



**REFUGIO
AUTOSOSTENIBLE
PARA EL
ENTRENAMIENTO
DE CANES EN LA
CIUDAD DE
ESMERALDAS**

Zhiqing Shen



**FACULTAD
DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**“ Refugio autosostenible para el entrenamiento de canes en la
ciudad de Esmeraldas “**

Materia: Proyecto titulación II

Estudiante: Zhiqing Shen

Tutor: Arq. Hitler Pinos

SAMBORONDÓN – ECUADOR

2022

A group of diverse dogs, including a black and tan dog, a golden retriever, a brown dog, and a shaggy dog, are running on a street. A semi-transparent text box is overlaid in the center of the image.

AGRADECIMIENTO

Este proyecto de tesis está dedicado a mis padres, quienes me han permitido culminar esta etapa importante de mi vida guiándome pacientemente y brindándome todo el apoyo necesario.



DEDICATORIA

A todas las personas que estuvieron a mi lado en este proceso e hicieron posible que este trabajo se realice con éxito.

A mi familia, en especial a mis padres por creer en mí y apoyarme en todo momento.

A mi tutor y profesores por compartirme sus conocimientos.



RESUMEN

El presente proyecto ubicado en la ciudad de Esmeraldas, Ecuador, piensa y se basa en los animales en condición de calle en busca de una segunda oportunidad. El refugio y centro de entrenamiento pretende demostrar que los canes pueden ser de ayuda en el día a día si reciben un correcto entrenamiento.

Una vez que los animales abandonados son recogidos por el personal del centro, pasarán a una zona de cuarentena para ser evaluados y atendidos médicamente antes de ser introducidos al resto de animales acogidos para evitar la propagación de enfermedades entre los mismos.

En cuanto al diseño del albergue, una de las principales razones es la mayor acogida de animales callejeros posible para que puedan ser futuramente reubicados dentro de la sociedad una vez que se llegue a la conclusión de que están preparados para convivir con personas.



ABSTRAC

This project located in the city of Esmeraldas, Ecuador, thinks and is based on animals in street conditions in search of a second chance. The shelter and training center aims to demonstrate that dogs can be of help on a daily basis if they receive proper training.

Once the abandoned animals are picked up by the center's staff, they will be placed in a quarantine area to be evaluated and medically treated before being introduced to the rest of the animals in the shelter to prevent the spread of diseases among them.

As for the design of the shelter, one of the main reasons is to take in as many stray animals as possible so that they can be re-homed into society in the future once it is concluded that they are ready to live with people.



ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE IMÁGENES	16	CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	31
ÍNDICE DE GRÁFICOS	20	1.1. Antecedentes	32
ÍNDICE DE TABLAS	23	1.1.1. Línea de tiempo	37
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	24	1.2. Ubicación geo referencial	38
ÍNDICE DE PLANOS	27	1.3. Planteamiento del problema	39
		1.4. Justificación	44
		1.5. Objetivos	48
		1.5.1. Objetivo General	48
		1.5.2. Objetivos Específicos	48
		1.6. Alcances de la investigación	49
		1.7. Limitaciones de la investigación	50

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL	51		
2.1. Marco referencial: teorías generales del tema	52	2.4.1.3. Normativas y ordenanzas locales	80
2.2. Marco conceptual: Glosario y su adaptación al tema planteado	54	2.4.1.4. Ordenanzas municipales	88
2.3. Marco teórico: teorías puntuales que tratan el tema	59	2.4.1.5. Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC	95
2.4. Marco legal	63	2.4.1.6. Sistema contra incendios	97
2.4.1. Normativa Nacional	63	2.4.2. Normativa internacional	108
2.4.1.1. Constitución de la República Del Ecuador	72	2.4.2.1. Normativas, certificación LEED, BREEAM, VERDE, WELL	109
2.4.1.2. Plan de Creación de Oportunidades	79	2.4.2.1.1. Certificación LEED	109
		2.4.2.1.2. Certificación BREEAM	111
		2.4.2.1.3. Certificación WELL	113
		2.5. Conclusión	117

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO 118

3.1. Metodología de la investigación	119	3.4.2. Entrevista a Sara Jiménez - Veterinaria	130
3.2. Métodos de investigación	120	3.4.3. Entrevista a José Rubén Armendáriz Navarro – Arquitecto	133
3.2.1. Población	120	3.2.4.4. Christian Bravo – Entrenador de perros	136
3.2.2. Muestra	120	3.5. Conclusión	138
3.2.3. Encuesta	120		
3.3. Tabulación de datos	121		
3.3.1. Representación gráfica	121		
3.4. Entrevistas	127		
3.4.1. Entrevista a la Dra. Daniela Cabrera - Veterinaria y zootecnista	127		

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO 4: CASOS ANÁLOGOS	139		
4.1. Nacionales	140		
4.1.1. Albergue para perros callejeros	140		
4.1.1.1. Datos generales	140		
4.1.1.2. Análisis funcional	141		
4.1.1.3. Análisis conceptual	145		
4.1.1.4. Innovación en materiales	146		
4.1.2. PAE (Protección Animal En Ecuador)	147		
4.1.2.1. Datos generales	147		
4.1.2.2. Análisis funcional	148		
4.1.2.3. Análisis conceptual	149		
4.1.2.4. Innovación en materiales	150		
		4.1.3. Diseño prototipo de un centro de acogida de perros y gatos de tipo temporal replicable	151
		4.1.3.1. Datos generales	151
		4.1.3.2. Análisis funcional	152
		4.1.3.3. Análisis conceptual	155
		4.1.3.4. Innovación en materiales	156
		4.2. Internacionales	157
		4.2.1. Centro de refugio de animales / Arons en Gelauff Architecten	157
		4.2.1.1. Datos generales	157
		4.2.1.2. Análisis funcional	158
		4.2.1.3. Análisis conceptual	159

ÍNDICE DE CONTENIDO

4.2.1.4. Innovación en materiales	160	4.2.3.3. Análisis conceptual	167
4.2.2. Centro comunitario y de cuidado de animales del sur de Los Ángeles / RA-DA	161	4.2.3.4. Innovación en materiales	168
4.2.2.1. Datos generales	161	4.3. Conclusión	169
4.2.2.2. Análisis funcional	162	4.4. Cuadro comparativo	170
4.2.2.3. Análisis conceptual	163	CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL SITIO	171
4.2.2.4. Innovación en materiales	164	5.1. Ubicación	172
4.2.3. Centro de cuidado de animales de Palm Springs / Swatt Miers Arquitectos	165	5.1.1. Situación de Esmeraldas	173
4.2.3.1. Datos generales	165	5.1.2. Característica arquitectónica	174
4.2.3.2. Análisis funcional	166	5.1.3. Materiales de construcción usados	175
		5.1.4. Cultura	176
		5.1.5. Análisis social del sector	178
		5.1.6. Delimitación del sitio 3km radio	179
		5.2. Antecedentes Históricos	180

ÍNDICE DE CONTENIDO

5.3 Clima	183	5.15. Accesibilidad	199
5.3.1. Presión atmosférica	184	5.15.1. Vehicular #1	199
5.4. Sol	185	5.15.2. Vehicular #2	200
5.5. Viento	186	CAPÍTULO 6: FACTIBILIDAD	201
5.6. Precipitaciones pluviales	187	6.1. Factibilidad financiera, comercial, organizacional, ambiental	202
5.7. Vialidad	188	6.2. Factibilidad comercial	203
5.8. Distancias	189	6.3. Factibilidad organizacional	204
5.9. Flora y Fauna	190	6.4. Factibilidad ambiental	205
5.9.1 Flora	190	6.4.1. Emplazamiento/ parcela sostenible (PS)	205
5.9.2. Fauna	192	6.4.2. Eficiencia en consumo de agua (EA)	206
5.10. Topografía	194	6.4.3. Energía y atmósfera (EYA)	207
5.11. Visuales	195	6.4.4. Materiales y recursos	208
5.12. Situación urbana, uso de suelo	196		
5.13. Hitos	197		
5.14. Equipamiento urbano	198		

ÍNDICE DE CONTENIDO

6.4.5. Calidad Ambiental en Interiores y exteriores	209
6.4.6. Innovaciones en el Diseño	210
6.5. Conclusión	211
CAPÍTULO 7: PROGRAMACIÓN	212
7.1. F O D A: fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas	213
7.2. P E S T E L: político, económico, social, tecnología, ecología, legal	214
7.3. Programa de necesidades	215
7.4. Esquema funcional	216
7.5. Criterios y estrategias de diseño	219
7.6. Conclusión	220

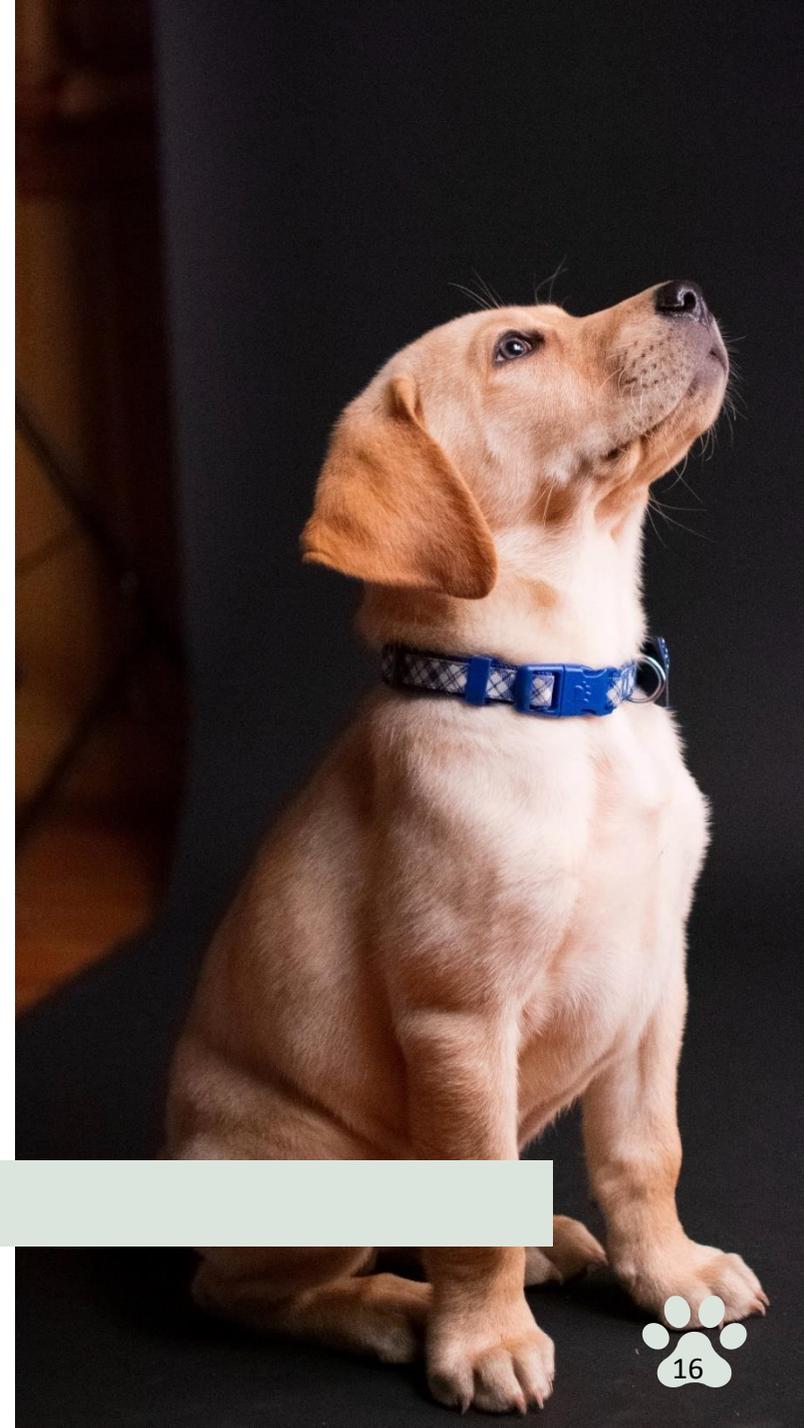
CAPÍTULO 8: ANTEPROYECTO	222
8.1. Concepto de desarrollo: Estilo Arquitectónico	223
8.2. Aspecto: Científico, técnico, estético y social	224
8.3. Axonometrías, bocetos	233
8.4. Zonificación	235
8.5. Esquema funcional	236
8.6. Matriz de relaciones	237
8.7. Circulación	238
8.8. Cuadro de áreas	239
8.9. Conclusión	240

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO 9: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA: PROYECTO	241	CAPÍTULO 10: MEMORIA TÉCNICA	289
9.1. Portada	241	10.1. Materiales y proceso constructivo	290
9.2. Contraportada	243	10.2. Presupuesto referencial	292
9.3. Índice	244		
9.4. Ubicación	245	CAPÍTULO 11: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	293
9.5. Plantas	246	11.1. Conclusiones	294
9.6. Cortes	251	11.2. Recomendaciones	295
9.7. Fachadas	258		
9.8. Implantación	270	CAPÍTULO 12: BIBLIOGRAFÍA	296
9.9. Maqueta final (Render)	271	Bibliografía	297
9.10. Detalles constructivos	275	CAPÍTULO 13: ANEXOS – VARIOS	301
9.11. Pre diseño estructural, sanitario, eléctrico	279	13.1. Formato de encuesta	302
		13.2. Formato de entrevista	303

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Vista del terreno seleccionado.	38
Imagen 2: Ubicación del terreno.	38
Imagen 3: Cría de animales.	
Crédito de la imagen: Javier Lastras/Flickr, bajo licencia Creative Commons 2.0.	63
Imagen 4: Casas para Perros.	89
Imagen 5: Jaula para perro.	91
Imagen 6: Jaula para perros con espacio al aire libre	92
Imagen 7: Bienestar animal.	117
Imagen 8: Bienestar social de los animales necesitados	119
Imagen 9: Vista aérea de Esmeraldas	138



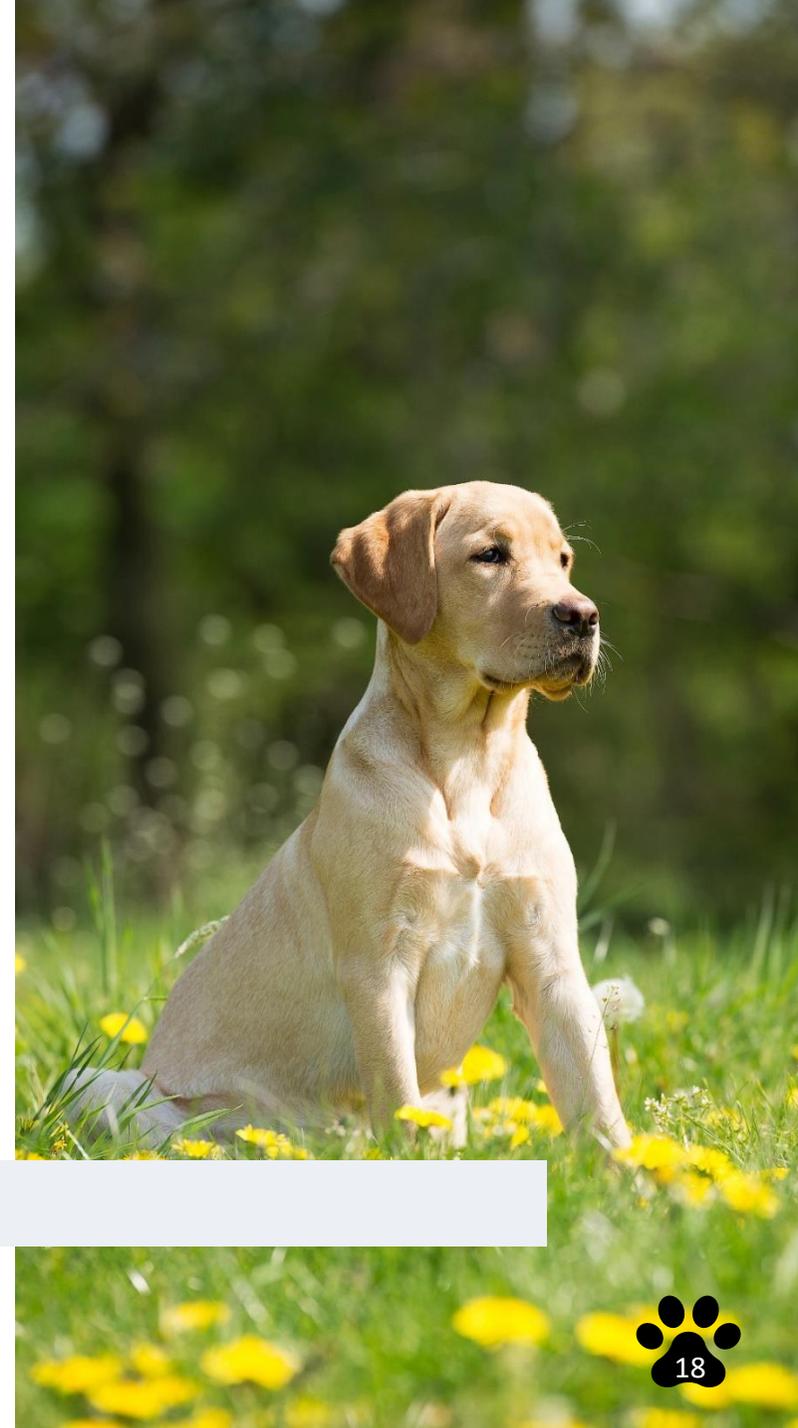
ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 10: Imagen 3: Refugio Canino Empezó Su Actividad En Loja	140
Imagen 11: Servicio médico veterinario.	147
Imagen 12: Refugio PAE.	150
Imagen 13: fotografía del rostro de un Jack Russell Terrier.	155
Imagen 14: Materiales de construcción, bambú, hormigón y caña.	156
Imagen 15: Fachada del centro de refugio de animales.	157
Imagen 16: Área de canes.	159
Imagen 17: Entrada del refugio.	160
Imagen 18: Ingreso al centro comunitario de cuidado de animales del sur de Los Ángeles.	161
Imagen 19: Zona de caninos exterior.	163
Imagen 20: Envoltura "escamación"	164



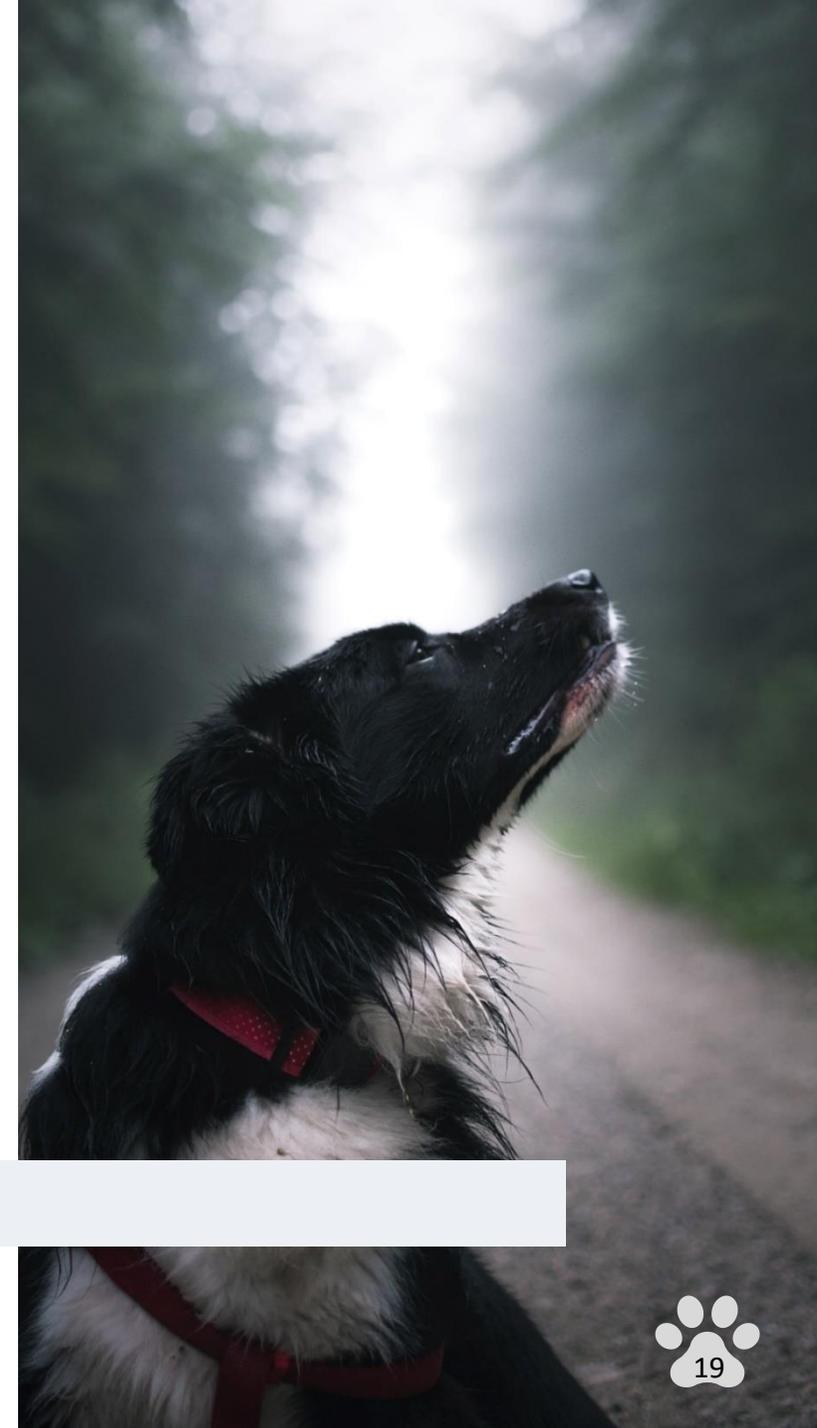
ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 21: Vista lateral de la fachada principal de Palm Springs.	165
Imagen 22: Patio de interacción.	167
Imagen 23: Paredes y suelos de resina epoxi.	168
Imagen 24: Fachada trasera.	169
Imagen 25: Palenque cultura Tambillo.	175
Imagen 26: La marimba, parte de la tradición.	177
Imagen 27: Clima de Esmeraldas.	183
Imagen 28: Presión atmosférica.	184
Imagen 29: Ubicación del sol.	185
Imagen 30: Viento promedio en Esmeraldas.	186
Imagen 31: Probabilidad diaria de precipitación.	187
Imagen 32: Topografía.	194
Imagen 33: Terreno del proyecto.	195



ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 34: Vista lateral del terreno.	195
Imagen 35: Redondel de Codesa.	195
Imagen 36: Terminal terrestre "Puerto green".	197
Imagen 37: Redondel codesa.	197
Imagen 38: Esmeraldas 3km a la redonda.	198
Imagen 39: Refugio animal.	202
Imagen 40: Adopción animal.	203
Imagen 41: Estrategias bioclimáticas en casas de Buenos Aires.	206
Imagen 42: Certificación LEED.	210
Imagen 43: Perro raza Pug.	233
Imagen 44: Axonometría 1.	234
Imagen 45: Axonometría 2.	234
Imagen 46: Refugio de perros en Centroamérica.	240



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Línea de tiempo.	37
Gráfico 2: Aprobación de la construcción del refugio en la ciudad de Esmeraldas.	121
Gráfico 3: Conocimiento sobre el abandono de animales.	121
Gráfico 4: Conocimiento sobre refugios.	122
Gráfico 5: Adopción de animales callejeros.	122
Gráfico 6: Entrenamiento de canes.	123
Gráfico 7: Interés en las actividades del refugio.	123
Gráfico 8: Crecimiento de la población de animales callejeros.	124
Gráfico 9: Índice de animales callejeros a nivel local.	124
Gráfico 10: Tenencia de mascotas.	125
Gráfico 11: Interés en entrenamiento.	125
Gráfico 12: Personal que interviene en obra.	204
Gráfico 13: Prerrequisitos.	207



ÍNDICE DE GRÁFICOS

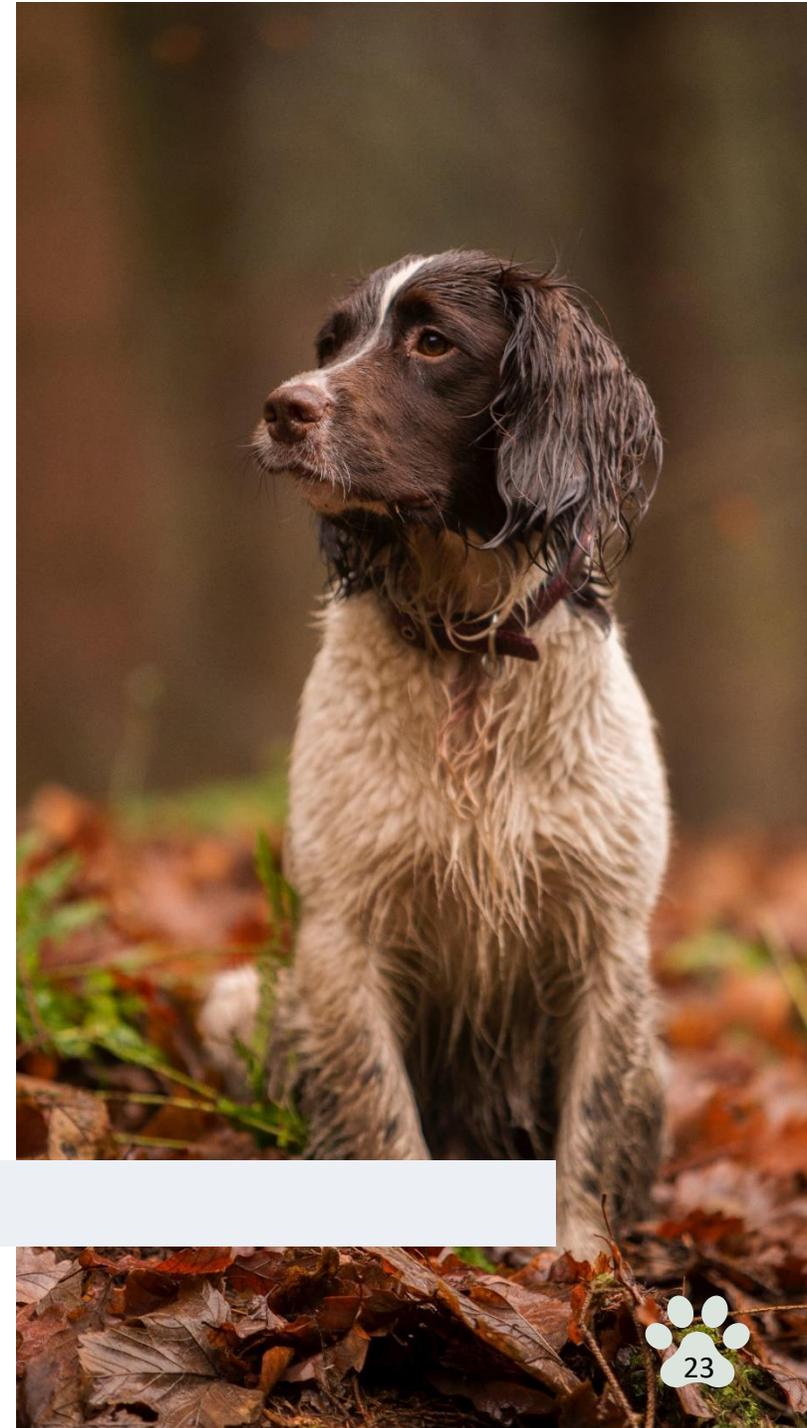
Gráfico 14: Características de los materiales.	208
Gráfico 15: FODA.	213
Gráfico 16: Pestel.	214
Gráfico 17: Esquema funcional parqueo.	217
Gráfico 18: Esquema funcional exterior.	217
Gráfico 19: Esquema funcional administrativo.	217
Gráfico 20: Esquema funcional de servicio.	217
Gráfico 21: Esquema funcional residencial.	218
Gráfico 22: Esquema funcional servicios múltiples.	218
Gráfico 23: Esquema funcional atención médica.	218
Gráfico 24: Esquema funcional planta baja.	236
Gráfico 25: Matriz de relaciones.	237





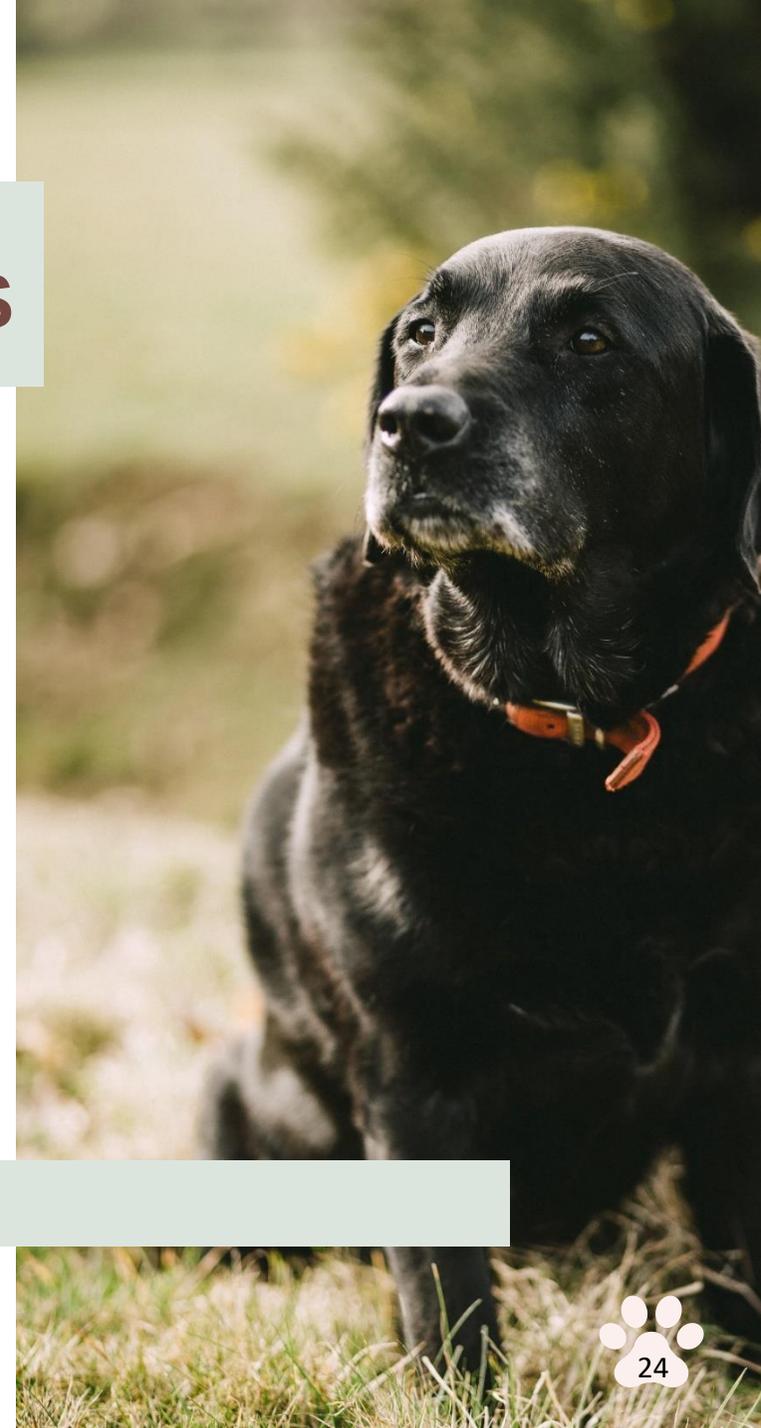
ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Artículos relacionados con el Plan de Creación de Oportunidades (2021-2025)	79
Tabla 2: Tipo de uso, destino e importancia.	95
Tabla 3: Cuadro comparativo de casos análogos.	170
Tabla 4: Distancias.	189
Tabla 5: Flora.	190
Tabla 6: Fauna.	192
Tabla 7: Requisitos de una parcela sostenible.	205
Tabla 8: Estrategias de un buen ambiente interior.	209
Tabla 9: Cuadro de necesidades.	215
Tabla 10: Estrategias para el diseño.	219
Tabla 11: Aspectos científico, técnico, estético y social.	224
Tabla 12: Simbología axonometría.	234
Tabla 13: Simbología de la zonificación.	235
Tabla 14: Cuadro de áreas.	239
Tabla 15: Presupuesto referencial.	292



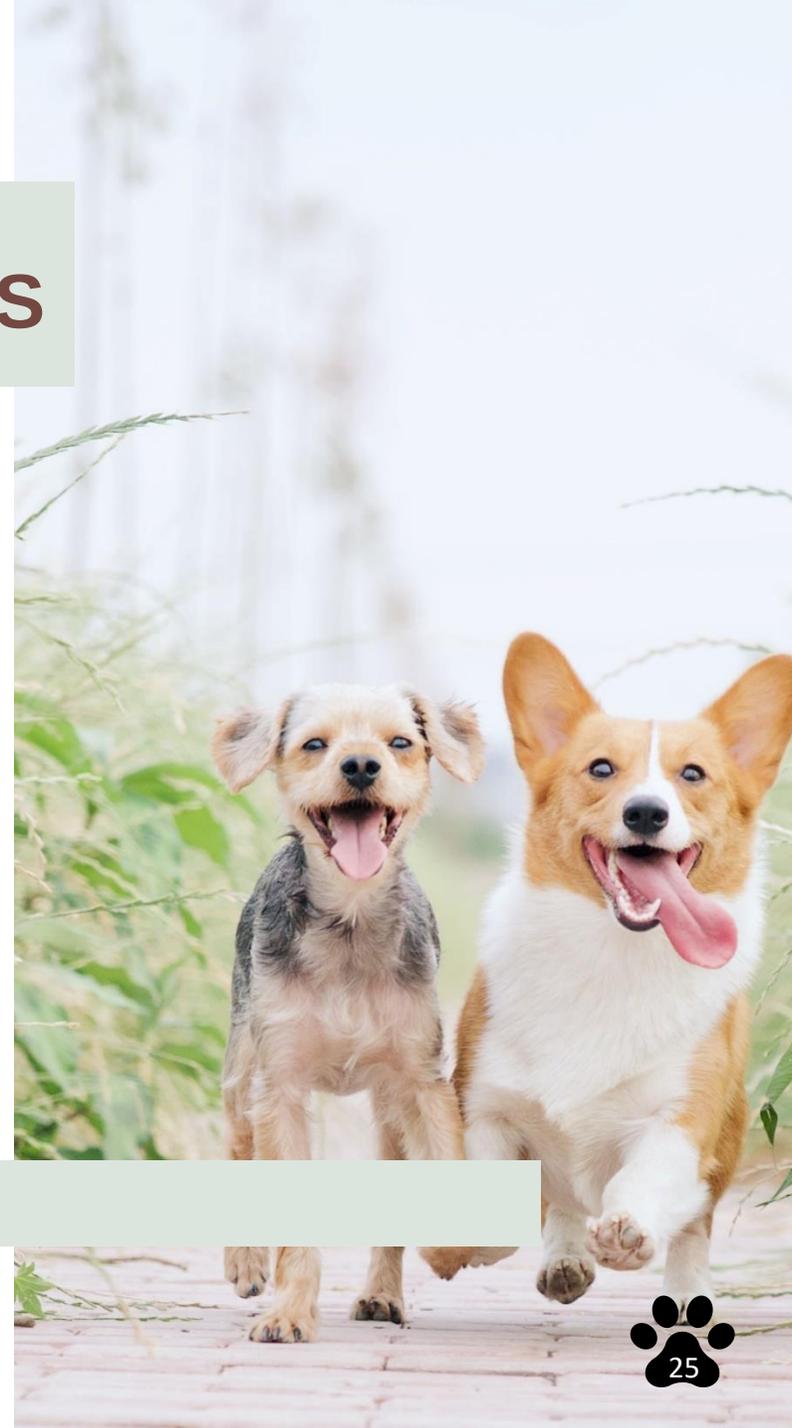
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Refugio de animales con personal habitaciones de voluntarios para perros y gatos veterinario servicio	71
Ilustración 2: Diferencia de población y muestra.	120
Ilustración 3: Ubicación del proyecto.	140
Ilustración 4: Refugio canino.	141
Ilustración 5 Refugio de canes planta baja.	142
Ilustración 6 Refugio de canes planta alta.	143
Ilustración 7 Refugio de canes corte y fachada.	144
Ilustración 8 Fachadas del refugio.	145
Ilustración 9 Refugio canino perspectiva.	145
Ilustración 10 Refugio para canes planta baja.	145
Ilustración 11 Refugio canino render	146
Ilustración 12 Planta de refugio PAE.	148



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 13 planta de refugio PAE.	149
Ilustración 14: Vista aérea.	151
Ilustración 15 volumetría por zonas.	152
Ilustración 16 Planta baja del centro de acogida de mascotas.	153
Ilustración 17 Fachada principal del centro de acogida de mascotas.	153
Ilustración 18 Planta alta del centro de acogida de mascotas.	153
Ilustración 19 Zonificación del centro de acogida de mascotas.	154
Ilustración 20 Análisis Conceptual.	155
Ilustración 21: Planta baja.	158



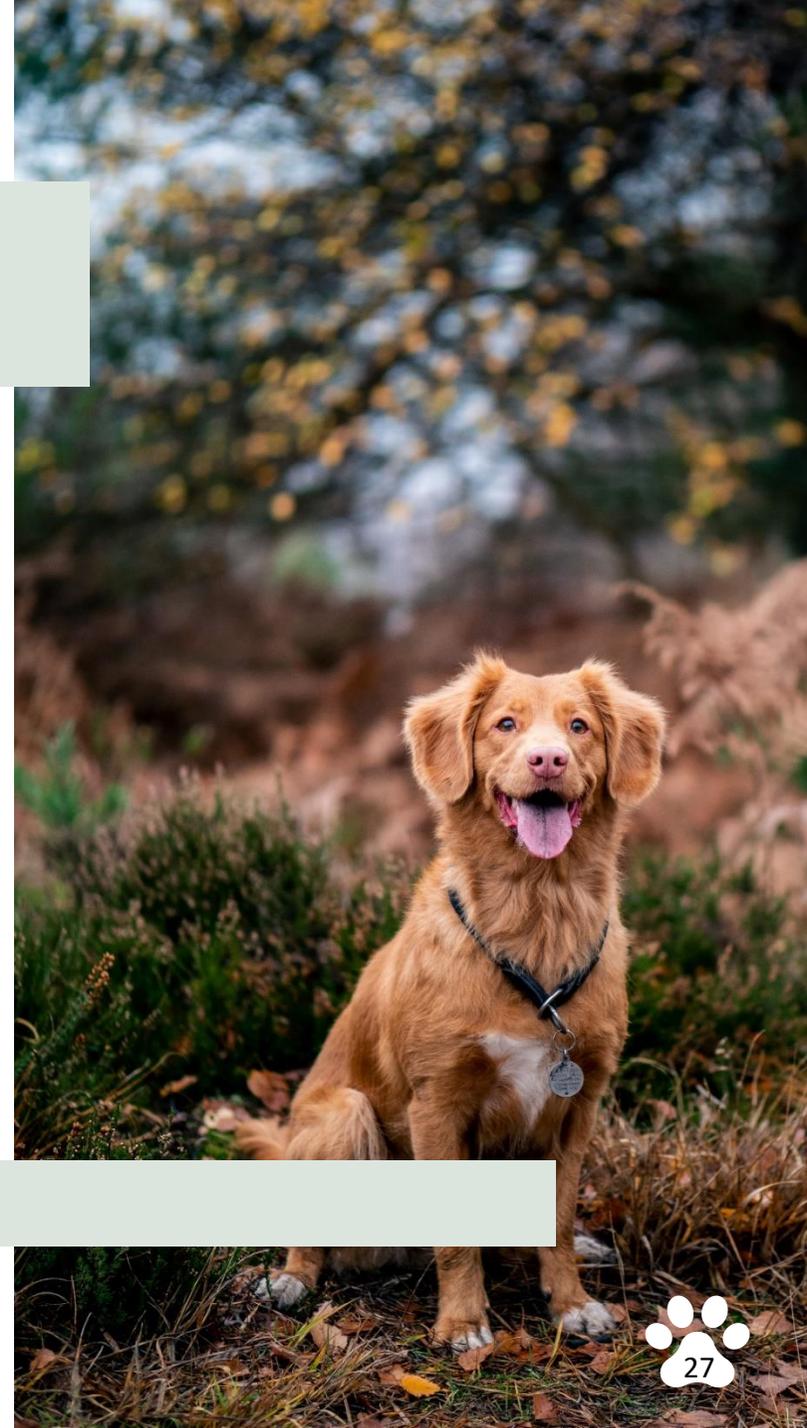
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 22: Planta alta.	158
Ilustración 23: Planta arquitectónica.	162
Ilustración 24: Zonificación del refugio.	166
Ilustración 25: Terreno seleccionado.	172
Ilustración 26: Delimitación del sitio.	179
Ilustración 27: Dirección del sol.	185
Ilustración 28: Tipos de vías.	188
Ilustración 29: Uso de suelo.	196
Ilustración 30: Vías principales.	199
Ilustración 31: Propuesta vía principal.	199
Ilustración 32: Vías secundarias.	200
Ilustración 33: Propuesta vía secundaria.	200
Ilustración 34: Técnicas naturales para economizar energía.	223
Ilustración 35: Estrategias bioclimáticas en la arquitectura contemporánea de Ecuador.	223
Ilustración 36: Orden de geometrización.	233
Ilustración 37: Zonificación del refugio.	235
Ilustración 38: Circulación.	238



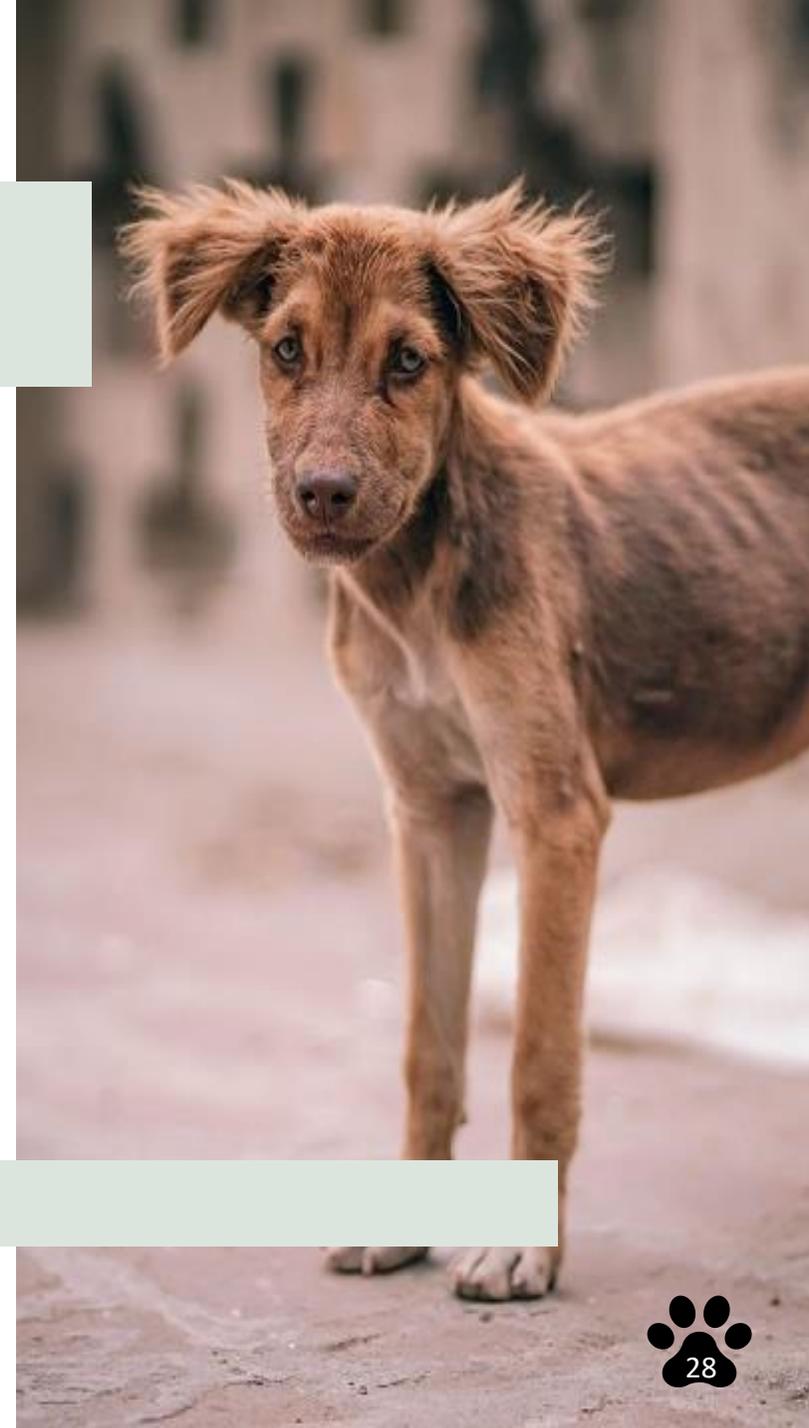
ÍNDICE DE PLANO

Plano 1: Ubicación georreferencial.	245
Plano 2: Planta baja general.	246
Plano 3: Planta baja.	247
Plano 4: Primer piso.	248
Plano 5: Segundo piso.	249
Plano 6: Cuarto de máquinas y cuarto incinerado.	250
Plano 7: Corte longitudinal general A-A'	251
Plano 8: Corte longitudinal B-B'	253
Plano 9: Corte transversal C-C'	255
Plano 10: Corte incinerador y cuarto de máquinas.	257
Plano 11: Fachada general.	258
Plano 12: Fachada frontal.	260
Plano 13: Fachada posterior	262
Plano 14: Fachada lateral derecha	264
Plano 15: Fachada lateral izquierda	266



ÍNDICE DE PLANO

Plano 16: Fachadas CM	268
Plano 17: Fachadas incinerador	269
Plano 18: Implantación	270
Plano 19: Render exterior	271
Plano 20: Render exterior	272
Plano 21: Render interior	273
Plano 22: Render interior	274
Plano 23: Detalle constructivo	275
Plano 24: Detalle constructivo	276
Plano 25: Detalle constructivo	277
Plano 26: Detalle constructivo	278
Plano 27: Plano estructural	279
Plano 28: Plano sanitario	280
Plano 29: Plano sanitario	281
Plano 30: Plano sanitario	282



ÍNDICE DE PLANO

Plano 31: Plano Sanitario AASS	282
Plano 32: Plano Sanitario AASS	283
Plano 33: Plano Sanitario AASS	284
Plano 34: Plano eléctrico	286
Plano 35: Plano eléctrico	287
Plano 36: Plano eléctrico	288



"Hasta que no hayas amado a un animal, una parte de tu alma permanecerá dormida"

-Anatole France-

01

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN



Antecedentes

Desde la antigüedad, el ser humano ha perseguido con éxito la domesticación de las especies logrando incluso convertir a varios de ellos en animales domésticos y volviéndolos parte del desarrollo de su día a día.

A medida que la humanidad fue evolucionando como sociedad de manera desorganizada y descontrolada, estos animales conocidos comúnmente como “animales de compañía” fueron arrastrados por las consecuencias de los cambios en las costumbres y la cultura de los pueblos. Actualmente esta situación continúa. (fao.org)

En los países subdesarrollados existe una gran cantidad de personas que no se encuentran en las condiciones idóneas para el mantenimiento de las especies que han sido domesticadas, y en el caso particular de los perros, estos terminan siendo abandonados a su suerte.

Un estudio realizado en la Universidad Agraria del Ecuador informa que en la ciudad de Guayaquil existe al menos un perro por cada 94 habitantes. Según estos datos, únicamente entre Guayaquil y Quito se reportan un promedio de 130.680 perros callejeros producto de abandonos o extravíos. Una cifra a tomar en cuenta por las autoridades locales a la hora de afrontar la complicación que produce la insalubridad, los abusos y atropellos. (Diario El Comercio, 2021)

Por su parte, la Fundación Rescate Animal Ecuador, mediante su plataforma “Alerta Me Perdí”, muestra datos de una investigación realizada sobre mascotas extraviadas en la ciudad de Guayaquil y otros cantones.



El análisis refleja que, en tan solo los seis primeros meses del año 2021 aproximadamente hubo más de mil perros callejeros reportados, sin incluir el número de crías de las hembras que se reprodujeron, esto producto de una muy baja cantidad de caninos esterilizados. (rescateanimal.org, 2021).

Por tema sanitario, la presencia de los canes sin control en la intemperie es algo que no debería permitirse, los seres humanos son propensos a ser contagiados de enfermedades, ya sea por el excremento de estos o su orina. Además, la agresividad que pueden desarrollar estos animales al pasar tanto tiempo expuesto representa otro peligro, uno que defensores de los derechos y personas dedicadas a la protección de animales piensan que encuentra solución en la esterilización. (unam.mx)

Los perros que circulan de manera libre por las avenidas son los principales causantes de consecuencias negativas para los humanos e incluso para otros animales, no son pocos los casos de ataques o transmisión de enfermedades, así como de casos de contaminación en espacios públicos. También supone un riesgo para ellos mismos, pues la forma de vida que tienen puede exponerlos a distintos peligros o carecer de una fuente constante de alimento.

A nivel global, expertos de la etología creen firmemente en las ventajas que otorga el adiestramiento canino, pues la educación correcta de estos animales a través de un grupo de prácticas logra que estos animalitos se comporten de manera apropiada en todo tipo de contextos y ante cualquier situación, independientemente de su procedencia callejera.

Es innegable que los animales callejeros representan un problema para la sociedad, su constante vaivén por los parques, mercados y otros espacios públicos generan malestar social. Es evidente la falta de conocimiento, manejo adecuado y uso de materiales para la creación de espacios interiores sostenibles y asequibles económicamente. (Vilches, 2009).

1.1.1. Línea de tiempo

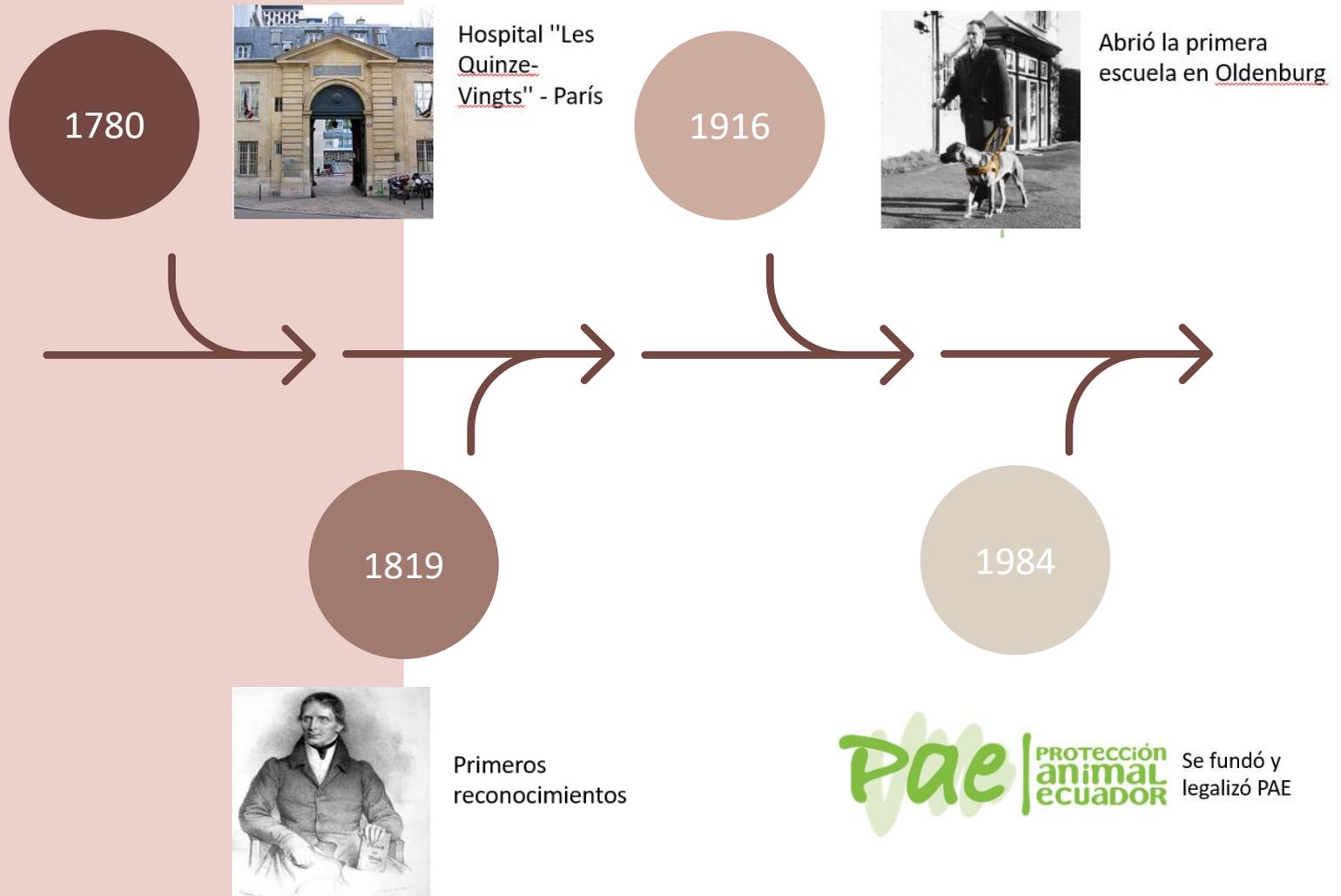


Gráfico 1: Línea de tiempo.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

1.2. Ubicación geo referencial

Esmeraldas está ubicado geo referencialmente en la parte noroeste de América del sur, en un país llamado Ecuador, en la provincia de Esmeraldas.

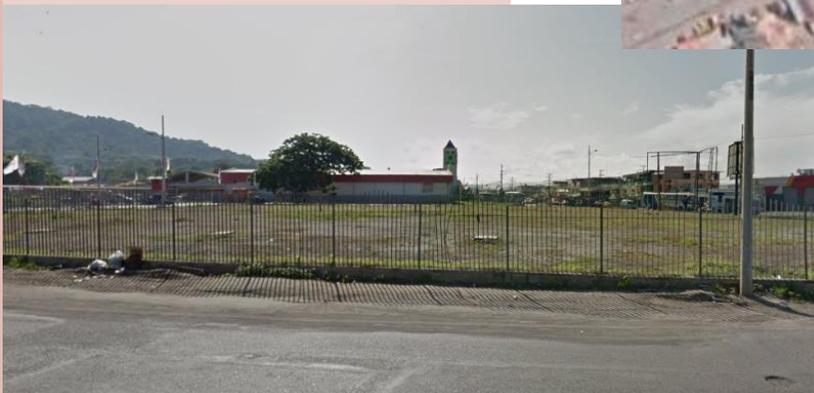


Imagen 1: Vista del terreno seleccionado.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)



Imagen 2: Ubicación del terreno.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

1.3 Planteamiento del problema

La enorme cantidad de perros que deambulan libremente por las calles constituye una problemática que no solo afecta al bienestar animal sino también a la salud pública y al ecosistema.

El control de la población canina ha sido por muchos años un tema de interés para instituciones públicas, privadas y organizaciones internacionales llegando a desarrollar investigaciones, planes y programas, así como metodologías para un correcto manejo de la situación. (WSPA, 2007; OIE, 2010).

Existen más de 140 enfermedades que pueden ser transmitidas hacia las personas cuando estas entran en contacto con animales callejeros, sobre todo cuando las heces están expuestas por mucho tiempo.

Las partículas pulverizadas procedentes del excremento son transportadas a través del aire por los vientos y se adhieren a los seres humanos que se encuentren cerca provocando en estos la inflamación de la conjuntiva de los ojos (conjuntivitis).

Otra de las enfermedades recurrentes en estos casos es la sarna que es provocada por un ácaro y afecta a la piel tanto del animal como de las personas de una manera escandalosa. (unam.mx)

En esmeraldas los referentes en cuanto a protección animal son la fundación del Movimiento animal de proyección Ecuador (MAPE) donde su coordinadora Carla Mejía expone datos preocupantes los cuales fueron recolectados solo en 2021 la institución solo en la zona de esmeraldas rescato a 270 animales, donde el 50% fueron perros, los cuales fueron encontrados en situaciones críticas en cuanto a su integridad física dado a los maltratos y accidentes a los que se vieron expuestos, estos datos fueron compartidos en el diario La Hora.

Pero es una problemática que se viene visibilizando en el sector, en 2012 Gonzalo Macias quien es jefe de Fomento y Protección de Dirección de Salud de Esmeraldas expuso para diario el comercio que la constante amenaza de estos perros en las calles son un punto infeccioso dado a las diferentes enfermedades que los aquejan como hongos, sarna, ácaros y pulgas. Estos perros que crecieron en situación de calle se sienten en constante amenaza y por eso tienen a defenderse atacando a las personas, pudiendo transmitir rabia.

Los refugios para perros callejeros pueden ser considerados como establecimientos que tienen como objetivo ofrecer protección, ayuda y reinserción a una familia para estos animales sin hogar. La cantidad de estas especies en la calle es tal que se ha vuelto un pro-

blema que las autoridades no pueden controlar y que no deja de crecer. Ante esta situación también nacen los “llamados protectores de animales”, entidades cuya premisa principal se basa en la salud de los animales y el cuidado integral de los mismos, siempre teniendo en cuenta si su estado crítico o regular.

A pesar de las condiciones en las que se pueda encontrar un animal, es muy poco probable que estas organizaciones decidan sacrificar al perro, salvo que este se encuentre en una etapa terminal de alguna enfermedad que le esté causando mucho dolor. (PAE, 2020)

Por otra parte, estos animales al no estar adiestrados son concebidos en la mente de las personas como una amenaza que tiene una alta posibilidad de atacar.

Esto no es algo lejano a la realidad, las lesiones ocasionadas por la mordedura de un perro constituyen un problema de salud, y los niños al ser el grupo más afectado, es necesario darles la atención médica pertinente con el fin de evitar complicaciones y el peligro de contagio por el virus de la rabia.

Según datos de la Agencia Metropolitana de Control del Municipio, 120 denuncias de canes que agredieron a personas se registraron en el 2020, mientras que, en el 2021 con corte en el mes de agosto, la misma agencia reporto que a pesar de que aún faltaban más de cuatro meses para finalizar el año, la cifra aumentó a 214. (AMC, 2021).

Cuando se habla de un refugio sin fines de lucro, con la finalidad de acoger a perros sin hogar que han sufrido



agresiones o algún tipo de maltrato, regularmente la infraestructura de estos establecimientos evidencia espacios de área limitada con condiciones precarias de habitabilidad y funcionalidad. Es por esta razón, que se necesita crear sitios amigables vinculados al uso de materiales alternativos que motiven a los constructores y entidades gubernamentales.

Además, 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, segundas oportunidades para los perros y ganancias directas. (M.Lopez, 2013).

1.4

Justificación

Los centros de entrenamiento o albergues para animales representan la salvación para los perros abandonados, perdidos o maltratados. Es gracias a estos espacios sin ánimos de lucro que estas especies pueden disfrutar de una segunda oportunidad para una vida digna después de quedar desamparados. Tristemente esto es algo que pasa a menudo en todo el mundo y termina saliéndose de las manos, producto de esto los perros terminan criándose en las calles y generando una infinidad de problemas sociales y de otros contextos. (nycacc.org).

Es cierto que si existe una disminución en la cantidad de perritos callejeros que se encuentran dispersados esto es por la toma de consciencia que se ha desarrollado en los habitantes, sin embargo, aunque

el cuidado y protección que gozan estos canes es importante, no es suficiente. El encuentro con un perro abandonado o en el peor de los casos, con una manada entera es inevitable y varía según la zona de la ciudad en la que una persona se encuentra.

La idea de la creación de un refugio autosustentable para la protección y posterior entrenamiento de los perros callejeros en la ciudad de Esmeraldas nace de esta necesidad que tiene la ciudad de contar con un espacio de albergue para los canes sin hogar, actualmente solo se evidencian 5 refugios reconocidos a nivel provincial, y es por eso que estos no se dan abasto para la creciente población de perros que ronda por la ciudad que solo hasta 2012 se estimaba que existía una población canina de 63.737 perros.

Los animales domésticos son dependientes de los cuidados y atención humana, es por eso que la adopción debe ser responsable y consciente, el programa de acogida logrará contribuir a la disminución y al control de estas especies abandonadas con enfermedades que ponen en riesgo la salud y el bienestar social de los ciudadanos esmeraldeños.

Por otra parte, mediante los programas de entrenamientos se solventarán también las necesidades comunes de la población como pueden ser encontrar guías para personas con discapacidad visual, seguridad del hogar o simplemente mascotas, las crías educadas correctamente para un ambiente familiar, y las necesidades un poco más especiales como la prestación de servicios por parte de los canes en la búsqueda de sustancias psicotrópicas o como miembros de equipos de rescate en emergencias como incendios, personas ahogadas o terremotos.

El problema base que tienen estos animales cuando se los quiere reintegrar a una familia son los problemas de obediencia y de agresividad, estos programas corregirán el comportamiento de los canes trabajando la socialización de las personas y de otras mascotas (de ser el caso) dentro de un entorno específico junto con el perro, logrando así una buena convivencia tanto a nivel intraespecífico como a nivel interespecífico. (montegatto.com).

Por estas razones, se muestra la relevancia y productividad que tiene un proyecto como el que se busca desarrollar. Su diseño arquitectónico autosostenible estará conformado de un programa completo que brindará servicios óptimos y necesarios tanto para el refugio y entrenamiento de perros callejeros. Este trabajo está enfocado en la creación de un espacio donde se brinde una ayuda inmediata a estos animales indefensos maltra-



tados tanto física como psicológicamente y darles otra oportunidad dándole los cuidados, atención médica y reeducación para luego de este proceso ser puesto en adopción con un dueño responsable. Así mismo se busca la concientizar a la comunidad sobre la salud y la reproducción de los canes para evitar futuras problemáticas de sobrepoblación.

1.5

Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Diseñar e implementar un refugio de capacidad autosustentable para los caninos callejeros de la ciudad de Esmeraldas que ofrezca atención, protección y entrenamiento temporal, permitiendo a su vez el aumento de las oportunidades de adopción de estas especies para una vida digna y duradera.

1.5.2. Objetivos Específicos

1. Investigar los requerimientos y criterios específicos para poner en práctica el diseño auto sostenible de los espacios de adiestramiento de canes en la zona previamente detallada.
2. Realizar un análisis para delimitar los espacios de cuarentena de animales enfermos y adopción de canes para el público interesado en adquirir o hacer uso de estos servicios.
3. Determinar el estado actual del sector donde se intervendrá a través de un análisis físico-social para conocer el entorno real del campo y las posibles virtudes y desventajas que conllevaría trabajar en dicho lugar.

1.6 Alcances de la investigación

1. Debido a la escasez de proyectos similares, personas de otras partes del país podrán acudir a los planteles para que sus canes puedan recibir un correcto entrenamiento en el ámbito que el propietario desee, fomentando el turismo local.

2. El refugio se auto sustentará mediante actividades que se realizarán para promover la adopción y permitir la interacción de los rescatados con personas externas a los del refugio. De esta manera las posibilidades para sustentar a un número mayor de animales son posibles, y se logrará llegar a un amplio rango de los animales sin hogar, proveyéndoles un

techo digno provisional, diseñado exclusivamente para ese propósito con espacios dedicados.

3. Se buscará profesionales en el área de cuidado de animales para tratar eficazmente a los recién rescatados.

4. Se trabajará de la mano con expertos en entrenamiento de canes en las diferentes áreas.

5. El diseño busca brindar a la ciudadanía esmeraldeña un espacio de confort adicional de recreación junto a sus mascotas.

1.7 Limitaciones de la investigación

1. El lugar se encuentra en una zona con amplio movimiento comercial y habitacional, por lo que los sonidos que emiten los animales podría ser un problema para los residentes y comerciantes del sector. Otra limitación podría ser que la municipalidad no cuenta con una cifra certera de la población de animales callejeros, por lo que se desconocería si se llegó a rescatar al 100% de esta población en condición de calle.
2. Por la falta de centros de entrenamiento para emergencias civiles, la cantidad de personas que puedan entrenar a los canes es limitada, por consiguiente, la instalación capacitará principalmente al personal antes de poder realizar su trabajo.

3. A causa de que las calles del sector están en mal estado, la accesibilidad al terreno seleccionado es complicado.

4. Este proyecto se limita a la creación de espacios considerados necesarios e importantes para el cuidado animal.

5. Escaso conocimiento sobre el cuidado animal en la población Esmeraldeña.

02

CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL

Teorías generales del tema

Dentro de este capítulo se analizarán los diferentes puntos de vista y conceptos relacionados con los conocimientos básicos para un posterior diseño de refugio de canes. Se revisarán los factores determinantes sobre los diferentes criterios que influyen en él, se abarcaran las normativas sobre la protección animal cumpliendo con sus necesidades para un correcto desempeño y comportamiento con sus manadas.



Cada día en Ecuador se destaca la necesidad de centros destinados al bienestar animal como refugios y centros de entrenamiento para reformar canes, sin embargo, existe una falta de patrocinio y ayuda para este tipo de centros de ayuda animal en su mayoría por la falta de socialización con la comunidad para promoverlos a adoptar y entrenar a sus mascotas por eso se buscara dar un aspecto sustentable a lo largo del tiempo es involucrar a la comunidad a hacer uso de las instalaciones junto con sus mascotas.

Se deberán aplicar todas las variables abordadas en esta investigación con las cuales se desarrollarán una solución final de diseño que incluye todas sus especificaciones tales como dimensionamiento del proyecto, materiales a utilizar, instalación u espacios y el modo de uso, tomando en consideración conceptos como la etología animal que estudia el comportamiento, así como la psicología canina.



- **Refugio:** Lugar que protege de un peligro o amenaza
- **Bienestar animal:** El bienestar animal designa “el estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere
- **Adopción animal:** La adopción de animales es el proceso de tomar la responsabilidad de un animal que un dueño previamente ha abandonado o dejado en un refugio de animales.
- **Canes:** Perro (mamífero doméstico)
- **Entrenamiento policial canino:** Agente de policía canino, un perro policía es un compañero de trabajo policial entrenado para siempre proteger.
- **Entrenamiento de bomberos para canes:** Los perros de búsqueda y rescate son tremendamente útiles e indispensables ante determinadas situaciones de emergencia. Su función está en localizar personas perdidas en accidentes y desastres
- **Conducta canina:** La definición de comportamiento canino comporta el conjunto de respuestas coordinadas (acciones e inacciones) de perros domésticos (individualmente o en grupo) a estímulos internos o externos.
- **Maltrato animal:** Lastimar y atropellar animales intencionalmente, causarles torturas o sufrimientos innecesarios o matarlos por perversidad. Hacer actos públicos o privados de peleas de animales.
- **Cuidado animal:** El bienestar de los animales es el estado en que se encuentran los animales que disfrutan de unas condiciones de vida adecuadas a sus necesidades y gozan de buena salud.

- **Parque para perros:** Un Área para perros (también denominado Zona para perros, Zona de esparcimiento canino, Pipicán, Área canina, Parque canino o Zona de esparcimiento canina) es un área en el que se permite que los perros estén en espacios públicos sin bozal ni correa, en un entorno controlado bajo la supervisión de sus dueños.
- **Salud animal:** Sector del ordenamiento administrativo relativo a la prevención, lucha y control de las enfermedades de los animales.
- **Proyecto sustentable:** Es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.
- **Sostenibilidad:** Cualidad de sostenible, especialmente las características del desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de futuras generaciones.

- **Proyecto sostenible:** Condición que garantiza que los objetivos e impactos positivos de un proyecto de desarrollo perduren de forma duradera después de la fecha de su conclusión.
- **Edificación sostenible:** La construcción sustentable constituye una manera de satisfacer las necesidades de vivienda e infraestructura del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades en tiempos venideros.
- **Ejercicio animal:** Ejercicio a diario para liberar energía.
- **Infraestructura:** Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.
- **Sustentabilidad:** Proceso que tiene el objetivo de encontrar el equilibrio entre el medio ambiente y el uso de los recursos naturales.

- **Microbiología animal:** Microbiología veterinaria: estudio de los microorganismos que causan enfermedades en los animales, principalmente en los domésticos y en los de interés económico (reses, aves de corral, cerdos, ovejas, cabras, etc.).
- **Biología:** Ciencia que estudia la estructura de los seres vivos y de sus procesos vitales.
- **Embriología:** Parte de la biología que trata de la formación y desarrollo del embrión.
- **Parasitología:** Parte de la biología que estudia los parásitos y su relación con el hospedante, especialmente con el ser humano.
- **Farmacología:** Estudio del origen, las propiedades químicas y los usos de los medicamentos, así como de sus efectos en el cuerpo.
- **Experimentación:** Método científico de investigación, fundado en la determinación voluntaria de fenómenos controlados.
- **Bioseguridad:** Parte de la biología que estudia el uso seguro de los recursos biológicos y genéticos.
- **Experimentación:** Método científico de investigación, fundado en la determinación voluntaria de fenómenos controlados.
- **Bioseguridad:** Parte de la biología que estudia el uso seguro de los recursos biológicos y genéticos.
- **Animal de compañía:** Designa a un animal con el que se establece un vínculo afectivo “cuando la discusión se centra en animales domésticos”. (Ramírez, 2014). Estos animales, “se encuentran en la gran mayoría de casas y familias, y su posición, rol, agencia y estatus ha cambiado profundamente; ahora son considerados como miembros de la familia”. (Diez, 2014).

- **Animal doméstico:** Designa a un animal que, mediante un proceso de miles de años, de cooperación y evolución mutua con el ser humano, fundamentado en la necesidad de comida, refugio y protección, (Walsh, 2009) adquiere patrones de comportamiento propios de una vida en comunidad humana, y que responde a rutinas de su cuidador. También, su morfología ha cambiado por efectos de cría selectiva, con respecto a las especies silvestres ancestrales de las mismas. Por ejemplo, la evidencia arqueológica reporta que la domesticación del animal que ahora conocemos como perro data entre 40000 mil años y 10000 mil años en Asia (Díaz, 2017).

- **Animal callejero-Habitante de calle:** Designa a aquellos animales (fauna doméstica) que deambulan por la calle sin ninguna tutela o supervisión humana” (Peña et al., 2016), “por razones como abandono, maltrato, sobrepoblación, aumento del índice de su natalidad, migraciones, pobreza y otras circunstancias” (Rincón, SF); y que, a su vez, desarrollan nuevas estrategias de supervivencia en respuesta al ‘desarrollo humano’, como escarbar los depósitos de basura y alimentarse de los desperdicios humanos, orinar y defecar en cualquier lugar. (Diez, 2014)
- **Criadero de animales de compañía:** Designa al lugar destinado para la reproducción, cría y/o venta de animales de compañía.



Marco teórico: teorías puntuales que tratan el tema

- **Refugio Animal**

Un refugio animal es una instalación que acoge animales que carecen de hogar, perdidos, enfermos o abandonados, en su mayoría se encuentran perros y gatos. La misión de los refugios animales es que el animal sea adoptado por un nuevo propietario, sin embargo, existen ocasiones donde los animales son enviados a un santuario animal o son sacrificados debido a motivos de salud. Dentro del refugio animal, la adopción se fomenta como una nueva manera de dar una oportunidad al animal que tenga un nuevo hogar.

- **Adopción Animal**

La adopción en animales es adquirir un compromiso con una mascota e implícitamente se está aceptando conscientemente el compromiso de que se está llevando un nuevo ser vivo al hogar, un ser que requiere atención médica, alimentación, compañía, esparcimiento, y que responderá de igual manera dando su lealtad, compañía, protección y alegrías. Los animales en adopción son animales que han sufrido el rechazo en alguna forma. La adopción significa para ellos la oportunidad de VIDA DIGNA que en su estado de indefensión y abandono les sería negado, ya sea en la calle o en un lugar inadecuado.

- **Centro de Salud Veterinario**

Como encontramos en la página de los servicios y centro de salud animal de México. El Centro de Salud Animal es el encargado de brindar atención de manera gratuita a animales abandonados, maltratados, lastimados, enfermos o que hayan sufrido algún accidente en la vía pública y ayuda a encontrarles un hogar.

- **Animal Doméstico**

En una cultura antigua las especies domésticas tenían principalmente un móvil utilitario, desde su consumo como alimento hasta el uso de la piel o las plumas, y desde su valor como bestia de carga o transporte hasta el ser compañero de caza o como objeto de comercio o trueque. Esta imagen, quizá por su antigüedad, ha estado enormemente arraigada en la mente humana y de ahí se desprende que de esta apreciación partan muchas de las ideas acerca de lo que es un animal doméstico y su origen (Cid 2004). Con base en lo anterior, no debe sorprendernos que hasta el siglo XIX los conceptos creados para definir a los animales domésticos estaban estrechamente vinculados con el sentido utilitario que se les confería. Ya que desde el siglo I aC, en Roma, hubo obras escritas sobre agricultura, por ejemplo, por Marco Terencio Varrón, quien dice que “de entre los animales y por su mansedumbre fueron las ovejas las primeras bestias de las que se apoderó el hombre para proporcionarle carne, leche, vestido y queso.” (Cid 2004).

- **Autosostenible**

Pese a la complejidad del concepto de sostenibilidad, aplicando un enfoque sistémico es posible discernir algunas de sus características fundamentales y de carácter más general. A los efectos del presente trabajo, un sistema es simplemente un conjunto de elementos (o subsistemas) relacionados entre sí. Los elementos pueden ser moléculas, organismos, máquinas o partes de ellas, entidades sociales e incluso conceptos abstractos. Asimismo, las relaciones, interconexiones, o "eslabonamientos" 1 entre los elementos se pueden manifestar de maneras muy diferentes (transacciones económicas, flujos de materia o energía, vínculos causales, señales de control, entre otros). Todos los sistemas que tienen existencia material son abiertos y mantienen intercambios de energía, materia e información con su ambiente que son importantes para su funcionamiento. 2 en consecuencia, el comportamiento de un sistema, "lo que hace", no sólo depende del sistema mismo sino también de los factores, elementos o variables provenientes del ambiente del sistema y que ejercen influencia en él (las "variables de entrada", o insumos); por otra parte, como lo ilustra el Gráfico 1, el sistema genera variables que influyen en el entorno (las "variables de salida" o productos).

- **Entrenamiento de canes**

En la investigación de entrenamiento de canes callejeros se destaca, La idea de entrenamiento de caninos callejeros se emplea esencialmente de manera preventiva. El entrenamiento para defensa permite valorar, entre otras, las siguientes reacciones: alerta temprana del entorno, reacción ante la presencia de un extraño, sospechoso, o ante la amenaza o intento de agresión por parte del mismo. El entrenamiento de caninos se realiza en escenarios creados, simulados y/o reales con el fin de potenciar impulsos, asociar sustancias y adaptar al binomio a los diferentes lugares de trabajo, la idea principal es lograr que las familias que deseen adopten los caninos para que tengan un sitio donde estar cuando no esté en la calle.

- **Derecho animal**

¿el Derecho que los animales tienen o pueden tener derechos? La respuesta es simple y sencilla: una parte importante de la doctrina rechaza la posibilidad de considerar personas jurídicas a los animales, 84 lo que se traduce en un obstáculo para reconocer sus derechos. ¿Y en qué consiste tal resistencia jurisprudencial? La respuesta, ni simple ni sencilla, tiene como base dos inconvenientes jurídicos. El primero apunta a la cercanía que en el Derecho ha tenido la noción ser humano con persona, y el segundo a que sólo hay dos tipos de persona jurídica, la física⁸⁵ y la moral.⁸⁶ Esta visión –ortodoxa pero vigente para muchos juristas– permite comprender por qué el uso de persona entorpece todo argumento a favor de predicar derechos a los animales



Derechos de la Naturaleza año 2008

- “Art.3.- Son deberes primordiales del Estado: Numeral 7.- Proteger el patrimonio natural y cultural del país” (Asamblea Nacional, 2008).
- “Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza.

Para aplicar e interpretar estos derechos se observó los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema”.

Imagen 3: La cría de animales en áreas rurales, entre ellos las aves de corral, está relacionada con la propagación de la resistencia antimicrobiana (RAM) en América Latina. Crédito de la imagen: Javier Lastras/Flickr, bajo licencia Creative Commons 2.0.

2.4

Marco legal

2.4.1. Normativa Nacional

De acuerdo con La Constitución de la República del Ecuador del año 2008. Se indican los principios constitucionales, que pueden ser aplicados para precautelar los derechos animales:



Con esta normativa se prohíbe el maltrato de cualquier forma hacia los animales buscando en su lugar su bienestar y su integración con la sociedad inculcando así el cuidado y la preservación animal como lo destaca el siguiente artículo de la LOBA:

- “Art. 83.- Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley: Numeral 6. Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible”.

En el Código Orgánico del Ambiente Sección I Disposiciones Generales Para El Manejo Responsable De La Fauna Urbana destacamos los siguientes artículos:

- Art. 139.- Objeto. El presente capítulo tiene por objeto la promoción y la garantía del bienestar animal, a través de erradicar la violencia contra los animales, fomentar un trato adecuado para evitarles sufrimientos innecesarios y prevenir su maltrato, y de aplicar y respetar los protocolos y estándares derivados de

instrumentos internacionales reconocidos por el Estado. La tenencia de animales conlleva la responsabilidad de velar por su bienestar, y su manejo deberá promover una relación armoniosa con los seres humanos.

- Art. 140.- De la Fauna Urbana. La fauna urbana está compuesta por los animales domésticos, los animales que tienen como hábitat espacios públicos y áreas verdes, y los animales que constituyen un riesgo por el contagio de enfermedades en el perímetro cantonal.

- Art. 142.- Ámbitos para el manejo de la Fauna Urbana. Se expedirán normas de bienestar animal a los animales destinados a:

•Art. 142.- Ámbitos para el manejo de la Fauna Urbana. Se expedirán normas de bienestar animal a los animales destinados a:

1. **Compañía:** todo animal que ha sido reproducido, criado o mantenido con la finalidad de vivir y acompañar a las personas;
2. **Trabajo u oficio:** animales que son empleados para labores industriales, productivas, seguridad, cuidado o cualquier oficio;
3. **Consumo:** son todos los animales que son empleados para el consumo humano o animal;
4. **Entretenimiento:** cualquier especie animal a realizar acciones en contra de su patrón de comportamiento natural con la finalidad de entretener a los seres humanos; y,
5. **Experimentación:** animales reproducidos, criados y utilizados en actividades de experimentación, docencia e investigación.



• Art. 143.- De la rectoría del Gobierno Central en el Manejo de Fauna Urbana. Para efectos del manejo de la fauna urbana se deberá considerar los siguientes lineamientos y normas técnicas:

1. Las emitidas por el Autoridad Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca sobre el bienestar de los animales destinados al consumo, en toda la cadena de producción, para procurar la inocuidad y calidad de los productos que llegan al consumidor, así como el bienestar de los animales destinados, trabajo u oficio, de conformidad con las normas de la materia;

2. Las emitidas por la Autoridad Nacional de Salud sobre prevención y control de enfermedades transmisibles entre animales y personas;

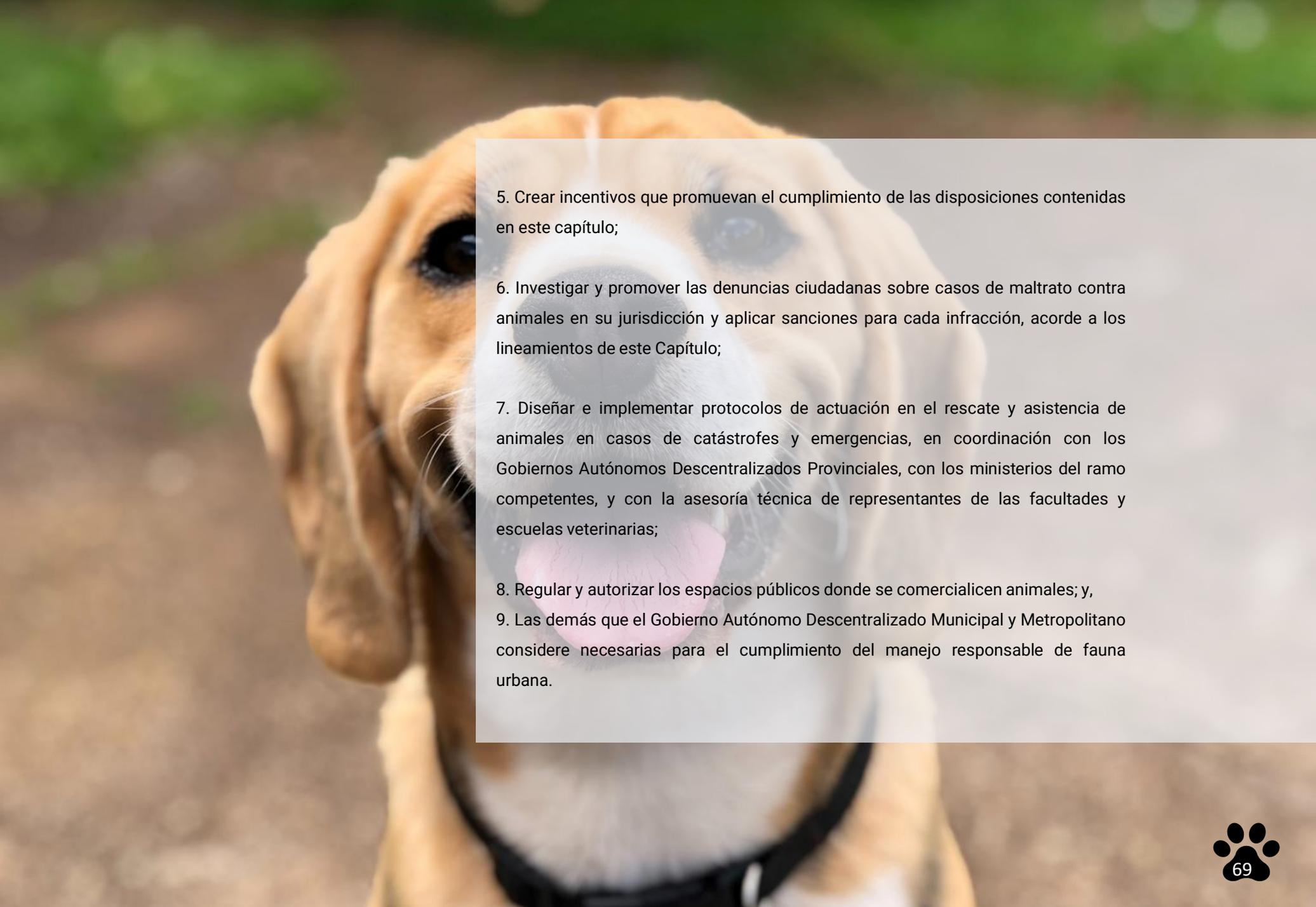
3. Las emitidas por la Autoridad Nacional de Educación para ser incorporados en el Sistema Nacional de Educación relativo a principios, valores y criterios sobre bienestar animal, convivencia armónica, y tenencia responsable, de conformidad con las distintas manifestaciones interculturales y plurinacionales;

4. Las emitidas por la Autoridad Nacional de Investigación sobre planes, programas y proyectos de investigación que se realicen con animales, de conformidad con estándares internacionales y la ley; y,

5. Las emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional sobre fauna silvestre y fauna silvestre urbana, de conformidad con las disposiciones contenidas en este Código.

• Art. 144.- De la gestión de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o Metropolitanos contarán con las atribuciones de planificación, regulación, control, gestión y coordinación con los entes rectores competentes en los ámbitos de salud, investigación, educación, ambiente y agricultura, de conformidad con las disposiciones de este Código y la ley. Las atribuciones serán las siguientes:

1. Regular el bienestar animal en la tenencia, crianza, comercialización, reproducción, transporte y eutanasia animal;
2. Crear mecanismos y herramientas para realizar estimaciones estadísticas poblacionales o data censal sobre fauna urbana, dentro de su jurisdicción, así como para crear y mantener actualizado un registro de establecimientos para animales, organizaciones protectoras de animales y de las personas sancionadas por maltrato animal;
3. Implementar mecanismos para la prevención y control de enfermedades transmisibles entre los animales y las personas;
4. Establecer planes y programas de prevención, manejo y control de poblaciones de animales; campañas informativas y educativas sobre bienestar animal priorizando la educación comunitaria, así como de esterilización y adopción responsable;



5. Crear incentivos que promuevan el cumplimiento de las disposiciones contenidas en este capítulo;

6. Investigar y promover las denuncias ciudadanas sobre casos de maltrato contra animales en su jurisdicción y aplicar sanciones para cada infracción, acorde a los lineamientos de este Capítulo;

7. Diseñar e implementar protocolos de actuación en el rescate y asistencia de animales en casos de catástrofes y emergencias, en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, con los ministerios del ramo competentes, y con la asesoría técnica de representantes de las facultades y escuelas veterinarias;

8. Regular y autorizar los espacios públicos donde se comercialicen animales; y,

9. Las demás que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal y Metropolitano considere necesarias para el cumplimiento del manejo responsable de fauna urbana.

- Art. 145.- De las obligaciones y responsabilidades en relación con los animales. El tenedor o dueño de un animal, así como los propietarios de establecimientos que tratan con animales, según su especie, deberán satisfacer las siguientes necesidades básicas:

2. Un trato libre de agresiones y maltrato;

3. Atención veterinaria; y

4. Respetar las pautas propias del comportamiento natural del animal, según su especie.

- Art. 149.- Control de población de la fauna urbana. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o Metropolitanos deberán prevenir y controlar la sobrepoblación de animales que se definan para el efecto.

Para la prevención y control de poblaciones de animales se implementarán al menos las siguientes medidas:

1. Programas de educación a la población sobre la tenencia responsable de animales;

2. Gestión integral de los residuos y desechos de acuerdo con las disposiciones de este Código;

3. Programas de adopción de animales rescatados;

4. Campañas de vacunación, esterilización, control de parásitos; y,

5. Regularización de la reproducción de animales de compañía con fines comerciales.

- 
- An isometric illustration of an animal shelter. In the foreground, a woman in a red shirt and teal pants carries a red pet carrier. A man in a yellow shirt is kneeling, petting a brown dog. A green pet carrier and a yellow bag are on the floor. In the background, a woman in a white lab coat stands near a white dog. A white rabbit is visible in a cage on an upper level. The shelter has wooden floors and walls.
- Art. 150.- Del rescate de animales de compañía abandonados. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o Metropolitanos contarán con mecanismos temporales para rescatar animales de compañía abandonados o maltratados tales como centros de acogida temporal, los cuales serán esterilizados y recibirán atención veterinaria para su respectiva recuperación, reinserción o adopción. Estas actividades las realizarán mediante alianzas con la sociedad civil y deberán acoger los procedimientos de bienestar animal reconocidos internacionalmente.

- Art. 321.- Sanciones en el manejo de la fauna urbana. Para el manejo responsable de la fauna urbana se considerarán las siguientes sanciones:
 1. El retiro de los animales objeto de la infracción, según corresponda, para ser colocados al cuidado de una persona natural o jurídica que se designe al efecto;
 2. Obligación de prestar de 200 a 500 horas de servicio comunitario;
 3. La prohibición de adquirir y mantener animales de forma temporal o definitiva;
 4. Multas económicas, de conformidad con las disposiciones y parámetros dictados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o Metropolitanos; y,
 5. La obligación de que los infractores cubran la totalidad de los costos derivados de la atención veterinaria, alimentación y mantenimiento que requiera el animal para su recuperación.

Ilustración 1: Refugio de animales con personal habitaciones de voluntarios para perros y gatos veterinario servicio

2.4.1.1. Constitución de la República Del Ecuador

Según la Constitución De La República Del Ecuador 2008- reforma 2021 se tomarán en consideración las siguientes secciones en relación con el trabajo de investigación:

Capítulo segundo-Derechos del buen vivir:

- Sección primera- Agua y alimentación

Art. 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua. Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.

Capítulo cuarto-Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

Art. 57.- Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:

1. Mantener, desarrollar y fortalecer libremente su identidad, sentido de pertenencia, tradiciones ancestrales y formas de organización social.
2. No ser objeto de racismo y de ninguna forma de discriminación fundada en su origen, identidad étnica o cultural.
3. El reconocimiento, reparación y resarcimiento a las colectividades afectadas por racismo, xenofobia y otras formas conexas de intolerancia y discriminación.
4. Conservar la propiedad imprescriptible de sus tierras comunitarias, que serán inalienables, inembargables e indivisibles. Estas tierras estarán exentas del pago de tasas e impuestos.
5. Mantener la posesión de las tierras y territorios ancestrales y obtener su adjudicación gratuita.
6. Participar en el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables que se hallen en sus tierras.
7. La consulta previa, libre e informada, dentro de un plazo razonable, sobre planes y programas de prospección, explotación y comercialización de recursos no renovables que se encuentren en sus tierras y que puedan afectarles ambiental o culturalmente; participar en los beneficios que esos proyectos reporten y recibir indemnizaciones por los perjuicios sociales, culturales y ambientales que les causen. La consulta que deban realizar las autoridades competentes será obligatoria y oportuna. Si no se obtuviese el consentimiento de la comunidad consultada, se procederá conforme a la Constitución y la ley.

8. Conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural. El Estado establecerá y ejecutará programas, con la participación de la comunidad, para asegurar la conservación y utilización sustentable de la biodiversidad.

9. Conservar y desarrollar sus propias formas de convivencia y organización social, y de generación y ejercicio de la autoridad, en sus territorios legalmente reconocidos y tierras comunitarias de posesión ancestral.

10. Crear, desarrollar, aplicar y practicar su derecho propio o consuetudinario, que no podrá vulnerar derechos constitucionales, en particular de las mujeres, niñas, niños y adolescentes.

11. No ser desplazados de sus tierras ancestrales.

12. Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional, con inclusión del derecho a recuperar, promover y proteger los lugares rituales y sagrados, así como plantas, animales, minerales y ecosistemas dentro de sus territorios; y el conocimiento de los recursos y propiedades de la fauna y la flora.



Se prohíbe toda forma de apropiación sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas.

13. Mantener, recuperar, proteger, desarrollar y preservar su patrimonio cultural e histórico como parte indivisible del patrimonio del Ecuador. El Estado proveerá los recursos para el efecto.

14. Desarrollar, fortalecer y potenciar el sistema de educación intercultural bilingüe, con criterios de calidad, desde la estimulación temprana hasta el nivel superior, conforme a la diversidad cultural, para el cuidado y preservación de las identidades en consonancia con sus metodologías de enseñanza y aprendizaje.

Se garantizará una carrera docente digna. La administración de este sistema será colectiva y participativa, con alternancia temporal y espacial, basada en veeduría comunitaria y rendición de cuentas.

15. Construir y mantener organizaciones que los representen, en el marco del respeto al pluralismo y a la diversidad cultural, política y organizativa. El Estado reconocerá y promoverá todas sus formas de expresión y organización.

16. Participar mediante sus representantes en los organismos oficiales que determine la ley, en la definición de las políticas públicas que les conciernan, así como en el diseño y decisión de sus prioridades en los planes y proyectos del Estado.

17. Ser consultados antes de la adopción de una medida legislativa que pueda afectar cualquiera de sus derechos colectivos.

18. Mantener y desarrollar los contactos, las relaciones y la cooperación con otros pueblos, en particular los que estén divididos por fronteras internacionales.

19. Impulsar el uso de las vestimentas, los símbolos y los emblemas que los identifiquen.

20. La limitación de las actividades militares en sus territorios, de acuerdo con la ley.

21. Que la dignidad y diversidad de sus culturas, tradiciones, historias y aspiraciones se reflejen en la educación pública y en los medios de comunicación; la creación de sus propios medios de comunicación social en sus idiomas y el acceso a los demás sin discriminación alguna.

Los territorios de los pueblos en aislamiento voluntario son de posesión ancestral irreductible e intangible, y en ellos estará vedada todo tipo de actividad extractiva. El Estado adoptará medidas para garantizar sus vidas, hacer respetar su autodeterminación y voluntad de permanecer en aislamiento, y precautelar la observancia de sus derechos. La violación de estos derechos constituirá delito de etnocidio, que será tipificado por la ley. El Estado garantizará la aplicación de estos derechos colectivos sin discriminación alguna, en condiciones de igualdad y equidad entre mujeres y hombres.

Capítulo séptimo-Derechos de la naturaleza

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 73.- El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.

Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.



Plan de Creación de Oportunidades

2.4.1.2

De acuerdo con el plan de creación de oportunidades, los objetivos por los que se rige el proyecto son los siguientes:

Ejes, objetivos y políticas para crear oportunidades	Eje económico	<p>Objetivo 1: Incrementar y fomentar, de forma inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales</p> <p>Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente.</p>
	Eje social	<p>Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles.</p> <p>Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en pueblos y nacionalidades</p>
	Eje transición ecológica	<p>Objetivo 11: Conservar, restaurar, proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales.</p> <p>Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.</p>

Tabla 1: Artículos relacionados con el Plan de Creación de Oportunidades (2021-2025)
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En La Reforma A La Ordenanza De Construcciones del Cantón Atacames Capítulo V.- para Normas De Edificación encontramos los siguientes artículos destacados:

Artículo 6. PARAMETROS DE EDIFICABILIDAD

•6.5. Aislamiento (RETIROS DE EDIFICACIONES)

Los aislamientos o retiros se determinaron de acuerdo a los rangos correspondientes del cuadro de regulaciones, que se aplica en la ordenanza de uso del suelo de la faja costera, en casos especiales producto del uso del suelo referencial que exista en el sector planificación urbana resolverá de acuerdo a su criterio técnico para homogenizar la configuración de la implantación de la construcción. Sustitúyase Por:

•6.5. Aislamiento (RETIROS DE EDIFICACIONES)

Los aislamientos o retiros se determinaron de acuerdo a los rangos correspondientes del cuadro de regulaciones, que se aplica en la ordenanza de uso del suelo de la faja costera, en casos especiales producto del uso referencial que exista en el sector, LA COMISION TÉCNICA DE ORDENAMIENTO URBANO Y EDIFICACIONES, resolverá de acuerdo al criterio técnico para homogenizar la configuración de la implantación de la construcción

•Ordenanza de aprobación de la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Esmeraldas (PD y OT) 2020-2033 y formulación del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) 2021-2033 del cantón Esmeraldas.

Art. 25. Clasificación del suelo. - El suelo es el soporte físico de las actividades que la población lleva a cabo en la búsqueda de su desarrollo integral sostenible y en el que se materializan las decisiones y estrategias territoriales, de acuerdo con las dimensiones social, económica, cultural y ambiental. En el territorio del Cantón Esmeraldas se ha clasificado en dos tipos de suelo: Rural y Urbano.

Art. 29. Suelo urbano. - En concordancia con lo estipulado en el Art.18 de la LOOTUGS, el suelo urbano es ocupado por asentamientos humanos concentrados que están dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios públicos, y que en su trama tienden a representar un sistema continuo e interrelacionado de espacios públicos y privados. Estos asentamientos humanos pueden ser de diferentes escalas e incluyen los núcleos urbanos de las cabeceras parroquiales rurales, y que han adquirido servicios y vocaciones urbanas. Para el suelo urbano se establece la siguiente subclasificación:

- a) Suelo urbano consolidado;
- b) Suelo urbano no consolidado;
- c) Suelo urbano de protección y la faja costera.

Art. 30. Suelo urbano consolidado. - Es el suelo urbano que posee la totalidad de los servicios, equipamientos e infraestructuras necesarios, y que mayoritariamente se encuentra ocupado por la edificación.

Art. 31. Suelo urbano no consolidado. - Es el suelo urbano que no posee la totalidad de los servicios, infraestructuras y equipamientos necesarios, y que requiere de un proceso para completar o mejorar su edificación o urbanización.

Art. 32. Suelo urbano de protección. - Es el suelo urbano que, por sus especiales características biofísicas, culturales, patrimoniales, sociales o paisajísticas, o por presentar factores de riesgo para los asentamientos humanos, debe ser protegido, y en el cual se restringirá la ocupación según la legislación nacional y local correspondiente. Faja Costera. - Para lograr equilibrio y garantizar la coexistencia entre los diferentes sectores urbanos de la faja costera, se divide dicho territorio por el Uso Predominante en cada Zona, y corresponde a los predios comprendidos dentro de los siguientes límites:

- Por el Norte: Océano Pacífico
- Por el Sur: Parroquia Bartolomé Ruiz
- Por el Este: Límite Urbano de la Parroquia Bartolomé Ruiz
- Por el Oeste: Límite rural de Esmeraldas



El perfil de la playa tiene un rumbo noreste hacia el suroeste con un ángulo azimutal promedio de 62°. La longitud de la línea de costa que se tiene en cuenta en el PMPMFA es de 2997,15 metros. La superficie de playa de mar es de 17,09 ha., y la de la franja adyacente es 261,64 ha. Suelo Urbano de la Faja Costera. - Corresponde al área consolidada de toda la faja costera del Cantón Esmeraldas y cuenta con la vía principal, redes de infraestructura pública, y tiene ordenamiento urbanístico consolidado y definido.

En esta faja costera se podrá implantar edificaciones de usos mixtos de mediana y alta intensidad, que combinen usos comerciales, de servicios turísticos y habitacionales.

Dentro del suelo urbano y rural de protección se encuentran las Categorías de Ordenamiento Territorial, con mayor relevancia las Zonas de Protección Hídrica conformada por las fuentes de agua, quebradas, ríos que son parte de las cuencas y subcuencas hidrográficas que desembocan en el mar; en el siguiente capítulo se normará el uso y ocupación de las zonas inundables (vegas) y la edificabilidad o no en estas zonas, que habitualmente son utilizadas para siembra de ciclo corto, y son consideradas únicamente para el uso como suelo rural de producción agrícola.

Existen barrios consolidados sobre las zonas inundables (sobre el manglar). Para estos casos se requieren los informes de la Dirección de Gestión Ambiental y de Riesgos, quienes deben articular el proceso de control de la construcción mediante la notificar a las autoridades competentes como la Comisaría de Construcciones y Comisaría Municipal para que se apliquen las sanciones correspondientes.

Art. 42. Clasificación de los usos de suelo. - El PUGS reconoce como usos de suelo general dentro de la jurisdicción cantonal los siguientes:

- a) Residencial.
- b) Mixto
- c) Industrial.
- d) Equipamiento.
- e) Patrimonio cultural
- f) Turismo
- g) Comercial y de servicios.
- h) Aprovechamiento extractivo
- i) Aprovechamiento de los recursos naturales, (renovables y no renovables)
- j) Protección y conservación.

Art. 49.- USO EQUIPAMIENTO.

Es el destinado a actividades e instalaciones que generen bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población, garantizar el esparcimiento y mejorar la calidad de vida en el distrito, independientemente de su carácter público o privado, en áreas del territorio, lotes independientes y edificaciones (aisladas o complejos).

En forma general los equipamientos se clasifican en equipamientos de servicios sociales y de servicios públicos; por su naturaleza y su radio de influencia se tipifican como barrial, sectorial, zonal, o de ciudad.

a) Los equipamientos de servicio social. - Relacionados con las actividades de satisfacción de las necesidades de desarrollo social de los ciudadanos. Se clasifican en:

1. Educación, corresponde a los equipamientos destinados a la formación intelectual, la capacitación y la preparación de los individuos para su integración en la sociedad.
 2. Cultura, corresponde a los espacios y edificaciones destinados a las actividades culturales, custodia, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura.
 3. Salud, corresponde a los equipamientos destinados a la prestación de servicios de salud como prevención, tratamiento, rehabilitación, servicios quirúrgicos y de profilaxis.
 4. Bienestar social, corresponde a las edificaciones y dotaciones de asistencia, destinadas al desarrollo y la promoción del bienestar social, con actividades de información, orientación, y prestación de servicios a grupos humanos específicos (Vulnerables).
- . Recreación y deporte, el equipamiento deportivo y de recreación, corresponde a las áreas, edificaciones y dotaciones destinadas a la práctica del ejercicio físico, al



deporte de alto rendimiento y a la exhibición de la competencia de actividades deportivas, y por los espacios verdes de uso colectivo que actúan como reguladores del equilibrio ambiental.

6. Religioso, comprende las edificaciones para la celebración de los diferentes cultos religiosos.

7. Equipamientos de Servicios Públicos.

8. Relacionados con las actividades de carácter de gestión y los destinados al mantenimiento del territorio y sus estructuras. Se clasifican en:

9. Seguridad ciudadana y Gestión de Riesgos. Comprende áreas, edificaciones e instalaciones dedicadas a la seguridad, protección civil, respuesta y recuperación ante los riesgos de desastres.

10. Servicios de la Administración pública. Son las edificaciones e instalaciones destinadas a las áreas administrativas en general.

11. Servicios funerarios. Son áreas, edificaciones e instalaciones dedicadas a actos fúnebres, velatorios, cremación, inhumación o enterramiento de restos humanos.

12. Transporte. Es el equipamiento de servicio público sobre el cual se desarrollan los movimientos de las personas y los vehículos de transporte.

2.4.1.4. Ordenanzas municipales

En relación con la regulación de jaulas para el cuidado de animales domésticos se abordan documentación donde se da a conocer los diferentes tipos de jaulas y requerimientos que estas deben cumplir para un correcto desempeño de los animales.

- **Jaulas**

El uso de jaulas en clínicas veterinarias tiene como objetivo aislar al animal enfermo y controlar los parámetros del ambiente donde se los aloja, con el fin de ayudar en el tratamiento post-operatorio.

Actualmente, existen jaulas para diferente tipo de animal con varias funciones de uso. Benavides (2017) dice que “dentro de los espacios de alojamiento para animales, se encuentra la construcción de jaulas.

Esta es una modalidad puesta en práctica por muchos criadores últimamente, ya que aparecen múltiples ventajas en la explotación

de estos animales” (p. 13). Para que la construcción de las jaulas ofrezca los resultados esperados, éstas deben reunir los siguientes requisitos:

- Fáciles de limpiar, que permitan manipular sin dificultad en su interior.
- Seguras, para que no se escapen los animales.
- Fáciles de desmontar para realizar una completa desinfección.
- Que dejen pasar fácilmente los excrementos.
- Económicas.
- Que garanticen el fácil e higiénico suministro del alimento.
- Jaulas en forma técnica y económica, a través de la utilización de los recursos existentes en la región.
- Ubicar las jaulas en sitios adecuados, donde se pueda atender a los animales sin contratiempos y de manera eficiente.

2.4.1.4. Ordenanzas municipales

•Tipos de jaulas

Existen algunos tipos de jaulas para el alojamiento de los animales con diferentes propósitos, entre los más difundidos se tienen los siguientes tipos:

Jaulas transportadoras, jaulas de maternidad y jaulas para recuperación luego de una intervención hospitalaria.

•Jaula cerrada de Acero

Contenedor conformado por láminas de acero inoxidable con ventana frontal de rejas. Existen diferentes variaciones entre los modelos, tienen tamaños fijos.

Ventajas

- Muy Resistentes al óxido, golpes, maltrato por animales.
- Pueden esterilizarse con fuego y productos químicos fuertes.
- Bordes redondeados facilitan limpieza.

- Aprovecha todo el espacio, proyección vertical.

- Paredes lisas evitan accidentes y permiten aislamiento completo entre animales.

Desventajas

- Muy pesados, a pesar de rodillos no es móvil.

- Alto costo.

- Tamaño y configuración fija. Aunque existen separadores.

- No posee sistema desagüe de desechos.

Jaulas modulares PVC

Formados por tubos de Policloruro de vinilo (PVC) que ha sido pasado por un proceso de galvanizado.

Se ensamblan utilizando codos y aseguradores, lo que permite ensamblar varias en una sola estructura.



Imagen 4: Casas para Perros.
Fuente: (Ilobregats, 2021)



Ventajas

- Estructura ligera.
- Duradero, resistencia a impactos y maltrato animal.
- Resistencia a la humedad y líquidos.
- Permite diferentes configuraciones.
- Se puede desarmar, lo que facilita su transporte.
- Barato.

Desventajas

- No se puede esterilizarse con fuego.
- Disminución de resistencia y características mecánicas si se ve expuesta al Sol.
- Requiere de ensamblaje.
- Estabilidad de la estructura depende de piezas como los codos y los sujetadores.
- No posee sistema desagüe de desechos.

•Jaulas de alambre

Jaula donde las caras son parrillas conformada por el entrecruzamiento de alambre de Acero recubiertos con resina Epoxy o galvanizado con zinc. El material de la base es comúnmente de ABS. Son muy utilizadas debido a su bajo costo y su capacidad para colapsarse cuando se quieren guardar o transportar.

Ventajas

- Muy ligeras.
- Bajo costo.
- Resistentes.
- Pueden apilarse una sobre otra y su forma regular aprovecha mejor el espacio.
- La mayoría posee sistema de desagüe.
- Se pueden colapsar y armar de manera muy rápida. Análisis existente.

Desventajas

- El suelo y paredes de alambre puede lastimar a los animales.
- Las paredes dejan expuestos a los animales a condiciones externas (viento, sol, lluvia).
- Por las paredes no sólidas los animales pueden verse indefensos al sentirse expuestos. - Si se colocan muy cerca los animales pueden pelearse.
- Tamaños fijos.



Imagen 5: Jaula para perro.
Fuente: (RedCanina, 2022)

Instalación de una jaula para perros

Castellanos (2013) las construcciones deben cumplir ciertos requisitos de dimensiones dependiendo los tipos de razas de perros.

Dimensionado en perros:

- Perros de razas pequeñas (100 cm x 70 cm x 70 cm, con una capacidad máxima de 1 a 5 cachorros).
- Perros de razas medianas (200 cm x 100 cm x 150 cm, con una capacidad máxima de 3 a 6 cachorros).
- Perros de razas grandes (200 cm x 200 cm x 150 cm, con una capacidad máxima de 5 a 9 cachorros) (p. 5).

El tipo de instalación debe ser de un material que permita la desinfección, como por ejemplo el acrílico. El encargado debe escoger o construir las mejores jaulas que le permita maximizar las crianzas, tomando en cuenta el espacio adecuado para cada tipo de raza y edad que los perros. De esta forma se aporta a la comodidad de la hembra, a la higiene y al espaciamiento para la crianza adecuada de los cachorros. Además, cada tipo de raza que se ingresa a la jaula debe tener en cuenta la ubicación geográfica y las condiciones climáticas, ya que algunas soportan mejor las inclemencias climáticas que otras.



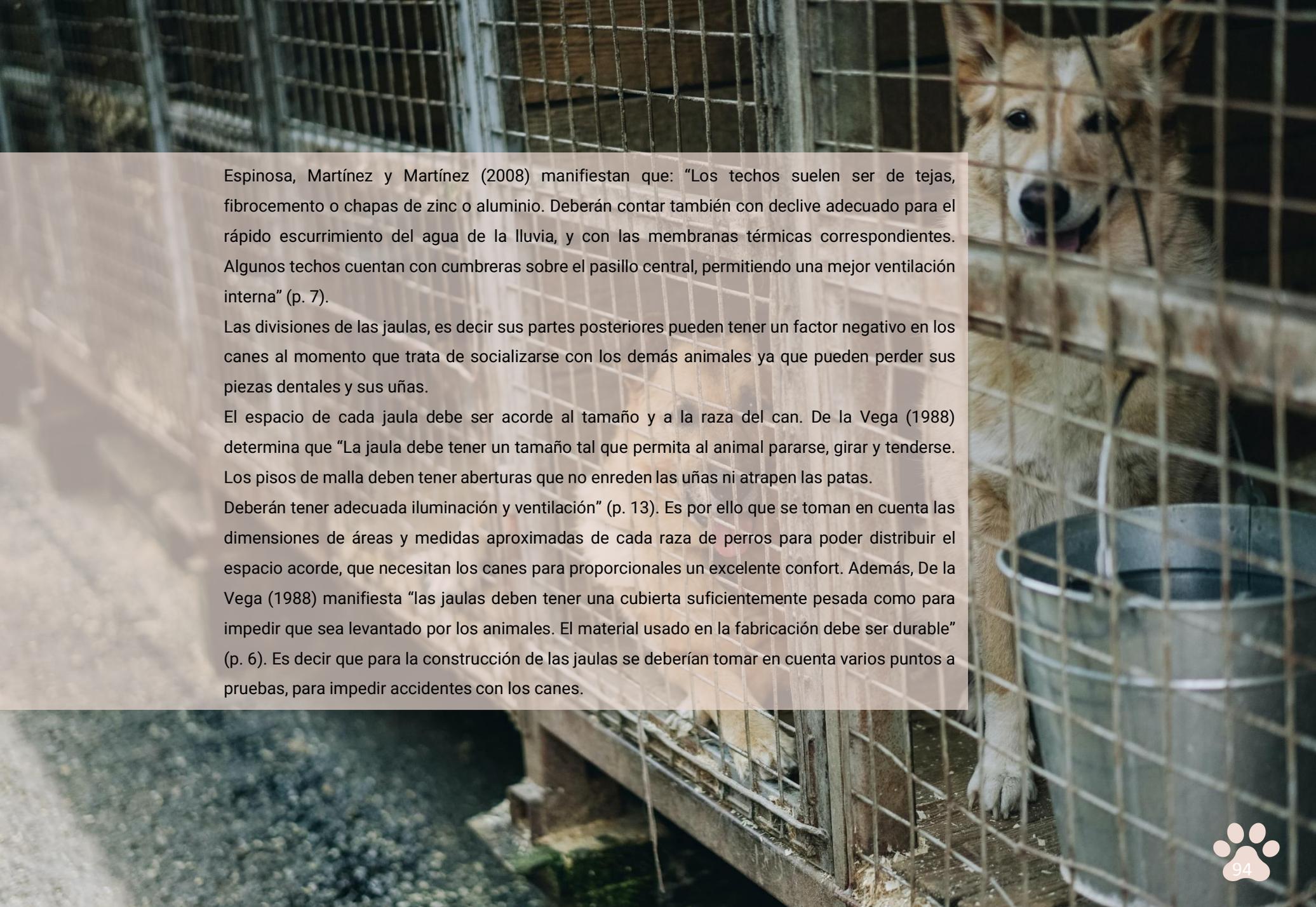
Imagen 6: Jaula para perros con espacio al aire libre
Fuente: (Mascota fiel 2020)

Algunas consideraciones tomadas en cuentas para la realización de las jaulas del cuidado post-operatorios son: Los dispensadores de alimentos y líquido. Castellanos, (2013) manifiesta que “Será tomado muy en cuenta la facilidad para el suministro de alimento y agua, debiendo alcanzar un consumo promedio por día, lo cual es más factible manejando un adecuado ambiente y confort para el animal” (p. 3).

Para una buena distribución de líquidos y comida se toma en cuenta la raza, ya que depende de ello para proporcionar la cantidad adecuada de suministros que ellos necesitan tanto como la madre como las crías.

Espinosa, Martínez, & Martínez (2008) manifiesta que: “El piso de la jaula debe ser un poco áspero (no totalmente liso) para poder lavarlo fácilmente, evitando hoyos o espacios arrugados, ya que son zonas donde pueden esconderse insectos, roedores y 27 huevos de parásitos. Además, en algunas razas, el suelo liso predispone a callos” (p. 7).

Los pisos lisos diseñados para jaulas pueden ser muy útiles al momento de la limpieza de los desechos que los perros ocasionen, pero este a la vez puede causar resbalones o caídas a los animales, por lo que es mejor que la jaula tenga un piso áspero, lo cual mantendrá a los canes seguros, además no habrá dificultad en limpiar la jaula, ya que este tendrá pequeños hoyos.

A photograph of a dog, possibly a pit bull mix, sitting in a metal wire cage. The dog is looking towards the camera. In the foreground, there is a large metal bucket filled with water. The background shows other cages and a concrete floor.

Espinosa, Martínez y Martínez (2008) manifiestan que: “Los techos suelen ser de tejas, fibrocemento o chapas de zinc o aluminio. Deberán contar también con declive adecuado para el rápido escurrimiento del agua de la lluvia, y con las membranas térmicas correspondientes. Algunos techos cuentan con cumbreras sobre el pasillo central, permitiendo una mejor ventilación interna” (p. 7).

Las divisiones de las jaulas, es decir sus partes posteriores pueden tener un factor negativo en los canes al momento que trata de socializarse con los demás animales ya que pueden perder sus piezas dentales y sus uñas.

El espacio de cada jaula debe ser acorde al tamaño y a la raza del can. De la Vega (1988) determina que “La jaula debe tener un tamaño tal que permita al animal pararse, girar y tenderse. Los pisos de malla deben tener aberturas que no enreden las uñas ni atrapen las patas.

Deberán tener adecuada iluminación y ventilación” (p. 13). Es por ello que se toman en cuenta las dimensiones de áreas y medidas aproximadas de cada raza de perros para poder distribuir el espacio acorde, que necesitan los canes para proporcionales un excelente confort. Además, De la Vega (1988) manifiesta “las jaulas deben tener una cubierta suficientemente pesada como para impedir que sea levantado por los animales. El material usado en la fabricación debe ser durable” (p. 6). Es decir que para la construcción de las jaulas se deberían tomar en cuenta varios puntos a pruebas, para impedir accidentes con los canes.

Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC

2.4.1.5

Según la NEC (2015) la ciudad de Esmeraldas se encuentra en el perfil de suelo tipo VI, que representa una caracterización de amenaza sísmica muy alta. Con respecto al tipo de edificación se encuentra en 1.

Categoría	Tipo de uso, destino e importancia	Coefficiente I
Edificaciones Esenciales	Hospitales, clínicas, centros de salud o de emergencia sanitaria. Instalaciones militares, de policía, bomberos, defensa civil. Garajes o estacionamientos para vehículos y aviones que atienden emergencias. Torres de control aéreo.	1.5
Estructuras de Ocupación	Museos, iglesias, escuelas y centros de educación o deportivos que albergan más de trescientas personas. Todas las estructuras que albergan más de cinco mil personas. Edificios públicos que requieren operar continuamente.	1.3
Especial Otras estructuras	Todas las estructuras de edificación y otras que no clasifican dentro de las categorías	1

Tabla 2: Tipo de uso, destino e importancia.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En revisión de las normas ecuatorianas de la construcción promovidas por la subsecretaría de habitad y asentamientos humanos del ministerio de desarrollo urbano y vivienda MIDUVI, se seleccionaron las siguientes normativas para la regularización de la edificación en cumplimiento de los parámetros nacionales.

- NEC-SE-DS: Peligro Sísmico, diseño sismo resistente parte 1
- NEC-SE-GC: Geotecnia y Cimentaciones
- NEC-SE-HM: Estructuras de Hormigón Armado
- NEC-SE-AC: Estructuras de Acero
- NEC-SE-MP: Mampostería Estructural
- NEC-HS-VIDRIO: Vidrio
- NEC-HS-AU: Accesibilidad Universal
- NEC-HS-EE: Eficiencia Energética
- NEC-HS-CL: Climatización
- NEC-HS-ER: Energías Renovables
- NEC-SB-IE: Instalaciones Eléctricas
- NEC-SE-CG: Cargas (no sísmicas)

2.4.1.6. Sistema contra incendios

Según la normativa NEC contra incendios estipula que se aplicarán las siguientes medias para ser implementadas casos de flagelos.

Accesibilidad a los edificios

- a. Toda edificación dispondrá de al menos una fachada accesible al ingreso de los vehículos de emergencia, a una distancia máxima de ocho (8) metros libres de obstáculos con respecto a la edificación.
- b. Cuando la edificación sea de más de cuatro (4) plantas de construcción o un área correspondiente a un sector de incendios de quinientos metros cuadrados (500 m²), deben disponer al menos de una BOCA DE IMPULSIÓN, la misma que estará ubicada al pie de la edificación según las exigencias que para el caso determine el Cuerpo de Bomberos de cada jurisdicción.

Medios de egreso

Recorrido continuo y sin obstrucciones desde cualquier punto en un edificio o estructura hasta una vía pública, consistente en tres partes separadas y distintas: (1) el acceso a salida, (2) la salida, y (3) la descarga de salida.

- a. Se debe cumplir con los requisitos establecidos en la NFPA 101, con base en la ocupación y uso de la edificación, de acuerdo con el capítulo 6 de este documento.
- b. La altura debe medirse desde el nivel de descarga de salida hasta el piso más alto ocupable.
- c. Para edificaciones de ocupación y uso residencial, mercantiles/comercial, de negocios/oficinas/servicios o mixto, con una altura menor o igual a 28 metros y con una distancia máxima de recorrido de evacuación hasta una salida de planta que no exceda de 25 metros, se incluirá un solo medio de egreso como mínimo.



Fuente: unsplash 15 de febrero de 2020



d. Para edificaciones de ocupación y uso residencial, mercantiles/comercial, de negocios/oficinas/servicios o mixto, con una altura mayor a 28 metros se deben incluir mínimo dos medios de egreso cumpliendo los requerimientos de la NFPA 101, considerando que la longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no exceda de 25 metros.

e. Para edificaciones de ocupación y uso residencial, mercantiles/comercial, de negocios/oficinas/servicios o mixto, con una altura mayor a 28 metros y 16 menor o igual a 36 metros se puede incluir una escalera tipo tijera, previa revisión y aprobación por parte de la entidad competente.

Sistemas de detección y alarma

a. Se debe cumplir con los requisitos establecidos en la NFPA 101, con base a la ocupación y uso de la edificación.

b. En el caso de instalación de sistemas de detección y alarmas se debe aplicar la norma NFPA 72, la cual tiene como propósito definir los medios para activar señales, transmitir las, notificarlas y anunciarlas, los niveles de desempeño, la confiabilidad de los diversos tipos de alarmas de incendios, sistemas de alarmas de estaciones de supervisión, sistemas públicos de reporte de alarmas de emergencias, equipos de advertencias de incendios, sistemas de comunicaciones de emergencias y sus componentes.

Medios de extinción

a. Se debe cumplir con los requisitos establecidos en la NFPA 101, con base a la ocupación y uso de la edificación.

b. En el caso de instalación de tuberías para servicio privado de incendios (no conectado a red pública) y sus accesorios se debe aplicar la NFPA 24 la cual establece un grado razonable de protección del fuego para la vida y propiedad a través de requisitos de instalación para sistemas de tuberías principales para el servicio privado de incendios con base en principios de ingeniería válidos, información de prueba y experiencia de campo.

c. Se permite el uso de tuberías plásticas de PVC, PVC-O y PE y sus accesorios, destinados para servicio privado de incendios en instalaciones enterradas de conducciones y redes de distribución, conforme al requisito de la presente norma y en las normas NFPA 24 y NTE INEN 3083 vigente.

d. En el caso de instalación de sistemas de tubería vertical y mangueras se debe aplicar la NFPA 14, la cual provee un grado razonable de

e. protección para la vida y propiedad del fuego a través de la instalación de requisitos para sistemas de tuberías verticales y mangueras con base en principios de ingeniería, información de prueba y experiencia de campo.

f. En el caso de instalación de sistemas de rociadores se debe aplicar la NFPA 13, la cual provee un grado razonable de protección contra incendios, para la vida humana y la propiedad, a través de los requisitos de diseño, instalación y pruebas de los sistemas de rociadores, incluyendo las tuberías principales privadas de servicio contra incendios, basándose en principios de ingeniería, datos de pruebas y experiencias de campo.

g. Se permite el uso de tuberías y accesorios plásticos de CPVC, para la implementación de redes de rociadores automáticos en edificaciones catalogadas como de riesgo leve, conforme se establece en el requisito de la presente norma y en las normas NFPA 13, NFPA 13R, NFPA 13D y NTE INEN 3131 vigente.

h. En el caso de instalación de sistemas de aspersores de agua se debe aplicar la NFPA 15, la cual establece los requisitos mínimos para los sistemas fijos de agua pulverizada, basándose en sólidos principios de ingeniería, datos de prueba y experiencias de campo.

i. En el caso de instalación de bombas estacionarias para protección de incendios se debe aplicar la norma NFPA 20, la cual provee un grado razonable de protección contra incendios a la vida y la propiedad a través de requerimientos de instalación para bombas estacionarias para protección contra incendios basados en sólidos principios de ingeniería, datos de prueba y experiencias de campo.

j. En el caso de Extintores Portátiles se debe aplicar la norma NFPA 10, la cual está preparada para el uso y guía de las personas encargadas de la selección, compra, instalación, aprobación, listado, diseño y mantenimiento de extintores portátiles.



Escaleras

a. Todos los pisos de un edificio deben comunicarse entre sí por escaleras, hasta alcanzar la desembocadura de salida y deben construirse de materiales resistentes al fuego que presten la mayor seguridad a los usuarios y asegure su funcionamiento durante todo el periodo de evacuación, las escaleras de madera, de caracol, ascensores y escaleras de mano no se consideran vías de evacuación.

b. Todo conducto de escaleras considerada como medio de egreso, estará provista de iluminación de emergencia, señalización y puertas corta fuegos (NFPA 80), con un RF-60 mínimo y estará en función de la altura del edificio y el periodo de evacuación.

c. Del tipo de escaleras, uso específico y área de construcción de la edificación dependerá la utilización de detectores de humo o de calor, rociadores automáticos, sistema de presurización y evacuación de humo.

d. Los conductos de escaleras consideradas únicamente de escape deben estar completamente cerrados, sin ventanas ni orificios y sus puertas deben ser resistentes al fuego (INEN 754 y NFPA 80), deben ubicarse a un máximo de cincuenta metros (50 m) entre sí. En edificios extensos se implementará escaleras específicas para escape a criterio del Cuerpo de Bomberos de cada jurisdicción.

e. Se ha previsto dos tipos de escaleras, serán implementadas según las normas establecidas en este reglamento (ver gráficos de escaleras tipo A y B).

Iluminación y señalización de emergencia para los medios de egreso

- a. La iluminación de emergencia es aquella que debe permitir, en caso de corte de energía eléctrica, la evacuación segura y fácil del público hacia el exterior. Solamente podrá ser alimentado por fuentes propias de energía, sean o no exclusivas para dicho alumbrado, pero no por fuentes de suministro exterior. Cuando la fuente propia de energía esté constituida por baterías de acumuladores o por aparatos autónomos automáticos, se podrá utilizar un suministro exterior para proceder a su carga. Los medios de egreso deben ser provistos de iluminación de acuerdo a cada edificación o estructura cuando sea requerida. Para los propósitos de estos requisitos los accesos de las salidas deben incluir únicamente las escaleras, pasillos, corredores, rampas y pasajes que cumplirán con la señalización, de acuerdo a NTE INEN 439, y que desemboque a una vía pública.
- b. El sistema de iluminación de emergencia debe disponerse para proporcionar automáticamente la iluminación requerida en cualquiera de los casos siguientes:
 - a) Corte del suministro de energía eléctrica;
 - b) Apertura de un disyuntor, interruptor de circuito o fusible; y,

c)Cualquier acto manual, incluyendo la apertura de un conmutador que controla las instalaciones de iluminación manual.

La iluminación de emergencia debe proporcionar un período mínimo de sesenta (60') minutos en el caso de corte de energía eléctrica. Las facilidades de la iluminación emergencia estarán dispuestas para proporcionar una luminosidad inicial que sea de por lo menos el promedio de 10 lux (pie bujía) y un mínimo en cualquier punto de 1 lux medido a lo largo del sendero de egreso a nivel del suelo. Se debe permitir que los niveles de alumbramiento declinen a un promedio no menor de 6 lux y 1 lux mínimo en cualquier punto de 0.6 lux al final de la duración de la iluminación de emergencia.

b. El sistema de iluminación de emergencia debe disponerse para proporcionar automáticamente la iluminación requerida en cualquiera de los casos siguientes:

e. Las luces de emergencia activadas por baterías deben usar únicamente clases confiables de baterías recargables provistas con las facilidades adecuadas para mantenerlas en la correcta condición de carga



Señalización de iluminación de emergencia

a. El alumbrado de señalización, debe indicar de modo permanente la situación de puertas, pasillos, escaleras, el número del piso y salidas de los locales durante el tiempo que permanezcan con público. Debe ser alimentado al menos por dos suministros, sean ellos normales,

complementarios o procedentes de una fuente propia de energía eléctrica, para que funcione continuamente durante determinados periodos de tiempo.

b. El alumbrado de reemplazo es aquel que debe permitir la continuación normal del alumbrado total durante un mínimo de 60 minutos y obligatoriamente ser alimentado por fuentes propias de energía y no por suministro exterior. Si las fuentes propias de energía están constituidas por baterías de acumuladores o por aparatos autónomos automáticos, podrá utilizarse un suministro exterior para su carga. Para las tres clases de iluminación de emergencia mencionadas se empleará lámparas de incandescencia o lámparas de fluorescencia con dispositivo de encendido instantáneo.

c. Las canalizaciones que alimentan la iluminación de emergencia se dispondrán cuando se instalen sobre paredes empotradas en ellas a cinco centímetros (5 cm) como mínimo de otras canalizaciones eléctricas y cuando se instalen en huecos de la construcción, estarán separados por tabiques incombustibles no metálicos.

2.4.2. Normativa internacional

Según el Código Sanitario para los animales Terrestres establece en el Capítulo 7.7 los objetivos de un programa de control de población canina y las pertinentes entidades responsables y sus competencias para una diligente labor.

También en el:

Art. 7.7.6 se establecen medidas de control como lo es la Pedagogía y legislación sobre una tenencia responsable; registro e identificación de los perros; control reproductivo; captura y devolución, adopción o liberación; Controles ambientales; Reglamentación de venta de animales y habla también de la Eutanasia. (Organización Mundial de Sanidad Animal, 2019)

Familia de Normas de ISO 9000

- ISO 9000 hace referencia a los principios y vocabulario utilizado en las normas de gestión de la calidad, se aplica para entender y emplear el resto de las normas de la familia.
- ISO 9001 Norma en la cual se definen los requisitos de un sistema de Gestión de Calidad.

- ISO 9004 Norma que busca la mejora del desempeño de las organizaciones y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.

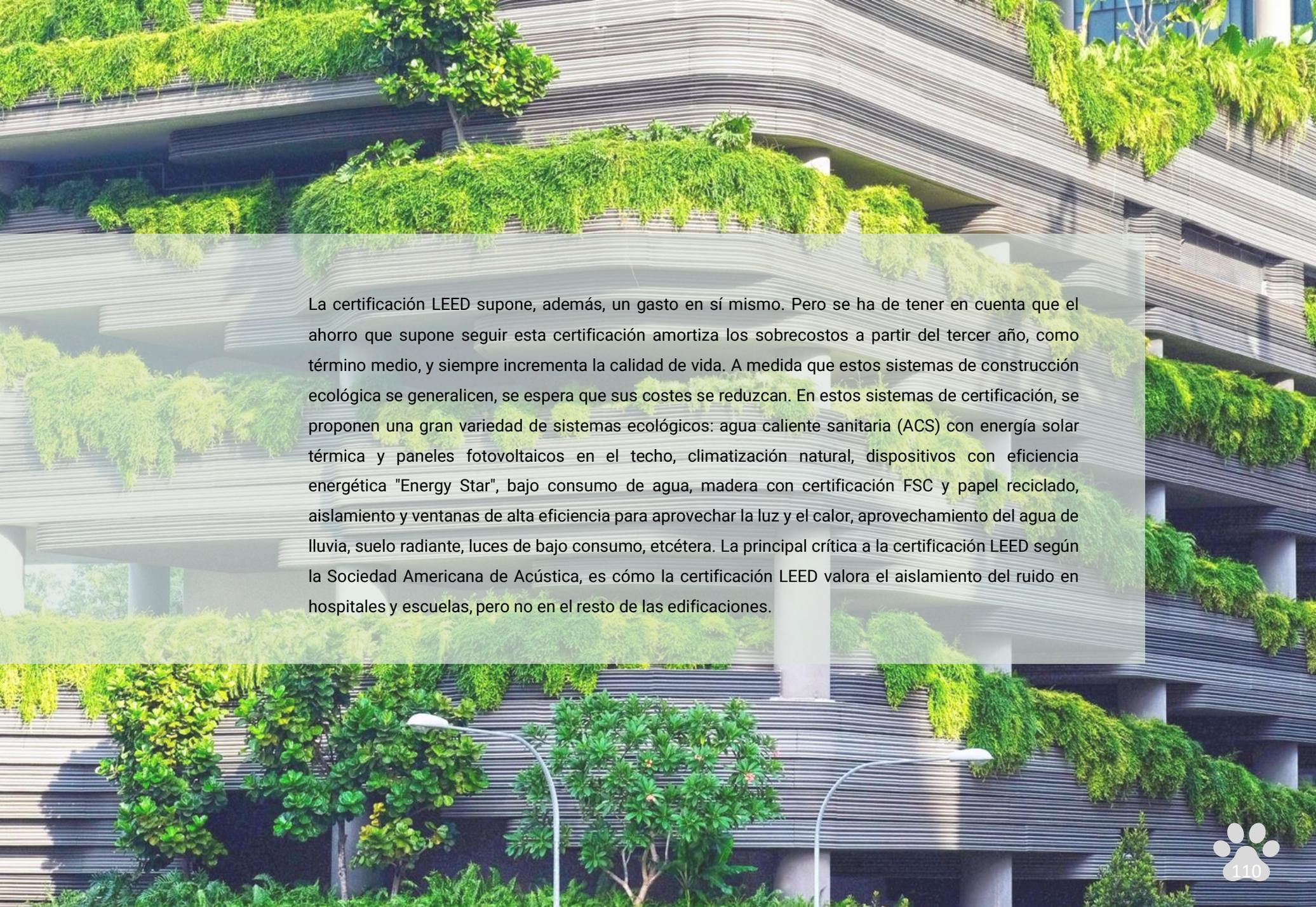
- ISO 9011 Norma con directrices para la auditoría ambiental y de calidad. (CalidadISO 9000, 2013) Normas de diseño arquitectónico.

Según la Guía para Estándares de atención en refugio de animales de La Asociación de refugios veterinarios adjunta en el Anexo E3.- Pautas para las normas del cuidado en refugios de animales, menciona áreas mínimas para distintos espacios los cuales deben ser estructuralmente sólidos y deben mantenerse en condiciones seguras para el cuidado de animales, evitando lesiones y manteniendo a otros animales fuera de riesgos, menciona también el uso correcto de iluminación artificial la cual debe aproximarse a la luz natural tanto en duración como intensidad, se debe controlar de manera tal que los animales eviten exponerse a cantidades excesivas de luz u oscuridad.

2.4.2.1.1. Certificación LEED

La definición que nos da J. M. Portela El sistema LEED, acrónimo en inglés de "Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental", consiste en la evaluación del acabado de una construcción según seis criterios principales: sostenibilidad, eficiencia en el aprovechamiento del agua, energía e impacto atmosférico, materiales y recursos empleados, calidad del ambiente interior e innovación y proceso de diseño. El uso eficiente de la energía es el valor que más puntúa en la certificación LEED. Una construcción que siga el tipo de certificado LEED, comparada con otra convencional, reduce entre el 30% y el 70% de consumo de energía, del 30% al 50% el consumo de agua, entre el 50% y el 90% del coste de los residuos, y aproximadamente el 35% de las emisiones de dióxido de carbono.

Conseguir cumplir con el conjunto de normas necesario para obtener la acreditación LEED, suele incrementar los costes de construcción y diseño. Una construcción con nivel plata puede aumentar su presupuesto total en más de un 2%. Este sobrecoste, suele ser porque constructores y diseñadores no están aún familiarizados con las técnicas sostenibles, por lo que necesitan más tiempo y esfuerzo, así como materiales y equipamientos específicos.



La certificación LEED supone, además, un gasto en sí mismo. Pero se ha de tener en cuenta que el ahorro que supone seguir esta certificación amortiza los sobrecostos a partir del tercer año, como término medio, y siempre incrementa la calidad de vida. A medida que estos sistemas de construcción ecológica se generalicen, se espera que sus costes se reduzcan. En estos sistemas de certificación, se proponen una gran variedad de sistemas ecológicos: agua caliente sanitaria (ACS) con energía solar térmica y paneles fotovoltaicos en el techo, climatización natural, dispositivos con eficiencia energética "Energy Star", bajo consumo de agua, madera con certificación FSC y papel reciclado, aislamiento y ventanas de alta eficiencia para aprovechar la luz y el calor, aprovechamiento del agua de lluvia, suelo radiante, luces de bajo consumo, etcétera. La principal crítica a la certificación LEED según la Sociedad Americana de Acústica, es cómo la certificación LEED valora el aislamiento del ruido en hospitales y escuelas, pero no en el resto de las edificaciones.

2.4.2.1.2. Certificación BREEAM

Prada Gutiérrez, T. (2021) dice que un edificio con certificación BREEAM" es aquel que cumple ciertos requisitos para certificar la sostenibilidad global de un edificio. Dependiendo del uso, la tipología y la escala del edificio se siguen diferentes criterios de evaluación, influyendo también si éste tiene más relación con el ámbito arquitectónico o con el urbano. Puede otorgarse a obra nueva, de rehabilitación, de ampliación o de optimización de uso de un edificio, distinguiéndose entre 9 tipologías. Su objetivo principal es no solo mejorar la sostenibilidad de un edificio sino también la sostenibilidad global del país con su entorno medioambiental, puesto que el certificado asegura que la construcción reduce al mínimo la emisión de gases contaminantes.

Además, entre sus beneficios también se encuentran los económicos (menores gastos de agua, energías, mantenimiento...), los sociales (calidad de vida de los usuarios vinculados al edificio) y los culturales (sociedad hacia un futuro sostenible). Por otro lado, la historia de BREEAM* se remonta a 1988 en Reino Unido, con la aparición del primer esquema de certificación. En 1990, se lanzó la primera versión en el mundo para evaluar, clasificar y certificar la sostenibilidad de los edificios.

Debido a que la certificación BREEAM busca ajustarse a la normativa de cada país, en 2010, se creó BREEAM ES, con el objetivo de adaptarse al CTE y no depender de la certificación internacional, agilizándose así los plazos de respuesta. En el caso de que un país no tenga BREEAM local, se hace una comparativa con Reino Unido y se toma la normativa más exigente. Los requisitos se pueden agrupar en 10 categorías:

Gestión: prácticas responsables de construcción durante la obra, generando los mínimos impactos posibles y diseñando y entregando edificios funcionales, participativos y accesibles.

Salud Y Bienestar: confort del usuario en términos de calidad del aire interior, seguridad, iluminación, acústica, etc.

Energía: reducción del consumo de energía y de las emisiones de CO₂.

Transporte: mejora de la movilidad sostenible de las personas.

Agua: reutilización del agua del edificio y reducción del consumo del agua potable

Materiales: Utilización de materiales de bajo impacto medioambiental en la construcción y en el ciclo de vida del edificio. **RESIDUOS** reducción de residuos, gestionando eficazmente los residuos de obra y los de funcionamiento del edificio. Fomentar los materiales re-ciclados.

Uso De Suelo Y Ecología: mantenimiento y mejora del valor ecológico del suelo.

Contaminación: reducción de la contaminación generada por el edificio en los niveles de emisiones de CO₂ y la contaminación acústica, lumínica y del agua del emplazamiento. **INNOVACIÓN:** empleo de nuevas tecnologías para lograr la sostenibilidad.



2.4.2.1.3. Certificación WELL

Un edificio con certificación WELL" es aquel que busca centrarse en la salud y el bienestar de las personas, cumpliendo diversos requisitos relacionados con los conceptos de agua, iluminación, aire, alimentación, confort térmico, comunidad, materiales, movimiento, sonido y mente. Por lo que los edificios con certificado WELL" mejoran la nutrición, el estado de ánimo y el rendimiento de sus usuarios. Puede otorgarse tanto a edificios como a comunidades o empresas, ya que cada vez hay un mayor interés entre las empresas de asegurar el bienestar y la productividad de sus empleados.

Su objetivo principal es centrarse en el confort y salud de las personas, basándose en el rendimiento y no en la prescripción. Entre sus objetivos secundarios a nivel empresa se encuentran atraer y retener inversores, clientes y talentos del retorno de la inversión. Entre los que existen a nivel viviendas y hoteles son: para los usuarios, mayor calidad del sueño e impacto positivo en la salud

para la propiedad, incremento del valor activo y diferenciación en el mercado.

Además, debido a la pandemia del Covid-19, WELL creó la certificación "WELL Health Safety Rating. Cuyo objetivo es dar confianza a los usuarios y a la comunidad en temas de salud y bienestar frente a la pandemia. Por otro lado, el origen de WELL internacional data de 2014 y, en el caso de España, es el IG el encargado de la certificación El Instituto Tecnológico de Galicia (ITG-WELL) certifica tanto en España como en Sudamérica esto según Prada Gutiérrez, T. (2021).

El certificado puntúa 117 requisitos. Estos están relacionados con el diseño, el rendimiento y el uso del edificio y se agrupan en diez conceptos":



Aire: mejorar la calidad del aire interior del edificio, eliminando y disminuyendo las fuentes de contaminación. Los factores para considerar son: ventilación natural, filtrado, rendimiento, calidad del aire interior durante la obra, protección de espacios sensibles, prohibición de fumar, facility management y control de la aparición de humedades

Confort Térmico: aumentar la productividad en base a los sistemas de climatización. Los factores para considerar son: diseño de parámetros de rendimiento, zonificación térmica, controles individualizados, sistemas radian- tes,

monitorización continua y control de la humedad.

Agua: ofrecer agua de alta calidad. Los factores para considerar son: control de legionella, tratamiento del agua, fuentes de agua potable y gestión de la aparición de humedades.

Iluminación: diseñar sistemas de iluminación tanto natural como artificial que ayuden mejorar la lucidez, el confort y la calidad de sueño nocturno. Los factores por considerar son: controles individualizados, agudeza visual, diseño de la iluminación en base a los ritmos circadianos, control del deslumbramiento, acceso a iluminación natural y calidad de la iluminación.

Alimentación: facilitar la comida más saludable con una transparencia nutricional. Los factores para considerar son frutas y verduras, información nutricional transparente y accesible, restricciones en el uso de ciertos ingredientes, limitación del tamaño de las raciones, acceso a dietas especia- les, campañas internas en favor de una alimentación saludable y comedor para empleados.

Movimiento: fomentar la actividad física y evitar el sedentarismo. Los factores para considerar son: ergonomía, mobiliario activo, movimiento y circulación, fomento de la actividad física y espacios enfocados al ejercicio físico.

Sonido: mejorar el confort acústico. considerándose: barreras acústicas, tiempo de reverberación, absorción del sonido y sistemas de cancelación de ruido.

Mente: proteger la salud mental, considerándose: contacto con la naturaleza, políticas laborales y prevención de adicciones.

Materiales: disminuir la exposición de IOS Usuarios a los componentes contaminantes de los materiales. Los factores para considerar son: ausencia de plomo, amianto y mercurio, gestión de residuos, uso de pesticidas, protocolos y productos de limpieza, reducción de COVS y monitorización de las emisiones.

Comunidad: crear una sociedad integrada e inclusiva con la justicia social, el compromiso cívico y el diseño accesible.

A través de diversas técnicas de medición, realizadas por un profesional acreditado, se miden los diez conceptos expuestos anteriormente. Entre las medidas se incluyen las inspecciones visuales de elementos concretos, la toma de muestras (agua y aire) y la realización de mediciones acústicas y lumínicas. Los test, que se hacen una vez se finaliza la obra, duran entre uno y dos días en realizarse.

Además, cada tres años se debe realizar una recertificación con el

objetivo de asegurar que las medidas perduran a lo largo del tiempo. La máxima puntuación es de 10 puntos (100 de optimizaciones + 10 de innovación) entre los cuales son de obligado cumplimiento unos prerequisites. Los niveles de certificación WELL" son:

•Bronze/ Bronce: cumplir las precondiciones y obtener 40 puntos.

•Silver/ Plata: 50 puntos.

•Gold /Oro: 60 puntos.

•Platinum/ Platino: 80 puntos.

Además, cumpliendo con el 100% de WELL " se garantiza que el edificio cumple el 36% de BREEAM.

2.5

Conclusión

La conclusión es la expresión de los resultados obtenidos según los puntos de vistas que se abarcaron en la investigación científica, es la viabilidad del proyecto por la creciente cultura social de conciencia hacia el cuidado de los animales principalmente de los animales domésticos o también conocidos como animales urbanos siendo estos perros y gatos.

En los últimos 10 años se peleó por la creación de leyes que precautelen la vida animal se ve reflejada en los artículos de la ley LOBA. Por otra parte, también podemos visualizar la creación de refugios comunitarios sin fines de lucro y las fundaciones los cuales cada vez son más a nivel nacional y siguen creciendo bajo la ayuda de la comunidad los cuales realizan donaciones y difunden el mensaje de estas organizaciones.

Entonces el éxito del refugio para el rescate e introducción con la sociedad de canes abandonados tiene acogida por los ciudadanos y esto creará una oportunidad de seguir educando a los ciudadanos de la importancia de los animales en las comunidades.

Imagen 7: Bienestar animal.
Fuente: (Experto animal, 2020)



03

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

3

Metodología de la investigación

- Plantear una tipología arquitectónica para el bienestar social de los animales necesitados.
- Recopilar información y fallas históricas de diferentes refugios para la ayuda en el proceso de diseño de este.
- Elaborar encuestas para aportar información y necesidades de vital importancia para la construcción del refugio.
- Realizar un estudio de los factores que rodean al refugio, sean ambientales y/o sociales para el diseño de este.



119



Imagen 8: Bienestar social de los animales necesitados
Fuente: (Experto animal, 2021)

3.2

Métodos de investigación

3.2.1. Población

De acuerdo con la página oficial de la prefectura de Esmeraldas “En el territorio esmeraldeño habitan 491.168 personas, según el último censo nacional realizado en el 2010. La Provincia de Esmeraldas está constituida por 7 cantones, y se considera la octava provincia más poblada del Ecuador. ”

3.2.2. Muestra

Para fines académicos se realizó una encuesta a un grupo de 200 personas de distintas edades y géneros para verificar sus opiniones acerca del proyecto y de la problemática de los animales sin hogar que existen actualmente en la ciudad de Esmeraldas. La encuesta fue realizada mediante un enlace digital generado por GoogleForms.

3.2.3. Encuesta

La encuesta se basa en una serie de preguntas en donde se recogen datos y se detecta la opinión pública a un grupo de muestra sobre un tema en específico. Estas fueron realizadas usando una plataforma en Google, llamado GoogleForms con preguntas de respuestas rápidas y cerradas dirigido al público en general con la finalidad de saber la acogida que tendría el refugio con respecto a los ciudadanos locales.

El método de investigación nos da la capacidad de obtener una cantidad considerable y confiable de datos sobre el tema, puesto que la información planteada será mucho más eficaz y veraz.

Por otra parte, se acogen varios puntos de vista basándose en la problemática de los animales abandonados, favoreciendo al planteamiento del proyecto y al desarrollo de este.

POBLACIÓN ESTADÍSTICA

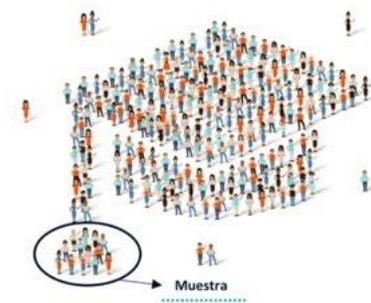


Ilustración 2: Diferencia de población y muestra.

Fuente: (Economipedia, 2020)

PREGUNTA I - ¿ESTÁ USTED DE ACUERDO CON LA CONSTRUCCIÓN DE UN REFUGIO AUTOSOSTENIBLE PARA EL ENTRENAMIENTO DE CANES EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS?

Con esta pregunta se buscó la opinión de los ciudadanos acerca de la construcción del refugio. El 100% de ellos estuvieron de acuerdo.

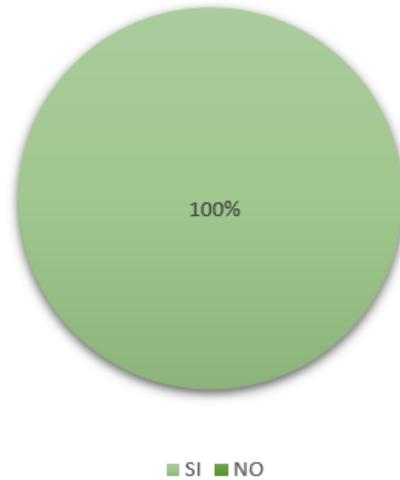


Gráfico 2: Aprobación de la construcción del refugio en la ciudad de Esmeraldas.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

PREGUNTA II - ¿CONOCE USTED ALGUNA PERSONA QUE HAYA ABANDONADO A UN ANIMAL?

El 40,70% de los encuestados conocen a personas que han abandonados a sus mascotas, mientras que el otro 59,30% no. Con esta pregunta se buscó conocer la frecuencia de estas situaciones en nuestro alrededor.

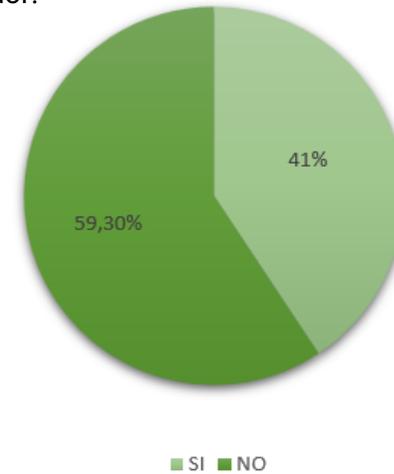


Gráfico 3: Conocimiento sobre el abandono de animales.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

3.3.1. Representación gráfica

PREGUNTA III - ¿HABÍA ESCUCHADO ANTES ACERCA DE UN REFUGIO PARA ANIMALES EN CONDICIÓN DE CALLE?

El 66,70% de los 200 encuestados han escuchado sobre los refugios dedicados al cuidado de animales callejeros. El 33,30% de encuestados restantes no han escuchado sobre estos albergues. Con esta pregunta se demuestra que no todos tienen conocimiento sobre estos centros.

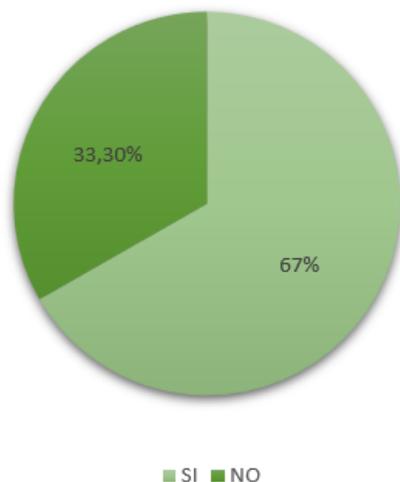


Gráfico 4: Conocimiento sobre refugios.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

PREGUNTA IV - ¿ALGUNA VEZ HA ADOPTADO A UN ANIMAL CALLEJERO?

Con esta pregunta se buscaba conocer el porcentaje de personas que han adoptado animales en condición de calle. Como resultado, el 65% de los encuestados han adoptado, mientras que el 35% no.

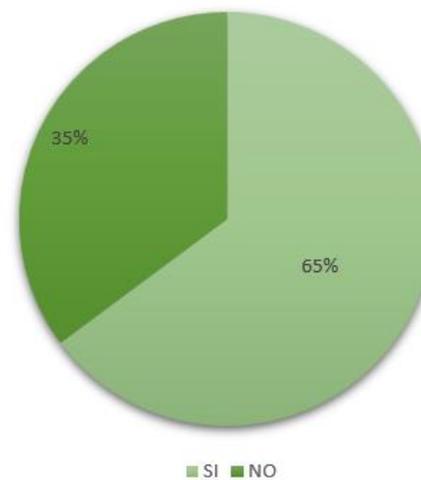


Gráfico 5: Adopción de animales callejeros.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

3.3.1. Representación gráfica

PREGUNTA V - ¿ESTÁ USTED DE ACUERDO EN ENTRENAR A LOS CANES REFUGIADOS PARA AYUDAR EN NUESTRA VIDA COTIDIANA Y EN CASOS DE EMERGENCIA CIVIL?

Con esta pregunta, se conoce como el 98,10% de los encuestados está de acuerdo en entrenar a los canes para ayudar en casos que se los requieran, mientras que un 1,90% no está de acuerdo.

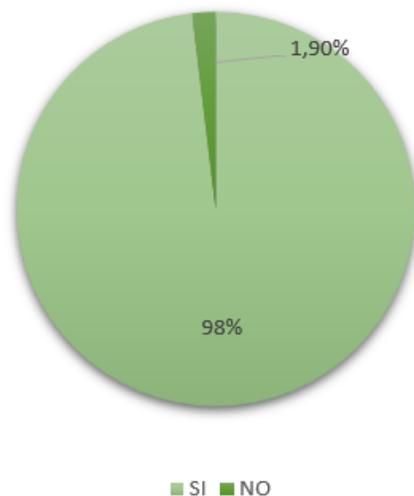


Gráfico 6: Entrenamiento de canes.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

PREGUNTA VI - ¿ESTARÍA INTERESADO EN PARTICIPAR EN LAS ACTIVIDADES QUE SE VAN A REALIZAR PARA AUTO SUSTENTAR EL REFUGIO?

El 98% de los encuestados indica que están interesados en participar en las actividades que se realicen en el refugio, mientras que un 2% no. Con esta pregunta, se tiene una idea de la acogida que tendrían las actividades.

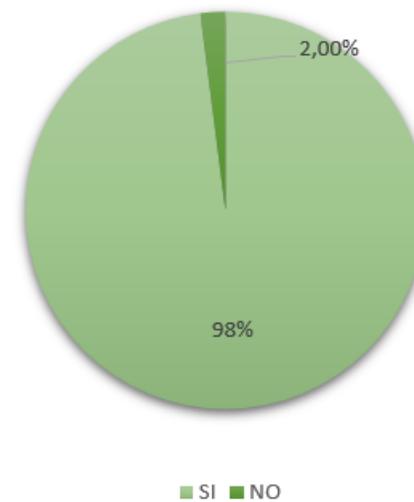


Gráfico 7: Interés en las actividades del refugio.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

PREGUNTA VII - ¿CONSIDERA USTED UN PROBLEMA EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE LOS ANIMALES CALLEJEROS?

De un total de 200 encuestados, el 96% de ellos considera un problema el crecimiento de la población de animales callejeros en general. El 2% restante, no lo considera de la misma manera.

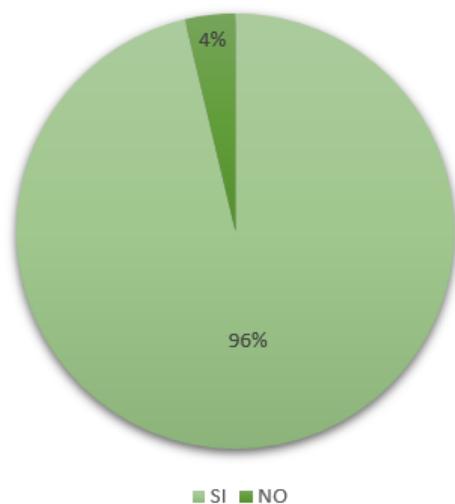


Gráfico 8: Crecimiento de la población de animales callejeros.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

PREGUNTA VIII - A NIVEL LOCAL, ¿CONSIDERA USTED ALTO EL ÍNDICE DE ANIMALES CALLEJEROS?

Con esta pregunta se conoce que el 94% de los encuestados, creen que el índice de animales en condición de calle es alto, mientras que el 6% no.

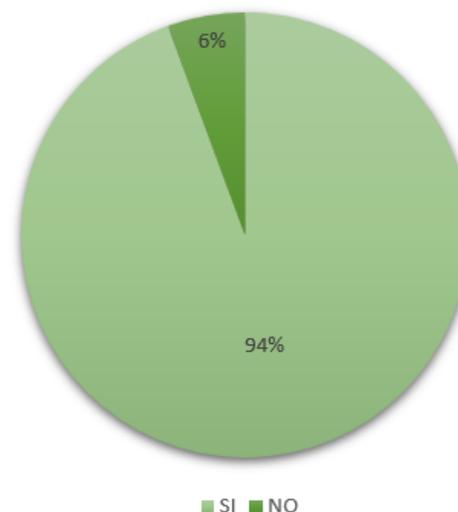


Gráfico 9: Índice de animales callejeros a nivel local.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

3.3.1. Representación gráfica

PREGUNTA IX – ¿TIENE USTED MASCOTAS?

Con esta pregunta se logra conocer el porcentaje de encuestados que poseen mascotas. Dando como resultado que el 79% tiene al menos uno en casa, mientras que el 21% no tienen animales en casa.

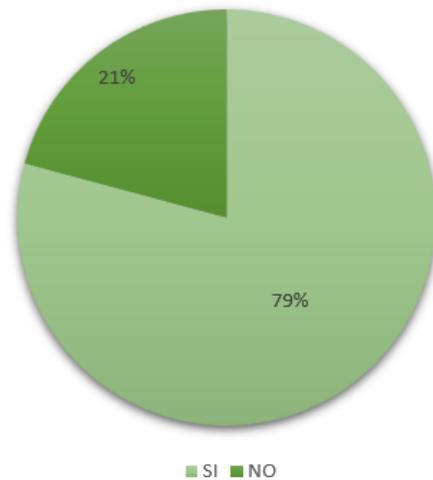


Gráfico 10: Tenencia de mascotas.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

PREGUNTA X - ¿ESTARÍA INTERESADO EN ENTRENAR A SU MASCOTA EN NUESTRO REFUGIO?

El 74% de los encuestados, se mostraron interesados en entrenar a sus canes en el refugio, mientras que un 26% no mostró interés. Con esta pregunta se logró conocer un estimado de personas dispuestas a entrenar a sus canes

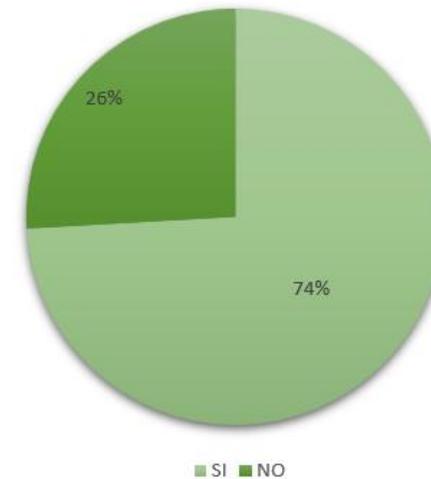


Gráfico 11: Interés en entrenamiento.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)



3.4

3.4.1. Entrevista a la Dra. Daniela Cabrera - Veterinaria y zootecnista

Entrevistas

1.¿Cuáles son los problemas más comunes que trae consigo el crecimiento de la población de animales callejeros?

Esto nos afecta a la población en general entre los problemas estaría la sobrepoblación ya sea de perros y gatos, el abandono, transmisión de enfermedades parasitarias, y virales.

2.¿Cree usted que es imprescindible dar clases y/o charlas de concientización sobre el cuidado correcto de los animales?

Claro, es ideal dar charlas para la población en general desde niños hasta adultos. Hay un gran desconocimiento sobre los cuidados y mitos sobre la esterilización que se deben minimizar.

3.¿Recomendaría la esterilización y castración de los animales domésticos?

Claro que sí. Esto no solo ayuda a un control de la

población, sino ayuda a mejorar la calidad de vida a futuro de las mascotas

4.¿Considera usted importante la selectividad de sus adoptantes a la hora de acoger un animal y por qué?

Sí, es una responsabilidad enorme. Estamos hablando de un compromiso de cuidado de aproximadamente 15 años. Se debe pensar mucho en qué ambiente crecerá, con cuántos miembros de la familia va a socializar, el tiempo que vamos a darles a ellos diario y como distribuirlo según nuestras actividades diarias.

5.¿Cuáles considera que son las enfermedades más comunes que transmiten los animales en condición de calle?

hay distintos tipos de enfermedades como parasitarias, y virales.

6.¿Qué piensa acerca de los dueños que permiten a sus mascotas deambular en la calle sin supervisión?

Es un gran peligro, puede comer algún producto en mal estado, perderse, lastimarse, o lastimosamente tener un accidente

7.¿Hacen falta leyes que amparen a los animales?

Sí, aún nos falta mejorar y concientizar. lo bueno es que cada vez vamos evolucionando en cuanto al cuidado, y salud de las mascotas y hay más personas interesadas en hacer respetar sus derechos.

8.¿Piensa que las personas que compran mascotas pierden el interés en ellos una vez que crecen?

Pienso que no siempre se informan de las responsabilidades que van a tener con esa mascota tanto por la raza y cuidados a futuro que conlleva una mascota.

9.¿Qué piensa de la venta de animales?

Lastimosamente es un negocio, que no siempre se realiza con los cuidados respectivos y los más afectados suelen ser los pequeños.

10.¿Cuáles son las situaciones de emergencia más comunes que le ha tocado atender?

Entre las emergencias más comunes están las intoxicaciones. Así como el ser humano se automedica, lastimosamente también toman esa decisión a la hora de ver enfermo a las mascotas, eso pone en riesgo la vida tanto de perros como de gatos. Esa es una de las causas más comunes que uno ve, no solamente intoxicaciones farmacológicas, sino también intoxicaciones alimentarias. Entre otras causas también hay enfermedades virales que se adquieren y en ciertas épocas traumatismos, es decir que los atropellan o entre perros se pelean o cuando un gato es mordido por un perro



3.4.2. Entrevista a Sara Jiménez - Veterinaria

1.¿Existen refugios para animales sin hogar en la ciudad de Esmeraldas?

Hasta la fecha actual en la ciudad de Esmeraldas no existen ningún refugio real ni en condiciones óptimas para animales callejeros.

2.¿Considera necesaria la construcción de un refugio para el entrenamiento de canes en la ciudad de Esmeraldas?

Si, puesto que apoyaría a controlar los animales sin hogar en la ciudad, y a su vez se apoyaría con animales preparados para cualquier tipo de situación, como emergencias.

3.¿Cómo afectan los animales en condición de calle a la sociedad?

Al no existir un control en su reproducción, cada vez hay más animales callejeros mismos que contraen enfermedades y de esta forma son un

foco de infección, causando problemas hasta de agresividad contra las personas.

4.¿Considera que Esmeraldas tiene un alto índice de animales sin hogar?

Si, debido a que, con una pequeña investigación, podemos determinar que muchos Esmeraldeños no están realmente interesados en el cuidado de estos animalitos, y muchos son abandonados, de esta manera se reproducen en gran número, y así se multiplican conforme pasa el tiempo.

5.¿Cree necesario que un can rescatado deba ser educado antes de ser entregado a su adoptante?

Si, de esta forma ayudamos también a la población para tener un mejor control de los animales adoptados.

6.¿Cómo fomentaría usted a la población la adopción de animales?

Charlas sobre los cuidados y las virtudes de tener un animal, como bien sabemos los perros pueden reducir el estrés, ansiedad y depresión. De la misma manera alivian la soledad y fomentan el ejercicio físico a sus dueños, en conclusión, mejorarían la salud en general de sus dueños.

7.¿Cuál es el mayor problema que se presentan en animales por estar en situación de calle?

Las enfermedades zoonóticas, es decir, que se transmiten de animales a personas.

8.¿Cree usted que los animales en condición de calle son adecuados para entrenamiento con el fin de ser mascotas de apoyo?

Si, puesto que estos apoyarían en situaciones

de emergencia, canes preparados para diferentes actividades de rescate o de apoyo para personas con capacidades diferentes como lo es la ceguera.

9.¿Cuál considera que es la raíz del aumento de animales en las calles?

El abandono, muchas personas no están preparadas para realmente cuidar y darle vida digna a un animal, y muchos de estos generalmente son usados como regalos que posteriormente se vuelven un problema y son abandonados.

10.¿Cuándo es recomendable esterilizar y castrar a los animales de compañía?

A partir de los 10/12 meses de edad machos y después del primer celo las hembras.



1. Considera importante que el refugio se autosostente?

Si, de esta forma no sería una carga económica para la ciudad.

2.¿Considera usted que la infraestructura del refugio debe estar completamente acondicionada para poder acoger a los animales, dependiendo de su raza, tamaño y/o género?

Muy de acuerdo, puesto que cada animal tiene fisiología diferente, entonces requieren de diferentes cuidados.

3.¿Encuentra necesario la construcción de un refugio autosostenible para el entrenamiento de canes en la ciudad de Esmeraldas?

Si, debido a que en la actualidad se sabe que el problema de la cantidad de animales callejeros en la ciudad va en aumento, y hasta el momento no hay ningún plan de control para estos.

4.¿Qué materiales sostenibles podría utilizar para la construcción del refugio?

Para la construcción se pueden utilizar materiales reciclados, también polipropileno que sería una alternativa plástica más amigable con el medio ambiente para los sistemas de calefacción, drenajes y conductos de agua.

5.¿Qué estrategias implementaría para mitigar el sonido que generan los animales?

El entrenamiento de los canes es un gran e importante factor para mitigar el ruido, pero dentro de las instalaciones y ciertas áreas se puede emplear aislamiento acústico en las paredes.

6.¿Cómo podría aprovecharse eficientemente la luz natural dentro del refugio?

Es recomendable realizar un correcto uso de los

espacios, es decir, distribuir bien los muebles, estanterías y el material necesario. Otra forma es hacer uso de claraboyas, uso correcto de colores interiores claros y también priorizar tamaños de las ventanas.

7.¿Piensa usted que la construcción de un refugio para animales en condición de calle tiene prioridad sobre otras construcciones?

Con la situación actual, la cantidad de animales en condiciones de abandono que existen, y sobre todo el foco de enfermedades que pueden ocasionar, si es una prioridad sobre algunas otras construcciones.

8.Desde su punto de vista, ¿Le parece buena idea la creación de un centro de acopio ubicado en diversas ciudades para la recaudación y recepción de donaciones de alimento para el refugio?

Si, de esta forma se ayuda y sobre todo el refugio funcionaría de forma sostenible.

9.¿Implementaría la ventilación cruzada en el refugio?

Si, de esta forma se aprovecha racionalmente el viento para mejorar la comodidad térmica en algunos espacios del refugio.

10.¿Considera importante la ubicación del refugio?

Si, puesto que este debe ubicarse estratégicamente en la ciudad, para de esta forma tener un mayor alcance y optimizar los recursos para captura y rescate de animales.



1.¿Por qué cree que es fundamental tener canes entrenados para situaciones de emergencia civil?

De esta forma podemos llegar y salvar vidas con mayor eficacia en casos de emergencia, un claro ejemplo fue en la situación del 16 de abril del 2016, cuando muchos animales entrenados apoyaron al rescate de personas bajo escombros.

2.¿Considera necesario la contratación de personal profesional en el refugio para el entrenamiento de canes?

Este es un punto muy importante, puesto que garantiza que los animales entrenados estén debidamente preparados y listos para las diferentes situaciones que puedan ocurrir.

3.¿Qué hace cuando recibe una mascota agresiva?

En muchos casos un animal es agresivo por las

condiciones en las que creció, lo que normalmente se hace es brindar el apoyo y hacerle entender al animal que no somos una amenaza, de esta forma cambiamos su forma de reacción contra las personas. Es muy importante realizar ejercicios físicos y juegos.

4.¿Es posible solucionar los problemas de conducta que presenten los canes?

Si, cualquier animal con el debido cuidado puede recuperar y tener un correcto comportamiento.

5.¿Considera que la raza influye en el comportamiento del can?

Si bien es cierto hay razas más grandes aparentemente más agresivas, y también sus genes influyen en su comportamiento, pero en definitiva el cuidado, el cariño y sobre todo un correcto entrenamiento desde cachorros es un detonante para su comportamiento.

6.¿El propietario debe participar en el entrenamiento junto a su mascota?

Sería una mejor forma para reducir el estrés en el can, debido a que estos están con la persona con la que formaron un vínculo emocional.

7.¿Cómo sabe si el entrenamiento del can está progresando?

Se determina cuando un animal cumple o realiza varias tareas, y siempre es recomendable premiar al completar con éxito. De esta forma se le hace saber que las buenas acciones tienen una recompensa.

8.¿A qué edad es adecuado empezar a adiestrar a un perro?

A partir de los 3 meses desde su nacimiento, puesto que antes tiene que desarrollarse bien junto a su madre y hermanos.

9.¿Cuántas horas es recomendable que duren las sesiones de entrenamiento?

Depende mucho de la edad del animal, si es un perro joven o cachorro, se recomiendan varias sesiones al día cortas de entre 5 y 10 min, por otro lado, si es un perro adulto, que no ha entrenado, es más recomendable reducir el tiempo de las sesiones.

10.¿Cree usted que el refugio y el espacio de entrenamiento deban estar correctamente dotadas?

Si es un punto muy importante, esto le garantiza un correcto crecimiento tanto físico como mental al animal, y esto nos da un resultado positivo en su comportamiento tanto para entrenamiento como para cualquier otro cuidado.

3.5

Conclusión

En relación con las encuestas y entrevistas realizadas, podemos concluir que no solamente la ciudad de Esmeraldas necesita de un refugio autosostenible para el entrenamiento. La creación de esta infraestructura sería la primera que entrenaría a canes destinados a ofrecer ayuda en caso de una emergencia civil.

Los resultados arrojados demostraron el interés por el proyecto entre la población Esmeraldeña, dando a conocer el problema con el que se enfrenta la ciudad con respecto a los animales en condición de calle en la ciudad y así mismo en todo el país. Los profesionales que fueron entrevistados también tuvieron respuestas positivas acerca del refugio, a causa del peligro de las transmisiones de enfermedades por medio de las heces fecales.



Imagen 9: Vista aérea de Esmeraldas.
Fuente: (Alcaldía de Esmeraldas, 2021)

04

CAPÍTULO 4: CASOS ANÁLOGOS

4.1.1. Albergue para perros callejeros

4.1.1.1. Datos generales

Ubicación: Loja

“Tu mascota tu responsabilidad” es la campaña que lleva adelante el Municipio de Loja, encaminada a generar conciencia en los propietarios de las mascotas sobre el cuidado que deben darles, para ello se prevén varias actividades que involucran a niños y jóvenes para multiplicar el mensaje.

Carlos Espinosa, director municipal de Higiene, expresa que la campaña pretende recordar a las familias que tienen mascotas, que estos animales constituyen un integrante más de la familia y que necesitan ser tratados como tal. (Alvarado, 2016).



Imagen 10: Imagen 3: Refugio Canino Empezó Su Actividad En Loja
Fuente: (Municipio De Loja, 2017)

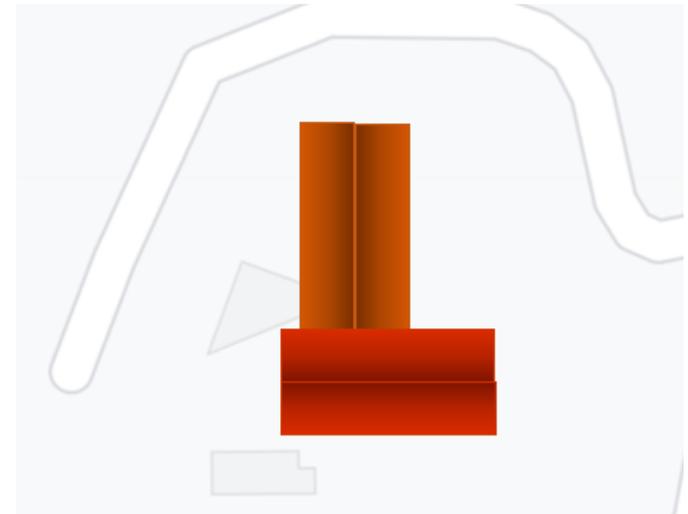


Ilustración 3: Ubicación del proyecto.
Fuente: (Google Earth 2022)

4.1.1.2. Análisis funcional

El proyecto consta de dos plantas, en planta baja se encuentra un área con jaulas para perros, como parte del edificio encontramos la sala de espera, administración secretaria, baños, un área de cuarentena, sala de preparación y recuperación, esterilización, sala de operaciones, laboratorio, bodegas, vestidores de mujeres, vestidores de hombres, preparación y almacenamiento de alimentos y consultorio.

En la pequeña área de planta alta se encuentran áreas para el personal como lo son, salas de capacitación y salas de conferencia, así como también un área de descanso.



www.loja.gob.ec



Ilustración 4: Refugio canino.
Fuente: (Municipio de Loja, 2016)

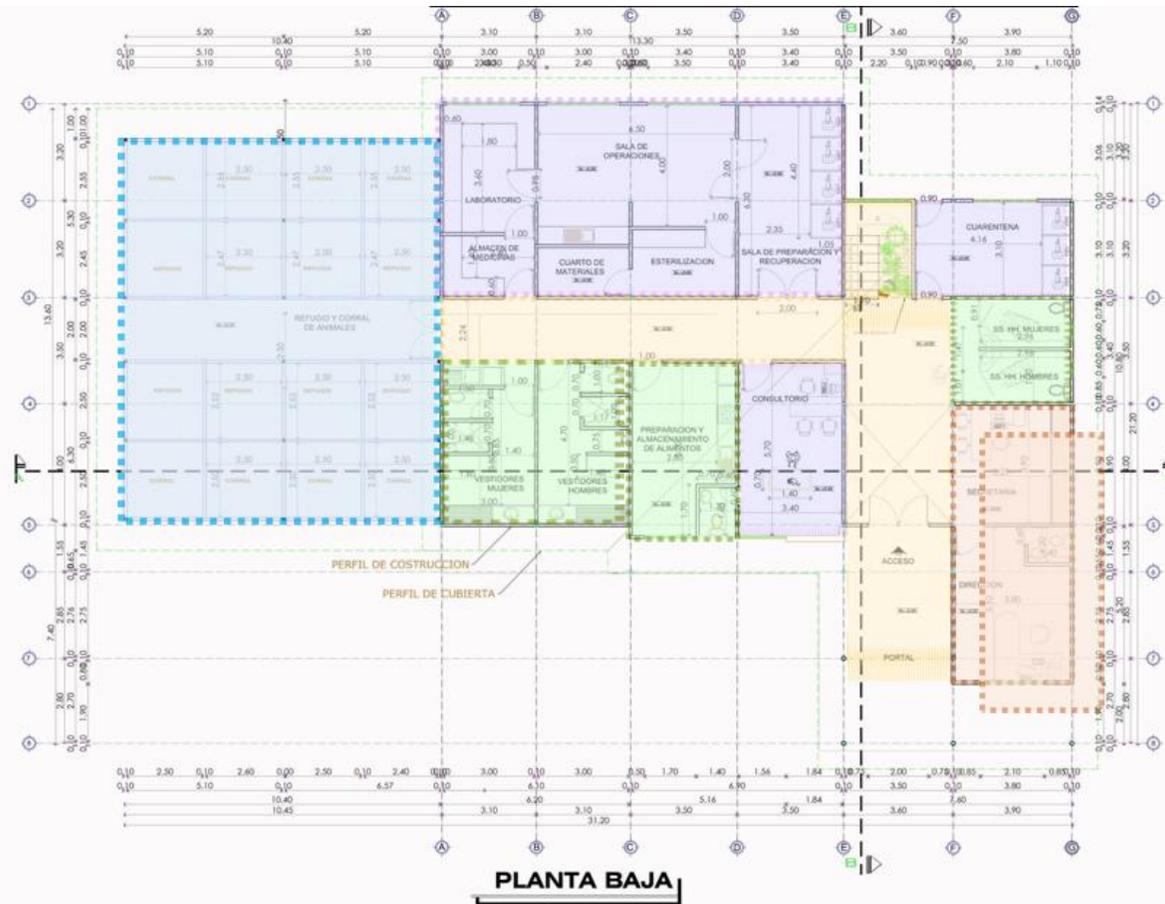


Ilustración 5 Refugio de canes planta baja.
Fuente: (Municipio de Loja 2016)

- Jaulas de Animales.
- Circulación.
- Administración.
- Servicios.
- Medicina.

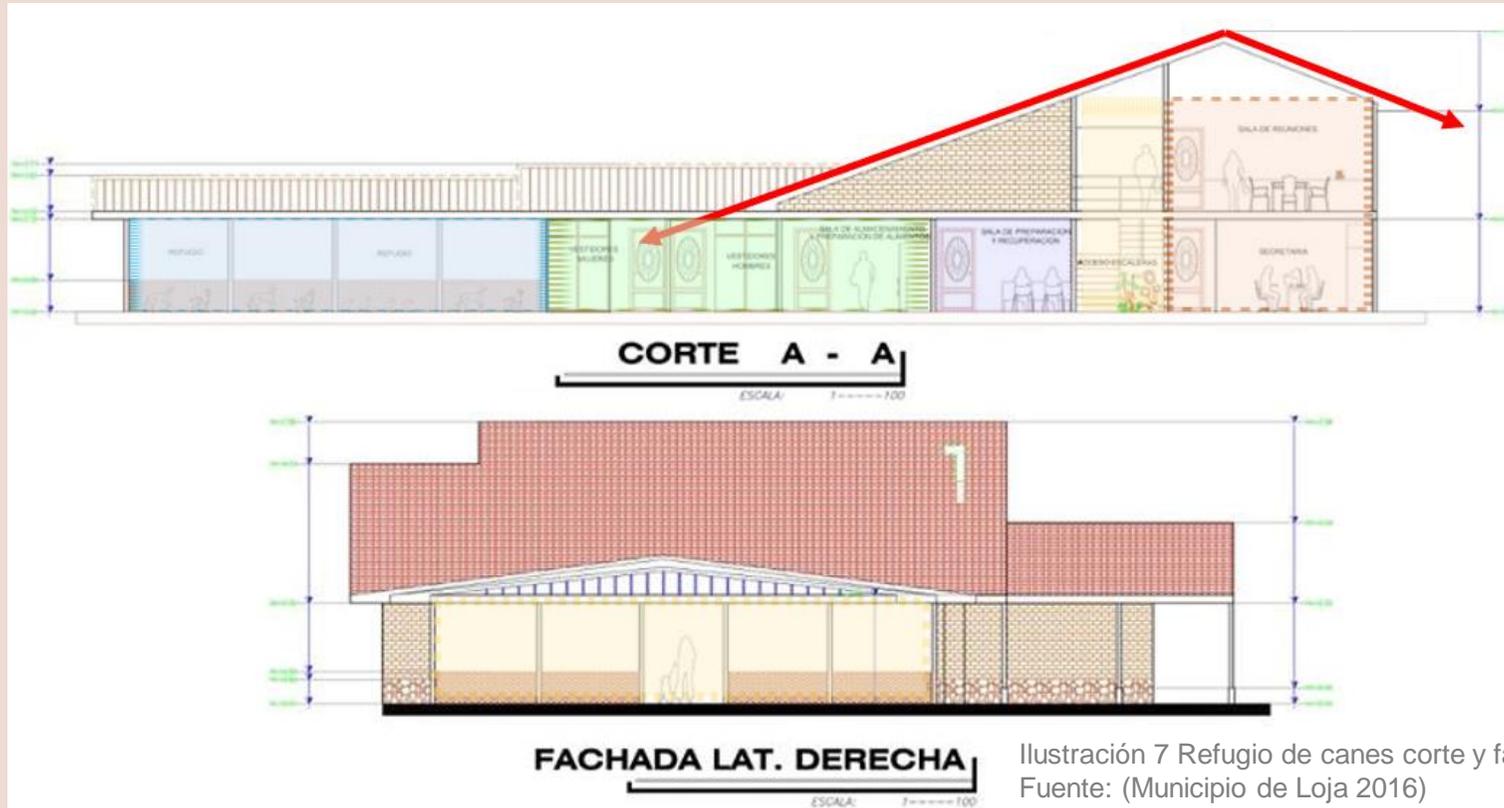


Ilustración 7 Refugio de canes corte y fachada.
Fuente: (Municipio de Loja 2016)

Utilización de grande pendientes a dos aguas, maximización de los espacios en planta baja con la colocación de los espacios más importantes.

- ■ ■ ■ ■ Jaulas de Animales. ■ ■ ■ ■ ■ Servicios.
- ■ ■ ■ ■ Circulación. ■ ■ ■ ■ ■ Medicina.
- ■ ■ ■ ■ Administración. → Inclinación de cubierta.

4.1.1.3. Análisis conceptual

En el proyecto toma el carácter y la altura por medio de sus cubiertas a dos aguas, que se encuentran en tres secciones diferentes, las cuales albergan espacios cálidos y sanitizados para llevar a cabo las operaciones para los canes rescatados.

La ubicación de los volúmenes rige los espacios interiores dando esta separación y privacidad a los espacios que serán usados solo por los médicos y espacios usados por la administración y usuarios.



Ilustración 10 Refugio para canes planta baja.
Fuente: (Municipio de Loja, 2016)

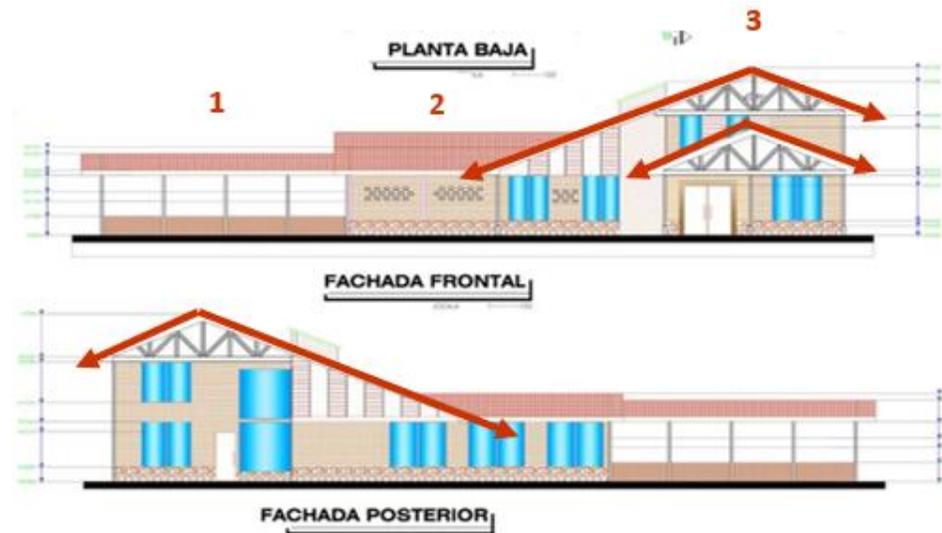


Ilustración 8 Fachadas del refugio.
Fuente: (Municipio de Loja, 2016)



Ilustración 9 Refugio canino perspectiva.
Fuente: (Municipio de Loja, 2016)

- Área médica.
- Área usuarios.
- Inclinación de cubierta.

4.1.1.4. Innovación en materiales



www.loja.gob.ec



Ilustración 11 Refugio canino render
Fuente: (Municipio de Loja, 2016)

En este proyecto se utilizaron materiales predominantes en la zona de implantación del proyecto como lo son la madera, la teja de arcilla y la tabiquería de arcilla roja, así como también el uso de hormigón en las bases de la edificación para mantenerlo firme.

4.1.2. PAE (Protección Animal En Ecuador)

4.1.2.1. Datos generales

PAE ubicada en la ciudad de Quito es una institución que pretende despertar la sensibilidad de cada organización y ser humano hacia su entorno, generando una cultura de cuidado e interés hacia aquellos seres vivos que comparten el planeta con nosotros, con la finalidad de lograr una convivencia en armonía.

El centro se encuentra ubicado en Antonio de Ulloa N34 – 85 y Rumipamba Quito – Pichincha.

La fundación Protección Animal Ecuador, PAE, se fundó y legalizó en Quito el 3 de agosto de 1984 ante el Ministerio de Inclusión Social y Económica bajo la figura original de asociación y posteriormente reformada a fundación el 2 de marzo de 2005 con Acuerdo Ministerial # 4883, como una entidad apolítica, arreligiosa, con personería jurídica, de derecho privado y sin fines de lucro, fundada para la defensa y protección de los animales. Actualmente PAE se encuentra regulada por el Ministerio de Salud Pública.



Imagen 11: Servicio médico veterinario.
Fuente: (PAE, 2022)

4.1.2.2. Análisis funcional

No existen planos de este centro de adopción, se tomaron los planos de una investigación realizada por Carlos Andrés Luna Bustamante de la Universidad Internacional SEK del Ecuador donde se levantaron los datos de planta con los siguientes espacios:

- Consultas médicas.
- Vacunación.
- Desparasitación.
- Esterilización de machos y hembras.
- Profilaxis.
- Tratamientos varios.
- Cirugías menores: suturas por cortes.
- Cirugías mayores: traumatología, cesáreas, entre otras.
- Emergencias.
- Eutanasias: bajo condiciones particulares y justificadas.

PLANTA BAJA

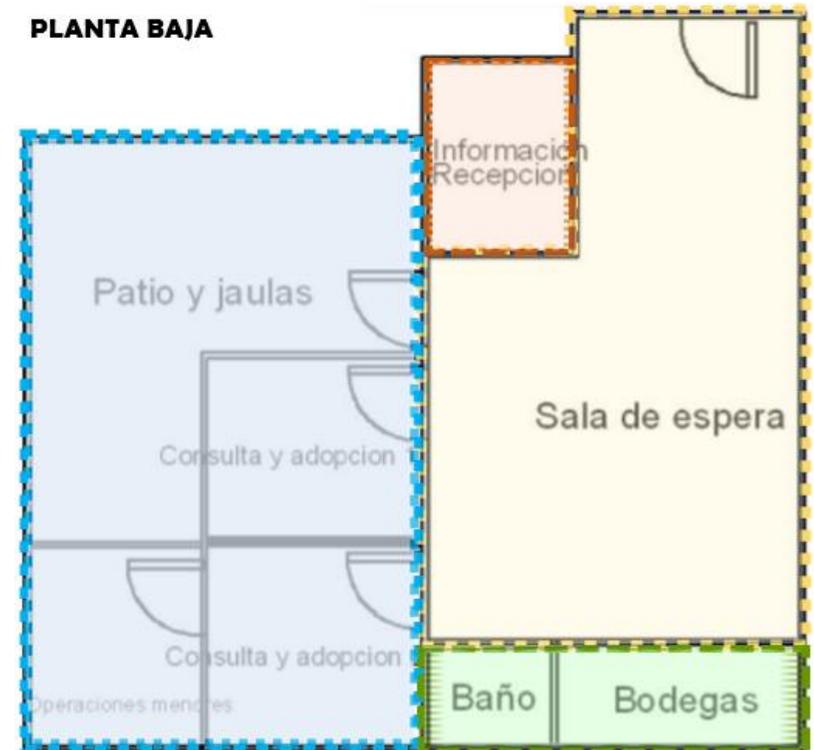


Ilustración 12 Planta de refugio PAE.
Fuente: Carlos Andrés Luna Bustamante 2013)

- ■ ■ ■ ■ Área médica.
- ■ ■ ■ ■ Servicios.
- ■ ■ ■ ■ Área común.
- ■ ■ ■ ■ Recepción.

4.1.2.3. Análisis conceptual

El centro se encuentra dentro de la ciudad lo que no favorece una iluminación adecuada para el centro, a excepción de las jaulas que se encuentran al aire libre. Es un espacio pequeño con fácil circulación y fácil acceso a su establecimiento.

La sede de Quito está enfocada a aprovechar los factores climáticos como el sol y la ventilación dado el lugar en el que está ubicado y el clima de la ciudad. Aprovechar el sol es fundamental sobre todo en instalaciones médicas donde se debe destacar la claridad y la salud.



Ilustración 13 planta de refugio PAE.
Fuente: (Carlos Andrés Luna Bustamante 2013)



Imagen 12: Refugio PAE.
Fuente: (Google earth, 2015)

El refugio para animales cuenta con una estructura simple y funcional basada en la utilización de tabiquería de arcilla enlucida, estructura de hormigón y cubierta metálica con zinc tinturado en color blanco.

4.1.3. Diseño prototipo de un centro de acogida de perros y gatos de tipo temporal replicable

4.1.3.1. Datos generales

Los requerimientos espaciales que se implementaron en el proyecto arquitectónico en cuestiones espaciales se dividen en tres, en el caso de este trabajo, estos son:

- Zona Administrativa
- Zona Clínica Veterinaria
- Zona Rescate Animal

El terreno se encuentra ubicado en la zona ZMR-4, de acuerdo con las Normas Municipales, que es zona mixta residencial. Dentro de las normativas del municipio (Las tablas se encuentran anexadas) el refugio de animales tiene factibilidad de realizarse mientras se mantenga un retiro frontal de 30m, ya que está ubicado frente a la Vía Perimetral



Ilustración 14: Vista aérea.
Fuente: (Denisse R. 2019)

4.1.3.2. Análisis funcional

En las áreas que conforman el refugio y la clínica son amplias y cumplen con los requerimientos de cada sector en cuanto a la iluminación, limpieza y ventilación. Cada espacio brinda confort a los miembros del staff, a los visitantes y principalmente a los animales.

Los sectores se separan mediante una división volumétrica en zonas privadas, semipúblicas y públicas; estos espacios están conectados mediante una circulación amplia y libre.

En las zonas de estancia de los animales se procura tener una circulación directa con los patios y se creará un volumen que encierre los espacios recreacionales y así utilizarlo como cerramiento y aislamiento acústico.

La planta basada en el Jack Russell Terrier está distribuida en las tres zonas: Pública, Semi-Pública y Privada. En la Zona Pública se encuentran el área de recepción con sus salas de espera para perros y gatos, la tienda y la farmacia. La Zona Semi-Pública está conformada por las oficinas tanto de la clínica veterinaria como de rescate y adopción, los consultorios y el cuarto de adopción.

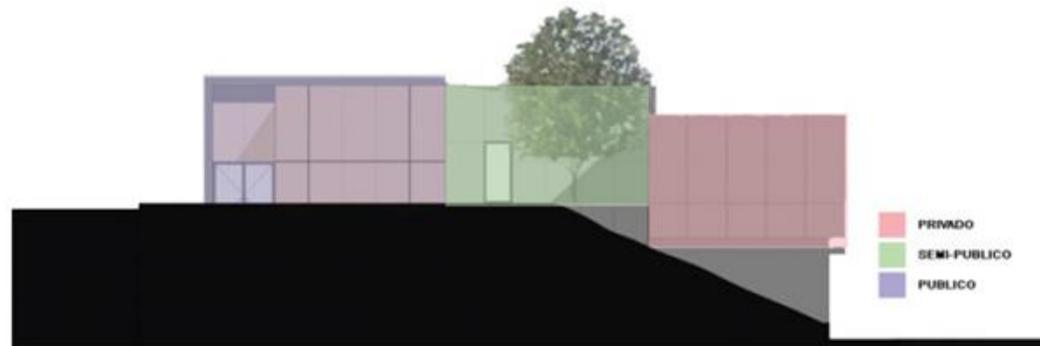


Ilustración 15 volumetría por zonas.

Fuente: (Denisse R. 2019)

En la Zona Privada se halla el área de tratamiento, el área de servicio para el personal, laboratorios, quirófanos y estancias para perros y gatos. El espacio vacío entre las piezas conforma un patio interior. Los ingresos son la recepción y la otra por la sala de emergencia ubicada al costado derecho. Esta planta se tomó para definir en ella la planta arquitectónica final, ya que tiene una distribución de zonas ordenada y cuenta con el espacio interior para el patio, además de que los espacios tienen una mejor repartición.



Ilustración 17 Fachada principal del centro de acogida de mascotas.

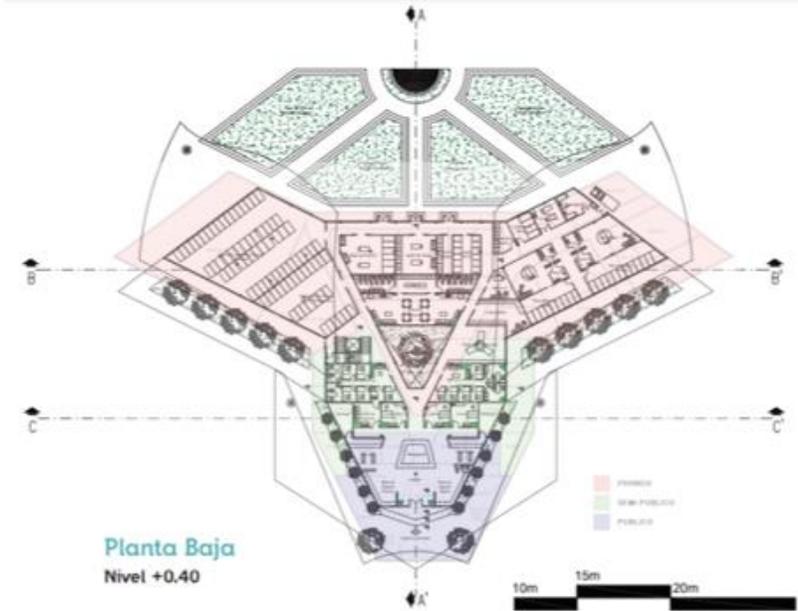


Ilustración 16 Planta baja del centro de acogida de mascotas.
Fuente: (Denisse R. 2019)

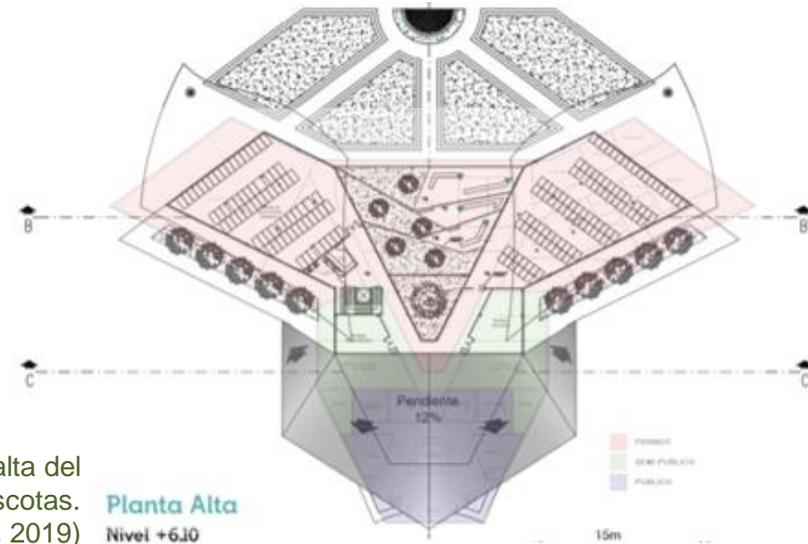
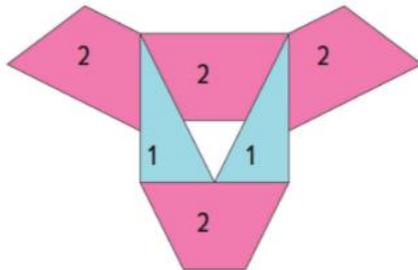


Ilustración 18 Planta alta del centro de acogida de mascotas.
Fuente: (Denisse R. 2019)

El análisis que se realizó para elaborar el concepto se basó en el análisis de la estructura ósea del cráneo de un perro, raza pastor alemán. Al realizar el análisis se encontraron dos módulos principales, el primero es un triángulo rectángulo proveniente de las orejas del perro y el segundo es un trapecio isósceles el cual conforma la frente del perro. Estos módulos se usaron como piezas de rompecabezas para recrear las caras de cuatro razas conocidas de perros y usarlas como base para crear la planta arquitectónica, estas son el Pastor Alemán, Rottweiler, Cocker Spaniel y el Jack Russell Terrier.



OPCIÓN 4

JACK RUSSELL TERRIER

La planta basada en el Jack Russell Terrier está conformada por cuatro piezas del módulo 2, estas conforman las orejas, la frente y la mandíbula, las dos piezas del módulo 1 conforman el hocico del perro.

Ilustración 20 Análisis Conceptual.

Fuente: (Denisse R. 2019)



Imagen 13: fotografía del rostro de un Jack Russell Terrier.

Fuente: (Dooziedog.com 2008)

La cimentación se conformará por plintos que transmitirán las cargas de edificio a la superficie. Los volados de las cubiertas se soportarán mediante dados de cemento, anclados al suelo por una cimentación de hormigón, de los cuales saldrán unos soportes de bambú que seguirán las curvas creadas por las cubiertas creando un abanico de soporte. Para crear estas curvas en las cubiertas el sistema estructural de estas se da por medio de un esqueleto de bambú en el cual se asienta una losa aligerada con poliestireno expandido con un espesor de 55cm.



Imagen 14: Materiales de construcción, bambú, hormigón y caña.

Fuente: (Google, 2022)

El proyecto presenta tres tipos de acabados estos son el revestimiento de troncos de bambú a mediacaña, el cemento cepillado y el entramado de madera, además de la cubierta de concreto aligerada y revestida de un color concho de vino. Los troncos de bambú a mediacaña revisten la mayor parte del volumen e incluso se usa el mismo bambú para los soportes de las cubiertas, se eligió este material debido a que es de bajo impacto medio ambiental y se mezcla con el entorno. Para no saturar el volumen con bambú se añade una cinta de concreto cepillado que envuelve la parte inferior de la edificación creando un contraste entre estos dos materiales. Para las aberturas superiores por las cuales circula el aire, se eligió un entramado de madera que se amalgama con el bambú y permite la circulación del aire y luz a los espacios interiores.

4.2.1. Centro de refugio de animales / Arons en Gelauff Architecten

4.2.1.1. Datos generales

- **Ubicación:** Ámsterdam, países bajos
- **Arquitectos:** Arons en Gelauff Architecten
- **Cliente:** Dirección de Gestión de Proyectos Amsterdam, Stichting Dierenopvangcentrum Amsterdam
- **Área construida:** 5800 m²
- **Área del terreno:** 8500 m²
- **Presupuesto:** \$6.33 millones
- **Año:** 2007
- **Periodo de construcción:** 2006-2007

Imagen 15: Fachada del centro de refugio de animales.
Fuente: (ArchDaily, 2008)



4.2.1.2. Análisis funcional

- El edificio está intencionalmente orientado hacia el interior para poder reducir el alto nivel de ruido que generan los canes ladrando hacia el lado de los residentes.
- El pasillo de servicio y el de la perra llegan a coincidir en un punto, dándole a la estructura una vista larga y delgada.
- El lugar de descanso de los gatos está estratégicamente ubicado en la parte superior del edificio para poder mitigar los diferentes tipos de sonidos realizados en el centro.
- El centro se compone de dos patios interiores para el entretenimiento de los animales.
- El proyecto fue realizado para albergue mayormente a los gatos, animal que poseía una mayor sobrepoblación en la ciudad. Por esta razón la zona de felinos consta de dos niveles.



Ilustración 21: Planta baja.
Fuente: (Carlos Julio Vélez Morales, 2018)



Ilustración 22: Planta alta.
Fuente: (Carlos Julio Vélez Morales, 2018)

4.2.1.3. Análisis conceptual

Este proyecto fue el resultado de combinar y fusionar dos centros de refugio para animales que existían con anterioridad en la zona en una sola edificación.

El diseño de los suelos fue pensado para evitar la transmisión de enfermedades por las bacterias que se suelen acumular en las aberturas.

La decisión tomada, solucionó el aspecto visual y funcional de los dos anteriores sitios brindando equilibrar las necesidades que se buscaban, siendo una de las más importantes la contaminación auditiva que se producía. Una de las soluciones que se implementó, fue separar los espacios caninos en distintas partes para evitar las confrontaciones entre ellos y aprovechen especialmente la iluminación y ventilación natural para un mayor confort.

Imagen 16: Área de canes.
Fuente: (ArchDaily, 2008)



4.2.1.4. Innovación en materiales



Las fachadas del proyecto constan de diferentes tipos de paneles rectangulares en distintos tonos de verde, creando armonía entre la naturaleza y el edificio. La estructura fue elaborada en base a hormigón prefabricado

Imagen 17: Entrada del refugio.
Fuente: (ArchDaily, 2008)

4.2.2. Centro comunitario y de cuidado de animales del sur de Los Ángeles / RA-DA

4.2.21. Datos generales



- Ubicación:** Los Ángeles, Estados Unidos
- Propietario del edificio:** Oficina de Ingeniería de la ciudad de Los Ángeles
- Arquitectos:** RA-DA
- Diseñadores:** Carolyn Telgard, Jesse Madrid
- Ingeniero civil:** Consultoría RBF, EW Moon
- Ingeniero estructural:** John Labib & Asociados
- Ingeniero MEP:** Grupo de Ingeniería Creativa
- Contratista:** Mackone Development Inc
- Jefe de diseño:** Rania Alomar
- Gerente de proyecto:** Sofia ames
- Año:** 2013

Imagen 18: Ingreso al centro comunitario de cuidado de animales del sur de Los Ángeles.
Fuente: (Archdaily, 2012)

4.2.2.2. Análisis funcional

- Para poder optimizar mejor el consumo de energía, la galería principal se encuentra en el exterior, aprovechando la luz del día.
- Posee un tragaluz que permite la iluminación en habitaciones más transitadas.
- El paisajismo fue diseñado para ser mantenido con facilidad y usar un menor consumo de agua.
- El parqueo fue diseñado para tener una entrada lo más directa y cómoda posible.
- Los animales que están disponibles para adopción pueden ser visualizados desde el momento que se ingresa al centro.
- Se implementaron árboles alrededor de todo el sitio para mitigar el ruido y el sol.



Ilustración 23: Planta arquitectónica.
Fuente: (ArchDaily, 2012)

4.2.2.3. Análisis conceptual

El centro de cuidado reflexiona y plantea una experiencia positiva y emocionante al visitante ayudando a estos a crear un vínculo e incrementar las adopciones.

El estilo simple que se puso en práctica para cubrir con paneles compuestos prefabricados el edificio demostró ser versátil y dinámico al cambiar de color a medida que las escamas se mueven de adentro, hacia fuera. Todas las medidas que fueron implementadas fueron necesarias para la obtención del certificado LEED Silver.

Imagen 19: Zona de caninos exterior.
Fuente: (Archdaily, 2012)



4.2.2.4. Innovación en materiales

- Se desarrolló una envoltura sencilla y económica llamada "escamación" que simula las escamas de los reptiles para la fachada.
- El material usado para la construcción interior y exterior de la edificación contiene porcentajes de material reciclado fáciles de obtener.
- El acristalamiento y el techo Energy Star que se usó en la instalación es de baja emisividad y reduce la penetración de la luz solar, evitando la acumulación de calor en su interior.

Imagen 20: Envoltura "escamación"
Fuente: (Archdaily, 2012)



4.2.3. Centro de cuidado de animales de Palm Springs / Swatt | Miers Arquitectos

4.2.3.1. Datos generales



•**Ubicación:** Demuth Park, Palm Springs, California 92264, Hoa Kỳ, Estados Unidos.

•**Arquitectos:** Swatt | Miers Arquitectos

•**Arquitecto paisajista:** Randy Purnel paisajista

•**Equipo de diseño:** George Miers, AIA, diseñador de proyectos / director a cargo; Tim Hotz, AIA, capitán de trabajo; Aaron Harte, AIA, LEED AP, administrador de construcción; Maureen Cornwell, diseñadora de interiores.

•**Tipo de construcción:** Tipo V no calificado

•**Ciente:** Friends of the Palm Springs animal shelter

•**Año:** 2010

Imagen 21: Vista lateral de la fachada principal de Palm Springs.
Fuente: (Archdaily, 2012)

4.2.3.2. Análisis funcional

- Se creó un diseño para la reutilización del agua, siendo esta dirigida para el uso de limpieza y el riego de la vegetación.
- Junto a la entrada pública, se encuentra el ingreso a la sala de adopciones para evitar la transmisión de enfermedades.
- La entrada del salón es conocida también como el centro de educación fuera de sus horarios laborales se convierte en una sala de uso múltiple para la comunidad.
- El eje principal de negocios es donde se tramitan las adopciones, licencias y cualquier actividad comercial relacionada.



Ilustración 24: Zonificación del refugio.
Fuente: (Carlos Julio Vélez Morales, 2018)

4.2.3.3. Análisis conceptual

El concepto moderno que se empleó en este proyecto para los animales de compañía posibilita que su distribución permita al público interactuar con sus animales dentro y fuera las instalaciones alrededor de la base central de adopciones.

En cuanto al diseño exterior se ejecutó la adición de techos voladizo-inclinados hacia la cordillera de San Jacinto en sus tres entradas.

Imagen 22: Patio de interacción.
Fuente: (Archdaily, 2012)



4.2.3.4. Innovación en materiales

- Se empleó un sistema de muros cortantes, también vigas de acero metálicos con paredes exteriores de yeso de cemento con un acabado vertical llamado “Rastrillado”.
- Para el interior se usó hormigón teñido y paneles de yeso, incluido aislamiento de techo envuelto en lamtec negro expuesto para disminuir el paso de los rayos ultravioletas.
- Los materiales usados para las áreas de los
- Los animales fueron cuidadosamente seleccionados, debido a que son limpiados constantemente durante el día, su material debe ser duradero.
- La edificación cuenta con suelos y paredes de resina epoxi.



Imagen 23: Paredes y suelos de resina epoxi.
Fuente: (Archdaily, 2012)

4.5

Conclusión

Cada diseño y espacio mostrado, ha sido distribuido para aprovecharse máximamente. Entre los modelos que se presentaron, podemos observar que tanto sus formas como la selectividad de materiales que ha sido usado han sido pensados de acuerdo con la ubicación de los centros y en la comodidad de sus animales y residentes que habitan en cercanía a los proyectos.

Imagen 24: Fachada trasera.
Fuente: (Archdaily, 2012)



4.4. Cuadro comparativo

Casos análogos nacionales		
Albergue para perros callejeros/Loja	PAE	Diseño prototipo de un centro de acogida de perros y gatos de tipo temporal replicable
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de materiales predominantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura simple y funcional 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta tres tipos de acabados
Casos análogos internacionales		
Centro de refugio de animales / Arons en Gelauff Architecten	Centro comunitario y de cuidado de animales del sur de Los Ángeles	Centro de cuidado de animales de Palm Springs
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura elaborada en base a hormigón prefabricado 	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo simple compuesto de paneles prefabricados 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de muros cortantes

Tabla 3: Cuadro comparativo de casos análogos.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

05

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL SITIO

El proyecto se encuentra situado en la provincia de Esmeraldas, cantón Esmeraldas. En la parroquia cinco de agosto entre las calles Carlos Concha y Esmeraldas.

Coordenadas:

0.9331776598011305, -
79.67221306800342

Área:

5.063,28m²

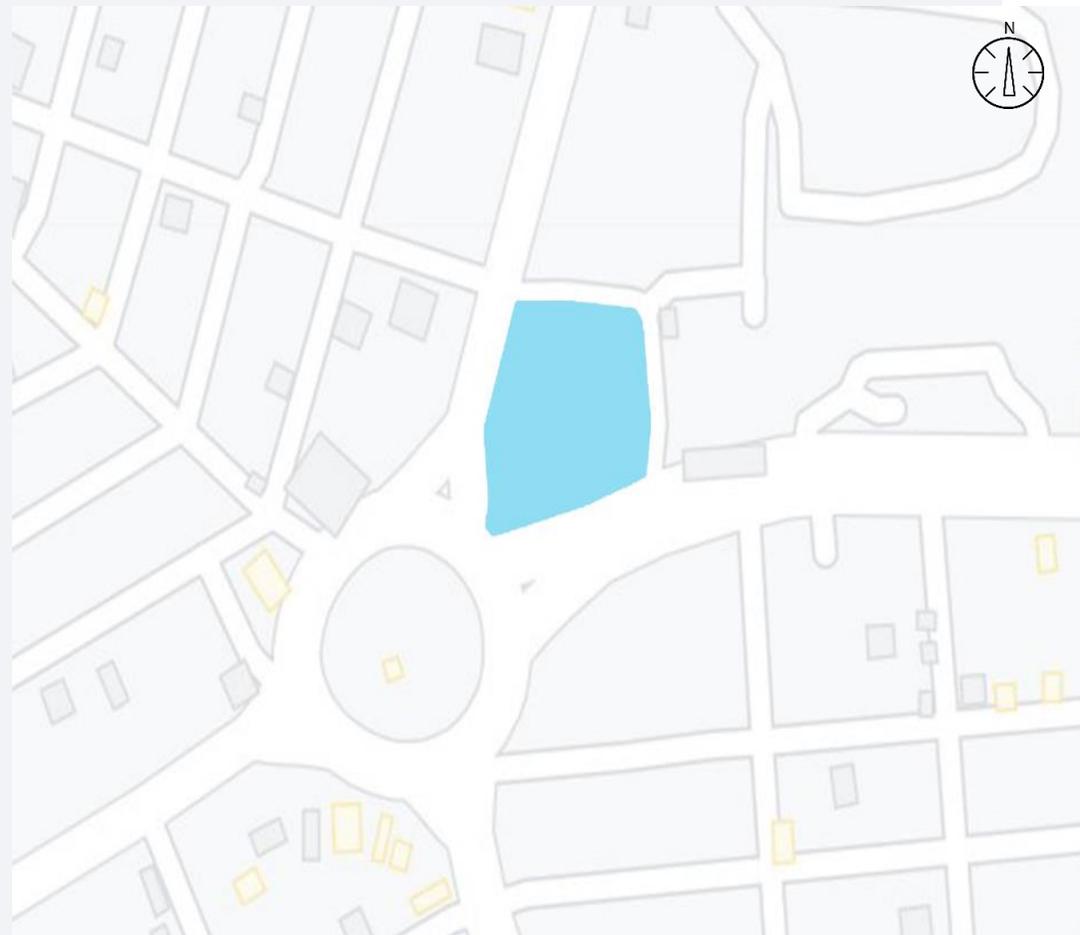


Ilustración 25: Terreno seleccionado.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

5.1.1

Situación de Esmeraldas

Esmeraldas se encuentra en la zona norte de la región costa dentro de Ecuador, en frontera con Colombia. La provincia cuenta con 643.654 habitantes según proyecciones del INEC hasta 2020, su territorio tiene un estimado de 14.893 km² lo que la hace una de las siete provincias con mayor territorio dentro del país, su franja marítima cuenta con 230 km unas de las mejores playas.

La provincia es conformada por 7 cantones entre urbanas y rurales. Esmeraldas es conocida como la provincia verde y en los últimos años se ubica como un importante centro agrícola, financiero, administrativo y de auge comercial.

Actualmente en el cantón 5 de Agosto se plantea un mejoramiento del barrio generando nuevos equipamientos urbanos en conjunto con los ya existentes

5.1.2

Característica arquitectónica

La arquitectura de esmeraldas se caracteriza por la utilización vernácula la cual se define como arquitectura sostenible ya que utiliza materiales de construcción naturales con técnicas locales siendo un reflejo de la cultura ya que estas edificaciones nacen de la necesidad de habitar del ser humano para adaptarse a su entorno, esta arquitectura destaca por ser: Testimonio de la cultura popular, la generación de microclimas para generar espacios confortables aprovechando los elementos naturales, se basa en el conocimiento empírico que evoluciona entre generaciones, la estructura y la estética son diferentes dependiendo de la zona en la que se implantan y responde a el terreno y el clima local.

En el área histórica de Esmeraldas se encuentran 39 edificaciones los cuales fueron declarados bienes que pertenecen al patrimonio cultural de la nación. En la ciudad de esmeraldas se destacan las cubiertas ejecutadas con madera para ayudar a la ambientación climática.

5.1.3

Materiales de construcción usados



Los materiales más utilizados en la arquitectura esmeraldeña son elementos que se podían encontrar en la naturaleza como lo son, el pambil para la construcción de estructuras, así también se utilizan piedras, media caña, latilla de pambil, madera de clavo, cade, bijao, caña picada.

En la actualidad la arquitectura moderna busca la utilización de materiales más industrializados como el hormigón, el acero y el vidrio, promoviendo el uso de energías más contaminantes.

Imagen 25: Palenque cultura Tambillo.
Fuente: (Archdaily, 2016)

5.1.4

Cultura

Esmeraldas es una provincia rica en cultura, tanto que fue declarado patrimonio cultural del Ecuador en los años 1996, ya que en sus tierras se asentaron pueblos con más de 5 mil años de antigüedad quienes fundaron las bases de la gastronomía, la arquitectura y la música muchas de las cuales aún persisten en la actualidad.

Se conoce que actualmente es el lugar con mayor número de población afroecuatoriana dentro del país las cuales en su mayoría datan de la época esclavista, muchas de las tradiciones del pueblo afro permanecieron en los asentamientos dentro de Ecuador siendo destacables los patrimonios intangibles como lo son la marimba, los arrullos, la tradición de generación en generación. Otro de los saberes ancestrales destacables son la gastronomía con base de mariscos, animales de la zona y productos como el coco, el plátano, el maduro y la chillangua.



En las amplias selvas de esmeraldas habitan tres de las cuatro nacionalidades indígenas más conocidas las cuales son: la comunidad Cayapas, Los Espera y los Awa los cuales son característicos de la región litoral. Así también la zona fue cuna de las culturas Tolas, Cayapas y Atacames.

Imagen 26: La marimba, parte de la tradición.
Fuente: (Ministerio de cultura y patrimonio, 2022)

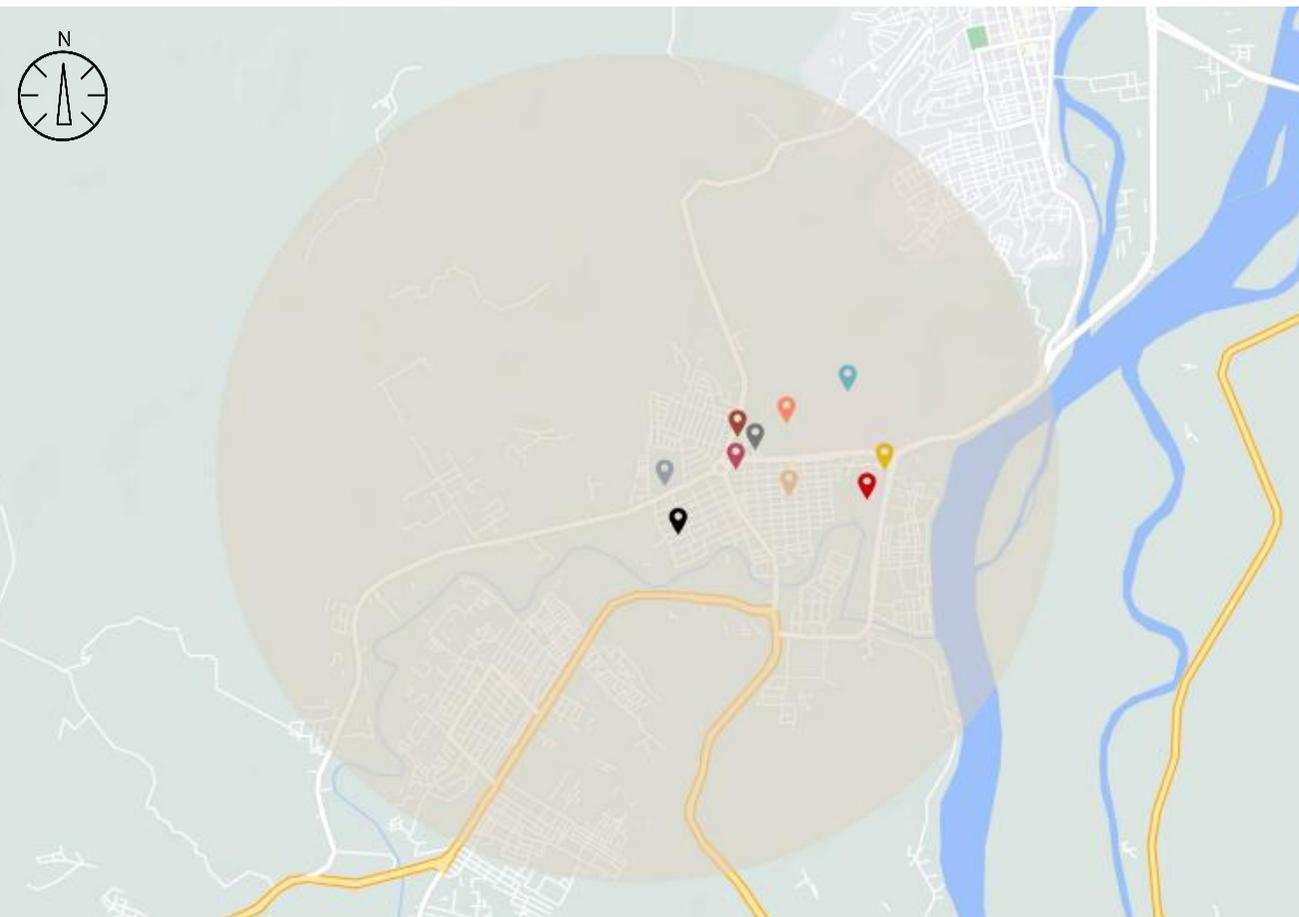
5.1.5

Análisis social del sector

En el Ecuador, la idea de la tenencia de una mascota es variada, dependiendo de la zona en la que los adoptantes se ubiquen. Sin embargo, la falta de control y no llevar un registro de las mascotas que ha tenido cada usuario, ha conllevado a que exista una problemática dado a que los adoptantes no tienen conocimientos de los cuidados que requiere llevar una mascota, ni cuánto cuesta terminar por un abandono de las mascotas. Es por esto que la problemática es social, pues es muy importante saber que el coexistir con animales callejeros puede repercutir en la salud de las personas de la comunidad, ya que se convierten en animales portadores de plagas y enfermedades.

5.1.6

Delimitación del sitio 3km radio



- Terminal Terrestre (Green Center)
- Parque de Codesa
- Super Akí Puerto Green
- Agencia de tránsito
- Tía
- Instituto Tecnológico Superior Luis Tello
- Batallón de Infantería Motorizada Terrestre
- Cuartel de Policía Esmeraldas
- Colegio 5 de agosto
- Escuela Daniel Comboni

Ilustración 26: Delimitación del sitio.
Fuente: (Map developers, 2022)

Desde el rincón más al noroeste de la nación ecuatoriana, culturas con raíces que se extienden por todo el globo se unen en medio de la selva, los ríos, los bosques y el mar. Este intrigante y apacible nexo de pueblos y ecosistemas es la esencia viva de la provincia de Esmeraldas y a su vez, es también el principal atractivo que esta posee para los turistas. Fue aquí donde por primera vez en la historia los europeos tocaron suelo ecuatoriano, aquella vez que los españoles desembarcaron en la costa del Pacífico en 1526. Los conquistadores se asombraron al encontrar indios adornados con esmeraldas esperándolos en la costa. Convencidos de que la región abundaba en las gemas brillantes, la llamaron Esmeraldas.

Si bien la ciudad de Esmeraldas de hoy en día alberga pocas esmeraldas, esta sí hace honor a su otro nombre, la "Provincia Verde". La más septentrional de las provincias costeras, Esmeraldas es también la más exuberante, plagada de estuarios, manglares y bosques tropicales inundables. Sus áreas interiores salvajes y remotas, a las que solo se puede acceder en canoa, hacen de Esmeraldas el escenario ideal para un safari fluvial épico.

Repasando un poco su historia, la ciudad de San Mateo de las Esmeraldas como también se la conoce, tiene su origen precisamente con ese nombre: "San Mateo". Bartolomé Ruiz fue el encargado de dar el punto de partida de esta ciudad con su fundación el 21 de septiembre del año 1526.

Pero no fue hasta la mitad del siglo pasado que gracias a su excelente ubicación, esta ciudad se constituyó como uno de los puertos marítimos de mayor importancia para el país. Fruto de esto, la urbe y todo a su alrededor presentan un estrepitoso desarrollo en su demografía logrando posicionarse como uno de los núcleos urbanos en la región. En materia de lo económico y comercial, así como en la administración y las finanzas, se convirtió en el centro de todo flujo importante, pero sin duda algo en lo que destaca por sobre los otros es en el turismo, siendo los hermosos paisajes de sus playas un complemento perfecto para el desarrollo de actividades comerciales que la hacen un destino turístico muy visitado.

Con todo lo mencionado no cabe duda de que el mayor atractivo de Esmeraldas es la apertura y la alegría de vivir de su gente. La mayoría son afroecuatorianos, cuyos antepasados llegaron a Esmeraldas en el 1600 a través de barcos de esclavos hundidos o escapados de las plantaciones de azúcar colombianas. El aislamiento de la ciudad ha ayudado a esta gente a conservar sus raíces africanas, evidentes en los hipnóticos tambores y los sensuales pasos de baile de la marimba. Aun así, aquellos que llegaron en el último siglo contribuyeron para formar la que ahora es conocida como la provincia con mayor diversidad étnica en Ecuador.

La ajetreada ciudad portuaria de Esmeraldas con una población de aproximadamente 300.000 personas se alza como la capital de la provincia. Esta ciudad forma un claro contraste con los tranquilos pueblos costeros a solo minutos de distancia. El bullicioso comercio se derrama al azar a través de las calles mugrientas y los edificios de hormigón bastante lúgubres. La mayoría de los visitantes optan por quedarse en las áreas de playa cercanas y vienen a la ciudad según lo dicten las necesidades. Las mejores discotecas, bares y restaurantes están en el barrio de Las Palmas, así como los hoteles más selectos y caros de la ciudad.



Clima

El clima en la ciudad de Esmeraldas tiene una temperatura que varía desde los 24°C a 31°C. Sus estaciones por lo general son cortas y definidas llamadas tropical monzón y húmedo

5.3

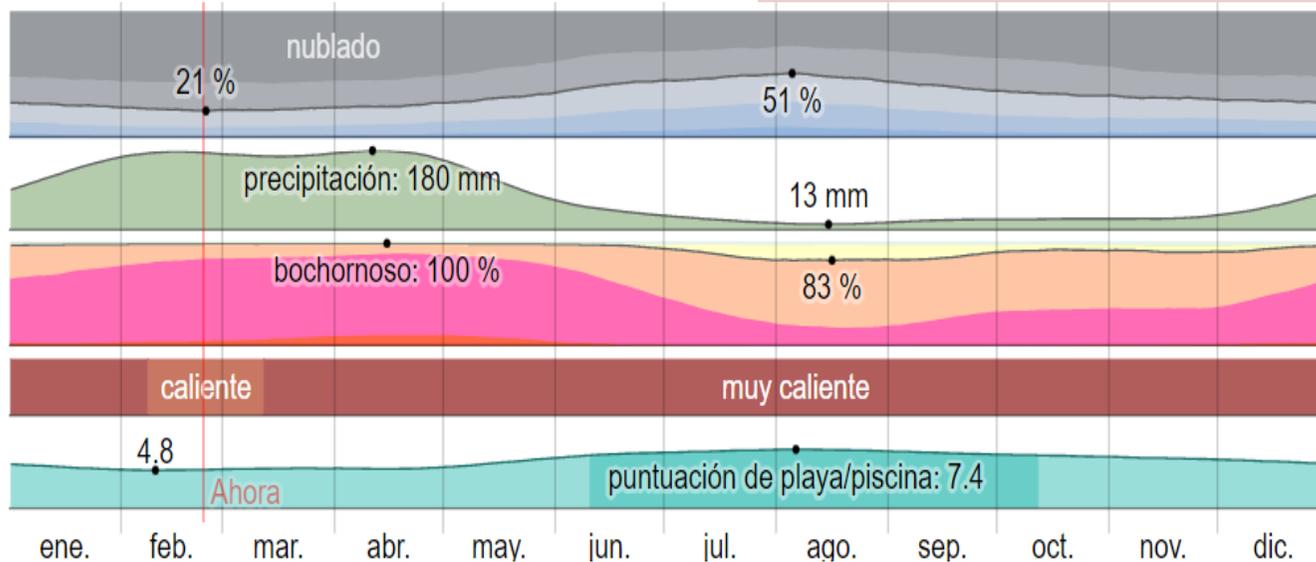


Imagen 27: Clima de Esmeraldas.
Fuente: (Weather Spark, 2022)

5.3.1

Presión atmosférica y niveles

Nivel del mar: +15 m s. n. m.



Imagen 28: Presión atmosférica.
Fuente: (Tablademareas, 2022)

Sol

El sol nace del este y se esconde en el oeste.



Ilustración 27: Dirección del sol.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

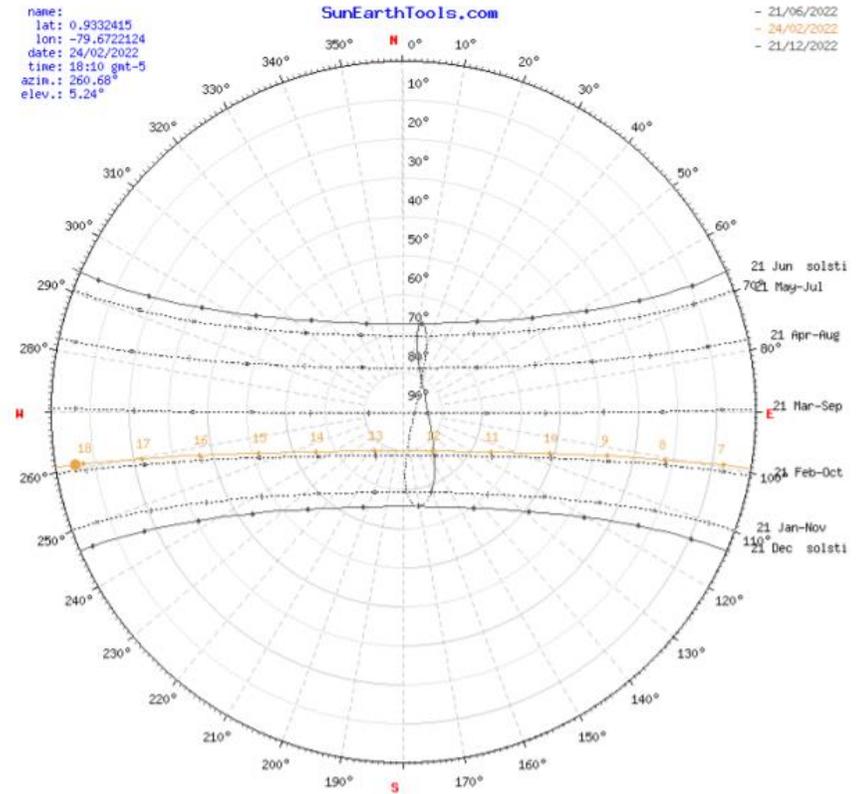


Imagen 29: Ubicación del sol.
Fuente: (SunEarthTools, 2022)

Viento

La dirección del viento promedio por hora predominante en Esmeraldas es del oeste durante el año.

5-5

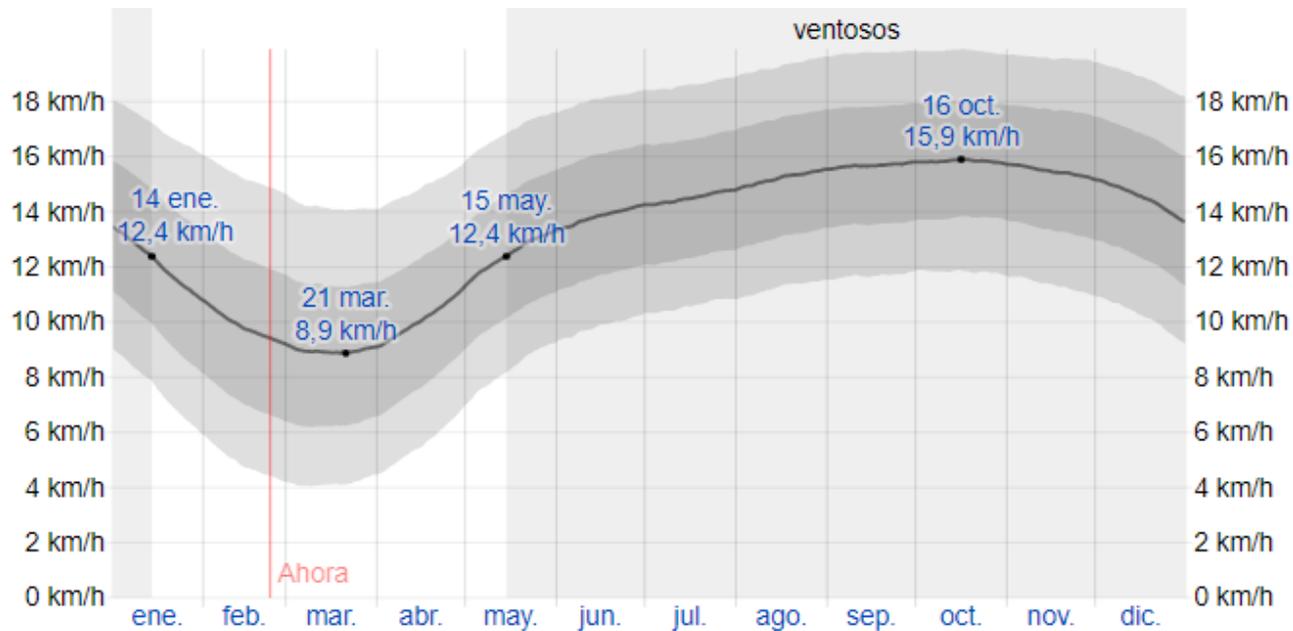
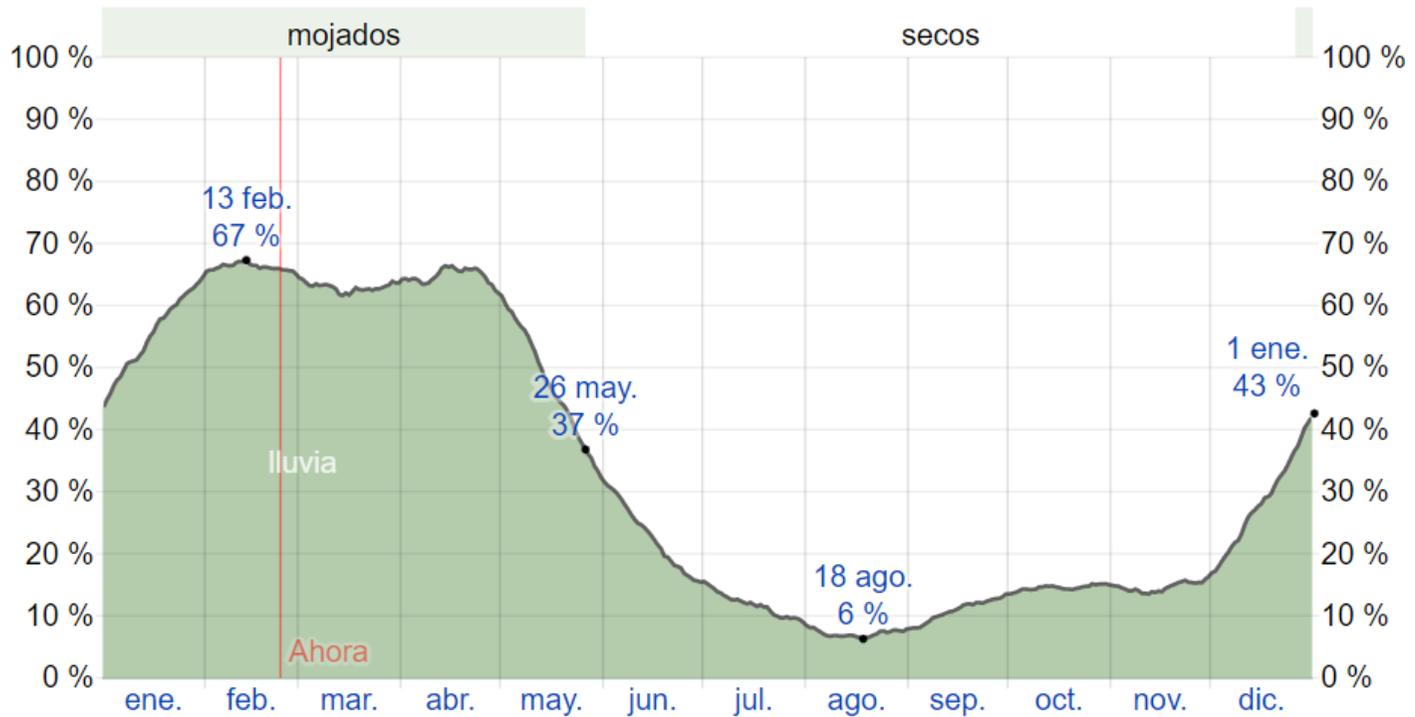


Imagen 30: Viento promedio en Esmeraldas.
Fuente: (Weather Spark, 2022)

5.6

Precipitaciones pluviales



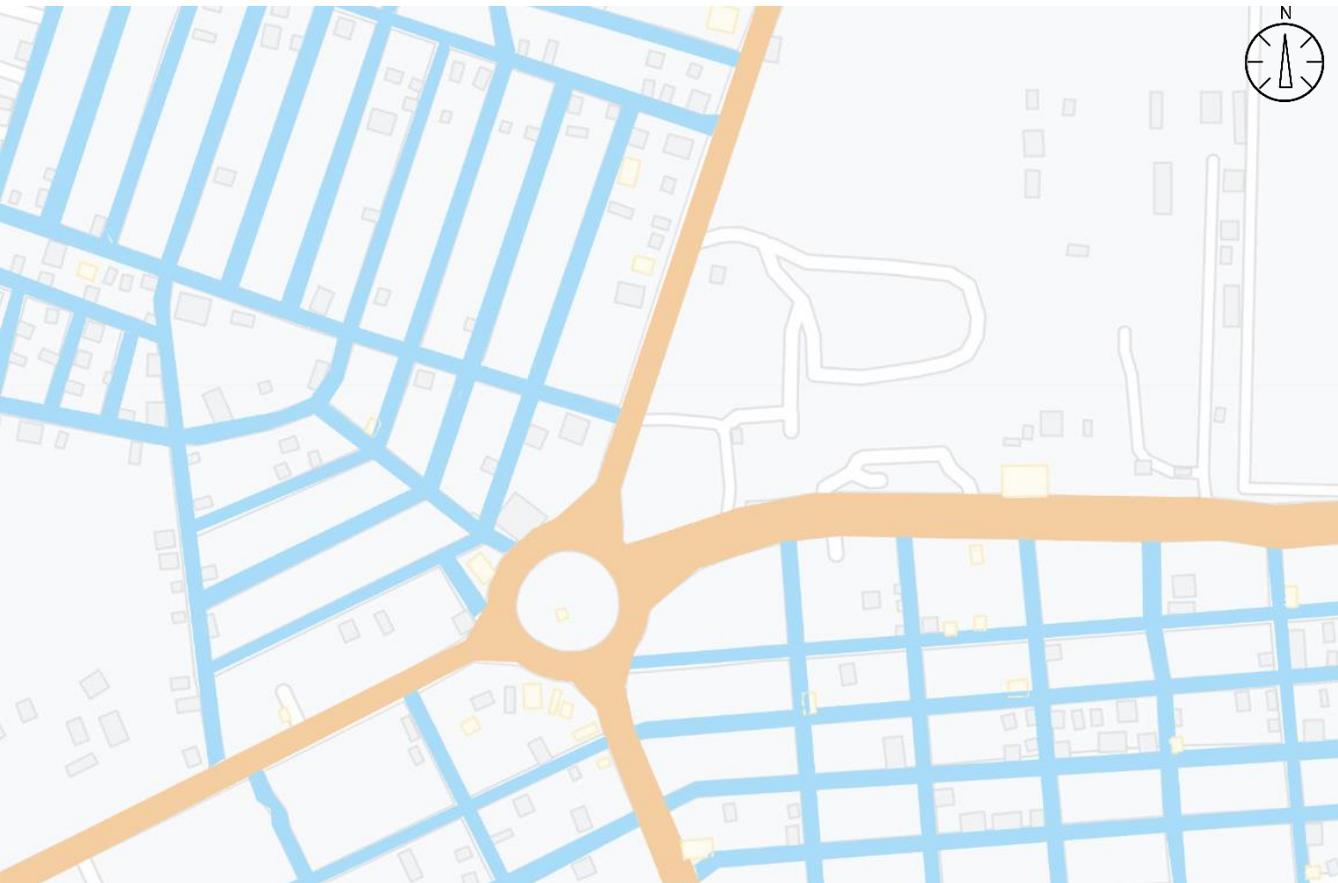
El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).

Imagen 31: Probabilidad diaria de precipitación.

Fuente: (Weather Spark, 2022)

5.7

Vialidad



 Vía principal

 Vía secundaria

Ilustración 28: Tipos de vías.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Distancias

5.8

Punto de partida	Destino	Kilómetros	Tiempo
Refugio autosostenible para el entrenamiento de canes en la ciudad de Esmeraldas	Municipio de Esmeraldas	5,5 km	13 minutos
	Aeropuerto Internacional coronel Carlos Concha Torres	10,4 km	14 minutos
	Hospital de emergencias IESS	5,6 km	11 minutos
	Cuerpo de bomberos	5,7 km	13 minutos
	Centro comercial "Multiplaza"	6,9 km	17 minutos
	Estadio Folke Anderson	5,1 km	7 minutos
	Puerto marítimo	9,5 km	11 minutos

Tabla 4: Distancias.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

5.9.1 Flora

Esmeraldas es conocido como “La provincia verde” gracias a la inmensa cantidad de flora que posee. Dentro de la cual se puede encontrar:

Imagen	Nombre	Descripción
	Erythrina crista-galli/ Ceibo	Familia: leguminosas Reino: Plantae Es un árbol que puede alcanzar los 20 metros de altura y uno de diámetro en el tronco.
	Phytelephas aequatorialis/Tagua	Familia: Arecaceae Reino: Plantae Crece en los bosques húmedos tropicales de Ecuador. Su tronco es leñoso y puede llegar a medir hasta 20 metros de altura.
	Musa L/ Banano	Familia: Musaceae Reino: Plantae Es una planta antigua tropical cultivada ampliamente a nivel mundial. Se considera que contiene un alto nivel de potasio.

5.9.1 Floras

	<p><i>Musa textilis</i> Née/Abacá</p>	<p>Familia: Musaceae Reino: Plantae</p> <p>A pesar de ser nativa de Las filipinas, Ecuador tiene un punto de plantación comercial exclusivo. La extracción y cosecha del abacá es laborioso.</p>
	<p><i>Carludovica palmata</i>/Toquilla</p>	<p>Familia: Cyclanthaceae Reino: Plantae</p> <p>Planta herbácea de 1,5 a 2,5 metros de altura. Su tallo no es visible y sus hojas son simples, pero pueden llegar a medir hasta 65 centímetros de largo con forma de abanico.</p>
	<p><i>Cocos nucifera</i>/Palma de coco</p>	<p>Familia: Arecaceae Reino: Plantae</p> <p>Las hojas de esta palma miden hasta 5 metros de largo. La planta no soporta el frío, por lo que se las encuentra en las orillas de playas tropicales arenosas.</p>

Tabla 5: Flora.

Fuente: (Prefectura de Esmeraldas, 2022)

5.9.2 Fauna

La fauna de tipo ecuatorial que se encuentra en la extensa selva de Esmeraldas es amplia.

Imagen	Nombre	Descripción
	Ramphastidae/Tucanes	Reino: Animalia Familia: Ramphastidae (Ranfástidos) El tucán tiene una altura que varía entre los 18 a 63 cm. Estos se caracterizan por tener un pico curvo desarrollado y de un color vivo.
	Chaetocercus berlepschi/Colibrí de Esmeraldas	Reino: Animalia Familia: Trochilidae El nombre de la especie fue otorgado en honor a Hans Von Berlepsch
	Psittacoidea/Loros	Reino: Animalia Familia: Psittacidae Se los considera como una de las aves más inteligentes. El pico curvado es una característica típica de los loros, y tienen la capacidad de imitar diversos sonidos.
	Tupinambis teguixin/Lagartos	Reino: Animalia Familia: Tetidae Los lagartos generalmente se alimentan de insectos. Existen especies omnívoras que ingieren plantas. Son capaces de separar su cola cuando sienten que están en peligro.

5.9.2 Fauna

	<p><i>Gygis alba</i>/Golondrinas de mar</p>	<p>Reino: Animalia Familia: Hirundinidae</p> <p>La golondrina de mar es un ave costera que usualmente está en aguas frías.</p>
	<p><i>Ara ambiguus guayaquilensis</i>/Guacamayo</p>	<p>Reino: Animalia Familia: Psittacidae</p> <p>Habitan en bosques húmedos tropicales y secos del litoral ecuatoriano. En la actualidad, se la considera una especie en peligro crítico de extinción.</p>
	<p><i>Myrmecophaga tridactyla</i>/Osos hormigueros</p>	<p>Reino: Animalia Familia: Cyclopedidae Myrmecophagidae</p> <p>Es un animal que carece de dientes, pero posee un largo hocico en forma de tubo. Mide entre 1,20 a 1,30 metros de largo, con una cola entre los 75 a 85 cm.</p>
	<p><i>Panthera onca</i>/Jaguar</p>	<p>Familia: Felidae Reino: Animalia</p> <p>Cuando un Jaguar alcanza la adultez, llega a medir hasta 1.7 metros de longitud, con una altura en los hombros de 75 cm. Se lo considera el felino más grande de América.</p>

Tabla 6: Fauna.
Fuente: (Prefectura de Esmeraldas, 2022)

Topografía

El terreno escogido presenta una topografía regular con ceros cambios de suelo.

5.10



Imagen 32: Topografía.
Fuente: (Google earth, 2022)



Imagen 33: Terreno del proyecto.
Fuente: (Google Maps, 2022)

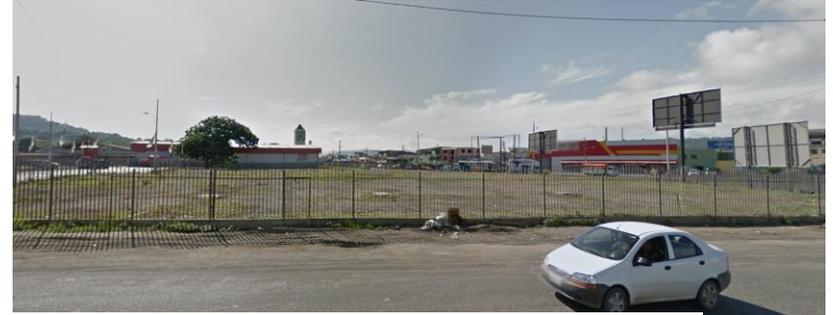


Imagen 34: Vista lateral del terreno.
Fuente: (Google Maps, 2022)



Imagen 35: Redondel codesa.
Fuente: (Google Maps, 2022)

5.12. Situación urbana, uso de suelo



Simbología	
	Comercial
	Público
	Sin uso
	Mixto
	Institucional

Ilustración 29: Uso de suelo.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

5.13 Hitos



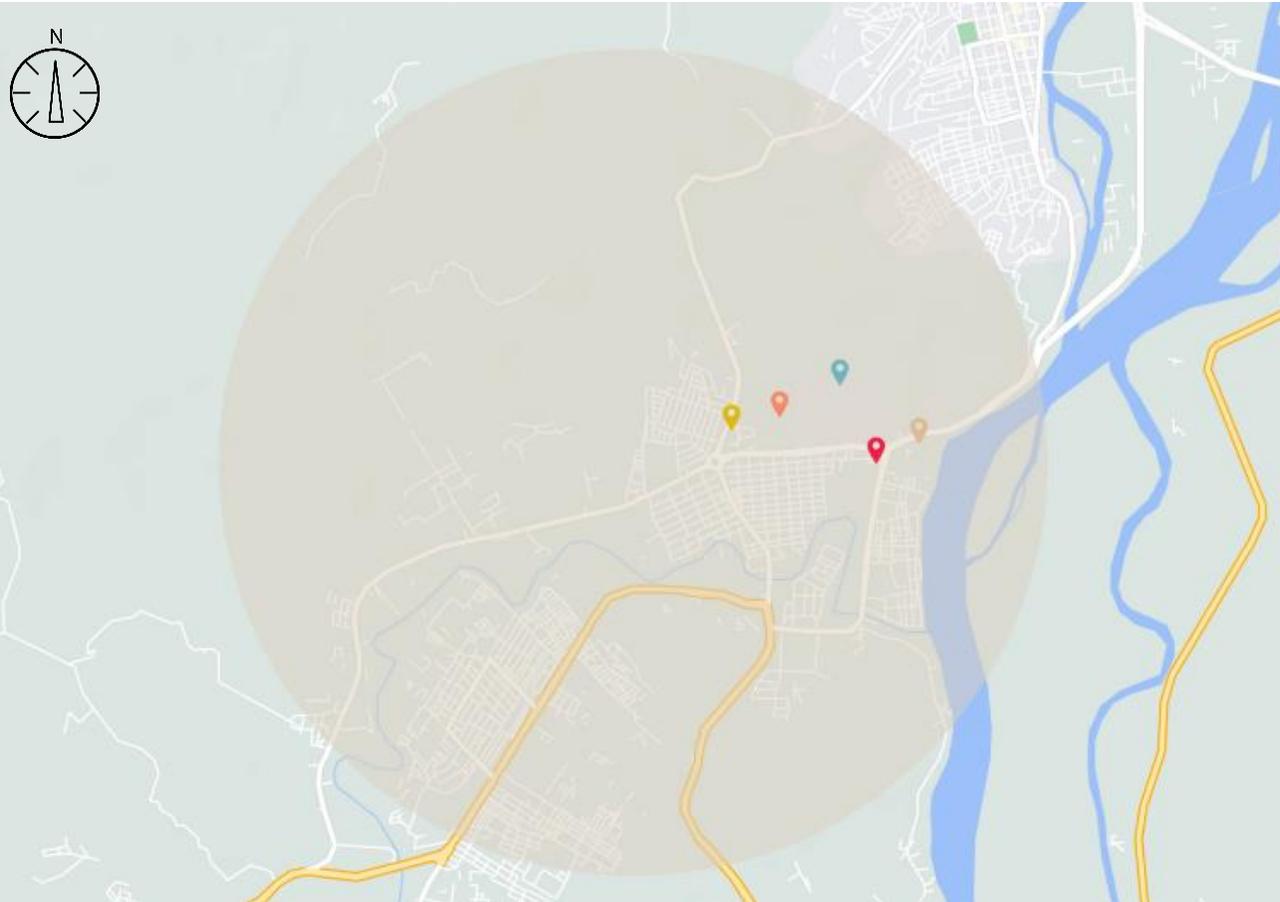
Imagen 36: Terminal terrestre "Puerto Green".
Fuente: (Google Maps, 2022)



Imagen 37: Redondel codesa
Fuente: (Google Maps, 2022)

5.14

Equipamiento urbano



- Terminal Terrestre (Green Center)
- Cooperativa de taxis Justina Estupiñán
- Agencia de tránsito
- Batallón de Infantería Motorizada Terrestre
- Cuartel de Policía Esmeraldas

Imagen 38: Esmeraldas 3km a la redonda.
Fuente: (Map developers, 2022)

5.15.1. Vehicular #1

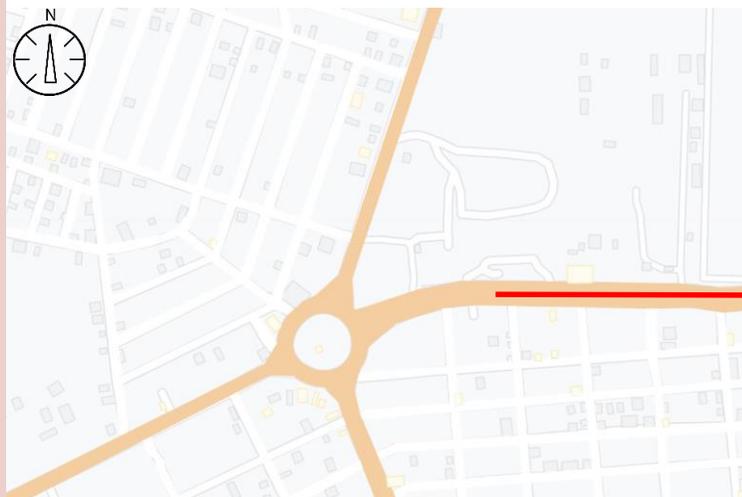


Ilustración 30: Vías principales.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

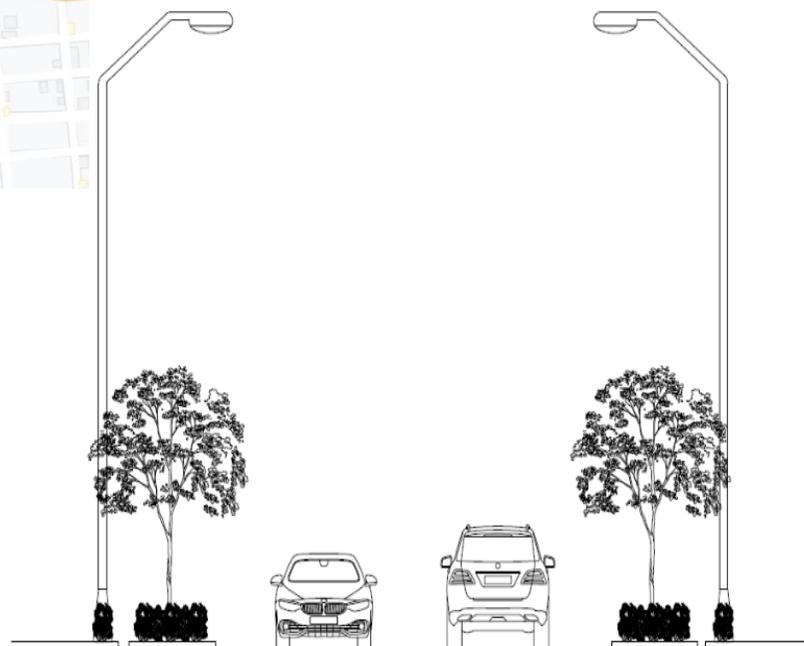
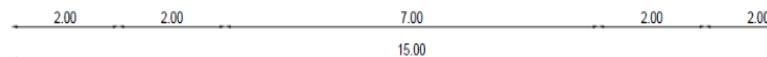


Ilustración 31: Propuesta vía principal.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)



5.15.2. Vehicular #2

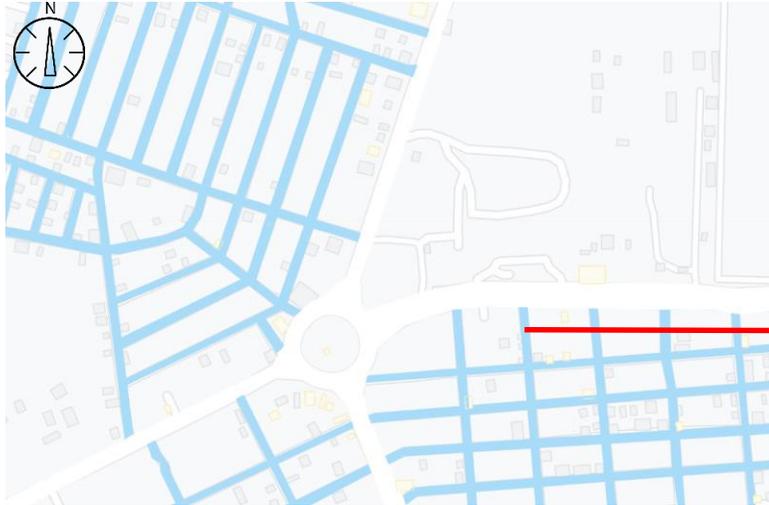


Ilustración 32: Vías secundarias.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

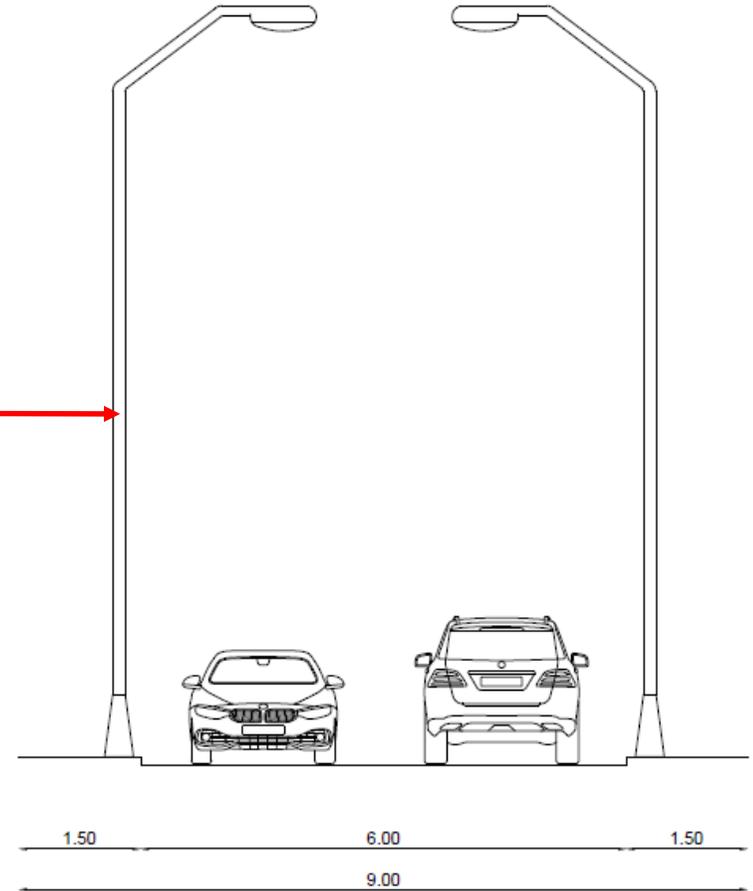


Ilustración 33: Propuesta vía secundaria.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

06

CAPÍTULO 6:

FACTIBILIDAD

Factibilidad financiera, comercial, organizacional, ambiental

Para la viabilidad financiera del proyecto se planteará trabajar junto con empresas privadas donde se colaborará con diferentes iniciativas, también se financiará por medio de brindar servicios y productos, aceptando donaciones de la comunidad, en el país algunos refugios tienen disponibles donaciones mensuales de 5\$ para ayudar a manejar los gastos de las mascotas. El costo de manutención mensual por animal rescatado tiene un costo de entre 60\$ a 100\$.

Si existiese alguna institución que desearía realizar la inversión de un albergue temporal, sería necesario que realice una evaluación financiera debido a que la misma permitirá realizar un análisis de factibilidad del proyecto, para ello es necesario demostrar que la inversión propuesta será económicamente rentable o no. (“t Espel Cai 0506 Perrera | Valor presente neto | Residuos”)

Imagen 39: Refugio animal.
Fuente: (Hogarmania, 2019)

6.1



Para determinar la factibilidad comercial se debe delimitar el tipo de público y usuario ya que a pesar de ser un refugio es necesario promover el refugio y la labor que realiza para de esa forma ganar viabilidad. El refugio buscara llegar a la población con sensibilidad animal involucrando y concientizando gente joven sobre el cuidado y el rescate animal.

También se debe conocer el entorno en el que se va a emplazar el proyecto para conocer que factores afectan positiva y negativamente en la recaudación de fondos en este caso en Esmeraldas son muy pocos los establecimientos destinados al rescate y entrenamiento de perros.

Se tendrá en cuenta el tipo de servicio y el número de servicios que se van a ofrecer en el proyecto destinadas a actividades relacionadas con los perros, tendrá la presencia de áreas de educación para perros, consultorio, área destinada para que los perros descansen. En Esmeraldas solo existen refugios para vida silvestre por lo que un refugio para perros es necesario, de forma indirecta está presente la influencia de clínicas veterinarias las cuales no son sin fines de lucro.



Imagen 40: Adopción animal.
Fuente: (Hypeness, 2019)

6.3

Factibilidad organizacional

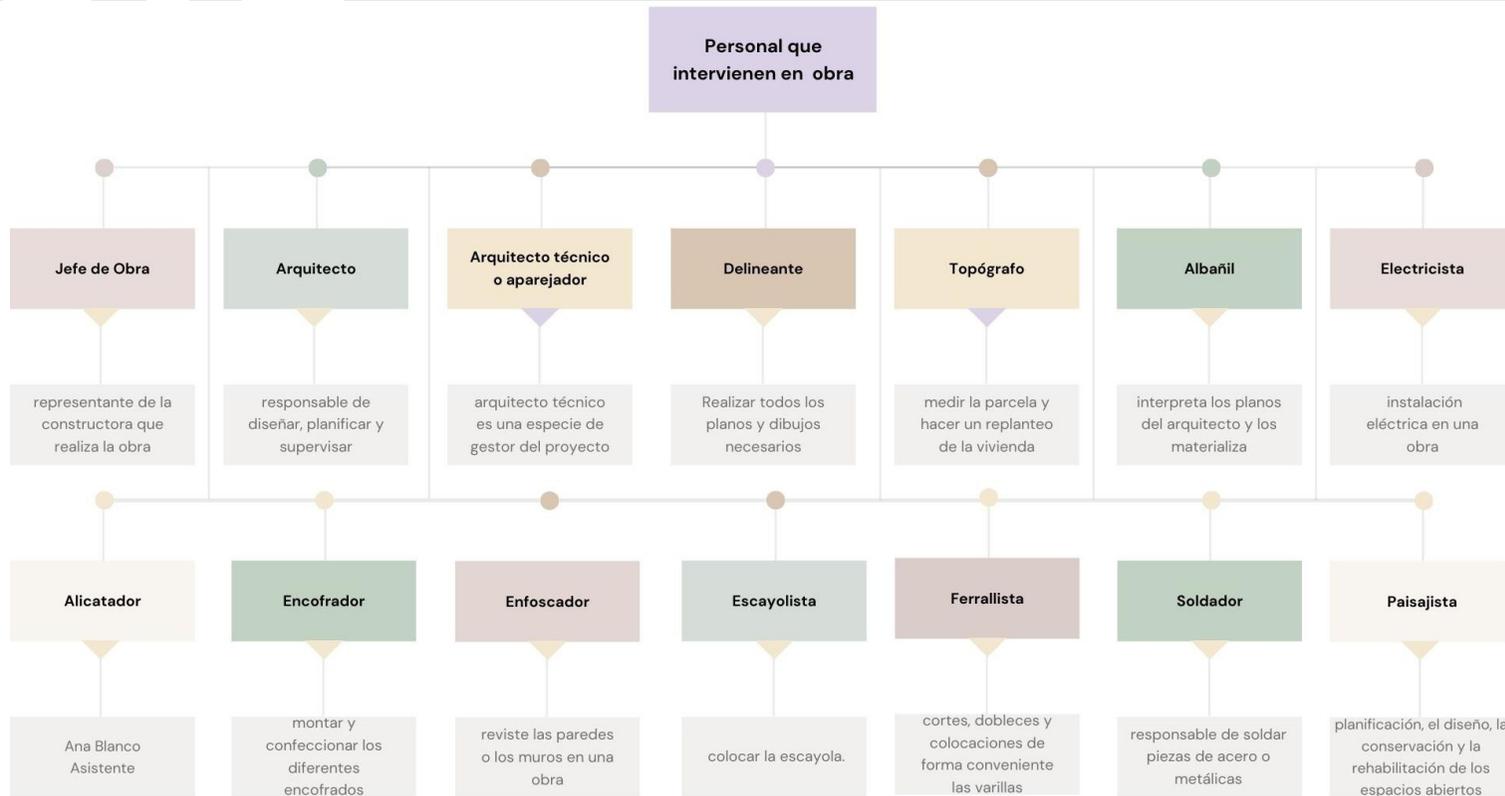


Gráfico 12: Personal que interviene en obra.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

6.4.1. Emplazamiento/ parcela sostenible (PS)

Los criterios para la elección de parcelas sostenibles tienen su enfoque en prevenir los daños que se pueden ocasionar en el ambiente y el terreno durante la construcción de un proyecto.

La guía de donde sí y donde no, por Dalaison W. en 2018 proponen un análisis de dos escalas una a nivel macro con planificación territorial y otra a nivel micro con los criterios de selección del terreno para el proyecto.

Prerrequisitos PS 1: Prevención de la Contaminación en las Actividades de Construcción	Reducir la contaminación procedente de las actividades de construcción mediante el control de la erosión del terreno, la sedimentación en las vías de agua y la generación de polvo transportado por el aire.	1	Elegir un sector ya urbanizado, que cuente con las instalaciones de servicio, para evitar poner línea de abastecimiento, así mismo ver la cercanía del equipamiento urbano y transporte público.
		2	Se debe evitar el uso de parcela que presenten o perjudiquen al medio ambiente, se debe evitar construir en parcelas donde se haya perjudicado al medio ambiente o donde se pueda perjudicar al medio ambiente.
		3	Al momento de construir, se deben ahorrar recursos y usar materiales ecológicos que no perjudiquen el medio ambiente y de igual manera, que ayuden al ecosistema que lo rodea
		4	La orientación de la vivienda y el soleamiento es muy importante, puesto que se debe tener en cuenta donde incide el sol en el proyecto para aprovechar la iluminación natural y que exista un ahorro energético
		5	Se debe tener en cuenta la calidad del ambiente y del terreno, se deberán evitar lugares contaminados es mejor buscar lugares con un entorno saludable para precautelar la salud del usuario.

Tabla 7: Requisitos de una parcela sostenible.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

6.4.2. Eficiencia en consumo de agua (EA)

Enfocado en la racionalización del agua tanto en el interior como en el exterior del proyecto esto se logra con la aplicación de elementos estratégicos en mobiliarios como en su diseño paisajístico.

- **Prerrequisito 1:** Reducción del Consumo de Agua Utilizar un 20% menos de agua que la línea base de consumo de agua calculada para el edificio (sin incluir el riego).

Algunas de las estrategias que se tomaran para ser aplicadas en el proyecto son:

- La reducción de consumo de agua para jardinería mediante la utilización de vegetación nativa con bajo consumo hídrico.
 - Reducción del consumo en el interior de la edificación instalando muebles de baja demanda de agua, principalmente los muebles de baño.
- Recolectar el agua de lluvia por medio de terrazas verdes o sistemas que la lleven a ser tratadas.

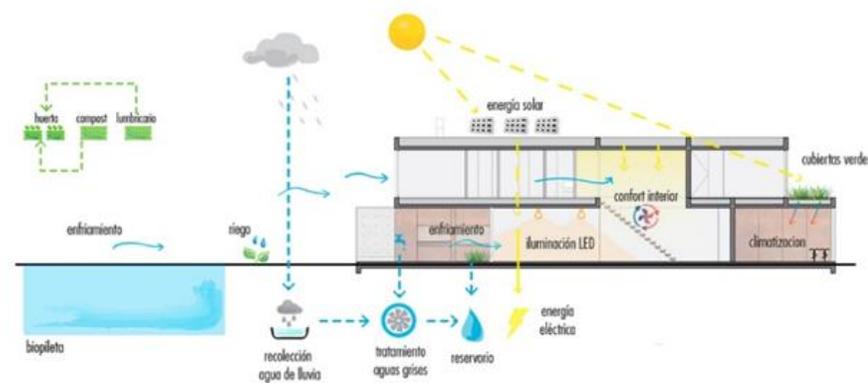


Imagen 41: Estrategias bioclimáticas en casas de Buenos Aires.
Fuente: (Estudio GM ARQ, 2021)

- Reutilizar el agua utilizada en lavabos y regaderas las cuales pueden ser tratadas e implementadas en el riego.

Estas estrategias pueden ayudar a reducir el consumo de agua del edificio hasta en un 80% y pueden ser una medida de contingencia en caso de un corte del servicio.

6.4.3. Energía y atmósfera (EYA)

Enfocado en la racionalización del agua tanto en el interior como en el exterior del proyecto esto se logra con la aplicación de elementos estratégicos en mobiliarios como en su diseño paisajístico.

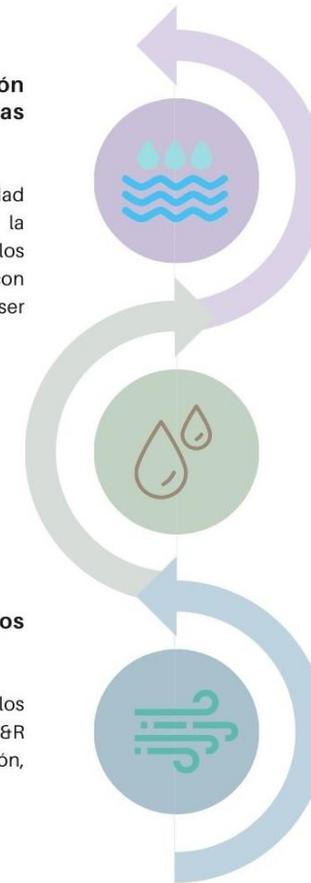
- Se cuidará la orientación y forma de la edificación para reducir la repercusión en sí mismo y el entorno.
- Tratar de limitar el uso de AC a zonas específicas y necesarias.
- Utilización de métodos de energía renovable para reducir el consumo de energía proporcionada por la red pública.
- Cuidar que la iluminación de la edificación se dé por medio natural.
- Colocar sensores para reducir el tiempo en que están encendidas luces artificiales.

Prerrequisito 1: Recepción Fundamental de los Sistemas de Energía del Edificio

designar una persona como Autoridad de Recepción para verificar la instalación y la eficiencia de los sistemas del edificio relacionados con la energía, para que puedan ser recibidos adecuadamente.

Prerrequisito 3: Gestión de los refrigerantes principales

No utilizar refrigerantes con CFC en los nuevos sistemas básicos de CVAC&R del edificio calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración.



Prerrequisito 2: Mínima eficiencia energética

Opción 1. Simulación Energética del Edificio Completo: Demostrar una mejora del 10% en el índice de eficiencia propuesto para edificios nuevos.

Gráfico 13: Prerrequisitos.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

6.4.4. Materiales y recursos

Se deberán seleccionar productos y materiales de origen local producidos de forma sostenible, lo que se busca alcanzar es la reducción de residuos, poder reutilizar materiales reduciendo desechos en el terreno donde se va a desarrollar el proyecto y sus alrededores.

Algunas de las estrategias que se utilizan a nivel de materiales son:

- La reducción de desperdicio que se genera por los usuarios del edificio fomentando la separación de desechos.
- Buscar la reducción de residuos que se generan durante la ejecución de la obra.
- Utilizar materiales de óptimo desempeño.
- Utilizar materiales de construcción con conciencia en ciclo de vida.



LOCALES

Materiales endémicos del sector, donde la extracción y producción es dentro del país.



RENOVABLES

Materiales y recursos que no se agotan en su entorno y su fabricación es rápida y eficiente.



RECICLADOS

Materiales que han sido fabricados por medio de materiales reciclados, alterando su compuesto para tener un resultado final útil para la construcción.



DURABLES

Materiales que tienen una vida útil extensa, que son resistentes a los cambios climáticos y al entorno.

Gráfico 14: Características de los materiales.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

6.4.5. Calidad Ambiental en Interiores y exteriores

La calidad del ambiente promueve la utilización de estrategias que mejoran la circulación del aire dentro de un espacio, la entrada de luz natural, la protección acústica.

Algunas de las estrategias que se deben manejar dentro de la edificación para un ambiente adecuado son:

ESTRATEGIAS	1	Colocar elementos fijos en las entradas de los edificios	Colocar elementos fijos en las entradas de los edificios, que permitan capturar partículas del exterior, como rejillas, sistemas de ranuras o felpudos que se limpien de manera regular.
	2	Ventilación de espacios	Garantizar la ventilación de espacios en los que se genere una gran cantidad de contaminantes. Además, dichos espacios deberán ser totalmente estancos mediante puertas de auto cierre y particiones de forjado a forjado o falsos techos continuos.
	3	Filtros de partículas	Los sistemas de ventilación deben incorporar filtros de partículas o dispositivos de limpieza del aire. Dichos filtros deberán cumplir con una clasificación mínima.
	4	Minimizar y controlar las entradas de contaminantes	Se diseñará el edificio para minimizar y controlar las entradas de contaminantes en el edificio. No se podrá superar los valores límite de concentración establecidos por determinados estándares o normas locales si estas existieran.
	5	Monitorización de espacios ocupados	Todos los espacios densamente ocupados serán monitorizados para controlar la concentración de CO ₂ .
	6	Análisis de las fuentes potenciales de contaminación	Se realizará un análisis de las fuentes potenciales de contaminación además de CO ₂ en aquellos espacios donde sea probable la presencia de contaminantes.

Tabla 8: Estrategias de un buen ambiente interior.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

6.4.6

La integración de la tecnología con estrategias nuevas e innovadoras que ayuden a mejorar la eficiencia de la edificación llevando el proyecto a otro nivel el cual es reconocido con créditos LEED.

El propósito del diseño innovador es proporcionar a los diseñadores y el proyecto una oportunidad para poder obtener puntos por la obtención de un rendimiento que se considera excepcional superando los requisitos de LEED sobre edificios sostenibles.



Actualmente existen materiales para la construcción que incorporan nuevos elementos reutilizándolos algunos son los bloques de bioplástico los cuales son empleados en muros dándoles aislamiento acústico y térmico, otro es el cemento programable el cual tiene mayor resistencia genera menos poros y es de bajo costo, construcción por medio de impresión 3D de esta forma se logran formas más orgánicas, también podemos encontrar ladrillo capaces de adsorber la contaminación apuntando a la solución de la agenda 2030 encargados de separar las partículas de aire grueso y el polvo.

Las tejas fotovoltaicas vienen integradas con celdas solares las cuales absorben la luz del sol para ser utilizada por la edificación y disminuir el uso de energía pública.

Imagen 42: Certificación LEED.
Fuente: (ESEficiencia, 2015)

6.5

Conclusión

Es importante tener en cuenta la factibilidad en la aplicación de las estrategias revisadas sobre el cuidado ambiental y el cuidado de la salud de los usuarios que utilizaran el edificio ya que mediante la incorporación de estos factores se puede conocer el nivel de la viabilidad que tendrá el proyecto en el sector implantado con un amplio campo a cumplir para que la edificación sea sostenible desde el momento en que se selecciona el terreno donde se llevara a cabo el proyecto.

Los criterios LEED son una herramienta que ayuda al proyecto a alcanzar su nivel de potencial a la sustentabilidad en la industria de la construcción por eso se debe conocer la información de los productos al momento de las proyecciones para mantener la eco sostenibilidad que ayude a mejorar el entorno.

07

CAPÍTULO 7: PROGRAMACIÓN

7.1

F O D A: fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas

F

- Contará con una infraestructura de calidad.
- Se encuentra situado en una zona altamente comercial.
- Espacios correctamente distribuidos y multifuncionales.
- El lugar se plantea como una plataforma nivelada.
- Inexistencia de estructuras similares en la ciudad.

O

- Brindará refugio para aquellos animales que no cuenten con uno.
- Asistencia veterinaria personalizada.
- Raciones alimenticias completas.
- Aprendizaje y colaboración en actividades realizadas para el entrenamiento de canes.
- Garantía de adopción.

D

- Límite de capacidad.
- No hay retribución económica a los voluntarios.
- Poco personal capacitado para tratar con animales en condición de calle.
- Mal distribución de alimentos.
- Existen perros que necesitan tratamientos excesivamente costosos.

A

- Falta de interés en adoptar.
- Dificultad en cuanto a la interacción con otros animales rescatados.
- Falta de donantes económicos.
- Rechazo por parte de los moradores del sector.
- Incremento del coste de vida y recursos insuficientes.

FODA

FORTALEZA
OPORTUNIDAD
DEBILIDAD
AMENAZA

Gráfico 15: FODA.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

7.2

PESTEL: político, económico, social, tecnología, ecología, legal



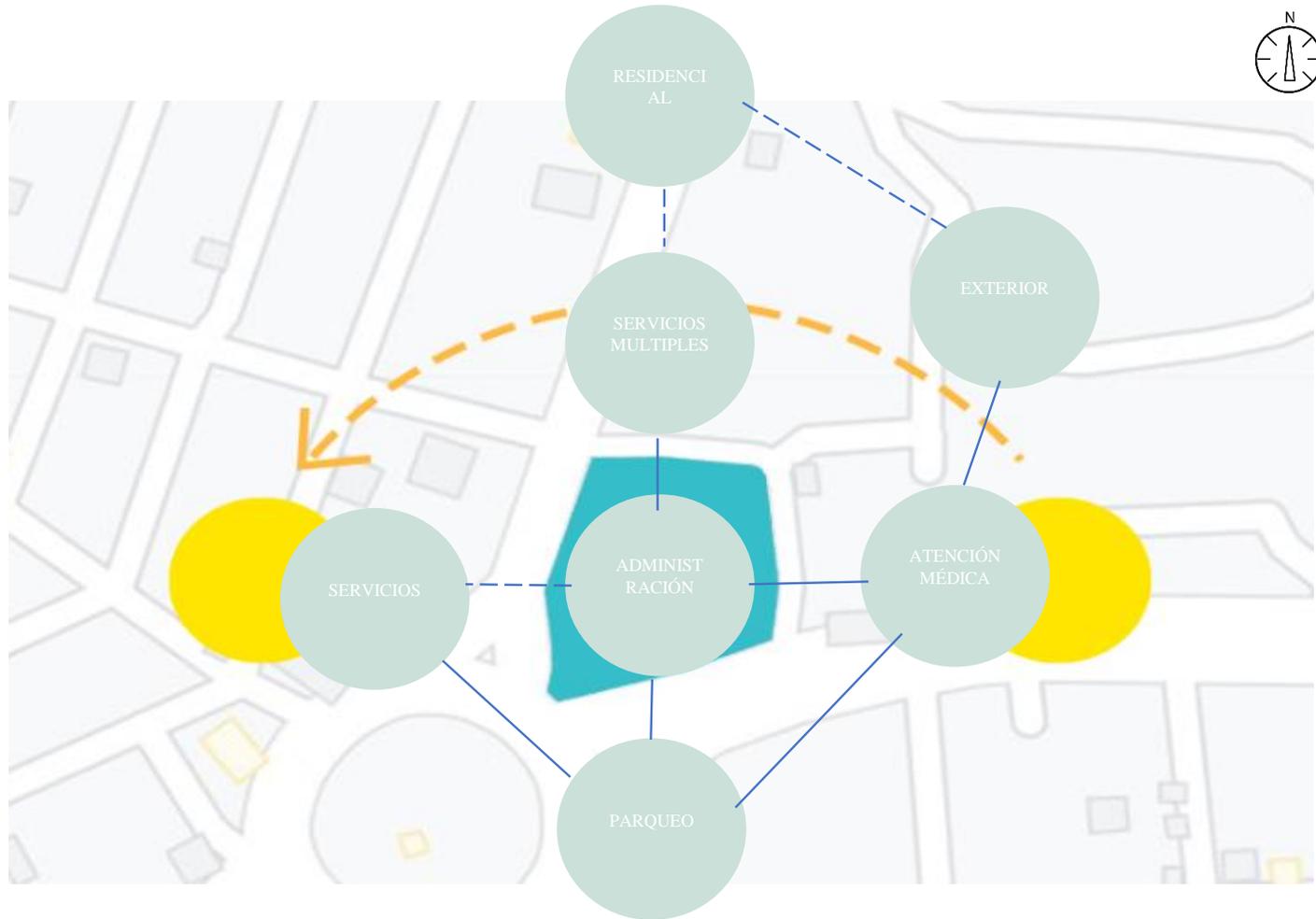
Gráfico 16: Pestel.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

7.3. Programa de necesidades

ITEM	ZONA	SUBZONA	FUNCIÓN
	PARQUEO	PÚBLICO	Espacio para parquear
		PRIVADO	
		SERVICIO	
	EXTERIOR	GARITA	Seguridad
		INGRESO PEATONAL	Entrada para peatones
		JARDINES	Recorrido
		PATIO DE ENTRENAMIENTO	Entrenar canes
		ÁREA CARGA Y DESCARGA	cargar y descargar camiones
		CUARTO DE MÁQUINAS	Aloja la maquinaria
	ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	Informar
		SALA ESPERA	Espacio para esperar
		ADMINISTRACIÓN	Administrar
		CONTABILIDAD	Administración financiera
		SALA REUNIONES	Llegar a acuerdos
		SECRETARÍA	Atención al público
		SERVICIOS SANITARIOS	Necesidades Fisiológicas
		ÁREA DE ADOPCIÓN	Adoptar
		MONITOREO Y SEGURIDAD	Garantizar seguridad
		ARCHIVO Y BODEGA INSUMOS	Almacenar
		RECEPCIÓN DONACIONES	Recepción de donaciones
	ÁREA EMPLEADOS	Privacidad	
	SERVICIO	COMEDOR EMPLEADOS	Alimentación
		COMEDOR ANIMALES	
		SERVICIOS SANITARIOS	Necesidades Fisiológicas
		ÁREA EMPLEADOS	Privacidad
		COCINA	Alimentación de personal
		ÁREA VOLUNTARIOS	Garantizar bienestar de animales
		BODEGAS	Guardar
		LOCKERS EMPLEADOS	privacidad
		PELUQUERÍA	Peluquería canina y felina
		CUARTO DE DESECHOS	Contener residuos
		CUARTO DE LIMPIEZA	Limpieza
		LAVANDERÍA	Lavado y secado de ropa
		RESIDENCIAL	DORMITORIOS MUJERES
	DORMITORIOS HOMBRES		
	SSH MUJERES		Necesidades Fisiológicas
	SSH HOMBRES		
	SERVICIOS MÚLTIPLES	PATIO INTERNO	Zona de recreación
		QUIRÓFANO	Asistencia Médica
	ATENCIÓN MÉDICA	CONSULTORIO VETERINARIO	Revisión animales
		ZONA CUARENTENA	Cremería
		CREMATORIO	Cremería
		ESTANCIA PARA ANIMALES ENFERMOS	Área de reposo y cuidados
		SS.HH	Necesidades Fisiológicas
		CUARTO DE DESECHOS	Contener residuos

Tabla 9: Cuadro de necesidades.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

7.4. Esquema funcional



7.4. Esquema funcional

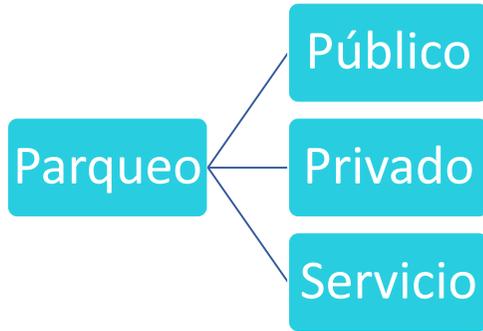


Gráfico 17: Esquema funcional parqueo.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)



Gráfico 18: Esquema funcional exterior.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

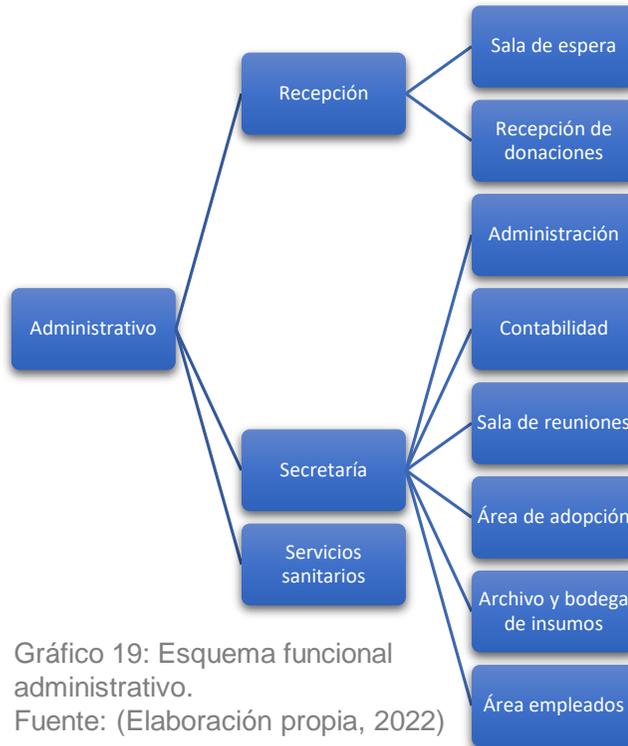


Gráfico 19: Esquema funcional administrativo.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)



Gráfico 20: Esquema funcional de servicio.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

7.4. Esquema funcional

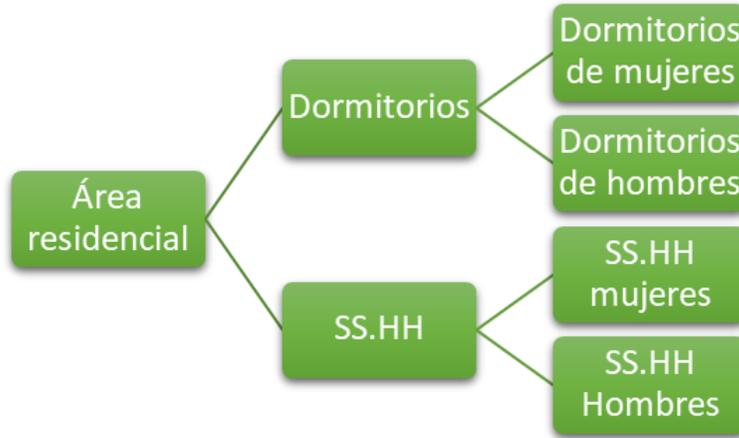


Gráfico 21: Esquema funcional residencial.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)



Gráfico 23: Esquema funcional atención médica.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)



Gráfico 22: Esquema funcional servicios múltiples.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

7.5. Criterios y estrategias de diseño

1	Reducción del consumo de energía, usando energías renovables como, por ejemplo, paneles solares.
2	Áreas compartidas designadas para desarrollar actividades de aprendizaje y entreno para los animales y de esta manera puedan acoplarse nuevamente a la sociedad.
3	Área de entrenamiento multifuncional para poder realizar otro tipo actividades.
4	Jardines autosustentables
5	Áreas abiertas para actividades al aire libre.
6	Aprovechamiento de la luz solar mediante la utilización de tragaluces para las distintas áreas del refugio.
7	Materiales de construcción reutilizables y sustentables.
8	Correcta distribución de áreas para futuros usos de la edificación.
9	Sistemas de ventilación pasivos ubicados estratégicamente.
10	Implementación de un sistema para la reutilización de agua con el fin de alimentar las áreas verdes.

Tabla 10: Estrategias para el diseño.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

7.6

Conclusión

Debido a que este proyecto está pensado para ayudar a los animales sin hogar, se plantearon varias estrategias y criterios para el diseño de este. Se llegó a la conclusión que el refugio debe tener espacios bien distribuidos, con áreas multifuncionales para poder ser aprovechado, y áreas especializadas para poder realizar actividades que fomenten la relación social entre las personas y animales que van a residir en la instalación.

A causa de los problemas económicos que enfrenta nuestro país actualmente, está presente la opción de utilizar materiales reutilizables como plásticos, adoquines, llantas vehiculares, entre otros, para la decoración del lugar. De esta manera se aprovecha al máximo el gasto económico para la construcción y mantenimiento de este.



08

CAPÍTULO 8: ANTEPROYECTO

Concepto de desarrollo: Estilo Arquitectónico

El concepto escogido para basar el diseño del refugio autosostenible para el entrenamiento de canes es la arquitectura contemporánea. La elección tomada fue por el empleo de materiales ecológicos y modernos a su vez sin afectar el medio ambiente que caracterizan la amplia influencia de este estilo.

Adicional a este, se tomará en cuenta la sostenibilidad, bioarquitectura y la arquitectura bioclimática para reducir los impactos ambientales en todo aspecto.

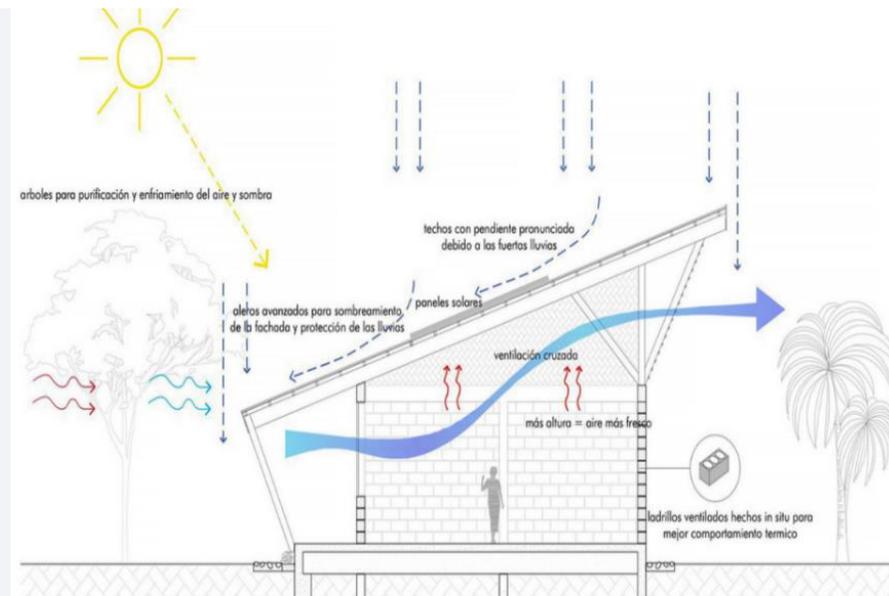


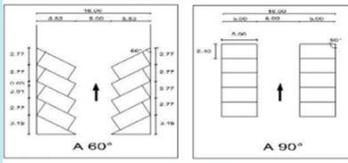
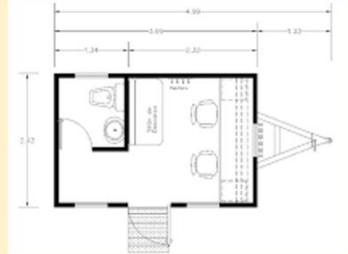
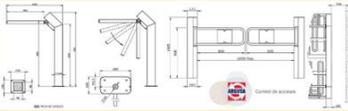
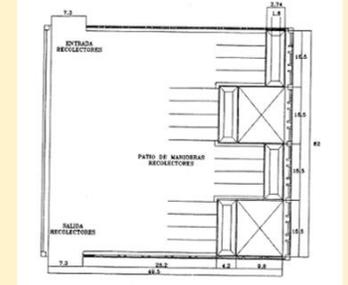
Ilustración 34: Técnicas naturales para economizar energía.
Fuente: (Archidaily, 2021)



Control de incidencia solar a través de paneles de celosías de madera.
Ventilación cruzada entre niveles y espacios desde la fachada frontal hasta la posterior.
Control de lluvias mediante paneles móviles de madera y vidrio.
Uso de paneles térmicos en la cubierta. Disminuye en un 70% la incidencia directa del sol.
ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS

Ilustración 35: Estrategias bioclimáticas en la arquitectura contemporánea de Ecuador.
Fuente: (Archidaily, 2021)

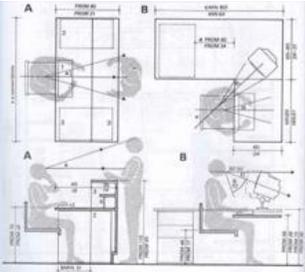
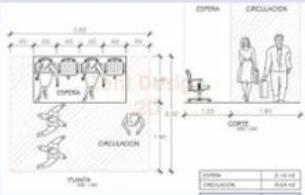
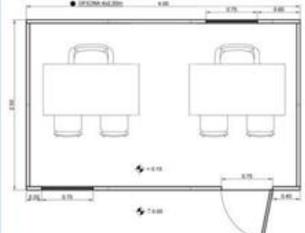
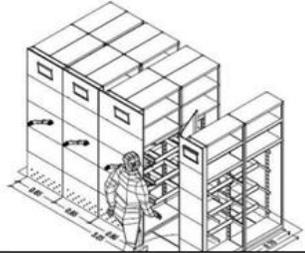
8.2. Aspecto: Científico, técnico, estético y social

ITEM	ZONA	SUBZONA	CIENTÍFICO	TÉCNICO	ESTÉTICO	SOCIAL
1	Parqueo	Público, Privado y Servicio	Espacio abierto dedicado al aparcamiento de vehículos			Uso público, de servicio y personal
2	Exterior	Garita	Espacio para controlar el ingreso de los usuarios y mantener un orden.			Uso privado
		Ingreso Peatonal	Implemento para controlar el ingreso de las personas que transitan en el sitio			Uso público, de servicio y personal
		Jardines	Área para el esparcimiento de los animales			Uso público, de servicio y privado
		Área de carga y descarga	Bodega donde se receipta y se envía productos			Uso de servicio

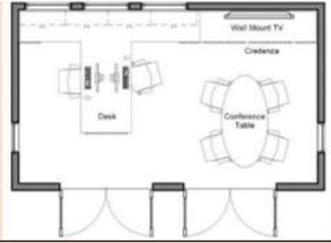
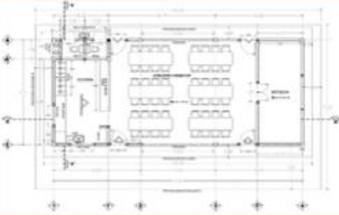
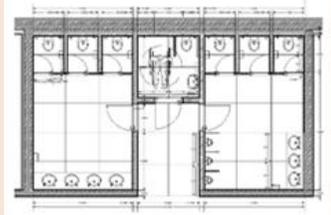
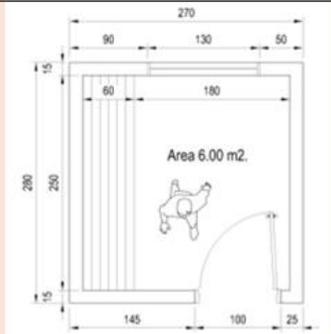
8.2. Aspecto: Científico, técnico, estético y social

ITEM	ZONA	SUBZONA	CIENTÍFICO	TÉCNICO	ESTÉTICO	SOCIAL
		Cuarto de máquinas	Sector donde se ubica la maquinaria eléctrica y de acondicionamiento de un edificio			Uso privado y de servicio
		Servicios sanitarios	Área en donde se realizan necesidades fisiológicas			Uso público, de servicio y privado
		Contabilidad	Espacio para llevar la contabilidad del refugio			Contador

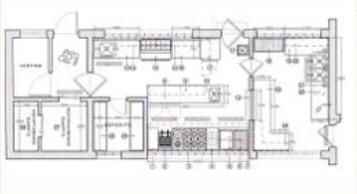
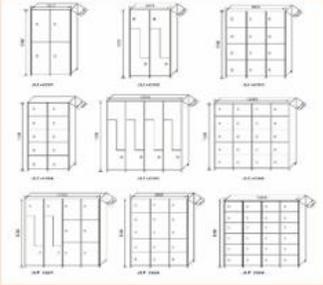
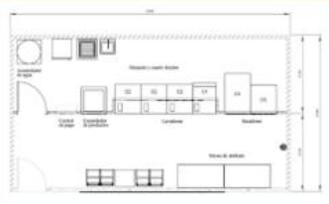
8.2. Aspecto: Científico, técnico, estético y social

ITEM	ZONA	SUBZONA	CIENTÍFICO	TÉCNICO	ESTÉTICO	SOCIAL
3	Administrativa	Recepción	Recibe y brinda información a los usuarios			Recepcionista
		Sala de espera	Zona para la espera			Uso público, de servicio y personal
		Administración	Espacio donde convergen las áreas de la empresa			Administrador
		Archivo y bodega	Almacenamiento y archivo de información			Personal de trabajo

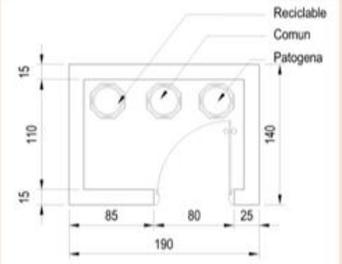
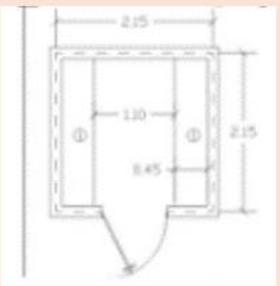
8.2. Aspecto: Científico, técnico, estético y social

ITEM	ZONA	SUBZONA	CIENTÍFICO	TÉCNICO	ESTÉTICO	SOCIAL
4	Servicio	Área de empleados	Espacio dedicado al descanso para empleados			Personal de trabajo
		Comedores empleados	Ambiente destinado al consumo de alimentos			Personal de trabajo
		SS. HH Empleados	Área en donde se realizan necesidades fisiológicas			Empleados
		Bodegas	Almacenamiento de insumos de cocina			Uso de personal de trabajo

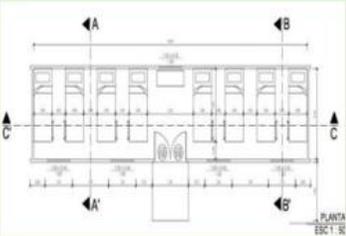
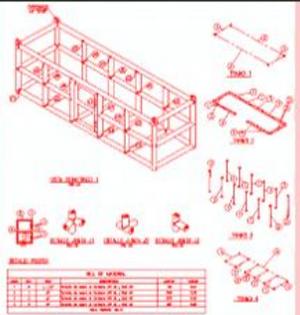
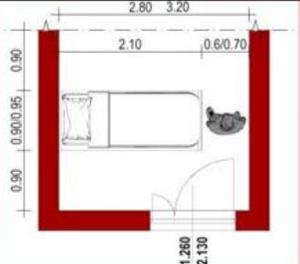
8.2. Aspecto: Científico, técnico, estético y social

ITEM	ZONA	SUBZONA	CIENTÍFICO	TÉCNICO	ESTÉTICO	SOCIAL
		Cocina	Preparación y cocción de comida para el personal de trabajo			Personal de cocina
		Lockers Empleados	Zona para el almacenamiento de pertenencias del personal de trabajo			Empleados
		Lavandería	Cuarto para el lavado			Personal de limpieza

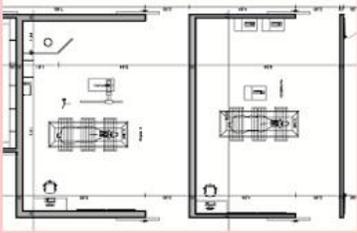
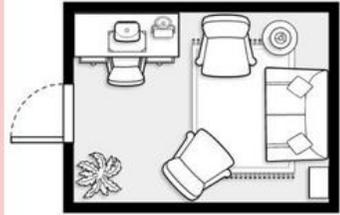
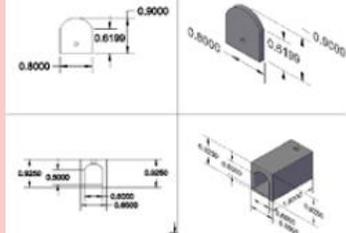
8.2. Aspecto: Científico, técnico, estético y social

ITEM	ZONA	SUBZONA	CIENTÍFICO	TÉCNICO	ESTÉTICO	SOCIAL
		Peluquería canina	Centros dedicados al cuidado de la salud de mascotas, higiénica y estéticamente			Uso de personal de trabajo y animales
		Cuarto de desechos	Cuarto para el almacenamiento y división de los desechos			Personal de limpieza
		Cuarto de limpieza	Cuarto para el almacenamiento de útiles de limpieza			Personal de limpieza

8.2. Aspecto: Científico, técnico, estético y social

ITEM	ZONA	SUBZONA	CIENTÍFICO	TÉCNICO	ESTÉTICO	SOCIAL
	Residencial	Dormitorios mujeres	Habitación para el descanso de empleados o voluntarios con horario nocturno			Uso de personal de trabajo
		Dormitorios hombres				
	Atención médica	Área de cuarentena	Área para separar a los animales de nuevo ingreso para evitar contacto de enfermedades.			Uso de personal de trabajo y animales
		Enfermería	Sala para la atención médica humana			Uso de personal de trabajo

8.2. Aspecto: Científico, técnico, estético y social

ITEM	ZONA	SUBZONA	CIENTÍFICO	TÉCNICO	ESTÉTICO	SOCIAL
		Quirófano	Sala dedicada para la operación de animales			Uso de personal de trabajo y animales
		Consultorio	Consultorio que presta servicios para el cuidado de animales domésticos			Veterinario
		Crematorio	Área para cremar restos de animales			Cremador

8.2. Aspecto: Científico, técnico, estético y social

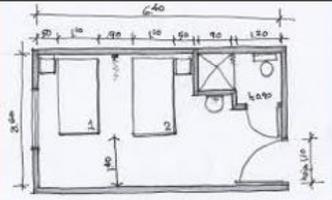
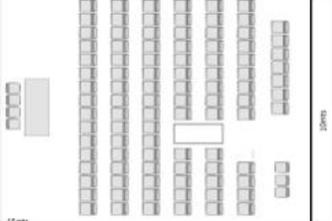
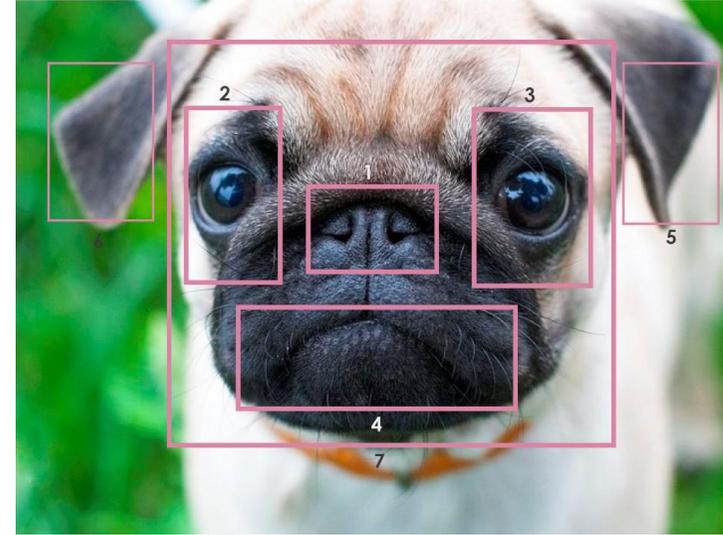
ITEM	ZONA	SUBZONA	CIENTÍFICO	TÉCNICO	ESTÉTICO	SOCIAL
		Estancia para animales enfermos	Espacios dedicados para animales con alguna enfermedad, evitando el contagio entre ellos			Uso de personal de trabajo y animales
	Servicios múltiples	Patio interno	Espacio de esparcimiento interno techado en caso de mal clima			Uso público, personal de trabajo y animales

Tabla 11: Aspectos científico, técnico, estético y social.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

8.3 Concepto

La idea del concepto radica en los principales usuarios del proyecto, los perros, para el proceso compositivo se recurre a la geometrización de la cara de un perro de donde se obtuvieron 6 volúmenes entre ellos se tomó como principal el volumen central el cual servirá como guía para la implantación del jardín central interior.

A partir de este concepto, se adecuaron los otros volúmenes con respecto al análisis de sitio antes realizado, como los vientos predominantes, el asoleamiento, por esa razón se incorporaron elementos de protección o sustracciones de diferentes volúmenes y se agregó vegetación como medio de generación de microclimas.



Lenguaje Arquitectónico

Imagen 43: Perro raza Pug.
Fuente: (Perrosrazapequeña, 2019)

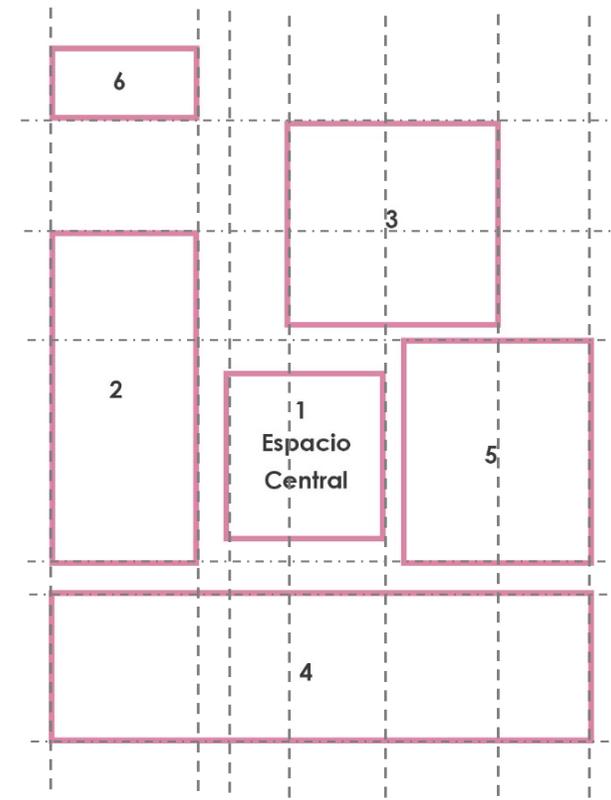


Ilustración 35: Orden de geometrización.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

8.3 Axonometrías, bocetos

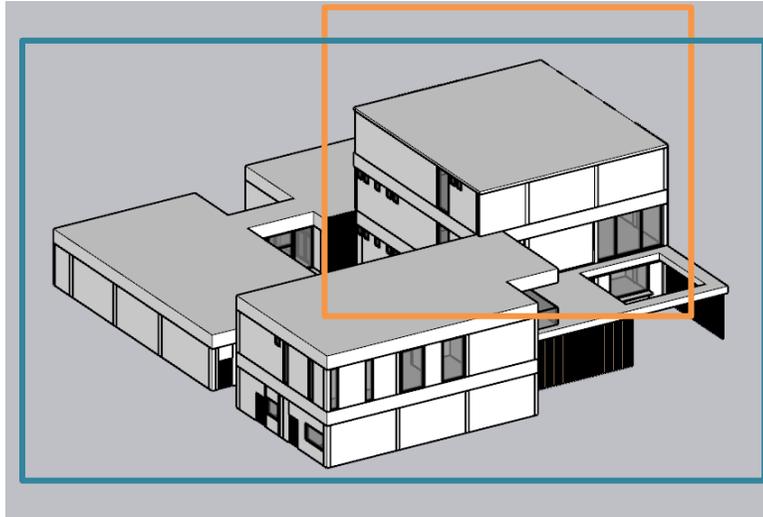


Ilustración 36: Axonometría 1.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Color	Ordenador espacial
Orange	Jerarquía
Blue	Unidad
Green	Repetición
Yellow	Horizontalidad

Tabla 12: Simbología axonometría.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

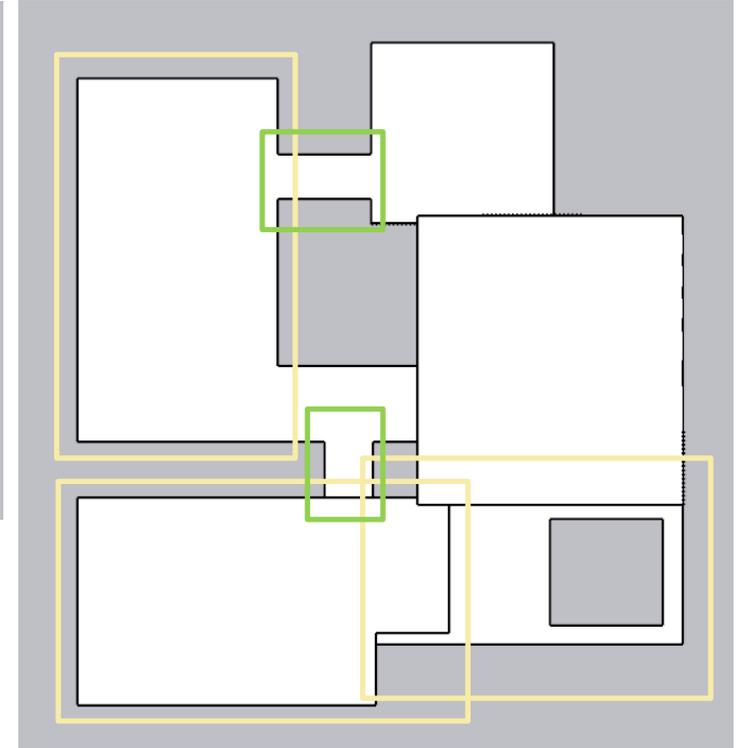


Ilustración 37: Axonometría 2.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

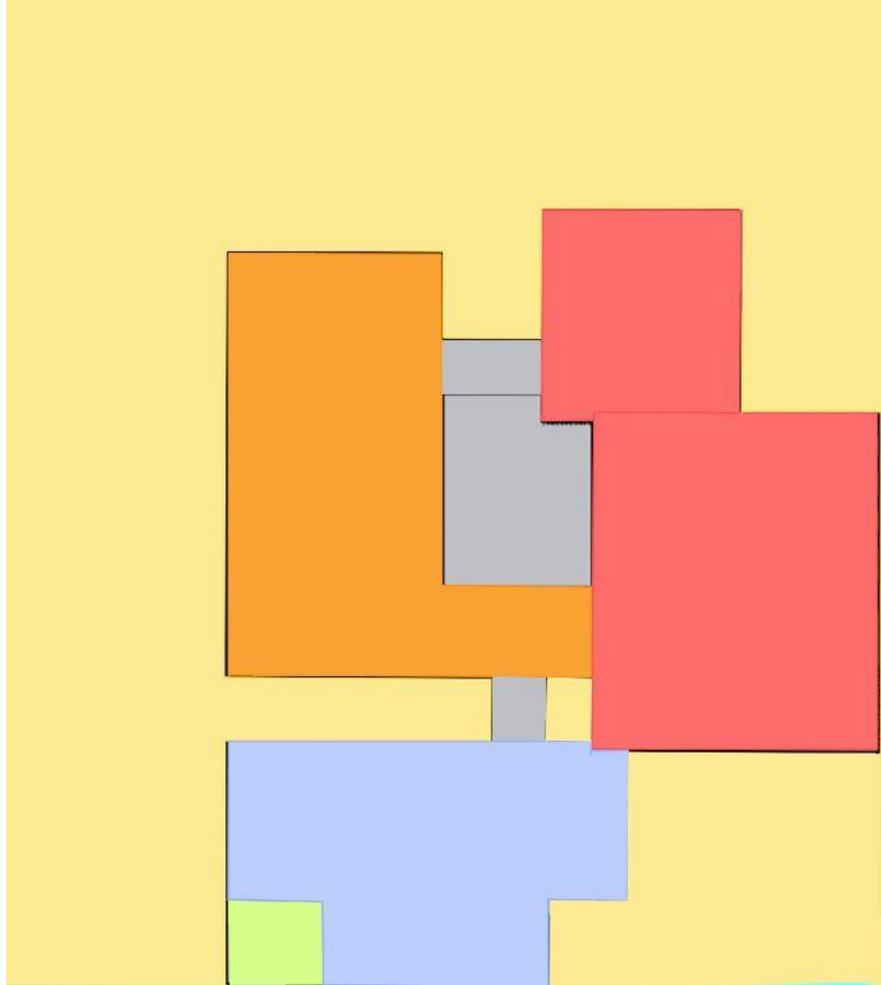


8.4 Zonificación

Color	Zona
Teal	Parqueo
Yellow	Exterior
Blue	Administrativa
Grey	Servicios múltiples
Light Green	Residencial
Pink	Atención médica
Orange	Servicio

Tabla 13: Sombología de la zonificación.
Fuente: Elaboración propia, 2022)

Ilustración 38: Zonificación del refugio.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)



8.7 Circulación



Gráfico 24: Esquema funcional planta baja.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

8.7 Circulación

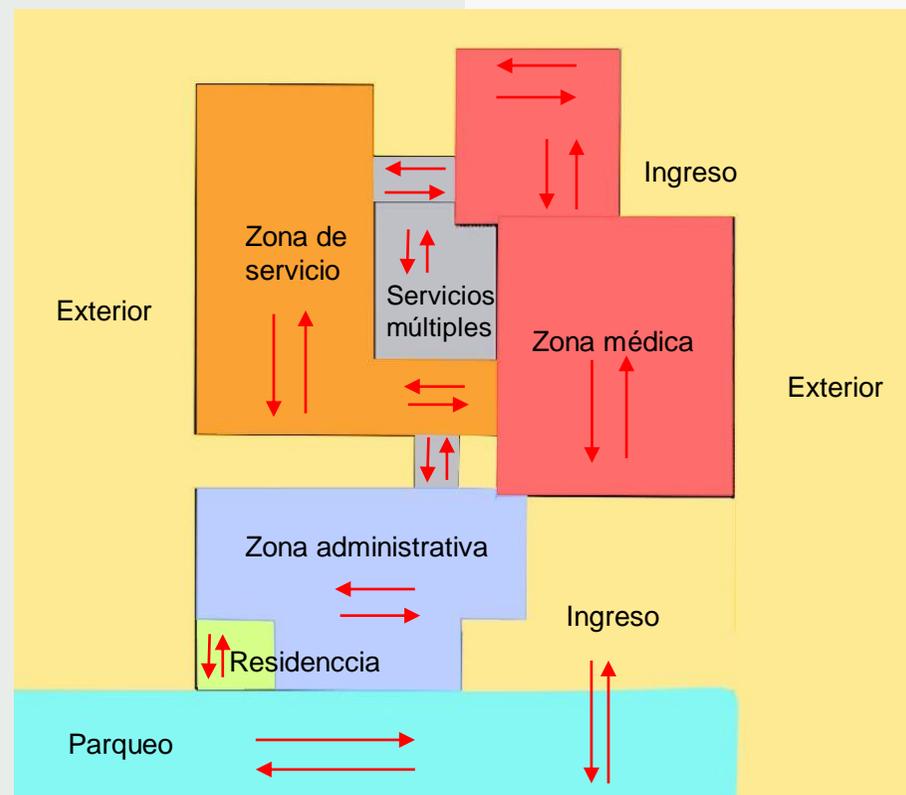


Ilustración 39: Circulación.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

8.8 Cuadro de áreas

ITEM	ZONA	SUBZONA	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	USUARIOS	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		MOBILIARIO	ÁREA M2		
						NAT	ART	NAT	ART		ÁREA	CANT	TOTAL m2
	PARQUEO	PÚBLICO	Espacio para parquear	Circular, movilizar y parquear	20	X	X	X		Farolas, vegetación variada	2.80x5	15	210m2
		PRIVADO			10	x	X	X			2.80x5	10	140m2
		SERVICIO			5	X	X	X			2.80x5	5	70m2
	EXTERIOR	GARITA	Seguridad	Controlar la entrada y salida de personas	2	X	X		X	Monitor, escritorio y sillas	3.00x2.00	1	6m2
		INGRESO PEATONAL	Entrada para peatones	Ingresar	1	X	X	X		Puerta, vegetación variada	3.00 x 3.00	1	9m2
		JARDINES	Recorrido	Caminar y relajarse	10	X	X	X		Bancos, vegetación variada	10.00x15.00	1	150m2
		PATIO DE ENTRENAMIENTO	Entrenar canes	Educar y entrenar a canes	4	X	X	X		Obstáculos	10.00x12.00	1	120m2
		ÁREA CARGA Y DESCARGA	cargar y descargar camiones	Recibir y mandar productos	2		X			carretilla elevadora	7.00 x 4.00	1	28m2
		CUARTO DE MÁQUINAS	Aloja la maquinaria	Controlar los sistemas del albergue	2		X		X	Panel de control, medidores de electricidad, comandos de equipos	5.00x4.00	1	20m2
	ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	Informar	Recibir y brindar ayuda	4	X	X	X	X	Escritorio, silla y ordenador	4.00x2.00	1	8m2
		SALA ESPERA	Espacio para esperar	Esperar	6	X	X	X	X	Muebles	5.00x7.00	1	35m2
		ADMINISTRACIÓN	Administrar	Administrar los materiales que se consuman y se necesiten	2	X	X	X	X	Escritorio, silla y ordenador	5.00x5.00	1	25m2
		CONTABILIDAD	Administración financiera	Realizar cuentas y registros	2	X	X	X	X	Escritorio, silla y ordenador	3.00 x 3.00	1	9m2
		SALA REUNIONES	Llevar a acuerdos	Platicar y discutir opciones	6	X	X	X	X	Mesa, sillas, archivero y proyector	5.00x7.00	1	35m2
		SECRETARÍA	Atención al público	Transcribir, contestar llamadas	2	X	X	X	X	Escritorio y silla	3.00x3.00	1	9m2
		SERVICIOS SANITARIOS	Necesidades Fisiológicas	Hacer necesidades Fisiológicas	3		X		X	Inodoros, mingitorios, lavamanos, regaderas	2.50x4.00	1	10m2
		ÁREA DE ADOPCIÓN	Adoptar	Papeleo para la adopción de animales	3	X	X	X	X	Escritorios, sillas, ordenadores y pantallas	4.00x4.00	1	16m2
		MONITOREO Y SEGURIDAD	Garantizar seguridad	Mantener el orden y seguridad dentro del refugio	1	X	X	X	X	Escritorios, sillas, ordenadores y pantallas	3.00x3.00	1	9m2
		ARCHIVO Y BODEGA INSUMOS	Almacenar	Guardar fichas o documentos	1		X		X	Archivero, estantes	3.00x3.00	1	9m2
		RECEPCIÓN DONACIONES	Recepción de donaciones	Recibir donaciones y aceptar ayuda	2		X		X	Escritorios, sillas, ordenadores y pantallas	4.00x4.00	1	16m2
		ÁREA EMPLEADOS	Privacidad	Descansar, guardar sus cosas	6	X	X		X	Mesas, lockers, sillas, muebles	6.00x5.00	1	30m2
	SERVICIO	COMEDOR EMPLEADOS	Alimentación	Comer y conversar	6	X	X	X	X	Mesas y sillas	4.00x5.00	1	20m2
		COMEDOR ANIMALES		Comer	10	X	X	X	X	Mesones, cajones, anaqueles, repisas	5.00x5.00	1	25m2
		SERVICIOS SANITARIOS	Necesidades Fisiológicas	Aseo personal	3		X		X	Inodoros, lavamanos	2.50x4.00	1	10m2
		ÁREA EMPLEADOS	Privacidad	Descansar, guardar sus cosas	6		X		X	Muebles, futbolito, mesa, sillas	6.00x5.00	1	30m2
		COCINA	Alimentación de personal	Preparar alimentos, almacenar, lavar trastes	2	X	X	X		Estufa, refrigerador, fregaderos, horno	4.00x5.00	1	20m2
		ÁREA VOLUNTARIOS	Garantizar bienestar de animales	Orientar animales y ejecutar proyectos	6	X	X	X	X	Escritorio, sillas y ordenador	6.00x6.00	1	36m2
		BODEGAS	Guardar	Almacenar y organizar	1		X		X	Estanterías	2.00x2.00	1	4m2
		LOCKERS EMPLEADOS	privacidad	Almacenar, organizar vestirse	6		X		X	Casilleros	4.00x4.00	1	16m2
		PELUQUERÍA	Peluquería canina y felina	Servicios necesarios para la salud de la mascota	2	X	X	X	X	Mesa de peluquería canina	4.00x4.00	1	16m2
		CUARTO DE DESECHOS	Contener residuos	Depositar basura común	1		X		X	Tachos de residuos	3.00x3.00	1	9m2
		CUARTO DE LIMPIEZA	Limpieza	Guardar y almacenar productos de limpieza	1	X	X	X		Estanterías, armarios de limpieza	3.00x3.00	1	9m2
		LAVANDERÍA	Lavado y secado de ropa	Lavar, secar y planchar	1		X		X	Lavadoras, secadoras, planchas	4.00x4.00	1	16m2
			RESIDENCIAL	DORMITORIOS MUJERES	Descanso	Dormir	2	X	X	X	X	Camas y closet	5.00x6.00
DORMITORIOS HOMBRES	Dormir			2		X	X	X	X	Camas y closet	5.00x6.00	1	30m2
SSH MUJERES	Necesidades Fisiológicas			Aseo personal	1		X		X	Inodoros,lavamanos, duchas	2.50x4.00	1	10m2
SSH HOMBRES					1		X		X	Inodoros, mingitorios, lavamanos, duchas	2.50x4.00	1	10m2
	SERVICIOS MULTIPLES	Zona de recreación	Espacio para el entretenimiento	6	X	X	X		Bancas, farolas	8.00x8.00	1	64m2	
	ATENCIÓN MÉDICA	QUIRÓFANO	Asistencia Médica	Terapia psicológica, aconsejar, apoyo moral	3	X		X		Escritorio, sillas, camilla, estanterías	5.00x5.00	1	25m2
		CONSULTORIO VETERINARIO		Consultar y rehabilitar	2	X	X	X		Camillas, mesa, sillas	4.00x5.00	1	20m2
		ZONA CUARENTENA	Plevisión animales	Aislar a los animales recién llegados	2	X	X	X	X	Jaulas	4.00x5.00	1	20m2
		CREMATÓRIO	Crema		1		X		X	Horno cremador, congelador, urnas, escritorio y silla	8.00x10.00	1	80m2
		ENFERMIOS	Área de reposo y cuidados	Revisar y controlar	2	X		X		Camillas	4.00x5.00	1	20m2
		SSH	Necesidades Fisiológicas	Aseo personal	2		X		X	Inodoros,lavamanos, duchas	2.50x4.00	1	10m2
		CUARTO DE DESECHOS	Contener residuos	Depositar residuos hospitalarios	1		X		Tachos de residuos peligrosos	3.00x3.00	1	9m2	
											TOTAL		1,503m2

Tabla 14: Cuadro de áreas.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

8.9 Conclusión

Después de la investigación y trabajo realizado mediante el capítulo 8, se logra llegar a la conclusión de que es importante la coordinación de los espacios para una correcta distribución del proyecto tomando en cuenta factores naturales, confort interior y la minimización del impacto energético y de esta manera se pueda facilitar la labor de realización de este desde un enfoque no convencional

Imagen 44: Refugio de perros en Centroamérica.
Fuente: (El definido, 2018)



09

CAPÍTULO 9:
PROPUESTA
ARQUITECTÓNICA:
PROYECTO



REFUGIO
AUTOSOSTENIBLE
PARA EL
ENTRENAMIENTO DE
CANES EN LA CIUDAD
DE ESMERALDAS

Zhiqing Shen



**FACULTAD
DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**“ Refugio autosostenible para el entrenamiento de canes en la
ciudad de Esmeraldas “**

Materia: Proyecto titulación I

Estudiante: Zhiqing Shen

Tutor: Arq. Hitler Pinos

SAMBORONDÓN – ECUADOR

2022



ÍNDICE

1.	UBICACIÓN GEOREFERENCIAL
2.	PLANTA BAJA GENERAL
3.	PLANTA BAJA
4.	PRIMER PISO
5.	SEGUNDO PISO
6.	CUARTO DE MÁQUINAS Y CUARTO INCINERADO
7.	CORTE LONGITUDINAL GENERAL
8.	CORTE LONGITUDINAL
9.	CORTE TRANSVERSAL
10.	CORTE INCINERADOR Y CM
11.	FACHADA GENERAL
12.	FACHADA FRONTAL
13.	FACHADA POSTERIOR
14.	FACHADA LATERAL DERECHA
15.	FACHADA LATERAL IZQUIERDA
16.	FACHADAS CM
17.	FACHADAS INCINERADOR
18.	IMPLANTACIÓN
19.	RENDER EXTERIOR
20.	RENDER EXTERIOR
21.	RENDER INTERIOR
22.	RENDER INTERIOR
23.	DETALLE CONSTRUCTIVO
24.	DETALLE CONSTRUCTIVO
25.	DETALLE CONSTRUCTIVO
26.	DETALLE CONSTRUCTIVO
27.	PLANO ESTRUCTURAL
28.	PLANO SANITARIO
29.	PLANO SANITARIO
30.	PLANO SANITARIO
31.	PLANO SANITARIO AASS
32.	PLANO SANITARIO AASS
33.	PLANO SANITARIO AASS
34.	PLANO ELÉCTRICO
35.	PLANO ELÉCTRICO
36.	PLANO ELÉCTRICO

UBICACIÓN GERREFERENCIAL

ESC: 1:500

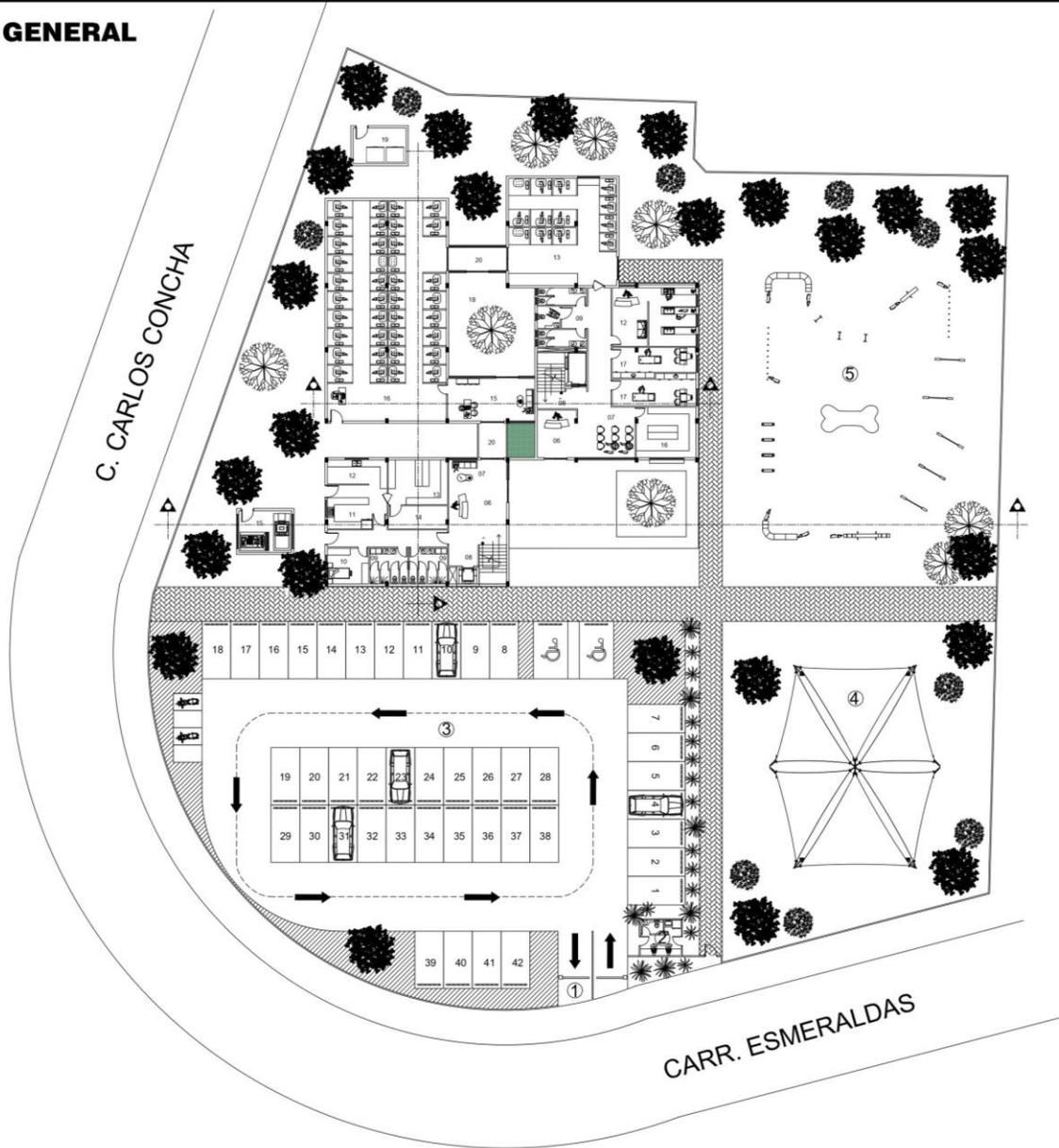


punto1
647778.03 m
E103200.18 m N

punto2
647720.05 m
E103210.33 m N

PLANTA GENERAL

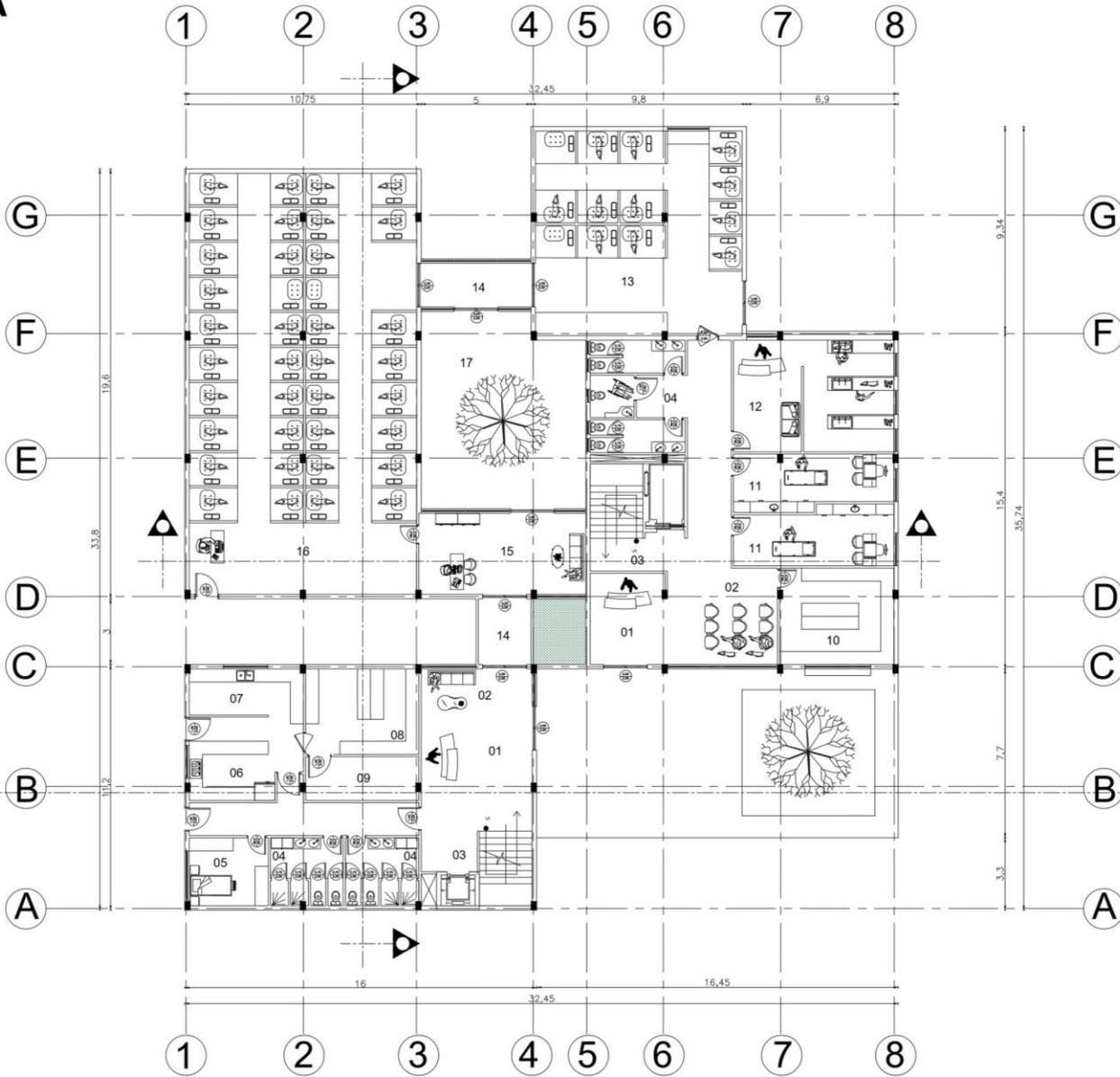
ESC: 1:200



1	INGRESO
2	GARITA DE SEGURIDAD
3	ESTACIONAMIENTO
4	ÁREA DE RECREACIÓN
5	ÁREA DE ENTRENAMIENTO
6	RECEPCIÓN
7	SALA DE ESPERA
8	CIRCULACIÓN VERTICAL
9	SS.HH
10	HABITACIÓN ENFERMERO
11	ÁREA PREPARACIÓN ALIMENTO
12	ÁREA DE LAVADO
13	ALACENA
14	CUARTO FRÍO
15	CUARTO DE MÁQUINAS
16	FARMACIA
17	CONSULTORIO
18	PELUQUERÍA
19	ZONA DE CUARENTENA
15	CONEXIONES
16	SALA DE ADOPCIÓN
17	ÁREA CANINA
18	JARDÍN INTERNO
19	ÁREA DE INCINERADO
20	CONEXIONES
21	ZONA DE CUARENTENA

ÁREA TERRENO: 5.063,28m²
 ÁREA CONST: 3.037,968m²

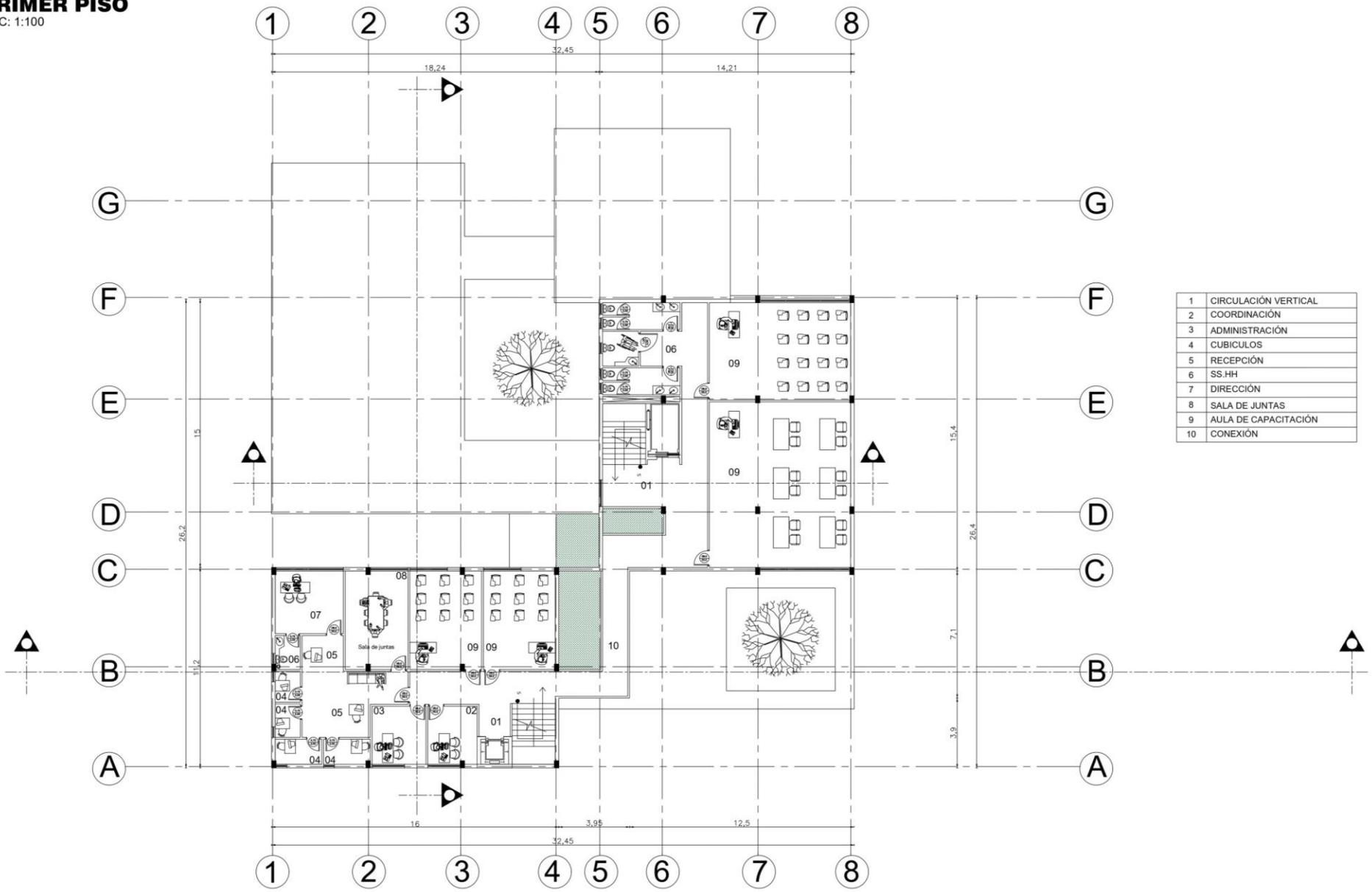
PLANTA BAJA
ESC: 1:100



01	RECEPCIÓN
02	SALA DE ESPERA
03	CIRCULACIÓN VERTICAL
04	SS.HH
05	HABITACIÓN ENFERMERO
06	ÁREA PREPARACIÓN ALIMENTO
07	ÁREA DE LAVADO
08	ALACENA
09	CUARTO FRÍO
10	FARMACIA
11	CONSULTORIO VETERINARIO
12	PELUQUERÍA
13	ZONA DE CUARENTENA
14	CONEXIONES
15	SALA DE ADOPCIÓN
16	ÁREA CANINA
17	JARDÍN INTERNO

PRIMER PISO

ESC: 1:100



1	CIRCULACIÓN VERTICAL
2	COORDINACIÓN
3	ADMINISTRACIÓN
4	CUBICULOS
5	RECEPCIÓN
6	SS.HH
7	DIRECCIÓN
8	SALA DE JUNTAS
9	AULA DE CAPACITACIÓN
10	CONEXIÓN

UEES UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBORONDÓN ECUADOR
FACULTAD: **ARQUITECTURA Y DISEÑO**

TEMA: **REFUGIO AUTOSOSTENIBLE PARA EL ENTRENAMIENTO DE CANES EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS**
CÓDIGO: UARQ-0450 ASIGNATURA: **TITULACIÓN II**

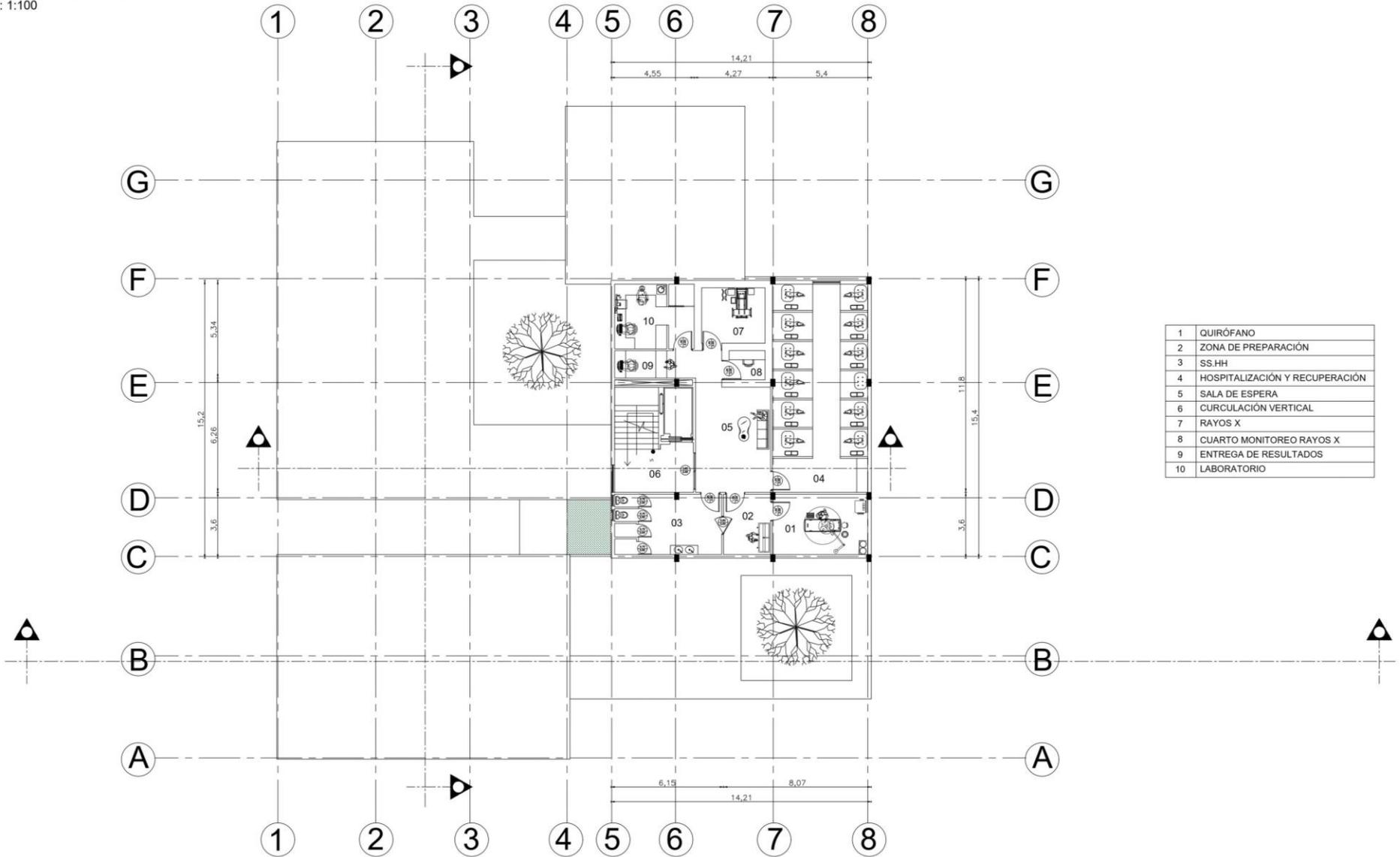
APellidos / Nombres: **ZHIQING SHEN**
SEMESTRE: COD. EST.: **2018250008**
PERIODO: **ORDINARIO I** EMAIL INST.:

NT. REV.	FECHA:	OBSERVACIONES:	FIRMA REV.:	CALIFICACION:

FECHA: ESCALA: CONTIENE: **PRIMER PISO** LAMINA: **A4**
ASIGNO: 2022 1 : 100
REV. APR.

SEGUNDO PISO

ESC: 1:100



1	QUIRÓFANO
2	ZONA DE PREPARACIÓN
3	SS.HH
4	HOSPITALIZACIÓN Y RECUPERACIÓN
5	SALA DE ESPERA
6	CURCULACIÓN VERTICAL
7	RAYOS X
8	CUARTO MONITOREO RAYOS X
9	ENTREGA DE RESULTADOS
10	LABORATORIO

UEES
UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBORONDÓN ECUADOR
FACULTAD: **ARQUITECTURA Y DISEÑO**

TÍTULO: **REFUGIO AUTOSOSTENIBLE PARA EL ENTRENAMIENTO DE CANES EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS**
CÓDIGO: **UARQ-0450** ASIGNATURA: **TITULACIÓN II**

USUARIO: **ZHIQING SHEN**
SEMESTRE: **ORDINARIO I** COO. EST.: **2018250008**
FECHA: **2018** EVAL. INST.:

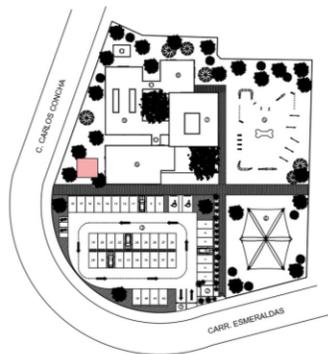
BY REV.	FECH:	OBSERVACIONES:	FIRMA REV.:	CALIFICACION:

FECHA: **2018** ESCALA: **1 : 100** CONVENE: **SEGUNDO PISO** LAMINA: **A5**



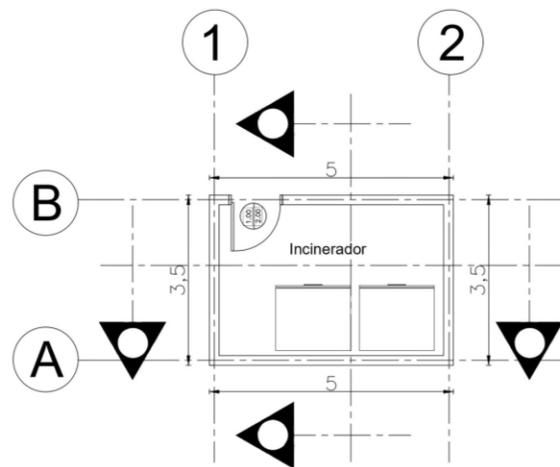
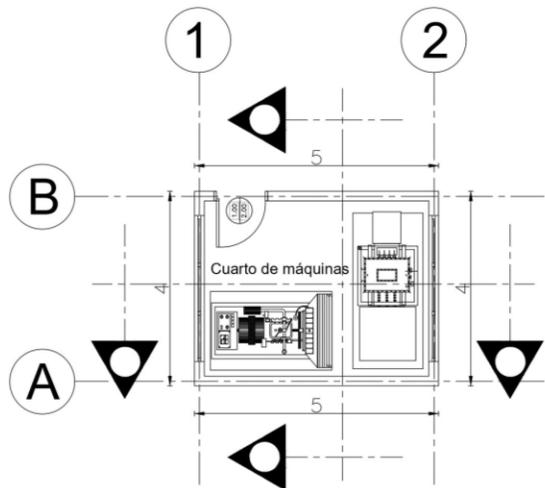
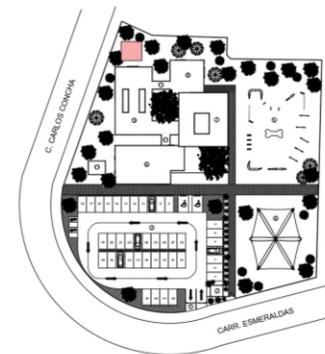
PLANTA CUARTO DE MÁQUINAS

ESC: 1:50



PLANTA INCINERADOR

ESC: 1:50



CORTE LONGITUDINAL GENERAL

ESC: 1:100



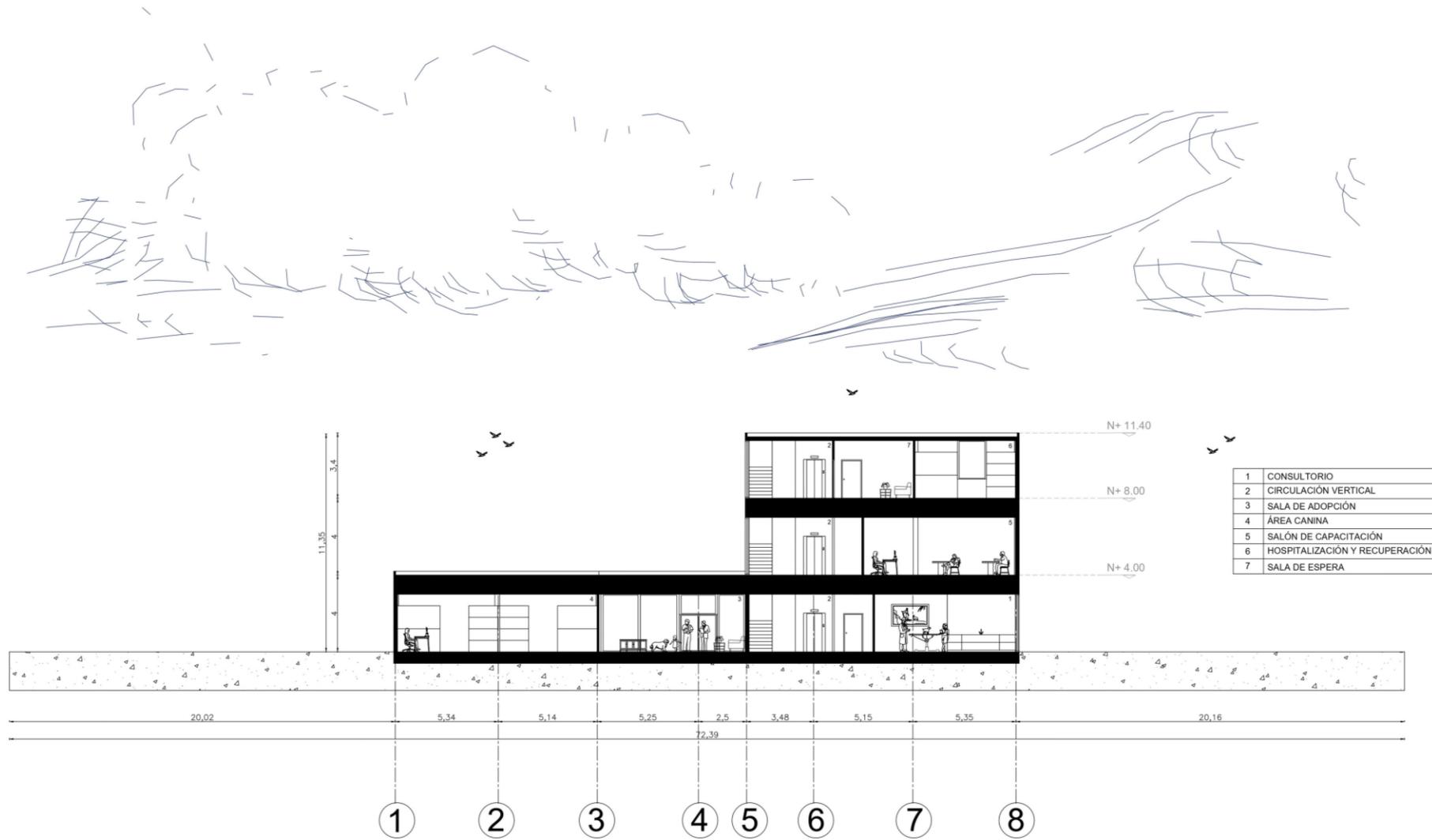
1	ÁREA DE ENTRENAMIENTO
2	RECEPCIÓN
3	CUARTO FRÍO
4	PREPARACIÓN DE ALIMENTOS
5	CUBÍCULO
6	SALA DE ESPERA
7	CONEXIÓN
8	CUARTO DE MÁQUINAS

Corte longitudinal general A-A'



CORTE LONGITUDINAL B-B'

ESC: 1:100



1	CONSULTORIO
2	CIRCULACIÓN VERTICAL
3	SALA DE ADOPCIÓN
4	ÁREA CANINA
5	SALÓN DE CAPACITACIÓN
6	HOSPITALIZACIÓN Y RECUPERACIÓN
7	SALA DE ESPERA

UEES
UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBORONDÓN ECUADOR
FACULTAD: **ARQUITECTURA Y DISEÑO**

FECHA: **REFUGIO AUTOSOSTENIBLE PARA EL ENTRENAMIENTO DE CANES EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS**
CODIGO: **UARQ-0450** ASIGNATURA: **TITULACIÓN II**

CODIGO: **APellidos / Nombres: ZHIQING SHEN**
SEMESTRE: **COD. EST.: 2018250008**
PERIODO: **ORDINARIO I** EMAIL INST.:

N° REV.	FECHA:	OBSERVACIONES:	FIRMA REV.:	CALIFICACION:

FECHA: **ESCALA: 1 : 100**
CONTIENE: **CORTE LONGITUDINAL**
REV. **APR.**

LAMINA: **A8**

Corte longitudinal B-B'



CORTE TRANSVERSAL C-C'

ESC: 1:100



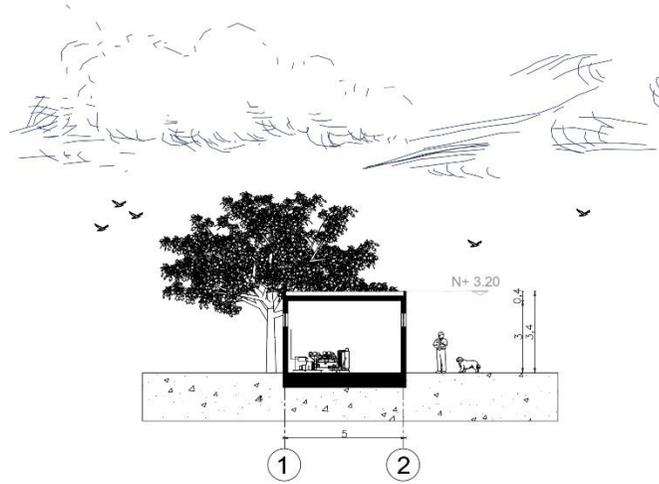
Corte transversal C-C'



CORTE LONGITUDINAL CUARTO DE MÁQUINAS

A-A'

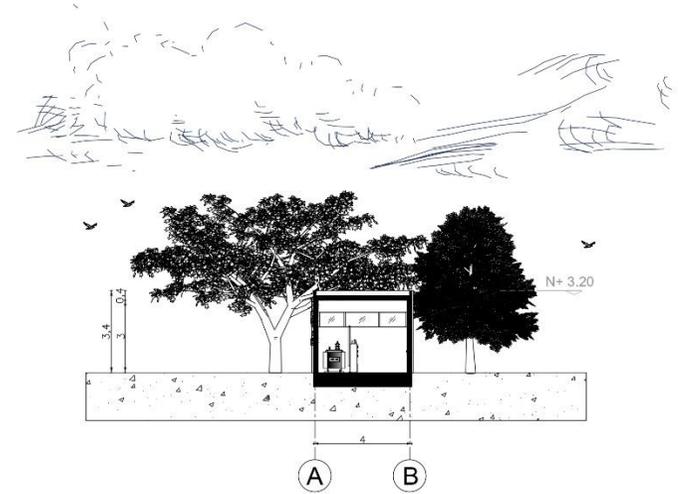
ESC: 1:100



CORTE TRANSVERSAL CUARTO DE MÁQUINAS

B-B'

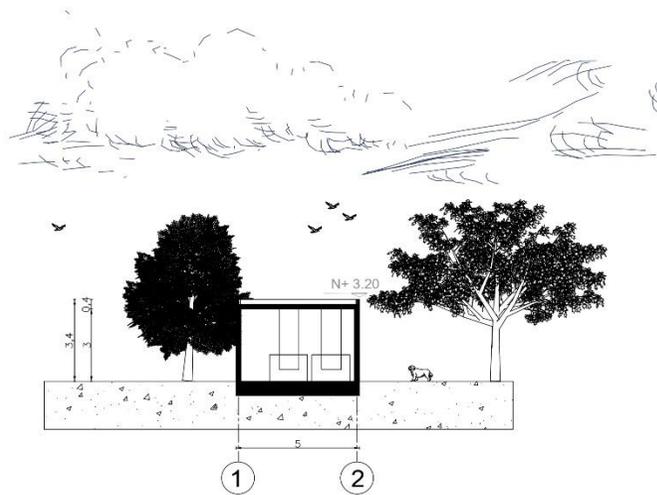
ESC: 1:100



CORTE LONGITUDINAL INCINERADOR

A-A'

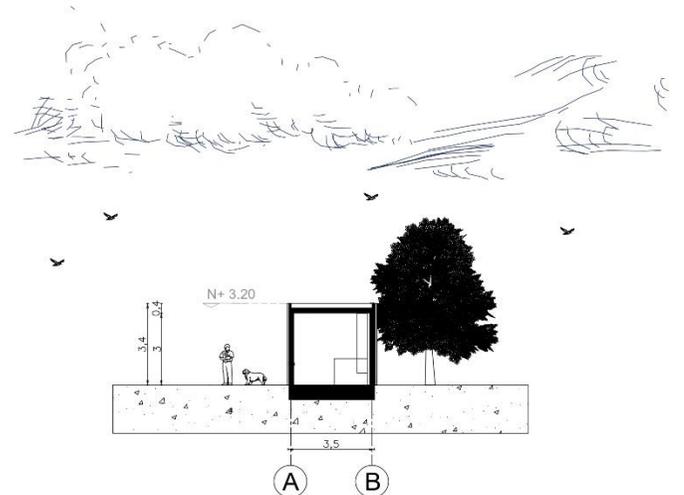
ESC: 1:100



CORTE TRANSVERSAL INCINERADOR

B-B'

ESC: 1:100



FACHADA FRONTAL GENERAL

ESC: 1:100



Fachada frontal general



FACHADA FRONTAL

ESC: 1:100

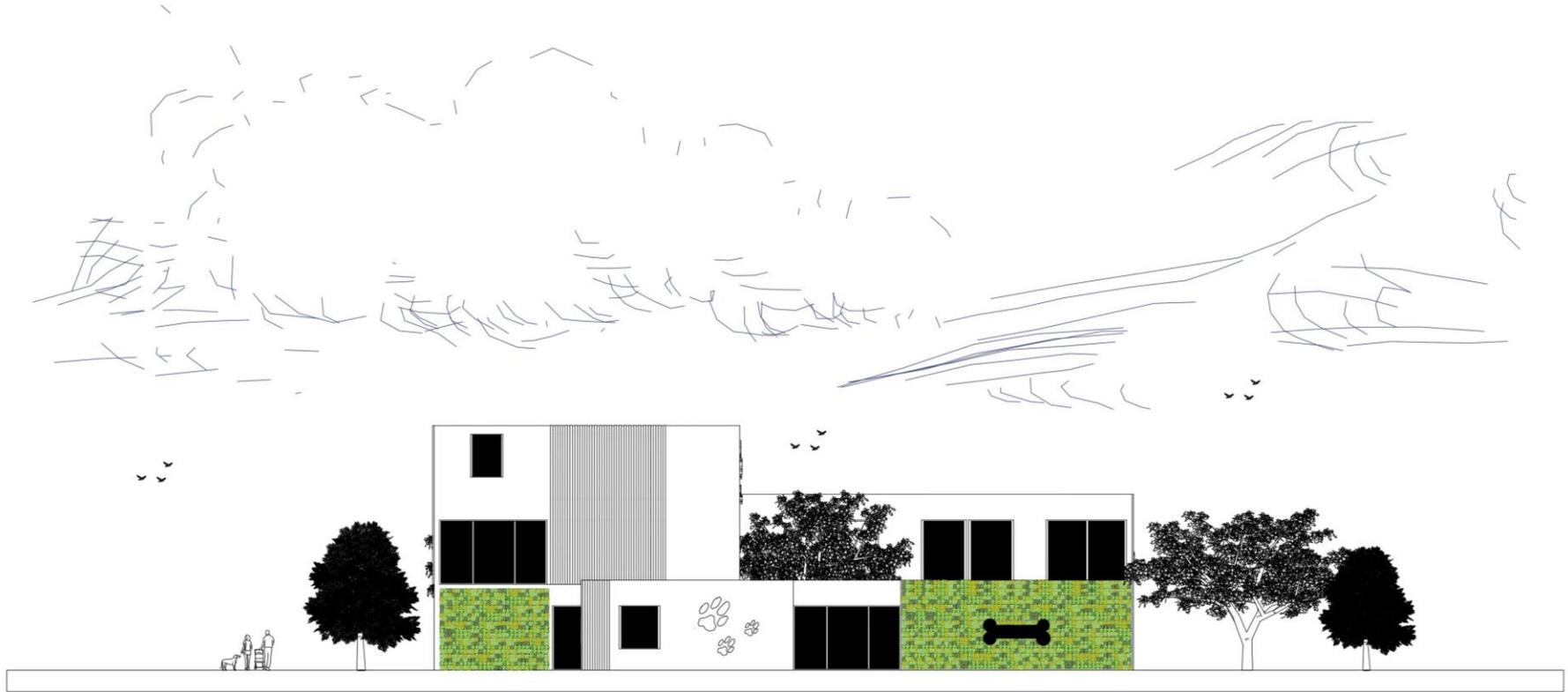


Fachada frontal



FACHADA POSTERIOR

ESC: 1:100

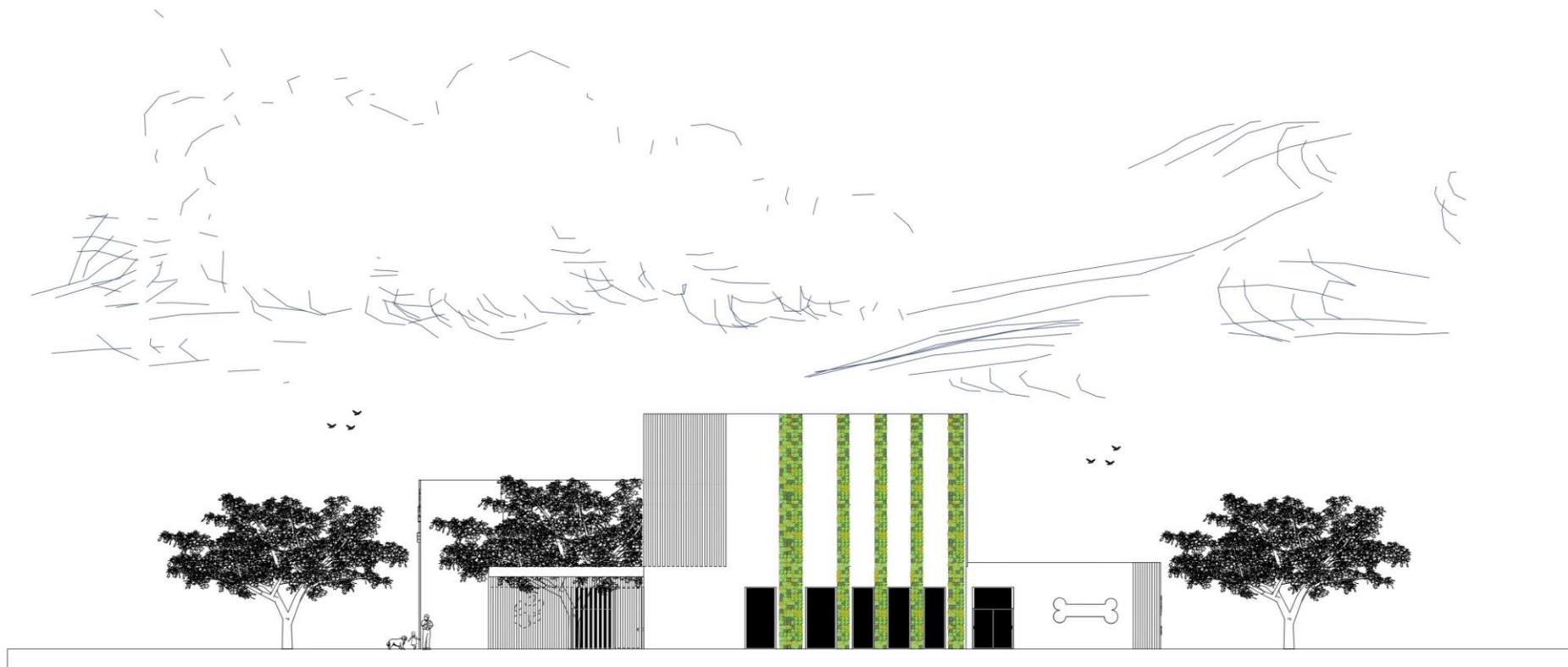


Fachada posterior



FACHADA LATERAL DERECHA

ESC: 1:100



Fachada lateral izquierda



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESC: 1:100



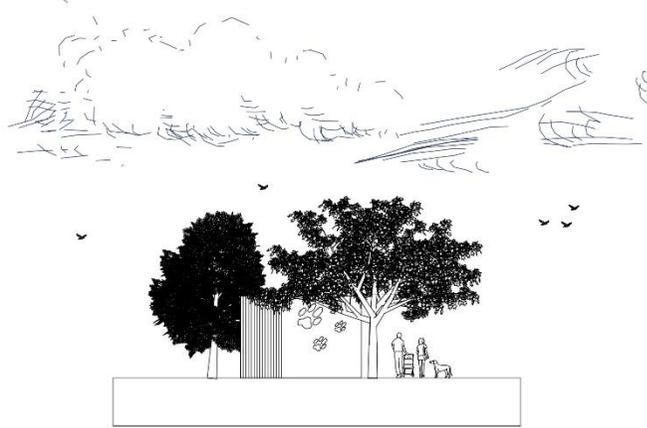
Fachada lateral derecha



CUARTO DE MÁQUINAS

FACHADA FRONTAL

ESC: 1:100



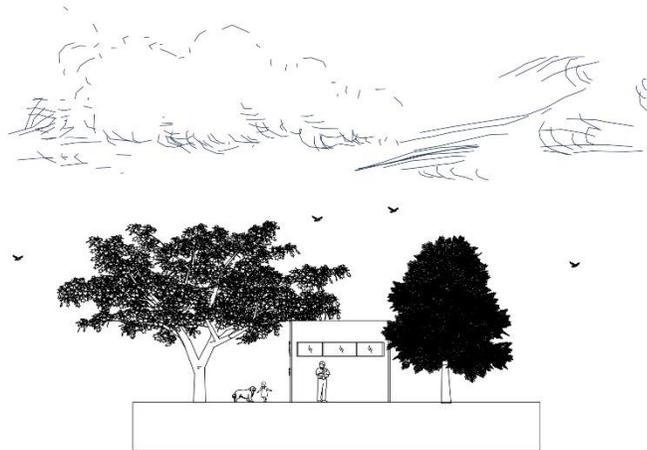
FACHADA POSTERIOR

ESC: 1:100



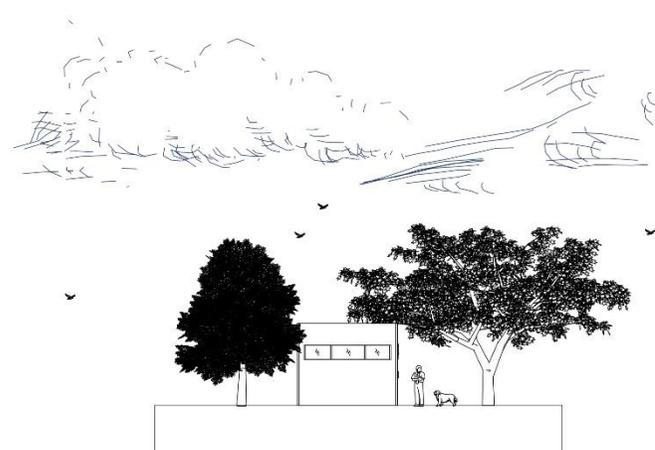
FACHADA LATERAL DERECHA

ESC: 1:100



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESC: 1:100



CUARTO DE INCINERADO

FACHADA FRONTAL

ESC: 1:100



FACHADA POSTERIOR

ESC: 1:100



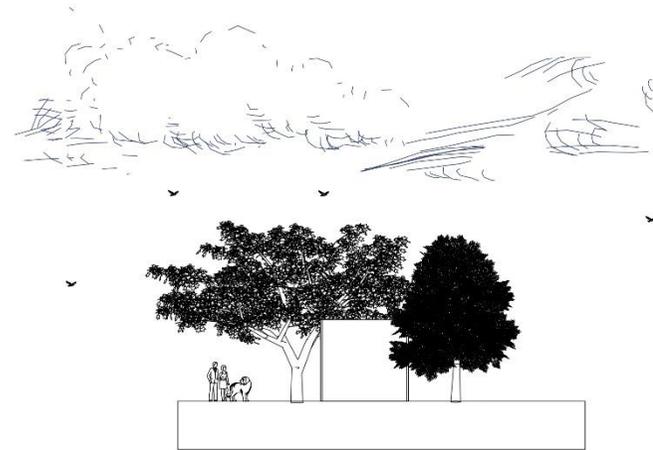
FACHADA LATERAL DERECHA

ESC: 1:100



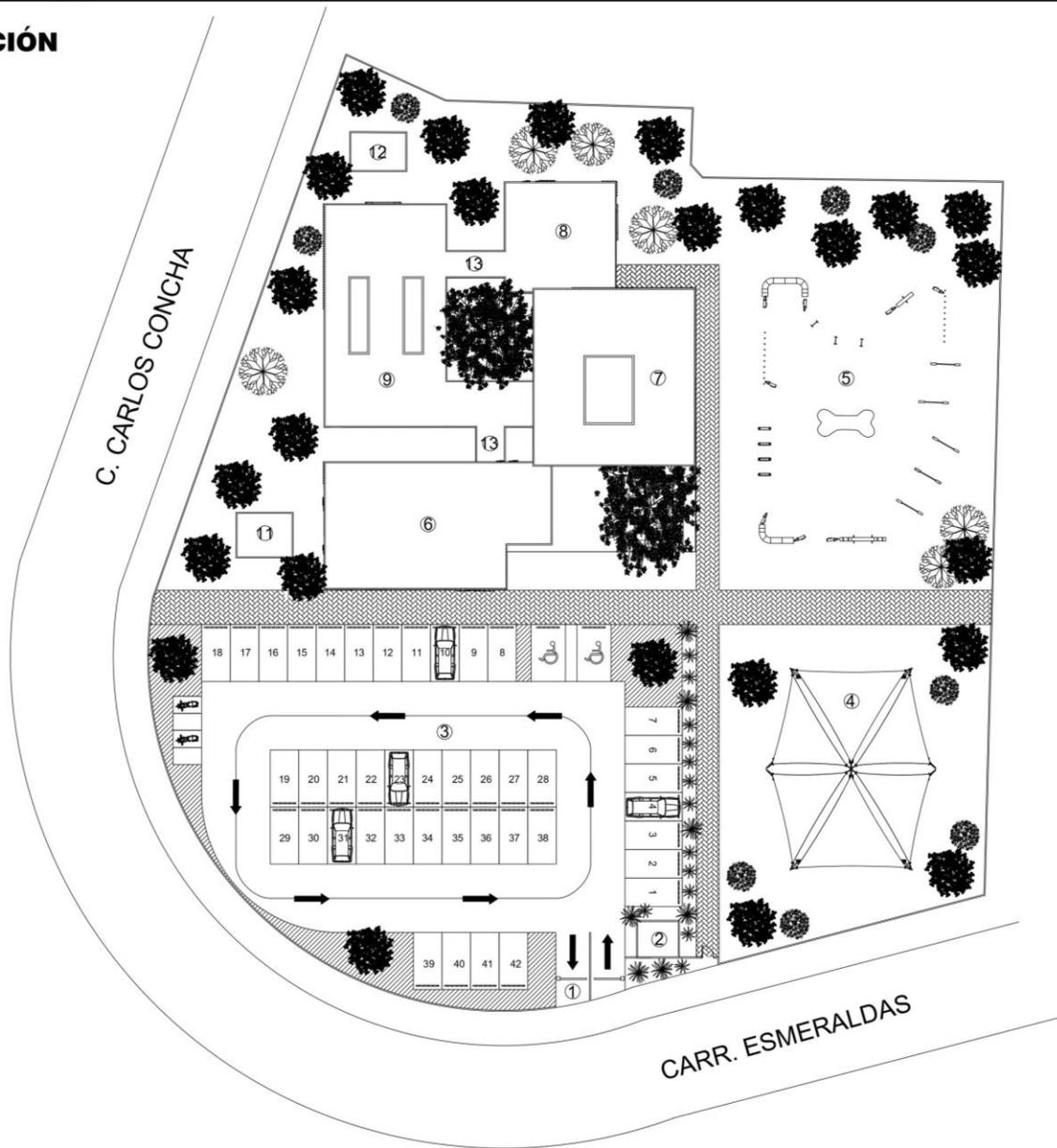
FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESC: 1:100



IMPLANTACIÓN

ESC: 1:200



1	INGRESO
2	GARITA DE SEGURIDAD
3	ESTACIONAMIENTO
4	ÁREA DE RECREACIÓN
5	ÁREA DE ENTRENAMIENTO
6	EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN
7	EDIFICIO VETERINARIO
8	ZONA CUARENTENA
9	ÁREA CANINA
10	JARDÍN INTERNO
11	CUARTO DE MÁQUINAS
12	ÁREA DE INCINERADO
13	CONEXIONES

Vista aérea delantero del refugio



Vista aérea trasera del refugio



Vista aérea lateral izquierdo





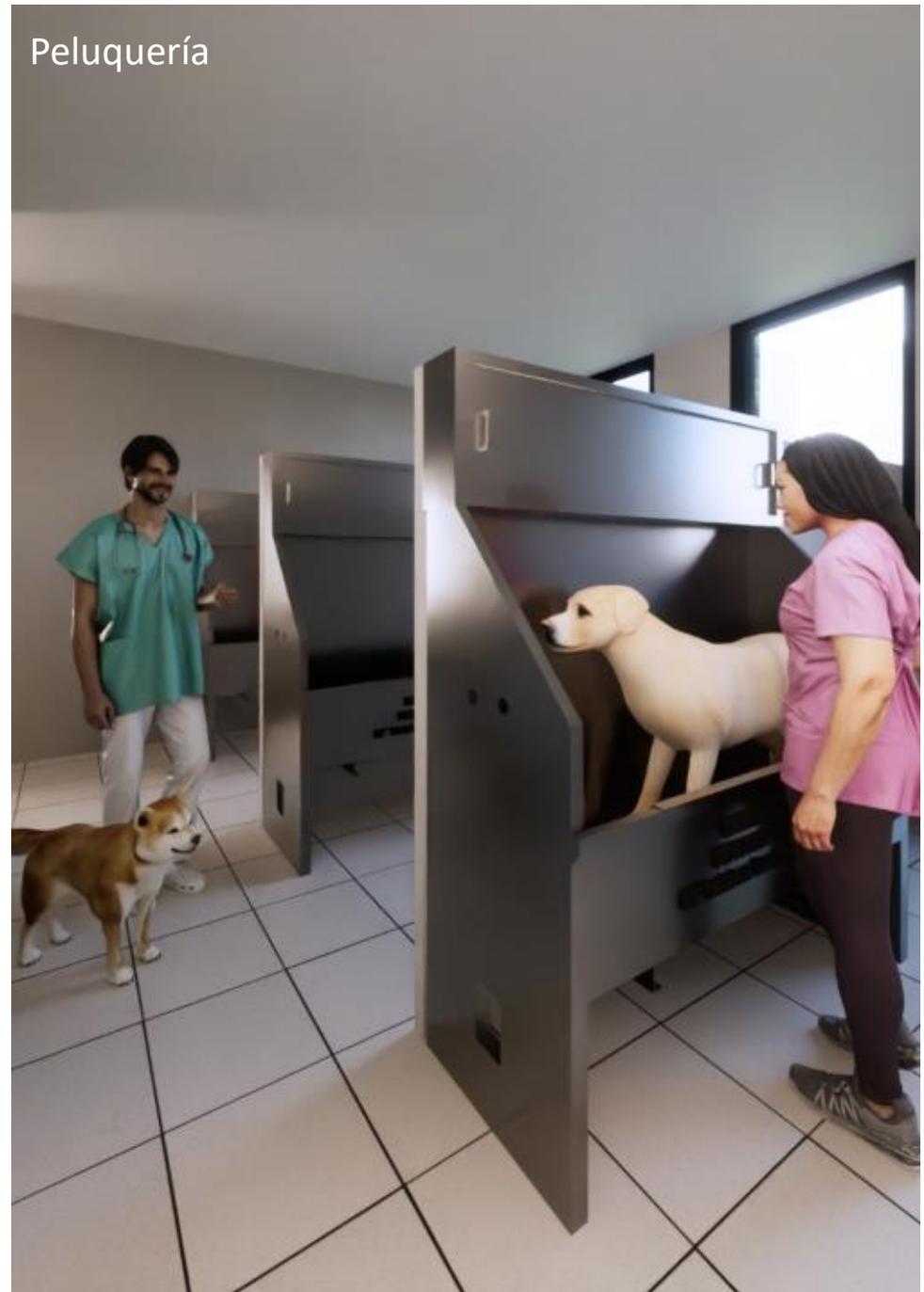
Patio de entrenamiento



Consultorio veterinario



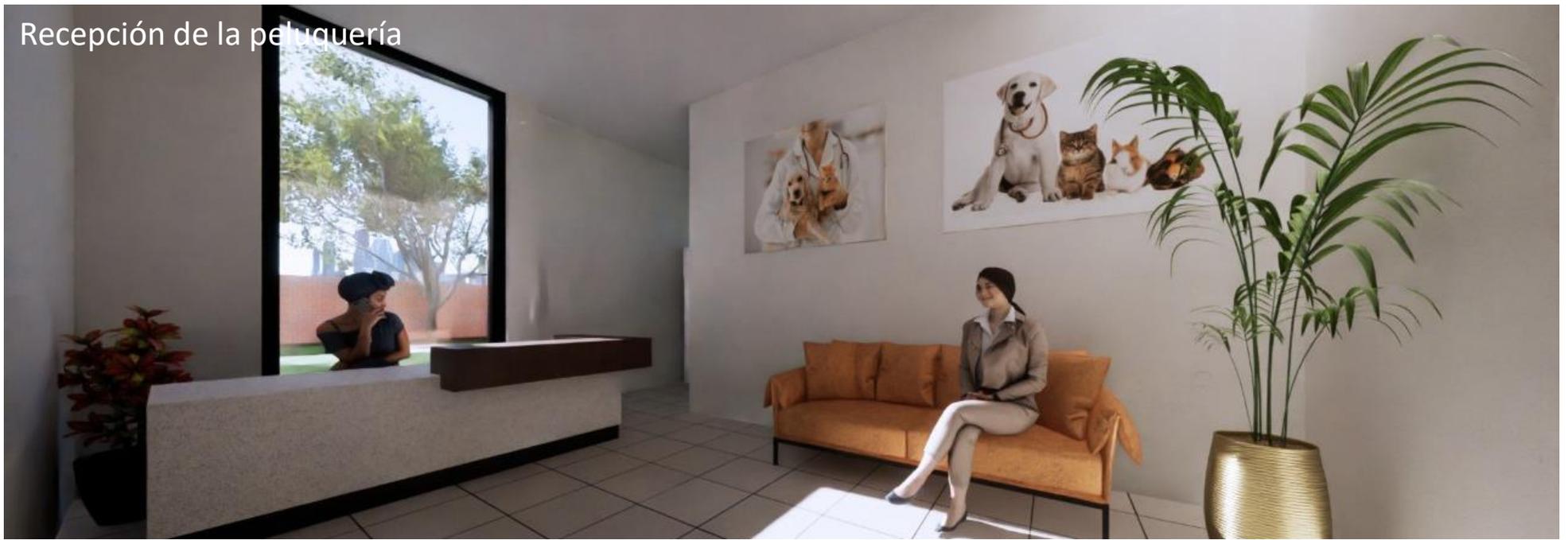
Peluquería



Recepción



Recepción de la peluquería

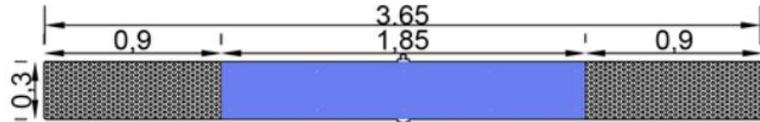


Zona de jaulas

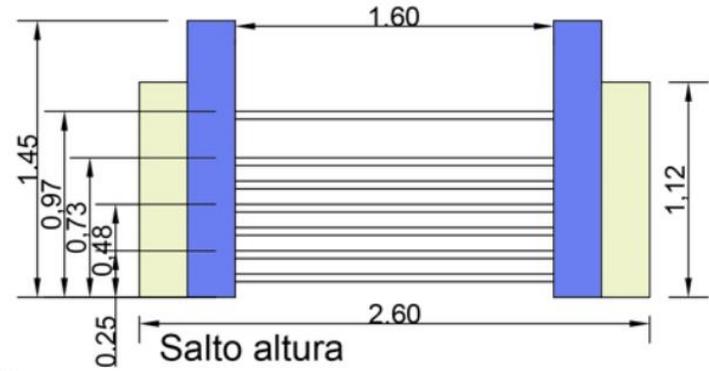


Detalle de Cicuito de Entrenamiento Canino

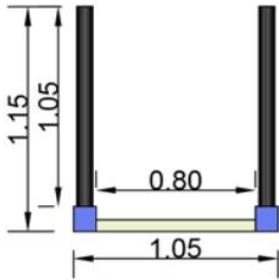
ESC: 1:20



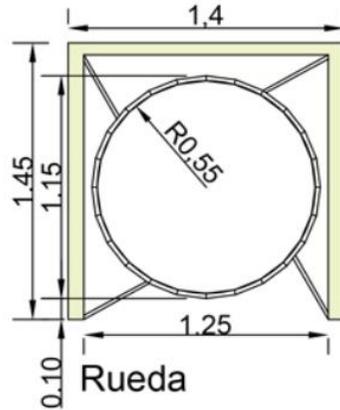
Balancin



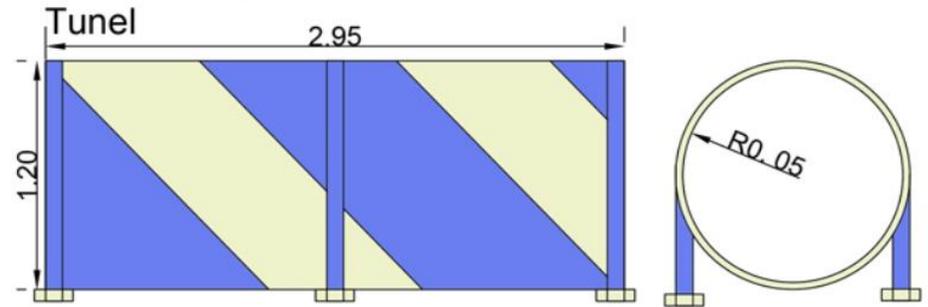
Salto altura



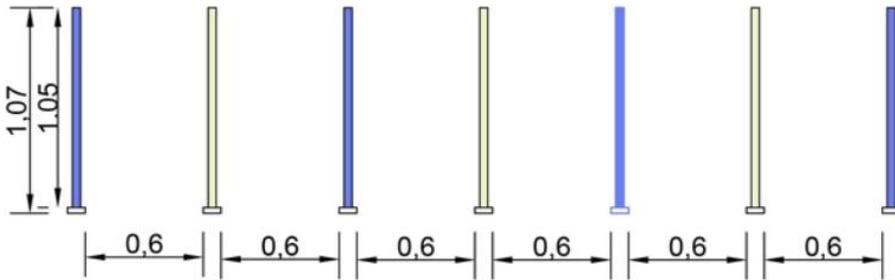
Obstaculos



Rueda



Tunel



Stalom

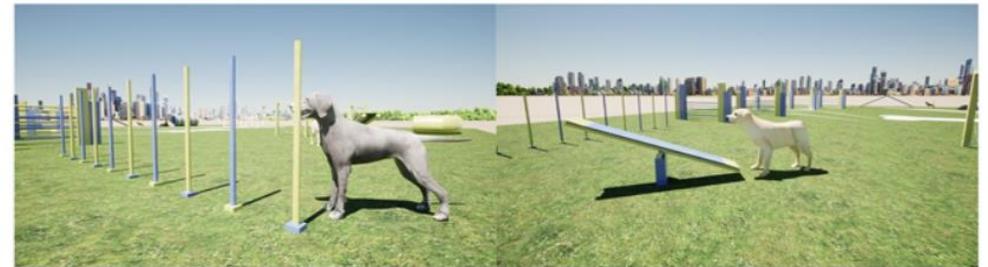
Materiales



Superficie Podotactil

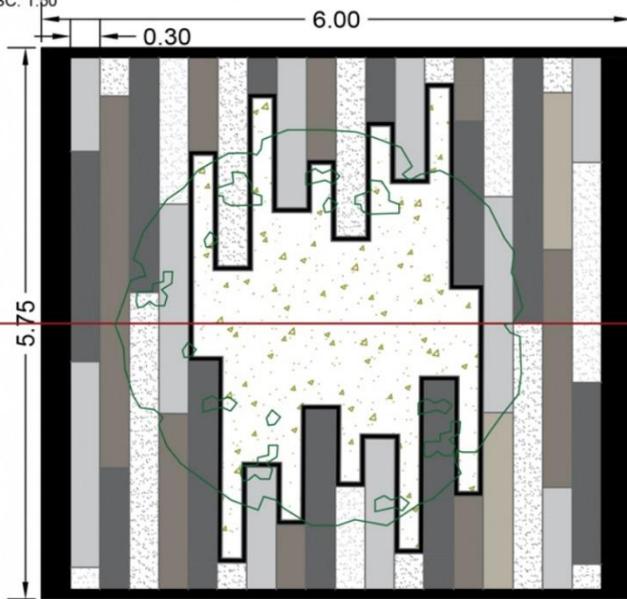


Plastico Moldeable Amarillo y Azul

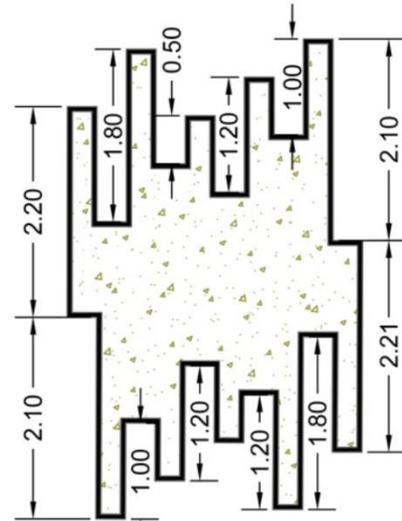


Detalle de Alcorque

ESC: 1:50



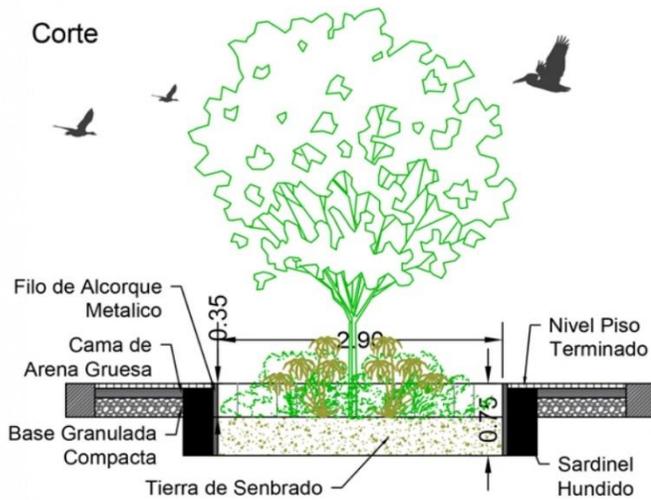
Alcorque en planta



Espacio para crecimiento vegetal



Corte

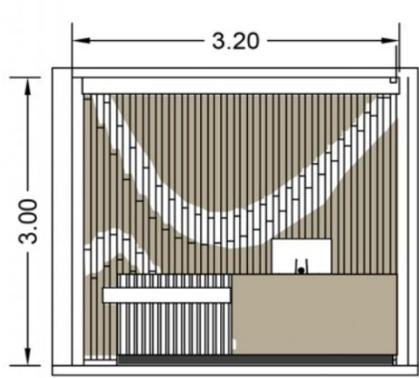


Planta	Tener en consideracion			
	Superficie	Riego	T. al Sol	Fauna
Mano de tigre	Piso Pared	5x S	Media	Abejas
Flor de la mañana	Piso Techo	2x S	Media	Abejas Aves
Filodendro	Piso Pared	4x S	Baja	Abejas
Jasmin chileno	Piso Pared	4x S	Media	Abejas
Petunia mexicana	Piso Pared	3x S	Media	Abejas
Laurel de la india	Piso	3x S	Alta	Aves

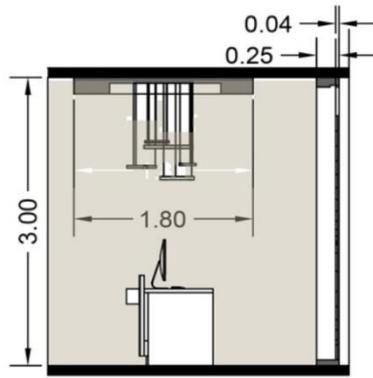


Detalle de Recepcion

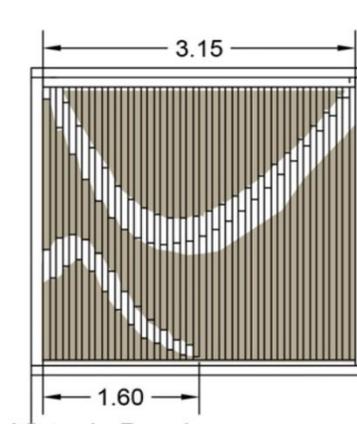
ESC: 1:50



Vista de Reccion Mueble y Panel

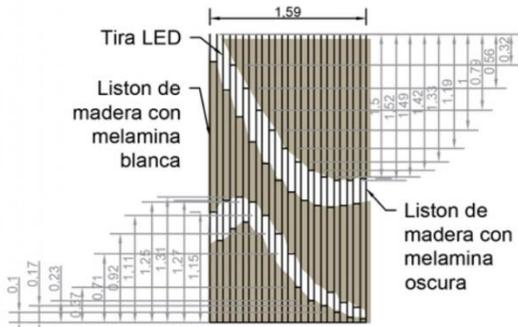
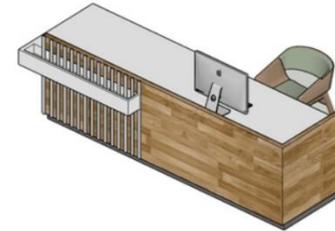
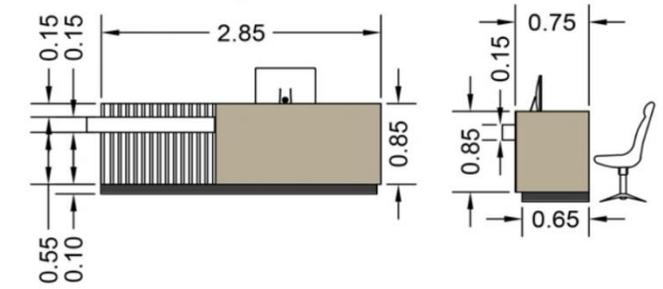


Corte de Recepcion

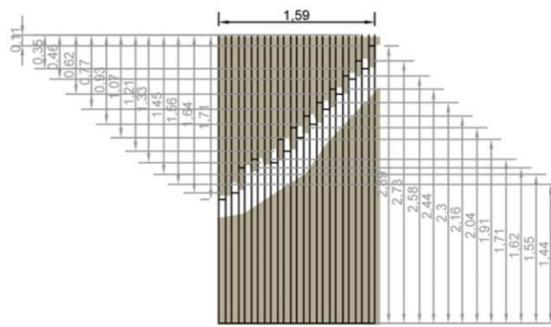


Vista de Panel

Mueble de Recepcion



Panel Parte 1



Panel Parte 2

Materiales

Panel Melaminico de MDF Blanco Texturizado



Panel Melaminico de MDF Madera Cava



Panel Melaminico de MDF Roble Antracita



Panelado de Madera con tiras LED



Mueble de Recepcion

UEES
UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBORONDÓN ECUADOR
FACULTAD: **ARQUITECTURA Y DISEÑO**

TEMA: REFUGIO AUTOSOSTENIBLE PARA EL ENTRENAMIENTO DE CANES EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS
CODIGO: UARQ-0450 ASIGNATURA: **TITULACIÓN II**

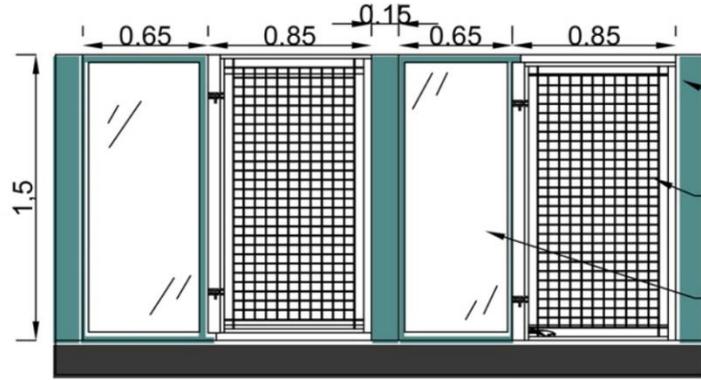
ALUMNO: APELLIDOS / NOMBRES: **ZHIQING SHEN**
SEMESTRE: COD. EST.: 2018250008
PERIODO: ORDINARIO I EMAIL INST:

N° REV.	FECHA:	OBSERVACIONES:	FIRMA REV.:	CALIFICACION:

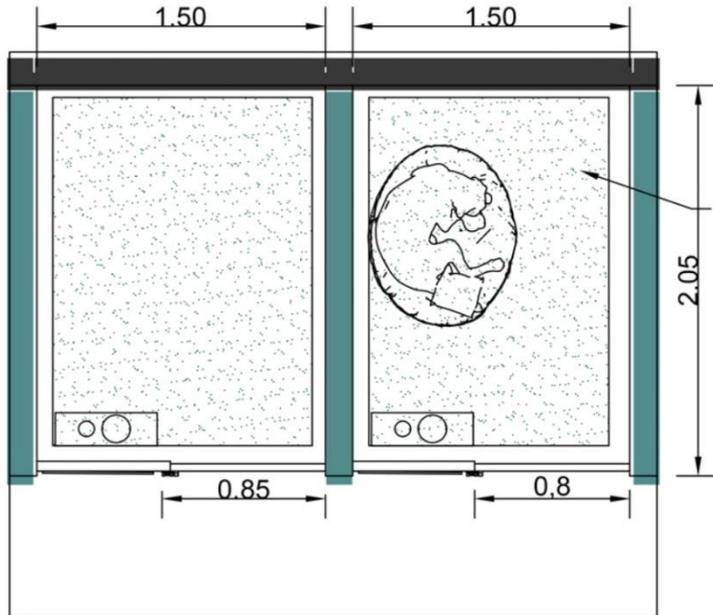
FECHA: JUNIO 2022 ESCALA: 1 : 100 CONTENIDO: **Detalle de Recepcion** LIBRO: REV. APR.

Detalle de Jaula Para Perro

ESC: 1:20



Recubrimiento elastomerico
Puerta metalica con pintura negra
Placa de vidrio

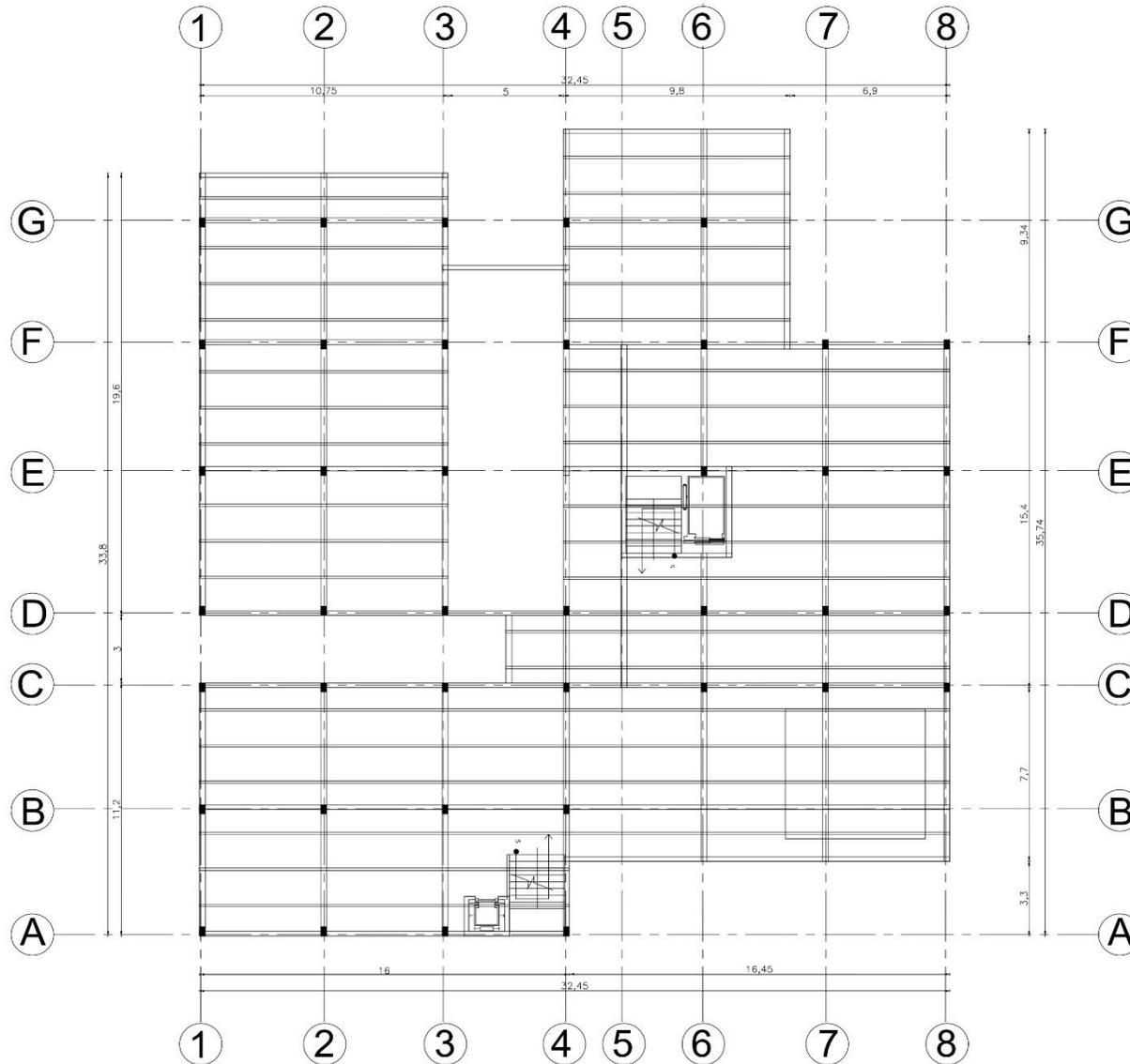


Piso sintetico



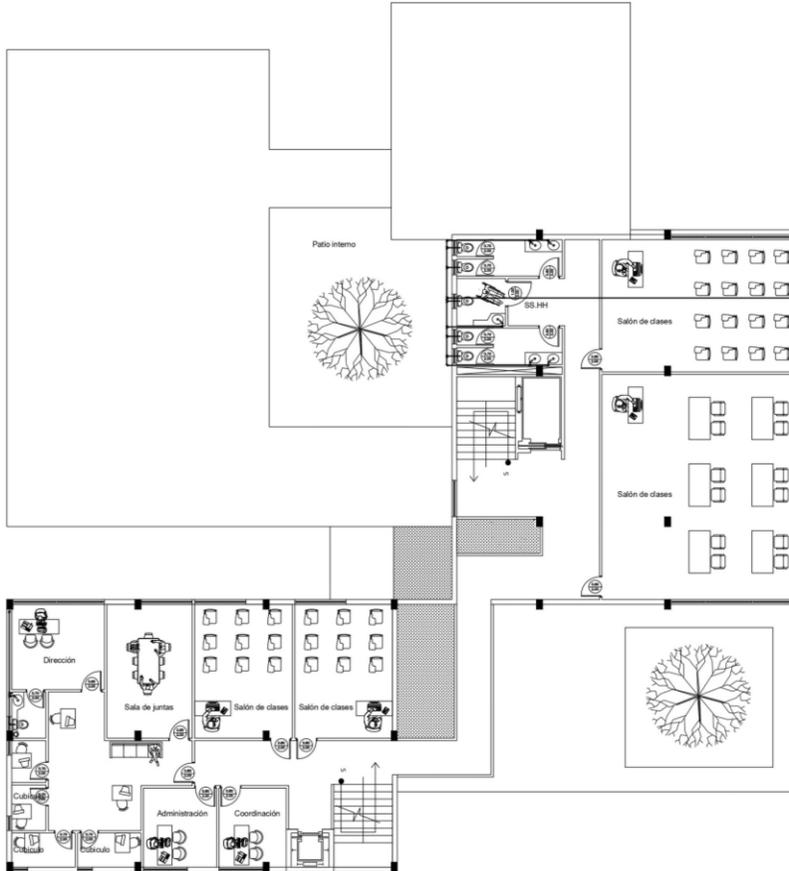
PLANO ESTRUCTURAL

ESC: 1:100



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS-PRIMER PISO

ESC: 1:100



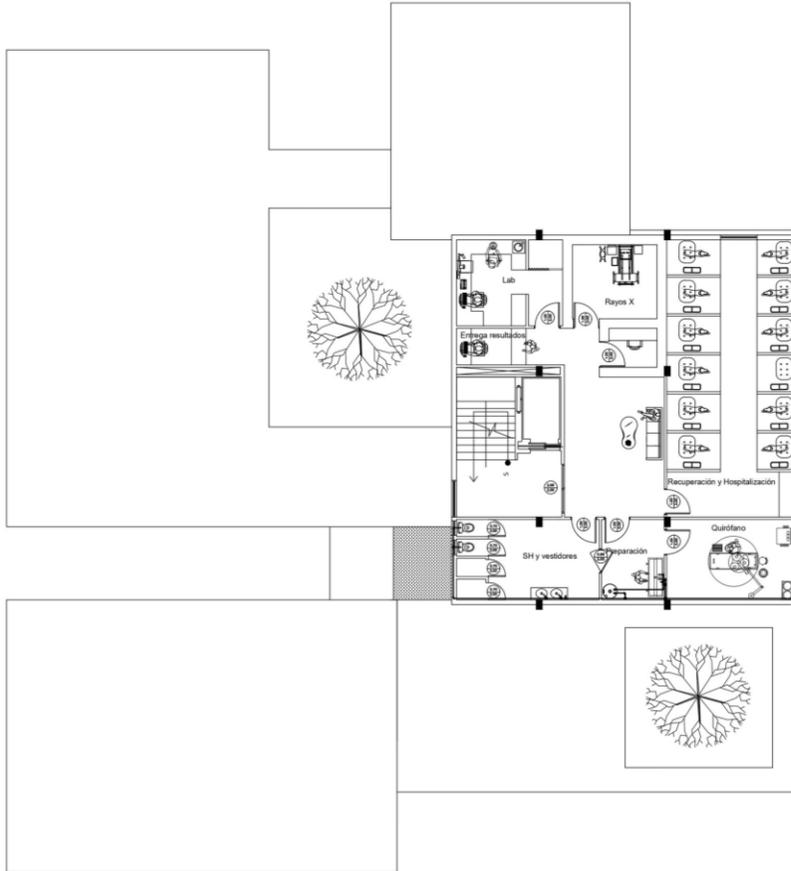
AGUA POTABLE

- AGUA POTABLE FRIA
- AGUA POT. CALIENTE
- MEDIDOR DE AA.PP.
- VALVULAS
- ACCS AGUA POTABLE
- CALENTADOR
- COLUMNA APF Y APC

REV.	FECHA:	OBSERVACIONES:	FIRMA REV.:	CALIFICACION:

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS-SEGUNDO PISO

ESC: 1:100

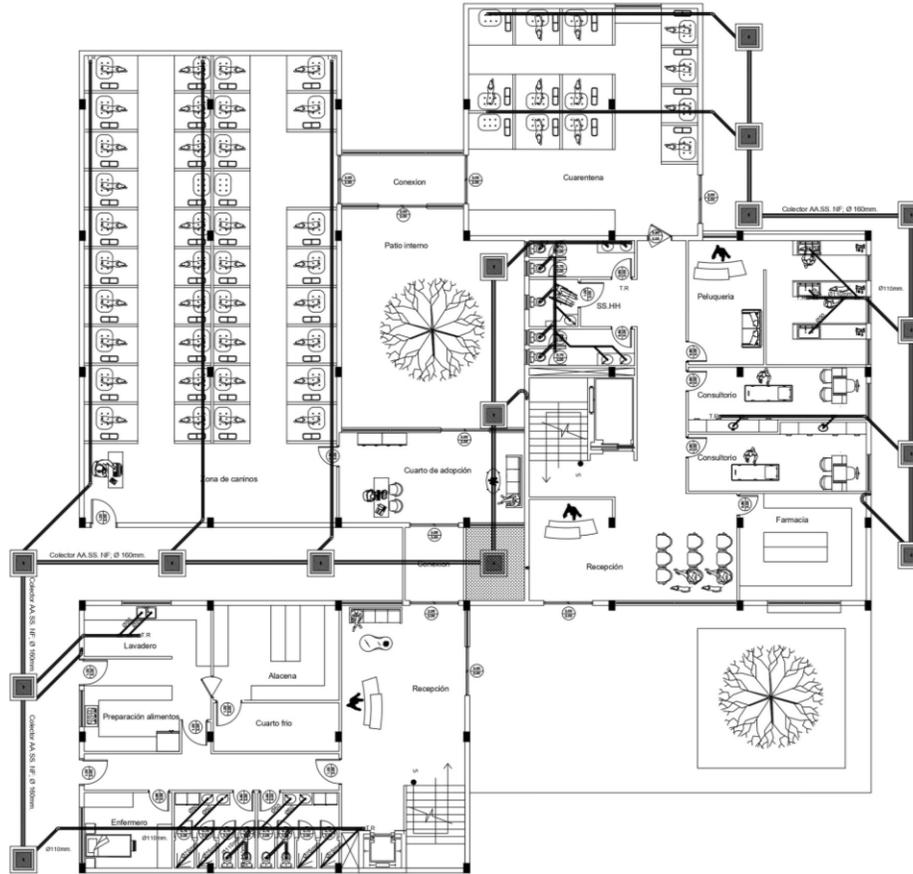


AGUA POTABLE

- AGUA POTABLE FRIA
- AGUA POT. CALIENTE
- MEDIDOR DE AA.PP.
- VALVULAS
- ACCS AGUA POTABLE
- CALENTADOR
- COLUMNA APF Y APC

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS(AASS)-PLANTA BAJA

ESC: 1:100



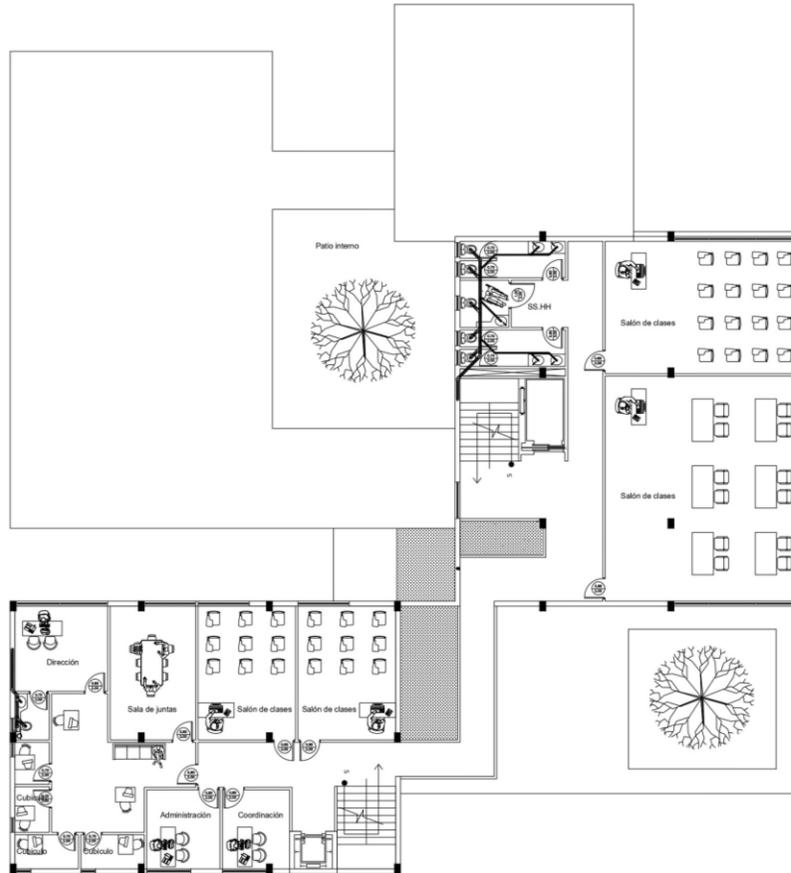
SIMBOLOGIA

- TUB. AGUAS SERVIDAS
- TUB. VENTILACIÓN
- ACCESORIOS
- CAJA DE REGISTRO
- SIFÓN
- REJILLAS DE PISO

CT= COTA DE TERRENO O TAPA
CF= COTA DE FONDO O INVERT

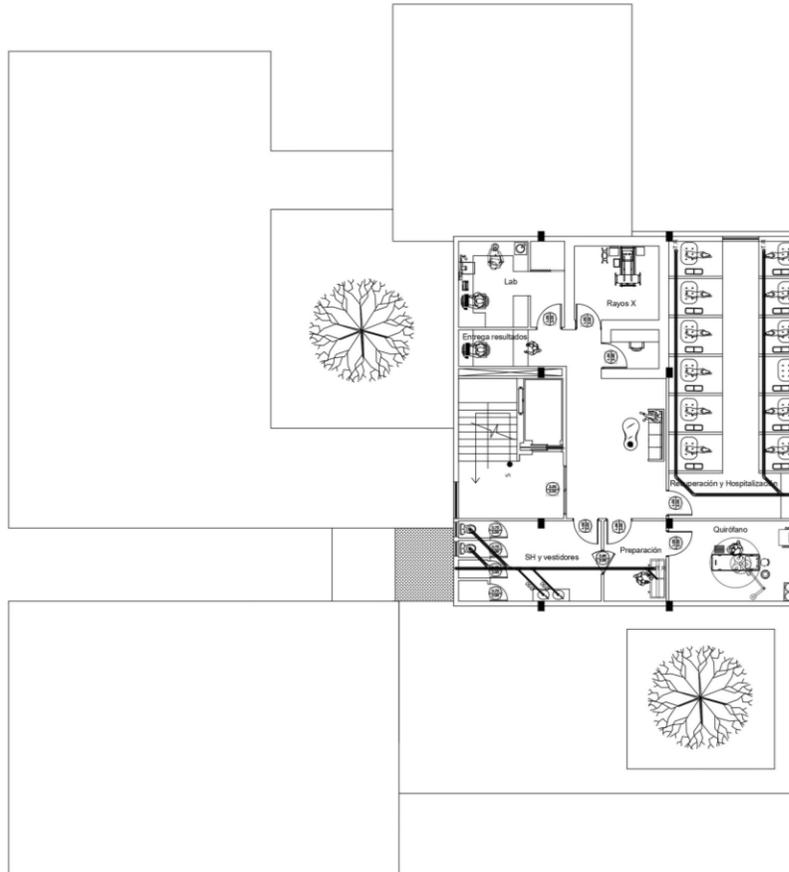
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS(AASS)-PRIMER PISO

ESC: 1:100



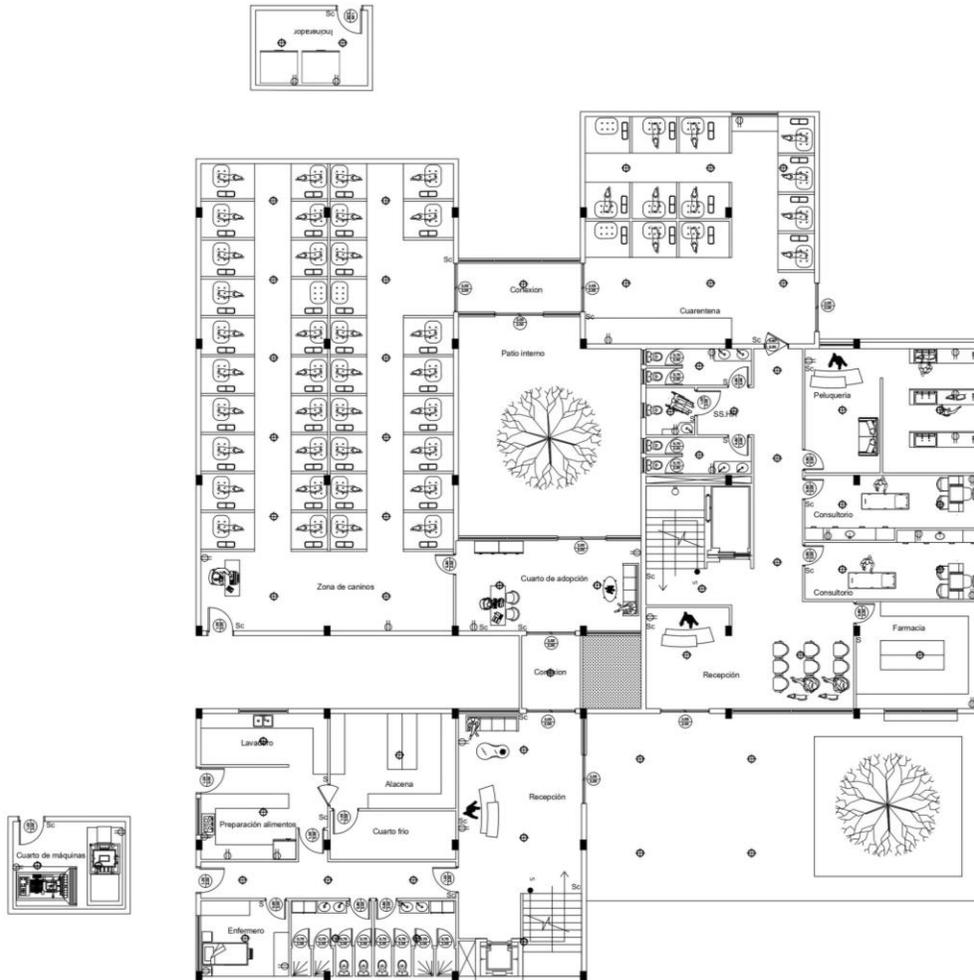
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS(AASS)-SEGUNDO PISO

ESC: 1:100



INSTALACIONES ELÉCTRICAS-PLANTA BAJA

ESC: 1:100

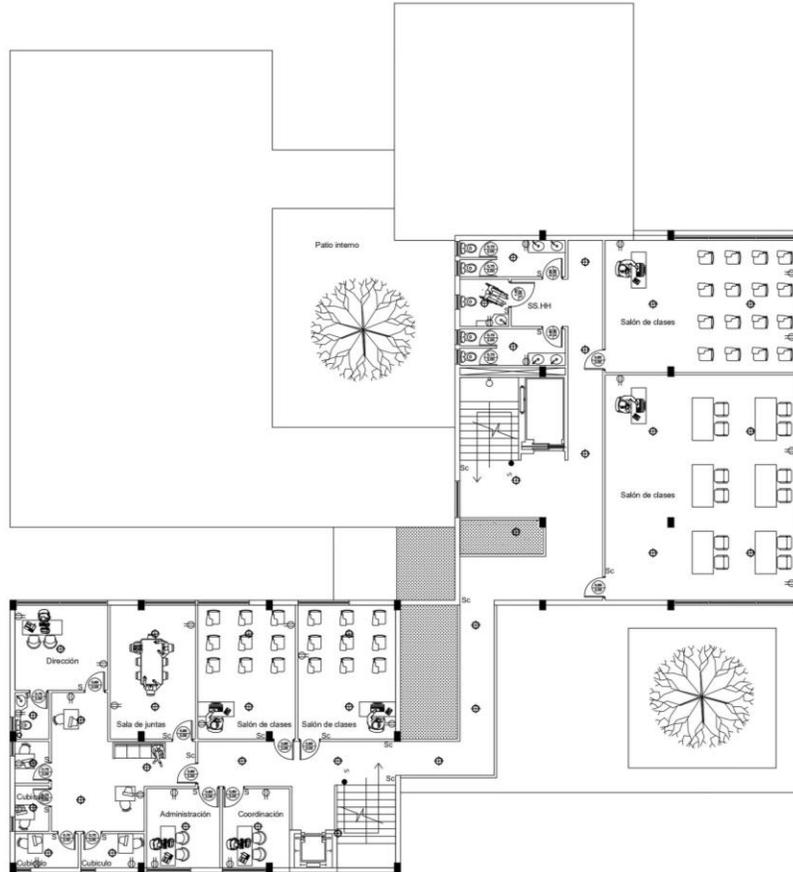


SIMBOLOGIA

- ⊕ PUNTO DE LUZ
- S INTERRUPTOR SIMPLE
- Sc INTERRUPTOR CONMUTABLE
- ⊕ TOMA 110 V
- ⊕ TOMA 220 V

INSTALACIONES ELÉCTRICAS-PRIMER PISO

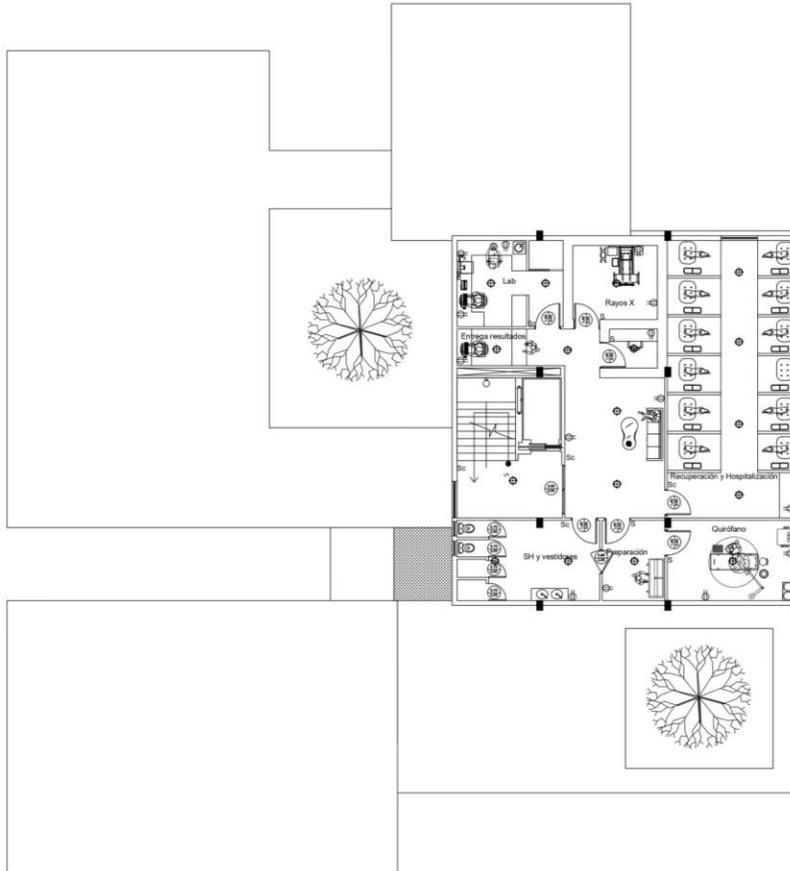
ESC: 1:100



SIMBOLOGIA	
	PUNTO DE LUZ
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR CONMUTABLE
	TOMA 110 V
	TOMA 220 V

INSTALACIONES ELÉCTRICAS-SEGUNDO PISO

ESC: 1:100



SIMBOLOGIA

-  PUNTO DE LUZ
-  INTERRUPTOR SIMPLE
-  INTERRUPTOR CONMUTABLE
-  TOMA 110 V
-  TOMA 220 V

10

CAPÍTULO 10: MEMORIA TÉCNICA

10.1. Materiales y procesos constructivos

- Cierre del área de espacio público
- Construcción de bodegas para almacenar materiales
- Construcción de la oficina de obra
- Construcción de servicios sanitarios para el personal
- Construcción de la vivienda del cuidador
- Servicios de acueducto, alcantarillado, energía y teléfonos
- Demoliciones
- Despalmar el terreno
- Limpieza de terreno
- Localización y trazo
- Replanteo
- Explanación
- Nivelación
- Movimiento de tierra
- Excavación
- Cimentación
- Distanciadores de concreto
- Varillas
- Zapatas
- Losas
- Plantilla de concreto
- Contrapiso
- Cisterna
- Acero de refuerzo en cimentación
- Drenaje
- Tendido de tubería
- Instalación de muebles sanitarios
- Fontanería
- Instalación de la construcción
- Acero de refuerzo en columnas
- Concreto en columnas
- Placa losa entrepiso
- Escaleras
- Cajas de ascensores
- Encofrado
- Fundición
- Curado
- Desencofrado
- Cubierta

10.1. Materiales y procesos constructivos

- Mampostería
- Muros
- Pañete de muros
- Castillos
- Entortado de losas para pendientes
- Bajadas de agua pluvial
- Acabados
- Estucar
- Enchapar
- Repellados
- Aplanados
- Enlucidos
- Pastas
- Recubrimientos
- Enladrillado
- Aislamiento
- Impermeabilización
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones electrónicas
- Registros
- Instalaciones hidráulicas
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones mecánicas
- Empaste
- Pintura
- Cerámica
- Revestimientos
- Tumbado falso
- Equipamiento
- Herrería
- Cerramientos
- Cristalería
- Permiso de ocupación
- Permiso de habitualidad
- Recepción de la obra
- Devolución de la garantías

10.3. Presupuesto referencial

ITEM	RUBROS	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
1	OBRA PROVISIONAL					22.414,80
1,1	Caseta de bodega y guardián (tabla-zinc)	M2	1,00	40,00	40,00	
1,2	Caseta de batería higiénica para personal(tabla-zinc)	GBL	2,00	350,00	700,00	
1,3	Instalación provisional AAPP	GBL	1,00	1.200,00	1.200,00	
1,4	Instalación provisional eléctrica	GBL	1,00	1.500,00	1.500,00	
1,5	Cerramiento Provisional H:2.40 m	ML	274,58	60,00	16.474,80	
1,6	Letrero de obra	U	5,00	500,00	2.500,00	
2	OBRA PRELIMINAR					85.063,12
2,1	Limpieza del terreno con demolición y retiro de escombros	M2	5.063,28	12,00	60.759,36	
2,2	Trazado y replanteo	M2	3.037,97	8,00	24.303,76	
3	MOVIMIENTO DE TIERRA					145.822,56
3,1	Excavación y desalojo con maquina	M3	3.037,97	9,00	27.341,73	
3,2	Excavación a mano	M3	3.037,97	8,00	24.303,76	
3,3	Relleno compactado con material importado	M3	3.037,97	25,00	75.949,25	
3,4	Nivelación de contrapiso	M2	3.037,97	6,00	18.227,82	
4	CIMENTOS					12.322,50
4,1	Modulo prefabricado de Ho.Ao. f'c:210Kg/cm2	M3	82,15	150,00	12.322,50	
5	ESTRUCTURA					1.161.645,00
5,1	Columnas, vigas, losas	M3	422,58	250,00	105.645,00	
5,2	Estructura Metalica	KG	26.400,00	40,00	1.056.000,00	
6	MAMPOSTERIAS					26.000,00
6,1	Pared de bloque e = 10 cms Planta Baja	M2	1.040,00	25,00	26.000,00	
7	ENLUCIDOS					24.960,00
7,1	Enlucido pared interior, planta Baja, alta	M2	2.080,00	12,00	24.960,00	
8	ALBAÑILERIAS					794,00
8,1	Remates y acabados	ML	79,40	10,00	794,00	
9	PISOS					216.820,00
9,1	Contrapiso, piso, acabados INTERIOR	M2	1.463,12	100,00	146.312,00	
9,2	Adoquin EXTERIOR	M2	1.762,70	40,00	70.508,00	
10	REVESTIMIENTO DE PAREDES					4.754,34
10,1	Cerámica Planta Baja, alta (baños y cafeterias)	M2	132,28	35,94	4.754,34	
11	CARPINTERIA MADERA					16.400,00
11,1	Puertas	U	82,00	200,00	16.400,00	
12	CARPINTERIA METALICA					2.750,00
12,1	Pasamanos tramo 1	ML	55,00	50,00	2.750,00	
13	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO					20.864,25
13,1	Ventanas de aluminio y vidrio	M2	278,19	75,00	20.864,25	
14	PINTURA					3.749,22
14,1	Capa de sellado Exterior	M2	208,29	8,00	1.666,32	
14,2	Capa de sellado Interior	M2	208,29	10,00	2.082,90	
15	INSTALACIONES ELECTRICAS					32.000,00
15,1	Puntos de Luz / Interruptores 110 v	U	800,0	40,00	32.000,00	
16	INSTALACION SANITARIA					12.000,00
16,1	Puntos de agua potable, aguas servidas, aguas lluvias, global Incluida las piezas sanitarias	U	300,00	40,00	12.000,00	
17	PERSONAL					26.400,00
17,1	Guardian-Bodeguero	MES	11,00	400,00	4.400,00	
17,2	RESIDENTE	MES	11,00	800,00	8.800,00	
17,3	GANANCIAS 5%	GLO	11,00	1.200,00	13.200,00	
				TOTAL		\$ 1.814.759,79
					COSTO POR M2	\$588,63

Tabla 15: Presupuesto referencial.
Fuente: (Elaboración propia, 2022)

11

CAPÍTULO 11: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1. Conclusiones

- La propuesta implementa el primer refugio y centro de entrenamiento en la ciudad de Esmeraldas destinado a ofrecer ayuda en caso de una emergencia civil.
- Coordinar los espacios para una correcta distribución del proyecto tomando en cuenta factores naturales, confort interior y la minimización de impacto energético.
- Aprovechamiento de la luz solar mediante la utilización de tragaluces .
- Área de entrenamiento multifuncional para poder realizar otro tipo de actividades.
- Crear espacios en las cuales los civiles puedan interactuar con los canes rescatados y fomentar la adopción.

11.2. Recomendaciones

- Fomentar la sostenibilidad.
- Crear espacios que puedan contribuir con la ayuda y asistencia necesaria.
- Uso de materiales de construcción reutilizables y sustentables.
- Este proyecto dará a conocer este tipo de refugios y centros de entrenamiento para emergencias civiles que puedan ocurrir en el futuro.
- Incentivar la participación social en conjunto con los municipios para un mejor desarrollo de este tipo de proyectos.

BIBLIOGRAFIA

12

Bibliografía

- Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Ministerio de Justicia :<http://www.sustentator.com/blog-es/2010/12/los-derechos-de-la-naturaleza-en-la-constitucion-ecuatoriana-de-2008>
- Asamblea Nacional (2008). Constitución : <http://www.sustentator.com/blog-es/2010/12/los-derechos-de-la-naturaleza-en-la-constitucion-ecuatoriana-de-2008>
- Asamblea Nacional (2008). Constitución : <http://www.sustentator.com/blog-es/2010/12/los-derechos-de-la-naturaleza-en-la-constitucion-ecuatoriana-de-2008>
- Registro Oficial No. 107.(24 de diciembre 2019) Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico del ambiente, Registro Oficial Suplemento 983, Quito, Ecuador. Oficio No. T.4700-SGJ-17-0182
- Jácome Dávila, P. (2017). CENTRO DE REFUGIO PARA ANIMALES CALLEJEROS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL (Bachelor's thesis).
- Valerio-Bermúdez, L. D. (2014). Refugio móvil para animales en caso de emergencia.
- Valadez Azúa, R. (2021). Los animales domésticos. Su estudio, su origen, su historia.
- Gallopín, G. C. (2003). Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico. Cepal.
- Escudero, C. N. (2019, July). Los animales como sujetos de derecho. In dA. Derecho Animal. Forum of Animal Law Studies (Vol. 10, No. 3, pp. 47-68).
- Oñate, S., & Bravo, D. (2021, August 13). 214 denuncias de ataques de perros reportadas este 2021 en Quito. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/denuncias-ataques-perros-reportadas-quito.html>

Bibliografía

- Determinación de perros que deambulan en las ciudades de Guayaquil y Quito – Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública-INSPI- Dr. Leopoldo Izquieta Pérez. (n.d.). Gob.ec. Retrieved January 21, 2022, from <http://www.investigacionsalud.gob.ec/determinacion-de-perros-que-deambulan-en-las-ciudades-de-guayaquil-y-quito/>
- Acervo digital. (1 de 10 de 2009). Obtenido de Acervo digital: <https://acervodigitaleducativo.mx/handle/acervodigitaledu/44089>
- Hungría, M. F. (Diciembre de 2020). Obtenido de <file:///C:/Users/UserPC/Downloads/Mar%C3%ADa%20Fernanda%20Ru%C3%ADz.pdf>
- M.Lopez. (2013). Albergue para mascotas caninas en abandono. rescateanimal. (27 de Julio de 2021). Obtenido de rescateanimal: <https://rescateanimal.org.ec/estudio-amp/>
- Animal care centers of NYC (ACC). (n.d.). Nycacc.Org. Retrieved January 29, 2022, from <https://www.nycacc.org/>
- esgalla. (2020, March 27). Los beneficios del adiestramiento para perros. Montegatto. <https://montegatto.com/beneficios-adiestramiento-perros/>
- FAO en la región. (n.d.). Fao.org. Retrieved January 29, 2022, from <https://www.fao.org/americas/acerca-de/es/>
- González, Y. C. (2020, October 21). La investigación científica en función de la producción animal sostenible - Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. <https://www.uclv.edu.cu/la-investigacion-cientifica-en-funcion-de-la-produccion-animal-sostenible/>
- Guayaquil, más de 1000 animales de compañía extraviados en el 2021. (n.d.). FRAE. Retrieved January 29, 2022, from <https://rescateanimal.org.ec/estudio-amp/>
- Espinosa, D., Martínez, I., & Martínez, M. (2008). Fábrica de cachorros. Barcelona, España. Obtenido de <https://ddd.uab.cat/pub/treecpro/2011/85712/fabcac.pdf>

Bibliografía

- Icaza, D., Padilla, W., Pozo, F., Gabino, T., & Pesantez, G. (Diciembre de 2017). Dispensador automático de alimento para mascotas. FIGEMPA: Investigación y Desarrollo, 2(2), 97-104. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/1375-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2036-1-10-20180108.pdf
- De la Vega, E. (1988). Apuntes sobre cría, manejo, patología y uso de los animales de laboratorio. Venezuela: IICA Biblioteca Venezuela
- Rumbea D.C. (mayo 2016), Diseño prototipo de un centro de acogida de perros y gatos de tipo temporales replicable, recuperado el 11 febrero 2022, Repositorio digital de la Universidad Espíritu Santo, <http://repositorio.uees.edu.ec/123456789/462>
- PAE (2005), Perfil de la Fundación PAE, recuperado el 10 febrero 2022, PAE EC, <https://pae.ec>
- Bustamante Luna C.A. (2013), Centro de Adopción para perro de la calle, recuperado el 9 febrero 2022, Repositorio SEK, <http://repositorio.uisek.edu.ec/123456789/716>
- Alvarado R. (11 junio 2016), Municipio iniciara construcción de albergue para perro callejero, recuperado el 11 febrero 2022, Loja para todo-Municipio de Loja, <https://www.loja.gob.ec/noticia/2016-06/municipio-iniciara-construccion-de-albergue-para-perros-callejeros>
- Portela, J. M., Viguera, J. L., Pastor, A., Huerta, M. M., & Otero, M. (2010). La Certificación LEED, cómo cumplir con un conjunto de normas para la sostenibilidad en el proyecto de ingeniería. In XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial. Universidad de Cádiz (Vol. 8).
- Martínez, M., Villalba, D., Misle, R., Rey, E., & Páez, H. (2019). Análisis de viabilidad ambiental y de costos al implementar la certificación LEED. Revista ingeniería de construcción, 34(1), 99-110.

Bibliografía

- Guerrero-Rangel, A. F., & Olaya-Neisa, Y. L. (2021). Desarrollo de una guía metodológica sobre la implementación de técnicas sostenibles y certificación LEED BD+ C en el edificio Paralelo 26.
- Esmeraldas. (2020, febrero 4). Prefectura de Esmeraldas. <https://prefecturadeesmeraldas.gob.ec/index.php/esmeraldas/>
- Provincia de Esmeraldas (Ecuador). (s/f). Ecured.cu. Recuperado el 31 de marzo de 2022, de [https://www.ecured.cu/Provincia_de_Esmeraldas_\(Ecuador\)](https://www.ecured.cu/Provincia_de_Esmeraldas_(Ecuador))
- Ministerio de Turismo. (2020). Esmeraldas un lugar para disfrutar de paisajes, gastronomía y playas. Tomado de: <https://bit.ly/3iZOJNd>
- El Comercio. (2020). Esmeraldas conmemora 200 años de independencia con una sencilla sesión solemne. Tomado de: <https://bit.ly/3aHDJ30>
- Prefectura de Esmeraldas. (2020). Provincia de Esmeraldas. Tomado de: <https://bit.ly/2Yep9fa>

ANEXOS

13

13.1. Formato de encuesta

Refugio autosostenible para el entrenamiento de canes en la ciudad de Esmeraldas

¿Está usted de acuerdo con la construcción de un refugio autosostenible para el entrenamiento de canes en la ciudad de Esmeraldas?

- Sí
- No

¿Conoce usted alguna persona que haya abandonado a un animal?

- Sí

Encuestas – Preguntas Cerradas

1. ¿Está usted de acuerdo con la construcción de un refugio autosostenible para el entrenamiento de canes en la ciudad de Esmeraldas?
2. ¿Conoce usted a alguna persona que haya abandonado a un animal?
3. ¿Había escuchado antes acerca de un refugio para animales en condición de calle?
4. ¿Alguna vez ha adoptado a un animal callejero?
5. ¿Está usted de acuerdo en entrenar a los canes refugiados para ayudar en nuestra vida cotidiana y en casos de emergencia?
6. ¿Estaría interesado en participar en las actividades que se van a realizar para auto sustentar el refugio?
7. ¿Considera usted un problema el crecimiento de la población de los animales callejeros?
8. A nivel local, ¿Considera usted alto el índice de animales callejeros?
9. ¿Tiene usted mascotas?
10. ¿Estaría interesado en entrenar a su mascota en nuestro refugio?

13.2. Formato de entrevista

Veterinario

1. ¿Cuáles son los problemas más comunes que trae consigo el crecimiento de la población de animales callejeros?
2. ¿Cree usted que es imprescindible dar clases y/o charlas de concientización sobre el cuidado correcto de los animales?
3. ¿Recomendaría la esterilización y castración de los animales domésticos?
4. ¿Considera usted importante la selectividad de sus adoptantes a la hora de acoger un animal y por qué?
5. ¿Cuáles considera que son las enfermedades más comunes que transmiten los animales en condición de calle?
6. ¿Qué piensa acerca de los dueños que permiten a sus mascotas deambular en la calle sin supervisión?
7. ¿Hacen falta leyes que amparen a los animales?
8. ¿Piensa que las personas que compran mascotas pierden el interés en ellos una vez que crecen?
9. ¿Qué piensa de la venta de animales?
10. ¿Cuáles son las situaciones de emergencia más comunes que le ha tocado atender?

Arquitecto

1. ¿Considera importante que el refugio se autosostente?
2. ¿Considera usted que la infraestructura del refugio debe estar completamente acondicionada para poder acoger a los animales, dependiendo de su raza, tamaño y/o género?
3. ¿Encuentra necesario la construcción de un refugio autosostenible para el entrenamiento de canes en la ciudad de Esmeraldas?
4. ¿Qué materiales sostenibles podría utilizar para la construcción del refugio?
5. ¿Qué estrategias implementaría para mitigar el sonido que generan los animales?
6. ¿Cómo podría aprovecharse eficientemente la luz natural dentro del refugio?
7. ¿Piensa usted que la construcción de un refugio para animales en condición de calle tiene prioridad sobre otras construcciones?
8. Desde su punto de vista, ¿Le parece buena idea la creación de un centro de acopio ubicado en diversas ciudades para la recaudación y recepción de donaciones de alimento para el refugio?

13.2. Formato de entrevista

Entrenador de perros

1. ¿Por qué cree que es fundamental tener canes entrenados para situaciones de emergencia civil?
2. ¿Considera necesario la contratación de personal profesional en el refugio para el entrenamiento de canes?
3. ¿Qué hace cuando recibe una mascota agresiva?
4. ¿Es posible solucionar los problemas de conducta que presenten los canes?
5. ¿Considera que la raza influye en el comportamiento del can?
6. ¿El propietario debe participar en el entrenamiento junto a su mascota?
7. ¿Cómo sabe si el entrenamiento del can está progresando?
8. ¿A qué edad es adecuado empezar a adiestrar a un perro?
9. ¿Cuántas horas es recomendable que duren las sesiones de entrenamiento?
10. ¿Cree usted que el refugio y el espacio de entrenamiento deban estar correctamente dotadas?

Veterinario 2

1. ¿Existen refugios para animales sin hogar en la ciudad de Esmeraldas?
2. ¿Considera necesaria la construcción de un refugio para el entrenamiento de canes en la ciudad de Esmeraldas?
3. ¿Cómo afectan los animales en condición de calle a la sociedad?
4. ¿Considera que Esmeraldas tiene un alto índice de animales sin hogar?
5. ¿Cree necesario que un can rescatado deba ser educado antes de ser entregado a su adoptante?
6. ¿Cómo fomentaría usted a la población la adopción de animales?
7. ¿Cuál es el mayor problema que se presentan en animales por estar en situación de calle?
8. ¿Cree usted que los animales en condición de calle son adecuados para entrenamiento con el fin de ser mascotas de apoyo?
9. ¿Cuál considera que es la raíz del aumento de animales en las calles?
10. ¿Cuándo es recomendable esterilizar y castrar a los animales de compañía?