



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL

**SAN ANTONIO LA PAZ,
EL PROGRESO, GUATEMALA**

PROYECTO DESARROLLADO POR:

LESLY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL

**SAN ANTONIO LA PAZ,
EL PROGRESO, GUATEMALA**

PROYECTO DESARROLLADO POR:
LESLY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

ARQUITECTA

GUATEMALA, OCTUBRE 2026

“Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”

JUNTA DIRECTIVA

ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI

DECANO

MSC. LICDA. ILMA JUDITH PRADO DUQUE

VOCAL II

ARQ. MAYRA JEANETT DIAZ BARILLAS

VOCAL III

BR. OSCAR ALEJANDRO LA GUARDIA ARRIOLA

VOCAL IV

BR. LAURA DEL CARMEN BERGANZA PEREZ

VOCAL V

ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZALEZ

SECRETARIO ACADÉMICO

TRIBUNAL EXAMINADOR

ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI

DECANO

ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZALEZ

SECRETARIO ACADÉMICO

ARQ. JORGE ARTURO GONZÁLES PEÑATE

EXAMINADOR

MSC. JULIO ROBERTO ZUCHINI GUZMÁN

EXAMINADOR

ARQ. EDWIN RENÉ SANTIZO MIRANDA

EXAMINADOR

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS A:

DIOS

Por ser mi guía constante, por darme la fortaleza en los momentos difíciles, la esperanza en medio de las dudas y la luz para avanzar cada día. Sin su amor y presencia, este camino no habría sido posible.

MI MADRE SANDRA SUBUYUJ

Quien con amor, sacrificio y valor fue padre y madre para mí. Gracias por enseñarme a luchar, por creer en mí, incluso cuando yo dudé, y por sostenerme con tu fuerza cuando sentí que la mía no alcanzaba. Este logro es tan tuyo como mío.

MIS ABUELOS MATERNOS PAPÁ BETÍO † Y MAMI JULITA

Pilares de mi historia. Mi abuelito, que ahora descansa en el cielo, gracias por cada palabra, cada gesto y cada abrazo que guardo para siempre. Mi abuelita, que con su amor y fortaleza ha sido una luz en mi camino. Este logro está dedicado a ustedes.

MIS MASCOTAS KANDY †, PECKY †, MIMI Y LOLIS

Quienes estuvieron a mi lado en cada etapa de esta carrera. Por su compañía silenciosa, su amor sincero y su forma única de hacer más ligero cada día. Ustedes inspiraron este proyecto y llenaron mi camino de ternura y sentido.

MIS AMIGOS

Quienes han sido parte de diferentes etapas de mi vida. Las del colegio, gracias por ser mi raíz, por los recuerdos que me acompañan y las risas que nunca olvidaré. Mis amigos del mundo del *cosplay*: gracias por enseñarme a ser yo misma, por la creatividad compartida y por ser un refugio lleno de alegría y libertad. Y a mis dos amigas, que encontré en la Facultad, con quienes caminé esta carrera hasta el final, gracias por los desvelos juntas, por la paciencia, por el apoyo incondicional y por demostrarme que los sueños se sostienen mejor cuando se caminan acompañados.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

MI EJEMPLO GUÍA

ARQ. LUIS ADOLFO FUENTES

A quien considero un padre; gracias por su apoyo, paciencia y acompañamiento constante. Gracias por creer en mí, por orientarme con sabiduría y por estar presente en los momentos más importantes de este proceso.

MIS ASESORES

Arquitectos que compartieron su experiencia y dedicación para que este trabajo alcanzara su mejor versión. Gracias por su paciencia, por el tiempo brindado y por la confianza depositada en mí.

A LA MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO SEÑOR ALCALDE NUBERE Y LA DIRRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN

Por brindarme la oportunidad, el apoyo y la apertura necesarios para el desarrollo de este proyecto. Su colaboración y confianza fueron fundamentales para hacer posible este trabajo.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Alma mater que me permitió crecer académica y humanamente. Gracias por brindarme la oportunidad de prepararme para servir a mi país con responsabilidad y compromiso.



ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo I	
1. Generalidades	3
1.1 Antecedentes	5
1.2 Identificación de problema	7
1.3 Justificación del proyecto	9
1.4 Delimitación del proyecto	10
1.4.1 Delimitación temática	10
1.4.2 Delimitación temporal	11
1.4.3 Delimitación geográfica	11
1.4.4 Población	12
1.5 Objetivos	13
1.5.1 Objetivo General	13
1.5.1 Objetivos Especificos	13
1.6 Metodología	13
1.6.1 Enfoque metodológico	13
1.6.2 Tipo y Método de Investigación	14
1.6.3 Técnicas e instrumentos de recopilación de información	14
1.6.4 Esquema metodológico del proyecto	15
Capítulo II	
2. Fundamento teórico	17
2.1 Teorías de la arquitectura	19
2.1.1 Arquitectura sostenible	19
2.1.2 Arquitectura bioclimática	22
2.1.3 Arquitectura minimalista	24
2.1.4 Comparación de arquitectura aplicada al proyecto	26
2.2 Historia de la arquitectura	27
2.3 Conceptos - Centro Veterinario y Albergue Canino Municipal	28
2.4 Casos de estudio	32
2.4.1 Liga de Rescate de Animales Michigan (MARL)	32
2.4.2 Hospital Veterinario de Stafford	38
2.4.3 Centro de Protección para Animales	43
2.4.4 Animal AWARE - Guatemala	47



2.4.5 Cuadro comparativo de casos de estudio	50
--	----

Capítulo III

3. Contexto social, económico y ambiental	53
3.1 Contexto social	55
3.1.1 Organización ciudadana	55
3.1.2 Población	56
3.1.3 Aspecto cultural	57
A. Historia	57
B. Turismo	57
C. Aspecto culturales sobre los perros	58
3.1.4 Aspecto legal	58
3.2 Contexto económico	63
3.2.1 Actividad económica a nivel municipio	63
3.3 Contexto ambiental	64
3.3.1 Análisis macro	64
3.3.2 Paisaje natural	66
A. Recursos naturales	66
B. Zonas de vida	66
C. Hidrografía	67
D. Fauna y flora	67
E. Clima	68
F. Zonas de riesgo	70
G. Como el clima afecta a los perros	71
3.3.3 Paisaje construido	72
3.3.3.1 Tipología arquitectónica	72
A. Hitos	72
B. Nodos	72
C. Imagen urbana	73
D. Equipamiento urbano - infraestructura	74
E. Servicios básicos	75
3.3.3.2 Traza urbana	77
A. Uso de suelo	78
B. Red vial	79
C. Movilidad y transporte	79
3.3.4 Selección de terreno	80
3.3.5 Análisis micro	81
3.3.5.1 Dimensiones del sitio	81
3.3.5.2 Análisis topográfico	82



3.3.5.3 Análisis de sitio	83
3.3.5.4 Colindancias/construcción existente	84
3.3.5.5 Análisis de infraestructura y servicios existentes	85

Capítulo IV

4. Idea	87
Justificación de áreas a utilizar	89
Justificación de áreas a utilizar según veterinarios y profesionales de la salud	90
4.1 Programa arquitectónico	91
4.1.1 Porcentaje por zona de circulación	94
4.2 Premisas de diseño	95
4.2.1 Premisas urbanas	95
4.2.2 Premisas funcionales	96
4.2.3 Premisas ambientales	97
4.2.4 Premisas morfológicas	98
4.2.5 Premisas tecnológicas constructivas	100
4.3 Fundamentación conceptual	103
4.3.1 Técnicas del diseño	104
A. Diagrama de relaciones funcionales	104
B. Diagrama de relaciones	104
C. Diagrama de circulaciones	105
D. Diagrama de burbujas	105

Capítulo V

5. Propuesta de diseño	107
5.1 Índice de planos	109
5.2 Renders	142
5.3 Presupuesto	166
5.4 Cronograma	168

Conclusiones

Recomendaciones

Fuentes consultadas

Anexos



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Temporalidad del proyecto proceso inicial a final	11
Tabla 2 - Cuadro comparativo de arquitecturas aplicadas	26
Tabla 3 - Actividades principales que se realizan en MARL	32
Tabla 4 - Áreas aproximadas de los Ambientes en MARL	37
Tabla 5 - Actividades principales que se realizan en Hospital Veterinario	38
Tabla 6 - Áreas aproximadas de los ambientes en Hospital Veterinario	42
Tabla 7 - Actividades principales que se realizan en Centro Protección para Animales	43
Tabla 8 - Áreas aproximadas de los ambientes de Centro Protección para Animales	46
Tabla 9 - Actividades principales que se realizan en Animal Aware	47
Tabla 10 - Áreas aproximadas de los ambientes Animal Aware	49
Tabla 11 - Cuadro comparativo de casos de estudio	50
Tabla 12 - Leyes aplicables al proyecto	59
Tabla 13 - Identificación de riesgos	70
Tabla 14 - Accesos al municipio y caminos vecinos de San Antonio La Paz	79
Tabla 15 - Cuadro comparativo de ambientes de casos de estudio	89
Tabla 16 - Programa arquitectónico del proyecto Centro Veterinario y Albergue Canino	91
Tabla 17 - Porcentajes de las áreas comunes del proyecto en el terreno	94
Tabla 18 - Presupuesto preliminar del proyecto	166
Tabla 19 - Cronograma preliminar del proyecto	168



ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 - Estimación de la cantidad de perros que se encuentran por familia en el municipio San Antonio La Paz, El Progreso.	7
Gráfica 2 - Esquema de delimitación temática (tema, subtema y objeto de estudio)	10
Gráfica 3 - Población total por sexo en San Antonio La Paz.	56
Gráfica 4 - Población total por edades en San Antonio La Paz.	56
Gráfica 5 - Actividades de la población es económicamente activa	63
Gráfica 6 - Ambientes que se necesitan en un albergue canino según profesionales	90
Gráfica 7 - Ambientes que se necesitan en un centro veterinario según profesionales	90
Gráfica 8 - Porcentajes de las áreas comunes del proyecto en el terreno	94
Gráfica 9 - Proyecciones de descendientes de hembras Caninas sin castración en el área de la cabecera municipal	178
Gráfica No.10 - Datos de encuesta para a veterinarios en Guatemala	181

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 - Esquema metodológico del proyecto	15
Diagrama 2 - Conceptos claves a aplicar en la arquitectura sostenible en el proyecto	21
Diagrama 3 - Línea del tiempo - historia de la arquitectura minimalista	27
Diagrama 4 - Organización institucional a nivel del municipio	55
Diagrama 5 - Análisis de sitio	83
Diagrama 6 - Colindantes al terreno	84
Diagrama 7 - Identificación de infraestructura y servicios	85
Diagrama 8 - Diagrama de fundamentación conceptual	103
Diagrama 9 - Requerimiento de plazas de aparcamiento	181



ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 - Mapa radio de cobertura	11
Mapa 2 - Municipio de San Antonio La Paz	64
Mapa 3 - Cabecera municipal	65
Mapa 4 - Zonas de vida en el municipio San Antonio La Paz	66
Mapa 5 - Hidrografía en el municipio San Antonio La Paz	67
Mapa 6 - Clima del municipio de San Antonio La Paz	68
Mapa 7 - Amenazas por deslizamiento en San Antonio La Paz	70
Mapa 8 - Amenazas por inundaciones en San Antonio La Paz	71
Mapa 9 - Infraestructura en San Antonio La Paz	76
Mapa 10 - Conformación de traza urbana en San Antonio La Paz	77
Mapa 11 - Uso de suelo a nivel urbano en San Antonio La Paz	78
Mapa 12 - Caminos de San Antonio La Paz	79
Mapa 13 - Ubicación de terreno seleccionado	80

ÍNDICE DE PLANOS

Plano 1 - Planta de conjunto del complejo MARL	33
Plano 2 - Zonificación de planta nivel 1 y sótano MARL	34
Plano 3 - Zonificación de planta nivel 1 hospital veterinario	40
Plano 4 - Zonificación de planta nivel 1 Centro de Protección para Animales	44
Plano 5 - Zonificación de planta nivel 2 Centro de Protección para Animales	45
Plano 6 - Zonificación de planta AWARE	48
Plano 7 - Plano de registro del terreno completo	81
Plano 8 - Curvas de nivel del terreno y sus perfiles	82



ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1 -Axonometría del complejo MARL	33
Imagen 2 - Corte longitudinal del Hospital Veterinario	39
Imagen 3 - Publicación jornada de vacunación en San Antonio La Paz	178
Imagen 4 - Medida de antropometría canina	179

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍA

Foto 1 - Vista aérea de la escuela de enseñanza secundaria Lycée Schorge en Koudougou, Burkina Faso	20
Foto 2 - Veterinary Clinic Ecovet, Santa Cruz de Tenerife	25
Foto 3 - Proyecto residencial	25
Fotos 4-6 - Vistas del proyecto MARL	36
Fotos 7-9 - Vistas del proyecto Hospital Veterinario	41
Fotos 10-11 - Vistas del proyecto de Centro de Protección para Animales	45
Foto 12 - Clínica veterinario AWARE	48
Foto 13 - Clínica esterilización AWARE	48
Foto 14-15 - Vistas del proyecto de AWARE	49
Foto 16 - Ingreso IRTRA Agua Caliente.	57
Foto 17 - Encino	67
Foto 18 - Flor de izote	67
Foto 19 - Matilisquate	67
Foto 20 - Tacuazín	68
Foto 21 - Gavilán	68
Foto 22 - Pitón	68
Foto 23 - Mikey	72
Foto 24 - Fachada de iglesia	72
Foto 25 - Ingreso a la Municipalidad	72
Foto 26 - Vista de Cuatro Caminos	72
Foto 27 - Vista de Parque	73
Foto 28 - Casas de un nivel	73



Foto 29 - Vegetación periféricas	73
Foto 30 - Casas de lámina	73
Foto 31 - Desorden de fachadas	74
Foto 32 - Uso de colores	74
Foto 33 - Diferentes niveles	74
Foto 34 - Cementerio nuevo cabecera	74
Foto 35 - Escuela en Santo Domingo Los Ocotes	74
Foto 36 - Puesto de Salud en Aldea Jocotales	74
Foto 37 - Mercado informal	74
Foto 38 - Teléfonos públicos	75
Foto 39 - Salón municipal	75
Foto 40 - Estadio municipal	75
Foto 41 - Bomberos Municipales	75
Foto 42 - Tubería para agua potable	75
Foto 43 - Instalación de drenajes	75
Foto 44 - Postes de luz y acometidas	76
Foto 45 - Tren de aseo municipal	76
Foto 46 - Calle El Chorro	76
Fotos 47-48 - Vista del terreno	80

INTRODUCCIÓN

La problemática del abandono de animales, especialmente caninos, representa un desafío creciente para los municipios guatemaltecos, al evidenciar deficiencias en la tenencia responsable, el control poblacional y la atención veterinaria. En el municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, esta situación se manifiesta de manera recurrente en el espacio, generando implicaciones en la salud pública, la seguridad ciudadana y la calidad del entorno urbano, así como en el bienestar de los propios animales. La ausencia de infraestructura especializada para la atención clínica veterinaria y el resguardo temporal de caninos en condición de abandono pone en evidencia una necesidad latente de equipamiento público adecuado.

Desde una perspectiva arquitectónica, esta problemática trasciende el ámbito social y sanitario, reflejándose en la falta de espacios diseñados bajo criterios técnicos que permitan organizar funciones complejas, garantizar condiciones de bioseguridad y responder eficientemente a las dinámicas operativas propias de un centro veterinario y un albergue canino. La arquitectura, como disciplina integradora, tiene la capacidad de articular soluciones espaciales que ordenen flujos, optimicen el funcionamiento interno y contribuyan a mejorar la relación entre la comunidad, el entorno urbano y los animales.

En este contexto se desarrolla en el presente documento, orientado al diseño del anteproyecto arquitectónico de un Centro Veterinario y Albergue Municipal destinado a la población canina en San Antonio La Paz, concebido como un equipamiento público de carácter sanitario, social y urbano. El anteproyecto propone una respuesta integral que articula áreas clínicas, espacios de alojamiento temporal, zonas administrativas, educativas y de servicios complementarios, considerando criterios de funcionalidad, seguridad, confort ambiental y bienestar animal. Asimismo, se plantea como un espacio capaz de apoyar programas de castración, atención veterinaria básica y especializada, educación comunitaria y adopción responsable, contribuyendo a una gestión más eficiente del problema a nivel municipal.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la propuesta se fundamenta en el análisis del contexto urbano, físico y social del municipio, así como en el estudio de tipologías arquitectónicas afines, referentes nacionales e internacionales, y de la normativa aplicable a instalaciones veterinarias y albergues. Se consideran aspectos técnicos como la jerarquización de espacios, la separación de flujos, el control sanitario, la ventilación y la iluminación natural, la selección de materiales adecuados y la adaptación a las condiciones climáticas locales, incorporando principios de diseño sostenible y de eficiencia espacial.

Metodológicamente, la investigación se apoya en un enfoque técnico-arquitectónico que incluye revisión documental, análisis urbano, estudio normativo y evaluación de referentes, permitiendo sustentar las decisiones proyectuales. La tesis se estructura en capítulos que abordan el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos, el marco teórico y legal, la metodología de investigación y diseño, y finalmente el desarrollo de la propuesta arquitectónica como respuesta concreta a la problemática identificada.

De esta manera, el proyecto no solo plantea una solución espacial, sino que busca fortalecer el equipamiento urbano municipal de San Antonio La Paz, aportando a la mejora de las condiciones sanitarias, al ordenamiento del espacio y al bienestar colectivo, y reafirmando el papel de la arquitectura como herramienta técnica y social al servicio del desarrollo local.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES





1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En Guatemala, el creciente problema de perros y gatos en situación de calle representa un desafío para la salud pública y el bienestar animal. Las obligaciones para atender a la población canina están a cargo de las autoridades municipales, la Unidad de Bienestar Animal (UBA) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y la Policía Nacional Civil, las cuales han sido facultadas para sancionar a quienes generen abandono, maltrato y falta de castración o vacunación con base en la Ley de Protección y Bienestar Animal (Decreto 5-2017).¹

El Municipio de San Antonio La Paz, del departamento de El Progreso, se ha caracterizado por enfrentar diversas limitaciones en materia de salud animal. Estas limitaciones se traducen en múltiples problemáticas visibles: abandono de animales domésticos, proliferación de perros en situación de calle, enfermedades zoonóticas sin control y negligencia en la castración y vacunación.

Actualmente, no existe infraestructura pública ni programas municipales permanentes destinados a la atención veterinaria de mascotas y animales de producción, como el ganado, lo que ha generado una notable deficiencia en los servicios básicos para estas especies. La desatención institucional se refleja en la proliferación visible de perros callejeros en áreas centrales y aldeas, donde se incrementan los reportes comunes, como los accidentes viales y las quejas vecinales por amenazas de los mismos animales callejeros.

La Municipalidad ha recibido múltiples denuncias vecinales por abandono y presencia de animales agresivos o enfermos, sin contar con un plan operativo, por el cual este municipio entra en el 80 % de los municipios del país que no cuentan con cobertura efectiva ni coordinación (MAGA 2025).² Estas carencias refuerzan la necesidad de un centro local estructurado que responda a la normativa y al contexto real del municipio.

[1] Rsapalu. 2025. «Ley de Protección y Bienestar Animal cumple ocho años de su aprobación - Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación». Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. 28 de febrero de 2025. <https://www.maga.gob.gt/ley-de-proteccion-y-bienestar-animal-cumple-ocho-anos-de-su-aprobacion/>.

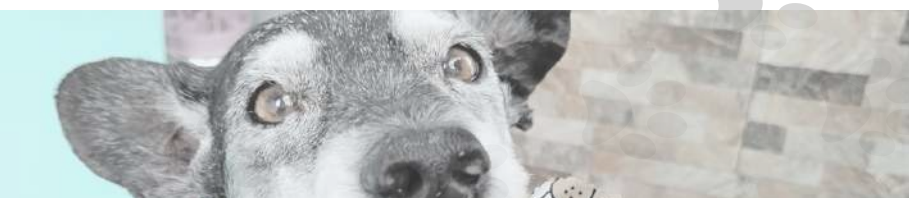
[2] Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. 2025. «El bienestar animal es una prioridad y por ello se realizaron 90 capacitaciones». Gobierno de Guatemala -. 18 de marzo de 2025.



En la ciudad de Guatemala existe evidencia de que se han iniciado proyectos de centros municipales de atención canina³. En la Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso, no existe ninguna infraestructura que preste los servicios de consulta veterinaria, vacunación, desparasitación y control, lo cual ha sido un caso de análisis para poder ejecutarlo en el municipio.

Por ello, se visualiza en el municipio de San Antonio La Paz un gran potencial arquitectónico para que dicho proyecto tenga a su disposición instalaciones que abarquen las distintas áreas funcionales necesarias, como clínicas veterinarias, albergue temporal, zona de recuperación, espacios administrativos y áreas educativas; lo que permitirá atender la urgencia municipal así como convertirse en un punto de referencia modelo para la promoción del bienestar animal.

La educación comunitaria sobre tenencia responsable y el fortalecimiento de la salud pública en el municipio, incluyendo lo que dicta el Reglamento del MAGA, que se exige contar con al menos un médico veterinario registrado y personal capacitado para el manejo de animales. La propuesta podrá incluir la participación de egresistas de veterinaria supervisados desde universidades y MAGA, sin áreas de permanencia de estadía, vinculándose únicamente con programas de educación comunitaria y trabajo profesional.⁴



[3] Revista Petmi, 2016. «Centro Municipal de Atención canina: un nuevo proyecto para el bienestar animal en Guatemala». Revista Petmi para amantes de mascotas. 18 de mayo de 2016. <https://www.revistapetmi.com/centro-municipal-de-atencion-canina-nuevo-proyecto-bienestar-animal/>.

[4] Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).). *Reglamento de Protección y Bienestar Animal. Acuerdo Gubernativo 76-2017*. Guatemala: MAGA, 2017.



1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Se estima que en el país hay aproximadamente un perro callejero por cada cuatro personas, lo que podría representar entre cuatro y cinco millones de animales sin hogar.⁵ Dentro del municipio de San Antonio La Paz se realizó una encuesta a 10 familias, en la que se observaron dos perros por familia, teniendo como consecuencia que una sola hembra genere muchos descendientes en pocos años, contribuyendo a una sobrepoblación descontrolada, lo que representa el 80% de la población canina, debido a la falta de un control de esterilización adecuado en el municipio.

Gráfica 1 - Estimación de la cantidad de perros que se encuentran por familia en el municipio San Antonio La Paz, El Progreso.



Fuente: elaboración propia con base en datos propios de las entrevistas.

Aunque no existen estadísticas específicas del municipio sobre la problemática de la deficiencia de la medicina veterinaria, basándose en su perfil socioeconómico, donde se priorizó lo rural, baja inversión municipal y limitadas capacidades técnicas⁶, ante esto se determina una situación crítica de desatención en salud animal. San Antonio La Paz carece de centros veterinarios públicos y programas permanentes de atención, lo que favorece la proliferación de perros callejeros, que, a la vez, contaminan el ambiente con sus desechos (heces y orina), lo que genera una exposición constante a riesgos sanitarios y sociales, la reproducción sin control y la falta de vacunación.

El crecimiento de la población canina, que es el problema principal, es una consecuencia de una deficiente o nula política de esterilización, vacunación y control poblacional por parte del Estado y las autoridades municipales.

[5] María Suzette Quiroa Flores. 2024. «Perros callejeros: un problema creciente en Guatemala». Agencia Universitaria de Noticias. 8 de julio de 2024. <https://agenciauniversitariadenoticias.com.gt/nacionales/perros-callejeros-un-problema-creciente-en-guatemala/>.

[6] Concejo Municipal de San Antonio La Paz, El Progreso. *Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, Municipio de San Antonio la Paz El Progreso 2018 - 2032*. Guatemala: 2018.



Según datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se estima que en Guatemala el 70 % de los perros no están esterilizados y más del 50 % de los animales domésticos no cuentan con esquemas de vacunación completos (MSPAS, 2022)⁷. La situación es más grave en municipios rurales o de escasos recursos, como San Antonio La Paz, donde no existe un centro veterinario público ni personal técnico permanente asignado a esta problemática.

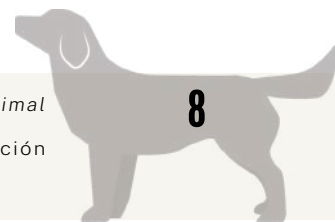
A nivel municipal, la situación se percibe como un conflicto sin tener una solución inmediata, ya que se normalizan el abandono de las mascotas y el envenenamiento ilegal. Las consecuencias también se manifiestan en el ámbito educativo, ya que la juventud convive diariamente con estos animales que pueden presentarse enfermos o agresivos, estando en condiciones que vulneran tanto la seguridad como el desarrollo de valores hacia el respeto y la protección de la vida animal.

A esta problemática se suma la escasa o nula atención médica veterinaria que reciben otros animales, como ganado bovino, porcino o aves de corral, ya que en este municipio tiene un gran impacto directo en la economía de las familias campesinas y se puede observar que no hay cumplimiento de las normativas sanitarias. Esta deficiencia también ha sido reconocida por asociaciones profesionales como el Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de Guatemala, que han señalado la necesidad urgente de ampliar el acceso a servicios básicos a través de un Centro Veterinario y Albergue Canino Veterinario en el municipio de San Antonio La Paz. (CMVZ, 2021)⁸.



[7] Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). *Informe sobre situación de salud animal en Guatemala*. Guatemala: MSPAS, 2022.

[8] Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de Guatemala. "Posicionamiento sobre atención veterinaria en municipios." *Boletín Profesional CMVZ*, agosto 2021.



1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El diseño de la propuesta arquitectónica de un Centro Veterinario y Albergue Canino Municipal en San Antonio La Paz responde a una necesidad urgente y estructural del municipio: el crecimiento descontrolado de la población canina y felina en situación de calle, el abandono de mascotas y la carencia total de servicios veterinarios públicos para los animales productivos. Actualmente, la Municipalidad no cuenta con el tipo de infraestructura ni con la implementación de programas para atender esta problemática, y no presentarlo en el futuro podría generar una descomposición urbana en la comunidad, afectando tanto el bienestar animal como la salud pública, el ambiente y la convivencia comunitaria.

Ante este contexto, se busca que la propuesta de un centro especializado cumpla múltiples funciones, como el control poblacional mediante campañas de castración, tratamiento y albergue temporal para animales rescatados, educación ciudadana a niños, jóvenes y adultos, y atención a animales productivos como ganado, aves o cerdos, los cuales también sufren las consecuencias de la falta de asistencia veterinaria. Además, este centro se proyecta como un espacio de conexión entre la Municipalidad, el MAGA y universidades del país, permitiendo que estudiantes de medicina veterinaria realicen su Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y aporten conocimientos técnicos en campañas comunitarias.

Desde la perspectiva arquitectónica, el diseño del centro considera criterios de funcionalidad, accesibilidad, eficiencia energética y adaptación climática, asegurando un espacio seguro, higiénico y didáctico, tanto para los animales como para los usuarios que lo utilicen. Ubicando así la propuesta en un área alejada de las zonas habitables, permitiendo no causar ningún conflicto urbano, facilitar el control sanitario y anticipar una posible expansión del proyecto en el futuro. Además, el albergue servirá como una plusvalía para la región.

Finalmente, este proyecto se ajusta a los futuros principios internacionales de bienestar animal promovidos por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), así como a la legislación nacional actual, el Decreto 5-2017 y el Acuerdo Gubernativo 76-20179, que demandan a las municipalidades implementar políticas activas para asegurar el trato digno y saludable a todos los animales. Por tanto, el centro no solo es necesario, sino también legalmente relevante y éticamente ineludible.

[9] Congreso de la República de Guatemala. *Ley de Protección y Bienestar Animal, Decreto 5-2017*. Guatemala: Diario de Centro América, 2017.

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

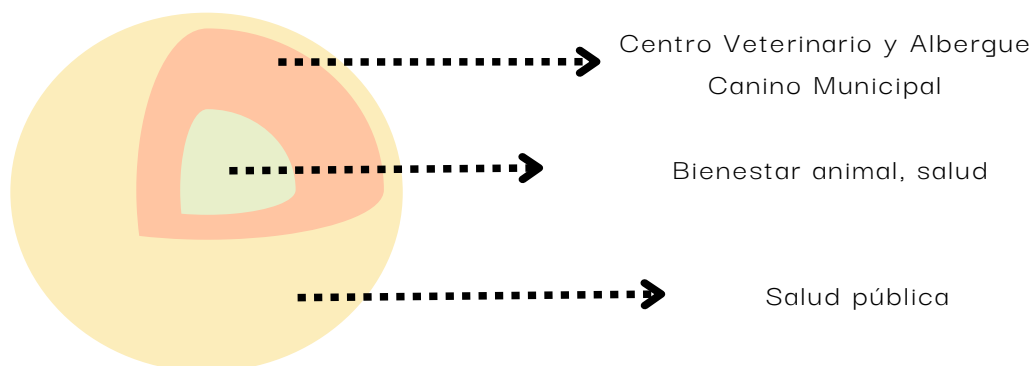
1.4.1 Delimitación temática

La Municipalidad de San Antonio La Paz es una institución que brindará los fondos que sean necesarios para la ejecución del Centro Veterinario y Albergue Canino, si este llegara a realizarse. Asimismo, hacer los convenios con las organizaciones que tienen actualmente para subsidiar los alimentos y medicamentos de los animales que ingresen a la veterinaria y albergue.

La existencia de una infraestructura funcional adecuada permite brindar una buena atención a los animales, pero su funcionamiento será óptimo dependiendo de una educación adecuada que comprenda y promueva prácticas responsables para la protección animal. Ante esta relación directa, se traduce en un impacto positivo hacia el bienestar de los animales, tanto de compañía como de producción, ya que se obtendrá como resultado un trato digno hacia los animales, con espacios adecuados y una población informada y comprometida con su cuidado.

El Centro Veterinario y Albergue Canino resultará del esfuerzo conjunto entre la Municipalidad y la comunidad, trabajando en favor de la protección y el bienestar de los animales, tanto en situación de calle como en producción del municipio.

**Gráfica 2 - Esquema de delimitación temática
(tema, subtema y objeto de estudio)**

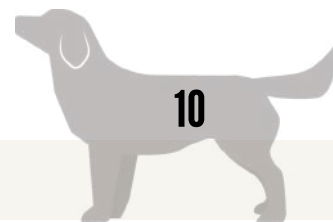


Fuente: elaboración propia con base en datos propios.

Tema: Salud pública

Subtema: Educación ciudadana, salud, bienestar animal

Objeto de estudio: Centro Veterinario y Albergue Canino Municipal



1.4.2 Delimitación temporal

Se estima en 50 años la vida útil del Centro Veterinario y Albergue Canino Municipal, este se estimó con el método por factores de ISO 15686.¹⁰

Tabla 1 - Temporalidad del Proyecto Proceso Inicial a Final

28 de febrero 2017	Febrero 2025:	Marzo – abril 2025	Mayo – Julio 2025	Mayo – agosto 2025	Años próximos
Aprobación de la Ley de Bienestar Animal	Proceso de investigación	Proceso de investigación	Proceso de investigación	Presentación del proyecto	Funcionamiento del edificio
El Reglamento establece sanciones penales y multas para el maltrato animal y busca proteger los derechos de los animales en el país.	Inicio del periodo de EPS 2025-1, en el cual se realizó en la Municipalidad de San Antonio La Paz.	Análisis y diagnóstico para conocer las problemáticas que se presentaran en el municipio.	Ingreso de tema para proyecto de graduación, Inicio de protocolo.	Presentación del documento escrito y gráfico del proyecto de graduación.	Si se llegara a construir el proyecto, se tomará en cuenta, desde el inicio de su funcionamiento, una vida útil estimada de 50 años.

Fuente: elaboración propia, 2025.

1.4.3 Delimitación geográfica

El terreno en el que se propone desarrollar el anteproyecto se localiza en la cabecera municipal de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso. La presente propuesta corresponde a la etapa de formulación preliminar, sujeta a los lineamientos técnicos que se establezcan. Con un área aproximada de 8,600 m², con una mejor identificación, se proporciona la siguiente información: **latitud:** 14°45'54.3" - **longitud:** 90°17'24.0"W.

Mapa 1 - Mapa radio de cobertura



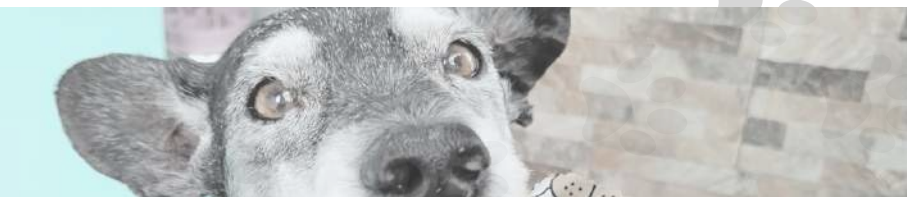
Fuente: elaboración propia con datos de <https://www.calcmeps.com/map-radius/>

El proyecto tendrá un radio de influencia de 3 km aprox. Se estimó este radio ya que este cubrirá en su totalidad la zona de la cabecera del municipio, que es donde existe un elevado número de perros abandonados y algunos otros sectores colindantes, como lo son las aldeas El Hato, Santo Domingo Los Ocotes y Cucajol.

[10] International Standards Organization (2000), ISO 15686-1:2000, Buildings and constructed assets-Service Life Planning, part 1: General Principles, Ginebra, ISO.

1.4.4 Delimitación poblacional

Se ha observado que en varios sectores del municipio prevalece el problema de perros en situación de calle; de igual forma, el tener animales productivos. Sin embargo, se seleccionó la cabecera municipal por ser el punto céntrico del municipio. San Antonio La Paz se hizo un censo municipal en el año 2023¹¹ el cual cuenta con 20,900 habitantes, con un aproximado de 4,400 viviendas, y dentro de la cabecera municipal que es donde abarca más el radio del proyecto, es de 3,500 habitantes, estimando una cantidad de 700 viviendas, tomando en cuenta la proyección que se realizó de 2 perros por familia/vivienda, se considera una cantidad de 2,800 perros en calle en todo el municipio y 1,400 en solo la cabecera municipal. Durante los meses de febrero a agosto, se analizó que la mayoría de las aldeas y sectores del municipio presentan una problemática relacionada con los perros callejeros y la escasa asistencia médica al ganado.



1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Proponer una solución arquitectónica para un Centro Veterinario y Albergue Municipal destinado a la población canina en San Antonio La Paz.

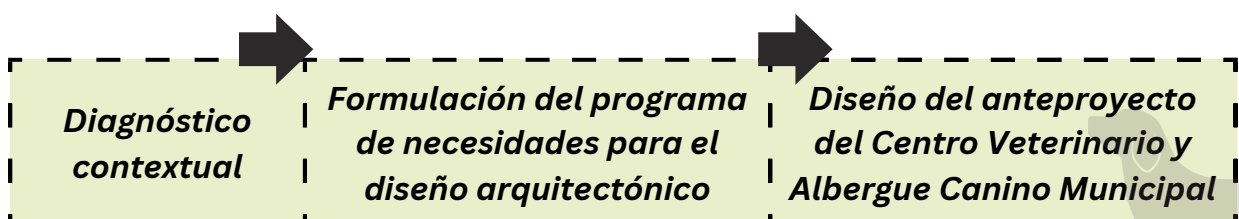
1.5.2 Objetivo Especificos

- Diseñar un edificio funcional y sostenible, aplicando principios de arquitectura bioclimática y adaptado al contexto rural del municipio.
- Desarrollar un programa arquitectónico que integre áreas clínicas, administrativas, educativas y de albergue temporal para perros, considerando los estándares de bienestar animal, circulación sanitaria y accesibilidad.
- Implementar sistemas constructivos mixtos que optimicen los tiempos de ejecución y la resistencia estructural.
- Proyectar un espacio destinado a actividades de adopción y al apoyo de estudiantes para la educación responsable del cuidado de los animales.
- Promover el bienestar animal en el municipio de San Antonio La Paz, con el propósito de mantener el control sanitario de los perros en situación de calle.

1.6 METODOLOGÍA

1.6.1 Enfoque metodológico

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo y una perspectiva sociocrítica, orientados al análisis de la problemática del abandono y la desatención médica de animales en San Antonio La Paz, El Progreso. A partir de las necesidades identificadas, se busca plantear una propuesta arquitectónica que contribuya al bienestar animal, la salud pública y el fortalecimiento de los servicios municipales de atención y protección animal.





1.6.2 Tipo y método de investigación



La investigación es de tipo proyectivo para poder diseñar el anteproyecto que atienda las necesidades que presenta la comunidad. El método de investigación principal que se utilizará será deductivo, partiendo del estudio general del problema nacional y local (abandono animal, falta de atención veterinaria) para poder concretar una propuesta de diseño. Además, se incorpora un enfoque cualitativo-descriptivo, ya que se analiza todo el contexto social, urbano y de salud animal. Para luego seguir con el método proyectual, que es propio de la arquitectura, que permite establecer las etapas de análisis, conceptualización, zonificación, diseño y validaciones técnicas del anteproyecto.



1.6.3 Técnicas e instrumentos de recopilación de información

Para lograr una comprensión integral del contexto y las necesidades se utilizarán algunas técnicas e instrumentos, tales como:

- 
- 
- 
- 
- **Observación directa:** visita al sitio propuesto. Conocer las condiciones del entorno en el que se encuentran en su mayoría los animales.
 - **Entrevistas:** con autoridades como la Municipalidad, vecinos del municipio para conocer la percepción sobre abandono animal, tenencia responsable y apoyo a una instalación de este tipo.
 - **Revisión documental:** análisis de normativas del MAGA, ordenanzas municipales, artículos académicos sobre bienestar animal y guías de diseño de clínicas veterinarias.
 - **Registro fotográfico y mapeo:** para documentar visualmente las condiciones de los animales, identificando el foco del problema y su entorno inmediato.

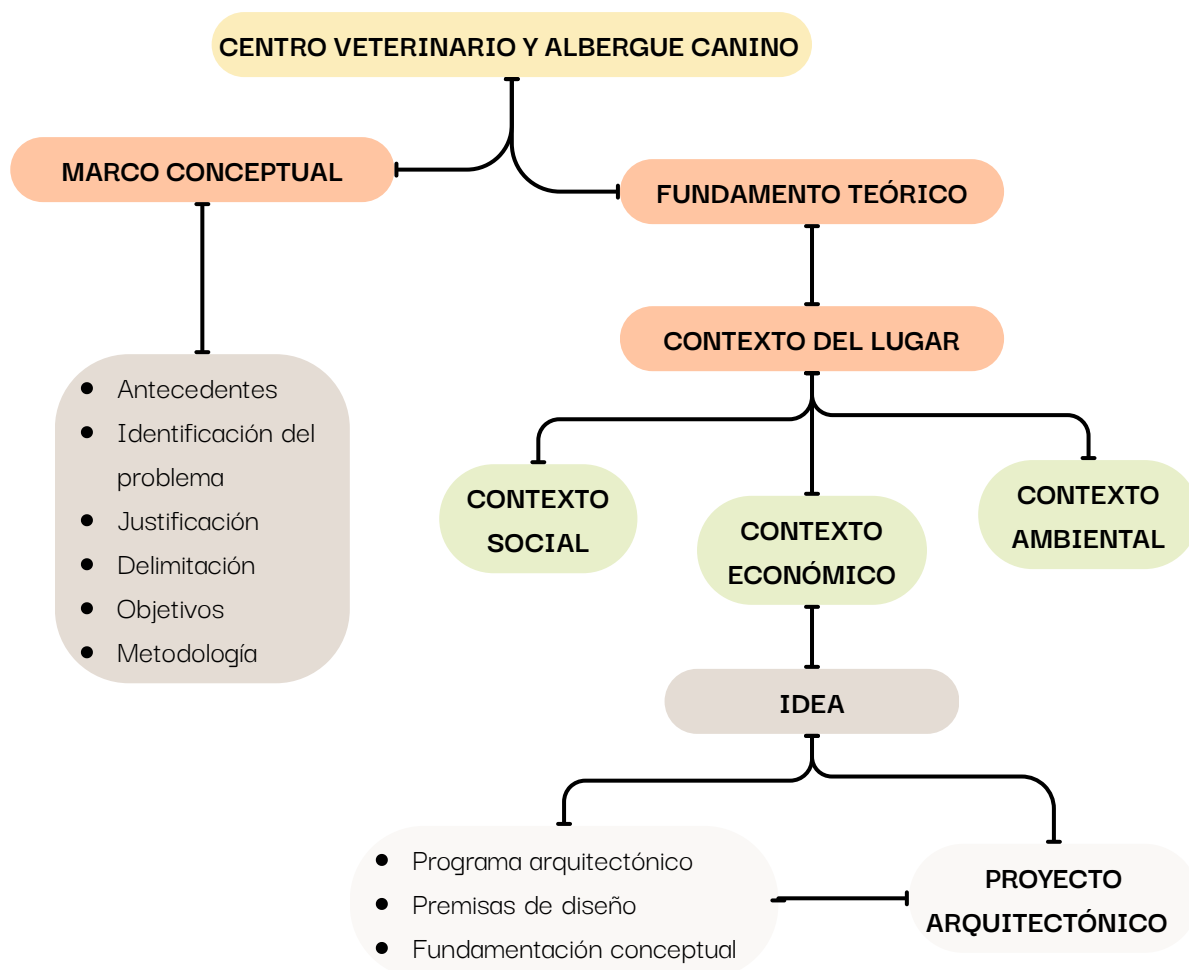


1.6.4 Esquema Metodológico del Proyecto

La propuesta arquitectónica surge como resultado de una serie de etapas que integran la investigación, el análisis contextual y la fundamentación técnica. Cada fase contribuye al desarrollo integral del proyecto, permitiendo que las decisiones de diseño se basen en criterios técnicos y objetivos.

El esquema presentado a continuación resume los pasos esenciales que estructuran y sustentan el proceso proyectual.

Diagrama 1 - Esquema Metodológico del Proyecto

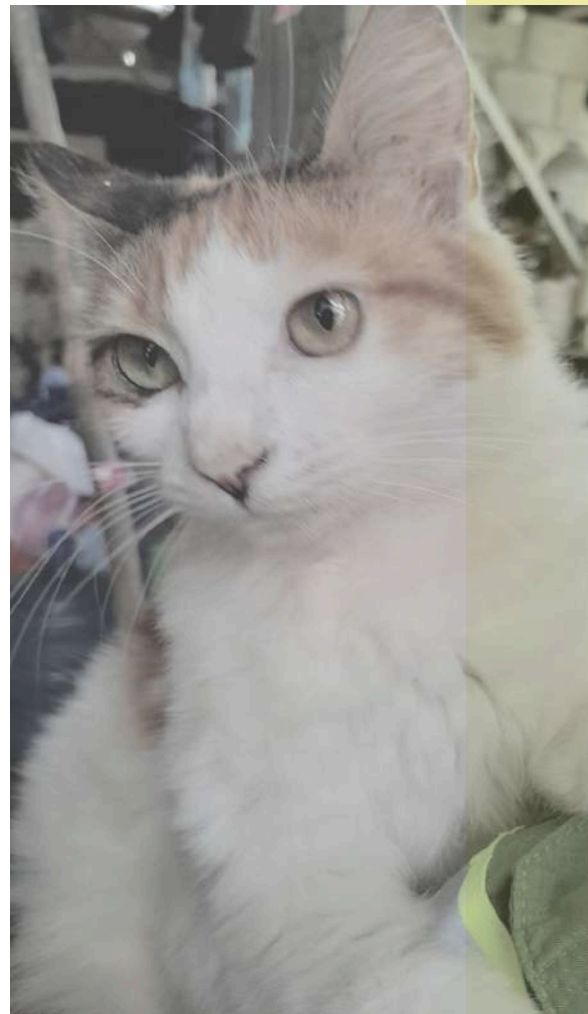


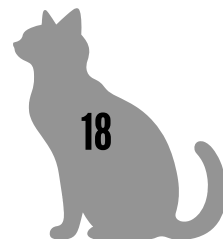
Fuente: elaboración propia con base en información de "Documento ejecutivo del proyecto",
Área de Investigación y Graduación, FARUSAC



CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO







2.1 TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA

El Centro Veterinario y Albergue Canino generará una sinergia entre la arquitectura sostenible y bioclimática y la arquitectura minimalista.

Con ello, el proyecto se integrará de manera eficiente al entorno, optimizará el uso de recursos y reducirá al mínimo su impacto ambiental, con base en los contextos del territorio que reflejan fenómenos espaciales, constructivos en donde albergará a la población animal en situación de calle, lo que permitirá un funcionamiento ergonómico para los usuarios y prestadores del servicio.

2.1.1 Arquitectura sostenible



Dueñas del Río (2013). “La arquitectura sostenible es aquella que entiende el edificio como un organismo vivo que consume recursos y produce desechos. Tiene una relación entre el exterior y el interior a través de la piel. La naturaleza de esa relación determinará la eficiencia del edificio”¹².

El objetivo principal de la arquitectura sostenible va más allá de construir edificaciones; busca la creación de espacios eficientes en el uso de recursos naturales y energía, que a la vez resulten saludables para sus usuarios y respetuosos con el medio ambiente.



Cabe destacar que no se debe confundir con la arquitectura sustentable, porque, a pesar de que sí tiene un enfoque de respetar el medio ambiente, también añade el componente social y económico, buscando un equilibrio entre el respeto al medio ambiente, la viabilidad económica y el bienestar social.¹³



[12] Dueñas del Río, Alejandra. “Reflexiones sobre la Arquitectura Sustentable en México.” Legado de Arquitectura y Diseño, núm. 14 (julio-diciembre 2013): 45-52.
<https://www.redalyc.org/pdf/4779/477947373007.pdf>
[13] Ruiz, Beatriz. 2025. “Tipos de arquitectura sostenible.” NAN Arquitectura, 10 de febrero de 2025.
<https://nanarquitectura.com/2025/02/10/tipos-de-arquitectura-sostenible/48695>

A. Principios

Como toda arquitectura, tiene sus principios para lograr que el diseño de los edificios esté orientado hacia la adaptación y la flexibilidad, incorporando factores de incidencia actuales y futuros, como los avances tecnológicos, las transformaciones demográficas y los efectos del cambio climático, sin perder de vista la integración armónica con el entorno natural (vegetación y clima). Los cuales son:¹⁴

- Uso responsable del suelo: es primordial conservar y proteger el estado natural de los terrenos en los que se construirá.
- Integración con el entorno: es fundamental que el edificio se integre en el entorno de una forma respetuosa.
- Diseño bioclimático: diseñar de forma que esté estrechamente ligada al clima del lugar donde se ubica.
- Diseño autosuficiente: un consumo responsable de los recursos.
- Construcción de recursos renovables: minimiza el impacto negativo en el entorno.
- Economía circular: el ciclo de vida de un edificio es uno de los conceptos clave de la arquitectura sostenible.
- Interacción con la comunidad: generar entornos contruidos sostenibles depende del apoyo de la comunidad.

Foto 1 - Vista aérea de la escuela de enseñanza secundaria Lycée Schorge en Koudougou, Burkina Faso



Fuente: dezeen.com, s.f

ooo

Características para aplicar:

prefiere el uso de materiales locales, renovables y reciclados, así como aquellos que tienen menor impacto ambiental.

B. Aplicación

La aplicación de la arquitectura sostenible en el proyecto se enfocará en el respeto integral hacia el entorno natural y en la optimización de los recursos disponibles. Desde su planteamiento, el diseño evitará movimientos de tierra innecesarios, mantendrá la vegetación existente y reducirá la alteración del ecosistema.

Para la construcción se emplearán materiales locales y de bajo impacto, lo cual facilitará la ejecución, disminuirá costos de transporte y asegurará una mayor integración con el contexto. El proyecto destinará un porcentaje importante del predio a áreas permeables y vegetación, generará espacios verdes que funcionarán como áreas de esparcimiento para los animales y como zonas de regulación térmica.

Dichos espacios, además de contribuir al bienestar animal, permitirán mejorar la ventilación natural y garantizarán la entrada de luz solar. A nivel de sostenibilidad, se incorporarán medidas como sistemas de recolección de agua de lluvia para riego, la instalación de un biodigestor y la inclusión de energía renovable mediante paneles solares. Con estas acciones, el centro no solo buscará cumplir con su función social y sanitaria, sino que también se convertirá en un modelo de infraestructura eficiente, responsable y respetuosa con el medioambiente.

Diagrama 2 - Conceptos claves a aplicar en la arquitectura sostenible en el proyecto





2.1.2 Arquitectura bioclimática



Dentro de la sostenibilidad existe el concepto “bioclimático”. Naoki Solano García, docente de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, indica que este concepto “es un tipo de arquitectura que cuida el medio ambiente y aprovecha energías alternativas provenientes de fuentes naturales en el sitio, con el objetivo de asegurar una calidad de vida adecuada para los habitantes del espacio arquitectónico”.¹⁵

La arquitectura bioclimática busca regular las condiciones térmicas de un edificio mediante la adecuada selección de materiales sostenibles de la región, reduciendo así su huella de carbono y considerando su disponibilidad en el sitio y su tasa de regeneración, el diseño espacial y los detalles constructivos. Su objetivo principal es aprovechar al máximo los recursos naturales para garantizar el confort térmico, la eficiencia energética y el bienestar de sus ocupantes.

Según la **Agencia Internacional de Energía**¹⁶, el sector de la construcción representa aproximadamente el 34 % del consumo energético global y contribuye con un 37 % de las emisiones de CO₂ a nivel mundial. En ese caso, la arquitectura bioclimática se presenta como una alternativa viable y efectiva para mitigar los impactos del cambio climático, promoviendo eficiencia energética, confort interior y sostenibilidad ambiental.



A. Principios

Para realizar una arquitectura bioclimática es fundamental tener en cuenta una perspectiva holística de diseño, considerando múltiples factores que van a estar involucrados en la fase de diseño, construcción y uso de un edificio. Ante estas características se tienen algunos principios que ayudarán para que se pueda adaptar como:¹⁷



- Captación y protección solar: utilizar la radiación solar con fines de eficiencia energética para el edificio.

[15] Beto Torres. 2023. «¿Qué es la arquitectura bioclimática?: clave para la sostenibilidad». UNAM Global - De la comunidad para la comunidad. 22 de febrero de 2023. https://unamglobal.unam.mx/global_revista/que-es-la-arquitectura-bioclimatica-clave-para-la-sostenibilidad/.

[16] International Energy Agency. “Buildings.” IEA. Última modificación el 1 de enero de 2025. <https://www.iea.org/energy-system/buildings>.

[17] «9 principios de la arquitectura bioclimática». 2022. Slow Studio. 25 de noviembre de 2022. <https://www.slowstudio.es/research/9-principios-de-la-arquitectura-bioclimatica>.

- Ventilación cruzada: un sistema por el cual se disponen las aberturas del edificio en fachadas opuestas o adyacentes, favoreciendo la admisión y la extracción del aire de manera natural.
- Aislamiento térmico: el uso de cerramientos cuyos materiales tengan la capacidad de reducir los flujos de calor. En el caso de minimizar la refrigeración artificial, es importante considerar los elementos de diseño como los colores, la ventanería, las envolventes y la vegetación.
- Uso del terreno natural: los suelos tienen un alto potencial para mitigar el cambio climático.
- Cubiertas verdes: la capa vegetal de las cubiertas verdes protege la lámina impermeabilizante mediante la amortiguación y retiene el agua para evacuarla posteriormente mediante su evaporación progresiva.
- Uso de vegetación: aseguran que el uso de vegetación en los edificios mejora la calidad de los espacios en su interior y exterior.

B. Aplicación

Para su implementación en el diseño, se iniciará con un análisis climático, considerando la temperatura, la orientación solar, los vientos predominantes y la humedad, con el objetivo de orientar correctamente el edificio y aprovechar estrategias para el confort. Se diseñará de manera que las áreas de albergue y zonas de atención veterinaria mantengan condiciones térmicas estables, maximizando la entrada de luz natural en invierno y protegiendo del sobrecalentamiento en verano.

Se contemplará el uso de materiales locales y sostenibles que presentarán propiedades de menor impacto ambiental. Esto asegurará durabilidad, facilitará el mantenimiento y contribuirá a la eficiencia energética del edificio.

El uso de espacios verdes estratégicos, que no solo proporcionarán bienestar y recreación a los animales, sino que también mejorarán la ventilación y reducirán la acumulación de calor en el interior.

Asimismo, se implementarán sistemas sostenibles como la captación de agua de lluvia para riego y limpieza, y la instalación de paneles solares fotovoltaicos, e integrarán energías renovables para disminuir la dependencia de fuentes externas y optimizar los costos operativos.

2.1.3 Arquitectura minimalista

La arquitectura minimalista se define por su esencia en la simplicidad, eliminando elementos superfluos para centrar la atención en la función, la forma y el espacio. Basado en: "menos es más" por Ludwig Mies van der Rohe¹⁸, dando un enfoque de diseño que enfatiza las líneas limpias, ya que predominan los ángulos rectos y formas geométricas simples. Los espacios despejados y una relación armoniosa entre funcionalidad y estética. Este estilo suele incorporar luz natural, paletas de colores neutros y uniformes, y materiales de alta calidad para lograr una elegancia impecable y discreta.

Las fachadas adquieren un papel fundamental dentro del diseño, caracterizándose por composiciones sobrias, equilibradas y visualmente atractivas, que transmiten armonía sin recurrir a excesos ornamentales.

A. Principios

Experimentar con el espacio y su percepción, tanto con las formas, dimensiones, los materiales, la luz, la temperatura, se puede impactar positivamente en la experiencia de vida de las personas y con esto se logra con los principios que se debe incluir para diseñar:¹⁹

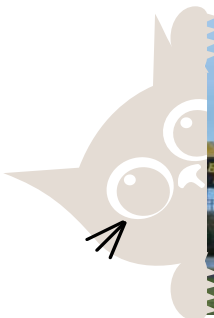
- La forma responde a la función: privilegiando únicamente aquellos elementos que aporten utilidad o contribuyan a la estructura.
- Claridad y simplicidad: se priorizan las geometrías definidas y las proporciones armónicas, logrando espacios libres de saturación visual.
- Uso de materiales naturales: la incorporación de madera, piedra y vidrio otorga calidez y autenticidad, a la vez que favorece la integración con el entorno inmediato.
- Paleta cromática neutra: predominan los blancos, grises y tonos terrosos, generando ambientes serenos, equilibrados y atemporales.

[18] Detlef Mertins. "What Did Mies van der Rohe Mean by Less Is More?" Phaidon, April 2, 2014.

[19] Grey to.Green. 2025. «The Art of Minimalist Architecture: Less Is More - Architecture». Architecture | Grey To Green. 27 de enero de 2025. <https://www.greytogreen.co.in/the-art-of-minimalist-architecture-less-is-more/>.

- Aprovechamiento de la luz y amplitud espacial: se integran ventanales amplios, ambientes abiertos y un manejo estratégico de la iluminación natural, con lo cual se potencia la sensación de ligereza y continuidad en el espacio.

Foto 2 - Veterinary Clinic Ecovet, Santa Cruz de Tenerife



ooo

Características para aplicar:

Volumetrías simples, líneas limpias, grandes ventanales. Diseño higiénico y flexible, con tránsito fluido entre áreas clínicas.

Fuente: Veterinary Clinic Ecovet, Santa Cruz de Tenerife, Canary Islands by Five Oh Five Design (Amazing Architecture, 2022).

Foto No.3 - Proyecto Residencial



ooo

Características para aplicar:

Fachada simple, ventanas amplias y perspectiva abierta hacia el paisaje; uso de materiales neutros y estructura geométrica clara.

Fuente: Minimalist Modern: The Architecture of Rural Retreats," ArchDaily.

B. Aplicación

Al conocer los principios fundamentales de la arquitectura minimalista, esta se presenta como una estrategia adecuada para el diseño, ya que permitirá optimizar los recursos y generar espacios funcionales, sencillos y armónicos con el entorno. La propuesta arquitectónica evitará el uso de elementos superfluos y se centrará en lo esencial: proporcionar áreas eficientes para la atención veterinaria, el resguardo de los animales y la interacción con la comunidad.

En la aplicación de este estilo, los espacios se plantearán abiertos y flexibles, lo que facilitará la circulación y la adaptabilidad de las áreas de servicio. Asimismo, se contemplará el uso de volúmenes geométricos simples y proporciones equilibradas, lo que reducirá la complejidad constructiva. La incorporación de materiales locales como piedra, ladrillo y concreto expuesto reforzará la identidad del proyecto, aportando calidez y resistencia, al tiempo que se integrará al paisaje natural del municipio de San Antonio La Paz.



A su vez, el diseño contemplará ventanales amplios y orientaciones estratégicas que maximizarán la entrada de luz natural y favorecerán la ventilación cruzada.

En conjunto, la aplicación de la arquitectura minimalista en el proyecto buscará garantizar un equilibrio entre funcionalidad, estética y sostenibilidad, generando una infraestructura accesible, económica y duradera, enfocada en el bienestar animal y en la eficiencia de los servicios veterinarios.

2.1.4 Comparación de arquitectura aplicada al proyecto

Tabla 2 - Cuadro comparativo de Arquitecturas Aplicadas

Criterio	Arquitectura minimalista	Arquitectura sostenible	Arquitectura bioclimática
Principio base	Simplicidad, funcionalidad y optimización de recursos.	Uso de materiales sostenibles y energía para reducir impacto ambiental.	Aprovechamiento del clima local para regular confort térmico.
Forma y diseño	Volúmenes geométricos simples, líneas limpias y espacios abiertos.	Integración con el entorno natural, reducción de movimiento de tierra.	Diseño orientado de fachadas para la captación solar y ventilación.
Materiales	Predominio de piedra, madera, vidrio y concreto en acabados.	Materiales reciclables, renovables y de bajo impacto ambiental.	Materiales con buena inercia térmica para regular temperatura.
Iluminación y ventilación	Ventanales amplios y espacios abiertos que maximizan luz natural.	Uso paneles solares y sistemas de captación pluvial.	Aprovechamiento de iluminación y ventilación natural.
Beneficio para los animales	Espacios tranquilos, ordenados y de fácil limpieza; reducción de estímulos visuales.	Ambientes sanos, con ahorro de recursos y áreas verdes amplias.	Confort térmico natural, evitando extremos dentro de los albergues.

Fuente: elaboración propia con base de información anterior.

2.2 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA

Diagrama 3 - Línea del tiempo - historia de la arquitectura minimalista



2.3 CONCEPTOS - CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL.

A continuación, se enlista la definición de cada uno de los espacios que conforman el proyecto, con el propósito de comprender mejor su funcionalidad, resaltando así los beneficios que aportan al bienestar animal.

El diseño se divide en dos áreas principales que garantizan un adecuado funcionamiento: el centro veterinario y el albergue canino. Ambas zonas integran los ambientes y recursos necesarios para desarrollar de forma eficiente las actividades de atención médica, resguardo y protección de los animales.

Asimismo, se describen conceptos importantes que abarcan el contexto de este proyecto.

TEMÁTICA

1. **Salud**²⁰: según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es un estado de completo bienestar físico, mental y social.
2. **Salud pública veterinaria**²¹: es la protección de la salud humana mediante la sanidad, la producción y el bienestar animal, la seguridad alimentaria, la protección medioambiental y la sostenibilidad.
3. **Política sanitaria veterinaria**²²: busca establecer las normas en la prevención, el control y la erradicación de las enfermedades de animales transmisibles.
4. **Bienestar animal**²³: es la satisfacción de los intereses que permiten el confort de un individuo y garantiza su adaptación al entorno.
5. **Enfermedades zoonóticas**²⁴: son aquellas enfermedades infecciosas naturalmente transmisibles entre los animales vertebrados y el hombre. Enfermedades como; rabia, tuberculosis, brucelosis, salmonelosis, triquinosis, cisticercosis, encefalopatía espongiiforme bovina, hidatidosis, enfermedad del rasguño del gato, tiña, leptospirosis, hanta y ántrax.

[20] Diccionario médico. «Qué es salud. Clínica U. Navarra». s. f. <https://www.cun.es>. Accedido 9 de septiembre de 2025. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/salud>.

[21] (Briones Dieste V, Bezos Garrido J, Álvarez Sánchez J. Concepto y contenidos actuales de Salud Pública y Política Sanitaria veterinarias. Rev Esp Salud Pública. 24 de octubre de 2018. <https://www.redalyc.org/journal/170/17059490032/>.)

[22] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Desarrollo de la producción y sanidad animal. 1991

[23] Gloria Elena E., "BIENESTAR ANIMAL: HACIA UN NUEVO PARADIGMA BIOÉTICO." Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia 3, no. 1 (2008):53-60. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321428099007>

[24] FABIÁN P., PATRICIO R., & PAULA G. "Evaluación del impacto de un programa de educación sanitaria para prevenir enfermedades zoonóticas." Theoria 17, no. 1 (2008):61-69. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29917107>

6. **Perro callejero**²⁵: son aquellos que se encuentran en la calle sin hogar. Han podido ser abandonados por familias, escapados o haber nacido en la calle de una pareja de perros callejeros.

7. **Veterinaria**²⁶: es la ciencia que se ocupa del cuidado y el estudio de la producción, medicina preventiva y curativa de los animales útiles al hombre, de sus relaciones higiénico-sanitarias con este.

8. **Veterinario**²⁷: profesional que atiende los problemas y necesidades de la función zootécnica y/o biológica de cada especie/raza animal, a partir de su conocimiento.

1. **Centro veterinario**²⁸: es un centro de atención y hospitalización para animales que te ofrece todos los servicios que el mantenimiento de su buena salud requiere.

2. **Peluquería canina**²⁹: es un servicio que se ofrece para mantener la higiene y el aspecto físico de los perros.

3. **Quirófanos veterinarios**³⁰: instalaciones en las que los veterinarios se dedican a desarrollar con total seguridad y tranquilidad incisiones o curas de menor o mayor calibre.

4. **Control de reproducción canina (esterilización)**³¹: un área de operación de rutina en la que se retiran los órganos reproductores de tu mascota.

5. **Morgue**³²: es una instalación donde se realiza la incineración o disposición de cuerpos de animales fallecidos.

6. **Dermatología veterinaria**³³: permite analizar y diagnosticar las alteraciones dérmicas en animales para estimar el tratamiento más oportuno.

[25] MasterD. s. f. «Perros callejeros». Escuelaveterinariamasterd.es. Accedido 9 de septiembre de 2025. <https://www.escuelaveterinariamasterd.es/blog/perros-callejeros>.

[26] Juan B. C., "UN ACERCAMIENTO A LAS COMPETENCIAS DE LA EDUCACIÓN VETERINARIA EN MÉXICO Y ESPAÑA." Revista Mexicana de Agronegocios 34, no. (2014):761-772. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14131514011>

[27] Guía profesional de Indeed. «¿Qué es un veterinario?» s. f. Accedido 11 de septiembre de 2025. <https://www.indeed.com/orientacion-profesional/como-encontrar-empleo/que-es-veterinario>.

[28] CVFaunia. 2021. «¿Que es un Centro Veterinario de Referencia?» cvfaunia. 13 de abril de 2021. <https://cvfaunia.com/que-es-un-centro-veterinario-de-referencia/>.

[29] Editor. 2023. «Todo lo que debes saber sobre la peluquería canina - Veterinario Las Rozas». Clínica Veterinaria Las Rozas Molino de la Hoz - Veterinario Las Rozas. 23 de agosto de 2023. <https://www.clinicaveterinariamh.com/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-peluqueria-canina/>.

[30] «Quirófano veterinario: tipos y requisitos que tienen estos espacios». 2021. Vet Cloud. 15 de abril de 2021. <https://gestiondeClínicaveterinarias.com/quirofano-veterinario-tipos-requisitos/>.

[31] «Aprende todo sobre la esterilización de perros». s. f. Com.gt. Accedido 10 de septiembre de 2025. <https://purina.com.gt/purina/perros/todo-sobre-esterilizacion-de-perros>.

[32] Benavides Melo, Carmenza Janneth, Juan Manuel Astaiza Martínez, Ángela Viviana Arteaga Cadena, Hernán Darío Cisneros López, y Carlos Alberto Montezuma Misnaza. 2021. Necropsia en Caninos. San Juan de Pasto, Nariño, Colombia: Universidad de Nariño. <https://sired.udenar.edu.co/7304/1/necropsia%20de%20cannes.pdf>

[33] Comunicación. 2022. «¿Qué es la dermatología veterinaria y qué trata? - EP Veterinaria». Escuela de Postgrado de Veterinaria. 28 de octubre de 2022. <https://postgradoveterinaria.com/dermatologia-veterinaria-enfermedades-dermatologicas/>.

7. **Oftalmología veterinaria**³⁴: dedicada al diagnóstico, tratamiento y cirugía de las enfermedades y trastornos oculares en todas las especies animales.
8. **Odontología veterinaria**³⁵: es el campo de la medicina veterinaria orientado específicamente al cuidado de la salud oral de los animales.
9. **Cardiología veterinaria**³⁶: encargado de estudiar las enfermedades del sistema cardiovascular.
10. **Análisis clínicos veterinarios**³⁷: son estudios de laboratorio que se realizan en muestras biológicas de animales, con el objetivo de identificar enfermedades.
11. **Ultrasonidos veterinaria**³⁸: es un método de diagnóstico por imagen que utiliza ondas sonoras para obtener imágenes de los órganos internos de los animales.
12. **Radiología veterinaria**³⁹: utiliza técnicas como imágenes por rayos X para detectar y diagnosticar enfermedades y lesiones.
13. **Rehabilitación veterinaria**⁴⁰: área que ayuda a optimizar la recuperación tras diversas intervenciones médico-quirúrgicas.
14. **Pet shop (tienda de mascotas)**⁴¹: es una tienda exclusiva y especializada en la venta de productos y servicios para mascotas.

[34] Doctor of Veterinary Medicine. 2021. "¿Qué es un oftalmólogo animal?" RUSVM Blog, 15 de abril de 2021. Ross University School of Veterinary Medicine. Consultado el 10 de septiembre de 2025. MasterD. s. f. «Perros callejeros». Escuelaveterinariamasterd.es. Accedido 9 de septiembre de 2025. <https://www.escuelaveterinariamasterd.es/blog/perros-callejeros>.

[35] «Odontología Veterinaria». s. f. Vetmontt. Accedido 10 de septiembre de 2025. <https://www.centralvet.cl/content/74-odontologia-veterinaria>.

[36] «Cardiólogo veterinario: ¿En qué consiste esta especialidad?» s. f. Vetsandclinics.com. Accedido 10 de septiembre de 2025. <https://vetsandclinics.com/es/cardiologo-veterinario-en-que-consiste-esta-especialidad>.

[37] Comunicacion. 2025. «Análisis Clínicos Veterinarios: Clave para el Diagnóstico y Prevención de Enfermedades». Escuela Internacional de Farmacia Pasteur. 17 de enero de 2025. <https://escuelafarmacia.com/analisis-clinicos-veterinarios/>.

[38] Manzi, Timothy, VMD, Dipl. ACVR, Dipl. ACVR – EDI. 2024. "Ecografía en animales." Manual de veterinaria de MSD (versión para profesionales), modificado en agosto de 2024. Accedido 10 de septiembre de 2025. Editor. 2023. «Todo lo que debes saber sobre la peluquería canina - Veterinario Las Rozas». Clínica Veterinaria Las Rozas Molino de la Hoz - Veterinario Las Rozas. 23 de agosto de 2023. <https://www.clinicaveterinariamh.com/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-peluqueria-canina/>.

[39] «Rayos X - Diagnostico Veterinario - Ministerio de Energía y Minas». 2015. Ministerio de Energía y Minas. 14 de junio de 2015. <https://mem.gob.gt/que-hacemos/area-energetica/proteccion-y-seguridad-radiologica/diagnostico-veterinario/>.

[40] Benavides Melo, Carmenza Janneth, Juan Manuel Astaiza Martínez, Ángela Viviana Arteaga Cadena, Hernán Darío Cisneros López, y Carlos Alberto Montezuma Misnaza. 2021. Necropsia en Caninos. San Juan de Pasto, Nariño, Colombia: Universidad de Nariño. <https://sired.udenar.edu.co/7304/1/necropsia%20de%20cannes.pdf>

[41] «Pet Shop vs Pet Store: Qué son y sus diferencias clave». 2024. Gabrica. 1 de noviembre de 2024. <https://www.gabrica.co/vetesp/pet-shop-vs-pet-store/>.

1. **Albergue para perros**⁴²: es un espacio donde reciben y les dan cuidados a animales que fueron rescatados de una situación vulnerable, generalmente abandonados, maltratados o animales callejeros que sufrieron algún accidente, y esto es siempre sin fines de lucro.
 2. **Espacio recreativo canino**⁴³: área cercada y segura donde los perros pueden correr, jugar y socializar sin la necesidad de correas o bozales.
-



[42] Worldpackers, “¿Qué es un albergue de animales?”, Worldpackers (blog), consultado el 10 de septiembre de 2025, Doctor of Veterinary Medicine. 2021. “¿Qué es un oftalmólogo animal?” RUSVM Blog, 15 de abril de 2021. Ross University School of Veterinary Medicine. Consultado el 10 de septiembre de 2025. MasterD. s. f. «Perros callejeros». Escuelaveterinariamasterd.es. Accedido 9 de septiembre de 2025. <https://www.escuelaveterinariamasterd.es/blog/perros-callejeros>.

[43] «Parques caninos: espacios para el disfrute de los perros». 2022. Mobipark. 16 de noviembre de 2022. <https://mobipark.com/parque-canino/>.

2.4 CASOS DE ESTUDIO

2.4.1 LIGA DE RESCATE DE ANIMALES DE MICHIGAN (MARL)⁴⁴

- **LOCALIZACIÓN:** Pontiac, Michigan, Estados Unidos.
- **AÑO COMPLETADO:** 2020
- **FIRMA DE ARQUITECTOS:** PLY+
- **CLIMA:** tiene un clima continental húmedo, con estaciones bien marcadas y prolongadas, característico del medio oeste de EE. UU. Con temperaturas que suelen bajar de -5 °C a -10 °C. Cálido y húmedo, con máximas entre 25 °C y 30 °C.
- **POBLACIÓN**⁴⁵: según el U.S. Census Bureau, la población estimada al 1 de julio de 2024 es de 62 528 habitantes.
- **ACTIVIDADES:** es uno de los refugios de animales con trayectoria y experiencia, combinadas con la constante evaluación de las tendencias en bienestar animal y refugios.

Tabla 3 - Actividades principales que se realizan en MARL

Área	Actividades principales
Rescate y cuidado	Aceptan animales que otros refugios rechazan, incluyendo mayores, enfermos o lesionados. Ofrecen atención veterinaria, tratamiento para enfermedades
Adopción y acogida	Facilitan adopciones responsables y cuentan con un programa de foster care para hogares temporales.
Socialización y enriquecimiento	Implementan un programa integral de enriquecimiento con estímulos físicos, mentales, ambientales y sociales (juegos, paseos, entrenamiento, música, olores, etc.)
Estrés y confort humano	Tienen un programa especial llamado Comfort Crew, que brinda consuelo durante eventos ruidosos como fuegos artificiales.
Voluntariado	Los voluntarios participan en actividades como limpieza, socialización de gatos, paseos de perros, eventos externos y más, previas a una orientación.
Outreach comunitario	Ofrecen alimentos, insumos y cuidado veterinario a familias de bajos ingresos para mantener a las mascotas en sus hogares; también educan sobre salud y bienestar animal.
Eventos y recaudación de fondos	Organizan actividades para recaudar fondos y fomentar la participación comunitaria.

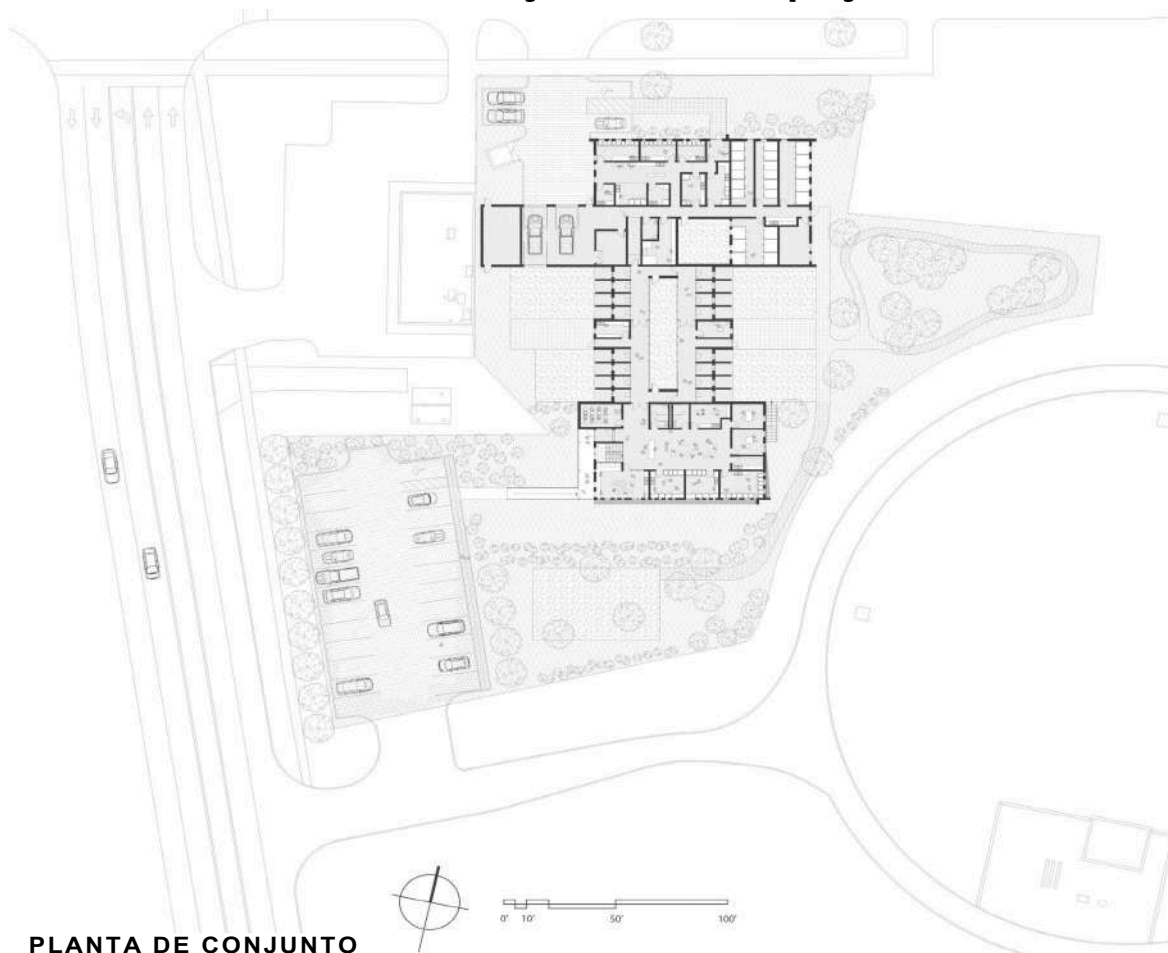
Fuente: elaboración propia con base en información anterior.

[44] Silva, Valeria. 2022. «Liga de Rescate de Animales de Michigan / PLY+». ArchDaily. 26 de agosto de 2022. <https://www.archdaily.com/987699/michigan-animal-rescue-league-ply-plus>.

[45] «U.S». s. f. Census Bureau QuickFacts. Accedido 10 de septiembre de 2025. <https://www.census.gov/quickfacts/fact/table/pontiaccitymichigan/INC910223>

• ZONIFICACIÓN:

Plano 1 - Planta de conjunto del complejo MARL



PLANTA DE CONJUNTO

Fuente: «Inside the Building». s. f. Marl.org. Accedido 11 de septiembre de 2025.
<https://marl.org/inside-the-building/>.

Imagen 1 -Axonometría del complejo MARL



Fuente: «Inside the Building». s. f. Marl.org. Accedido 11 de septiembre de 2025.
<https://marl.org/inside-the-building/>.

• ZONIFICACIÓN:

Plano 2 - Zonificación de planta nivel 1 y sótano. MARL



Fuente: «Dentro del edificio». s. f. Marl.org. Accedido 11 de septiembre de 2025.
<https://marl.org/inside-the-building/>.

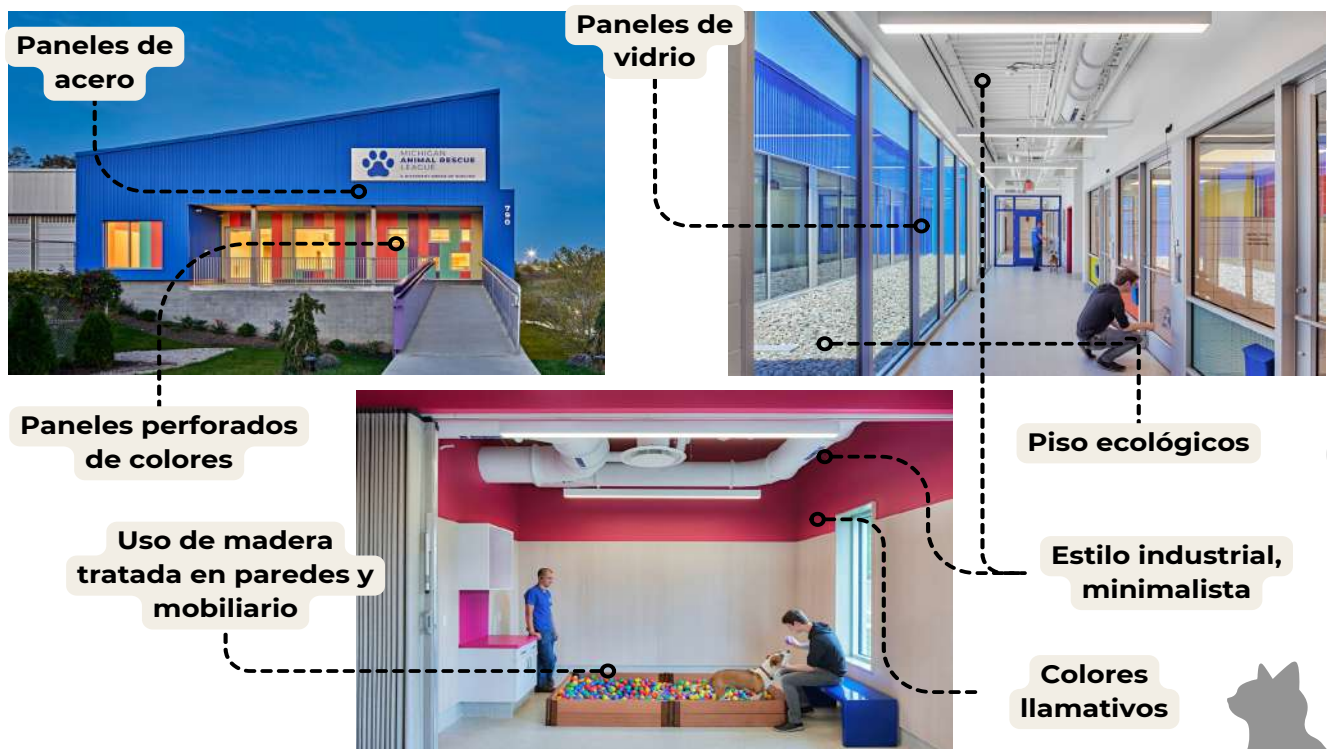
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- **ANÁLISIS CUALITATIVO:** este proyecto responde a un protocolo moderno de refugios: separar circulación pública y operativa, priorizar espacios de socialización y reducir tiempo de estancia del animal mediante buenas prácticas médicas y de enriquecimiento, lo cual hay puntos que ayudan a su buen funcionamiento:

- El proyecto se adapta al crecimiento deseado en un terreno irregular y topográficamente complejo, agrupando todos los espacios para el cuidado de animales en un nivel común y ubicando las funciones administrativas bajo la entrada sur.
 - El ala médica norte está alineada con los cimientos existentes del antiguo refugio. Esta alineación ahorró costosas obras en el terreno debido a las difíciles condiciones del suelo.
 - Integrar la luz natural para todos los animales diseñando sistemas mecánicos desde una perspectiva de bienestar, priorizando la tasa de intercambio de aire y el confort térmico.
 - Uso de color neutro para tener una conexión visual con la importancia del bienestar.
 - En los espacios para perros, se implementó un patio que proporciona abundante luz natural y un atractivo visual, a la vez que evita las interacciones entre perros que pueden aumentar los niveles de estrés.
 - Las perreras se organizaron en cuatro barrios, con puertas que separaban cada uno para proporcionar control acústico y reducir los niveles de ruido.
 - Espacio para radiografías y clínica en planta, con circulación de pacientes que evita traslados externos.
 - El Centro de Adopciones y *lobby* de recepción están conectados por un pasillo para una mejor circulación.
 - Las decisiones técnicas (ventilación, radiantes, paneles perforados, *full glass*) se orientan a reducir el estrés, prevenir enfermedades respiratorias y ofrecer control microclimático, ya que son soluciones de salud pública animal y de bioseguridad.
 - No se busca expresividad estructural extrema; se prioriza envolvente eficiente con grandes huecos acristalados en áreas públicas.
 - El proyecto combina diseño con estrategia organizacional: espacios pensados para eventos y voluntariado incrementan la sostenibilidad social del refugio.
- 
- 
- 
- 

• MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

- El uso de paneles de vidrio en los *kennels* permite la visibilidad y la interacción entre los animales y los visitantes, reduciendo el estrés y promoviendo la adopción.
- Paneles Perforados de Colores: estos paneles se utilizan en las fachadas y en los interiores para proporcionar control acústico y visual.
- Superficies resistentes a la abrasión y fáciles de desinfectar, como pisos de vinilo o resinas epóxicas. Garantizan un ambiente sanitario para los animales y el personal, reduciendo el riesgo de enfermedades y facilitando el mantenimiento.
- Madera tratada: mejora la calidad del ambiente interior, haciendo que los espacios sean más agradables tanto para los animales como para los visitantes.
- Se incorporan colores vivos en las paredes, puertas y paneles para crear un ambiente estimulante y positivo. Uso de colores como el verde, el amarillo y el morado para diferenciar áreas y añadir dinamismo al diseño.
- Uso de materiales reciclables, eficientes en energía y de bajo mantenimiento, como paneles solares, aislamiento térmico y sistemas de recolección de agua de lluvia.

Fotos 4-6 - Vistas del proyecto MARL



Fuente: Jason Keen + Co. 2022

• ANÁLISIS CUANTITATIVO:

- El proyecto cuenta con un área total construida: 1,419 m²
- Su distribución en niveles:
 - Planta Baja: Agrupa las funciones principales de atención a los animales y áreas públicas.
 - Nivel Superior: Destinado a oficinas administrativas y áreas de soporte.
 - Patio Central: Actúa como núcleo que conecta las diferentes áreas, promoviendo la circulación de aire y luz natural.

Tabla 4 - Áreas aproximadas de los ambientes en MARL

Área / función	Área Aprox. (m ²)	Área / función	Área Aprox. (m ²)
Cuidados críticos felinos	28 m ²	Cocina canina	28 m ²
Guardería para gatitos	28 m ²	Peluquería canina	42 m ²
Habitación para gatos de nuevo residente	28 m ²	Patio	114 m ²
Vestíbulo	57 m ²	Sala de socialización	42 m ²
Centro médico	85 m ²	Bodegas equipos	28 m ²
Quirófano	42 m ²	Sala de entrenamiento	28 m ²
Almacenamiento	28 m ²	Cocina para gatos	14 m ²
Sala de exámenes	28 m ²	Sala para gatos de libre circulación	42 m ²
Lavandería	28 m ²	Habitaciones para gatos y perros adoptables 1-3	71 m ²
Estacionamiento	85 m ²	Vestíbulo administración	85 m ²
Sala de relajación	42 m ²	Sala de conferencias	42 m ²
Sala de cuidados críticos caninos	42 m ²	Oficinas	114 m ²
Guardería para cachorros	28 m ²		
Habitación para perros de nuevo residente	128 m ²		

Fuente: elaboración propia con base de información anterior.

2.4.2 HOSPITAL VETERINARIO DE STAFFORD⁴⁶

- **LOCALIZACIÓN:** Brisbane, Queensland, Australia
- **AÑO COMPLETADO:** 2021
- **FIRMA DE ARQUITECTOS:** Vokes and Peters.
- **CLIMA:** tiene un clima subtropical húmedo, con veranos calurosos y húmedos e inviernos suaves y secos. Las máximas suelen estar entre 28 °C y 33 °C. Son comunes las lluvias intensas y tormentas eléctricas por las tardes. Con mínimas que rara vez bajan de 9 °C – 11 °C.
- **POBLACIÓN⁴⁷:** la población del área metropolitana de Greater Brisbane estimada al 30 de junio de 2023 es de 2,706,966 habitantes. En donde la ciudad central tiene 1,323,162 habitantes.
- **ACTIVIDADES:** además de promover el bienestar de los animales, en el diseño del hospital también se tiene en cuenta el bienestar de los clientes y el personal. Se realiza un buen trabajo clínico cuando las personas se sienten sanas, profesionales y felices.

Tabla 5 - Actividades principales que se realizan en Hospital Veterinario

Área	Actividades principales
Atención de emergencia (24/7)	Atención inmediata de casos urgentes, estabilización y derivación a quirófano o cuidados intensivos.
Atención electiva / consultas ambulatorias	Consultas programadas, revisiones, vacunaciones, curaciones y procedimientos no urgentes.
Cirugía y procedimientos	Quirófanos para intervenciones programadas y de emergencia; preparación y recuperación inmediata.
Cuidados críticos y hospitalización	Unidad de cuidados postoperatorios y hospitalización para animales que requieren observación prolongada.
Diagnóstico e imagenología	Aplicación de técnicas diagnósticas (imagen, laboratorio básico) integradas en la clínica para diagnósticos rápidos.
Programas de bienestar animal	Espacios y protocolos para reducir el estrés animal: patios, jardines, zonas de espera exteriores, áreas de recuperación con acceso a luz.
Áreas de socialización y rehabilitación	Espacios para fisioterapia, rehabilitación y recuperación funcional.
Farmacia / dispensario	Suministro de medicación, provisión y preparación de material clínico.
Formación, investigación y colaboración.	Espacios de reunión, intercambio entre especialistas y posible formación comunitaria

Fuente: elaboración propia con base en información anterior.

[46] Pilar Caballero. 2023. «Hospital veterinario Stafford / Vokes and Peters». ArchDaily en Español. 1 de septiembre de 2023. <https://www.archdaily.cl/cl/1005935/hospital-veterinario-stafford-vokes-and-peters>.

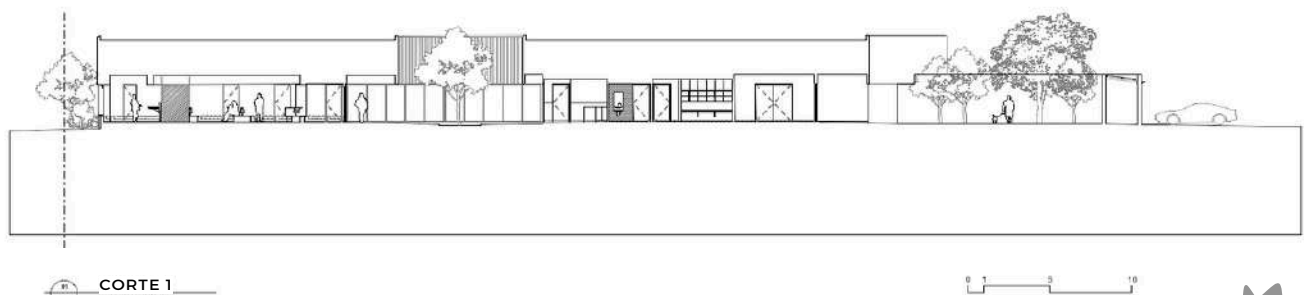
[47] «Brisbane». s. f. Gov.au. Accedido 10 de septiembre de 2025. https://www.abs.gov.au/census/find-census-data/quickstats/2021/3002?utm_source=chatgpt.com.

- **ANÁLISIS CUALITATIVO:** el diseño de este edificio busca ser “profesional, discreto y calmado” que no se anuncie como clínica tradicional, en el cual podemos observar algunas características funcionales:

- La primera sala que encontramos es un jardín de entrada sin techo, que ofrece la presencia de la naturaleza: el suelo, el cielo, la vegetación y el vacío. La sala del jardín es un lugar de pausa y calma, que ofrece a un perro la oportunidad de orinar y a su dueño de recogerse antes de entrar en el hospital.
- El jardín, aunque pequeño, es un elemento clave de orientación en la entrada del edificio. Hay una disposición radial alrededor de él, ya que actúa como espacio de transición para usuarios y animales. Todos los espacios públicos se organizan alrededor de este patio exterior
- El hospital de animales está atravesado por una red de pasillos de circulación para el movimiento humano y animal, lo que permite que la luz natural y la ventilación corten la planta.
- Numerosos lucernarios de gran tamaño también aportan luz natural en las intersecciones clave de estos cortes.
- El edificio se presenta como un volumen “envuelto” —la envolvente continua lo hace parecer cívico/industrial.
- El plisado del perfil de la pared es elegante y práctico a la vez, ya que funciona como un tapajuntas mecánico en todas las aberturas.
- La modulación horizontal del revestimiento ayuda a “romper” la masa y a articular el ritmo del edificio.
- Circulaciones amplias. El diseño enfatiza la ergonomía social (espacios de encuentro, anchura de pasillos para interacción de personas y animales).

- **ZONIFICACIÓN:**

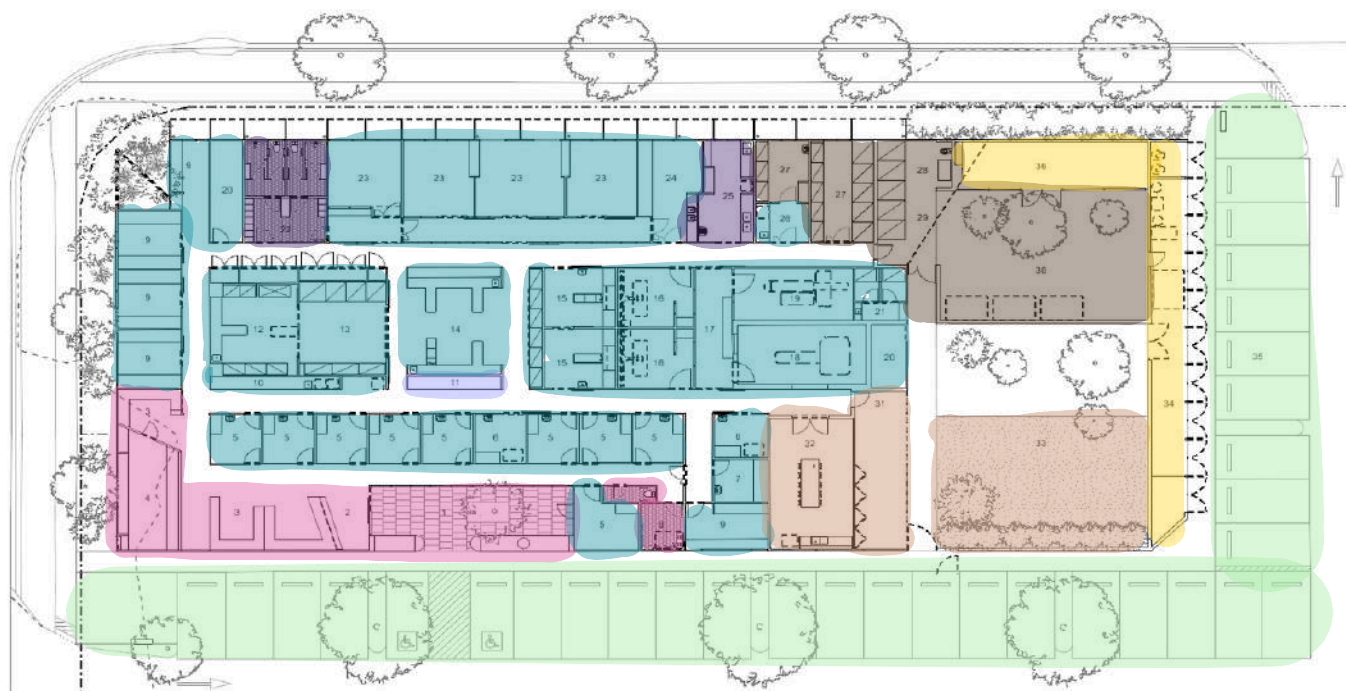
Imagen 2 - Corte longitudinal del Hospital Veterinario



Fuente: «Hospital veterinario Stafford / Vokes and Peters». s. f. ArchDaily en Español.
Accedido 11 de septiembre de 2025.

• ZONIFICACIÓN:

Plano 3 - Zonificación de planta nivel 1 Hospital Veterinario



PLANO NIVEL 1
1:200 @ 1/3

1. JARDÍN DE ENTRADA
2. ENTRADA PRINCIPAL
3. SALA DE ESPERA
4. RECEPCIÓN
5. SALA DE CONSULTA
6. ULTRASONIDO
7. QUIMIOTERAPIA
8. SANITARIOS
9. CONSULTORIO PROFESIONAL
10. PATOLOGÍA

11. FARMACIA
12. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
13. SALA DE UCI
14. PROCEDIMIENTOS GENERALES
15. PROCEDIMIENTOS MÉDICOS
16. RADIOGRÁFICA
17. SALA DE CONTROL DE IMÁGENES
18. RESONANCIA MAGNÉTICA
19. TC
20. EQUIPO DE ALMACENAMIENTO

21. SALA DE AISLAMIENTO
22. VESTUARIOS
23. QUIROFANO
24. ESTERILIZACIÓN GENERAL
25. LAVANDERÍA
26. LABORATORIO
27. SALA DE ESTAR DE ANIMALES
28. PELUQUERÍA CANINA
29. PARQUE PARA PERROS AL AIRE LIBRE
30. JARDÍN

31. ENTRADA DE PERSONAL
32. COMEDOR DE EMPLEADOS
33. JARDÍN PARA EMPLEADOS
34. DEPÓSITO DE BASURA
35. ESTACIONAMIENTO
36. PLANTA DE ENERGÍA

Fuente: «Hospital veterinario Stafford / Vokes y Peters». s. f. ArchDaily en Español.
Accedido 11 de septiembre de 2025. <https://www.archdaily.cl/cl/1005935/hospital-veterinario-stafford-vokes-and-peters/64e4f231fbc6582322bef111-stafford-vet-hospital-vokes-and-peters-section-01>.

• MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

- Pisos de alta resistencia vinílicos hospitalarios: fácil limpieza, resistencia a químicos/desinfectantes, antideslizantes.
- Revestimientos de pared lavables: permiten limpieza constante sin deterioro.
- Madera y mobiliario de diseño de interiores por Vokes & Peters: usados en detalles de recepción y espacios de espera, estos se integran a la clínica, dan calidez y contrarrestan la frialdad hospitalaria.
- La integración de láminas metálicas y de fibra de vidrio permite que el tejido del edificio reaccione a la luz natural y artificial

- Revestimiento de fachada: revestimiento de chapa ondulada, zincalume y revestimiento de fibra de vidrio translúcida
- Puertas y Ventanas: Aluminio, anodizado transparente
- Techo exteriores: revestimiento de chapa ondulada
- Tragaluces / lucernarios: policarbonato o vidrio de seguridad.

Fotos No.7-9 - Vistas del proyecto Hospital Veterinario

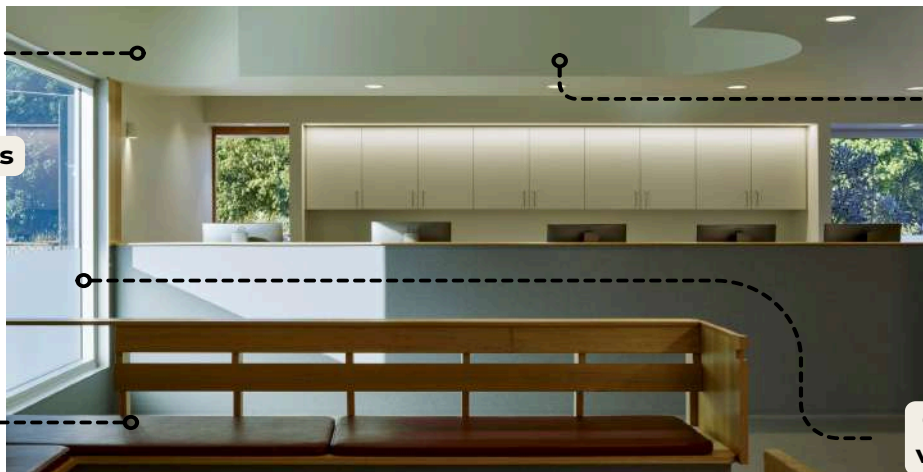
Muros prefabricados

Uso de iluminación con ayuda de la láminas de fibra de vidrio



Colores neutros

Cielo falso en el interior



Grandes ventanas

Uso de madera

Láminas de metal como revestimiento de columnas

Estilo minimalista e industrial



Fuente: Christopher Frederick Jones, 2023

• ANÁLISIS CUANTITATIVO:

- Cuenta con un área de 1300.0 m². Toda la distribución abarca un nivel.
- La distribución funcional del edificio es:
 - Público: acceso, recepción, espera.
 - Clínico: quirófanos, imagen, UCI, hospitalización.
 - Servicio: esterilización, lavandería, almacenamiento.
 - Personal: oficinas, comedor, accesos privados.
 - Exteriores: jardines, patios, corrales de ejercicio, estacionamiento.

Tabla 6 - Áreas Aproximadas de los Ambientes en Hospital Veterinario

Área / función	Área Aprox. (m ²)
Jardines	165 m ²
Recepción	52 m ²
Sala de espera	39 m ²
Quimioterapia	65 m ²
Consultorios	156 m ²
Consultorios	52 m ²
Farmacia	39 m ²
Unidad de cuidados críticos	65 m ²
Procedimientos generales	65 m ²
Cirugía	78 m ²
Radiografía	52 m ²
Esterilización central	26 m ²
Recuperación/internado	104 m ²

Área / función	Área Aprox. (m ²)
Sala de aislamiento	26 m ²
Bodegas	64 m ²
Circulación/pasillos del personal	104 m ²
Comedor del personal	39 m ²
Perros / corrales para gatos / patios de ejercicio	91 m ²
Lavandería / preparación de alimentos	26 m ²

Fuente: elaboración propia con base en información anterior.

2.4.3 CENTRO DE PROTECCIÓN PARA ANIMALES⁵⁰

- **LOCALIZACIÓN:** Ámsterdam, Países Bajos.
- **AÑO COMPLETADO:** 2007
- **FIRMA DE ARQUITECTOS:** Arons en Gelauff Architecten.
- **CLIMA:** su clima está clasificado como oceánico templado. Este tipo de clima se caracteriza por inviernos suaves y veranos moderadamente cálidos. Las temperaturas promedio en enero, el mes más frío, oscilan entre 0 °C y 6 °C. Julio es el mes más cálido, con temperaturas medias entre 15 °C y 22 °C. El viento es otro factor climático relevante. Proveniente principalmente del oeste y suroeste.
- **POBLACIÓN⁵¹:** la población de Ámsterdam, al 1 de enero de 2025, es de 934,526 habitantes.
- **ACTIVIDADES:** el objetivo del proyecto ha sido construir un centro de acogida para animales.

Tabla 7 - Actividades principales que se realizan en Centro de Protección para Animales

Área	Actividades principales
Recepción de animales rescatados	Unificar los refugios antiguos de Ámsterdam bajo un solo sistema funcional
Alojamiento de perros	Proveer espacios individuales adecuados, seguros y accesibles para los perros alojados.
Alojamiento de gatos	Separar especies, controlar ruidos externos, mejorar confort acústico interior y exterior.
Juegos / espacios de recreo interior para animales	Permitir actividad física y estimulación, sin necesidad de salir al exterior (clima, ruido, seguridad).
Administración	Asegurar operatividad eficiente del refugio unificado, supervisión de funciones internas.
Veterinaria	Cuidado médico, recuperación, higiene, prevención epidemias entre animales.

Fuente: elaboración propia con base en información anterior.

[50] Kritiana Ross. 2012. «Canine Brigade / TRANSFORM + DS Architecture». ArchDaily. 3 de enero de 2012. <https://www.archdaily.com/195081/canine-brigade-transform-ds-architecture>.

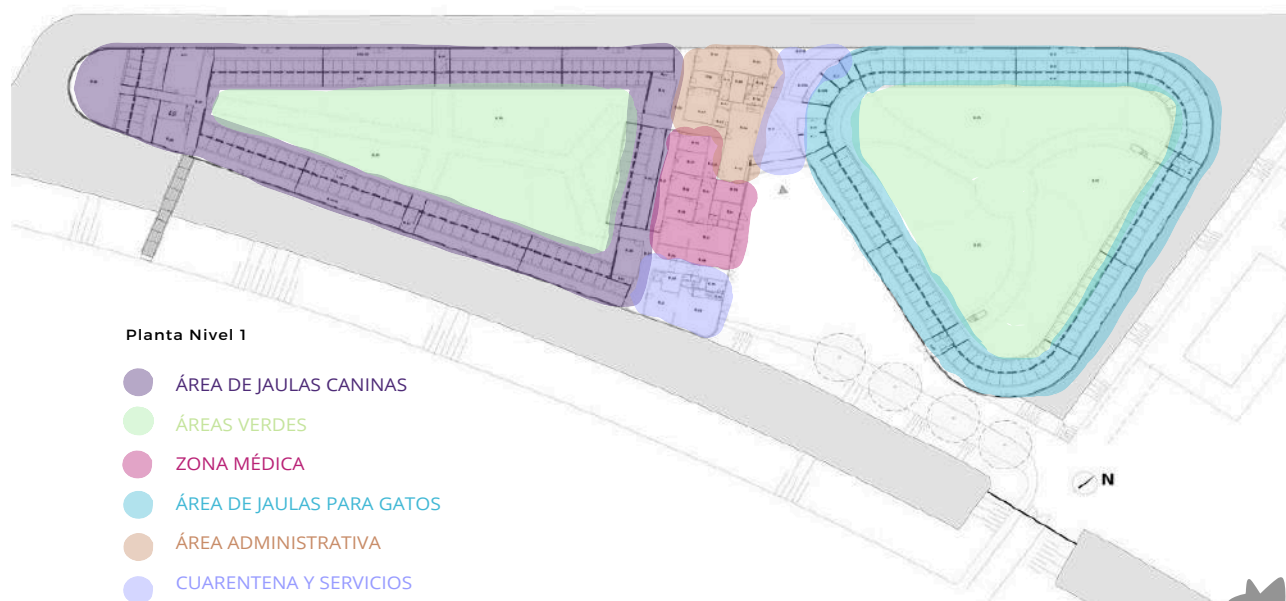
[51] Thomas Brinkhoff: City Population, <http://www.citypopulation.de>. s. f. «Amsterdam». Citypopulation.de. Accedido 10 de septiembre de 2025. https://www.citypopulation.de/en/netherlands/admin/noord_holland/0363_amsterdam/

• ANÁLISIS CUALITATIVO:

- Este diseño tiene la característica de estar adaptado al sitio, transformando una forma de cuña del terreno, que es relativamente difícil, en una oportunidad mediante el doblado y plegado del edificio.
- Se orienta hacia adentro para mitigar el ruido exterior (ladridos) hacia los vecinos.
- La fachada externa tiene un revestimiento con paneles en tonos verdes, patrón “pixelado” inspirado por la hierba del viejo dique cercano. Esto ayuda a integrarse paisajísticamente, calmar visualmente y dar textura.
- Hay un corredor de servicio principal al que se conectan los compartimentos de perros perpendiculares, con pequeños espacios exteriores entre ellos.
- El lobby central determina la forma fluida del objeto, ya que se sitúa de forma central, y contribuye a la forma final del edificio
- Uso de espacios de juego grandes interiores para animales, para el bienestar y para reducir la necesidad de movimiento exterior expuesto al clima o al ruido.
- Volúmenes escalonados: los perros abajo, los gatos encima, jerarquizando espacios por función.

• ZONIFICACIÓN:

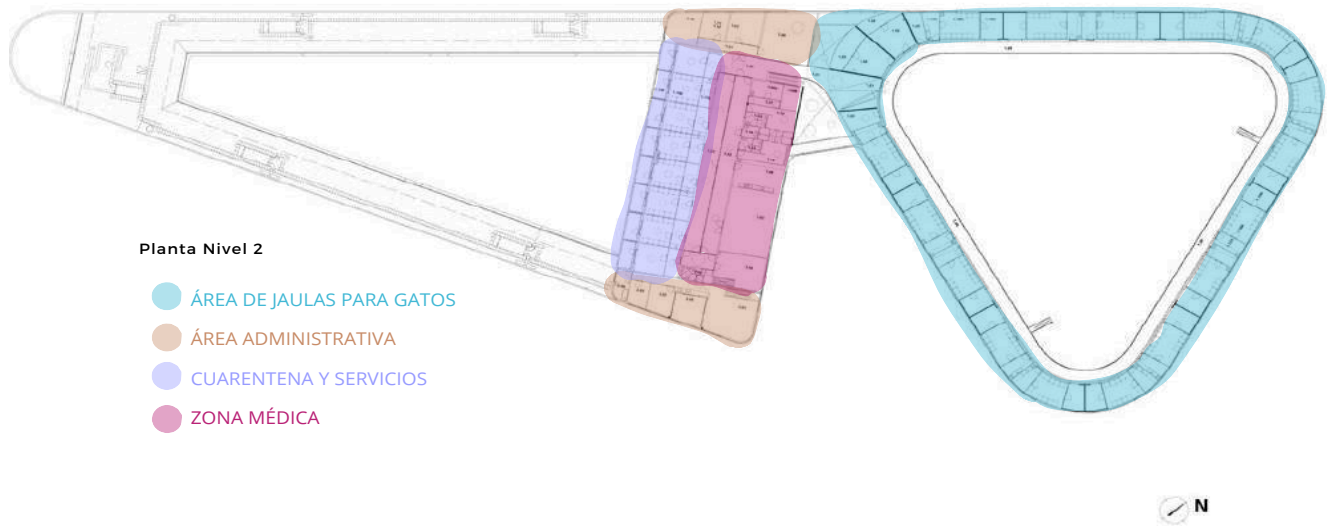
Plano 4 - Zonificación de planta nivel 1 Centro de Protección para Animales



Fuente: «Centro de Protección para Animales / Arons en Gelauff Architecten». s. f.
ArchDaily Colombia. Accedido 11 de septiembre de 2025.

• ZONIFICACIÓN:

Plano 5 - Zonificación de planta nivel 2 Centro de Protección para Animales

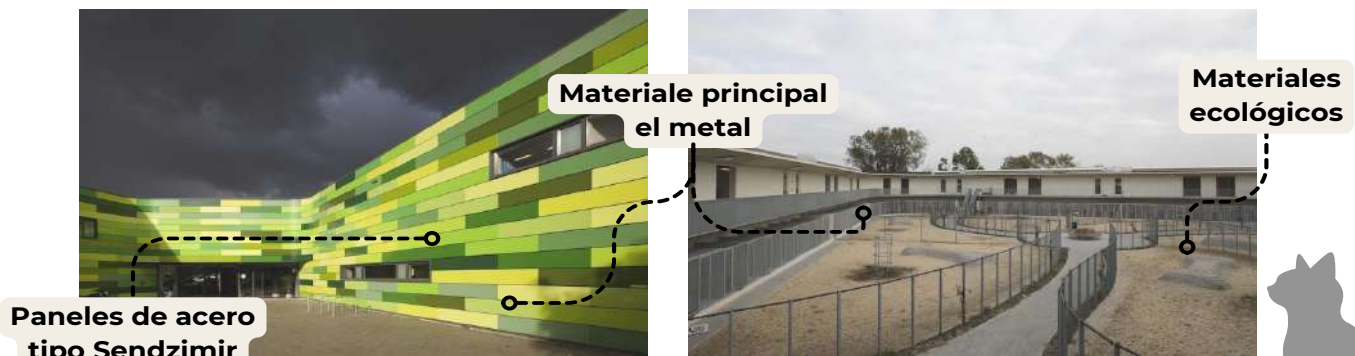


Fuente: «Centro de Protección para Animales / Arons en Gelauff Architecten». s. f.
ArchDaily Colombia. Accedido 11 de septiembre de 2025.

• MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

- Se utilizan materiales prefabricados tipo “sándwich” en partes del edificio, lo que facilita la limpieza, el mantenimiento y la velocidad de construcción.
- Paneles de acero zincado tipo Sendzimir: revestimiento exterior de la fachada, fachada principal “pixelada”.
- Suelos con calefacción: confort térmico, especialmente en ambientes de perros y personas, donde temperaturas extremas pueden afectar la salud y el bienestar.
- Las fachadas metálicas permiten lograr líneas rectas, perfiles delgados, volúmenes ligeros.

Fotos No.10-11 - Vistas del Proyecto de Centro de Protección para Animales



Fuente: ArchDaily, 2007.

• ANÁLISIS CUANTITATIVO:

- Tiene un área de construcción de 5,800 m²
- Con capacidad para 180 perros y 480 gatos, con el espacio adecuado para acoger la función principal e incluir algunas propuestas novedosas, como una zona exterior para el juego.

Tabla 8 - Áreas aproximadas de los ambientes de Centro Protección para Animales

Área / función	Área Aprox. (m ²)
Jaulas para perros	1,800 m ²
Jaulas para gatos	800 m ²
Cuartos de cuarentena	300 m ²
Administración	345 m ²
Veterinaria	300 m ²
Circulaciones, corredores de servicio	560 m ²
Áreas exteriores/patios de perros	500 m ²
Vestíbulo / entrada / recepción	150 m ²
Servicios generales	250 m ²

Fuente: elaboración propia con base en información anterior

2.4.4 ANIMAL AWARE - GUATEMALA⁵²

- **LOCALIZACIÓN:** Sumpango, Sacatepéquez. Guatemala
- **AÑO COMPLETADO:** en los 2000
- **CLIMA:** es un clima templado-húmedo, fresco y bastante estable. Las temperaturas suelen oscilar entre 14 °C y 24 °C, con mañanas y noches frescas y tardes más cálidas.
- **POBLACIÓN:** la población según el censo de 2018 por el INE fue de: 37,260 habitantes
- **ACTIVIDADES:** el objetivo de este espacio es el rescate de perros y gatos.

Tabla 9 - Actividades principales que se realizan en Animal Aware

Área	Actividades principales
Acceso / recepción	Recepción de visitantes, registro de voluntarios, orientación para adopciones.
Clínica / área veterinari	Vacunación, desparasitación, esterilización, curaciones básicas, chequeos médicos.
Corrales exteriores	Alojamiento prolongado de perros, ejercicio al aire libre, socialización entre animales.
Área de gatos	Cuidado de gatos rescatados, alimentación, monitoreo de salud.

Fuente: elaboración propia con base en información anterior.

• ANÁLISIS CUALITATIVO:

- Es un refugio grande, con capacidad considerable, que combina clínica básica con alojamiento y rehabilitación.
- Se observa que los espacios exteriores para los animales son amplios, hay corrales al aire libre, casitas de perro improvisadas, zonas techadas para sombra, recuperación.
- Alta importancia de voluntariado, de espacios comunitarios, de programas de adopción. La infraestructura parece desarrollada en fases, con partes mejoradas poco a poco.
- Es uno de los refugios más grandes de Guatemala.
- Predominan la horizontalidad y los espacios al aire libre; los ambientes cerrados se limitan a clínica, recuperación y bodegas.
- Algunas áreas son corrales y techos de lámina, los cuales son calurosos o poco protegidos contra lluvias intensas.

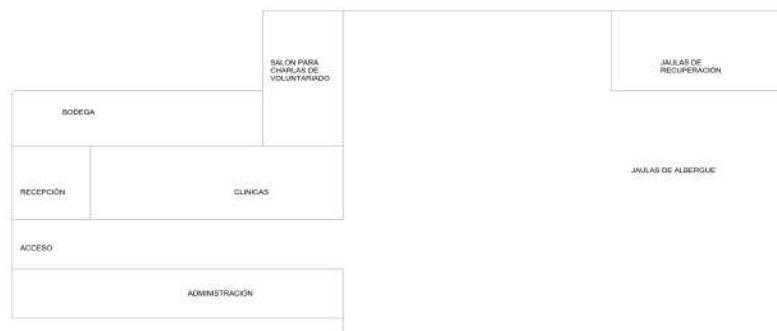
- Está distribuido de manera extensiva en un terreno amplio: varias áreas de corrales, clínicas pequeñas, bodegas, espacios de voluntariado.
- No tiene una estética arquitectónica uniforme, sino un carácter utilitario y progresivo: estructuras levantadas en etapas, según disponibilidad de recursos y donaciones.
- Los corrales muestran repetición de módulos de malla metálica y techos de lámina, generando un paisaje visual de “granja” o “centro de crianza”, con identidad más funcional que formal.

• ZONIFICACIÓN

El proyecto no cuenta con plantas arquitectónicas, se realizó una planta a base de la información dada:

- **Acceso / recepción / adopción** — zona visible para visitantes; punto de encuentro.
- **Clínica / servicios veterinarios** — área cerrada para procedimientos, vacunaciones, curaciones, esterilización.
- **Recuperación / observación** — junto o cerca de la clínica.
- **Corrales abiertos / exteriores** — para alojamiento prolongado, recreo, espacio al aire libre.
- **Áreas de voluntariado / administración** — oficinas, comedor de voluntarios, etc. (Observado voluntariado activo).
- **Almacenamiento, servicios auxiliares** — insumos, limpieza, residuos.

Plano 6 - Zonificación de planta AWARE



Fuente: elaboración propia con base en información anterior.

Foto No.12 - Clínica veterinario AWARE



Fuente: AWARE, 2014

Foto No.13 - Clínica esterilización AWARE



Fuente: AWARE, 2014

• MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

- Corrales exteriores con malla metálica y postes, para separación entre espacios.
- Algunas casitas hechas con blocks de concreto y láminas para techo o sombra.
- Superficies que permiten limpieza, al menos parcialmente; techos ligeros o estructuras abiertas para ventilación.
- Elementos provisionales / modulares visibles: estructuras que parecen construidas según necesidades y mejoras graduales, más que planificación arquitectónica formal.

Foto 14-15 - Vistas del proyecto de AWARE



Fuente: AWARE, 2020

• ANÁLISIS CUANTITATIVO:

- Con capacidad para 300 perros y 70 gatos aproximadamente.

Tabla 10 - Áreas aproximadas de los ambientes Animal Aware

Área / función	Área Aprox. (m ²)
Zona de perros	2,100 m ²
Zona de gatos	200 m ²
Área de veterinaria y recuperación	200 m ²
Administración / recepción	145 m ²
Área de voluntarios / visitantes	150 m ²

Fuente: elaboración propia con base en información anterior.

2.4.5 CUADRO COMPARATIVO DE CASOS DE ESTUDIO

Tabla 11 - Cuadro comparativo de casos de estudio

Tipo	Aspecto	Liga de Rescate de Animales de Michigan (MARL)	Hospital Veterinario de Stafford	Centro de Protección para Animales	Animal AWARE - Guatemala
ASPECTO FUNCIONAL	Positivo	Buena distribución entre áreas de adopción, oficinas y espacios para animales. Recorrido fácil de entender para visitantes y voluntarios.	Zonas médicas muy bien separadas de lo administrativo y lo público. flujo de trabajo eficiente que facilita la atención de casos complejos.	Los ambientes amplios y flexibles, pueden adaptarse a diferentes necesidades la circulación favorece la relación visual entre áreas.	Tiene áreas destinadas a jaulas, corrales al aire libre, espacios de alimentación y zonas de atención veterinaria básica.
	Negativo	Algunas zonas se quedan limitadas en relación con la cantidad de animales que reciben.	El diseño privilegia la función médica, lo que hace que los espacios de espera o adopción sean poco cómodas.	La circulación tan abierta a veces no marca bien las transiciones entre áreas privadas y públicas.	La organización depende de voluntariado y donaciones, lo que limita la disponibilidad de espacios especializado
ASPECTO MORFOLÓGICO	Positivo	Imagen sencilla pero amigable, transmite cercanía y confianza. integración con el entorno local sin perder identidad.	Arquitectura sobria y elegante que proyecta profesionalismo y seriedad. se percibe como un centro de alta calidad.	Propuesta arquitectónica moderna, con un lenguaje visual fuerte y reconocible. destaca como un edificio contemporáneo en la ciudad.	Se utilizan formas sencillas y abiertas, adaptadas a la topografía rural del terreno. Los corrales son modulares.

Tabla 11 - Cuadro comparativo de casos de estudio

Tipo	Aspecto	Liga de Rescate de Animales de Michigan (MARL)	Hospital Veterinario de Stafford	Centro de Protección para Animales	Animal AWARE - Guatemala
ASPECTO MORFOLÓGICO	Negativo	El aspecto exterior es más tradicional que innovador; no sobresale demasiado en lo estético.	La volumetría y acabados son muy simples y se puede ver aburrido a la vista el que circule.	La imagen puede ser demasiado institucional y fría para un refugio.	No cuenta con una morfología que se pueda apreciar algún estilo arquitectónico, sino que responde más a soluciones prácticas improvisadas.
	Positivo	Materiales resistentes, fáciles de limpiar y mantener; buena durabilidad. estructura funcional.	Materiales prácticos, de fácil limpieza y resistencia; mantenimiento sencillo.	Uso de estructura clara y eficiente; integra mucha luz natural y control ambiental.	Predominio de materiales locales y accesibles, como block de concreto, lámina metálica y cercos de malla.
ASPECTO TÉCNICO-CONSTRUCTIVO	Negativo	El manejo acústico no es tan bueno en áreas con muchos animales.	Los costos de operación son elevados para el mantenimiento del equipo y edificio.	La complejidad del diseño puede generar mayores gastos en ejecución y mantenimiento a largo plazo.	La infraestructura presenta limitaciones técnicas: el drenaje es insuficiente y no hay un manejo de ventilación.

Tabla 11 - Cuadro comparativo de casos de estudio

Tipo	Aspecto	Liga de Rescate de Animales de Michigan (MARL)	Hospital Veterinario de Stafford	Centro de Protección para Animales	Animal AWARE - Guatemala
ASPECTO AMBIENTAL	Positivo	Presencia de jardines y espacios exteriores que favorecen el confort de animales y visitantes; Implementación de iluminación natural	Buen control de temperatura para mantener condiciones estables en salas médicas y de recuperación.	Uso de luz natural, ventilación cruzada y contacto con el entorno urbano. Un diseño sostenible.	El albergue se ubica en un entorno natural amplio, con áreas verdes que permiten a los animales tener espacio al aire libre. Esto favorece su bienestar psicológico y físico.
	Negativo	Pocas estrategias sostenibles avanzadas, como la captación de agua.	Depende mucho de la climatización artificial, hay un bajo aprovechamiento de recursos naturales.	El uso de vidrio en casi todas las fachadas puede provocar sobrecalentamiento en el verano si no se controla correctamente.	La falta de un diseño bioclimático o sostenible genera problemas ambientales: carencia de sistemas de captación pluvial o energías renovables.

Fuente: elaboración propia con base en información anterior



CAPÍTULO III

CONTEXTO SOCIAL, ECÓMICO Y AMBIENTAL





3.1 CONTEXTO SOCIAL

El contexto social es un conjunto de factores y relaciones que conforman el estilo de vida de una comunidad, integrando aspectos culturales, económicos, espaciales y ambientales que caracterizan a la población. Este marco de análisis resulta esencial en los procesos de planificación y diseño arquitectónico, ya que permite identificar patrones de convivencia, dinámicas de uso del territorio y necesidades específicas de los habitantes. Garantizando así que la propuesta arquitectónica no solo responda a requerimientos funcionales, sino que también se articule de manera coherente con la realidad social del lugar en el que se emplaza.

3.1.1 ORGANIZACIÓN CIUDADANA

A NIVEL MUNICIPAL

El municipio cuenta con 50 lugares poblados, según lo censado última vez por el INE en el 2018, sin embargo, la Municipalidad a través de su Dirección Municipal de Planificación (DMP) y los actores en el proceso participativo de actualización del PDM-OT años siguientes reconocen un total de 71 lugares poblados:⁵³

20 aldeas | 15 colonias | 25 caseríos | 5 parajes | 4 finca

Asimismo también se tiene una organización a nivel de autoridades en el municipio la cual se presenta como un diagrama:

Diagrama 4. - Organización institucional a nivel del municipio



Fuente: elaboración propia con base en información de la Municipalidad de San Antonio La Paz.

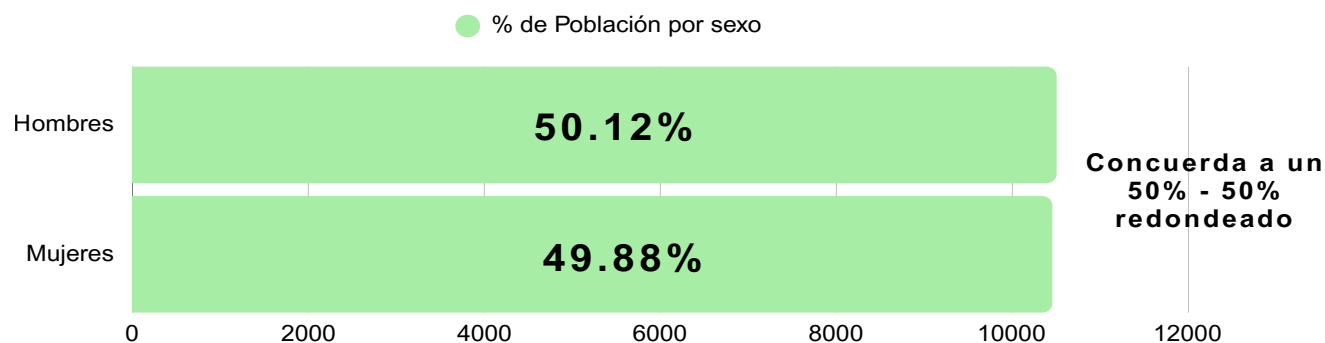
[53] Concejo Municipal de San Antonio La Paz, El Progreso. *Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, Municipio de San Antonio la Paz El Progreso 2018 - 2032*. Guatemala: 2018.

3.1.2 POBLACIÓN

Un dato importante del municipio es que en los años de 1999 y 2010, el municipio tuvo un significativo aumento en el número de habitantes, debido al huracán Mitch y la tormenta Agatha, respectivamente, 200 familias fueron ubicadas en la aldea Santo Domingo, en una lotificación denominada Nuevo Santo Domingo.⁵⁴

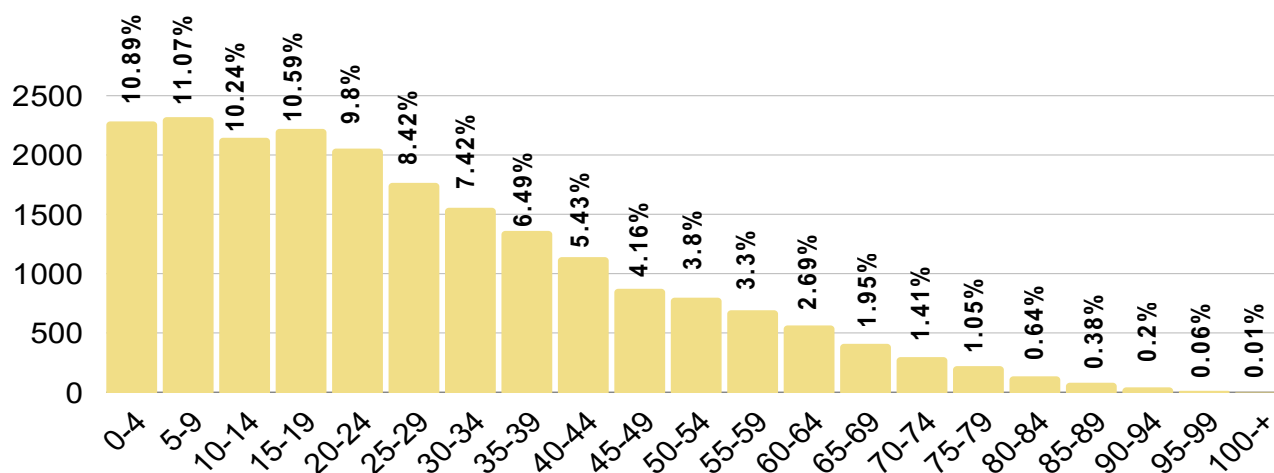
Según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2018, el municipio registró una población de 20,957 habitantes. A partir de estos datos, se presentan gráficas que muestran la distribución de la población por grupos de edad y sexo.

Gráfica 3 - Población total por sexo en San Antonio La Paz.



Fuente: INE, 2018. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.

Gráfica 4 - Población Total por Edades en San Antonio La Paz.



Fuente: INE, 2018. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.

Aunque no se cuenta con un censo reciente con datos verídicos, las proyecciones del INE para el 2025 estiman que el municipio de San Antonio La Paz tiene una población aproximada de 27,992 habitantes.

[54] «Política Cultural Municipal de San Antonio La Paz, El Progreso». 2024. SIC. 7 de noviembre de 2024. <https://www.sicultura.gob.gt/directory-biblioteca/listing/politica-cultural-municipal-de-san-antonio-la-paz-el-progreso/>.

3.1.3 ASPECTO CULTURAL

En 2024 se formuló la Política Cultural Municipal de San Antonio La Paz, El Progreso⁵⁵, elaborada por el Ministerio de Cultura y Deportes junto con la Municipalidad, con participación de actores locales culturales. Este documento identifica algunos aspectos culturales que se encuentran en el municipio.

A. Historia

Existen dos versiones sobre la fundación del municipio. La primera señala que el general Justo Rufino Barrios estableció la municipalidad y la iglesia en la finca El Encinal, destruida por el terremoto de 1976 y luego reconstruida. La segunda versión indica que el origen se remonta a la época colonial, cuando los españoles se asentaron en la zona por su riqueza natural, dando origen a la finca El Encinal. A inicios del siglo XIX, el párroco fray Pedro García nombró al lugar San Antonio La Paz, en honor a San Antonio de Padua. En 1920, el municipio se incorporó al departamento de Guatemala y, en 1934, volvió a formar parte de El Progreso.⁵⁶

B. Turismo

Dentro del contexto turístico y recreativo, cuenta con riqueza natural como las aguas termales localizadas en las aguas del río Los Plátanos. Asimismo cuenta con el centro recreativo Agua Caliente del IRTRA, que impulsa la economía local.



Foto 16 - Ingreso IRTRA Agua Caliente.

Fuente: Lared. 2024

[55] Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso; Ministerio de Cultura y Deportes (Dirección General de Desarrollo Cultural), Política Cultural Municipal de San Antonio La Paz, El Progreso, primera edición (San Antonio La Paz, El Progreso, Guatemala: 2024), consultado el 15 de septiembre de 2025.

[56] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Antonio La Paz y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo, San Antonio La Paz, El Progreso. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.

C. Aspectos culturales sobre los perros

Dentro del marco cultural de San Antonio La Paz, los perros ocupan un lugar relevante, pues cumplen funciones que trascienden lo doméstico y se integran a la identidad colectiva del municipio. En la narrativa oral y en las creencias populares de la región oriental del país, los perros son considerados símbolos de protección contra espíritus malignos y guardianes fieles del hogar.⁵⁷

Por lo que se pudo observar en el municipio, es común que los perros circulen libremente por las calles, lo que ha dado lugar a poblaciones caninas comunitarias sin control reproductivo. Este fenómeno responde a la ausencia de cultura de esterilización y al limitado acceso a servicios veterinarios en el municipio.⁵⁸

Teniendo un reflejo de una dinámica culturalmente aceptada en la que muchos habitantes conviven con escenas de perros abandonados, atropellados, hambrientos o enfermos sin asumir una responsabilidad formal, incluso propietarios de algunos de ellos no acuden a servicios veterinarios. Esto configura una visión en la que el perro es percibido más como un “bien colectivo” que como una responsabilidad individual.⁵⁹

3.1.4 ASPECTO LEGAL

El marco jurídico relacionado con el bienestar y la protección animal en Guatemala constituye un elemento fundamental para el diseño y la operación de proyectos destinados al cuidado de los animales, aunque actualmente en Guatemala no existe un reglamento específico de construcción para albergues o centros veterinarios a nivel nacional. En este sentido, la **Ley de Protección y Bienestar Animal (Decreto 5-2017)** y su respectivo reglamento representan la base normativa para la fundamentación del diseño de los espacios requeridos del proyecto.

A continuación, se exponen los principales aspectos legales, las regulaciones nacionales en materia de salud y bienestar animal, así como las disposiciones internacionales relacionadas, con el fin de analizar su incidencia en el anteproyecto del Centro Veterinario y Albergue Canino municipal en el Municipio de San Antonio La Paz:

[57] Ana Lucía Chávez. Creencias y prácticas populares en la región oriental de Guatemala. Tesis de Licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2017.

[58] Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Estrategia Nacional para el Control de la Población Canina. Guatemala: MAGA, 2020.

[59] Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos (FUNDAP). Diagnóstico sobre bienestar animal y tenencia responsable en municipios de Guatemala. Quetzaltenango, 2021.



Tabla 12 - Leyes aplicables al proyecto

Ley - artículo Guatemala	Descripción	Aplicación al proyecto
Ley de Protección Y Bienestar Animal, (Decreto 5-2017) Artículo 7	Obliga a las organizaciones o instituciones que se encargan de rescatar y albergar animales, a estar inscritas en el Ministerio de Gobernación.	El albergue debe estar inscrito y ser un centro de rescate autorizado y legal para darles a los perros mayor seguridad.
Ley de Protección y Bienestar Animal (Decreto 5-2017) Artículo 12	Cualquier organización o institución de ayuda y recate de animales, está obligada a dar información y educar a la población como cuidar a los perros y animales por cualquier medio de comunicación.	Se plantea un espacio para capacitación y educación gratuita, dirigida a interesados en recibir información sobre los cuidados y atención a los animales.
Ley de Protección Y Bienestar Animal, (Decreto 5-2017)⁶⁰ Artículo 14.	Establece las bases legales del bienestar animal en Guatemala, incluyendo principios de cuidado, obligaciones de los propietarios y criterios de eutanasia ética.	Orienta la distribución de espacios para garantizar libertad de movimiento, descanso, alimentación y atención médica.
Ley de Bienestar Animal. Acuerdo Gubernativo 210-201737 Artículo 10.	La Unidad de Bienestar Animal deberá verificar que los albergues, refugios o santuarios de animales, cumplan con los requisitos.	El diseño debe contemplar el espacio físico para albergar perros, y que cumpla con criterios de salubridad, seguridad, bienestar y control legal.
Código de Salud⁶¹ Artículo 63 Salud veterinaria	Los Ministerios de Salud y MAGA, establecerá y coordinará un programa de vigilancia, promoción y atención de la salud pública veterinaria.	El albergo contará con personal de servicio al público y atención a los caninos, todos los cuales necesitarán mecanismos de protección y prevención en caso de emergencias.

[60] Congreso de la República de Guatemala. Ley de Protección y Bienestar Animal. Decreto 5-2017. Guatemala: Congreso de la República, 2017.

[61] Congreso de la República de Guatemala. Código de Salud. Decreto 90-97. Guatemala: Congreso de la República, 1997.



Tabla 12 - Leyes aplicables al proyecto

Ley - artículo Guatemala	Descripción	Aplicación al proyecto
Ley de Bienestar Animal. Acuerdo Gubernativo 210-201737 <i>Artículo 12.</i>	Detalla requisitos para establecimientos que albergan animales: higiene, ventilación, inspecciones y sanciones.	Permite definir especificaciones constructivas mínimas: sistemas de ventilación, drenajes, áreas de limpieza y accesos controlados.
Ley de Bienestar Animal. Acuerdo Gubernativo 210-201737 <i>Artículo 13.</i>	Todo propietario de animales o cualquier tipo de mascota, contrae obligaciones con ellas, lo que incluye que vivan en las mejores condiciones posibles y recibiendo lo que por derecho les corresponde.	En el centro veterinario y albergue se deberá dar todo lo que los perros necesiten, sin excepción alguna. Se mantendrán las condiciones óptimas las instalaciones.
Ley de Bienestar Animal. Acuerdo Gubernativo 210-201737 <i>Artículo 47.</i>	Las autoridades municipales y policíacas están en la obligación y derecho de rescatar a todo animal que esté en abandono o recibiendo maltrato de cualquier tipo, y deberá llevarlo a una institución legalmente inscrita.	El albergue recibirá y dará refugio a los perros que las autoridades trasladen para acogerlos, sanarlos y refugio. y que posteriormente sean adoptados por hogares capaces de cuidarlos y amarlos.
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ⁶²	Obtención de Licencia Sanitaria.	En el albergue se manejarán desechos hospitalarios lo cual se requiere la autorización adecuada.
Manual De Uso Para La Norma De Reducción De Desastres Número Dos -Nrd2 ⁶³ <i>Salidas De Emergencia</i>	Son vías continuas y despejadas usadas como salidas de emergencia hacia espacios públicos, incluyendo pasillos, puertas, rampas y escaleras.	Incorporar salidas de emergencia continuas, sin obstrucciones, que conecten con espacios exteriores de uso público.

[62] Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Se consultó el 16 septiembre 2025. <https://www.mspas.gob.gt/images/files/saludambiente/regulacionesvigentes/desechossolidos/NormaTecnicaDRPSA-006-2015CertificacionPlanesDSH.pdf>

[63] CONRED. Manual de uso para norma de reducción de desastres numero dos NRD-2. Edición, PDF.



Tabla 12 - Leyes aplicables al proyecto

Ley - artículo Guatemala	Descripción	Aplicación al proyecto
Código Penal (Art. 490) ⁶⁴	Sanciona actos de crueldad o maltrato animal como faltas punibles.	El albergue debe prever protocolos de recepción y registro de animales víctimas de maltrato, con salas de observación seguras para documentar casos.
Código Civil (Art. 1669) ⁶⁵	Regula la responsabilidad de dueños por daños causados por sus animales.	El centro contempla áreas de socialización y adopción controladas, minimizando riesgos de incidentes.
Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86) ⁶⁶	Reconoce la fauna como parte del medio ambiente y regula el manejo de desechos y afectaciones ambientales.	Obliga a proyectar sistemas de tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos biomédicos. Espacios de almacenamiento y recolección deben estar incorporados en el diseño.
Ley - artículo ámbito universal	Descripción	Aplicación al proyecto
Declaración Universal de los Derechos de los Animales. ⁶⁷ <i>Artículo 1.</i>	Todos los animales no importando especie o raza tienen derecho a la vida, a llevarla en las mejores condiciones posibles y a existir en el mundo sin rechazo.	Albergar a los animales y ayudarlos a que encuentren un hogar donde reciban el afecto y la atención para tener una mejor calidad de vida.

[64] Congreso de la República de Guatemala. Código Penal de Guatemala. Decreto 17-73, Art. 274 Bis. Guatemala: Congreso de la República, 1973.

[65] Congreso de la República de Guatemala. Código Civil de Guatemala. Guatemala: Congreso de la República, 1963.

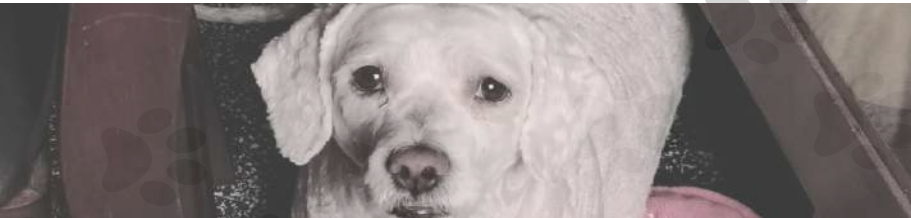
[66] Congreso de la República de Guatemala. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86. Guatemala: Congreso de la República, 1986.

[67] Liga Internacional de los Derechos del Animal, Declaración Universal de los Derechos del Animal, artículo 1. 15 de octubre de 1978.

Tabla 12 - Leyes aplicables al proyecto

Ley - artículo universal	Descripción	Aplicación al proyecto
Declaración Universal de los Derechos de los Animales. <i>Artículo 14.</i>	Todas las organizaciones que se dediquen a rescatar y dar albergue a los animales deberán estar inscritos legalmente, y hacer valer los derechos de los animales.	El centro veterinario y albergue municipal deberá estar inscrito conforme a la ley y cumplirla en todos los ámbitos.
Estándares de la WOA (antes OIE) — Terrestrial Animal Health Code ⁶⁸	Regula la responsabilidad de dueños por daños causados por sus animales.	El centro contempla áreas de socialización y adopción controladas, minimizando riesgos de incidentes.

Fuente: elaboración propia con base en información anterior.



[68] WOA (World Organisation for Animal Health). Terrestrial Animal Health Code. París: WOA, 2024.

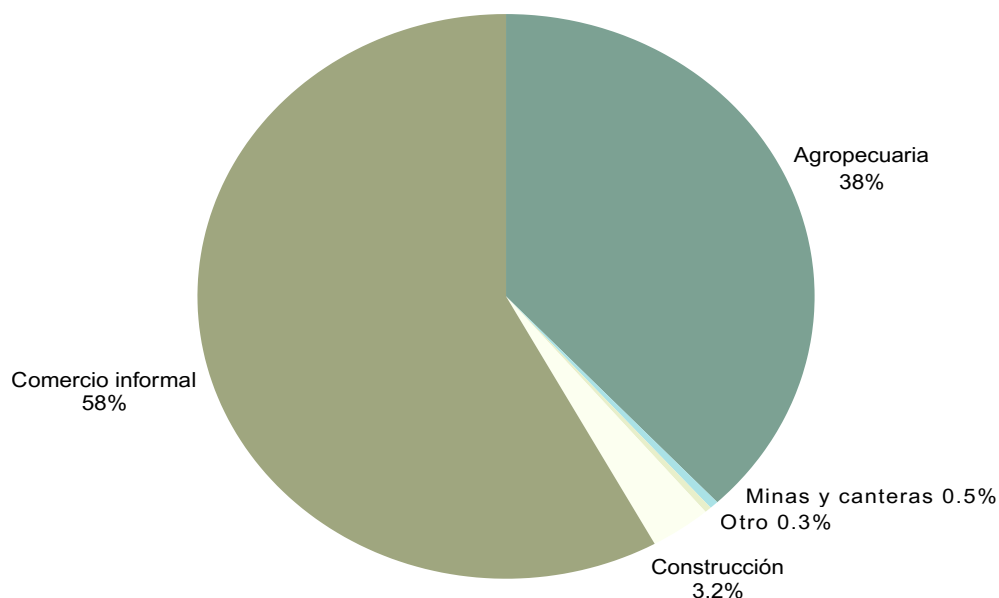
3.2 CONTEXTO ECONÓMICO

3.2.1 ACTIVIDAD ECONÓMICA A NIVEL DE MUNICIPIO

La economía del municipio de San Antonio La Paz se caracteriza por ser predominantemente de base agrícola, de producción forestal y con buenas condiciones para promover la industria liviana. Entre los principales cultivos se encuentran el maíz y el frijol, que son productos de consumo básico, además del café; este último ha sido históricamente un motor para el municipio, y se han implementado proyectos recientes para fortalecerlo⁶⁷. La producción de hortalizas también es relevante para la economía local.

La agricultura y la ganadería también contribuyen a la economía del municipio. Existen estudios que analizan los costos y la rentabilidad de unidades pecuarias, que comprenden la crianza y engorde de ganado bovino, porcino, avícola, equino y caprino; son una fuente de ingresos para los habitantes.⁶⁸ Existe una pequeña escala de la actividad industrial mediante la extracción de minerales y las actividades comerciales en pequeña escala.

Gráfica 5 - Actividades que población es económicamente activa



Fuente: elaboración propia con información del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, de José Manuel Vásquez Ovalle. 2013

[68] Rsapalu. 2024. «Caficultores reciben semillas resistentes a la roya - Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación». Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. 9 de mayo de 2024. <https://www.maga.gob.gt/caficultores-reciben-semillas-resistentes-a-la-roya/>.

[69] José Manuel, Vásquez Ovalle. Biblioteca USAC. 2013. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0875_v2.pdf

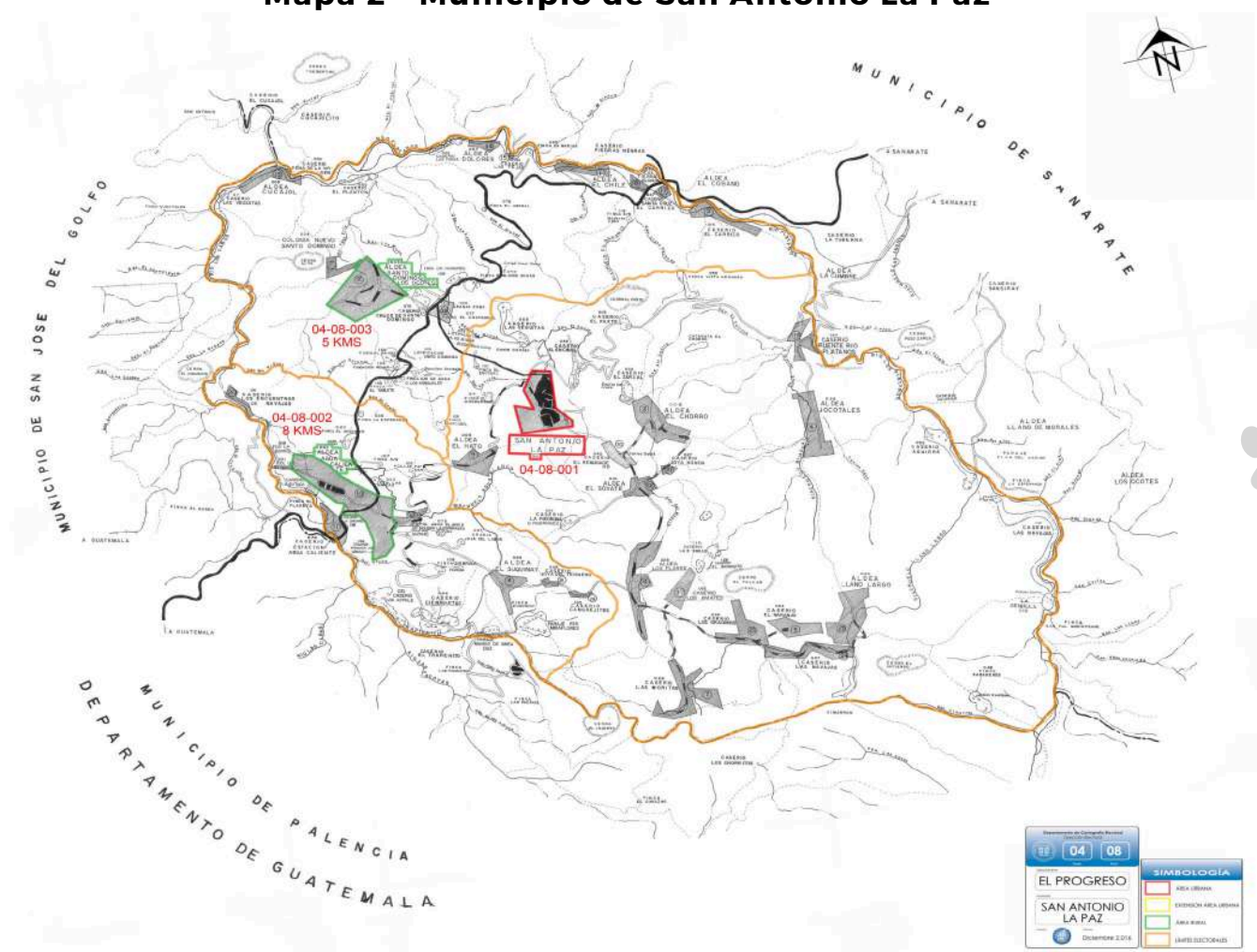
3.3 CONTEXTO AMBIENTAL

0

Municipio de San Antonio La Paz

San Antonio La Paz es uno de los ocho municipios del departamento de El Progreso, Guatemala. Se localiza al sur del departamento, en la región nororiental del país, a unos 41 km de la ciudad de Guatemala y a 18 km de Guastatoya (cabecera departamental). Cuenta con una extensión territorial de 159 kilómetros cuadrados. Límite entre el norte de Sanarate, el sur de Jalapa, al este de Sanarate y al oeste de Palencia con San José del Golfo.

Mapa 2 - Municipio de San Antonio La Paz



Fuente: Cartografía TSE Guatemala. s.f

- **Latitud:** 14° 45' N
- **Longitud:** 91° 17' O
- **Altitud:** aproximadamente 1,000 m.s.n.m.

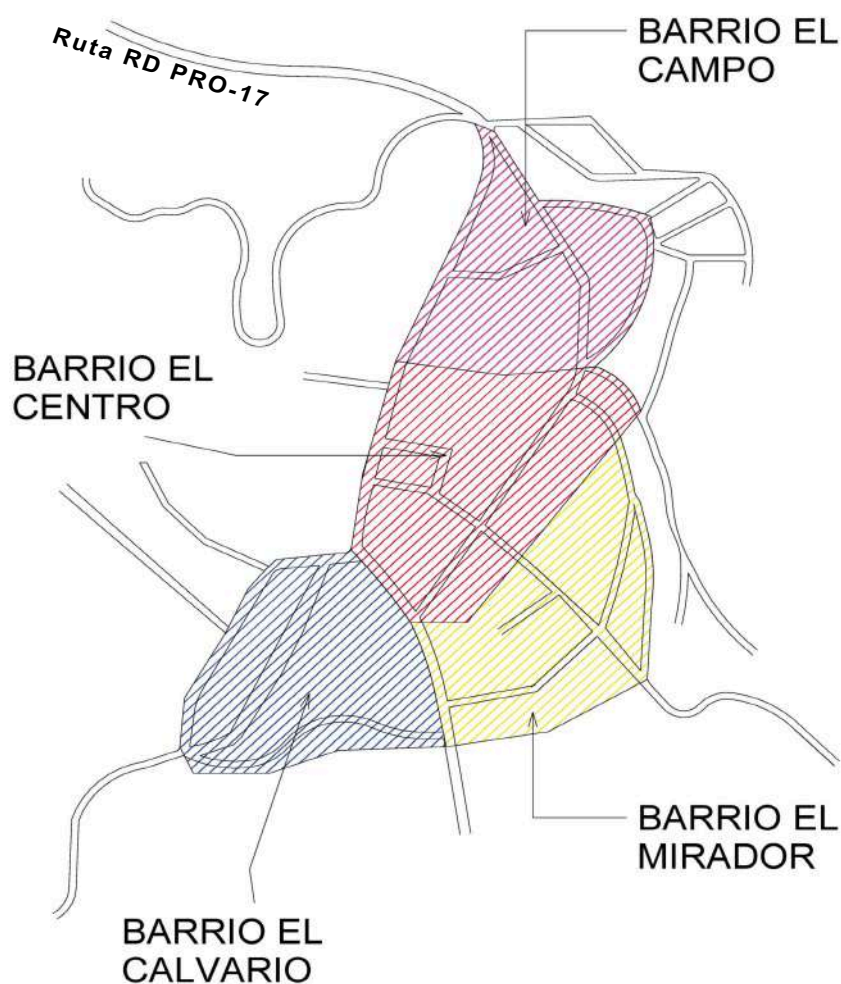
Cabecera municipal

Se sitúa en el sector central del municipio, a un costado de la carretera que comunica con Guastatoya y con Palencia. Su ubicación es estratégica porque concentra las principales funciones administrativas, comerciales y de servicios básicos.

- **Altitud promedio:** 1,240 m.s.n.m.
- **Accesibilidad:** conectada a la CA-9 por medio de carreteras secundarias; conexión vial hacia aldeas del municipio.
- **Superficie urbana:** alrededor de 1.5 km² (núcleo consolidado).

La cabecera municipal de San Antonio la Paz cuenta con cuatro barrios, como se describen: El Campo, El Centro, El Mirador y El Calvario. La zonificación en San Antonio la Paz aún no es utilizada; no se posee una nomenclatura urbana⁷⁰.

Mapa 3 - Cabecera municipal



Fuente: elaboración propia, recabada en campo, no existen referencias ni nomenclatura.

3.3.2 PAISAJE NATURALES

A. Recursos naturales

El municipio cuenta con pequeñas quebradas y afluentes que drenan hacia la cuenca mayor del Motagua; estas corrientes son usadas para riego local y como drenaje natural en épocas de lluvia.⁷¹ El municipio conserva parches de cobertura boscosa (pinos, encinos y bosques mixtos).

B. Zonas de vidas

Ante el estudio de Holdridge sobre las zonas de vida, En el municipio se encuentran cuatro tipos de zonas de vida, los cuales dos son los más predominantes:⁷²

- **bh-MBT (Bosque Húmedo Montano Bajo Tropical):** con un 1.23% de extensión en el municipio. Se usa principalmente para bosque, agricultura y matorrales.
- **bs-PMT (Bosque Seco Premontano Tropical):** un 62.86% de extensión en el municipio. Está presente en su mayoría en épocas secas.
- **bh-PMT (Bosque Húmedo Premontano Tropical):** son 35.76% de extensión en el municipio. Se usa para cultivos como el café y la agricultura.
- **bs-T (Bosque Seco Tropical):** no se presenta mucho en el municipio, ya que solo tiene una extensión de 0.14%.

Mapa 4 - Zonas de Vida en el Municipio San Antonio La Paz



Fuente: Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad de la Universidad Rafael Landívar. (2025). Mapa de ecosistemas de Guatemala basado en el sistema de clasificación de zonas de vida [mapa digital]. Guatemala.

[71] Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), San Antonio la Paz, El Progreso (Ciudad de Guatemala: MARN, 2024), consultado en línea. https://www.marn.gob.gt/wpfd_file/san-antonio-la-paz-el-progreso/
Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad, Universidad Rafael Landívar,

[72] Mapa de ecosistemas de Guatemala basado en el sistema de clasificación de zonas de vida [mapa digital] (Guatemala, 2015); Instituto Geográfico Nacional, Mapa de división política administrativa de la República de Guatemala [mapa digital] (Guatemala, 2016).

Fauna

En el municipio se encuentran:

- Gavilán Colorado, Lechuza, Coche de Monte, Gavilán de Río, Pavo de Monte, Silbador, Loro, Perica, Tacuacín, Armadillo, Comadreja, Boa, Tecolote, Codorniz, Mariposa, Cabrito de Monte, Mazacuate, Picaflor, Cuervo. Colibrí, Guacamaya, Gallina de Monte, Halcón, Mono, Rana, Tortuga Verde, Garza Blanca, Murciélago, Iguana Verde, Conejo, Gato de Monte, Jabali, Salamandra, Venado Cola Blanca, Oso Hormiguero, Sapo, Zaraguate, Lagartija, Pajuil, Serpiente, Zorrillo.



Foto 20 - Tacuacín
Fuente: Conap, 2022



Foto 21 - Gavilán
Fuente: Celebrate Urban Birds. 2019

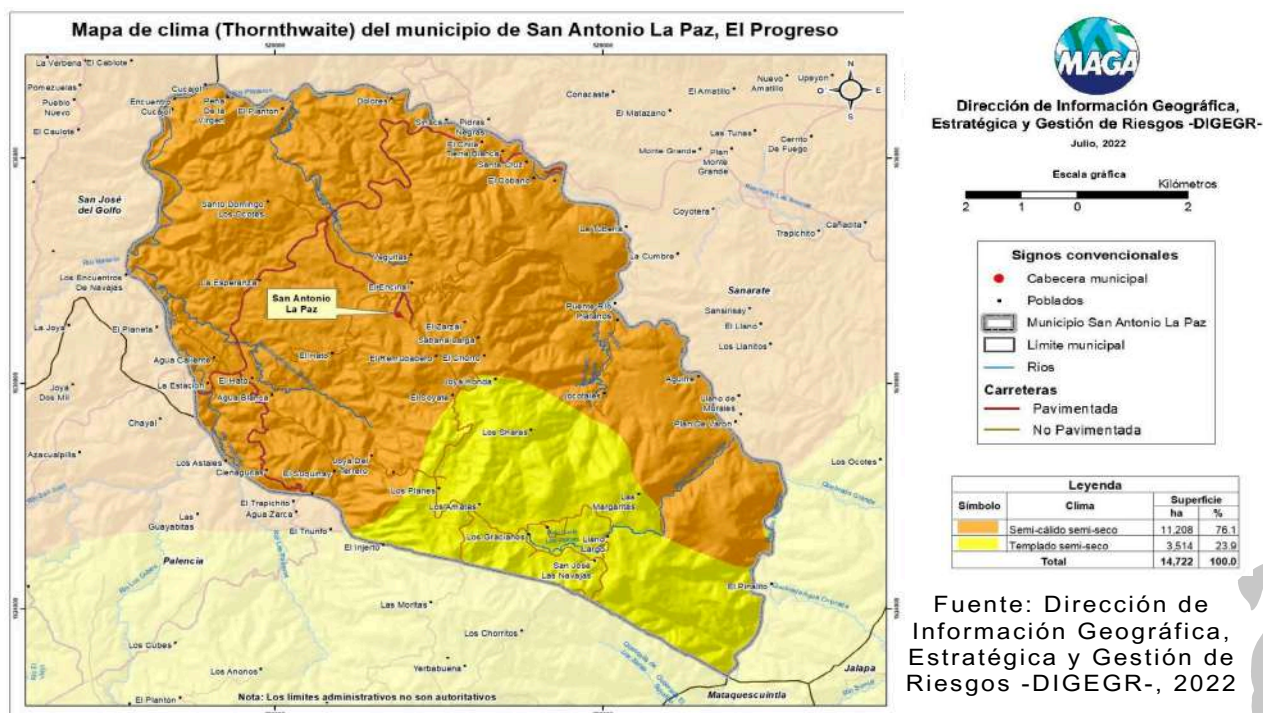


Foto 22 - Pitón
Fuente: IUCN Red List, s.f

E. Clima

En el municipio hay una diversidad de climas, por ejemplo, en la parte alta, el clima es templado frío y para la parte de cabecera y parte baja cerca de Sanarate, poseen un clima cálido a templado.⁷⁴

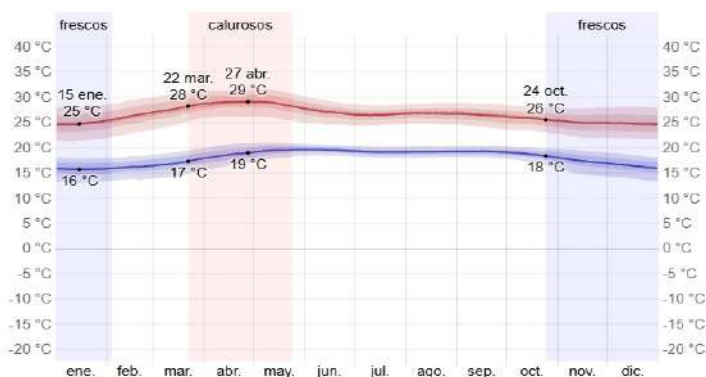
Mapa 6 - Clima del municipio de San Antonio La Paz



[74] Atlas Climatológico. Clima y temperaturas en territorio Guatemalteco, año 2001

Temperatura

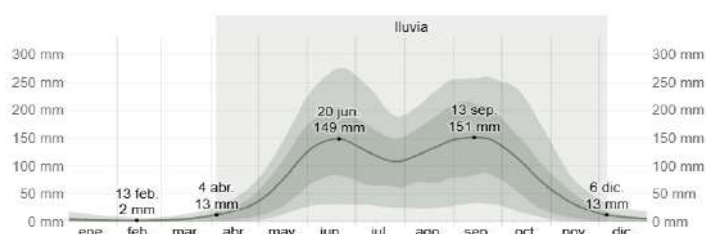
Las temperaturas promedio durante todo el año son de 32 °C en la parte baja y 22 °C en la parte alta montañosa, con una mínima de 12 grados y una máxima de 34 grados, temperaturas alcanzadas en los meses de enero y agosto.



Fuente: Weatherspark.com. s.f.

Lluvia y precipitación

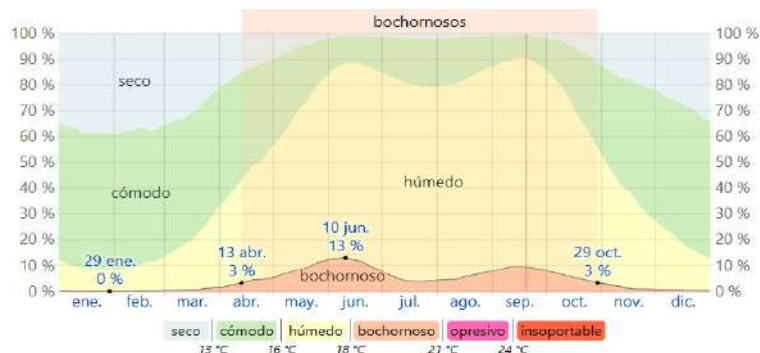
Su promedio de lluvia anual en la parte alta es de 750 mm y en la parte baja, 625 mm. Con un promedio de 60 días al año. Dada la distribución de la precipitación pluvial, en época seca (noviembre a abril), al ser menor de 1000 mm, se requiere riego.



Fuente: Weatherspark.com. s.f.

Húmedad

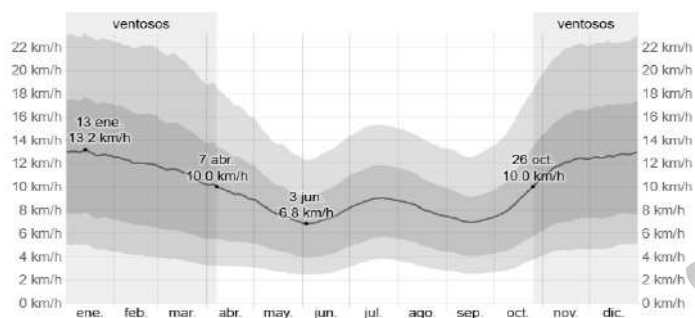
Con respecto a la humedad, predomina el régimen semiseco con un 60% de media y una máxima del 80%.



Fuente: Weatherspark.com. s.f.

Vientos

Respecto al viento, no existe mucha variación en el transcurrir del año; mantiene un rango de velocidad entre 0,9 y 1,7 km/h, lo que provoca un clima regularmente cálido en el municipio, con dirección predominante del noroeste al sudeste.



Fuente: Weatherspark.com. s.f.

F. Zonas de riesgo

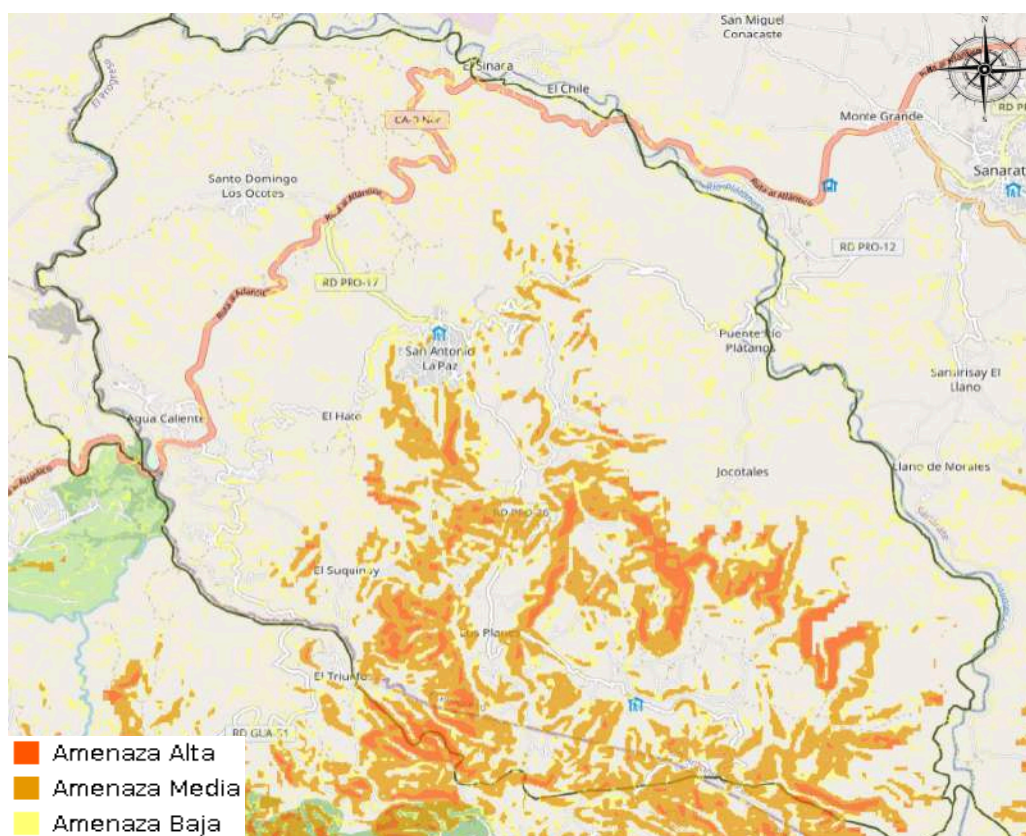
Dentro del municipio se observaron distintos factores que representan amenazas y vulnerabilidades a los que está expuesta la población:

Tabla 13 - Identificación de riesgos

Clasificación	Tipo de riesgo
Naturales: causadas únicamente por la naturaleza.	Deslizamientos, soterramientos, tormentas inundaciones, sismos y terremotos
Socio-naturales: fenómenos de la naturaleza, pero interviene el hombre	Epidemias o enfermedades, mala infraestructura
Antrópicos: causados por el ser humano.	Contaminación ambiental, delincuencia, incendios forestales

Fuente: elaboración propia, con base en investigación de campo Grupo EPS de José Manuel Vásquez Ovalle, 2013.

Mapa 7 - Amenazas por deslizamiento en San Antonio La Paz



Fuente: elaborado con base en Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala (IDEG). s. f

Mapa 8 - Amenazas por inundaciones en San Antonio La Paz



Fuente: elaborado con datos de Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala (IDEG). s.f

G. Cómo el Clima Afecta a los Perros

En la época seca, las temperaturas moderadas favorecen la permanencia de los perros en espacios abiertos o semiabiertos, permitiendo un mayor aprovechamiento de áreas verdes, patios y corrales. Por otro lado, la temporada de lluvias plantea retos que deben ser abordados arquitectónicamente, con un adecuado sistema de drenaje, cubiertas impermeables y ventilación cruzada.

En términos generales, el clima del municipio puede convertirse en un aliado del proyecto si se aprovechan sus condiciones templadas para implementar un diseño bioclimático, que integre materiales locales, ventilación natural y espacios semicubiertos que protejan de la lluvia sin aislar a los animales del entorno natural. De esta manera, el clima no solo influye en la habitabilidad del albergue, sino que también orienta hacia una propuesta arquitectónica sostenible, que reduce costos y mejora la calidad de vida de los perros y del personal a cargo.

3.3.3 PAISAJE CONSTRUIDO

3.3.3.1 TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA EN EL MUNICIPIO

A. Hitos

El Mikey

Escultura popular con la figura de Mickey Mouse ubicada en espacio público; funciona como elemento referencial y como un punto de encuentro y memoria local. Que lo hace parte único del municipio

Foto 23 - Mikey
Fuente: Oswaldo, 2023



Parroquia San Antonio de Padua

Edificio religioso e hito simbólico del municipio; se centran las celebraciones patronales y está ubicado al fondo de una calle que conecta con la calle principal.

Foto 24 - Fachada de iglesia
Fuente: Santizo, 2025



Municipalidad de San Antonio La Paz

Sede administrativa que concentra servicios públicos y actúa como referencia urbana y organizadora de la vida cívica en la cabecera.

Foto 25 - Ingreso Municipalidad
Fuente: Herrera, s.f



B. Nodos

Cuatro Caminos

Corazón cívico y espacio público principal; punto de convivencia, actividades comerciales y ceremonias que condicionan la escala peatonal y la estructura del casco urbano.

Foto 26 - Vista Cuatro Caminos
Fuente: Escobar, 2025



Parque central

Se interpreta aquí como la intersección estratégica donde convergen varias vías principales que conectan la cabecera con aldeas y rutas nacionales; actúa como articulador de movilidad y punto de encuentro.

Foto 27 - Vista Parque
Fuente: Facebook, 2025



C. Imagen urbana

La arquitectura predominante combina edificaciones de uno a dos niveles, con materiales tradicionales como block repellado, lámina y techos de teja con adobe, ya que aún existen en una gran mayoría construcciones antiguas. Estos elementos otorgan una escala humana al entorno, aunque carecen en muchos casos de una imagen urbana homogénea, dando lugar a contrastes entre lo patrimonial y lo contemporáneo de carácter informal.

El paisaje urbano se complementa con la vegetación y áreas verdes periféricas, que aportan frescura y actúan como referentes visuales.



Foto 28 - Casas de un nivel
Fuente: MuniSALP, 2025



Foto 29 - Vegetación periféricas
Fuente: MuniSALP, 2025



Foto 30 - Casas de lámina
Fuente: Santizo, 2025

La cabecera municipal de San Antonio La Paz presenta una imagen urbana parcialmente homogénea. Las calles, plazas y fachadas mantienen cierta uniformidad en escala y materiales tradicionales, reforzando la percepción de continuidad urbana.

La tipología de la cabecera combina edificaciones de hasta tres niveles, con predominio de materiales como block y lámina, reflejando una mezcla entre arquitectura tradicional y construcciones contemporáneas de carácter informal. La presencia de comercio minorista y espacios recreativos dinamiza la vida urbana.



Foto 31 - Desorden de fachadas
Fuente: MuniSALP, 2025



Foto 32 - Uso de colores
Fuente: MuniSALP, 2025



Foto 33 Diferentes niveles
Fuente: Santizo, 2025

En conclusión, a medida que se avanza hacia la periferia, la homogeneidad se pierde. Las construcciones se vuelven más informales; en su mayoría, hay de un nivel; los materiales y acabados son más de estilo rústico, y los espacios abiertos se mezclan con áreas agrícolas y residencias dispersas. Esta transición genera un contraste entre el núcleo consolidado y los bordes rurales, reflejando un paisaje urbano mixto, donde conviven tradición, informalidad y expansión gradual.

D. Equipamiento urbano - infraestructura⁷⁵

A pesar que el municipio no cuenta con una Infraestructura y equipamiento urbano eficiente para toda los habitantes los que se encuentran son:



Foto 34 - Cementerio Nuevo Cabecera
Fuente: MuniSALP, 2025

Cementerios
Se cuenta con diez cementerios.



Foto 35 - Escuela en Santo Domingo los Ocotes
Fuente: MuniSALP, 2025

Educación
Cuenta con establecimientos de educación preprimaria, primaria, básico y diversificado.



Foto 36 - Puesto de Salud en Aldea Jocotales
Fuente: MuniSALP, 2024

Salud
Cuanta con 7 puestos de salud.



Foto 37 - Mercado informal
Fuente: Santizo, 2025

Mercados
En el casco urbano se realiza en una calle el mercado los viernes

[75] José Manuel Vásquez Ovalle. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión: Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2015. http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0875_v5.pdf



Telecomunicaciones
Cuenta con un sistema de comunicación de telefonía.

Foto 38 - Teléfonos públicos
Fuente: Santizo, 2025



Equipamiento cultural
Solo se encuentran un Salón Municipal para actividades.

Foto 39 - Salón municipal
Fuente: MuniSALP, 2025



Equipamiento deportivo
Parques infantiles y un estadio municipal.

Foto 40 - Estadio municipal
Fuente: MuniSALP, 2025



Equipamiento de servicio
Se cuenta con una Estación de PNC, Juzgado de Paz y estación de Bomberos

Foto 41 - Bomberos Municipales
Fuente: Santizo, 2025

E. Servicio básicos⁷⁶

El crecimiento de la población en el municipio requiere la prestación de servicios básicos para mejorar la calidad de vida de los residentes. Esta mejora es a través de satisfacer las necesidades. Los servicios básicos que se encuentran en el municipio son:



Agua potable
Tiene una cobertura de agua para consumo humano del 81 %.

Foto 42 - Tubería para Agua Potable
Fuente: MuniSALP, 2025



Drenaje y alcantarillado
La cabecera cuenta con planta de tratamiento de aguas servidas o residuales.

Foto 43 - Instalación de drenajes
Fuente: MuniSALP, 2025

[76] «Política Cultural Municipal de San Antonio La Paz, El Progreso». 2024. SIC. 7 de noviembre de 2024. <https://www.sicultura.gob.gt/directory-biblioteca/listing/politica-cultural-municipal-de-san-antonio-la-paz-el-progreso/>.





Alumbrado público

El servicio de alumbrado público existe en su totalidad.

Foto 44 - Postes de luz y acometidas
Fuente: Santizo, 2025



Recolector de basura

Se tiene una cuadrilla del tren de basura y un vertedero municipal

Foto 45 - Tren de aseo municipal
Fuente: MuniSALP, 2025

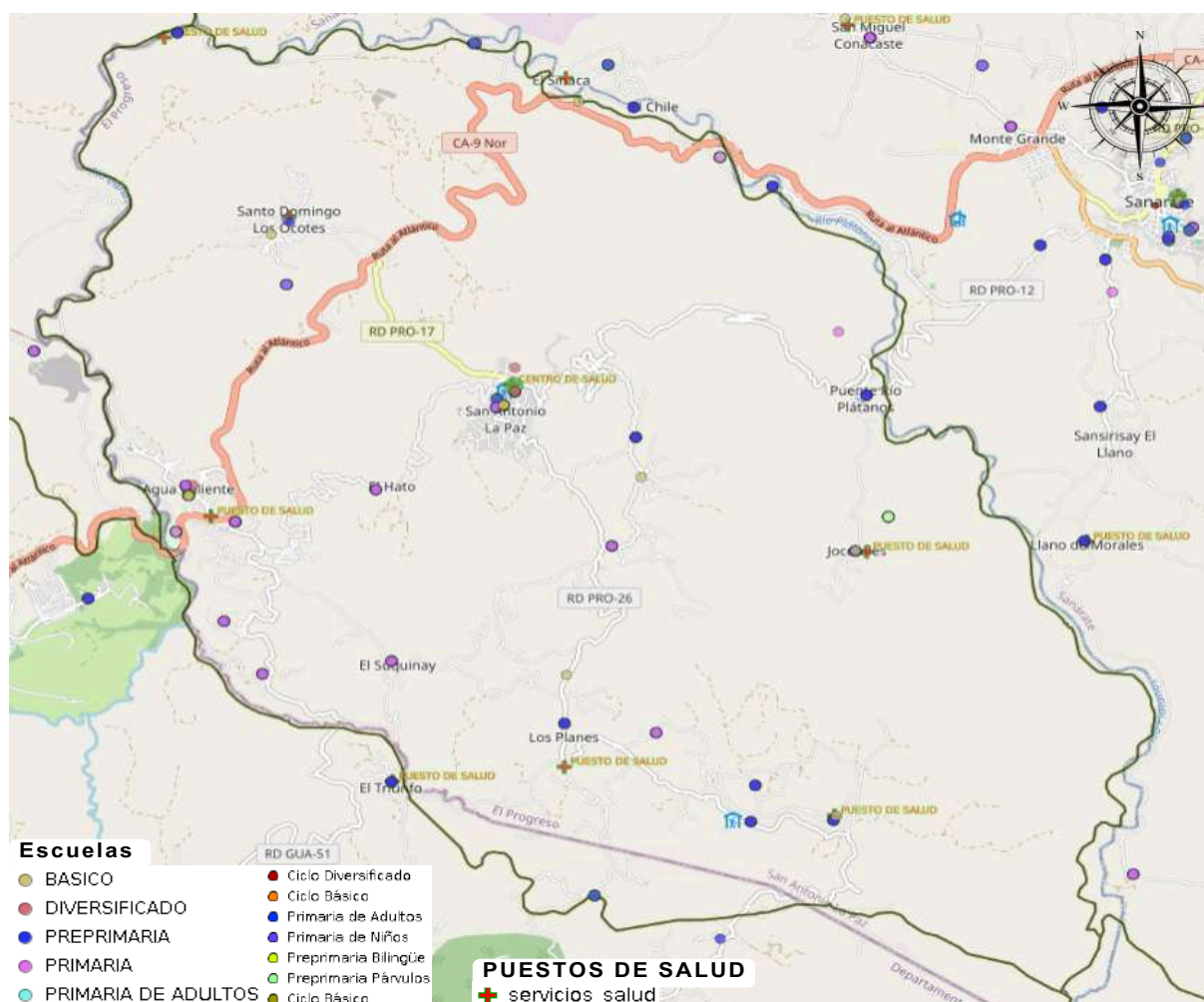


Pavimento de calles

Las calles de San Antonio la Paz en su casco urbano en su mayoría están pavimentadas o empedradas a excepción de los senderos y calles secundarias.

Foto 46 - Calle El Chorro
Fuente: Santizo, 2025

Mapa 9 - Infraestructura en San Antonio La Paz



Fuente: elaborado con datos de Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala (IDEG). s.f



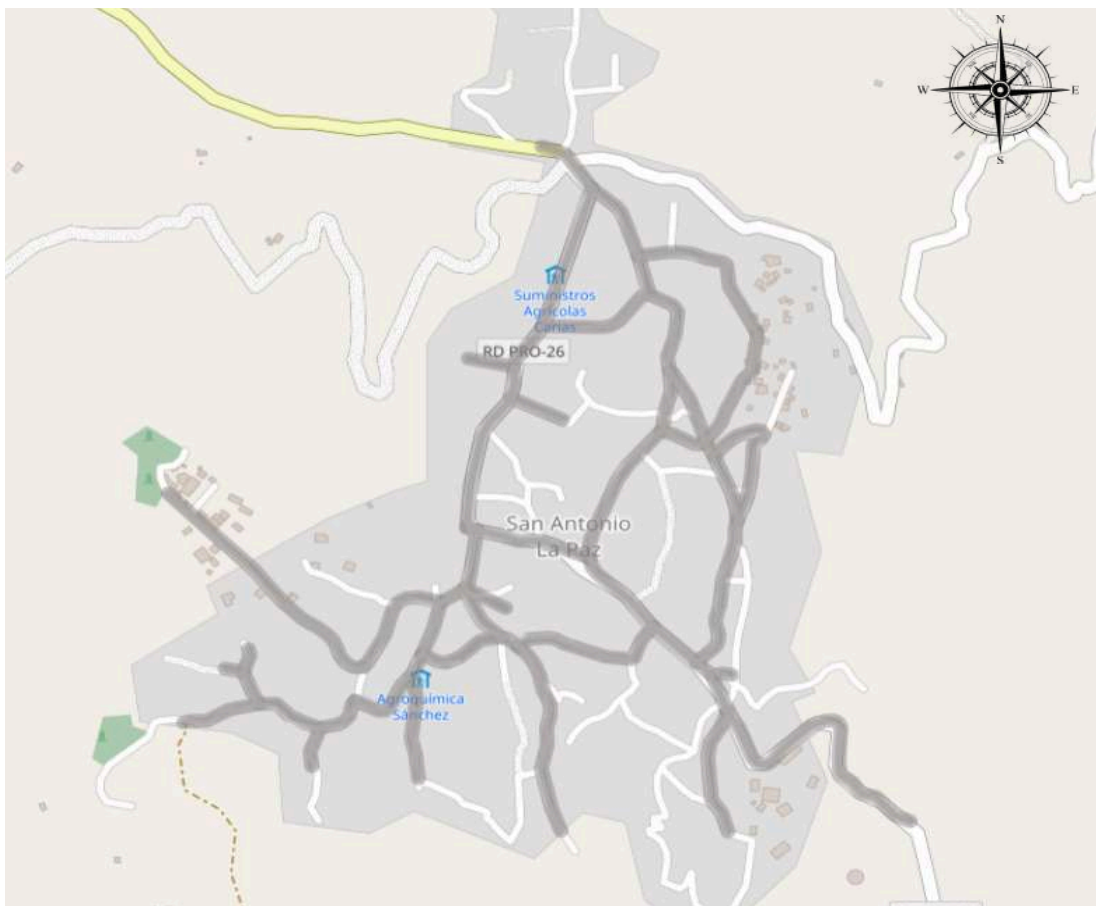
3.3.3.2 TRAZA URBANA

La cabecera municipal constituye el núcleo urbano central del municipio y concentra la mayor densidad de población, servicios públicos, comercio y actividades cívicas.

Las calles del centro presentan un trazado semirregular, adaptado a la topografía local, paralelo al crecimiento poblacional del municipio, con calles relativamente estrechas que conectan las principales entradas de las aldeas con un punto estratégico conocido como “Cuatro Caminos”.

Uno de los problemas vistos es el crecimiento desordenado, ya que no hay planificación adecuada, lo que ha generado problemas en la prestación de servicios y en la movilidad.

Mapa 10 - Conformación de Trazo Urbano en San Antonio La Paz



Fuente: elaborado con datos de Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala (IDEG). s.f

A. Uso de suelo⁷⁷

La zonificación en San Antonio La Paz aún no es utilizada; no se posee una nomenclatura urbana. Por lo que este se divide en dos categorías rural y urbano (cabecera) sobre el uso de suelo en donde en lo rural está:

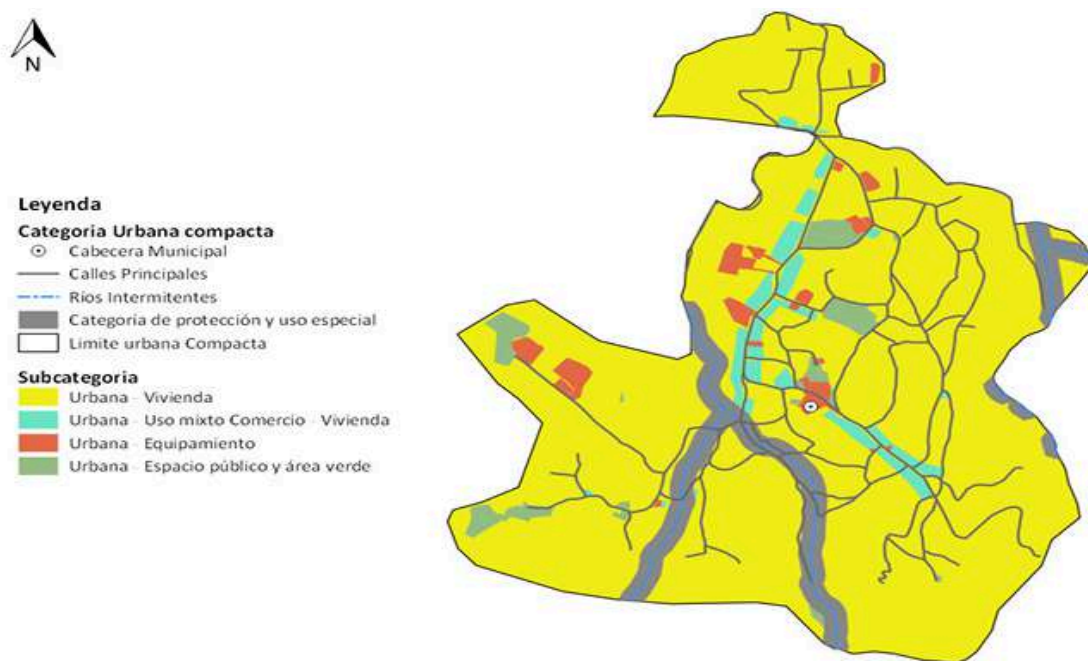
Rural

- Vivienda: se priorizará la vivienda.
- Mixto: comercio y vivienda.
- Actividad agropecuaria: granjas pecuarias de cerdos y aves.
- Agrícola: producción de granos básicos sin cobertura forestal.
- Agroforestería: agricultura con el área boscosa.

Urbana - cabecera municipal

- Vivienda: vivienda y comercio menor.
- Uso mixto comercio – vivienda: doble uso de suelo urbano.
- Equipamiento: presta un servicio a la población.
- Espacio público y áreas verdes: como bosques y áreas recreativas.

Mapa 11 - Uso de Suelo a Nivel Urbano en San Antonio La Paz



Fuente: Municipalidad de San Antonio la Paz, 2018. Elaboración: SIG, Municipalidad de San Antonio la Paz, 2018

[77] Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso; Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia (SCEP), Nombre del documento, San Antonio La Paz, El Progreso, Guatemala, 2023, consultado el 16 de septiembre de 2025,

B. Red vial

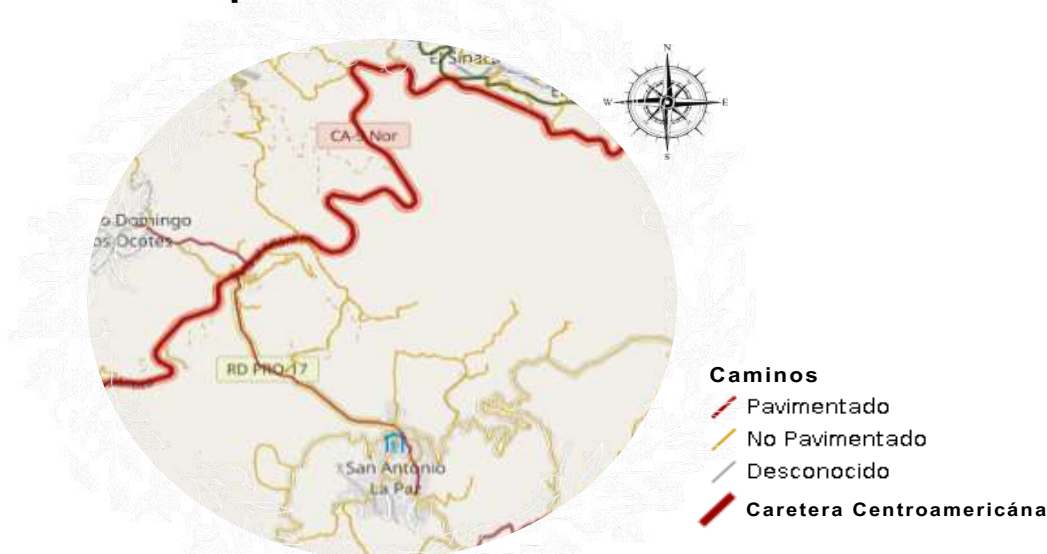
El municipio cuenta con las siguientes carreteras categorizadas en principales, secundarias y terciarias, identificadas en la siguiente tabla:

Tabla 14 - Accesos al Municipio y Caminos Vecinos de San Antonio La Paz

Principales	Acceso principal con CA-9 a la altura del kilómetros 35.5.
Secundarias	<ul style="list-style-type: none">• Kilómetro 30, a la altura de la aldea Agua Caliente y Agua Blanca pasa por la comunidad El Hato.• RD PRO-17 acceso conectado a la CA-9.• Ingreso por una parte de Palencia, llega a la aldea Sansur, conectado a la aldea Las Moritas, llega directo a la cabecera municipal.• Ingreso por Sanarate, pasar puente plátanos, conecta a cabecera municipal.
Terciarios	Calles de terracería conectados por las aldeas del municipio.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Municipalidad de San Antonio la Paz

Mapa 12 - Caminos de San Antonio La Paz



Fuente: elaborado con datos de Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala (IDEG). s.f

C. Movilidad y transporte

El municipio cuenta con varios servicios de transporte, como lo son los pickups, buses y microbuses extraurbanos, que desde la cabecera municipal conducen hacia algunas comunidades, municipios vecinos y la ciudad capital.

3.3.4 SELECCIÓN DEL TERRENO

La elección del terreno para el desarrollo del Centro Veterinario y Albergue Canino Municipal responde a criterios de ubicación estratégica, infraestructura disponible y relación con la estructura urbana de San Antonio La Paz. El lote se localiza en la cabecera municipal, en un punto accesible pero alejado de las zonas residenciales, lo que garantiza tanto la seguridad de los habitantes como el adecuado funcionamiento del proyecto. Este terreno es propiedad de la Municipalidad de San Antonio la Paz, el cual está a disposición para realizarse el proyecto.

Mapa 13 - Ubicación de Terreno Seleccionado



Fotos 47-48 - Vista del Terreno
Fuente: MuniSALP, 2024

Fuente: Lesly Santizo, 2025. Elaborado con datos de aplicación de Google Earth

Al seleccionar el terreno del proyecto, se tomaron las siguientes premisas de ubicación:

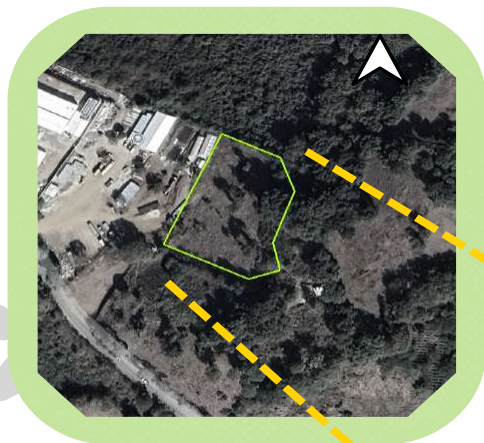
- **Accesibilidad vial:** se conecta directamente con la calle principal de la cabecera, lo que facilita el ingreso de usuarios, el transporte de animales y la logística de suministros.
- **Disponibilidad de servicios básicos:** el área cuenta con factibilidad de agua potable y energía eléctrica.
- **Condiciones de aislamiento:** al estar retirado de zonas habitacionales, evita impactos negativos como ruido u olores, a la vez que brinda un ambiente controlado y seguro para el albergue de los animales.
- **Terreno amplio y regular:** las dimensiones del lote permiten la adecuada distribución de las áreas médicas, de alojamiento y recreación, garantizando el cumplimiento de la función de habitabilidad para las actividades veterinarias y de protección animal.

En conclusión, la selección de este terreno asegura una localización óptima dentro de la estructura urbana, equilibrando cercanía a los servicios municipales con el aislamiento necesario para un proyecto de estas características.

3.3.5 ANÁLISIS MICRO

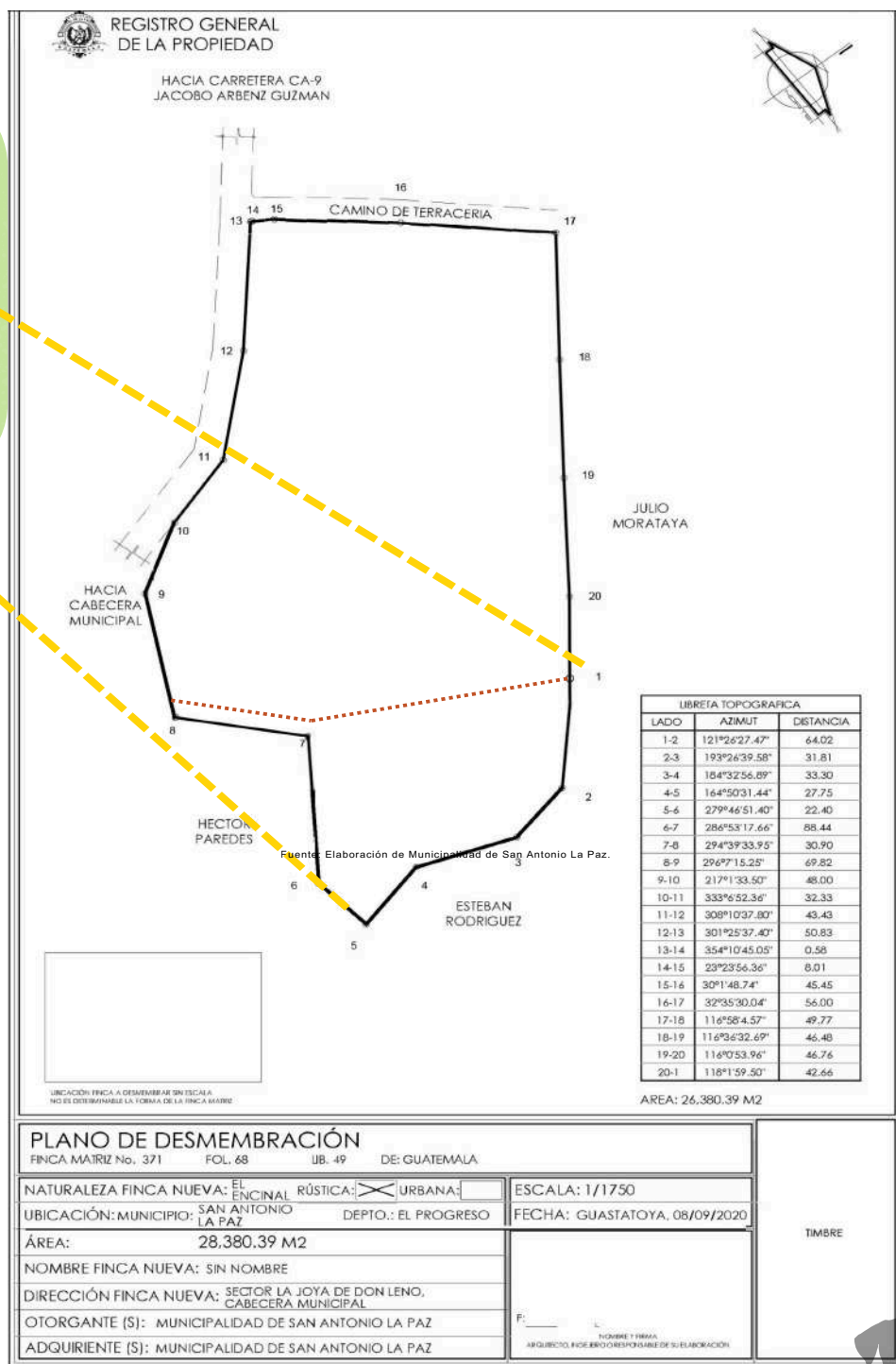
3.3.5.1 DIMENSIONES DEL SITIO

Plano 7 - Plano de registro del terreno completo



Ya que el terreno que es propiedad de la Municipalidad de San Antonio La Paz, el plano de registro que se realizó en la Dirección de Planificación, abarca todo con sus dimensiones.

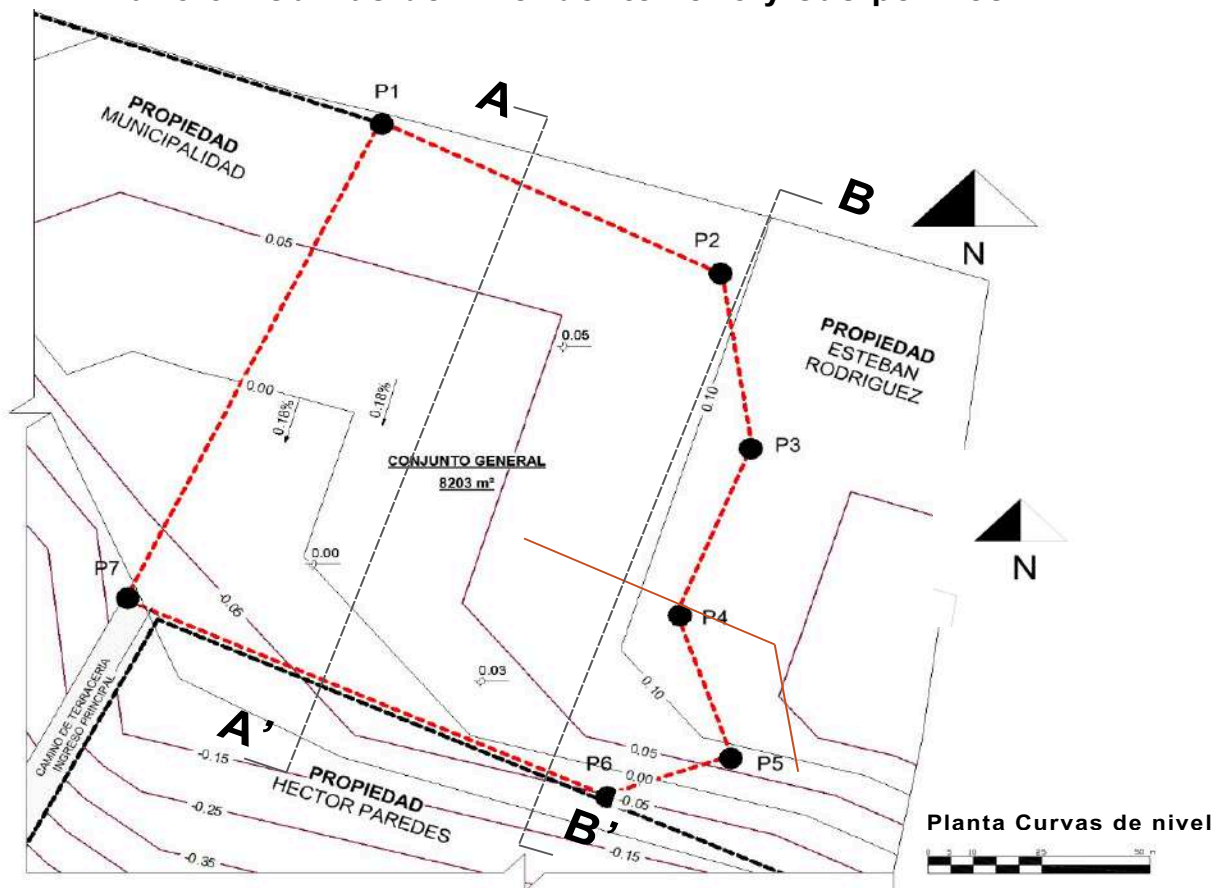
En donde se tiene pensado desarrollar el proyecto, se delimita marcando las medidas extras, correspondientes para el terreno.



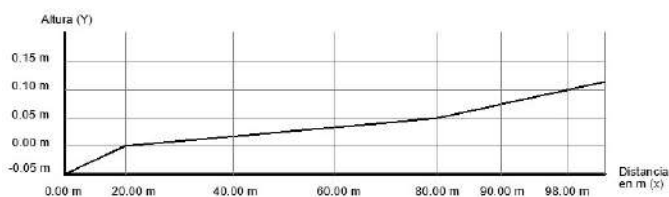
Fuente: Municipalidad de San Antonio La Paz. s.f

3.3.5.2 ANÁLISIS TOPOGRÁFICO

Plano 8 - Curvas de nivel del terreno y sus perfiles

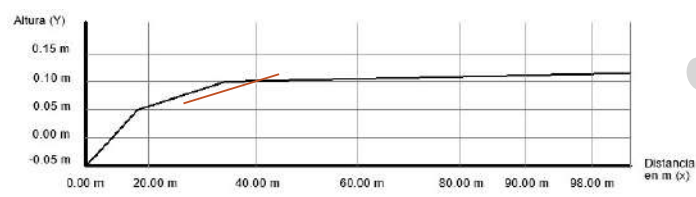


Fuente: elaboración propia con base de Revit y plano de Registro.



PERFIL TOPOGRÁFICO A-A'

1:500



PERFIL TOPOGRÁFICO B-B'

1:500

El terreno presenta una configuración predominantemente suave, con variaciones altimétricas graduales dentro del área de estudio. La distribución de las curvas de nivel permite identificar una pendiente general de baja magnitud, por lo que la condición existente resulta favorable para la implantación del proyecto mediante una adecuación controlada del terreno.

Para esta etapa del anteproyecto se trabajó con una modelación topográfica preliminar a partir de la información disponible y la observación de campo, con el objetivo de establecer las condiciones generales de implantación y definir las plataformas. No se está presentando como un levantamiento topográfico instrumental de precisión; por eso las cotas y niveles se consideran referenciales y se establece que deberán ser verificados en la etapa de desarrollo del proyecto. La intención de la propuesta es adaptarse a la condición existente, ya que la pendiente identificada es suave y no requiere plantear un movimiento de tierras de gran magnitud.

3.3.5.3 ANÁLISIS DE SITIO

Diagrama 5 - Análisis de sitio



Soleamiento del terreno



Vientos predominantes



Vegetación existentes



Ubicación del terreno



Vía de acceso principal



Vía de acceso secundario existente, en terreno propio (público)



Temperatura

Min. 22°
Max. 32°



Precipitación pluvial

Media anual
500 mm



Humedad

Max. 80%
Media 69%



Vegetación

Encinos
Pinos



Contaminación atmosférica

El basurero cercano, con incendios, genera mala calidad del aire.



Contaminación auditiva

Principal causa el transporte vehicular.



83

3.3.5.4 COLINDANCIAS/CONSTRUCCIONES EXISTENTES

Diagrama 6 - Colindantes al terreno



Ubicación
del terreno



Vía de acceso
principal



Vía de acceso
secundario existente
en terreno propio
(público)



Terrenos
privados

1

Predio municipal



Fuente: MuniSALP, 2024

2

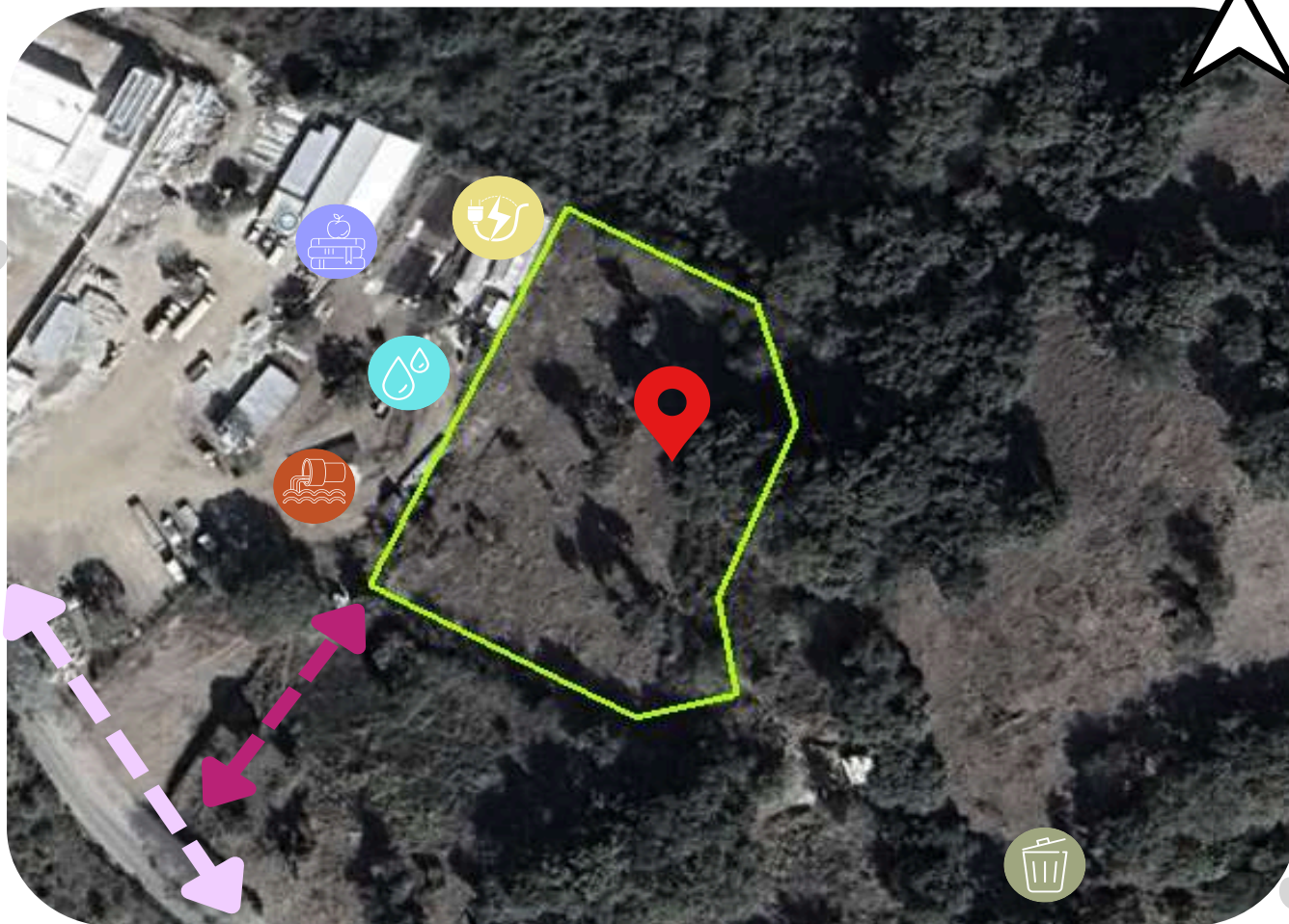
Basurero municipal



Fuente: MuniSALP, 2025

3.3.5.5 ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS EXISTENTES

Diagrama 7 - Identificación de infraestructura y servicios



Ubicación del terreno



Vía de Acceso Principal - RD PRO-17



Vía de acceso secundario existente - Se encuentra diseñada por la Municipalidad; es de tierra, pero ingresan tanto vehículos como peatones. Ubicado dentro del terreno propio, vía pública. No se diseña, solo se indica en el proyecto.



Agua potable

La cobertura es suministrada por un pozo. Se encuentra en el predio municipal.



Energía eléctrica

Generadores, acometida y alumbrado público proporcionado por el predio municipal.



Drenajes

El sistema de drenaje conectado a la planta de tratamientos municipal.



Desechos sólidos

Un servicio que está conectado a la ruta del basurero municipal cercano.



Equipamiento urbano

Se encuentra un predio municipal.





CAPÍTULO IV

IDEA





Este capítulo presenta un análisis comparativo de los ambientes requeridos para el proyecto, tomando como referencia los espacios existentes en casos de estudio. Dicho análisis facilitará la identificación de los ambientes correctamente zonificados y permitirá estimar los metros cuadrados correspondientes a cada área. Finalmente, con el programa arquitectónico definido, se procederá a la distribución de los ambientes según las relaciones funcionales necesarias.

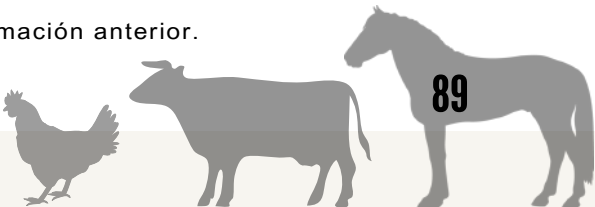
JUSTIFICACIÓN DE ÁREAS A UTILIZAR

Al conocer los ambientes existentes de los casos de estudio, se realizó un cuadro comparativo para analizar cada uno de ellos y cómo estos pueden integrarse a la formulación del programa arquitectónico del Centro Veterinario y Albergue Canino.

Tabla 15 - Cuadro Comparativo de Ambientes de Casos de Estudio

Liga de Rescate de Animales de Michigan (Marl)	Hospital Veterinario Stafford / Vokes and Peters	Centro de Protección para Animales	Animal Aware - Guatemala
<ul style="list-style-type: none">Vestíbulo de registro animalCentro médicoQuirófanoAlmacenamientoSala de examenLavanderíaEstacionamientoSala de cuidado intensivoPeluquería caninaSala de estarSala de socializaciónSala de almacenamiento de equipoSala de entrenamientoSala de reunionesSala de adopciónVestíbuloSala de conferenciasOficina	<ul style="list-style-type: none">Entrada principalSala de esperaRecepciónSala de consultaUltrasonidoSanitariosFarmaciaUnidad de cuidados intensivosProcedimientos médicosRadiográficaEquipo de almacenamientoSala de aislamientoVestuariosQuirófanoEsterilización generalLavanderíaLaboratorioSala de estar de animalesPeluquería caninaParque para perros al aire libreEntrada de personalComedor de empleadosJardín para empleadosDepósito de basuraEstacionamiento	<ul style="list-style-type: none">Área de jaulas caninasÁreas verdesZona médicaÁrea de jaulas para gatosÁrea administrativaCuarentena y servicios	<ul style="list-style-type: none">AccesoRecepciónÁrea de adopciónÁrea de recuperación y observaciónJaulas para perrosÁreas para gatosÁrea para voluntariado (sala reuniones y comedor)AdministraciónBodegas

Fuente: elaboración propia, con base en información anterior.



JUSTIFICACIÓN DE ÁREAS A UTILIZAR SEGUN VETERINARIOS Y PROFESIONALES DE LA SALUD

Según en entrevistas de Lic. Karin Morales a veterinarios para información de su tesis de grado, se obtiene que un centro veterinario debe tener como mínimo: ⁷⁸

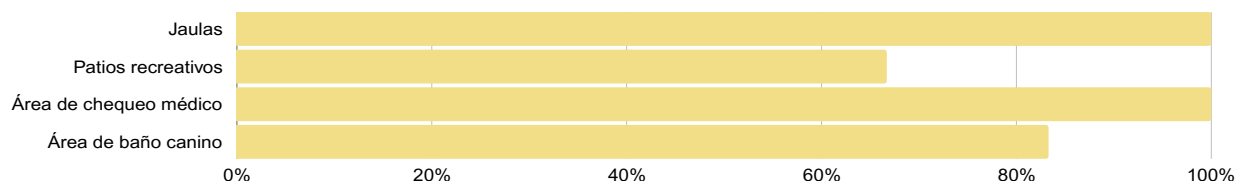
- Sala de recepción/espera
- Mínimo 2 salas de consulta
- Laboratorio de análisis básico con microscopía
- Sala radiológica
- Sala de esterilización
- Sala de recuperaciones, donde se utilizan jaulas para mantenerlos.
- Quirófanos independientes

Asimismo también hay medidas universales que se toman en cuenta: ⁷⁹

- Área de hospitalización de 2,70 m libres y quirófano de 3,00 m con ventilación adecuada.
- Para clínicas hospitalarias veterinarias, se recomienda iluminación adecuada (>174 lux a 1,20 m de altura).

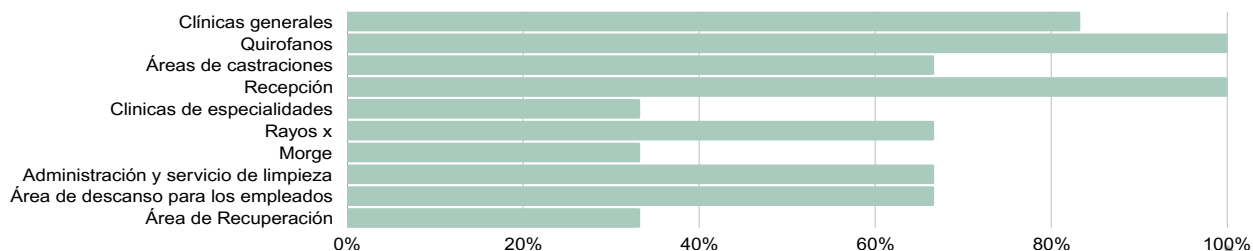
Asimismo, se realizó por mi parte una encuesta a 6 veterinarios en Guatemala sobre cuáles son los ambientes que se requieren en el proyecto, tomando en cuenta sus conocimientos en trabajo clínico.

Gráfica 6 - Ambientes que se necesitan en un albergue canino según profesionales



Fuente: elaboración propia, con base en información recopilada. Ver anexos.

Gráfica 7- Ambientes que se necesitan en un Centro Veterinario según Profesionales



Fuente: elaboración propia, con base en información recopilada. Ver anexos.

[78] Morales Arenas, Karin Lorena. Guía para el establecimiento de una clínica veterinaria con condiciones ideales de calidad en el Departamento de Guatemala. Tesis de Maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, 2015.

[79] Requisitos para Centros Veterinarios. (s. f.). Scribd. Recuperado 24 de octubre de 2025, de <https://es.scribd.com/document/526019262/Centro-Veterinario>

4.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tabla 16 - Programa arquitectónico del Proyecto Centro Veterinario y Albergue Canino

Zona	Ambiente	Cantidad	M2 Estimados
CENTRO VETERINARIO	Tienda de Consumo/Farmacia	1	90m2
	Recepción/sala de espera	1	110m2
	Servicios Sanitarios Públicos H/M	2	30m2
	Clínica de Emergencia <ul style="list-style-type: none"> Área de curaciones Sala de preparación 	1	50m2
	Laboratorio de sangre y muestras	1	22m2
	Clínicas generales	4	600m2
	Clínicas de especialidades <ul style="list-style-type: none"> Dermatología Cardiología Oftalmología Dental 	4	80m2
	Expedientes	1	20m2
	Rayos X	1	25m2
	Ultrasonido	1	25m2
	Morgue	1	40m2
	Castraciones	2	40m2
	Quirófanos	2	72m2
	Sala de Preparación	1	20m2
	Área de Recuperación	1	20m2
	Área de Esterilización de Equipo	1	45m2

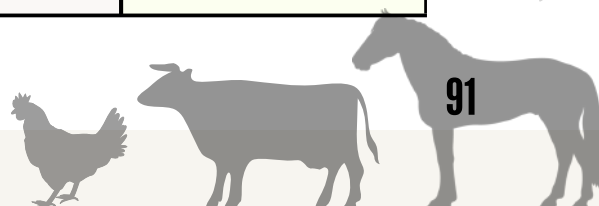


Tabla 16 - Programa arquitectónico del Proyecto Centro Veterinario y Albergue Canino

Zona	Ambiente	Cantidad	M2 estimados
ÁREA DE SERVICIO	Área de desechos clasificados	1	36m2
	Lavandería	1	36m2
	Bodega de limpieza	1	36m2
	Almacén de alimentos	1	72m2
	Almacén de medicamentos	1	55m2
	Cuarto de máquinas	1	18m2
	Carga y descarga • 3 estacionamientos	1	42m2
ÁREA RECREATIVA	Patio para recreación de los animales o realizar actividades	1	500m2
ESTÉTICA CANINA	Sala de espera	1	35m2
	Área de bañado y corte canino	1	74m2
	Caja y tienda	1	20m2
	Bodega	1	18m2
	Jaulas de espera	1	32m2
ALBERGUE MUNICIPAL	Sala de espera y recepción	1	46m2
	Jaulas	24	310m2
	Patio recreativo	1	300m2
	Bodega	1	15m2
	Área de chequeo	1	15m2
	Área de acercamiento	1	60m2

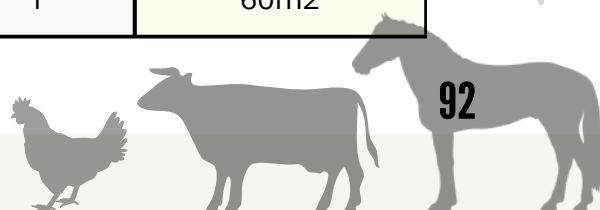


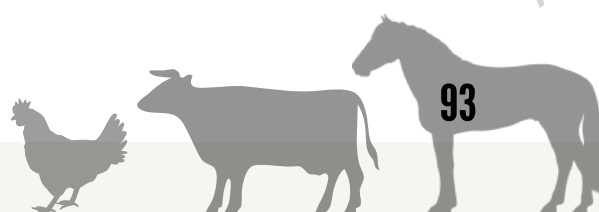
Tabla 16 - Programa arquitectónico del Proyecto Centro Veterinario y Albergue Canino

Zona	Ambiente	Cantidad	M2 estimados
ÁREA DE ADMINISTRATIVA	Recepción y sala de espera	1	36m2
	Recursos Humanos	1	25m2
	Archivos	1	25m2
	Director	1	25m2
	Oficina legal	1	25m2
	Área de descanso	1	25m2
	Sala de reuniones	1	36m2
	Contador + bodega	1	36m2
	Servicios sanitarios H/M	2	18m2
	Seguridad <ul style="list-style-type: none"> • Dormitorio • Comedor-cocina • Servicio sanitario 	1	40m2
ÁREA EDUCATIVA	Sala de talleres	2	80m2
	Sala de estar	1	48m2
	Cibérteca	1	30m2
	Oficina educativa	1	70m2
	Sala de conferencias	1	69m2
ÁREA DE EMPLEADOS	Comedor	1	72m2
	Vestidores con <i>lockers</i> + Duchas con baños H/M	2	100m2
TOTAL			3,660 m2

Fuente: elaboración propia, con base en información anterior.

ESTACIONAMIENTO*	20 Plazas
-------------------------	------------------

*Ver en anexos el procedimientos de cuantificación



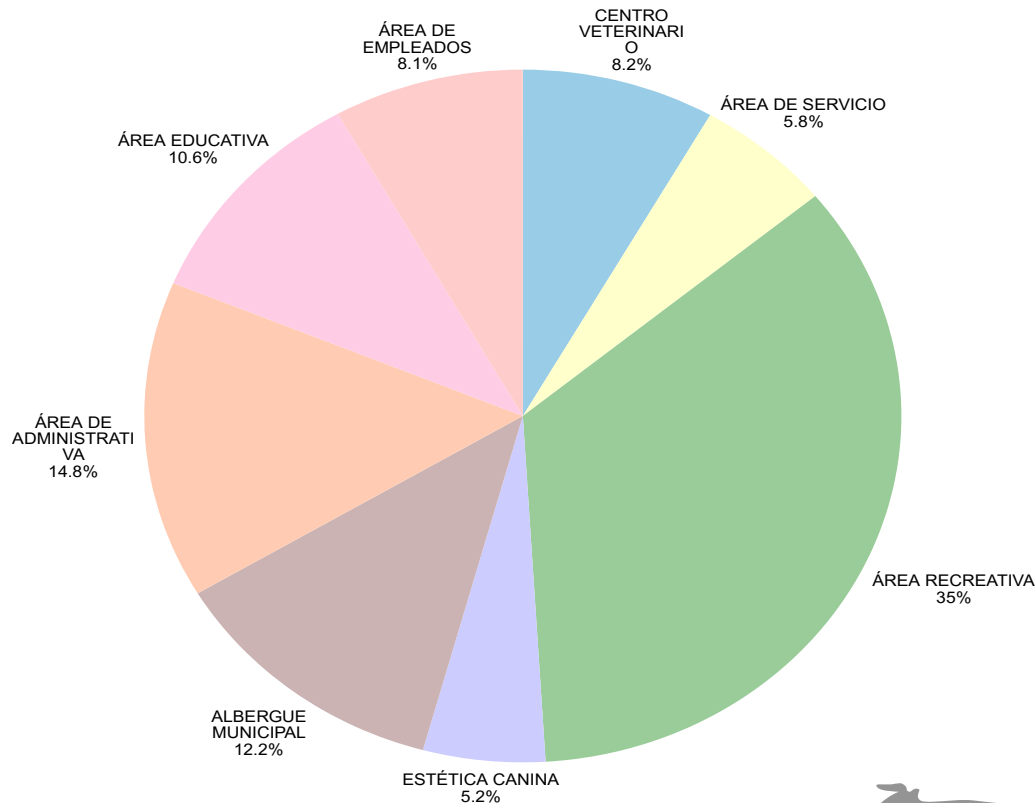
4.1.1 PORCENTAJES POR ZONA DE CIRCULACIÓN

Tabla 17 - Porcentajes de las Áreas comunes del proyecto en el terreno

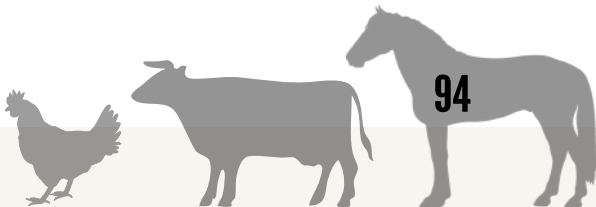
Zona	%	Área
CENTRO VETERINARIO	11.78	1,229.00
ÁREA DE SERVICIO	8.30	295.00
ÁREA RECREATIVA	50.00	500.00
ESTÉTICA CANINA	7.45	179.00
ALBERGUE MUNICIPAL	17.42	746.00
ÁREA DE ADMINISTRATIVA	21.18	291.00
ÁREA EDUCATIVA	15.15	297.00
ÁREA DE EMPLEADOS	11.62	172.00

Elaborado: Santizo, Lesly. 2025. Con base de información anterior.

Gráfica 8 - Porcentajes de las áreas comunes del proyecto en el terreno



Fuente: elaboración propia, con base en información anterior.



4.2 PREMISAS DE DISEÑO

4.2.1 PREMISAS URBANAS

Segregar y designar los estacionamientos, según las áreas predominantes del conjunto, garantizando un orden en la circulación vehicular y una distribución funcional.



1

Incorporar un elemento simbólico nacional, como la bandera de Guatemala, que refuerce la identidad cultural y aporte un sentido de pertenencia al diseño arquitectónico.



2

Diseñar un paso peatonal en colindancia con el predio, favoreciendo la integración funcional entre el proyecto y el contexto inmediato. Ver imagen ilustrativa.



3

Implementar un camellón central como elemento de separación de las vías vehiculares, integrando vegetación, para ordenar los accesos y salidas.



4

Proyectar el edificio como un hito urbano positivo, con carácter institucional y comunitario, transmitiendo valores de cuidado animal y sostenibilidad.



5

4.2.2 PREMISAS FUNCIONALES

Establecer circulaciones internas que articulen el albergue, el área veterinaria y la estética canina para optimizar el funcionamiento del conjunto.



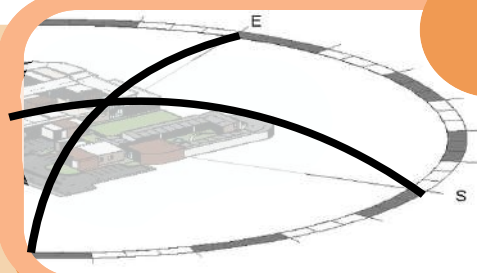
1

Incorporar patios multifuncionales, adaptables para campañas de vacunación, esterilización y actividades educativas o comunitarias.



2

Proponer la ubicación del albergue en el sector sureste del terreno, integrando un espacio recreativo con piscina para la estimulación, recreación e hidratación de los perros, con el objetivo de favorecer su bienestar.



3

Implementar un ingreso de emergencia independiente y directo hacia el área médica, que permita la atención inmediata en casos críticos y facilite el acceso de animales de mayor tamaño, garantizando eficiencia operativa y adecuada circulación interna.



4

Plantear la conexión estratégica entre el área educativa y el área médica para fomentar la integración académica, la observación de procedimientos y el desarrollo de actividades formativas dentro del conjunto.



5

4.2.3 PREMISAS AMBIENTALES

Plantear estrategias pasivas de protección solar en las fachadas oeste y sur, mediante la posible implementación de celosías y voladizos para optimizar el desempeño ambiental del conjunto.



1

Preservar la vegetación existente y reforzarla con barreras arbóreas perimetrales que funcionen como filtro visual y acústico frente a terrenos colindantes.



2

Integrar ventanas horizontales superiores y en distintos niveles, en conjunto con techos inclinados, para generar ventilación cruzada y confort climático.



3

Plantear un diseño ambientalmente responsable que contemple la posibilidad de integrar, en fases posteriores, sistemas de energía renovable y gestión eficiente del agua y los desechos.



4

Emplear materiales locales como concreto y vidrio en muros exteriores, como materiales de inercia térmica adecuados al clima cálido del sitio, favoreciendo el confort térmico interior y permitiendo la integración visual con el entorno natural.



5

4.2.4 PREMISAS MORFOLÓGICAS

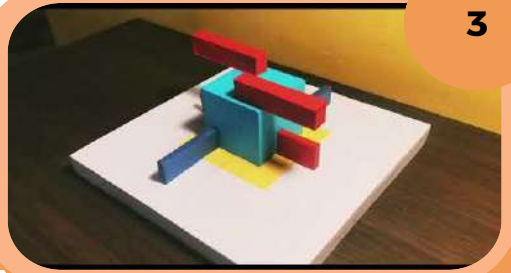
Plantear la disposición del área de jaulas en el interior del edificio, articulada alrededor de un patio central y complementada con recursos de transparencia que optimicen la supervisión, el manejo y la circulación interna.



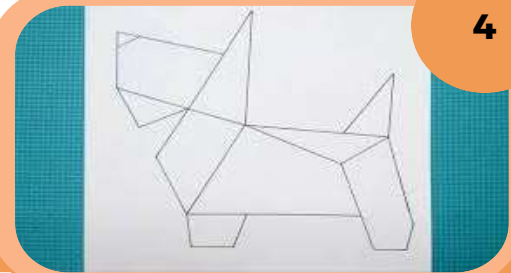
Incorporar ventanería en áreas públicas y en el albergue, generando transparencia visual y una relación abierta con la comunidad.



Proponer la aplicación de principios arquitectónicos como doubles alturas, sustracciones volumétricas, envolventes, con el fin de enriquecer la percepción espacial y la composición formal del conjunto.



Al diseñar el conjunto arquitectónico en planta se vea una silueta geométrica inspirada en la forma de un perro, reflejando el carácter y la función del proyecto y a quien va dirigido principalmente.



Generar vestíbulos en áreas públicas con espacios de descanso integrándolo con elementos naturales, fomentando sensaciones de calma y bienestar.



4.2.4 PREMISAS MORFOLÓGICAS

Integrar elementos de identificación en las fachadas de cada área especializada, mediante letreros y recursos visuales que orienten al usuario y refuercen la lectura formal del conjunto arquitectónico.



6

Emplear una paleta de colores en tono blancos (para transmitir limpieza, pureza, orden y paz), y azul pastel en las áreas clínicas veterinarias, promoviendo un ambiente visualmente calmado, ya que los perros ven los colores en una gama de amarillos, grises y azules, y el azul los estimula a ser más calmado. Ver anexos.

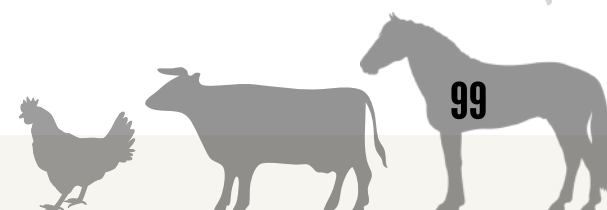


7

Utilizar tonos terrosos en las fachadas para generar una conexión visual con el entorno natural, aportando armonía con el paisaje y creando una sensación de confort para los usuarios.

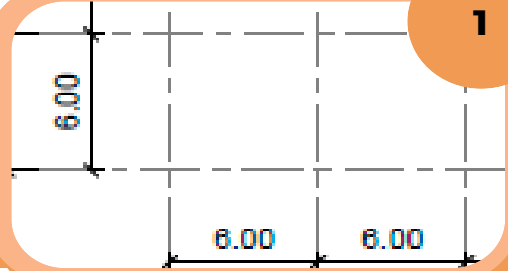


8



4.2.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS

Utilizar una modulación estructural de 6×6m en las áreas principales, permitiendo una circulación clara y un sistema constructivo eficiente.



1

Implementar marcos rígidos de concreto armado como sistema estructural principal, garantizando resistencia y durabilidad.



2

Aplicar acabados impermeables (azulejos o recubrimientos epóxicos) en jaulas, quirófanos y morgue, para asegurar la asepsia y facilitar el mantenimiento.



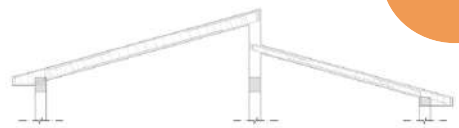
3

Incorporar ventanería con mosquitero en todos los ambientes, protegiendo a usuarios y animales de plagas de insectos.



4

Diseñar techos inclinados para optimizar la captación de agua pluvial, ayudar a la ventilación cruzada y favorecer la integración morfológica del conjunto.



Concrete roof slab beam

5

4.2.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS

Integrar un sistema de celosía tipo *louvers* como elementos de sombreado y expresión formal, empleando materiales duraderos y coherentes con la estética general del proyecto.



6

Diseñar parteluces en pasillos y accesos con separación mínima de 0.50 m, controlando el asoleamiento sin comprometer la iluminación natural.



7

Plantear un sistema de losa aligerada con vigas prefabricadas reduce el peso de la losa, y vigetas con bovedilla agiliza el montaje, ahorra en encofrados y material, y mejora el aislamiento térmico y acústico.



8

Utilizar un sistema de construcción de muros prefabricados: este método reduce los tiempos de construcción y hay mejor control de calidad, con paneles de superficie lavable y juntas selladas para áreas sanitarias.



9

Plantear el uso de un sistema estructural de mampostería confinada; este ayuda a aumentar su resistencia, especialmente ante sismos, y a mejorar la estabilidad general de la edificación.



10

4.2.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS

Se empleará cielo falso como un sistema constructivo auxiliar destinado a ocultar instalaciones eléctricas, de iluminación, ventilación y climatización, proporcionando una apariencia limpia y ordenada en los espacios interiores.

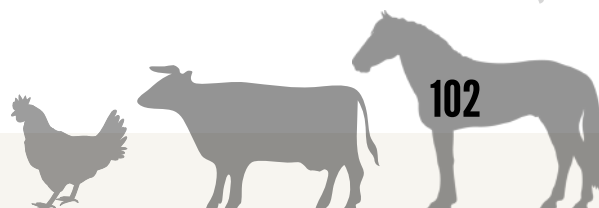


11

El uso de láminas galvanizadas se plantea como una solución constructiva para la cobertura del área del albergue, garantizando protección frente a la lluvia, la radiación solar y otras condiciones climáticas. Que permite una rápida instalación, bajo costo de mantenimiento y una larga vida útil, ideal para espacios destinados al resguardo de animales.



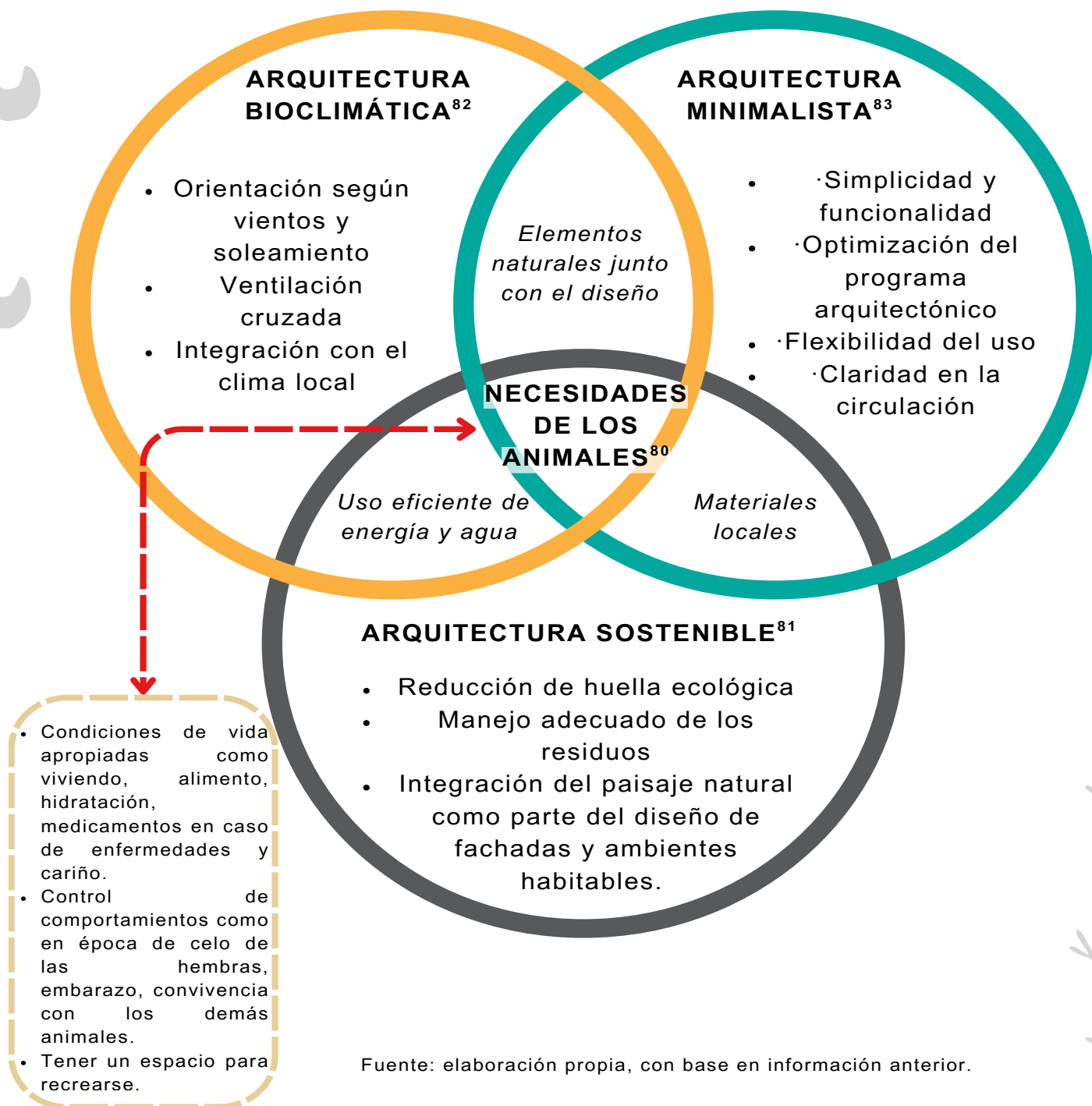
12



102

4.3 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

Diagrama 8 - Diagrama de fundamentación conceptual



Fuente: elaboración propia, con base en información anterior.

[80] María Guadalupe Torres Cardona y Jesús G. Peralta Ortiz, Bienestar Animal: Concepto y Fundamento (Pachuca, Hidalgo, México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Agropecuarias, Área Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia, etc.), consultado el 10 de septiembre de 2025, <https://dspace.uaeh.edu.mx/server/api/core/bitstreams/a85439d8-033b-43a2-b721-4f94504b6cb5/content>.

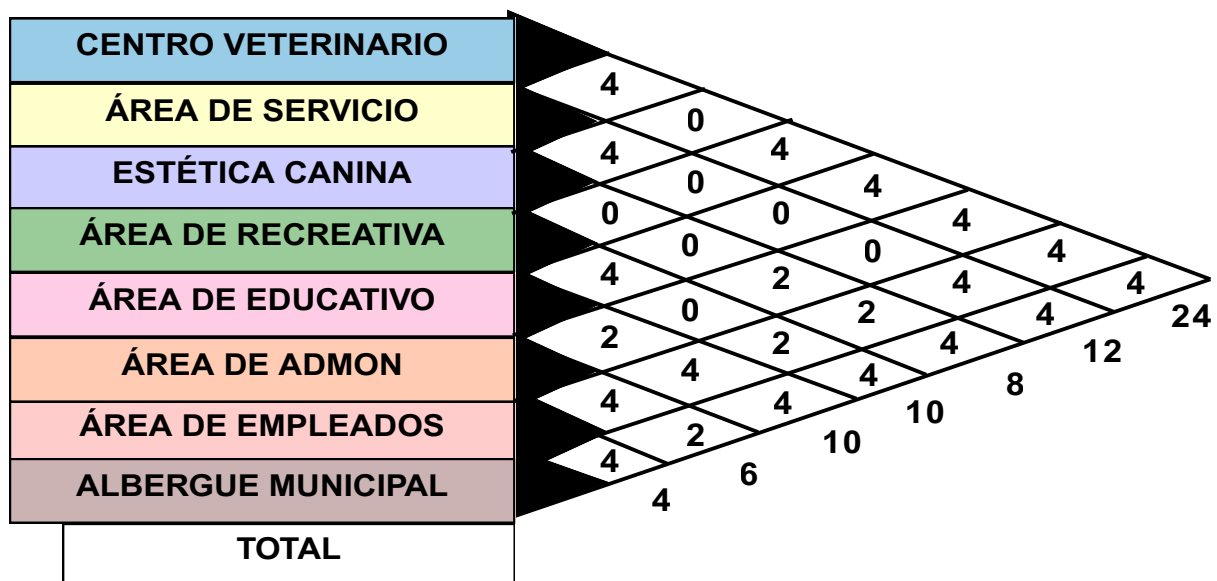
[81] jalonso. 2023. «Arquitectura sostenible: concepto y características». Cemix. 14 de noviembre de 2023. <https://www.cemix.com/arquitectura-sostenible/>.

[82] Macías, Benito Sanchez-Montañés. 2014. «Arquitectura Bioclimática: Conceptos y técnicas». EcoHabitat. 21 de mayo de 2014. <https://ecohabitat.org/arquitectura-bioclimática-conceptos-y-tecnicas/>.

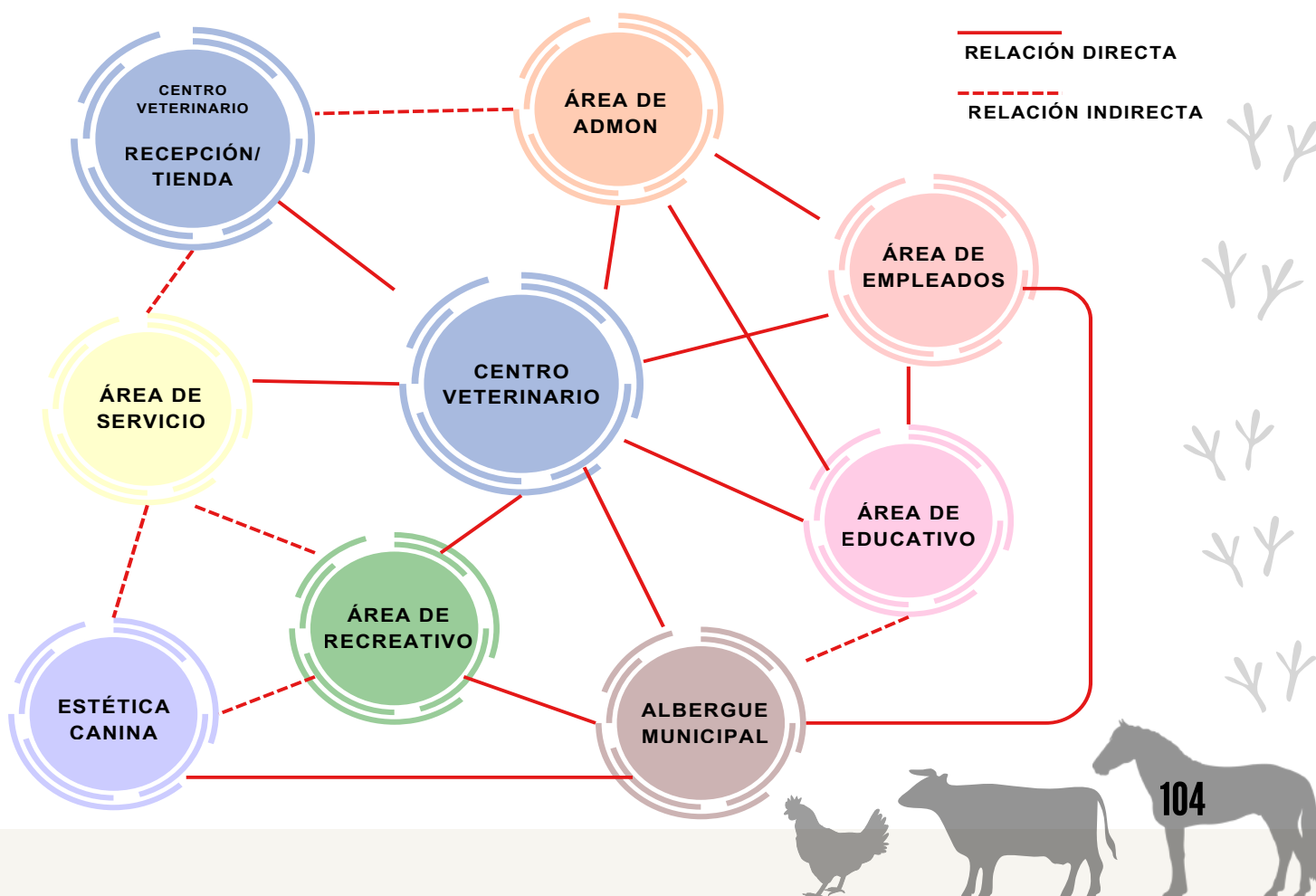
[83] Keçeci, Kağan. 2024. «Fundamentos de la arquitectura minimalista». Dök Mimarlık. 31 de julio de 2024. <https://dokmimarlik.com/es/fundamentos-de-la-arquitectura-minimalista/>.

4.3.1 TÉCNICAS DE DISEÑO

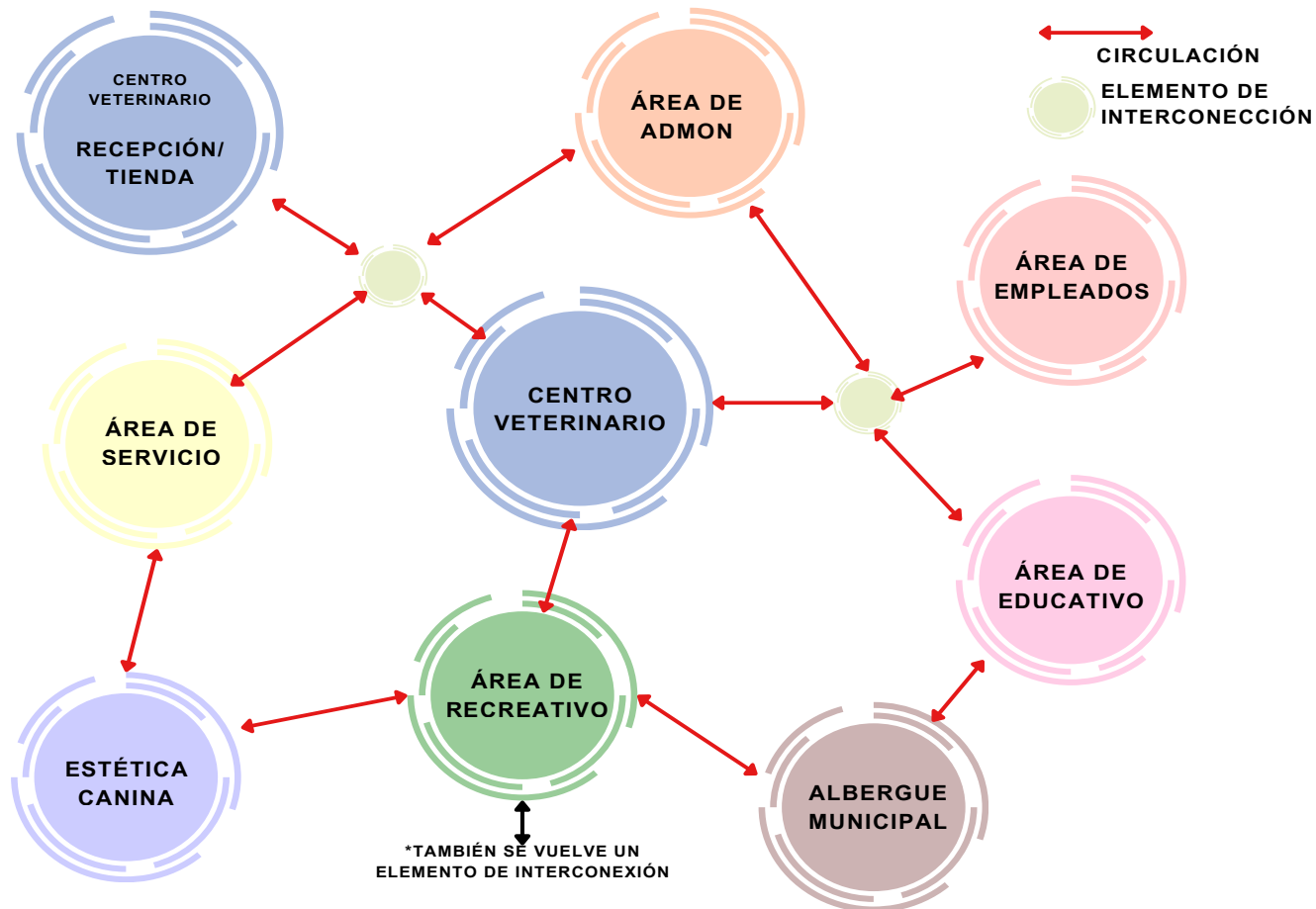
A. DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES



B. DIAGRAMA DE RELACIONES



C. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



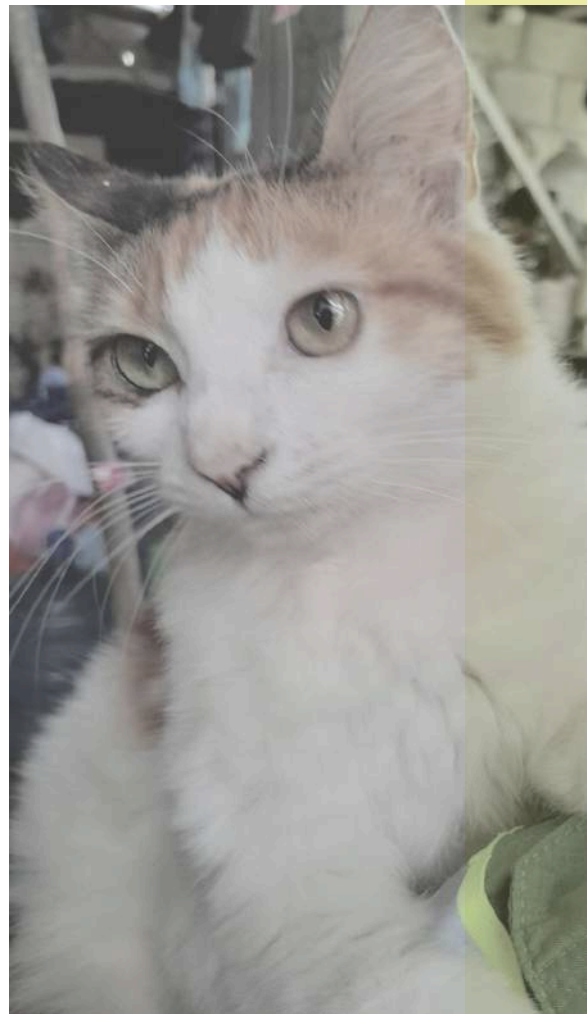
D. DIAGRAMA DE BURBUJAS

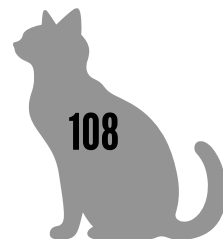




CAPÍTULO V

PROPUESTA DE DISEÑO

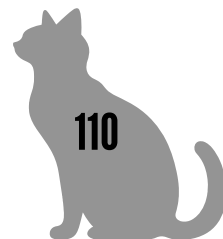






5.1 ÍNDICE DE PLANOS

Plano de localización	111
Plano de ubicación	112
Plano topográfico	113
Plano de conjunto	115
Plano arquitectónico general	116
Planos arquitectónicos seccionados	118
Planos de zonificación	124
Planos acotados	126
Planos de acabados, puertas y ventanas	130
Planos de plantilla de puertas y ventanas	135
Planos de secciones	136
Planos de elevaciones	138
Planos de rutas de evacuación	140
<i>Renders</i>	142





REGISTRO GENERAL DE LA PROPIEDAD



REPÚBLICA DE GUATEMALA



DEPARTAMENTO
EL PROGRESO



MUNICIPIO SAN
ANTONIO LA PAZ



TERRENO ASIGNADO
DEL PROYECTO

COORDENADAS

LONGITUD	14°45'55.0" N
LATITUD	90°17'27.0" O

Plano: LOCALIZACIÓN

Finca Matriz No.: 000

Folio: 000

Libro: 000

De: El Progreso

Naturaleza Finca Nueva: ☒ Rústica: ☐ Urbana: ☐

Ubicación: CABECERA MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

Área Registrada: 8,203.01 m²

Dirrección Nueva Finca: SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

Fecha: Fecha de emisión Escala: 1/2000

Otorgante (s): Municipalidad San Antonio La Paz

Adquiriente (s): Municipalidad San Antonio La Paz

Lesly Carolina
Santizo Subuyuj
201900912

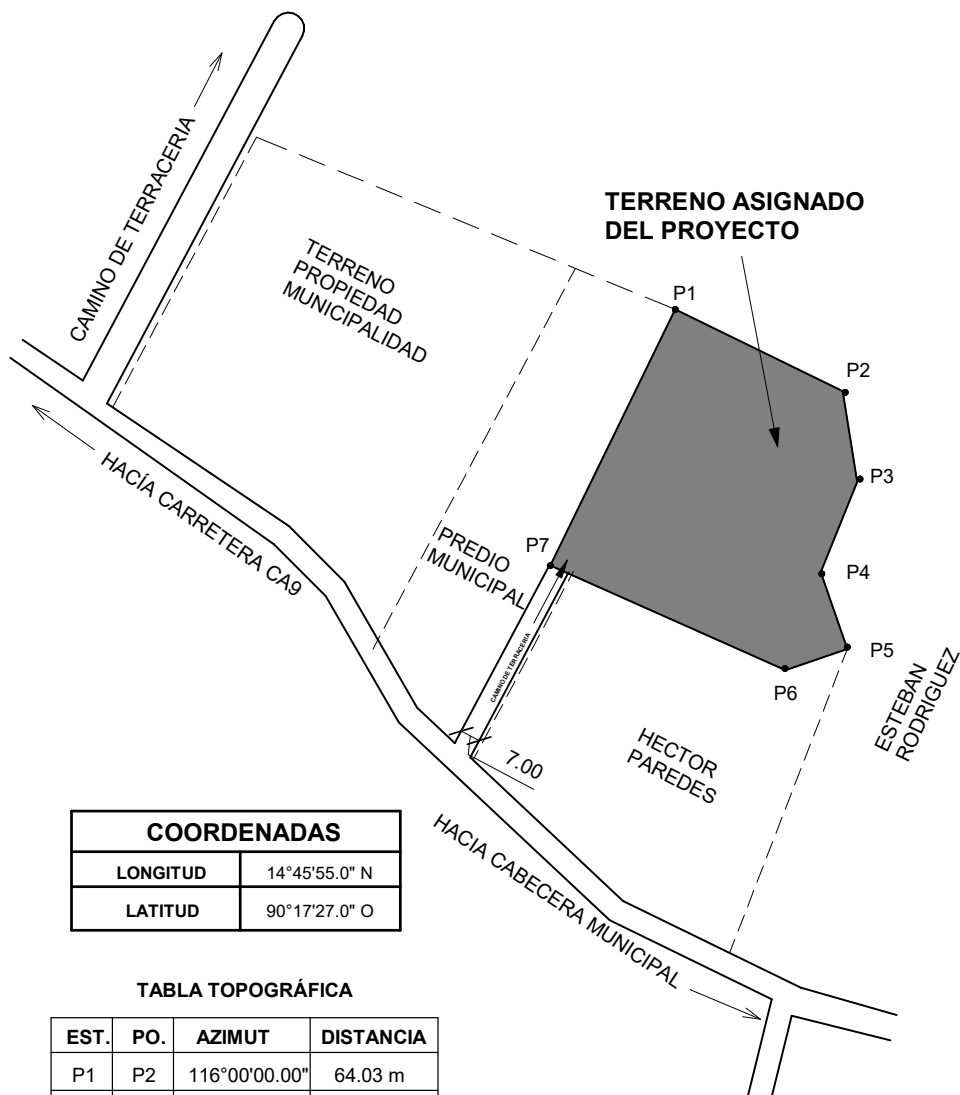
Realizado por:



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



REGISTRO GENERAL DE LA PROPIEDAD



COORDENADAS

LONGITUD	14°45'55.0" N
LATITUD	90°17'27.0" O

TABLA TOPOGRÁFICA

EST.	PO.	AZIMUT	DISTANCIA
P1	P2	116°00'00.00"	64.03 m
P2	P3	171°00'00.00"	31.89 m
P3	P4	202°00'00.00"	33.44 m
P4	P5	161°00'00.00"	27.77 m
P5	P6	251°00'00.00"	22.41 m
P6	P7	249°00'00.00"	88.51 m
P7	P1	26°00'00.00"	97.94 m

Plano: UBICACIÓN

Finca Matriz No.: 000

Folio: 000

Libro: 000

De: El Progreso

Naturaleza Finca Nueva:

Rústica: ☒

Urbana: ☐

Ubicación: CABECERA MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

Área Registrada: 8,203.01 m²

Dirrección Nueva Finca: SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

Fecha: Fecha de emisión

Escala: 1/2000

Otorgante (s): Municipalidad San Antonio La Paz

Adquiriente (s): Municipalidad San Antonio La Paz

Lesly Carolina
Santizo Subuyuj
201900912

Realizado por:

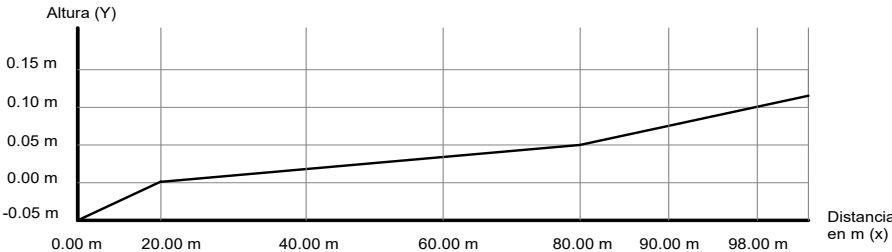


FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

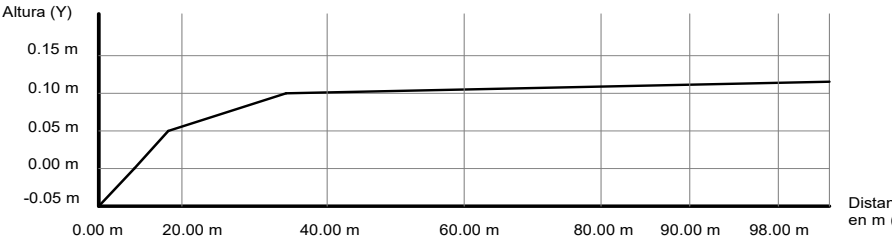
El terreno presenta una configuración predominantemente suave, con variaciones altimétricas graduales dentro del área de estudio. La distribución de las curvas de nivel permite identificar una pendiente general de baja magnitud, por lo que la condición existente resulta favorable para la implantación del proyecto mediante una adecuación controlada del terreno.

NOTA: La topografía existente se representa mediante una modelación preliminar del terreno, elaborada a partir de la información topográfica disponible, la observación de las condiciones físicas del sitio durante la visita de campo y el procesamiento digital de los datos. Esta representación permite aproximar el comportamiento altimétrico del terreno y establecer una base de referencia para el desarrollo del anteproyecto arquitectónico.

Las cotas y curvas de nivel representadas tienen carácter referencial para la etapa de anteproyecto y deberán ser verificadas mediante un levantamiento topográfico instrumental durante la etapa de desarrollo del proyecto y previo a la ejecución de obra.



PERFIL TOPOGRÁFICO A-A'

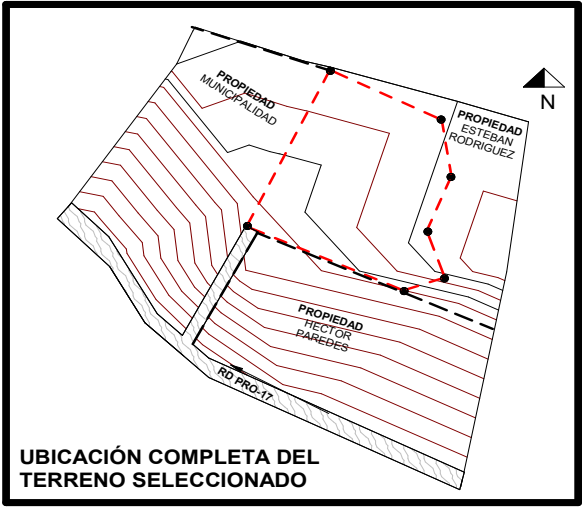


PERFIL TOPOGRÁFICO B-B'

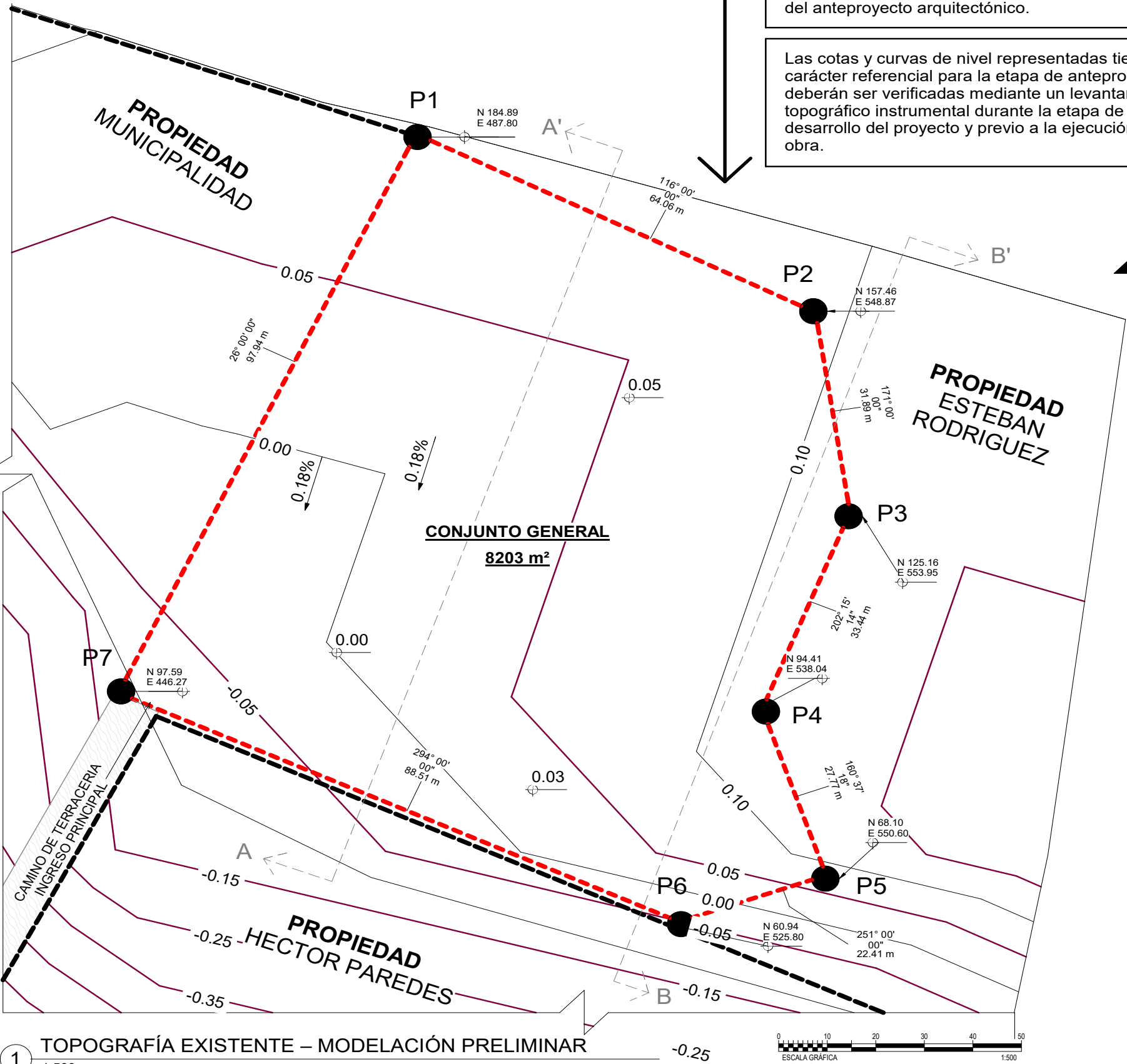
TABLA TOPOGRÁFICA

EST.	PO.	AZIMUT	DISTANCIA
P1	P2	116°00'00.00"	64.03 m
P2	P3	171°00'00.00"	31.89 m
P3	P4	202°00'00.00"	33.44 m
P4	P5	161°00'00.00"	27.77 m
P5	P6	251°00'00.00"	22.41 m
P6	P7	249°00'00.00"	88.51 m
P7	P1	26°00'00.00"	97.94 m

DATOS GENERALES:
INTERVALO DE CORTAS: 0.05
LÍMITE DEL TERRENO: ---
MOJONES/PUNTOS TOPOGRÁFICOS: ●
COTA REFERENCIAL MÁXIMA: 0.15
COTA REFERENCIAL MÍNIMA: -0.05
PENDIENTE REFERENCIAL: 0.18%



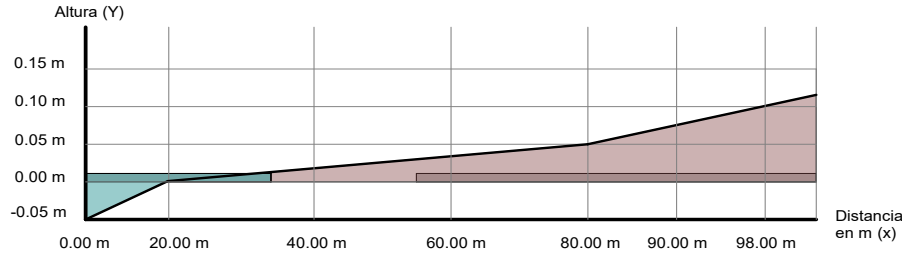
UBICACIÓN COMPLETA DEL TERRENO SELECCIONADO



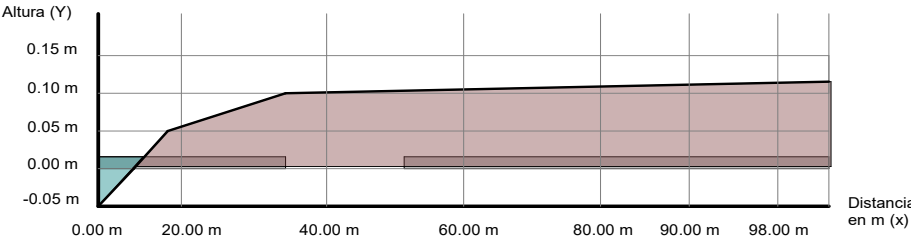
NOTA: Los volúmenes indicados corresponden a una estimación preliminar de movimiento de tierras para la etapa de anteproyecto, obtenida mediante la interpretación de las curvas de nivel disponibles y la cota propuesta de las plataformas. Los valores deberán ser verificados y ajustados mediante levantamiento topográfico instrumental y modelación definitiva del terreno en la etapa de desarrollo del proyecto.

Las áreas de corte y relleno corresponden a la adecuación preliminar del terreno necesaria para conformar las plataformas propuestas. La intervención se plantea de manera localizada, aprovechando la configuración existente del terreno y procurando compensar, en la medida de lo posible, las diferencias entre las superficies naturales y las superficies de proyecto.

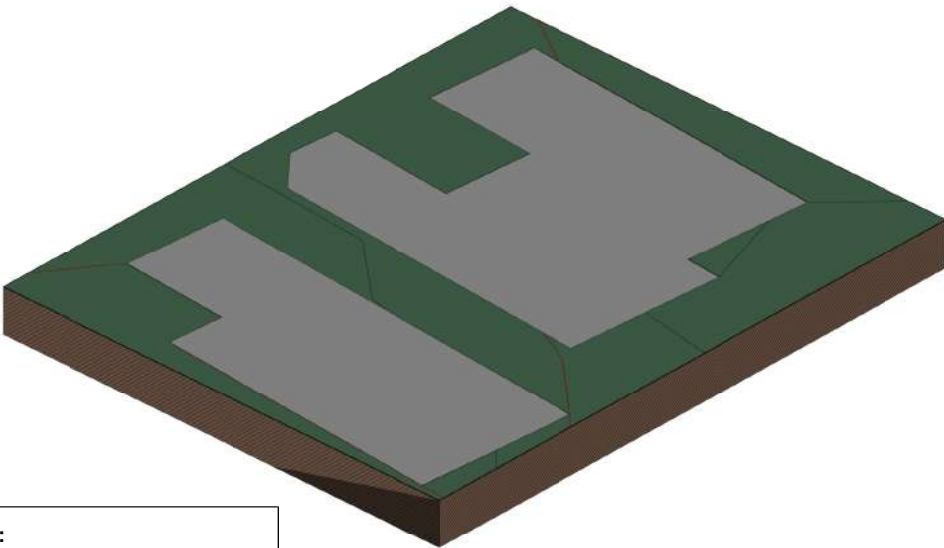
La propuesta de plataformas se plantea a partir de la condición topográfica existente, buscando adaptar la implantación arquitectónica a las variaciones naturales del terreno. Debido a la baja magnitud de las pendientes identificadas, se propone una intervención mediante plataformas de nivelación controlada, procurando minimizar los movimientos de corte y relleno y respetando la topografía natural del sitio.



PERFIL TOPOGRÁFICO A-A'



PERFIL TOPOGRÁFICO B-B'



VISTA 3D DE PROPUESTA DE PLATAFORMAS

*Los volúmenes de corte y relleno indicados son estimaciones preliminares, obtenidas a partir de la modelación topográfica propuesta. Estos deberán ser verificados y ajustados mediante levantamiento topográfico instrumental y modelación definitiva del terreno durante la etapa de desarrollo del proyecto.

DATOS GENERALES:

INTERVALO DE CORTAS: 0.05

LIMITE DEL TERRENO

MOJONES/PUNTOS TOPOGRÁFICOS

COTA REFERENCIAL MÁXIMA: 0.15

COTA REFERENCIAL MÍNIMA: -0.05

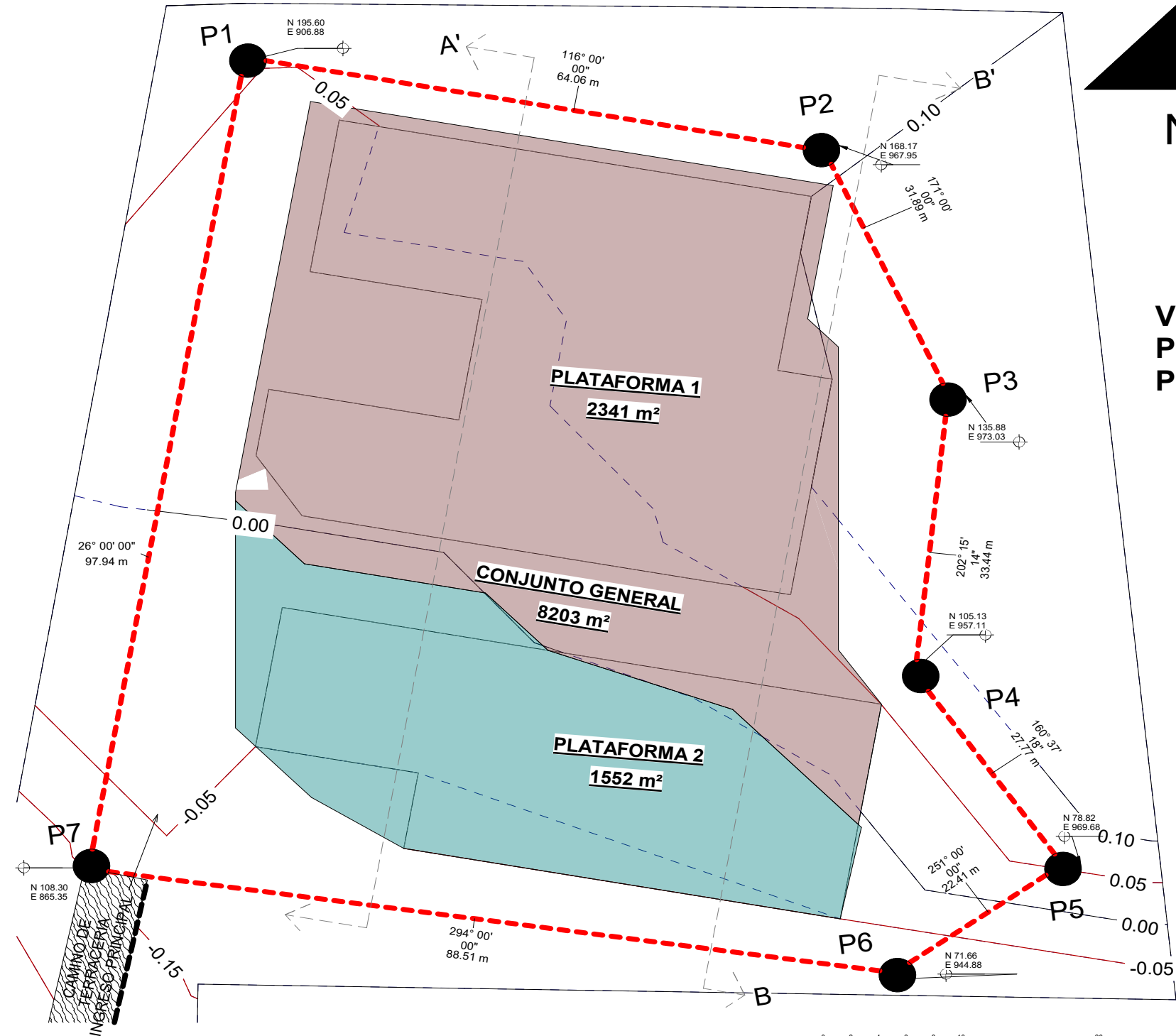
PEDIENTE REFERENCIAL: 0.18%

TABLA DE CORTE Y RELLENO PRELIMINAR*

SIMBOLO	TIPO	CANTIDAD
	CORTE PRELIMINAR	381.50m³
	RELLENO PRELIMINAR	86.20m³

TABLA DE PLATAFORMAS

NO.	ÁREA	PERÍMETRO
1	2341.19 m²	248.73
2	1551.56 m²	184.26



TOPOGRAFÍA MODIFICADA - PROPUESTA CON PLATAFORMAS

1 : 250



FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROYECTO

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE, CAMINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA

CONTENIDO

PLANTA TOPOGRAFICA MODIFICADA

ESCALA

Como se indica

FECHA

JUNIO 2025

HOJA

04

CONVENIO

MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

DIRECCIÓN

SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA

EPESISTA:

LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ

CARNET:

201900912

ASESOR:

ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE | ARQ. ROBERTO ZUCHINI | ARQ. EDWIN SANTIZO



1. ÁREA DE INGRESO GENERAL DE CENTRO VETERINARIO + TIENDA/FARMACIA
2. ÁREA DE EMPLEADOS (2N) - ADMINISTRACIÓN (1N)
3. ÁREA EDUCATIVA
4. ÁREA MEDICA DEL CENTRO VETERINARIO
5. ÁREA DE SERVICIO
6. ÁREA VERDE/RECREATIIVA
7. ALBERGUE CANINO
8. ESTETICA CANINA

1 PLANTA DE CONJUNTO
1 : 200



PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA	ESCALA 1 : 200	HOJA 05
	FECHA JUNIO 2025	

CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO	DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA
--	---

EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ
CARNET: 201900912
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO

INGRESO PEATONAL
INGRESO VEHICULAR DESDE
CALLE PÚBLICA CONECTADA A
LA CARRETERA PRINCIPAL



PLANTA GENERAL DONDE SE VE TODOS
LOS AMBIENTES EN CONJUNTO



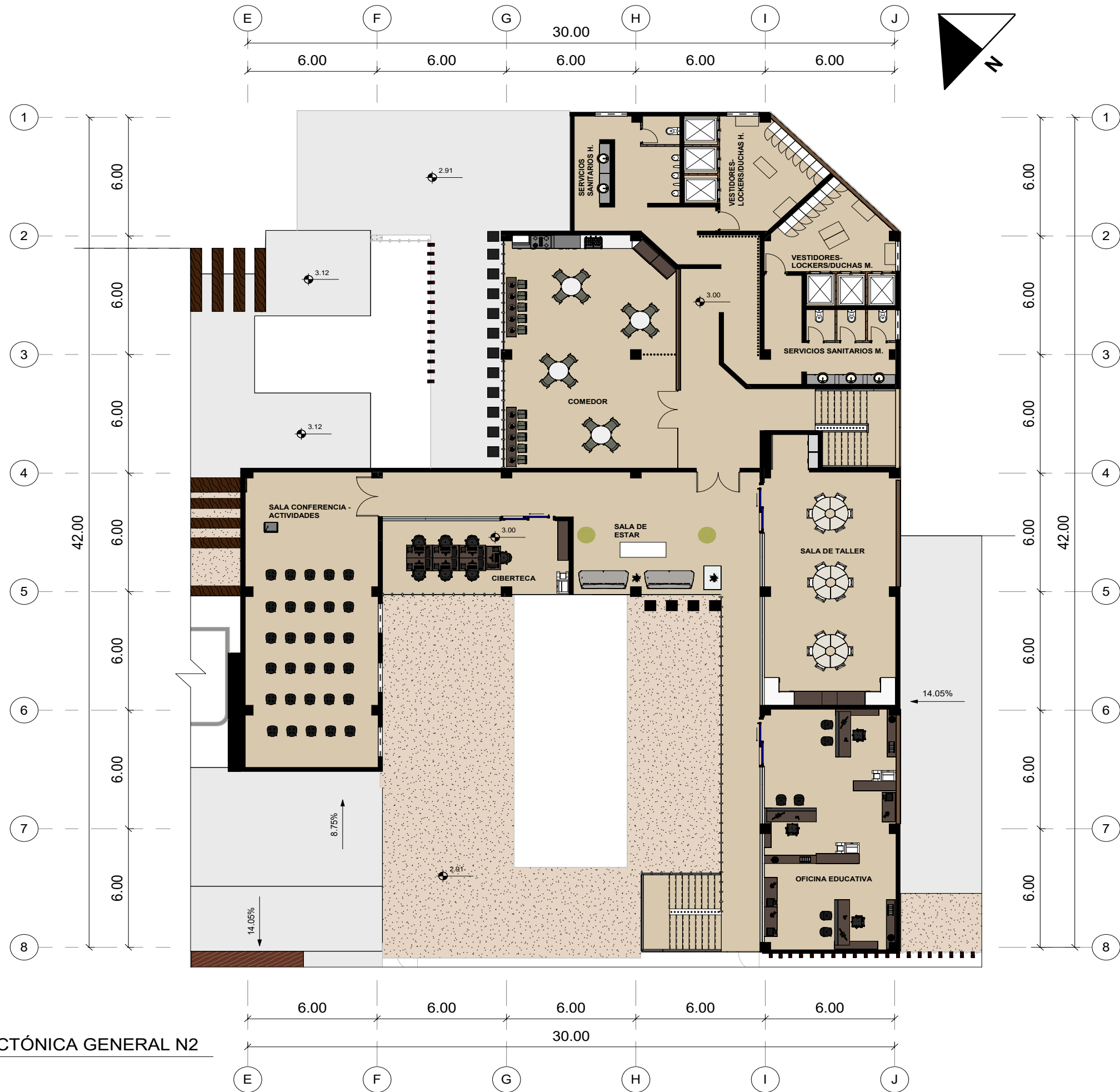
PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERQUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA	ESCALA 1 : 200	HOJA 06
	FECHA JUNIO 2025	

CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO	DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA
--	--

EPESISTA: LESLY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ
CARNET: 201900912
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO

1 PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL N1
1 : 200

1 PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL N2
1 : 100



PLANTA GENERAL DONDE SE VE TODOS
LOS AMBIENTES EN CONJUNTO

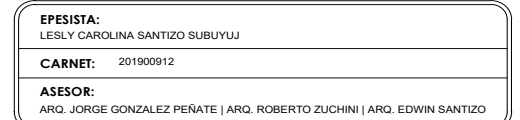


 USAC UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	 FACULTAD DE ARQUITECTURA CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	 EPSDA EPSDA S.A. DE C.V.
PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA		ESCALA 1 : 100
CONTENIDO PLANO ARQUITECTÓNICO		FECHA JUNIO 2025
CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO		DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA
EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ		
CARNET: 201900912		
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO		

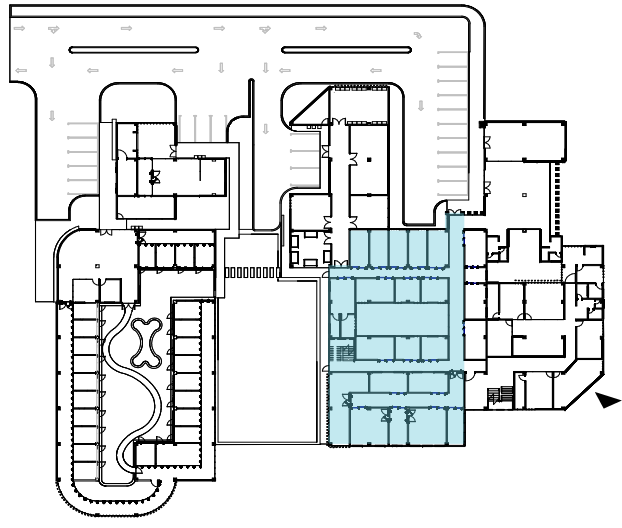
HOJA
07

1 PLA
1 : 75

VER PLANTA COMPLETA EN
PLANO NO.06



PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS



CENTRO VETERINARIO
- ÁREA MEDICA



1 PLANTA ARQUITECTÓNICA SECCIONADA N1 ÁREA MEDICA - CENTRO VETERINARIO
1 : 75

PARA LA "PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS" VER EN PLANO NO. 14 DONDE SE IDENTIFICA POR MEDIO DE LA ZONIFICACIÓN

VER PLANTA COMPLETA EN PLANO NO.06

 USAC UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	 EPSDA EPSDA	
PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA		ESCALA Como se indica	HOJA 09
CONTENIDO PLANO ARQUITECTÓNICO SECCIONADA		FECHA JUNIO 2025	
CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO		DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA	
EPESISTA: LESLY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ			
CARNET: 201900912			
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO			



2 — PLA
1 : 75

ÁREA DE SERVICIO

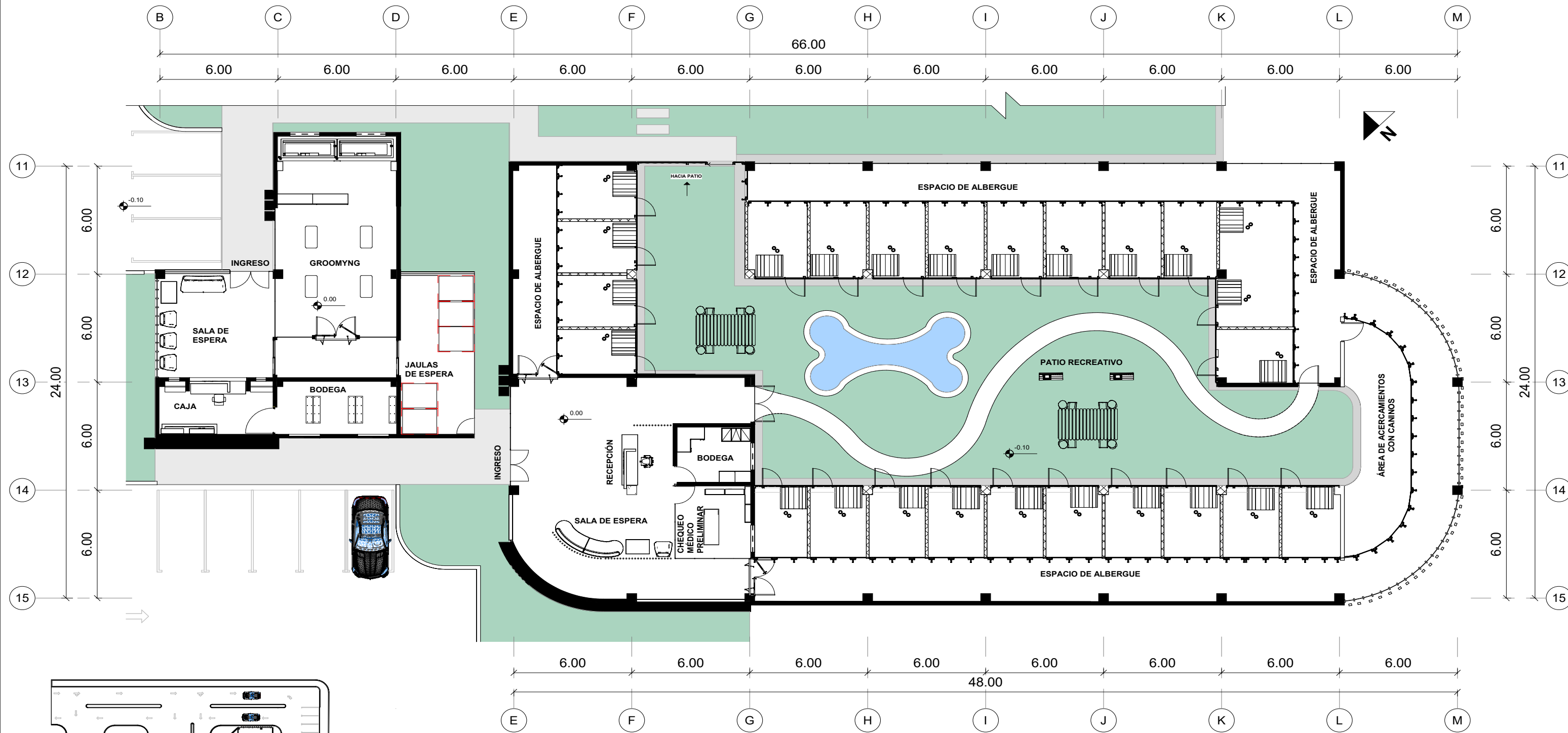
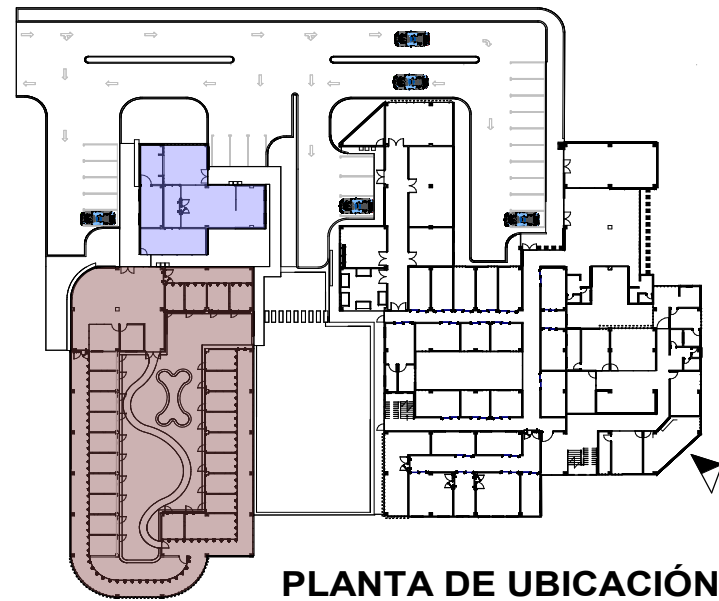


ESCALA Como se indica	HOJA 10
FECHA JUNIO 2025	

DIRECCIÓN
SAN ANTONIO LA PAZ, EL
PROGRESO, GUATEMALA

**VER PLANTA COMPLETA EN
PLANO NO.06**

EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ
CARNET: 201900912
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO



PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS

2 PLANTA ARQUITECTÓNICA SECCIONADA N1 ESTETICA CANINA Y ALBERGUE
1 : 100

- ESTETICA CANINA
- ALBERGUE CANINO

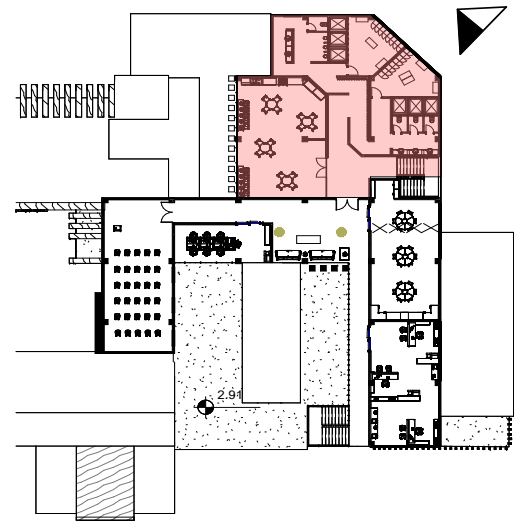


PARA LA "PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS" VER EN PLANO NO. 14
DONDE SE IDENTIFICA POR MEDIO DE LA ZONIFICACIÓN

VER PLANTA COMPLETA EN
PLANO NO.06

PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA		ESCALA Como se indica
CONTENIDO PLANO ARQUITECTÓNICO SECCIONADA		HOJA 11
CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO		DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA
EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ		
CARNET: 201900912		
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO		

PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS

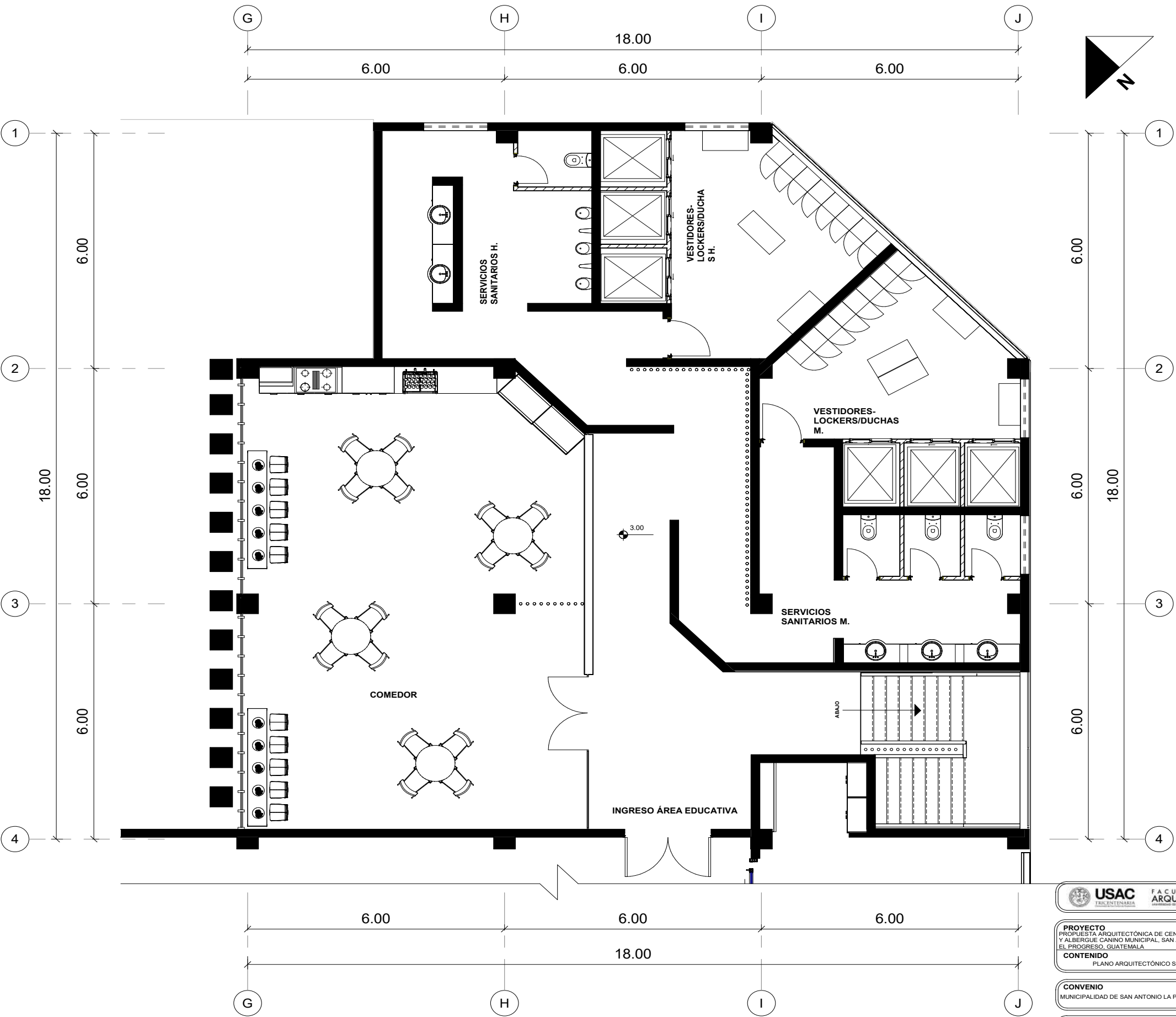


ÁREA DE EMPLEADOS



PARA LA "PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS" VER EN PLANO NO. 15 DONDE SE IDENTIFICA POR MEDIO DE LA ZONIFICACIÓN

VER PLANTA COMPLETA EN PLANO NO.07



1 PLANTA ARQUITECTÓNICA SECCIONADA N2 ÁREA DE EMPLEADOS
1 : 50

		
PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA		
CONTENIDO PLANO ARQUITECTÓNICO SECCIONADA		
CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO		DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA
EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ		
CARNET: 201900912		
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO		

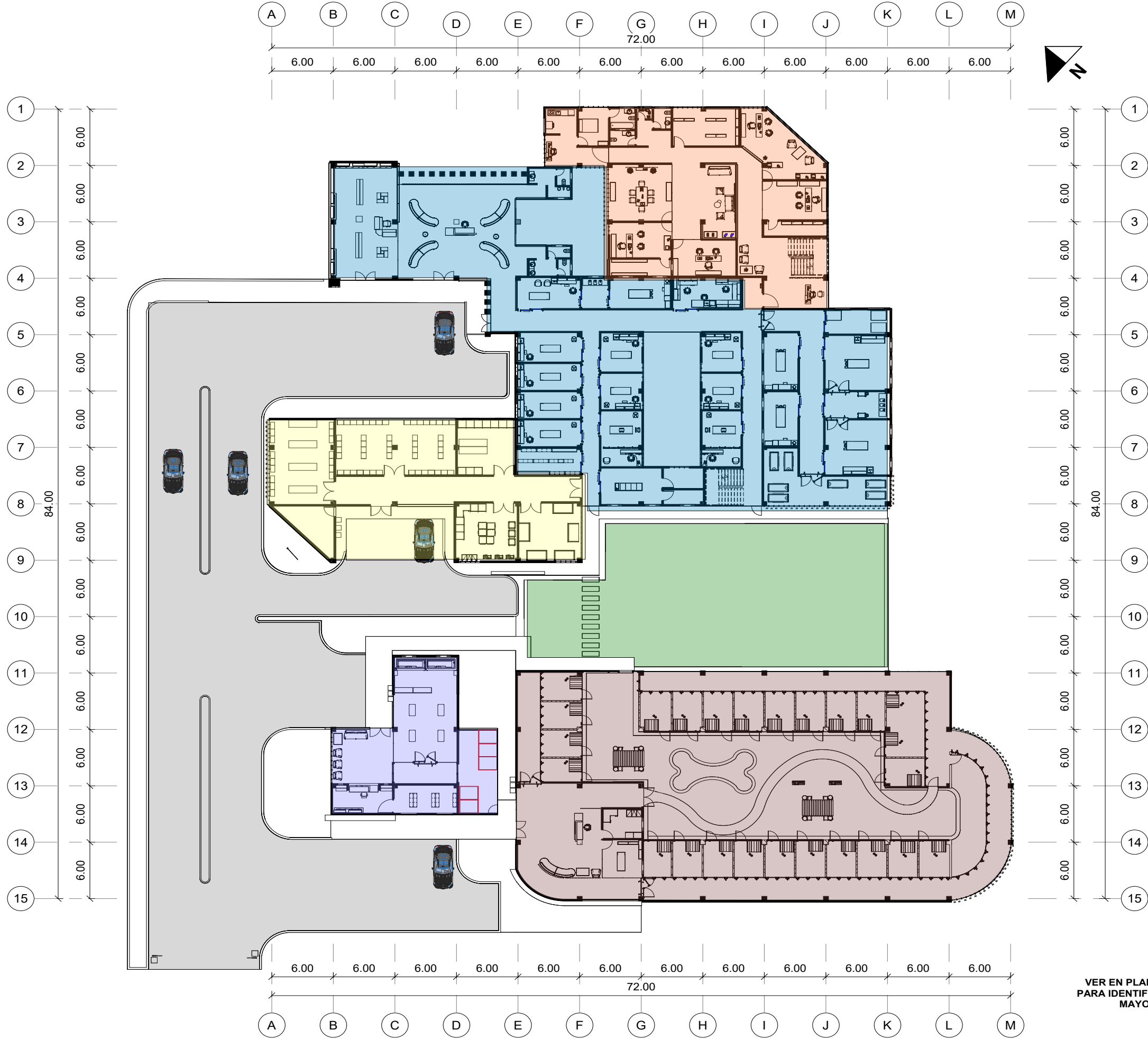
10



**VER PLANTA COMPLETA EN
PLANO NO.07**



1 PLANTA ARQUITECTÓNICA SECCIONADA N2 ÁREA EDUCATIVA
1 : 75



SIMBOLOGÍA

- ÁREA DE SERVICIO
- CENTRO VETERINARIO
- ÁREA RECREATIVA/ VERDE
- ÁREA ADMON
- ESTETICA CANINA
- ALBERGUE MUNICIPAL
- ESTACIONAMIENTO

1 PLANTA DE ZONIFICACIÓN N1
1 : 200



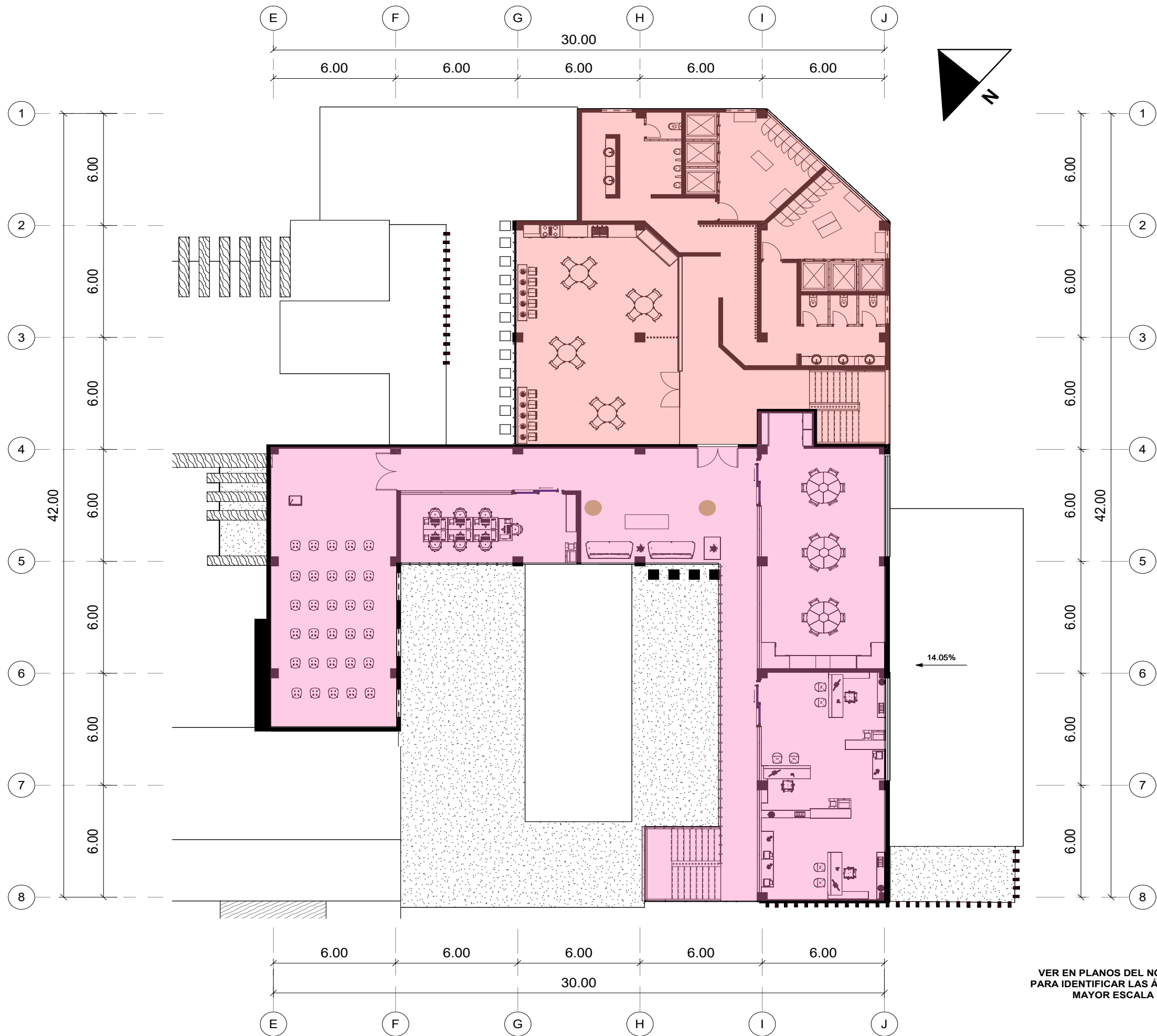
**USAC**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**EPSOA**
ESCUELA PROFESIONAL DE OBREROS DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA	ESCALA 1 : 200	HOJA 14
	FECHA JUNIO 2025	
CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO		
DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA		
EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBYUJ		
CARNET: 201900912		
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO		

VER EN PLANOS DEL NO.6 -12
PARA IDENTIFICAR LAS ÁREAS A
MAYOR ESCALA



SIMBOLOGÍA

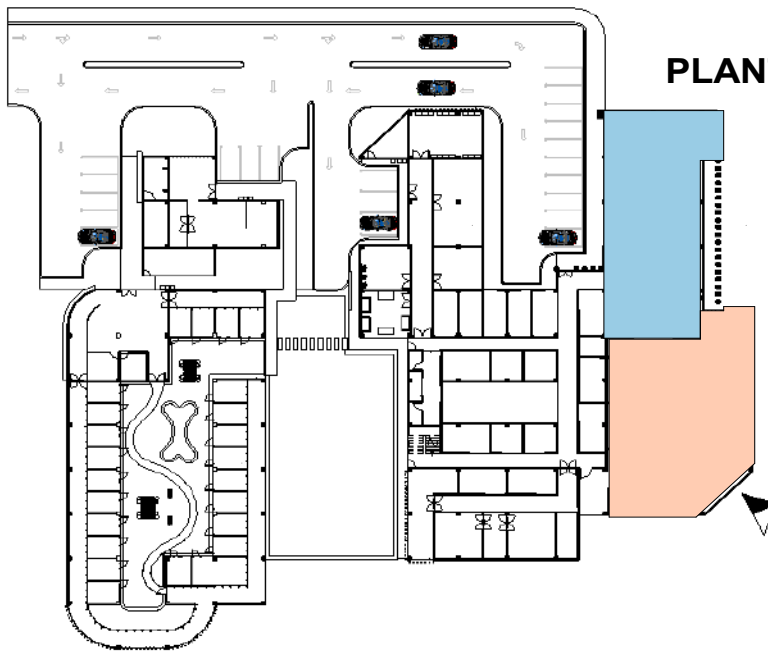
- ÁREA EDUCATIVA
- ÁREA DE EMPLEADOS

1 PLANTA DE ZONIFICACIÓN N2
1 : 100



PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA		ESCALA 1 : 100
CONTENIDO PLANO DE ZONIFICACIÓN		FECHA JUNIO 2025
CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO		DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA
EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBYUJ		
CARNET: 201900912		
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO		

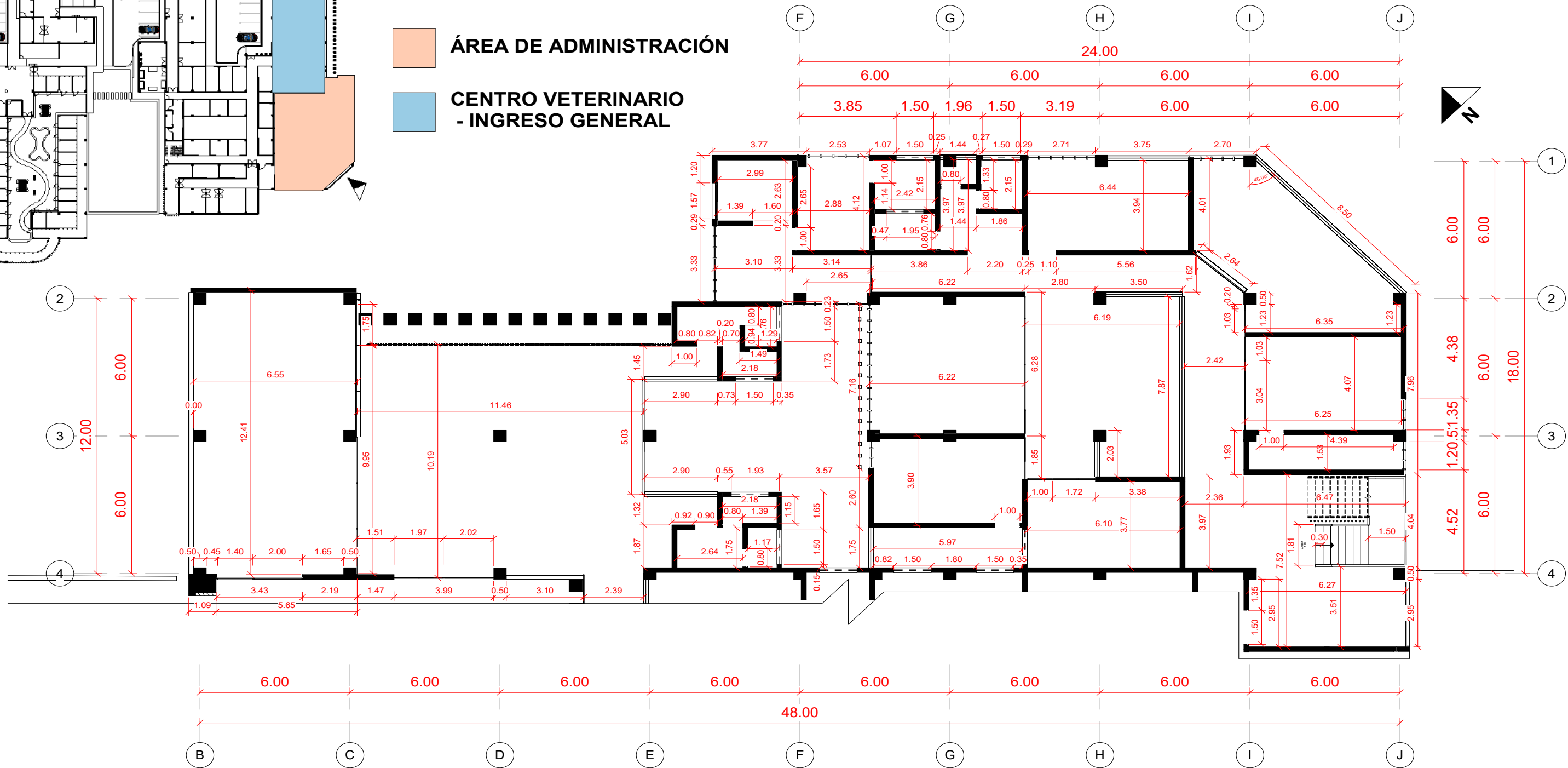
VER EN PLANOS DEL NO.6 -12
PARA IDENTIFICAR LAS ÁREAS A
MAYOR ESCALA



PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS

ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

CENTRO VETERINARIO
- INGRESO GENERAL

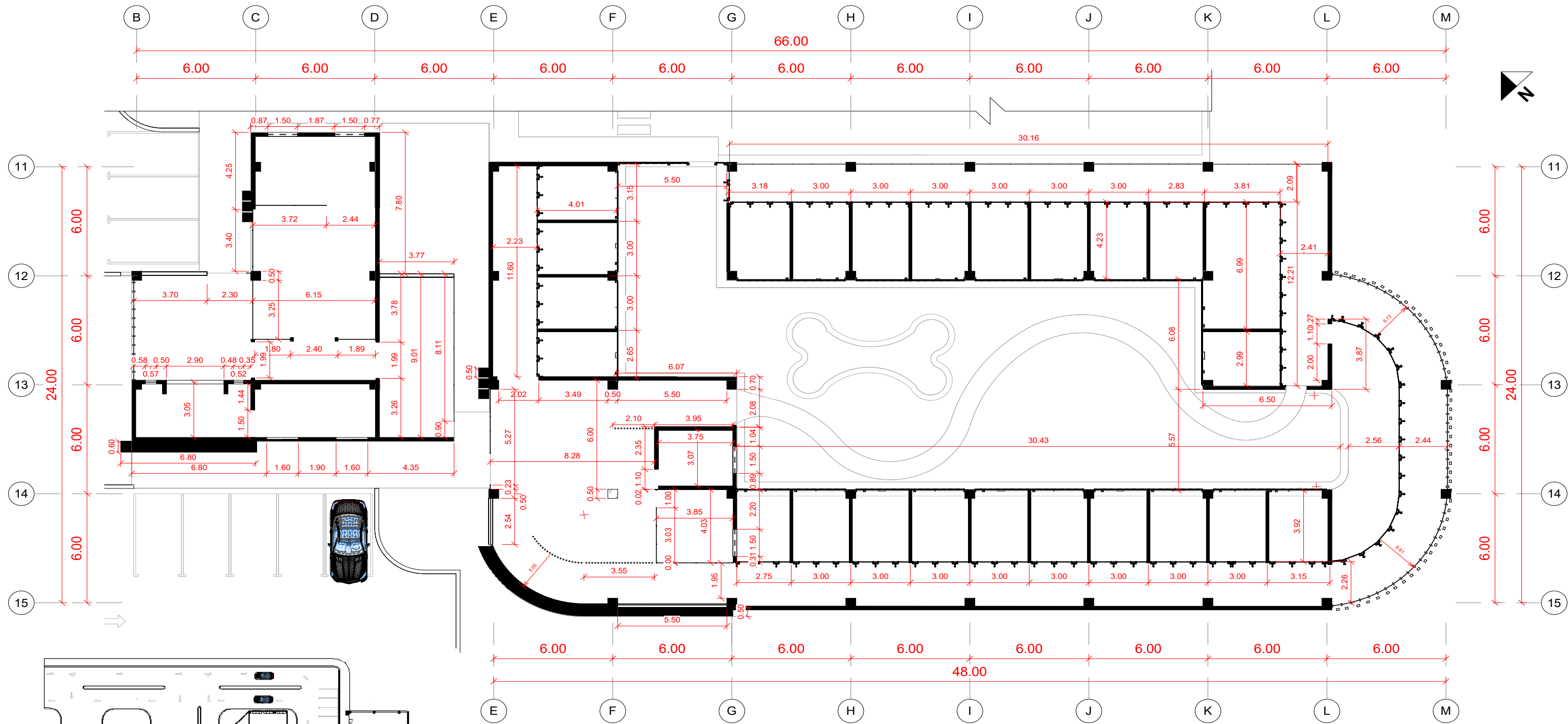
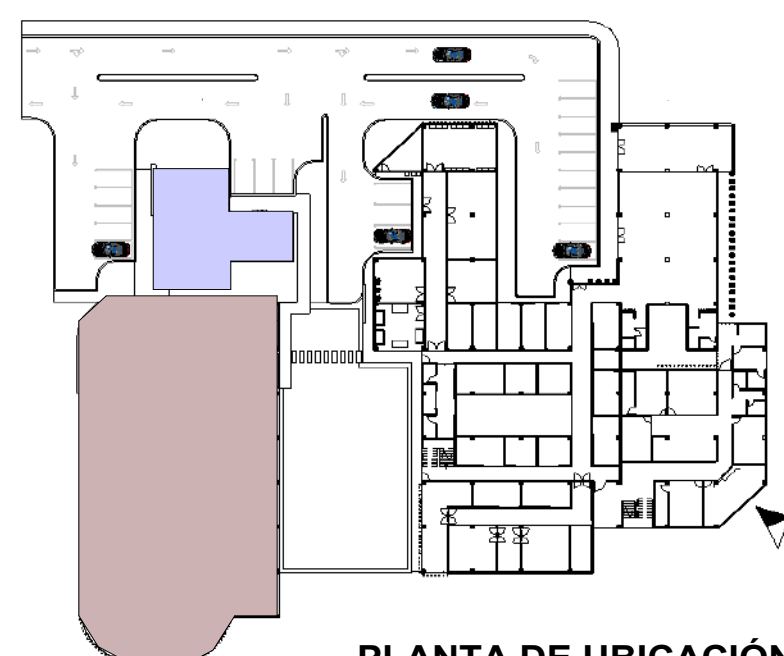


1 PLANTA ACOTADA SECCIONADA N1 INGRESO GENERAL Y ADMO
1 : 75



PARA LA "PLANTA DE UBICACIÓN
DE ÁREAS" VER EN PLANO NO. 14
DONDE SE IDENTIFICA POR MEDIO
DE LA ZONIFICACIÓN

 USAC UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	 FACULTAD DE ARQUITECTURA Escuela de Ingeniería y Arquitectura	 EPSDA EPSDA S.A. DE C.V.	
PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA		ESCALA Como se indica	HOJA 16
CONTENIDO PLANO ACOTADO		FECHA JUNIO 2025	
CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO		DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA	
EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ			
CARNET: 201900912			
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO			

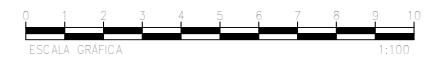


PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS

1 PLANTA ACOTADA SECCIONADA N1 ALBERGUE/ESTETICA
1 : 100

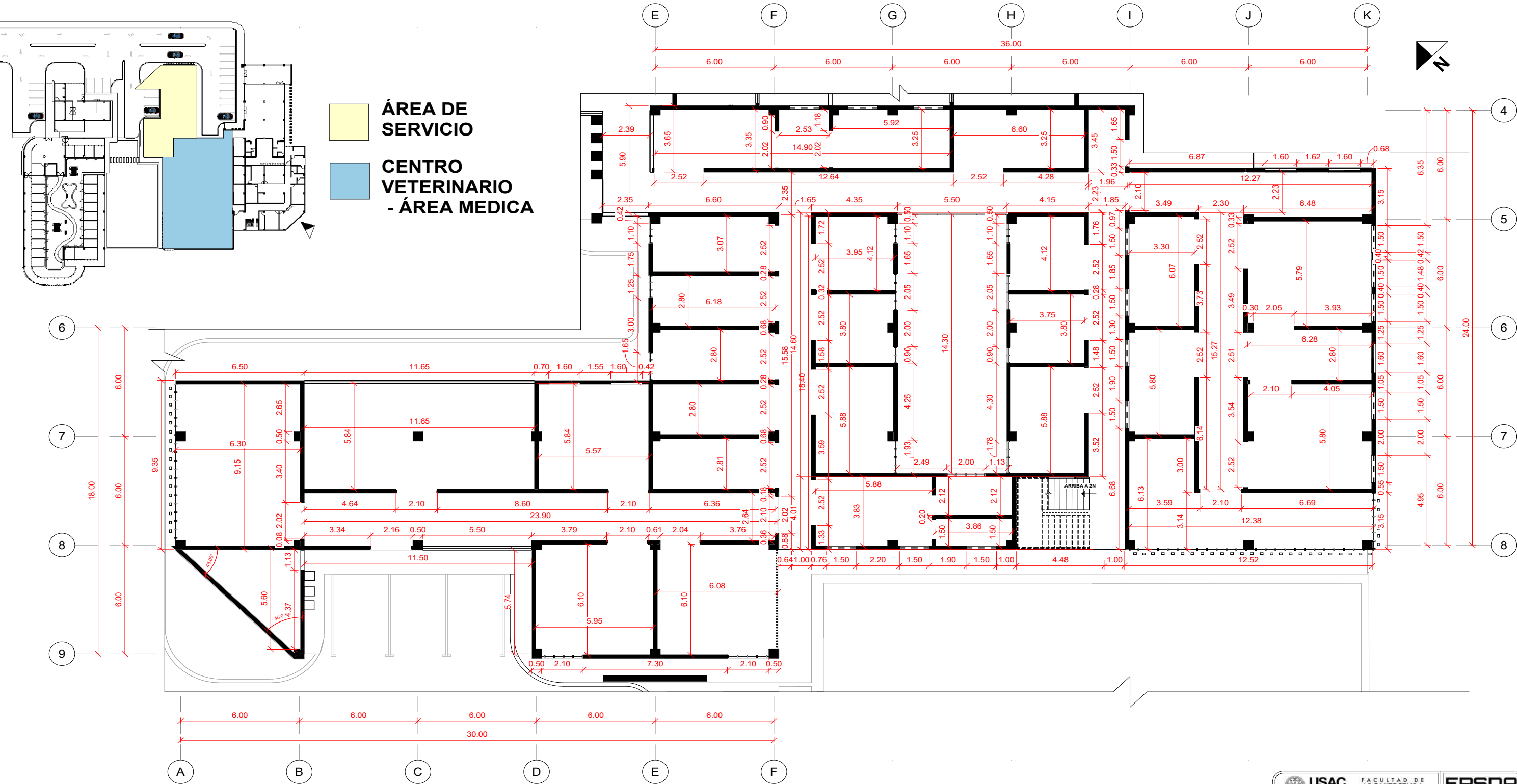
- ESTETICA CANINA
- ALBERGUE CANINO

PARA LA "PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS" VER EN PLANO NO. 14 DONDE SE IDENTIFICA POR MEDIO DE LA ZONIFICACIÓN



 USAC UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	 FACULTAD DE ARQUITECTURA CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	 EPSDA EPSDA	
PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA		ESCALA Como se indica	HOJA 17
CONTENIDO PLANO ACOTADO		FECHA JUNIO 2025	
CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO		DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA	
EPESISTA: LESLY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ			
CARNET: 201900912			
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO			

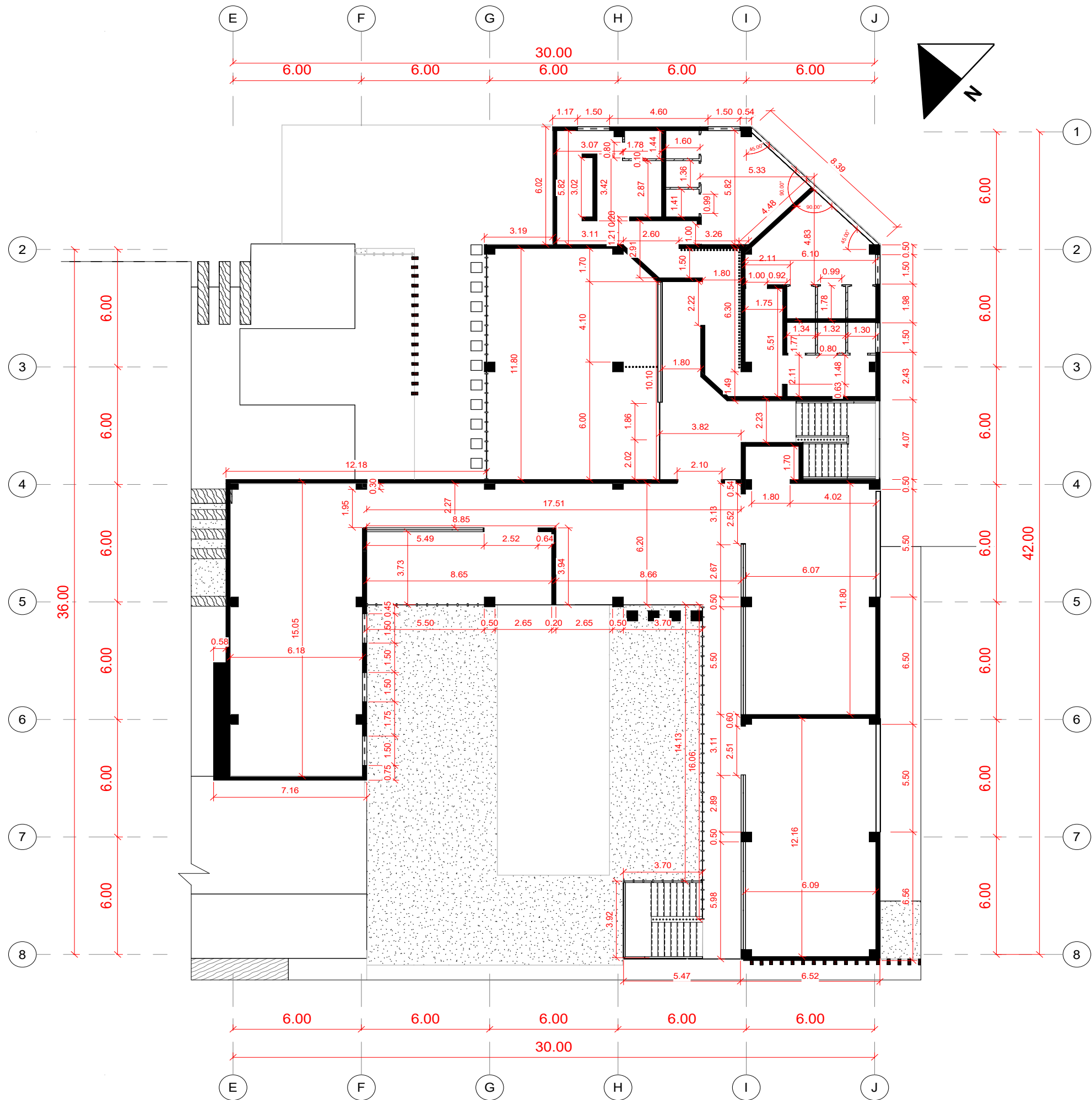
PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS



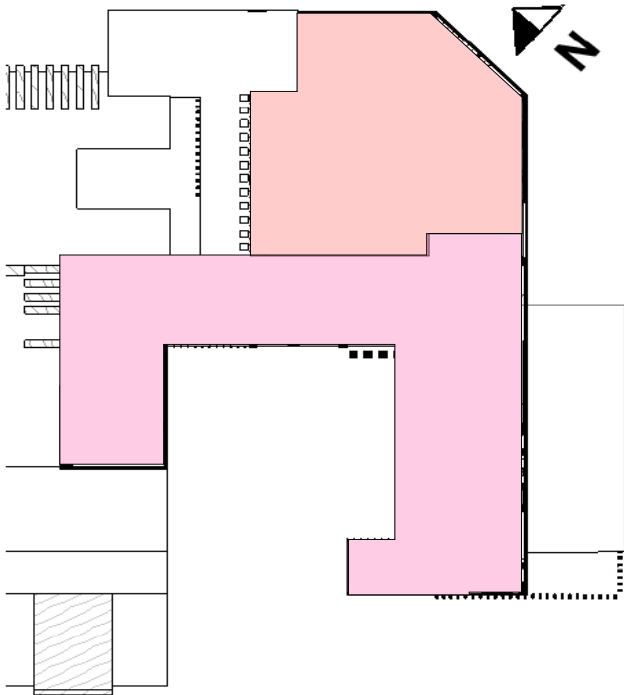
1 PLANTA ACOTADA SECCIONADA N1 ÁREA MEDICA Y SERVICIO
1 : 100

PARA LA "PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS" VER EN PLANO NO. 14 DONDE SE IDENTIFICA POR MEDIO DE LA ZONIFICACIÓN

 USAC UNIVERSIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ	 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ	 EPSDA EPSDA	
PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA		ESCALA Como se indica	HOJA 18
CONTENIDO PLANO ACOTADO		FECHA JUNIO 2025	
CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO		DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA	
EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ			
CARNET: 201900912			
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO			



PLANTA DE UBICACIÓN
DE ÁREAS



ÁREA
EDUCATIVA

ÁREA DE
EMPLEADOS

1 PLANTA ACOTADA N2
1 : 100

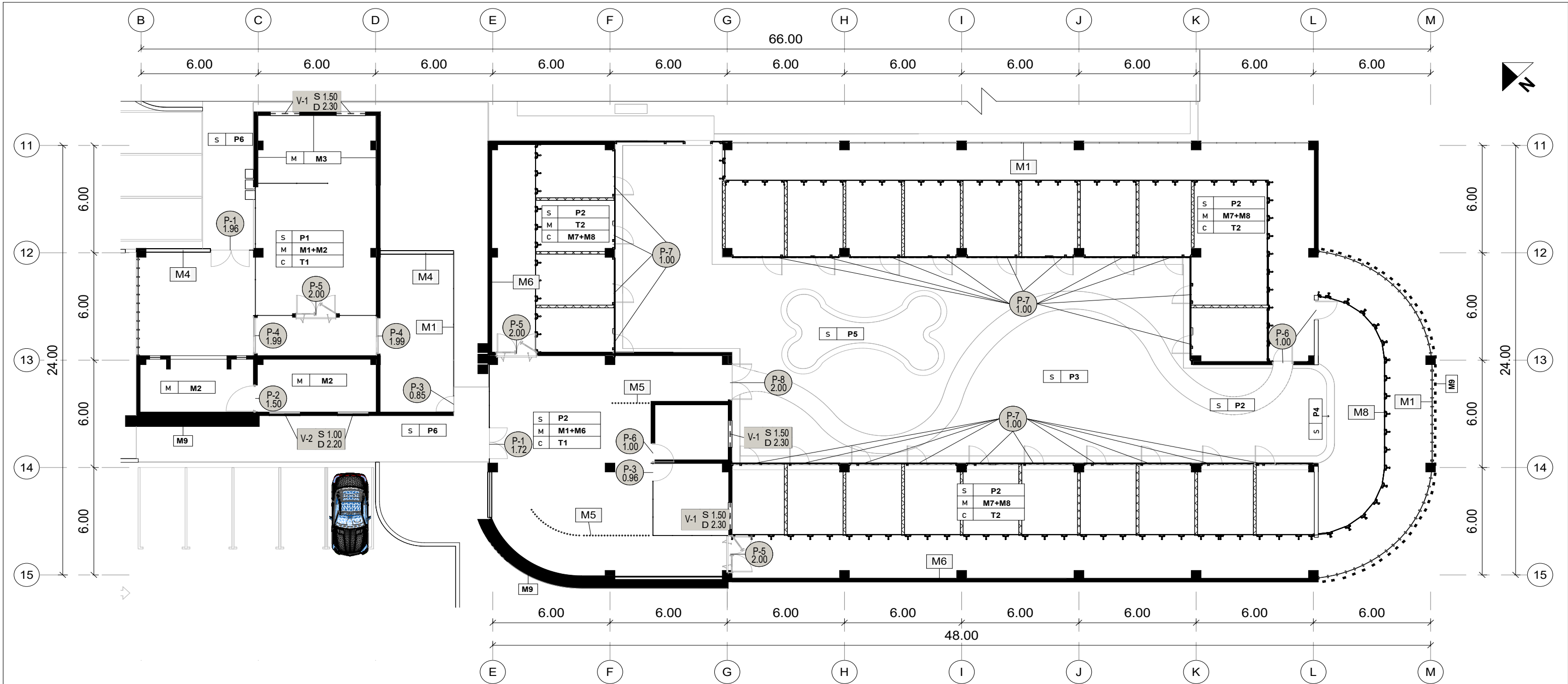


PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA	ESCALA Como se indica	HOJA 19
	FECHA JUNIO 2025	

CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO	DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA
--	--

EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ
CARNET: 201900912
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO

PARA LA "PLANTA DE UBICACIÓN
DE ÁREAS" VER EN PLANO NO. 15
DONDE SE IDENTIFICA POR MEDIO
DE LA ZONIFICACIÓN



1 PLANTA ACABADOS Y PLANTA DE PUERTAS Y VENTANAS SECCIONADA N1 ALBERGUE/ESTETICA
1 : 100



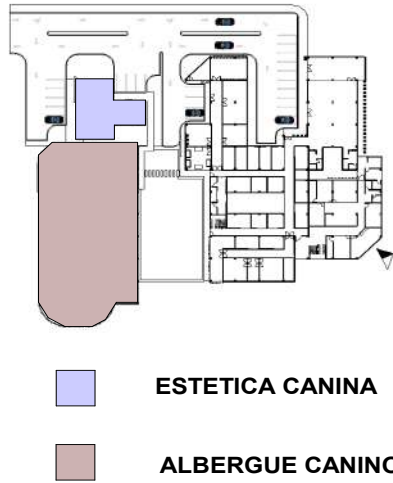
ACABADOS DE MUROS	
TIPO	DESCRIPCIÓN
M1	SISTEMA DE MURO CORTINA CON VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, MONTADO SOBRE PERFILERÍA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NEGRO. SELLADO CON SILICÓN ESTRUCTURAL Y JUNTAS CON SILICÓN NEUTRO PARA INTEMPERIE. SISTEMA MODULADO CON ANCLAJE MECÁNICO A LOSAS/COLUMNAS, GARANTIZANDO ESTANQUEIDAD Y COMPORTAMIENTO ANTE DILATACIONES TÉRMICAS.
M2	MAMPOSTERÍA DE BLOCK DE CONCRETO 19X19X39 CM, FC = 70 KG/CM², ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA. REPELLO TRADICIONAL (NO MONOCAPA COMO ACABADO FINAL) Y AFINADO. PINTURA LÁTEX ACRILICA LAVABLE DE BAJO COV COLOR BEIGE PARA EXTERIORES.
M3	MURO DE BLOCK 19X19X39 CM, FC = 70 KG/CM², CON REPELLO BASE. COLOCACIÓN DE AZULEJO CERÁMICO BLANCO FORMATO 20X30 CM CON ADHESIVO CEMENTICIO TIPO PORCELANATO (MEJOR DESEMPEÑO QUE MORTERO TRADICIONAL). JUNTA DE 3-5 MM CON BOQUILLA ANTIHONGOS COLOR BLANCO.
M4	SISTEMA DE LOUVERS EN ALUMINIO CON ACABADO TIPO MADERA (SUBLIMADO), COLOR CAFÉ. INSTALACIÓN SOBRE BASTIDOR METÁLICO ANCLADO A ESTRUCTURA PRINCIPAL. ELEMENTO DE CONTROL SOLAR Y VENTILACIÓN PASIVA, RESISTENTE A HUMEDAD Y RADIACIÓN UV.
M5	CELOSÍA CONFORMADA POR PERFILES TUBULARES VERTICALES DE ALUMINIO O ACERO PINTADO, ACABADO COLOR NEGRO. ANCLAJE A MARCO ESTRUCTURAL METÁLICO. FUNCIONA COMO FILTRO SOLAR Y ELEMENTO DE VENTILACIÓN, GARANTIZANDO RIGIDEZ Y DURABILIDAD.
M6	MAMPOSTERÍA DE BLOCK 19X19X39 CM, FC = 70 KG/CM², REPELLADO Y AFINADO. ACABADO CON PINTURA LÁTEX ACRILICA LAVABLE DE BAJO COV COLOR BLANCO. APLICABLE EN INTERIORES Y EXTERIORES PROTEGIDOS.
M7	MURO DE BLOCK 14X19X39 CM, FC = 50 KG/CM², REPELLADO RÚSTICO. APLICACIÓN DE SELLADOR IMPERMEABILIZANTE TRANSPARENTE O PINTURA IMPERMEABILIZANTE SEGÚN EXPOSICIÓN.
M8	SISTEMA DE FACHADA CON VIDRIO TEMPLADO O LAMINADO (RECOMENDADO TEMPLADO-LAMINADO POR SEGURIDAD) DE 10 MM, FIJACIÓN PUNTUAL CON HERRAJES TIPO ARAÑA EN ACERO INOXIDABLE. ANCLAJE A ESTRUCTURA METÁLICA. SELLADO CON SILICÓN ESTRUCTURAL. USO EN ACCESOS PRINCIPALES Y ÁREAS DE ALTO IMPACTO VISUAL.
M9	MURO DE CONCRETO ARMADO FUNDIDO IN SITU, CON ACABADO TIPO MADERA OBTENIDO MEDIANTE FORMATEA TEXTURIZADA. PROTECCIÓN CON SELLADOR ACRILICO O POLIURETANO PARA EXTERIORES.
M10	MURO DE BLOCK 19X19X39 CM, FC = 70 KG/CM², REPELLADO Y AFINADO. PINTURA LÁTEX ACRILICA LAVABLE DE BAJO COV COLOR AZUL MARINO. USO EN EXTERIORES CON RESISTENCIA A INTEMPERIE.
M11	TABIQUE LIVIANO CON SISTEMA DE TABLAYESO DE 1/2" (12.7 MM) SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA (CALIBRE 26 O SIMILAR). ACABADO CON PASTA, LIJADO Y PINTURA LÁTEX LAVABLE COLOR BLANCO EN AMBAS CARAS.

ACABADOS DE SUELO	
TIPO	DESCRIPCIÓN
P1	SUBBASE DE MATERIAL SELECTO COMPACTADO + BASE DE CONCRETO FC = 210 KG/CM² (E-8-10 CM). ACABADO CON CERÁMICA TIPO MADERA COLOR CAOBA, FORMATO 20X66 CM. COLOCADA CON ADHESIVO CEMENTICIO. JUNTA DE 2-3 MM CON BOQUILLA COLOR CAFÉ. USO EN INTERIORES O EXTERIORES TECHADOS.
P2	SUBBASE DE MATERIAL GRANULAR COMPACTADO + LOSA DE CONCRETO FC = 280-350 KG/CM² (SEGÚN USO). ESPESOR MÍNIMO 10 CM. ACABADO PULIDO MECÁNICO CON ENDURECEDOR SUPERFICIAL. JUNTAS DE CONTRACCIÓN ASERRADAS. USO EN ÁREAS DE ALTO TRÁNSITO O SERVICIO.
P3	TERRENO NATURAL CONFORMADO Y NIVELADO + CAPA DE TIERRA VEGETAL (20-30 CM). COLOCACIÓN DE GRAMA NATURAL SAN AGUSTÍN. CONSIDERAR SISTEMA DE RIEGO Y DRENAJE BÁSICO.
P4	SUBBASE DE SUELO COMPACTADO + CAPA DE PIEDRÍN CLASIFICADO (5-10 CM). OPCIONAL: CONFINAMIENTO PERIMETRAL. USO EN SENDEROS, DRENAJES O ÁREAS PERMEABLES.
P5	BASE DE CONCRETO ARMADO IMPERMEABILIZADO. REVESTIMIENTO CON AZULEJO CERÁMICO PARA PISCINA FORMATO 25X35 CM, COLOCADO CON ADHESIVO IMPERMEABLE. JUNTA DE 2-3 MM CON BOQUILLA EPÓXICA O ANTIHONGOS COLOR BLANCO.
P6	SUBBASE COMPACTADA + BASE DE CONCRETO O MORTERO NIVELADO. COLOCACIÓN DE PIEDRA NATURAL IRREGULAR PULIDA, ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA. JUNTA SELLADA SEGÚN DISEÑO.
P7	BASE DE CONCRETO FC = 210 KG/CM² + NIVELACIÓN CON MORTERO. COLOCACIÓN DE CERÁMICA FORMATO 40X60 CM, ACABADO ANTIDESLIZANTE, CON ADHESIVO CEMENTICIO. JUNTA DE 2 MM CON BOQUILLA COLOR BLANCO.
P8	BASE DE CONCRETO FC = 210 KG/CM² + CAPA DE NIVELACIÓN. CERÁMICA FORMATO 40X60 CM COLOR BEIGE. SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE, INSTALADA CON ADHESIVO CEMENTICIO. JUNTA DE 2 MM CON BOQUILLA COLOR BLANCO.

ACABADOS DE TECHOS	
TIPO	DESCRIPCIÓN
T1	LOSA DE CONCRETO ARMADO FUNDIDA IN SITU (FC = 210-280 KG/CM²), CON PENDIENTE MÍNIMA DEL 2% PARA EVACUACIÓN PLUVIAL. ACABADO SUPERIOR AFINADO Y SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN (MEMBRANA ASFÁLTICA O IMPERMEABILIZANTE ACRILICO). INTERIOR CON CIELO FALSO DE TABLAYESO COLOR BLANCO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA.
T2	CUBIERTA DE LÁMINA METÁLICA TROQUELADA (TIPO TRAPEZOIDAL), SOBRE ESTRUCTURA DE ACERO (PERFILES TIPO C O COSTANERAS). INCLUYE FIJACIÓN MECÁNICA Y TRASLAPES SELLADOS. INTERIOR CON CIELO FALSO DE TABLAYESO COLOR BLANCO SOBRE PERFILERÍA GALVANIZADA.

NOMENCLATURA	
DESCRIPCIÓN	
S	INDICA SUELO
M	INDICA MURO
C	INDICA CUBIERTA
P	INDICA PUERTA
V	INDICA VENTANA

PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS



**USAC**
UNIVERSIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**EPSDA**
ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN

PROYECTO
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA

CONTENIDO
PLANO ACABADOS/PUERTAS Y VENTANAS

ESCALA
1 : 100

FECHA
JUNIO 2025

HOJA
21

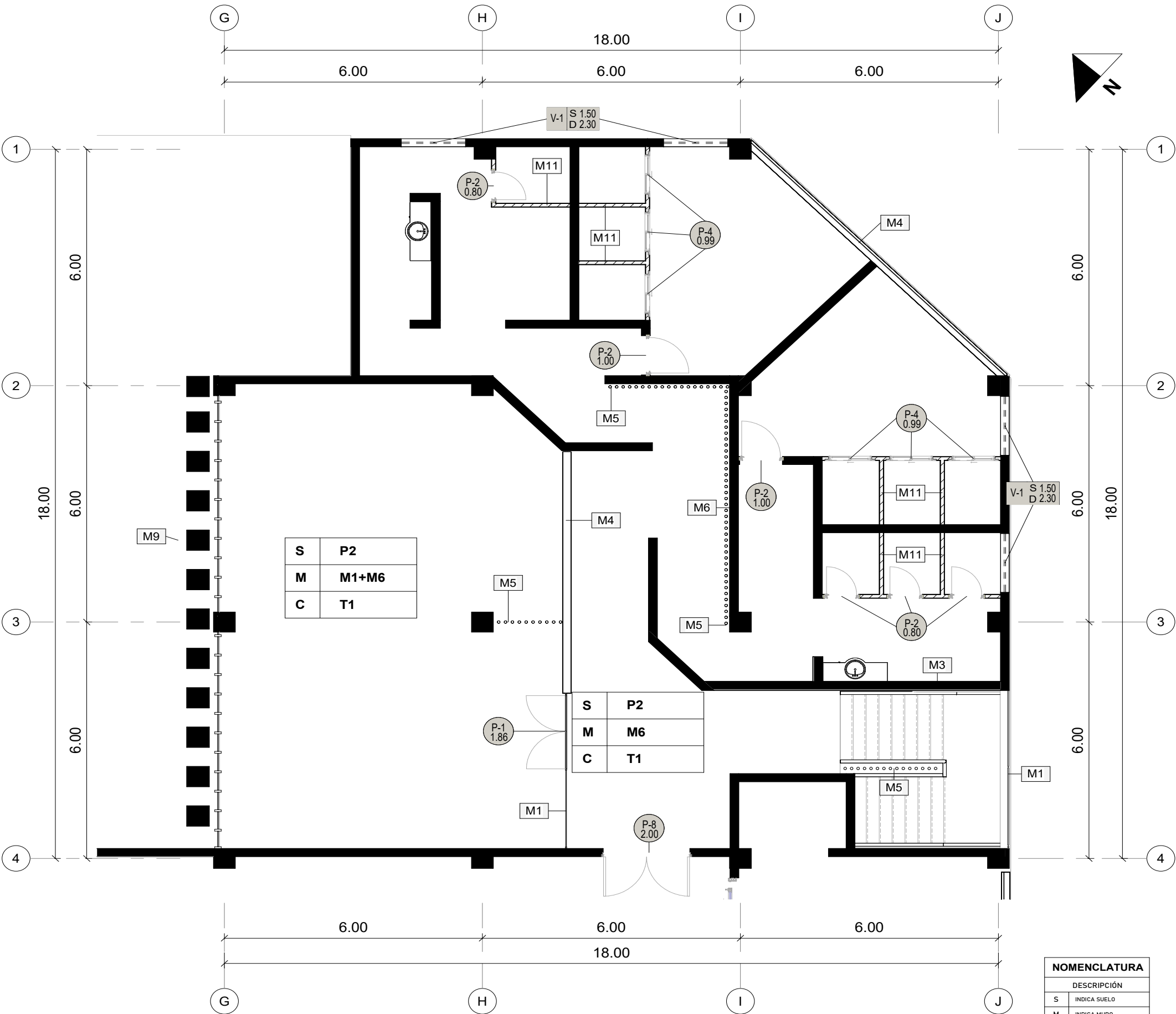
CONVENIO
MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

DIRECCIÓN
SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA

EFESISTA:
LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ

CARNET:
201900912

ASESOR:
ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE | ARQ. ROBERTO ZUCHINI | ARQ. EDWIN SANTIZO



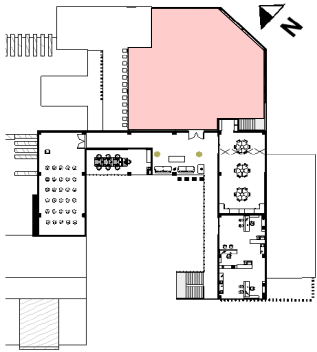
NOMENCLATURA	
DESCRIPCIÓN	
S	INDICA SUELO
M	INDICA MURO
C	INDICA CUBIERTA
P	INDICA PUERTA
V	INDICA VENTANA

ACABADOS DE MUROS	
TIPO	DESCRIPCIÓN
M1	SISTEMA DE MURO CORTINA CON VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, MONTADO SOBRE PERFILERÍA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NEGRO. SELLADO CON SILICÓN ESTRUCTURAL Y JUNTAS CON SILICÓN NEUTRO PARA INTemperIE. SISTEMA MODULADO CON ANCLAJE MECÁNICO A LOSAS/COLUMNAS, GARANTIZANDO ESTANQUEIDAD Y COMPORTAMIENTO ANTE DILATAIONES TÉRMICAS.
M2	MAMPOSTERÍA DE BLOCK DE CONCRETO 19X19X39 CM, F'C = 70 KG/CM², ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA. REPELLO TRADICIONAL (NO MONOCAPA COMO ACABADO FINAL) Y AFINADO. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA LAVABLE DE BAJO COV COLOR BEIGE PARA EXTERIORES.
M3	MURO DE BLOCK 19X19X39 CM, F'C = 70 KG/CM², CON REPELLO BASE. COLOCACIÓN DE AZULEJO CERÁMICO BLANCO FORMATO 20X30 CM CON ADHESIVO CEMENTICIO TIPO PORCELANATO (MEJOR DESEMPEÑO QUE MORTERO TRADICIONAL). JUNTA DE 3-5 MM CON BOQUILLA ANTHONGOS COLOR BLANCO.
M4	SISTEMA DE LOUVERS EN ALUMINIO CON ACABADO TIPO MADERA (SUBLIMADO), COLOR CAFÉ. INSTALACIÓN SOBRE BASTIDOR METÁLICO ANCLADO A ESTRUCTURA PRINCIPAL. ELEMENTO DE CONTROL SOLAR Y VENTILACIÓN PASIVA, RESISTENTE A HUMEDAD Y RADIACIÓN UV.
M5	CELOSÍA CONFORMADA POR PERFILES TUBULARES VERTICALES DE ALUMINIO O ACERO PINTADO, ACABADO COLOR NEGRO. ANCLAJE A MARCO ESTRUCTURAL METÁLICO. FUNCIONA COMO FILTRO SOLAR Y ELEMENTO DE VENTILACIÓN, GARANTIZANDO RIGIDEZ Y DURABILIDAD.
M6	MAMPOSTERÍA DE BLOCK 19X19X39 CM, F'C = 70 KG/CM², REPELADO Y AFINADO. ACABADO CON PINTURA LÁTEX ACRÍLICA LAVABLE DE BAJO COV COLOR BLANCO. APLICABLE EN INTERIORES Y EXTERIORES PROTEGIDOS.
M7	MURO DE BLOCK 14X19X39 CM, F'C = 50 KG/CM², REPELADO RÚSTICO. APLICACIÓN DE SELLADOR IMPERMEABILIZANTE TRANSPARENTE O PINTURA IMPERMEABILIZANTE SEGÚN EXPOSICIÓN.
M8	SISTEMA DE FACHADA CON VIDRIO TEMPLADO O LAMINADO (RECOMENDADO TEMPLADO-LAMINADO POR SEGURIDAD) DE 10 MM, FIJACIÓN PUNTUAL CON HERRAJES TIPO ARÁÑA EN ACERO INOXIDABLE. ANCLAJE A ESTRUCTURA METÁLICA SELLADO CON SILICÓN ESTRUCTURAL. USO EN ACCESOS PRINCIPALES Y ÁREAS DE ALTO IMPACTO VISUAL.
M9	MURO DE CONCRETO ARMADO FUNDIDO IN SITU, CON ACABADO TIPO MADERA OBTENIDO MEDIANTE FORMALETA TEXTURIZADA. PROTECCIÓN CON SELLADOR ACRÍLICO O POLIURETANO PARA EXTERIORES.
M10	MURO DE BLOCK 19X19X39 CM, F'C = 70 KG/CM², REPELADO Y AFINADO. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA LAVABLE DE BAJO COV COLOR AZUL MARINO. USO EN EXTERIORES CON RESISTENCIA A INTemperIE.
M11	TABIQUE LIVIANO CON SISTEMA DE TABLAYESO DE 1/2" (12.7 MM) SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA (CALIBRE 26 O SIMILAR), ACABADO CON PASTA, LIJADO Y PINTURA LÁTEX LAVABLE COLOR BLANCO EN AMBAS CARAS.

ACABADOS DE SUELO	
TIPO	DESCRIPCIÓN
P1	SUBBASE DE MATERIAL SELECTO COMPACTADO + BASE DE CONCRETO F'C = 210 KG/CM² (E-8-10 CM). ACABADO CON CERÁMICA TIPO MADERA COLOR CAOBA, FORMATO 20X64 CM. COLOCADA CON ADHESIVO CEMENTICIO. JUNTA DE 2-3 MM CON BOQUILLA COLOR CAFÉ. USO EN INTERIORES O EXTERIORES TECHADOS.
P2	SUBBASE DE MATERIAL GRANULAR COMPACTADO + LOSA DE CONCRETO F'C = 280-350 KG/CM² (SEGÚN USO), ESPESOR MÍNIMO 10 CM. ACABADO PULIDO MECÁNICO CON ENDURECEDOR SUPERFICIAL. JUNTAS DE CONTRACCIÓN ASERRADAS. USO EN ÁREAS DE ALTO TRÁNSITO O SERVICIO.
P3	TERRENO NATURAL CONFORMADO Y NIVELADO + CAPA DE TIERRA VEGETAL (20-30 CM). COLOCACIÓN DE GRAMA NATURAL SAN AGUSTIN. CONSIDERAR SISTEMA DE RIEGO Y DRENAJE BÁSICO.
P4	SUBBASE DE SUELO COMPACTADO + CAPA DE PIEDRIN CLASIFICADO (5-10 CM). OPCIONAL: CONFINAMIENTO PERIMETRAL. USO EN SENDEROS, DRENAJES O ÁREAS PERMEABLES.
P5	BASE DE CONCRETO ARMADO IMPERMEABILIZADO. REVESTIMIENTO CON AZULEJO CERÁMICO PARA PISCINA FORMATO 25X35 CM, COLOCADO CON ADHESIVO IMPERMEABLE. JUNTA DE 2-3 MM CON BOQUILLA EPÓXICA O ANTHONGOS COLOR BLANCO.
P6	SUBBASE COMPACTADA + BASE DE CONCRETO O MORTERO NIVELADO. COLOCACIÓN DE PIEDRA NATURAL IRREGULAR PULIDA, ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA. JUNTA SELLADA SEGÚN DISEÑO.
P7	BASE DE CONCRETO F'C = 210 KG/CM² + NIVELACIÓN CON MORTERO. COLOCACIÓN DE CERÁMICA FORMATO 60X60 CM, ACABADO ANTIDESLIZANTE, CON ADHESIVO CEMENTICIO. JUNTA DE 2 MM CON BOQUILLA COLOR BLANCO.
P8	BASE DE CONCRETO F'C = 210 KG/CM² + CAPA DE NIVELACIÓN. CERÁMICA FORMATO 60X60 CM COLOR BEIGE, SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE, INSTALADA CON ADHESIVO CEMENTICIO. JUNTA DE 2 MM CON BOQUILLA COLOR BLANCO.

ACABADOS DE TECHOS	
TIPO	DESCRIPCIÓN
T1	LOSA DE CONCRETO ARMADO FUNDIDA IN SITU (F'C = 210-280 KG/CM²), CON PENDIENTE MÍNIMA DEL 2% PARA EVACUACIÓN PLUVIAL. ACABADO SUPERIOR AFINADO Y SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN (MEMBRANA ASFÁLTICA O IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO). INTERIOR CON CIELO FALSO DE TABLAYESO COLOR BLANCO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA.
T2	CUBIERTA DE LÁMINA METÁLICA TROQUELADA (TIPO TRAPEZOIDAL), SOBRE ESTRUCTURA DE ACERO (PERFILES TIPO C O COSTANERAS). INCLUYE FIJACIÓN MECÁNICA Y TRASLAPES SELLADOS. INTERIOR CON CIELO FALSO DE TABLAYESO COLOR BLANCO SOBRE PERFILERÍA GALVANIZADA.

PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS





USAC



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



EPSDA

PROYECTO

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA

CONTENIDO

PLANO ACABADOS/PUERTAS Y VENTANAS

ESCALA

Como se indica

FECHA

JUNIO 2025

HOJA

23

CONVENIO

MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

DIRECCIÓN

SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA

EFESISTA:

LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ

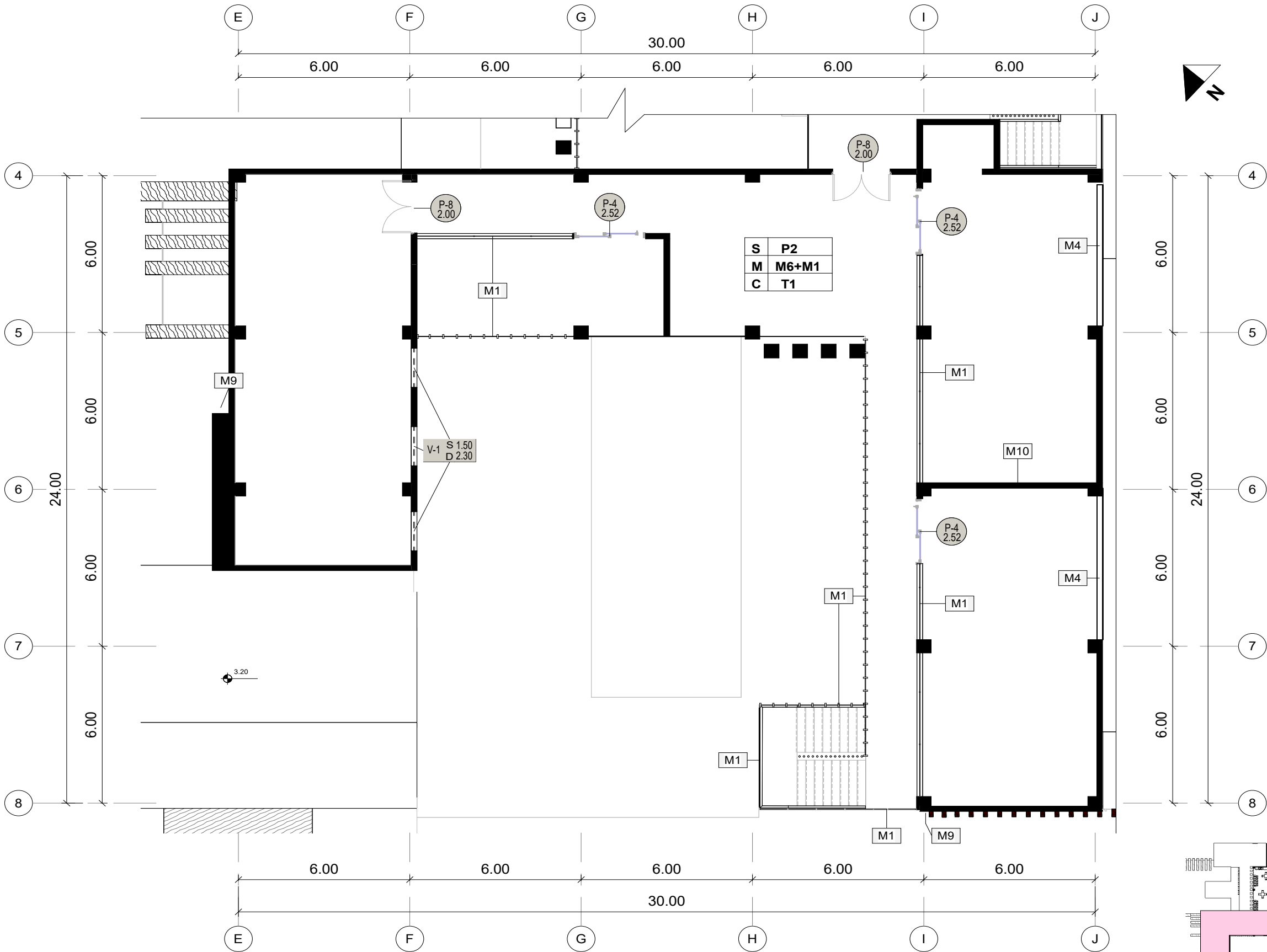
CARNET:

201900912

ASESOR:

ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE | ARQ. ROBERTO ZUCHINI | ARQ. EDWIN SANTIZO

1 PLANTA ACABADOS Y PLANTA DE PUERTAS Y VENTANAS SECCIONADA N2 ÁREA DE EMPLEADOS
1 : 50



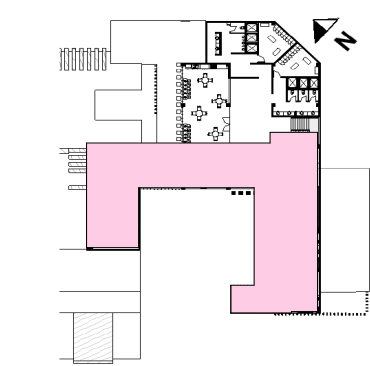
ACABADOS DE MUROS	
TIPO	DESCRIPCIÓN
M1	SISTEMA DE MURO CORTINA CON VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, MONTADO SOBRE PERFLERÍA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NEGRO. SELLADO CON SILICÓN ESTRUCTURAL Y JUNTAS CON SILICÓN NEUTRO PARA INTemperie. SISTEMA MODULADO CON ANCLAJE MECÁNICO A LOSAS/COLUMNAS, GARANTIZANDO ESTANQUEIDAD Y COMPORTAMIENTO ANTE DILATACIONES TÉRMICAS.
M2	MAMPOSTERÍA DE BLOCK DE CONCRETO 19X19X39 CM, F'C = 70 KG/CM². ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA. REPELLO TRADICIONAL (NO MONOCAPA COMO ACABADO FINAL) Y AFINADO. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA LAVABLE DE BAJO COV COLOR BEIGE PARA EXTERIORES.
M3	MURO DE BLOCK 19X19X39 CM, F'C = 70 KG/CM², CON REPELLO BASE. COLOCACIÓN DE AZULEJO CERÁMICO BLANCO FORMATO 20X30 CM CON ADHESIVO CEMENTICIO TIPO PORCELANATO (MEJOR DESEMPEÑO QUE MORTERO TRADICIONAL). JUNTA DE 3-5 MM CON BOQUILLA ANTHONGOS COLOR BLANCO.
M4	SISTEMA DE LOUVERS EN ALUMINIO CON ACABADO TIPO MADERA (SUBLIMADO), COLOR CAFÉ, INSTALACIÓN SOBRE BASTIDOR METÁLICO ANCLADO A ESTRUCTURA PRINCIPAL. ELEMENTO DE CONTROL SOLAR Y VENTILACIÓN PASIVA, RESISTENTE A HUMEDAD Y RADIACIÓN UV.
M5	CELOSÍA CONFORMADA POR PERFILES TUBULARES VERTICALES DE ALUMINIO O ACERO PINTADO, ACABADO COLOR NEGRO. ANCLAJE A MARCO ESTRUCTURAL METÁLICO. FUNCIONA COMO FILTRO SOLAR Y ELEMENTO DE VENTILACIÓN, GARANTIZANDO RIGIDEZ Y DURABILIDAD.
M6	MAMPOSTERÍA DE BLOCK 19X19X39 CM, F'C = 70 KG/CM², REPELADO Y AFINADO. ACABADO CON PINTURA LÁTEX ACRÍLICA LAVABLE DE BAJO COV COLOR BLANCO. APLICABLE EN INTERIORES Y EXTERIORES PROTEGIDOS.
M7	MURO DE BLOCK 14X19X39 CM, F'C = 50 KG/CM², REPELADO RÚSTICO. APLICACIÓN DE SELLADOR IMPERMEABILIZANTE TRANSPARENTE O PINTURA IMPERMEABILIZANTE SEGÚN EXPOSICIÓN.
M8	SISTEMA DE FACHADA CON VIDRIO TEMPLADO O LAMINADO (RECOMENDADO TEMPLADO-LAMINADO POR SEGURIDAD) DE 10 MM, FIJACIÓN PUNTUAL CON HERRAJES TIPO ARAÑA EN ACERO INOXIDABLE. ANCLAJE A ESTRUCTURA METÁLICA. SELLADO CON SILICÓN ESTRUCTURAL. USO EN ACCESOS PRINCIPALES Y ÁREAS DE ALTO IMPACTO VISUAL.
M9	MURO DE CONCRETO ARMADO FUNDIDO IN SITU, CON ACABADO TIPO MADERA OBTENIDO MEDIANTE FORMALETA TEXTURIZADA. PROTECCIÓN CON SELLADOR ACRÍLICO O POLIURETANO PARA EXTERIORES.
M10	MURO DE BLOCK 19X19X39 CM, F'C = 70 KG/CM², REPELADO Y AFINADO. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA LAVABLE DE BAJO COV COLOR AZUL MARINO. USO EN EXTERIORES CON RESISTENCIA A INTemperie.
M11	TABIQUE LIVIANO CON SISTEMA DE TABLAYESO DE 1/2" (12.7 MM) SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA (CALIBRE 26 O SIMILAR), ACABADO CON PASTA, LIJADO Y PINTURA LÁTEX LAVABLE COLOR BLANCO EN AMBAS CARAS.

ACABADOS DE SUELO	
TIPO	DESCRIPCIÓN
P1	SUBBASE DE MATERIAL SELECTO COMPACTADO + BASE DE CONCRETO F'C = 210 KG/CM² (E-8-10 CM). ACABADO CON CERÁMICA TIPO MADERA COLOR CAOBA, FORMATO 20X60 CM, COLOCADA CON ADHESIVO CEMENTICIO. JUNTA DE 2-3 MM CON BOQUILLA COLOR CAFÉ. USO EN INTERIORES O EXTERIORES TECHADOS.
P2	SUBBASE DE MATERIAL GRANULAR COMPACTADO + LOSA DE CONCRETO F'C = 280-350 KG/CM² (SEGÚN USO), ESPESOR MÍNIMO 10 CM. ACABADO PULIDO MECÁNICO CON ENDURECEDOR SUPERFICIAL. JUNTAS DE CONTRACCIÓN ASERRADAS. USO EN ÁREAS DE ALTO TRÁNSITO O SERVICIO.
P3	TERRENO NATURAL CONFORMADO Y NIVELADO + CAPA DE TIERRA VEGETAL (20-30 CM). COLOCACIÓN DE GRAMA NATURAL SAN AGUSTIN. CONSIDERAR SISTEMA DE RIEGO Y DRENAJE BÁSICO.
P4	SUBBASE DE SUELO COMPACTADO + CAPA DE PIEDRÍN CLASIFICADO (5-10 CM). OPCIONAL: CONFINAMIENTO PERIMETRAL. USO EN SENDEROS, DRENAJES O ÁREAS PERMEABLES.
P5	BASE DE CONCRETO ARMADO IMPERMEABILIZADO. REVESTIMIENTO CON AZULEJO CERÁMICO PARA PISCINA FORMATO 25X35 CM. COLOCADO CON ADHESIVO IMPERMEABLE. JUNTA DE 2-3 MM CON BOQUILLA EPÓXICA O ANTHONGOS COLOR BLANCO.
P6	SUBBASE COMPACTADA + BASE DE CONCRETO O MORTERO NIVELADO. COLOCACIÓN DE PIEDRA NATURAL IRREGULAR PULIDA, ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA. JUNTA SELLADA SEGÚN DISEÑO.
P7	BASE DE CONCRETO F'C = 210 KG/CM² + NIVELACIÓN CON MORTERO. COLOCACIÓN DE CERÁMICA FORMATO 60X60 CM, ACABADO ANTIDESLIZANTE, CON ADHESIVO CEMENTICIO. JUNTA DE 2 MM CON BOQUILLA COLOR BLANCO.
P8	BASE DE CONCRETO F'C = 210 KG/CM² + CAPA DE NIVELACIÓN. CERÁMICA FORMATO 40X60 CM COLOR BEIGE, SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE, INSTALADA CON ADHESIVO CEMENTICIO. JUNTA DE 2 MM CON BOQUILLA COLOR BLANCO.

ACABADOS DE TECHOS	
TIPO	DESCRIPCIÓN
T1	LOSA DE CONCRETO ARMADO FUNDIDA IN SITU (F'C = 210-280 KG/CM²), CON PENDIENTE MÍNIMA DEL 2% PARA EVACUACIÓN PLUVIAL. ACABADO SUPERIOR AFINADO Y SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN (MEMBRANA ASFÁLTICA O IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO). INTERIOR CON CIELO FALSO DE TABLAYESO COLOR BLANCO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA.
T2	CUBIERTA DE LÁMINA METÁLICA TROQUELADA (TIPO TRAPEZOIDAL), SOBRE ESTRUCTURA DE ACERO (PERFILES TIPO C O COSTANERAS). INCLUYE FIJACIÓN MECÁNICA Y TRASLAPES SELLADOS. INTERIOR CON CIELO FALSO DE TABLAYESO COLOR BLANCO SOBRE PERFLERÍA GALVANIZADA.

1 PLANTA ACABADOS Y PLANTA DE PUERTAS Y VENTANAS SECCIONADA N2 ÁREA EDUCATIVA
1 : 75

NOMENCLATURA	
DESCRIPCIÓN	
S	INDICA SUELO
M	INDICA MURO
C	INDICA CUBIERTA
P	INDICA PUERTA
V	INDICA VENTANA



PLANTA DE UBICACIÓN DE ÁREAS

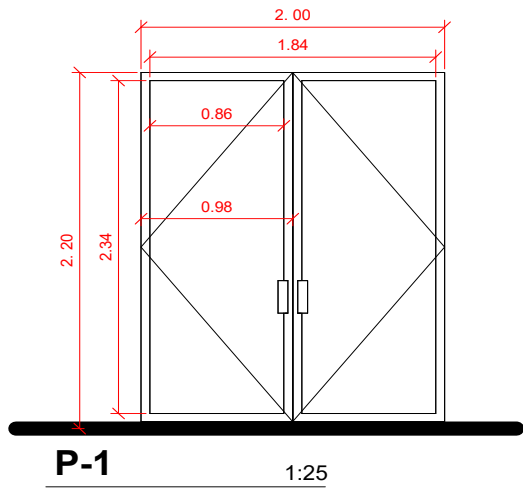
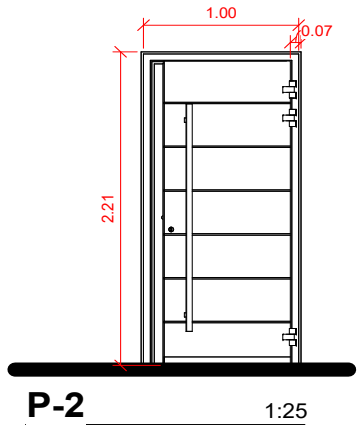
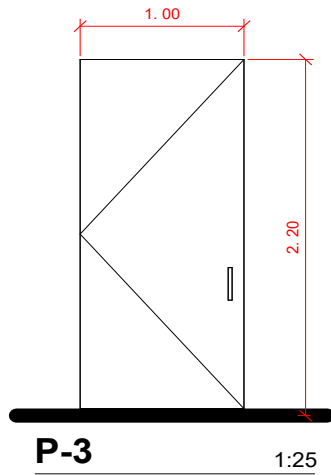
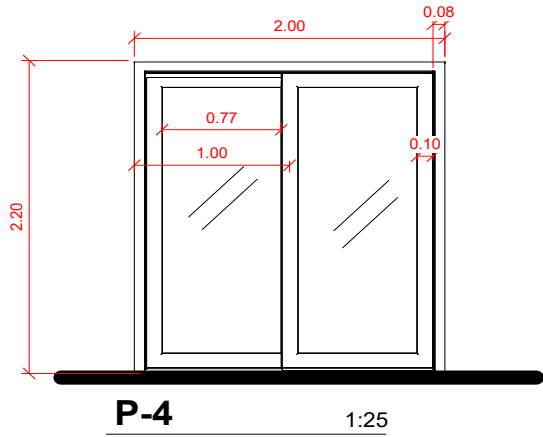
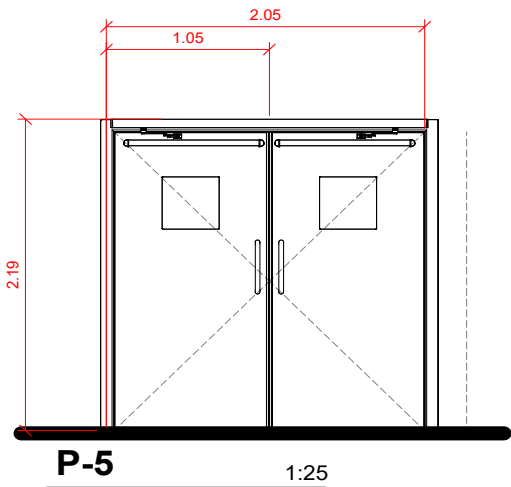
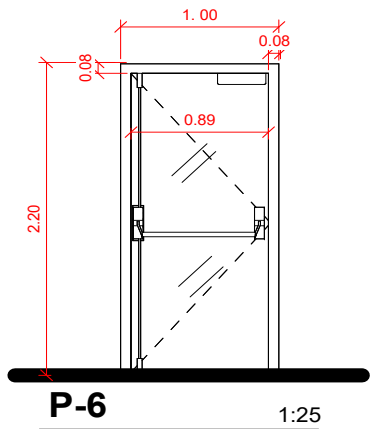
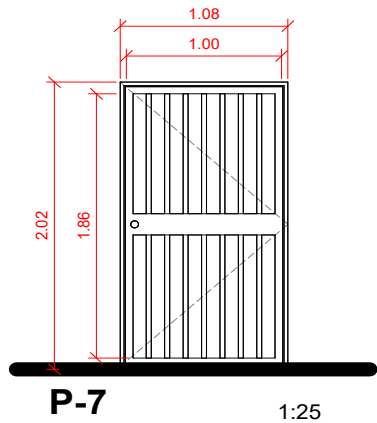
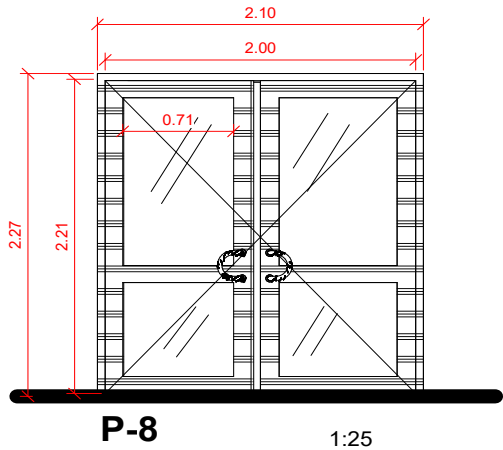
ÁREA EDUCATIVA



PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA	ESCALA Como se indica	HOJA 24
	FECHA JUNIO 2025	

CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO	DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA
---	--

EFESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ
CARNET: 201900912
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO



PLANILLA DE PUERTAS

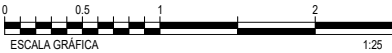
TIPO	CANTIDAD	UBICACIÓN	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN
P-1	7	Ingresos principales y públicos	2.00m	2.20m	Vidrio templado 5mm espesor, marco PVC blanco, 2 hojas, abatible, cerradura alumio con mecanismo de empuje y jale
P-2	18	Sanitarios, ingresos personal	1.50, 0.80 1.00m	2.20m	PVC blanco, abatible un sentido, 1 hoja, cerradura de aluminio con manija en ambos lados
P-3	10	Oficinas	1.00m	2.20m	Vidrio templado 5mm espesor, marco PVC blanco, 2 hojas, abatible un sentido, cerradura alumio manija ambos lados
P-4	34	Clínicas, quirofanos	2.00 Y 2.50m	2.20m	Vidrio templado 5mm espesor, marco PVC blanco, 2 hojas, corrediza una hoja, cerradura alumio jalador ambos lados
P-5	7	Hospitalización	2.00m	2.20m	PVC blanco. Doble Hoja Cierre Eléctrico Automático Operador de Puerta Abatible. Marco de vidrio templado. Mecanismo de cierre lento.
P-6	7	Bodegas e Ingresos	1.00m	2.20m	PVC blanco, dos marcos de vidrio templado de 5mm de espesor, 1 hoja, cerradura aluminio manija ambos lados
P-7	24	Jaulas en albergue	1.00m	2.00m	Puerta metalia con rejillas, cerradura con chapa aluminio ambos lados, abatible un sentido, 1 hoja
P-8	10	Área de servicio y carga y descarga	2.00m	2.20m	PVC blanco, 2 hojas, marco en cada hoja de vidrio templado 5mm espesor, abatible, cerradura aluminio con manija ambos lados

PLANILLA DE VENTANAS

TIPO	CANTIDAD	UBICACIÓN	ANCHO	ALTO	DINTEL	SINSEL	DESCRIPCIÓN
V-1	33	Sanitarios, clínicas, salones de talleres	1.50m	0.80m	D/V	D/V	Marco PVC color blanco, vidrio templado 5mm de espesor, abatible por fuera hacia arriba.
V-2	8	Bodegas	1.20m	1.60m	D/V	D/V	Marco PVC color blanco, doble marco, corredizas ambos lados, un marco con mosquetero, vidrio tempaldo 5mm de espesor.

PLANILLA DE PUERTAS

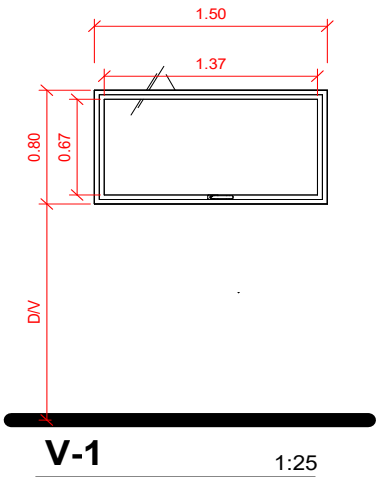
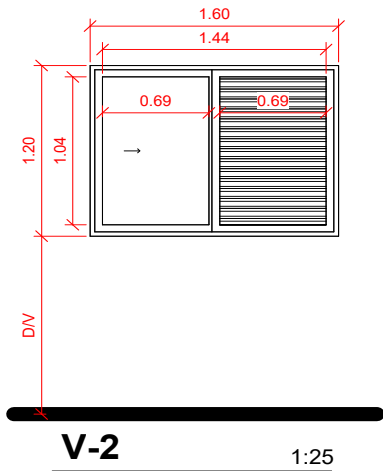
TIPO	ACABADO
P-1	Vidrio Templado - PVC
P-2	PVC
P-3	Vidrio Templado - PVC
P-4	Vidrio Templado - PVC
P-5	Metalica
P-6	PVC
P-7	Aluminio
P-8	PVC

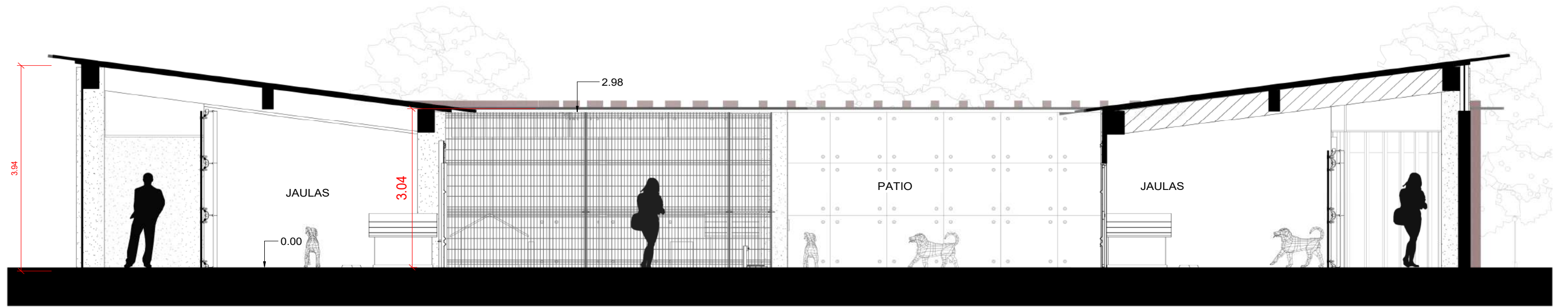


PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA.	ESCALA 1 : 25	HOJA 25
	FECHA JUNIO 2025	

CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO	DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA
---	--

EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ
CARNET: 201900912
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO

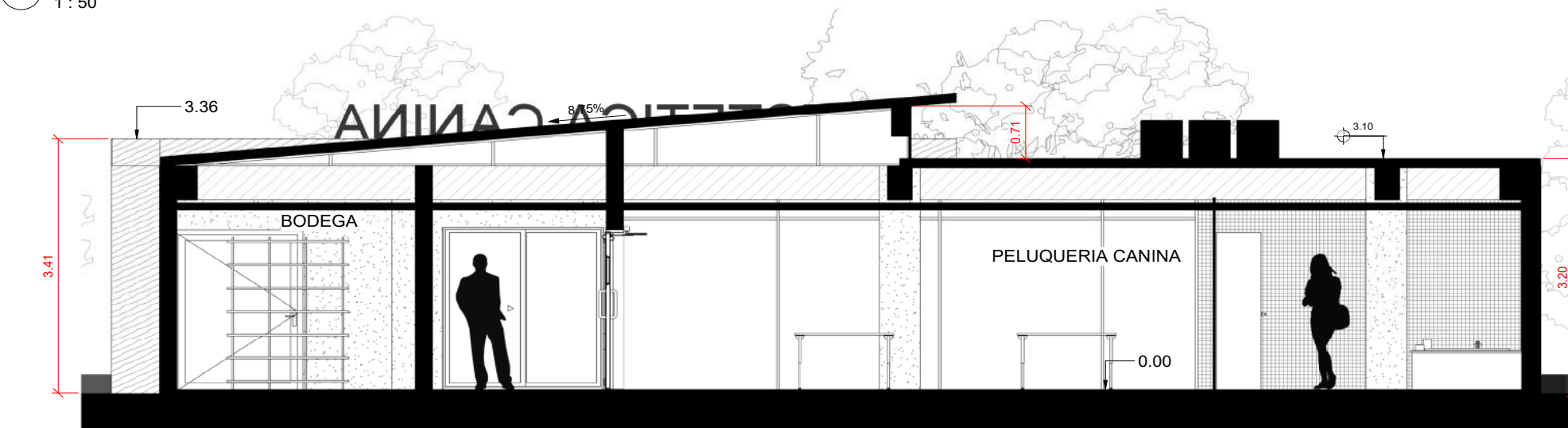




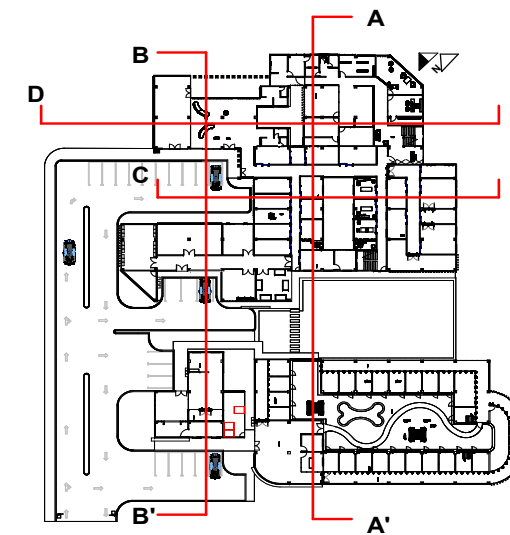
1 SECCIÓN LONGITUDINAL A-A'
1 : 35



2 SECCIÓN LONGITUDINAL A-A' PARTE 2
1 : 50



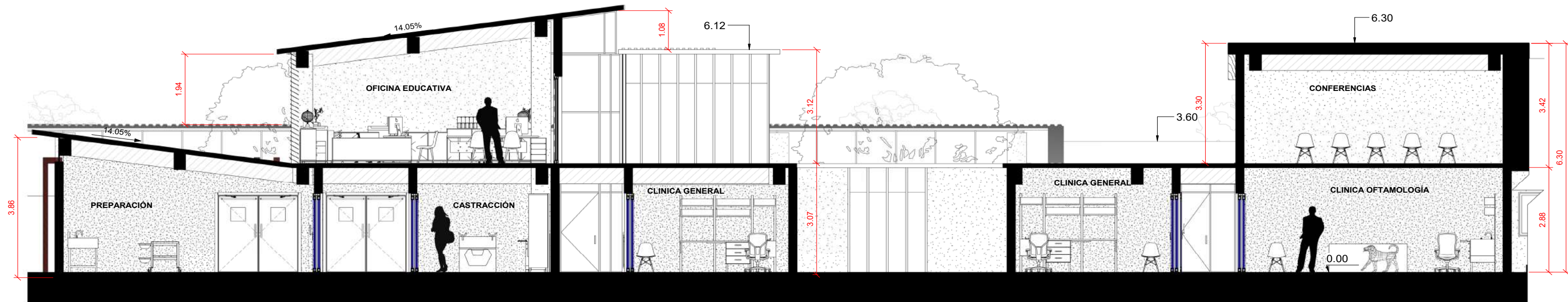
3 SECCIÓN LONGITUDINAL B-B' PARTE 1
1 : 50



PLANTA DE UBICACIÓN

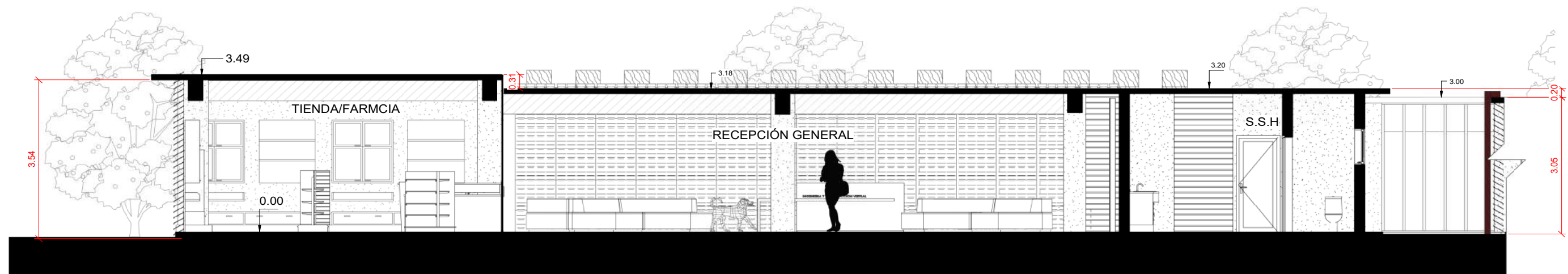
ESCALA GRÁFICA 1:50

 USAC UNIVERSIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ	 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ	 EPSDA ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN		
PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA.			ESCALA Como se indica	HOJA 26
CONTENIDO PLANO DE SECCIONES			FECHA JUNIO 2025	
CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO			DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA	
EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ				
CARNET: 201900912				
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO				



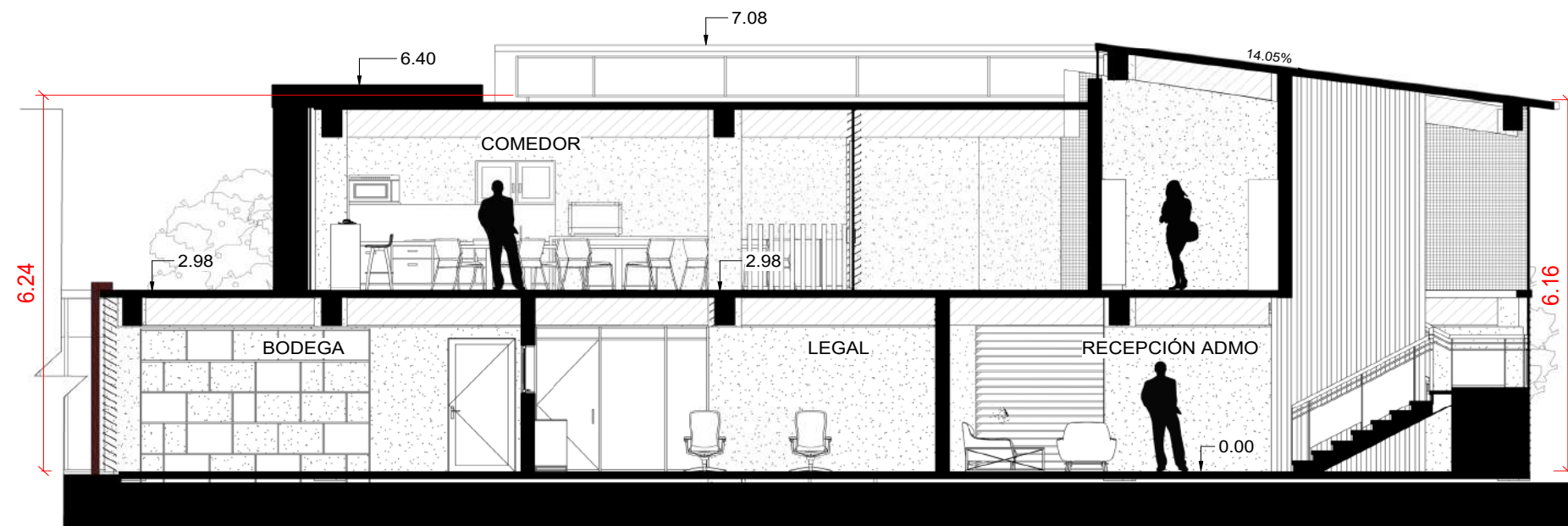
1 CORTE TRANSVERSAL C-C'

1 : 50



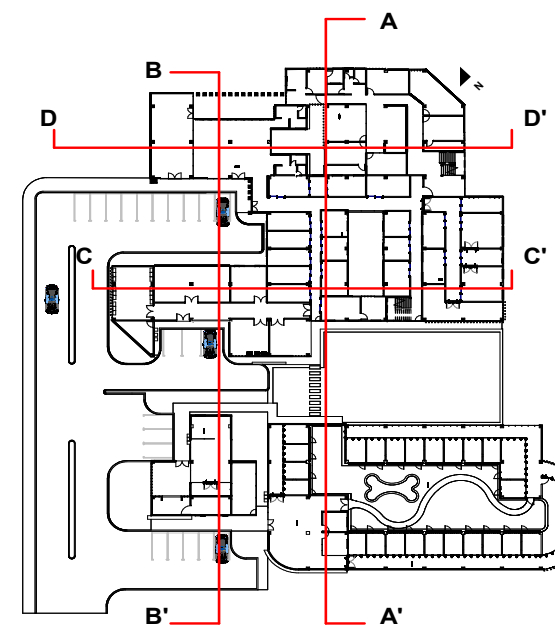
3 SECCIÓN TRANSVERSAL D-D' PARTE 1

1 : 50

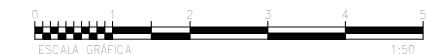


4 SECCIÓN TRANSVERSAL D-D' PARTE 2

1 : 50



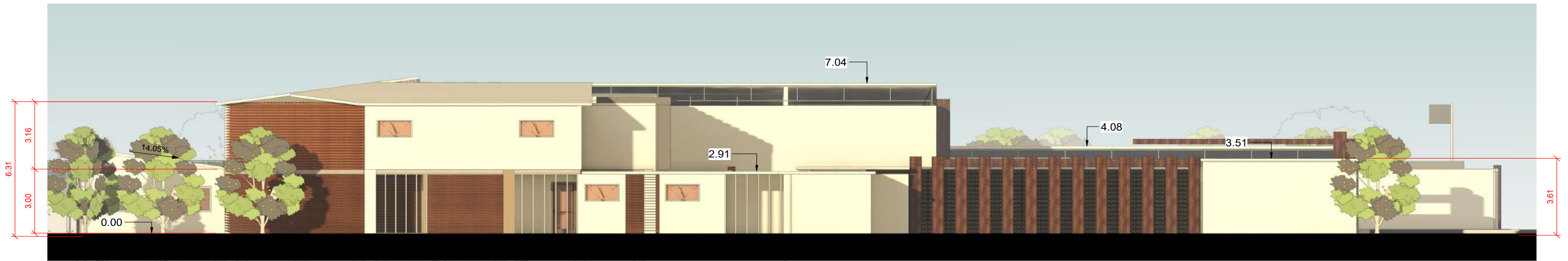
PLANTA DE UBICACIÓN



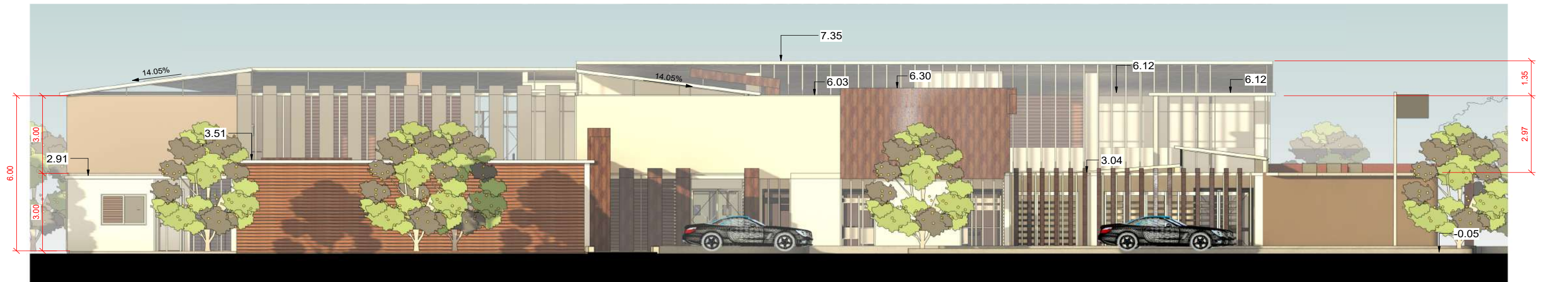
PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA.	ESCALA Como se indica	HOJA 27
	FECHA JUNIO 2025	

CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO	DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA
---	---

EPESISTA: LESLY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ
CARNET: 201900912
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO



1 A- ELEVACIÓN FACHADA POSTERIOR VISTA NORTE
1 : 85

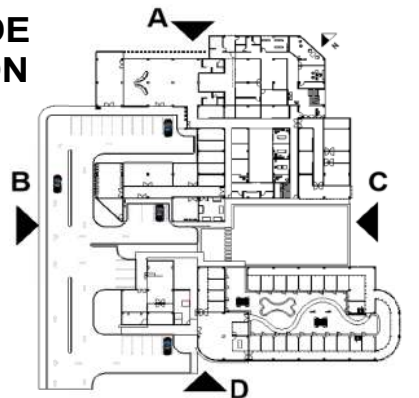


2 B- ELEVACIÓN FACHADA LATERAL VISTA OESTE PARTE 1
1 : 70



3 B- ELEVACIÓN FACHADA LATERAL VISTA OESTE PARTE 2
1 : 50

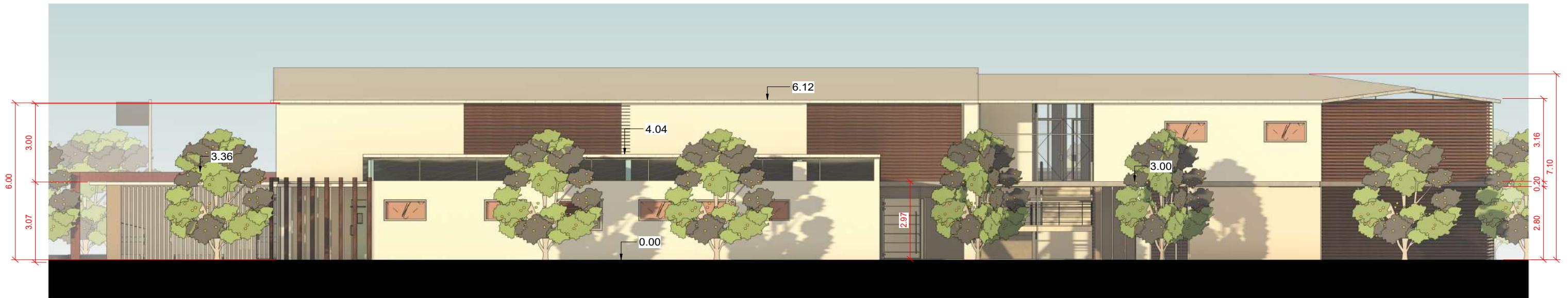
PLANTA DE UBICACIÓN



PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA	ESCALA Como se indica	HOJA 28
	FECHA JUNIO 2025	

CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO	DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA
--	--

EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBYUJ
CARNET: 201900912
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO



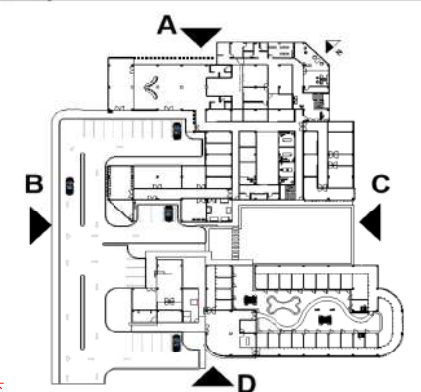
1 C- ELEVACIÓN FACHADA LATERAL VISTA ESTE PARTE 1
1 : 75



3 D- ELEVACIÓN FACHADA FRONTAL VISTA SUR
1 : 100

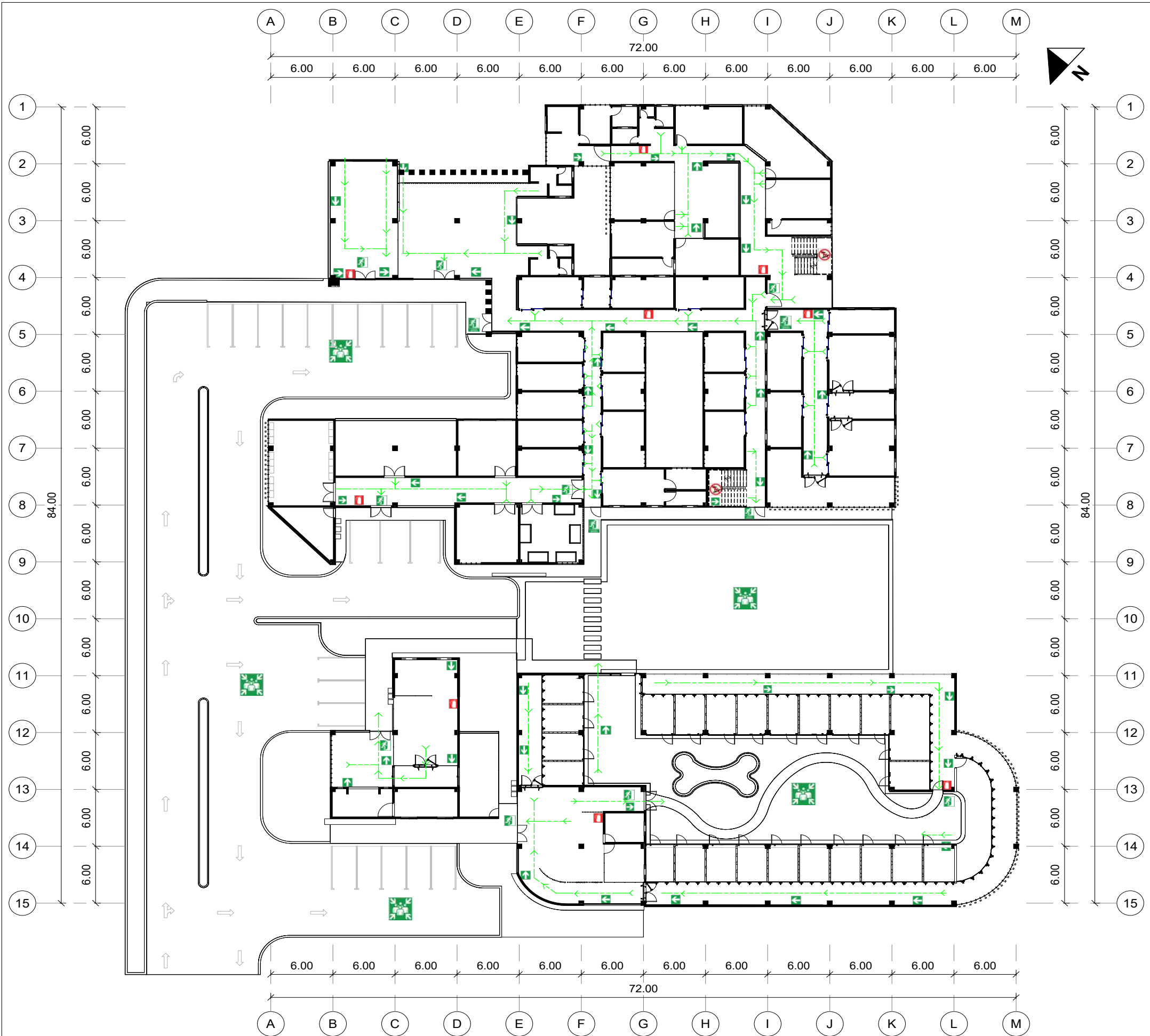


2 C- ELEVACIÓN FACHADA LATERAL VISTA ESTE PARTE 2
1 : 50



PLANTA DE UBICACIÓN

		
PROYECTO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL. SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA		
CONTENIDO PLANO DE ELEVACIONES		ESCALA Como se indica
CONVENIO MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO		FECHA JUNIO 2025
DIRECCIÓN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA		HOJA 29
EPESISTA: LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ		
CARNET: 201900912		
ASESOR: ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE ARQ. ROBERTO ZUCHINI ARQ. EDWIN SANTIZO		



ESPECIFICACIONES:

- TODAS LAS RUTAS DE EMERGENCIAS ESTARAN INDICADAS CON ROTULOS NORMADOS SEGÚN NRD2, COLOCADOS EN ELEMENTOS SOLIDOS Y PERECEDEROS PARA GARANTIZAR SU DURABILIDAD Y PERMANENCIA.
- LAS RUTAS DE EVACUACIÓN SERAN SIEMPRE HACIA EL MODULO DE GRADAS DE EMERGENCIAS Y EN EL PRIMER NIVEL HACIA LAS SALIDAS DE EMERGENCIAS.
- LAS PUERTAS DE EMERGENCIAS SERAN METALICAS CORTAFUEGOS,CON SEÑALIZACIÓN INTEGRADA.
- TODA SEÑALIZACIONES SIGUE UNA GUIA DE COLOR NORMADA POR LA NRD2 DE CONRED.
 - COLOR ROJO - PROHIBICIÓN:
ROJO PANTONE 185 C HTML FF0000
BLANCO PANTONE --HTML FFFFFFFF
 - COLOR VERDE - SEGURIDAD:
VERDE PANTONE 2272 C HTML 009900
BLANCO HTML FFFFFFFF

TODA SEÑAL PODRÁ COMPLEMENTARSE CON UN TEXTO FUERA DE SUS LÍMITES Y UBICADO DEBAJO O INMEDIATO A LA SEÑAL, EL TEXTO DEBERÁ SER UN REFUERZO A LA INFORMACIÓN QUE PROPORCIONA LA SEÑAL Y SER BREVE Y CONCRETO.

SIMBOLOGÍA	
SÍMBOLO	NOMBRE
	SEÑAL DE RUTA DE EVACUACIÓN - INDICACIÓN DE DIRECCIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN
	SALIDA DE EMERGENCIA - PUERTAS DE EMERGENCIA
	LOCALIZACIÓN DEL EXTINTOR
	RED HÚMEDA
	SALIDA DE EMERGENCIA
	PUNTOS DE REUNION
	INDICA DIRRECCIÓN DE RUTA DE AEVACUACIÓN
	NO CORRER EN ESCALERAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROYECTO
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL- SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA

CONTENIDO
PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN

ESCALA
Como se indica

FECHA
JUNIO 2025

HOJA
30

CONVENIO
MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

DIRECCIÓN
SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA

EPESISTA:
LESLY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ

CARNET:
201900912

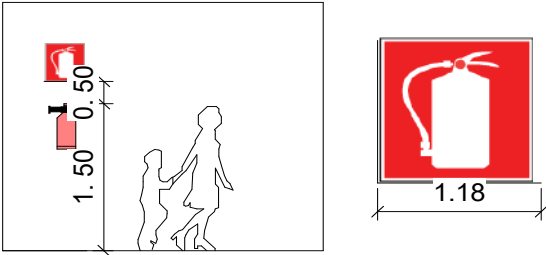
ASESOR:
ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE | ARQ. ROBERTO ZUCHINI | ARQ. EDWIN SANTIZO

1 PLANTA RUTA DE EVACUACIÓN N1
1 : 200



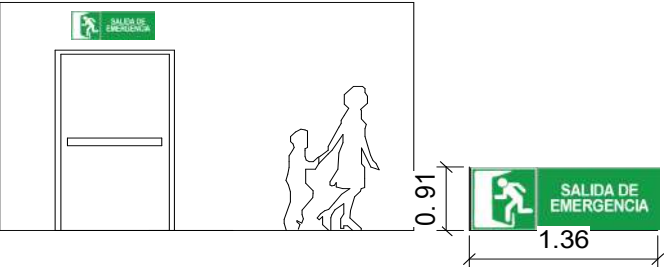


SIMBOLOGÍA	
SIMBOLO	NOMBRE
	SEÑAL DE RUTA DE EVACUACIÓN - INDICACIÓN DE DIRECCIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN
	SALIDA DE EMERGENCIA - PUERTAS DE EMERGENCIA
	LOCALIZACIÓN DEL EXTINTOR
	RED HÚMEDA
	SALIDA DE EMERGENCIA
	PUNTOS DE REUNION
	INDICA DIRECCIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN
	NO CORRER EN ESCALERAS



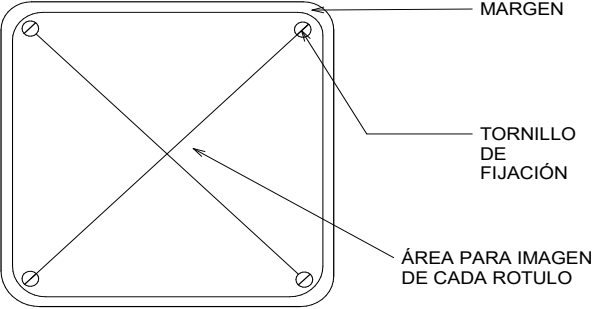
RUTA DE EVACUCIÓN - SEÑAL EXTINTOR DE EMERGENCIA

1 : 50



RUTA DE EVACUCIÓN - SEÑAL PUERTA DE EMERGENCIA

1 : 50



DETALLE DE PLACA BASE PARA ROTULOS

1 : 50

1 PLANTA RUTA DE EVACUACIÓN N2
1 : 125





FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROYECTO

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO VETERINARIO Y ALBERGUE CANINO MUNICIPAL, SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA

CONTENIDO

PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN

ESCALA

Como se indica

FECHA

JUNIO 2025

HOJA

31

CONVENIO

MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO

DIRECCIÓN

SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO, GUATEMALA

EPESISTA:

LESLEY CAROLINA SANTIZO SUBUYUJ

CARNET:

201900912

ASESOR:

ARQ. JORGE GONZALEZ PEÑATE | ARQ. ROBERTO ZUCHINI | ARQ. EDWIN SANTIZO

5.2 RENDERS

VISTAS AÉREAS



VISTA SUR

VISTA OESTE



VISTAS AÉREAS



VISTA NOROESTE

VISTA ESTE



VISTAS AÉREAS



VISTA DE PLANTA

VISTA SURESTE



VISTAS AÉREAS



VISTA NOCTURNA

VISTA NOCTURNA



INGRESO PRINCIPAL - CENTRO VETERINARIO



INGRESO EXTERIOR

TIENDA/FARMACIA



INGRESO PRINCIPAL - CENTRO VETERINARIO



RECEPCIÓN

RECEPCIÓN



CENTRO VETERINARIO



CLÍNICAS GENERALES

CLÍNICAS ESPECIALIZADAS

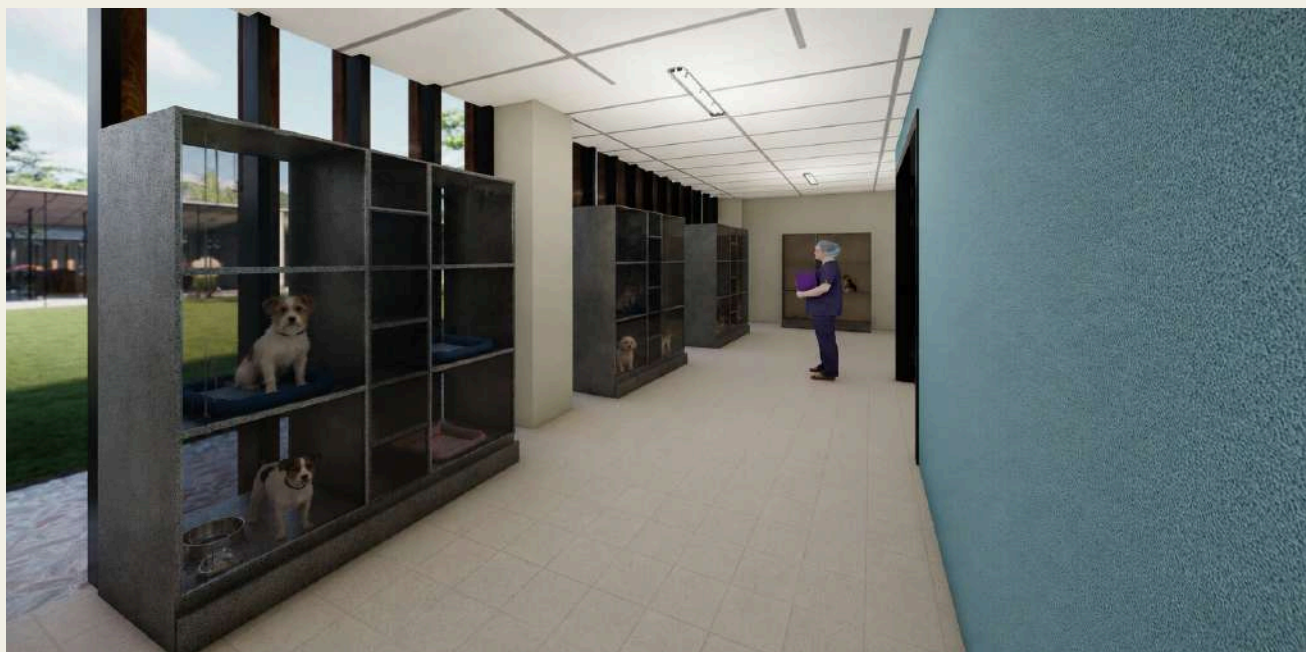


CENTRO VETERINARIO



QUIRÓFANOS

ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN/RECUPERACIÓN

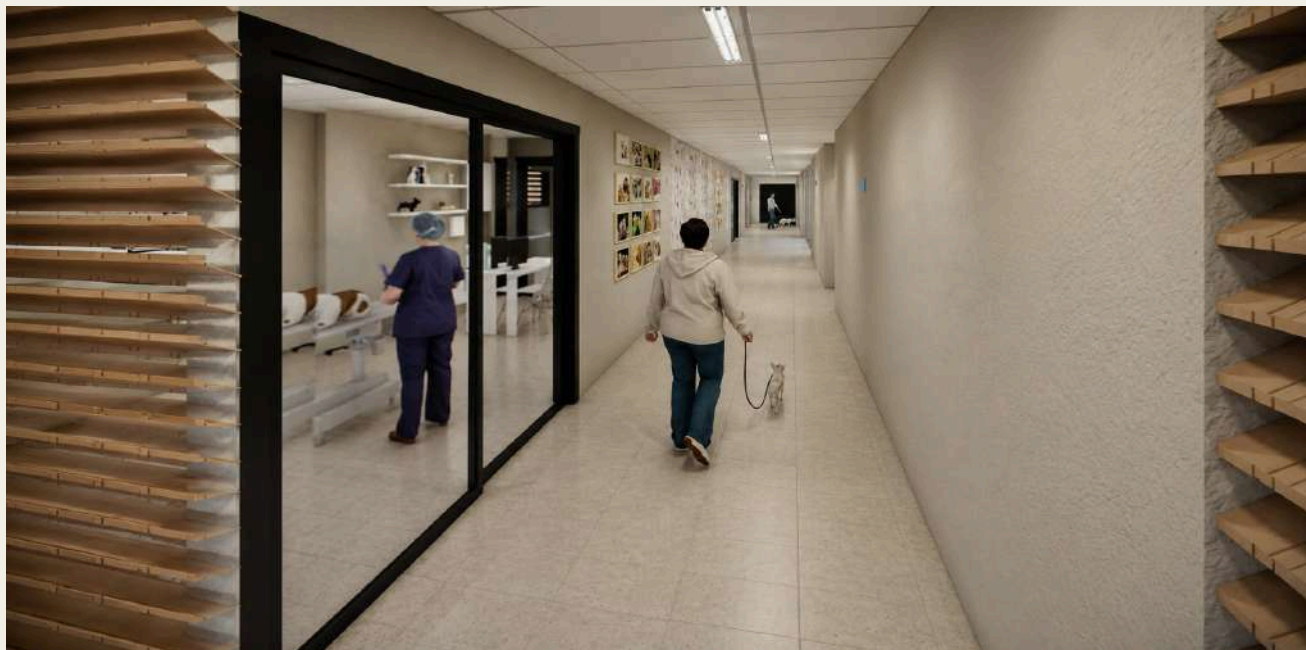


CENTRO VETERINARIO



ULTRASONIDOS/RAYOS X

INGRESO A CENTRO VETERINARIO

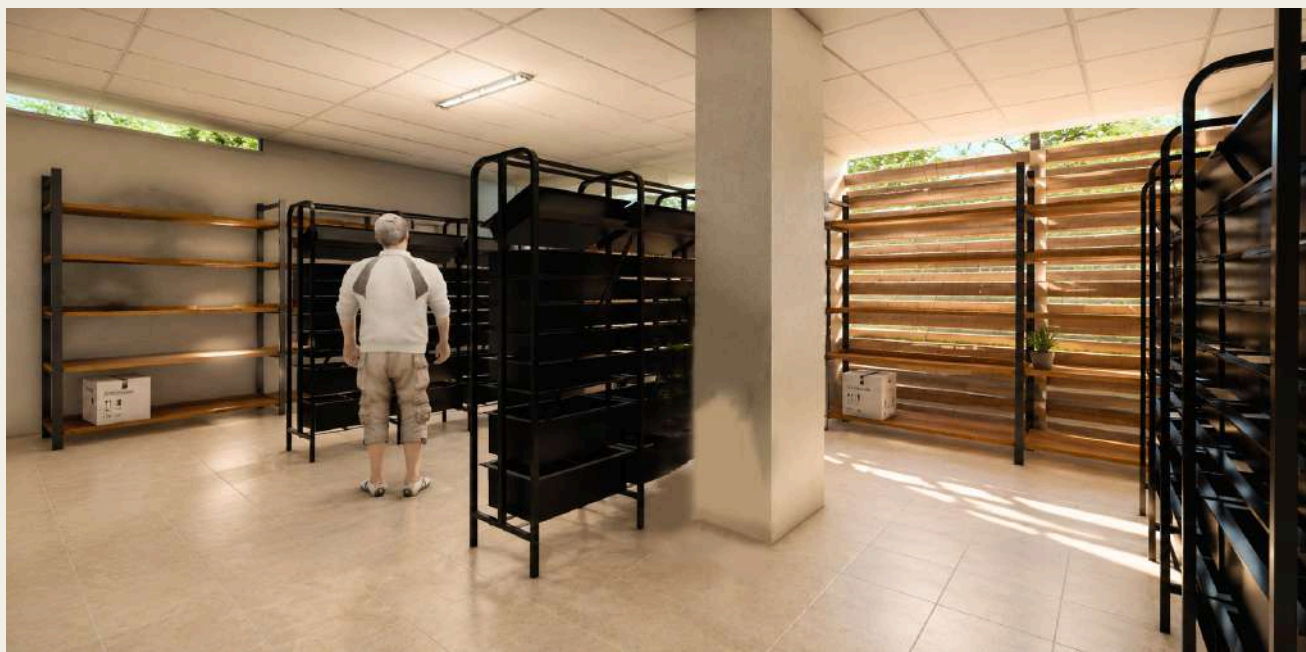


ÁREA DE SERVICIO



INGRESO EXTERIOR

BODEGAS



ÁREA DE SERVICIO



DESECHOS

PASILLO DE SERVICIO



PATIO RECREATIVO/ ÁREA VERDE

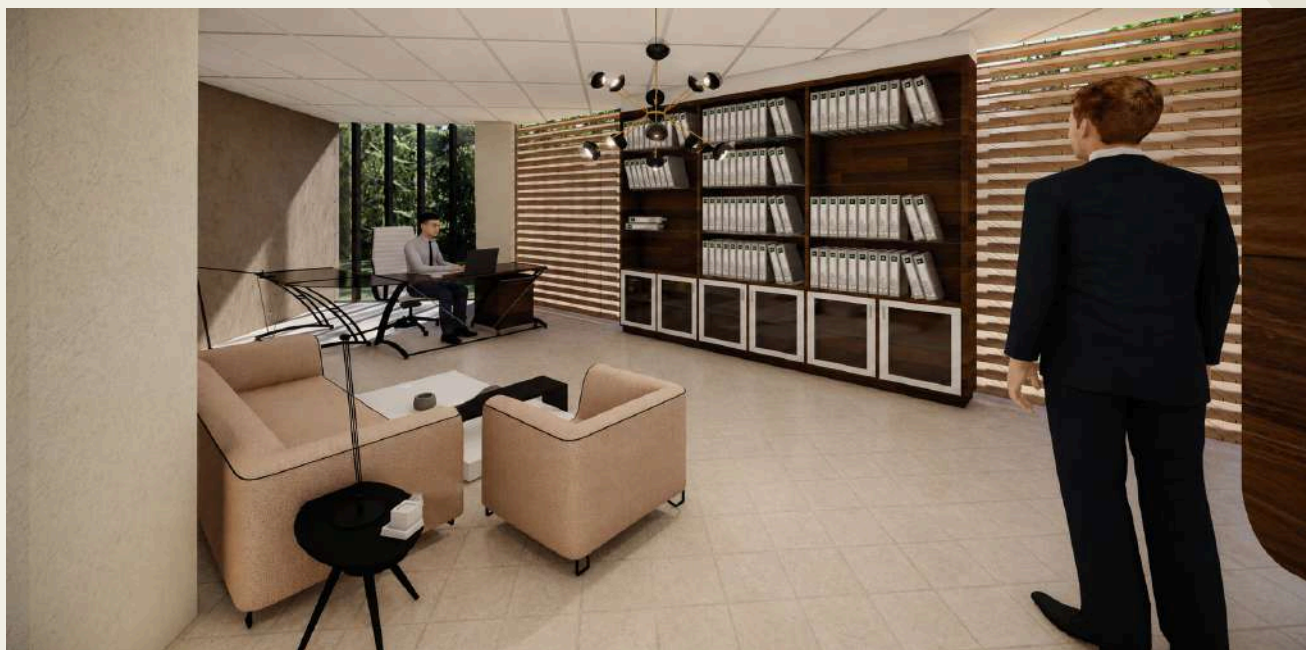


VISTA OESTE

VISTE ESTE

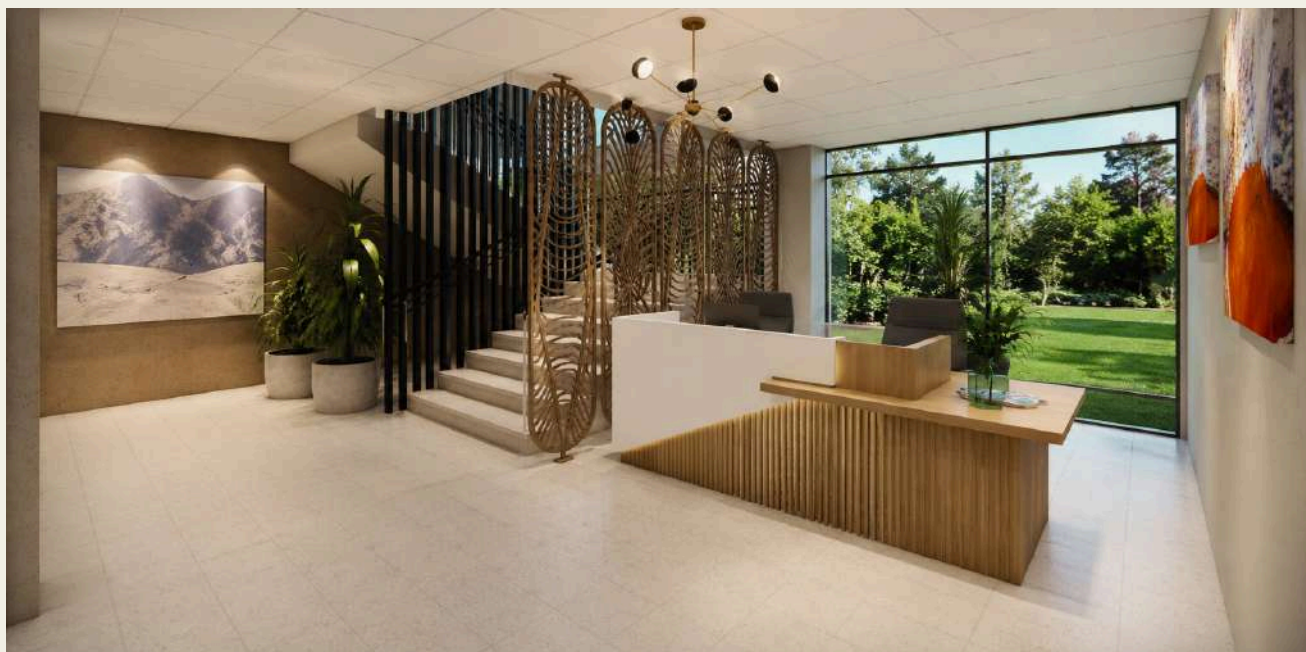


ADMINISTRACIÓN



OFICINAS

RECEPCIÓN/SALA DE ESPERA



ADMINISTRACIÓN

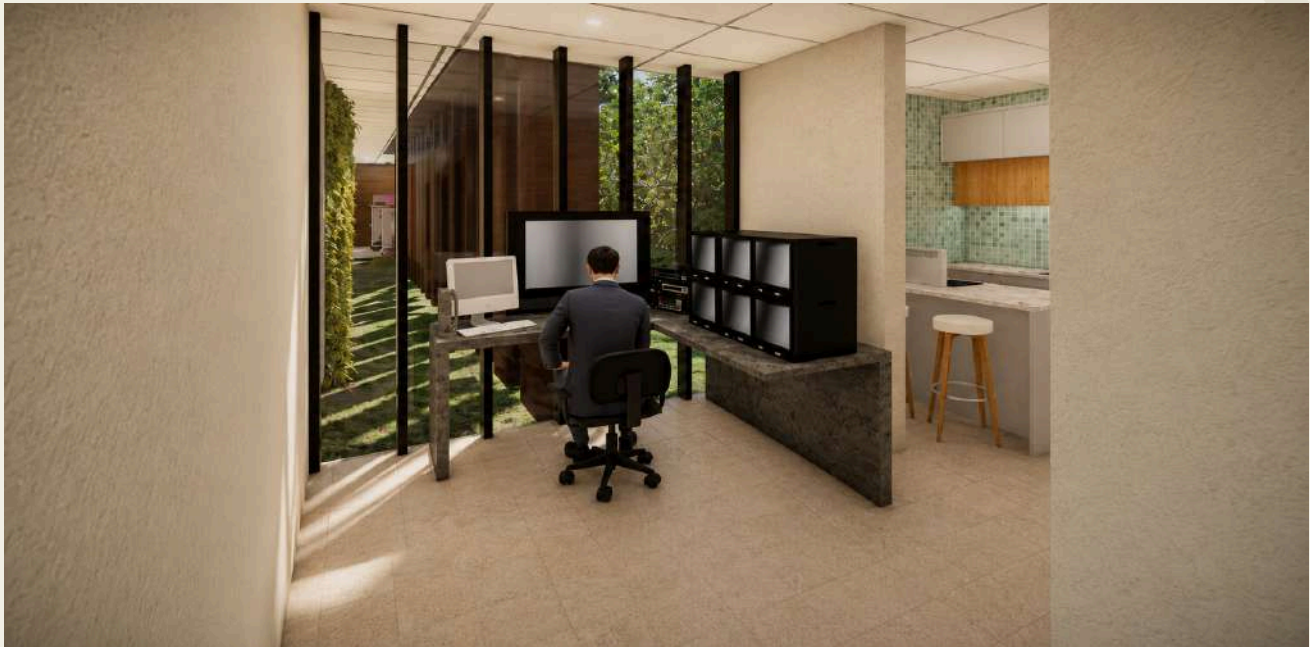


SALA DE REUNIONES

SALA DE DESCANSO



ADMINISTRACIÓN



ÁREA DE SEGURIDAD

PASILLO INTERIOR



ESTÉTICA CANINA



INGRESO EXTERIOR

RECEPCIÓN/SALA DE ESPERA





ÁREA DE BAÑO

ÁREA DE BAÑO

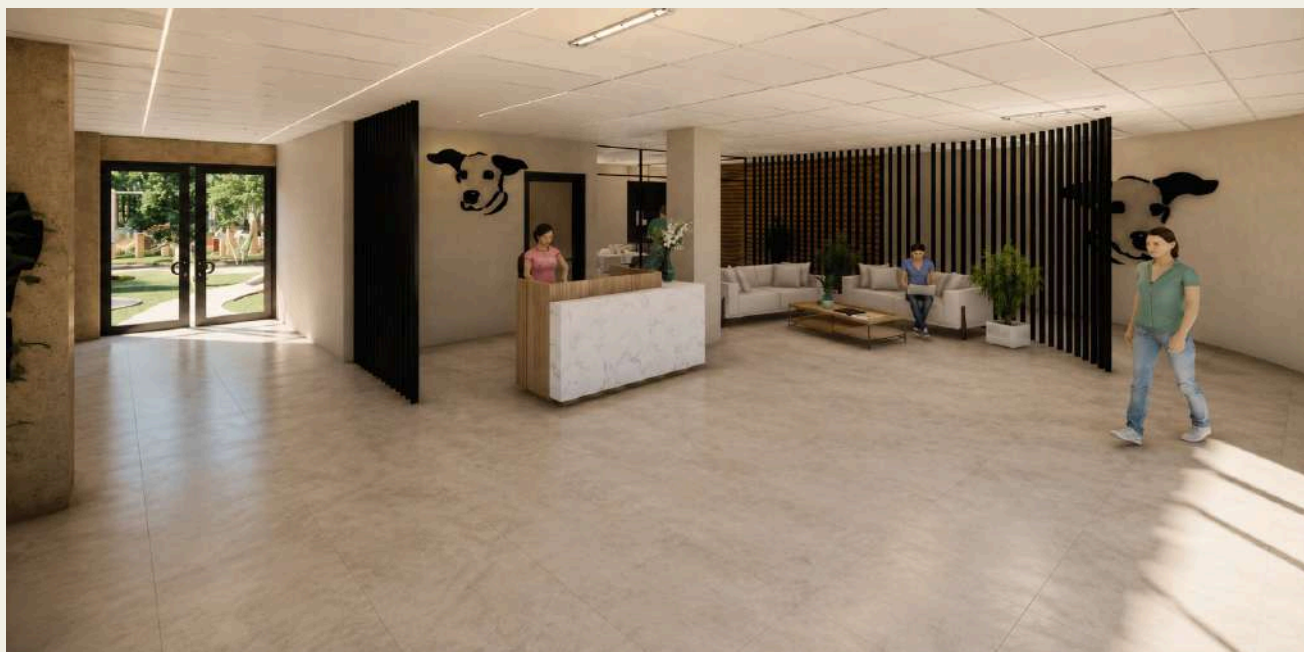


ALBERGUE CANINO MUNICIPAL



INGRESO EXTERIOR

RECEPCIÓN/SALA DE ESPERA



ALBERGUE CANINO MUNICIPAL



VISITA DE JAULAS

ESTADÍA DE CANINOS



ALBERGUE CANINO MUNICIPAL



PATIO RECREATIVO

PATIO RECREATIVO

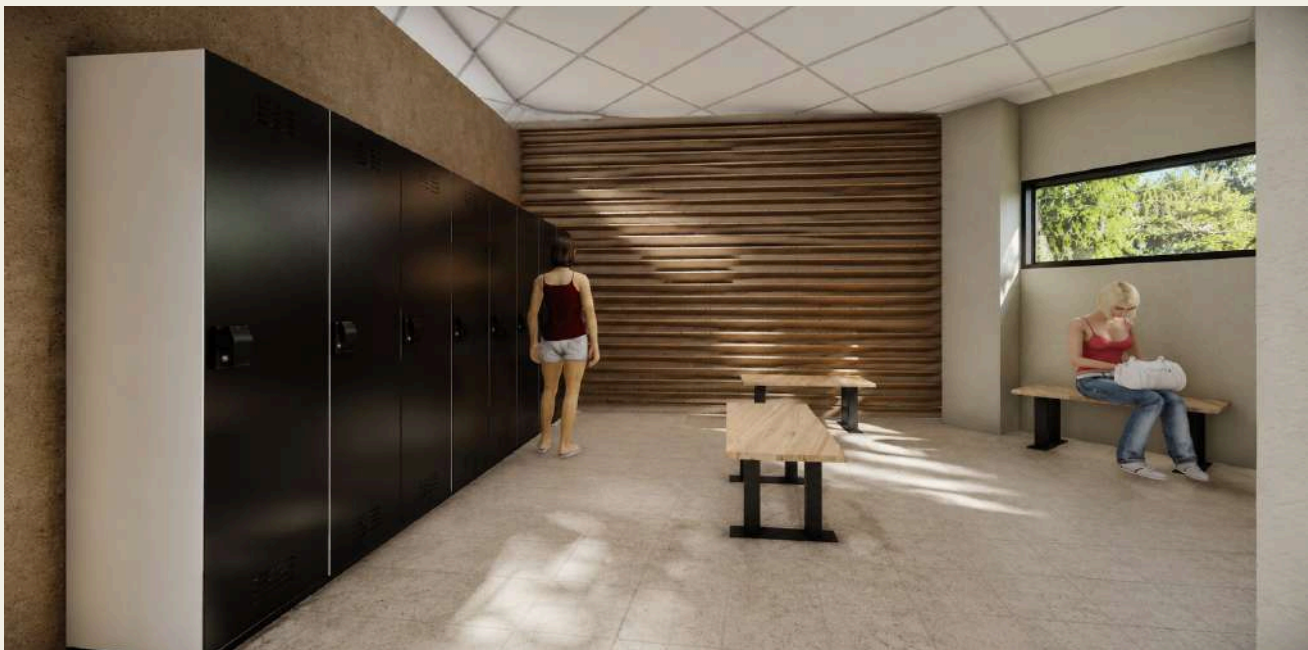


ÁREA DE EMPLEADOS



COMEDOR

VESTIDORES



ÁREA DE EMPLEADOS



INGRESO INTERIOR

ÁREA DE ESTUDIANTES

COWORKIN



ÁREA DE ESTUDIANTES



CIBÉRTECA

SALA DE COFERENCIAS/MULTIUSOS

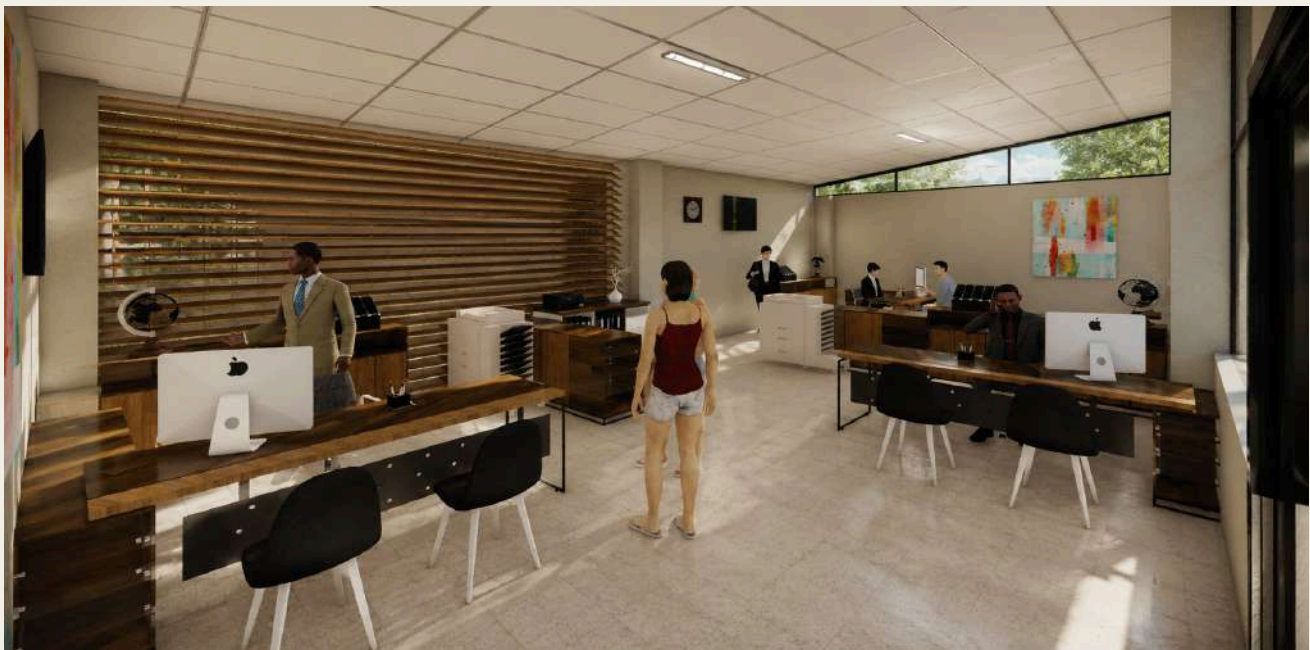


ÁREA DE ESTUDIANTES



SALÓN DE ESTUDIO

OFICINA DE INFORMACIÓN



5.3 PRESUPUESTO

Tabla 18 - Presupuesto Preliminar del Proyecto

PRESUPUESTO PRELIMINAR		
ÁREA TOTAL ESTIMADA		5,213.50 m ²
PRECIO ESTIMADO POR M ² ^a		Q6,000.00 ⁸⁴
^a Estimación paramétrica con los precios nacionales de materiales de CONSTRUGUATE Jun 2026.		
^b El precio de trabajos preliminares son estimados a base de presupuestos en SEGEPLAN.		
COSTOS DIRECTOS		
REGLÓN	METROS CUADRADOS	PRECIO TOTAL
Trabajos preliminares ^c	Global	Q. 5,000.00 ^b
Área de ingreso general - C.V.	135.85 m ²	Q. 895,100.00
Tienda/farmacia	90.85 m ²	Q. 545,100.00
Área administrativa	411.90 m ²	Q. 2,471,400.00
Área médica	730.90 m ²	Q. 4,385,400.00
Área de servicio	327.38 m ²	Q. 1,964,280.00
Estetica canina	192.52 m ²	Q. 1,155,120.00
Albergue canino	715.10 m ²	Q. 4,290,600.00
Área de empleados	260.50 m ²	Q. 1,563,000.00
Área educativa	380.40 m ²	Q. 2,282,400.00
Area peatonal ^d	200.00 m ²	Q. 100,000.00
Estacionamiento	1,000.00 m ²	Q. 500,000.00
Área verde (patios) ^e	700.00 m ²	Q. 840,000.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS		Q. 20,997,400.00

^b Las cantidades de movimiento de tierras derivadas de la modificación topográfica son preliminares y no representan un costo definitivo, debido a que deberán verificarse mediante levantamiento topográfico instrumental y modelación definitiva del terreno.

^d Precio estimado para caminamientos y áreas exterior Q.500.00

^e Precio estimado para áreas verdes Q1,200.00⁸⁵

Fuente: elaboración propia, con base en información anterior.

[84] «Listado de materiales JUNIO 2026». junio,2026. Construguate.com. Accedido el 24 de agosto de 2026. https://construguate.com/wp-content/uploads/Listado_de_materiales_JUNIO_2026.pdf.

[85] Elaboración de jardines básicos,desérticos,tropicales, y elegantes. Accedido el 24 de agosto de 2026 <https://mimarket.micoope.com.gt/producto/elaboracion-de-jardinez-basicosdeserticos-tropicalesy-elegantes/>.

5.3 PRESUPUESTO

Tabla 18 - Presupuesto preliminar del proyecto

PRESUPUESTO PRELIMINAR		
ÁREA TOTAL		5,219.50 m2
PRECIO POR M2		Q6,000.00*
*Estimación paramétrica con los precios nacionales de materiales de CONSTRUGUATE Jun 2026.		
COSTOS INDIRECTOS		
REGLON	TOTAL DE COSTOS DIRECTOS	PRECIO TOTAL
Planificación 0.03%	Q. 21,253,400.00	Q. 6,376.02
Utilidad 0.06%		Q. 12,752.04
Imprevistos 0.1%		Q. 21,253.40
Consulta de impacto ambiental 0.1%		Q. 21,253.40
Cálculo estructural 0.13%		Q. 27,629.42
Fianzas y seguro 0.05%		Q. 10,626.70
ISR 0.05%		Q. 10,626.70
Timbre de arquitectos 0.01%		Q. 2,125.34
IVA 0.12%		Q. 25,504.08
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS		Q. 138,147.10
TOTAL DE PROYECTO		Q. 21,391,547.10

Fuente: elaboración propia, con base en información anterior

5.4 CRONOGRAMA

Tabla 19 - Cronograma preliminar del proyecto

Se proyecta un plazo de once meses para la ejecución del anteproyecto, sujeto a ajustes según la planificación definitiva.

CRONOGRAMA PRELIMINAR											
RENGLÓN	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11/12
Trabajos preliminares											
Área de ingreso general de Centro Veterinario											
Tienda/farmacia											
Área administrativa											
Área médica											
Área de servicio											
Estética Canina											
Albergue canino											
Área de empleados											
Área de educación											
Área peatonal											
Área verde (patios)											
Estacionamiento											
Limpieza final											
Entrega											



CONCLUSIONES

- La investigación permitió evidenciar que la problemática del abandono canino y la limitada atención veterinaria en el municipio de San Antonio La Paz no solo constituyen un desafío social y sanitario, sino también una carencia significativa de infraestructura pública especializada, lo que justifica la necesidad de un equipamiento arquitectónico capaz de responder de manera integral a estas demandas desde el ordenamiento espacial y funcional.
- A partir del análisis del sitio y del contexto urbano, se determinó que la correcta implantación del proyecto y la organización espacial de sus áreas resultan determinantes para el desempeño funcional del equipamiento, permitiendo una relación eficiente entre áreas públicas, semipúblicas y restringidas, así como un manejo adecuado de flujos y niveles de acceso.
- La propuesta arquitectónica demuestra que el diseño de espacios especializados para la atención veterinaria requiere criterios técnicos específicos, tales como el control de ruidos, la ventilación cruzada, la iluminación natural controlada y la elección de materiales resistentes e higiénicos, los cuales influyen directamente en la calidad del servicio y en el bienestar animal.
- El estudio de referentes arquitectónicos y normativa aplicable permitió sustentar las decisiones proyectuales, asegurando que la propuesta cumpla con estándares técnicos y legales, y reafirmando el valor del proceso metodológico como herramienta fundamental para el desarrollo de proyectos arquitectónicos con impacto social y urbano.
- El Centro Veterinario y Albergue Canino Municipal se proyecta como un equipamiento urbano estratégico que aporta al ordenamiento del sistema de servicios del municipio, mejora las condiciones sanitarias y refuerza el rol de la arquitectura como disciplina orientada a resolver problemáticas reales mediante soluciones espaciales eficientes y sostenibles.

RECOMENDACIONES

- El equipamiento debe funcionar de manera articulada con instituciones públicas y académicas, como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y Facultad de Medicina Veterinaria, para fortalecer los programas de atención, castración, educación comunitaria y prácticas académicas supervisadas.
- Priorizar el rescate de caninos del área central y comercial del municipio, clasificarlos según su carácter para una adecuada asignación espacial dentro del albergue, e integrar a la población mediante programas de voluntariado, adopción, castración y vacunación.
- Debido a que el proyecto se desarrolla a nivel de anteproyecto académico, se sugiere que, en una etapa posterior, el diseño pueda ser adaptado y escalado progresivamente, permitiendo su ejecución por fases según la disponibilidad de recursos, sin perder los criterios funcionales, sanitarios y espaciales definidos en la tesis.
- Se busca que la presente propuesta arquitectónica sea utilizada como documento base de planificación, de modo que la Municipalidad de San Antonio La Paz pueda emplearla como referencia preliminar para la formulación de futuros proyectos de equipamiento veterinario, ajustando el diseño a las condiciones presupuestarias y administrativas vigentes.
- Que el proyecto sea considerado como un modelo replicable de equipamiento municipal, capaz de adaptarse a otros contextos urbanos y rurales, demostrando que una planificación arquitectónica adecuada puede contribuir de manera significativa a la solución de problemáticas sanitarias, sociales y urbanas relacionadas con el bienestar animal.

FUENTES CONSULTADAS

1. «9 principios de la arquitectura bioclimática». 2022. Slow Studio. 25 de noviembre de 2022. <https://www.slowstudio.es/research/9-principios-de-la-arquitectura-bioclimática>.
2. «Animal Aware». s. f. Animalaware.org. Accedido el 23 de septiembre de 2025. <https://animalaware.org/>.
3. «Aprende todo sobre la esterilización de perros». s. f. Com.gt. Accedido el 10 de septiembre de 2025. <https://purina.com.gt/purina/perros/todo-sobre-esterilizacion-de-perros>.
4. «Brisbane». s. f. Gov.au. Accedido el 10 de septiembre de 2025. https://www.abs.gov.au/census/find-census-data/quickstats/2021/3002?utm_source=chatgpt.com.
5. «Cardiólogo veterinario: ¿En qué consiste esta especialidad?» s. f. Vetsandclinics.com. Accedido el 10 de septiembre de 2025. <https://vetsandclinics.com/es/cardiologo-veterinario-en-que-consiste-esta-especialidad>.
6. «Listado de materiales JUNIO 2026». junio,2026. Construguate.com. Accedido el 24 de agosto de 2026. https://construguate.com/wp-content/uploads/Listado_de_materiales_JUNIO_2026.pdf.
7. «Los 9 principios de la arquitectura sostenible». 2022. Slow Studio. 16 de septiembre de 2022. <https://www.slowstudio.es/research/los-9-principios-de-la-arquitectura-sostenible>.
8. «Odontología Veterinaria». s. f. Vetmontt. Accedido el 10 de septiembre de 2025. <https://www.centralvet.cl/content/74-odontologia-veterinaria>.
9. «Política Cultural Municipal de San Antonio La Paz, El Progreso». 2024. SIC. 7 de noviembre de 2024. <https://www.sicultura.gob.gt/directory-biblioteca/listing/politica-cultural-municipal-de-san-antonio-la-paz-el-progreso/>.
10. «Parques caninos: espacios para el disfrute de los perros». 2022. Mobipark. 16 de noviembre de 2022. <https://mobipark.com/parque-canino/>.
11. «Pet Shop vs Pet Store: Qué son y sus diferencias clave». 2024. Gabrica. 1 de noviembre de 2024. <https://www.gabrica.co/vetesp/pet-shop-vs-pet-store/>.
12. «¿Qué es un veterinario?» s. f. Guía profesional de Indeed. Accedido el 11 de septiembre de 2025. <https://www.indeed.com/orientacion-profesional/como-encontrar-empleo/que-es-veterinario>.
13. «Qué es salud. Diccionario médico. Clínica U. Navarra». s. f. <https://www.cun.es>. Accedido el 9 de septiembre de 2025. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/salud>.
14. «Quirófano veterinario: tipos y requisitos que tienen estos espacios». 2021. Vet Cloud. 15 de abril de 2021. <https://gestiondeClínicasveterinarias.com/quiroyfano-veterinario-tipos-requisitos/>.
15. «Rayos X - Diagnóstico Veterinario - Ministerio de Energía y Minas». 2015. Ministerio de Energía y Minas. 14 de junio de 2015. <https://mem.gob.gt/que-hacemos/area-energetica/proteccion-y-seguridad-radiologica/diagnostico-veterinario/>.
16. «U.S». s. f. Census Bureau QuickFacts. Accedido el 10 de septiembre de 2025. <https://www.census.gov/quickfacts/fact/table/pontiaccitymichigan/INC910223>

FUENTES CONSULTADAS

17. Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ministerio de. 2025. «El bienestar animal es una prioridad y por ello se realizaron 90 capacitaciones». Gobierno de Guatemala -. 18 de marzo de 2025.
18. Alejandra Dueñas del Río. “Reflexiones sobre la Arquitectura Sustentable en México.” Legado de Arquitectura y Diseño, núm. 14 (julio-diciembre 2013): 45-52. <https://www.redalyc.org/pdf/4779/477947373007.pdf>
19. Ana Lucía Chávez. Creencias y prácticas populares en la región oriental de Guatemala. Tesis de Licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2017.
20. Atlas Climatológico. Clima y temperaturas en territorio guatemalteco, año 2001.
21. Beatriz Ruiz. 2025. “Tipos de arquitectura sostenible.” NAN Arquitectura, 10 de febrero de 2025. <https://nanarquitectura.com/2025/02/10/tipos-de-arquitectura-sostenible/48695>
22. Benavides Melo, Carmenza Janneth, Juan Manuel Astaiza Martínez, Ángela Viviana Arteaga Cadena, Hernán Darío Cisneros López y Carlos Alberto Montezuma Misnaza. 2021. Necropsia en caninos. San Juan de Pasto, Nariño, Colombia: Universidad de Nariño. <https://sired.udenar.edu.co/7304/1/necropsia%20de%20cannes.pdf>
23. Benito Sánchez-Montañés Macías. 2014. «Arquitectura Bioclimática: Conceptos y técnicas». EcoHabitar. 21 de mayo de 2014. <https://ecohabitar.org/arquitectura-bioclimatica-conceptos-y-tecnicas/>.
24. Beto Torres. 2023. «¿Qué es la arquitectura bioclimática?: clave para la sostenibilidad». UNAM Global - De la comunidad para la comunidad. 22 de febrero de 2023. https://unamglobal.unam.mx/global_revista/que-es-la-arquitectura-bioclimatica-clave-para-la-sostenibilidad/.
25. Briones Dieste V, Bezos Garrido J, Álvarez Sánchez J. Concepto y contenidos actuales de la salud pública y la política sanitaria veterinarias. Rev Esp Salud Pública. 24 de octubre de 2018. <https://www.redalyc.org/journal/170/17059490032/>.
26. Coalición Internacional para el Manejo de Animales de Compañía (ICAM). 2017. Guía para el diseño y manejo de un albergue para animales [PDF].
27. Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de Guatemala. “Posicionamiento sobre atención veterinaria en municipios.” Boletín Profesional CMVZ, agosto 2021.
28. Comunicacion. 2025. «Análisis Clínicos Veterinarios: Clave para el Diagnóstico y Prevención de Enfermedades». Escuela Internacional de Farmacia Pasteur. 17 de enero de 2025. <https://escuelafarmacia.com/analisis-clinicos-veterinarios/>.
29. Comunicacion. 2022. «¿Qué es la dermatología veterinaria y qué trata? - EP Veterinaria». Escuela de Postgrado de Veterinaria. 28 de octubre de 2022. <https://postgradoveterinaria.com/dermatologia-veterinaria-enfermedades-dermatologicas/>.
30. Congreso de la República de Guatemala. Código Civil de Guatemala. Guatemala: Congreso de la República, 1963.
31. Congreso de la República de Guatemala. Código de Salud. Decreto 90-97. Guatemala: Congreso de la República, 1997.
32. Congreso de la República de Guatemala. Código Penal de Guatemala. Decreto 17-73, Art. 274 Bis. Guatemala: Congreso de la República, 1973.
33. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Protección y Bienestar Animal, Decreto 5-2017. Guatemala: Diario de Centro América, 2017.

FUENTES CONSULTADAS

35. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86. Guatemala: Congreso de la República, 1986.
36. CONRED. Manual de uso para norma de reducción de desastres numero dos NRD-2. Edición, PDF.
37. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Antonio La Paz y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo, San Antonio La Paz, El Progreso. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.
38. Consejo Municipal de San Antonio La Paz, El Progreso. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, Municipio de San Antonio la Paz El Progreso 2018 - 2032. Guatemala: 2018.
39. CVFaunia. 2021. «¿Qué es un Centro Veterinario de Referencia?» cvfaunia. 13 de abril de 2021. <https://cvfaunia.com/que-es-un-centro-veterinario-de-referencia/>
40. Dirección de planificación, 2024. Población por centro poblado para proyecciones del 2028. Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso, Guatemala.
41. Doctor of Veterinary Medicine. 2021. "¿Qué es un oftalmólogo animal?" RUSVM Blog, 15 de abril de 2021. Ross University School of Veterinary Medicine. Consultado el 10 de septiembre de 2025. MasterD. s. f. «Perros callejeros». Escuelaveterinariamasterd.es. Accedido el 9 de septiembre de 2025. <https://www.escuelaveterinariamasterd.es/blog/perros-callejeros>.
42. Editor. 2023. «Todo lo que debes saber sobre la peluquería canina - Veterinario Las Rozas». Clínica Veterinaria Las Rozas Molino de la Hoz - Veterinario Las Rozas. 23 de agosto de 2023. <https://www.clinicaveterinariamh.com/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-peluqueria-canina/>.
43. Elaboración de jardines básicos, desérticos, tropicales, y elegantes. Accedido el 24 de agosto de 2026 <https://mimarket.micoope.com.gt/producto/elaboracion-de-jardinez-basicosdeserticos-tropicalesy-elegantes/>.
44. Estefanía del Cisne Valladares Romero, "Diseño de Espacios Interiores, de una Clínica Veterinaria "Dr. Pets"; Ubicado en Tumbaco, incorporando sistemas automatizados para un edificio inteligente", Universidad Tecnológica Equinoccial Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño carrera de Arquitectura de interiores, 4 de mayo de 2021, file:///C:/Users/Yas.YASMIN/Downloads/62188_1.pdf
45. FABIÁN P., PATRICIO R., & PAULA G. "Evaluación del impacto de un programa de educación sanitaria para prevenir enfermedades zoonóticas." Theoria 17, no. 1 (2008):61-69. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29917107>
46. Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos (FUNDAP). Diagnóstico sobre bienestar animal y tenencia responsable en municipios de Guatemala. Quetzaltenango, 2021.
47. Gloria Elena E., "BIENESTAR ANIMAL: HACIA UN NUEVO PARADIGMA BIOÉTICO." Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia 3, no. 1 (2008):53-60. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321428099007>
48. Grey Green to. 2025. «The Art of Minimalist Architecture: Less Is More - Architecture». Architecture | Grey To Green. 27 de enero de 2025. <https://www.greytogreen.co.in/the-art-of-minimalist-architecture-less-is-more/>.
49. IGN Mapa Hidrografía y orografía, año 2003.

FUENTES CONSULTADAS

50. International Energy Agency. "Buildings." IEA. Última modificación: 1 de enero de 2025. <https://www.iea.org/energy-system/buildings>.
50. International Standards Organization (2000), ISO 15686-1:2000, Buildings and constructed assets-Service Life Planning, part 1: General Principles, Ginebra, ISO.
51. Jalonso. 2023. «Arquitectura sostenible: concepto y características». Cemix. 14 de noviembre de 2023. <https://www.cemix.com/arquitectura-sostenible/>.
52. José Manuel Vásquez Ovalle. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión: Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso. Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2015. http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0875_v5.pdf
53. Juan B. C., "UN ACERCAMIENTO A LAS COMPETENCIAS DE LA EDUCACIÓN VETERINARIA EN MÉXICO Y ESPAÑA." Revista Mexicana de Agronegocios 34, no. (2014):761-772. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14131514011>
54. Karin Lorena Morales Arenas. Guía para el establecimiento de una clínica veterinaria con condiciones ideales de calidad en el Departamento de Guatemala. Tesis de Maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, 2015.
55. Kağan Keçeci. 2024. «Fundamentos de la arquitectura minimalista». Dök Mimarlık. 31 de julio de 2024. <https://dokmimarlik.com/es/fundamentos-de-la-arquitectura-minimalista/>.
56. Kritiana Ross. 2012. «Canine Brigade / TRANSFORM + DS Architecture». ArchDaily. 3 de enero de 2012. <https://www.archdaily.com/195081/canine-brigade-transform-ds-architecture>.
57. Liga Internacional de los Derechos del Animal, Declaración Universal de los Derechos del Animal, artículo 1. 15 de octubre de 1978.
58. Lesly Santizo, 2025. Recabada en campo, no existen referencias ni nomenclatura.
59. María Guadalupe Torres Cardona y Jesús G. Peralta Ortiz, Bienestar Animal: Concepto y Fundamento (Pachuca, Hidalgo, México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Agropecuarias, Área Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia, etc.), consultado el 10 de septiembre de 2025, <https://dspace.uaeh.edu.mx/server/api/core/bitstreams/a85439d8-033b-43a2-b721-4f94504b6cb5/content>.
60. María Suzette Quiroa Flores. 2024. «Perros callejeros: Un problema creciente en Guatemala». Agencia Universitaria de Noticias. 8 de julio de 2024. <https://agenciauniversitariadenoticias.com.gt/nacionales/perros-callejeros-un-problema-creciente-en-guatemala/>.
61. Manzi, Timothy, VMD, Dipl. ACVR, Dipl. ACVR – EDI. 2024. "Ecografía en animales." Manual de veterinaria de MSD (versión para profesionales), modificado en agosto de 2024. Accedido el 10 de septiembre de 2025. Editor. 2023. «Todo lo que debes saber sobre la peluquería canina - Veterinario Las Rozas». Clínica Veterinaria Las Rozas Molino de la Hoz - Veterinario Las Rozas. 23 de agosto de 2023. <https://www.clinicaveterinariamh.com/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-peluqueria-canina/>.

FUENTES CONSULTADAS

63. Mapa de ecosistemas de Guatemala basado en el sistema de clasificación de zonas de vida [mapa digital] (Guatemala, 2015); Instituto Geográfico Nacional, Mapa de división política administrativa de la República de Guatemala [mapa digital] (Guatemala, 2016).
63. MasterD. s. f. «Perros callejeros». Escuelaveterinariamasterd.es. Accedido el 9 de septiembre de 2025. <https://www.escuelaveterinariamasterd.es/blog/perros-callejeros>.
64. Mertins, Detlef. "What Did Mies van der Rohe Mean by Less Is More?" Phaidon, April 2, 2014.
65. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Reglamento de Protección y Bienestar Animal. Acuerdo Gubernativo 76-2017. Guatemala: MAGA, 2017.
66. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Estrategia Nacional para el Control de la Población Canina. Guatemala: MAGA, 2020.
67. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), San Antonio La Paz, El Progreso (Ciudad de Guatemala: MARN, 2024), consultado en línea. https://www.marn.gob.gt/wpfd_file/san-antonio-la-paz-el-progreso/
68. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Informe sobre la situación de salud animal en Guatemala. Guatemala: MSPAS, 2022.
69. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Se consultó el 16 de septiembre de 2025. <https://www.mspas.gob.gt/images/files/saludabmiente/regulacionesvigentes/desechos solidos/NormaTecnicaDRPSA-006-2015CertificacionPlanesDSH.pdf>
70. Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso; Ministerio de Cultura y Deportes (Dirección General de Desarrollo Cultural), Política Cultural Municipal de San Antonio La Paz, El Progreso, primera edición (San Antonio La Paz, El Progreso, Guatemala: 2024), consultado el 15 de septiembre de 2025.
71. Neitz, Jay; Geist, Timothy; Jacobs, Gerald. "Colour Vision in the Dog." Visual Neuroscience 3, no. 2 (1989): 119-125.
72. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Desarrollo de la producción y sanidad animal. 1991.
73. Petmi, Revista. 2016. «Centro Municipal de Atención canina: un nuevo proyecto para el bienestar animal en Guatemala». Revista Petmi para amantes de mascotas. 18 de mayo de 2016. <https://www.revistapetmi.com/centro-municipal-de-atencion-canina-nuevo-proyecto-bienestar-animal/>.
74. Pilar Caballero. 2023. «Hospital veterinario Stafford / Vokes and Peters». ArchDaily en Español. 1 de septiembre de 2023. <https://www.archdaily.cl/cl/1005935/hospital-veterinario-stafford-vokes-and-peters>.
75. Purina. El celo en los perros | Purina® PRO PLAN® Perro. Se consultó el 30 julio 2019. <https://www.purina.es/proplan/consejos/celo-perros>.
76. Requisitos para Centros Veterinarios. (s. f.). Scribd. Recuperado 24 de octubre de 2025, de <https://es.scribd.com/document/526019262/Centro-Veterinario>

FUENTES CONSULTADAS

77. Rsapalu. 2024. «Caficultores reciben semillas resistentes a la roya - Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación». Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. 9 de mayo de 2024. <https://www.maga.gob.gt/caficultores-reciben-semillas-resistentes-a-la-roya/>.
77. Rsapalu. 2025. «Ley de Protección y Bienestar Animal cumple ocho años de su aprobación - Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación». Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. 28 de febrero de 2025. <https://www.maga.gob.gt/ley-de-proteccion-y-bienestar-animal-cumple-ocho-anos-de-su-aprobacion/>.
77. Requisitos para Centros Veterinarios. (s. f.). Scribd. Recuperado 24 de octubre de 2025, de <https://es.scribd.com/document/526019262/Centro-Veterinario>
78. Thomas Brinkhoff: City Population, <http://www.citypopulation.de>. s. f. «Amsterdam». Citypopulation.de. Accedido el 10 de septiembre de 2025. https://www.citypopulation.de/en/netherlands/admin/noord_holland/0363__amsterdam/
79. Valeria Silva. 2022. «Liga de Rescate de Animales de Michigan / PLY+». ArchDaily. 26 de agosto de 2022. <https://www.archdaily.com/987699/michigan-animal-rescue-league-ply-plus>.
80. Worldpackers, «¿Qué es un albergue de animales?», Worldpackers (blog), consultado el 10 de septiembre de 2025, Doctor of Veterinary Medicine. 2021. «¿Qué es un oftalmólogo animal?» RUSVM Blog, 15 de abril de 2021. Ross University School of Veterinary Medicine. Consultado el 10 de septiembre de 2025. MasterD. s. f. «Perros callejeros». Escuelaveterinariamasterd.es. Accedido 9 de septiembre de 2025. <https://www.escuelaveterinariamasterd.es/blog/perros-callejeros>.

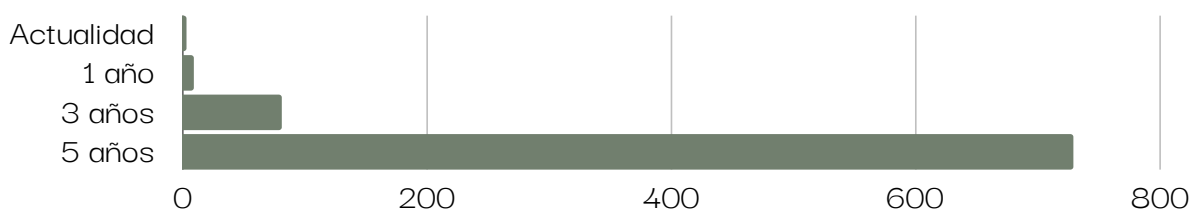
ANEXOS

A. PROYECCIONES DE POBLACIÓN CANINA

Se conoce que el incremento de perros callejeros es un problema causado por la falta de castración de estos, por lo cual se realizó un análisis de proyección de cuántos perros habría dentro de 5 años si no se hace castración principalmente a las hembras. Conociendo que el celo de los perros llega dos veces al año y que por hembra nacen 6 crías vivas y 3 sean hembras.⁸⁶

La gráfica muestra un ejemplo de que en la actualidad hay 3 hembras.

Gráfica 9 - Proyecciones de descendientes de hembras caninas sin castración en el área de la cabecera municipal



Fuente: Lesly Santizo. 2025. Con base en análisis e información obtenida en las visitas realizadas.

B. EVIDENCIAS

Imagen 3 - Publicación Jornada de Vacunación en San Antonio La Paz



Fuente: Facebook Muni SALP, 2025

Al no existir un establecimiento específico para este tipo de jornadas, estas se desarrollan en el Centro de Salud de la cabecera municipal de San Antonio La Paz, lo cual evidencia la necesidad de contar con un centro veterinario propio. Esta publicación en redes sociales también confirma que este tipo de actividades se realizan de manera ocasional y no periódica. Por ello, la implementación de un centro permitiría brindar atención continua y de mayor alcance, beneficiando significativamente a la comunidad y a la población animal del municipio.

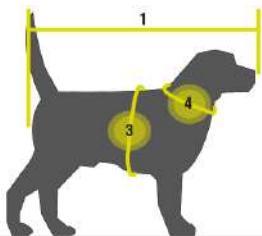
[86] Purina. El celo en los perros | Purina® PRO PLAN® Perro. Se consultó el 30 julio 2019. <https://www.purina.es/proplan/consejos/celo-perros>.

C. ZOMETRÍA

Es el estudio de las formas de los animales mediante medidas corporales específicas, con el fin de cuantificar y describir su conformación anatómica.⁸⁷ Dentro de este campo se encuentra la canimetría, que se enfoca específicamente en los caninos y permite obtener las dimensiones necesarias para definir un espacio adecuado y habitable para ellos. Este tipo de estudio resulta fundamental para el diseño funcional y apropiado de un albergue canino.

Imagen 4 - Medidad de antropometría canina

	MEDIDAS	RAZAS GRANDES	RAZAS MEDIANAS	RAZAS PEQUEÑAS
1	Longitud	+65 cm	40 a 70 cm	30 a 50 cm
2	Peso	+110 lb	33 a 110 lb	11 a 30 lb
3	Diametro del cuello	50 a 60 cm	37 a 47 cm	28 a 42 cm
4	Diametro del pecho	70 a 80 cm	55 a 65 cm	37 a 55 cm



Fuente: María Andrea Ramírez Calderón, pag 42, Noviembre 2015,
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/03/04/Ramirez-Maria.pdf>

D. PSICOLOGÍA DEL COLOR EN LOS ANIMALES

Los perros tienen visión dicromática: poseen dos tipos de conos (células sensoriales de color) en la retina, lo que les permite distinguir principalmente tonos de azul y amarillo.⁸⁸

Estudios han demostrado que los estímulos en estos tonos captan más su atención; asimismo, pueden influir en su nivel de atención y entusiasmo durante actividades específicas.

AZUL

Lo perciben como un color relajante. Este tono puede ser útil para mantener la calma en situaciones potencialmente estresantes

AMARILLO

Tiende a ser un color más estimulante; puede motivar al perro a jugar y explorar ya que es bastante llamativo para ellos.

[87] Estefania del Cisne valladares Romero, "Diseño de Espacios Interiores, de una Clínica Veterinaria "Dr. Pets"; Ubicado en Tumbaco, incorporando sistemas automatizados para un edificio inteligente", Universidad Tecnológica Equinoccial Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño carrera de Arquitectura de interiores, 4 de mayo de 2021, file:///C:/Users/Yas.YASMIN/Downloads/62188_1.pdf

[88] Neitz, Jay; Geist, Timothy; Jacobs, Gerald. "Colour Vision in the Dog." Visual Neuroscience 3, no. 2 (1989): 119-125.

E. NECESIDADES PARA LOS PERROS EN LOS ALBERGUES

A continuación, se describen algunas áreas que, si bien no están reglamentadas formalmente, han sido identificadas a partir del comportamiento natural de los caninos.⁸⁹

- Para perros de talla grande o hembras con crías, se recomienda un espacio aproximado de 1.50 m x 4.00 m.
- Cada perro requiere un mínimo de 2.5 a 3.5 metros cuadrados para ejercitarse. La valla debe tener por lo menos 2 metros de altura y estar hecha de malla soldada. Los animales deben tener una vista hacia afuera de su jaula.
- La pintura utilizada en los cubículos debe ser no tóxica y de acabado neutro, evitando productos que puedan resultar irritantes o dañinos para la salud de los caninos.
- Se sugiere instalar luminarias tipo LED dentro de los cubículos, ya que generan menos calor y reducen el riesgo de quemaduras o accidentes.
- Es conveniente diseñar un área verde o jardín perimetral que rodee los cubículos, proporcionando un espacio seguro en caso de fugas, además de permitir zonas para recreación y ejercicio.
- Cada perro debe tener por lo menos 2 metros cuadrados de alojamiento que lo proteja del viento y la lluvia. La cubierta debe contar con una inclinación hacia la parte posterior, con el objetivo de favorecer la entrada de luz solar y evitar la acumulación de humedad en el interior del espacio.

Asimismo, en un albergue necesita elementos para los trabajadores que estarán en el albergue como:⁹⁰

- **Seguridad:** Garantizar que los caninos no puedan salir del albergue y prevenir lesiones, mordeduras o contagios entre animales, personal y visitantes.
- **Comodidad:** Permitir que el personal trabaje de forma eficiente y que las áreas caninas sean fáciles de limpiar y mantener.
- **Accesibilidad:** Contar con acceso peatonal y vehicular adecuado, así como con los servicios básicos necesarios para el buen funcionamiento del albergue.
- El tamaño máximo absoluto de un grupo es de 50, pero se recomiendan grupos más pequeños, según la magnitud del complejo.

[89] Coalición Internacional para el Manejo de Animales de Compañía (ICAM). 2017. Guía para el diseño y manejo de un albergue para animales [PDF].

[90] Estefanía del Cisne valladares Romero, "Diseño de Espacios Interiores, de una Clínica Veterinaria "Dr. Pets"; Ubicado en Tumbaco, incorporando sistemas automatizados para un edificio inteligente", Universidad Tecnológica Equinoccial Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño carrera de Arquitectura de interiores, 4 de mayo de 2021, <https://www.icam-coalition.org/wp-content/uploads/2017/03/Shelter-guidelines-Spanish.pdf>

E DOTACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS

No existe ningún Plan de Ordenamiento Territorial para la aplicación de la dotación de estacionamientos en el municipio; se toma como referencia el de la Ciudad de Guatemala. Tomando en cuenta que este proyecto es de uso humano, destinado a funciones administrativas, educativas y de alojamiento, incluyendo áreas clínicas y de encamamiento.

Diagram 9 - Requerimiento de plazas de aparcamiento

En superficies dedicadas a labores de oficina



Otros establecimientos educativos (técnicos)



En superficies dedicadas al encamamiento



Fuente: Municipalidad de Guatemala. Guía de Aplicación de Dotación y Diseño de Estacionamientos . 2010.

Su uso será mayormente de “Superficies dedicadas al encamamiento”, se toma la cantidad de metros destinados a eso con el total

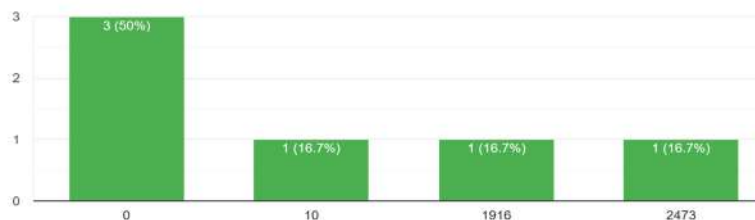
$$46\% \times 3,584.00m^2 = 1,648.64m^2$$

$$1,648.64m^2 / 91m^2 = 18 \text{ estacionamientos mínimos}$$

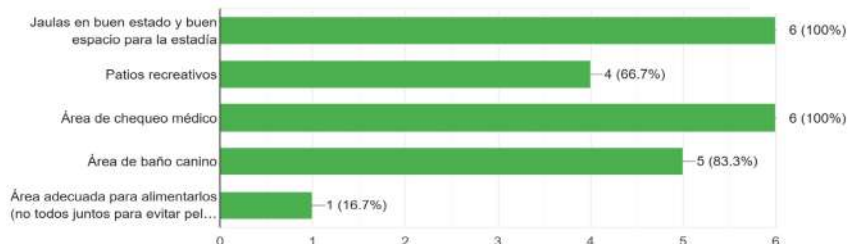
F. ENCUESTA PARA JUSTIFICAR AMBIENTES A UTILIZAR

Grafica 10 - Datos de encuesta a veterinarios en Guatemala

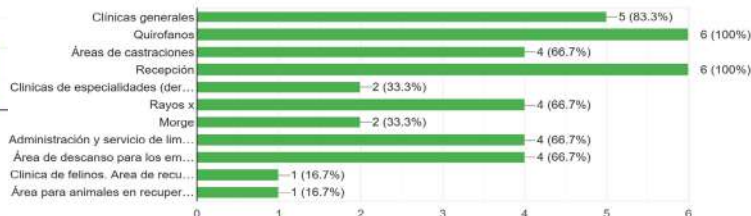
Número de Colegiado
6 respuestas



Si esto incluye un albergue que se necesita para ayudar a los caninos
6 respuestas



¿Qué ambientes se necesitan en un centro veterinario?
6 respuestas



Rosa Amelia González Domínguez
Licenciada en Letras
Correos electrónicos:
rosgon06@yahoo.es
rosamelia4669@gmail.com
Teléfono: 56961166



Guatemala, 23 de septiembre de 2026

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación: **Propuesta arquitectónica de Centro Veterinario y Albergue Canino Municipal, San Antonio La Paz, El Progreso, Guatemala** de la estudiante: **Lesly Carolina Santizo Subuyuj** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **201900912**, previamente a conferírsele el título de **arquitecta** en el grado académico de **licenciada**.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta cumple con la calidad técnica y científica requerida.

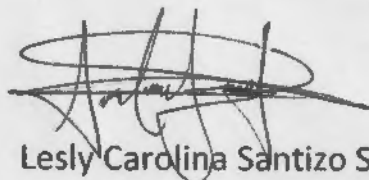
Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente.

Rosa Amelia González Domínguez
Licenciada en Letras
Colegiado número 5,284

Rosa Amelia González Domínguez
Número de colegiado: 5284

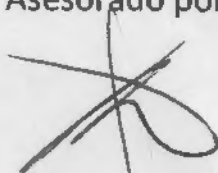


**Propuesta arquitectónica de Centro Veterinario y Albergue Canino Municipal, San
Antonio La Paz, El Progreso, Guatemala**
Proyecto de Graduación desarrollado por:

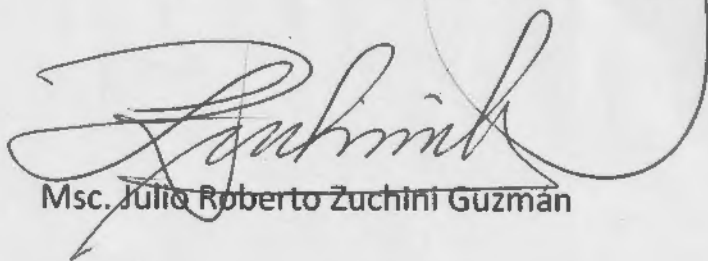


Lesly Carolina Santizo Subuyuj

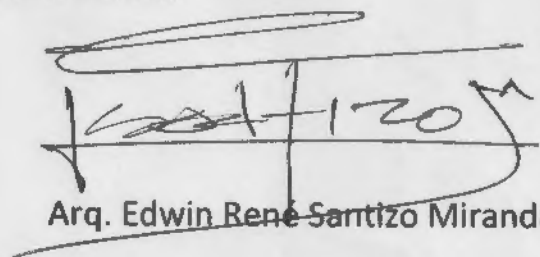
Asesorado por:



Arq. Jorge Arturo González Peñate



Msc. Julio Roberto Zuchini Guzmán



Arq. Edwin René Santizo Miranda

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano



