser adaptados.

PALABRAS CLAVES: ALBERGUE MUNICIPAL DE ANIMALES, ANIMALES DE COMPAÑÍA, DISEÑO DE INTERIORES, HABITABILIDAD, MATERIALES NO CONVENCIONALES, SOSTENIBILIDAD.

ABSTRACT

The project entitled Non-conventional materials as an alternative in the interior design of shelters for pets, presents through a proposal the possible application of these materials in the design of interior spaces.

In the first place, an investigation was developed which bases and sustains the project in a theoretical-conceptual way. Then, a field analysis of the spaces of the shelter was carried out for the intervention and proposal, through the user-centered methodology. Based on the data collected, different approaches were proposed, such as: the conditions of the place to intervene, the needs of a stray or rescued dog, its physical, physiological, psychological conditions, etc., as well as the needs of caregivers and adopters. Materials were also selected based on their functional, aesthetic, sustainable, ergonomic, harmonic and affordable characteristics (bamboo, straw and PET bricks). So that at the time of making the modifications in the construction they can be carried out in an agile way and with a low environmental impact.

Finally, we proceeded to the proposal of the application of unconventional materials in the design of spaces of the municipal shelter of the city of Latacunga. It, which responded with the improvement of the habitat of companion animals during the waiting process prior to being adapted.

Keywords: MUNICIPAL ANIMAL SHELTER, PETS, INTERIOR DESIGN, HABITABILITY, UNCONVENTIONAL, MATERIALS, SUSTAINABILITY.

INTRODUCCIÓN

El proyecto se fundamenta en el uso y aplicación de materiales no convencionales como una nueva alternativa asequible económicamente para el diseño de albergues de animales de compañía. Por esta razón, se procedió al análisis de este tipo de materialidad alternativa la cual puede proporcionar el bienestar y comodidad a las personas y animales de dichos espacios.

De esta manera surge la necesidad de crear espacios con aspecto diferente los cuales buscan la reducción del impacto ambiental, así como también la disminución de los costos, no solamente durante su construcción, sino también a largo plazo. Los materiales se proponen de acuerdo a sus propiedades y parámetros, que aporten sobre la funcionalidad y armonía de los espacios.

El proyecto busca solventar las necesidades tanto de los animales, como de las personas que laboran en el albergue, mejorando la habitabilidad y la experiencia de los posibles adoptantes. Además, de conjugar ciertas estructuras con materiales en búsqueda de la óptima interacción de los usuarios.

CAPÍTULO I.

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Nombre del proyecto

Materiales no convencionales como alternativa en el diseño interior de albergues para animales de compañía.

1.1. Problemática

En la actualidad la construcción realizada con materiales convencionales se ha catalogado como consumista en la ejecución de propuestas de diseño arquitectónico y su repercusión sobre el impacto ambiental. Además, se ha evidenciado la falta de conocimiento, manejo y uso de materiales alternativos para la creación de espacios interiores sostenibles y asequibles económicamente (Vilches, Macías & Gil, 2009).

Los materiales alternativos (no convencionales), buscan reducir la huella ambiental y los costos en la construcción para que su ejecución sea más rápida, económica y sencilla. Dicho esto, los tiempos de obra bajarían, los costos se reducirían y no se generaría un daño mayor a la sensibilidad del ambiente; claro está, que siempre se tomará en cuenta el diseño, la distribución espacial y el estudio del contexto.

En este caso, la problemática va más allá de enfocarse en métodos alternativos de construcción y de bajos impactos ambientales, principalmente se enfoca en la acogida de los animales de compañía en albergues y que han sido abandonados o nacidos sin un hogar y que indudablemente, son un riesgo para el medio ambiente, dado que, generan desperdicios, malos olores y varios problemas más de salubridad que si se empezara con el acopio de los mismos, no solo mejoraría su calidad de vida sino que ayudaría a reducir el impacto ambiental del que tanto se menciona en este proyecto.

En resumen, una de las consecuencias más relevantes del abandono de los animales es por la reproducción incontrolada y la falta de aplicación de normativas por parte de las entidades gubernamentales (Gómez, Atehortua y Orozco, 2007). Por esta razón, es necesario aportar soluciones factibles y funcionales para esta problemática social, económica y ambiental.

1.1.1. Contextualización

En Latinoamérica el 40% de los materiales extraídos de la naturaleza tienen relación directa con la industria de la construcción por lo cual agota gran parte de los recursos naturales y es uno de los causantes con mayor porcentaje de contaminación ambiental; y solo un 13% de estos materiales son reutilizados (Rieznik & Hernández, 2005). Como el autor nos indica, hacer un buen uso de los recursos naturales en materia de construcción no solo nos ayudará a reducir los costos en obra, sino que también beneficia al entorno natural.

Así mismo, las entidades de la Organización no Gubernamental (ONG) y el Código Orgánico del Ambiente (COA) son los organismos encargados del cuidado, preservación y protección del medio ambiente y del ser humano, sus ordenanzas no han sido aplicadas en la gran mayoría de países latinoamericanos, lo cual ha provocado un incremento desfavorable de las condiciones ambientales (Pérez, Arango & Sepulveda, 2011).

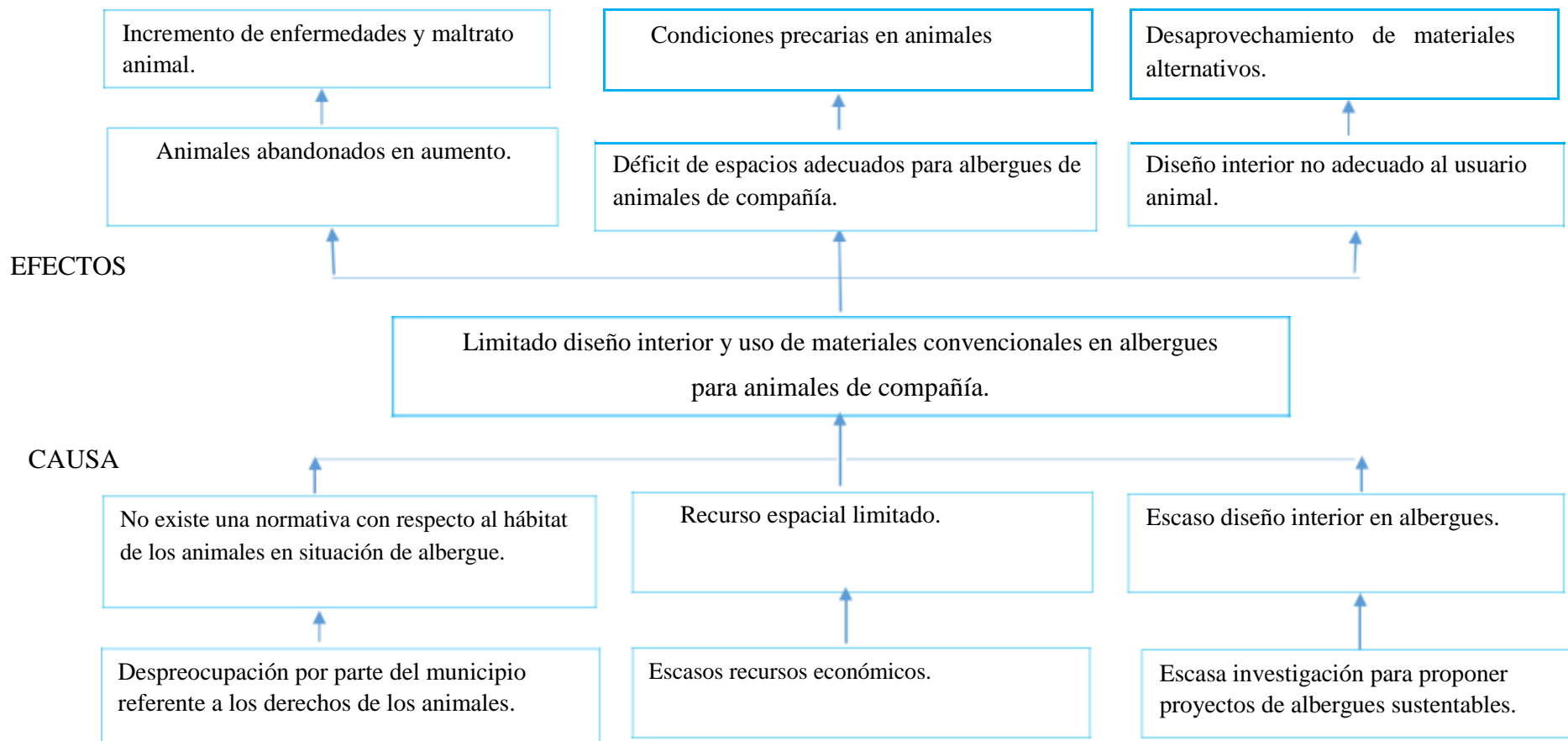
En cuanto a lo regional, en Ecuador se produce 4,1 millones de toneladas de residuos sólidos al año, sin embargo, los recicladores de base solo recuperan el 7%, cuando en realidad se podría reciclar hasta el 25% (Zambrano, 2018). La limitada capacitación a los ciudadanos en una cultura de reciclaje evidencia un déficit de conocimiento y de concientización del largo proceso que deben tener algunos materiales como botellas de plástico (PET), tubos de plástico o papel, latas, metal, vidrio, etc., para ser degradados o reciclados.

Cabe recalcar que la sostenibilidad que se genera al reutilizar y reciclar materiales de construcción para el diseño interior y la arquitectura contribuyen con el medio ambiente. Es por

ello, que impulsar una cultura de reciclaje favorece el uso de materiales no convencionales (alternativos) para la ejecución de construcciones o de reutilización de edificaciones existentes (López, 2013). Estos materiales son una solución factible para desarrollar proyectos de construcción sostenible y económica para albergues de animales de compañía.

Estas entidades no tienen fines de lucro y su finalidad es acoger a perros sin hogar que han sufrido agresiones o maltrato. Regularmente la infraestructura de estos establecimientos evidencia espacios de área limitada con condiciones precarias de habitabilidad y funcionalidad, por esta razón, es necesario crear sitios vinculados al uso de materiales alternativos que motive a los constructores y entidades gubernamentales al aprovechamiento de los mismos y a la protección de los animales de compañía.

Árbol de Problemas



Cuadro 1. Árbol de problemas

1.2. Justificación

Al desarrollar una investigación en el terreno de lo ambiental, es necesario enfocar correctamente el rumbo de la exploración puesto, que las directrices que engloban todo lo relacionado al entorno y al medio ambiente son tan amplias como lo son nuestros océanos.

Así pues, en relación a los materiales reutilizables y sostenibles, como también a los animales de compañía sin hogar, es justificable la producción de saberes entorno a su problemática dado que, el impacto social que se produce por la falta de albergues y que, a su vez, desembocan en animales errantes, afectan a toda la sociedad en general y no solo a los animales abandonados que viven en precarias condiciones.

Por otro lado, el desarrollo de este proyecto también trae consigo a varios **beneficiarios** como son los trabajadores, veterinarios, constructores y esto indica, que el proyecto no solo solucionará una problemática inmensa, sino que también, generará plazas de empleo y beneficiarios directos.

De tal forma que, la **importancia** de desarrollar este proyecto, es el bienestar social, el mejoramiento de la calidad de vida de nuestros compañeros dóciles y el uso de materiales alternativos en diseño interior y construcción que generará un considerable impacto ambiental y concientización general.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Diseñar un espacio interior para albergues de animales de compañía aplicando como alternativa el uso de materiales no convencionales.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar los tipos, propiedades y características de los materiales no convencionales.

- Determinar las condiciones de habitabilidad necesarias en el diseño interior de albergues para animales de compañía.
- Plantear un diseño interior alternativo basado en el uso de materiales no convencionales, en el Albergue Municipal de Animales de Latacunga.

CAPÍTULO II.

MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco

2.1.1 Marco legal

- Fundamentación filosófica

“El derecho a la vida, es el primero, ya que sin ésta nada es posible. Todos los demás derechos, en definitiva, giran en torno a éste” (Andrade, 2015). Como menciona el autor, la vida siempre debe tenerse como prioridad en cualquier caso y con todo ser vivo. Por tal motivo, el bienestar de los animales debe ser trabajado a fondo para poder alcanzar su derecho a vivir dignamente con todos sus goces, inherentes a su condición como seres vivos.

Por tanto, generar un diseño sostenible y adecuado conforme a las necesidades de los usuarios, permitirá una sociedad más consciente en la población y ayudará a invertir no solamente en albergues sino también en preservación de bosques y especies en peligro de extinción. De esta manera retrasaríamos en mucho el conteo para la extinción.

- Fundamentación legal

El fundamento legal para el desarrollo del proyecto se basa en el Código Civil y Penal, dentro del cual se establecen leyes en favor de la gestión ambiental y de los animales.

Código Penal

El Código Penal Ecuatoriano (2014), se refiere a la gestión ambiental:

Art. 254.- Gestión prohibida o no autorizada de productos, residuos, desechos o sustancias peligrosas que produzca daños graves a la biodiversidad y recursos naturales, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años cuando se trate de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos y sustancias radioactivas.

Las partes referidas a animales, menciona:

Artículo 249.- Maltrato o muerte de mascotas o animales de compañía.

La persona que por acción u omisión cause daño, produzca lesiones, deterioro a la integridad física de una mascota o animal de compañía, será sancionada con pena de cincuenta a cien horas de servicio comunitario. Si se causa la muerte del animal será sancionada con pena privativa de libertad de tres a siete días.

En la ordenanza que regula el tránsito en lugares públicos, cuidado, tenencia y manejo responsable de perros y gatos sanciona a los padres o representantes legales de los contraventores menores de edad con el pago de una multa (p.39).

Código Civil

El Código Civil (2004) menciona la Prohibición de tenencia de animales domésticos o domesticados en bienes declarados en propiedad horizontal.

Ni la ley de Propiedad Horizontal ni su reglamento prohíben la tenencia de animales domésticos o domesticados en bienes declarados en propiedad horizontal. Sin embargo, existen reglamentos internos que hacen mención a esa prohibición.

Estos reglamentos internos son de carácter privado y en ningún momento pueden contradecir a la Ley y peor aún a la Constitución Política del Ecuador. Al respecto es menester señalar que, El Código Civil considera a los animales domésticos, sean éstos perros, gatos, etc., como bienes muebles, y la forma de adquirir su dominio es la ocupación (p. 23).

CAPITULO II - TITULO I: DE LAS OBLIGACIONES DE LOS PROPIETARIOS, TENEDORES O GUÍAS DE PERROS Y GATOS.

Se menciona los artículos relacionados a la conservación en condiciones de seguridad, salubridad y ornato público. Esto con el fin de evadir cualquier tipo de problemas o en su mayoría de casos la proliferación de enfermedades (p. 4).

Artículo 3.- Para el cuidado de perros y gatos tendientes a una tenencia y manejo responsable de los propietarios, tenedores o guías de los mimos; deberán observar las obligaciones y prohibiciones como vacunación, alimentación, educación, socialización y una vida saludable e higiénica.

Artículo 4.- Todo establecimiento que brinde servicios de distinto tipo relacionados con atención animal, deberá contar y observar los permisos de funcionamiento concedidos por los Ministerios de Agricultura.

CAPITULO II - TITULO II: DE LAS PROHIBICIONES PROPIETARIOS, TENEDORES Y GUÍAS DE PERROS Y GATOS.

Art. 7.- Los propietarios, tenedores y guías de perros y gatos, están prohibidos de:

- a. Maltratar, golpear o someter a cualquier práctica que le ocasione sufrimiento o daño al animal;
- b. Abandonar o mantener los perros y gatos en lugares que se encuentren en estado de asilamiento;
- c. Mantener instalaciones indebidas desde el punto de vista higiénico-sanitario;
- d. Ubicar a los perros y gatos en espacios muy reducidos con relación a su tamaño y necesidades fisiológicas y etológicas, expuestos a la inclemencia del clima, hambre, sed o aislamiento.
- e. Someter a perros y gatos de manera permanente a situaciones de encadenamiento, enjaulamiento en terrazas, patios, balcones, azoteas o similares

- f. Obligar al animal que trabaje en condiciones de enfermedad, desnutrición o maltrato físico.
- g. Comercializar perros y gatos de manera ambulatoria, en la vía y espacios públicos o en aquellos lugares destinados al expendio de alimentos de consumo humano. No se requiere de denuncia verbal o escrita para que la comisaría municipal proceda a incautar los perros y gatos y llevarlos a los albergues de las entidades protectoras de animales u otras instituciones de ese tipo, para su adopción o tratamiento médico según el caso;
- h. Vender mascotas a menores de edad;
- i. Envenenar perros y gatos masiva o individualmente ya sean propios o ajenos;
- j. Entrenar, organizar o promover peleas entre perros y gatos con otros animales y/o apostar en ellas (2012).

TITULO V: DEL CONTROL DE PERROS Y OTROS ANIMALES ABANDONADOS Y VAGABUNDOS

Art. 18.- La tenencia y manejo responsable de perros, el Gobierno Autónomo Descentralizados Municipal del cantón Latacunga se encargará de formular las acciones destinadas al control de perros y otros animales vagabundos. Para lo cual deberá coordinar con las instituciones públicas y no gubernamentales sin fines de lucro debidamente constituidas.

Art. 23.- El Gobierno Autónomo Descentralizados Municipal del cantón Latacunga incentivará que los propietarios de perros y gatos realicen una tenencia responsable, apoyará programas de esterilización voluntaria de perros y gatos indicando sus múltiples beneficios, evitando la sobrepoblación existente y posterior abandono, con los consiguientes peligros para la salud pública.

Art. 24.- El GAD Municipal del cantón Latacunga incentivará la creación de un albergue público y albergues privados, controlará el buen funcionamiento de los mismos, por medio de la Jefatura de Higiene y la Comisaría Municipal, procurando el Bienestar Animal, conforme

dicta el Acuerdo ministerial 116 sobre el Reglamento de Tenencia y Manejo Responsable de Perros.

ORDENANZA DEL CONTROL DE FAUNA URBANA DEL CANTÓN LATACUNGA
(2012, p. 9).

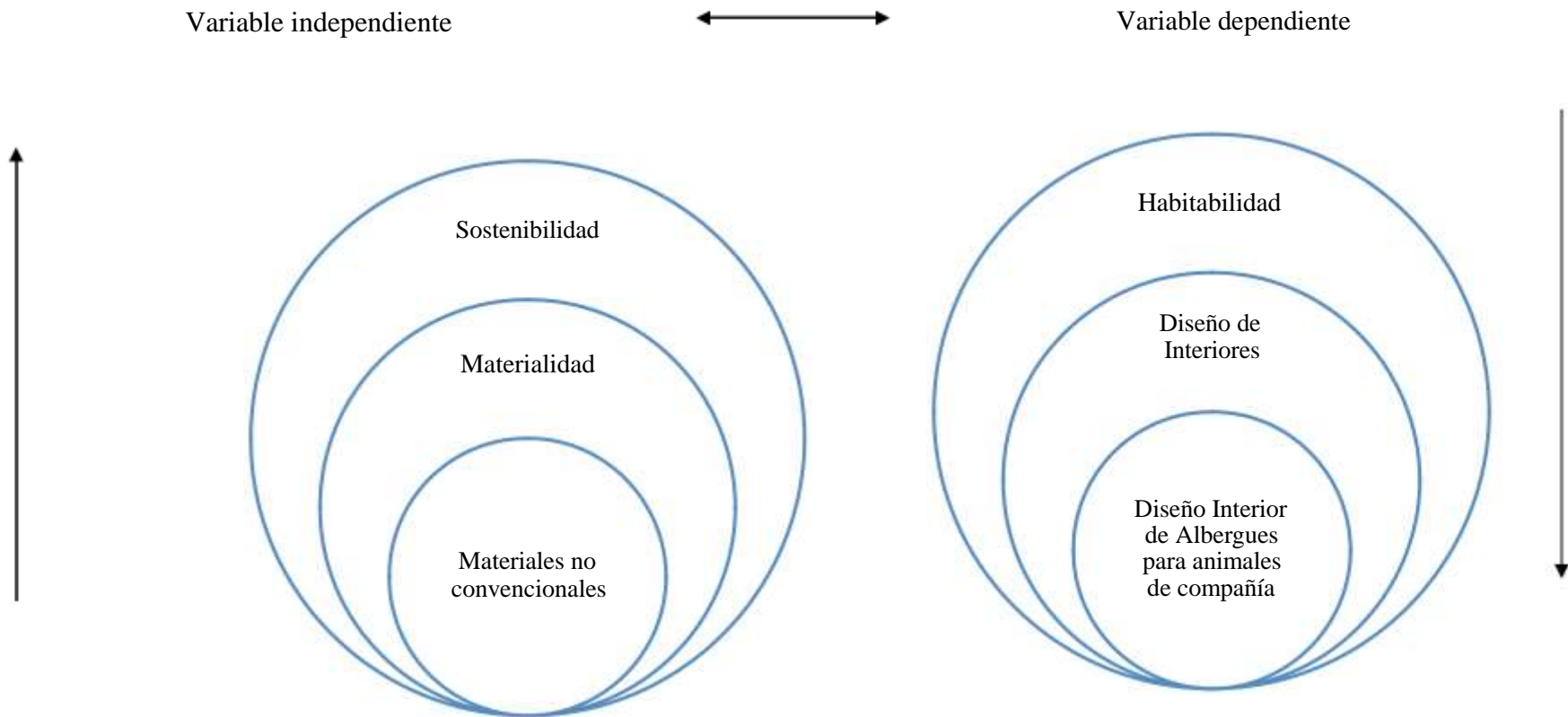
CAPITULO VII: DE LOS ANIMALES ABANDONADOS

Artículo 24.- De la Eutanasia. - Método humanitario aprobado y utilizado para provocar la muerte a un animal de compañía, será practicada únicamente por un profesional Médico Veterinario cuando:

- a. Un animal no pueda ser sometido a tratamiento por presentar una enfermedad terminal e incurable, diagnosticada por un Médico Veterinario.
- b. Se verifique el sufrimiento permanente, físico o psicológico del animal
- c. Sea determinado, potencialmente peligroso, represente una amenaza a las personas u otros animales, no pudiendo ser tratado, siempre que cuente con la voluntad de su propietario el mismo que firmará una autorización para la ejecución del respectivo procedimiento.
- d. Cuando sean declarados como perros peligrosos, no pasen el examen de comportamiento, hayan atacado más de una vez a las personas o animales, causando daños graves.
- e. Cuando el animal sea portador de una zoonosis (enfermedades transmitidas de los animales a los seres humanos) que constituya un riesgo para la salud pública;
- f. Cuando sea determinado por la autoridad competente como parte de una jauría salvaje, perros ferales, asilvestrados.
- g. Los demás casos previstos en esta Ordenanza.

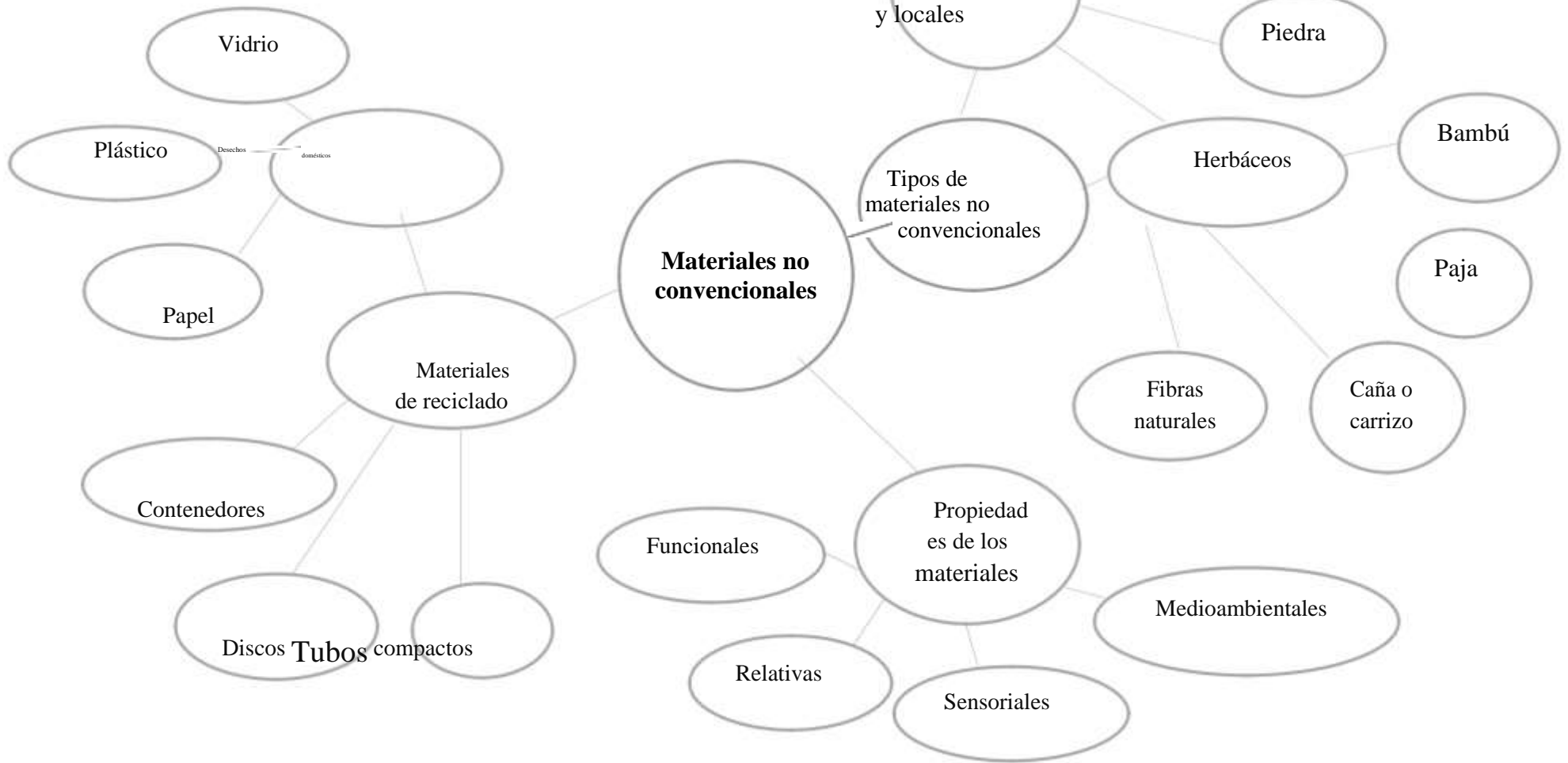
2.1.2. Marco conceptual

Categorías fundamentales

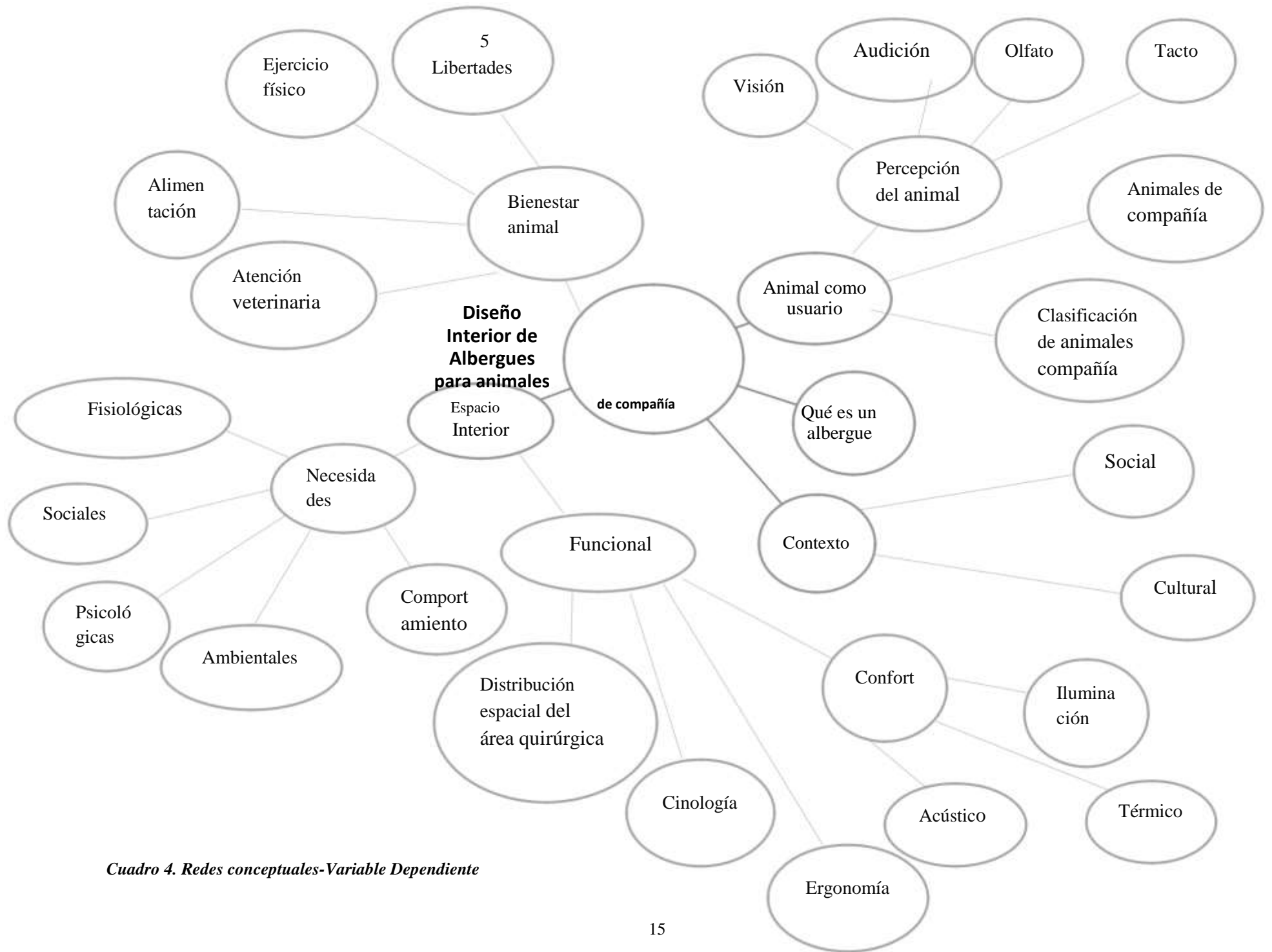


Cuadro 2. Categorías Fundamentales

Redes conceptuales



Cuadro 3. Redes conceptuales-Variable Independiente



Cuadro 4. Redes conceptuales-Variable Dependiente

2.1.3. Bases teóricas

2.1.3.1. Desarrollo conceptual de la variable independiente

2.1.3.1.1. Sostenibilidad

La sostenibilidad se ha convertido en un valor agregado dentro de la arquitectura y el diseño interior. Los cambios producidos en el medio ambiente se han impregnado en la conciencia social (Naredo, 2002). Así mismo, es de vital importancia conocer el ciclo de vida de los elementos constructivos, especialmente de los materiales proyectados en las edificaciones, viviendas, albergues u otros y que aporten soluciones eficientes con responsabilidad medioambiental y de calidad para el diseño interior.

Se entiende, además, que lo sostenible no solo es producir más con menos recursos, por lo que sería necesario involucrar varios aspectos que puedan satisfacer las necesidades esenciales de alimentación, agua, energía, trabajo, servicios sanitarios, etc. Un ejemplo de sostenibilidad relevante es La Power House, ubicada en St. Louis, diseñada por el estudio Cannon Design como resignificación de espacio, usando luces LED para crear interiores más flexibles, como se presenta en las ilustraciones 1y 2 (Hernández, F, 2011).



*Ilustración 1 Power House, St Louis, Estados Unidos
Fuente: (Cannon Design, 2018)*



*Ilustración 2. Power House, St Louis, Estados Unidos
Fuente: (Cannon Design, 2018)*

2.1.3.1.2 Materialidad

La conformación de varios materiales para la construcción, sean estos de origen vegetal, reciclado (materiales no convencionales) o los propios materiales convencionales (hormigón, cemento, etc.), llegan a complementarse en la construcción de edificaciones, viviendas, que en algunos casos intervienen varios tipos de materiales (Revista ARQHYS, 2012, p. 37). Un ejemplo relevante es el Estadio olímpico “Nido de Pájaro” (ilustración 3) ubicado en Pekín, China. Esta edificación realza el cuidado medioambiental sin dejar de lado su composición la cual se encuentra por una red de acero exterior y cubierto por una membrana transparente.



*Ilustración 3. Nido de Pájaro- estadio olímpico, Pekín, China
Fuente: (Gutiérrez, 2017)*

La materialidad en las edificaciones se vincula entre la arquitectura y la sensibilidad del hecho construido con la esencia de la realidad (Saldarriaga, 2002). Una edificación se basa en la durabilidad que tendrá a corto o largo plazo por medio de los materiales que se escogen para cada proyecto. La cualidad física asociada a un espacio para el enaltecimiento y concreción de su carácter y de la respuesta provocada en los sentidos son los aspectos de la materia que definen su textura, forma, brillo que condicionan a la envolvente para habitarlos (Álvarez, 2011).

El Museo Walker Art Center (ilustración 4) realizado por el estudio suizo Herzog & de Meuron presenta un revestido en paneles de aluminio gris y tiene una particularidad en su fachada para atraer la atención de los peatones, de manera que, comprende los espacios mediante la iluminación y los acondicionamientos acústicos y térmicos.



*Ilustración 4. Museo Walker Art Center, Minneapolis. Estados Unidos
Fuente: (Gutiérrez, 2017)*

2.1.3.1.3 Materiales No Convencionales

Los materiales no convencionales o alternativos son aquellos, que de una u otra forma, implican la utilización de otras materias primas muy diferentes a lo tradicional y que se evidencian en el entorno, estos pueden ser metales acero, hierro forjado, cobre, aluminio, cerámicos, hormigón, materiales bituminosos, entre otros (Andrade, 2015).

El auge del cuidado medioambiental ha tomado fuerza en estos últimos años, especialmente en construcciones que apuestan por materiales como la caña, el bambú, paneles de tetrapak,

ladrillos ecológicos, entre otros. De la cual, se considera que una de las razones del poco uso de materiales alternativos es la falta de información y experimentación actual al respecto, a pesar, de ser materiales de uso ancestral.

2.1.3.1.3.1 Tipos de materiales no convencionales

Desde sus comienzos, el ser humano ha modificado su entorno para adaptarlo a sus necesidades. Para ello, ha hecho uso de todo tipo de materiales naturales que, con el paso del tiempo y el desarrollo de la tecnología, se han ido transformando en distintos productos y accesorios mediante procesos de manufactura de creciente sofisticación. Existen dos tipos de materiales, por un lado, los materiales sin procesar considerados como materia prima y por otro lado los productos elaborados denominados materiales de construcción. (Rodríguez, 2017).

Los materiales no convencionales o alternativos, son aquellos materiales que no se usan comúnmente en la construcción o diseño interior. Andrade (2015) afirma que: existen materiales alternativos de dos tipos (ilustraciones 5,6 y 7).

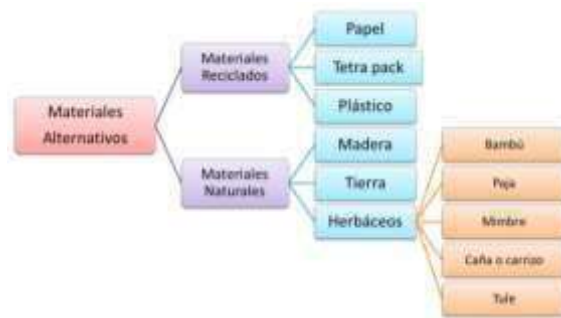


Ilustración 5. Clasificación de los materiales alternativos

Fuente: (Andrade, 2015)

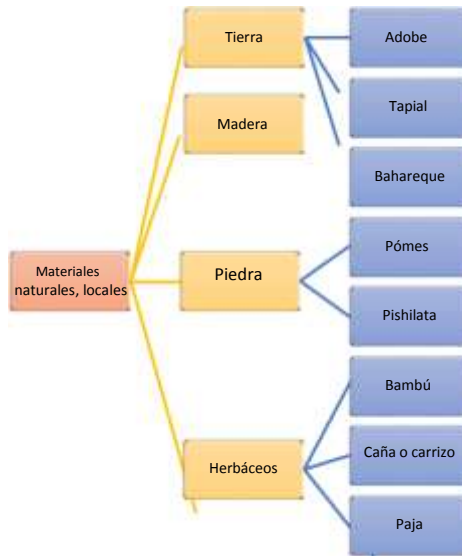


Ilustración 6. 1 era Clasificación de los materiales no convencionales
Fuente: (Elaboración propia)

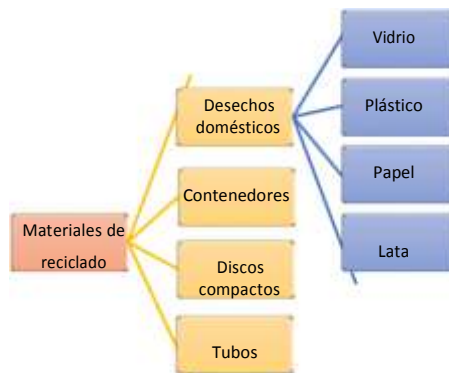


Ilustración 7. 2 da Clasificación de los materiales no convencionales
Fuente: (Elaboración propia)

Materiales naturales, locales

Materiales naturales

Este tipo de materiales constituyen en la reaparición de los elementos utilizados en la antigüedad, como una opción alternativa para la construcción. Entre los más relevantes se puede mencionar a:

- Materiales vegetales como el bambú, la caña tacuara, la paja, la cáscara de arroz, la cáscara de cacahuate, el bagazo de fibras de coco y agave entre otros.
- La tierra
- La madera
- La piedra
- Restos Vegetales

Materiales locales

En Ecuador varias provincias poseen gran riqueza de valor arquitectónico y arqueológico, que es característico de una arquitectura vernácula de sistemas constructivos tradicionales donde sus saberes ancestrales se reflejan en las edificaciones monumentales civiles, religiosas y públicas. Así pues, los materiales locales hacen referencia a lo que está en el entorno desde sus iniciaciones, y hacen partícipe de la cultura de cada pueblo, ciudad, región o país, puesto que pertenece al propio contexto (Liberio, 2018).

- Tierra

“El uso de la tierra como material de construcción para nuevas edificaciones ha recibido mayor atención recientemente debido a que presenta una serie de ventajas, especialmente desde un punto de vista de la sostenibilidad” (Ramírez, 2016, p.13). La tierra es apta para las construcciones sostenibles aplicando diferentes técnicas constructivas como el adobe, tapial, bahareque.

- Madera

Es un material que se caracteriza por ser estético y funcional su procesamiento es relativamente limpio y de bajo consumo de energía (Yépez, 2012). Este producto es extraído directamente de los árboles para la elaboración de puertas, pisos, paredes, y elementos estructurales, sus residuos dan como resultado tableros de fibras o partículas. Padilla (2017) menciona que estos tableros tienen como propiedades:

- Excelente estabilidad
- Consistencia y composición uniforme
- Resistencia térmica
- Variedad de colores y texturas
- Duración media
- Transparencia nula.

Las ventajas más relevantes son: estabilidad en forma y dimensiones, mayor resistencia mecánica, mejores propiedades térmicas, acústicas y eléctricas, menor peso, favoreciendo su transporte y manipulación y mayor resistencia biológica (Fournier, 2008). A continuación, se percibe una técnica de madera contralaminada. Esta técnica se basa en la unión de varias capas de tableros yuxtapuestos en direcciones alternas (ilustración 8).



Ilustración 8. Construcción con madera contralaminada
Fuente: (<https://maderame.com/construcciones-madera/>)

- **Piedra**

Este material es muy sólido y duro soporta el paso de los años sin llegar a dañarse. En la actualidad, su auge ha aumentado debido a sus características y múltiples tipos (Cruz, 2019). Las características más relevantes de la piedra son: un excelente acabado rústico, magnífico aislante del calor, mantenimiento reducido y vida útil prolongada mucho más en comparación de la madera o el adobe. Los tipos más usados en las construcciones son: rocas ígneas, rocas sedimentarias, rocas metamórficas, los cuales no requiere de ningún tratamiento químico durante su vida útil, a diferencia de los materiales de síntesis, metales, vidrio, etc.

- **Herbáceos**

Herbáceo arribó a nuestra lengua por el vocablo latino *herbaceus*, tratándose de un epíteto que se refiere a características, propiedades y/o condiciones de la hierba. Se llama así a la planta pequeña que presenta un tallo tierno y suele perecer no más de dos años después de generar la semilla. Esto quiere decir, que lo herbáceo alude a plantas que no producen órganos duros o leñosos (Pérez, 2018). En definitiva, éstas se determinan por no poseer un tallo leñoso siendo más flexible, entre estos se encuentran: el bambú, la paja, la caña o carrizo.

• **Bambú**

Las maravillosas propiedades físicas que posee son: la considerable fuerza estructural, sismo resistencia, flexibilidad y bajo peso (Rodríguez, 2016). Este material puede ser utilizado en muros, tabiques, separadores de ambientes, columnas, escaleras, entre otros, como, por ejemplo: la aplicación del bambú en la fabricación de una vivienda sostenible (ilustración 9).



Ilustración 9. Centro Documental de Bambú Jorge Morán Ubidia, Guayaquil-Ecuador

Fuente: (El Universo, 2016)

Foto: Ronny Zambrano

- **Paja**

Paredes (2014) expone, “La paja es el tallo seco de ciertas gramíneas que ha sido cortado y desechado una vez separado el grano o la semilla. Su altura varía en función a las especies o variedades cultivadas.” (p. 107) Su uso más conocido es como elemento del adobe u otros procedimientos constructivos a base de tierra, también las pacas de paja completas se utilizan como aislante térmico en construcciones a base de paneles o placas de éste material que pueden constituir un muro o servir de aislamientos para muros ya construidos con otro material (Andrade, 2015).

- **Cañas o Carrizo**

La caña es una de las gramíneas más exorbitante del planeta a pesar de ser un componente muy delgado, ésta es muy versátil en su empleo. Se la reconoce como familia del bambú a pesar de tener su diámetro menor en el tallo. Una aplicación que resulta muy interesante (ilustración 10) es para formar paneles aislantes, tales se forman al empalmar varias cañas apoyándose con soportes de madera enganchadas con alambón (Andrade, 2015).



Ilustración 10. Panel aislante a base de cañas

Fuente: (Andrade, 2015)

- **Fibras naturales**

Las fibras naturales son muy utilizadas como técnicas tradicionales en las construcciones por su composición y rápido crecimiento predominando en la naturaleza. Estas fibras naturales tienen propiedades como: aislamiento térmico, ligereza, bajo coste y baja densidad lo que les confiere una elevada resistencia específica además de ser biodegradables (Andrade, 2015). Las fibras vegetales tienen su propia clasificación en dos grandes grupos (Ilustración 11).

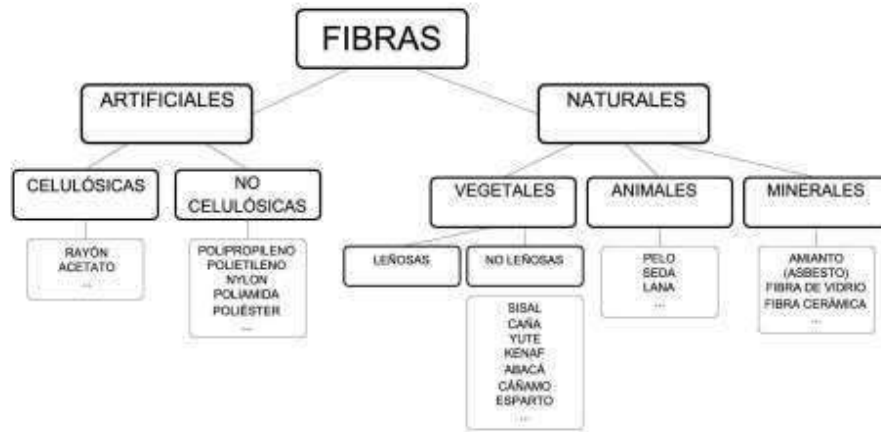


Ilustración 11. Clasificación de las fibras

Fuente: (Cobrerros, 2018)

Materiales del reciclado

En las últimas décadas se han realizado varias investigaciones orientadas en búsqueda de materiales con bajo impacto ambiental que han surgido a pesar de la contaminación y agotamiento de recursos producidos por el exceso de desechos y basura (Andrade, 2015).

De modo que, la creciente necesidad por darle un nuevo uso a la basura es lo que ha llevado a la utilización de desechos para reducir el impacto ambiental.

- Desechos Domésticos

Hebel, Wisneiwska y Heisel (2014) en su libro “Building from waste, Construcción de basura” mencionan la clasificación de ciertos materiales adquiridos a partir de la basura. Las clasificaciones según sus procesos de producción son: material de basura densificada, reconfigurada, transformada, diseñada y cultivada. Los primeros tres se refieren al reciclaje y reusó de los recursos. Por lo cual, describen lo siguiente:

- **Material de basura densificada:**

En este proceso lo principal es reducir el volumen de la basura a través de la compactación, éste puede ser mediante la colocación del material de desecho en moldes y comprimirlo; o bien comprimir el material suelto para obtener uniformes pellets altamente densos. En cualquiera de las dos formas el material permanece inmodificable en su composición química, y mientras no sean mezclados con algún otro elemento o substancia, pueden ser nuevamente reciclados.

- **Material de basura reconfigurada:**

Comprende todos los productos donde los componentes de la basura en bruto han sufrido cambios antes de ser procesados en un nuevo elemento constructivo. Por ejemplo, cortar en tiras, romper, aserrar o moler son una de las formas de aplicar la fuerza mecánica para cambiar la original configuración del material de la basura. Los resultantes: pellets, pequeños trozos, tiras, fibras, etc. Después siguen otros procesos, donde usualmente se mezclan con otros

componentes como adhesivos orgánicos, inorgánicos o minerales y se presionan en un molde de cualquier forma y tamaño.

- **Material de basura transformada:**

La transformación implica una alteración del estado material por la incorporación de otros materiales o formas de energía utilizada. Este proceso representa la conversión de la basura en un nuevo estado de existencia en diferente manera, composición, forma y función a través de la pérdida completa de la estructura organizacional del material de plástico, vidrio, plástico, papel y latas (Hebel, Hisniewska & Heisel, 2014).

Vidrio:

El vidrio es un material muy empleado en la actualidad debido a sus características como la fragilidad y/o la transparencia. Al hacer una observación al entorno urbano actual, la mayoría de las construcciones en las últimas décadas están erigidas con este material (Padilla, 2017).

En la arquitectura el vidrio a parte de sus usos los beneficios que tiene son varios como:

- Mayor cantidad de luz natural en los inmuebles
- Construcciones adaptadas visualmente con su entorno
- Aislamiento térmico (ayuda con la reducción de energía al mejorar la temperatura interna)
- Excelente vista hacia los exteriores
- Disminución de contaminación por ruido en gran parte (Rodríguez, A, 2017).

Plástico:

El plástico es también conocido como polímero, por su composición y su origen derivado del petróleo. Se considera una materia prima agotable con un residuo de alto valor, relativamente fácil de recuperar y abundante (Arandes et al, 2004). La flexibilidad de su uso es bastante amplia

como el reuso de botellas mezclándolas con tierra como aglutinante, o en otros casos la fundición del mismo.

Papel:

La versatilidad del papel y cartón reciclados utilizados de distintas formas en los sistemas constructivos. Se entiende, que al ser materia prima de distintos elementos, la celulosa de papel una vez que pasa a ser desecho se la puede usar o reusar de varias maneras como material provechoso (Andrade, 2015). Otra manera de usar al papel como material constructivo es triturarlo, en el cual esta materia se humedece y prensa de una manera determinada.

- Contenedores

Los contenedores son elementos de carga a gran escala que se encuentran normalizados para facilitar su manipulación. Se utilizan para transportar o almacenar objetos pesados, ya sea maquinaria, motores, vehículos, productos comestibles, materiales sólidos o líquidos. Por esta razón, existen diferentes tipos de contenedores para cada tipo de carga (Zabaleta, 2016). Se caracterizan por su versatilidad y utilidad rápida para crear espacios habitables y amigables con el medio ambiente y la construcción.

- Discos compactos

La vida útil de los discos compactos son 30 años aproximadamente debido a sus características físicas y regularmente son botados o arrojados en vertederos, ríos, terrenos baldíos y otros son incinerados (Cortéz et al, 2015). Por esta razón, se busca reutilizarlos e implementarlos en espacios efímeros como el Pabellón Brillante (ilustración 12), una estructura realizada en su mayoría con discos compactos atractivo a simple vista (Carrera, 2018).

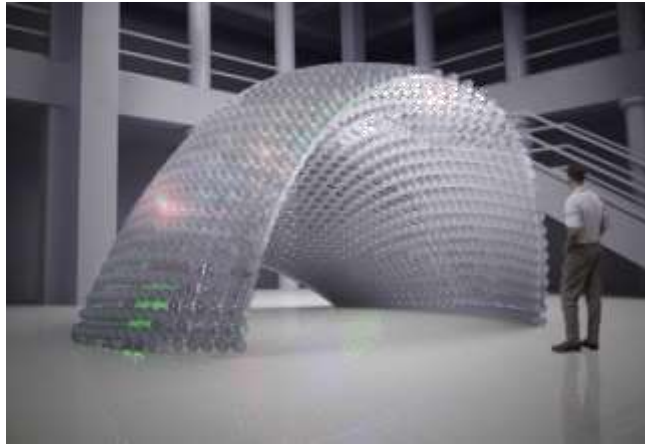


Ilustración 12. Pabellón Brillante

Fuente: (<https://construyenpais.com/impresionantes-construcciones-con-materiales-no-convencionales/>)

- **Tubos**

El uso de tubos de cartón no solo es parte de decoración en el diseño interior, sino también en la actualidad se utiliza como parte de encofrados. Existe un papel 100% de fibra virgen que lo usan para cubrir o elaborar bolsas comerciales conocido como Kraft (Puente, 2018). Grandes empresas como lo es Omega, recolectan estos materiales para posteriormente transformarlo en tubos que tendrán distintos usos. En definitiva, los tubos de cartón son materiales muy usados en la construcción y diseño interior debido a su aporte positivo con el medio ambiente.

2.1.3.1.3.2 Propiedades de los materiales

Los diseñadores son las personas encargadas de conocer los materiales que se emplearán en el diseño interior, pues conocen si un material es consistente o endeble o si es bueno para absorber o reverberar la parte acústica (Brown & Farrelly, 2012). Del mismo modo, un diseñador precisa observar los materiales de una forma más creativa e intuitiva para analizarlos de manera crítica considerando posibilidades novedosas.

Propiedades Funcionales

Los diseñadores son los profesionales adecuados para buscar un contrapeso entre la parte estética, técnica y funcional de cada proyecto. De tal manera, que estos van a variar conforme al contexto, pues un proyecto de exposición temporal no será lo mismo que uno permanente (Brown & Farrelly, 2012). Es decir, que el diseñador se puede atrever a experimentar con materiales novedosos y a la vez sostenibles, caracterizados por la durabilidad, funcionalidad y estética del proyecto otorgando un sentido de durabilidad de la identidad.

Propiedades Relativas

Entender acerca de la teoría del color, tono y la gran variedad de materiales para establecer ambientes que contengan equilibrio, armonía, ritmo, etc., son importantes para emitir significados, traen recuerdos a la memoria y crean una atmósfera diferente. Para Brown & Farrelly (2012) los diseñadores son embajadores de la creación de espacios que transmiten sensaciones, como lo menciona:

Una extensión continua de un material puede ser compensada con componentes más pequeños de otro que haga contraste. El interiorista también debe ser consciente de cómo la escala de un material modular, como el ladrillo o las baldosas, se relaciona con la escala total del << lugar>> -la lectura o experiencia del ladrillo puede ser muy diferente, dependiendo del tamaño del espacio. (p. 62)

Propiedades Sensoriales

Se debe considerar que el usuario experimente o responda a propiedades sensoriales físicas y emocionales. De manera, que conceda respuestas como que siente o experimenta cuando palpa alguna superficie o si evoca algún recuerdo a sus sentidos como la característica del olor, sonido, etc.

- Vista

El diseñador precisa vislumbrar el efecto que produce la luz. De modo, que permite captar características como forma, textura, color, translucidez, transparencia y opacidad. Además de ello, el impacto visual que genera un material cambia la perspectiva de todo su entorno (Brown & Farrelly, 2012).

- Tacto

El tacto o sistema háptico, es uno de los sentidos con los que se puede percibir o interpretar el ambiente construido y reaccionar a experiencias físicas, emocionales o intelectuales (Brown & Farrelly, 2012).

- Olfato y gusto

Al momento de percibir ciertos aromas, como un perfume o algún olor característico automáticamente el ser humano recuerda algo de su niñez o algún otro recuerdo inmiscuido en su memoria. Además, no solo el tacto o textura de un material provoca una estimulación; sino también el color juega un papel muy importante para conocer su sabor con tan solo ver su color (Brown & Farrelly, 2012).

- Oído

Cada material tiene su respectiva propiedad acústica, ya sea para mejorar su transmisión o absorción del sonido. Los materiales duros tales como el concreto o la piedra reflejan el sonido y a su vez crear espacios que son resonantes. Por otro lado, materiales perforados como telas o alfombras son usadas para mitigar y absorber el sonido (Brown & Farrelly, 2012).

Propiedades Ambientales

El diseñador tiene la responsabilidad de escoger los materiales apropiados y comprometidos con el cambio medioambiental que se va suscitando con la limitación de los recursos naturales,

la contaminación de la atmosfera o el bienestar animal y del ser humano (Brown & Farrelly, 2012).

Propiedades subjetivas

El diseñador de interiores no debe basarse únicamente en las propiedades subjetivas del material, sino también en lo tradicional y en sus propiedades físicas para ser escogido al momento de esbozar un espacio según los gustos específicos del cliente. Es decir, la utilidad dependerá en gran medida de las ideas que tenga para usar dicho material.

2.1.3.2. Desarrollo conceptual de la variable dependiente

2.1.3.2.1. Habitabilidad

Según la definición de la Real Academia de la Lengua (RAE, 2019) la “Cualidad de Habitable”, se deriva del latín *Habitare* que representa “ocupar un lugar”. En otras palabras, todo espacio natural o artificial puede ser habitable en los espacios que exploran donde aflorar naturalmente. La habitabilidad es una cualidad del espacio que se fundamenta en múltiples aspectos más allá de los elementos arquitectónicos. Un lugar puede ser habitable o vivible si tiene características afectivas no necesariamente físico espaciales.

Al referirse de términos de habitabilidad de un espacio, significa la posibilidad de cubrir las necesidades de los usuarios mediante el uso de mobiliario y otros elementos. Puesto que, toda esta composición debe proporcionar confort y en el caso de los animales, puedan manejarse sin ninguna clase de impedimento.

2.1.3.2.2. Diseño de interiores

“El diseño interior es una disciplina que mejora los problemas funcionales y/o estéticos de un espacio con el fin de satisfacer las necesidades del usuario, generar efectos positivos en él y

proporcionarle confort.” (Montesanto, 2017, p.10) Por consiguiente, el diseñador interiorista es el profesional adecuado para intervenir en la parte de revestimientos, estructura e incluso de la morfología del espacio. De manera, que los mismos son capaces de transmitir conceptos, ideas según su criterio o del cliente y genera sensaciones, armonía, equilibrio de un todo del espacio.

La resolución más idónea del espacio habitable del hombre es la aplicación de determinados elementos y normas básicas de diseño, técnicas funcionales, estéticas, ambientales, psico-sociales, sensoriales, económicas y legales con el objeto de mejorar la calidad de vida de los usuarios (Beltetón, 2012). Por consiguiente, es considerada una actividad un tanto compleja donde el diseñador necesita que todos sus sentidos estén alertas y pueda proponer soluciones viables ante un proyecto de menor o mayor escala.

2.1.3.2.3. Diseño interior de albergues para animales de compañía

“El abandono de mascotas es un problema mundial, provocando que millones y millones de perros mueran cada año, simplemente porque las personas deciden abandonarlos en las calles, cuando podrían darle la oportunidad de tener un nuevo hogar adoptándolos.” (Fernández, 2014, p. 5) La composición de un diseño interior sostenible para un albergue de animales de compañía debe dar respuesta a las necesidades de protección animal de manera económica y a la funcionalidad y distribución del establecimiento.

2.1.3.2.3.1. ¿Qué es un albergue?

Un albergue de animales es una organización facultativa sin ánimos de lucro y se encargan del bienestar animal. Son asociaciones que velan por el bienestar del animal; además brindan atención veterinaria, alimento, cobijo, agua, entre otros, a través de donaciones voluntarias (Duque, 2016). Estas entidades deben contar con un registro legal y suficiente espacio para alojar a más animales temporalmente hasta que los animales encuentren un hogar permanente con posibles dueños.

Los albergues deben garantizar la comodidad del animal en todo aspecto, proporcionarles confort en su hábitat, brindarles protección y seguridad en su estadía. Además, de que el lugar sea de fácil limpieza para evitar el cultivo de organismos dañinos para la salud de los animales y de las personas que trabajen en el sitio.

2.1.3.2.3.2. Animal como usuario

La National Geographic (2010) menciona, que posiblemente el primer animal domesticado fue el perro puesto que su fidelidad, conducta es moderada y se enfoca en defender su territorio marcándolo con orina ya sea en árboles, piedras, plantas etc., y gestos físicos como ladridos, gruñidos y aullidos. De modo que, informa a otros animales que ese lugar ya está ocupado, puesto que, se comunican con una de ellas es dejar rastros de olor, otra son los gestos físicos.

Animales de compañía

Un animal de compañía es un animal doméstico, su fin es compartir, cuidar y disfrutar como parte de una familia. Además, estos se caracterizan por ser cariñosos, amistosos, afectuosos, etc., y se adaptan con facilidad al ambiente del ser humano ya sea un grupo o sociedad (Robayo, 2014).

Clasificación de los animales de compañía

En Estados Unidos existe un aproximado del 62% de la población que posee un animal de compañía, los más populares en el mundo son el gato y el perro. A continuación, se muestra en la ilustración 13 un estimado de población mundial de estos animales realizado en Estados Unidos.

Posición	Animal de compañía	Población mundial (millones)	Población en Estados Unidos (millones)	País con mayor población
1	Gato	202	86,4	Estados Unidos
2	Perro	171	75,2	Estados Unidos
3	Peces	Desconocido	151,1	Estados Unidos
4	Pequeños mamíferos	Desconocido	16	Desconocido
5	Aves	Desconocido	16,2	China
6	Reptiles y anfibios	Desconocido	13	Desconocido

Ilustración 13. Animales de compañía-Clasificación

Fuente: (CIM Grupo de formación, 2013)

- **Gato:** en cuanto a población se trata es el animal más popular, solo en el año 2006 se estimó que había 202 millones como animal de compañía y en el 2008 hubo 93 millones habitando en 38 millones de viviendas en Estados Unidos. Este animalito ha ganado aceptación por el hombre debido a su gran capacidad para adaptarse en los hogares.
- **Perro:** es el segundo animal de compañía favorito en todo el mundo, en el 2006 sus registros muestran que existen 171 millones de esta especie viviendo como mascotas alrededor del mundo debido a que son compañeros leales, fieles y cariñosos.
- **Peces:** es la tercera mascota más popular en el mundo no tanto por su fiel compañía sino porque transmiten una belleza tranquila. En Estados Unidos en el año 2006 hubo 170 millones de peces en hogares, oficinas, restaurantes, entre estos se hallan los peces de colores, guppies, entre otros.
- **Pequeños mamíferos:** dentro de estos animales se encuentran los conejos, hurones, hámsters, jerbos, cobayas y muchas más. en el 2008 en Estados Unidos su cifra fue de 16 millones de estos animales pequeños, son considerados las mascotas más idóneas para niños.
- **Aves:** Las aves son otra opción de mascotas más populares en especial en países como china donde existen 71 millones de estas, mientras que en Estados Unidos existe un estimado de más de 18 millones de aves. Las más habituales son pericos, loros, canarios,

gorriones, cacaúas, guacamayos, etc. Son ideales como mascotas ya que no necesitan mucho alimento y espacio.

- **Reptiles:** como mascotas dentro de esta clasificación están las tortugas, serpientes y lagartos, ideales ya que requieren de su propio aseo y cuidados especiales (Cabrera, 2013).

Percepción del animal

El comportamiento de los animales se erige en la conciencia y sentimientos que experimentan como la felicidad, miedo, angustia, dolor, entre otras (Demarco, 2017). Dentro de la percepción y aspectos sensoriales de los animales se encuentran la visión, audición, olfato y tacto.

- Visión

La vista del can tiene una menor agudeza visual que el hombre y tiene la capacidad de observar detalles de objetos en forma limpia, clara y separada. Se calcula en ciclos por giro (CPG) es decir, los humanos tienen la capacidad de ver 30 CPG, los perros en 12 CPG y los gatos en 6 CPG (Martínez, 2014). La escala de colores es inferior a la de los humanos, sin embargo, su percepción visual es mejor en la noche, así como mayor nitidez de las imágenes como se muestran en la ilustración 14 y 15 a continuación.



Ilustración 14. Visión del perro y del humano

Fuente: (Martínez, 2014)



Ilustración 15. Visión canina

Fuente: (Núñez, 2016)

- Audición

Los animales como el perro y el gato distinguen frecuencias poco audibles para los humanos; las personas regularmente perciben: 17000Hzs, mientras que los perros: 44000Hzs y los gatos: 79000Hzs (Martínez, 2014). En la ilustración 16 se explica los tres puntos principales del oído:

OÍDO EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - PABELLON AUDITIVO: Capta las ondas sonoras - CANAL AUDITIVO: Provisto de pelos, glándulas sebáceas y ceruminosas que secretan sustancias de protección. - TAMPANO: Tabique membránico que separa el oído externo del oído medio. Vibratorio en función de la onda que percibe.
OÍDO MEDIO	<p>CADENA OSEA: - MARTILLO (Huesecillos)</p> <p>- YUNQUE</p> <p>- ESTRIBO</p> <p>Propagan los sonidos al oído interno.</p>
OÍDO INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - OÍClea O CARACOL: Espiral ósea inundada por líq. Receptor de estímulos auditivos. - CONDUCTOS SEMICIRCULARES: Con líquido encargado del equilibrio - VESTIBULO

Ilustración 16. Audición en animales

Fuente: (Martínez, S, 2014)

- Olfato

En los perros si este sentido llegara a lesionarse provocaría ciertos cambios en el animal como deficiencia de sueño, cambios de agresividad, fallas en la reproducción sexual, entre otros (Salazar & Sánchez, 2019).

- **Tacto**

Este sentido es captado por tres receptores que son termorreceptores (temperatura), mecanorreceptores (presión) y nociceptores (dolor o presión exterior e interior). Dentro de los termorreceptores se encuentra la sensibilidad térmica, ubicados por todo el cuerpo incluyendo el tracto digestivo. De igual manera, los mecanorreceptores están ligados a la sensibilidad de la presión que también son repartidos por todo el organismo interno. De las cuales, son desarrolladas en las almohadillas plantares, en las bases de las uñas, las vibrisas (bigote, pelos superficiales, pestañas) y trufa (Martínez, 2014).

2.1.3.2.3. Bienestar animal

La RSPCA (Real Sociedad para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales) es la organización de bienestar animal más antiguo del mundo, tiene el objeto de prevenir la crueldad y promover la bondad con los animales en más de 110 refugios para animales y clínicas, así como hospitales veterinarios especializados y vida silvestre. A su vez proporciona asesoramiento y apoyo a cerca de 400 organizaciones en 80 países de todo el mundo (RSPCA, 2009).

El bienestar animal es la manera en como el animal enfrenta las condiciones del entorno en el que se encuentra como la comodidad, buena alimentación, seguridad, atención veterinaria para expresar su comportamiento y sentirse 100% protegidos. Montesanto (2017) menciona que en el bienestar animal se usan varios elementos los cuales involucran:

- **Bienestar Mental:** El bienestar mental se basa en que los animales son considerados como “seres sintientes”, y busca abordar los estados emocionales de los animales, se considera las experiencias positivas y negativas vividas.
- **Bienestar Físico:** El bienestar físico se centra en el funcionamiento biológico, la condición corporal y de salud que pueden ser observados directamente por un evaluador. El ambiente en el que habita el animal, también está relacionado con el

bienestar físico, ya que los estímulos ambientales a los que está expuesto, como un espacio con aceptable comodidad, limpieza determinarán la adaptabilidad de ese animal al medio.

- **Bienestar Natural:** Involucra los conceptos de “finalidad biológica” y de “cumplimiento de su vida natural”, puesto que en ocasiones una mezcla de razas incompatibles, puede provocar la predisposición a enfermedades y facilitando la aparición de trastornos conductuales que afectan su bienestar.

Cinco Libertades

RSPCA (2009) menciona que, como bienestar animal posee varias componentes, consideradas dentro de las Cinco Libertades presenta como base:

- **Libre de hambre y sed:** Facilitarles el acceso a que tengan agua fresca y una dieta equilibrada que les posibilite mantener una buena salud y vigor.
- **Libre de dolor, heridas y enfermedad:** a través de un diagnóstico expeditivo y el tratamiento.
- **Libre de miedo y angustia:** al asegurar el tratamiento y condiciones que impidan el sufrimiento del animal.
- **Libre de incomodidad:** Proveer un hábitat adecuado que incluya un área de descanso confortable.
- **Libre de expresar un comportamiento normal:** Proveer suficiente espacio, la compañía de animales de su misma especie e infraestructuras adecuadas.

Estas libertades mencionadas anteriormente, cuentan como base para la realización o construcción de cualquier albergue, refugios o casa de acogida para animales de compañía para que estos se mantengan seguros y libres para expresar su comportamiento. Además, servirán como instructivo del presente proyecto para la implementación del diseño interior permitiendo a los animales tener un mejor hábitat.

Ejercicio físico

Los perros deben realizar ejercicio físico puesto que es una necesidad vital para desarrollar habilidades específicas como, por ejemplo, las razas pequeñas no necesitan muchas horas de ejercicio a diferencia de las más grandes que necesitan mayor cantidad de ejercicio físico, otro factor que predomina en cuanto a la cantidad de ejercicio que deben realizar es su edad, por lo que los perros adultos necesitan moverse más que un cachorro o perro anciano. La carencia de este conlleva a problemas musculares (atrofiamiento), sobrepeso, artritis canina, entre otros (Fabara, 2019).

La Dr. Paola Yarad (2019) experta veterinaria del Albergue Municipal de Latacunga recomienda necesario que el perro realice por lo menos dos horas al día de ejercicio físico. De esta manera, se puede evitar el estrés, conductas agresivas, enfermedades o ansiedad en el animal. Estas rutinas conllevarán a que tengan buenas condiciones y que siempre estén activos. Por lo tanto, es necesario tener un área verde dentro de los establecimientos y personas que ayuden a pasear a los canes.

Alimentación

RSPCA (2009) indica que, debe establecerse un régimen claro de alimentación por horas específicas. De manera, que se respete el cuidado de la dieta del animal y de la disponibilidad del personal, pues un cambio frecuente puede ser perjudicial en la salud de los mismos. Por tanto, se recomiendan que dentro del área de preparación de alimentos deben tener una pizarra acrílica en el que puedan anotar los requerimientos del animal, para que no sean cambiados con frecuencia pues estos producirían problemas digestivos. Por esta razón, debe ser regular los suministros de comida y el costo pasaría a segundo lugar.

Atención veterinaria

Dentro de los albergues, es importante que exista una buena atención veterinaria. Por lo general, el animal llega en pésimas condiciones y necesita mantener un chequeo constante de

atención veterinaria para que su salud mejore. Reinoso (2018) manifiesta que dentro de la atención veterinaria toma presencia la esterilización que sirve para evitar la reproducción del animal y para evaluar mediante un diagnóstico al animal durante su permanencia en la entidad.

2.1.3.2.3.4. Espacio interior

El espacio interior tiene como propósito el producir ideas o visualizaciones que se disponen a través de los requerimientos, funciones y necesidades del usuario por medio de los componentes y concepción de diseño. En el cual, se puede manipular de varias maneras como en la experimentación de cada usuario (Reinoso, 2018). Es decir, que dentro del espacio el tiempo juega un papel muy importante debido a la experimentación que sentirá el usuario en cada ambiente y es indispensable brindarles confort, armonía, ventilación, iluminación, funcionalidad y cubrir sus necesidades básicas.

Funcionalidad

La funcionalidad permite satisfacer las necesidades de los usuarios (animales de compañía y cuidadores) y aprovechar la distribución del espacio mediante la utilización de nuevos materiales y mobiliario adecuado (Reinoso, 2018).

Distribución espacial del área quirúrgica

El diseño más utilizado en centros de atención quirúrgica enfatiza en su distribución las salas de tal manera que quede en torno a una estación de trabajo central, donde se pueda garantizar un flujo de tráfico fácil y seguro hacia todos los puestos de trabajo que intervengan con las salas de quirófono. De esta manera, se pueda evitar o reducir la contaminación cruzada de las diferentes zonas, un espacio quirúrgico debe dividirse en tres zonas importantes (Welch, 2008):

Área limpia: comprende quirófono, cuarto de limpieza quirúrgica y salas de almacenaje del material esterilizado.

Área mixta: comprende pasillos (entre quirófano y puestos de enfermería), salas en las que se procesa el instrumental y el material, áreas de almacenamiento y cuarto de servicios.

Área contaminada: comprende salas de anestesia y preparación quirúrgica, vestuarios, salas de descanso y oficinas.

Confort

Dentro del confort aparece el bienestar y comodidad, que es todo aquello fundamental para el usuario. En la trama arquitectónica tiene tres aspectos principales: confort visual, térmico y acústico (Frutos, 2015). El entorno del espacio debe satisfacer las necesidades básicas del usuario y cumplir con exigencias como: el control de la temperatura, la ventilación, luminosidad, área de ejercicios, entre otros.

Iluminación

La iluminación mejora la comodidad, salud y bienestar del usuario, colabora al ahorro de costos de energía que se puede complementar con luz artificial (preferentemente luz LEED). La elección y distribución de los muebles, los colores, las superficies o las texturas son algunos de los recursos que sirven para aprovechar la luz del sol. Los colores claros reflejan la luz, incrementan su brillo y generan la sensación de mayor amplitud en los espacios (Llorente, 2017).

Térmico

El confort térmico adecuado repercute en la salud de los animales y su estado de ánimo, lo cual comprende 4 aspectos:

- **Inicialmente:** es la radiación que se origina en la fachada de las construcciones. Por ejemplo el cuerpo humano es susceptible a cambios de radiación, por eso cuando hace frío pero el sol llega a sentirse en seguida se siente la diferencia.

- Segundo: la temperatura ambiente debe mantenerse entre los 18 y 25 grados (invierno) y de 20 a 27 grados (verano). El confort térmico dentro de los caniles es entre 15 y 25 grados considerados óptimo.
- Tercero: la velocidad del aire, importante la circulación del aire en un ambiente de confort.
- Cuarto: humedad relativa.

Acústico

Existen dos importantes técnicas que permiten obtener un nivel elevado de confort acústico dentro de un espacio, el ruido producido por la superabundancia de vibraciones puede afectar a los usuarios. Luzardo (2012) menciona las más relevantes como son:

- **El acondicionamiento Acústico.** Mediante la utilización de determinados materiales se puede incrementar la absorción acústica de un recinto, reduciendo con ello el sonido reflejado por los límites del local. El resultado es una reducción del *nivel de ruido*.
- **El Aislamiento Acústico.** Utilizando materiales aislantes podemos reducir la transmisión de ruidos entre dos locales colindantes, o entre el exterior y el recinto que tratamos de proteger. (s.p)

Los rangos de nivel sonoro son valores aceptados en diversas actividades humanas. En la tabla 5 se muestran el nivel de ruido emitido por diversas fuentes y el nivel de confort acústico que se recomienda en las actividades (Jerez, 2015).

Turbinas a reacción	120 dB
Discotecas	110 dB
Grupos generadores	105 dB
Martillos neumáticos	100 dB
Ruido industrial	95 dB
Ruido de tráfico	90 dB

Gente reunida en voz alta	85 dB
Restaurantes con mucho público	80 dB
Nivel de ruidos en oficinas generales	70 dB

Tabla 1. Ruidos generados por diversas fuentes sonoras: (valores aproximados)

Fuente: (Jerez, 2015)

Ergonomía

La ergonomía según Singleton (1982) es un estudio que se encarga de medir el área de trabajo o las actividades diarias del hombre que se relaciona con su rutina. El objetivo de la ergonomía es proporcionar seguridad y comodidad para los usuarios, de manera que se pueda evitar los incidentes laborales y conocer las medidas elementales de altura y peso.

Cinología

La cinología es la ciencia que se encarga del estudio concerniente a los canes (perros). Es decir, su anatomía, morfología, genética y psicología. Este término es uno de los más utilizados por las personas conocedoras de razas, especialmente en los espectáculos de perros de raza, donde se puede conocer las particularidades de la variedad que existen (Lime, 2018).

Genética de los cánidos

La genética permite conocer el origen de los perros, sus razas y/o avances de la medicina veterinaria. Este estudio ayuda a establecer el inicio de enfermedades congénitas, de las cuales los encargados hacen uso de esta información para no reproducir a canes con ciertos padecimientos y conseguir animalitos sanos (Lime, 2018).

Anatomía de los cánidos

La anatomía de los canes se basa en realizar un estudio completo donde incluye cabeza, columna vertebral, costillas, extremidades: anteriores y posteriores; de las cuales analizan cuidadosamente cada una (Lime, 2018).

Psicología en cánidos

La psicología es la base para entender el comportamiento animal y el porqué de su conducta. Existen expertos en etología, biólogos, veterinarios, quienes se forman en el comportamiento animal. De igual manera, los adiestradores aunque no sean veterinarios se complementan y ayudan a entender o educar a los perros (Lime, 2018).

Necesidades

Los animales tienen necesidades básicas llevadas a cabo por procesos básicos en su modo de vida. RSPCA (2009) menciona, que tanto personas como animales mantienen procesos dentro de su hábitat que se congregan en 5 áreas: necesidades fisiológicas, sociales, psicológicas, ambientales y de comportamiento.

- Fisiológicas

Esta necesidad abarca todo lo relacionado a sustento como agua y alimento, temperatura y humedad adecuadas, condiciones de luz y aire, entre otros.

- Sociales

Las necesidades sociales se refieren particularmente a vivir solos, en parejas o agrupaciones.

- **Psicológicas**

Necesitan de una estimulación apropiada y actividades que eviten el aburrimiento del animal.

- **Ambientales**

Requieren de un hogar, territorio y espacio adecuados.

- **Comportamiento**

Realizar dentro de su hábitat madrigueras, nidos, donde puedan hibernar si fuere el caso.

2.1.3.2.3.5. Contexto

Social

Jami & Panchi (2016) señala, que en Ecuador “se promedia que son aproximadamente 500.000 mil animales que se abandonan cada año” (p. 5). Es decir, posee el índice más alto de animales abandonados y/o maltratados en Latinoamérica.

Cultural

Se puede observar con frecuencia que los perros deambulan por las calles en busca de protección, cobijo, alimentación, entre otras. Un refugio para animales debe lograr su función brindando atención a los perros callejeros que no poseen un hogar o manada al que pertenecer. La población se ve afectada por el incremento de perros callejeros y muy pocos son acogidos en refugios, puesto, que no existe un recurso económico que sustente la estadía temporal del animal. Varias fundaciones entran al rescate de los mismos para brindarles una segunda oportunidad, mejorando su calidad de vida pasada (Jami & Panchi, 2016).

2.2 Referentes

A nivel global en países desarrollados realizan proyectos sostenibles con sistemas constructivos a base de materiales no convencionales. Uno de los ejemplos más relevantes es la obra Odawara Festival Main House (1990) el proyecto es una estructura sorprendente a base de tubos de papel y acero en variaciones de círculos realizado por el arquitecto Shigeru Ban (Jodidio, 2015). Este ejemplo (ilustraciones 17 y 18) es una buena opción para construcciones alternativas y de gran valor ambiental y económico, así como, el ahorro de recursos energéticos en nuestro entorno.



Ilustración 17. Odawara Festival Main House, Japón

Fuente: (<https://arquitectodeguardia.com/2016/07/15/los-tubos-de-carton-y-shigeru-ban/>)



Ilustración 18. Miyake Design Studio Gallery, Tokyo.

Fuente: (Pantone Canvas, 2019)

Otro ejemplo importante que se puede mencionar (ilustraciones 19 y 20), es la Sala EM Lounge Sports (2007) en España diseñada por los arquitectos Vaillo+Irigaray mediante la aplicación de materiales no convencionales construida con tubos de plástico reciclado pintados de color verde que da un aspecto cautivador y curioso al espacio (Ramírez, 2011).



Ilustración 19. EM Lounge Sports-España

Fuente: (Arquitecture, 2011)



Ilustración 20. EM Lounge Sports-España

Fuente: (Arquitecture, 2011)

Una selección acertada de materiales debe brindar soluciones apropiadas al hábitat en el que está inmersa la construcción, de modo que genere bienestar permanente sin incurrir en costos elevados (Díaz & Ramírez, 2011).

En Ecuador un referente sobresaliente es la vivienda a base de materiales no convencionales expuesta en el Hábitat III (ilustración 21), que tuvo su sede en Quito. Esta vivienda fue construida por IMBAR (Red Internacional de Bambú y Ratán), sus principales materiales fueron

la caña guadua y bambú, ésta tiene un área cubierta de 52m², la casa es modular y de crecimiento progresivo (Vizuete, 2016).



Ilustración 21. Casa Ecológica-Ecuador

Fuente: (El Comercio 2016)

Andrade (2015) en su proyecto “Sistema constructivo modular con materiales alternativos que favorezcan a la flexibilidad en la construcción de vivienda” explica los diversos materiales que pueden ser utilizados en la elaboración de elementos constructivos. Su aplicación se determina de acuerdo a la forma de obtención y de uso como material constructivo. En el grupo de los materiales naturales se describen la tierra, la madera y los herbáceos (la paja, el bambú, la caña o carrizo), y otras fibras naturales (el mimbre y el tule).

Por otro lado, Carrera (2012) menciona en las “Experiencias sobre la utilización de materiales locales en la construcción de sistemas constructivos no convencionales-SCNC” los cuales se proponen como alternativas para la proyección de las edificaciones, viviendas o albergues que se puede controlar en gran medida el consumo energético. Es por ello, que a la hora de construir una edificación o cualquier tipo de vivienda hay que tomar en cuenta los materiales que se van a utilizar y su origen vegetal.

Montesanto (2017) por otra parte señala que el diseño interior mejora las comodidades y la estética de los refugios para perros rescatados con el fin de que éstos estén en condiciones más beneficiosas para su salud y vivan en espacios menos tristes y menos parecidos a cárceles. Al

adquirir una mascota, el dueño debe comprometerse a hacerse cargo incondicionalmente mientras dure su vida.

Es necesario pensar en el diseño interior de los albergues desde un punto de vista sostenible considerando las comodidades, el funcionamiento, la estética y los acondicionamientos. Por consiguiente, es necesario contar con ayuda por parte de las autoridades gubernamentales que apoyen a este tipo de proyectos de forma económica y política mediante leyes. De manera que, se evite el abandono de los animales y se sancione a las personas para que no se vuelva a cometer este tipo de actos.

El Centro Municipal de la ciudad de Ambato debe considerar el cuidado de animales de compañía con un espacio amplio y funcional, distribuido organizadamente dentro de las instalaciones, sin embargo, en la actualidad no se ha puesto el cuidado necesario. Por consiguiente, se ha dificultado la aplicación de las condicionantes necesarias para el correcto funcionamiento de estos centros de acogida (Reinoso, 2018)

Finalmente, la carencia de espacios físicos destinados al cuidado emocional y físico que deben tener los animales de compañía es una de las causas que afecta a las condiciones de vida de los animales dentro de los albergues. Por esta razón, cabe resaltar que un albergue debe ser pensado, conformado y construido para satisfacer las necesidades de los animales y de los colaboradores que aporten a esta labor de cuidado y protección ambiental y animal.

CAPÍTULO III

INVESTIGACIÓN DE CONTEXTO

3.1 Análisis externo

3.1.1. Análisis del contexto

Político: En la actualidad, existen leyes en contra del maltrato animal que cada institución gubernamental se rige en las diferentes ciudades y/o cantones. Sin embargo, la falta de normativas referente al diseño interior de dichos establecimientos no se hace presente debido al escaso conocimiento en esta área (Jami & Panchi, 2016).

Económico: Los albergues para perros son entidades sin fines de lucro encargadas del cuidado y bienestar animal. Estas asociaciones se dedican al cuidado de los animales brindándoles alimento, agua, atención veterinaria y todo lo necesario. Para lo cual, los amantes de los animales realizan donaciones voluntarias y campañas para la adopción de los mismos mediante publicaciones en redes sociales (Duque, 2016).

Social: El Albergue Municipal de Latacunga es una entidad a cargo de las autoridades del GAD Municipal, la cual se encarga del cuidado y bienestar de los perros callejeros o desamparados. Este establecimiento cuenta con atención veterinaria y programas de adopción mediante el uso de fichas de ingreso y salida de los animales que son adoptados. Además, como medidas de concientización social realizan campañas en contra del maltrato animal y para la adopción de perros mestizos (Yarad, 2019).

Tecnológico: En caso de pérdida del animal de compañía, el Albergue Municipal de Animales de Latacunga se maneja con un sistema de rastreo mediante microchips que son colocados en los perros (Yarad, 2019).

3.2. Análisis interno

3.2.1. Análisis de recursos disponible

Fortalezas: La ubicación del centro de acogida animal es una de sus fortalezas principales. Pues, no presenta construcciones aledañas y su distribución espacial de la edificación está en perfectas condiciones de uso. Por tanto, no será afectada por el ruido de los ladridos de los perros.

Oportunidades: Al ser una entidad de ayuda social para perros pueden realizar campañas de esterilización masiva gratuita. Pues, la mayoría de personas no poseen recursos económicos para pagar el costo de este tipo de operaciones.

Debilidades: El Albergue Municipal de Animales de Latacunga tiene como debilidad el transporte para la respectiva movilización en caso de alguna emergencia o llamado de rescate. Además, no cuentan con señalética en su exterior que indique que el refugio se encuentra en ese terreno.

Amenazas: Esta institución social puede verse afectada por los gobernantes de turno. Puesto que, los políticos tienen cierto período de tiempo en el mandato y diferentes propuestas respecto a proyectos, medidas económicas, cambio del personal que trabaja en este centro y que altera la permanencia de los perros en el refugio.

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Método

4.1.1. Modalidad básica de la investigación

Como parte de la elaboración del presente proyecto, la investigación previa se basará en lo siguiente:

Investigación bibliográfica documental

Para esta investigación es importante realizar un estudio precedente mediante diversas fuentes de información que fundamenten y aporten al proyecto como: tesis, libros, páginas web, artículos de revistas, manuales, informes técnicos, entre otros. Con los cuales, se puede llegar a determinar la relación con el tema planteado. A su vez, adquirir información que permita profundizar ciertos conceptos y conocimientos de autores relevantes para determinar posibles soluciones al problema planteado.

Investigación de campo

Por medio la investigación de campo se obtiene datos in situ de los espacios existentes y del entorno. Es decir, que se estará en contacto con el personal que labora en los centros de acogida y con los canes que se encuentran en el lugar para permitir conocer su calidad de vida.

4.1.2. Nivel o tipo de investigación

Investigación Exploratoria

Como investigación exploratoria se aplica con la ayuda de fuentes bibliográficas que permitan de cierta manera determinar el problema y conocer las variables planteadas. Es decir, tiene como finalidad obtener información verídica y necesaria para mejorar el hábitat de los animales en situación de albergue con el uso de materiales no convencionales.

Investigación Descriptiva

Sampieri (2014) manifiesta, que este tipo de investigación permite describir, conceptualizar, especificar ciertas propiedades a través de métodos o procesos que se puedan usar en una propuesta a futuro. En dicho caso, se requiere encontrar información del uso de materiales no convencionales dentro del diseño interior en albergues de animales de compañía mediante una propuesta.

4.1.3. Metodología proyectual - Diseño Centrado en el Usuario

El Diseño Centrado en el Usuario (DCU) consiste en poner al usuario final en el centro del proceso de diseño y desarrollo del producto. De esta manera, se enfoca a cubrir todo el ciclo de vida del mismo desde las fases iniciales de planificación y análisis de requisitos hasta las validaciones finales (Bandrés et al, 2015). Es decir, las ideas de éste método es que los procesos se desarrollen para brindar soluciones óptimas para el usuario (ilustración 22).

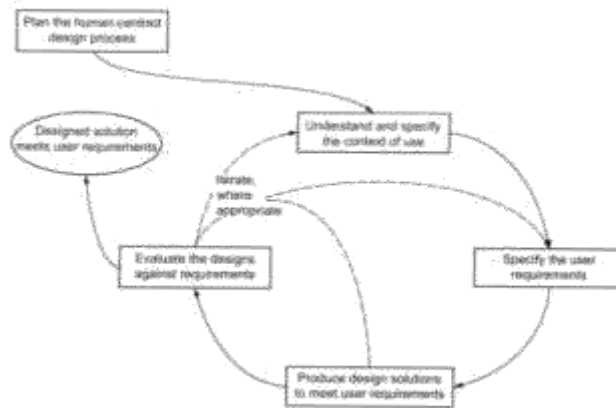


Ilustración 22. Modelo de diseño centrado en el usuario según la ISO9241-2

Fuente: (Bandrés, 2015)

Bandrés (2015) detalla en el gráfico las principales tareas del DCU, que se definen como:

- Comprender y especificar el contexto de uso
- Especificar los requerimientos del usuario
- Realizar soluciones de diseño que cumplan con estos requisitos
- Evaluar las soluciones frente a los requisitos.

Dichas actividades se resumen en **análisis, especificación, diseño y evaluación** (ilustración 23). Por tanto, en cualquier momento se puede volver a una fase antepuesta o iniciar el proceso de manera iterativa (Romero, 2016).

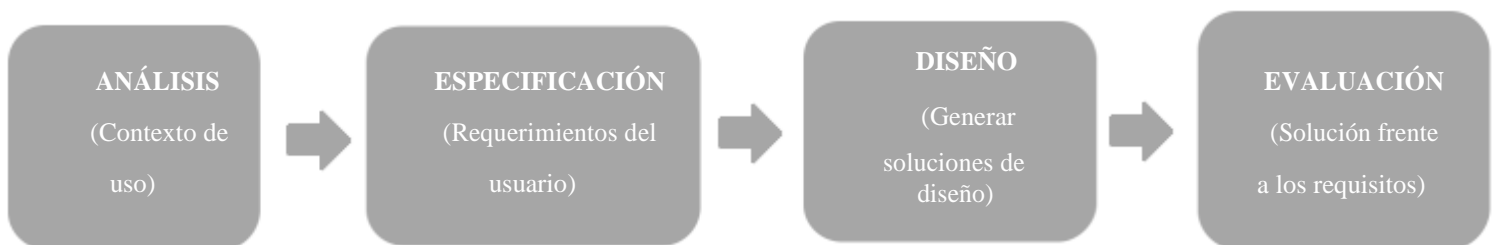


Ilustración 23. Modelo de diseño centrado en el usuario

Fuente: (Elaboración Propia)

Por otro lado, al hablar del DCU como una filosofía, manifiesta al diseñador como parte de una condición que determinará todas las acciones. Por lo cual, el usuario debe ser ubicado en el centro de toda manifestación de diseño (Romero, 2016). Por tanto, no únicamente se diseñan productos sino también experiencias para el usuario final.

Por consiguiente, el Diseño Centrado en el Usuario es la metodología que se aplica para el desarrollo del proyecto. Cabe recalcar, que brinda las herramientas necesarias para permitir hacer un análisis exhaustivo mediante las técnicas de observación de “Job Shadowing” y la entrevista. Bandrés (2015) indica, que el **Job Shadowing** como método de observación permite recolectar datos a través de una investigación del contexto. En la cual, se puede observar a los animales y trabajadores del albergue en su entorno.

Para desarrollar esta técnica se necesita un observador que es el encargado de registrar los aspectos importantes de las tareas realizadas por los trabajadores (problemas que pueden surgir, acciones que no son claras y necesitan una explicación más detallada, forma en que interactúa con las herramientas, etc.) (Bandrés, 2015, p. 7)

Por otra parte, la **Entrevista** estará dirigida y estructurada para los usuarios finales que incorporan preguntas indispensables para obtener las necesidades de los mismos. Lo que se procura es obtener un sentido objetivo y profundo del contexto del trabajador desde un punto de vista personal, organizacional, ejecutable y comprensible con su trabajo.

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

La población que se estipula para la presente investigación es el estudio de caso del Albergue Municipal de Animales del cantón Latacunga. Por tanto, especialistas veterinarios quienes conocen acerca de los cuidados y condiciones de habitabilidad que deben tener los animales, ya que aportan con información relevante. Además los canes quienes permanecen en el establecimiento hasta su momento de adopción. Así mismo, diseñadores o arquitectos que aportan con su conocimiento acerca del uso de materiales para la construcción, acondicionamiento e instalaciones de los albergues.

4.2.2. Muestra

En base a la población, los miembros para el estudio del presente caso en estudio dentro del Albergue Municipal de Latacunga son los profesionales (veterinarios) y trabajadores que ayudan al cuidado y desenvolvimiento del animal dentro del espacio. Por consiguiente, como muestra se tomó a tres de los 11 perros que permanecen en el albergue por sus condiciones físicas:

- Mayor permanencia en el albergue
- Patas lastimadas
- Enfermedad Tumor Venéreo Transmisible (TVT)
- Desconfiados y temerosos

Para lo cual, se pretende desarrollar fichas de observación canina y del espacio, como medida para entender las necesidades de los perros.

4.2.3. Perfil del Informante

Tabla 2. Perfil de informantes

Perfil del informante #1

Dra. Paola Yarad (Albergue Municipal de Latacunga)	Ubicación: Su residencia principal se encuentra ubicada en el cantón Pujilí de la Provincia de Cotopaxi, atiende en sus dos locales ubicados en Latacunga (zona sur) y en Pujilí (zona centro).
Nombre: Dra. Paola Yarad Edad: 29 años	Gustos: Prefiere la naturaleza, pasar con su familia y leer. Actividades: es médico veterinario y zootecnista, actualmente trabaja en sus dos locales con venta de productos para animales, esterilización de perros y gatos y forma parte fundamental de la fundación “Latacunga Animalista”.

Tabla 3. Perfil de informantes

Perfil del informante #2

<p>Dr. Nicolay Herrera (Albergue Municipal de Latacunga)</p>	<p>Ubicación: Actualmente reside en la ciudad de Latacunga en la zona centro, a tres cuadras de la universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.</p>
<p>Nombre: Dr. Nicolay Herrera Edad: 33 años</p>	<p>Gustos: Escuchar música, pasar con su familia.</p>
	<p>Actividades: es médico veterinario y zootecnista. Trabaja en el Albergue Municipal de Latacunga, esterilizando a perros y gatos que llegan al establecimiento. Realizan campañas de adopción animal por parte del municipio.</p>

Tabla 4. Perfil de informantes

Perfil del informante #3

<p>Dr. Diego Pilatasig (Albergue Municipal de Latacunga)</p>	<p>Ubicación: Actualmente reside en la ciudad de Latacunga en la zona centro-oeste, cerca de la Federación Deportiva de Cotopaxi.</p>
<p>Nombre: Dr. Diego Pilatasig Edad: 32 años.</p>	<p>Gustos: Escuchar música, pasar con su familia.</p>
	<p>Actividades: es médico veterinario y zootecnista. Trabaja en el Albergue Municipal de Latacunga, esterilizando a perros y gatos que llegan al</p>

	establecimiento. Realizan campañas de adopción animal por parte del municipio.
--	--------------------------------------------------------------------------------

Tabla 5. Perfil de informantes

Perfil del informante #4

Ing. Josselyn Atencio (Albergue Municipal de Latacunga)	Ubicación: Reside en la urbanización “Nueva Vida” de la ciudad de Latacunga, a pocos metros del colegio FAE.
Nombre: Ing. Josselyn Atencio. Edad: 25 años.	Gustos: Escuchar música, pasar con su familia, ayudar a los animales.
	Actividades: es ingeniera comercial, su labor es llevar el conteo del número de animales que ingresan y salen del establecimiento; así como también de cuantas esterilizaciones se realizan dentro del Albergue Municipal de Latacunga. Realizan campañas de adopción animal por parte del municipio.

Tabla 6. Perfil de informantes

Perfil del informante #5

Dra. Sandra Cruz Quintana (Veterinaria)	Ubicación: Reside en la ciudad de Ambato sector Huachi grande.
Nombre: Dra. Sandra Cruz Quintana Edad: 53 años.	Gustos: Ver televisión.
	Actividades: es médico veterinario y zootecnista. Trabaja en la Universidad técnica de Ambato como docente en la Facultad de Veterinaria.

Tabla 7. Perfil de informantes

Perfil del informante #6

Dr. Pedro Díaz (Veterinario)	Ubicación: Reside en la ciudad de Ambato sector Izamba.
Nombre: Dr. Pedro Díaz Edad: 55 años.	Gustos: Ver televisión.
	Actividades: es médico veterinario y zootecnista. Trabaja en la Universidad técnica de Ambato como docente en la Facultad de Veterinaria.

Tabla 8. Perfil de informantes

Perfil del informante #7

<p>Dr. Roberto Almeida (Veterinario)</p>	<p>Ubicación: Reside en la ciudad de Ambato sector Ficoa.</p>
<p>Nombre: Dr. Roberto Almeida Edad: 46 años.</p>	<p>Gustos: Restaurar motos clásicas.</p>
	<p>Actividades: es médico veterinario y zootecnista. Trabaja en la Universidad técnica de Ambato como coordinador de la Facultad de Veterinaria además también profesor de mencionada facultad.</p>

Tabla 9. Perfil de informantes

Perfil del informante #8

<p>Arq. Iván Fernando Guerrero (Albergue Municipal de Latacunga)</p>	<p>Ubicación: Cantón Píllaro, provincia de Tungurahua, a 200mts del terminal terrestre.</p>
<p>Nombre: Arq. Iván Fernando Guerrero Edad: 27 años.</p>	<p>Gustos: Escuchar música, pasar con su familia, cuidar la naturaleza.</p>
	<p>Actividades: Arquitecto Urbanista, trabaja en su propia constructora, ha realizado proyectos en base a materiales poco convencionales y ayuda al medio ambiente.</p>

4.2.4. Perfil de canes

Tabla 10. Perfil de canes

Perfil del can #1



<p>Albergue Municipal de Latacunga</p> 	<p>Actividades:</p> <p>Sus actividades a observar son propias e instintivas como:</p> <ul style="list-style-type: none">- jugar- comer- ladrar- correr- pasar con su manada- descansar.
<p>Nombre: Carlitos</p> <p>Edad: 4 años.</p>	

Tabla 11. Perfil de canes

Perfil del can #2

<p>Albergue Municipal de Latacunga</p> 	<p>Actividades:</p> <p>Sus actividades a observar son propias e instintivas como:</p> <ul style="list-style-type: none">- jugar- comer- ladrar- correr- pasar con su manada- descansar.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Nombre: Blanquita</p> <p>Edad: 4 años.</p>

Tabla 12. Perfil de canes

Perfil del can #3

<p>Albergue Municipal de Latacunga</p> 	<p>Actividades a observar:</p> <p>Sus actividades a observar son propias e instintivas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jugar - comer - ladrar - correr - pasar con su manada - descansar.
<p>Nombre: Luci</p> <p>Edad: 1 año y medio.</p>	

4.2.5. Operacionalización de variables

Tabla 13. Operacionalización de la variable independiente

Variable Independiente: Materiales no convencionales

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos y Técnicas
Dentro de los materiales alternativos, se consideran que sean de bajo costo, fácil obtención de la materia	Tipos de materiales no convencionales	Tipo	¿De los albergues que conoce, cree usted que la construcción de estos genere bajo impacto ambiental?	

<p>prima y sobre todo que sean materiales amigables con el medio ambiente; en este sentido podemos encontrar diferentes adjetivos a los materiales de bajo impacto ambiental, entre algunos términos usados están: los materiales bioclimáticos, ecológicos o naturales. (Andrade, 2015, p. 84)</p>		Acabado	<p>¿Qué tipo de acabado en cuanto al material considera importante en un albergue para animales y por qué?</p> <p>¿Qué tipo de texturas en materiales considera adecuado para trabajar con animales (los perros)?</p> <p>¿Qué materiales no convencionales usaría o recomienda para el diseño o construcción de un albergue?</p>	<p>Entrevista abierta a profesionales de la construcción</p> <p>Fichas de Observación</p>
	Propiedad de los materiales	Propiedades funcionales	<p>¿Cree usted que si existiera un adecuado diseño interior en los albergues, aumentaría el índice de adopción de los animales? SI/NO ¿Cómo lo lograría?</p>	
		Normativa	<p>¿Qué cromática considera ideal para un centro de acogida canina?</p> <p>¿Dentro de la termicidad, a que temperatura debería estar el interior de los albergues?</p> <p>¿Conoce usted si existe alguna normativa relacionada al adecuado diseño interior de un albergue para animales de compañía?</p>	

Tabla 14. Operacionalización de la variable dependiente

Variable Dependiente: Diseño interior de albergues para animales de compañía.

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos y Técnicas
<p>Planear desde sus inicios mediante un diseño interior adecuado permitiría solucionarse dichos problemas, siendo esta disciplina la encargada de dar soluciones a problemas espaciales, funcionales y estéticos; por lo que en este caso resulta importante conocer qué es y la trascendencia que tiene. “Estos escenarios físicos satisfacen las necesidades básicas de cobijo y protección, crean un marco e influyen en la forma de llevar a cabo las actividades, [...] afectan los puntos de vista, los estados de ánimo y la personalidad” (Ching, 2012, como se citó en Montesanto, 2017, p. 13).</p>	Habitabilidad	Propiedades sensoriales	¿En su experiencia qué materiales considera aptos para el hábitat del animal?	<p>Entrevista abierta a profesionales de la construcción</p> <p>Fichas de Observación</p>
		Percepción	¿Cree usted que al mantener encerrados a los animales pueda afectar en su conducta?	
		Ergonomía	¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?	
	Espacialidad	Zonas	¿Para que sea considerado un albergue para perros, que características debe poseer?	
		Actividades (físicas)	<p>¿Cuántas veces al día considera usted que se deba realizar la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?</p> <p>¿Qué espacios se requiere implementar</p>	

			dentro del establecimiento? ¿Considera necesario comprender las 5 libertades del Bienestar Animal para la construcción de un albergue?	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Sabino (1974) menciona a la técnica de recolección de datos como “la implementación instrumental del diseño escogido. Ambos elementos se sintetizan en la confección de determinados instrumentos de recolección de datos” (p.38). Es decir, como recursos metodológicos se disponen los siguientes:

Etnografía: “La etnografía es tanto una perspectiva teórica como un método de investigación en las ciencias sociales” (Morales, 2014). Por tanto, se la puede determinar por la observación, analizando el entorno en este caso la relación hombre-animales.

- **Observación a través de técnicas de job shadowing:** “Este método de observación permite recoger datos mediante una técnica de investigación contextual en la que se observa a los trabajadores en su entorno de trabajo habitual” (Bandrés et al, 2015, p. 7). Es decir, esta técnica se analiza mediante elementos como: posibles problemas que pueden suscitarse, acciones que no han sido un tanto claras y necesitan explicarse detalladamente, formas de interacción con los materiales, mobiliario, entre otros.

- **Instrumento:** Instrumento a usar, fichas de observación.

Los materiales que se necesitan para la presente aplicación de los instrumentos son: Cronómetro, reloj, lápices y hojas de anotación de datos.

Tabla 15. Modelo Fichas de Observación del espacio

Fichas de observación del espacio

FOTOGRAFÍA	ANÁLISIS DEL ESPACIO	INDICADORES
		Tipología Funcional
		Zona:
		Funcionalidad
		Descripción del Espacio
		Área: m ² Altura: m
		Equipamiento

Ficha de Observación de los canes

La presente ficha de observación de los animales se realizará a los tres canes escogidos del Albergue Municipal, según los criterios especificados en la muestra. Además, estarán en proceso de observación por dos ocasiones en el transcurso del día.

Según Crespo (2002) indica que se debe realizar:

- Exploración general por observación: incluye valoración de la viveza, estado corporal, postura, marcha y estado del pelo.
- Exploración manual: contempla todos los aspectos del animal, de la punta de la nariz a la cola.
- Exploración neurológica: comienza con la valoración inicial del comportamiento y la actitud del animal durante la valoración.

Instrumento:

- Instrumento a usar, fichas de observación.
- Los materiales que se necesitan para la presente aplicación de los instrumentos son: Cronómetro, reloj, lápices y hojas de anotación de datos.

Tabla 16. Modelo Fichas de Observación de los canes

Nombre:		Especie/raza:
Edad:	Sexo:	Peso:
Hidratación:	Pulso:	Temperatura:
Observaciones y recomendaciones:		

Entrevista: Galán (2009) menciona “la entrevista, es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a los interrogantes planteados sobre el problema propuesto” (s.p). Por lo tanto, este método permitirá obtener una información completa e interactuar con el personal que labora dentro de las instalaciones y veterinarios fuera del lugar.

- **Instrumento:** instrumento a usar, cuestionario de preguntas.

Tabla 17. Modelo Entrevista a Veterinarios del Albergue Municipal de Latacunga

Ficha de entrevista a veterinarios del Albergue Municipal de Latacunga

PREGUNTA	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	INDICADORES
1) ¿Para que sea considerado un albergue para perros, que características debe poseer?		
2) ¿En su experiencia qué materiales considera aptos para el hábitat del animal?		
3) ¿Cree usted que al mantener encerrados a los animales pueda afectar su conducta?		
4) ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?		
5) ¿Cuántas veces al día considera usted que se deba realizar la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?		

Tabla 18. Modelo Entrevista a Veterinarios

Ficha de entrevista a veterinarios

PREGUNTA	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	INDICADORES
1) ¿Qué tipo de texturas en materiales considera adecuado para trabajar con animales (los perros)?		
2) ¿Qué cromática considera ideal para un centro de acogida canina?		
3) ¿Dentro de la termicidad, a que temperatura debería estar el interior de los albergues?		
4) ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?		
5) ¿Cuántas veces al día considera usted que se deba realizar la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?		

Tabla 19. Modelo Entrevista a Trabajadores del Albergue

Ficha de entrevista a trabajadores del albergue

PREGUNTA	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	INDICADORES
1) ¿Cree usted que el mantener encerrados a los animales pueda afectar su conducta?		
2) ¿Qué espacios implementaría dentro del albergue?		
3) ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?		
4) ¿Cuántas veces al día se realiza la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?		
5) ¿Considera necesario comprender las 5 libertades del Bienestar Animal para la construcción de un albergue?		

Tabla 20. Modelo Entrevista a profesionales de la construcción

Ficha de entrevista a profesionales de la construcción (arquitectos o diseñadores de interiores)

PREGUNTA	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	INDICADORES
1) ¿De los albergues que conoce, cree usted que la construcción de estos genere bajo impacto ambiental?		
2) ¿Qué tipo de texturas en materiales considera adecuado para trabajar con animales (los perros)?		
3) ¿Cree usted que si existiera un adecuado diseño interior en los albergues aumentaría el índice de adopción de los animales? SI/NO ¿Cómo lo lograría?		
4) ¿Qué tipo de acabado considera importante en un albergue para animales?		
5) ¿Qué materiales no convencionales usaría o recomienda para el diseño o construcción de un albergue?		

4.3.1 Plan de recolección de la información

Tabla 21. Plan de recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Conocer el uso de los materiales no convencionales en albergues de animales de compañía.
2.- ¿De qué personas u objetos?	Veterinarios, diseñadores, trabajadores del albergue municipal de Latacunga y los animales
3.- ¿Sobre qué aspecto?	<ul style="list-style-type: none"> -Materialidad - Bienestar animal - Funcionalidad - Condiciones de habitabilidad - Normativas respecto al diseño interior para un albergue - Diseño interior con materiales no convencionales (bambú, paja, ladrillos de PET)
4.- ¿Quién?	Elizabeth Nicole Fiallos Rivadeneira
5.- ¿A quiénes?	Personal encargado del albergue Veterinarios Diseñadores, Arquitectos
6.- ¿Cuándo?	Periodo académico (Marzo-Agosto 2019)
7.- ¿Dónde?	Albergue de la Ciudad de Latacunga
8.- ¿Cuántas veces?	Las necesarias

9.- ¿Cuáles técnicas de recolección?	Entrevistas Observación mediante Job Shadowing
10.- ¿Con qué instrumentos?	Entrevistas y fichas de observación

4.3.2. Plan de procesamiento de la información

Por medio de entrevistas y fichas de observación, el proceso de recopilación de la información será de la siguiente manera:

- Entrevista a expertos veterinarios: esta información se tabulará mediante cuadros comparativos entre los comentarios emitidos de los profesionales y del investigador.
- Diagnóstico de fichas de observación
- Interpretación de resultados

4.4. Interpretación de resultados

4.4.1. Entrevista a veterinarios del Albergue Municipal de Latacunga

Entrevista a Paola Yarad, veterinaria zootecnista

1. ¿Para que sea considerado un albergue para perros, que características debe poseer?

Un refugio o albergue para perros debe garantizar seguridad, puesto que ingresan animales con diferente comportamiento y tamaño. Además, un área de cuarentena, en donde el animal pasará 30 días aproximadamente.

2. ¿En su experiencia qué materiales considera aptos para el hábitat del animal?

Como materiales de construcción se considera que las paredes deben estar enlucidas para evitar la porosidad. El piso debe ser de baldosa o algún similar, ya que este facilita la limpieza y evita la proliferación de hongos o bacterias.

3. ¿Cree usted que al mantener encerrados a los animales pueda afectar su conducta?

Lo más importante dentro de los albergues para perros es que cuenten con el espacio suficiente para que pueden moverse libremente, es decir un área verde para su relajación. Por consiguiente, tenerlos encerrados les genera ansiedad y afecta en su conducta. Se recomienda sacarlos a pasear una o dos horas al día para evitarles el estrés y conducta agresiva en ciertos casos.

4. ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?

Siempre es importante el número de animales que maneja cada refugio. Los que se encuentran actualmente en el Albergue Municipal de Latacunga es un número bastante manejable, porque permite conocer su conducta, sus nombres, lo que realizan, la edad, entre otros. La capacidad estructural que tiene el presente Albergue es ideal debido al número de perros que se encuentran (11), pero es importante que cuenten con seguridad para los mismos.

5. ¿Cuántas veces al día se realiza la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?

Actualmente se realiza la limpieza una vez al día tanto en la zona de caniles, por motivo de escases en personal de limpieza y/o aseo. Esta actividad se da cada día al momento que el animal se alimenta, así se seca más pronto el piso. Por ello, lo más recomendable es que se lo realice una o dos veces al día.

Entrevista a Nicolay Herrera, veterinario zootecnista.

1. ¿Para que sea considerado un albergue para perros, que características debe poseer?

El diseño es lo que debe garantizar la comodidad del animal durante su estadía. Estos deben ser cómodos, proteger del frío y brindar sombra en tiempos de calor excesivo. Lo más humanitario es que estén libres de incomodidades y que además puedan sentir que tienen una segunda oportunidad, ya que la mayoría llega en condiciones desastrosas.

2. ¿En su experiencia qué materiales considera aptos para el hábitat del animal?

Depende mucho del sitio, es decir, en la Costa van a ser totalmente diferentes que los de la Sierra u Oriente. Tomando en cuenta que en la región Sierra se tiene temperaturas muy bajas, mientras que en los de la región Costa prima la ventilación. Por ello, se debería implementar un sistema de ventilación especialmente en los caniles para evitar olores no deseados que muchas veces expiden los animales.

3. ¿Cree usted que al mantener encerrados a los animales pueda afectar su conducta?

Es normal que un animal que pase encerrado por varios períodos de tiempo se vea afectado adoptando conductas un poco agresivas. En los perros, permanecer por largos períodos de encierro o encadenamiento terminan con conductas agresivas a futuro e impedirían ser adoptados. Por lo cual, no es aconsejable ni saludable tenerlos encerrados; sino más bien, contar con un área de recreación lo suficientemente espaciosa para el desenvolvimiento del animal y así que cumpla con una de sus libertades que es: “Libre para expresar su comportamiento.”

4. ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?

La gran parte de albergues existentes trabajan con fondos propios al ser privados, muchos ven materiales que sean seguros y brinden confort a sus usuarios. Utilizan madera o productos de origen reciclado (llantas, pallets, mallas, tubos de plástico, etc.). Lo que se recomienda es que usen materiales más duraderos pero que beneficien a los animalitos y las personas.

5. ¿Cuántas veces al día se realiza la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?

Cuando se trabaja en tierra, cemento o baldosa es mucho más manejable, la idea es evitar que los olores salgan del lugar. En este caso, en el Albergue Municipal de Latacunga se realiza todos los días una vez, con el fin de evitar la acumulación de hongos, moscas, malos olores. No se recomienda tener a los animales en pisos mojados porque podrían aparecer enfermedades como el moquillo o dermatitis.

Entrevista a Diego Pilatasig, veterinario zootecnista.

1. ¿Para que sea considerado un albergue para perros, que características debe poseer?

Un albergue debe tener a la cabeza un médico veterinario o personas afines a la carrera, además equipos y materiales para un correcto manejo de los animales entre perros o gatos si fuera el caso. Por otro lado, mientras tengan áreas verdes, caniles, bebederos, espacios de sombra un albergue sería totalmente funcional.

2. ¿En su experiencia qué materiales considera aptos para el hábitat del animal?

Para el cuidado personal lo ideal es usar mascarillas, inyecciones, catéteres desechables. En cuanto al diseño en construcción pueden ser estos metales (estructura metálica), madera o algún material que les proporcione termicidad y evite enfermedades por el frío excesivo.

3. ¿Cree usted que al mantener encerrados a los animales pueda afectar su conducta?

Los animales al permanecer la mayor parte encerrados sufren de estrés y aparecen los signos de agresividad, por lo que sacarlos a pasear unos 30 minutos aproximadamente es necesario para que así el perro se familiarice y se sienta más a gusto dentro de su hogar temporal.

4. ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?

Para que un refugio sea habitable también se debe tomar en cuenta la zona donde el perro descansará. Actualmente el Albergue Municipal de Latacunga no cuenta con camas para perros o algún mobiliario que les proteja del frío del suelo. Se debe tomar en cuenta las 5 libertades, puesto que indica que un perro debe estar libre de incomodidad y libre para expresar su

comportamiento, por lo que cada refugio debe contar con las condiciones necesarias antes mencionadas para que cumpla con el bienestar de los animales.

5. ¿Cuántas veces al día se realiza la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?

Como mínimo debe ser una vez al día que se realice la limpieza respectiva. Actualmente en el Albergue Municipal al tener un piso de cemento no se recomienda que sea dos veces al día, puesto que es un material poroso que provocará enfermedades en el animal. Lo recomendable sería una vez al día o cada que el animal lo necesite.

Cuadro de análisis e interpretación de resultados de entrevistas

Tabla 22. Análisis e interpretación de resultados de entrevista

Entrevista a Veterinarios del Albergue Municipal de Latacunga Número de Entrevistados: 3 personas

PREGUNTA	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	INDICADORES
1) ¿Para que sea considerado un albergue para perros, que características debe poseer?	La información que se obtuvo a través de los entrevistados es que un albergue debe ser totalmente seguro, los caniles correctamente cercados y que cuenten con un área de cuarentena. Muy importante también que garanticen comodidad y protección al animal, y que esté a cargo de veterinarios o personal afín a la carrera. De la misma manera, que el piso, techo y paredes sean de fácil limpieza para evitar el cultivo de organismos dañinos para la salud y a su vez tengan un buen equipo y materiales para un correcto manejo de los animalitos.	Funcionalidad
2) ¿En su experiencia qué materiales considera aptos para el hábitat del animal?	Dentro del albergue existe la zona de caniles y la zona administrativa que abarca la sala de quirófano, bodega, post operación, etc. Los materiales que recomiendan los especialistas en la parte de los caniles son la cerámica, baldosa o porcelanato en pisos, ya que estos	Materialidad

	<p>garantizan una fácil limpieza y al no ser porosos se evitarán enfermedades como el moquillo que en un futuro podría presentar el animal. De igual manera recomiendan que entre paredes vaya un material como la madera, ya que evita la entrada de aire directamente a los animales para que no afecte su salud. Mientras que en las demás áreas especialmente en la sala de quirófano tanto piso como pared deben ser de baldosa por su fácil limpieza y manutención o a su vez en paredes pintura sintética lavable. En el área de recepción puede ser madera o cualquier material adecuado siempre y cuando no afecte a las personas y animales. Los reposteros de comida deben ser preferentemente de acero inoxidable para evitar que el animalito lo muerda y se lastime.</p>	
<p>3) ¿Cree usted que al mantener encerrados a los animales pueda afectar su conducta?</p>	<p>De los entrevistados concuerdan que si un animal está encerrado por largos periodos de tiempo adopta conductas agresivas, todo depende del temperamento del animal; por lo mismo si no cuentan con espacio suficiente para desenvolverse los animalitos se estresan y existen peleas entre ellos. Por lo cual los expertos recomiendan sacarlos a realizar ejercicio físico como mínimo media hora (30 minutos) dos veces al día, y así evitar estrés en el mismo, para que no repercuta a la hora de ser adoptado ya que las personas no buscarían a un animal agresivo para adopción.</p>	<p>Bienestar Animal</p>
<p>4) ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?</p>	<p>La información recopilada nos dice, que la mayoría de estos centros son privados y trabajan con fondos propios, los cuales sí prestan un servicio óptimo para que los animales tengan conformidad dentro de su hábitat. Además, es importante el número de animales que maneje cada albergue, en el caso de tener una cuantificación pequeña</p>	<p>Habitabilidad</p>

	de animales ingresados ya conocerían su conducta, características, edad e inclusive sus nombres.	
5) ¿Cuántas veces al día se realiza la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?	Según la normativa técnica debe ser todos los días. Los médicos veterinarios indican que debe realizarse la limpieza una vez al día todos los días, con el fin de evitar malos olores, moscas, etc. No es aconsejable que estén en pisos mojados puesto que causaran hongos, dermatitis y otras enfermedades en los animales.	Normativa

4.4.2. Entrevista a veterinarios

Entrevista a Sandra Cruz Quintana, veterinaria

1. ¿Qué tipo de texturas en materiales considera adecuado para trabajar con animales (los perros)?

Es fundamental que tengan áreas donde puedan tomar sol durante la mañana y a media tarde, también que puedan hacer ejercicios. En cuanto a materiales deben ser que faciliten la limpieza y desinfección, no deben ser muy lisos, pero sí que tengan la facilidad de limpiar y no se resbalen los perros. Es importante que ningún piso sea poroso porque esto hará que aparezcan enfermedades en el animal.

2. ¿Qué cromática considera ideal para un centro de acogida canina?

Un centro que funcione como refugio no debe ser oscuro, mientras mayor sea la cantidad de luz natural que posean estos ambientes será mucho mejor. La orientación del lugar es importante, debe ser en la mañana que entre a un lado y en la tarde al otro espacio correspondiente; es decir aprovechar la luz del día.

3. ¿Dentro de la termicidad, a que temperatura debería estar el interior de los albergues?

La temperatura normal de los canes está entre los 38°, por lo que un ambiente entre los 25° o 30°. Depende mucho del lugar en donde se encuentre, porque no es lo mismo que esté en la Costa que en otras regiones, en este caso de la Sierra.

4. ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?

La higiene es uno de los factores fundamentales para que un refugio o albergue cumplan con las correctas condiciones de habitabilidad. Mediante la higiene se previene varias enfermedades, a la vez que ayuda a tener un centro visualmente mejor para el público adoptante.

5. ¿Cuántas veces al día considera usted que se deba realizar la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?

Lo recomendable es realizarla una vez al día, así no se mantienen mojados los pisos y los animales no sufrirían enfermedades respiratorias.

Entrevista a Pedro Díaz, veterinario

1. ¿Qué tipo de texturas en materiales considera adecuado para trabajar con animales (los perros)?

Tanto en paredes como en techos deben estar acondicionados térmicamente, para evitar los cambios bruscos de temperatura durante el día y noche que son un problema hoy en día. El adobe es un gran ejemplo en estos tipos de proyectos, porque conserva absorbe el calor durante el día y lo conserva en las noches, así se mantiene acondicionado térmicamente el espacio.

2. ¿Qué cromática considera ideal para un centro de acogida canina?

Las clínicas o espacios referentes a medicina veterinaria son de colores blanco, verde, azules (colores fríos). El perro no es tan cromático, dentro de su visión tiene dificultades en apreciar los colores, al rojo no lo ve como rojo son más tenues.

3. ¿Dentro de la termicidad, a que temperatura debería estar el interior de los albergues?

Un cachorro necesita más temperatura que un adulto, a su vez se basa en la raza de perros. Por lo cual un espacio para cachorros debe ser más abrigado.

4. ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?

La principal característica dentro de estos espacios es que no debe existir la humedad, deben ser higiénicos. Además, deben contar con áreas verdes para que puedan hacer sus necesidades biológicas fuera de sus caniles o lugar de descanso. Deben tener bebederos de acero inoxidable y que sean estos fijos y altos, que se puedan desinfectar.

5. ¿Cuántas veces al día considera usted que se deba realizar la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?

Depende de los animales, es decir en cachorros son antihigiénicos por el hecho de que aún no son educados; en adultos se puede realizar la limpieza respectiva una vez por día o cuando lo requiera puesto que se debe mantener lo más seco posible los pisos y evitar la humedad. Además, estos centros deben tener cierta inclinación para la evacuación de residuos.

Entrevista a Roberto Almeida, veterinario

1. ¿Qué tipo de texturas en materiales considera adecuado para trabajar con animales (los perros)?

Es recomendable trabajar en pisos con materiales que sean antideslizantes, de preferencia epóxico y a su vez con curvas sanitarias. Esto permite que el perro no se resbale y camine libremente sin sufrir alguna raspadura o herida en sus patas.

2. ¿Qué cromática considera ideal para un centro de acogida canina?

En cromática no se sabe a ciencia cierta lo que el animal puede percibir, hay libros que indican que la vista del perro es en escalas de grises y otros autores que indican que tienen un visón dicromático (dos colores). Por lo que lo ideal sería que los colores que se usen en este tipo de espacios son: azul, verde, café, amarillo o similares, para que no afecte a los animales y sea atractivo a las personas.

3. ¿Dentro de la termicidad, a que temperatura debería estar el interior de los albergues?

Depende mucho del pelaje, estos pueden estar entre los 15° y 20°. Pero al ser refugios temporales se debe tener entre los 25° o 35° especialmente para los cachorros. El perro puede soportar temperaturas muy bajas o muy altas gracias a su pelaje.

4. ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?

Un albergue debe ser limpio, esto atrae visualmente a las personas y permite que un perro sea adoptado. Además, es importante que cuenten con dispensadores de agua y comida fijos para comodidad de los canes y de los cuidadores. Deben tener unas pequeñas camas donde puedan descansar y no pase el frío del piso.

5. ¿Cuántas veces al día considera usted que se deba realizar la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?

La limpieza en centros de este tipo es recomendable que se por lo menos dos veces al día o cuatro veces por semana. Al limpiar los espacios corren el riesgo de que se demore en secar y se queden bacterias en esa zona, que hará que el animal se enferme constantemente.

Cuadro de análisis e interpretación de resultados de entrevistas

Tabla 23. Análisis e interpretación de resultados

Entrevista a Veterinarios

Número de Entrevistados: 3 personas

PREGUNTA	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	INDICADORES
1) ¿Qué tipo de texturas en materiales considera adecuado para trabajar	Los entrevistados concuerdan que los materiales para trabajar con animales en este caso los	Acabado

con animales (los perros)?	perros, deben ser materiales que faciliten la limpieza y desinfección, no deben ser muy lisos porque con sus patas tienden a resbalarse, también pueden ser pisos antideslizantes en el caso de quirófanos es ideal que existan las curvas sanitarias y con un piso epóxico. De la misma manera advierten que en paredes y techo deben ser más térmicos para evitar los cambios bruscos de temperatura.	
2) ¿Qué cromática considera ideal para un centro de acogida canina?	Recomiendan colores de las gamas frías, es decir azul, celeste, verde, amarillo, marrón, etc., colores que no generen obscuridad. También muy importante la orientación del lugar, una orientación Norte-Sur para que por el Este caliente en las mañanas y por el Oeste en las tardes.	Propiedades funcionales
3) ¿Dentro de la termicidad, a que temperatura debería estar el interior de los albergues?	Normalmente la temperatura en canes adultos oscila entre los 37° y 38°, mientras que los cachorros tienen una temperatura más baja. Lo recomendable según los expertos es que un ambiente para ellos debe estar entre los 25° y 35° aproximadamente; dependiendo mucho del clima, raza, pelaje y edad.	Propiedades funcionales
4) ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?	Para que las condiciones de habitabilidad en los animales sean óptimas, primero no debe existir humedad, segundo la higiene y limpieza es fundamental para contrarrestar enfermedades y prevenirlas. También es muy importante que exista una interacción entre hombre-animal, y entre	Ergonomía

	animales. Por otro lado, es importante que cuenten con dispensadores de agua y comida que sean fijos y a una altura adecuada.	
5) ¿Cuántas veces al día considera usted que se deba realizar la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?	La limpieza del hábitat canino es recomendable que se lo realice una vez al día y debe contar con inclinación para la evacuación de desechos. Además, depende del clima, es recomendable que los perros permanezcan secos para que se mantenga su identidad.	Normativa

4.4.3. Entrevista a trabajadores del albergue

Entrevista a Josselyn Atencio, ingeniera comercial

1. ¿Cree usted que al mantener encerrados a los animales pueda afectar su conducta?

Toda mascota debe tener su tiempo de ejercicio físico para así liberar el estrés o agresividad que les produce ciertos cambios. Por ello recomiendan que sea de 30 minutos unas dos veces al día.

2. ¿Qué espacios implementaría dentro del albergue?

Lo ideal para cada albergue es que cuenten con un área verde bastante amplia. Este centro al ser temporal no necesita de más espacios, a excepción de una zona de juegos y recreación para el animal.

3. ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?

Se consideran aptos puesto que cuentan con atención médica. Tienen espacios con áreas verdes, zonas de descanso, implementos necesarios para la comida y agua. Además, deben cumplir con las 5 libertades de los animales.

4. ¿Cuántas veces al día se realiza la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?

La limpieza en caniles debería ser mínimo dos veces al día, una en la entrada (las mañanas) y otra en las salidas (tarde) para que esté familiarizado el animal. En las demás zonas internas como el quirófano debe ser más constante, debido a las operaciones que se realizan en el lugar.

5. ¿Considera necesario comprender las 5 libertades del Bienestar Animal para la construcción de un albergue?

En base a las 5 libertades que plantea el bienestar animal se construyó el albergue municipal. A su vez con la ayuda de las esterilizaciones se indican a los dueños de cada mascota como deben cuidar de estas especies.

Cuadro de análisis e interpretación de resultados de entrevistas

Tabla 24. Entrevista a trabajadores del albergue

Entrevista a Trabajadores del albergue

Número de entrevistados: 1 personas

PREGUNTA	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	INDICADORES
1) ¿Cree usted que el mantener encerrados a los animales pueda afectar su conducta?	De la misma manera los trabajadores concuerdan que al mantener encerrados a los animales les produce estrés, por lo tanto, generan una conducta agresiva que les impedirían ser adoptados.	Bienestar Animal
2) ¿Qué espacios implementaría dentro del albergue?	De la información recuperada mencionan, que es fundamental en el albergue contar con un área de cuarentena, ya que por esta zona es donde pasa primero el animalito para detectar si tiene alguna enfermedad y si es apto para pasar con los demás animales o de lo contrario si su salud no se encuentra bien se le practicaría la eutanasia. Asimismo, lo ideal sería implementar una pequeña piscina o fuente donde los animales puedan liberar su estrés y evitar	Habitabilidad

	el atrofiamiento muscular que muchas veces desarrollan.	
3) ¿Qué considera necesario para que las condiciones de habitabilidad de los albergues sean óptimas para los animales?	Para que sea óptimo un espacio como este, es necesario que cuente con áreas verdes y recreativas para que los animales puedan expresarse libremente cumpliendo con las 5 libertades que plantea el Bienestar Animal.	Habitabilidad
4) ¿Cuántas veces al día se realiza la limpieza respectiva en el hábitat de los animales?	Dentro del albergue, en los caniles realizan una limpieza una vez al día todos los días o cuando el animal lo necesite, puesto que si el piso se mantiene mojado provocaría enfermedades en los canes.	Bienestar Animal
5) ¿Considera necesario comprender las 5 libertades del Bienestar Animal para la construcción de un albergue?	Las opiniones de los trabajadores del albergue fueron que es vital y fundamental conocer acerca de las 5 Libertades del Animal, ya que en base estas se construyen este tipo de centros. Además, se debe poner en práctica en el diario vivir para garantizar el bienestar del animal dentro de su hábitat.	Bienestar Animal

4.4.4. Entrevista a trabajadores del albergue

Entrevista a Iván Fernando Guerrero, Arquitecto

1. ¿Conoce algún albergue para animales de compañía? SI/NO ¿Qué opina sobre los albergues que conoce?

Dentro de estos albergues necesitan de una mejor infraestructura para que puedan abastecer la capacidad de animales albergados temporalmente. Además, equilibrar las necesidades básicas de habitabilidad en este caso de: alimentación, atención veterinaria, refugio, y más personal de limpieza para mejorar la higiene de los albergues.

2. ¿Conoce usted si existe alguna normativa relacionada al adecuado diseño interior de un albergue para animales de compañía?

Las normativas con que se rigen actualmente se refieren al cuidado del animal, sus 5 libertades. Pero no como debería estar diseñado un albergue internamente. Por otro lado, en áreas como el quirófano deben cumplir con las normas de sanidad como explican en otros países.

3. ¿Cree usted que, si existiera un adecuado diseño interior en los albergues, aumentaría el índice de adopción de los animales? SI/NO ¿Cómo lo lograría?

Un espacio debe ser pensado desde sus inicios puesto que se vería reflejado en la apariencia y cuidado de los animales albergados. Esto se pudiera lograr a través de materiales que van acorde a los requerimientos del usuario principal. Además, una persona se fija visualmente que un lugar se encuentre bien estéticamente por lo cual, si existiera un correcto diseño interior agradable para las personas, aumentaría el índice de adopción de los perros del refugio.

4. ¿Qué tipo de acabado en cuanto al material considera importante en un albergue para animales?

Para un refugio temporal de animales es importante tomar en cuenta la termicidad. La mayoría están contruidos con materiales de baja inercia térmica, por lo que se considera importante que sean materiales que generen confort térmico pensando siempre en el usuario (los animales).

5. ¿Qué materiales no convencionales usaría o recomienda para el diseño o construcción de un albergue?

Los materiales no convencionales o alternativos son de gran importancia a la hora de generar un módulo, lo recomendable es que sean materiales con origen del reciclado. Los mas recomendables son los eco ladrillos, que funcionan como aislante térmico, ejemplo los ladrillos PET. El adobe es otro material antiguo que posee varias ventajas, entre ellas están la alta inercia térmica. Además, esta recepta el calor del sol y se lo fabrica por miles. Se debe tomar en cuenta que el perro requiere de estas necesidades de confort.

Cuadro de análisis e interpretación de resultados de entrevistas

Tabla 25. Entrevista a profesionales de la construcción

Entrevista a profesionales de la construcción (Arquitectos y/o Diseñadores de Interiores)

Número de entrevistados: 1 personas

PREGUNTA	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	INDICADORES
1) ¿Conoce algún albergue para animales de compañía? SI/NO ¿Qué opina sobre los albergues que conoce?	Los profesionales opinan que se necesita en la mayoría de estos una mejor infraestructura para abastecer las necesidades básicas de habitabilidad como son: alimentación, atención veterinaria, refugio, y más personal de limpieza para mejorar la higiene de los albergues.	Habitabilidad
2) ¿Conoce usted si existe alguna normativa relacionada al adecuado diseño interior de un albergue para animales de compañía?	Los entrevistados concuerdan que las normativas que existen actualmente se refieren al cuidado que debe tener el animal cumpliendo con sus 5 libertades, más no como debe estar diseñado un albergue internamente. Pero si conocen acerca de los materiales que se puede o debe usarse especialmente en los quirófanos.	Normativas
3) ¿Cree usted que si existiera un adecuado diseño interior en los albergues, aumentaría el índice de adopción de los animales? SI/NO ¿Cómo lo lograría?	Los entrevistados concuerdan que al existir una mejoría en cuanto al diseño interior se vería reflejado en la apariencia y cuidado de los animales albergados, puesto que estarían cumpliendo con una de sus 5 libertades que propone el Bienestar Animal que es “libre de incomodidad”. Además, se lograría mediante materiales acorde a los requerimientos del usuario, sin irrespetar las normativas en cuanto a salubridad del lugar especialmente en los caniles.	Diseño Interior
4) ¿Qué tipo de acabado en cuanto al material considera importante en un albergue para animales?	De las entrevistas se tomó, que los refugios no contemplan normas de termicidad o confort térmico para los animalitos; muchos de ellos están contruidos con materiales de baja	Materialidad

	<p>inercia térmica. Por lo que consideran importante que sean materiales que generen este tipo de confort.</p>	
<p>5) ¿Qué materiales no convencionales usaría o recomienda para el diseño o construcción de un albergue?</p>	<p>Los materiales no convencionales son de gran importancia al momento de generar un módulo. Por lo que recomiendan que sean materiales a base del reciclado. Los materiales recomendados por los expertos en construcción son: el eco ladrillo que funciona como aislante térmico, como son los que están a base de PET o de botellas de plástico aglutinadas. El adobe es otro material que recomiendan los expertos, este receptaba el calor del sol y se lo fabricaba por miles. También un material de alta inercia térmica para cualquier tipo de refugios. Asimismo, es importante tomar en cuenta que el animalito requiere de estas necesidades de confort.</p>	<p>Materialidad</p>

4.4.5. Fichas de Observación

4.4.5.1. Fichas de observación del Espacio




Ficha # 1

Nombre de la Institución: Albergue Municipal Latacunga

Ubicación: Parroquia Belisario Quevedo

Ficha estado actual sala de espera y recepción

Tabla 26. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga

FOTOGRAFÍA	ANÁLISIS DEL ESPACIO	INDICADORES
	<p>Esta institución tiene instalaciones nuevas debido a que hace unos meses atrás fue inaugurada, pero no cuenta con áreas de cuarentena para el diagnóstico de los animales recién llegados. El área cuenta con un espacio suficiente para la llegada de los animales y sus mascotas respectivas, cercano a la recepción están los servicios higiénicos. Los acabados en el techo son de madera, cuenta con señalética de evacuación y una salida de emergencia.</p>	<p>Tipología Funcional</p>
		<p>Zona: Sala de espera y recepción</p>
		<p>Funcionalidad</p> <p>Peticiones para atención veterinaria, rescate de animales y admisión de animales abandonados.</p>
		<p>Descripción del Espacio</p> <p>Área: 71.25m² Altura: 4.90m</p>
		<p>Equipamiento</p> <p>El presente espacio cuenta con sillas de plástico empleadas para la sala de espera y un counter para recepción.</p>



Ficha # 2

Nombre de la Institución: Albergue Municipal Latacunga

Ubicación: Parroquia Belisario Quevedo

Ficha estado actual Quirófano

Tabla 27. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga

FOTOGRAFÍA	ANÁLISIS DEL ESPACIO	INDICADORES
	<p>Esta área cuenta con mesas de acero inoxidable donde son atendidos los perros y gatos que llegan al lugar. Posee una estantería donde guardan los implementos, pero no abastece para colocar todos los que necesitan para las cirugías. Su espacio es amplio, el piso y paredes es de baldosa que facilita su limpieza.</p> <p>La baldosa del piso no es recomendada para este tipo de centros, puesto que es porosa y afectará la salud del animal con el tiempo.</p>	<p>Tipología Funcional</p> <p>Zona: Quirófano</p> <p>Funcionalidad</p> <p>Atender a los animales que se encuentren heridos o necesiten ser esterilizados.</p> <p>Descripción del Espacio</p> <p>Área: 48.91m² Altura: 3.10m</p> <p>Equipamiento</p>

		<p>Dentro del quirófano se encuentran tres mesas de acero inoxidable, dos mesas de plástico donde ubican la grabadora y otros implementos, un anaquel equipado con instrumentos que usan los médicos veterinarios.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


Ficha # 3

Nombre de la Institución: Albergue Municipal Latacunga

Ubicación: Parroquia Belisario Quevedo

Ficha estado actual Área Postoperatorio.

Tabla 28. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga

FOTOGRAFÍA	ANÁLISIS DEL ESPACIO	INDICADORES
	<p>Este espacio cuenta con una salida de emergencia, posee 10 jaulas donde reposan los animales que salen de cirugía y acceso directo a la sala de quirófano.</p> <p>También se encuentra una camilla pequeña de color negro que sirve como asiento. Y un calefactor, ya que el animalito necesita estar en una temperatura cálida recomendada por los veterinarios.</p> <p>Cuenta con una buena iluminación natural y las luminarias están en buen estado.</p>	<p>Tipología Funcional</p> <p>Zona: Postoperatorio.</p> <p>Funcionalidad</p> <p>Su función es brindar descanso al animal recién salido de cirugía o intervenido hasta su recuperación post-cirugía.</p> <p>Descripción del Espacio</p>



Área: 11.06m²
Altura: 3.10m

Equipamiento

Este espacio cuenta con 10 jaulas de metal, una camilla que funciona como asiento y un calefactor.

Ficha # 4

Nombre de la Institución: Albergue Municipal Latacunga

Ubicación: Parroquia Belisario Quevedo

Ficha estado actual Área de Caniles

Tabla 29. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga

FOTOGRAFÍA	ANÁLISIS DEL ESPACIO	INDICADORES
	<p>Actualmente existen 5 perros de raza grande y 8 cachorros. Los reposteros de comida son de plástico y no son recomendables por los veterinarios, puesto que los perros tienden a morder y podrían lastimarse sus encías. Lo cual es mejor utilizar reposteros de acero inoxidable.</p> <p>Por otra parte, el piso es de cemento y no es comendado, ya que al momento de realizar la limpieza estos se quedan húmedos y aparecen organismos como hongos u otros tipos que afectan al animal. Además, tiene unas pequeñas cobijas que no cubren con todas las necesidades que requieren los animales del lugar.</p>	<p>Tipología Funcional</p>
		<p>Zona: Área de Caniles</p>
		<p>Funcionalidad</p>
		<p>Es un espacio con la finalidad de brindar alojamiento a los perritos que son abandonados o rescatados de las calles o casas donde son maltratados.</p>
		<p>Descripción del Espacio</p>
<p>Área: 648.49 m² Altura: m</p>		
<p>Equipamiento</p>		
<p>El área cuenta con 92 caniles en su total, cada uno con su respectivo bebedero y pequeñas cobijas que sirven para protegerles del frío.</p>		

Ficha # 5

Nombre de la Institución: Albergue Municipal Latacunga

Ubicación: Parroquia Belisario Quevedo

Ficha estado actual Área de recreación (Área verde)

Tabla 30. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga

FOTOGRAFÍA	ANÁLISIS DEL ESPACIO	INDICADORES
	<p>El espacio no tiene una cubierta pequeña para que el animalito pueda descansar bajo una sombra. La seguridad no es muy buena, debido a que al ser de malla metálica los perros tienden a morder para escapar.</p>	<p>Tipología Funcional</p>
		<p>Zona: Área de recreación</p>
		<p>Funcionalidad</p>
		<p>Este espacio tiene la finalidad de brindar a los canes alojamiento, descanso, les permite liberar el estrés entre otras más.</p>
		<p>Descripción del Espacio</p>
<p>Área: m2 Altura: - Es de césped en su mayoría y una cerca de malla metálica ancha.</p>		
<p>Equipamiento</p>		
<p>Dentro del área de recreación se encuentra la infraestructura de los caniles.</p>		

Ficha # 6

Nombre de la Institución: Albergue Municipal Latacunga

Ubicación: Parroquia Belisario Quevedo

Ficha estado actual Consultorio

Tabla 31. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga

FOTOGRAFÍA	ANÁLISIS DEL ESPACIO	INDICADORES
	<p>El lugar cuenta con iluminación natural adecuada, mientras que el mobiliario no es apto para el tamaño del espacio.</p>	<p>Tipología Funcional</p>
		<p>Zona: Consultorio</p>
		<p>Funcionalidad</p>
		<p>Brindar atención al animal mediante un diagnóstico superficial.</p>
		<p>Descripción del Espacio</p>
		<p>Área: 11.59m² Altura: 3.10m</p>
		<p>Equipamiento</p> <p>El espacio cuenta con un escritorio y un estante donde guardan los archivos caninos. Una silla de plástico para el doctor y unas de metal para los clientes. Una camilla de acero inoxidable donde colocan al paciente.</p>

Ficha # 7

Nombre de la Institución: Albergue Municipal Latacunga

Ubicación: Parroquia Belisario Quevedo

Ficha estado actual Área de preparación de alimentos

Tabla 32. Ficha de observación Albergue Municipal Latacunga

FOTOGRAFÍA	ANÁLISIS DEL ESPACIO	INDICADORES
	<p>El área de preparación de alimentos cuenta con un fregadero, gabinetes para colocar la comida. Tiene una puerta de emergencia que da directamente al área del garaje.</p>	<p>Tipología Funcional</p>
		<p>Zona: Área de preparación de alimentos</p>
		<p>Funcionalidad</p>
		<p>Preparar los alimentos que el cachorro necesita, además lavar los utensillos usados para esta labor al igual que los reposteros de los animales.</p>
		<p>Descripción del Espacio</p>
		<p>Área: 10.9 m2 Altura: 3.10m</p>
		<p>Equipamiento</p>
<p>Fregadero de color blanco y estantes para almacenar alimento.</p>		

Análisis e interpretación de las fichas de observación de los espacios

A través de la observación del albergue municipal de Latacunga se concluye que, requiere de un reajuste en diseño interior y adecuación de los espacios, los mismos que, presentan una correcta iluminación tanto natural como artificial y que mejoran la atención del paciente. Sin embargo, los pisos son de porcelanato poroso, el cual no es apto para trabajar en refugios de animales porque afecta la salud del animal provocando enfermedades respiratorias. Cabe recalcar que estos espacios deben estar acondicionados térmicamente para brindar confort al usuario. En la zona de caniles, se observó que la capacidad con la que cuenta es de aproximadamente 90 animales y cada canil tiene una fuente de agua constante, además, posee un área bastante amplia en la que el animal puede correr, jugar y desestresarse libremente.

4.4.6. Fichas de Observación de los canes

Las observaciones se las realizó en dos días entre semana empezando desde las 10:00 am hasta las 15:00 pm, con un descanso de 12:00 – 13:00pm. Donde a las 10:30 am reciben su primera comida y la segunda a las 14:00 pm. Se obtuvieron los siguientes resultados.

Ficha # 1

Nombre de la Institución: Albergue Municipal Latacunga

Ubicación: Parroquia Belisario Quevedo

Ficha estado actual del animal

Tabla 33. Fichas de Observación de los canes #1

Nombre: Carlitos		Especie/raza: Mestizo (mediano)
Edad: 4 años	Sexo: Macho	Peso: 30 kg
Hidratación: Muy poca hidratación en las mañanas.	Pulso: 73 pulsaciones Rango en perros medianos es de: 70 - 110	Temperatura: 38°C

Observaciones y recomendaciones:

Valoración viveza: SI NO

Estado corporal: entusiasmado

Postura: Echado, con sus orejas para atrás mostrando tranquilidad.

Estado del pelo: un poco brillante, corto

Comportamiento y actitud durante la valoración: se mostró tranquilo, dejándose acariciar en el proceso. Le gusta recibir cariño de las personas y su manada.

Camina despacio al tener su pata lastimada. Come seguido durante 4 minutos para luego oler a sus compañeras y continúa comiendo. Al final de su alimentación mueve su cola mostrando agradecimiento.

Ficha # 2

Nombre de la Institución: Albergue Municipal Latacunga

Ubicación: Parroquia Belisario Quevedo **Ficha estado actual del animal**

Tabla 34. Fichas de Observación de los canes #2

Nombre: Blanquita		Especie/raza: Mestizo (mediano)
Edad: 4 años	Sexo: Hembra	Peso: 25 kg
Hidratación: Muy poca hidratación en las mañanas.	Pulso: 75 pulsaciones Rango en perros medianos es de: 70 - 110	Temperatura: 38°C

Observaciones y recomendaciones:

Valoración viveza: SI NO

Estado corporal: relajada

Postura: Echada, csus orejas para atrás mostrando tranquilidad.

Estado del pelo: medio opaco, corto

Comportamiento y actitud durante la valoración: es un poco más reservada en su comportamiento, a pesar de eso se mostró tranquila dejándose acariciar en el proceso. Le gusta recibir cariño de las personas y su manada.

Camina lento con tranquilidad, a la vez muestra precaución con sus orejas levantadas. Come durante 2 minutos, luego se dirige al césped se rasca su lomo para luego volver a comer. Al final de su alimentación mueve su cola mostrando agradecimiento.

Ficha # 3

Nombre de la Institución: Albergue Municipal Latacunga

Ubicación: Parroquia Belisario Quevedo

Ficha estado actual del animal

Tabla 35. Fichas de Observación de los canes #3

Nombre: Luci		Especie/raza: Mestizo (mediano)
Edad: 1 año y medio	Sexo: Hembra	Peso: 22 kg
Hidratación: Muy poca hidratación en las mañanas.	Pulso: 84 pulsaciones Rango en < perros medianos es de: 70 - 110	Temperatura: 38°C

Observaciones y recomendaciones:

Valoración viveza: SI NO

Estado corporal: nerviosa

Postura: cola entre las patas, señal de temerosidad.

Estado del pelo: medio opaco, corto

Comportamiento y actitud durante la valoración: es asustadiza, aún tiene miedo a las personas, aunque poco a poco se va acercando, a pesar de eso se mostró tranquila. Le gusta recibir cariño su manada.

Camina con la cabeza agachada, su cola entre las patas y su mirada denota nerviosismo y desconfianza. Come después que su manada lo haga, como si pidiera permiso, luego se dirige al césped a descansar junto a su manada. Al final de su alimentación mueve de manera pausada su cola mostrando agradecimiento.

Análisis e interpretación de las fichas de observación de canes

Por medio de la observación se concluye que, hay perros que son temerosos con los humanos, pero a su vez compaginan con la manada. Pocos presentaban heridas y enfermedades contagiosas que fueron tratadas a tiempo, del mismo modo, el comportamiento que presentaron durante la valoración fue de un estado tranquilo y ninguno presentó síntomas de agresividad, lo que hace que el perro esté cerca de ser adoptado. El objetivo del albergue municipal es que todos los animales puedan ser adoptados.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Las principales propiedades de los materiales no convencionales que se han detectado son: la alta inercia térmica y energética que ayuda a mitigar el impacto ambiental por ser en su mayoría materia prima. A su vez, beneficia a los animales dentro del albergue proporcionándoles confort térmico y una mejor estadía.
- Se concluye, que los materiales con mayor contribución para proyectos de carácter social en albergues de animales de compañía son los ladrillos ecológicos de PET, los herbáceos como el bambú y la paja. Además, todos estos materiales se adaptan al diseño sostenible, creatividad, fácil manipulación y confortabilidad para el usuario.
- Mediante las fichas de observación del espacio se determina, que la distribución espacial que presenta el Albergue Municipal de Latacunga es totalmente funcional. Las salas quirúrgicas están distribuidas alrededor de una estación de trabajo central para el personal de enfermería de quirófano y el acceso fácil a todos los quirófanos desde las estaciones de trabajo. Por tanto, asegura un flujo de tráfico eficaz que reduce la contaminación cruzada entre las distintas zonas.
- A través de las fichas de observación de canes se concluye, que los perros disfrutan estar al aire libre, es decir, fuera de los caniles donde se acicalan entre ellos y toman sol.
- Como resultado de las entrevistas realizadas a los diferentes profesionales de las ramas de salud y construcción se determina, que existe una mejora en cuanto al diseño interior reflejado en la apariencia y cuidado que los animales albergados necesitan. Puesto que, estarían cumpliendo con una de sus 5 libertades que propone el Bienestar Animal (libre

de incomodidad), siempre y cuando se respete las normativas de salubridad del establecimiento.

- Finalmente, a través de la investigación se crea una propuesta de diseño interior con materiales no convencionales y soluciones funcionales que proporcionan bienestar a los perros del albergue y sus cuidadores. Por consiguiente, existirá pequeños espacios de relajación que mejorarán los aspectos de la entidad a través de materiales y mobiliario adaptados para el usuario.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda implementar espacios de relajación canina, como juegos, piscina entre otros, que ayuden a mejorar su bienestar y estadía del animal dentro del albergue durante su período de permanencia.
- Se recomienda el uso de piso epóxico y curvas sanitarias en zonas como el quirófano, post-operación (zonas en las que debe existir sanidad).
- Se recomienda crear normativas para cada municipalidad, especialmente para el diseño de albergues para animales. Por ello, se debe tener en cuenta las Cinco libertades del Bienestar Animal para plantear un adecuado diseño interior en este tipo de establecimientos que permitan el paso al programa de adopciones de manera rápida. De esta manera, reducir el número de perros callejeros sin hogar.
- Es pertinente reemplazar el piso de cemento, acabados de techo y paredes en la zona de los caniles. De modo, que se pueda evitar enfermedades a futuro del animal, además de proporcionarles confort en todos sus aspectos.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Título de la propuesta

PROPUESTA DE MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL DISEÑO INTERIOR DEL ALBERGUE MUNICIPAL DE ANIMALES DE LATACUNGA.

6.2. Análisis e interpretación de datos

6.2.1. Datos informativos

El Albergue Municipal de Latacunga es una entidad a cargo de las autoridades del GAD Municipal. Este establecimiento se encarga del cuidado y bienestar de los perros callejeros o desamparados. El cual, cuenta con atención veterinaria y programas de adopción, además de llevar fichas de ingreso y salida de los animales que son adoptados. Realizan campañas de concientización acerca del beneficio de adoptar un perro mestizo y a su vez campañas en contra del maltrato animal. Está ubicado en la provincia de Cotopaxi, ciudad de Latacunga, parroquia Belisario Quevedo.

Los principales beneficiarios serán los canes que residen de forma provisional o constante. Además del personal que labora dentro de las instalaciones quienes se encargan del cuidado del animal.

6.2.2. Antecedentes de la propuesta

El Albergue Municipal de Latacunga ubicado en la parroquia Belisario Quevedo, es una entidad encargada de brindar atención veterinaria y rescatar a perros callejeros. Estos animales son quienes pasan por alguna situación de maltrato, abandono o desamparo y les ayudan a encontrar un hogar permanente.

Dentro del albergue se pueden observar falencias como la distribución y uso del espacio establecido, así como el diseño del mobiliario. Por tanto, es escasa la implementación de espacios que sirvan para el desenvolvimiento o cuidado del animal.

Por lo cual, este proyecto se basa en la investigación obtenida previamente y propone diseño interior mejorado y sustentable tomado en cuenta ciertos materiales y normativas de salud para garantizar confort a los usuarios del establecimiento y visitantes.

6.2.3. Justificación

La investigación de materiales no convencionales para aplicarlos en el diseño interior de albergues o refugios, radica en la importancia del cuidado del medio ambiente y de quienes lo habitan. Las propiedades de cada material tanto: funcionales, relativas, sensoriales y medioambientales, permiten examinar su utilidad de modo que garantiza el bien común (Brown & Farrelly, 2012).

En la presente propuesta cabe recalcar, que al centrarse en el usuario es imprescindible tener en cuenta el comportamiento diferente de cada perro. Lo cual, proporciona factibilidad al proyecto por medio de la información real obtenida mediante la observación, visitas de campo y entrevistas.

De esta manera, se considera los criterios expuestos para llegar a la conclusión, que dentro del refugio se necesita implementar espacios que sirvan para el bienestar del animal y de quienes trabajan dentro del establecimiento. Además, la importancia del uso de materiales para estos tipos de construcciones en los que no se puede ocupar en todas las áreas materiales no convencionales.

Si bien, al ser centros de salud veterinaria se rigen bajo normas de sanidad; la ASPCA (2010) menciona ciertas normativas en cuanto a:

-Pisos: Deben tener una inclinación hacia los desagües, con el propósito de prevenir la acumulación de agua. A su vez el piso puede ser una superficie no porosa que pueda ser desinfectado y de limpieza fácil, como por ejemplo concreto sellado, cerámica o porcelanato.

-Paredes: En la construcción de paredes entre las perreras deben tener como mínimo cuatro pies de altura (1.2192 metros). Se empleará algunos materiales como bloques de cemento, sellado y pintado para evitar la porosidad, metal empotrado en una base de concreto, fibra de vidrio incluyendo en el piso, los lados y la puerta; y bloque de cerámica o vidrio. (Cujilema, 2018, p. 44)

Por tanto, los materiales no convencionales que se usan para el presente proyecto son: bambú, ladrillos de PET y paja debido a que son materiales con alta inercia térmica. Además, garantizan la disminución del impacto ambiental que generan los materiales convencionales en las construcciones y mejoran la calidad de vida de los usuarios del establecimiento.

6.3. Concepto



Ilustración 24. Concepto

6.3.1. Objetivos

6.3.1.1. Objetivo General

- Definir una propuesta de materiales no convencionales para el diseño interior del Albergue Municipal de Animales de Latacunga

6.3.1.2. Objetivos Específicos

- Identificar las necesidades y requerimientos para un óptimo funcionamiento del albergue, además de una correcta distribución de espacios.
- Determinar materiales no convencionales y su aplicación en el Albergue Municipal de Latacunga.
- Plantear un diseño interior alternativo basado en el uso de materiales no convencionales.

6.3.1.3. Fundamentación

Por medio de la observación del estado actual se busca aludir tanto aspectos positivos como negativos que posee el Albergue Municipal de Animales de Latacunga. De manera, que se puede crear y mejorar los ambientes donde habitan los animales por medio del uso de materiales no convencionales.

6.3.1.4. Memoria técnica

6.3.1.4.1. Estado Actual

La instalación donde se realizará la intervención es el actual Albergue Municipal de Animales de Latacunga. Se encuentra ubicado en la parroquia de Belisario Quevedo, Provincia de Cotopaxi. El cerramiento en su totalidad es de bloque pintado de color blanco con una abertura para la puerta de ingreso tanto vehicular como peatonal.



Ilustración 25. Ingreso Albergue

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019



Ilustración 26. Ingreso albergue

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

En la actualidad, en el Centro de Acogida Animal se evidencia ciertas falencias en cuanto a áreas no existentes que son muy importantes como el área de cuarentena. De la misma manera, la funcionalidad de ciertos espacios no se cumple. Es decir, los usan con otro fin a la actividad designada. A continuación, se especificará un análisis por espacio.

ESPACIALES

ÁREA DE ATENCIÓN

Recepción

En esta zona se puede visualizar que está conformado por un counter de madera, donde el personal que atiende es el encargado de proporcionar cualquier tipo de información. A su vez, entrega los respectivos turnos para que cada animalito se vaya a hacer atender.

Está ubicado estratégicamente, de tal manera, que se puede visualizar las personas que acceden al establecimiento, sin obstaculizar el paso a las demás instalaciones.



Ilustración 27. Área de recepción o admisión

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

Sala de espera

En la imagen se puede apreciar que tiene un amplio ingreso hacia la sala de espera, misma que cuenta con sillas plásticas poco estéticas y confortables. Posee conexión directa con los servicios higiénicos y la recepción. Además, cuentan con señalética de evacuación en caso de incendios ubicados estratégicamente.



Ilustración 28. Área de sala de espera

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019



Ilustración 29. Área de sala de espera

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

Pasillos

Esta imagen indica, que en el pasillo se encuentran jaulas que muy a menudo obstaculizan la entrada a la bodega donde guardan los kennel para transportación de perros.



Ilustración 30. Área de recepción pasillo

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019



Ilustración 31. Área de recepción pasillo

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

Quirófano

El espacio tiene las dimensiones básicas. Para la atención del paciente, cuenta con tres mesas metálicas, un estante, dos mesas de plástico donde colocan una grabadora y un mesón para limpieza de los instrumentos. Además, una entrada principal para el área de preparación

del paciente y unas cortinas que son usadas para obstaculizar la visión directa a dicha área. Los ocupantes pueden moverse sin problema.



Ilustración 32. Área quirófano

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019



Ilustración 33. Área quirófano

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

Área de recuperación

El área de recuperación cuenta con una salida de emergencia, posee 10 jaulas donde reposan los animales que salen de cirugía y acceso directo a la sala de quirófano. También se encuentra una camilla pequeña de color negro que sirve como asiento y un calefactor; la circulación dentro del espacio es un tanto reducida debido a la organización de las jaulas.



Ilustración 34. Área de recuperación de pacientes

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019



Ilustración 35. Área de recuperación de pacientes

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

ALOJAMIENTO

Ingreso

Tiene tres entradas principales, las cuales facilita el ingreso de los transeúntes. Ubicado en una pequeña pendiente, realizado a base de estructura metálica y fachada de color blanco.



Ilustración 36. Área Ingreso caniles

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

Instalaciones

En esta imagen se aprecia a un canil semiabierto, las jaulas son de la misma malla del cerramiento. Si bien, les permite mayor visibilidad hacia los canes por parte de los trabajadores del albergue, no es muy recomendado. Puesto que, no cumple el confort térmico adecuado y cada perro tiene visibilidad de cada uno. Por lo cual, existen riñas o a su vez estrés, que cada uno de ellos posee una llave de agua, las cuales les provee del líquido vital las 24 horas del día o cuando lo requiera el animal.



Ilustración 37. Área instalaciones caniles

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019



Ilustración 38. Área instalaciones caniles

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

Otra principal falencia es, que cada canil no cuenta con una cama o colchón en la que puedan descansar los perritos; actualmente existen colchas pequeñas que fueron donadas por varias personas de buena voluntad. La capacidad del canil es para aproximadamente 90 perros, y con muy buena área de circulación, tanto para los animales como para las personas que visiten o trabajen en el establecimiento.



Ilustración 39. Área instalaciones caniles

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019



Ilustración 40. Área instalaciones caniles

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

ÁREA VERDE

Ingreso

El ingreso al área de alojamiento canino es a través de una puerta de malla metálica, no es muy segura, puesto que los perros tienden a morder y se escapan por las aberturas que ellos mismos realizan. Si bien, su positividad es que permite visibilidad directa a los canes no es recomendable que se use este material debido a la inseguridad de los perros.



Ilustración 41. Áreas verdes-ingreso

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

Es amplia e ideal para el número de perros que se encuentran en el albergue, con una pequeña elevación que conecta con el área de caniles.



Ilustración 42. Áreas verdes

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019



Ilustración 43. Áreas verdes

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

ÁREAS DE GUARDIANÍA Y ESTACIONAMIENTO

Guardianía

El área de guardianía como se observa en la imagen se encuentra ubicado al ingreso del establecimiento sin obstaculizar el paso vehicular; actualmente no cuentan con personal para esa área.



Ilustración 44. Áreas Guardianía

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

Estacionamiento

Esta área cuenta con un espacio amplio donde los vehículos de los visitantes y personal laboral pueden hacer uso de este. Además, conecta principalmente con la zona de guardianía.



Ilustración 45. Áreas estacionamiento

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

FORMALES

El Albergue Municipal de Animales de Latacunga cuenta con apropiadas características formales, al ser una instalación recién inaugurada su distribución de espacios está bajo estudios previos. El cruce que realiza el personal laboral es de carácter continuo, pocas veces es obstaculizado por algún mobiliario no previsto, consecuentemente un diseño interior con escenarios formales un tanto fatigosos en la atención para los animales.

TÉCNICOS

El terreno en estudio tiene actualmente un área total de 5619.45 m², con un área de construcción de 234.83 m² y la zona de caniles de 648.49 m², ubicado en la parroquia Belisario Quevedo de la ciudad de Latacunga, sin construcciones aledañas, con un ambiente natural y vegetación de la zona.



Ilustración 46. Ingreso refugio

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

AMBIENTALES

En ciertas áreas especialmente las áreas verdes, son usadas por los perros para sus necesidades fisiológicas, por lo que la salubridad y estética del lugar se ve un poco afectadas. Otro componente que aqueja la salud de quienes habitan es la humedad presente en los caniles,

puesto que al permanecer de este modo acarrea problemas respiratorios en los animales, además de hongos y otros tipos de enfermedades muy comunes.



Ilustración 47. Humedad en caniles

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019



Ilustración 48. Humedad en caniles

Fotografía: Fiallos Nicole, 2019

SOCIALES

Los beneficiarios principales son los perros del centro de acogida, además de los trabajadores de este ya que son quienes pasan y comparten tiempo con los animales; de la misma manera los visitantes, ya que al tener un buen o mejor diseño del establecimiento existirá un aumento en el índice de animales adoptados. Como también incremento de ingresos económicos y campañas para esterilizar a los animales.

CONFORT

En caniles las situaciones de confort no son pensadas desde sus inicios, además de no existir una normativa reguladora en cuanto al diseño interior de albergues para animales de compañía (Jami & Panchi, 2016). Si bien, fue pensado en el confort para los trabajadores o visitantes del lugar mediante análisis ergonómico y del usuario para los animalitos no es lo mismo; puesto que sus necesidades son y serán diferentes en todo aspecto.

El confort que se evidencia en cuanto al mobiliario, en algunos casos se encuentran de forma dispersa o amontonada obstaculizando visión y acceso libre en el caso de la bodega. Otro caso, es que hay una ausencia de mobiliario en ciertas áreas que no cumplen con las Cinco Libertades del Bienestar Animal.

Otro problema es el escaso confort térmico en los caniles. Al ser semiabierto y al tener un piso únicamente a base de cemento provoca enfermedades, tales como el moquillo, resfriado, entre otros, que afectan la salud del animal.

6.3.1.4.2. Análisis del contexto

En nuestro país la gran parte de albergues son elaborados o erigidos en espacios existentes de forma experimental, con el fin de proporcionar ayuda a perros callejeros. Por lo cual, estos centros no cuentan con un diseño previo para este tipo de instalaciones. Puesto que, no se ve reflejado en las necesidades, acciones y exigencias del principal usuario conociendo que el animal muchas veces llega en condiciones desastrosas tanto físicas como psicológicas (Cujilema, 2018).

La presente investigación está enfocada en minimizar el impacto ambiental que generan ciertos materiales convencionales, a la vez, que los materiales alternativos brindarán una mejor solución para dichos problemas que se evidenciaron en las visitas de campo. Esto, con el fin de brindar una solución óptima de diseño interior para proporcionar confort al usuario.

6.3.1.4.3. Análisis de usuario

“Los perros necesitan vivir en sociedad y estar en constante contacto con una manada de pertenencia (canina o humana)” (Montesanto, 2017, p. 73). Los canes al igual que los humanos necesitan expresar su comportamiento. En el caso de los perros es importante prestar atención a ciertas conductas que manifiestan a través de su vocalización (ladridos) y sus caracteres corporales. Por ello, una de las 5 Libertades del bienestar animal indica que debe ser libre para expresar su comportamiento.

El cuerpo del perro comunica muchas cosas, [...]. Por ejemplo, la sumisión se ve reflejada a través de la cola baja y/o entre las patas, las orejas hacia atrás, si lame la cara de otro animal, o se echa en el piso y muestra su abdomen o si se orina encima al ver o encontrarse con otro ser. En cambio, la actitud de un perro dominante se ve en la cola erecta, las orejas paradas, la cabeza en alto y contacto visual directo. [...]. (Montesanto, 2017, p. 74)

De la misma manera, los animales tienen similitud con los humanos como: reaccionar a estímulos o sentimientos de alegría, tristeza, dolor, estrés, entre otras. Duque (2016) mencionan, los perros son animales con un sentido del olfato muy desarrollado. Por tanto, este sentido lo usan de manera clave en su comunicación, como oler sus genitales, la orina, entre otras cosas. Emiten una gran cantidad de olores característicos en la orina, percibidas a través de las feromonas, de esta manera, aperciben sus alimentos y los seleccionan. Otra característica es, que al tener un olfato sensible les permite rastrear olores que muchas veces no son percibidos por los seres humanos.

El Albergue Municipal de Animales de Latacunga es una entidad encargada de alojar a perros callejeros sin importar la raza, pueden ser: pequeños, grandes, medianos, cachorros y ancianos o que han sufrido maltrato. El diseño dentro del establecimiento fue pensando en el confort humano ya que la circulación y distribución espacial son óptimas donde los trabajadores desarrollan sus actividades, más no en el desenvolvimiento de los animales en su hábitat.

Por ende, lo que se tomará en cuenta son las áreas que requiere de un mejor diseño y sirva para el confort de los animales y trabajadores del establecimiento con el fin de optimizar mejor su estadía y captar mayor público adoptante.

6.3.1.4.4. Análisis de normativas

Osorio (2016) menciona las normativas más importantes en base a las leyes del Medio Ambiente, para la elaboración de un refugio para perros callejeros.

Medio Ambiente

El Ministerio del Ambiente ha emitido leyes, códigos y acuerdos que ayudan a mantener un control y cuidado del medio ambiente dentro de las cuales se detallan las siguientes:

Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre

En esta ley se aclara las regulaciones y materialidad relacionada con la conservación del patrimonio forestal del Estado y la protección de la vida silvestre en la que limita y dirige las áreas naturales y la vida silvestre concerniente al estado. Con el fin, de utilizar los recursos naturales impulsando el desarrollo a la investigación científica dentro de su facultad.

Código del Ministerio del Ambiente

Este código se encamina a los derechos de la ciudadanía de coexistir en un entorno sano y ecológico, exento de contaminación y consonancia con la naturaleza. De la cual, constituyen los deberes y responsabilidades de la sociedad concerniente al derecho del medio ambiente y usar los recursos de forma sustentable y justa.

Acuerdo 225 del Ministerio del Ambiente

En dicho acuerdo se mencionan los requisitos esenciales para autorización de la Certificación Ecuatoriana Ambiental, como también la colaboración de organismos de evaluación conforme las normas nacionales e internacionales de emisión de certificados.

Acuerdo 61 del Ministerio del Ambiente

En mencionado acuerdo se determinan las reformas propuestas del libro VI de legislación secundaria del medio ambiente. El cual, hace hincapié a los recursos que regulan las actividades y/o responsabilidades públicas y privadas en calidad ambiental, que comprende aire, agua, suelo y biodiversidad sin la presencia de factores nocivos que afectarían el ciclo vital, estructura, funciones y situaciones progresivas de la naturaleza.

6.3.1.5. Consideraciones básicas para la propuesta

6.3.1.5.1. Interpretación de condicionantes

Es importante conocer a que se refieren con albergues o refugios para perros. Según Montesanto (2017) un albergue o refugio, es un hogar que funciona de manera temporal y vela por el bienestar del animal que muchas veces no cuenta con un ambiente sano en el que cubra sus necesidades básicas de cobijo, protección, confort, etc. Por lo que los albergues pretenden brindar un mejor servicio al usuario para que ellos puedan o logren ser adoptados, y de esta manera tengan espacio para que ingrese un nuevo animal.

De la misma manera, hacer referencia a estos espacios es saber que son entidades sin ánimos de lucro en su mayoría creados por protectoras de animales que buscan siempre el cuidado de animales sin hogar, que fueron abandonados o maltratados por dueños irresponsables (Montesanto, 2017).

A nivel nacional existen tres organizaciones que se orientan en prevenir el maltrato animal, que por medio de acciones rescatan a los perros de las calles o de hogares abandonados. Estas son:

- **PAE** en sus siglas Protección Animal Ecuador, fundada el 3 de Agosto de 1984 en la capital del Ecuador (Quito); actualmente en funcionamiento.
- **PROCAN** fundada en Quito en el año 2013, su objetivo es concientizar a la ciudadanía acerca del abandono en animales, para evitar que existan más perros maltratados o sacrificados.
- **RESCATE ANIMAL** entidad fundada el 25 de Julio del año 2012 en Guayaquil, con el objetivo de lidiar en contra del maltrato animal y velar por el bienestar de los mismos, a través de una cultura de respeto por los animales (Jami & Panchi, 2016).

Lo que se anhela con este proyecto del albergue es alcanzar niveles de confort óptimos para los animales y a todo el personal que trabaje o visite el establecimiento.

6.3.1.6. Síntesis teórica

A continuación, se analizarán aspectos funcionales, formales y técnicos encaminados al uso de ladrillos de PET en el área de caniles como elemento principal del proyecto.

- **Funcionales:** El uso de los ladrillos de PET (Polietileno de Tereftalato), es un material abundantemente usado para la fabricación de varios productos. Dentro del proyecto, permitirá una mejora en el ámbito de la construcción generando una opción saludable, sustentable y económica (Maure et al, 2018).
- **Formales:** Como parte importante de los ladrillos de PET está su alta inercia térmica, que es mayor al ladrillo de uso tradicional. Además, es más liviano que el habitual, por lo que brinda confort y es más económico (Gaggino, 2008).

- **Técnicos:** Es un material sustentable altamente reciclable, que permitirá el manejo de varios tipos de métodos o procedimientos y su fabricación está basada en las características físicas y/o mecánicas del plástico (Maure et al, 2018).

6.4. Análisis de referentes o repertorio tipológico

The Barkley Pet Hotel & Day Spa

Análisis: Lo positivo del lugar es que es un espacio sin jaulas, donde el animal puede estar más cómodo libre de estrés. Se observa a simple vista que buscan generar armonía con los canes por medio de plantas y el color. Lo negativo sería, que los perros no tienen visión de sus compañeros ni de los humanos, al ser animales de manada necesitan estar en contacto con ellos.



Ilustración 49. Diseño de caniles. California

Fuente: (CBS Los Ángeles, 2015)

Petaholic Hotel / sms Design

Análisis: En este caso el uso del color le da una sensación de tranquilidad y es agradable a la vista. Lo que se puede rescatar es que recrean un ambiente a hogar armónico. Además, del espacio amplio para confort del animal y la iluminación empleada en el espacio genera que el animal se sienta tranquilo.



Ilustración 50. Estadía perros. Taiwán

Fuente: (ArchDaily, 2014)

Palm Springs Animal Care Facility/ Swatt-Miers Architects

Análisis: Se puede apreciar el uso de materiales como vigas de metal y paredes de yeso en exteriores. En las áreas de caniles cuentan con materiales duraderos, debido a la limpieza que necesitan estos establecimientos. Sus pasillos son amplios y con amplia visibilidad al exterior, para que el animal disfrute su estadía y se siente conforme.



Ilustración 51. Diseño en caniles. Palm Springs, California.

Fuente: (ArchDaily, 2014)

West Kendall Animal Hospital

Análisis: El uso de materiales como la madera también es una buena opción en el diseño interior de clínicas veterinarias o refugios de animales, siempre que se lo use en áreas de atención al cliente como el caso de esta clínica, donde además, contrasta con colores cálidos. La iluminación puntual juega un papel muy importante en la recepción, la cual da a los usuarios una perspectiva diferente en cuanto a comodidad y armonía.



Ilustración 52. Recepción Veterinaria. Miami, Florida.

Fuente: (dvm360, 2019)

Refugio de Animales en San Antonio

Análisis: Lo positivo del refugio es, que los animales cuentan con caniles amplios y áreas verdes donde son libres para expresar su comportamiento. Lo negativo es, que los caniles tienen puertas de malla lo que pareciera como cárcel para el animal.



Ilustración 53. Diseño en caniles. San Antonio, Texas.

Fuente: (Jackson & Ryan Architects, 2019)

El uso de piedra natural como parte de la fachada y la cubierta de madera ayudan al confort térmico del establecimiento. Además, se evidencia un espacio abierto/cerrado que permite la circulación de aire para evitar olores característicos de los animales.



Ilustración 54. Refugio de animales. San Antonio, Texas.

Fuente: (Jackson & Ryan Architects, 2019)

Pet Paradise Resort Hotel

Análisis: Lo principal en este refugio es la piscina cerca de los caniles que funciona como medio de relajación del animal. Por otro lado, como aspecto negativo están las jaulas de malla que provoca que el animal pueda morder por estrés y lastimarse sus encías.



Ilustración 55. Diseño en caniles, Orlando.

Fuente: (Pet Paradise Resort, 2009)

6.5. Programación

6.5.1. Características funcionales

El PET es un material muy abundante en nuestro entorno, el tiempo de degradación como mínimo es de 500 años. Por ello, investigadores como el Conicet de Argentina ha realizado estudios y patentado el proceso de uso del PET en la producción de ladrillos para la edificación (Gaggino, 2015).

Los ladrillos de PET pueden ser maleables o moldeables, sin que este altere en sus propiedades. Maure (2018) menciona que:

Es importante resaltar que la materia prima utilizada en este proyecto (PET) es considerada como un polímero termoplástico, en el que puede ser clasificado de acuerdo a su punto de solidificación, ya sea en este caso cristalino o no cristalino, con lo que se podrán determinar algunas características estructurales para la solidificación del mismo. (p. 34)

Proceso de fabricación: Este proceso de fabricación del ladrillo de PET inicia con triturar los plásticos y mezclarlos con cemento portland que funciona como aglomerante, además de un añadido químico que ayuda a mejorar la adherencia de las partículas del plástico (Gaggino, 2015).

Ventajas técnicas: Su alta inercia térmica cinco veces mayor a la de un ladrillo de uso tradicional de arcilla, presenta ventajas como el aumento del aislamiento térmico y reducción del grosor de muros de 30 a 15 cm. Otra ventaja es, que son mucho más livianos que los tradicionales; por ejemplo, el ladrillo habitual tiene un peso mayor a 2 kg, mientras que el alternativo (PET) un peso de 1,4 kg. Por lo cual, a futuro tendrá una significativa reducción de carga estructural que lo hará más ligero. Por ende, reducirá costos económicos (Gaggino, 2015).

Ventajas Ambientales: Al ser un ladrillo de origen ecológico, su uso para construcciones sostenibles aporta un entorno más saludable y sustentable. Estas son:

- Disminución del impacto ambiental

- Buen aislante de frío, ruido, calor o humedad
- Ahorro en adquisición o fabricación, por ende, proporcionan un significativo ahorro energético (Isan, 2018).

Los ladrillos de uso convencional requieren de mayor energía para su proceso de fabricación, lo que hace, que el impacto ambiental que generan sea fuerte.

6.5.2. Condiciones de confort

Un buen diseño que brinde confort a los posibles adoptantes, puede significar un momento crucial para tomar la decisión de adoptar (Yarad, 2019). Por ello, es fundamental que los establecimientos brinden confort térmico y acústico a todos los transeúntes, tomando en cuenta la parte de la sostenibilidad.

Confort Térmico

Cada canil debe tener una cama elevada, es decir, que su superficie no esté en contacto directo con el suelo. La temperatura justa está entre los 10°C y los 26°C, no deben sobrepasar estos límites ya que acarrearía problemas de salud en el animal. Además de una correcta ventilación especialmente en el área donde duermen. (RSPCA, 2009)

De la misma manera, Reinoso (2018) menciona, que los albergues o refugios de animales deben contar con una excelente ventilación en los caniles, ya que en las noches la temperatura habitualmente baja. También, es imprescindible que se impida la acumulación de olores en dichas áreas.

Confort Lumínico

Para que un refugio cumpla con las condiciones de confort lumínico y sea adecuado, es importante que el o los sistemas de iluminación estén en excelentes condiciones de funcionamiento e iluminado para favorecer los procedimientos de manejo. También, es vital

revisar que no exista ningún tipo de zumbido o parpadeo en luces fluorescentes que no funcionan correctamente. Puesto que, es considerado molesto para las personas y por ende a los perros. (Duque, 2016).

El ciclo más conveniente suele ser 12 h de luz y 12 h de oscuridad. Los perros desarrollarán ciclos de actividad como resultado del ciclo de iluminación. Si se proporciona luz natural mediante el uso de ventanas o tragaluces, es importante hacer un seguimiento de la trayectoria del sol a lo largo del día para garantizar que los espacios individuales de las perreras no estén sujetos a un sol excesivo y un posible sobrecalentamiento y que los perros puedan moverse o encontrar sombra a voluntad cuando se encuentran condiciones adversas. (Duque, 2016, p. 148)

Por otro lado, están las áreas del sector sanitario que comprende hospitales, salas de consulta, entre otros; donde la iluminación debe garantizar condiciones óptimas para el desarrollo de las tareas y que a su vez el paciente se sienta conforme. A su vez, una apropiada iluminación puede influenciar en el estado de ánimo de las personas o animales y cooperar en la fase de recuperación del paciente (Obando, 2015).

A continuación, se indica una tabla con la cantidad de luxes, recomendados en las diferentes áreas:

Tabla 36. Cantidad de luxes en el sector sanitario

Fuente: (Obando, 2015)

ÁREAS	LUXES (lux)
Recepción y salas de espera	De 300 a 600 lux.
Salas de consulta y examen	De 400 a 1000 lux.
Quirófanos (general)	De 300 a 1000 lux.



Quirófanos (mesa de operaciones)	De 3000 a 8000 lux.
Laboratorios	De 400 a 1000 lux.
Habitaciones, (para examen o lectura)	De 400 a 1000 lux.
Habitaciones (general)	De 50 y 300 lux.
Alumbrado nocturno	Entre 10 y 50 lux.
Consultas dentales, sobre el sillón de examen	Entre 750 y 5000 lux.



6.5.3. Materiales propuestos



Mediante la observación que se realizó en el Albergue Municipal de Animales de Latacunga, se obtiene un análisis de los materiales que se usarán tanto en mobiliario/equipamiento como en acabados en el diseño interior, que demuestren las características técnicas acordes en los espacios a intervenir (Sala de espera, recepción, quirófano, zona de preparación y caniles) del presente proyecto.

Tabla 37. Cuadro de materiales

Cuadro de materiales

<u>Material</u> <u>Nombre</u>	Descripción	Características	Medidas	Cantidad	Precio Unitario	Gráfico
Porcelanato : Porcelanato tipo madera	Nombre: Etic pro Quercia. Marca: Graiman Color: Quercia Acabado: rectificado Terminado: mate Uso: piso	Fácil de mantener, resistente y versátil. Mínima absorción de líquidos	15 x 40 cm	16,16 m ²	\$ 18,99	
Porcelanato : Porcelanato tipo mármol	Nombre: Marble. Marca: Boyacá Color: blanco Acabado: rectificado Terminado: mate Uso: piso Sugerencia de resistencia: tránsito normal, tránsito intenso.	Fácil de mantener, resistente y versátil. Mínima absorción de líquidos	15 x 40 cm	40.61 m ²	\$ 4,99	

<p>Porcelanato : Porcelanato tipo mármol</p>	<p>Nombre: Ferrara Blanco Brillante. Marca: Boyacá Color: blanco Acabado: rectificado Terminado: Brillante Uso: piso Sugerencia de resistencia: alto tráfico.</p>	<p>Contiene un glaseado en la parte superior, lo que le permite dar un brillo intenso a los colores. Producto de calidad AAA. Fácil de mantener, resistente y versátil. Mínima absorción de líquidos</p>	<p>50 x 50 cm</p>	<p>4.93 m²</p>	<p>\$ 20</p>	
<p>Piso epóxico</p>	<p>Nombre: suelo epóxico Empresa: Aplika Uso: Piso Color: Azul claro Terminado: mate</p>	<p>Durabilidad y resistencia Excelentes propiedades auto- nivelantes, fácil limpieza, previene el desempolvamient o del concreto. Variedad de colores, cumple con las normas USDA, FDA, OSHA, EPA</p>	<p>————</p>	<p>60.55 m²</p>	<p>\$ 12</p>	

<p>Madera: Tablones de madera</p>	<p>Uso: cubierta en techo</p>	<p>Mayor resistencia estabilidad, excelente purificador del ambiente, ambientes templados: cálidos en invierno y frescos en verano. Resistentes, ligeras y económicas.</p>	<p>15 x 300 y cm</p>	<p>91.7 m²</p>	<p>\$ 29,80</p>	
<p>Pintura: Permalatex satinado</p>	<p>Nombre: Permalatex Satinado. Marca: Cóndor Color: blanco Uso: interior en paredes</p>	<p>Pintura arquitectónica satinada de alta calidad y durabilidad, diseñada con tecnología bajo salpique que sirve para decorar y proteger superficies de mampostería en exteriores e interiores. Excelente durabilidad en exteriores e interiores, lavable</p>	<p>Litros</p>	<p>Caneca de pintura Permalatex satinado: 20 Lt</p>	<p>\$ 80</p>	





		y de óptima adherencia				
Pintura: Pintura para interior	Nombre: Pintura covertone celeste. Marca: Wesco Color: Azul cielo Uso: interior en paredes	Duradera, fácil limpieza, impermeable	Litros	112,59 m ²	\$ 3,82	
Puertas: Batientes	Distribuidor: Cedal	Con perfiles metálicos y vidrio difuso templado. Vidrio difuso, doble puerta	Medidas acorde al espacio	1	\$ 169,99	
Puertas: Batientes	Nombre: Puerta Batiente simple Distribuidor: Cedal	Con perfiles metálicos y vidrio difuso templado.	Medidas acorde al espacio	5	\$ 90	

Tabla 38. Cuadro de luminarias

Cuadro de Iluminación:

Espacio	Tipo de Luz	Características	Cantidad	Precio Unitario	Gráfico
Quirófano	Puntual	<p>Fácil ajuste mecánico a cualquier ángulo o posición. Fácil mantenimiento y accesibilidad</p> <p>Carcasa circular central fabricada en fundición de aluminio, conjunto óptico independiente circular con 8 LEDs de potencia de 2W (cada uno potencia de 16W). margo ergonómico central para posicionamiento vertical u horizontal, atenuación del 5 al 100% del flujo luminoso emitido</p>	1	\$ 150	
Zona de preparación	General	<p>Con lámina cold rolled cal. 22, con tratamiento anticorrosivo, pintura en polvo electroestática y curado en horno.</p> <p>Potencia de 169W y flujo de 21700 lm</p>	4	\$ 150	






Sala de espera y recepción	Directa	Marca: LEDEX, luminarias tubos LED, tipo T8, base G13, potencia 2 x 18W, voltaje 100-240V	8	\$ 4	
Área exterior	General	Tipo: ODB LED dos tonalidades Forma: Redondo, color: blanco, potencia: 6W, voltaje: 95-240V, Lúmenes: 480 lum	12	\$ 9,24	
Consultorio, administración, cocina, bodega de insumos médicos, baños, zona de descanso.	Directa	Panel LED dimerizable empotrado, marco: blanco, potencia: 40W, lúmenes: 4000lum, voltaje: 120-240VAC, ahorro de 47%.	19	\$ 19	

Tabla 39. Mobiliario y equipamiento


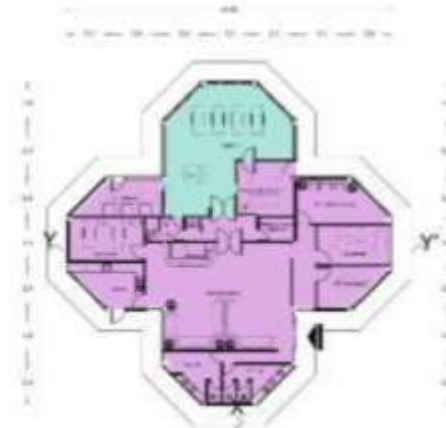
Cuadro de mobiliario y equipamientos:

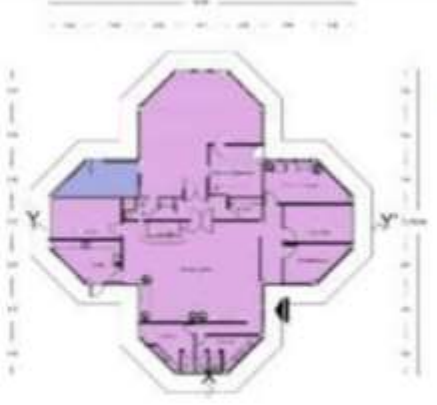
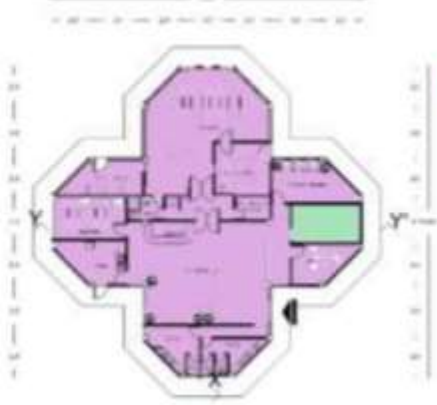
Nombre	Descripción	Medidas	Cantidad	Precio Unitario	Gráfico
Mesa quirófano	<p>Nombre: mesa de operaciones universal eléctrica.</p> <p>Material: acero inoxidable.</p> <p>Característica: fibra de carbono.</p> <p>Uso flexible, interfaces de usuario intuitivas para la operación simple en trabajo quirúrgico diario, menos esfuerzo para la operación simple, mayor seguridad. Aplicación: universal y de altura variable.</p>	<p>Con altura regulable de 85 a 100 cm.</p> <p>120 x 60 cm</p>	1	\$ 800	
Lavabo quirúrgico	<p>Nombre: lavado instrumental.</p> <p>Es un fregadero de acero inoxidable, 1 pozo profundo, 2 puertas.</p>	<p>Ancho: 0.60m</p> <p>Altura: 0.90m</p> <p>Largo: 1.10m</p>	1	\$ 790	

<p>Armario para instrumentos quirúrgicos</p>	<p>Centro: para sala de operaciones; Elementos integrados: con 2 puertas; de acero inoxidable y ruedas. Dos puertas deslizantes ciegas con cierre a llave, 4 estantes interiores removibles y ajustable en altura cada 50 mm-sobre cadena dentada, 4 ruedas giratorias en plástico. Para mantener los suministros y accesorios médicos a salvo y seguros.</p>	<p>Ancho: 0.50m Altura: 1.90m Largo: 1.00m</p>	<p>1</p>	<p>\$ 320</p>	
<p>Counter</p>	<p>Uso: recepción Características: fabricado en melamina, con vidrio espesor de 3 mm</p>	<p>Ancho: 1.20 m Largo: 2.10 m Altura: 1.00 m</p>	<p>1</p>	<p>\$ 170</p>	

6.5.5. Cuadro de programación

Tabla 40. Cuadro de programación

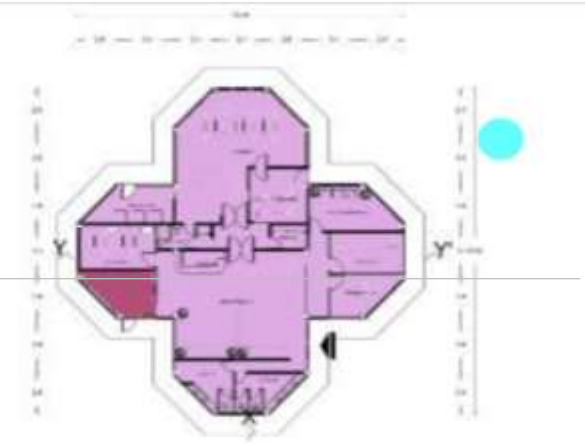
Área	Usuario	Dimensión	Actividades	Mobiliario/equipamiento	Confort		Gráfico
					Lumínico	Térmico	
Zona de recepción y sala de espera	- Personal encargado - Visitantes	71.25 m ²	-Dar charlas a los visitantes y usuarios del establecimiento sobre el cuidado de los animales. -recepción de pacientes. - llenar fichas de ingreso y salida del animal. - atender a los visitantes	-Sillones - counter -parlantes pequeños para proyectar música	El área contará con iluminación natural que recibirá a través de las ventanas y puertas amplias, además de luz artificial puntual para un mejor trabajo.	El área tiene una altura adecuada que permite el paso del aire y no retiene olores; además de un acabado con gypsum para el cielo raso que proporcionara un mejor diéselo interior.	 Zona de
Zona quirófano	Médicos veterinarios	48.91 m ²	-Asistir al animal -Desinfectar sus manos -Operar	-Lavamanos quirúrgico -Mesa para quirófano	El área contará con iluminación artificial puntual y general donde el médico realiza la intervención e iluminación natural a través de las ventanas.	El área tiene una altura adecuada que permite el paso del aire y no retiene olores; además de un acabado con gypsum para el cielo raso que proporcionara un mejor diéselo interior.	 Zona
	Perros		-Descansar en la camilla de operaciones mientras es intervenido.	-Armario para instrumentos quirúrgicos, microscopio de operaciones -Mesa para instrumentos, monitor electrónico -Parlantes pequeños para proyectar música			

Zona operación	post- veterinarios	Médicos 11.06 m ²	-Colocar al animal en la celda correspondiente hasta su recuperación.	-Mesa para instrumentos -Armario para instrumentos quirúrgicos -Parlantes pequeños para proyectar música	El área contará con iluminación artificial puntual y general con luminarias tipo cálidas	El área debe tener un calefactor con el cual ayude al animal a mantener su temperatura corporal adecuada y evite cualquier tipo de enfermedades.	Zona Post-	
Zona caniles	Perros	648.49m ²	-Descansar en la camilla de operaciones mientras es intervenido.	-camas para perros	El área contará con iluminación natural que recibirá a través de un tragaluz ubicado en el techo. Además de luz artificial general sin que afecte la vista del can.	Esta zona cuenta con ventilación natural al ser un canil tipo abierto		
Zona consultorio		11.59 m ²					Zona	

Zona preparación
de alimentos

10.9 m²

Zona



6.6. Propuesta

6.7. Especificaciones técnicas

Ladrillo de PET: su principal materia prima está formada a través de residuos de plástico reciclado.

Proceso de fabricación: Para la fabricación de estos ladrillos se usa polietileno de tereftalato que se obtiene a través de las botellas de bebidas de uso desechable post-consumo.

Para la fabricación de elementos constructivos se utiliza un procedimiento similar al de la elaboración de bloques de hormigón de tipo tradicional, pero reemplazando áridos por plásticos reciclados. Aditivos químicos se incorporan al agua de mezclado para mejorar la adherencia de las partículas plásticas al mortero. La mezcla de hormigón se vierte en una máquina de fabricar ladrillos, y se realiza la compactación. Luego del desmolde, los elementos constructivos se deben curar con agua [...] A los 28 días se pueden utilizar en obra para levantar mamposterías o para fabricar placas (Obras & Protagonistas, 2017).

Además son resistentes a la humedad y a los rayos ultravioletas, de tal manera que sus propiedades son resistentes al envejecimiento. Resaltan las siguientes características (Ilustraciones 55 y 56):

- **Peso Específico:** Menor a otros elementos de construcción convencionales, que permiten un gasto económico menor en cuanto a cimientos y traslados.

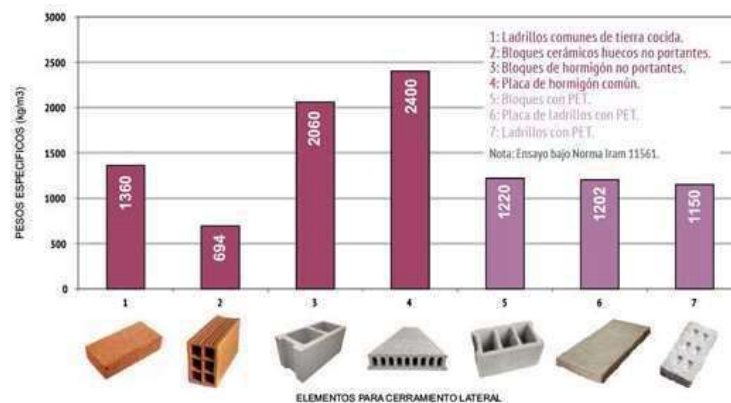


Ilustración 56. Pesos específicos de elementos constructivos para muros

Fuente: (Obras & Protagonistas, 2017)

- Conductividad Térmica: elevada aislación térmica, superior a los de uso tradicional. Se pueden usar en cerramientos con menor espesor y el resultado será el mismo confort térmico; que con el tiempo se reduce costos.
- Resistencia Mecánica: Menor que otros componentes constructivos convencionales (Obras & Protagonistas, 2017).

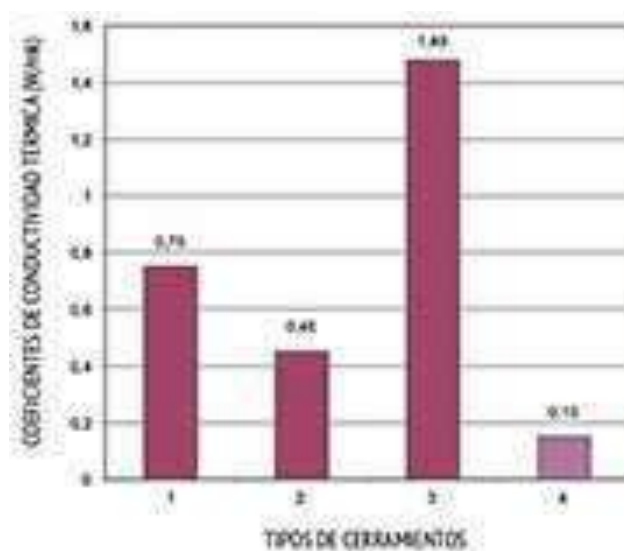


Ilustración 57. Conductividad térmica de elementos constructivos para muros.

Fuente: (Obras & Protagonistas, 2017)

Bambú: El bambú es una de las plantas del grupo de las gramíneas con más rápido crecimiento, se encuentran en gran parte de las regiones de América, África y Asia. Su tiempo de crecimiento es de 3 años donde alcanza su rigidez máxima (León, 2017).

Resaltan las siguientes características:

- Conductividad Térmica: Este material es un excelente aislante térmico y acústico, debido a que su interior se fundan cámaras de aire que hace que su temperatura se regule dependiendo del clima o entorno en donde se encuentre. Además, representa una barrera contra el sonido.
- De la misma manera, al ser un material bastante económico, puede disminuir el costo de una construcción en 50 o 60%. También, indican ser efectivos contra sismos estando en bloques, o si existiere un colapso de la vivienda o

edificación este material al ser muy liviano haría fácil su reconstrucción (León, 2017).

Por otro lado, existen las propiedades especiales que son la ligereza, flexibilidad y variedad. Es de bajo costo, baja resistencia a insectos (por lo que necesita de algún tipo de tratamiento), requiere de una mano de obra especializada en construcciones con este material. La flexibilidad y su alta resistencia a la tensión forman un muro a base de bambú sumamente resistente a sismos, causando un mínimo daño puesto que su reconstrucción es más pronta (Chávez, 2016).

Hidalgo (1978) menciona, que los usos del bambú en arquitectura tuvieron sus orígenes en países como China, Asia, India, construcciones de este tipo de material se beneficia por la elasticidad. Por lo cual, su uso fue principalmente en bóvedas o arcos de variadas formas. En países como la India, su principal elemento constructivo fue en las cúpulas utilizados hasta la actualidad. En la ilustración 57 se indica al Taj Mahal, un colosal ejemplo del uso del bambú en la construcción desde tiempos remotos.

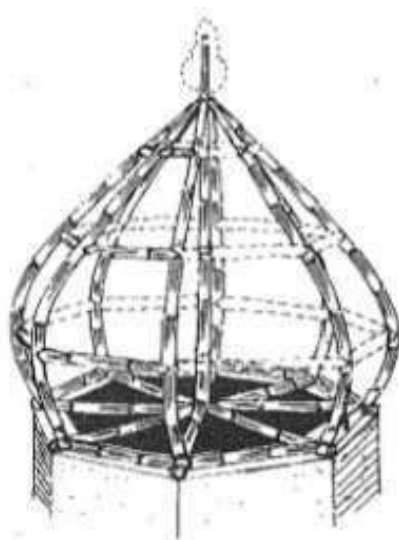


Ilustración 58. Cúpula primitiva de bambú, India.

Fuente: (Hidalgo, 1978)

El bambú tiene varios usos en medicina, como bebida antipirética y loción para lavado de ojos, también considerado como afrodisiaco; en textiles, como elaboración de vestidos que se tejan con finas hileras de bambú. Por otro lado, en la aeronáutica, como principal

elemento de aeroplanos, helicópteros, cometas, hélices; en ingeniería, en la fabricación de puentes colgantes y refuerzos del concreto (Hidalgo, 1978).

Paja: La paja fue un material muy usado en la antigüedad debido sus características de confort térmico y acústico. En la actualidad, se genera mayor interés en las construcciones con este tipo de material no convencional, debido al beneficio por apaciguar el cambio climático que se viene suscitando. Usar la paja como un elemento en la construcción de viviendas pequeñas resulta bastante útil, puesto a que se lo adquiere a través de residuos de las cosechas (Serrano, 2014).

Propiedades de la paja como elemento de construcción: Al ser un material con múltiples beneficios sobre todo en la construcción, puede ser partícipe de muros, suelos o cubiertas, aplicándoles variados diseños y sistemas de construcción. Conocida como una técnica 100% ecológica y sostenible, que se integra con otro tipo de técnicas de construcción y nuevos materiales; entre ellos están, las cubiertas ligeras, vegetales, teja, entre otros, siempre que se efectúe su función estructural (Serrano, 2014).

Propiedades térmicas y acústicas: La paja como material sostenible es muy utilizado especialmente en países como Estados Unidos o Canadá como aislante térmico. Además, también funciona como aislante acústico como parte de las bioconstrucciones; un ejemplo, es la construcción de estudios o centros de grabación (Serrano, 2014). En la siguiente ilustración 58 se observa como las balas de paja son puestas como muros en las construcciones, posterior a esta se realiza un revestimiento de una pulgada de espesor mezclado con yeso, cemento, cal y arena.



Ilustración 59. House of Straw-bales, Kanata

Fuente: (Edmonton Journal, 2019)

Protección contra la humedad: debido a sus propiedades, este material es conocido por ser transpirable, regular la humedad, y absorber excluyendo la humedad. Otras características que hay que destacar son: su resistencia al fuego, resistencia estructural, material renovable y biodegradable, material saludable y sostenible. Por lo cual, aprovecha estas ventajas y se convierte en un plus para la arquitectura actual sostenible (Serrano, 2014).

El estilo de construcción más usado es el Nebraska, un muro realizado con balas de paja; en el que están elementos que no se puede pasar por alto:

- Cimentación y base perimetral que sirve de apoyo en muros
- El muro, constituido por balas de paja con una densidad mínima de 90 kg/m³; tomando en cuenta que soportará esfuerzos de compresión.
- Necesita elementos reforzantes estructurales horizontales, ubicados cada 7 hiladas de alto (Serrano, 2014).

A través del relevamiento bibliográfico y entrevistas realizadas se tuvo en cuenta estos materiales: ladrillo PET, bambú y paja, que son los más apropiados para realizar el presente proyecto, debido a las características que poseen y su alta resistencia a agentes externos.

6.8. Planos y/o síntesis grafica

Datos Informativos

El Albergue Municipal de Latacunga, es una entidad a cargo de las autoridades del GAD Municipal que se encarga del cuidado y bienestar de los perros callejeros o desamparados.

Cuenta con atención veterinaria y programas de adopción, además de llevar fichas de ingreso y salida de los animales que son adoptados.

Realizan campañas de concientización acerca del beneficio de adoptar un perro mestizo y a su vez campañas en contra del maltrato animal.

Los principales beneficiarios serán los canes que residen de forma provisional o constante, además del personal que labora dentro de las instalaciones quienes se encargan del cuidado del animal.



Antecedentes

“PROPUESTA DE MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL DISEÑO INTERIOR DEL ALBERGUE MUNICIPAL DE ANIMALES DE LATACUNGA.”



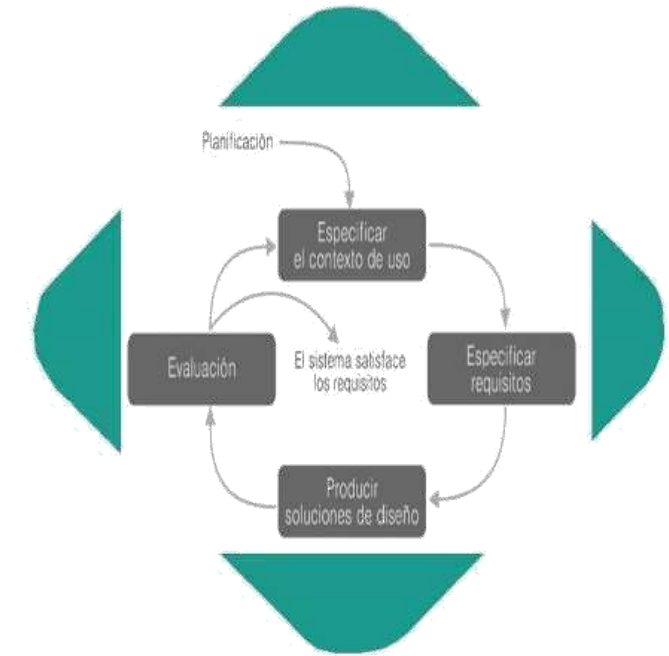
El Albergue Municipal de Latacunga es una entidad encargada de brindar atención veterinaria y rescatar a perros callejeros. Quienes pasan por alguna situación de maltrato, abandono o desamparo para ayudarlos a hallar un hogar permanente.



Mejorar los espacios interiores desde un punto de vista sostenible.



Como principio de la sostenibilidad es la escogencia de materiales que tengan menor impacto ambiental.



Como metodología de diseño según las bases obtenidas en el relevamiento bibliográfico es el **Diseño Centrado en el Usuario** puesto que, su proceso es ubicar al usuario en el centro de toda decisión de diseño. Y producir soluciones a las necesidades del usuario.

Justificación

¿POR QUÉ?



IMPORTANCIA

Se debe al cuidado del medio ambiente y de quienes lo habitan. Las propiedades de cada material: funcionales, relativas, sensoriales y medioambientales, permiten examinar su utilidad de tal modo que garantice el bien común (Brown & Farrelly, 2012).



IMPACTO

Los materiales no convencionales como bambú, ladrillos de PET y paja son materiales con alta inercia térmica, garantizan la disminución del impacto ambiental que generan los materiales convencionales en las construcciones y mejorarán la calidad de vida de los usuarios del establecimiento.



INTERÉS

El centrarse en el usuario fue imprescindible, puesto que cada perro tiene un comportamiento diferente y proporciona información real, el cual por medio de la observación, visitas de campo y entrevistas conllevan a una propuesta factible.



BENEFICIARIOS

Dentro del refugio se necesita implementar espacios que sirvan para el bienestar del animal y de quienes trabajan dentro del establecimiento

Objetivos

Objetivo General

Definir una propuesta de materiales no convencionales para el diseño interior del Albergue Municipal de Animales de Latacunga



Objetivos Específicos

- 1** Identificar las necesidades y requerimientos para un óptimo funcionamiento del albergue, además de una correcta distribución de espacios.
- 2** Determinar materiales no convencionales y su aplicación en el Albergue Municipal de Latacunga.
- 3** Plantear un diseño interior alternativo basado en el uso de materiales no convencionales.

Metodología



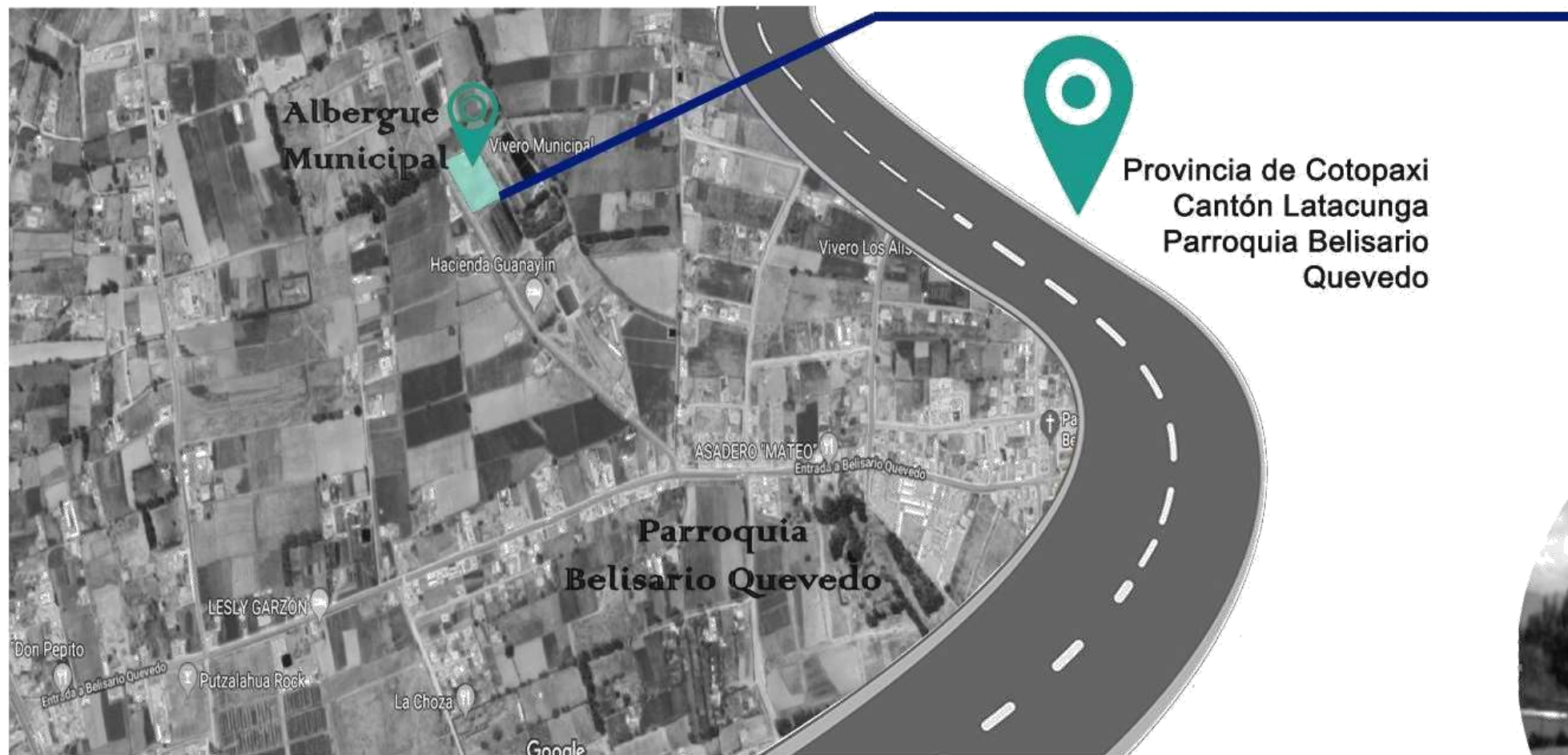
Diseño Centrado en el Usuario

D.C.U

Análisis

Ubicación

Conocer el establecimiento y sus ocupantes, así como también comprender sus requerimientos y necesidades de los mismos.

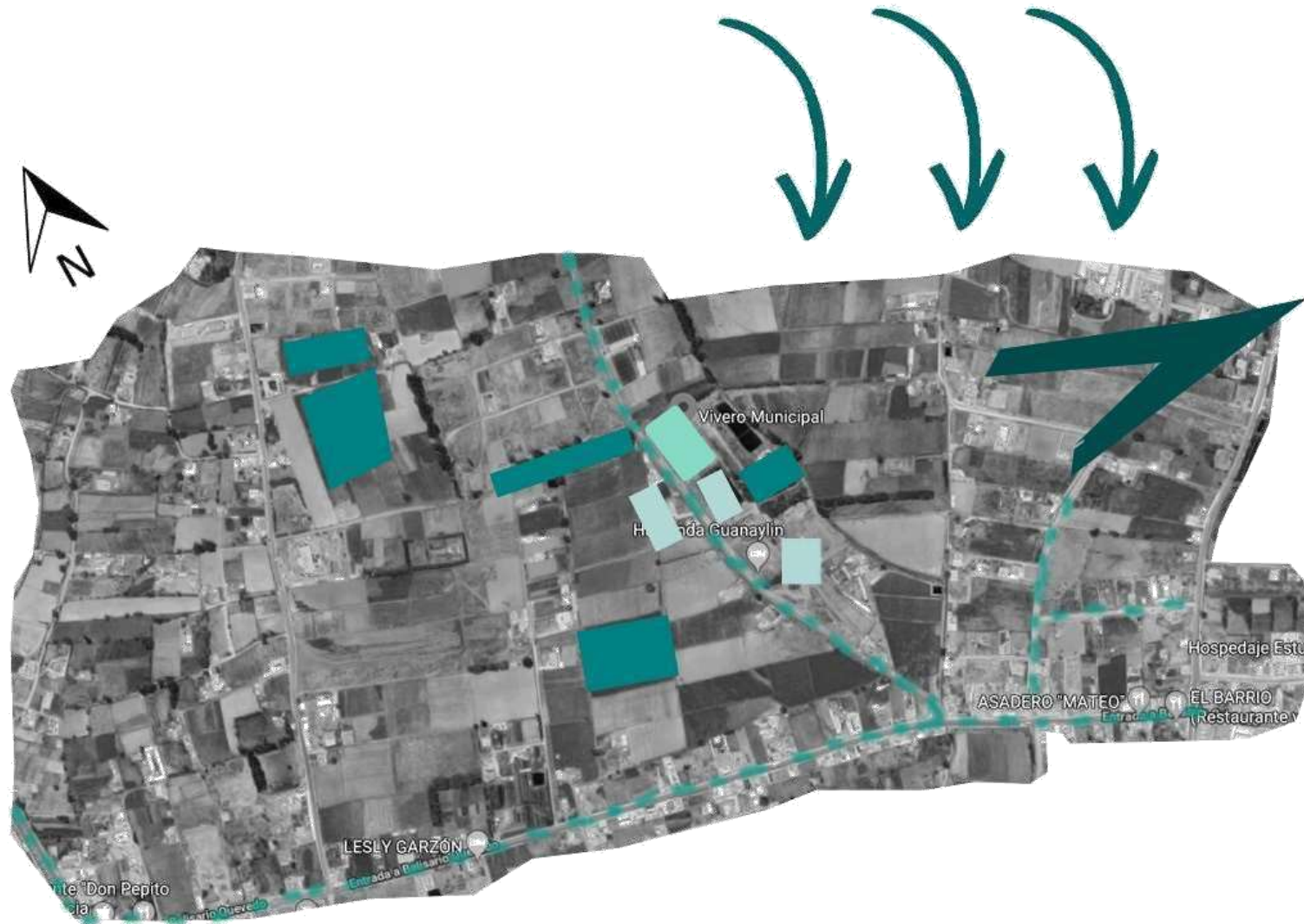


ESC:
Indicada

6

PROYECTO: PROPUESTA DE MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL DISEÑO INTERIOR DEL ALBERGUE MUNICIPAL DE ANIMALES DE LATACUNGA.

Análisis del Sitio



- Orientación
- Asoleamiento
- Clima
- Vegetación
- Accesibilidad
- Edificaciones cercanas

Los vientos predominantes dentro del territorio equinoccial llegan desde el Norte y Sur.

El aseolamiento va de Este a Oeste por lo que, la ubicación actual del terreno en estudio es correcta. Las vías de acceso están libres de obstáculos. Además de vegetación en el entorno.

Análisis del contexto

Según Cujilema (2018) menciona que en nuestro país la gran parte de albergues son elaborados o erigidos en espacios existentes de forma experimental con el fin de proporcionar ayuda a perros callejeros. Por lo que estos centros no cuentan con un diseño previo para este tipo de instalaciones, puesto que no se ve reflejado en las necesidades, acciones y exigencias del principal usuario conociendo que el animal muchas veces llega en condiciones desastrosas tanto físicas como psicológicas.

La presente investigación está enfocada en minimizar el impacto ambiental que generan ciertos materiales convencionales, a la vez que los materiales alternativos brindarán una mejor solución para dichos problemas que se evidenciaron en las visitas de campo; con el fin de brindar una solución óptima de diseño interior para proporcionar confort al usuario.



Análisis de referentes



The Barkley Pet Hotel & Day Spa

Lo positivo del lugar es que es un espacio sin jaulas, donde el animal puede estar más cómodo libre de estrés. Se observa a simple vista que buscan generar armonía con los canes por medio de plantas y el color. Lo negativo sería que los perros no tienen visión de sus compañeros ni de los humanos, al ser animales de manada necesitan estar en contacto con ellos.



Petaholic Hotel / sms Design

En este caso el uso del color le da una sensación de tranquilidad y es agradable a la vista. Lo que se puede rescatar también es que recrean un ambiente a hogar armónico, además del espacio amplio para confort del animal y la iluminación empleada en el espacio genera que el animal se sienta tranquilo.



Palm Springs Animal Care Facility/ Swatt-Miers Architects

Se puede apreciar el uso de materiales como vigas de metal y paredes de yeso en exteriores. En las áreas de caniles cuentan con materiales duraderos, debido a la limpieza que necesitan estos establecimientos. Sus pasillos son amplios y con amplia visibilidad al exterior, para que el animal disfrute su estadía y se siente c o n f o r m e .

Análisis de referentes



West Kendall Animal Hospital

Lo positivo del lugar es que es un espacio sin jaulas, donde el animal puede estar más cómodo libre de estrés. Se observa a simple vista que buscan generar armonía con los canes por medio de plantas y el color. Lo negativo sería que los perros no tienen visión de sus compañeros ni de los humanos, al ser animales de manada necesitan estar en contacto con ellos.



Refugio de Animales en San Antonio

Lo positivo del refugio es, que los animales cuentan con caniles amplios y áreas verdes donde son libres para expresar su comportamiento. Lo negativo es, que los caniles tienen puertas de malla lo que pareciera como cárcel para el animal.



Pet Paradise Resort Hotel

Lo principal en este refugio es la piscina cerca de los caniles que funciona como medio de relajación del animal. Por otro lado, como aspecto negativo están las jaulas de malla que provoca que el animal pueda morder por estrés y lastimarse sus encías.

Análisis de normativas

Medio Ambiente

El Ministerio del Ambiente ha emitido leyes, códigos y acuerdos que ayudan a mantener un control y cuidado del medio ambiente dentro de las cuales se detallan las siguientes:

Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre

En esta ley se aclara las regulaciones y materialidad relacionada con la conservación del patrimonio forestal del Estado y la protección de la vida silvestre, en la que limita y dirige las áreas naturales y la vida silvestre concerniente al estado, con el fin de utilizar los recursos naturales impulsando el desarrollo a la investigación científica dentro de su facultad.

Código del Ministerio del Ambiente

Este código se encamina a los derechos de la ciudadanía de coexistir en un entorno sano y ecológico, exento de contaminación y consonancia con la naturaleza, de la cual constituyen los deberes y responsabilidades de la sociedad concerniente al derecho del medio ambiente y usar los recursos de forma sustentable y justa.

Acuerdo 225 del Ministerio del Ambiente

En dicho acuerdo se mencionan los requisitos esenciales para autorización de la Certificación Ecuatoriana Ambiental, como también la colaboración de organismos de evaluación conforme las normas nacionales e internacionales de emisión de certificados.

Código del Ministerio del Ambiente

En mencionado acuerdo se determinan las reformas propuestas del libro VI de legislación secundaria del medio ambiente, el cual hace hincapié a los recursos que regulan las actividades y/o responsabilidades públicas y privadas en calidad ambiental, que comprende aire, agua, suelo y biodiversidad, sin la presencia de factores nocivos que afectarían el ciclo vital, estructura, funciones y situaciones progresivas de la naturaleza.



Identificación de necesidades



Aumentar el índice de adopción

Potenciar interacción hombre-animal

Mejorar la calidad de vida del animal

Materiales que faciliten la limpieza

Libre para expresar su comportamiento

Dispensadores de agua y comida fijos y de altura adecuada

Ambiente que brinde seguridad

Identificación del problema

“El ser humano cae fácilmente en el conformismo y no va más allá en la investigación para proponer proyectos de albergues sustentables, muchas veces debido al uso frecuente de materiales convencionales que son de fácil adquisición; pues hace que los materiales alternativos no tengan relevancia al plantear un diseño.”

Análisis del usuario

Los animales tienen similitud con los humanos como reaccionar a estímulos o sentimientos de alegría, tristeza, dolor, estrés, entre otras.

En el caso de los perros es importante prestar atención a ciertas conductas que manifiestan a través de su vocalización (ladridos) y sus caracteres corporales.

Al tener un olfato sensible les permite rastrear olores que muchas veces no son percibidos por los seres humanos.



“Los perros necesitan vivir en sociedad y estar en constante contacto con una manada de pertenencia (canina o humana)” (Montesanto, 2017, p. 73).

Los perros son animales con un sentido del olfato muy desarrollado lo usan de manera clave en su comunicación, como oler sus genitales, la orina, entre otras cosas.

Necesitan expresar su comportamiento



Análisis del usuario

NOMBRE	EDAD	SEXO	RAZA	TAMAÑO	MEDIDAS	
					Longitud	Altura
Luci 	1 año y medio	Hembra	Mestiza	Mediano	79cm	49cm
Blanquita 	4 años	Hembra	Mestiza	Mediano	80cm	53cm
Carlitos 	4 años	Macho	Mestizo	Mediano	82cm	55cm

Descripción

Nombre: Carlitos		Especie/raza: Mestizo (mediano)
Edad: 4 años	Sexo: Macho	Peso: 30 kg
Hidratación: Muy poca hidratación en las mañanas.	Pulso: 73 pulsaciones Rango en perros medianos es de: 70 - 110	Temperatura: 38°C
Observaciones y recomendaciones: Valoración viveza: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Estado corporal: <input type="checkbox"/> entusiasmado Postura: Echado, con su orejas para atrás mostrando tranquilidad. Estado del pelo: un poco brillante, corto Comportamiento y actitud durante la valoración: se mostró tranquilo, dejándose acariciar en el proceso. Le gusta recibir cariño de las personas y su manada. Camina despacio al tener su pata lastimada. Come seguido durante 4 minutos para luego oler a sus compañeras y continúa comiendo. Al final de su alimentación mueve su cola mostrando agradecimiento.		

Ficha de observación del can

Análisis del usuario



Nombre	Edad (años)	Profesión	Función	MEDIDAS			
				Estatura (cm)	Altura ojos (cm)	Alcance vertical (cm)	Altura rodilla (cm)
Paola Yarad	29	Dra. Veterinaria y zootecnista	Atender a los animales	1,64	1,61	2,05	0,49
Nicolay Herrera	33	Dr. Veterinario y zootecnista	Atender a los animales	1,70	1,60	2,13	0,52
Diego Pilatasig	32	Dr. Veterinario y zootecnista	Atender a los animales	1,70	1,60	2,21	0,53
Josselyn Atencio	24	Ing. Comercial	Llevar la contabilidad de los perros que ingresan al albergue y los que son atendidos	1,50	1,44	1,92	0,45

Actividades integradas
con los perros.

Espacios libre de contami-
nación

Aumentar índice de adop-
ción

Espacios seguros

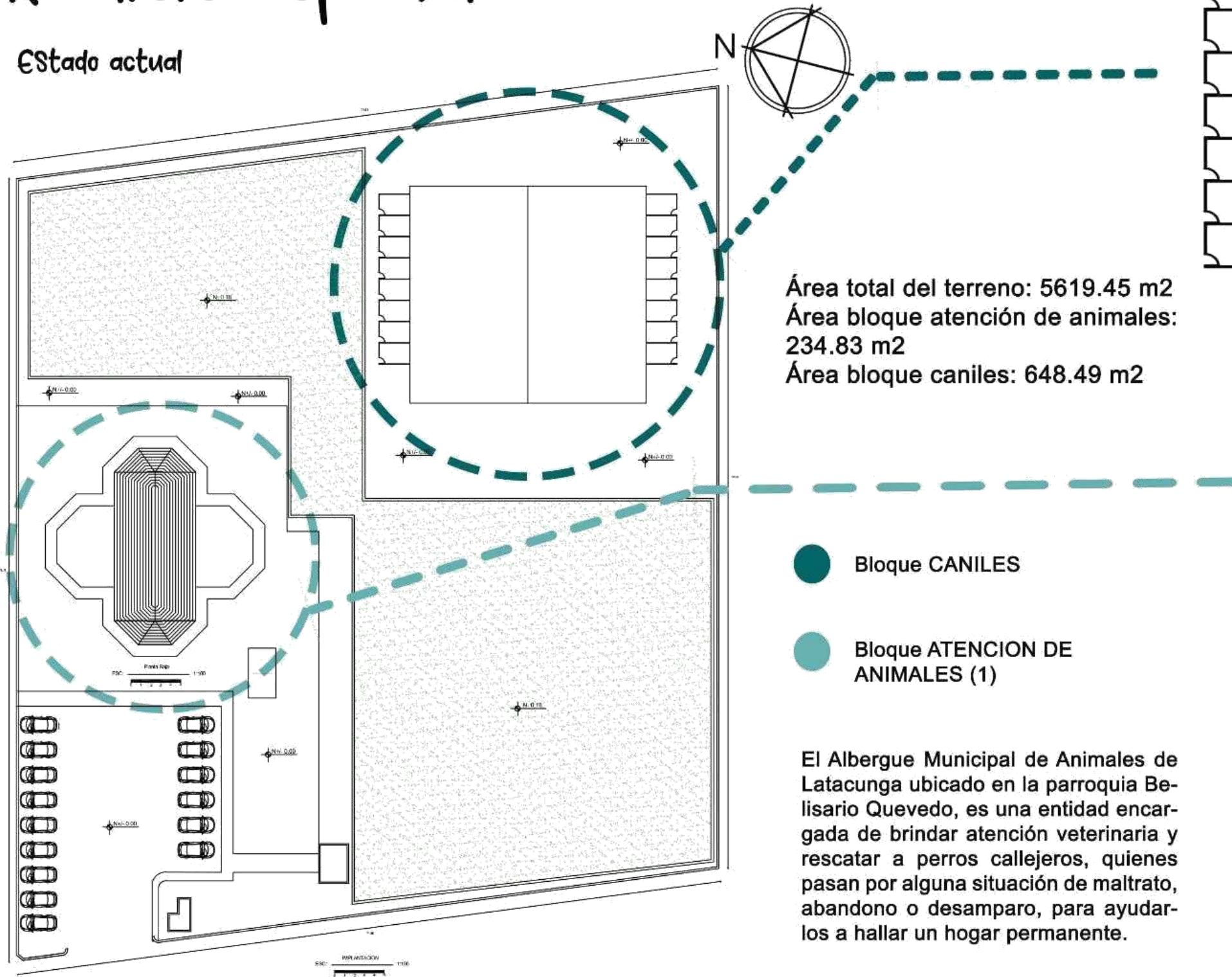
Brindar un mejor servicio

Mobiliario o equipamien-
to adecuado

ESC:
Indicada

Análisis espacial

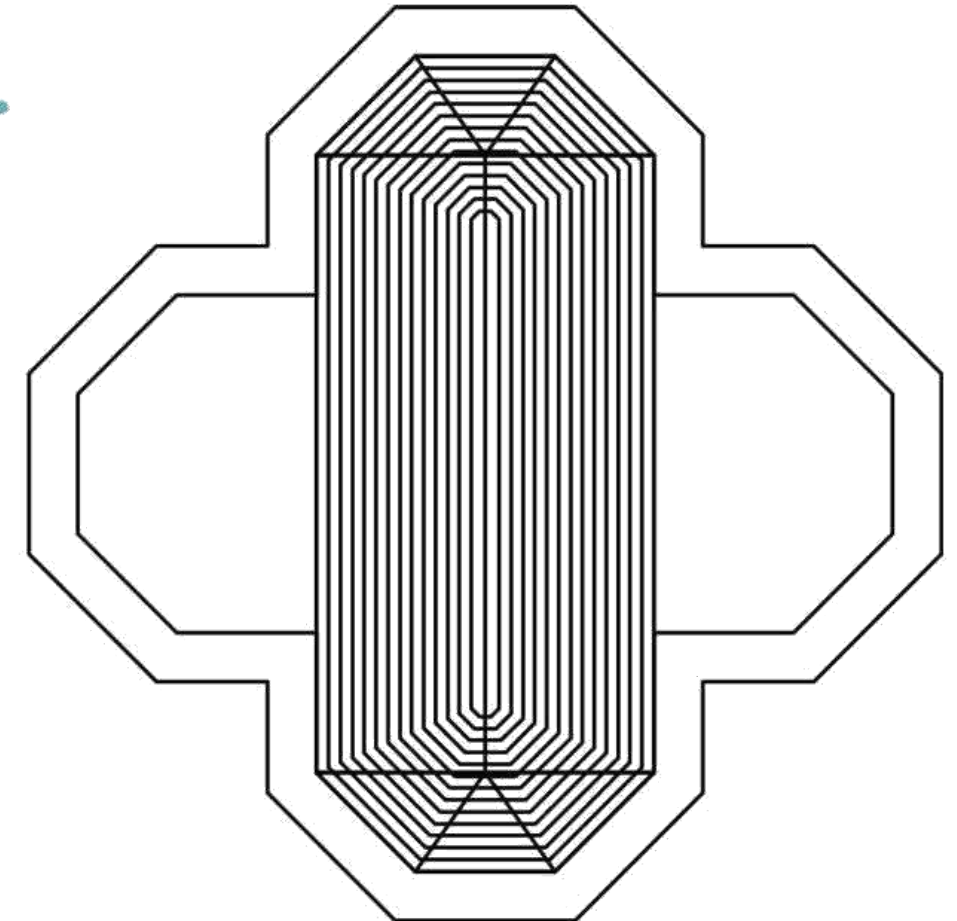
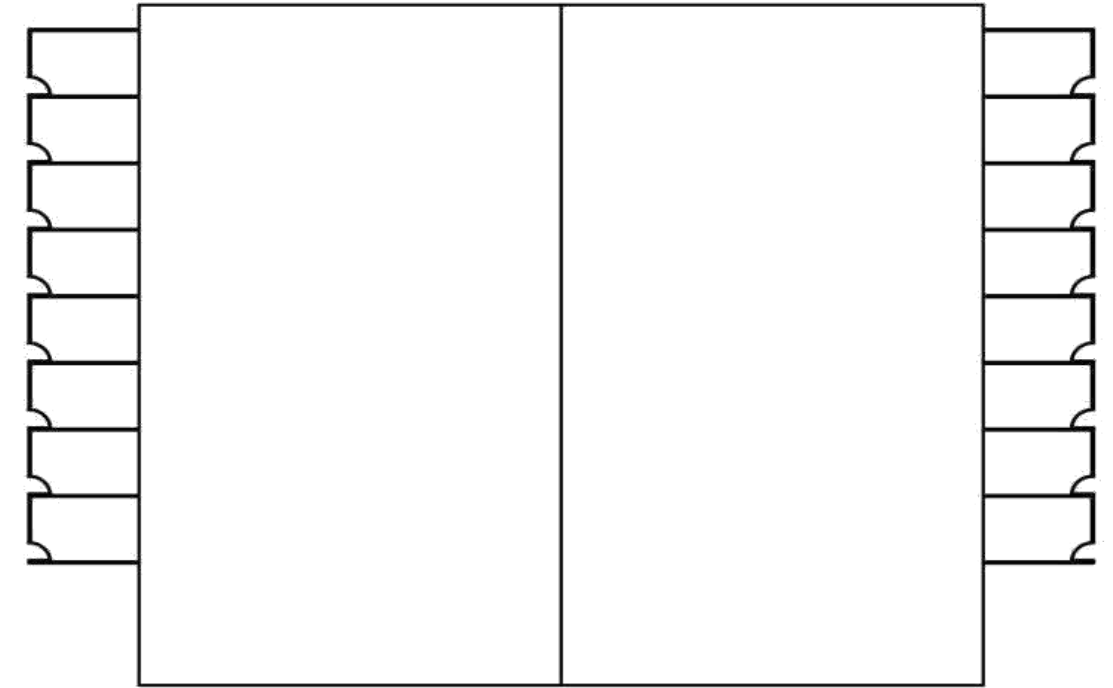
Estado actual



Área total del terreno: 5619.45 m²
Área bloque atención de animales: 234.83 m²
Área bloque caniles: 648.49 m²

- Bloque CANILES
- Bloque ATENCION DE ANIMALES (1)

El Albergue Municipal de Animales de Latacunga ubicado en la parroquia Belisario Quevedo, es una entidad encargada de brindar atención veterinaria y rescatar a perros callejeros, quienes pasan por alguna situación de maltrato, abandono o desamparo, para ayudarlos a hallar un hogar permanente.



Planta Baja
ESC: 1:100
0 1 2 3 4 5

Implantación

ESC:
1: 100

Análisis espacial-implantación

Estado actual

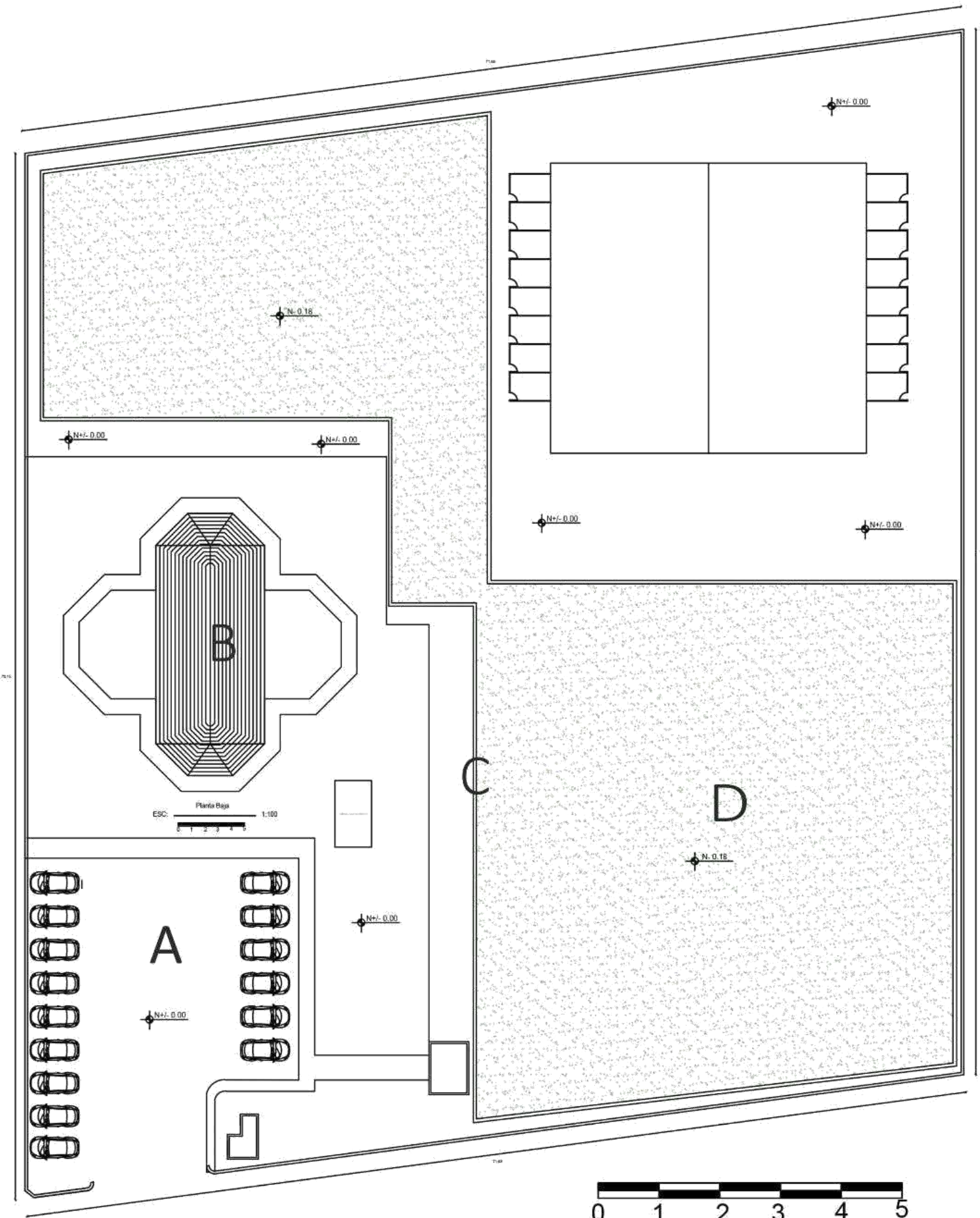
El estado actual del Albergue manifiesta ciertas falencias que hacen una estadía un tanto incómoda para los perros, debido al mal cuidado o mantenimiento que brindan los encargados del establecimiento.

En la imagen #3 se puede observar el cerramiento inadecuado hacia el área de los caniles, puesto que los perros tienden a morder y salirse por medio de las mallas.

Código Descripción

A	Parqueadero
B	Bloque 1
C	Cerramiento
D	Áreas verdes

Registro Fotográfico



ESC:
1:100

Análisis espacial

Estado actual

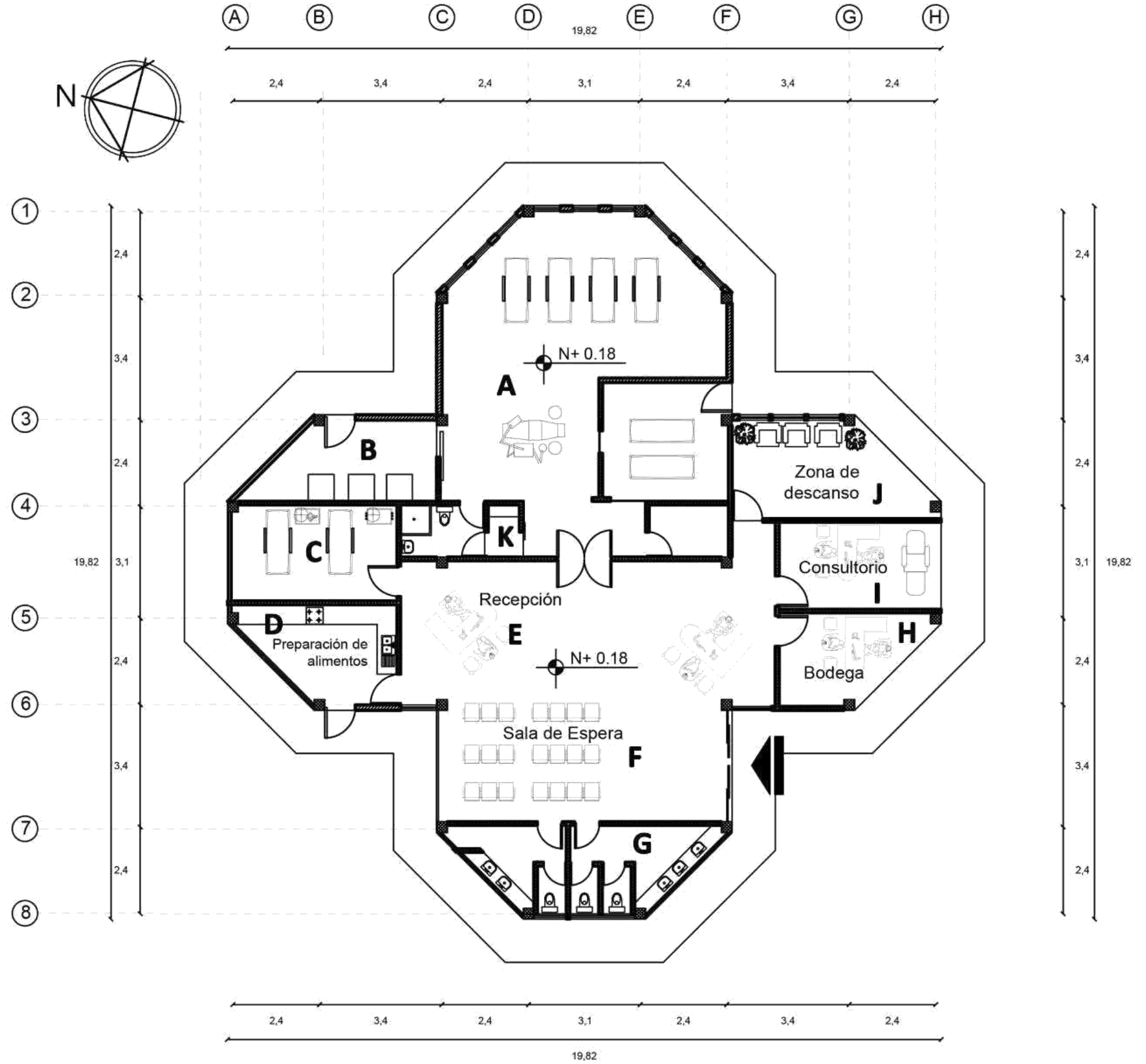
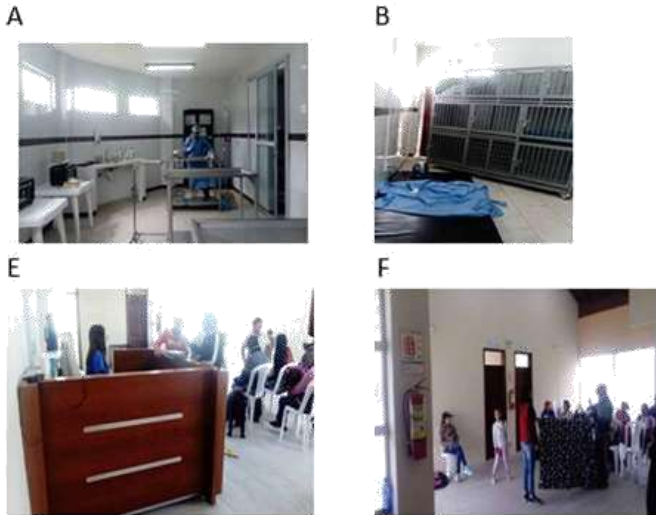
Código Descripción

A	Quirófano
B	Post-operatorio
C	Laboratorio
D	Preparación de alimentos
E	Recepción
F	Sala de espera
G	Servicios Higiénicos
H	Bodega
I	Consultorio
J	Zona de descanso
K	Vestidor

Código Descripción

A	Quirófano con mesas y sillas de plástico
B	Post-operatorio con celdas para perros y con poco espacio
C	Laboratorio ubicado cerca de la recepción
D	Preparación de alimentos, con equipamiento y salida de emergencia
E	Recepción con mobiliario sencillo
F	Sala de espera con sillas de plástico un tanto incómodas
G	Servicios Higiénicos con dimensiones mínimas, puertas de madera e iluminación general
H	Bodega con poco espacio de almacenamiento
I	Consultorio médico con equipamiento en buen estado
J	Zona de descanso, con una camilla
K	Vestidor con acceso directo al quirófano y post-operatorio

Registro Fotográfico



ESC:
1: 100

Análisis espacial

Estado actual

Código	Descripción
A	Ingresos
B	Caniles descanso
C	Área verde

Código	Descripción
A	Ingresos A.1 Ingreso principal A.2 Ingreso secundario
B	Caniles descanso (celdas para perros), no tienen colchones y con piso poroso de cemento
C	Área verde un poco descuidada pero amplia

Registro Fotográfico

A.1



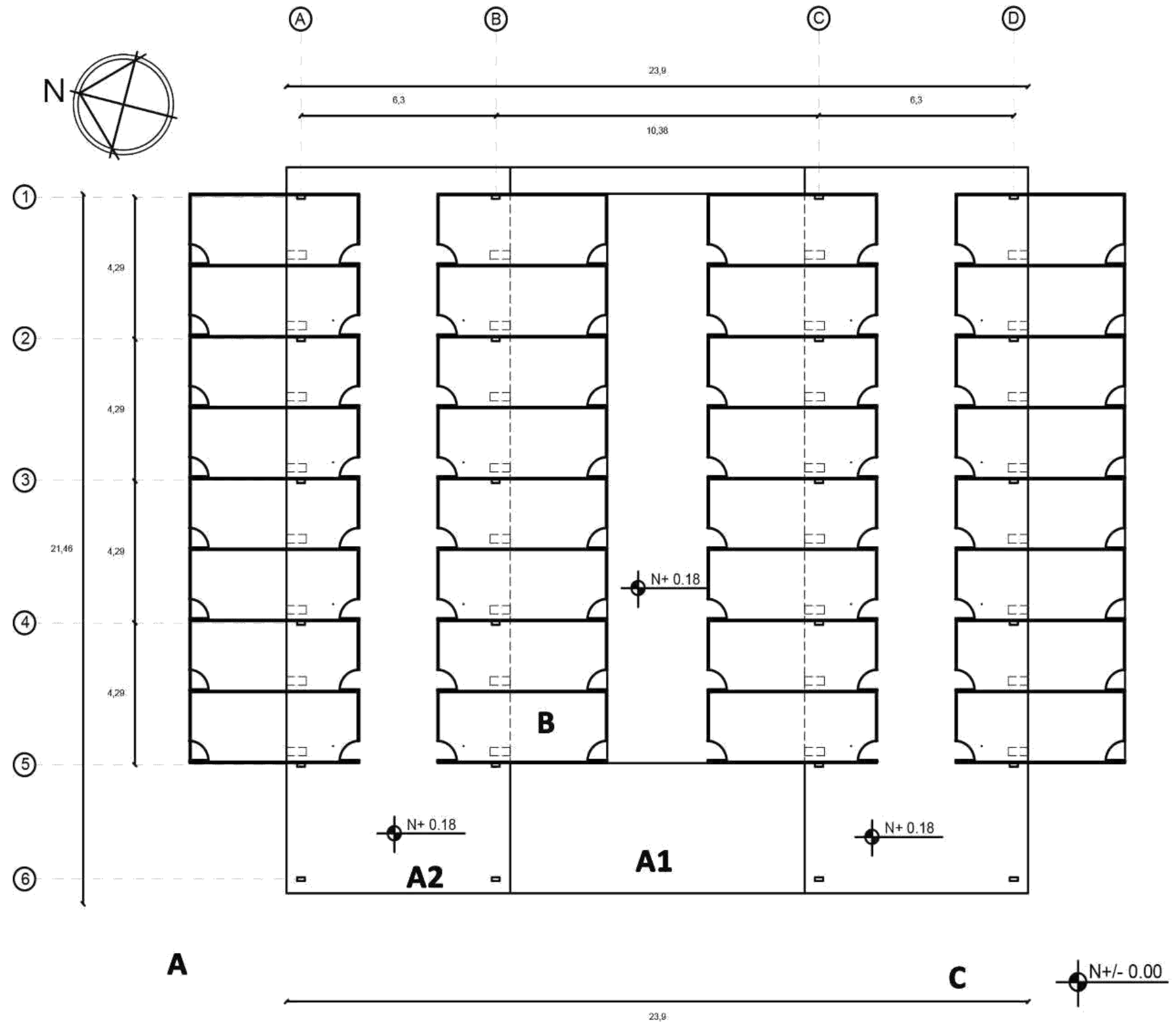
B



A.2



C



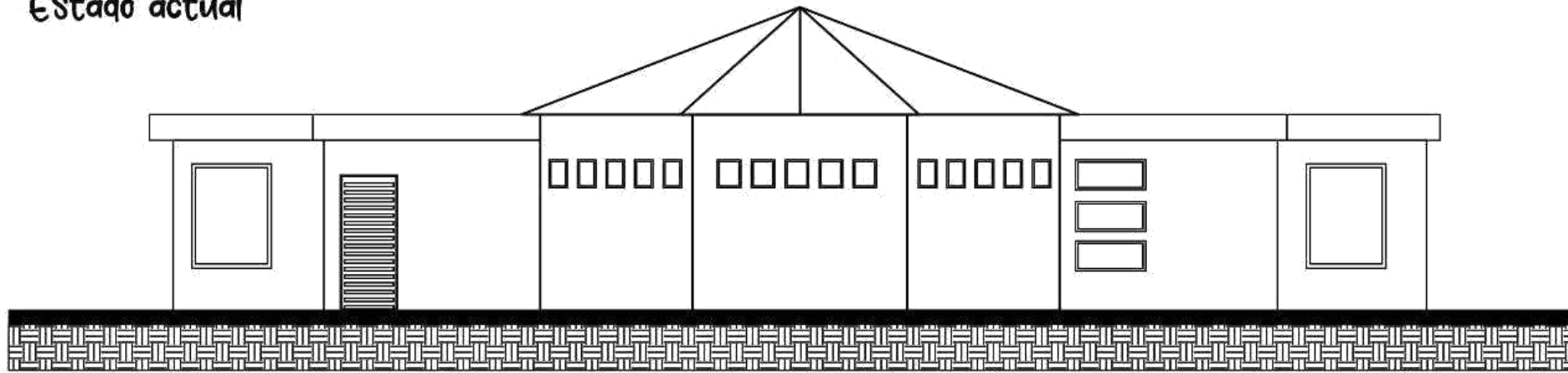
Bloque caniles



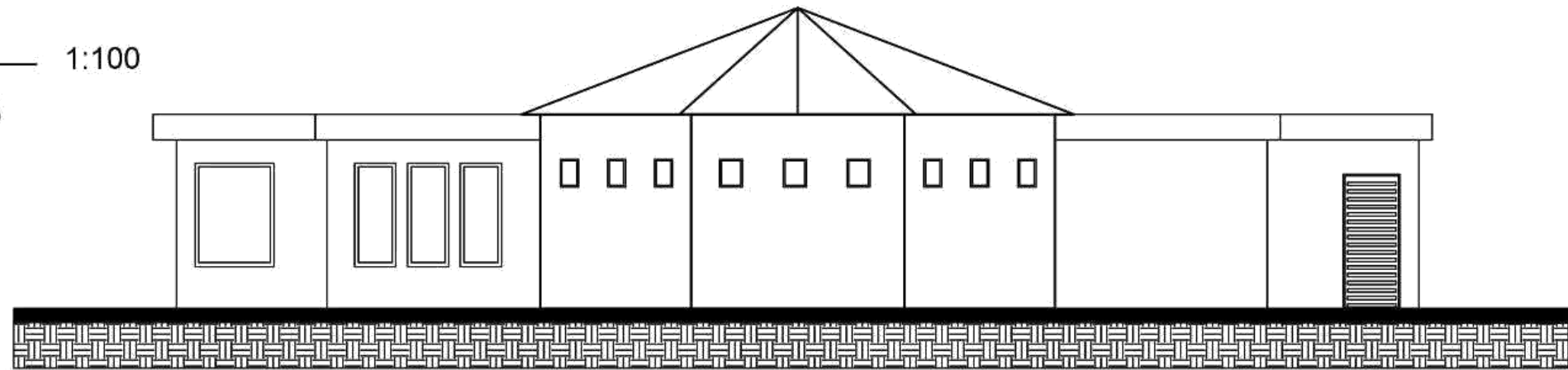
ESC:
1: 100

Análisis espacial

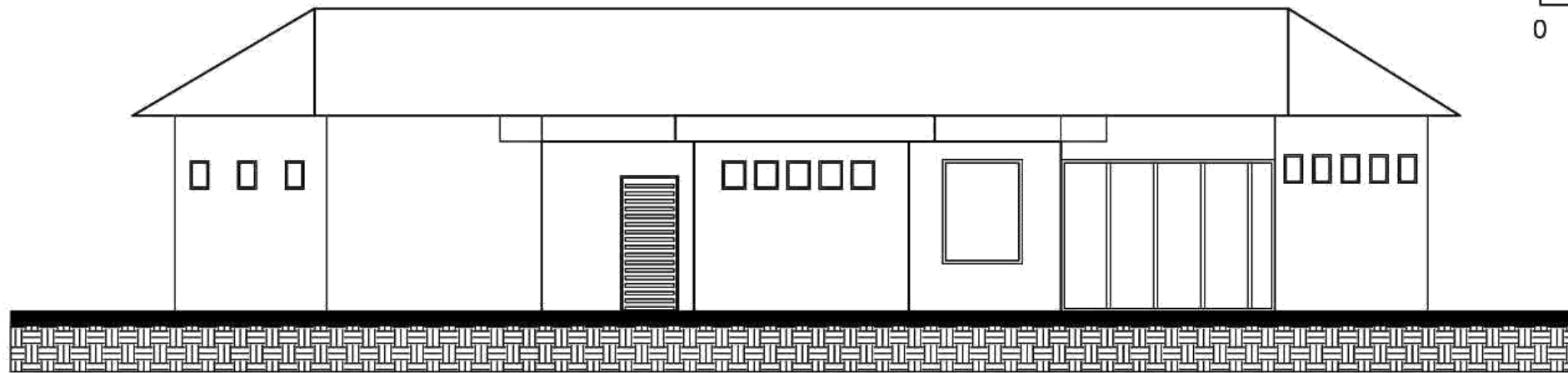
Estado actual



ESC: $\frac{1}{100}$
Fachada Frontal
0 1 2 3 4 5



ESC: $\frac{1}{100}$
Fachada Posterior
0 1 2 3 4 5

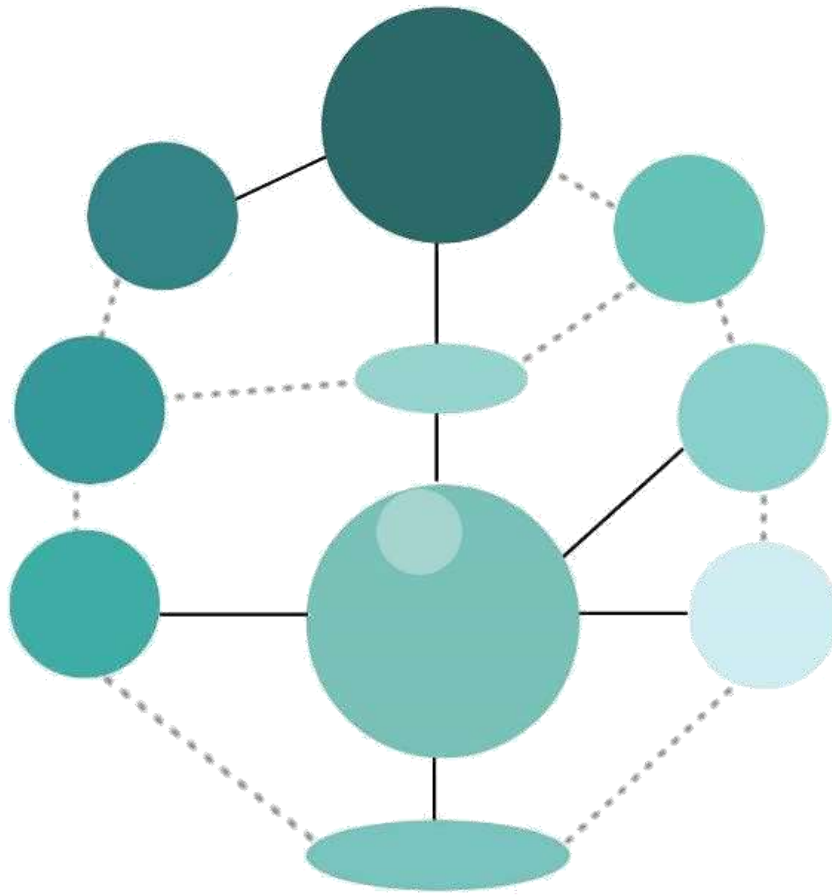


ESC: $\frac{1}{100}$
Fachada Lateral Izquierda
0 1 2 3 4 5

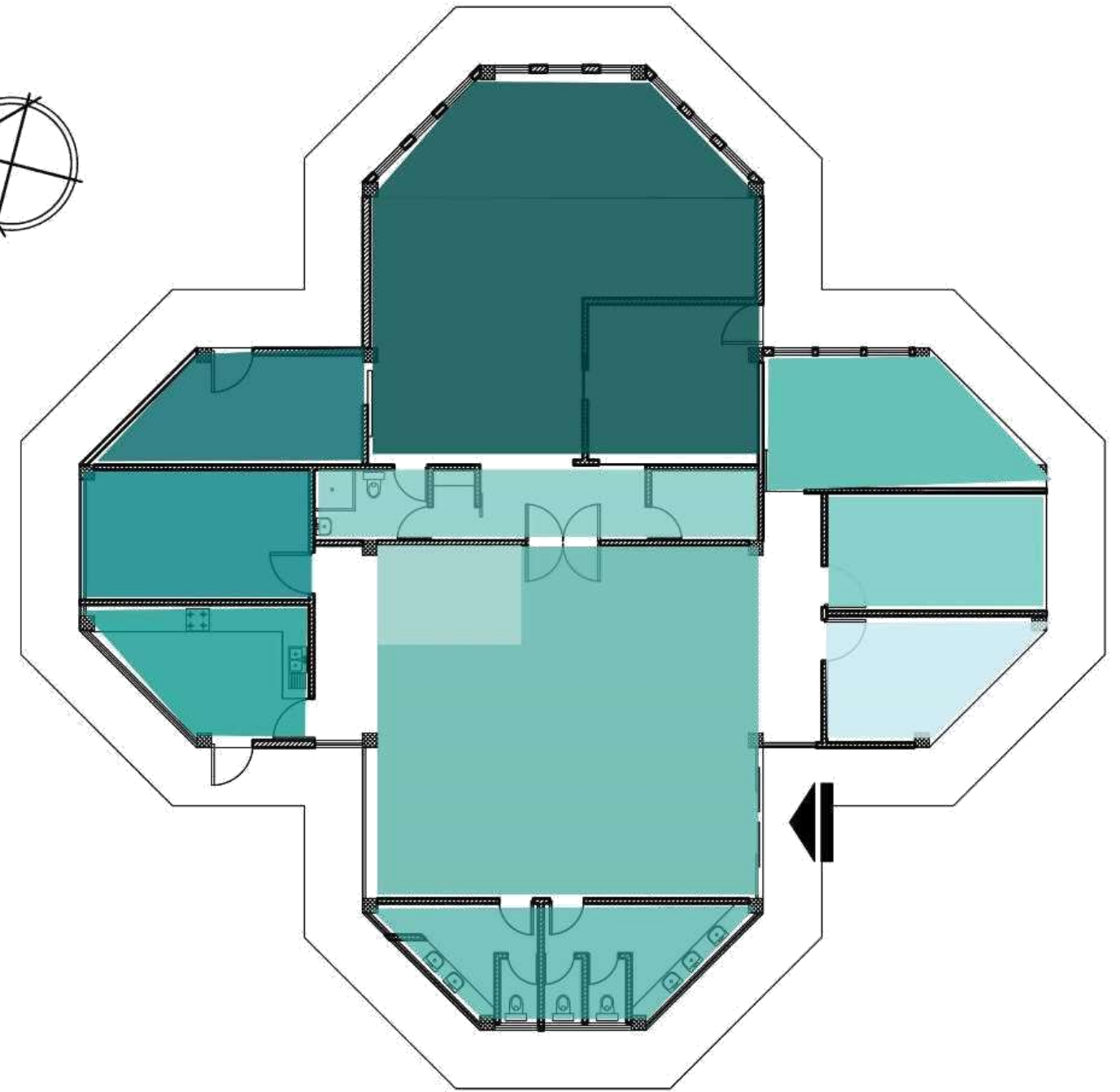
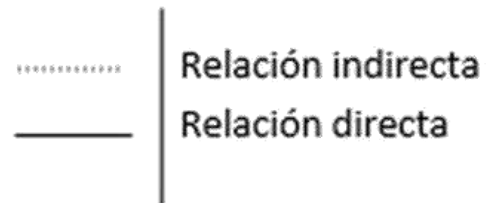
ESC:
1: 100

Zonificación actual

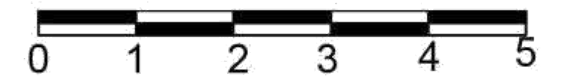
Diagrama de relaciones funcionales



Simbología



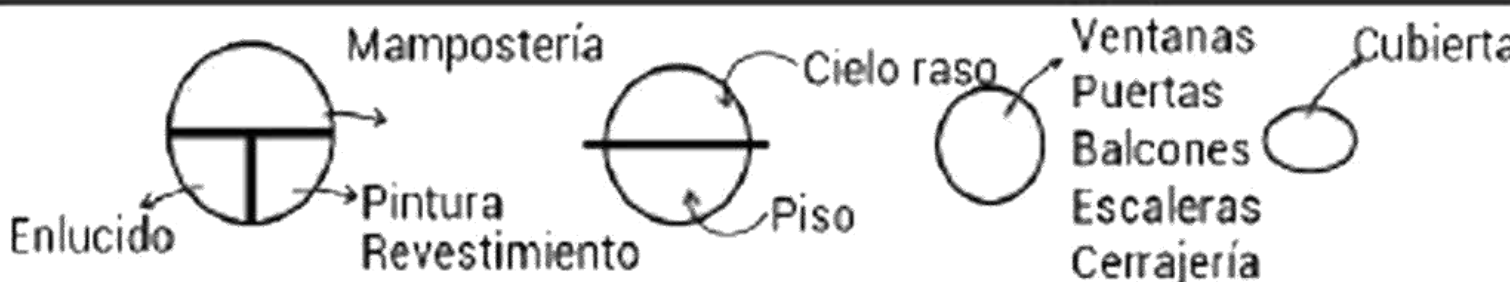






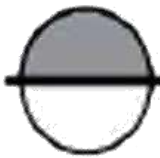









- | | | | |
|--|--------------------------|--|-------------------|
| | Quirófano | | Vestidores |
| | Post-operatorio | | Zona de descanso |
| | Laboratorio | | Consultorio |
| | Preparación de alimentos | | Área de recepción |
| | Servicios Higiénicos | | Bodega |
| | Sala de espera | | |



ESC:
Indicada

Patologías

CLAVES DE MATERIALES (ACABADOS)

	
 Mampostería  Ladrillo	 ENLUCIDO  AC Arena Cemento  PINTURA REVESTIMIENTO  PE Pintura Esmalte
 CIELO RASO  CR Cielo Raso Formatos	
 PISO  B Baldosa  C Cemento  CE Cerámica	
 Z Zinc  HV Hierro vidrio	
<p>PATOLOGÍA: UBICACIÓN DAÑOS Y DETERIOROS: SIMBOLOGÍA Y NOMENCLATURA</p>  Manchas Paños Muros, Causal evidente: Agua; *Niv. Alto, Niv. Medio, Niv. Bajo*	
 Deterioro de vidrio	

REGISTRO DE DAÑOS

Claves para lectura del estado de conservación

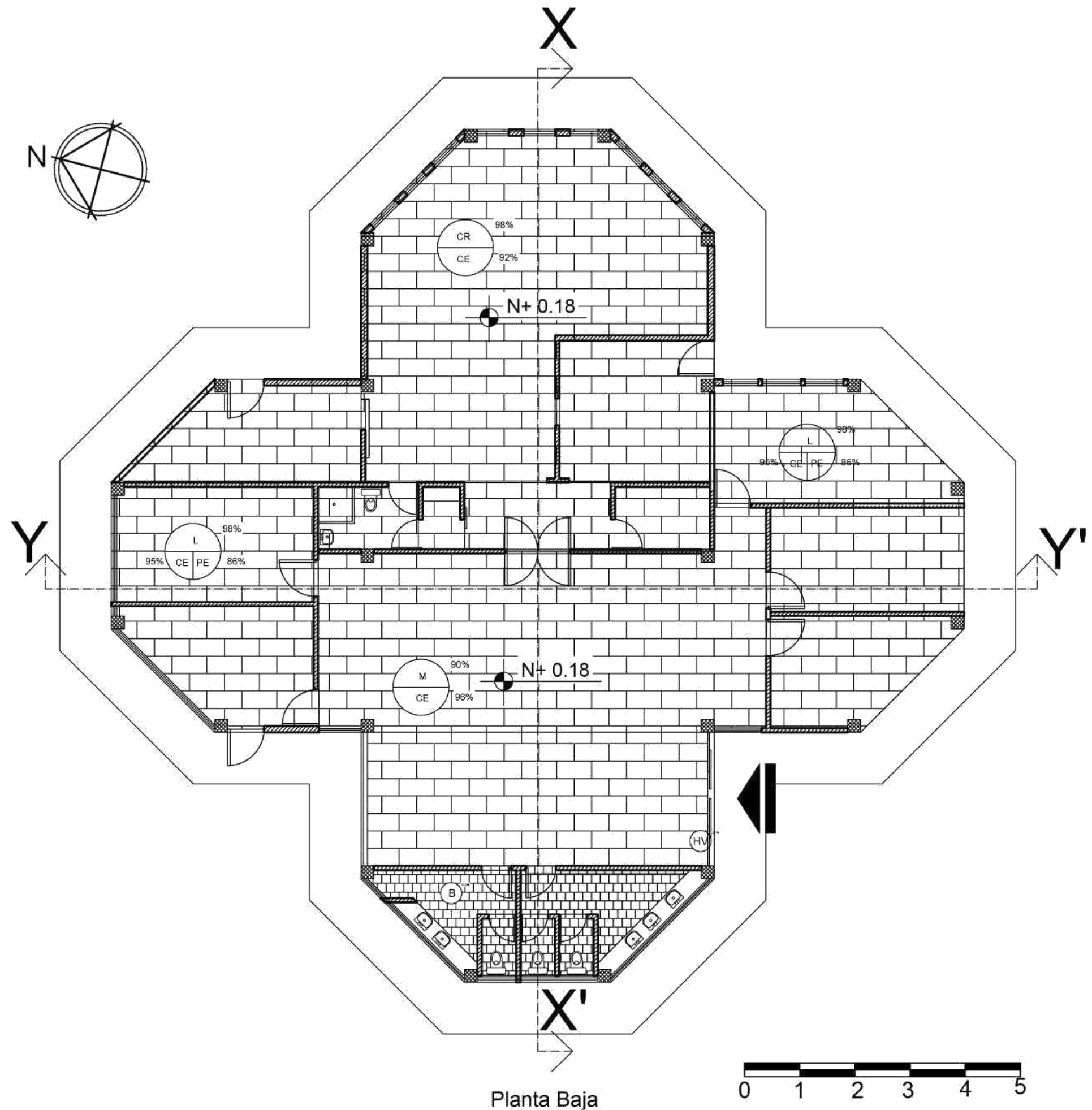
Patologías

Estado actual

Plano con registro de daños, porcentajes y áreas

Simbología paredes	
	Ladrillo
	Pintura esmalte
	Hierro vidrio

Simbología pisos	
	Cieloraso en formatos
	Cerámica
	Madera
	Baldosa



ESC:
1: 100

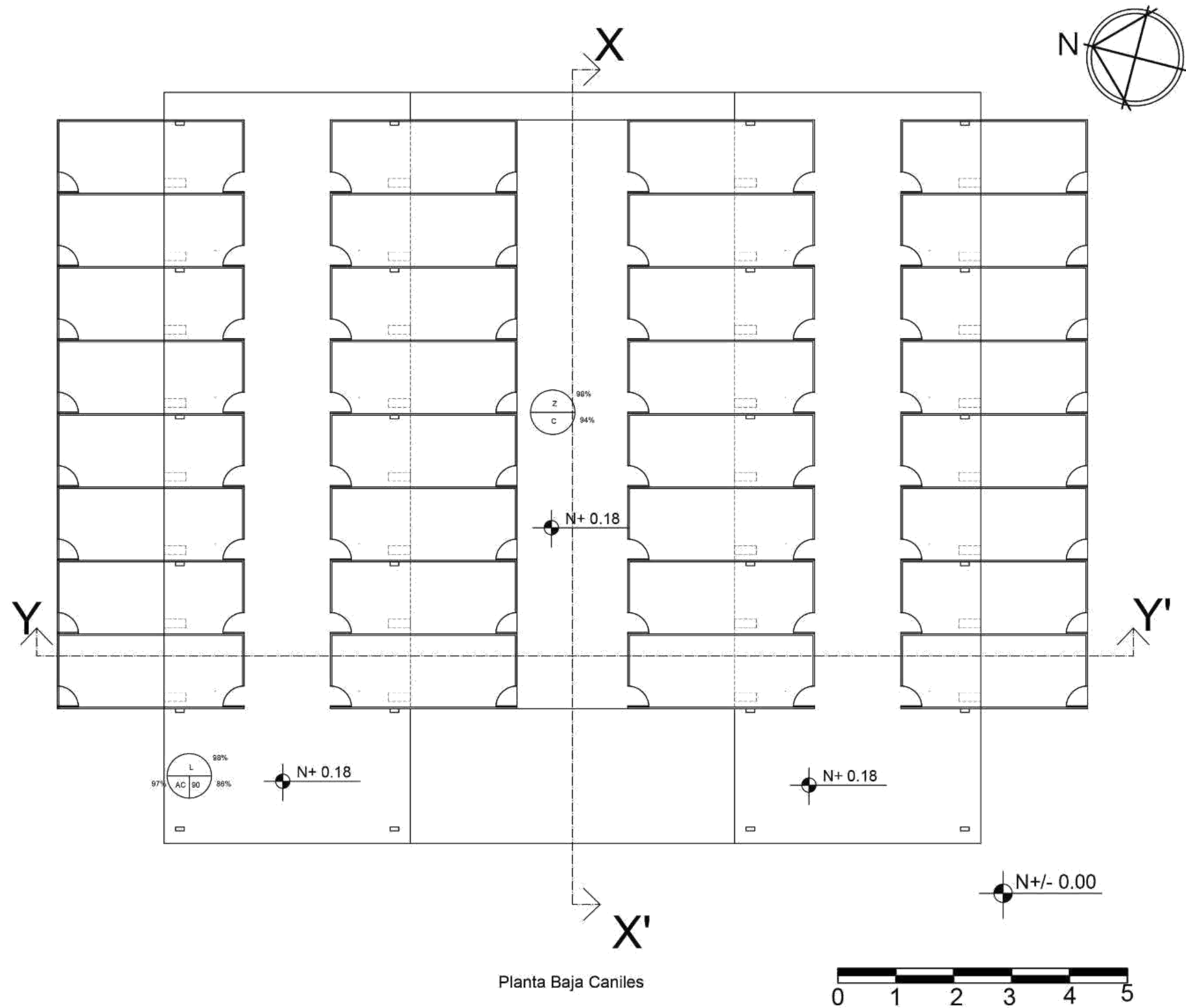
Patologías

Estado actual

Plano con registro de daños, porcentajes y áreas

Simbología pisos	
	Zinc
	Cemento

Simbología paredes	
	Ladrillo
	Área cemento
	Hierro



ESC:
1: 100

Parámetros y estrategias de diseño

Parámetros

Ambientes y espacios de relajación y sombra

Ambientes y espacios estimulantes

Espacios y medidas que faciliten el cuidado y vigilancia de las actividades y conductas de los perros

Estrategias

Divisores con materiales al interior del Bloque 1
Mobiliario con doble funcionalidad

Materializar las zonas estimulantes con juegos caninos
Divisores en el piso de la zona de descanso canino
Espacios con música relajante para perros
El uso del bambú en el diseño interior como estimulante para el olfato canino.

Superficies de fácil limpieza

Conceptualización

“La materialidad plasmada en el
hábitat canino”



ARMONÍA



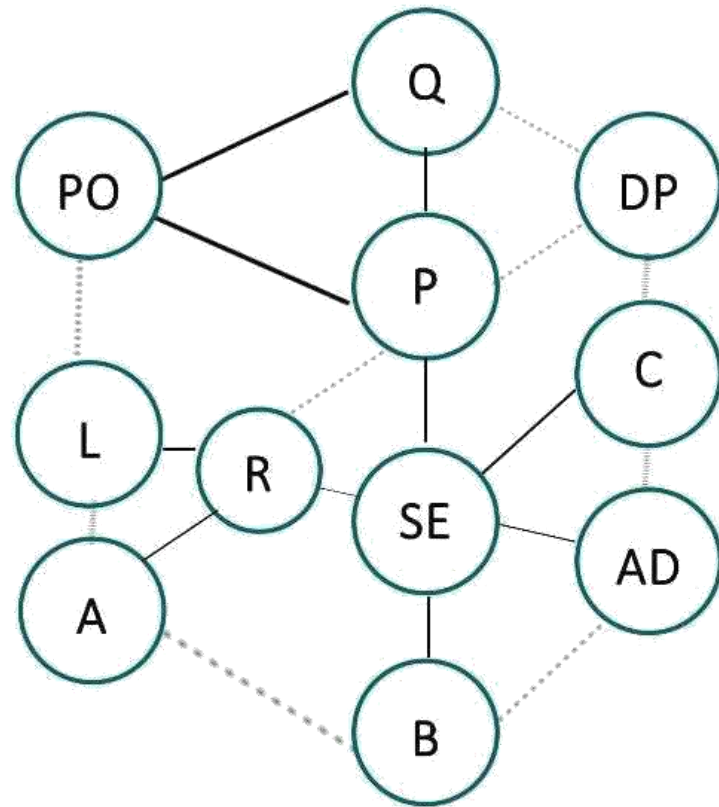
La **MATERIALIDAD** como la cualidad física asociada a un espacio para el enaltecimiento y concreción de su carácter y de la respuesta provocada en los sentidos. Es decir, textura, brillo, formato, material, todos ellos aspectos de la materia que definirán la condición del espacio que envuelven y crearán una reacción al habitarlos (Álvarez, 2011).

La **HABITABILIDAD** posibilidad de cubrir las necesidades de los usuarios mediante el uso de mobiliario y otros elementos. Por lo cual, toda esta composición debe proporcionar confort y en el caso de los animales, puedan manejarse sin ninguna clase de impedimento (Arzoz, 2014).

Zonificaciones

Propuesta

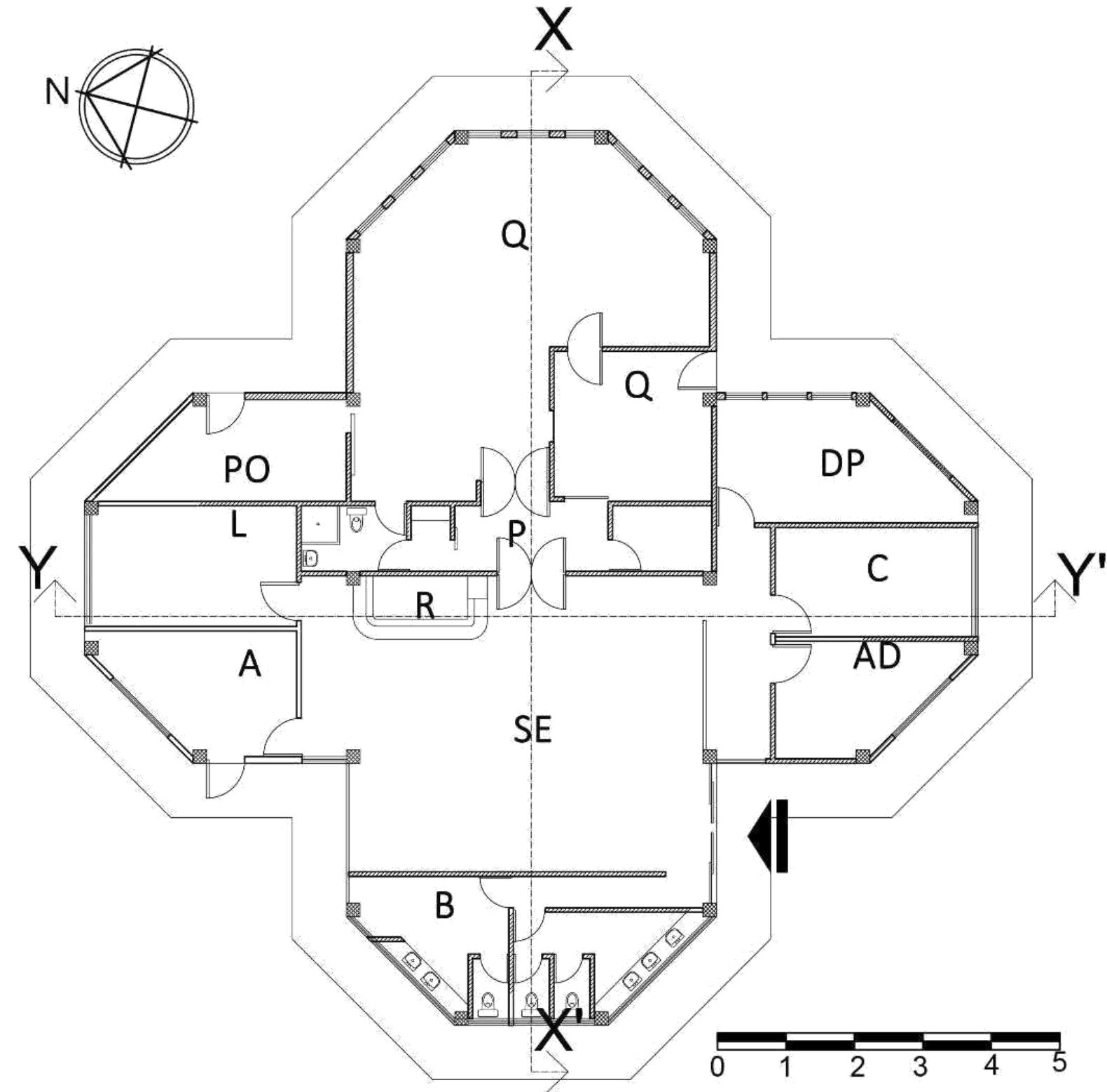
Diagrama de relación



Código	Descripción
SE	Sala de Espera
R	Recepción
P	Pasillo
A	Alimentos
L	Laboratrio
PO	Post-Operación
Q	Quirófano
B	Baños
AD	Administración
C	Consultorio
DP	Descanso del Personal

Simbología	
.....	Relación indirecta
—	Relación directa

Zonificación Bloque 1

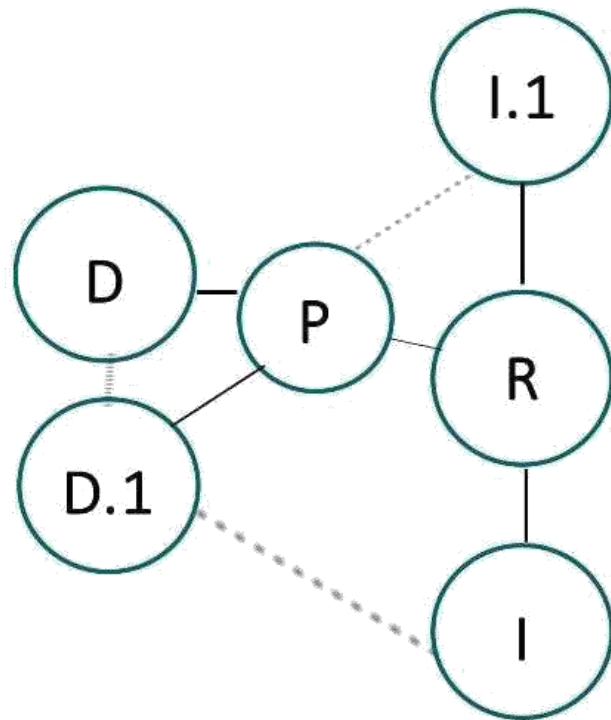


ESC:
1:100

Zonificaciones

Propuesta

Diagrama de relación



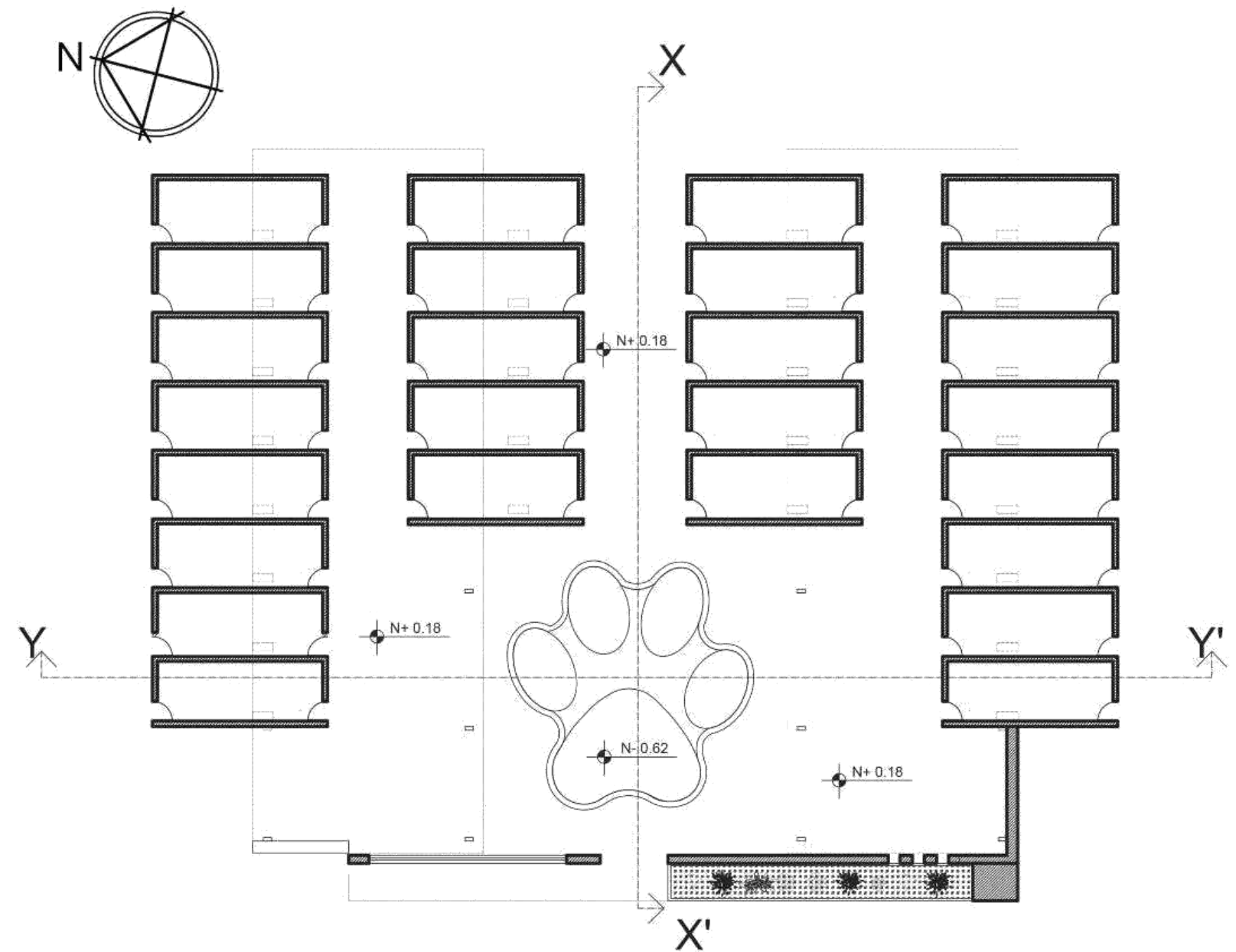
Código Descripción

R	Relajación
P	Pasillo
D	Descanso
D.1	Recreación en zona de descanso
I	Ingreso
I.1	Ingresos secundarios

Simbología

.....	Relación indirecta
—	Relación directa

Zonificación Bloque Caniles



ESC:
1:100

Prototipado

Propuesta



Bloque 1

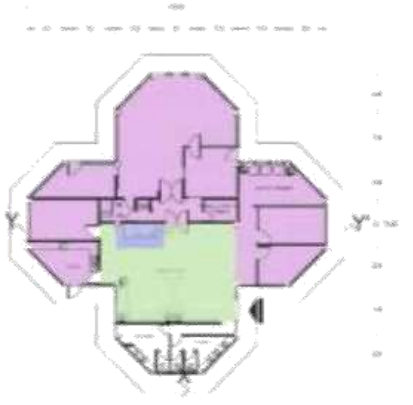
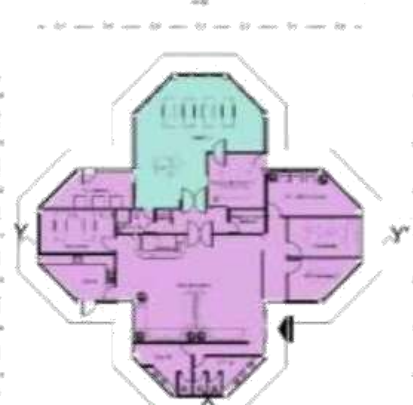
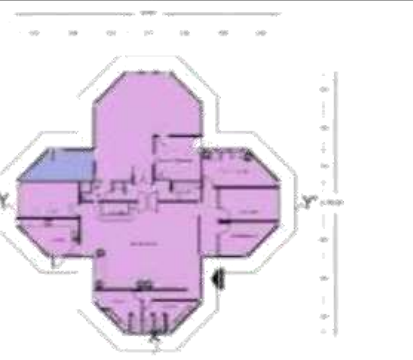
Mobiliario adaptable y amigable con el ambiente
Separador de ambientes con materiales alternativos



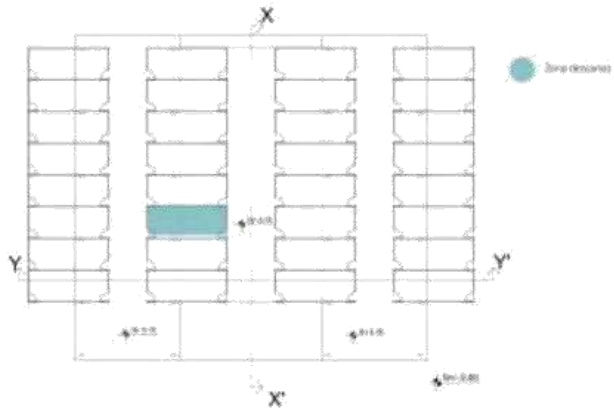
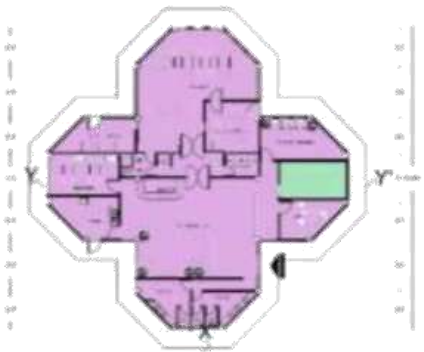
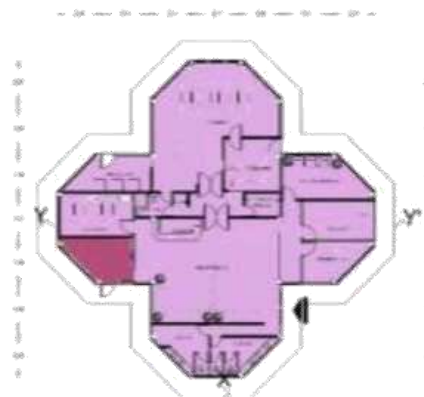
Bloque Caniles

Mobiliario multifuncional para perros
Espacios de luz y sombra
Mobiliario surge de las necesidades y actividades del espacio a diseñar

Cuadro de programación

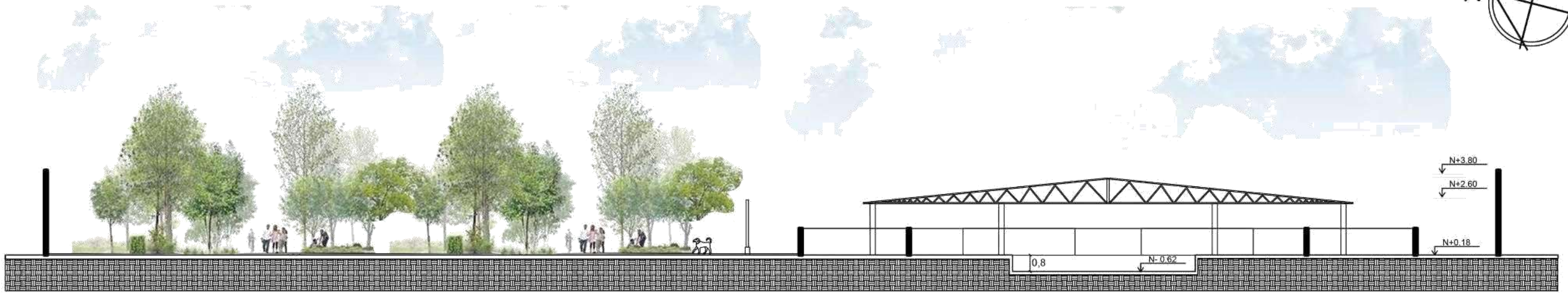
Área	Usuario	Dimensión	Actividades	Mobiliario/equipamiento	Confort		Gráfico
					Lumínico	Térmico	
Zona de recepción y sala de espera	-Personal encargado -Visitantes	71.25 m ²	-Dar charlas a los visitantes y usuarios del establecimiento sobre el cuidado de los animales. -recepción de pacientes. - llenar fichas de ingreso y salida del animal. - atender a los visitantes	-Sillones - counter -parlantes pequeños para proyectar música	El área contará con iluminación natural que recibirá a través de las ventanas y puertas amplias, además de luz artificial puntual para un mejor trabajo.	El área tiene una altura adecuada que permite el paso del aire y no retiene olores; además de un acabado con gypsum para el cielo raso que proporcionara un mejor diseño interior.	 Zona de recepción y sala de espera
Zona quirófano	Médicos veterinarios Perros	48.91 m ²	-Asistir al animal -Desinfectar sus manos -Operar -Descansar en la camilla de operaciones mientras es intervenido.	-Lavamanos quirúrgico -Mesa para quirófano -Armario para instrumentos quirúrgicos, microscopio de operaciones -Mesa para instrumentos, monitor electrónico -Parlantes pequeños para proyectar música	El área contará con iluminación artificial puntual y general donde el médico realiza la intervención e iluminación natural a través de las ventanas.	El área tiene una altura adecuada que permite el paso del aire y no retiene olores; además de un acabado con gypsum para el cielo raso que proporcionara un mejor diseño interior.	 Zona Quirófano
Zona post-operación	Médicos veterinarios	11.06 m ²	-Colocar al animal en la celda correspondiente hasta su recuperación.	-Mesa para instrumentos -Armario para instrumentos quirúrgicos -Parlantes pequeños para proyectar música	El área contará con iluminación artificial puntual y general con luminarias tipo cálidas	El área debe tener un calefactor con el cual ayude al animal a mantener su temperatura corporal adecuada y evite cualquier tipo de enfermedades.	 Zona Post-operación

Cuadro de programación

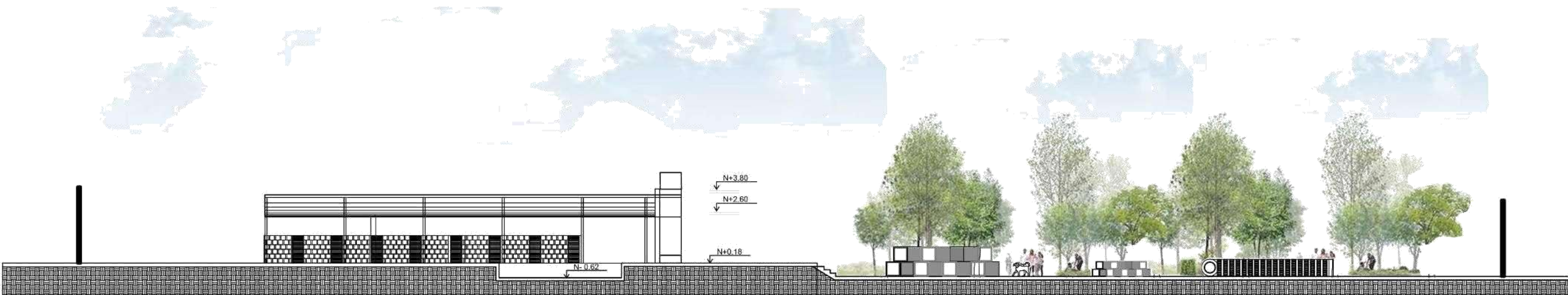
	Perros		-Descansar en la camilla de operaciones mientras es intervenido.				
Zona caniles	Perros	648.49m ²	-Correr, descansar, comer, jugar, olfatear, entre otros.	-camas para perros	El área contará con iluminación natural que recibirá a través de un tragaluz ubicado en el techo. Además de luz artificial general sin que afecte la vista del can.	Esta zona cuenta con ventilación natural al ser un canil tipo abierto	
Zona consultorio	Médicos veterinarios Paciente	11.59 m ²	Chequear al animal sus condiciones físicas	Camilla Armario para instrumentos quirúrgicos Escritorio Parlantes pequeños para proyectar música	El área contará con iluminación artificial general con luminarias fluorescentes e iluminación natural a través de ventanas.	El área tiene una altura adecuada que permite el paso del aire y no retiene olores; además de un acabado con gypsum y bambú para el cielo raso que proporcionara un mejor diseño interior.	
Zona preparación de alimentos	Trabajadores del albergue	10.9 m ²	Preparar los alimentos	Mesón de cocina Lavaplatos	El área contará con iluminación artificial general con luminarias fluorescentes e iluminación natural a través de ventanas.	El área tiene una altura adecuada que permite el paso del aire y no retiene olores; además de un acabado con gypsum para el cielo raso que proporcionara un mejor diseño interior.	

ESC:
Indicadas

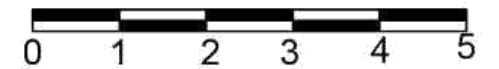
Propuesta - Cortes general



Corte Y-Y'



Corte X-X'

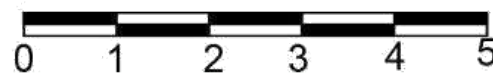
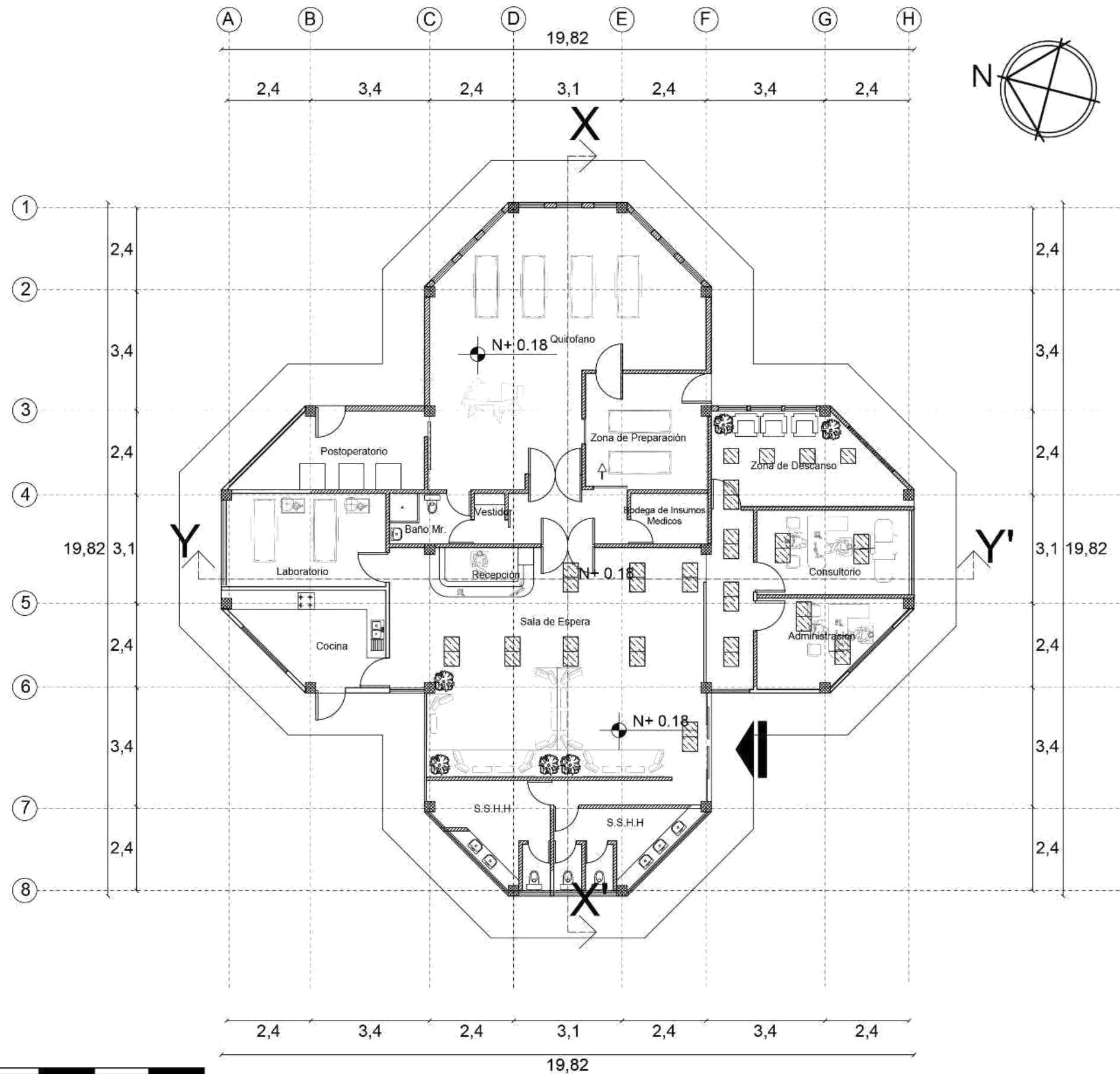


ESC:
1:100

Propuesta - Planta Bloque 1

CUADRO DE AREAS			
AREA DEL TERRENO	5619.24 m ²	AREA DE CONSTRUCCION	879.14 m ²
PLATAFORMA		INDICE DE HABITABILIDAD	
PIEZA	NIVEL	No. PISOS	
NIVEL	+ 0.18	234.83 m ²	COS 4.18%
	+ 0.90	644.23 m ²	COS 11.46%
TOTAL		879.06 m ²	COS TOTAL 15.64%

CUADRO DE AREAS		
AREA DEL TERRENO	5619.24 m ²	AREA DE CONSTRUCCION
PLATAFORMA		INDICE DE HABITABILIDAD
PIEZA	NIVEL	Area en m ²
Postoperatorio	0.18	11.30 m ²
Laboratorio	0.18	13.28 m ²
Cocina	0.18	11.25 m ²
Sala de Espera	0.18	58.24 m ²
Baño Mr.	0.18	3.43 m ²
Vestidor	0.18	0.81 m ²
Bodega de Insumos Medicos	0.18	3.73 m ²
S.S.H.H	0.18	22.11 m ²
Administración	0.18	9.54 m ²
Consultorio	0.18	10.54 m ²
Zona de Descanso	0.18	13.87 m ²
Zona de Preparación	0.18	12.33 m ²
Quirofano	0.18	48.93 m ²
Circulación	0.18	15.47 m ²
TOTAL		234.83 m ²



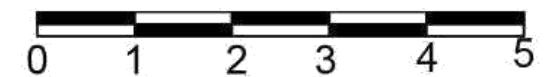
ESC:
1:100

Propuesta - Cortes bloque 1



Corte Y-Y'

ESC:
1:100



Propuesta - Cortes bloque 1



Corte X-X'

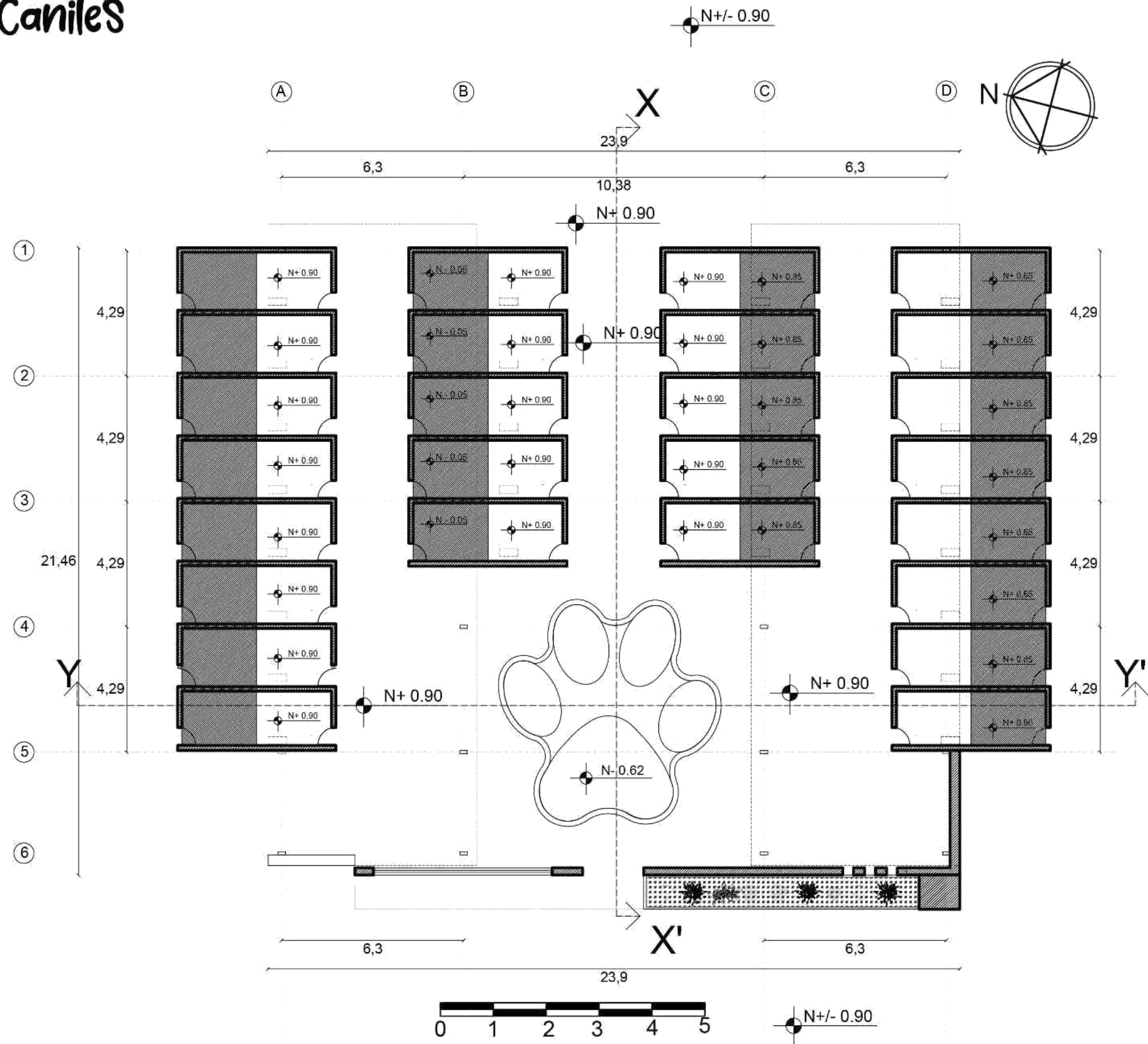
ESC:
1:100



Propuesta - Planta bloque Caniles

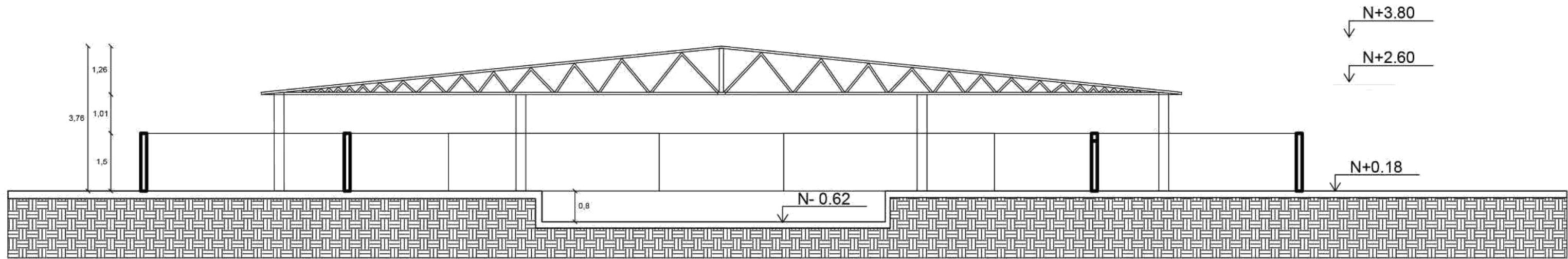
CUADRO DE AREAS				
AREA DEL TERRENO	5619.24 m ²	AREA DE CONSTRUCCION	879.14 m ²	
PLATAFORMA		INDICE DE HABITABILIDAD		
PIEZA	NIVEL	No. PISOS		
NIVEL	+ 0.18	234.83 m ²	COS	4.18%
	+ 0.90	644.23 m ²	COS	11.46%
TOTAL		879.06 m ²	COS TOTAL	15.64%

CUADRO DE AREAS			
AREA DEL TERRENO	5619.24 m ²	AREA DE CONSTRUCCION	
PLATAFORMA		INDICE DE HABITABILIDAD	
PIEZA	NIVEL	Area en m ²	
Caniles	0.18	307.88 m ²	
Piscina	0.18	30.96 m ²	
Circulación	0.18	305.39 m ²	
	TOTAL	644.23 m ²	

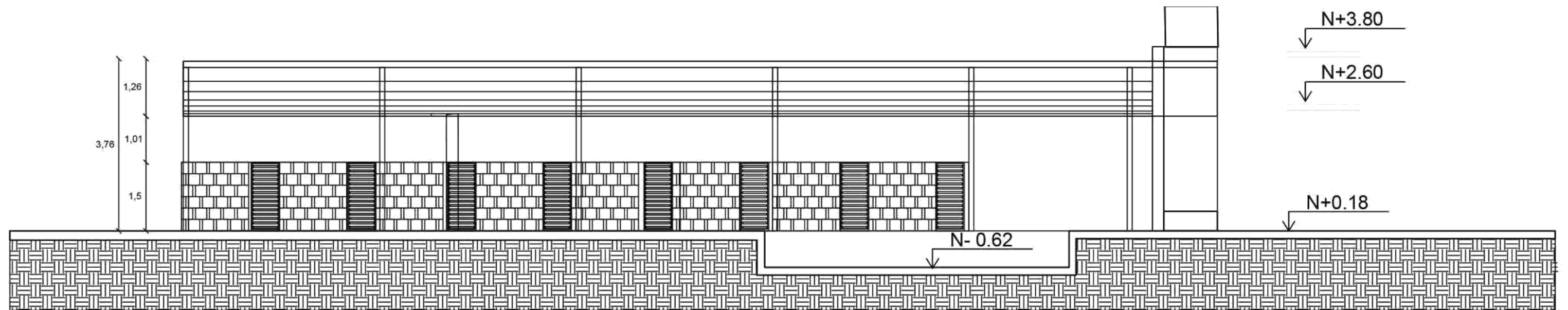


ESC:
1:100

Propuesta - Cortes bloque Caniles



Corte Y-Y'



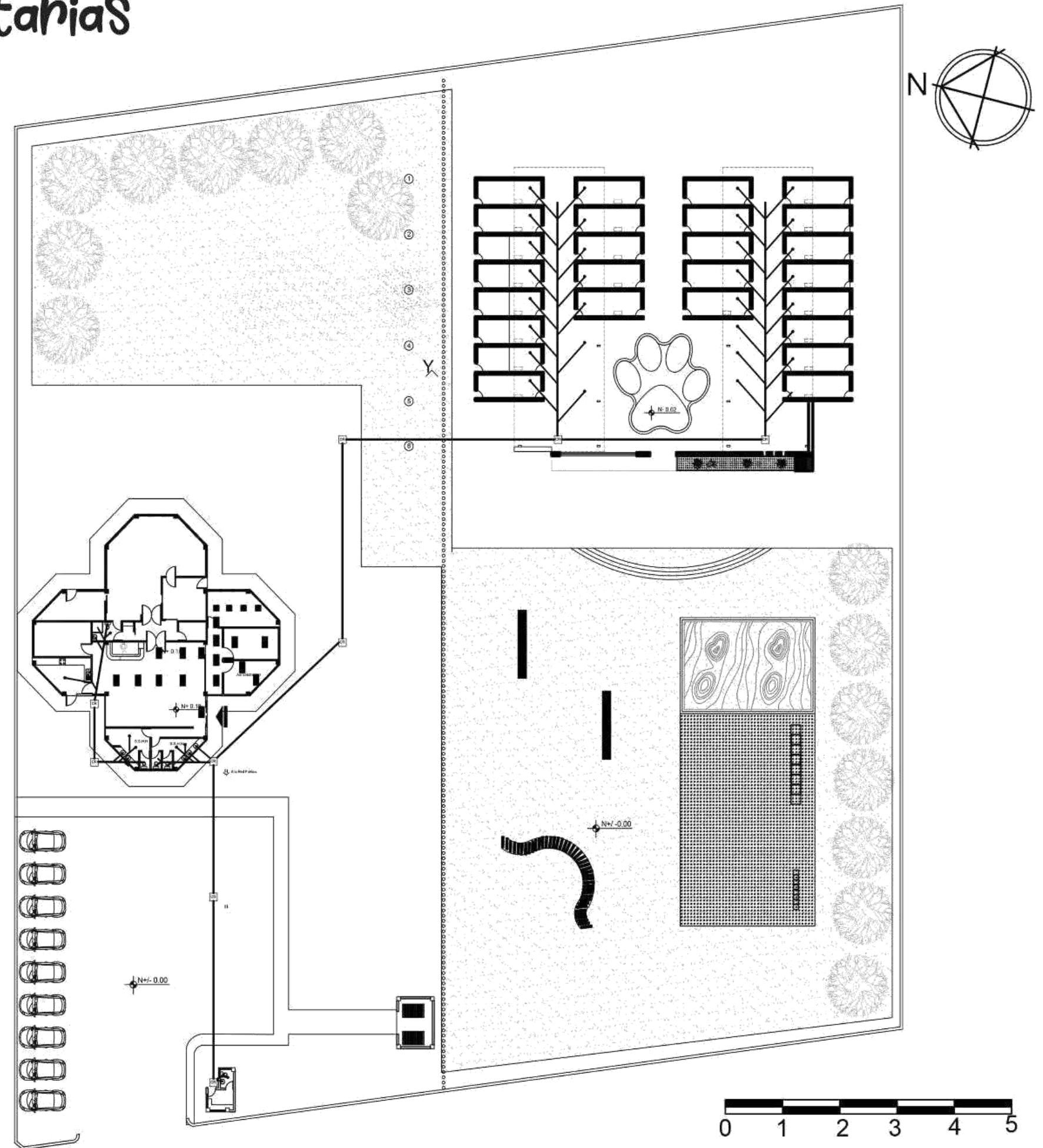
Corte X-X'

ESC:
1:100



Plano de instalaciones hidroSanitarias

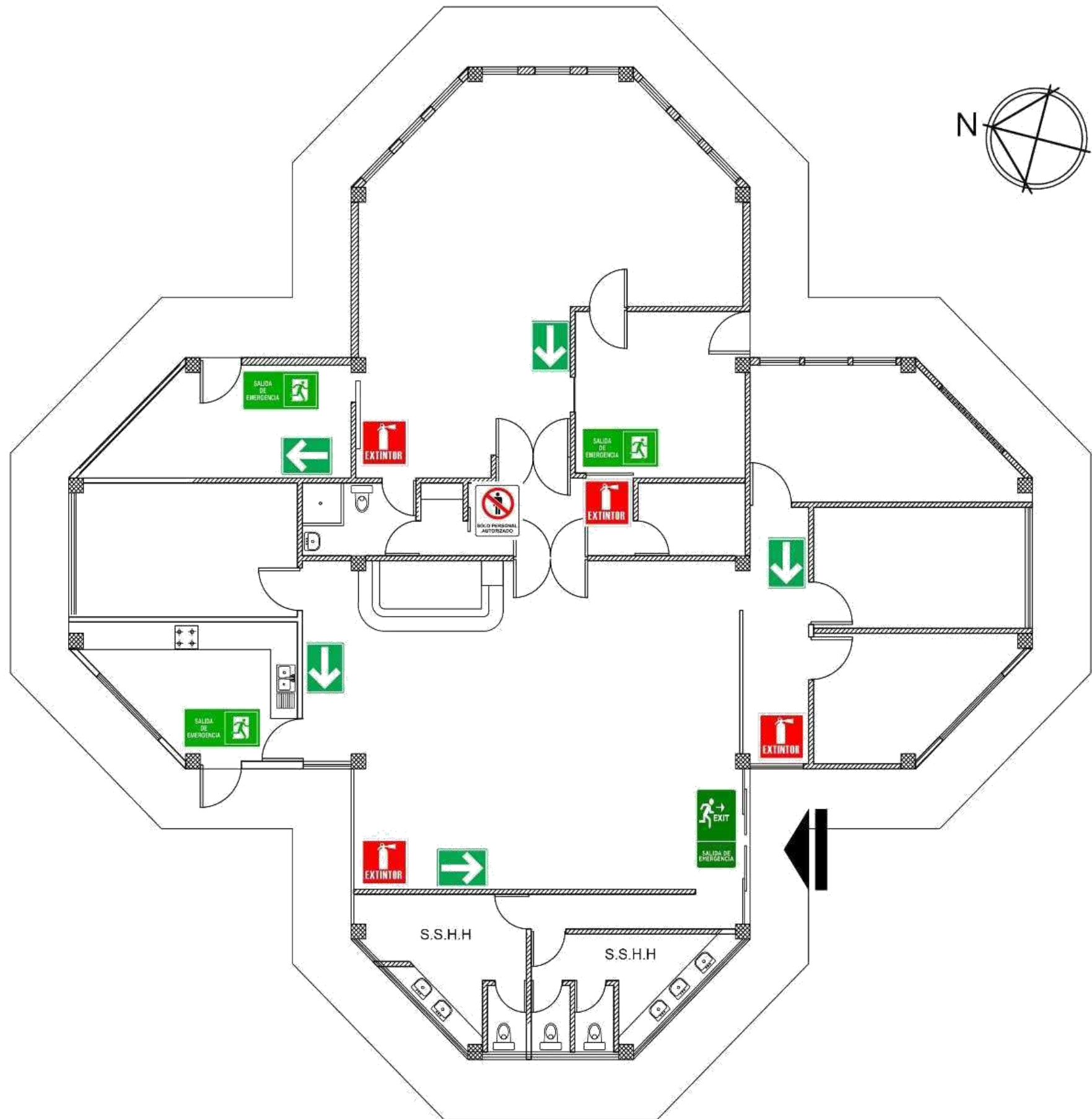
SIMBOLOGIA	
	TOMACORRIENTE DOBLE
	LUMINARIA INCANDESCENTE
	2# 12 ϕ 1/2" CABLEADO DE LUMINARIAS
	2# 12 ϕ 1/2" CABLEADO DE TOMACORRIENTE
	INTERRUPTOR
	CONMUTADOR
	MEDIDOR DE AGUA
	TABLERO DE CONTROL
	CIRCUITO TOMACORRIENTES
	CIRCUITO DE LUMINARIAS
	TOMACORRIENTE 220V
	TABLERO DE CONTROL DE 220V
	TUB. ϕ 1/2" (PVC/GALV.) AGUA POTABLE
	COLUMNA DE AGUA ϕ 1"
	REJILLA DE PISO ϕ 50mm
	CAJA DE REVISION AGUAS SERVIDAS Y AGUAS LLUVIAS
	BAJANTE AGUAS SERVIDAS ϕ 4"
	TUB. PVC ϕ 50mm AGUAS SERVIDAS
	TUB. PVC ϕ 75mm AGUAS SERVIDAS
	TUB. PVC ϕ 110mm AGUAS SERVIDAS
	TUB. PVC ϕ 150mm AGUAS SERVIDAS
	BAJANTE AGUAS LLUVIAS



ESC:
1:100

Propuesta - Plano de Seguridad

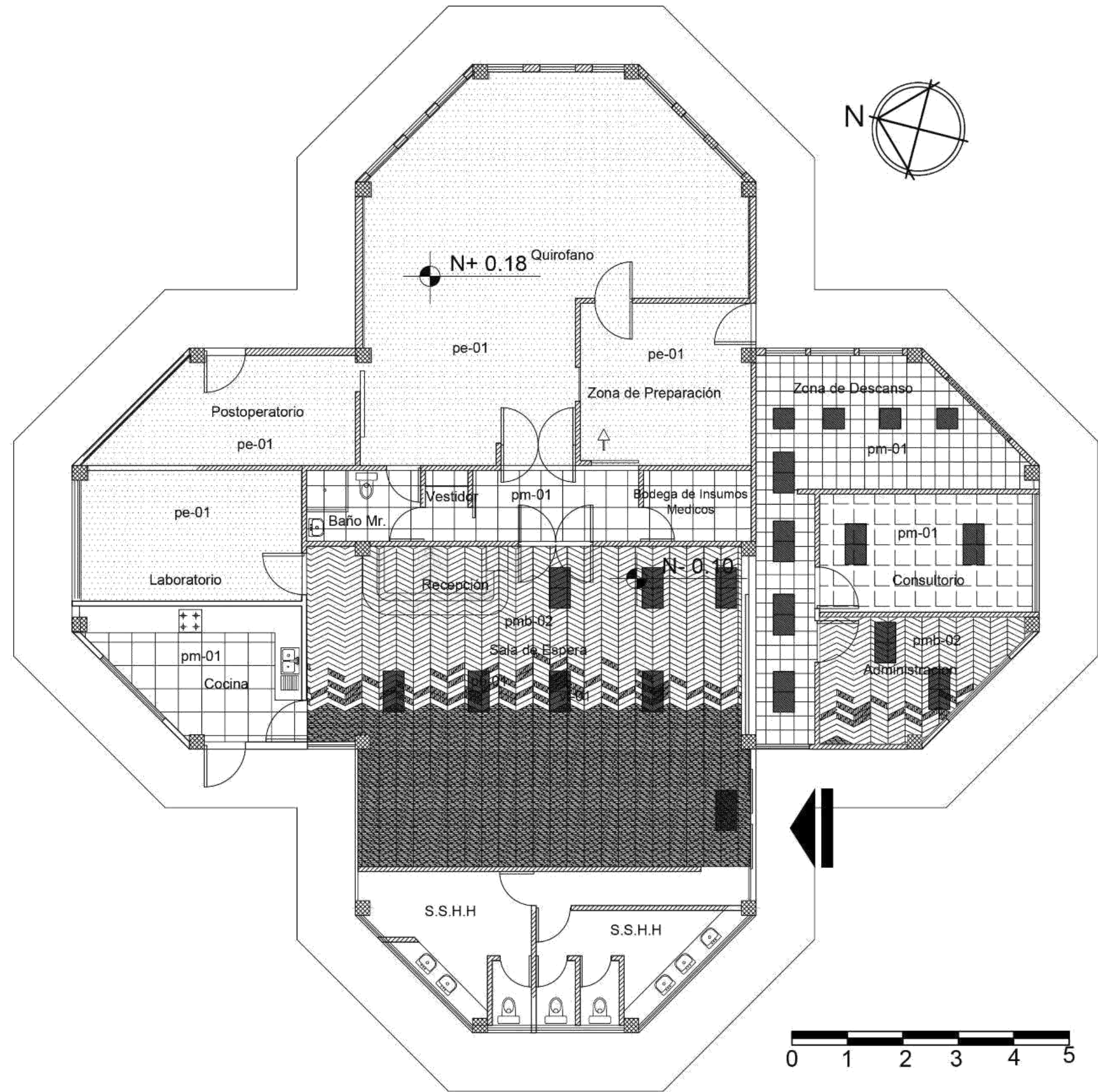
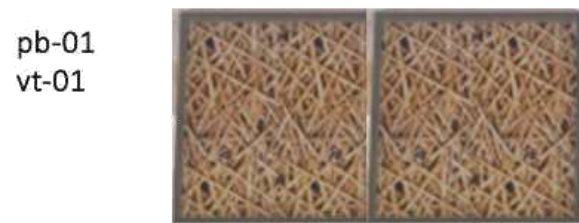
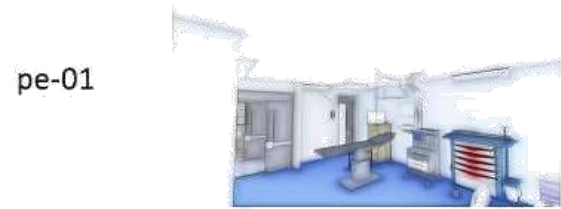
	Descripción
	Solo personal autorizado
	Ruta de evacuación
	Salida de emergencia
 	Salida de emergencia
	Extintor



ESC:
Indicada

Propuesta - Plano de pisos

Código	Descripción
pm-01	Piso porcelanato tipo mármol de 0.50 x 0.50
pe-01	Piso epóxico con curva sanitaria
pmb-01	Porcelanato tipo mármol blanco de 0.15 x 0.40
pb-01	Piso de bambú de 0.40 x 0.40 con recubrimiento de virio
vt-01	Vidrio templado en piso como recubrimiento del bambú
pmd-01	Porcelanato tipo madera de 0.15 x 0.40

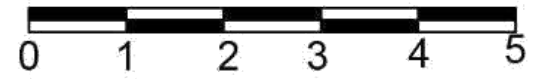
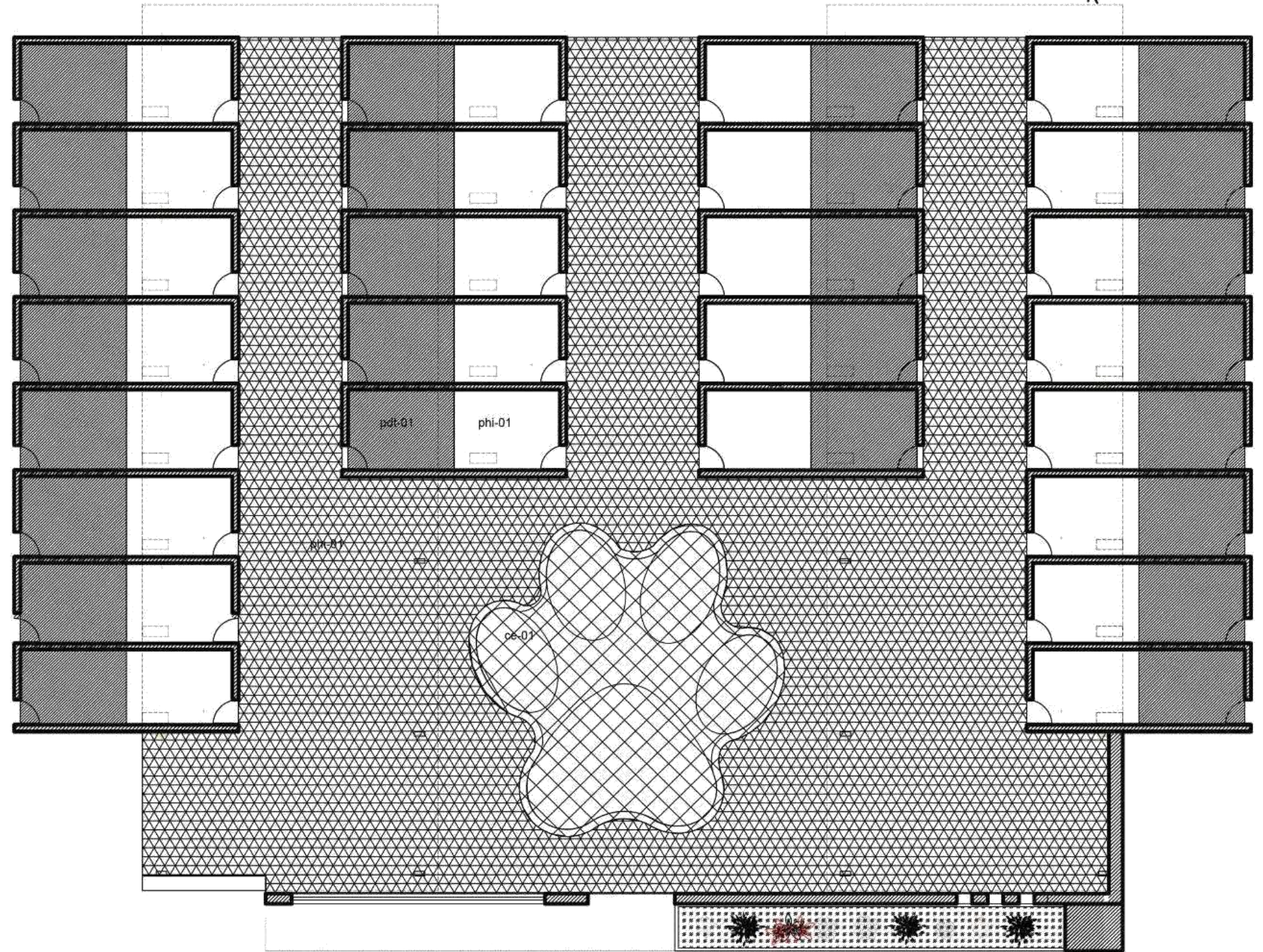
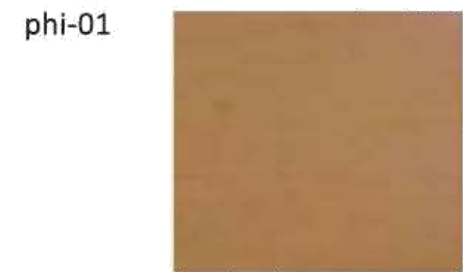
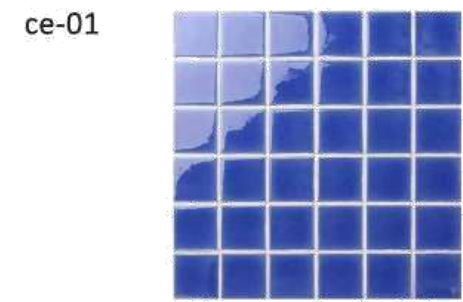


ESC:
1:100

Propuesta - Plano de pisos








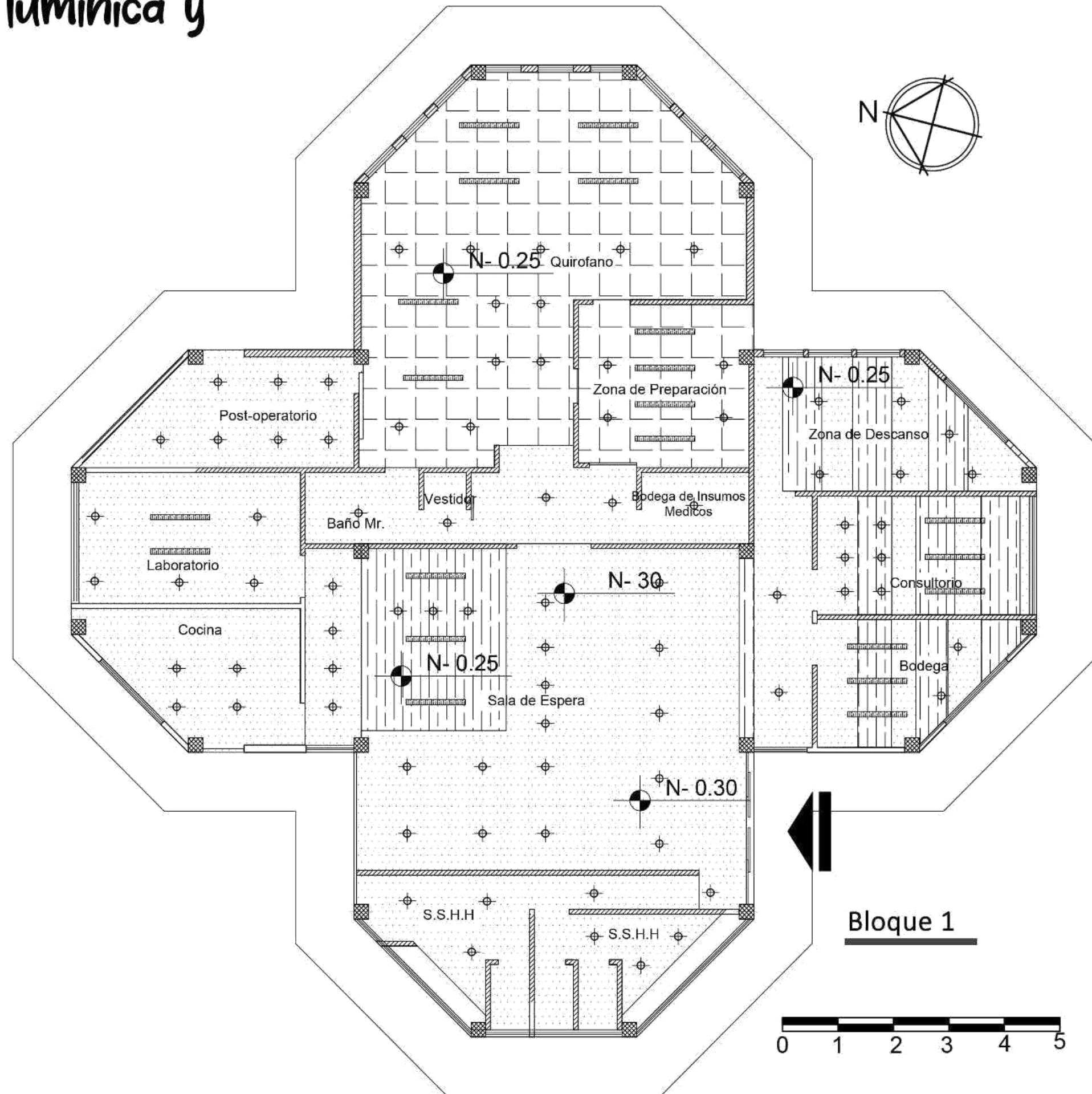
Código	Descripción
phi-01	Piso de hormigón industrial color azul celeste
pdt-01	Piso de tierra natural
ce-01	Cerámica para piscina de 0.30 x 0.30



ESC:
1:100



Propuesta - Planta distribución lumínica y tumbados

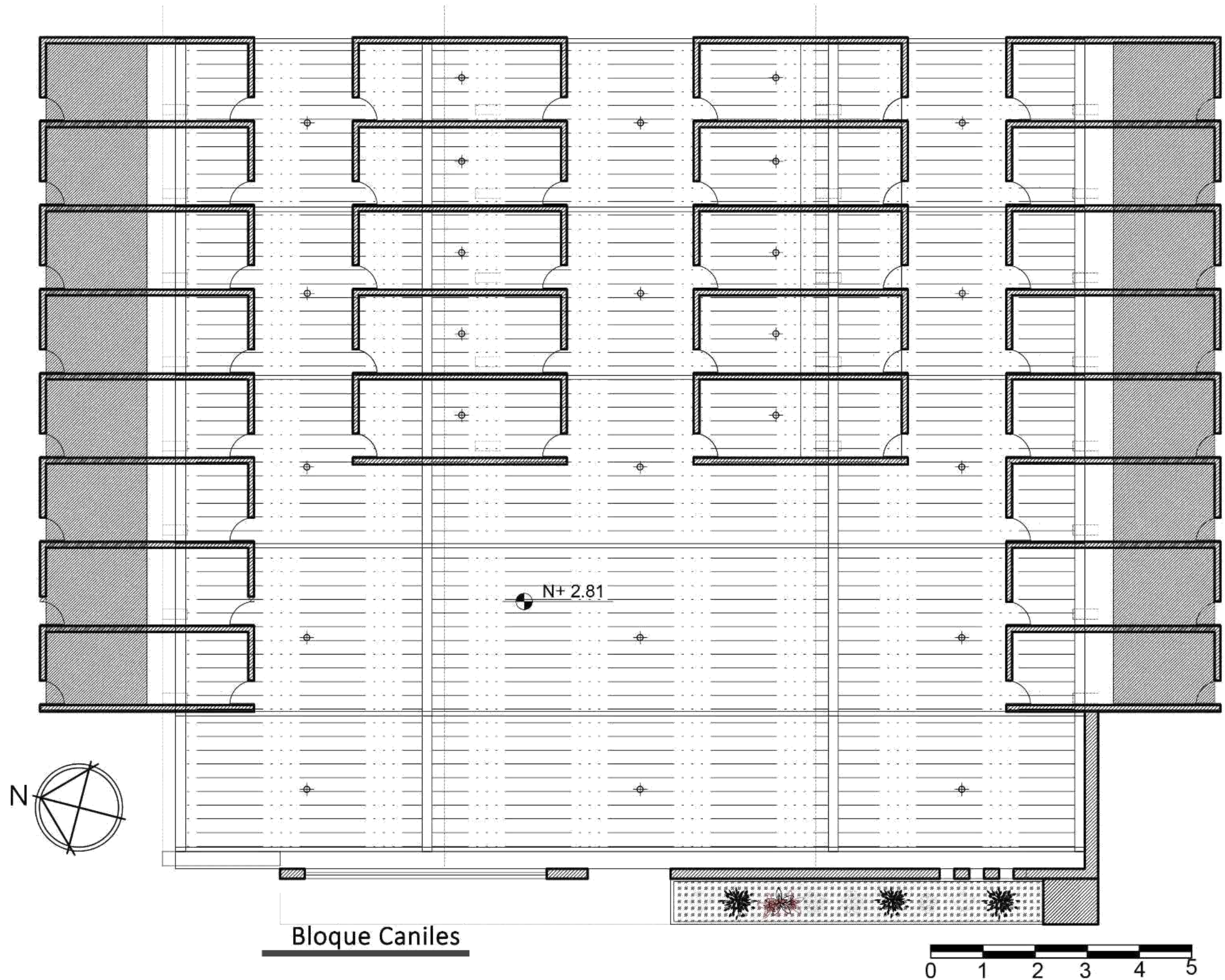
Código	Descripción
	Tablero de gypsum
	Diseño de cielo falso con tiras de bambú
	Cielo raso en planchas de 0.50x0.50
	Luminarias tipo tira led dentro de canaletas de aluminio empotradas en techos
	Luminaria modelo Placa redonda con luz led empotrada en techos



ESC:
1:100

Propuesta - Planta distribución luminica y tumbados

Código	Descripción
	Techo de paja exterior e interior
	Luminaria puntual placa redonda con luz leed



ESC:
1:100

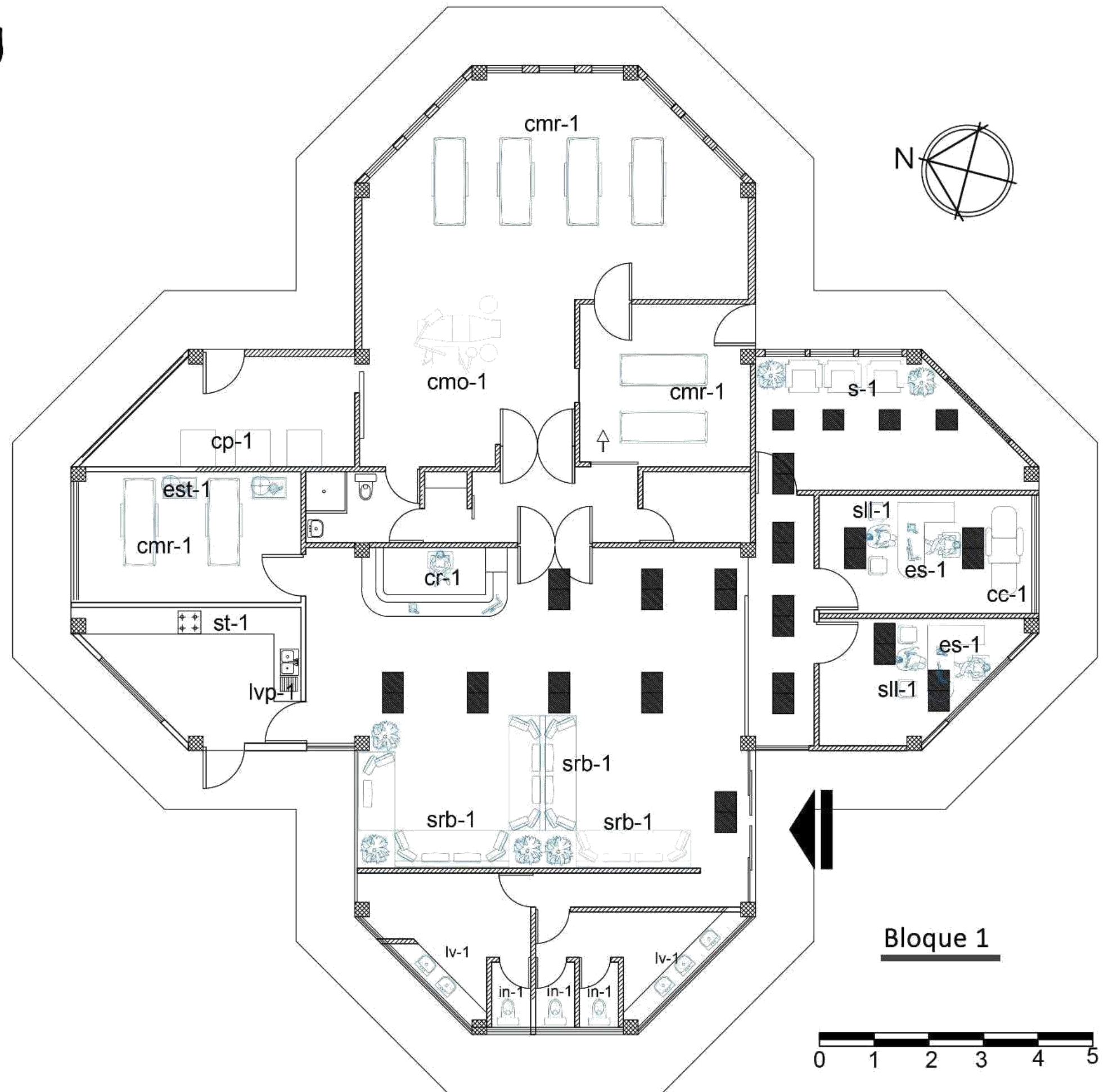
Propuesta - Planta mobiliario y equipamiento

Mobiliario y equipamiento personalizado

Código	Descripción	Anexo
srb-1	Sillón con recubrimiento de bambú en sesiones individuales	0.1

Mobiliario y equipamiento estándar

Código	Descripción
lv-1	Lavamanos flotante con grifería tipo estrella
lvp-1	Lavaplatos con grifería tipo push
st-1	Estufa de 4 hornillas de acero inoxidable
s-1	Sillón de descanso con patas de acero inoxidable
cmr-1	Camilla de acero inoxidable y altura regulable
est-1	Estante de acero inoxidable para uso quirúrgico
cp-1	Cubículos de post-operatorio con calefactor individual
cmo-1	Camilla de operación con altura regulable
cr-1	Counter de recepción de madera con iluminación incluida
sl-1	Sillas de base metálica
es-1	Escritorio de madera y base metálica
cc-1	Camilla de consulta con base de acero inoxidable y altura regulable



ESC:
1:100

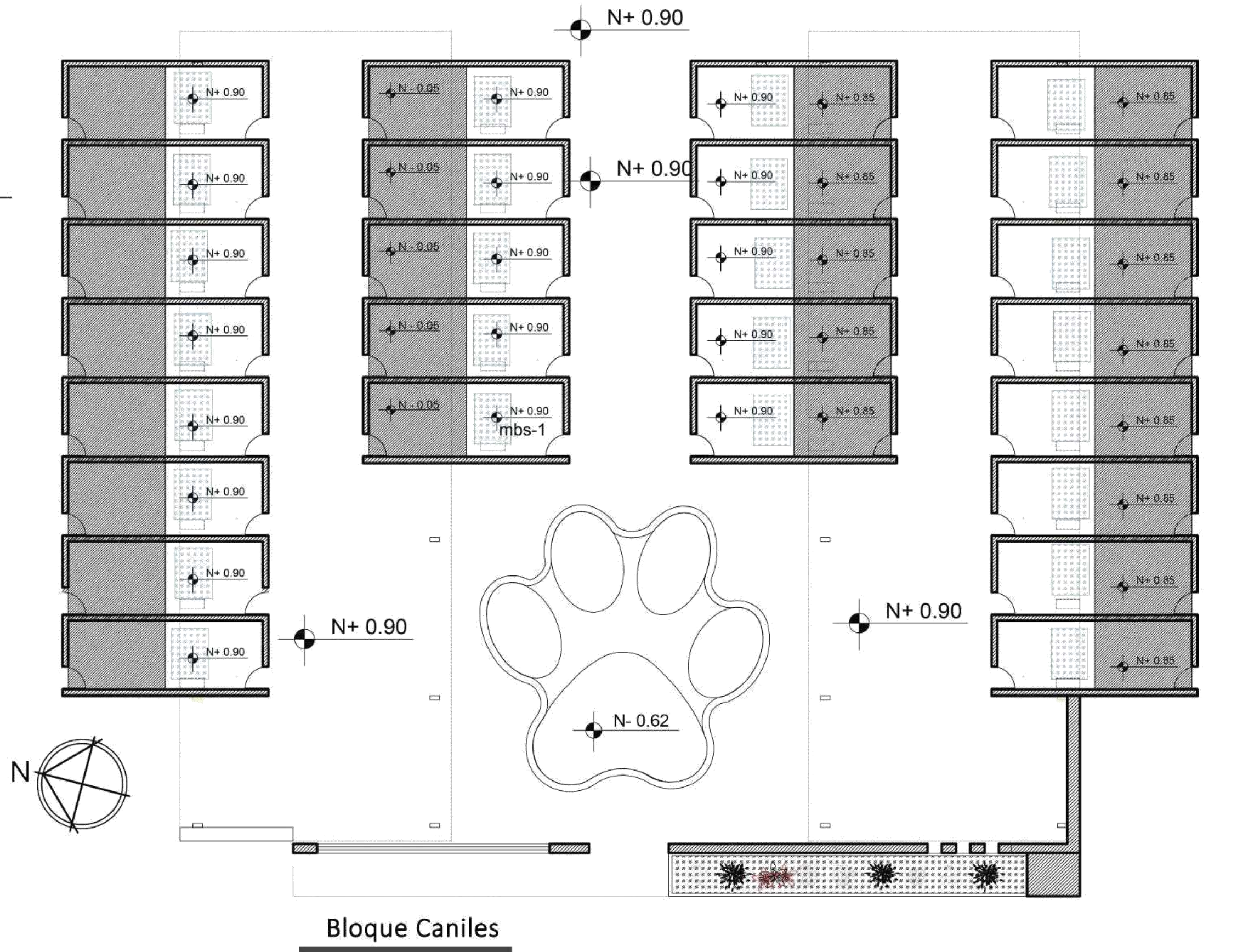
Propuesta - Planta mobiliario y equipamiento

Mobiliario y equipamiento personalizado
Código Descripción

mbs-1 Mobiliario a base de tiras de bambú doble funcionalidad para los perros

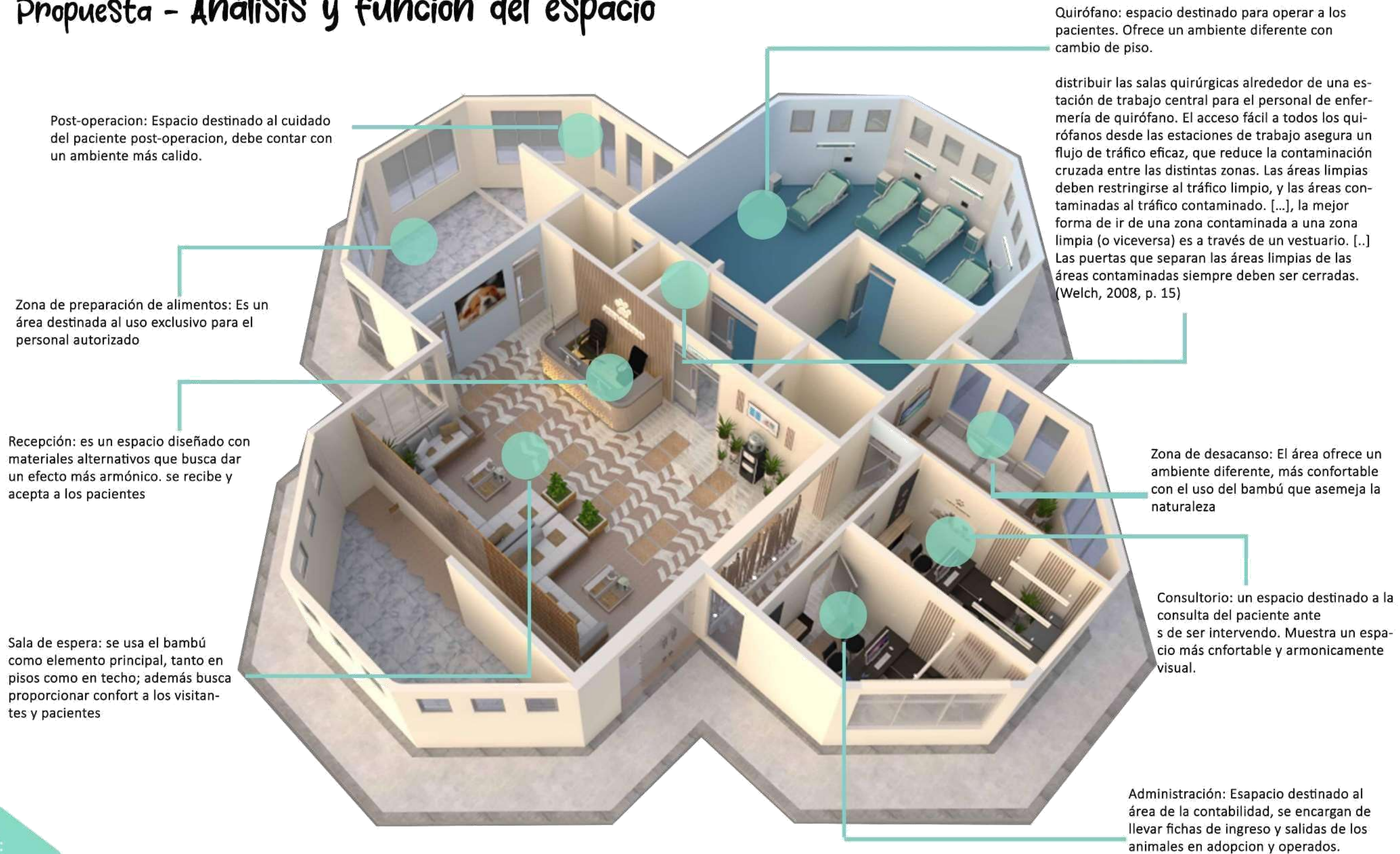
Anexo

0.2



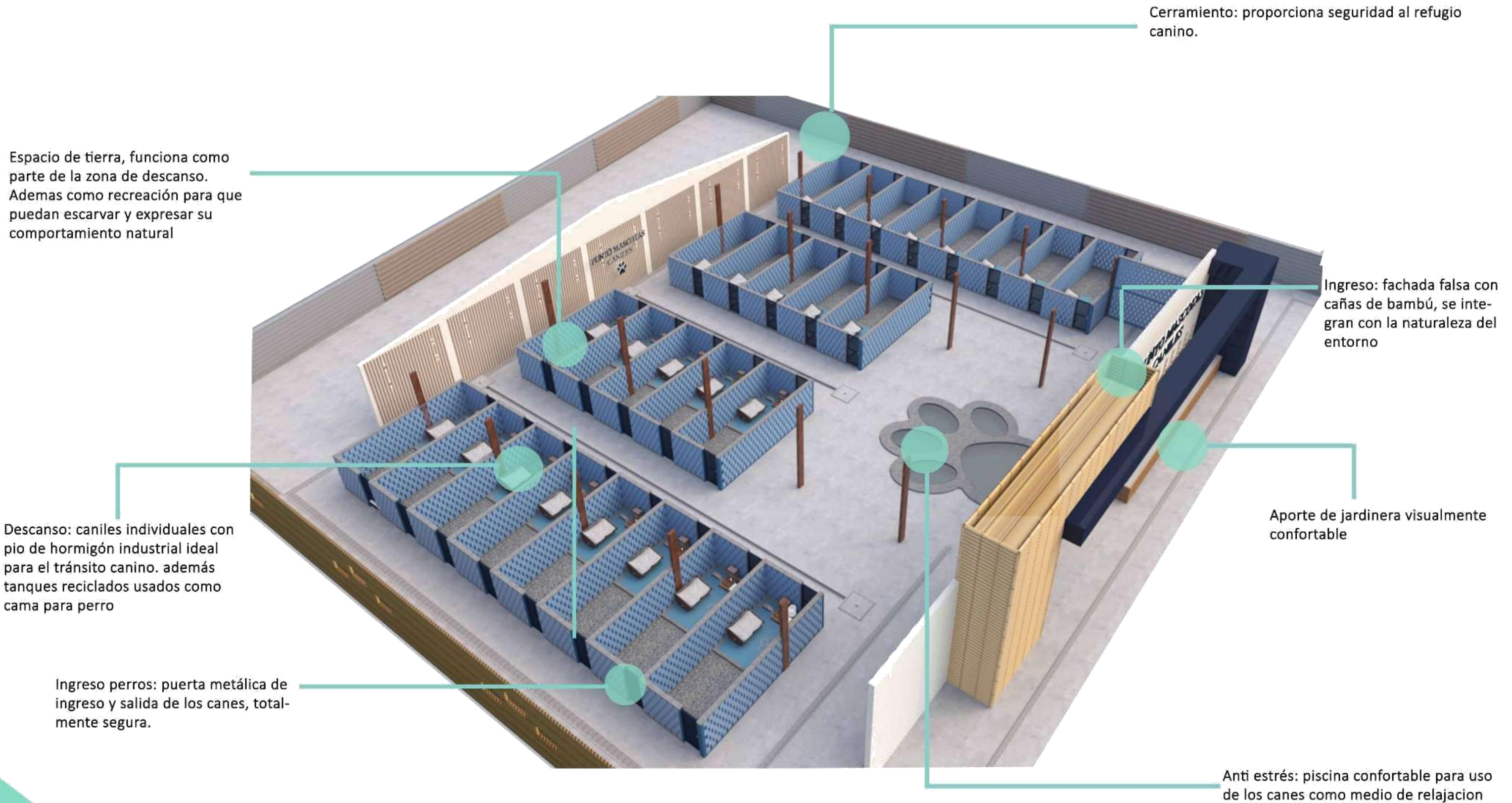
ESC:
1:100

Propuesta - Análisis y función del espacio



ESC:
Indicada

Propuesta - Análisis y función del espacio



ESC:
Indicada

Propuesta - Especificaciones técnicas

Tacto

Las almohadillas del perro tienen la misión de proteger sus patas del impacto continuado contra el suelo y amortiguar su peso, evitando el desgaste producido por el roce, fracturas y daños musculares. Además la piel es muy resistente, soporta perfectamente el contacto de las patas del animal con el suelo pero pueden sufrir daños provocados por el tipo de piso, largas caminatas, heridas, calor excesivo, etc. (Toppercan, 2017)

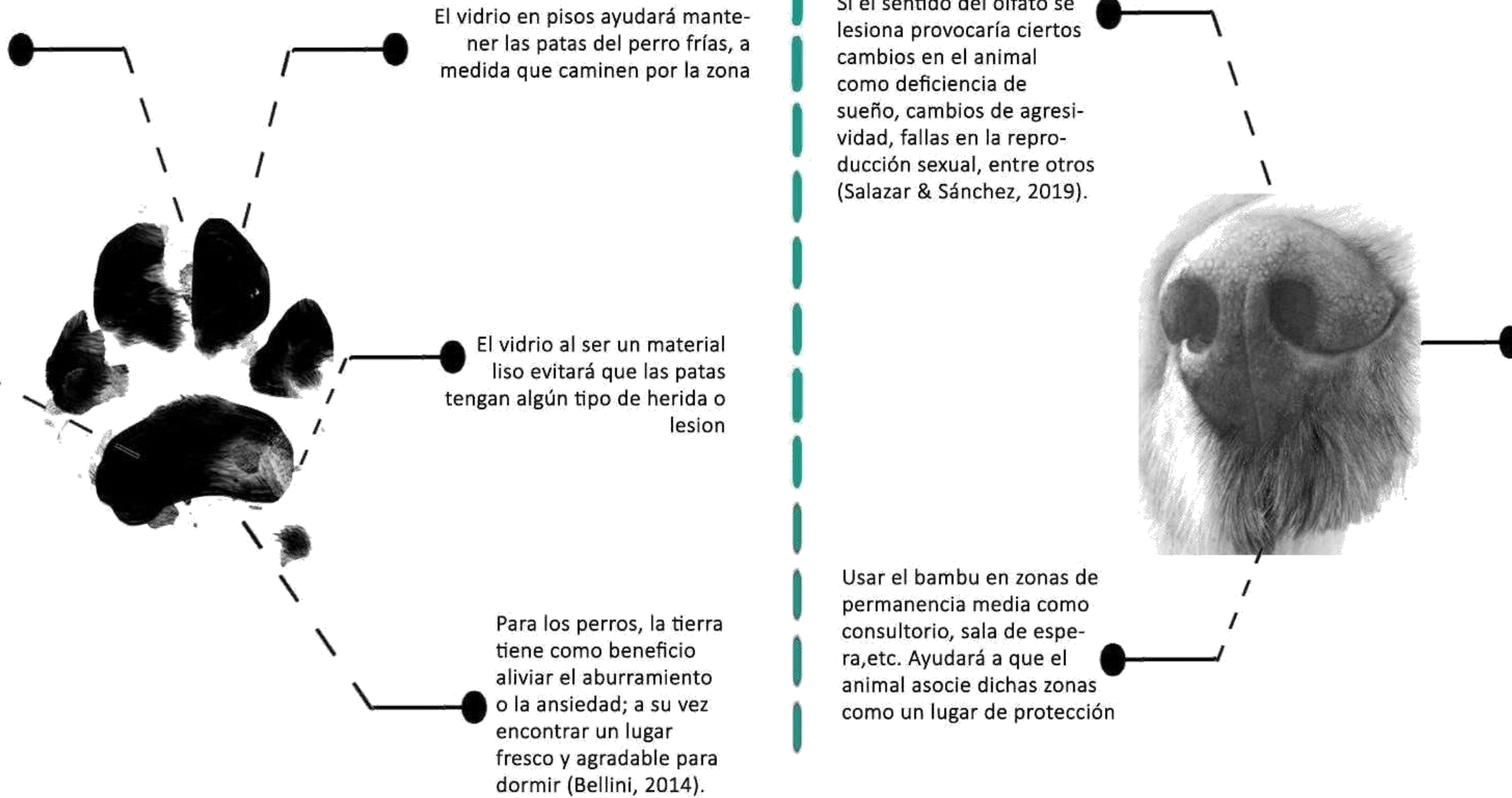
La planta de la pata del perro tienen un tejido graso que aísla las capas internas de la pata del calor. Por esto, pueden soportar un poco las superficies calientes

El vidrio en pisos ayudará mantener las patas del perro frías, a medida que caminen por la zona

En el perro las áreas verdes y la tierra produce una sensación de relajación y cercanía con la naturaleza, además evita el estrés en el animal.

El vidrio al ser un material liso evitará que las patas tengan algún tipo de herida o lesión

Para los perros, la tierra tiene como beneficio aliviar el aburrimiento o la ansiedad; a su vez encontrar un lugar fresco y agradable para dormir (Bellini, 2014).



Olfato

Multitud de estudios neurológicos afirman que el olfato es el sentido "más emotivo" de todos los que poseemos. Debido a que el bulbo olfatorio es el encargado de procesar olores, está conectado con las áreas del cerebro más implicadas en las emociones y recuerdos. (Scaringi, 2005)

Si el sentido del olfato se lesiona provocaría ciertos cambios en el animal como deficiencia de sueño, cambios de agresividad, fallas en la reproducción sexual, entre otros (Salazar & Sánchez, 2019).

el bambú como material alternativo posee ventajas como la termicidad o acústica, que permite al animal relacionarse con la naturaleza, e incentiva el instinto de orientación (Slazar & Sánchez, 2019)

Usar el bambu en zonas de permanencia media como consultorio, sala de espera, etc. Ayudará a que el animal asocie dichas zonas como un lugar de protección

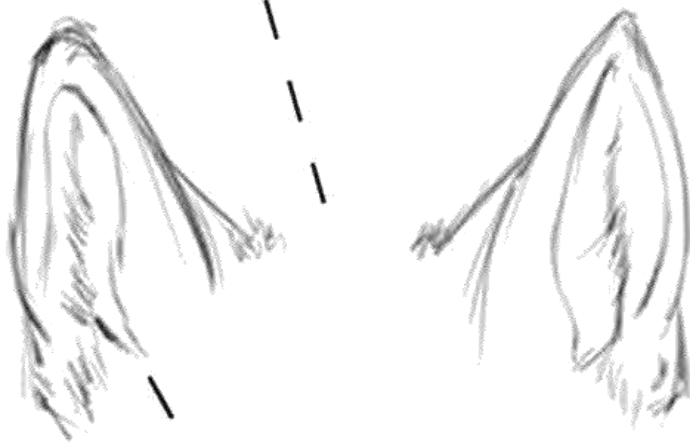


Propuesta - Especificaciones técnicas

Oído

El oído se clasifica en oído externo, medio e interno y está conformado por dos sistemas muy importantes: el auditivo y el vestibular. El primero es el encargado de oír, escuchar, captar los sonidos, mientras que el segundo responde al equilibrio. (Salazar & Sánchez, 2019)

los perros son una mascota que disfruta de la música y reacciona de un modo distinto dependiendo del tipo de música o el sonido que produzca una canción. (Merino, 2016)



El uso de la música clásica en las salas de espera o en las habitaciones donde se encuentran los animales y los dueños ayuda a que ambos se relajen y el proceso de recuperación sea más tranquilo y relajado. (Merino, 2016)

Vista

La vista del can tiene una menor agudeza visual que el hombre. Por lo cual, esta agudeza visual es la capacidad de observar detalles de objetos en forma limpia, clara y separada. Se calcula en ciclos por giro (CPG) es decir, los humanos tienen la capacidad de ver 30 CPG, los perros en 12 CPG y los gatos en 6 CPG (Martínez, S, 2014).

Dentro del diseño interior se optó por usar colores que no afecten el temperamento del perro y se adapte fácilmente a la vista Bicromatica.



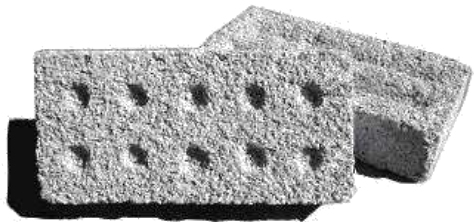
Cada canil estará construido con ladrillos PET, con una ligera separación de 0,06m. De esta forma tendrán contacto visual e interacción con el hombre y su manada.

Propuesta - Materiales

Los materiales no convencionales como el bambú, ladrillos de PET y paja son materiales con alta inercia térmica que garantizan la disminución del impacto ambiental que generan otros materiales en la construcción. Por lo tanto al usarlos se pretende mejorar la calidad de vida de los usuarios del establecimiento.

1 Ladrillo de P.E.T

Se analizarán aspectos funcionales, formales y técnicos encaminados al uso de ladrillos de PET en el área de caniles.



- **Funcionales:** El uso de los ladrillos de PET (Polietileno de Tereftalato), es un material abundantemente usado para la fabricación de varios productos. Dentro del proyecto, permitirá una mejora en el ámbito de la construcción generando una opción saludable, sustentable y económica. (Maure, J, et al, 2018)



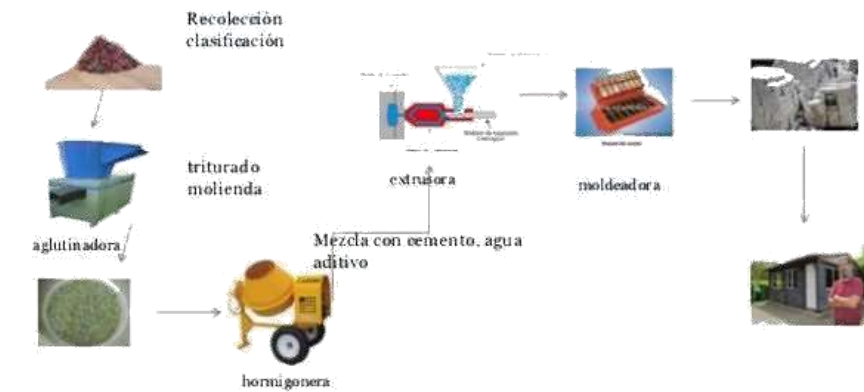
- **Formales:** Como parte importante de los ladrillos de PET está su alta inercia térmica, que es mayor al ladrillo de uso tradicional. Además, es más liviano que el habitual, por lo que brinda confort y es más económico. (Ciencia & Cemento, 2015)



- **Técnicos:** Es un material sustentable altamente reciclable, que permitirá el manejo de varios tipos de métodos o procedimientos y su fabricación está basada en las características físicas y/o mecánicas del plástico. (Maure, J, et al, 2018)

Proceso de fabricación:

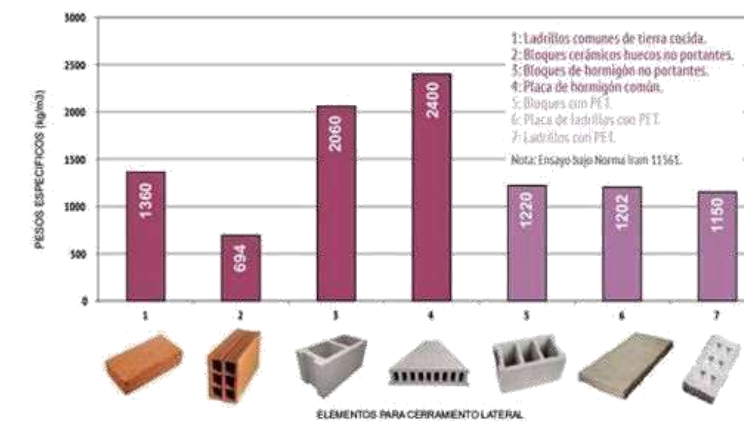
Este proceso de fabricación del ladrillo de PET inicia con triturar los plásticos y mezclarlos con cemento portland que funciona como aglomerante, además de un añadido químico que ayuda a mejorar la adherencia de las partículas del plástico. (Ciencia & Cemento, 2015)



Ventajas técnicas:

Su alta inercia térmica cinco veces mayor a la de un ladrillo de uso tradicional de arcilla, presenta ventajas como el aumento del aislamiento térmico y reducción del grosor de muros de 30 a 15 cm. Otra ventaja es que son mucho más livianos que los tradicionales; por ejemplo, el ladrillo habitual tiene un peso mayor a 2 kg, mientras que el alternativo (PET) un peso de 1,4 kg. Con lo que a futuro tendrá una significativa reducción de carga estructural que lo hará más ligero, por ende, reducirá costos económicos. (Ciencia & Cemento, 2015)

Gráfico 1. Pesos específicos de elementos constructivos para muros.



Propuesta - Materiales

Los materiales no convencionales como el bambú, ladrillos de PET y paja son materiales con alta inercia térmica que garantizan la disminución del impacto ambiental que generan otros materiales en la construcción. Por lo tanto al usarlos se pretende mejorar la calidad de vida de los usuarios del establecimiento.

2 BAMBÚ

Se analizarán aspectos funcionales, formales y técnicos encaminados al uso del bambú en diferentes áreas del Albergue Municipal de Animales de Latacunga.



- **Funcionales:** La flexibilidad y su alta resistencia a la tensión forman un muro a base de bambú sumamente resistente a sismos, causando un mínimo daño puesto que su reconstrucción es más pronta (Arquba, 2016).



- **Formales:** Este material es un excelente aislante térmico y acústico, debido a que su interior se fundan cámaras de aire que hace que su temperatura se regule dependiendo del clima o entorno en donde se encuentre; además representa una barrera contra el sonido. (León, 2017)



- **Técnicos:** Al ser un material bastante económico, puede disminuir el costo de una construcción en 50 o 60%. También indican ser efectivos contra sismos estando en bloques, o si existe un colapso de la vivienda o edificación este material al ser muy liviano haría fácil su reconstrucción (León, 2017).

Crecimiento y corte:

Durante los primeros 6 meses crecen protegidas por hojas caulinares a un ritmo que puede llegar a los 15 cm diarios hasta alcanzar su altura final de 20 a 30 m. Con un color verde intenso en el tallo. Entonces se inicia el desarrollo de las ramas laterales y el follaje; durante los siguientes años la planta fijará gran cantidad de CO2 ambiental, aportando biomasa al terreno y desarrollando su estructura leñosa. (Bambusa, 2018)



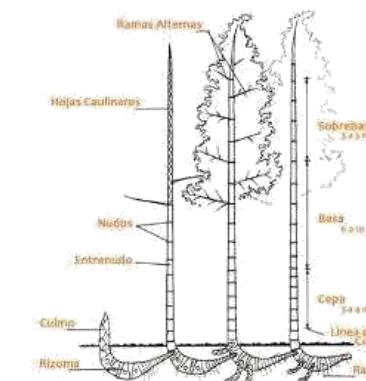
Ventajas técnicas:

Los tallos de Bambú se establecen 3 secciones diferenciadas:

Las cañas obtenidas de la sección más alta, llamada Sobrebasa, presentan paredes finas pero mantienen un alto contenido en fibra, son usadas para mobiliario auxiliar viguetas y rastreles.

Las secciones intermedias o Basas son esbeltas y muy ligeras en relación a su enorme resistencia, mantienen muy bien el diámetro exterior y son muy fibrosas por lo que son las piezas más usadas en construcción, especialmente en la fabricación de vigas y cerchas compuestas.

Las piezas de la parte inferior se llaman Cepas, presentan un gran espesor de pared, entrenudos cortos y por su elevada resistencia a compresión son perfectas para construcción de columnas.



Propuesta - Materiales

Los materiales no convencionales como el bambú, ladrillos de PET y paja son materiales con alta inercia térmica que garantizan la disminución del impacto ambiental que generan otros materiales en la construcción. Por lo tanto al usarlos se pretende mejorar la calidad de vida de los usuarios del establecimiento.

3 PAJA

Se analizarán aspectos funcionales, formales y técnicos encaminados al uso de paja en diferentes áreas del Albergue Municipal de Animales de Latacunga.



- **Funcionales:** es muy utilizado especialmente en países como Estados Unidos o Canadá como aislante térmico; además también funciona como aislante acústico como parte de las bioconstrucciones; un ejemplo, es la construcción de estudios o centros de grabación. (Serrano, 2014)



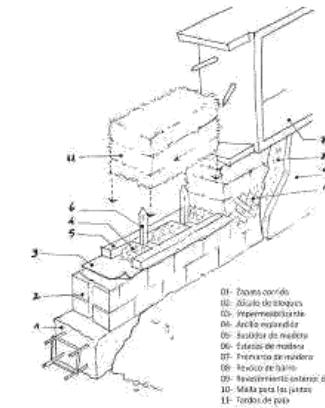
- **Formales:** debido a sus propiedades, este material es conocido por ser transpirable, regular la humedad, y absorber excluyendo la humedad. Otras características que hay que destacar son, su resistencia al fuego, resistencia estructural, material renovable y biodegradable, material saludable y sostenible. Por lo que aprovechar estas ventajas se convierte en un plus para la arquitectura actual sostenible (Serrano, 2014).



- **Técnicos:** Es un material con múltiples beneficios sobre todo en la construcción, puede ser partícipe de muros, suelos o cubiertas, aplicándoles variados diseños y sistemas de construcción. Conocida como una técnica 100% ecológica y sostenible, que se integra con otro tipo de técnicas de construcción y nuevos materiales; entre ellos están, las cubiertas ligeras, vegetales, teja, entre otros, siempre que se efectúe su función estructural (Serrano, 2014).

Ciclo de vida:

La planta, durante su tiempo de vida, absorbe CO2 del medio al realizar la fotosíntesis, y además, al finalizar la vida útil de la vivienda, sus materiales pueden devolverse a la biósfera. Además es un material tremendamente económico, por tratarse de un residuo de actividades agrícolas, disponible en gran parte del mundo. Para la producción de fardos de paja y el transporte de los mismos a la obra, se necesita mucha menos energía que para la producción de otros materiales aislantes (hasta 77 veces menos que para la producción de lana mineral)



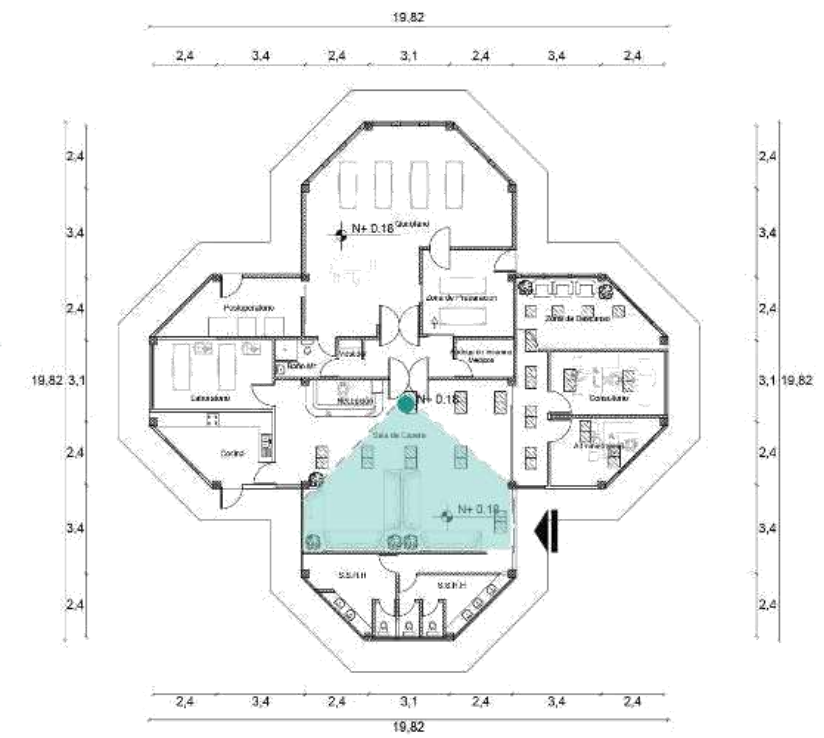
Otros usos:

Además del uso de la paja como elemento estructural o de cerramiento, también es muy utilizada como aislante natural, completando sistemas constructivos más tradicionales (en muros, cubiertas y suelos), o como aislante adicional (por el interior o el exterior) de edificaciones existentes.



ESC:
Indicada

Propuesta - Sala de espera



Estado actual: SALA DE ESPERA

Se propone un espacio más armónico, con la materialidad plasmada dentro del espacio, mobiliario a base de bambú y en armonía con colores que no afecten la vista canina ni de las personas. Generando un ambiente cálido y confortable, que brinde seguridad a los pacientes (perros) y sus dueños. En el piso se crean pequeños cuadros de bambú recubiertos con vidrio templado que funciona como estimulante para los perros debido a que usan su nariz para olfatear diferentes olores.

Propuesta: DESCRIPCIÓN

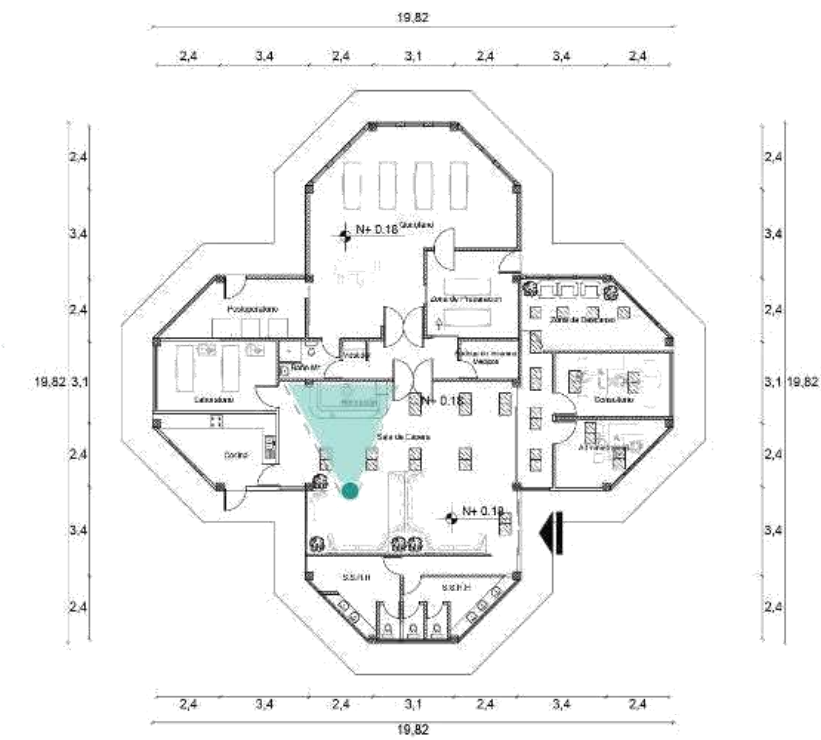
ESC:
Indicada

Propuesta - Sala de espera



ESC:
Indicada

Propuesta - Recepción



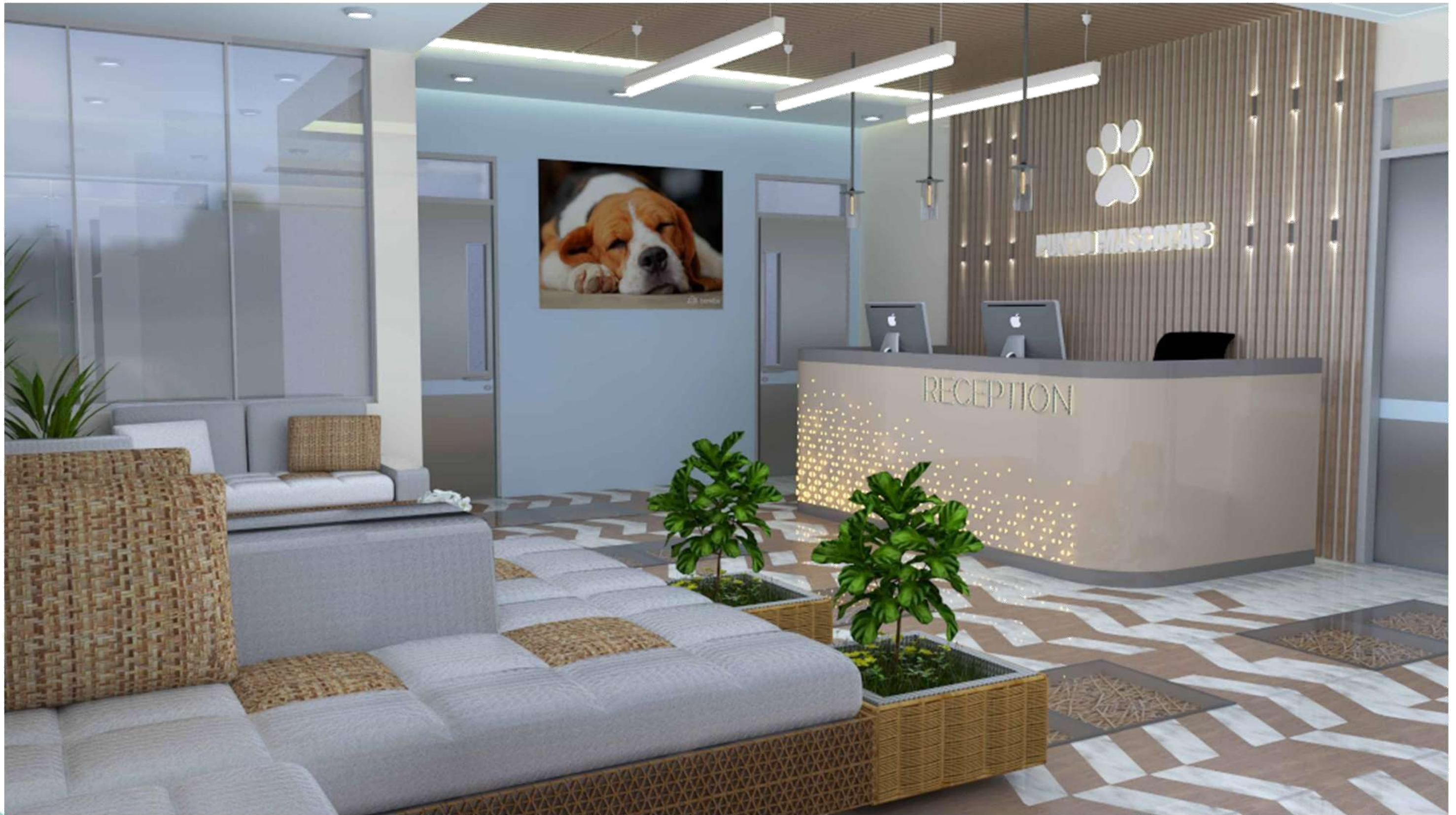
Estado actual: RECEPCIÓN

En este espacio los materiales expresan el resultado de utilizar materiales de bajo impacto ambiental y más económicos, generando una propuesta diferente a base de bambú como un elemento principal. Además, la cromática del área produce un ambiente armónico para los usuarios del establecimiento.

Propuesta: DESCRIPCIÓN

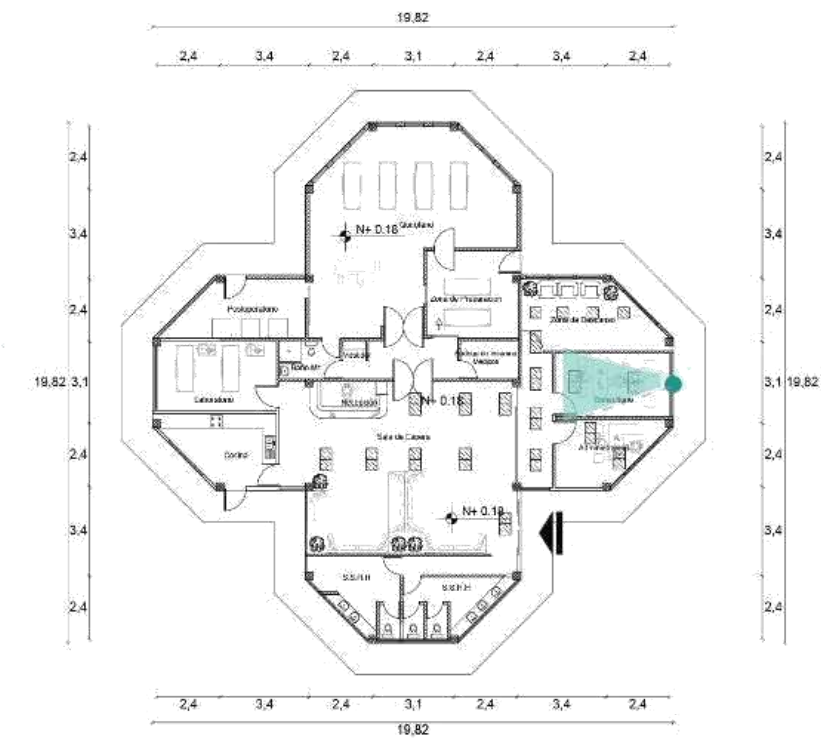
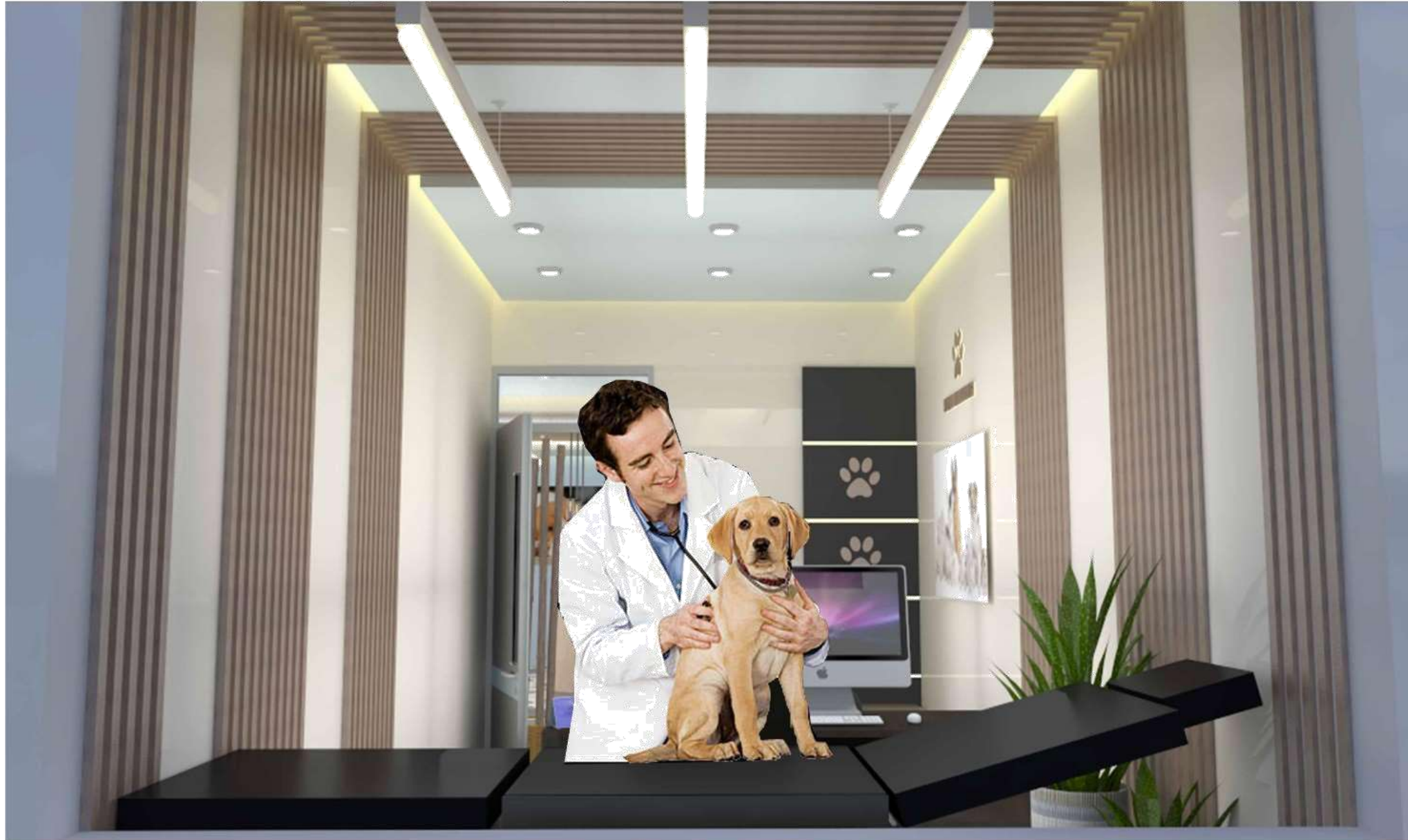
ESC:
Indicada

Propuesta - Recepción



ESC:
Indicada

Propuesta - Consultorio



Estado actual: CONSULTORIO

El objetivo principal del espacio es brindar una mejor atención al paciente a través de un diseño no convencional con el uso de materiales alternativos como el bambú, que aportan ciertas características de confort visual en personas y/o animales. Además, posee la misma cromática que conjuga con cada elemento usado dentro del área.

Propuesta: DESCRIPCIÓN

ESC:
Indicada

Propuesta - Consultorio

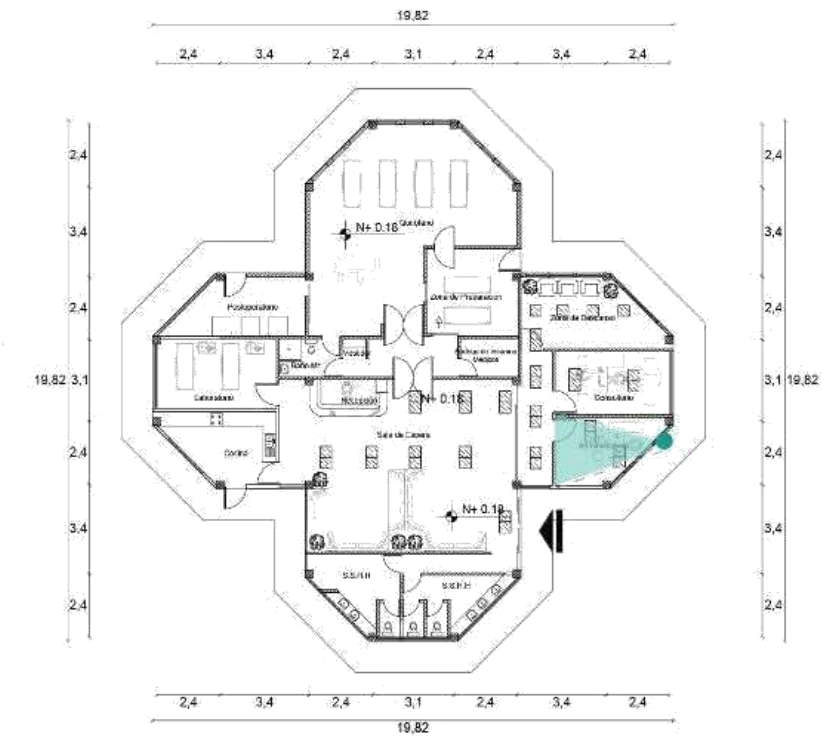


ESC:
Indicada

60

PROYECTO: PROPUESTA DE MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL DISEÑO INTERIOR DEL ALBERGUE MUNICIPAL DE ANIMALES DE LATACUNGA.

Propuesta - Administración

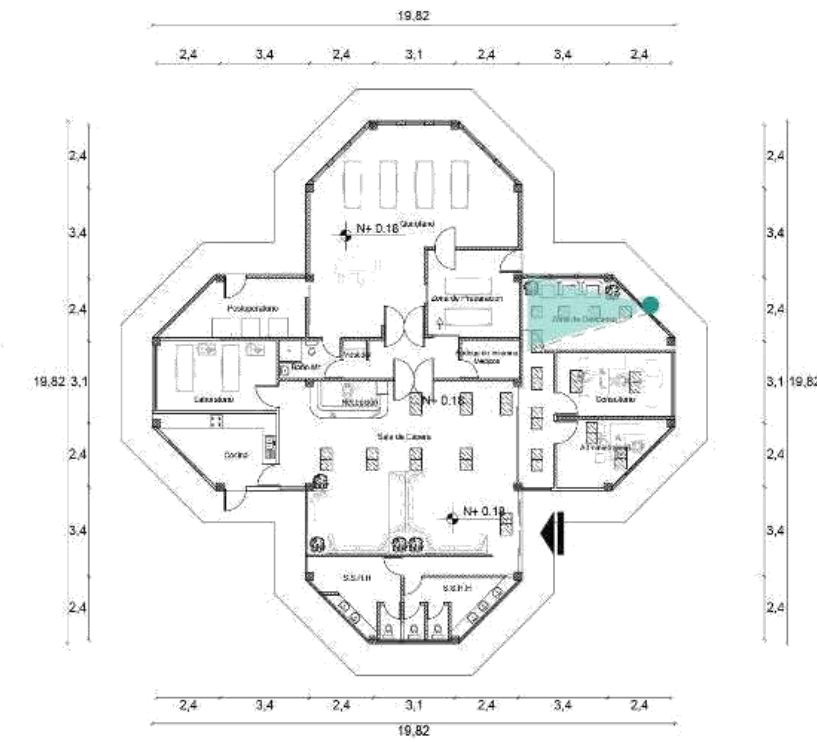
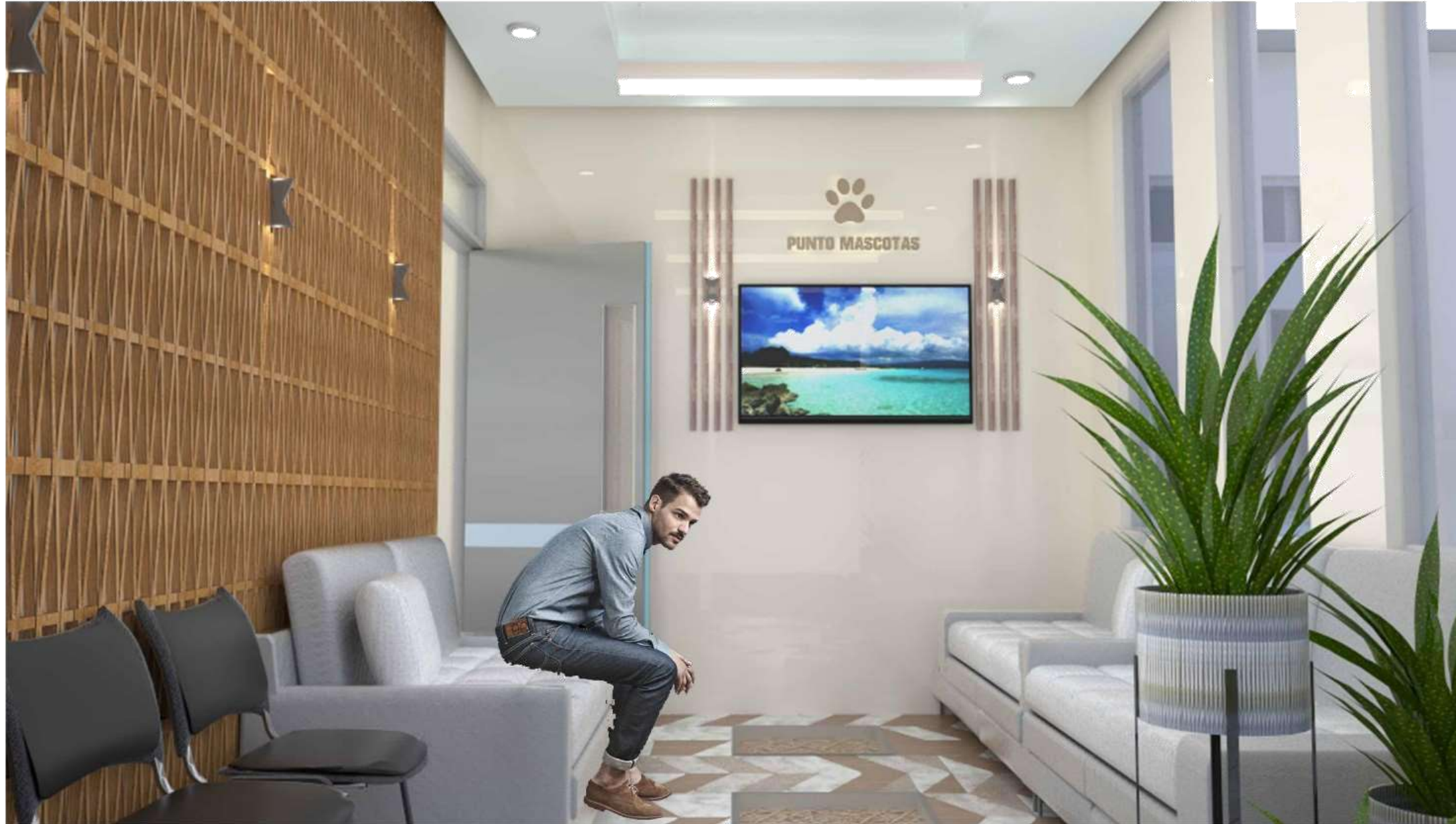


Estado actual: ADMINISTRACION

El objetivo principal del espacio es brindar una mejor atención al paciente a través de un diseño no convencional con el uso de materiales alternativos como el bambú, que aportan ciertas características de confort visual en personas y/o animales. Además posee la misma cromática que conjuga con cada elemento usado dentro del área.

Propuesta: DESCRIPCIÓN

Propuesta - Zona de descanso



Estado actual: ZONA DE DESCANSO

El objetivo principal es aprovechar la iluminación natural del espacio y brindar un diseño confortable para el personal autorizado. Además, con el uso del bambú como material principal proyectar un espacio de relajación temporal para los doctores.

Propuesta: DESCRIPCIÓN

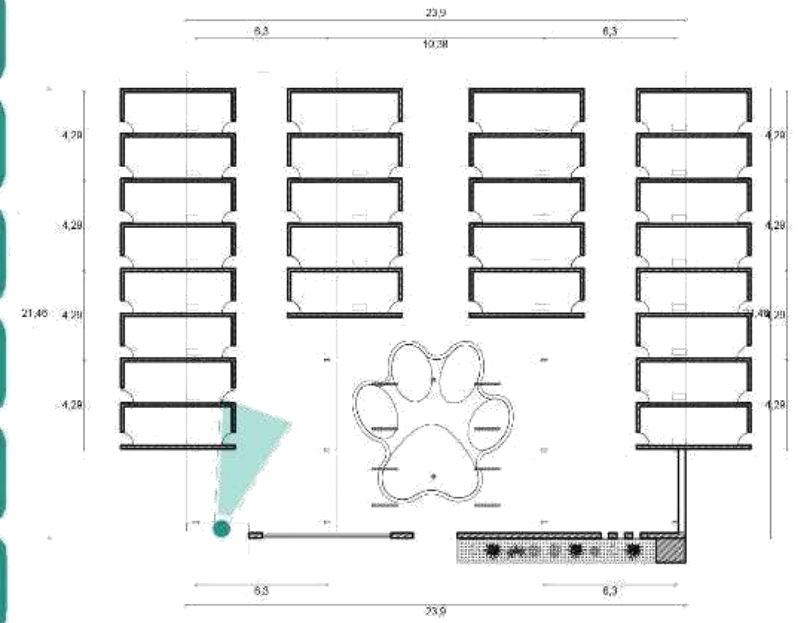
ESC:
Indicada

Propuesta - Zona de descanso



ESC:
Indicada

Propuesta - Caniles

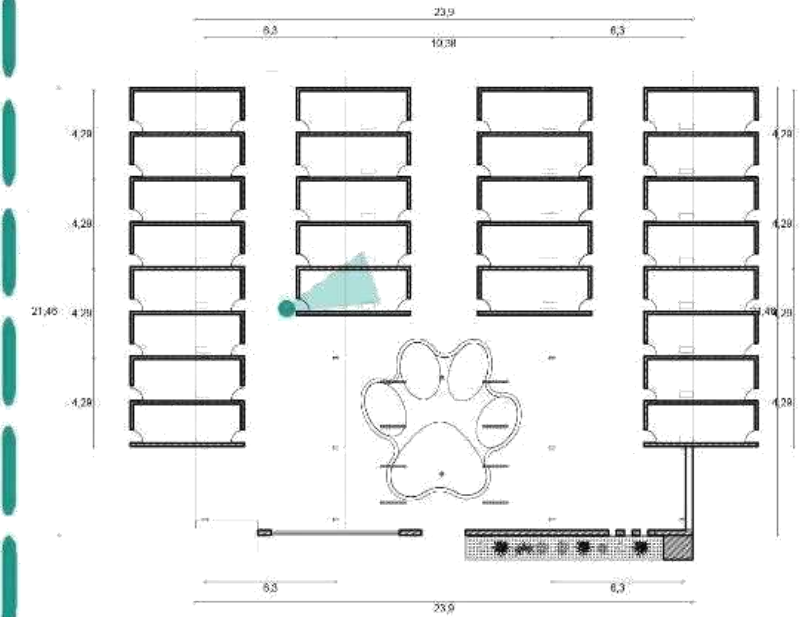
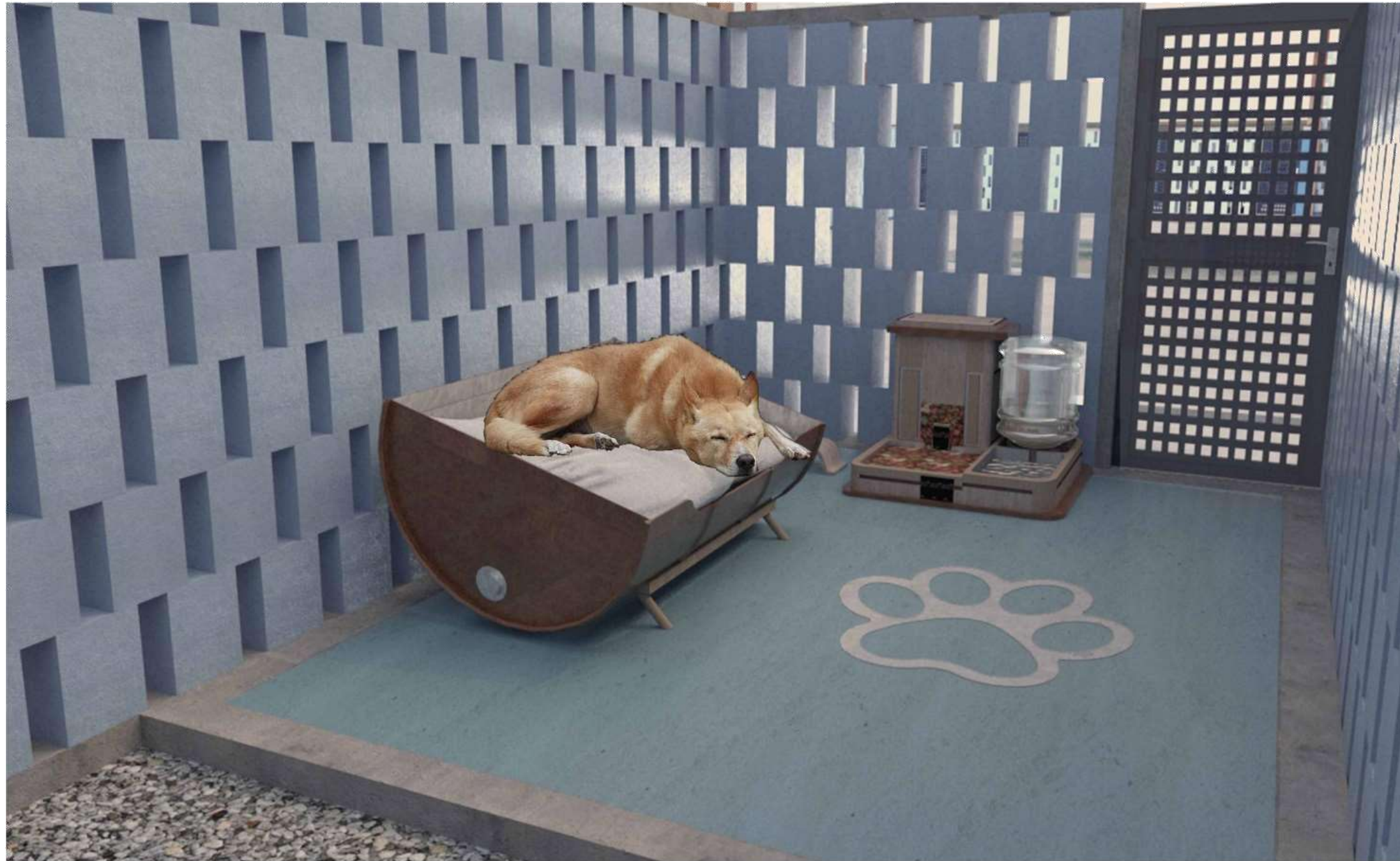


Estado actual: CANILES

Espacio destinado al descanso de los canes de forma provicional. Los colores usados fueron tomados en cuenta según la vista canina, para que no se vean afectados en su salud. Además, se buscó garantizar un confort visual y de estancia a través del mobiliario e iluminación.

Propuesta: DESCRIPCIÓN

Propuesta Caniles - Zona de descanso

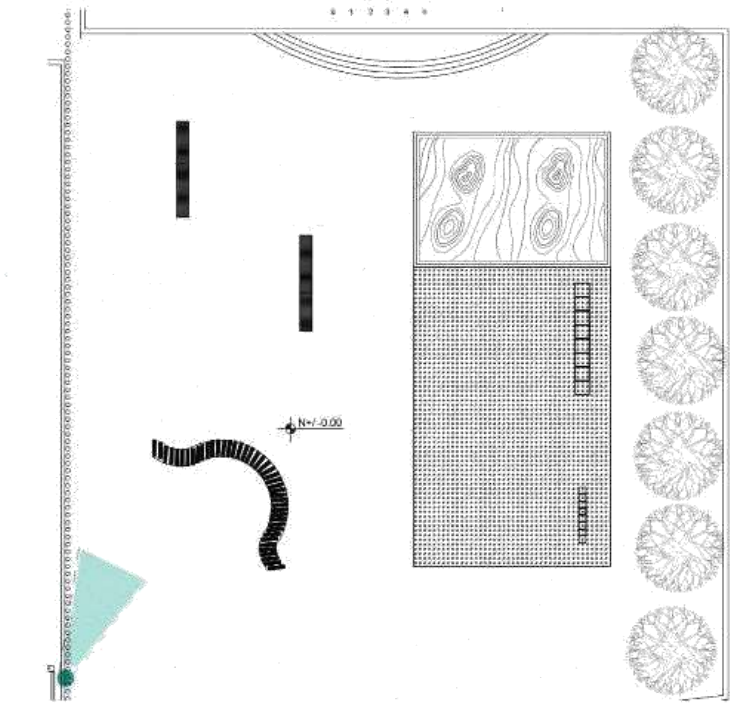


Estado actual: CANILES

El espacio tiene dos mini áreas, una de ellas es un espacio de tierra para que puedan escarvar o jugar. Además, las paredes de los caniles son hechos a base de los ladrillos PET que brindan un mejor aislamiento acústico y excelente confort térmico.

Propuesta: DESCRIPCIÓN

Propuesta - Zona de juegos



Estado actual: ZONA DE JUEGOS

El objetivo principal de la zona de juegos para los perros es que tengan libertad para expresar su comportamiento, así como también usar ciertos juegos como rehabilitación canina para que alivie el estrés causado por varios factores.

Propuesta: DESCRIPCIÓN

ESC:
Indicada

66

PROYECTO: PROPUESTA DE MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL DISEÑO INTERIOR DEL ALBERGUE MUNICIPAL DE ANIMALES DE LATACUNGA.

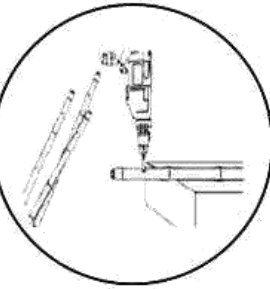
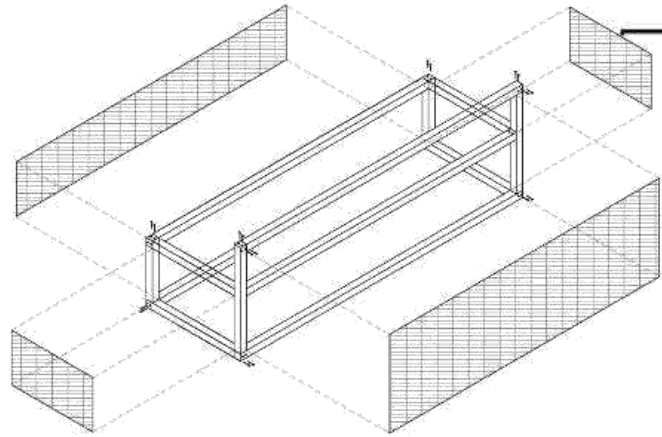
Propuesta - Zona de juegos



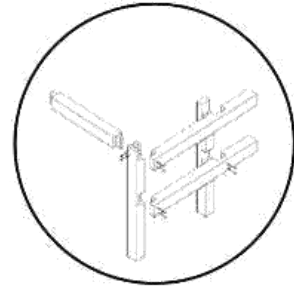
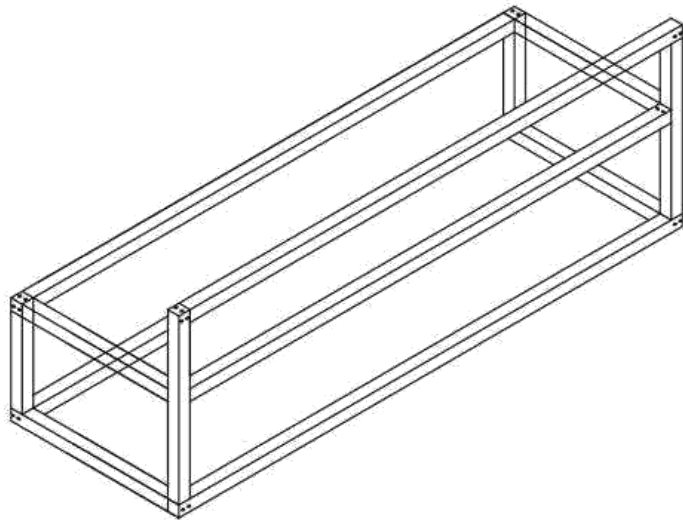
ESC:
Indicada

Propuesta - Detalles constructivos

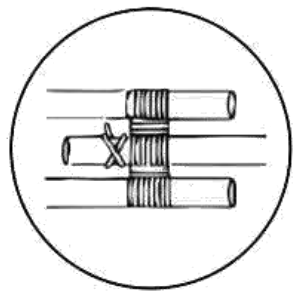
Mobiliario y equipamiento personalizado



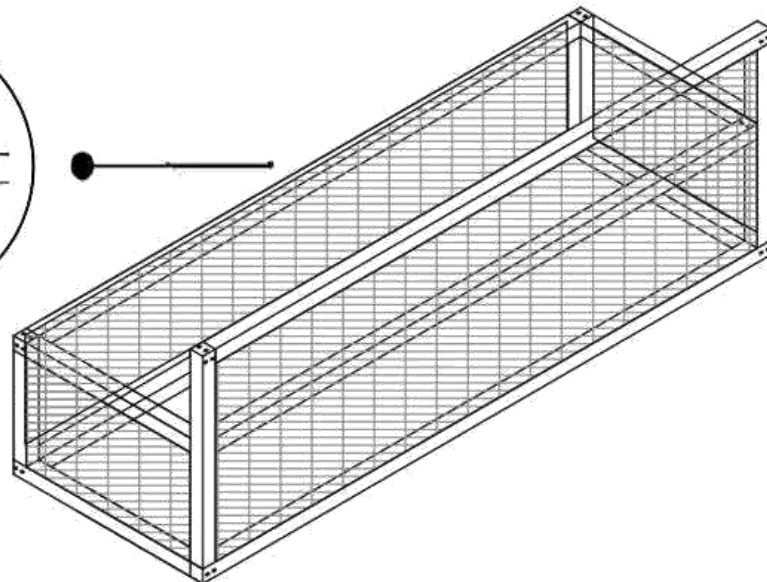
Unión de bambú estructura, perforaciones y union por tornillos



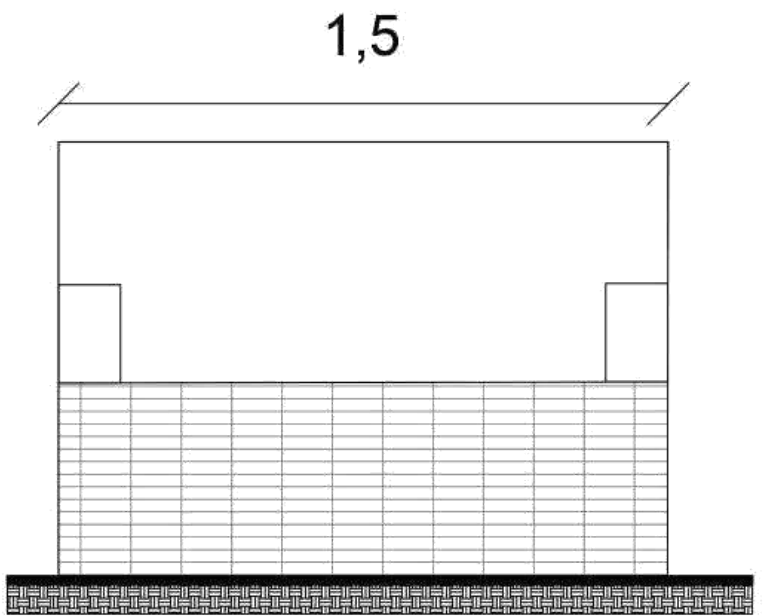
Ensamble de madera con uniones de clavos



Unión de tiras de bambú con piola de cabuya



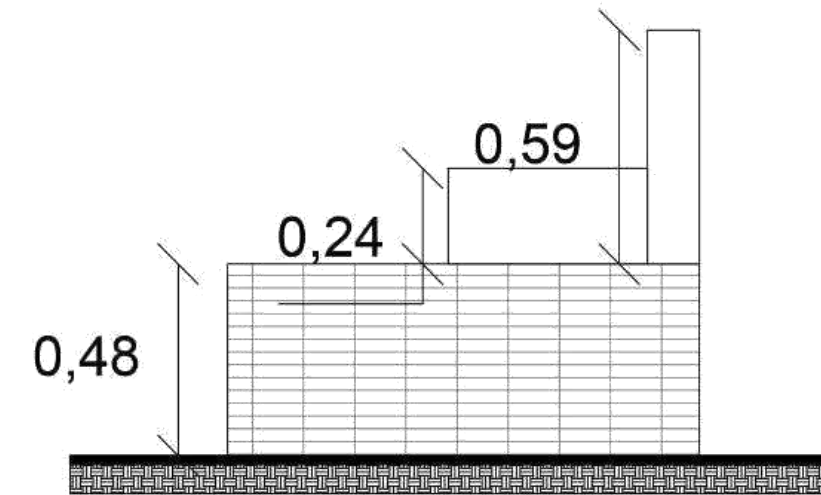
PERSPECTIVA



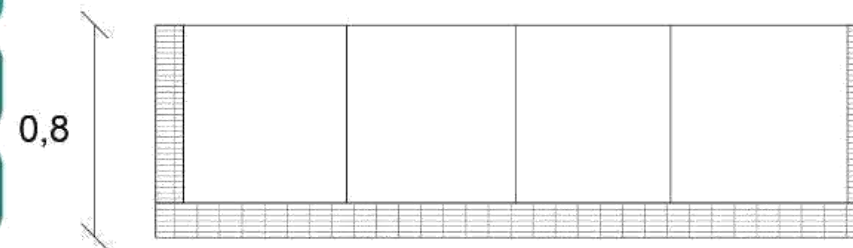
VISTA FRONTAL

Anexo 0.1	Sala de espera
Sillón con base de bambú	Medidas
Altura total	1.10m
Longitud total	1.30m
Ancho total	1.00m
Especificaciones técnicas:	
Estructura	Bambú
Cuerpo	Tela chenilla blanco y tiras de bambú

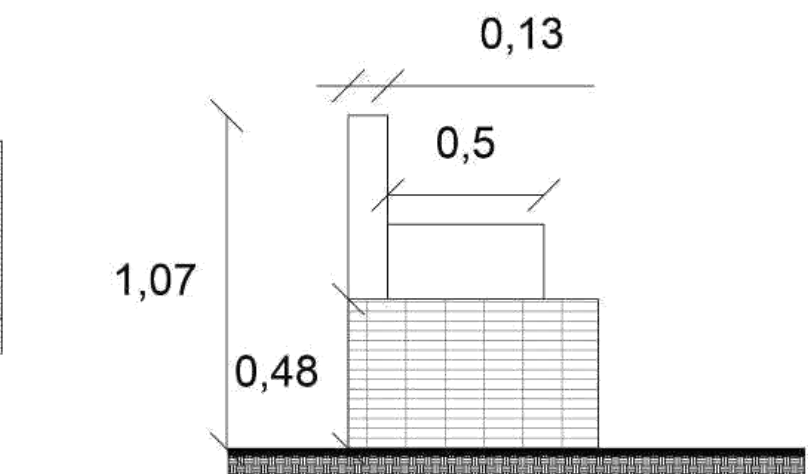
ESPECIFICACIONES



VISTA LATERAL DERECHA



VISTA EN PLANTA

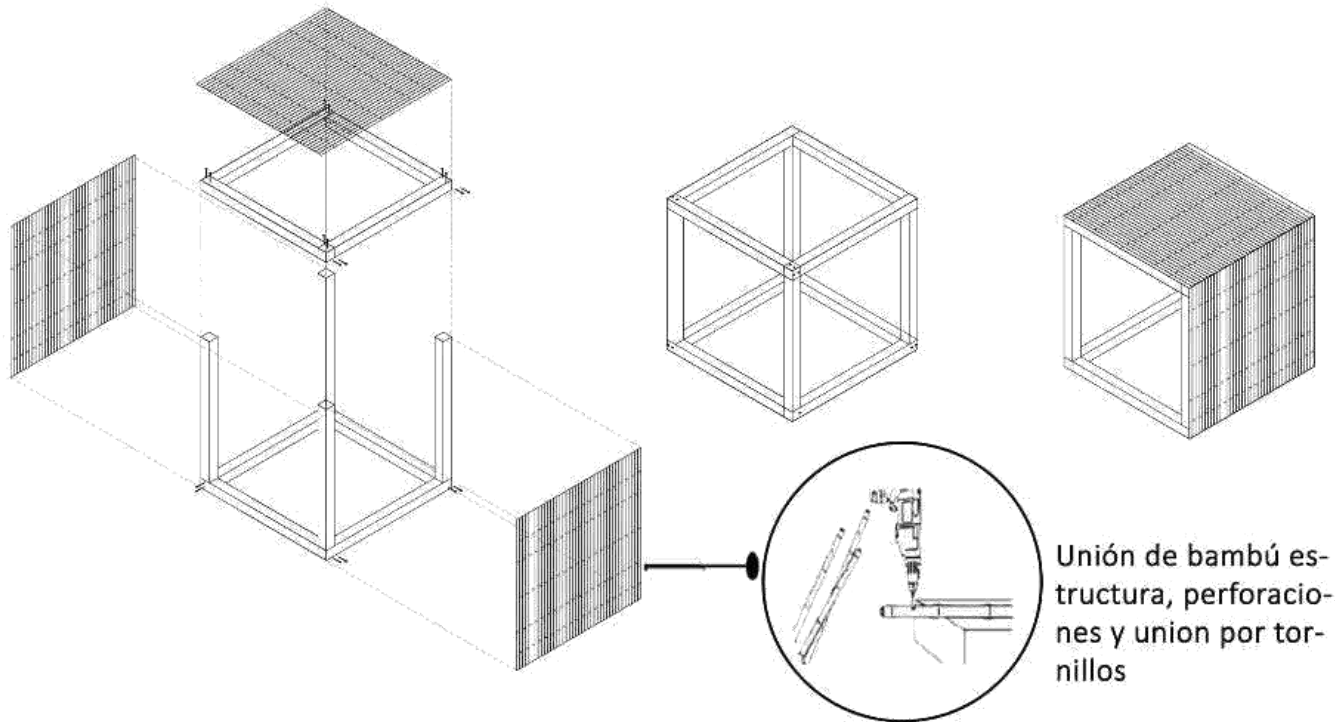


VISTA LATERAL IZQUIERDA

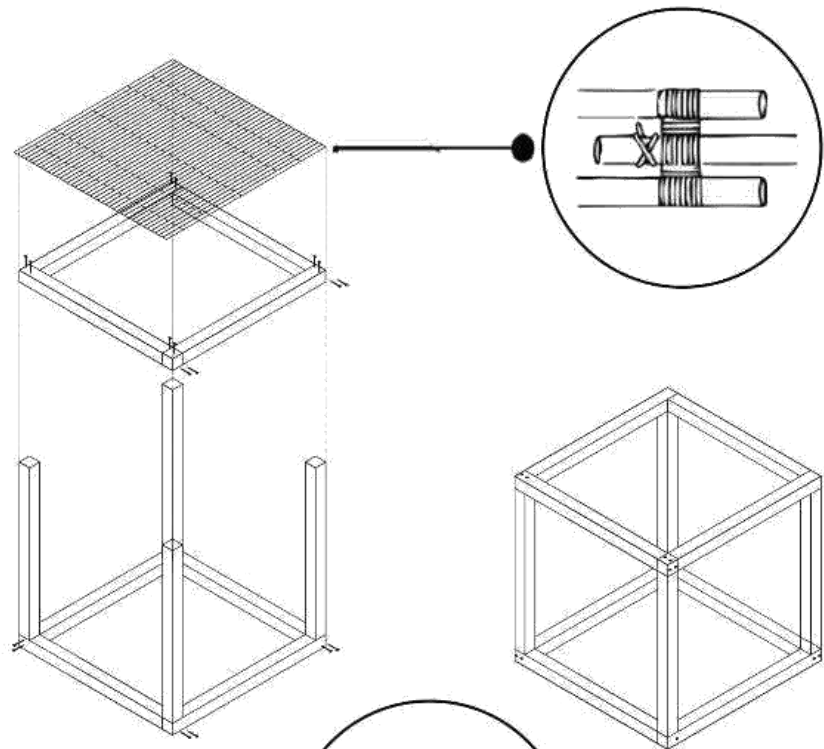
ESC:
Indicada

Propuesta - Detalles constructivos

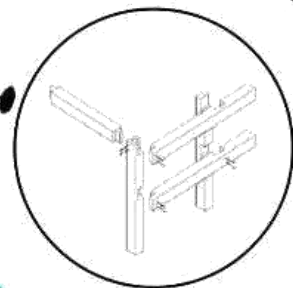
Mobiliario y equipamiento personalizado



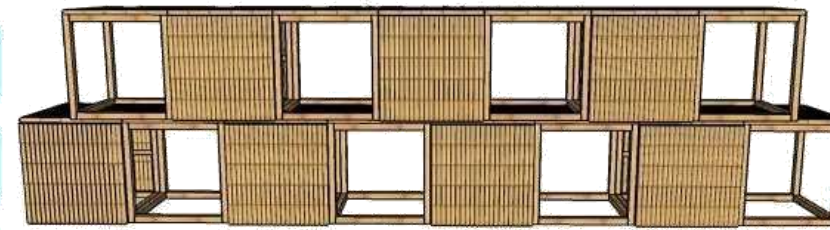
Unión de bambú estructura, perforaciones y union por tornillos



Unión de tiras de bambú con piola de



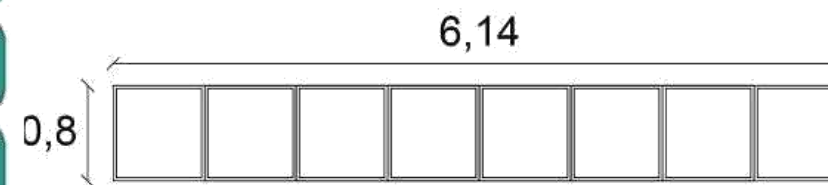
Ensamble de madera con uniones de clavos



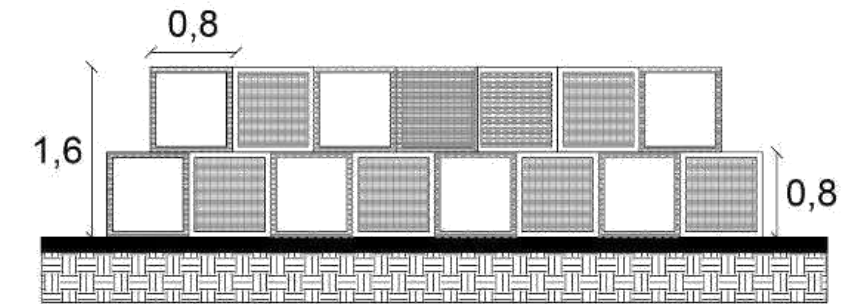
PERSPECTIVA

Anexo 0.2	Zona de juegos - CANILES
Mueble modular doble funcionalidad	Medidas
Altura total	1.60m
Longitud total	6.40m
Ancho total	0.80m
Especificaciones técnicas:	
Estructura	Listones de Madera
Cuerpo	Tiras de Bambú
Acabados	Recubrimiento de bambú- sencillo

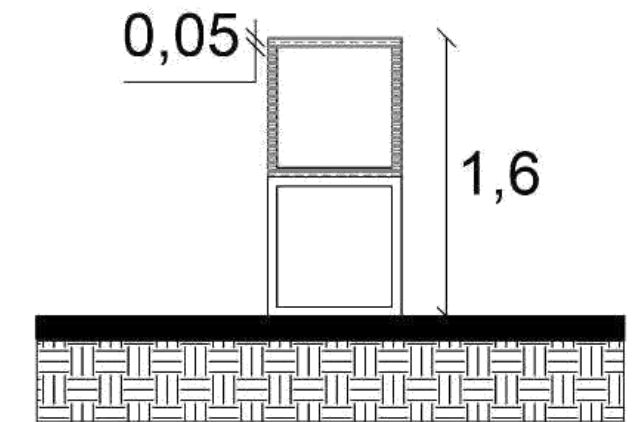
ESPECIFICACIONES



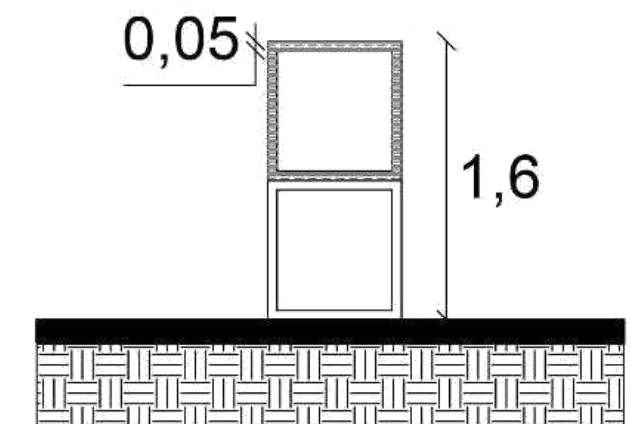
VISTA EN PLANTA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL DERECHA

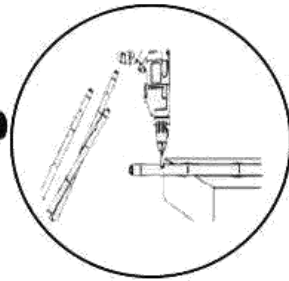
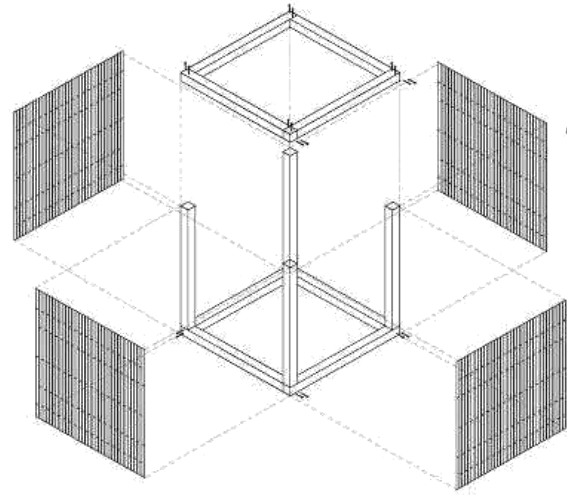


VISTA LATERAL IZQUIERDA

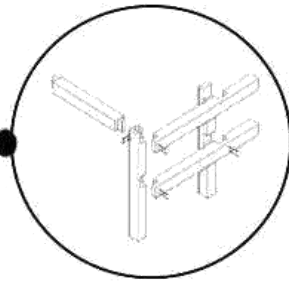
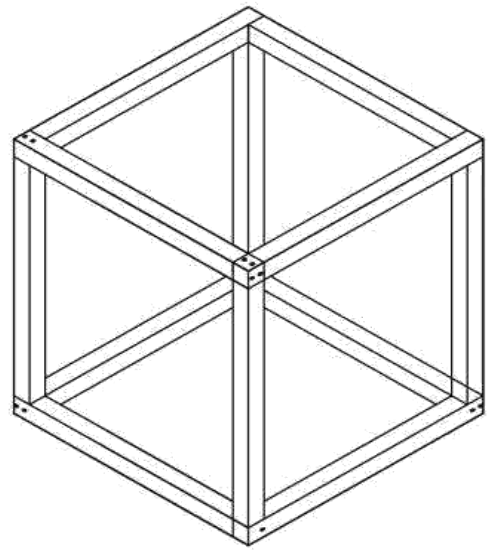
ESC:
Indicada

Propuesta - Detalles constructivos

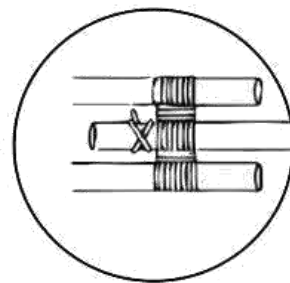
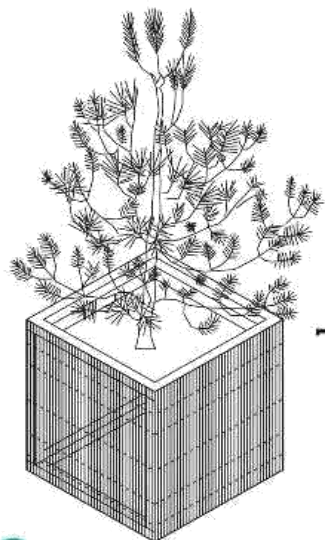
Mobiliario y equipamiento personalizado



Unión de bambú estructura, perforaciones y union por tornillos



Unión de tiras de bambú con piola de cabuya



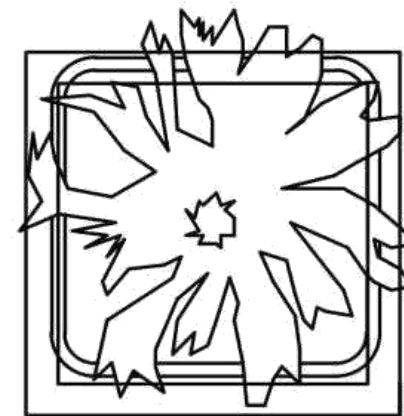
Ensamble de madera con uniones de clavos



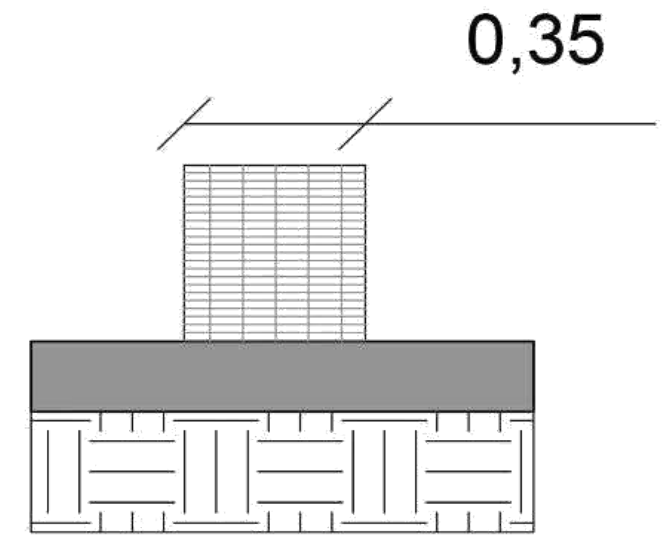
PERSPECTIVA

Anexo 0.3	Sala de espera
Mueble para maceta	Medidas
Altura total	0.35m
Longitud total	0.35m
Ancho total	0.35m
Especificaciones técnicas:	
Estructura	Listones de Madera
Cuerpo	Tiras de Bambú
Acabados	Recubrimiento de bambú- sencillo

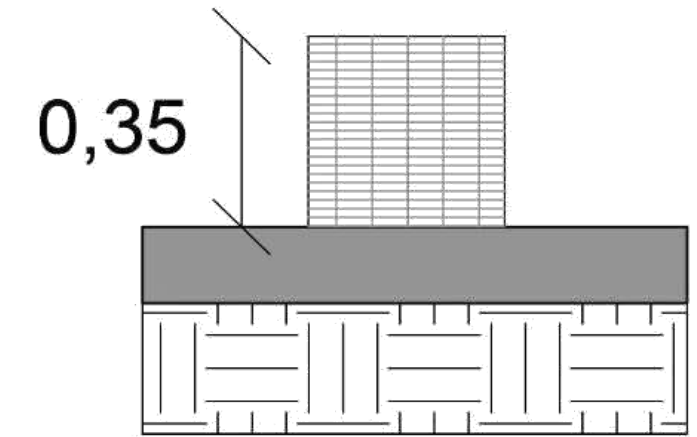
ESPECIFICACIONES



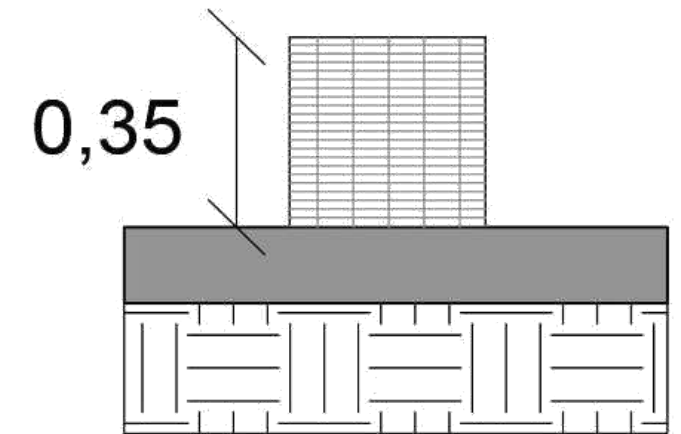
VISTA EN PLANTA



VISTA FRONTAL



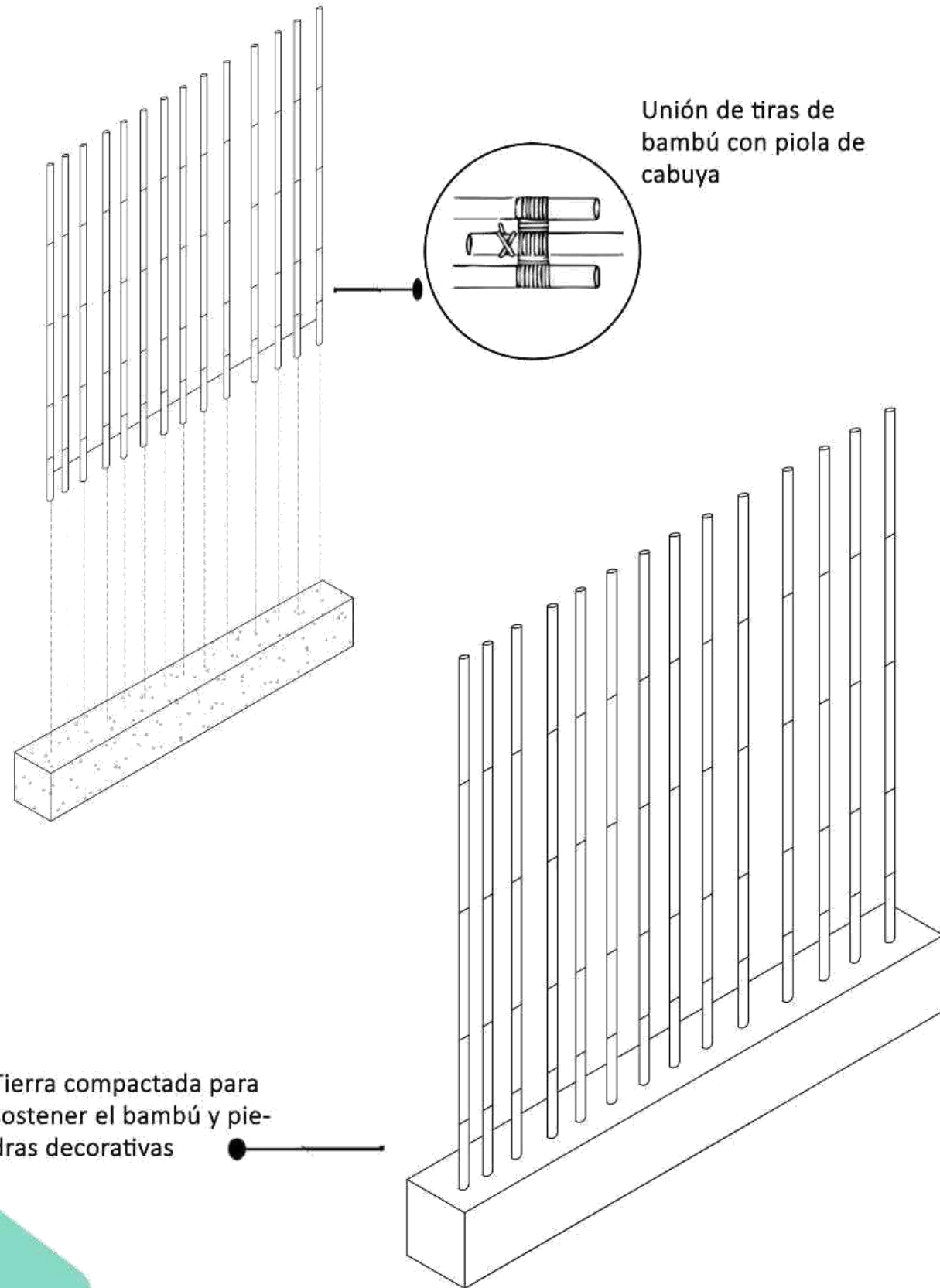
VISTA LATERAL DERECHA



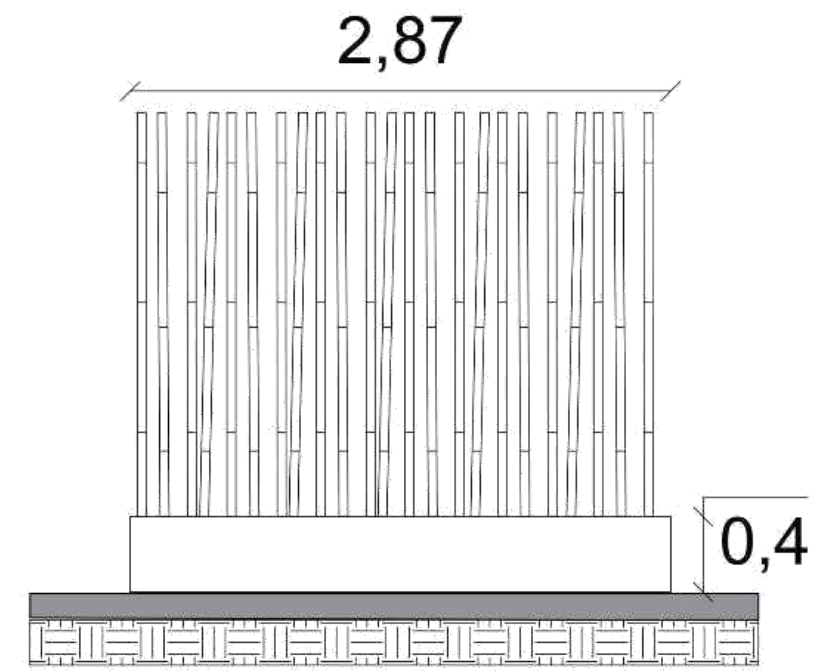
VISTA LATERAL IZQUIERDA

Propuesta - Detalles constructivos

Mobiliario y equipamiento personalizado



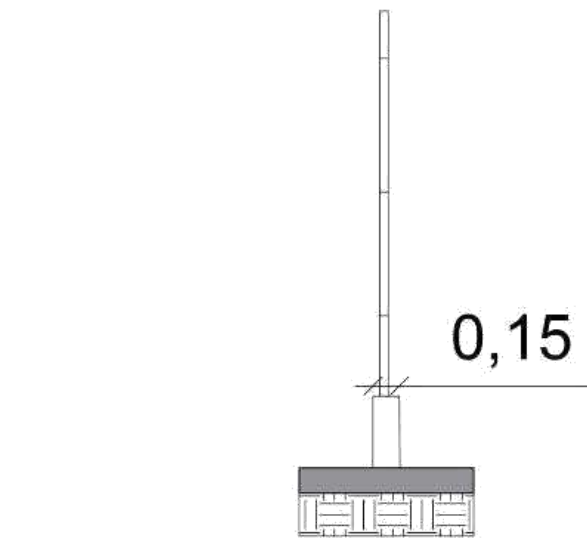
PERSPECTIVA



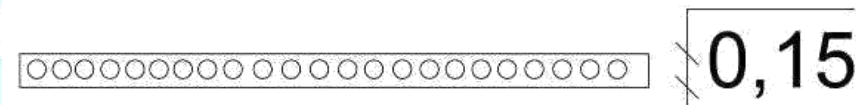
VISTA FRONTAL

Anexo 0.4	Sala de espera
Mueble divisor de espacio	Medidas
Altura total	2.55m
Longitud total	2.87m
Ancho total	0.15m
Especificaciones técnicas:	
Estructura	Madera
Cuerpo	Tiras de Bambú
Acabados	Recubrimiento de bambú- sencillo

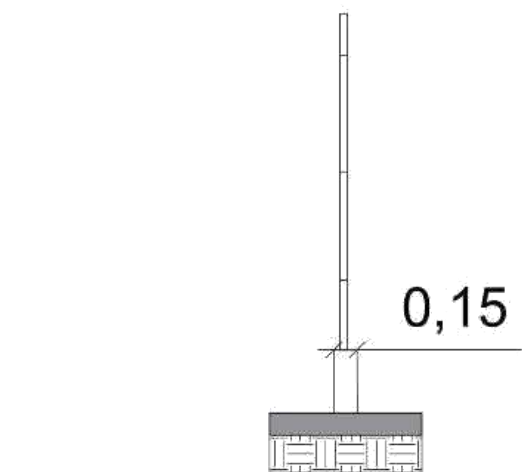
ESPECIFICACIONES



VISTA LATERAL DERECHA



VISTA EN PLANTA

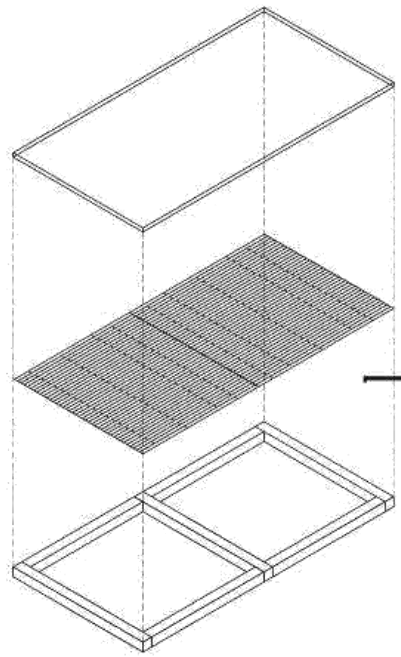


VISTA LATERAL IZQUIERDA

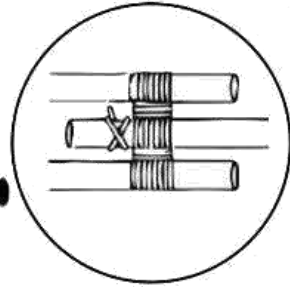
ESC:
Indicada

Propuesta - Detalles constructivos

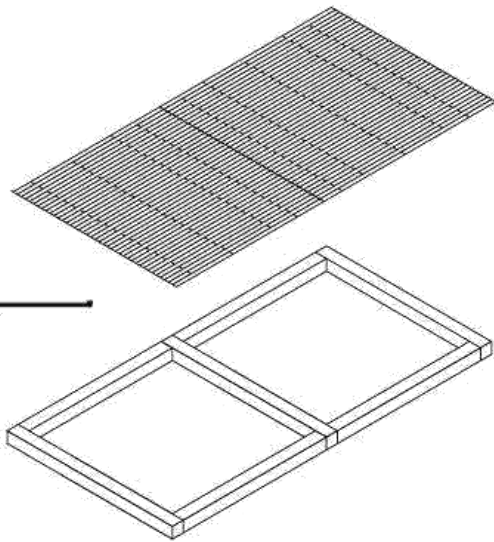
Mobiliario y equipamiento personalizado



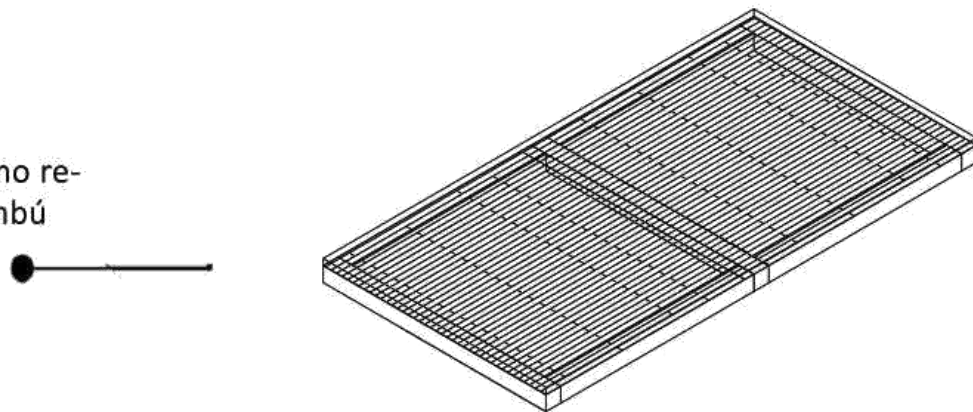
Unión de tiras de bambú con piola de cabuya



capa de bambú sobre el piso, más una capa de vidrio templado como recubrimiento



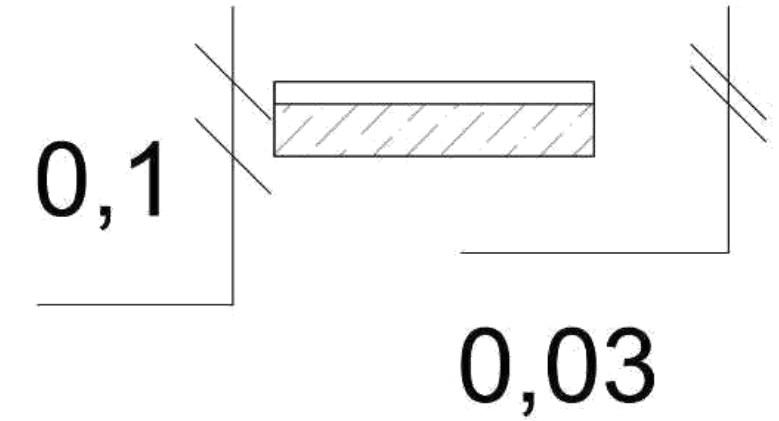
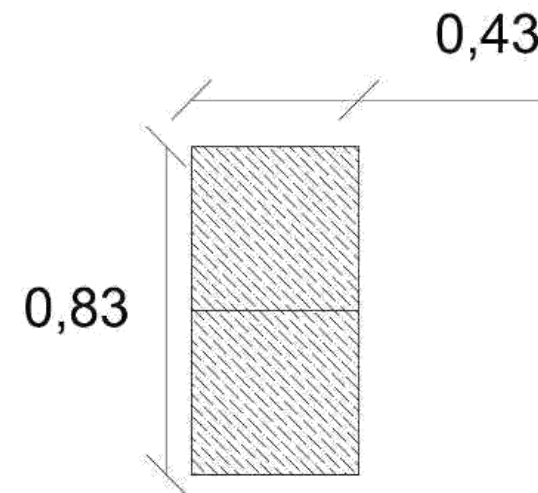
Vidrio templado como recubrimiento del bambú



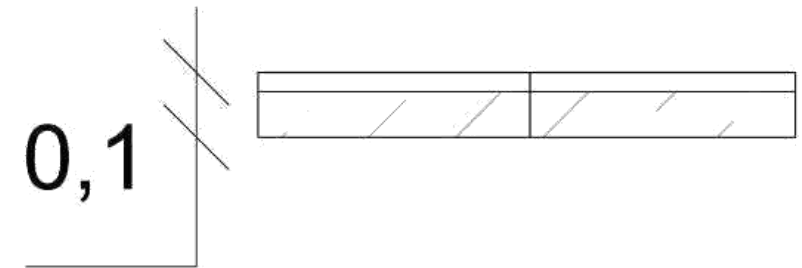
PERSPECTIVA

Anexo 0.5	Sala de espera
Mueble piso	Medidas
Altura total	0.10m
Longitud total	0.83m
Ancho total	0.43m
Especificaciones técnicas:	
Estructura	Bambú
Cuerpo	Bambú
Acabados	Recubrimiento de vidrio templado

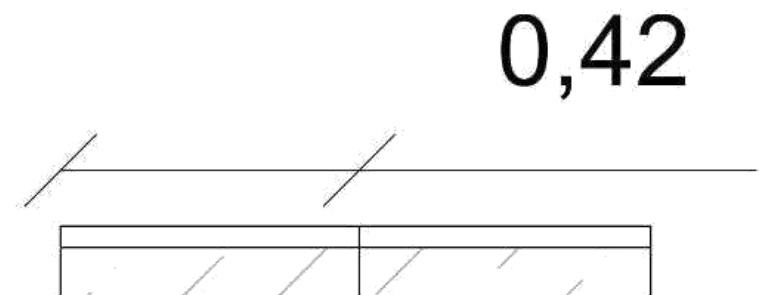
ESPECIFICACIONES



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL DERECHA

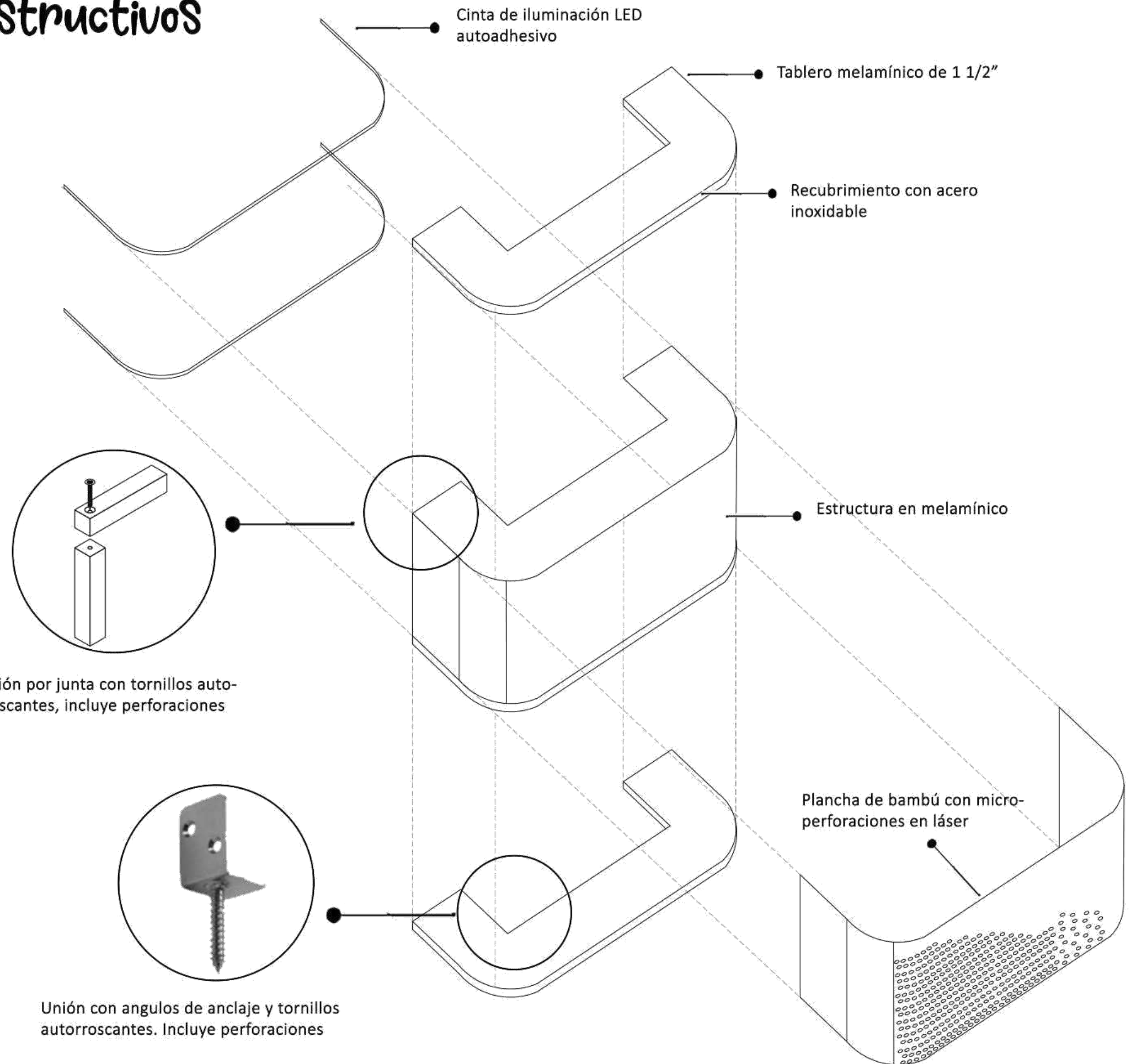
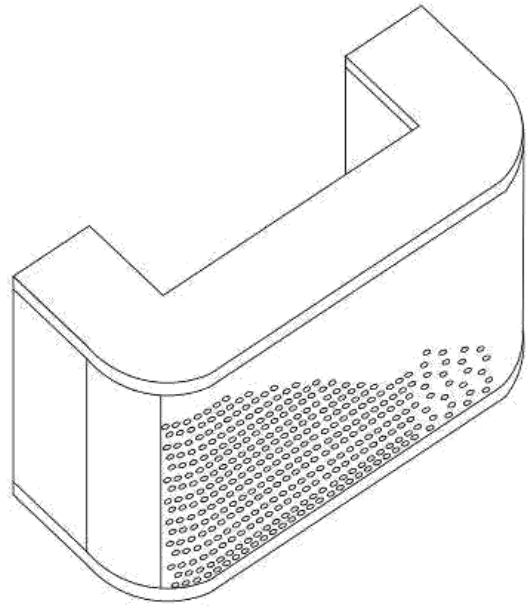


VISTA LATERAL IZQUIERDA

ESC:
Indicada

Propuesta - Detalles constructivos

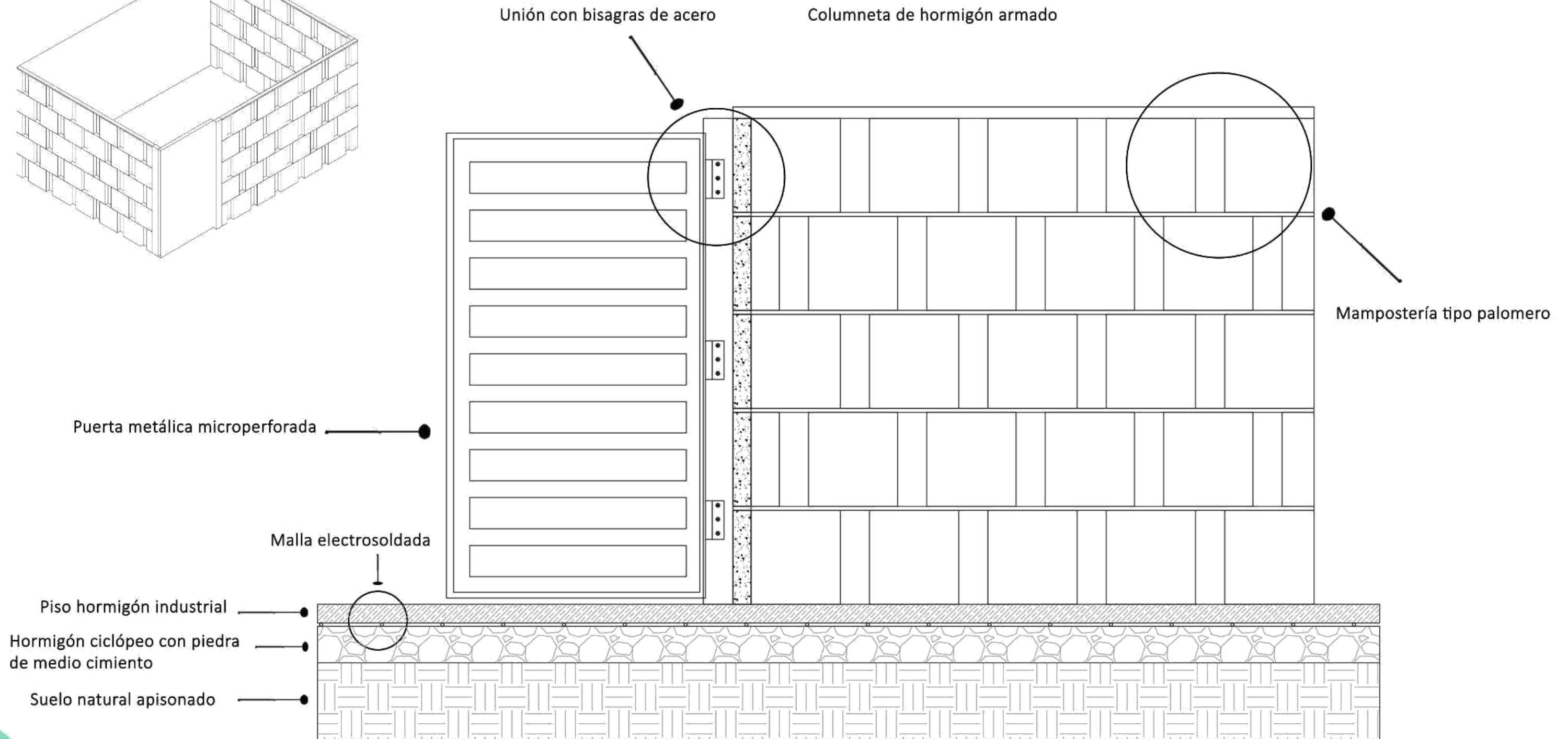
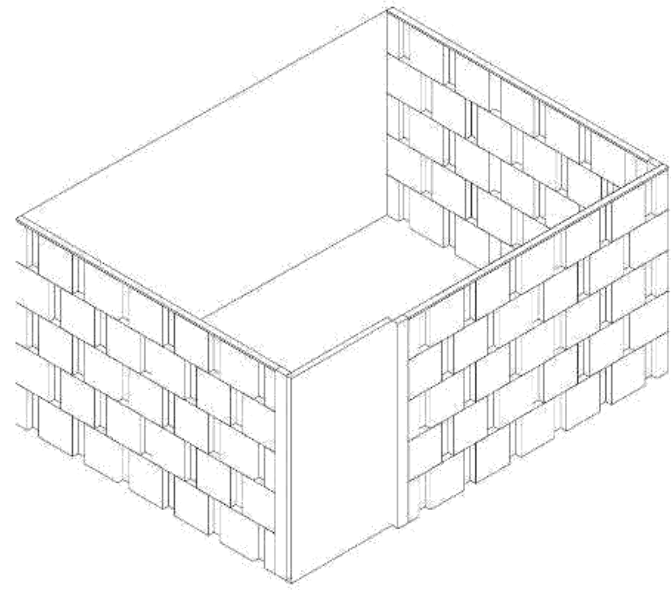
Mobiliario y equipamiento personalizado



ESC:
Indicada

Propuesta - Detalles constructivos

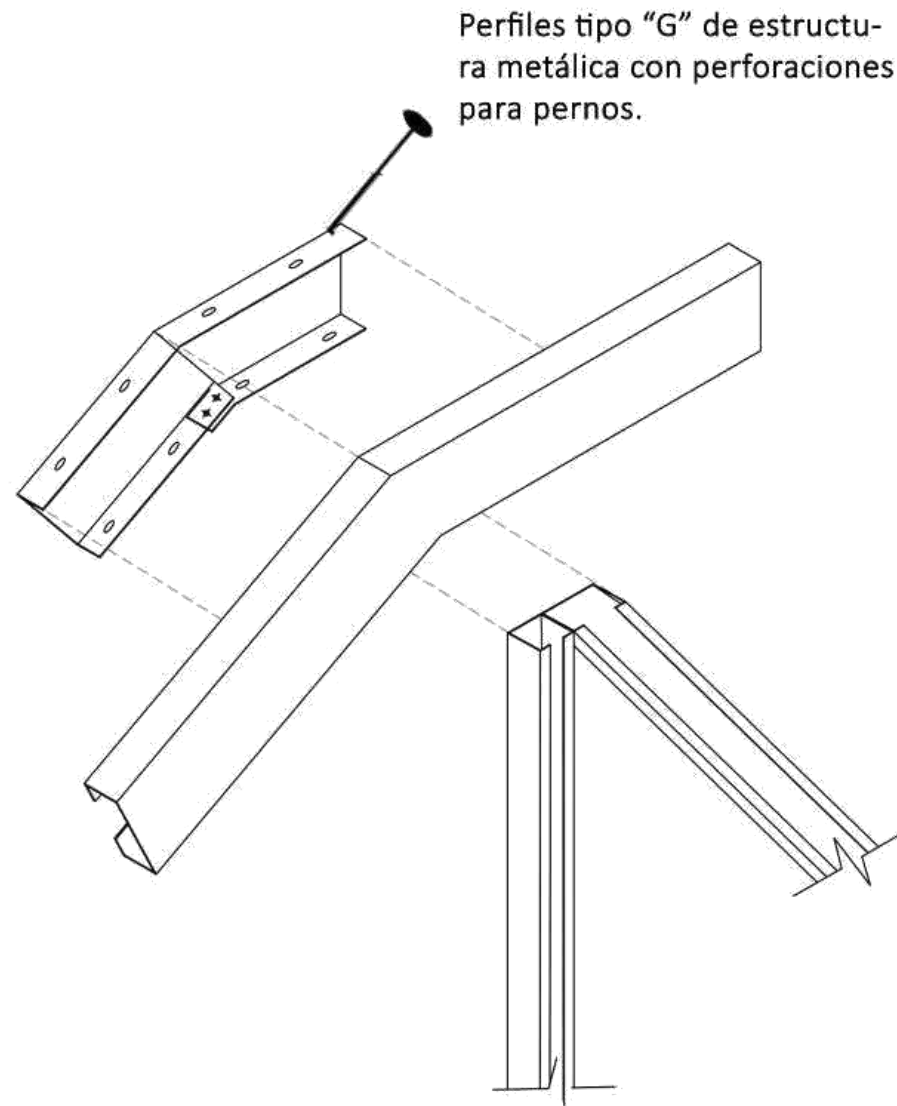
Mobiliario y equipamiento personalizado



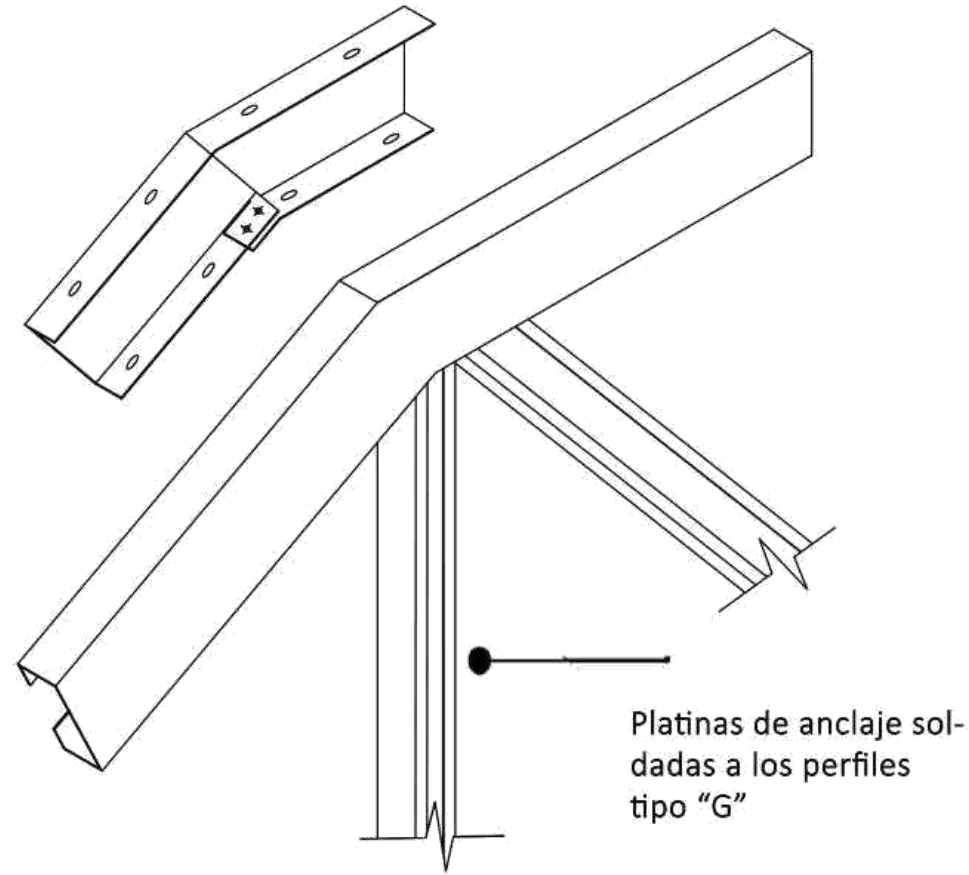
ESC:
Indicada

Propuesta - Detalles constructivos

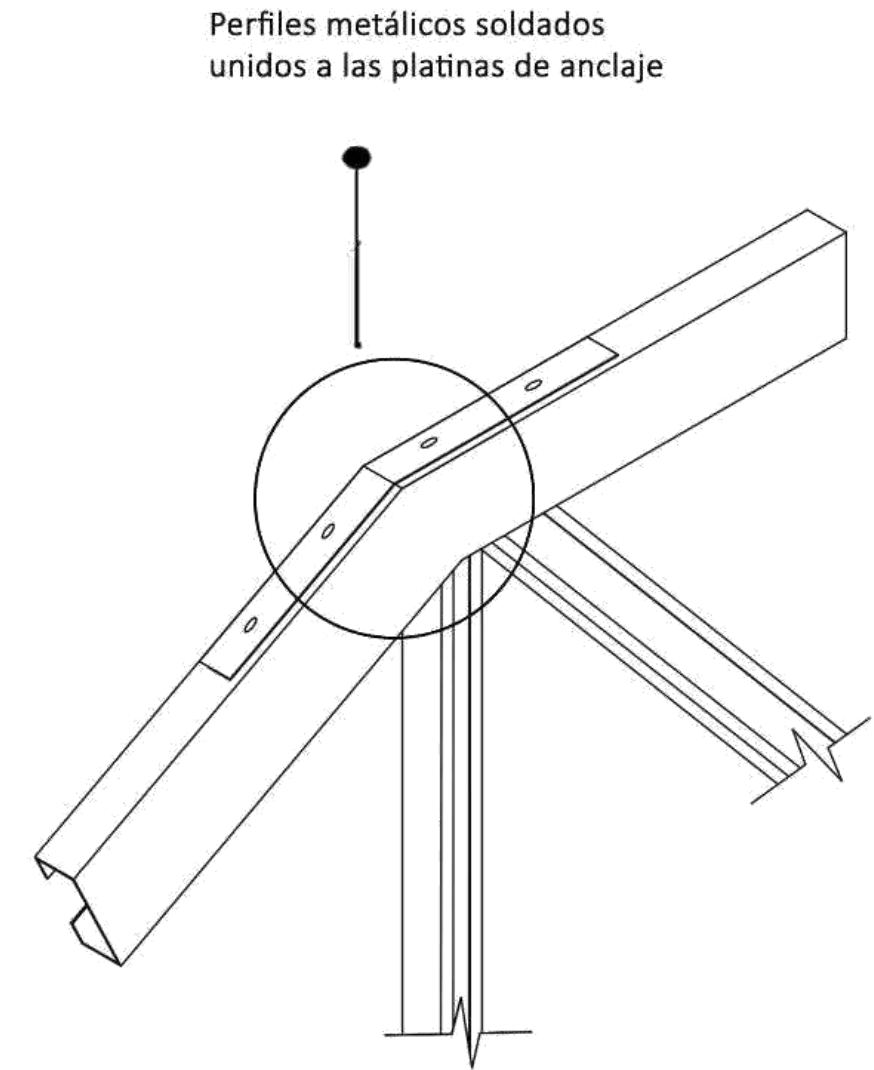
Mobiliario y equipamiento Standar



DESPIECE



UNIÓN



PRODUCTO

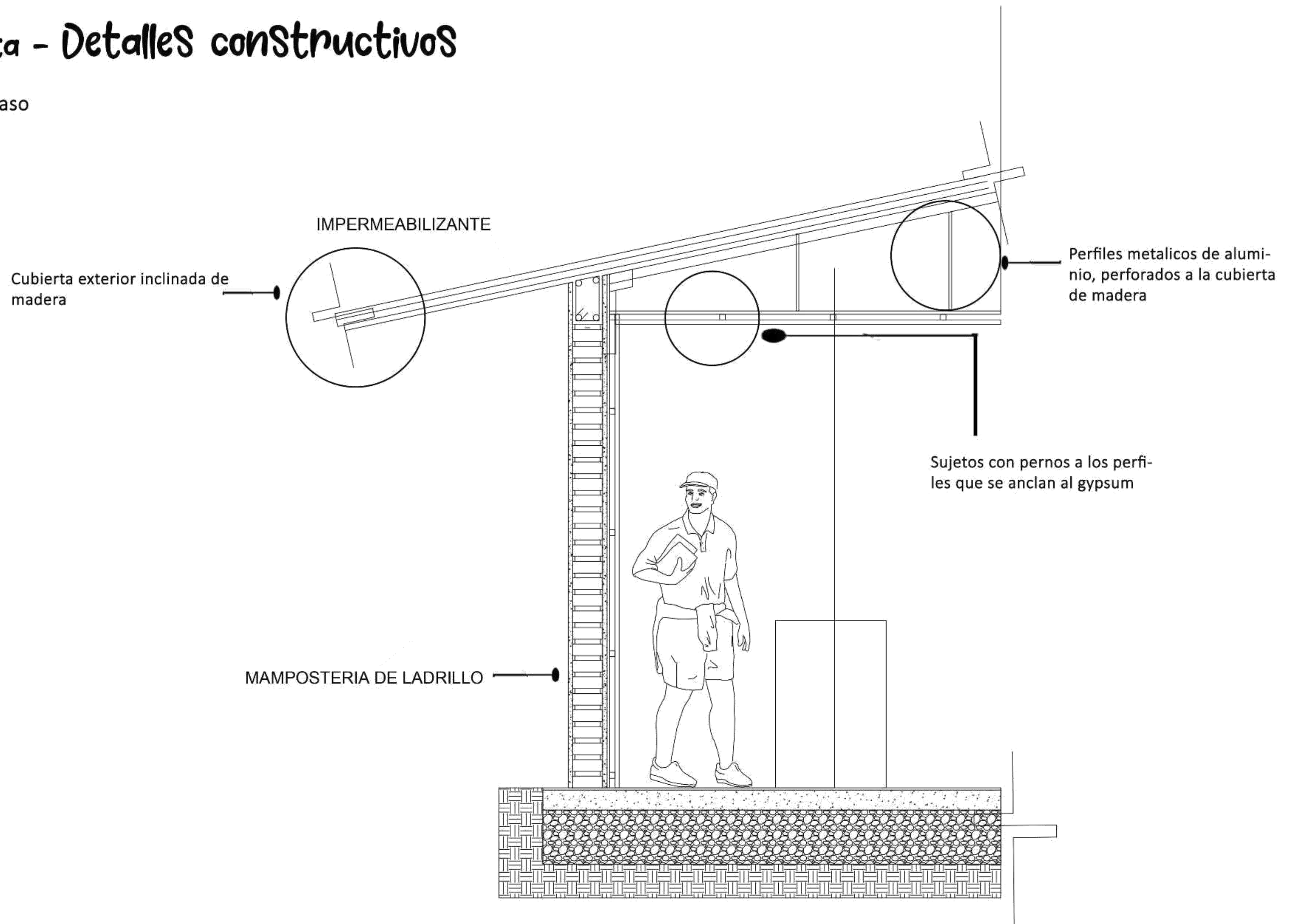
ESC:
Indicada

75

PROYECTO: PROPUESTA DE MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL DISEÑO INTERIOR DEL ALBERGUE MUNICIPAL DE ANIMALES DE LATACUNGA.

Propuesta - Detalles constructivos

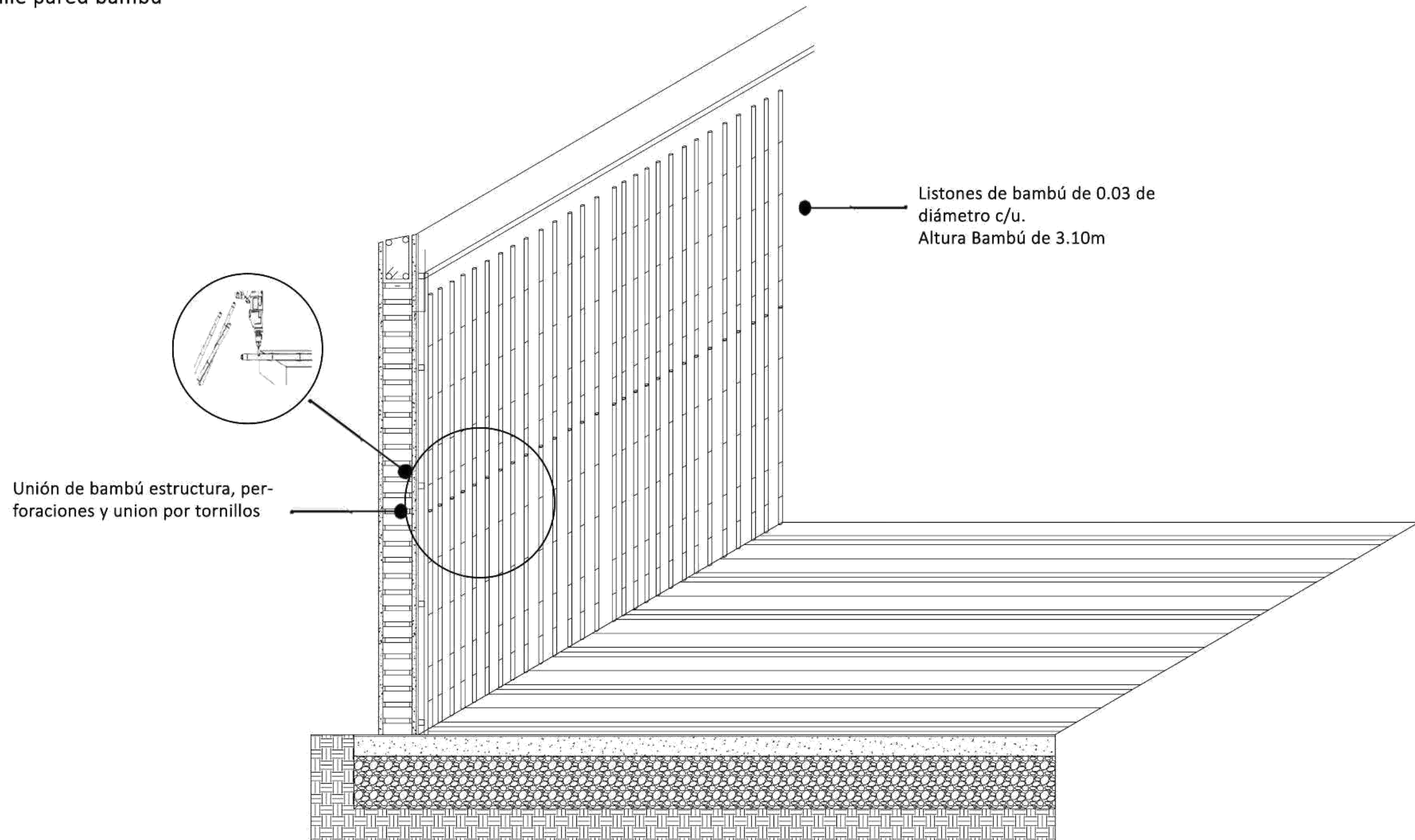
Detalle cielo raso



ESC:
Indicada

Propuesta - Detalles constructivos

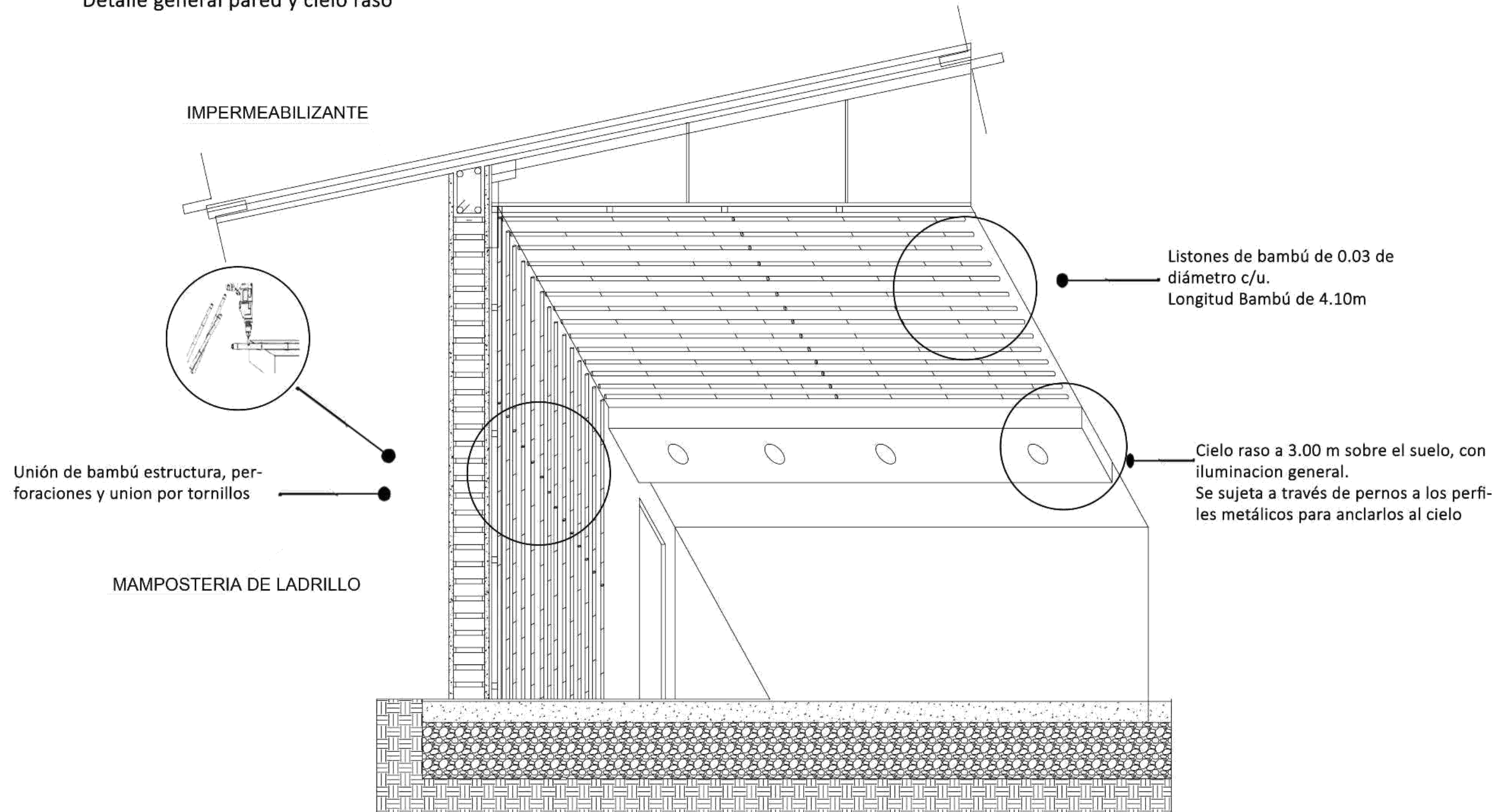
Detalle pared bambú



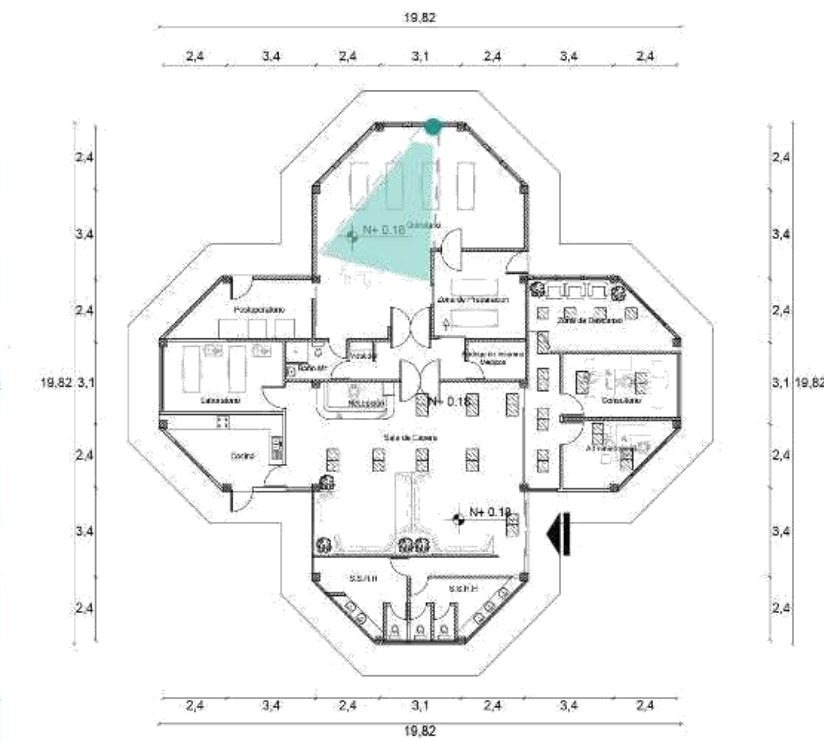
ESC:
Indicada

Propuesta - Detalles constructivos

Detalle general pared y cielo raso



Anexo - Quirófano



Estado actual: QUIRÓFANO

A pesar de no utilizar materiales alternativos, este espacio propone un cambio de piso de cerámica por uno epóxico con curvas sanitarias con el fin de facilitar la limpieza del lugar sin que quede residuos en las esquinas. Además la cromática que se usó en tonos fríos visualiza un espacio mucho más amplio.

Propuesta: DESCRIPCIÓN

ESC:
Indicada

Anexo - Quirófano



ESC:
Indicada

80

PROYECTO: PROPUESTA DE MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL DISEÑO INTERIOR DEL ALBERGUE MUNICIPAL DE ANIMALES DE LATACUNGA.

Anexo - Justificación

Para la presente propuesta cabe recalcar que el centrarse en el usuario fue imprescindible, puesto que cada perro tiene un comportamiento diferente y proporciona información real el cual por medio de la observación, visitas de campo y entrevistas conllevan a una propuesta factible.

La importancia que tiene inquirir en materiales no convencionales y aplicarlos en el diseño interior de albergues o refugios, se debe al cuidado del medio ambiente y de quienes lo habitan. Las propiedades de cada material: funcionales, relativas, sensoriales y medioambientales permiten examinar su utilidad de tal modo que garantice el bien común (Brown & Farrelly, 2012). De esta manera, considerando los criterios expuestos se llega a la conclusión de que dentro del refugio se necesita implementar espacios que sirvan para el bienestar del animal y de quienes trabajan dentro del establecimiento. Además, al ser centros de salud se rigen bajo normas de sanidad; la ASPCA (2010) menciona ciertas normativas en cuanto a:

-Pisos: Deben tener una inclinación hacia los desagües, con el propósito de prevenir la acumulación de agua. A su vez el piso puede ser una superficie no porosa que pueda ser desinfectado y de limpieza fácil, como por ejemplo concreto sellado, cerámica o porcelanato.

-Paredes: En la construcción de paredes entre las perreras deben tener como mínimo cuatro pies de altura (1.2192 metros). Se empleará algunos materiales como bloques de cemento, sellado y pintado para evitar la porosidad, metal empotrado en una base de concreto, fibra de vidrio incluyendo en el piso, los lados y la puerta; y bloque de cerámica o vidrio.

Conclusión:

Por lo tanto, los materiales no convencionales que se usaron para el presente proyecto son: bambú, ladrillos de PET y paja debido a que son materiales con alta inercia térmica. Además garantizan la disminución del impacto ambiental que generan los materiales convencionales en las construcciones y mejoran la calidad de vida de los usuarios del establecimiento.



Anexo - Presupuesto

PRESUPUESTO DE OBRA					
OBRA:	Refugio sostenible para perros				
UBICACIÓN:	Parroquia Belisario Quevedo, Latacunga		NOTA: Todos los rubros incluyen instalacion y mano de obra		
PROPONENTE:	Nicole Fiallos Rivadeneira				
RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	PRECIOS UNITA.	PRECIO TOT.
RUBROS INICIALES Y GENERALES DE CONSTRUCCIÓN					
1	Derrocación de mampostería en Bloque caniles	m2	79,83	6,00	478,98
2	Cambio de piso en Bloque 1	m2	155,53	25,00	3888,25
3	Acabado con Bambú	m2	59,78	21,50	1285,27
4	Modificación interna en mamposteria (sala de espera)	m2	7	12,00	84
5	Modificación en cielo raso de Caniles	m2	549,27	16,00	16
6	Modificación en cielo raso en Bloque 1	m2	168,33	16,00	2693,28
7	Desmontaje de mallas en divisores de caniles	ml	358,08	8,50	3044
8	Pintura anticorrosiva en serchas y perfiles metalicos		35,96	8,50	305,66
9	Desmontaje de Zinc en cubierta de canlies	m2	549,28	9,80	9,8
				TOTAL:	11804,92
PRESUPUESTO DE PISOS					
PISO BLOQUE 1					
10	Piso porcelanato tipo madera 15 x40m incluye mano de obra	m2	29,79	18,90	563,03
11	Piso porcelanato tipo mármol 15 x 40 m	m2	67,4	19,50	1314,30
12	Piso epóxico	m2	58,34	19,50	1137,63
13	Bambú en piso	m2	6,48	23,50	152,28
14	Vidrio en piso	m2	6,48	18,80	121,824
15	Porcelanato 50 x 50 en baños, bodega, vestidor	m2	13,21	17,50	231,175
				TOTAL:	3520,24
PISO BLOQUE CANILES					
16	Piso industrial polimérico constituido por solera de hormigón simple de 10 cm de espesor, realizada con hormigón f'c=170 kg/cm² (17 MPa	m2	458,27	25,00	11456,75
17	Cerámica de Piso nacional 40 x 40	m2	55,89	13,80	771,282
				TOTAL:	12228,032
PRESUPUESTO DE PAREDES					
PAREDES BLOQUE 1					
18	Pared de ladrillo PET de 0,40 x 0,15 m	m2	7	1,20	8,40
19	Enlucido de antepecho en sala de espera	m2	14,25	7,80	111,15
20	Empaste de antepecho en sala de espera	m2	14,25	8,80	125,40
21	Pintura de esmalte anticorrosivo en antepecho de sala de espera	m2	14,25	8,80	125,4
22	Pintura de esmalte anticorrosivo en sala de espera, consultorio, administración, zona de descanso y recepción	m2	264,41	9,00	2379,69

23	Panel rígido de cañas de Bambú 90x180cm en distintas variedades, en pared del Bloque 1	m2	31,23	14,50	452,84
				TOTAL:	3202,88
PAREDES BLOQUE CANILES					
24	Enlucido de caniles	m2	716,16	7,80	5586,048
25	Pasteado de caniles	m2	716,16	8,80	6302,208
26	Pintado de paredes de caniles	m2	716,16	9,00	6445,44
27	Pintado pared interna del Bloque caniles	m2	73,84	9,00	664,56
28	Panel rígido de cañas de Bambú 90x180cm en distintas variedades, en pared del Bloque Caniles	m2	52,64	22,00	1158,08
				TOTAL:	20156,336
PRESUPUESTO DE CIELO RASO					
CIELO RASO BLOQUE 1					
29	Gypsum en Bloque 1	m2	168,33	12,50	2104,13
30	Cielo raso de bambú rígido de 90x180cm en sala de espera, consultorio, area de descanso y administración	m2	28,55	25,00	713,75
				TOTAL:	2817,88
CIELO RASO BLOQUE CANILES					
31	Aislante acústico natural de paja	m2	549,27	13,00	7140,51
32	Impermeabilizante chova	m2	549,28	11,00	6042,08
				TOTAL:	13182,59
PRESUPUESTO DE MOBILIARIO PERSONALIZADO Y ESTÁNDAR					
Mobiliario personalizado de bambú					
33	Listones de madera de 0.5 x 0.5	ml	180,00	7,50	1350,00
34	Rollos de bambú	m2	18,20	15,00	273,00
				TOTAL:	1623,00
Mobiliario Standar					
35	Mesa de operaciones universal eléctrica, de acero inoxidable	U	1	800,00	800,00
36	Lavavo quirúrgico instrumental de 0,90 x 1,10 x 0,60	U	1	790,00	790,00
37	Armario para instrumentos quirúrgicos	U	1	320,00	320,00
38	Mesa de instrumentos	U	1	157,24	157,24
39	Counter de 1,20 x 2,10 x 1,00 m	U	1	170,00	170,00
				TOTAL:	2237,24
PRESUPUESTO DE PUERTAS					
40	Puerta de quirofano abatible	U	2	210,00	420,00
41	Puertas interiores con cerradura	U	5	130,00	650,00
				SUBTOTAL:	61388,19
				12% IVA	7366,58
				15% IMPREVISTOS	9208,2282
				TOTAL:	77963,00

ESC:
Indicada

Bibliografía

- Álvarez, E. (20 de Julio de 2011). *embrión ARQUITECTURA*. Obtenido de <http://embrionarquitectura.blogspot.com/2011/07/materialidad-espacio-y-sensaciones.html>
- Andrade, M. (2015). *Sistema constructivo modular con materiales alternativos que favorezcan a la flexibilidad en la construcción de vivienda*. México.
- Arandes, J., Bilbao, J., & López, D. (2004). Reciclado de residuos plásticos. *Revista Iberoamericana de Polímeros*, 28-45.
- Arzo, M. (23 de Diciembre de 2014). *Arquine*. Obtenido de <https://www.arquine.com/habitabilidad-y-arquitectura/>
- Bandrés, G., Murugarren, G., & Romero, S. (2015). *Metodologías de diseño centradas en el usuario*. Aragón.
- Barrera, G., Jakovcevic, A., & Bentosela, M. (2008). Calidad de vida en perros alojados en refugios: intervenciones para mejorar su bienestar. *Suma Psicológica*, 337-354.
- Bayo, A. (9 de Mayo de 2012). *Entrenomadas*. Obtenido de <https://entrenomadas.wordpress.com/2012/05/09/diferencias-entre-perreras-y-protectoras/>
- Bellini, R. (21 de Agosto de 2014). *MASCOTAS*. Obtenido de <https://www.telemetro.com/mascotas/2014/08/21/perros-hacen-huecos-jardin/1795712.html>
- Beltetón, C. (2012). *Importancia del interiorismo analizada desde diferentes enfoques*. Guatemala.
- Brown, R., & Farrelly, L. (2012). *Materiales en interiorismo*. Barcelona: BLUME.
- Cabrera, P. (29 de Agosto de 2013). *CIM Grupo de formación*. Obtenido de <https://www.cimformacion.com/blog/veterinaria/cuales-son-los-animales-de-compania-mas-populares-en-el-mundo/>
- Carrera, E. (2012). *Experiencias sobre la utilización de materiales locales en la construcción de sistemas constructivos no convencionales-SCNC*. Lima.
- Carrera, R. (28 de Diciembre de 2018). *ConstruyenPaís*. Obtenido de <https://construyenpais.com/impresionantes-construcciones-con-materiales-no-convencionales/>
- Chavez, C. (18 de Octubre de 2016). *Arquba*. Obtenido de <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/materiales-de-construccion-bambu/>
- Ching, F. (2012). *Diseño de interiores: un manual*. Barcelona: Gili.
- Cobrerros, C. (2018). *Uso de fibras vegetales procedentes de explotaciones agrícolas en la edificación sostenible*. Barcelona.

- Cortéz, A., Erazo, A., & Gómez, F. (2015). *Reutilización de discos compactos desechos en el cauce de la quebrada El Mulato, Ubicado en el corregimiento de las mesas, municipio Tablón-Nariño*. San Juan de Pasto.
- Crespo, M. (2002). *Terapia asistida por animales*. Costa Rica.
- Cruz, I. (18 de Febrero de 2019). *Piedras Magaratas*. Obtenido de <https://piedrasmaragatas.com/piedra-para-construccion>
- Cuello, C., & Durbin, P. (1993). *Desarrollo sostenible y filosofía de la tecnología*. Argentina.
- Cujilema, V. (2018). *Situación de habitabilidad y rehabilitación en albergues para perros callejeros*. Ambato- Ecuador.
- Demarco, C. (21 de Septiembre de 2017). Percepción Animal. *La Unión*.
- Díaz, C., & Ramírez, J. (2011). *Los materiales de construcción de vivienda de interés social*. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo. Colombia.
- Duque, V. (05 de Diciembre de 2016). *Mis animales*. Obtenido de <https://misanimales.com/diferencia-protectora-casa-de-acogida/>
- Fabara, F. (25 de Abril de 2019). *Mascotas facilísimo*. Obtenido de https://mascotas.facilísimo.com/por-que-es-tan-importante-que-los-perros-hagan-ejercicio-fisico_1077402.html
- Fernández, E. (22 de Abril de 2014). *Litosonline*. Obtenido de <https://www.litosonline.com/es/article/la-piedra-natural-un-ejemplo-de-material-sostenible>
- Fournier, R. (2008). Construcción sostenible y madera: realidades, mitos y oportunidades. *Tecnología en marcha, vol.21, no.4*, 92-101.
- Frutos, L. (14 de Abril de 2015). *ArquiSEJOS*. Obtenido de <https://arquisejos.com/confort-arquitectura/>
- Gaggino, R. (2008). Ladrillos y placas prefabricadas con plásticos reciclados aptos para la autoconstrucción. *Revista INVI*, 23(63).
- Galán, M. (29 de Mayo de 2009). *La entrevista en investigación*. Obtenido de <http://manuelgalan.blogspot.com/2009/05/la-entrevista-en-investigacion.html>
- Gómez, L., Atehortua, C., & Orozco, S. (2007). La influencia de las mascotas en la vida humana. *Revista colombiana de ciencias pecuarias*, 377-386.
- Gómez, R. (2018). *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomímesis*. España: Recuperado de: <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf>.
- Guillén, O. (26 de Enero de 2016). *Mismejoresamigos*. Obtenido de <http://mismejoresamigos.com/ideas-para-crear-nuevas-zonas-de-descanso-y-comodidad-para-las-mascotas-dentro-del-hogar/>
- Gutierrez, D. (18 de Mayo de 2017). *Estudiodg*. Obtenido de <http://estudiodg.com/importancia-materialidad-en-el-diseno/>

- Hebel, D. E., Wisniewska, M. H., & Heisel, F. (2014). *Building From Waste, recovered materials in architecture and construction*. Basel: Birkhauser.
- Hernández, F. (21 de Febrero de 2011). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.com/122043/cannon-design-regional-offices-cannon-design>
- Hidalgo, O. (1978). *Nuevas técnicas de construcción con bambú*. Bogotá: Estudios técnicos colombianos Ltda.
- Hildebrandt. (30 de Noviembre de 2015). *HildebrandtGruppe*. Obtenido de <http://www.hildebrandt.cl/en-que-consiste-la-arquitectura-funcional/>
- Isan, A. (14 de Noviembre de 2018). *Ecología verde*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/ladrillos-ecologicos-que-son-tipos-y-ventajas-456.html>
- Jami, R., & Panchi, I. (2016). *El reportaje como medio de sensibilización sobre el abandono de perros en la ciudad de Latacunga, sector La Estación*. Latacunga, Ecuador.
- Jerez, J. (25 de Marzo de 2015). *FONAC*. Obtenido de <http://sonoflex.com/fonac/el-confort-acustico-en-las-construcciones-actuales-primera-parte/>
- Jodidio, P. (2015). *Shigeru Ban complete works 1985-2015*. Slovakia: Taschen.
- León, I. (22 de Octubre de 2017). *Arquínépolis*. Obtenido de <https://arquinetpolis.com/usuarios-bambu-construccion-000072/>
- Liberio, O. (2018). *Estudio de eco materiales para su aplicación en el diseño de espacios interiores en viviendas de interés social*. Ambato, Ecuador.
- Lime, A. (11 de Septiembre de 2018). *TopperCan*. Obtenido de <https://toppercan.es/cinologia/>
- Llorente, M. (19 de Mayo de 2017). *Llorente arquitectura interior*. Obtenido de <https://www.llorentearquitecturainterior.com/la-iluminacion/>
- López, B. (26 de Octubre de 2013). *Construcciones Arquitectónicas_COA UNIZAR*. Obtenido de <http://coaunizar.blogspot.com/>
- Luzardo, P. (12 de Octubre de 2012). *Grupo Pérez Luzardo*. Obtenido de <http://www.luzardo.es/acustica/confortacustico.html>
- Martínez, L. (2016). *Arquitectura alternativa II: Construcción Low-cost. Reciclar y construir con el desecho*. Valencia, España.
- Martínez, S. (2014). *Percepción sensorial (perros y gatos)*. Argentina
- Maure, J., Candanedo, M., Madrid, J., Bolobosky, M., & Marín, N. (2018). *Fabricación de ladrillos a base de polímeros PET y virutas metálicas*. Panamá: Recuperado de: <file:///C:/Users/Hp/Downloads/1816-Texto%20del%20art%C3%ADculo-8744-1-10-20180623.pdf>.
- Minke, G. (2012). *Building with bamboo, Design and Technology of a Sustainable Architecture*. Basel: Birkhäuser.
- Montesanto, J. (2017). *Diseño para cuatro patas Interiorismo en refugiod para perros rescatados*. Palermo, Argentina.

- Morales, E. (12 de Noviembre de 2014). *Etnografía*. Obtenido de <http://www.ub.edu/diccionarilinguistica/print/6820>
- Morán, J. (25 de Noviembre de 2016). Bambú considerado el futuro de la construcción sostenible. *El Universo*.
- Muñoz, M. (2011). *Residencial estudiantil con materiales reciclables*. Quito, Ecuador.
- Naredo, J. (17 de Marzo de 2002). *Openedition*. Obtenido de <https://www.openedition.org/mouvement17decembre.html>
- National Geographic. (19 de Diciembre de 2010). *National Geographic*. Obtenido de <https://www.nationalgeographic.es/animales/perro-domestico>
- Núñez, I. (22 de Marzo de 2016). *MascotasPower*. Obtenido de <https://mascotaspower.com/2016/03/22/los-perros-y-gatos-ven-en-colores-aunque-poseen-vista-dicromatica/>
- Obando, C. (09 de Septiembre de 2015). *LEDBOX*. Obtenido de <https://blog.ledbox.es/informacion-led/niveles-recomendados-lux>
- Obras & Protagonistas. (06 de Febrero de 2017). *Obras & Protagonistas*. Obtenido de <http://www.oyp.com.ar/nueva/revistas/253/1.php?con=3>
- Osorio, C. (2016). *Proyecto de factibilidad para la creación de un albergue temporal municipal para animales domésticos en la ciudad de Latacunga*. Latacunga, Ecuador.
- Packaging, M. (07 de Noviembre de 2013). *Packaging*. Obtenido de <http://www.packaging.enfasis.com/articulos/67852-el-problema-del-reciclaje-america-latina>
- Padilla, D. (2017). *Uso de materiales alternativos en el diseño interior de un espacio recreativo pedagógico, en la ciudad de Ambato*. Ambato, Ecuador.
- Paredes, C. (2014). *Architecture & Materials*. Barcelona: LOFT.
- Pérez, G., Arango, M., & Sepulveda, L. (2011). *Las organizaciones no gubernamentales – ONG-: hacia la construcción de su significado*. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/29490/1/27942-98991-1-PB.pdf>.
- Pérez, J. (18 de Noviembre de 2018). *Definición.de*. Obtenido de <https://definicion.de/herbacea/>
- Protagonistas, O. &. (06 de Febreo de 2017). *Obras & Protagonistas*. Obtenido de <http://www.oyp.com.ar/nueva/revistas/253/1.php?con=3>
- Puente, F. (28 de Abril de 2018). Y ahoar llegó el encofrado de tubos de papel. *El Comercio*. Recuperado de: <https://www.elcomercio.com/tendencias/arquitectura-encofrado-materiales-construccion.html>.
- RAE. (13 de Marzo de 2019). *Diccionario de la Real Academia de la Lengua*. Obtenido de <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=habitable>
- Ramírez, C. (27 de Junio de 2011). *Arquitecture*. Obtenido de <https://www.arquitecture.com/cgi-bin/v2arts.cgi?folio=89>

- Ramírez, J. (2016). *Estudio de las propiedades mecánicas y físicas del adobe con biopolímeros de fuentes locales*. Perú.
- Registro Oficial N° 1.99. (19 de Julio de 2011). Ordenanza que regula el tránsito en lugares públicos, cuidado, tenencia y manejo responsable de perros y gatos. Latacunga, Ecuador.
- Registro Oficial N° 180. (10 de Febreo de 2014). Código orgánico integral penal del Ecuador. Quito.
- Registro Oficial N° 445. (20 de Abril de 2010). Ordenanza que regula la tenencia, manejo, protección y control de la fauna urbana en el cantón Latacunga. Ecuador.
- Reinoso, P. (2018). *Condiciones de habitabilidad del Centro Municipal de Acogida de Animales de Ambato*. Ambato, Ecuador.
- Revista ARQHYS. (2012). Materialidad de la arquitectura. *Revista ARQHYS*, 12.
- Rieznik, N., & Hernández, A. (2005). *Análisis del ciclo de vida*. Barcelona: Recuperado de: <http://habitat.aq.upm.es/temas/a-analisis-ciclo-vida.html>.
- Robayo, J. (15 de Junio de 2014). *Hospital del día*. Obtenido de <http://www.hospitalinfantamargarita.es/saludmentalhdia/?p=1042>
- Rodríguez, A. (22 de Noviembre de 2017). *paredro*. Obtenido de <https://www.paredro.com/vidrio-en-la-arquitectura-sustentable/>
- Rodríguez, D. (23 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.slideshare.net/danielrodriguez758/proyecto-de-construccion-de-un-quiosco-con-materiales-no-convencionales-daniel-rodriguez-ci-v24355649-72816987>
- Rodríguez, R. (24 de Abril de 2016). Bambú considerado el futuro de la construcción sostenible. *El Universo*. Recuperado de: <https://www.eluniverso.com/tendencias/2016/11/25/nota/5920732/bambu-considerado-futuro-construccion-sostenible>.
- Romero, J. (23 de Marzo de 2016). *Nosolousabilidad*. Obtenido de <http://www.nosolousabilidad.com/manual/3.htm>
- RSPCA. (2009). Guía para el diseño y manejo de un albergue para animales. Recuperado de: <file:///C:/Users/Hp/Downloads/construiralbergue.pdf>.
- Sabino, C. (1974). *El proceso de investigación*. Caracas: Ed. Panamericana, Bogotá.
- Salazar, I., & Sánchez, Q. (08 de Julio de 2019). *Órganos animales-sentidos*. Obtenido de https://mmegias.webs.uvigo.es/2-organos-a/guia_o_a_03sentidos.php
- Saldarriaga, A. (2002). *La arquitectura como experiencia Espacio, cuerpo y sensibilidad*. Colombia: Villegas Editores. Recuperado de: https://books.google.com.ec/books?id=eWjLCgdXF10C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Sánchez de Carmona, M. (2013). Habitabilidad y Arquitectura. Recuperado de: <https://academianacionaldearquitecturamx.wordpress.com/2013/01/31/habitabilidad-y-arquitectura-por-manuel-sanchez-de-carmona/>.

- Sanmartín, G., Zhigue, R., & Alaña, T. (2017). El reciclaje: un nicho de innovación y emprendimiento con enfoque ambientalista. *Revista Universidad y Sociedad*, vol.9 no.1 Cienfuegos ene.-mar. 2017.
- Serrano, P. (2014). Arquitectura sostenible y ecológica utilizando paja como material constructivo. Recuperado de: <https://www.certificadosenergeticos.com/arquitectura-sostenible-ecologica-utilizando-paja-material-constructivo>.
- Singleton, W. T. (1982). Naturaleza y objetivos d la ergonomía. Obtenido de: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/29.pdf>.
- Tola, M. (2016). *Uso de tubos de cartón reciclados como recurso expresivo para el diseño interior*. Azuay, Ecuador.
- Trujillo, E. (2007). *Recupera el patrimonio de la provincia de Cotopaxi*. Latacunga, Ecuador: Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural.
- Vilches, A., Macías, O., & Gil, D. (2009). *Década de la educación para la sostenibilidad, temas de acción clave*. Recuperado de:file:///C:/Users/Hp/Downloads/DOCUMENTO1caeu.pdf.
- Vizuite, V. (22 de Octubre de 2016). El bambú mostró sus fortalezas en Hábitat III. *El Comercio*. Recuperado de: <https://www.elcomercio.com/construir/bambu-fortalezas-construccion-edificios-habitat.html>.
- Welch, T. (2008). *Cirugía en pequeños animales*. Barcelona, España: GEA consultoría editorial, S.L.L. .
- Yarad, P. (08 de Mayo de 2019). Entrevista a veterinaria del Albergue Municipal de Latacunga. Cotopaxi. Ecuador. (N. Fiallos, Entrevistador)
- Yépez, D. (2012). *Análisis de la arquitectura vernácula del Ecuador: Propuestas de una arquitectura contemporánea sustentable*. Ecuador.
- Zabaleta, S. (2016). *Diseño de una vivienda con contenedores de carga aplicando materiales reutilizables al diseño interior en la ciudad de Cuenca-Ecuador* . Cuenca, Ecuador.
- Zambrano, R. (7 de Octubre de 2018). El bambú mostró sus fortalezas en Hábitat III. . *El Comercio*. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/construir/bambu-fortalezas-construccion-edificios-habitat.html>.

Anexos

Bocetos de ideas iniciales (concepto)

