



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE  
DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y  
CONSTRUCCIÓN  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ARQUITECTO**

**TEMA:**

**“DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y PAISAJÍSTICO DE  
VETERINARIA MÚLTIPLE MUNICIPAL PARA LA  
POBLACIÓN DEL TRIUNFO”**

**TUTORA:**

**ARQ. VERA BARRIGA AVEIGA, MG.**

**AUTORES:**

**LOYOLA CALDERÓN JAVIER RICARDO  
PIN MOLINA JORGE JOSE**

**GUAYAQUIL**

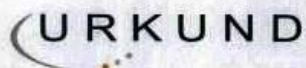
**2018**



<b>REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>	
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> Diseño arquitectónico y paisajístico de veterinaria múltiple municipal para la población del triunfo	
<b>AUTOR/ES:</b>  Loyola Calderón Javier Ricardo Pin Molina Jorge José	<b>REVISORES O TUTORES:</b>  Mg. Arq. Vera Barriga Aveiga
<b>INSTITUCIÓN:</b>  Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	<b>Grado obtenido:</b>  Arquitecto
<b>FACULTAD:</b>  Ingeniería, Industria y Construcción	<b>CARRERA:</b>  Arquitectura
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>  2018	<b>N. DE PAGS:</b>  146
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Arquitectura y Construcción	
<b>PALABRAS CLAVE:</b>  Veterinaria, servicios veterinarios, sanidad animal.	
<b>RESUMEN:</b>  A través del tiempo se ha observado que algunas patologías humanas, se han originado desde una enfermedad animal, y precisar los tratamientos e investigaciones respectivas constituyen un derecho al bien público. De esta manera, las actividades propias de la medicina veterinaria se deben desarrollar en espacios que garanticen la calidad de vida como forma de sanidad general, además de ser exigida como servicio estatal para los poblados lejanos, como lo establece el Plan Nacional de Desarrollo en uno de sus objetivos.  La actividad ganadera es un factor importante de impulso económico en las localidades rurales del país, inclusive hay sitios en donde ésta labor es el sustento familiar y resulta necesario recurrir a los servicios veterinarios en respuesta a los cuidados que demandan las distintas especies. Ésta investigación estableció al cantón El Triunfo como sitio idóneo para el diseño de una veterinaria múltiple municipal, con áreas dignas para el desarrollo de actividades médicas y de investigación. Es de gran valor arquitectónico canalizar las necesidades comunes de un poblado, y precisar los espacios acordes a éstas, como protectores del bienestar de los habitantes del planeta, en forma de infraestructura sanitaria pública.	

<b>N. DE REGISTRO (en base de datos):</b>	<b>N. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b>	<b>E-mail:</b>
Loyola Calderón Javier	099 268 2812	javier.loyola44@gmail.com
Pin Molina Jorge	099 268 2812	jose_jj1973@hotmail.es
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	Mg. Alex Salvatierra Espinoza <b>Teléfono:</b> (04) 259 6500 <b>Ext. 241</b> Cargo : Decano de la Facultad de Ingeniería, industria y construcción <b>E-mail:</b> asalvatierrae@ulvr.edu.ec	

## CERTIFICADO DE SIMILITUDES

The logo for URKUND, featuring the word "URKUND" in a bold, sans-serif font. To the left of the text is a stylized graphic consisting of a curved line that forms a partial circle, with three small dots positioned below it.

### Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS VETERINARIA - Urkund.docx (D41455178)  
Submitted: 9/14/2018 5:01:00 PM  
Submitted By: vbarrigaa@ulvr.edu.ec  
Significance: 9 %

#### Sources included in the report:

<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/4207/1/114297.pdf>  
<https://prezi.com/ja1ttv/rqfdo/el-papel-de-la-medicina-veterinaria-en-la-conservacion-de-es/>  
<http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2016/07/resolucion-121-registro-oficial19-04-2017.pdf>  
[http://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health\\_standards/tahc/2011/es\\_chapitre\\_1.6.1.htm](http://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/2011/es_chapitre_1.6.1.htm)  
<http://www.bib.uab.cat/veter/cuadernohistoriaelanco.pdf>  
<http://metodologadelainvestigaciinsiis.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacion-exploratoria.html>

#### Instances where selected sources appear:

14

A handwritten signature in black ink, appearing to be "H. G. P." followed by a horizontal line.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los estudiantes/egresados *Javier Ricardo Loyola* y *Jorge José Pin Molina* declaramos bajo juramento, que la autoría del presente trabajo de investigación, corresponde totalmente a los suscritos y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedemos nuestros derechos patrimoniales y de titularidad a la UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL, según lo establece la normativa vigente.

Este proyecto se ha ejecutado con el propósito de estudiar “*DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y PAISAJÍSTICO DE VETERINARIA MÚLTIPLE MUNICIPAL PARA LA POBLACIÓN DEL TRIUNFO*”

Autor(es)



Firma: \_\_\_\_\_

*Javier Ricardo Loyola*

C.I. 0923607824



Firma: \_\_\_\_\_

*Jorge José Pin Molina*

C.I. 0913870390

## CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor(a) del Proyecto de Investigación “*DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y PAISAJÍSTICO DE VETERINARIA MÚLTIPLE MUNICIPAL PARA LA POBLACIÓN DEL TRIUNFO*” designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y construcción de la Universidad LAICA VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

### **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: “*DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y PAISAJÍSTICO DE VETERINARIA MÚLTIPLE MUNICIPAL PARA LA POBLACIÓN DEL TRIUNFO*”, presentado por los estudiantes *Javier Ricardo Loyola Calderón* y *Jorge José Pin Molina* como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTO encontrándose apto para su sustentación



Firma: -----

VERA BARRIGA AVEIGA

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por ser mi guía, y a mis padres que han trabajado arduamente y con su ejemplo me han inculcado que la responsabilidad se logra con la constancia y el sacrificio, así graduarme como profesional.

Atentamente



Javier Ricardo Loyola Calderón

## AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mi Dios Todo poderoso, quien hizo posible la culminación de esta etapa de mi vida.

Agradezco a mis padres por todos los años que estuvieron pendiente en el término de mi carrera.

A mi familia, y a mis hijos por su comprensión y apoyo moral.

A la Universidad Laica Vicente Rocafuerte, a mis profesores y a todo el personal administrativo que supieron guiarme en mi etapa estudiantil.

Atentamente



Jorge José Pin Molina



## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y a todos los que estuvieron siempre apoyándome para que termine mi carrera, en especial a mis padres, que con sus sabios consejos mantuvieron la constancia para finalizar mis metas.

Atentamente



Javier Ricardo Loyola Calderón

## DEDICATORIA

Esta investigación se la dedicó a Jehová, mi Dios porque gracias a Él he logrado concluir mi carrera.

A mis padres porque ellos siempre estuvieron a mi lado, brindándome su apoyo y sus consejos para ser un profesional con ética.

A mis hijos, para inculcarles los valores de la perseverancia y la honestidad y ser el ejemplo que ellos merecen.

A todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos.

Atentamente

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jorge José Pin Molina', enclosed within a circular scribble.

Jorge José Pin Molina

## ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO DE SIMILITUDES.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES .....	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
DEDICATORIA .....	ix
DEDICATORIA .....	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	xiv
ÍNDICE DE TABLAS .....	xvi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xvii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
1    Diseño de la investigación .....	3
1.1    Tema. ....	3
1.2    Planteamiento del problema .....	3
1.3    Formulación del problema.....	5
1.4    Sistematización del problema.....	5
1.5    Objetivos .....	6
1.5.1    Objetivo general.....	6

1.5.2	Objetivos específicos.....	6
<b>1.6</b>	<b>Delimitación de problema .....</b>	<b>6</b>
<b>1.7</b>	<b>Justificación del problema .....</b>	<b>7</b>
<b>1.8</b>	<b>Hipótesis.....</b>	<b>8</b>
<b>1.9</b>	<b>Variables de la investigación.....</b>	<b>8</b>
1.9.1	Variable Independiente.....	8
1.9.2	Variables Dependiente.....	8
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Marco teórico .....</b>	<b>1</b>
2.1.1	Referencias de la investigación .....	1
<b>2.2</b>	<b>Marco Conceptual .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>Marco Legal .....</b>	<b>26</b>
2.3.1	Reglamento para permiso sanitario de funcionamiento a los centros que prestan servicios veterinarios así como centros de manejo de perros y gatos, <i>Agencia Ecuatoriana del aseguramiento de la Calidad del agro (2016) (Agrocalidad, 2016) ....</i>	26
2.3.2	Reglamento de tenencia y manejo.- <i>Responsable de perros y directrices de Bienestar animal. (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, 2009)..</i>	32
<b>2.1</b>	<b>Antecedentes.....</b>	<b>48</b>
<b>2.2</b>	<b>Marco Referencial .....</b>	<b>63</b>
2.3.3	Ubicación Geográfica .....	63
2.3.4	Poblados.....	64
2.3.5	Población.....	65
2.3.6	Actividad por rama económica .....	66
2.3.7	Caracterización de los sistemas productivos .....	68

2.3.8	Climatología del cantón .....	70
2.3.9	Infraestructura .....	74
2.3.10	Referencias de la investigación.....	76
<b>CAPÍTULO III .....</b>		<b>77</b>
<b>3</b>	<b>Metodología de la investigación .....</b>	<b>77</b>
3.1	Tipo de investigación.....	77
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>94</b>
<b>4</b>	<b>La propuesta .....</b>	<b>94</b>
4.1	Desarrollo de la propuesta .....	95
4.2	Análisis del sitio .....	96
4.3	Programación arquitectónica.....	97
4.4	Cuadros de área .....	99
4.5	Esquema Funcional .....	101
4.6	Memoria Paisajística .....	102
4.7	Memoria Técnica .....	103
4.8	Proyecto en tres dimensiones.....	104
4.9	Presupuesto referencial .....	107
4.10	Conclusiones.....	111
4.11	Recomendaciones .....	113
<b>5</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>114</b>
<b>6</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>120</b>
6.1	Anexos 1.- Encuesta .....	120
6.2	Anexos Planos.....	122

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<i>Imagen 1.</i> Clínica móvil en Pichincha .....	3
Imagen 2. Ganado en Pichincha.....	47
<i>Imagen 3.</i> Hallazgos rupestres de la medicina veterinaria.....	49
Imagen 4. Hallazgos rupestres de la medicina veterinaria.....	51
Imagen 5. Veterinario doméstico .....	52
Imagen 6. Veterinario exótico.....	53
Imagen 7. Veterinario rural .....	53
Imagen 8. Veterinario Investigador .....	54
Imagen 9. Veterinario de animales silvestres.....	55
Imagen 10. Veterinario especialista .....	56
Imagen 11. medicina veterinaria.....	57
Imagen 12. Ganado en vacuno .....	62
Imagen 13. Ganado en vacuno en Galicia.....	63
Imagen 14. Ubicación Geográfica del cantón El Triunfo .....	64
Imagen 15. Clínica Veterinaria en Chile.....	1
Imagen 16. Clínica Veterinaria en Chile.....	2
Imagen 17. Clínica Veterinaria en México .....	3
Imagen 18. Clínica Veterinaria en México .....	4
Imagen 19. Hospital equino en Argentina.....	5
<i>Imagen 20.</i> Hospital equino en Argentina.....	6
Imagen 21. Viviendas de tierra .....	14

Imagen 22. Bloques de tierra comprimida .....	16
Imagen 23. Interiores ajardinados .....	17
Imagen 24. Bocetos de propuesta.....	95
Imagen 25. Bocetos de propuesta.....	96
Imagen 26. Ubicación de la Propuesta .....	97
Imagen 27. Zonificación del proyecto .....	98
Imagen 28. Planta arquitectónica del proyecto .....	99
Imagen 29. Esquema funcional general .....	101
Imagen 30. Esquema funcional general .....	102
<i>Imagen 31. Plano paisajístico del proyecto.....</i>	<i>102</i>
Imagen 32. Ingreso Principal de propuesta .....	104
Imagen 33. Exteriores de la propuesta .....	105
Imagen 34. Estacionamientos de la propuesta .....	105
Imagen 35. <i>Exteriores de la propuesta</i> .....	<i>106</i>
Imagen 36.. <i>Exteriores de la propuesta</i> .....	<i>106</i>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Poblados en el cantón El Triunfo-Zona urbana .....	64
<i>Tabla 2</i> Poblados en el cantón El Triunfo-Zona rural.....	65
Tabla 3 Actividad Económica en el cantón El Triunfo-Zona rural.....	67
Tabla 4 Sistemas productivos en el cantón El Triunfo-Zona rural .....	68
<i>Tabla 5</i> Precipitación Media Mensual (mm) de Estaciones Meteorológicas.....	70
<i>Tabla 6</i> Temperatura Media Mensual y Anual (°C).....	72
<i>Tabla 7</i> Velocidad y dirección del viento .....	74
Tabla 8 <i>Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 1</i> .....	82
Tabla 9 <i>Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 2</i> .....	83
Tabla 10 <i>Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 3</i> .....	84
Tabla 11 <i>Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 4</i> .....	85
Tabla 12 <i>Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 5</i> .....	86
Tabla 13 <i>Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 6</i> .....	87
Tabla 14 <i>Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 7</i> .....	88
Tabla 15 <i>Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 8</i> .....	89
Tabla 16 <i>Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 8</i> .....	90
Tabla 17 <i>Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 8</i> .....	91



**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

<i>Gráfico 1</i> . Actividad económica por zona urbana y rural .....	66
<i>Gráfico 3</i> . Precipitación Media Mensual (mm) .....	71
<i>Gráfico 4</i> . Temperatura Media Mensual (°C) .....	73
Gráfico 4. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 1 .....	82
Gráfico 5. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 2 .....	83
Gráfico 6. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 3 .....	84
Gráfico 7. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 4 .....	85
Gráfico 8. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 5 .....	86
Gráfico 9. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 6 .....	87
Gráfico 10. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 7 .....	88
Gráfico 11. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 8 .....	89
Gráfico 12. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 9 .....	90
Gráfico 13. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 10 .....	91

## INTRODUCCIÓN

El diseño arquitectónico y paisajístico de una veterinaria múltiple municipal para la población de El Triunfo, asume la consigna de equiparar la necesidad de la salud veterinaria de éste sector, para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y su fauna, en concordancia del régimen del Plan del Buen Vivir (2013-2017), además de conjugar la integración con el entorno mediante el uso de materiales nobles.

El proyecto en términos espaciales, se encuentra dispuesto a las orillas del Río Bulubulu, paralelo a la carretera de primer orden E40 denominada Transversal Austral, que atraviesa varias localidades del país, al igual que la población del El Triunfo y toma el nombre de vía Durán Tambo. Este sector corresponde al código *09D16 EL TRIUNFO- GNRAL. ANTONIO ELIZALDE*, según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

Para el desarrollo de la investigación se determinó la siguiente estructura de capítulos; en el **capítulo I** se presenta el problema con su debida formulación, además de la justificación del proyecto, también se trazaron objetivos específicos y generales, así como la delimitación de la investigación, y por último la hipótesis sus variables. Los conceptos y teorías fueron abordados en el **capítulo II**, en forma de marco teórico, además de recopilación de referencias y normas actuales nacionales e internacionales.

La metodología usada se desarrolla en el **capítulo III**, por lo que se describe el tipo de investigación con sus respectivos métodos e instrumentos, determinando una muestra para analizar la preferencias y condicionantes sociales con la ayuda de la encuesta. Por último se define en **capítulo IV** el proyecto arquitectónico a partir de la toma de preferencias de los usuarios, concibiendo una volumetría conforme a sus

exigencias, representada en planos formales, con cuadros de áreas, esquemas funcionales y el proyecto en tres dimensiones.

## CAPÍTULO I

### 1 Diseño de la investigación

#### 1.1 Tema.

“Diseño Arquitectónico y Paisajístico de Veterinaria múltiple Municipal para la población del Triunfo”

#### 1.2 Planteamiento del problema

La atención médica integral para animales de zonas urbanas y rurales es de gran importancia, en especial en los sitios donde la actividad económica principal es la ganadería. Carecer de una infraestructura que ofrezca los servicios y cuidados adecuados para este grupo de usuarios, llegaría a determinar el progreso de muchas familias, de esta manera, la cobertura de servicios médicos para animales, van de la mano con los limitados espacios establecidos para el estudio de las diferentes patologías a nivel nacional.



*Imagen 1.* Clínica móvil en Pichincha

*Fuente:* Gobierno de Pichincha, 2017

En la actualidad, las diferentes organizaciones que brindan espacios dirigidos al cuidado de la fauna se desarrollan en sitios urbanos, en donde se dificulta establecer la respectiva atención veterinaria a las poblaciones más lejanas de los sectores rurales, así mismo es difícil determinar si la arquitectura vinculada a este entorno, puede brindar soluciones específicas a un determinado grupo de usuarios dedicados a la actividad ganadera.

Se conocen varias evaluaciones e intentos por modificar esta vinculación con la comunidad, todas ellas con alternativas inadecuadas, fruto de iniciativas subjetivas sin sustento científico. Desde luego que esta experiencia rural podría ser más efectiva si se contará con un sólido sistema de salud y sus niveles, y sería mucho más efectiva con un enfoque integral a las zonas más alejadas y necesitadas del país. (Herminda, 2015)

Pero llama la atención que dos disciplinas y profesiones científicas, íntimamente relacionadas con la producción y la vida rural, no estén incluidas en un programa similar. Se trata de la agronomía y la veterinaria; los egresados de las mismas deberían cumplir a la brevedad posible, sus años de servicio comunitario, asesorando y sirviendo a las comunidades con su aporte científico. Hoy, que las universidades están desarrollando macro proyectos de vinculación con la sociedad en áreas prioritarias, resulta imperativo que la agronomía y la veterinaria se integren, fortalecidas con esta política, a los aportes y soluciones que darían estas dos carreras a las realidades locales más distantes.

Por otro lado, Roberto Rueda (2016), médico veterinario y presidente de la Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies (Amvepe), indica que el cuidado veterinario es un derecho y considera que al igual que en el caso

de las personas, se deben tomar muestras de los órganos y tejidos para enviar a un laboratorio realizados por un patólogo veterinario. Para esto, el encargado de otorgar los permisos sanitarios para el funcionamiento de clínicas y hospitales veterinarios es la estatal AGROCALIDAD (Agencia de Control y Regulación del Agro). (El Comercio, 2016)

En consecuencia, la debida atención veterinaria parte de la adecuada infraestructura, normada por las agencias estatales, además de considerar necesaria la implementación de centros dedicados al estudio de especialidades, para afrontar los problemas ocasionados por la carencia de estos espacios, a través de la arquitectura exigida por los poblados lejanos.

### **1.3 Formulación del problema**

¿Qué beneficios se lograrán establecer en la población de EL TRIUNFO con una infraestructura municipal veterinaria?

### **1.4 Sistematización del problema**

- ¿Cuáles serían las consecuencias de contar con escasos centros de atención veterinaria en una población ganadera?
- ¿Cómo organizar áreas para el correcto desarrollo de actividades médicas veterinarias?
- ¿Cuáles son las necesidades en cobertura para la correcta atención de la fauna?
- ¿Cuál sería la ubicación idónea para un centro que realice estudios y atención integral animal?

- ¿Cuáles serían las características arquitectónicas, paisajísticas de los centros veterinarios que requieren los usuarios?

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general**

Diseñar un centro veterinario que integre la atención y el estudio de patologías para la ciudad del El Triunfo.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Establecer un diseño arquitectónico acorde a los usuarios mediante el estudio de las necesidades para garantizar el confort.
- Determinar el óptimo emplazamiento, mediante el análisis del sitio, para el aprovechamiento de las condicionantes climáticas en el diseño.
- Definir medidas óptimas en el proyecto, mediante la recolección de normas de diseño nacional e internacional para satisfacer necesidades espaciales básicas.
- Identificar los componentes del paisaje mediante la recopilación de flora y fauna existente para lograr un diseño que integre la edificación con el entorno.

## **1.6 Delimitación de problema**

**Campo:** Educación Superior Pregrado

**Área:** Arquitectura

**Aspecto:** Diseño Arquitectónico.

**Tema:** “Diseño Arquitectónico y Paisajístico de Veterinaria múltiple Municipal para la población del Triunfo”

**Delimitación:** El Triunfo – Ecuador

**Delimitación Temporal:** 6 meses.

### **1.7 Justificación del problema**

Este proyecto se justifica por analizar las características de los espacios de salud veterinaria, para desarrollar un proyecto acorde a las necesidades de la población de El Triunfo. De esta manera, la Organización Mundial de la Salud (OMS)(2006), define a la salud pública como "todas las actividades relacionadas con la salud y enfermedad de una población, el estado sanitario y ecológico del ambiente de vida, la organización y funcionamiento de los servicios de salud y enfermedad, la planificación y gestión de los mismos y la educación para la salud".

La finalidad es contribuir al desarrollo de un equipamiento de salud animal pública, para solventar un beneficio verdadero desde la atención integral veterinaria, además de estudios patológicos. Es decir, se pretende equilibrar todo aquello que pueda hacerse en favor de la salud y el bienestar de los humanos; de esto se puede enumerar varias enfermedades estudiadas desde centros universitarios como las "vacas locas" , la "gripe aviar" y la "gripe a (h1n1)" (también conocida como "gripe porcina"), que de alguna u otra manera tienen su origen en los animales, donde la labor de los veterinarios resulta clave para la salud de los humanos.

Desarrollar proyectos acorde al término de importancia mundial: la "Salud Pública Veterinaria" (SPV), definida como "las contribuciones al bienestar físico, mental y social de los seres humanos mediante la comprensión y la aplicación de la ciencia



veterinaria", es la gran importancia que abarca esta investigación, debido a que la infraestructura propuesta se enfoca en contribuir directamente con la solución de problemas de salud y enfermedad de la especie humana.

El lugar predilecto para el desarrollo de la investigación, es el cantón de El Triunfo, debido a que se evidencia la actividad ganadera como un factor importante de impulso económico. De esto, existe una tendencia mundial de crear una "Cultura de la Salud Publica Veterinaria" y esto incluye las más rutinarias actividades de vigilancia de la higiene animal, y riesgo de emergencia de enfermedades.

## **1.8 Hipótesis**

Un centro veterinario múltiple municipal determinará espacialmente la organización y funcionamiento de los servicios de salud animal correspondiente a las necesidades de la población de El Triunfo.

## **1.9 Variables de la investigación**

### **1.9.1 Variable Independiente**

Diseño Arquitectónico y Paisajístico de Veterinaria múltiple

### **1.9.2 Variables Dependiente**

De tipo municipal para la población del Triunfo.

## CAPÍTULO II

### 2 Marco teórico

#### 2.1.1 Referencias de la investigación

En *Chile*, 1925 se construye el *Zoológico Nacional*; definida por las necesidades del sector de un área adecuada para servicios veterinarios y se la implanta cerca de una ladera con una hermosa vista al poblado de Santiago”. La política que se tomó ha sido mejorar las condiciones generales del Zoológico, desarrollando distintos proyectos en infraestructura y gestión”. (ArchDaily, 2013)



*Imagen 2. Clínica Veterinaria en Chile*

*Fuente: Plataforma Arquitectura, 2010*

Los servicios que brinda la clínica del establecimiento, cumple con un programa de necesidades bastante extenso que abarca desde diagnósticos preliminares, hasta hospitalización y recuperación de la fauna con sus respectivas áreas de acceso vehicular y camillas. El nivel interior es de + 0.50 cm, para limitar y macar una diferencia entre la superficie exterior, y darle la limpieza que debe caracterizar un sitio donde se

realizan actividades médicas. En la segunda planta se desarrollan funciones administrativas, investigativas y de estancia de los residentes. (ArchDaily, 2013)



*Imagen 3. Clínica Veterinaria en Chile*

*Fuente: Plataforma Arquitectura, 2010*

Esta edificación cuenta con varios volúmenes que forman el total del conjunto hospitalario, contemplando que ya existía otras construcciones que dieron forma al diseño final, y por ende se llevó a cabo una composición referente al espacio construido. Una de las dificultades que presentó el análisis del emplazamiento fue la de contener al cerro, pues en la concepción se presentaba una dificultad en la iluminación natural, por lo que la edificación se dispone de norte a sur.

En *México, El arq. Caso Matta*, pensó en la posibilidad de renovar un sitio residencial antiguo, y darle otro uso, en este caso, una moderna clínica veterinaria. La vivienda estaba construida desde los años 60, “presentaba una construcción toda asentada sobre muros portantes; gran parte de estos muros fueron conservados y también actualizados con respecto a su cambio estructural, combinándolo con encadenados, columnas y vigas, de tal manera de hacer una buena revalorización antisísmica”. (Arquitectura & Construcción, 2018)



*Imagen 4. Clínica Veterinaria en México*

*Fuente: Revista Arquitectura y Construcción , 2016*

La programación arquitectónica destaca una zona de gran importancia comercial, en donde se desarrolla la actividad de estancia de clientes, determinado como sala de espera, este ambiente se conecta con el ingreso principal y el vestíbulo que dirige a la tienda de insumos y otras novedades para las mascotas. La sala de espera es el núcleo de toda la edificación, debido a que de ahí se distribuye a otras áreas importantes en la planta baja como curación, vacunación, quirófano, peluquería, terapia intensiva, entre otras.

“También esta sala de doble altura, se conecta visual y funcionalmente con la planta superior que está destinada a administración, consultorios, laboratorio, bar y sanitarios de uso exclusivo del plantel profesional y administrativo, produciendo un espacio con un juego dinámico en vertical y horizontal”. (Arquitectura & Construcción, 2018)



*Imagen 5. Clínica Veterinaria en México*

*Fuente:* Revista Arquitectura y Construcción, 2016

En términos estéticos, el arquitecto determinó que la parte frontal sea envuelta en una piel de vidrio, para mejorar la visualización al exterior, además de conservar el elemento hasta la parte superior, concibiendo un juego de volúmenes que sean atractivos en el entorno, y así destacar de entre las otras edificaciones, y esto es con fines comerciales.

Los materiales empleados para el diseño de la clínica son simples y de muy buena calidad, además se aprovechó la iluminación natural con el uso de amplias lucarnas, para darle protagonismo a la luz exterior. El arquitecto trató de “destacar también la comunicación gráfica, acompañada con una buena iluminación artificial donde ambas se suman a la obra como buenos elementos de expresión, buscando la armonía necesaria”. (Arquitectura & Construcción, 2018)

Otro referente en América, es *El Centro de Rehabilitación y Hospital Equino Kawell*, en *Argentina*, que es un conjunto de volúmenes construido en un terreno de

36 hectáreas, varias de las zonas de ésta edificación ya estaban elaboradas y se las renovó. Todo el proceso de diseño y constructivo fue realizado en aproximadamente dieciocho meses, desarrolla en colaboración conjunta con veterinarios, diseñadores y proyectistas. El programa de necesidades contó con un estudio extenso de éstos profesionales justificado “Al tratarse de un de un centro veterinario innovador, que integra servicios clínicos con terapias de rehabilitación” . (González, 2013)



*Imagen 6.* Hospital equino en Argentina

*Fuente:* Revista ARQA , 2012

El complejo está compuesto por 4 sectores diferentes:

- Administración y Clínica (Edificio reciclado)
- Centro de educación y biblioteca (Edificio reciclado)
- Centro de Rehabilitación (Edificio nuevo)
- Sector servicios y vivienda (Edificio nuevo)
- Sector de Neonatología (Edificio Nuevo)

El Centro de Rehabilitación y Hospital Equino Kawell, se expresa de manera formal como un diseño ambiental, pensado en el contexto en que se desarrolla; conforma

características sostenibles que bien podrían ser un referente comunitario, y de otras localidades para demostrar con planes como implementar prácticas para la disminución del impacto ambiental generada en los distintos tipos de construcciones; “enfocándose en la contribución que la estética le puede dar a la ética ambiental”. (González, 2013)

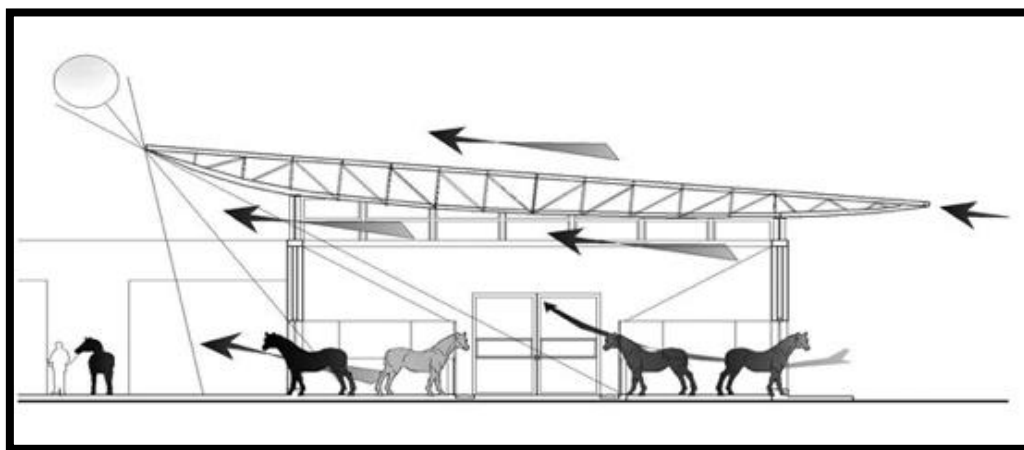


Imagen 7. Hospital equino en Argentina

Fuente: Revista ARQA , 2012

## 2.2 Marco Conceptual

- **Definición de hospital docente veterinario**

Un hospital docente y de investigación, cumple la función de brindar oportunidades de desarrollo, formación y capacitación a estudiantes, de igual manera el perfeccionamiento de los profesores y profesionales de la salud, y de forma simultánea ofrece un servicio integral a la comunidad. (Dvoredsky, 2013)

Conforme a un estudio realizado en hospitales de América y Europa, se determinó con las tres funciones importantes en un hospital que son la investigación, la atención

al paciente y la enseñanza; la clasificación de éstas instituciones en tres grupos: (Dávila, 2013)

- Hospital Universitario
- Centro Médico Universitario Centro de Ciencias de la Salud
- Centro de Ciencias de la Salud

### ***1. Hospital Universitario veterinario***

Es una edificación propia de la universidad o que está asociada a ésta, que se encarga del desarrollo de programas de formación médica a nivel de pre grado y de post grado. La actividad investigativa se desenvuelve sólo en términos clínicos y se la realiza en muy pocos casos y en ocasiones no existe este programa. La atención a pacientes se dirige a la recuperación en forma general. (Castañeda, 2013)

### ***2. Centro Médico Universitario***

Su función es administrativa, por el cual un determinado número de hospitales e institutos, forman una red para la asistencia y formación académica y médica. La actividad investigativa se lleva a cabo solo en ciencias básicas y en conocimientos clínicos; la atención médica que ofrece es de recuperación y rehabilitación. (Castañeda, 2013)

### ***3. Centro de Ciencias de la Salud***

Sus funciones se establecen en cuanto a términos académicos y administrativos, puesto que la asociación de varios hospitales a las escuelas o institutos de salud de una universidad, tiene como objetivo que el conjunto forme una unidad docente,



investigativa y de servicios integrados de salud, orientada hacia la población en el área de influencia. (Castañeda, 2013)

#### ***4. Integración de funciones de un Hospital Docente: Enseñanza, Investigación y Atención Médica***

Los principales objetivos de un Hospital Docente son: enseñanza, investigación y atención médica; estos objetivos no son jerarquizables ya que todos tienen igual prioridad, lo que ofrece dificultades de orden administrativo, en especial entre la institución responsable de la atención médica de la población y el organismo encargado de desarrollar los programas de enseñanza. (Bobenrieth, 2013)

La enseñanza y la investigación, son funciones íntimamente relacionadas y mutuamente dependientes. La enseñanza y la atención al paciente, deben estar estrechamente relacionadas, pues la calidad de la enseñanza depende del nivel de la calidad de la atención. Existe una mutua correspondencia entre la calidad de la atención y la calidad del programa docente. La integración no solo debe hacerse en el orden funcional, sino que debe facilitarse también en la estructura administrativa, en tal forma que la organización académica corresponda exactamente a la atención de los pacientes. (Dávila, 2013) La integración de las tres funciones del hospital o del centro de enseñanza, deberá ser el resultado de la más armoniosa relación entre la Escuela de Medicina Veterinaria y el Hospital Docente. (Dávila, 2013)

Esta tarea no resulta fácil por muchas razones, la principal, es que existe un conflicto entre el propósito del organismo académico con el asistencial para los pacientes; por ejemplo, si se analiza el propósito final del organismo académico, es la preparación adecuada de profesionales de la Medicina Veterinaria para las necesidades futuras de

la población; en cambio, el propósito de la entidad de la salud, busca ofrecer una atención médica integral a la población de mascotas. (Argente, 2013). Es indispensable poder encontrar un objetivo común entre estas dos organizaciones que hasta el momento se encuentran separadas y es que, las dos instituciones, buscan dar un servicio a la población. Este objetivo en común, debería facilitar el establecimiento de una organización que pueda integrar en función y estructura, los objetivos de enseñanza, investigación y atención al paciente.

### ***Administración de un Hospital de Enseñanza***

La administración de un Hospital Docente de la Escuela de Medicina Veterinaria, debe satisfacer las necesidades asistenciales y académicas, y lograr la integración de las funciones del hospital. (Bobenrieth, 2013)

La organización del hospital debe colaborar en la atención Veterinaria de las mascotas, y el desarrollo de programas de enseñanza, debe responder a las siguientes necesidades: en primer término a las necesidades de salud de la población y al crecimiento de la demanda, también debe estudiar la factibilidad académica, es decir, la posibilidad de ejecutar los programas académicos previamente establecidos. Y en la tercera fase será la adecuación mutua de los detalles de las operaciones académicas y asistenciales. Por lo que es determinante para el buen funcionamiento de un Hospital Docente, que se compatibilicen las necesidades de enseñanza y atención Veterinaria de las mascotas, que requiere asistencia médica. (Argente, 2013)

### ***Características Generales del Hospital de Enseñanza***

Este tipo de hospitales, no requieren cambios físicos de importancia, solo se sugiere que existan áreas adicionales para la parte académica. La condición indispensable reside en que debe ser un hospital general con excelentes servicios de atención, lo que equivale a establecer y mantener un selecto grupo de profesionales de la Medicina Veterinaria, adecuadamente organizados y con apoyo necesario para suministrar atención de alta calidad al paciente. Las aulas para clases, no tienen razón de ser en el área de hospitalización, donde son necesarias solamente salas de discusión. Existen áreas de trabajo, que van a tener comunicación con el área docente, sin que interrumpen el ambiente de trabajo, por medio de tecnología se puede estar dentro de este ambiente sin molestar el trabajo de los estudiantes. (Dávila, 2013)

A pesar de que el área, que va a tener contacto con los pacientes, se encuentra dentro de un hospital docente, ésta estará separada del área, donde se realizan actividades dedicadas a la cátedra de los alumnos y profesionales que puedan asistir a eventos de divulgación científica. Un Hospital Docente de la Escuela de Medicina Veterinaria, está dividido en áreas independientes:

##### ***5. Hospital Veterinario Área Docente***

###### **Área Docente**

El área docente debe estar totalmente relacionada al área del Hospital, en principio, se debe adaptar el programa académico a los procedimientos de rutina que se realizan en el Hospital, debe existir una perfecta armonía entre ambas áreas. Para lograr este cometido, es necesario que el Director del Hospital, sea el ejecutivo de más alta jerarquía, tenga un estatus especial, para que su autoridad sea aceptada plenamente en

el hospital, además, el Director debe ser parte del Comité Académico de la Escuela de Medicina Veterinaria. (Castañeda, 2013)

## **6. Hospital Veterinario**

Existen tres elementos básicos, y estos son:

1. Zona de Recepción: La primera persona que recibirá al cliente, será el o la recepcionista. Esta zona es la que brinda la primera impresión de la calidad del servicio que tiene el Hospital.

2. Zona de Trabajo: En esta área, el personal va realizar la mayoría de los procedimientos, sin embargo, debe ser agradable para que el trabajo fluya de mejor manera.

3. Zona de Hospitalización: En esta área van a estar los animales hospitalizados, sea por corto o largo plazo. Debe estar bien mantenida, ya que muchos clientes desearán ver a sus mascotas y deben quedar satisfechos de la atención brindada por el hospital.

(Knapp, 2006)

Es importante realizar un diagrama previo, donde se muestre al personal realizando sus tareas y procedimientos diarios, además de observar el flujo de tráfico de los Veterinarios, Clientes y Personal. Este diagrama, va a ofrecer el patrón de circulación, de este modo se corregirán posibles accidentes, durante las actividades cotidianas en el hospital.

Es necesario lograr un simple y práctico plan que comunique a las tres zonas que conforman el hospital, además de planificar entradas independientes para el personal médico, de limpieza y clientes.

***Zona de Recepción:***

Deberían existir dos áreas claramente definidas. La primera, donde llegan los clientes, con sus mascotas para ser atendidos, y la segunda, en donde se entregan los pacientes ya atendidos, para darles el alta. En esta área además, debe existir la sala de espera, que debe contar con algún tipo de entretenimiento para los clientes que esperan por sus mascotas. (Castañeda, 2013)

***Zona de Trabajo*** El área de trabajo es considerada el corazón del hospital, es importante que sean espacios iluminados y fáciles de limpiar. (Castañeda, 2013)

Esta va a contar con zonas específicas, como consultorios, farmacia, laboratorio, área de imagen, área de almacenaje o bodega, quirófano, área de esterilización y lavabos. Se han realizado múltiples estudios, que concluyen que un consultorio eficiente, debe medir aproximadamente 3 metros de largo por 2,50 metros de ancho. (Knapp, 2006). Por otro lado, el área de farmacia, debe estar ubicada cerca del área de consultorios como también del área de hospitalización. En la zona destinada al laboratorio, se debe tomar en cuenta un mesón suficientemente largo para albergar los equipos que se van a necesitar en esta área. Además, es necesario lugares de almacenamiento para los insumos de laboratorio.

El área de imágenes podrá estar dividida en área de rayos X y de ultrasonido. Con las características especiales en cada caso. Para el área de rayos X, se debe contar con la protección necesaria y tener un espacio aproximado de 3,50 metros de largo por 3 metros de ancho, para que alcance de forma adecuada una mesa de rayos X. En el caso del área de ultrasonido, será mejor, si se provee de un ambiente oscuro, de modo que sea más sencillo observar las imágenes. La zona de cirugía constara a su vez con tres

áreas: De trabajo, en donde se realizan pequeños procedimientos y la preparación para grandes cirugías; de quirófano estéril y, de esterilización y lavabos para los cirujanos. En el área quirúrgica y de preparación de pacientes, el Veterinario debe poder ver todo su sitio de trabajo, por lo que se recomienda que existan ventanas amplias, esto puede ser útil cuando el médico necesite de asistencia inmediata.

Debe existir un cuarto de aislamiento y éste estar cerca de una salida a la parte externa del edificio; por otro lado, la puerta de entrada a esta área debe ser de vidrio para poder observar desde afuera, sin tener que ingresar.

### ***Zona de Hospitalización***

En esta área se van a encontrar las jaulas de hospitalización. Se deben diferenciar las áreas para: caninos, felinos y especies exóticas, si es que hubieran. Las jaulas y caniles no pueden obstruir el flujo de tráfico. Esta área debe incluir espacios para baño, almacenamiento y preparación de comida, además una bodega, equipos de control de temperatura y cualquier otra herramienta necesaria. Se debe encontrar una manera eficiente de mantenerlas limpias y libres de malos olores. (Castañeda, 2013)

### ***Construcciones de tierra***

Las viviendas hechas de tierras datan de épocas muy antiguas, por lo que son consideradas como arquitecturas tradicionales, inclusive existen aquellas más evidentes al mantener una forma circular, pintadas con cal, y otras en las que además de tierra usan materiales vernáculos como la caña u hojas de bijao. Las primeras civilizaciones tienen en común que sus primeros refugios fueron las cuevas, y de esta manera éste elemento, con el paso de los años se fue transformando en la forma más antigua de un hogar. (Martínez, 2013)



*Imagen 8. Viviendas de tierra*

*Fuente: Arquitectos , 2013*

### **Ventajas de las casas de tierra**

Una de las ventajas más considerables es de mantener un bajo nivel de impacto ambiental en su construcción y en posteriores demoliciones. “Tanto en su construcción como en su deconstrucción, tienen el menor impacto y dejan la menor huella ecológica. Además, climatizarlas es muchísimo más barato, en torno al 60-70 % menos en gasto de energía, que es una barbaridad”. (Martínez, 2013)

Por otro lado Martínez (2012) explica que “las casas de tierra son sostenibles, son las casas más ecológicas que existen; y son muy sólidas y duraderas: al estar hechas con mortero de cal y al usar diseños en cúpula (estructuralmente lo más estable) y en bóveda hace que sean casas que perduran muchas generaciones”.

Asimismo, son más orgánicas, más humanas y más sanas. En estas casas, las paredes "respiran" (a diferencia de las casas hechas con cemento, hierro, cristal), por lo que la calidad del aire es mucho mejor. Tienen un gran aislamiento térmico y acústico (en su interior se descansa). (Martínez, 2013) Por último, hay que añadir que

estas casas son únicas porque no hay una igual que otra, y porque se construyen de forma totalmente artesanal.

En cuanto a los inconvenientes, cabría destacar que las casas de tierra no están hechas para la "alta densidad" de las ciudades y tienen limitaciones en cuanto a alturas (habitualmente se construyen de una o dos plantas), aunque tenemos ejemplos de construcciones con tierra en algunos países, como Yemen y otros, en los que se pueden encontrar edificios de tierra de ocho plantas y 800 años de antigüedad. (Martínez, 2013)

### **Técnicas de las construcciones con tierra: Tierra Prensada**

Muy común en España y el norte de África, el tapial es una técnica para hacer construcciones muy fuertes que resisten el paso del tiempo. Primero se prepara un molde de madera u otro material para abarcar la forma de la pared. Después se hace una mezcla húmeda de arena, grava y barro (a veces con un estabilizador) y se rellena el molde con esta mezcla, golpeándola con un palo grueso (de ahí viene el nombre "tierra prensada").

En los tiempos antiguos, se utilizaba comúnmente la sangre animal o la cal como estabilizador; hoy el cemento es más común. Una vez que esté bien comprimida, se quita el molde para que la pared se seque bien, y luego se instala el molde en el siguiente nivel para repetir el mismo proceso. Una vez que esté terminada, la construcción puede tardar hasta dos años para curarse completamente y entre más pase el tiempo, más se cura y más resistente se hace el edificio. (Martínez, 2013)





*Imagen 9.* Bloques de tierra comprimida

*Fuente:* Arquitectos , 2013

### ***Construcción Sostenible***

Las actividad de la construcción es muy agresiva al medio ambiente, y su efecto se produce “a todo lo largo del ciclo de vida (extracción y procesamiento de insumos, construcción propiamente dicha, mantenimiento y sustitución) por su inmenso consumo de materiales, energía y producción de desechos... someter la actividad de la construcción a una reingeniería que la haga más amigable con el medio ambiente, lo que se ha venido llamando la construcción sostenible”, Lovera, (2007). (SANDÓ, 2013)



*Imagen 10.* Interiores ajardinados

*Fuente:* Arquitectos , 2013

Para minimizar el impacto ambiental se debe comenzar por reducir el consumo de recursos naturales por medio de la reutilización y reciclaje de materiales, disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera y manejar eficientemente los desechos producidos. Así mismo, “se deben propiciar construcciones que ahorren o produzcan más energía de la que consumen durante todo el ciclo de vida de las edificaciones, desde la producción de materia prima, materiales y componentes, energía incorporada, y construcción en sitio, pasando por el uso y mantenimiento de la edificación, habitabilidad, hasta sus modificaciones y su eventual demolición”. (Acosta, 2013)

### *Paisajismo*

El paisajismo es la representación artística de una zona, a través de la organización de los elementos que lo componen, tiene la capacidad de regenerar un contenido urbano, llevando a cabo proyectos en los que se respeta y se integra el entorno, su historia y su gente con la utilización de materiales que pueden ser tradicionales, endémicos entre otros, que bajo la dirección del paisajista, se logra proyectar y embellecer áreas que compongan el equilibrio entre las edificaciones y el ecosistema, haciendo que se renueve el aire contaminado bajo políticas responsables del medio ambiente que favorece el desarrollo urbanístico, social, económico.

El territorio es siempre un retrato físico de la cultura que lo ha modelado y, nos guste o no, los nuevos paisajes encierran eso (Galiano, 2013). Estos equipos multidisciplinares unen sus esfuerzos para crear paisajes espectaculares y agradables panoramas para el disfrute de la gente y mejorando la calidad de vida entre sus habitantes. Mantener el espacio público es tan prioritario como generar nuevos espacios para la comunidad.

En la memoria “la representación gráfica del paisaje” escrito por arquitecto Eric Morant Vidal nos deja una reflexión en una frase donde dice “que el tener una zona ajardinada dentro de nuestra ciudad es tener un gran pulmón verde y una gran mejora en cuanto al espacio público” (Vidal, 2013). Ciertamente, comparto esta expresión. La flora es un elemento natural, es primordial tenerla dentro del paisaje para mejorar el estilo de vida y la salud de todo ser vivo. El aportar un porcentaje de área verde, en tener y valorarla es saber convivir con espacios nativos dentro de nuestra ciudad, haciendo de éstas, pequeñas esperanzas, ofreciendo un respiro a tiempo que es necesario para la humanidad.

Un buen diseño del paisaje logra mejorar los espacios de encuentro común, es decir, permite que al realizar un paseo familiar o al sentarse a leer un libro, el usuario sienta un verdadero privilegio al realizar dichas actividades en un completo confort dentro de esas áreas de vegetación.

Para la arquitecta Patricia Navas Iannini “El paisaje exterior forma, en gran medida, nuestros paisajes interiores” (Navas, 2013). El entorno captado depende de la cultura que creamos o a la que pertenecemos, si la persona no le interesa mejorar su calidad de vida no hará nada por aportar positivamente al medio ambiente, también vemos el caso contrario donde la necesidad del lugar es reducir el nivel de contaminación por la importancia de la salud de la población para mejorar la calidad de vida, pues se concentrarán en sembrar más árboles y de obtener un alto porcentaje de áreas verdes.

El arquitecto ambateño Gastón Machuca Bravo dice en su tesis que “La naturaleza es un todo de indestructible interrelación, no un conjunto de elementos estudiados particularmente” (Machuca, 2013). Cuando se habla de naturaleza es hablar de la creación en su contexto, de todos sus agentes de la naturaleza que la componen de forma natural y el vínculo que crean entre ellos, haciendo que haya en su alrededor armonía. En el paisajismo diseñamos con seres vivos como árboles, flores, vegetación, elementos existentes en la naturaleza como ríos, valles, arroyos, además se integran elementos constructivos decorativos, puentes, jardineras, caminos, con cierto estilo.

Alfredo Benassi, en su tesis Ciudad Botánica, sostiene que la naturaleza en su totalidad es intervenida y alterada por la acción del hombre, esto da como resultante paisajes urbanos personalizados (Benassi, 2013). Desde la creación, el hombre ha explotado y ha modificado el paisaje a su conveniencia ha ido adquiriendo diferentes representaciones de tendencias y procesos de cambios presentes y futuros gracias a los

factores naturales y antrópicos, haciendo de la naturaleza un lienzo que sobre él manifiestan su arte, haciendo increíbles paisajes visuales y confortables. Una vista en el futuro, nos permitirá opinar el escenario sobre el que se ha de desplegar el proceso de planificación del paisaje.

### ***Tipos de paisajismo***

#### ***Paisajismo autóctono o jardín inglés***

Como su título indica, es aquel que usa en sus diseños especies nativas del lugar, tiene la finalidad de plantear amplias áreas de vegetación como los jardines de una hacienda.

#### ***Paisajismo moderno***

Este tipo de paisajismo va más allá de lo tradicional, se caracteriza por tener la capacidad de crear diseños que contienen figuras abstractas con la vegetación, simulando una pintura de plantas, añadiendo una gama de colores y flores. Este prototipo de paisajismo se fundamenta en la teoría japonesa de la simplicidad y el minimalismo, se compone de vegetación y elementos naturales como la arena fina, piedras pulidas, entre otros, creando un paisaje simple pero bello.

#### ***Paisajismo sostenible***

Este modelo de paisajismo, añade valor al diseño, debido a su concentración en la conservación del medio ambiente, con el cuidado de la naturaleza y su estilo corresponde a la reutilización del agua de lluvia para el riego de sí mismo. Este término también se refiere a algo que puede sostenerse o sustentarse por sí mismo gracias a que

las condicionantes económicas, sociales o ambientales lo permiten, se pueden mantener sin afectar los recursos.

### ***Paisajismo en movimiento***

La finalidad de éste estilo consiste en representarse como un paisaje natural y ecológico, lo logra haciendo que la naturaleza desarrolle libremente de forma sana, siempre y cuando no llegue a los extremos.

### ***El paisaje***

#### ***Elementos naturales.***

Suelo: El suelo es un recurso natural muy importante y la vegetación depende de este elemento para su desarrollo y es necesario entender sus características químicas, físicas para favorecer su productividad y sustentabilidad (Navas, 2013).

Relieve: Es un conjunto de accidentes geográficos que aporta movimiento al paisaje, gracias a sus formas complejas que la componen las llanuras, montañas, laderas, cerros, valles, entre otros (Navas, 2013).

Agua: Muchas veces dentro del diseño, el agua es la parte fundamental del proyecto, haciendo de él, un emblema, su objetivo es tener unidad entre todos sus componentes y el agua es un elemento artístico que tiene varias funciones como por ejemplo: separador de áreas, climatizador del aire, productor de sonidos, embellecedor del paisaje y finalmente y no por esto la menos importante, contribuidor con el medio ambiente (Navas, 2013).

Vegetación: Su función básica es regular las condiciones atmosféricas y climáticas creadas por la vegetación, contiene una fragancia que se diferencia de los demás y se

debe estudiar la trayectoria de los vientos para cuando se las coloca, asimismo, se la utiliza para definir zonas dándole dinamismo al lugar donde se las proyecte (Navas, 2013).

Los árboles que se encuentran en las veredas no deben interrumpir el paso peatonal. Se requiere de un control en su crecimiento con una poda controlada de manera que siempre quede un espacio libre de ramas de 2,10 m mínimo debajo de su copa. El tronco deberá ser recto, evitando crecimientos inclinados, difíciles de detectar por personas ciegas o peatones distraídos (Prett, 2013).

Clima: Este elemento es un conjunto atmosférico, como lo es, la temperatura, humedad, presión, vientos y precipitación y según lo que más resalte se caracteriza el lugar (Navas, 2013).

Flora: Se describe al conjunto de vegetaciones que crecen en un lugar y hace referencia a la distribución de las especies y a su importancia (Navas, 2013).

Fauna: Es un recurso natural renovable, difícil de medir, pero forma un valor muy real para muchas personas conscientes de su responsabilidad con la naturaleza y las generaciones venideras involucra al conjunto animal (Navas, 2013).

### ***Elementos artificiales.***

Elementos constructivos: Son aquellos que conforman en la parte volumétrica del contexto, y contienen varias características. En dependencia con la forma y volumen, como revestimiento para el paisaje, causan otros efectos de acuerdo a su colocación, pueden ser aislados o en grupo, formando espacios como pueden ser corredores, pasillos, patios, plazas, hasta áreas irregulares. (Navas, 2013).

Estructuras o instalaciones: Como parte del paisaje, integra la función con él, y en muchas ocasiones, la disposición de los mismos no la genera el paisajista, esto se crea conforme se disciernen las actividades a emplear en el sitio. La organización del programa contemplado para la funcionalidad, es una de sus tareas para dejarlas vistas, o aislarlas dependiendo el caso. (Navas, 2013).

Esculturas: Es de carácter representativo puede ser histórico, cultural o hasta la identificación de los personajes del lugar, su función es crear un hito de orientación de lugar, también su propósito es darle dinamia y plasticidad al entorno donde se encuentre la escultura. (Navas, 2013).

Mobiliario: Es un equipamiento que influye directamente al usuario, demanda a que debe ser confortable, por ello hay que cumplir las necesidades del beneficiario y se debe estudiar y analizar su correcta ubicación en el paisaje, teniendo en cuenta lo que se quiere proyectar como paisaje. (Navas, 2013).

Tachos de basura: Deben ubicarse preferentemente en el borde exterior de la acera. Los de boca superior deben tener una altura máxima de 80cm y los de boca lateral 100cm. (Opazo, Análisis técnico y propuesta de mejoramiento de accesos para personas con discapacidad en edificios del campus de Miraflores de la universidad austral de Chile, 2013).

Tipos de contenedores de basura: En el mercado hay variedad de contenedores de basura, pero se describirá los más usados para áreas urbanas: gris o verde para los residuos orgánicos; amarillo para latas y plásticos; azul para papel y cartón, y verde para vidrio. En algunas ciudades, por cuestiones de higiene, impacto ambiental y



espacio, cuentan con contenedores soterrados, permitiendo un paseo más cómodo y la eliminación de olores desagradables.

### ***Elementos adicionales.***

**Usuario:** Componente más importante, gracias al usuario se la función y la estética y los aspectos relevantes del diseño está considerado como eje del entorno y para el enfoque de la función mencionando las actividades del usuario, a través de la antropometría, para considerar las necesidades físicas en el enfoque estético, se prioriza datos personales del usuario para mantener el agrado por edad, cultura, intereses, etc. (Navas, 2013).

**Circulaciones:** Son aquellas que se pueden determinar cómo espacios que sirven de transición de una población escasa a una poblada, están divididas por acceso controlado, (velocidad alta) vialidad primaria (accesos, distancias medias), vialidad secundaria (tránsito interno, recorrido cortos), vialidad local (acceso a edificios, zonas residenciales y comerciales) (Navas, 2013).

**Cruces peatonales:** Unos de los mayores problemas de libre tránsito en las calles es el provocado por los desniveles existentes entre la acera y la calzada. Este problema debe ser salvado a través de rebajes o rampas que coincidan en ubicación con el paso de cebra. (Opazo, Anàlisis técnico y propuesta de mejoramiento de accesos para personas con discapacidad en edificios del campus de Miraflores de la universidad austral de Chile, 2013).

**Vereda:** Está definida para la circulación peatonal, debe permanecer sin obstáculos, privilegiando siempre la circulación peatonal. Se recomienda el ancho de 150 cm-90 min, con rebajes de 8% y máx.12% de pendiente, si la acera no tiene espacio suficiente

para realizar esta pendiente lo recomendable es bajar la acera en todo el ancho al mismo nivel de la calzada mediante planos inclinados en el sentido longitudinal de la acera. El desnivel máximo entre el rebaje y calzada no debe ser mayor que 1cm. Deben definirse claramente a lo menos 2 bandas longitudinales en ella: (Opazo, Análisis técnico y propuesta de mejoramiento de accesos para personas con discapacidad en edificios del campus de Miraflores de la universidad austral de Chile, 2013), (Prett, 2013).

Banda de circulación en una vereda: El ancho mínimo de esta será de 150cm, dimensión que permite el paso simultáneo de dos personas, una de ellas en sillas de ruedas. El mínimo a considerar en veredas estrechas o antiguas como banda de circulación será de 90cm. (Opazo, Análisis técnico y propuesta de mejoramiento de accesos para personas con discapacidad en edificios del campus de Miraflores de la universidad austral de Chile, 2013) (Prett, 2013).

Banda de elementos en una vereda: Generalmente cerca de la calzada, de ancho variable, donde se instalaran las señales de tránsito, semáforos, paraderos, postes de iluminación y cualquier otro elemento vertical de señalización o de mobiliario urbano como papeleros, teléfonos públicos, etc. Todos estos elementos se deben ubicar fuera del área destinada a la circulación, de manera que no signifiquen un obstáculo para personas ciegas o que se desplacen en sillas de ruedas. (Opazo, Análisis técnico y propuesta de mejoramiento de accesos para personas con discapacidad en edificios del campus de Miraflores de la universidad austral de Chile, 2011) (Prett, 2013).

Rebajes: Estos deben ser antideslizantes, diferenciados en color y textura del resto del pavimento de la acera, de manera que sea fácilmente detectado por personas con

deficiencias visuales. Si los costados de los rebajes no tienen pendientes longitudinales, el desnivel producido debe ser protegido por algún elemento como pivote, basurero, etc. (Opazo, Análisis técnico y propuesta de mejoramiento de accesos para personas con discapacidad en edificios del campus de Miraflores de la universidad austral de Chile, 2013).

## **2.3 Marco Legal**

### **2.3.1 Reglamento para permiso sanitario de funcionamiento a los centros que prestan servicios veterinarios así como centros de manejo de perros y gatos, *Agencia Ecuatoriana del aseguramiento de la Calidad del agro (2016)* (Agrocalidad, 2016)**

#### **Centros que prestan servicio de atención médico veterinaria.**

a) Medicina veterinaria a domicilio. Corresponden a la actividad efectuada por Médicos Veterinarios registrados en la SENESCYT, que realizan visitas médicas y procedimientos a domicilio. Su actividad está orientada a la práctica de medicina preventiva, primeros auxilios, tratamientos terapéuticos que no involucren hospitalización. Contarán con instrumental básico de cirugía menor, equipo médico para primeros auxilios y equipo básico para examen físico.

No podrán realizar procedimientos quirúrgicos especializados que involucren el uso de un quirófano y anestesia general; debiendo remitirlos a un establecimiento con las condiciones necesarias para atender al paciente.

b) Consultorios Veterinarios. Son aquellos establecimientos que prestan servicios en clínica ambulatoria, (medicina preventiva y consulta externa) y cirugía menor, es decir,

aquellas intervenciones que no requieren del uso de quirófano ni anestesia general, sala de observación, ni sala de hospitalización.

El área del consultorio deberá tener como mínimo las siguientes dimensiones:

1. Un área destinada para consulta no menor a 9 m<sup>2</sup>; sala de espera no menor a 4m<sup>2</sup>, y servicio higiénico para clientes.
2. El consultorio deberá estar equipado con equipos e instrumentos para realizar el examen físico, primeros auxilios, instrumental básico, equipo para la esterilización de instrumental y refrigerador. Incluirá, al menos, mesa de exploración con buena iluminación, ventilación y dotación de agua.
3. Procedimiento Operativo Estándar de atención clínica, eliminación de desechos médicos (productos biológicos contaminados con sangre, vacunas utilizadas, placas de frotis, objetos cortos punzantes utilizados) y cadáveres.
4. Deberá existir un área de eliminación de desechos comunes y hospitalarios, siguiendo las normas nacionales del Ministerio del Ambiente y Salud.

Cumplirán con las normas del Cuerpo de Bomberos para la prevención de incendios.

El personal técnico mínimo estará compuesto por un Médico Veterinario de planta registrado en la SENESCYT y el personal auxiliar deberá estar entrenado y actuará bajo supervisión del Médico Veterinario.

c) Clínicas Veterinarias. Se denominan aquellos establecimientos que prestan servicio de (medicina preventiva, consulta externa) clínica ambulatoria, cirugía general, de especialidad y hospitalización. El área destinada a los servicios deberá ser superior a la de los consultorios.

1. Deberá contar con equipo para la esterilización de instrumental, material quirúrgico, instrumental quirúrgico, laboratorio clínico elemental, quirófano, área de recuperación - hospitalización, dividida para animales con enfermedades infecciosas y no infecciosas.

4. Procedimiento Operativo Estándar de atención clínica, eliminación de desechos médicos (productos biológicos contaminados con sangre, vacunas utilizadas, placas de frotis, objetos cortos punzantes utilizados) y cadáveres.

d) Hospitales Veterinarios. Se denominan los establecimientos que prestan servicio de clínica ambulatoria, cirugía general, de especialidad y hospitalización.

1. Los requisitos a cumplir son los descritos en el literal c, además deben contar con diferentes unidades médicas siendo estas: consulta externa, procedimientos médicos, cirugía, imagenología, laboratorio clínico, hospitalización, emergencias y cuidados críticos manejados bajo las normas sanitarias y de bienestar animal.

2. Contarán con un área administrativa, separada del área clínica, y área de Médicos residentes.

3. El personal que labora estará conformado por un mínimo de 2 médicos veterinarios de planta, registrados en la SENESCYT por turno.

5. Horario de atención ininterrumpido.

6. Procedimiento Operativo Estándar de atención clínica, eliminación de desechos médicos (productos biológicos contaminados con sangre, vacunas utilizadas, placas de frotis, objetos cortos punzantes utilizados) y cadáveres.

e) Unidades Veterinarias Móviles, son aquellos vehículos equipados para prestar servicios de medicina ambulatoria, de emergencias, estas unidades deben tener:

1. El equipo necesario para realizar examen físico, primeros auxilios, un sistema de enfriamiento o refrigeración portátil, insumos, medicinas, equipo de oxigenación manual o mecánico, fluidos y contar siempre con el ejercicio profesional de un Médico Veterinario registrado en la SENESCYT.

2. Si las campañas de esterilización se las realizara en una unidad veterinaria móvil esta tendrá que cumplir con lo estipulado por AGROCALIDAD en lo referente a características técnicas del quirófano, procedimientos de bioseguridad, además, mencionada campaña de esterilización tiene que estar autorizada por AGROCALIDAD.

3. Se incluye en este literal:

Ambulancias veterinarias; deben estar especialmente identificadas y diseñada para este fin, contar con una jaula especial para transporte de animales heridos, fracturados, post - operatorios, de diagnóstico, equipo de oxigenación, monitorización básica y de fluidos.

f) Centros de rehabilitación y fisioterapia veterinaria. Son considerados aquellos establecimientos dirigidos por profesionales especializados en rehabilitación física de animales de compañía:

1. Su actividad profesional estará únicamente dirigida a realizar tratamientos de fisioterapia con equipos y técnicas que busquen dar bienestar a sus pacientes, debiendo poseer certificaciones que les avalen el desarrollo de ésta actividad.

2. Los especialistas de esta rama se abstendrán de realizar diagnósticos y tratamientos médicos distintos a la fisioterapia o al indicado por el médico veterinario tratante.

3. Estos establecimientos contarán con el equipamiento de acuerdo a su actividad, también con el asesoramiento de médicos veterinarios registrados en la SENESCYT, así como, de personal entrenado para suplir los requerimientos de sus pacientes.

g) Campañas de esterilización de perros y gatos.- Las actividades planificadas para efectuar el control de poblaciones de perros y gatos a través de la organización de campañas de esterilización deberán contar con el registro aprobado por AGROCALIDAD, con el cumplimiento de los siguientes requisitos:

5. Procedimiento de recepción, revisión clínica de los animales; Limpieza y desinfección del área habilitada para las cirugías previo al desarrollo de la actividad; preparación del paciente, equipo e instrumental previo a cada intervención quirúrgica, así como, el protocolo anestésico utilizado.

6. Diseño del material informativo en el cual se especifique las actividades para el usuario en el pre operatorio y post operatorio.

7. Cumplimiento de los parámetros establecidos en el ANEXO 1.

h) Centros de esterilización.- Son establecimientos que prestan servicios exclusivamente de esterilización de perros y gatos, buscando controlar la sobrepoblación de perros y gatos, debiendo encontrarse bajo el asesoramiento técnico de un médico veterinario

Documento con posibles errores digitalizado de la publicación original. Favor verificar con imagen.

El centro de esterilización de animales deberán contar con:

1. Área de recepción de animales y revisión clínica.
2. Área quirúrgica (quirófano).
3. Área de recuperación.
4. Deberá contar con equipo de esterilización para el instrumental, material e instrumental quirúrgico, así como, equipo básico para primeros auxilios, equipo de ventilación artificial manual o mecánico y demás insumos requeridos en estos casos.
5. El personal técnico que labore deberá estar conformado por un Médico Veterinario titulado registrado en la SENESCYT, para la revisión clínica de los animales y llevar a cabo las esterilizaciones.
6. El personal auxiliar deberá estar entrenado y actuará bajo supervisión de un Médico Veterinario.
7. Procedimiento Operativo Estándar de recepción de los animales, preparación pre quirúrgica, protocolo anestésico, atención de emergencias.
8. Procedimiento Operativo Estándar (POES) de eliminación de desechos médicos (productos biológicos contaminados con sangre, vacunas utilizadas, placas de frotis, objetos corto punzantes utilizados) y cadáveres.

***Centros de manejo de perros y gatos.***

a) Criaderos de perros y gatos.- Requerimientos y obligaciones:

1. Vacunarlos, desparasitarlos, e identificados mediante chip dependiendo: la edad, especie animal, cuya constancia será entregada al adquiriente en un Carnet sanitario debidamente certificado por un Médico Veterinario.



2. Poseer un registro de: reproductores/as, carnadas y cachorros, con los datos del adquirente certificado por el médico veterinario, la base de datos deberá ser actualizada semestralmente ante AGROCALIDAD; según el formato adjunto. (ANEXO 2).

3. Perros.- Los criaderos autorizados seleccionaran para la reproducción, los animales que aprueben las evaluaciones de comportamiento, demostrando cualidades adecuadas para su óptima convivencia en la sociedad.

4. Facilitar un documento informativo enfocado en las características de la especie/raza adquirida y aspectos de comportamiento básicos (socialización), pautas de adecuada alimentación, información del

**2.3.2 Reglamento de tenencia y manejo.- Responsable de perros y directrices de Bienestar animal. (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, 2009)**

De las instalaciones:

1. Estar cercados por una pared o vallado perimetral, que impida la salida de los animales del área habilitada.

2. Poseer espacios verdes convenientemente forestados para la tenencia al aire libre de los animales en horas del día con protección solar.

3. Área destinada a maternidad.

4. Área de almacenamiento de los alimentos.

5. Área destinada a los cachorros para la venta.

6. Área de cuarentena.- Disponer de uno o dos caniles, alejados del resto de instalaciones al referirse a perros y de un área adecuadamente acondicionada para el aislamiento de gatos, utilizadas al presentar evidencia clínica de padecer enfermedad infectocontagiosa, zoonosis y para animales ajenos al criadero.

c) De las instalaciones para perros: éstas deberán considerarán los parámetros detallados a continuación o en su defecto será aceptable un diseño diferente pero que preste iguales facilidades para el manejo y un adecuado mantenimiento de los animales.

1. Caniles.- éstos serán individuales y deberán tener las siguientes características:

Superficie mínima:

a) Perros grandes: 2.50 m. (largo) X 2.50 m. (ancho).

b) Perros medianos: 1.80 m. (largo) X 1.50 m. (ancho).

c) Perros miniatura y pequeños: 1.50 m. (largo) X 1.30 m. (ancho)

2. Correderas:

Esta será un área de esparcimiento, generalmente de forma rectangular donde podrán realizar sus deposiciones, tomar sol. Sus dimensiones están relacionadas con la raza y tamaño van de (2m.x2m. a 2m.x10m.), sus paredes laterales pueden ser de malla de alambre.

3. Pisos:

Los pisos deben tener un declive hacia el desagüe, el que debe estar ubicado en la parte posterior del canil para evitar la acumulación de agua en el canil.

Los pisos no deben ser de textura lisa, pueden ser de hormigón sellado, no poroso, o de algún otro material no poroso que pueda lavarse y desinfectarse.

#### 4. Paredes:

Las paredes entre los caniles deben tener una altura de por lo menos 1.20 m. y deben evitar que fluya agua y material de desecho entre un canil y otro.

Para las paredes entre los caniles, deberán utilizarse, ladrillos o cualquier material no poroso, y que no produzca daños a los animales.

Deberá agregarse una malla metálica que en altura sobrepase al menos 60 cm. a las paredes de los caniles.

Los caniles deberán recubrirse con malla hexagonal o malla metálica para contener a los animales en celo o a los que podrían saltar o trepar las paredes.

#### Desagües:

Los caniles deberán poseer cañerías y desagües apropiados para el volumen de material necesario para la limpieza diaria.

Los desagües de cada canil deben estar contruidos de manera que sean de fácil limpieza y no permita la contaminación cruzada por la orina o material fecal.

#### 6. Ventilación:

Los caniles deberán contar con ventilación adecuada, así como, proveer las medidas adecuadas según sea necesario y conforme la variación climática, de manera que, los animales no sufran con los cambios bruscos de temperatura medioambiental.

## 7. Alimentación y agua:

El alimento y agua suministrada a los animales tiene que ser apta para su consumo.

De las Instalaciones para Gatos.

Las instalaciones deben estar provistas de ventilación adecuada para minimizar olores, humedad, evitando corrientes de aire. Los gatos deben tener espacio suficiente para moverse y distraerse.

Se debe evitar el hacinamiento ya que esto puede llevar al estrés, agresión, y pueda incrementar el riesgo de enfermedades.

### a) Alojamiento

Se requiere un mínimo de entre 3m<sup>2</sup> a 6m<sup>2</sup> de área con una altura de al menos 1.80m.

Debe existir más de un nivel y debe incluir un área para dormir y/o refugio.

Todas las zonas deben estar adecuadas al acceso humano para una adecuada limpieza y buscando prevenir las inclemencias ambientales.

### b) Área al aire libre:

Se debe proveer a los gatos de sombra.

Debe poseer cada alojamiento una caja para desechos (arenera) según la cantidad de gatos alojados.

Documento con posibles errores digitalizado de la publicación original. Favor verificar con imagen.

Debe permitir el acceso de los gatos al interior de la gatera para protección cuando las condiciones ambientales son desfavorables.

Estas áreas deben estar construidas para facilitar el drenaje.

d) Tiendas para mascotas (perros y gatos).

1. Estos locales estarán ubicados en áreas adecuadas con una infraestructura física acorde a su función.

2. Los lugares en los que se exhiban los animales NO estarán sometidos a la acción directa de los rayos solares, debiendo mantener la temperatura y las condiciones que garanticen el bienestar de los animales.

4. Las instalaciones deben ser de fácil limpieza, desinfección, libres de humedad y construidos con materiales de fácil limpieza y desinfección así como resistentes.

5. Eliminar las aguas residuales y excrementos mediante un sistema de drenaje que no constituya una fuente de contaminación para los demás animales o la comunidad.

6. Establecer diariamente una rutina de aseo, de tal manera que los excrementos no se conviertan en posibles focos de infección que alteren su estado de salud.

7. Contar con áreas de ejercicio y recreo para los animales donde deben ser ejercitados por lo menos veinte minutos dos veces al día.

9. No vender perros menores de 8 semanas de edad y gatos menores a 10 semanas de edad.

10. Proveer a los animales alimento y agua adecuados para su consumo.

11. La permanencia de los animales no deberá superar los quince días.
12. Facilitar un documento informativo enfocado en las características de la especie/raza adquirida y aspectos de comportamiento básicos (socialización), pautas de adecuada alimentación, así como, información del REGLAMENTO DE TENENCIA Y MANEJO RESPONSABLE DE PERROS y directrices de Bienestar animal.
13. En éstos establecimientos se podrá vender accesorios, alimentos, suplementos nutricionales, juguetes para uso de las mascotas y otros que lo permita la normativa establecida al respecto por AGROCALIDAD.
14. El personal que atiende éstos locales estarán debidamente entrenado para proporcionar un adecuado trato a los animales, cuidado de su salud.
15. Los animales estarán bien alimentados, aseados, evitando que se realicen actos de crueldad o maltrato, dicho personal, estará bajo instrucciones del Médico Veterinario responsable del establecimiento, además, la documentación de salud del personal se encontrará vigente.
16. Está terminantemente prohibido brindar servicio médico veterinario que comprende medicina preventiva, consulta externa, cirugía u otros procedimientos como vacunaciones, desparasitaciones, tratamientos médicos, así como, la venta de productos químico farmacéuticos (medicamentos) y biológicos.
17. Procedimientos de limpieza y desinfección de las instalaciones, manejo - alimentación de los animales.

18. Debe mantener un registro de capacitaciones brindadas al personal.

De las instalaciones:

Se contempla que deben cumplir con los siguientes lineamientos básicos:

Perros.-

1. Contar con alojamientos, con techo y ventilación adecuada, acordes al tamaño, edad y cantidad de animales que aseguren su estadía evitando el hacinamiento.
2. Como referencia los animales alojados deben tener espacio suficiente para acostarse y moverse libremente.
3. Perros de hasta (4 kg): área de al menos 0.9 m. x 1.2 m. en la cual se pueda mantener cachorros, tomando en cuenta el literal anterior.
4. Los alojamientos puede ser de acero inoxidable u otro material que facilite una adecuada ventilación, limpieza, desinfección y garantice la protección de los animales.

Gatos.-

1. Un área de por lo menos 0,9 x 0,9 m. por gato.
2. Cada jaula debe tener una caja de desechos (arenera) adecuadamente mantenida.
3. Los animales deben tener acceso a alimento y agua según lo requieran.

e) De los centros de estética de perros y gatos.

Podrán contar con un espacio para venta de productos de uso veterinario destinados a esta actividad, tales como jabones, shampoo, juguetes, traíllas, collares, cepillos,

peines y demás implementos para la estética y recreación de los animales, siempre y cuando cumplan con las normas establecidas por AGROCALIDAD.

En ésta clase de locales queda prohibido el expendio y administración de productos químicos farmacéuticos (medicamentos) y biológicos, así como, la realización de prácticas médico veterinarias.

Únicamente deberá ser atendidos animales que posean su calendario de vacunas y antiparasitario al día.

Deberán contar con:

1. Registro de atenciones, en el cual estará especificado la información del carnet sanitario como vacunas y antiparasitarios ANEXO 3.
2. Contar con un veterinario de asistencia para casos requeridos, de esta manera garantizar la salud y bienestar de la mascota.
3. El área de manejo de los animales debe impedir el escape de éstos y por lo tanto accidentes.
4. Los animales deberán estar alojados en lugares limpios, ventilados, específicos para esta actividad y que resguarde la integridad de las personas, así como de otros animales y recibir trato acorde a las directrices emitidas por AGROCALIDAD.
5. El lugar en el que permanezca el animal tiene que ser específico para la especie evitando el estrés que puede provocar el juntar perros y gatos.
6. Como infraestructura mínima tendrán una sala de espera y una sala de trabajo con una tina de baño adecuada con un sistema de seguridad que garantice que el animal no



pueda salir de ella, ni sufrir accidentes, así como, un equipo e instrumental necesario y adecuadamente mantenido.

7. Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones y del equipo de trabajo.

8. Procedimiento de manejo y alimentación de los animales en caso de ser necesario.

9. Temario y registro de capacitaciones realizadas al personal.

f) Del hospedaje de perros y gatos.-

1. Estar cercados por una pared o vallado perimetral que impida la salida de los animales del área habilitada.

2. Los animales deberán estar alojados en lugares limpios y ventilados con alimento y agua apta para consumo en forma permanente y recibir trato acorde a lo ha estipulado por el Organismo oficial.

3. Contar con la seguridad necesaria a fin de evitar riesgos a personas y a otros perros y gatos.

4. Realizar una revisión clínica a los animales al ingresar, con la finalidad de garantizar el bienestar de los mismos en dichos establecimientos.

5. Solicitar el carnet sanitario, actualizado, como requisito principal para la estancia de los animales, caso contrario no se permitirá su ingreso.

6. Perros y gatos, contar con instalaciones adecuadas que permitan brindar cuidados necesarios a los animales hospedados, según lo estipulado en el en el subtítulo instalaciones correspondiente al CAPÍTULO V.

7. Mantener un registro actualizado de los animales que entran o salen de esos establecimientos según el ANEXO 3.

8. En esta clase de locales estará prohibido el expendio de productos químico farmacéuticos (medicamentos), biológicos y la realización de prácticas médico veterinarias.

9. Contará con personal técnico con conocimientos en alimentación, cuidado y mantenimiento de animales, dirigido por el Médico Veterinario responsable del establecimiento.

10. Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones y equipo de trabajo, así como, de manejo y alimentación de los animales en caso de ser necesario.

11. Temario y registro de capacitaciones realizadas al personal.

g) Albergues, Refugios y centros de adopciones de perros y gatos.-

1. Estar cercados por una pared o vallado perimetral que impida la salida de los animales del área habilitada.

2. Estos lugares deberán contar con instalaciones y equipamiento que garanticen el adecuado alojamiento cumpliendo con condiciones higiénico sanitarias acordes a las necesidades fisiológicas y etológicas de los animales que en ellas se alberguen y brindando apropiada seguridad para los mismos.

3. Los animales podrán ser albergados en caniles individuales o recintos colectivos, la distribución de los animales en mencionados recintos deberá realizarse asegurando que

no existan problemas de convivencia entre los animales y evitando situaciones de hacinamiento y/o de transmisión de enfermedades.

4. Área de esparcimiento.- debe contar con un espacio abierto de al menos 150 m<sup>2</sup> para recreación de los animales, al cual deberán acceder al menos una hora diaria. La utilización colectiva de mencionado espacio abierto deberá realizarse bajo supervisión evitando posibles peleas.

5. Estos establecimientos deberán incluir, un departamento veterinario acorde con la finalidad que tenga el albergue, sea consultorio veterinario o centros de esterilización.

6. El médico veterinario representante técnico del establecimiento inspeccionará clínicamente el estado sanitario de los animales para implementar las medidas sanitarias necesarias.

7. Deberá contar con un área de limpieza (baño) de los animales.

8. Según la finalidad estos establecimientos deberán estar asesorados por un médico veterinario registrado en el SENESCYT de planta.

9. Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones y equipo de trabajo, así como, de manejo y alimentación de los animales.

10. Temario y registro de capacitaciones realizadas al personal.

11. Cronograma sanitario aprobado por el Médico veterinario responsable técnico del establecimiento.

12. Registro de los perros o gatos ingresados, ANEXO 4.

13. Procedimiento de ingreso de animales, cuarentena, eutanasias, necropsias y adopción de animales.

14. Plan sanitario de prevención de enfermedades que puedan afectar a los animales albergados.

15. La entrega de animales en adopción que hayan permanecido en el albergue, deberá realizarse mediante certificado de salud extendido por el profesional veterinario responsable, que acredite que han sido aplicadas las vacunas necesarias y ha sido sometido a tratamiento contra ecto y endoparásitos.

16. En caso de animales extraviados debidamente identificados se deberá informar al propietario del animal rescatado en un plazo máximo de 72 horas contadas desde el momento de ingreso al albergue, para que proceda a la recuperación del animal, deberá ser cancelado los gastos en los cuales incurrió el albergue.

17. Los perros y gatos rescatados quedarán en tutela del albergue que realizó el rescate, quien determinará si es posible su adopción o eutanasia, según las características de comportamiento del animal y presencia de enfermedades infectocontagiosas que podrían poner en riesgo la salud del resto de animales presentes en el albergue.

18. Efectuar un proceso quirúrgico de esterilización a los animales recuperados de las calles que no hayan sido reclamados por su propietario en las 72 horas posteriores a su extravío.

h) De los centros de adiestramientos (perros).

1. Estar cercados por una pared de material o vallado perimetral que impida la salida de los animales del área habilitada.

2. Estas actividades se desarrollaran en sitios que cuenten con la infraestructura adecuada y espacios idóneos, según la naturaleza y tipo de adiestramiento.

3. El personal encargado de los entrenamientos deberá poseer certificados que acrediten su capacitación.

4. El adiestramiento de ataque, protección y defensa requerirá una infraestructura física que contemple un amplio espacio para una libre circulación de los animales, con las debidas seguridades que permitan salvaguardar la integridad física de los animales, de los entrenadores, propietarios y otros animales.

5. Se prohíbe esta actividad en áreas públicas como parques, jardines u otras zonas donde existan concentraciones humanas y vehiculares sin previa aprobación del ente municipal.

6. El personal técnico y auxiliar deberá mantener un certificado ocupacional de salud actualizado.

7. Los animales a ser entrenados deberán contar con su respectivo certificado sanitario (vacunas y antiparasitario), emitido por un médico veterinario registrado en la SENESCYT.

i) Centros de cuarentenas oficiales o privados: mencionados lugares tienen que presentar condiciones adecuadas para precautelar el bienestar de los animales alojados, mientras se determina su estado sanitario.

1. Mantener las instalaciones limpias y desinfectadas adecuadamente.

2. Contar con un médico veterinario registrado en el SENESCYT como representante técnico, así como, con personal auxiliar capacitado para el manejo de estos animales.
3. Queda estrictamente prohibido recibir en sus instalaciones a otros perros que no sean aquellos que deben someterse a observación por el potencial riesgo sanitario que esto significare.
4. Llevar un Registro que contenga al menos la siguiente información:
  - a. Fecha de ingreso del animal
  - b. Datos del propietario o responsable del animal: Nombre completo, dirección domiciliaria, dirección de trabajo, teléfonos, mails.
  - c. Datos del animal ingresado: Nombre, raza, color, edad, características especiales.
  - d. Certificados de vacunas del animal ingresado, en caso de existir.
  - e. Informe oficial de las causas de ingreso del perro.
  - f. Informe diario del médico veterinario responsable de la observación del animal.
  - g. Informe de la resolución del caso cuarentenario.

***Parámetros exigidos para el desarrollo de campañas de Esterilización de perros y gatos.***

- En el desarrollo de ésta actividad nunca deberá utilizarse procedimientos experimentales.

- Las esterilizaciones masivas tienen un objetivo ético y sanitario tanto desde el punto de vista de la salud animal como de la salud pública y los usuarios tienen que estar conscientes de que como cualquier procedimiento quirúrgico conlleva riesgos.
- Los profesionales responsables tienen que poseer la experiencia necesaria para desarrollar esta actividad, así como, el conocimiento necesario para actuar ante situaciones de emergencia.

#### 1.- PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR (POE) para:

- Recepción y revisión clínica de los animales.-
- Limpieza y desinfección del área donde se realizará las intervenciones quirúrgicas.
- Preparación del paciente.
- Preparación del equipo e instrumental previo a cada intervención quirúrgica.
- Protocolo anestésico.
- Actividades a llevar a cabo, ante la presentación de una situación de emergencia en los animales intervenidos.

2.- Registro de la revisión clínica de los animales determinando su aparente aptitud para ser sometido a una intervención quirúrgica.

#### 3.- INSTALACIONES

Tienen que existir 5 áreas debidamente separadas e identificadas:

Área de recepción, chequeo y registro.-

Área de preparación de los pacientes.- ésta tiene que ser diferente al área quirúrgica, facilitando cumplir con el concepto de área sucia y área limpia.

Área quirúrgica.- ésta tiene que ser de acceso restringido, puede estar dividida por módulos según la cantidad de profesionales, con adecuada iluminación, equipo e insumos necesarios.

Área de recuperación.- en la cual permanecerán las mascotas hasta que se restablezcan y sean dados de alta por uno de los veterinarios, área que debe estar dispuesta de una manera que se prevenga que no ocurran accidentes entre perros y gatos.

Es necesario determinar varios criterios técnicos y funcionales para la creación de un centro veterinario, para lo cual esta investigación abarca los términos fundamentales para el diseño arquitectónico y paisajístico.



*Imagen 11. Ganado en Pichincha*

*Fuente: El ciudadano, 2015*



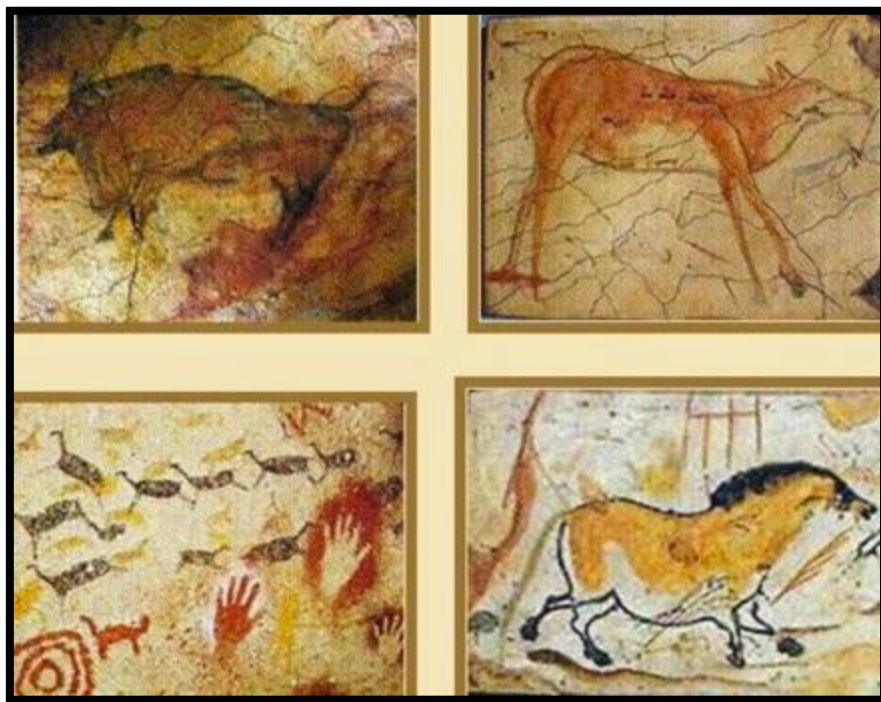
## 2.1 Antecedentes

### *Los orígenes de la profesión veterinaria*

El nacimiento y desarrollo de la profesión veterinaria están ligados a la propia civilización: en el momento en el que alguien consiguió domesticar por primera vez animales para utilizarlos como ganado o como ayuda, surgió la necesidad de solucionar sus problemas sanitarios, reproductivos y de alimentación. (Elanco, s,f)

En las ciudades antiguas del Oriente medio, como Irak, Siria y los países cercanos, la agricultura y ganadería permitieron que poblaciones nómadas pudieran desarrollar asentamientos y así convertirse en los países que son en la actualidad. Con la necesidad de alimentarse, se hizo muy necesario la domesticación y cuidados de varios animales como vacas, ovejas, caballos, asnos, entre otros y así también la dedicación a los cultivos; de esta forma, desaparecieron progresivamente actividades propias de pueblos nómadas, como la caza y recolección de frutos.

La civilización humana, tal y como la conocemos hoy, había dado sus primeros pasos. Así, fue también en Oriente Medio donde comenzaron a surgir los primeros veterinarios, personajes encargados de velar por la salud de los animales domésticos, de los que poco se sabe sobre cómo se formaban y qué técnicas utilizaban para llevar a cabo su labor. (Elanco, s,f)



*Imagen 12. Hallazgos rupestres de la medicina veterinaria*

*Fuente: Timetoast. , s.f*

### ***Las antiguas a las prácticas veterinarias***

Las antiguas civilizaciones como los egipcios, desarrollaban actividades agrícolas con ayuda de los animales, al igual que los usaban para fines militares, en específico, como medio de transporte. Sin embargo, los nobles poseían animales de compañía, en su gran mayoría gatos, debido a su tradición de considerar a ésta especie como objeto de veneración. (Elanco, s,f)

No obstante, varios especialistas, entre éstos el médico veterinario José León (2011) mencionan que una importante referencia escrita sobre los primeros indicios de la profesión en este campo fue el *Código de Hammurabi*, escrito en los siglos XVIII y XVII A.C., bajo el imperio del rey Hammurabi en Mesopotamia; es por esta razón que este documento es considerado como un fundamento legal de la práctica veterinaria en la antigüedad. Otros historiadores asocian también al *papiro de Kahun* como el

“primer tratado de Medicina Veterinaria” escrito en Egipto y con gran valor arqueológico y paleontológico, donde explicaba además distintas las labores de curación de los animales.

Dos arqueólogos ingleses Flinders y Patrie investigaron en la ciudad de Cahuín documentos antiguos y encontraron los papiros en el poblado de Kuhn, que fueron escritos en el período de gobierno del rey Amenemhät III durante el siglo XX a. de C. (Elanco, s,f)



*Imagen 13. Hallazgos rupestres de la medicina veterinaria*

*Fuente: cuadernohistora. S.f*

### **Las características de los servicios veterinarios**

Según la Organización de la Naciones Unidas para la alimentación y agricultura, FAO (2013) “los servicios veterinarios comprenden también diferentes categorías económicas de bienes, lo cual además está sujeto a distintas interpretaciones”. Esto quiere decir existen diversos servicios clínicos para animales y los más completos en su gran mayoría se desarrollan para instituciones privadas. Sin embargo, cuando se trata de “ciertas externalidades de los tratamientos podrían justificar alguna forma de intervención pública, en especial cuando se trata de enfermedades infecciosas”. (FAO, 2013)

Los servicios veterinarios pueden clasificarse en cuatro categorías principales (FAO, 2013):

- Servicios clínicos: tratamiento de animales enfermos y control de enfermedades que limitan la producción.
- Servicios preventivos de enfermedades.
- Suministro de medicamentos, vacunas y otros productos (v.g. inseminación artificial).
- Protección de la salud (por ejemplo, inspección de productos animales para la venta).

#### ***Veterinario doméstico***

Es el tipo de veterinario más conocido y más habitual. Los veterinarios domésticos se centran en el cuidado de las mascotas: perros y gatos son sus pacientes prioritarios, pero también atienden a otras mascotas como peces y pájaros (Vet Cloud, 2013)



*Imagen 14. Veterinario doméstico*

*Fuente:* Depositphotos, s.f

### ***Veterinario de animales exóticos***

Determinando que las mascotas exóticas son aquellas poco comunes en el sectores urbanos y rurales, los veterinarios de animales exóticos se encargan de los cuidados de éstas especies; unos ejemplos son “los cerdos vietnamitas, peces payasos, que muchas veces se encuentran en un hábitat que no se corresponde a su entorno natural, además necesitan una serie de cuidados especiales que solo pueden ser administrados por veterinarios expertos”. (Vet Cloud, 2013)



*Imagen 15. Veterinario exótico*

*Fuente: Veterinaria fuente el saz, 2017*

### ***Veterinario rural***

Éstos profesionales son los encargados de la atención médica de los animales que viven en un entorno rural. “Los veterinarios rurales son posiblemente la versión de veterinario más antigua (...); su lugar de trabajo está en granjas y explotaciones ganaderas”. (Vet Cloud, 2013)



*Imagen 16. Veterinario rural*

*Fuente: Granja en Castilla España, 2017*

### ***Veterinario investigador***

Son aquellos que se dedican a la investigación de reacciones y condiciones de la fauna para la elaboración de fármacos o tratamientos clínicos. Existen además diferentes especialidades en este campo “que se dedican a mejorar el conocimiento sobre una especie; la investigación es clave para el control de enfermedades animales que pueden transmitirse al hombre (como la enfermedad de las vacas locas)” (Vet Cloud, 2013)



*Imagen 17. Veterinario Investigador*

*Fuente: Euroganadería, 2017*

### ***Veterinario silvestre***

Los profesionales dedicados a la veterinaria silvestre son aquellos que realizan diagnósticos y tratamientos médicos a especies salvajes o en peligro de extinción, regularmente se encuentran en “reservas, zoológicos, santuarios o centros de rehabilitación de vida silvestre o en otros entornos naturales”. (Vet Cloud, 2013)



*Imagen 18. Veterinario de animales silvestres*

*Fuente: Veterinaria Madagascar*

### ***Veterinario especialista***

Los veterinarios considerados como especialistas son aquellos que intervienen en tratamientos específicos o partes definidas del cuerpo de ciertas especies animales:

“Al igual que en la medicina humana, en la veterinaria encontramos diferentes especialidades. A medida que los animales domésticos han cobrado importancia en nuestra sociedad, la oferta sanitaria hacia ellos se ha multiplicado y ahora no es raro encontrar veterinarios dentistas”. (Vet Cloud, 2013)





*Imagen 19. Veterinario especialista*

*Fuente: Pngtree*

### **Demanda y oferta de los servicios veterinarios**

Los servicios veterinarios son parte importante en ciudades desarrolladas desde el punto de vista económico e institucional; no obstante, en países en desarrollo el panorama varía por factores espaciales, pues la cobertura de la atención médica varía en cada poblado. “Vale la pena examinar hasta qué punto estas diferencias pueden afectar la oferta y la demanda de servicios veterinarios, lo mismo que las opciones para la descentralización en los distintos tipos de países”. (Smith, 2013)



*Imagen 20. medicina veterinaria*

*Fuente: Universidad de Colima, 2015*

Según la Organización de la Naciones Unidas para la alimentación y agricultura, FAO (2013) “los servicios veterinarios comprenden también diferentes categorías económicas de bienes, lo cual además está sujeto a distintas interpretaciones”. Esto quiere decir existen diversos servicios clínicos para animales y los más completos en su gran mayoría se desarrollan para instituciones privadas. Sin embargo, cuando se trata de “ciertas externalidades de los tratamientos podrían justificar alguna forma de intervención pública, en especial cuando se trata de enfermedades infecciosas”. (FAO, 2013)

La FAO además destaca que en el sector público se da en muchas ocasiones el servicio preventivo de salud animal, debido a que varios productores se ven afectados por distintas patologías en ciertas especies, lo que sugiere un financiamiento en conjunto para hallar tratamientos anticipados como vacunas, medicamentos, terapias, entre otros. Para esto es necesario la participación de entidades públicas en “algunos servicios veterinarios, como el suministro de medicamentos y la inspección sanitaria,

en las que se presentan situaciones de peligro moral que requieren continuidad”.  
(Smith, 2013)

***La medicina veterinaria y otras disciplinas:***

Puesto que la especialidad veterinaria parte de la rama de la salud, es tratada como un factor importante para el bienestar general en países en desarrollo, es así que en conjunto a disciplinas “como la etología, la fisiología, la patología, la bioquímica, la farmacología, la genética, la inmunología, la nutrición, la neurociencia cognitiva o la epidemiología veterinaria” (Centro Colaborador de la OIE, 2013), entre otras ciencias ha ido perfeccionando distintos tipos de diagnósticos y tratando ciertas patologías, que inclusive ha colaborado en grandes avances en la medicina humana.

En definitiva, con el surgimiento de nuevas enfermedades, el médico veterinario se ha ido involucrando con otras disciplinas para generar respuestas a tratamientos o patologías en la actualidad; por tanto que la salud animal abarca tantas especialidades como la medicina general, existen profesionales en esta rama que desarrollan saberes como la cardiología, odontología dermatología, nutrición, entre otros. Por otro lado, la evolución de los malestares animales también ha sido analizada en grupos de especies de producción, presentados como aspectos de epidemiología y salud pública, además de la inspección de los productos de origen cárnico que cotidianamente usamos como alimento. (Luis García, 2013)

En la época de los años 90, el médico investigador Phillip Kosch, en una de sus intervenciones públicas sobre la medicina de la conservación, indicó que “la salud conecta a todas las especies del planeta” (Kosch, 2013), frase con la cual varios especialistas en la rama veterinaria se identifican y hacen notorio la necesidad de ésta

en condiciones integrales, en donde abarquen soluciones en beneficio de la especie humana.

### ***Funciones de los Servicios Veterinarios***

Los servicios veterinarios son aquellas actividades que dan consecución a labores sanitarias para animales, y esto incluye a inspecciones a la debida realización de las mismas, y se desarrolla en entidades públicas o privadas, en espacios determinados para tal uso, o en distintas partes de una ciudad que requieran atención médica. Otros servicios son desarrollados por diferentes especialistas en conjunto con otras profesiones que “velan también por la inocuidad de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria: analistas, epidemiólogos, técnicos del sector alimentario, profesionales de la salud humana y el medio ambiente, microbiólogos y toxicólogos”. (OIE, 2013)

Es indispensable la colaboración de todos los actores de la actividad ganadera se desarrolle de manera conjunta, independientemente del país o región, además que la comunicación de éstas personas esté ligada estrechamente y que se dé la facilidad para asociar recursos y así “se obtengan los mejores resultados posibles. La autoridad veterinaria es la única responsable, en última instancia, de que se lleven correctamente a cabo las actividades delegadas”. (OIE, 2013)

### ***Papel de los Servicios Veterinarios en las explotaciones***

Por su presencia en las explotaciones y su oportuna colaboración con los productores, los Servicios Veterinarios son fundamentales a la hora de garantizar que los animales viven en buenas condiciones de higiene, así como de vigilar, detectar y

tratar rápidamente las enfermedades animales, incluidas las que tienen consecuencias importantes para la salud pública. (OIE, 2017)

Los Servicios Veterinarios también pueden informar, asesorar e instruir a los ganaderos sobre la manera de evitar, eliminar o controlar los peligros que durante la fase de producción, incluida la alimentación de los animales, amenazan la inocuidad de los alimentos (por ejemplo, los residuos de medicamentos y pesticidas, las micotoxinas y los contaminantes del medio ambiente). Las organizaciones de ganaderos, en particular las que cuentan con asesoramiento veterinario, tienen la posibilidad de estimular el interés e impartir formación sobre este tema, por el hecho de estar continuamente en contacto con los productores y conocer sus prioridades. (OIE, 2017)

Los Servicios Veterinarios desempeñan un papel fundamental a la hora de velar por que los ganaderos hagan un uso responsable y prudente de los productos biológicos y medicamentos veterinarios, incluidos los agentes antimicrobianos; de ese modo, contribuyen a reducir el riesgo de resistencia a los agentes antimicrobianos y de presencia de niveles peligrosos de residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos de origen animal. (OIE, 2017)

### **El sector ganadero en los países desarrollados**

En los países desarrollados, la ganadería es una actividad que se enfoca en los mercados comerciales, por lo que en el dinamismo del sector intervienen varias instituciones que involucran varios factores para llegar a los niveles de competitividad óptimos. Por este motivo “sistemas de investigación, frecuentemente asociados a proveedores de insumos y servicios con fines de lucro, promueven las innovaciones

tecnológicas. El consumo propio de los agricultores incide muy poco en la producción”. (Smith, 2013)

Las empresas ligadas a la ganadería, que contribuyen a la elaboración de alimentos para animales, los productores externos contratados, los encargados de procesar y comercializar el producto, son los que hacen posible que el sector avícola y porcino pueda expandirse en los distintos mercados. De la misma forma, las empresas que fabrican productos lácteos en grandes cantidades y las asociaciones de productores de leche; “todas estas empresas, particularmente interesadas en la productividad animal, proveen servicios veterinarios, medicinas, vacunas y extensión a los productores bajo contrato o a los miembros de las cooperativas, los costos de estos servicios se recuperan a través de los respectivos acuerdos contractuales”. (Smith, 2013)

Las normativas vigentes que regulan la producción, y comercialización de los productos agropecuarios están bien claras y definidas; es decir que se puede garantizar un control, ya sea en productores pequeños o mayoristas; si no se toma en cuenta los reglamentos, los reparos posteriores pueden llegar a un costo elevado. Esto indica que, todos los productores, “tienen interés en la salud de sus animales, no sólo porque es un buen negocio, sino porque el incumplimiento se puede detectar mediante controles estrictos en los centros de procesamiento (mataderos, industrias lecheras, etc.) e incluso en los mercados al por menor”. (Smith, 2013)



*Imagen 21. Ganado en vacuno*

*Fuente: El ciudadano, 2015*

### **Funciones de los gobiernos sobre el cuidado animal**

Estas funciones se dan en la mayoría de estos países, donde los médicos privados proporcionan una gran cantidad de actividades veterinarias a los dueños del ganado, los gobiernos procuran el mantenimiento de los servicios específicos como: (FAO, 2013)

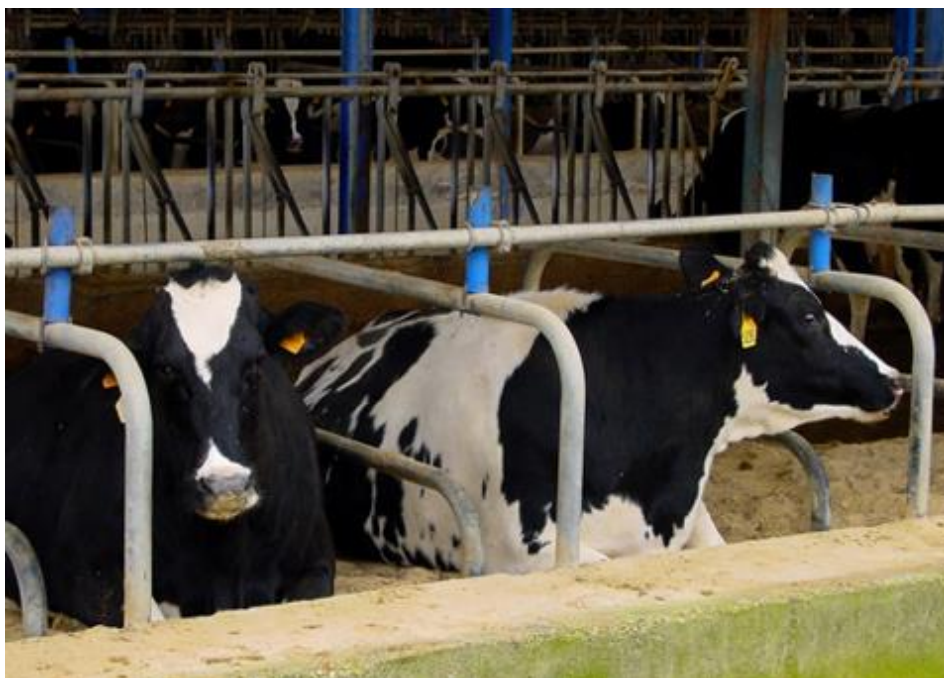
- Control de enfermedades epidémicas.
- Control de la importación y certificación de animales para la exportación.
- Certificación de la calidad y el etiquetado veraz de medicamentos y vacunas.
- Inspección de carnes y otros productos pecuarios.
- Adecuada capacidad de servicios de laboratorio.
- Supervisión de los centros de cría e instalaciones de cuarentena.

### **El sector ganadero en los países en desarrollo**

Las diferencias que existen en la ganadería en países en desarrollo, es muy grande en cuanto a naciones desarrolladas, esta realidad varía de acuerdo a la localidad, y por

ende es mejor hacer un diagnóstico en cada país para determinar causas y efectos. Por ejemplo, en Brasil y China, el desarrollo y las condiciones de ésta actividad cambian según la región, “de igual modo, los sectores ganaderos difieren según las regiones África, América Latina, Asia, Europa Oriental y Oriente Medio e, incluso, en el interior de cada una de éstas” (FAO, 2013).

La calidad de los servicios que ofrezcan las administraciones públicas de cada lugar también difiere, sin embargo, existen países que pueden “conservar un mínimo de eficiencia, pese a los reducidos recursos financieros”. (FAO, 2013).



*Imagen 22. Ganado en vacuno en Galicia*

*Fuente: Interempresas, 2012*

## **2.2 Marco Referencial**

### **2.3.3 Ubicación Geográfica**

El cantón de El Triunfo está ubicado en la Provincia del Guayas, Zona 5 de planificación (Senplades, 2013); a una distancia de 61 Kilómetros de Guayaquil. Está asentado a 10 metros sobre el nivel del mar, el Río principal es el Bulubulu que recorre



el cantón de este a oeste, recibe las aguas de los ríos Barranco Alto, La Isla y Culebras. “El Triunfo, es sin duda un verdadero epicentro de la nacionalidad ecuatoriana, no solamente porque en poco tiempo se ha convertido en un importante polo de desarrollo, sino porque también es el nexo entre todos los pueblos de nuestra Patria” (GAD El triunfo, 2018)

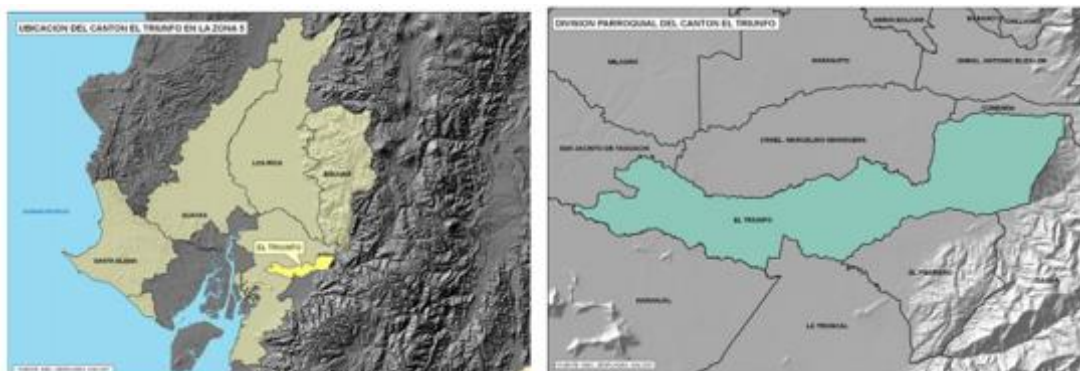


Imagen 23. Ubicación Geográfica del cantón El Triunfo

Fuente: Interempresas, 2012

### 2.3.4 Poblados

El Cantón El Triunfo está conformado por dos zonas urbanas, 7 centros poblados y 30 poblados.

Tabla 1

*Poblados en el cantón El Triunfo-Zona urbana*

<b>ZONA URBANA</b>	<b>Ha</b>
El Triunfo	650.4014
<b>CENTROS POBLADOS</b>	<b>Ha</b>
Cooperativa Chanchán	10.9226
Cooperativa El Payo	7.2930
Cooperativa Virgen Del Cisne	7.6603
El Achiote	13.4296
El Guabito	5.4733
Río Guayas	9.9734
Santa Marta	12.7173
Sozoranga	16.7598

Fuente: Plan de Desarrollo Cantón El Triunfo, 2013

El acceso a la zona urbana, se lo realiza a través de la vía principal, que se encuentra pavimentada, conectándose con 6 zonas consolidadas Cooperativa El Payo, Cooperativa Virgen del Cisne, El Guabito, El Achiote, Zozoranga y Santa Marta, para acceder a la Cooperativa Chanchán se debe utilizar vías lastradas. Los poblados se encuentran distribuidos por todo el territorio del cantón, los mismos que se encuentran asentados a lo largo de las vías. A la mayoría de los poblados se accede por vías lastradas de una vía o caminos de verano. (Senplades, 2013);

Tabla 2

Poblados en el cantón El Triunfo-Zona rural

<b>Poblados</b>		
Atascoso	Doralita	La Violeta
Barranco Alto	EL Guabito	Las Bodegas
Chilcales	El Paraiso	Mi Recinto
Cooperativa Doce de Octubre	Estero Claro	Nueva Fortuna
Cooperativa El Capullo	Hcda San Joaquín	Payo
Cooperativa Los Ángeles	Kilometro 48	Río Blanco
Cooperativa Primero de Septiembre	La Carmela	San Joaquín
Cooperativa Río Verde	La Joya	San Juan
Cooperativa San Mauricio	La Tola	Santa Isabel
Cristo Peregrino	La Unión	Sulema

Fuente: IEE, 2013

Fuente: Plan de Desarrollo Cantón El Triunfo, 2013

### 2.3.5 Población

Población: 44.800 hab. ( 1.2% respecto a la provincia de GUAYAS).

- Urbana: 77.9%
- Rural: 22.1%
- Mujeres: 49.0%
- Hombres: 51.0%

PEA: 49.7% ( 1.1% de la PEA de la provincia de GUAYAS)

### 2.3.6 Actividad por rama económica

Las actividades económicas representativas del cantón El Triunfo según datos del censo INEC 2010, mayoritariamente son aquellas que están vinculadas al sector primario y representa el 41,42 %. Con poca diferencia, el sector terciario representa el 36,02 %, el cual se encuentra relacionado con el comercio al por mayor y menor, transporte y almacenamiento, actividades de alojamiento y servicios de comida, enseñanza, administración pública y defensa. El siguiente sector más ocupado es el secundario con un 10,06 %; resaltando actividades como: construcción e industrias manufactures; etc. El 3,55 % y 8,95 % representa a trabajadores nuevos y no declarados. (Senplades, 2013);

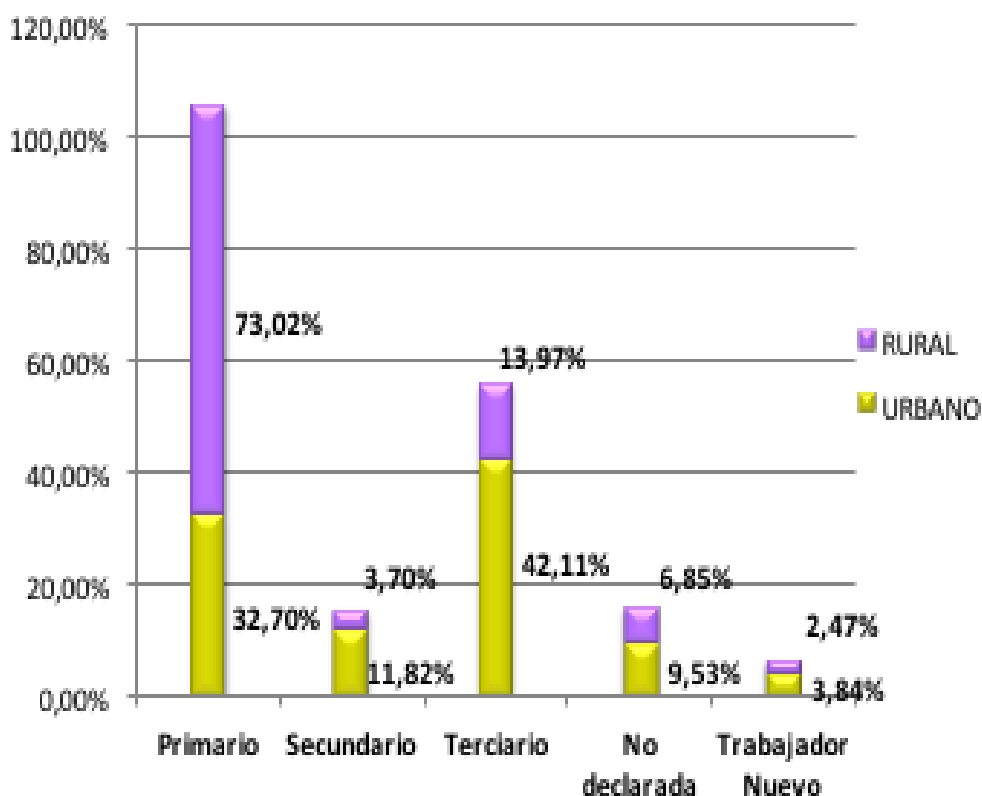


Gráfico 1 . Actividad económica por zona urbana y rural

Fuente: Plan de Desarrollo Cantón El Triunfo , 2013

Tabla 3

Actividad Económica en el cantón El Triunfo-Zona rural

SECTOR	RAMA DE ACTIVIDAD	URBANO	%	RURAL	%
PRIMARIO	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4347	32,70%	2681	73,02%
	Explotación de minas y canteras	8		6	
SECUNDARIO	Industrias manufactureras	746	11,82%	78	3,70%
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	7		0	
	Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	44		4	
	Construcción	777		54	
TERCIARIO	Comercio al por mayor y menor	2514	42,11%	165	13,97%
	Transporte y almacenamiento	618		85	
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	439		50	
	Información y comunicación	80		2	
	Actividades financieras y de seguros	29		1	
	Actividades inmobiliarias	4		0	
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	81		9	
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	183		48	
	Administración pública y defensa	237		20	
	Enseñanza	456		32	
	Actividades de la atención de la salud humana	209		16	
	Artes, entretenimiento y recreación	58		2	
	Otras actividades de servicios	245		18	
	Actividades de los hogares como empleadores	456		65	
	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0		1	
No declarado		1270	9,53%	252	6,85%
Trabajador nuevo		512	3,84%	91	2,47%
<b>Total</b>		<b>13320</b>	<b>100,00%</b>	<b>3680</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Plan de Desarrollo Cantón El Triunfo, 2013

### 2.3.7 Caracterización de los sistemas productivos

Para el análisis de los sistemas de producción se consideró solo la superficie bajo ocupación del agro que ocupan 33 125,21 ha. Los sistemas productivos se distribuyen como se detallan en la tabla. (Senplades, 2013);

Los sistemas productivos se distribuyen como se detallan en la tabla

Tabla 4

Sistemas productivos en el cantón El Triunfo-Zona rural

CÓDIGO	SISTEMA	USO DE LA TIERRA	SUPERFICIE	
			ÁREA (ha)	%
Emp	EMPRESARIAL	AVÍCOLA	80,14	0,24
		PROTECCIÓN O PRODUCCIÓN	109,68	0,33
		PECUARIO	442,23	1,34
		AGRÍCOLA	18 768,85	56,66
Com	COMBINADO	AVÍCOLA	2,09	0,01
		ACUÍCOLA	8,83	0,03
		AGRÍCOLA	343,22	1,04
		PECUARIO	2 199,07	6,64
MEr	MERCANTIL	AGROPECUARIO MIXTO	164,07	0,50
		PROTECCIÓN O PRODUCCIÓN	826,91	2,50
		PECUARIO	1 929,04	5,82
		AGRÍCOLA	8 203,41	24,76
Mar	MARGINAL	AGROPECUARIO MIXTO	4,47	0,01

	AGRÍCOLA	33,71	0,10
	PECUARIO	9,48	0,03
<b>SUPERFICIE TOTAL DE USO OCUPADO POR EL AGRO</b>		<b>33 125,21</b>	<b>100,00</b>
* Valores calculados en relación a la superficie del uso del agro			

*Fuente:* Plan de Desarrollo Cantón El Triunfo, 2013

### 2.3.7.1 Sistemas Productivos

- El sistema relevante del cantón El Triunfo, se destina a las actividades relacionadas con el sector agropecuario, es así que dentro de este sector, en extensión y en orden de importancia, se ubica primero el uso agrícola, a este le siguen: el pecuario y el forestal. (Senplades, 2013)
- El sistema productivo que prevalece en el cantón El Triunfo es empresarial, sea: pecuario, agrícola, forestal y avícola, caracterizado por cultivos de Caña de azúcar, banano, cacao, palma africana – aceitera, teca, granjas avícolas, entre otros.
- El sistema productivo mercantil tanto agrícola pecuario y forestal, ocupa el segundo lugar en superficie. Dentro de este sistema se desarrollan cultivos de: caña de azúcar industrial, cacao, arroz, teca, entre otros. (Senplades, 2013)
- Se identificó en tercer lugar el sistema productivo combinado, destacándose el pecuario. El sistema agrícola acuícola y avícola combinado se encuentran en menor superficie que el anterior, prevaleciendo en ellos los pastos cultivos, banano, cacao, entre otros. (Senplades, 2013)
- De manera muy puntual se ubica en cuarto lugar en superficie al sistema de producción marginal agrícola, constituyéndose en cultivos de subsistencia de menor superficie. (Senplades, 2013)

- Los sistemas productivos empresarial y combinado se enmarcan dentro de modos de producción tecnificados y sami-tecnificados, en donde se evidencia la asistencia técnica, la mano de obra asalariada permanente, sistemas de riego, maquinaria agrícola y equipos propios. Además de ello, la producción responde a mercados seguros y de tipo industrial. (Senplades, 2013)
- Los sistemas productivos mercantil y marginal, responden a bajas tecnologías de producción, en donde casi no existe la asistencia técnica, predominando la mano de obra familiar permanente y la asalariada ocasional. El uso de maquinaria y equipos es restringido y generalmente no disponen de algún tipo de sistema de riego. A esto debemos agregar que el destino de la producción es acaparado por los intermediarios quienes son los más beneficiados del proceso productivo. (Senplades, 2013)

### 2.3.8 Climatología del cantón

#### *Precipitaciones*

Se presentan los valores medios mensuales y sus totales anuales de las precipitaciones sobre el período más largo posible.

*Tabla 5*

Precipitación Media Mensual (mm) de Estaciones Meteorológicas

Codigo	Estacion	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
M230	Bocatoma-culebras	138,2	388	433,9	277,4	55,5	8	2,8	2,6	3,2	5,4	5,4	32,6	1353,0
M858	Empalme	323	366,7	327,7	252,7	75,8	11,7	5,8	2,1	3,6	5,4	6,7	43,8	1425,0

*Elaboración: IEE-MAGAP, 2013*

En el gráfico 3 se representan los valores medios mensuales de las estaciones; en él se ven dos estaciones definidas: una donde las lluvias son más abundantes entre febrero y marzo y en la segunda estación durante el mes de febrero.

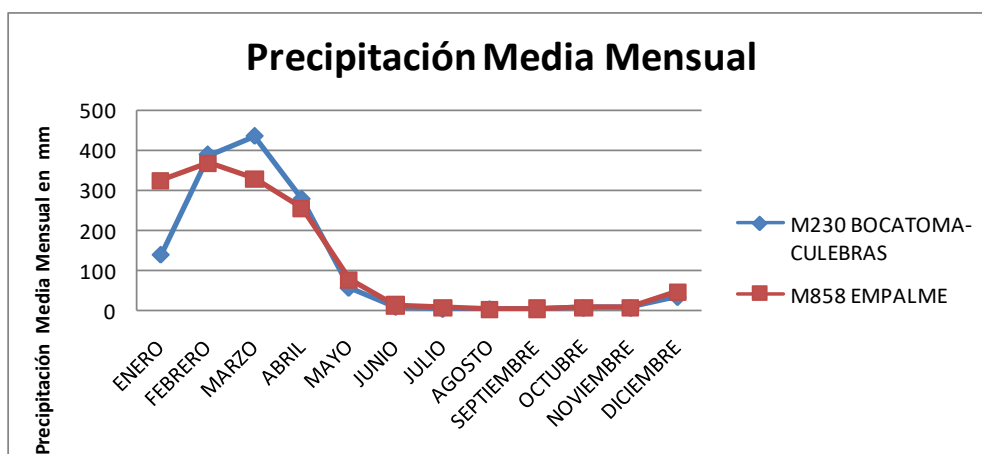


Gráfico 2 . Precipitación Media Mensual (mm)

Elaboración: IEE-MAGAP, 2013

### **Temperatura**

La temperatura del aire es el elemento del clima al que se asigna mayor importancia como causa de las variaciones que experimentan el crecimiento, el desarrollo y la productividad de los cultivos agrícolas. Por esta razón, es necesario conocer la disponibilidad (cantidad y duración) y el régimen térmico de una localidad, que con las disponibilidades hídricas (precipitación y humedad edáfica) permitirá cuantificar la aptitud climática regional.

Las estaciones de registros de temperatura presentan información discontinua y periodos de registros distintos, lo que nos obligó a plantear diferentes períodos de análisis de este parámetro climático. Se calcularon para cada estación climática considerada, las temperaturas medias mensuales y anuales de todo el período histórico



de registros, los mismos que se presentan en el cuadro 4. Se seleccionaron estaciones que proporcionen valores de temperatura media.

*Tabla 6* Temperatura Media Mensual y Anual (°C)

Cod	Nombre	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media
M03 8	Manuel y calle(v forestal)	25,7	26,1	26,5	26,3	25,4	24,5	24,4	24,4	24,7	24,2	25	25,5	25,19
M03 9	Bucay	23,9	24,1	24,6	24,6	24,2	23,1	22,5	22,3	22,5	22,4	22,9	23,7	23,36

*Fuente:* Información Meteorológica del INAMHI

En el gráfico 4 se representan las temperaturas, cuyas curvas describen la distribución mensual de la temperatura media del aire en el transcurso del año. Analizando el gráfico observamos que la temperatura promedio anual en las estaciones seleccionadas es de 25,19°C y 23,36 °C, respectivamente

Los meses que mayor temperatura presentan estas estaciones en el año está comprendido en un período de enero a mayo, incluyendo el mes de diciembre, para las dos estaciones M038 y M039. Las variaciones mensuales de las temperaturas no son significativas ya que su amplitud (diferencia entre los valores máximos y mínimos) está alrededor de 3°C.

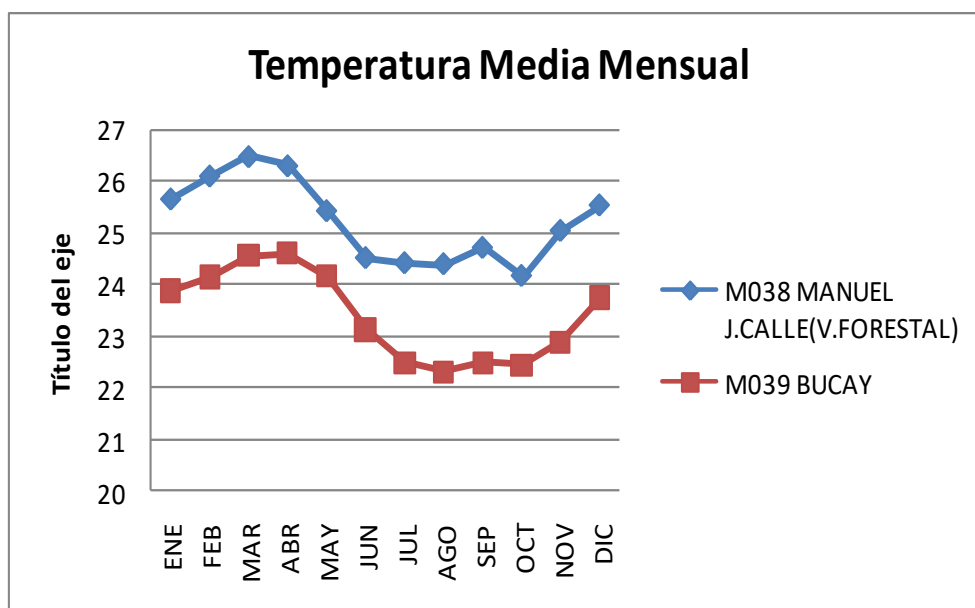


Gráfico 3 . Temperatura Media Mensual (°C)

Elaboración: IEE-MAGAP, 2013

Con la finalidad de estimar el perfil vertical de la temperatura (disminución de la temperatura con la altura), se efectuó una correlación lineal de los valores de temperatura media anual vs altitud. El gradiente térmico de la zona es aproximadamente de 1°C por cada 100 metros de elevación, el mismo que está representado por la ecuación:

$$T^{\circ}\text{C} = 25.125 - (0,00308 \times A)$$

T = Temperatura Media (° C)

A = Altura Media (m)

Conociendo que la temperatura disminuye con la altura, en base a las curvas de nivel y mediante la ecuación anterior, se realizó el trazo de las isotermas, éstas isotermas tienen valores entre 23 a 25°C a lo largo de todo el cantón.

### *Velocidad y dirección del viento*

Velocidad y dirección del viento Los vientos son de baja intensidad, los registros de largo y corto período, indican que la dirección predominante de los vientos es del Suroeste, con una velocidad de entre 1.1 a 2.3 m/s máximo, el mes con mayor velocidad es el de septiembre con 20m/s al sureste, la velocidad media anual registrada es de 3.0. T

Tabla 7

Velocidad y dirección del viento

**Tabla 6.3. Velocidad y dirección del Viento.**

MES	VELOCIDAD MEDIA Y FRECUENCIAS DE VIENTO																Vel Mayor Observada (m/s)	DIR	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)		
	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW					CALMA	Nro OBS
	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	%				
ENERO	1.0	2	1.1	8	1.6	5	1.0	19	1.3	11	1.4	14	1.0	7	1.0	1	33	93	4.0	SW	2.3
FEBRERO	1.0	4	0.0	0	1.3	4	1.4	23	1.0	10	1.2	13	1.0	6	1.4	6	36	84	4.0	SE	2.0
MARZO	1.5	2	1.6	5	1.3	4	1.5	12	1.1	10	1.1	15	1.1	8	1.0	7	38	93	3.0	SE	2.3
ABRIL	0.0	0	1.0	2	1.3	4	1.5	12	1.0	3	1.4	22	1.3	7	1.0	2	47	90	6.0	SE	2.0
MAYO	1.0	1	2.0	1	1.0	1	1.6	10	1.1	12	1.3	34	1.0	2	1.5	2	37	93	4.0	SE	2.3
JUNIO	0.0	0	0.0	0	1.0	2	1.0	6	1.0	8	1.1	46	0.0	0	0.0	0	39	90	2.0	SW	2.0
JULIO																					2.4
AGOSTO	1.0	1	1.0	1	1.0	2	2.0	7	1.9	20	1.6	47	0.0	0	0.0	0	22	93	5.0	SW	2.6
SEPTIEMBRE	0.0	0	2.0	1	2.0	1	2.6	18	2.0	19	2.0	49	0.0	0	0.0	0	12	90	20.0	SE	3.6
OCTUBRE	0.0	0	0.0	0	0.0	0	1.2	5	1.6	24	2.0	55	0.0	0	0.0	0	16	93	10.0	SW	3.5
NOVIEMBRE	1.0	1	2.0	1	1.0	1	1.3	13	1.6	22	2.3	47	1.0	1	1.0	1	12	90	5.0	SW	3.5
DICIEMBRE	1.3	3	1.0	1	1.8	4	1.2	18	1.3	23	2.1	27	1.3	3	1.0	2	18	93	4.0	SW	3.0
VALOR ANUAL																					3.0

Elaboración: IEE-MAGAP, 2013

### **2.3.9 Infraestructura**

A continuación se presenta la siguiente información correspondiente a infraestructura de: vías, atractivos turísticos, salud, industrias, hidrocarburos, educación, aeroportuaria, portuaria, telecomunicaciones y energía eléctrica del cantón El Triunfo. (Senplades, 2013)

- El área analizada corresponde a 394,99 km<sup>2</sup> que pertenece al barrido del 100% del área de estudio del cantón El Triunfo. (Senplades, 2013)
  - 4 antenas de telecomunicaciones CONECEL - CLARO

- 4 antenas de telecomunicaciones OTECEL - MOVISTAR
- 3 antenas de telecomunicaciones de internet
- 4 antena repetidoras de radio
- 1 antena de telecomunicaciones TELCONET
- 1 antena de telecomunicaciones BANCO PICHINCHA
- 2 antenas de telecomunicación CNT
- 1 registro de subestación eléctrica
- 3 registros de las líneas de transmisión eléctrica
- 5 registro de sublíneas de transmisión eléctrica
- 7 registros de estaciones de servicio
- 1 registro de terminal de almacenamiento de DNH
- 8 registros de atractivos turísticos culturales, entre sus principales tenemos:  
centros culturales, iglesias, parque arqueológico, fincas, fiestas y rutas.
- 1 registro de Hospital
- 1 registros de policlínico
- 2 registros de clínicas
- 1 registros de universidad
- 5 registros de colegios
- 49 registros de escuelas fiscales mixtas
- 3 registro de escuela particular
- 3 registros de jardín
- 5 registros de unidad educativa fiscomisional
- 1 registros de centro infantil del buen vivir
- 1 registro de centro educativo básico

- 1 registros de pista de aterrizaje privadas
- 4 registros de industrias avícolas representativas
- 1 registro de industria procesadora de palmito
- 1 registro de acopio de orito
- 1 registro de piladora
- 1 registro de tabacalera

### **2.3.10 Referencias de la investigación**

## CAPÍTULO III

### 3 Metodología de la investigación

#### 3.1 Tipo de investigación.

Para el desarrollo del presente trabajo de titulación, dentro de la metodología para la obtención de información y desarrollo, se manejarán tres métodos de investigación que establecerán la dirección del diseño a través de las debidas interpretaciones y conclusiones sobre los temas a tratar, como tipos de servicios veterinarios, tipos de centros de atención, normativas. A continuación, se detallan cada tipo de estudio:

**Descriptiva:** Es aquella que se encarga “de describir situaciones y eventos (...), decir cómo es y se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar” (Sampieri, 2013)

Como se indica, la investigación descriptiva es aquella que se encarga de describir realidades, para esto, se tomará las características de la población o grupo de personas en forma de encuestas para su posterior análisis, y con un diagnóstico general se determinará la situación actual y las preferencias de los usuarios, para mostrar relevancia a salud animal desde la perspectiva de dueños de mascotas o ganaderos.

**Bibliográfica:** “La investigación bibliográfica se caracteriza por la utilización de los datos secundarios como fuente de información” (UNAM, S.f)

Este estudio está desarrollado bajo los antecedentes nacionales e internacionales de casos evidenciado, con sus respectivas fuentes de información, figuras y soluciones

propuestas por investigadores de diferentes nacionalidades. Así mismo se considerará los documentos proporcionados por entidades estatales sobre el clima, la construcción y el medio ambiente.

**Exploratoria:** “Son las investigaciones que pretenden darnos una visión general, de tipo aproximativo, respecto a una determinada realidad” (Sampieri, 2013). En esta investigación se determina antecedentes sobre la salud animal desde el punto de vista nacional e internacional, además de fundamentaciones de política y normas públicas sobre el desarrollo de las actividades en que se desenvuelve la sanidad veterinaria.

### **3.1.1. Enfoque**

Teniendo en cuenta que el enfoque cuantitativo es aquel que tiene como propósito “buscar explicación a los fenómenos estableciendo regularidades en los mismos, esto es, hallar leyes generales que explican el comportamiento social; mediante la observación directa para verificar la comprobación y la experiencia” (Monje, 2013) se aplicarán métodos propios de éste enfoque, como la observación, recolección de datos estadísticos, y fundamentación legal en documentos formales nacionales.

Por otro lado, el enfoque cualitativo es aquel que “se interesa por la necesidad de comprender el significado de los fenómenos (...), da prioridad a la comprensión y al sentido, en un procedimiento que documenta intenciones, las motivaciones, las expectativas, las razones, las creencias de los individuos” (Monje, 2013). Por esta razón ésta investigación desarrolla el enfoque cualitativo mediante la documentación bibliográfica y el análisis comparativo de casos análogos o referencias.

### 3.2. Técnicas Investigativas

La técnica de investigación es aquel “conjunto de instrumentos y medios a través de los cuales se efectúa el método y solo se aplica a una ciencia” (Ferrer, 2013). Para este estudio se llevará a cabo el desarrollo de los siguientes medios como técnicas:

**Observación:** “Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis” (Ferrer, 2013). Se tomarán datos obtenidos de la observación para analizar los tipos de usuarios existentes y sus respectivas necesidades.

**Observación Directa e indirecta:** “Es directa cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar” (Ferrer, 2013). La indirecta es la que, al contrario, solo se limita a observar desde situaciones ya estudiadas, a través de otros medios, sin trasladarse al sitio en cuestión. (Ferrer, 2013). Ambos tipos de observación se harán presente en este documento, de modo que se efectuará la observación directa con registros fotográficos de sector a estudiar, y la indirecta se llevará a cabo mediante documentos oficiales de datos estadísticos de la población.

#### **Encuesta**

Se denomina encuesta al conjunto de preguntas especialmente diseñadas y pensadas para ser dirigidas a una muestra de población, que se considera por determinadas circunstancias funcionales al trabajo, representativa de esa población, con el objetivo de conocer la opinión de la gente sobre determinadas cuestiones. (Definición ABC, 2017)



En este punto, la encuesta estará dirigida a dueños de usuarios potenciales del cantón El Triunfo.

### **Población**

Para objeto de la investigación, se tomará como universo al número de pobladores del cantón El Triunfo: 44860 habitantes.

### **Cálculo de la muestra**

$$n = \frac{Z^2 PQN}{\sum^2(N - 1) + Z^2 PQ}$$

En donde:

N=Tamaño de la población: **44.800**

z = Nivel de confianza: **95%=1,96**

P= % de veces que se supone que ocurre un fenómeno en la población: **5%**

e= Margen de error: **10%**

n= Tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 PQN}{\sum^2(N - 1) + Z^2 PQ}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(0.50)(0.50)(62260)}{0.05^2(44800 - 1) + 1.96^2(0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{(44800)(250)}{0.0025(399) + (3.8416)(0.25)}$$

$$n = \frac{(62260)}{(0.9975) + (0.9604)}$$

$$n = \frac{(73395)}{3,96}$$

$$n = 396,21$$

$$n = 400 \text{ muestras}$$

**Encuesta (Ver anexo 1)**

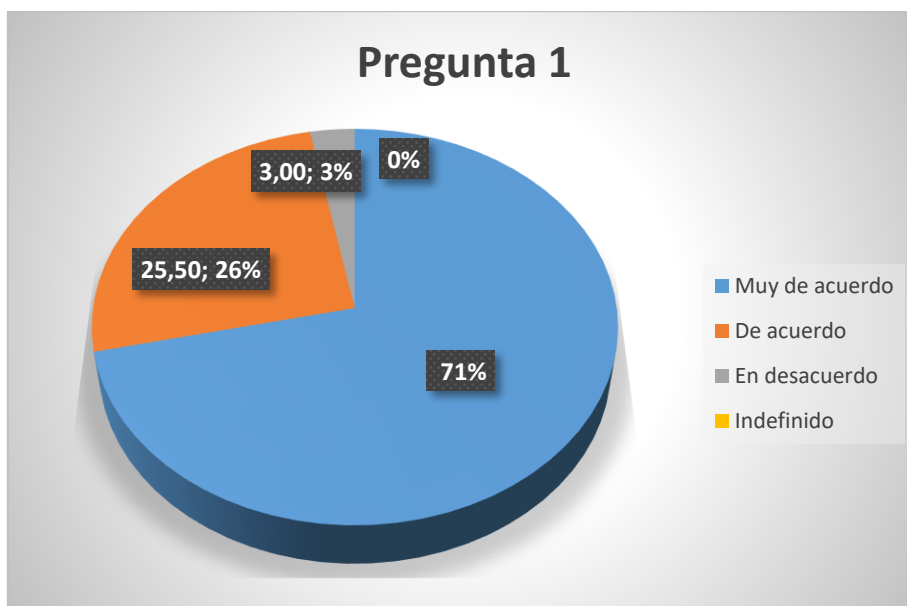
**Pregunta 1. ¿Está de acuerdo con la intervención del municipio frente a la salud animal en el cantón?**

Tabla 8

*Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 1*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Muy de acuerdo	286	71,50
De acuerdo	102	25,50
En desacuerdo	12	3,00
Indefinido	0	0
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018



*Gráfico 4. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 1*

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

### **Análisis**

La gran mayoría de las personas encuestadas están muy de acuerdo con que el municipio debe intervenir en la salud animal, representados con el 71% de aprobación, seguido del 25% que está de acuerdo, y tan sólo un 3% están en desacuerdo con esta iniciativa.

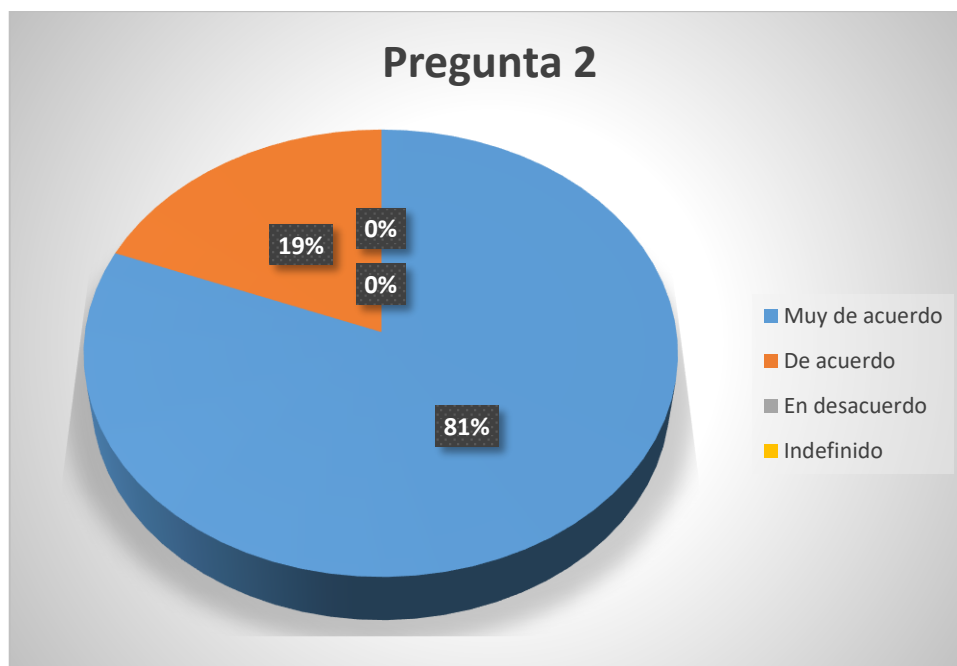
**Pregunta 2. ¿Considera importante los centros de atención veterinaria en la zona rural del cantón?**

Tabla 9

*Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 2*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Muy de acuerdo	324	81
De acuerdo	76	19
En desacuerdo	0	0
Indefinido	0	0
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018



*Gráfico 5. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 2*

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

**Análisis**

El 81% de los encuestados mencionaron estar muy de acuerdo con la tención veterinaria en lugares alejados del centro urbano, y el 19% dijo estar de acuerdo con proyectos de éste tipo.

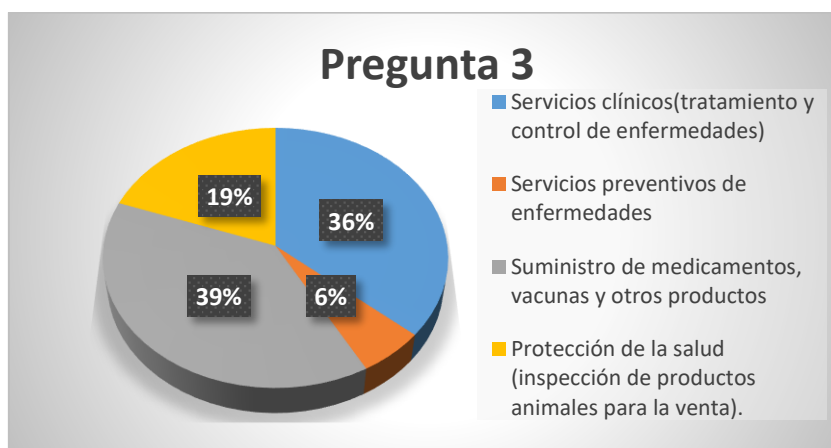
**Pregunta 3. ¿Qué servicios veterinarios considera que necesita implementarse en las zonas lejanas del cantón? puede elegir más de una opción.**

Tabla 10

*Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 3*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Servicios clínicos(tratamiento y control de enfermedades)	203	36,25
Servicios preventivos de enfermedades	32	5,71
Suministro de medicamentos, vacunas y otros productos	216	38,57
Protección de la salud (inspección de productos animales para la venta).	109	19,46
<b>Total</b>	<b>560</b>	<b>100</b>

*Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018*



*Gráfico 6. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 3*

*Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018*

### **Análisis**

Las personas a las que se les realizó las encuestas opinaron con un 39% que es necesario el servicio de suministro de medicamentos y vacunas para animales de ésta localidad, mientras que el 36% optó por la implementación de servicios clínicos como tratamientos de enfermedades, por último el 19% y 6% indicó que ofrecer protección e inspección de productos y animales para la venta y servicios preventivos de enfermedades respectivamente.

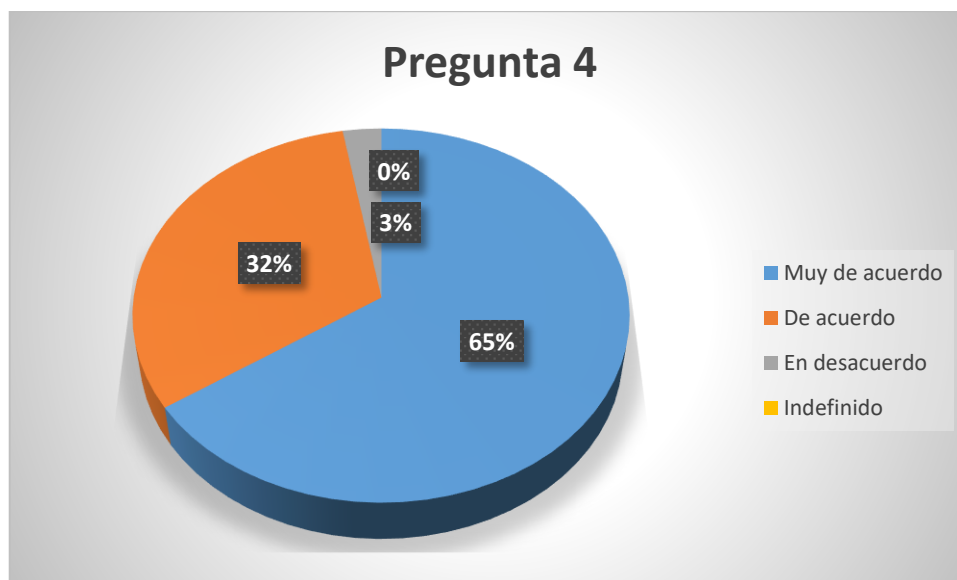
**Pregunta 4. ¿Está de acuerdo con la necesidad de un veterinario rural y especialista en el cantón?**

Tabla 11

*Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 4*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Muy de acuerdo	262	65,5
De acuerdo	127	31,75
En desacuerdo	11	2,75
Indefinido	0	0
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018



*Gráfico 7. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 4*

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

### **Análisis**

Los entrevistados decidieron con un 65% estar muy de acuerdo con la necesidad de un veterinario rural en esta localidad, además el 32% opinó estar de acuerdo con la atención de éste especialista, y tan sólo el 3% dijo estar en desacuerdo con esta solicitud.

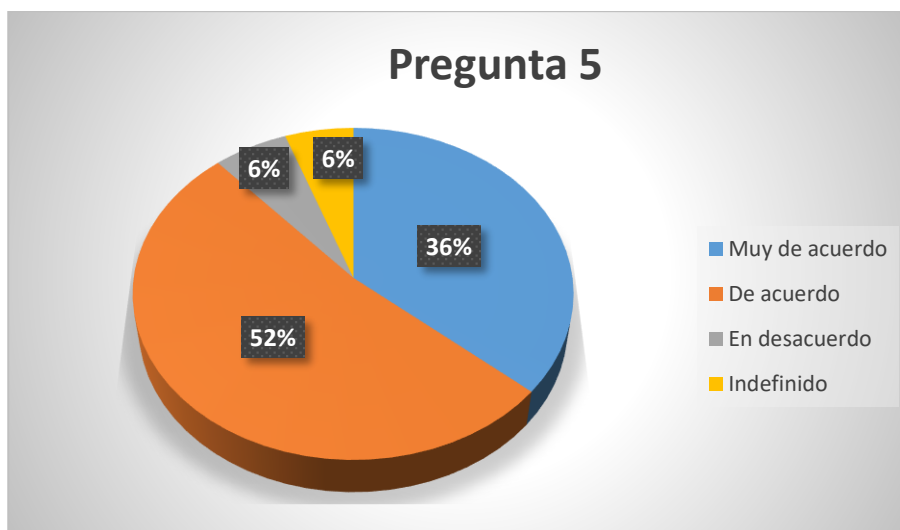
**Pregunta 5. ¿Está de acuerdo con la implementación de materiales propios del sector para el diseño de éste centro?**

Tabla 12

*Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 5*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Muy de acuerdo	145	36,25
De acuerdo	209	52,25
En desacuerdo	24	6,00
Indefinido	22	5,50
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018



*Gráfico 8. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 5*

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

### **Análisis**

La mayoría de las personas de la localidad dijo estar de acuerdo con la implementación de materiales propios del sector para el diseño de una veterinaria, se evidenció con el 52% de los encuestados, además el 36% mencionó estar de muy de acuerdo con esta iniciativa, y tan solo el 6% en cada opción consideró estar en desacuerdo e indeciso.

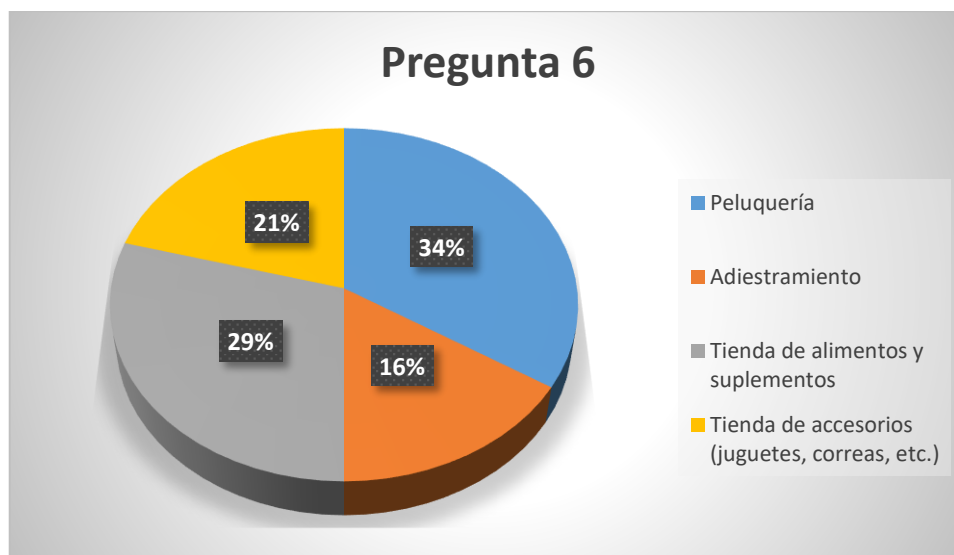
**Pregunta 6. ¿Qué servicios adicionales considera que se debe mantener en un centro veterinario?**

Tabla 13

*Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 6*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Peluquería	136	34,00
Adiestramiento	64	16,00
Tienda de alimentos y suplementos	117	29,25
Tienda de accesorios (juguetes, correas, etc.)	83	20,75
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018



*Gráfico 9.* Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 6

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

### **Análisis**

Sobre los servicios adicionales necesarios en una veterinaria, el 34% de las personas opinó que debe implementarse una peluquería, mientras que el 29% eligió la opción de una tienda de alimentos y suplementos, seguido del 29% que prefiere una tienda de accesorios para mascotas, y el 16% dijo necesitar un área de adiestramiento.



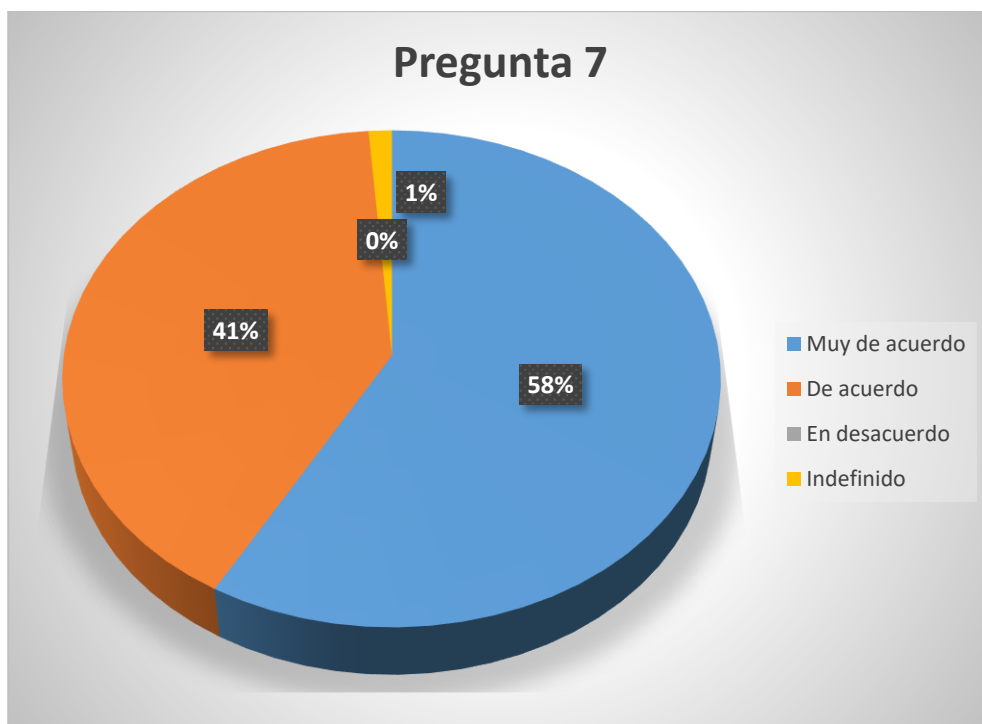
**Pregunta 7. ¿Está de acuerdo que para el diseño de una clínica veterinaria se deba considerar el ahorro energético del edificio?**

Tabla 14

*Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 7*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Muy de acuerdo	233	58,25
De acuerdo	162	40,50
En desacuerdo	0	0,00
Indefinido	5	1,25
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018



*Gráfico 10. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 7*

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

### **Análisis**

Las personas en su gran mayoría, con el 58% prefirió estar muy de acuerdo con un espacio veterinario que cuente con ahorro energético, mientras que el 41% dijo estar de acuerdo.

### Pregunta 8. ¿Qué paisaje es de su agrado para una clínica veterinaria?

Tabla 15

Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 8

Opción	Cantidad	Porcentaje
Naturaleza	278	69,50
Modernismo	97	24,25
Vernáculo	23	5,75
Minimalismo	2	0,50
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

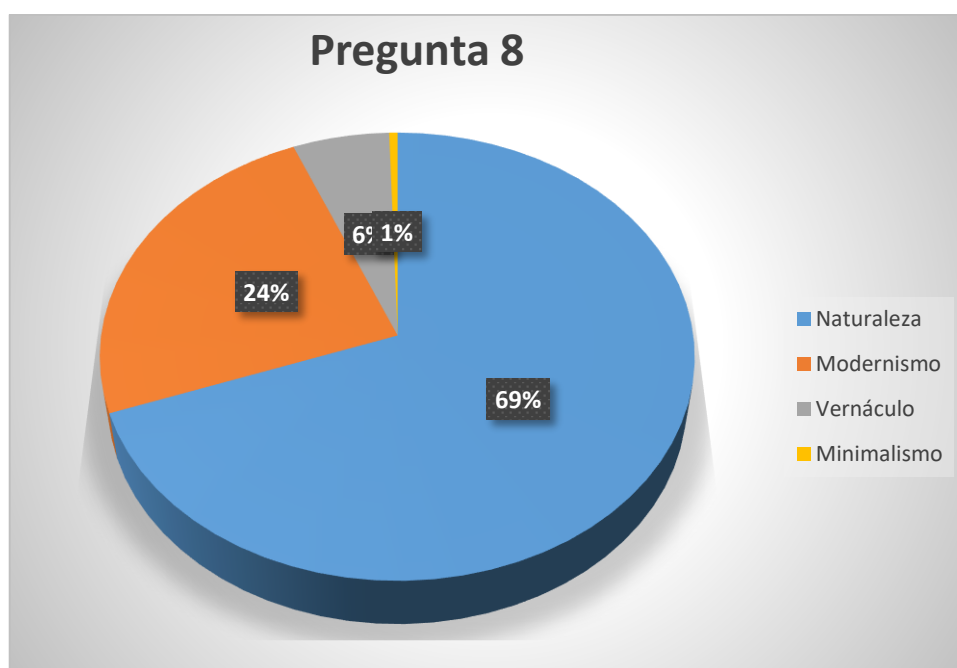


Gráfico 11. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 8

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

### Análisis

Los encuestados demostraron su preferencia a visualizar a la naturaleza como paisaje en un centro veterinario, se lo demostró con un 69% de aceptación, seguido de un 24% de modernismo, además de un 6% de elementos vernáculos, y tan solo el 1% de minimalismo.

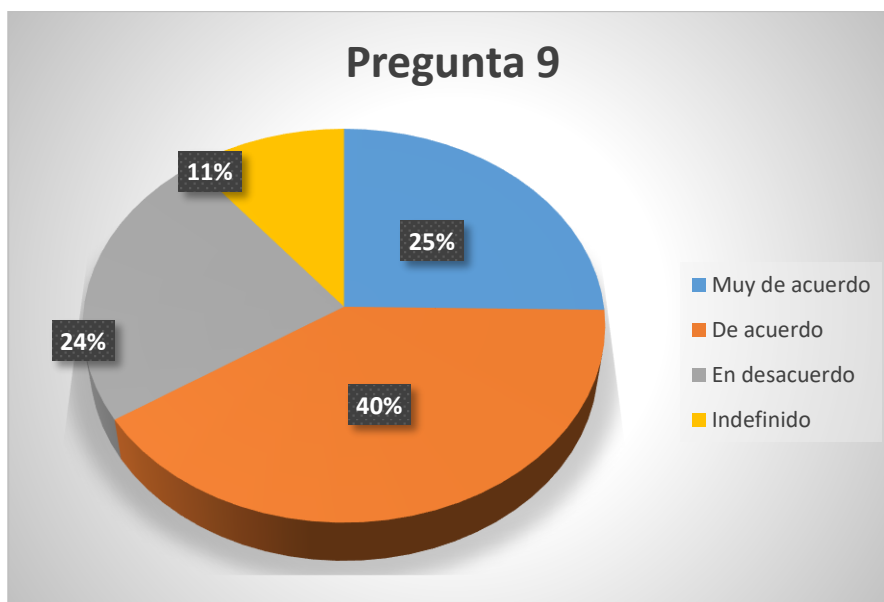
**Pregunta 9. ¿Está de acuerdo con el empleo de bloques de tierra para muros de ésta construcción?**

Tabla 16

*Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 8*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Muy de acuerdo	101	25,25
De acuerdo	162	40,50
En desacuerdo	94	23,50
Indefinido	43	10,75
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018



*Gráfico 12. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 9*

*Elaboración:* Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

### **Análisis**

Los pobladores de El triunfo manifestaron la aceptación de una edificación elaborada con bloques de tierra, lo hicieron con un 40%, seguido de un 25% que está muy de acuerdo, mientras que el 24% que está en desacuerdo, y el 11% está indefinido.

**Pregunta10.- Está dispuesto a elaborar en conjunto con la comunidad bloques de tierra para la construcción una veterinaria?**

Tabla 17

Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 8

Opción	Cantidad	Porcentaje
Muy de acuerdo	186	46,50
De acuerdo	87	21,75
En desacuerdo	35	8,75
Indefinido	92	23,00
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100,00</b>

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

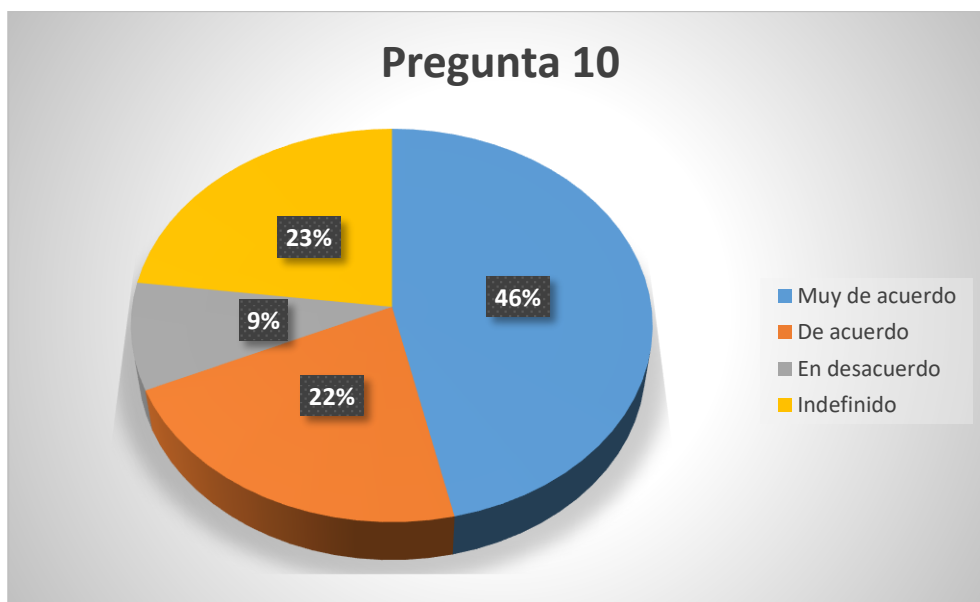


Gráfico 13. Resultados de la encuesta a los habitantes: pregunta 10

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

### Análisis

El 46% de los encuestados está dispuesto a elaborar con la comunidad bloque de tierra para la construcción de una veterinaria, además un 23% afirmó estar indefinido con esta iniciativa, sin embargo el 22% dijo estar de acuerdo y solo un 9% mencionó estar en desacuerdo.

### **3.2. Diagnóstico**

La población del cantón El Triunfo tiene una posición muy clara sobre la sanidad animal en este sector, y es la gran aceptación de proyectos formales como la construcción de un centro veterinario municipal, de modo que el 71% de encuestados dijo apoyar la iniciativa del gobierno autónomo en cuanto a esta medida como respuesta a los cuidados de su fauna. De esta manera se evidenció que el 81% de las personas partícipes en la encuesta está muy de acuerdo en posicionar un espacio destinado para este fin, en los poblados alejados del centro urbano.

En cuanto a los servicios que necesita esta localidad el 39% dijo requerir medicamentos y tratamientos como vacunas para sus ganados o mascotas, sin embargo, otro grupo considerable de personas mencionó que solicitan servicios clínicos integrales para sus animales. Para determinar qué tipo de especialista exigen, en su gran mayoría, los encuestados opinaron que es de gran utilidad un veterinario rural en la zona.

Ya en cuestiones constructivas, la gente opinó que en la construcción de un centro veterinario municipal debe elaborarse con materiales propios del sector, para que los beneficios de este centro se evidencien a la población desde su etapa de ejecución. Y para ir de la mano con la sostenibilidad, gran parte de la población dijo que se debe pensar en el ahorro energético de edificaciones de este tipo, así como mantener el paisaje natural de esta zona e integrarlo como propuesta.

Como elemento constructivo principal los habitantes de El Triunfo manifestaron su aceptación de una edificación elaborada con bloques de tierra, lo hicieron con un 40%, para esto el 46% de los encuestados está dispuesto a elaborar con la comunidad los

bloques de tierra para la construcción de una veterinaria, y de esta forma incentivar el desarrollo de proyectos que tengan beneficios desde su etapa constructiva como empleos y los posteriores servicios que ofrezcan.

## CAPÍTULO IV

### 4 La propuesta

El diseño arquitectónico y paisajístico de un centro veterinario municipal para la población de El Triunfo, asume la consigna de equiparar la necesidad de la salud veterinaria de éste sector, para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y su fauna, en concordancia al régimen del Plan del Buen Vivir (2013-2017), donde especifica en el objetivo 5 lo siguiente:

“Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013 )

Además de conjugar la integración con el entorno mediante el uso de materiales nobles, esta propuesta se desarrolla bajo normativas nacionales e internacionales sobre áreas óptimas para centros veterinarios, representando una solución arquitectónica conforme a criterios espaciales justos y necesarios con zonas analizadas para la recuperación animal, diagnóstico, observación, entre otros, al igual que su respectiva medida paisajística como la unidad armónica del elemento proyectado y el entorno en que se constituye.

El proyecto en términos espaciales, se encuentra dispuesto a las orillas del Río Bulubulu, paralelo a la carretera de primer orden E40 denominada Transversal Austral, que atraviesa varias localidades del país, al igual que la población del El Triunfo y toma el nombre de vía Durán Tambo. Este sector corresponde al código *09D16 EL TRIUNFO- GNRAL. ANTONIO ELIZALDE*, según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

#### 4.1 Desarrollo de la propuesta

El diseño arquitectónico y paisajístico de una veterinaria múltiple municipal para la población de El Triunfo se plantea como un equipamiento de salud, que contempla espacios donde se oferten servicios de calidad en cuanto a sanidad animal que van de la mano con la importancia de tratamientos e investigaciones del campo médico que solicita ésta localidad, al presentar la actividad ganadera como principal fuente de desarrollo económico.

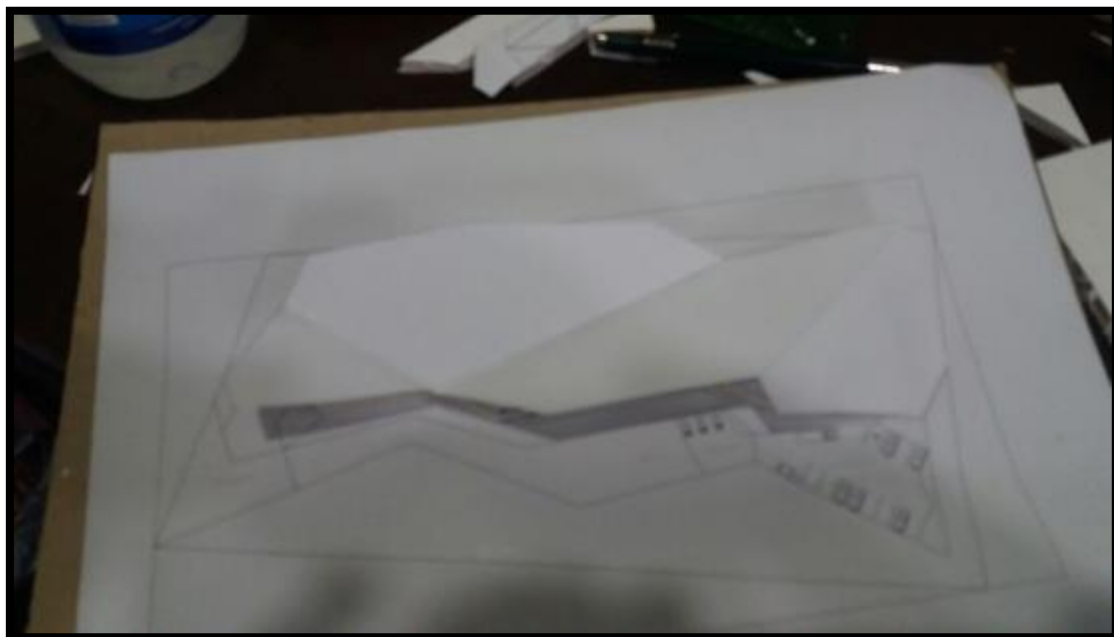
La idea conceptual del proyecto arquitectónico parte de los primordiales beneficiarios del equipamiento; en particular, se tomó la figura de una especie equina en pleno movimiento, es así que la planta básica recoge la morfología de éste animal como su tronco y cabeza, a la vez que proyecta juegos entre los volúmenes, que representan la dinámica propia de la fauna.



*Imagen 24. Bocetos de propuesta*

*Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018*





*Imagen 25. Bocetos de propuesta*

*Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018*

## **4.2 Análisis del sitio**

El proyecto de investigación se desarrolla en un predio que cuenta con un área establecida de 1.2 ha. ; está limitado al norte con la Vía E40, al sur con el Río Bulubulu, al este con propiedades privadas, y al oeste con vegetación existente en el sector. La geometría del terreno es poligonal de forma irregular, el lado más largo se encuentra al sur y norte y los lados más angostos están hacia el este y oeste. Por esta razón se pretende disponer el equipamiento en sentido este- oeste, donde nace el sol se proyecta volúmenes con longitudes cortas, por el contrario, al norte y sur se dispondrá de formas de mayor dimensión.



Imagen 26. Ubicación de la Propuesta

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

Los vientos predominantes son los que se dirigen del suroeste al noreste; a causa de eso se emplazará la edificación de forma perpendicular a esta dirección, para optimar el recurso a través de ventilación cruzada, con el aprovechamiento de la ventilación natural en todos los espacios.

### 4.3 Programación arquitectónica

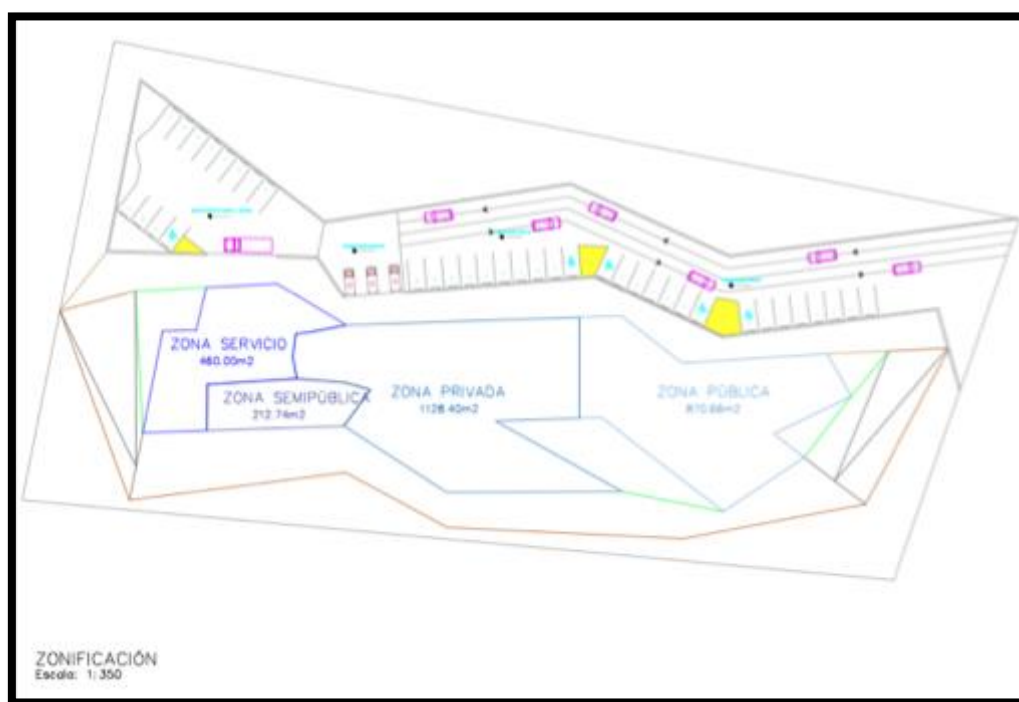
El centro veterinario múltiple municipal cuenta con las siguientes zonas definidas para el desarrollo de los distintos tipos de servicios:

**Zona Pública:** Con 870 m<sup>2</sup> de construcción, esta zona dispone de recepción, tienda de insumos, sala de espera, peluquería, sala de charlas, diagnóstico preliminar, exhibición y cuarto de terapias.

**Zona Privada:** Cuenta con 1128 m<sup>2</sup> de construcción y contiene los siguientes espacios: sala de preparación, quirófano, sala de observación, cuidados intensivos, laboratorio, radiología, cremación, y emergencia.

**Zona semi-pública:** esta zona está delimitada en 212 m<sup>2</sup> de construcción y cuenta con oficinas de los veterinarios para sus labores administrativas y de atención a los usuarios.

**Zona de servicios:** Los espacios de ésta zona están destinados a actividades de mantenimiento y limpieza, entre éstas están, almacén, baterías sanitarias, lavandería, bodega, cuarto de desechos, con un total de 460 m<sup>2</sup> de construcción.



*Imagen 27. Zonificación del proyecto*

*Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018*



Imagen 28. Planta arquitectónica del proyecto

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

#### 4.4 Cuadros de área

Tabla 18

Resultados de la encuesta a los habitantes; pregunta 8

##### Zona Pública

Ambiente	Actividad/función	Total m2
Recepción	Recibir, informar	32,2
Tienda de insumos	Vender, comprar	34,87
Peluquería	Estilizar	49,6
Sala de charla	Dialogar, enseñar	37,1
Sala de espera	Esperar	34,11
Diagnóstico preliminar	Examinar	46,37
Patio de exhibición	Exhibir	85,35
Terapia	Ejercitar, examinar	52,72
Tratamiento	Tratamiento	72,11

Consultorio 1	Diagnosticar	28,92
Consultorio 2	Diagnosticar	31,27
Consultorio 3	Diagnosticar	27,4
Consultorio 4	Diagnosticar	32,54
Consultorio 5	Diagnosticar	39,21
Cafetería	Alimentarse, degustar	48,01
<b>Subtotal</b>		709,01
<b>Circulación</b>		161,65
<b>Total</b>		870,66

### Zona Privada

<b>Ambiente</b>	<b>Actividad/función</b>	<b>Total m2</b>
Sala de observación	Observar	68,24
Quirófano	Operar	143,56
Sala de preparación	Preparar	122,21
Cuidados Intensivos	Reposar	95,22
Laboratorio	Investigar	114,98
Radiología	Diagnosticar	112,19
Rayos X	Evaluar	87,49
Cremación	Cremer	91,65
Emergencia	Hospitalizar	98,53
<b>Subtotal</b>		934,07
<b>Circulación</b>		194,33
<b>Total</b>		1128,4

### Zona Semi-Pública

<b>Ambiente</b>	<b>Actividad/función</b>	<b>Total m2</b>
Oficina Veterinario 1	Labores de oficina	51,35
Oficina Veterinario 2	Labores de oficina	42,32
Oficina Veterinario 3	Labores de oficina	70,06
<b>Subtotal</b>		163,73
<b>Circulación</b>		49,01
<b>Total</b>		212,74

### Zona de Servicios

<b>Ambiente</b>	<b>Actividad/función</b>	<b>Total m2</b>
Almacén		67,93
Baños de Personal		78,28
Lavandería		55,19
Bodega		42,15
Bodega 2		54,59
<b>Subtotal</b>		298,14
<b>Circulación</b>		161,86
<b>Total</b>		460

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

### 4.5 Esquema Funcional

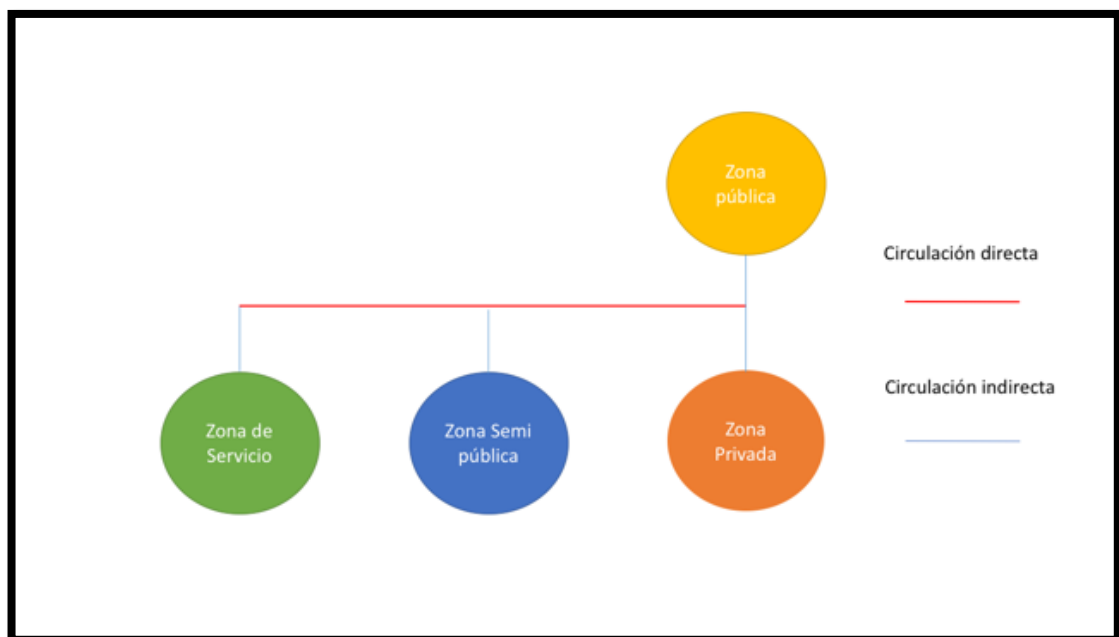


Imagen 29. Esquema funcional general

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018



Imagen 30. Esquema funcional general

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

#### 4.6 Memoria Paisajística



Imagen 31. Plano paisajístico del proyecto

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

### **Especies usadas en el proyecto**

- 1) Nombre científico: Tracheophyta; nombre común: helecho; tipo: cubre suelos
- 2) Nombre científico; bryophyta, nombre común; musgo; tipo: cubresuelo.
- 3) Nombre científico: portulaca oleracea; nombre común: verdolaga; tipo: cubresuelos.
- 4) Nombre científico: ananas comosus; nombre común: piña; tipo: frutal.
- 5) Nombre científico: theobroma cacao; nombre común: cacao; tipo: frutal.
- 6) Nombre científico: citrus reticulata; nombre común: mandarina; tipo: frutal.
- 7) Nombre científico: musa x paradisiaca; nombre común: plátano; tipo: frutal y ornamental.
- 8) Nombre científico: jatropha integerrima; nombre común: peregrina; tipo: ornamental.
- 9) Nombre científico: dypsis lutescens; nombre común: palma areca; tipo: ornamental.
- 10) Nombre científico; aloysia citradora; nombre común: hierbaluisa; tipo: medicinal.
- 11) Nombre científico: origanum vulgare; nombre común: orégano orejón; tipo: medicinal.

### **4.7 Memoria Técnica**

#### **Estructura General**

La estructura general del centro veterinario es a base de perfiles metálicos, desde la cimentación en conjunto a muros de hormigón ciclópeo, pilares metálicos cuadrados, cerchas de cubiertas, con sus respectivas correas y vigas cargadoras.



## **Mampostería**

Los muros perimetrales son elaborados con bloques de tierra comprimida (BTC), unidas con un mortero a base de cal, cemento y agua. Las paredes interiores serán de paneles de aluminio y gypsum. En paredes que necesitan ser herméticas se las harán con paneles tipo sánduche.

## **Cubierta**

Se recubrirá el centro veterinario con paneles tipo sánduche, con su respectiva estructura de cubierta metálica.

## **Piso Y Tumbado**

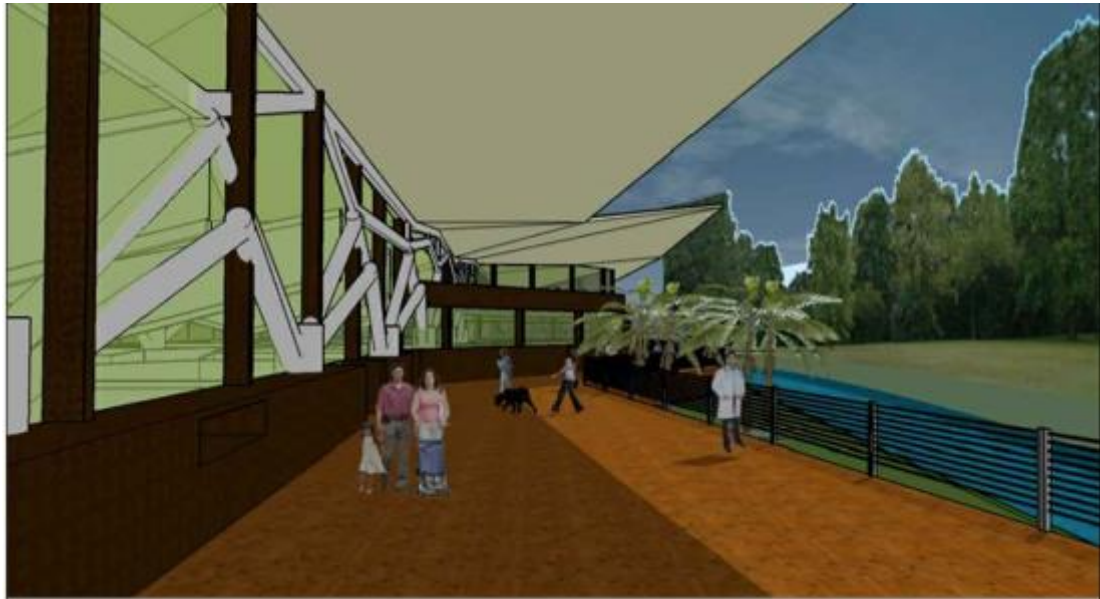
Para exteriores se destinarán aceras de hormigón, camineras de hormigón estampado, rampas de concreto y adoquín, pisos con porcelanato en áreas interiores generales y en baños cerámicas.

### **4.8 Proyecto en tres dimensiones**



*Imagen 32. Ingreso Principal de propuesta*

*Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018*



*Imagen 33. Exteriores de la propuesta*

*Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018*



*Imagen 34. Estacionamientos de la propuesta*

*Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018*



Imagen 35. Exteriores de la propuesta

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018



Imagen 36.. Exteriores de la propuesta

Elaboración: Loyola Javier & Pin Jorge, 2018

#### 4.9 Presupuesto referencial

ÍTEM	DESCRIPCION DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>1.00</b>	<b><u>OBRAS EXTERIORES</u></b>				
1.01	CERRAMIENTO PROVISIONAL	M2	2.688,66	\$ 6,80	\$ 18.282,86
1.02	LIMPIEZA Y DESBROCE	M2	17.200,00	\$ 1,15	\$ 19.780,00
1.03	DEMOLICIÓN DE PARED DE BLOQUE Y DESALOJO	M2	3.362,00	\$ 1,70	\$ 5.715,40
1.04	DESALOJO DE MATERIAL	M3	8.331,14	\$ 2,60	\$ 21.660,96
1.05	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	672,24	\$ 1,98	\$ 1.331,04
1.06	MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO (INC. TRANSPORTE)	M3	12.496,71	\$ 13,90	\$ 173.704,27
1.07	EXCAVACION SIN CLASIFICACIÓN (INC. DESAL)	M3	285,60	\$ 7,97	\$ 2.276,19
1.08	CARRAMIENTO CON BARRAS DE ACERO	ML	1.344,80	\$ 11,40	\$ 15.330,72
1.09	TABLONES DE MADERA DE 20CM X 2"	ML	287,00	\$ 9,60	\$ 2.755,20
1.10	POLIESTERENO E=20CM. $\delta=30$ KG/CM2 PARA EL PROCESO DE RELLENO	M2	389,00	\$ 27,85	\$ 10.833,65
1.11	PERNOS KBIII	U	640,00	\$ 4,75	\$ 3.040,00
1.12	REPLANTILLO E=0,05M. F°C=140 KG/CM2	M2	362,00	\$ 6,30	\$ 2.280,60
1.13	HORMIGON CICLOPEO	M3	336,12	\$ 104,50	\$ 35.124,54
1.14	LETRERO DE OBRA	U	1,00	\$ 95,70	\$ 95,70
1.15	ALQUILER DE ANDAMIO METALICO 2 CUERPOS P/ESTR.ALTUR.MAYOR 6M	M2/MES	300,00	\$ 3,05	\$ 915,00
	<b>SUBTOTAL</b>				\$ 313.126,13
<b>2.00</b>	<b>CASSETAS</b>				
2.01	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	4,00	\$ 1,98	\$ 7,92
2.02	CONTRAPISO	UNIDAD	1,00	\$ 312,00	\$ 312,00
2.03	SOBRE PISO DE 15,5 M2	UNIDAD	1,00	\$ 124,00	\$ 124,00
2.04	PAREDES PREPINTADAS TIPO SANDUCHE	M2	15,30	\$ 54,00	\$ 826,20
2.05	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO	M2	1,22	\$ 114,00	\$ 139,08
2.06	PUERTA DE ALUMINIO	UNIDAD	1,00	\$ 100,00	\$ 100,00
2.07	CUBIERTA PREPINTADO TIPO SANDUCHE	M2	4,00	\$ 124,00	\$ 496,00
	<b>SUBTOTAL</b>				\$ 2.005,20
<b>3.00</b>	<b>CAMINERAS VÍAS PLAZA</b>				
3.01	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	639,38	\$ 1,98	\$ 1.265,97
3.02	PAVIMENTO F°C=180 KG/CM2. E=8CM. C/MALLA ELECTROS.	M2	1.811,09	\$ 16,35	\$ 29.611,32
3.03	BORDILLO CUNETETA F°C=210 KG/CM2	ML	384,23	\$ 25,10	\$ 9.644,17
3.04	BORDILLO DE H.S. F°C=210 KG/CM2 (0.10X0.20)MTS	ML	300,00	\$ 6,60	\$ 1.980,00

3.05	CANAL/CANAleta - DREN.H.S.TIPO-V(40X30)CM.MED.INTER.N.E=10CM	ML	150,00	\$ 18,00	\$ 2.700,00
3.06	ADOQUINADO PEATONAL F'C=300 KG/CM2 E=8CM.	M2	639,00	\$ 19,70	\$ 12.588,30
				<b>SUBTOTAL</b>	\$ 57.789,77
<b>4.00</b>	<b>JARDINERAS</b>				
4.01	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	50,00	\$ 1,98	\$ 99,00
4.02	PLANTAS DE ADORNO (JARDINERIA)	U	65,00	\$ 5,32	\$ 345,80
4.03	TIERRA VEGETAL	M3	9,00	\$ 30,30	\$ 272,70
4.04	PALMERA (PLANTACIÓN)	U	8,00	\$ 12,21	\$ 97,68
4.05	MANTENIMIENTO Y READECUACIÓN DE VEGETACIÓN EXISTENTE	GBL	1	\$ 393,00	\$ 393,00
				<b>SUBTOTAL</b>	\$ 1.208,18
<b>5.00</b>	<b>ESTACIONAMIENTO</b>				
5.01	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	5.131,28	\$ 0,75	\$ 3.848,46
5.02	PAVIMENTO F'C=180 KG/CM2. E=8CM. C/MALLA ELECTROS.	M2	5.131,28	\$ 16,35	\$ 83.896,43
5.03	BORDILLO CUNETA F'C=210 KG/CM2	ML	54,00	\$ 25,10	\$ 1.355,40
				<b>SUBTOTAL:</b>	\$ 89.100,29
				<b><u>BLOQUE PRINCIPAL</u></b>	
<b>6.00</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
6.01	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	3.872,78	\$ 1,98	\$ 7.668,10
<b>7.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
7.01	EXCAVACION SIN CLASIFICACION (INC. DESAL)	M3	1.593,30	\$ 7,97	\$ 12.698,60
7.02	MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO (INC. TRANSPORTE)	M3	902,00	\$ 13,90	\$ 12.537,80
<b>8.00</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
8.01	HORMIGÓN F'C= 110 kg/cm2 EN REPLANTILLOS	M3	6,75	\$ 6,80	\$ 45,90
8.02	HORMIGÓN F'C= 280 kg/cm2 EN PLINTOS	M3	95,00	\$ 388,29	\$ 36.887,55
8.03	HORMIGÓN CICLÓPEO PARA BASE DE RIOSTRA	M3	137,12	\$ 130,04	\$ 17.831,08
<b>9.00</b>	<b>ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO</b>				
9.01	HORMIGÓN F'C= 280 kg/cm2 EN RIOSTRAS	M3	268,97	\$ 26,78	\$ 7.203,02
9.02	HORMIGÓN F'C= 280 kg/cm2 EN VIGAS	M3	268,97	\$ 26,78	\$ 7.203,02
9.03	HORMIGÓN F'C= 280 kg/cm2 EN LOSAS	M3	422,07	\$ 243,50	\$ 102.774,05
9.04	HORMIGÓN F'C= 280 kg/cm2 EN RAMPAS	M3	12,15	\$ 50,33	\$ 611,51
<b>10.00</b>	<b>CONTRAPISOS</b>				
10.01	CONTRAPISO DE HORMIGÓN ARMADO DE E=10CM	M2	4178,6	\$ 21,59	\$ 90.215,97
<b>11.00</b>	<b>SOBREPISOS</b>				
11.01	PORCELNATO PARA INTERIORES DE 60CM X60CM	M2	2909,72	\$ 22,25	\$ 64.741,27
20.04	RASTRERAS DE CERÁMICA	ML	324	\$ 19,25	\$ 6.237,00

11.02	PISO DE HORMIGÓN PULIDO	M2	1244	\$ 17,20	\$ 21.396,80
<b>12.00</b>	<b>MAMPOSTERÍA Y RECUBRIMIENTO</b>				
12.01	ENLUCIDO INTERIOR-EXTERIOR (INC. FILOS)	M2	2.821,50	\$ 7,15	\$ 20.173,73
12.02	PICADA Y RESANES	M2	120,00	\$ 3,75	\$ 450,00
12.03	MAMPOSTERIA DE BTC (9 X 19 X 39)CM.	M2	1.410,75	\$ 4,00	\$ 5.643,00
12.04	CUADRADA DE BOQUETES	ML	324,00	\$ 2,05	\$ 664,20
12.05	ENLUCIDO DE FILOS	ML	754,00	\$ 0,95	\$ 716,30
12.06	EMPASTE (DOS MANOS)	M2	2.821,50	\$ 2,10	\$ 5.925,15
12.07	PINTURA DE CAUCHO	M2	2.821,50	\$ 2,20	\$ 6.207,30
12.08	PINTURA ESMALTE	M2	280,00	\$ 2,30	\$ 644,00
12.09	RECUBRIMIENTO DE CERAMICA (20x20)CM	M2	124,00	\$ 21,00	\$ 2.604,00
12.10	RECUBRIMIENTO CON MARMETON PULIDO	M2	64,00	\$ 49,50	\$ 3.168,00
<b>13.00</b>	<b>CUBIERTA Y TUMBADO</b>				
13.01	TUMBADO ARMSTRONG	M2	928,00	\$ 17,65	\$ 16.379,20
13.02	CANALON CON PLANCHA GALVANIZADA INC. ANCLAJE	M2	120,00	\$ 21,50	\$ 2.580,00
13.03	ENLUCIDO E IMPERMEABILIZACION	M2	4.220,66	\$ 7,05	\$ 29.755,65
<b>14.00</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA</b>				
14.01	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO	M2	197,32	\$ 114,00	\$ 22.494,48
14.02	PUERTA TAMBORADA DE ACERO INOXIDABLE 0.9m x 2.00m	U	52	\$ 229,67	\$ 11.942,84
14.03	PUERTA TAMBORADE DE ACERO INOXIDABLE 0.6m x 1.80m	U	100	\$ 295,29	\$ 29.529,00
14.04	PASAMANOS METÁLICOS	ML	52,15	\$ 63,18	\$ 3.294,84
				<b>SUBTOT AL:</b>	<b>\$ 550.223,36</b>
<b>24.00</b>	<b><u>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</u></b>				
24.01	VOLANTES INFORMATIVAS	U	500,00	\$ 0,10	\$ 50,00
24.02	AGUA PARA CONTROL DE POLVO	M3	62,00	\$ 3,65	\$ 226,30
24.03	REUNION CON LA COMUNIDAD	U	2,00	\$ 50,00	\$ 100,00
24.04	CONTROL Y MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO	ESTAC	3,00	\$ 205,00	\$ 615,00
24.05	CONTROL Y MONITOREO DE RUIDO	ESTAC	3,00	\$ 50,00	\$ 150,00
24.06	ALQUILER DE BATERIA SANITARIA/ SERVICIO PUBLICO	U/MES	10,00	\$ 137,00	\$ 1.370,00
				<b>SUBTOT AL:</b>	<b>\$ 2.511,30</b>
<b>25.00</b>	<b><u>PLAN DE SEGURIDAD LABORAL</u></b>				
25.01	LETREROS REFLECTIVOS PROVISIONAL	U	12,00	\$ 65,70	\$ 788,40
25.02	PROTECCIÓN PARA TRABAJADOR	U	60,00	\$ 28,15	\$ 1.689,00
				<b>SUBTOT AL:</b>	<b>\$ 2.477,40</b>
<b>26.00</b>	<b><u>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</u></b>				

26.01	PUNTO DE LUZ 110V.	U	165,00	\$ 23,90	\$ 3.943,50
26.02	PUNTO DE LUZ 220 V.	U	24,00	\$ 26,70	\$ 640,80
26.03	PUNTO DE INTERRUPTOR	U	160,00	\$ 19,65	\$ 3.144,00
26.04	PUNTO DE INTERRUPTOR DOBLE	U	24,00	\$ 28,50	\$ 684,00
26.05	PUNTO DE TOMACORRIENTE TRIFASICO (ESPECIAL)	U	12,00	\$ 119,30	\$ 1.431,60
26.06	PUNTO DE TOMACORRIENTE POLARIZADO 110V	U	134,00	\$ 27,50	\$ 3.685,00
26.07	PUNTO DE TOMACORRIENTE 220 V	U	24,00	\$ 25,95	\$ 622,80
				<b>SUBTOT AL:</b>	<b>\$ 14.151,70</b>
<b>27.00</b>	<b><u>SISTEMA HIDROSANITARIO</u></b>				
	<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE - ACOMETIDA</b>				
27.01	MEDIDOR DE AAPP D=3/4" DE CHORRO MÚLTIPLE CLASE C, INC. DE H.F. CON VISOR.	U	1,00	\$ 152,75	\$ 152,75
27.02	TUB. POLIPROPILENO TERMOFUSIÓN D:1" (32MM) + ACC	M	12,00	\$ 19,40	\$ 232,80
27.03	EXCAVACIÓN MANUAL	M3	6,00	\$ 6,55	\$ 39,30
	<b>RED DE DISTRIBUCIÓN DE AAPP FRÍA</b>				
27.04	PUNTOS D=3/4" - 1/2"	U	92,00	\$ 56,10	\$ 5.161,20
27.05	INSTALACIÓN DE PIEZAS SANITARIAS	U	92,00	\$ 28,20	\$ 2.594,40
	<b>SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS</b>				
27.06	PUNTOS PVC DESAGÜE D=4" (110MM)	U	16,00	\$ 37,20	\$ 595,20
	<b>SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS</b>				
27.07	PUNTOS PVC DESAGÜE D=4" (110MM)	U	12,00	\$ 37,20	\$ 446,40
27.08	PUNTOS PVC DESAGÜE D=2" (50MM)	U	9,00	\$ 35,50	\$ 319,50
				<b>SUBTOT AL:</b>	<b>\$ 9.541,55</b>
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>\$ 1.042.134,87</b>
				<b>IVA</b>	<b>\$ 125.056,18</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.167.191,06</b>

#### 4.10 Conclusiones

- Se estableció un diseño arquitectónico conforme a los requerimientos de los usuarios, datos que fueron proporcionados en la encuesta, por tanto se determinó que el edificio de solo nivel es suficiente, en una superficie de 1.2 ha, en donde se ubican recepción, tienda de insumos, sala de espera, peluquería, sala de charlas, diagnóstico preliminar, exhibición y cuarto de terapias, sala de preparación, quirófano, sala de observación, cuidados intensivos, laboratorio, radiología, cremación, y emergencia, oficinas de los veterinarios para sus labores administrativas y de atención a los usuarios, mantenimiento y limpieza, entre éstas están, almacén, baterías sanitarias, lavandería, bodega, cuarto de desechos, con un total de 2670 m<sup>2</sup> de construcción.
- Las áreas dispuestas para el diseño de la veterinaria fueron elaboradas en base a las normas que establece el ministerio de agricultura, ganadería y pesca, sobre establecimientos sanitarios para animales, además de acoger indicaciones de informativos y manuales de la Organización internacional de la salud animal. Por tanto, todas las áreas de manejo de los animales están condicionados en lugares limpios, ventilados, específicos para cada actividad, resguardando la integridad de las personas y especies, acorde a las directrices emitidas por la entidad estatal competente.
- Se determinó la optimización del emplazamiento, priorizando el terreno está limitado al norte con la Vía E40, al sur con el Río Bulubulu, al este con propiedades privadas, y al oeste con vegetación existente en el sector. Por esta razón se dispuso la edificación en sentido este oeste, donde nace el sol se proyecta volúmenes con longitudes cortas, por el contrario, al norte y sur se dispondrá de formas de mayor dimensión, y la vista principal de hacia el componente natural del Río Bulubulu.



- Se identificaron las especies vegetales nativas del entorno, para integrarlos en diseño, y adecuarlos para conceptualizar el paisajismo natural que prefirieron los usuarios; para esto, se implantaron especies nativas tipo cubre suelos como helecho, musgo, verdolaga; de tipo frutal: piña, cacao, mandarina, plátano y ornamentales como peregrina, palma areca, y de tipo medicinal: hierbaluisa y orégano orejón. Las primeras se ven en la parte frontal del proyecto, donde está la vista al Río Bulubulu, la vegetación alta se dispuso en la parte posterior de la edificación para no obstaculizar la vista al entorno.
- Se seleccionó materiales cercanos o elaborados en el sector para garantizar la reducción de costos adicionales, es así que la estructura general del centro veterinario es a base de perfiles metálicos como vigas, pilares, correas que se pueden obtener en el centro urbano, así como toda la estructura de cubierta, en conjunto a muros de hormigón ciclópeo, que pueden ser fácilmente traídas desde 5 km del sitio. Los muros perimetrales son elaborados con bloques de tierra comprimida (BTC), unidas con un mortero a base de cal, cemento y agua, los mismos que son muy fáciles de obtener, mientras que las paredes interiores serán de paneles de aluminio y gypsum. Sin embargo, al tratarse de un ambiente sanitario, es necesario elaborar divisiones en base a paneles tipo sánduche, que se los pueden conseguir en dimensiones especializadas para infraestructura hospitalaria desde el cantón Durán.

#### **4.11 Recomendaciones**

Se recomienda elaborar un plan de ejecución de obra conforme a la elaboración de los bloques de tierra, es decir que se debe considerar el proceso de fabricación de bloques para garantizar su calidad y resistencia cuando se lleve a cabo la construcción del edificio, para esto, en primer lugar se debe disponer de un molde de madera u otro material para abarcar la forma de la pared; al igual que se debe observar la dosificación entre la mezcla húmeda de arena, grava y barro.

Se recomienda disponer de la respectiva señalización vial, para dirigir a los usuarios al centro veterinario, ya que el proyecto, se encuentra paralelo a la carretera de primer orden E40 denominada Transversal Austral, que atraviesa varias localidades del país, al igual que la población del El Triunfo, y es una vía de acceso rápido, además la edificación está cercana a las orillas del Río Bulubulu, y se necesita mantener claramente iluminadas e identificadas las protecciones como muros, barandas o cercas explicativas.

Para minimizar el impacto ambiental ejecutar planes de automatización de iluminación y otros sistemas en áreas en que estrictamente se necesiten en horarios establecidos del día, además de la utilización de contenedores que permitan manejar eficientemente los desechos producidos. De esta forma se puede propiciar construcciones que ahorren o produzcan más energía de la que consumen durante todo el ciclo de vida, desde la producción de materia prima, materiales y componentes, energía incorporada, y construcción en sitio.

## 5 Bibliografía

Herminda, C. (07 de 03 de 2013). El año rural de agronomía y veterinaria. *El Telégrafo* .

Vargas, J. (20 de 09 de 2013). La mala práctica veterinaria sí es un delito en el Ecuador . (E. Comercio, Entrevistador) Quito: Grupo El Comercio.

El Comercio. (20 de 09 de 2013). La mala práctica veterinaria sí es un delito en Ecuador. *El Comercio* .

Asamblea Mundial de la Salud. (2013). CONSTITUCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Suplemento de la 45a edición*. Nueva York: Organización Mundial de la salud.

Rueda, R. (20 de 09 de 2013). La mala práctica médica sí es un delito en Ecuador. (E. Comercio, Entrevistador) Grupo el Comercio.

Elanco. (s,f). Recuperado el 2013, de <http://www.bib.uab.cat/veter/cuadernohistoriaelanco.pdf>

Vet Cloud. (23 de 06 de 2013). *Vet Cloud*. Recuperado el 01 de 06 de 2018, de <https://gestiondeclinicasveterinarias.com/tipos-de-veterinario-y-sus-caracteristicas/>

FAO. (2013). *Organización de las Naciones Unidas sobre la Alimentación y Agricultura* . Recuperado el 01 de 06 de 2018, de <http://www.fao.org/docrep/005/y2006s/y2006s0e.htm>

Smith, L. (2013). *Reforma y descentralización de servicios agrícolas: un marco de políticas*. (©. FAO, Ed.) Roma.

Centro Colaborador de la OIE. (01 de 04 de 2013). Ciencia del bienestar animal y análisis bioético.

OIE. (2013). *Código Sanitario para los Animales Terrestres*. Organización mundial sobre la salud animal. 2011 © OIE.

OIE. (2013). *Código Sanitario para los Animales Terrestres* . Organización internacional sobre salud animal. 2017 © OIE.

FAO. (2013). *Ganadería mundial 2011-La ganadería en la seguridad alimentaria* (<http://www.fao.org/docrep/016/i2373s/i2373s00.pdf> ed.). (A. McLeod, Ed.) Roma: 2012, © FAO.

Senplades. (2013). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del Cantón El Triunfo*. Secretaría nacional de planificación y desarrollo. Secretaría nacional de planificación y desarrollo.

ArchDaily. (07 de 07 de 2013). Clínica Veterinaria Zoológico Nacional / Carreño Sartori Arquitectos. *Plataforma Arquitectura* .

Arquitectura & Construcción. (07 de 2013). Clínica veterinaria con todos los servicios. (<http://revistaarquitectura.com.ar/clinica-veterinaria-con-todos-los-servicios/>, Ed.) *Arquitectura & Construcción* .

González, J. (12 de 11 de 2013). Kawell, Centro de Rehabilitación y Hospital Equino. *ARQA EC* .

Dvoredsky, A. E. (2013). *El hospital docente del siglo XXI*. Revista Hospital Clínica Universidad de Chile.

Dávila, C. (2013). *Hospitales de Enseñanza. Educación Médica y Salud*.

Castañeda, J. (2013). *Estudio de Planificación, Construcción y Equipamiento del Hospital Docente de la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Estatal de Guaranda*. Guaranda: UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO.

Bobenrieth, M. (2013). *Hospital Moderno como centro de educación y adiestramiento. Educación Medica y Salud*. OPS.

Argente, J. (2013). *Hospitales universitarios en Espana: ¿se entiende su concepto y función?* ELSEIVER DOYMA.

Knapp, J. (2013). *Budget it Right, Size it Right: Budget-driven Versus Market-driven Planning*. (Lenexa-Kansas., Ed.) Tha Floor PLan Book.

Martínez, Y. (21 de 05 de 2013). Las casas de tierra: una solución del pasado para el futuro. *Tendencias 21* .

SANDÓ, Y. (2013). *HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN VENEZUELA* . Escuela Politécnica Superior en edificios de Barcelona.

Acosta, D. (2013). ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLES: CONCEPTOS, PROBLEMAS Y ESTRATÉGIAS. *Revista de Arquitectura* , II, 14-23.

Agrocalidad. (2013). *INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO Y OBTENCIÓN DEL PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO A LOS CENTROS QUE PRESTAN SERVICIOS VETERINARIOS ASÍ COMO CENTROS DE MANEJO DE PERROS Y GATOS* (Vol. Registro Oficial N° 813).

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca. (2013). *REGLAMENTO DE TENENCIA Y MANEJO RESPONSABLE DE PERROS*.

León, J. (2013). *Breve historia de la medicina veterinaria*. (D. C. C.A., Ed.)  
Venezuela.

Kosch, P. (2013). *INECOL*. Recuperado el 11 de 09 de 2018, de <http://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/211-el-otro-veterinario-los-otros-medicosel-otro-veterinario-los-otros-medicos-luis-m-garcia-feria-medico-veterinario-zootecnista-m-en-c-en-manejo-de-fauna-silvestre-dr-en-ecologia-y-manejo-de-recursos-naturales-instituto-de-ecologia-a-c-laboratorio-de-verteb>

Luis García. (2013). *Instituto de ecología*. Recuperado el 12 de 07 de 2018, de INECOL: <http://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/211-el-otro-veterinario-los-otros-medicosel-otro-veterinario-los-otros-medicos-luis-m-garcia-feria-medico-veterinario-zootecnista-m-en-c-en-manejo-de-fauna-silvestre-dr-en-ecologia-y-manejo-de-recursos-naturales-instituto-de-ecologia-a-c-laboratorio-de-verteb>

GAD El triunfo. (2013). *El triunfo*. Recuperado el 11 de 09 de 2018, de <http://el-triunfo.gob.ec/TURISMO/>

- Sampieri. (26 de 10 de 2013). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <http://metodologadelainvestigaciinsiis.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacion-exploratoria.html>
- Baena, G. (2013). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. México: Grupo Editorial Patria.
- UNAM. (S.f). *UNAM*. Recuperado el 04 de 03 de 2018, de <http://fournier.facmed.unam.mx/deptos/seciss/images/investigacion/12.pdf>
- Monje, C. (2013). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA Guía didáctica*. Neiva: UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA.
- Ferrer, J. (2013). *Metodología*. Recuperado el 22 de 03 de 2018, de <http://metodologia02.blogspot.com/p/tecnicas-de-la-investigacion.html>
- Knapp, J. (2013). *Designing the right traffic flow for efficiency and delight*. Lanexa-Kansas.
- Galiano. (2013). *Paisajes españoles*.
- Vidal, E. (2013). *La representación gráfica del paisaje*.
- Navas, P. (2013). *Sociedad de arquitectos paisajistas de Colombia*. Recuperado el 23 de 06 de 2018, de Sap Colombia: <http://www.sapcolombia.org/pdf/Colombia%20y%20la%20Arq.%20del%20Paisaje.pdf>
- Machuca, G. (2013). *La naturaleza es un todo de indestructible interrelación, no un conjunto de elementos estudiados particularmente*.

Machuca, G. (2013). *La naturaleza es un todo de indestructible interrelación, no un conjunto de elementos estudiados particularmente.*

Benassi, A. (2013). *Arquitectura botánica.*

Prett, P. (2013). *Diseño accesible - construir para todos.* Recuperado el 21 de 06 de 2018, de

<http://www.jaenaccesible.org/documentacion/documentacion/disenio/index.pdf>



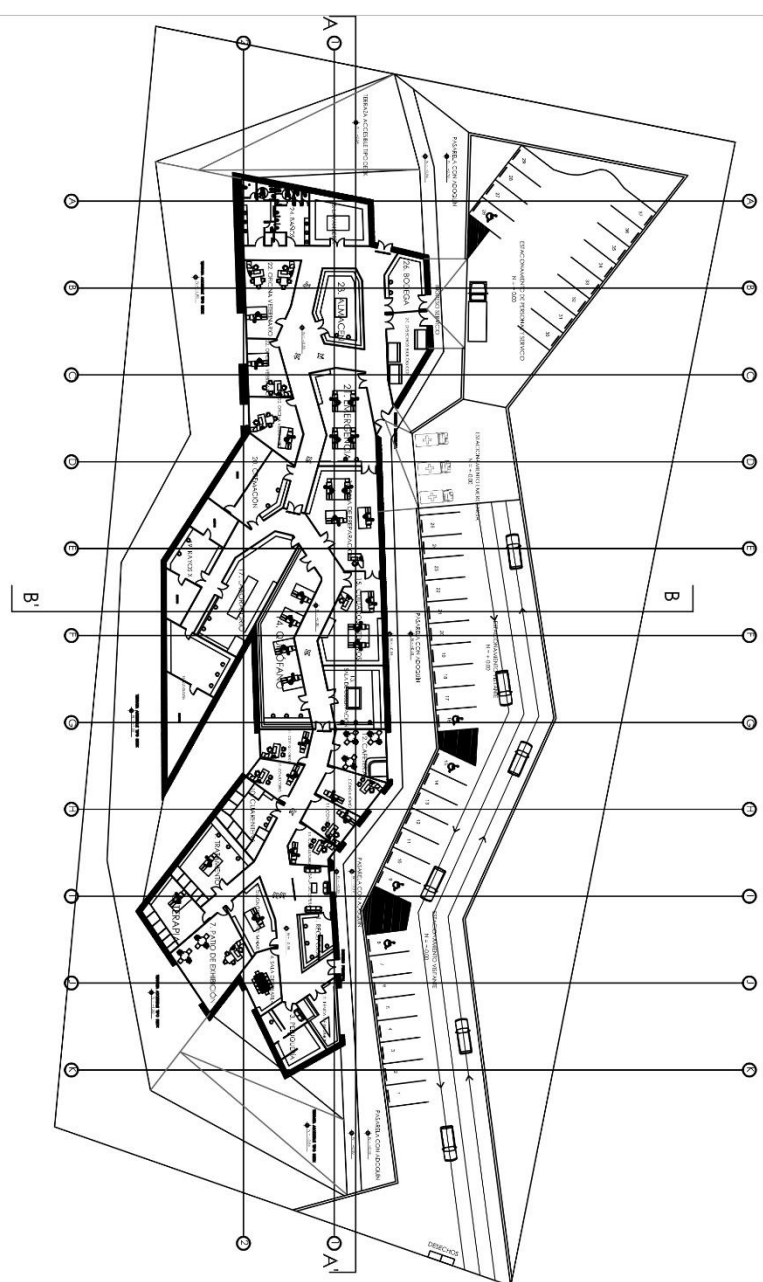
## 6 Anexos

### 6.1 Anexos 1.- Encuesta

 	
<b>DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y PAISAJÍSTICO DE VETERINARIA MÚLTIPLE MUNICIPAL PARA LA POBLACIÓN DEL TRIUNFO</b>	
<b>1. ¿Está de acuerdo en la intervención del municipio frente a la salud animal en el cantón?</b>	
<b>Opción</b>	
Muy de acuerdo	<input type="text"/>
De acuerdo	<input type="text"/>
En desacuerdo	<input type="text"/>
Indefinido	<input type="text"/>
<b>2. ¿Considera importante los centros de atención veterinaria en la zona rural del cantón?</b>	
<b>Opción</b>	
Muy de acuerdo	<input type="text"/>
De acuerdo	<input type="text"/>
En desacuerdo	<input type="text"/>
Indefinido	<input type="text"/>
<b>3. ¿Qué servicios veterinarios considera que necesita implementarse en las zonas lejanas del cantón ?</b>	
<b>Opción</b>	
Servicios clínicos(tratamiento y control de enfermedades)	<input type="text"/>
Servicios preventivos de enfermedades	<input type="text"/>
Suministro de medicamentos, vacunas y otros productos	<input type="text"/>
Protección de la salud (inspección de productos animales para la venta).	<input type="text"/>
<b>4. ¿Qué tipo de veterinario considera que se debe implimentar en el cantón? Puede elegir más de una</b>	
<b>Opción</b>	
Veterinario doméstico	<input type="text"/>
Veterinario rural	<input type="text"/>
Veterinario investigador	<input type="text"/>
Veterinario especialista	<input type="text"/>
Veterinario silvestre o exótico	<input type="text"/>

<b>5. ¿Está de acuerdo con la implementación de materiales como caña, adobe, residuos orgánicos para el diseño de éstos centros?</b>	
<b>Opción</b>	
Muy de acuerdo	
De acuerdo	
En desacuerdo	
Indefinido	
<b>6. ¿Qué servicios adicionales considera que se debe mantener en un centro veterinario ?</b>	
<b>Opción</b>	
Peluquería	
Adiestramiento	
Tienda de alimentos	
Tienda de accesorios (juguetes, correas, etc.)	
<b>7. ¿Cuál es su preferencia en cuanto a criterios para la reducción energética para edificios?</b>	
<b>Opción</b>	
Ventilación natural	
Iluminación natural	
Reutilización de residuos hídricos	
Paneles solares	
<b>8. ¿Qué paisaje es de su agrado para una clínica veterinaria?</b>	
<b>Opción</b>	
Naturaleza	
Modernismo	
Vernáculo	
Minimalismo	
<b>9. ¿Está de acuerdo con la preservación de áreas verdes rurales en el diseño de una clínica veterinaria?</b>	
<b>Opción</b>	
Muy de acuerdo	
De acuerdo	
En desacuerdo	
Indefinido	
<b>10. ¿Qué elementos del paisaje como mobiliario es de su preferencia en el diseño de una clínica veterinaria?</b>	
<b>Opción</b>	
Piletas, fuentes	
Luminarias, faroles	
Botes de basura	
Bancas, banquetas, glorietas	

## 6.2 Anexos Planos



**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
Escala: 1:350

PROYECTO DE TITULACIÓN  
2018

TRABAJO DE PROYECTO  
**DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
PAISAJÍSTICO DE VETERINARIA  
PARA LA COMUNIDAD DE  
PUEBLOS DEL TIBAMBO**

CONTENIDO  
**CENTRO VETERINARIO  
PLANTA ARQUITECTÓNICA**

INTEGRANTES DEL PROYECTO  
**LOAYOLA CALDERÓN JAVIER RICARDO  
PINO SOLÍS JORGE JOSÉ**

TÍTULO DEL PROYECTO  
**AÑO VETERINARIA**



FECHA  
**AGOSTO 2018**

ESCALA  
**1:350**

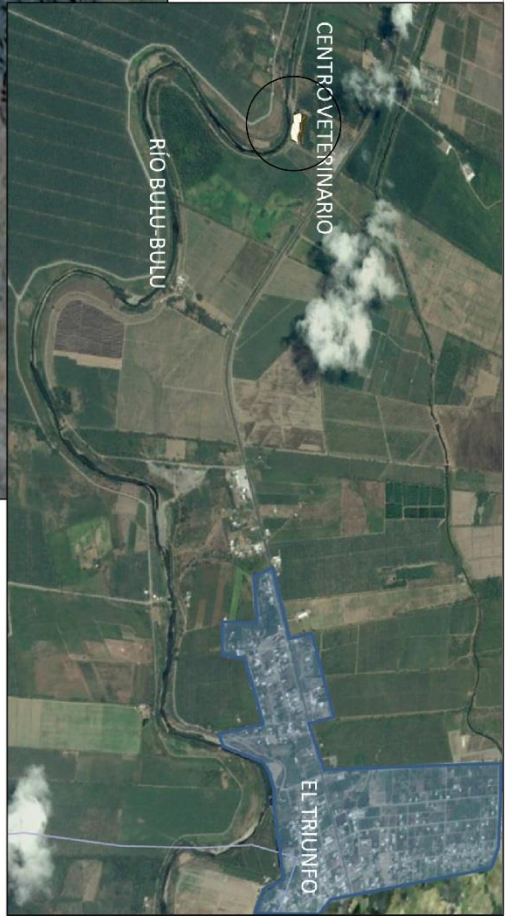
LUGAR

# UBICACIÓN

## COORDENADAS

Longitud: - 79,44

Latitud: - 2.32



PROYECTO DE TITULACION 2018

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y PLANEACIÓN DEL CENTRO VETERINARIO PARA LA POBLACION DEL TRIUNFO

CENTRO VETERINARIO UBICACION

LOTOVA CALLE DON JUAN RICARDO EN EL CANTON DEL TRIUNFO

ANAO NEVA BENIGNA




AGOSTO 2018

1:300

UBICACION


### PAISAJISMO

**1**




Nombre científico: *Trachleophya*  
Nombre común: Heléctro  
Tipo: cubresuelo

**2**




Nombre científico: *Bryophyllum*  
Nombre común: Muisgo  
Tipo: cubresuelo

**3**




Nombre científico: *Podlajaca oleracea*  
Nombre común: Verdolaga  
Tipo: cubresuelo

**4**




Nombre científico: *Ananas comosus*  
Nombre común: Piña  
Tipo: frutal

**5**




Nombre científico: *Theobroma cacao*  
Nombre común: Cacao  
Tipo: frutal

**6**




Nombre científico: *Citrus reticulata*  
Nombre común: Mandarina  
Tipo: frutal

**7**




Nombre científico: *Musa x paradisiaca*  
Nombre común: Plátano  
Tipo: frutal / ornamental

**8**




Nombre científico: *Hibiscus integrifolius*  
Nombre común: Peregrina  
Tipo: ornamental

**9**




Nombre científico: *Dypsis lutescens*  
Nombre común: Palma areca  
Tipo: ornamental

**10**

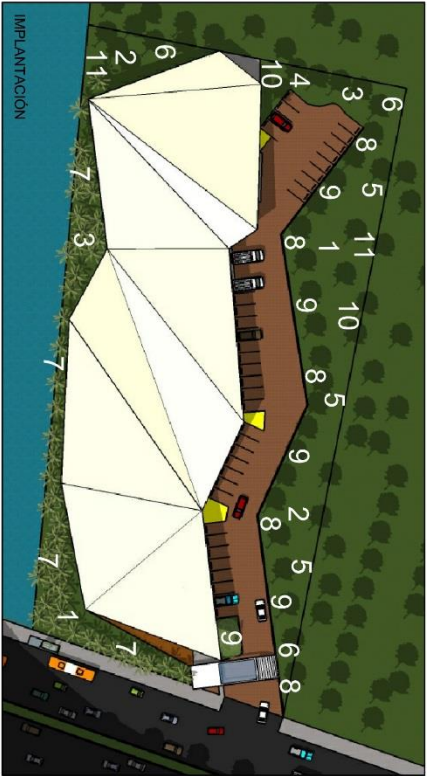


Nombre científico: *Aloisia citrodora*  
Nombre común: Hierbabuena  
Tipo: medicinal

**11**




Nombre científico: *Organum vulgare*  
Nombre común: Orégano oregán  
Tipo: medicinal



IMPLANTACIÓN

**IDENTIFICACIÓN**



**PROYECTO DE TITULACIÓN:**  
2018

**TÍTULO DE LA MATERIA:**  
DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y AMBIENTAL EN LA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

**PROFESOR EN CARGO:**  
ANIL NEIRA BARRICHO

**ALUMNO:**  
LOROLA CALZADILLA JAVIER RICARDO

**FECHA DE ENTREGA:**  
15 DE ABRIL DE 2018


**CONTENIDO:**  
CENTRO VETERINARIO PASADIZO

**UBICACIÓN:**  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

**FECHA DE ENTREGA:**  
15 DE ABRIL DE 2018

**ESCALA:**  
1:300

**TÍTULO:**  
AGOSTO 2018



**PROYECTO DE TITULACION**  
2018

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA  
PARA LA Población DEL TERAPIA**

**CONTENIDO**  
CENTRO VETERINARIO  
IMPLANTACION

**PROYECTANTE DEL PROYECTO**  
LITONIA CALDERON JARRE RICHARDO  
FERNANDEZ DE ALBA

**OPERA DEL PROYECTO**  
ANCO VIEHA BANERCA

**IMPLANTACION**

FECHA  
AUGUSTO 2018

ESCALA  
1:350

COMUNIDAD

PROYECTO DE TITULACION

**IMPLANTACION**  
Escala: 1:350

**PROYECTO DE TITULACION**  
2018

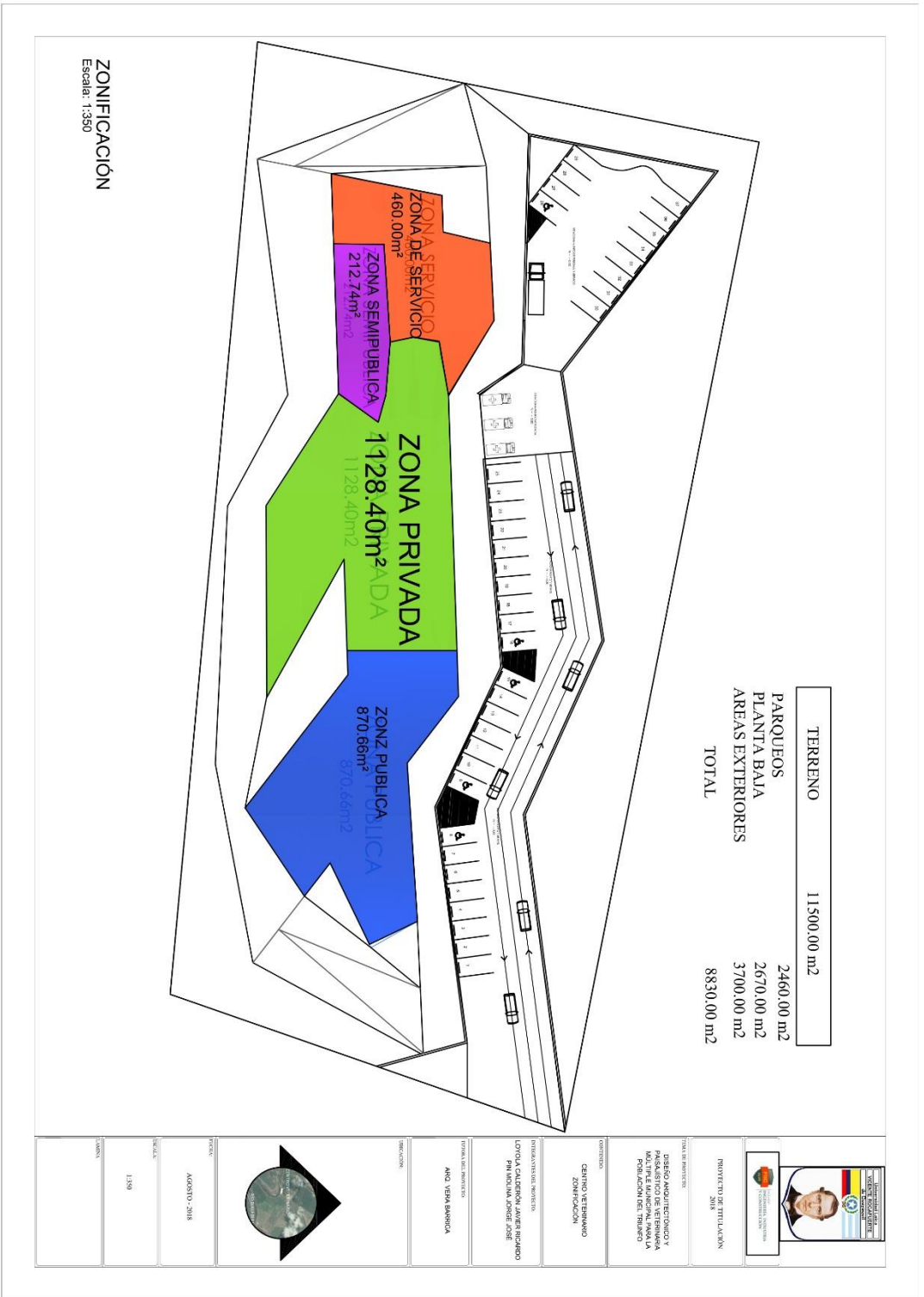
**DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA  
PARA LA Población DEL TERAPIA**

**CONTENIDO**  
CENTRO VETERINARIO  
IMPLANTACION

**PROYECTANTE DEL PROYECTO**  
LITONIA CALDERON JARRE RICHARDO  
FERNANDEZ DE ALBA

**OPERA DEL PROYECTO**  
ANCO VIEHA BANERCA

**IMPLANTACION**

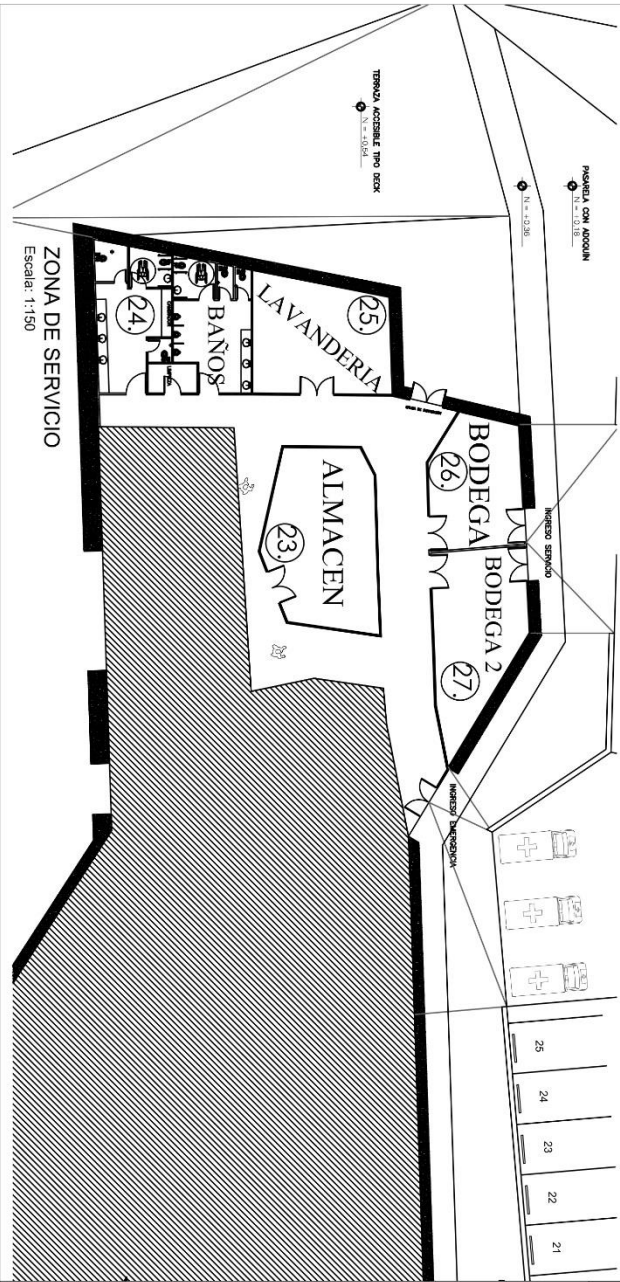
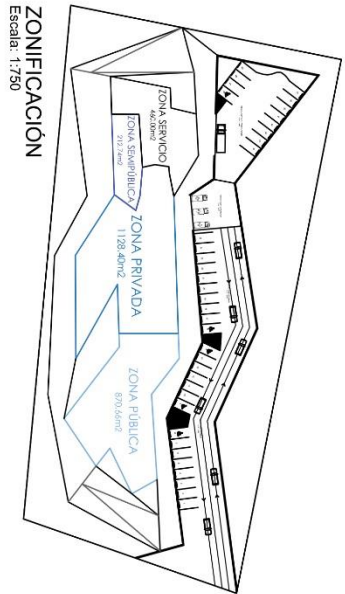




### PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA DE SERVICIO	298,14 m2
23. Almacén	67,93m2
24. Baños	78,28m2
25. Lavandería	55,19m2
26. Bodega	42,15m2
27. Bodega 2	54,59m2

PLANTA BAJA 2104,95 m2



PROYECTO DE TITULACION  
2018

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
DISEÑO DE INTERIORES  
MULTIPLANTAS PARA LA  
POBLACION DEL TIRIBIAGO

CONSTRUCCION  
CENTRO VETERINARIO  
ZONA DE SERVICIO

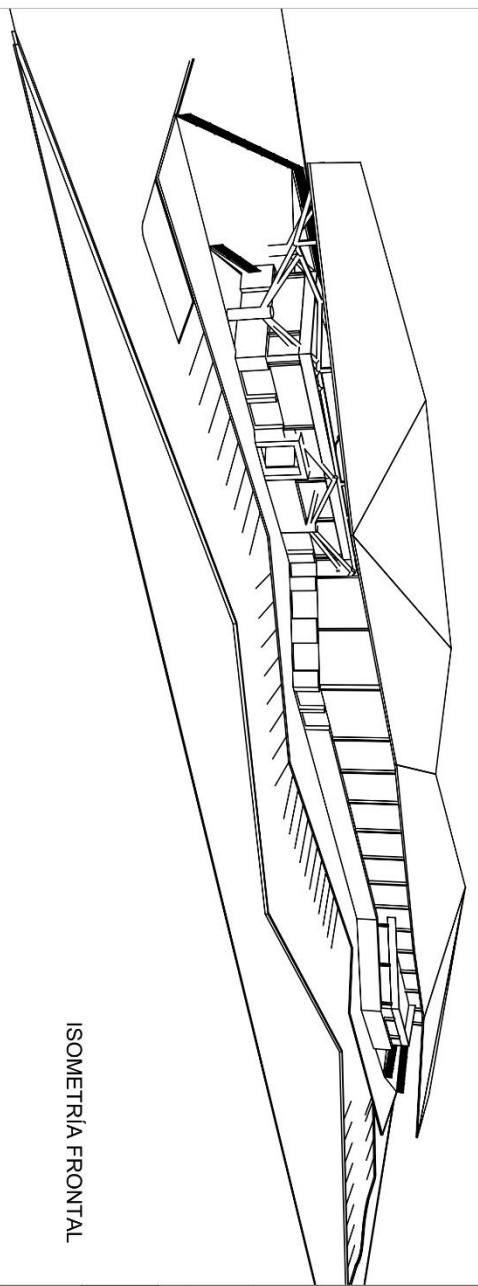
PROYECTO DE TITULACION  
LOTERIA CALIENTON JUAN JOSE ENCARNACION  
EN EL MUNICIPIO DE TIRIBIAGO

PROYECTO DE TITULACION  
ANJO VIEJA BARRIOCA

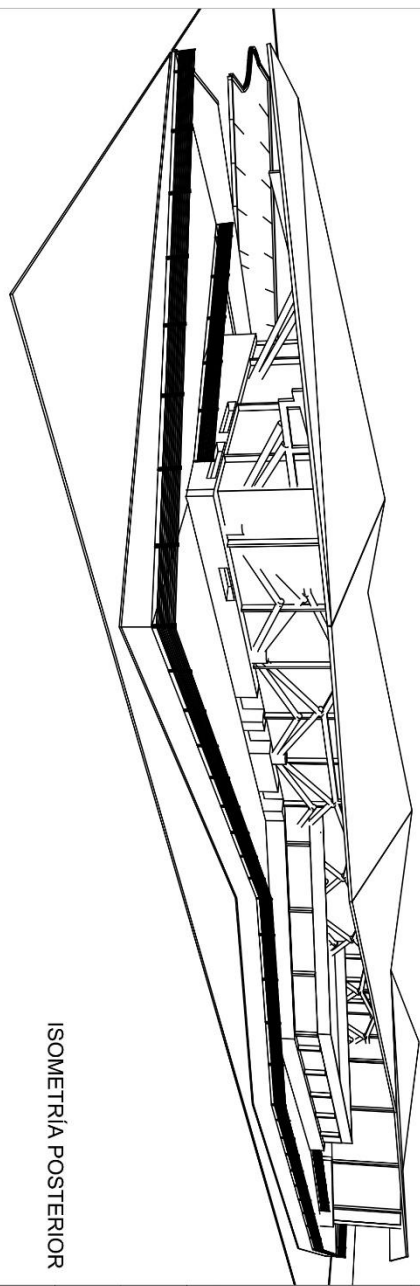


AGOSTO 2018

1:150



ISOMETRÍA FRONTAL



ISOMETRÍA POSTERIOR



PROYECTO DE TITULACION  
2018

TÍTULO DE BACHILLER  
DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
DISEÑO DE INTERIORES  
EN EL MARCO DE LA  
POBLACION DEL TRABAJO

CONTENIDO  
CENTRO VETERINARIO  
ISOMETRÍA VOLUMÉTRICA

PROFESIONALES: NOMBRE:  
LUCYLA CALZADILLA JAIRO RICARDO  
FERNANDEZ JAIRO SERRA

FORMA DEL ARCHIVO:  
AÑO: VECHA BARBERIA

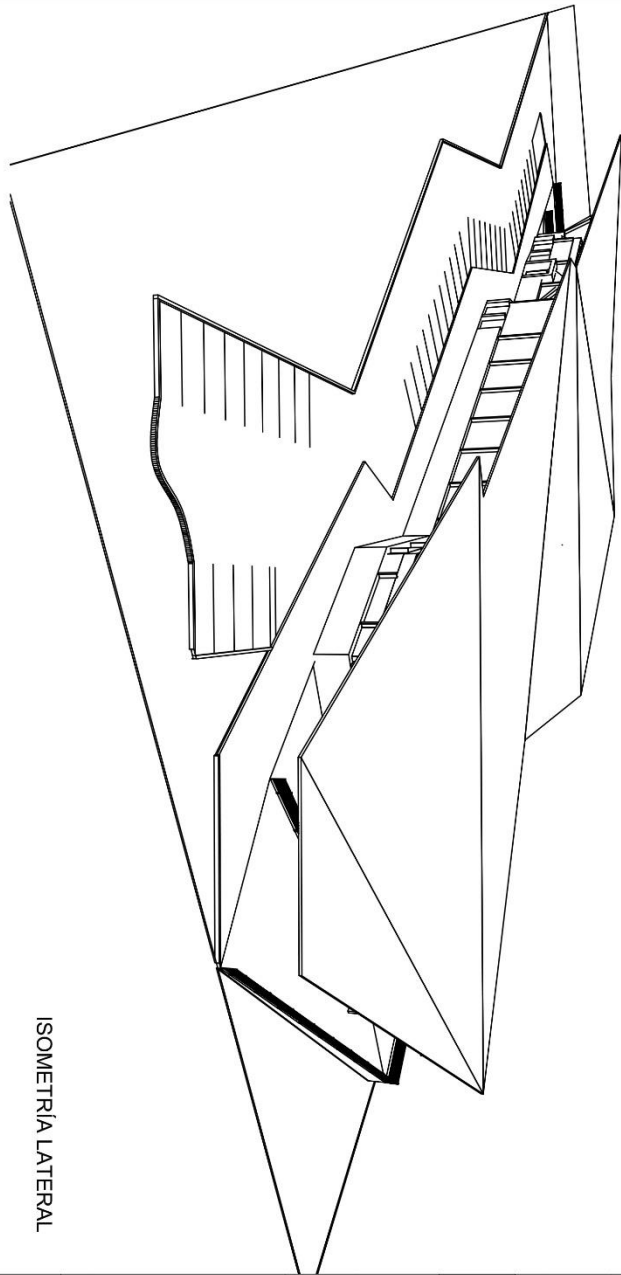
INDICACION



FECHA:  
AGOSTO 2018

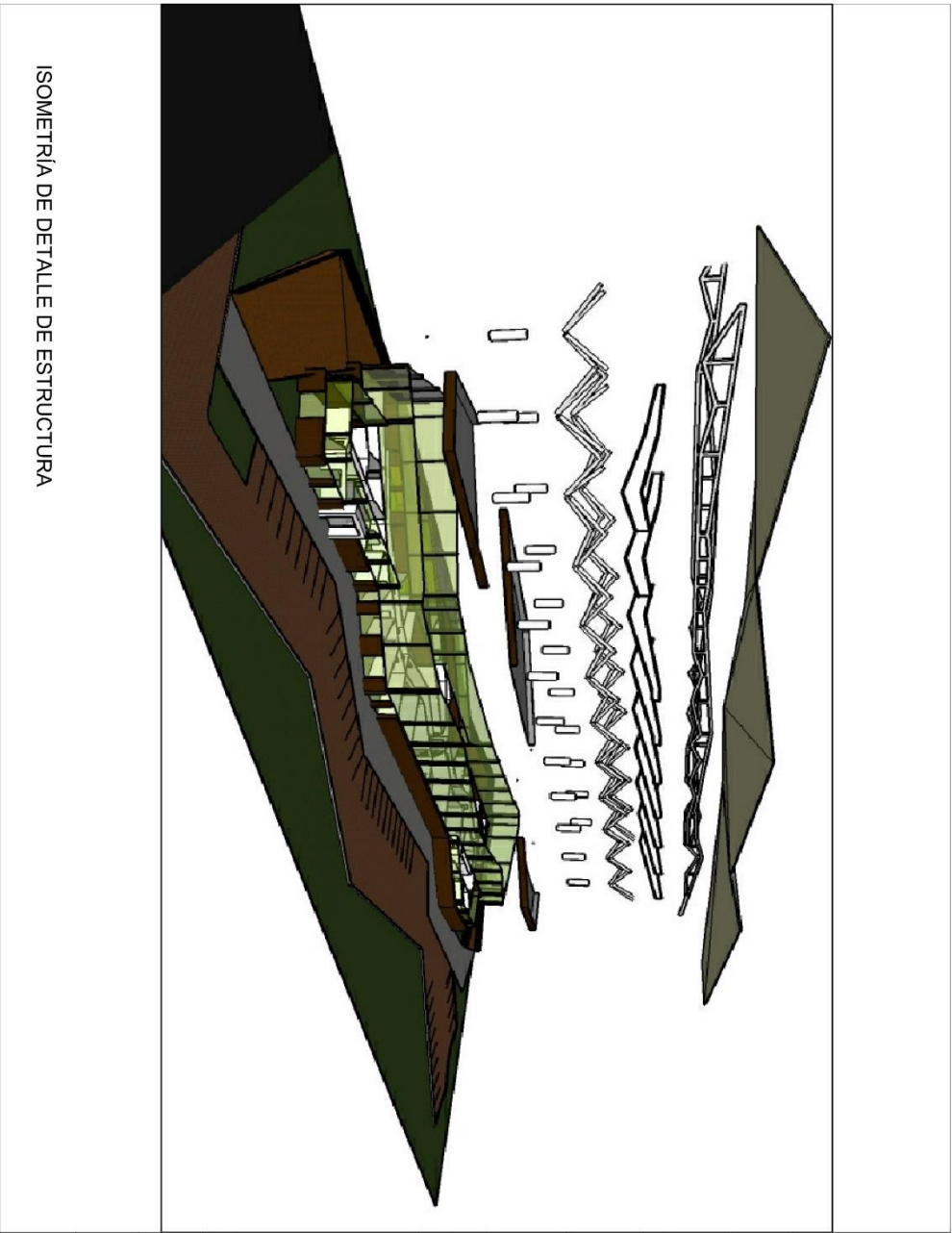
ESCALA:  
1:300

COMENT



ISOMETRIA LATERAL

 <p>Universidad Nacional de Tucumán Facultad de Arquitectura Cátedra de Composición Arquitectónica</p>	<p>PROYECTO DE TITULACION 2018</p>	<p>FECHA DE ENTREGA DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANO MULTIPLANTAS PARA LA RECONSTRUCCION DEL TERREMOTO</p>	<p>CONTENIDO CENTRO VETERINARIO ISOMETRIA ISOMETRICA</p>	<p>PROFESOR EN JEFE LITVIA CALZADILLA JARRE RICHARDO JANSEN Y JUAN CARLOS</p>	<p>FECHA DEL ANÁLISIS AÑO VECHA BARBERIA</p>	<p>INDICACION </p>	<p>FECHA AGOSTO 2018</p>	<p>ESCALA 1:50</p>	<p>CONTEXTO</p>
---	--	---	--	---	--	---	------------------------------	------------------------	-----------------



ISOMETRIA DE DETALLE DE ESTRUCTURA



PROYECTO DE TITULACION  
2018

TÍTULO DE INGENIERO  
DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
ESTRUCTURAL PARA LA  
POBLACION DEL TIBRAPO

CONTENIDO  
CENTRO VETERINARIO  
DE INVESTIGACION  
DE ESTRUCTURA

PROFESOR TUTOR: MGR. JORGE  
LÓPEZ CALZADILLA JIMÉNEZ

PROFESOR ASesorADO  
ANCO VERNA BENAVIDA

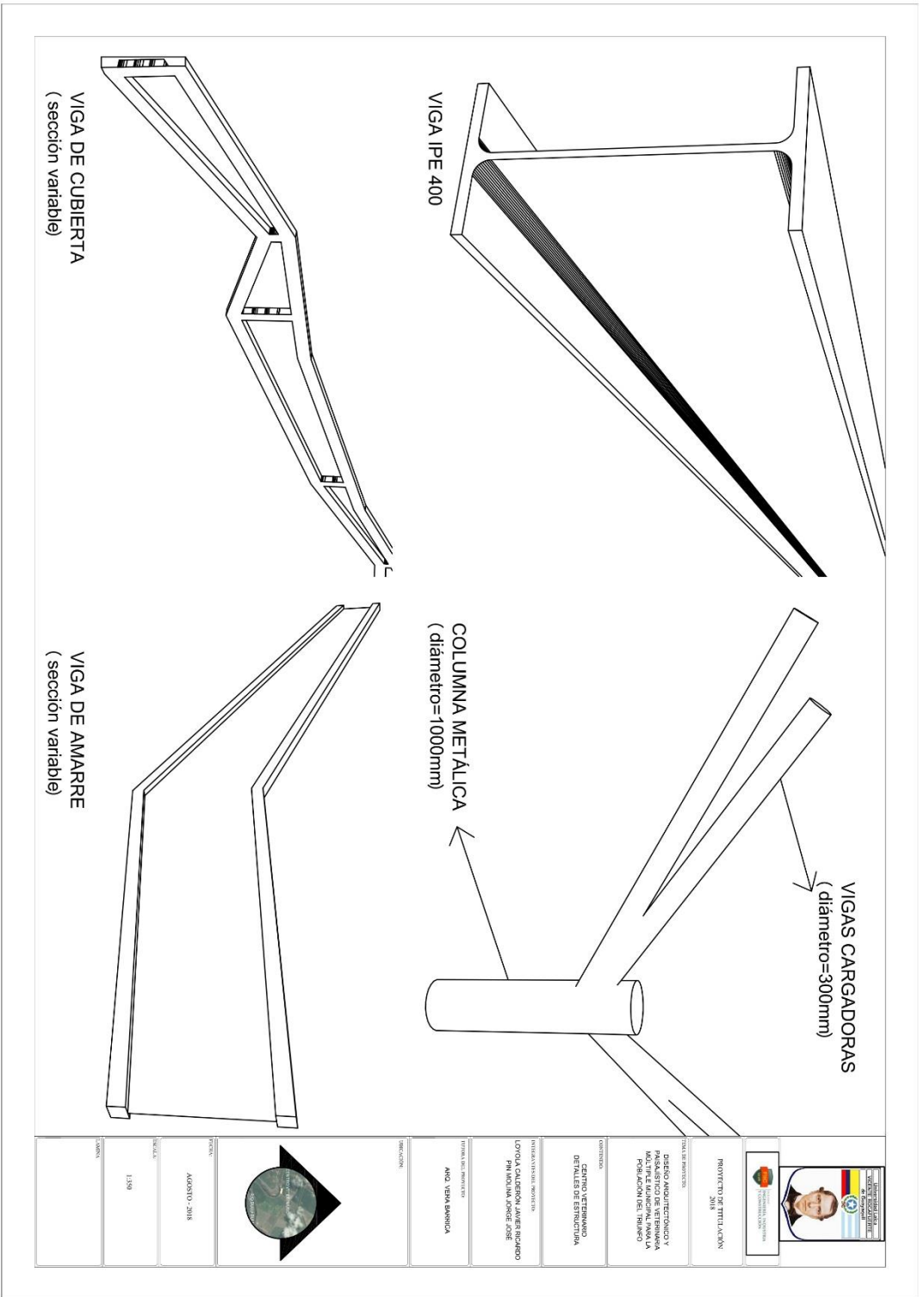
INSTITUCION  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FECHA  
AGOSTO 2018

ESCALA  
1:300

CONTEXTO



PROYECTO DE TITULACION  
2018

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
ESTRUCTURAL PARA EL  
MULTIPLANTAL INDUSTRIAL  
POBLACION DEL TIRIBIÑO

CONTENIDO  
CENTRO VETERINARIO  
DE FALLES DE ESTRECHURA

PROYECTO DE TITULACION  
LITONIA CALDERON JARE RICHARDO  
FERNANDEZ GONZALEZ 2018

PROYECTO DE TITULACION  
ANCO VIEJA SERRANCA



FECHA  
AGOSTO 2018

ESCALA  
1:50

CONTENIDO

The image shows a 3D architectural rendering of a building facade. The building has a light-colored, textured exterior with a prominent vertical element on the right side. To the left, there is a parking area with several cars, including a white van with red and blue markings. The background shows a street with trees and a clear sky. Below the rendering is a technical drawing of a floor plan, with a black arrow pointing from the plan to the corresponding section of the building facade.



**PROYECTO DE TIPLICACIÓN**  
 2018

**TIPO DE PROYECTO**  
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
 PLANEAMIENTO URBANO PARA  
 LA RECONSTRUCCIÓN DE LA  
 POBLACION DEL TERREÑO

**CONTENIDO**  
 CENTRO VEREDIANO  
 PLAN DE RECONSTRUCCIÓN  
 INGENIERO ENFERMERA

**PROYECTANTE DEL PROYECTO**  
 LOTHILA CALDERON JUAN RICARDO  
 INGENIERO EN ARQUITECTURA

**OTROSA LUGAR ASOCIADO**  
 ANCO VEREDA BARRANCA

**INDICACION**



**FECHA**  
 ABRIL 2018

**ESCALA**  
 1:300

**CONTENIDO**

**PROYECTO DE TITULACION**  
2018

**DESIGN ACQUITECTONICO Y  
PLANIFICACION URBANA PARA  
MUNICIPALIDAD SANJA  
POBLACION DEL TIRABO**

**CONTENIDO**  
CENTRO VEREDANO  
PLANIFICACION  
ELEVACION POSTERIOR

**PROYECTANTE: ARQUITECTO**  
**LICENCIADO JUAN RICARDO  
JIMENEZ MORALES**

**DIRECCION DEL PROYECTO**  
**ANITA VERA BARRERA**

**INDICACION**

**FECHA**  
AUGUSTO 2018

**ESCALA**  
1:50

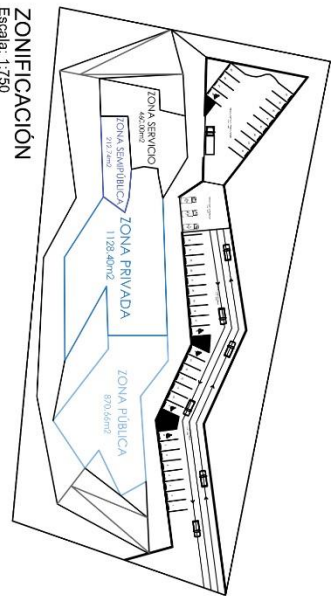
**CONTEXTO**

**INDICACION**

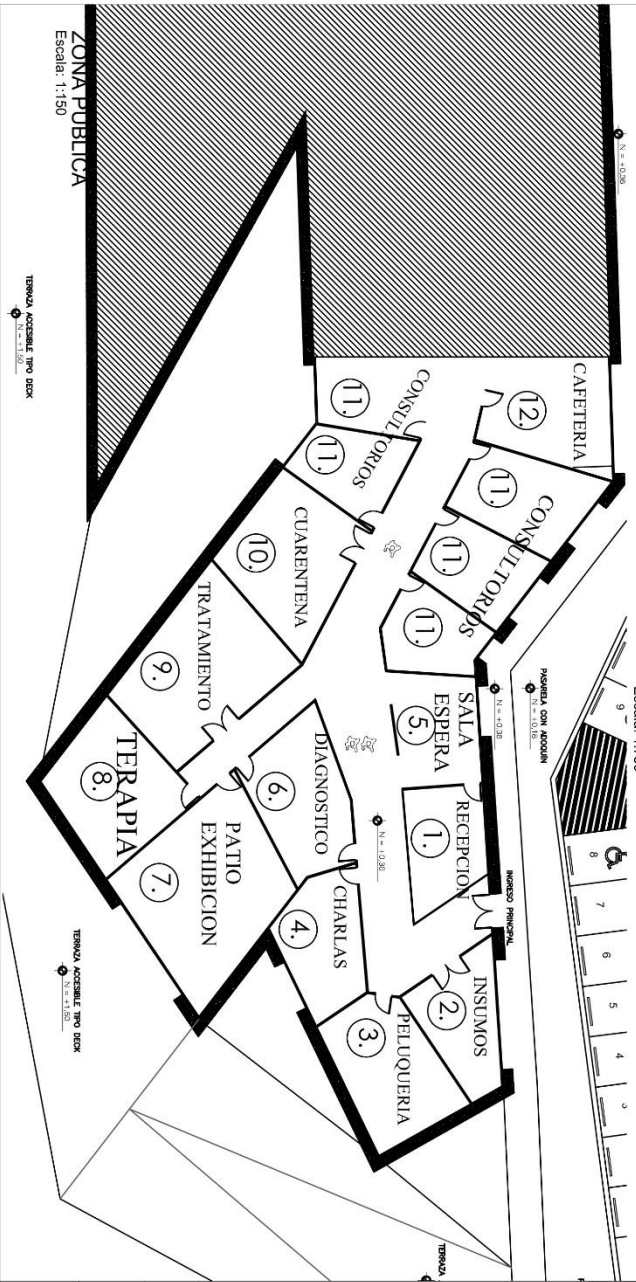
### PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA PÚBLICA 709,01 m<sup>2</sup>

1. Recepción 32,20m<sup>2</sup>
2. Tienda de insumos 34,87m<sup>2</sup>
3. Peluquería 49,60m<sup>2</sup>
4. Sala de charlas 37,10m<sup>2</sup>
5. Sala de espera 34,11m<sup>2</sup>
6. Diagnostico preliminar 46,37m<sup>2</sup>
7. Patio de exhibición 85,35m<sup>2</sup>
8. Terapia 52,72m<sup>2</sup>
9. Tratamiento 72,11m<sup>2</sup>
10. Cuarentena 57,23m<sup>2</sup>
11. Consultorios (5) 159,34m<sup>2</sup>
12. Cafeteria 48,01m<sup>2</sup>



ZONIFICACION  
Escala: 1:750



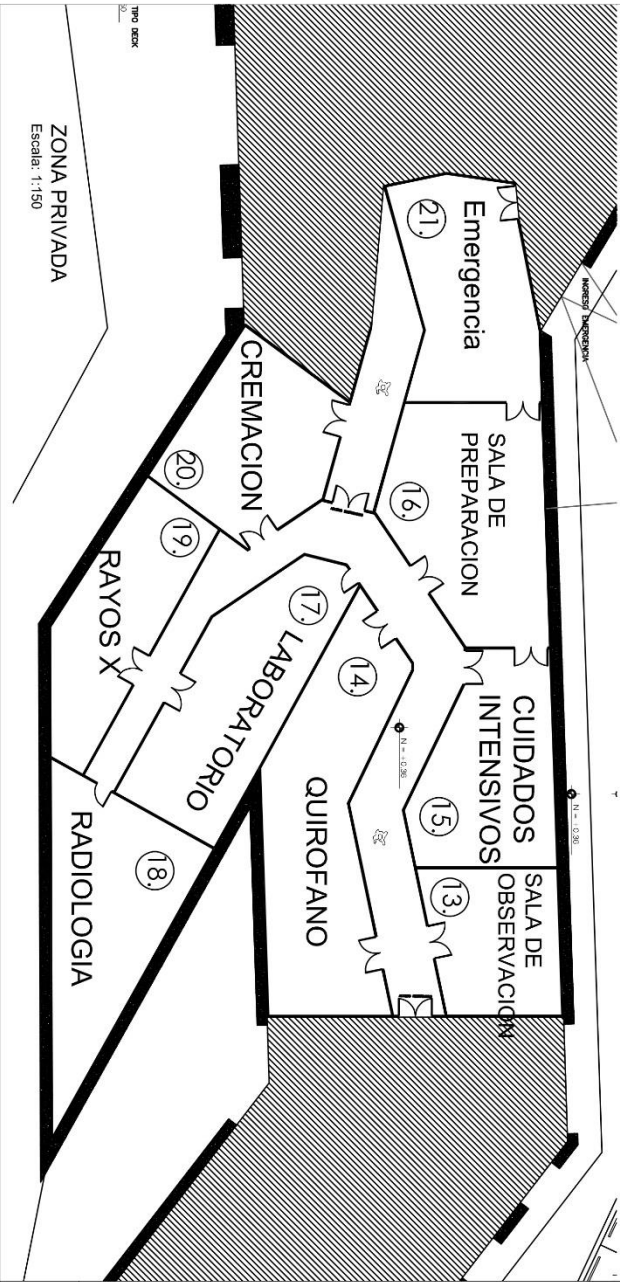
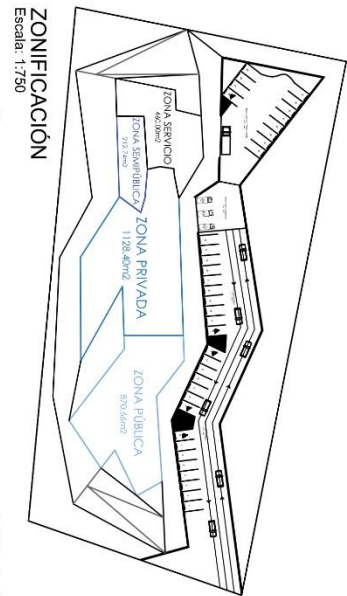
ZONA PÚBLICA  
Escala: 1:150

<p>SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA MINISTERIO DE SALUD</p>	<p>PROYECTO DE TITULACION 2018</p>	<p>DESIGNO ARQUITECTONICO Y CONSEJO DE PROYECTO PARA LA POBLACION DEL TERRAZO</p>	<p>CONSEJO CENTRO VETERINARIO ZONA PÚBLICA</p>	<p>PROYECTANTE RESPONSABLE LOTORIA CALIFICADA JUAN FERRER RINCONDO FIRMA AUTOGRAFADA 2018</p>	<p>PROYECTO DEL ARCHIVO AÑO: 2018 ANEXO: 2018</p>	<p>PROYECTANTE AGOSTO 2018</p>	<p>ESCALA 1:300</p>	<p>TITULO TERRAZO</p>
--	--	---	--	---	---	------------------------------------	-------------------------	---------------------------



### PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA PRIVADA	934,07 m <sup>2</sup>
13. Sala de observación	68,24m <sup>2</sup>
14. Quirofano	143,56m <sup>2</sup>
15. Cuidados intensivos	95,22m <sup>2</sup>
16. Sala de preparación	122,21m <sup>2</sup>
17. Laboratorio	114,98m <sup>2</sup>
18. Radiología	112,19m <sup>2</sup>
19. Rayos X	87,49m <sup>2</sup>
20. Cremación	91,65m <sup>2</sup>
21. Emergencia	98,53m <sup>2</sup>



PROYECTO DE TITULACION  
2018

DESIGNO ARQUITECTONICO Y URBANISTICO PARA LA RECONSTRUCCION DE LA POBLACION DEL TIRIBIÑO

CONTRATADO  
CENTRO VETERINARIO  
ZONA PRIVADA

PROYECTADO POR  
LITVONIA CALZADON JUAN ERIC INCARDONA  
FERNANDEZ ANDRES STELLA

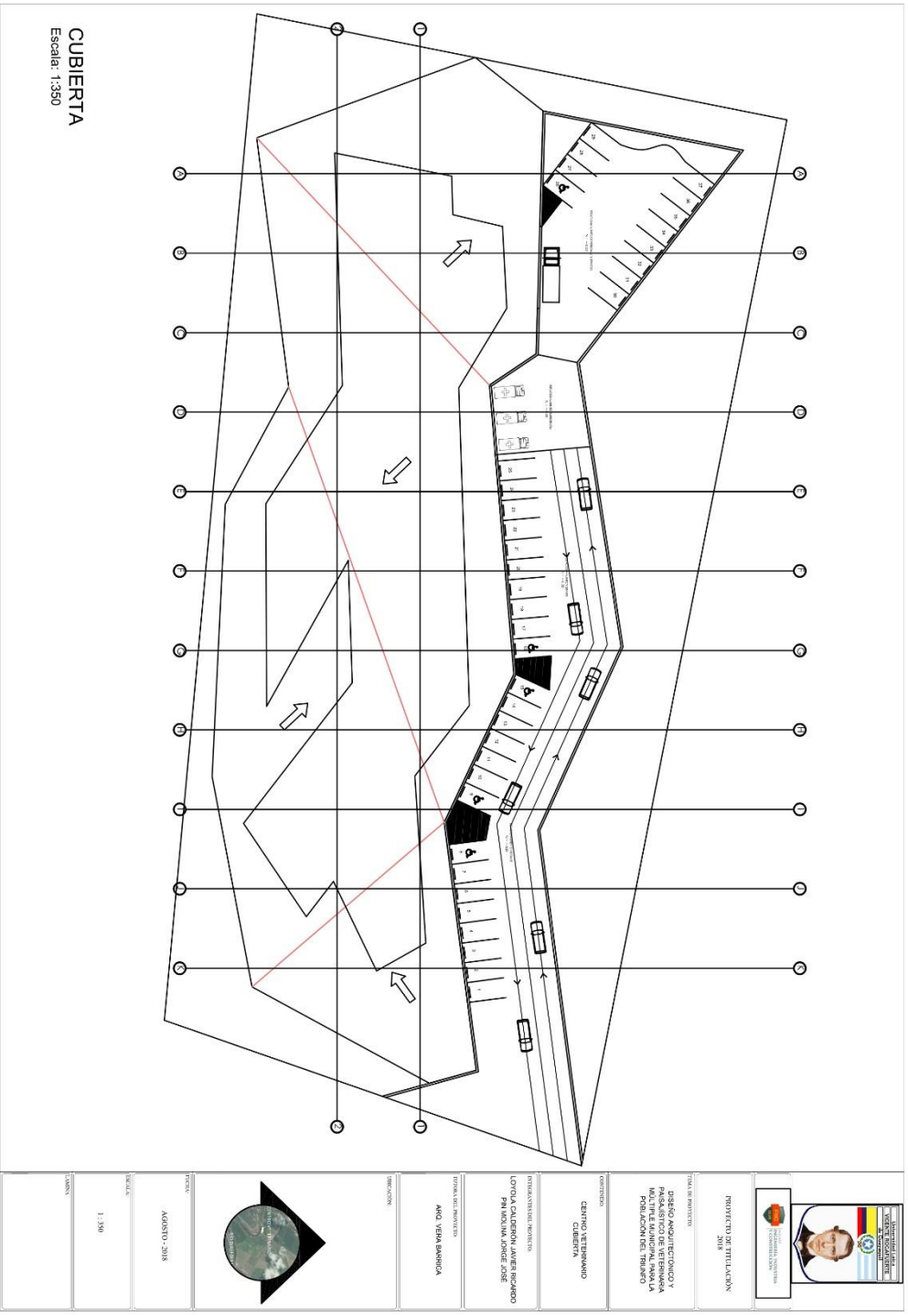
PROYECTADO POR  
ANCO VERA BERENICA



FECHA  
AGOSTO 2018

ESCALA  
1:150

TITULO  
ZONA PRIVADA  
Escala: 1:150



CUBIERTA  
Escala: 1:350



PROYECTO DE TITULACION  
2018

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
PAISAJÍSTICO PARA EL  
MOLINO MUNICIPAL ANA LA  
POBLACION DEL TERAPIFO

CONTENIDO  
CENTRO VETERINARIO  
CUBIERTA

PROYECTO DE TITULACION  
LITONIA CALDERON JAEZ ENCARGADO  
JANIN MORALES SANCHEZ

DIRECCION DEL PROYECTO  
ANCO VERA BENEGICA

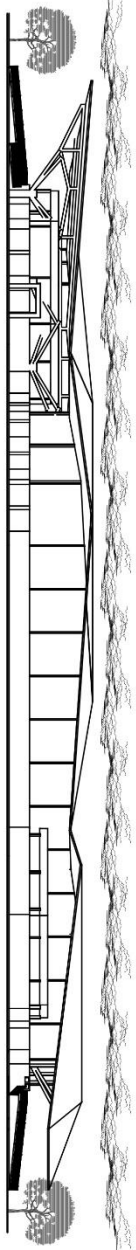
INDICACIONES



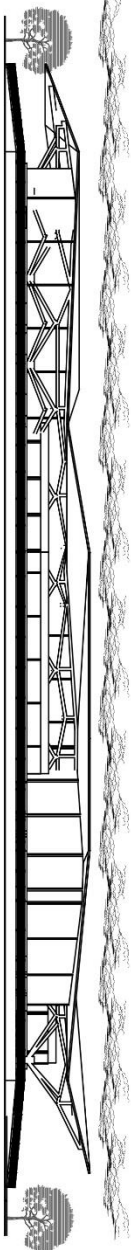
FECHA  
AGOSTO 2018

ESCALA  
1:350

CONTENIDO



**ELEVACIÓN FRONTAL**  
Escala: 1:350



**ELEVACIÓN POSTERIOR**  
Escala: 1:350



**ELEVACIÓN IZQUIERDA**  
Escala: 1:350



**ELEVACIÓN DERECHA**  
Escala: 1:350



PROYECTO DE TITULACION  
2018

TÍTULO DE INGENIERO  
DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
MONTAJE DE UN PROYECTO DE  
RECONSTRUCCIÓN DE LA  
POBLACION DEL TERRENO

CONTENIDO  
CENTRO VETERINARIO  
ESTACIONARIA

PROYECTANTE DEL PROYECTO  
LOTORIA CALISTO JAVIER RICHARDO  
FERNANDEZ MORALES

FORMA DEL PROYECTO  
ANCO VERA BARBERIA

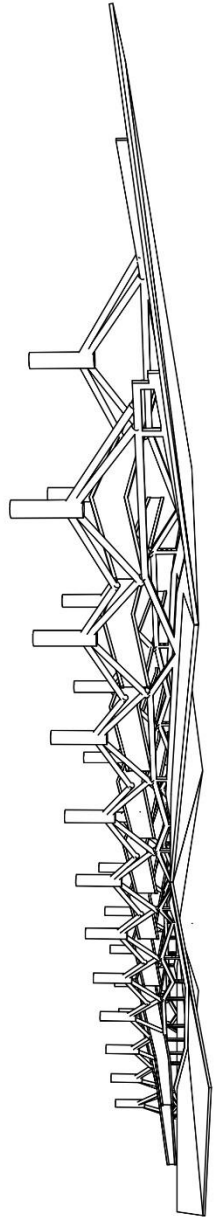
INDICACION



FECHA  
AGOSTO 2018

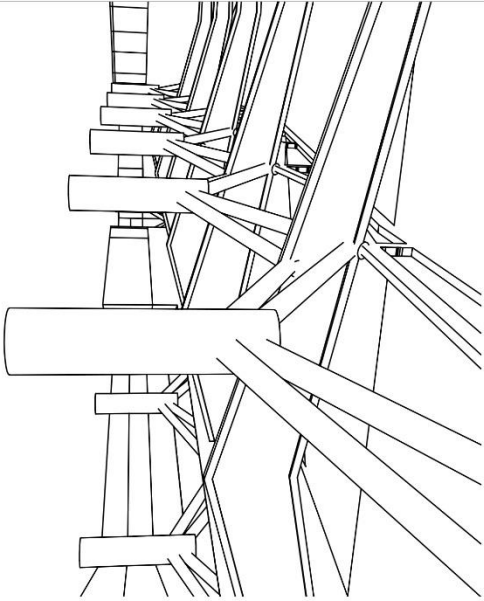
ESCALA  
1:350

CONTENIDO



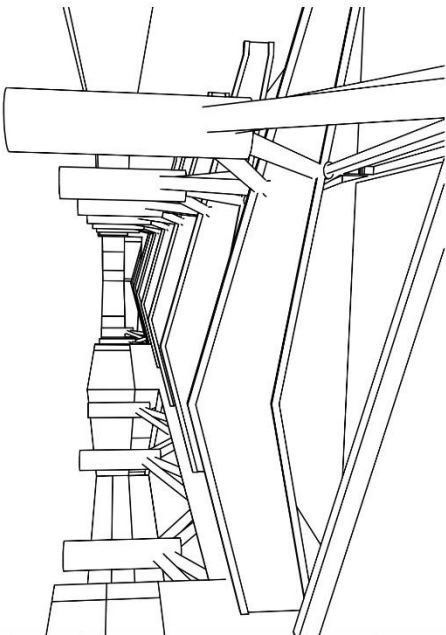
ISOMETRÍA DE ESTRUCTURA EXTERIOR

Sin paredes



ISOMETRÍA DE ESTRUCTURA INTERIOR A

Sin paredes



ISOMETRÍA DE ESTRUCTURA INTERIOR B

Sin paredes



PROYECTO DE TITULACION  
2018

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
ESTRUCTURAL DEL CENTRO  
CULTURAL MUNICIPAL PARA LA  
POBLACION DEL TERAPIPO

CONTENIDO  
CENTRO VETERANARIO  
INTERIOR Y EXTERIOR  
EXTERIOR E INTERIOR

PROYECTANTE: ANA MARÍA BENAVIDA

OTROVA CALERON JUAN RICARDO  
FERNANDEZ DE ALBA

PROYECTO: ANA MARÍA BENAVIDA

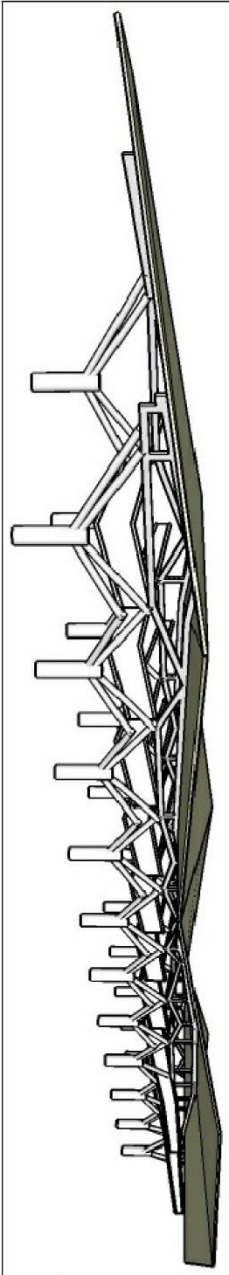
FECHA: 2018



AGOSTO 2018

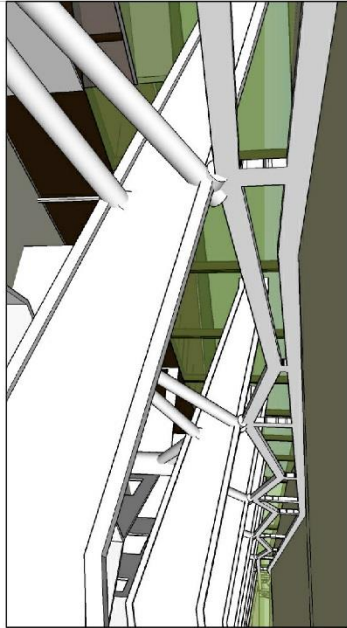
ESCALA  
1:300

CONTENIDO



ISOMETRÍA DE ESTRUCTURA EXTERIOR

Sin paredes



ISOMETRÍA DE ESTRUCTURA INTERIOR C

Sin paredes



ISOMETRÍA DE ESTRUCTURA INTERIOR D

Sin paredes



PROYECTO DE TITULACION  
2018

TÍTULO DE INGENIERO  
DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
CONSTRUCCIÓN DE LA  
MOLINERÍA INDUSTRIAL PARA LA  
POBLACION DEL TIRIBIÑO

CONTENIDO  
CENTRO VETERINARIO  
ISOMETRÍA VOLUMÉTRICA

PROYECTANTE(S) RESPONSABLE(S)  
LÓPEZ CALZADÓN JUAN RICARDO

PROYECTANTE(S) RESPONSABLE(S)  
FERNÁNDEZ JUAN JOSÉ

PROYECTANTE(S) RESPONSABLE(S)  
ANCO NEBA BENIGNA

PROYECTANTE(S) RESPONSABLE(S)  
ALCANTARA



FECHA DE ELABORACION  
AGOSTO 2018

ESCALA  
1:300

COMENTARIOS



PROYECTO DE TITULACION  
2018

TÍTULO DE INGENIERO  
DISEÑO ACQUITECTORICO Y  
CONSTRUCCION DE UN CENTRO  
VETERINARIO EN LA  
POBLACION DEL TIBRAJO

CONTENIDO  
CENTRO VETERINARIO  
PROYECTO DE TITULACION  
INGENIERO PRINCIPAL

PROYECTANTE DEL PROYECTO  
LONDOÑA CALZADON JAIRO RICARDO  
FUNDACION JAIRO RICARDO

DIRIGIDA DEL PROYECTO  
ANZO VERA BARRERA

INDICACION

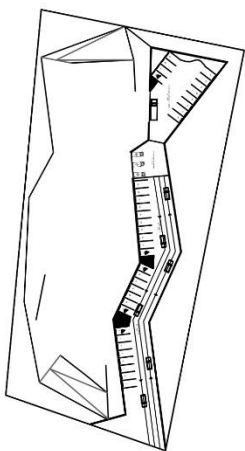


FECHA  
AGOSTO 2018

ESCALA  
1:300

COMENT

 <p> <b>Municipalidad de</b>  <b>GOBIERNO MUNICIPAL</b>  <b>DE NUEVA AMÉRICA</b>  <small>GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE SUCRE</small>  <small>SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO</small> </p>	<p> <b>PROYECTO DE TITULACION</b>  <b>2018</b> </p>	<p> <b>TÍTULO DE PROYECTO:</b>  <b>DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y</b>  <b>PLANEACIÓN URBANA PARA LA</b>  <b>AMPLIACIÓN MUNICIPAL, ANEXA LA</b>  <b>POBLACION DEL TERREJO</b> </p>	<p> <b>CONTENIDO:</b>  <b>DISEÑO Y ENTORNO</b>  <b>PLANEACION URBANA</b>  <b>INFORME PRINCIPAL</b> </p>	<p> <b>PROYECTANTE DEL PROYECTO:</b>  <b>LICENCIADA CARMEN JAQUE ENCARGADA</b>  <b>EN SU CALIDAD DE DISEÑADORA</b> </p>	<p> <b>ENTORNO DEL PROYECTO:</b>  <b>ANEXA NUEVA AMERICA</b> </p>	<p> <b>INDICACION:</b> </p>	<p>  </p>	<p> <b>FECHA:</b>  <b>AGOSTO 2018</b> </p>	<p> <b>ESCALA:</b>  <b>1:300</b> </p>	<p> <b>COMENT:</b> </p>
--	---	--	---	---	---	-----------------------------	--	--	---	-------------------------



PROYECTO DE TITULACION  
2018

TITULO DE INGENIERO EN  
DISEÑO ARQUITECTONICO Y  
RECONSTRUCCION EN SU  
MULTIPLAS ESPECIALIDADES EN LA  
POBLACION DEL TIBURCIO

CONTENIDO  
CENTRO VETERINARIO  
FARMACIA  
ELEVACION POSTERIOR

PROYECTANTE: JAVIER RIVERA  
LITONIA CALDERON JAVIER RIVERA  
JAVIER RIVERA JAVIER RIVERA

PROYECTO: ANCO YERBA BENIGNA

INDICACION

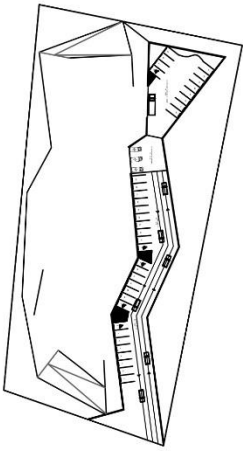


FECHA: ABRIL 2018

ESCALA: 1:300

COMENTARIO





PROYECTO DE TITULACION  
2018

DESIGN ACQUITTED AND  
MULTI-PHASE ARCHITECTURAL  
POPULATION DEL TERRITORIO

CONTENIDO  
CENTRO VETERINARIO  
ELEVACION POSTERIOR

PROYECTO DE TITULACION  
LITONIA CALZADA JUAN CARLOS  
RODRIGUEZ

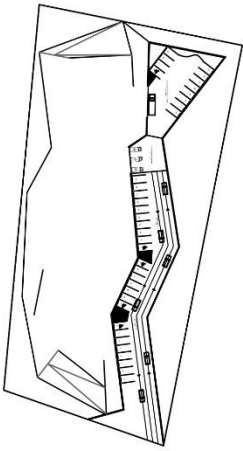
PROYECTO DE TITULACION  
ANCO VERA BENEFICIA



FECHA  
AUGUSTO 2018

ESCALA  
1:300

CONTENIDO



PROYECTO DE TITULACION  
2018

DESIGN ACQUITECTONICO Y  
PLANEACION URBANA  
MULTIPL MUNICIPAL PARA LA  
POBLACION DEL TIBRASO

CONTENIDO  
CENTRO VETERINARIO  
PLANEACION URBANA  
ELEVACION POSTERIOR

PROYECTANTE DEL PROYECTO  
LOROLA CALDERON JAIRO RICARDO  
JANIN EN SU AÑO DE 2018

OFICINA DEL ARQUITECTO  
ANCO VERA BANERCA

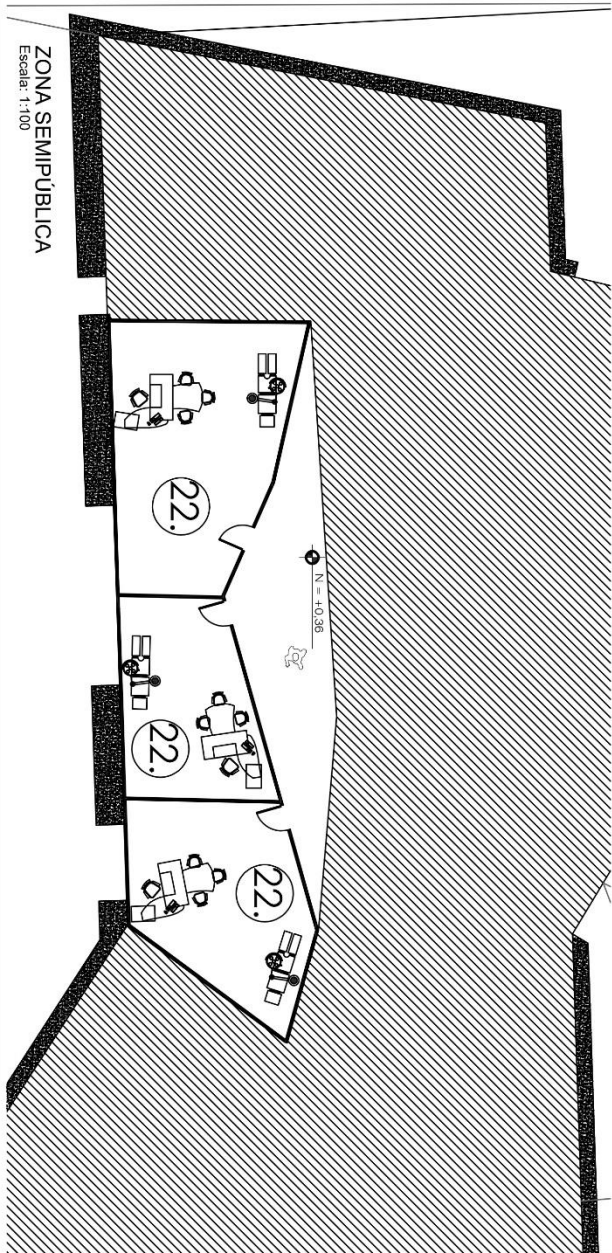
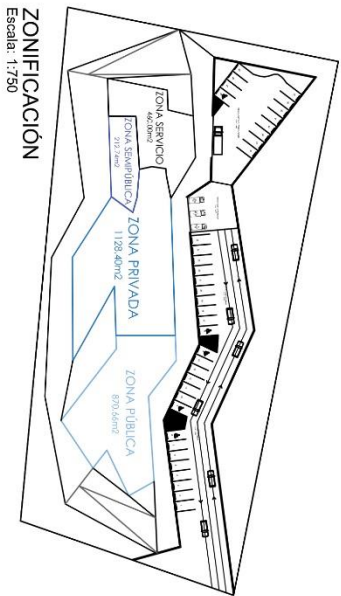


FECHA  
AUGUSTO 2018

ESCALA  
1:300

CONTENIDO

**PROGRAMA DE NECESIDADES**  
**ZONA SEMIPÚBLICA** 163,73 m<sup>2</sup>  
 22. Oficina de Veterinarios (3) 163,73m<sup>2</sup>



**PROYECTO DE TITULACION**  
2018

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
 DISEÑO DE INTERIORES PARA LA  
 POBLACION DEL TERMINO**

**CONTRATADO**  
**CENTRO VETERINARIO**  
**ZONA SEMIPÚBLICA**

**PROYECTANTE RESPONSABLE**  
**LOROLA CALDERON JUAN RICARDO**  
**INAMENSA Nº 1086 5785**

**PROYECTANTE RESPONSABLE**  
**ANCO VERA EMERSON**

**ZONIFICACION**

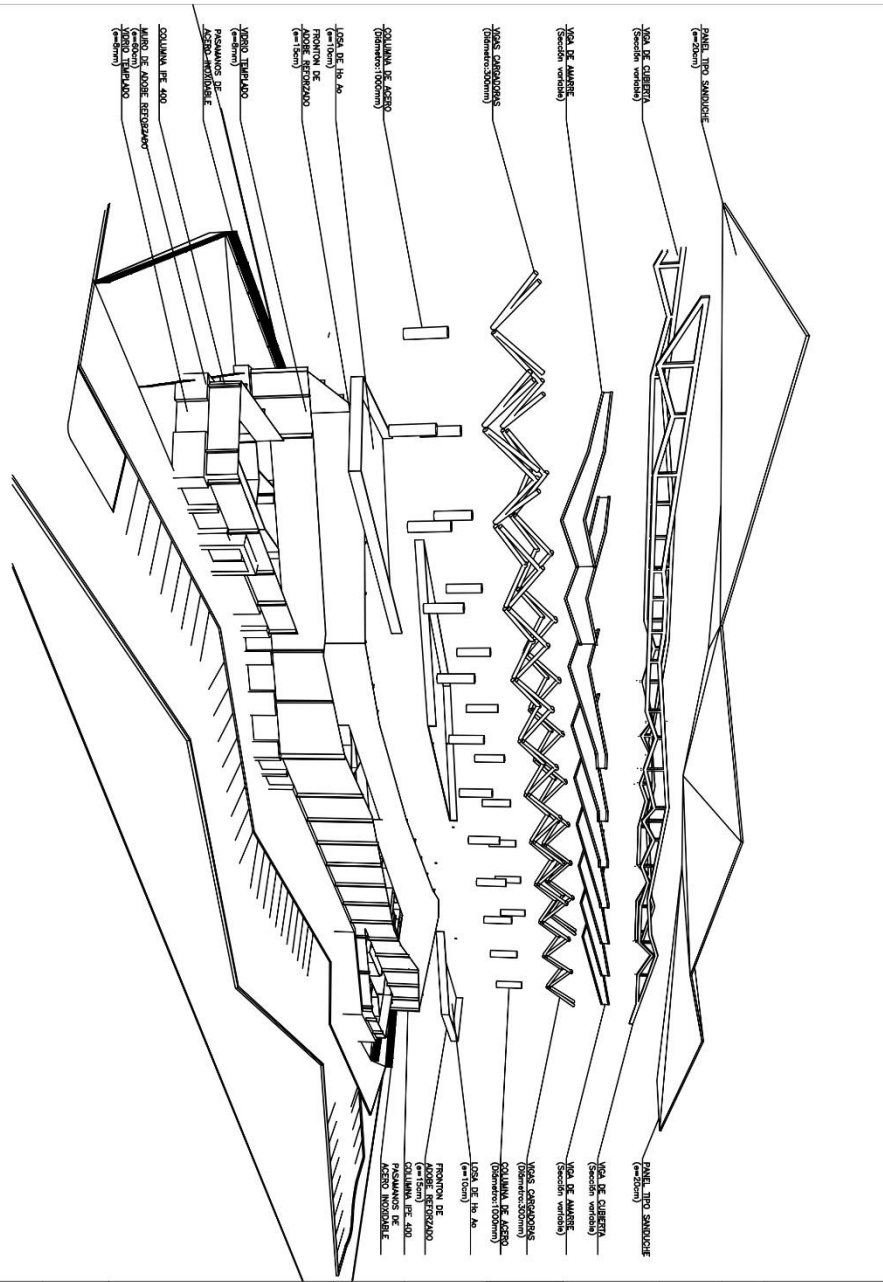


**FECHA**  
AGOSTO 2018

**ESCALA**

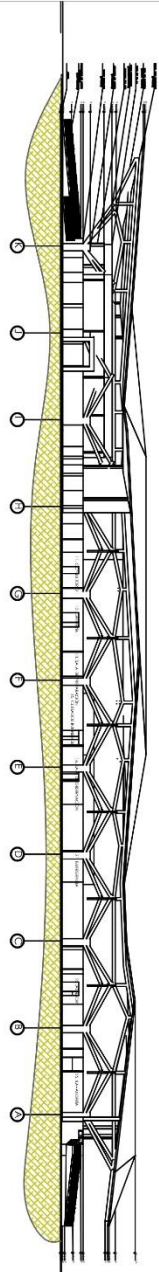
1:300

**TITULO**

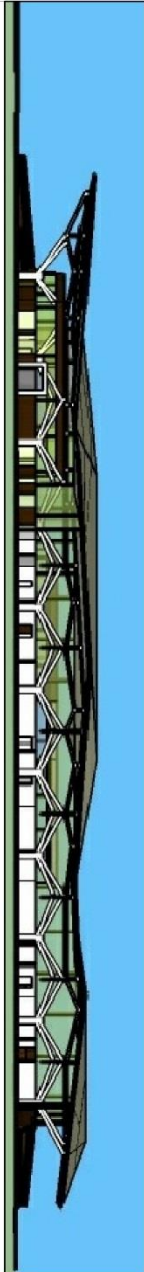


ISOMETRIA DE DETALLE DE ESTRUCTURA

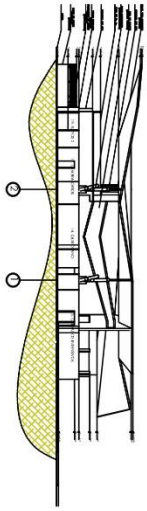
	<p>PROYECTO DE TITULACION 2018</p>	<p>CONTENIDO DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y MOLDEO DE LA ESTRUCTURA DE LA POBLACION DEL TIRIBUFO</p>	<p>PROYECTO DE TITULACION LITONIA CALDERON JARE RINCÓN FERNANDA JARE RINCÓN</p>	<p>PROYECTO DE TITULACION ANZO VERA BENIGNA</p>	<p>FECHA AGOSTO 2018</p> <p>ESCALA 1:300</p> <p>CONTEXTO</p>
---	--	---	---	---	--



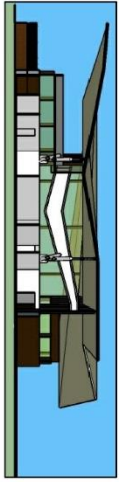
SECCIÓN AA'  
Escala: 1:350



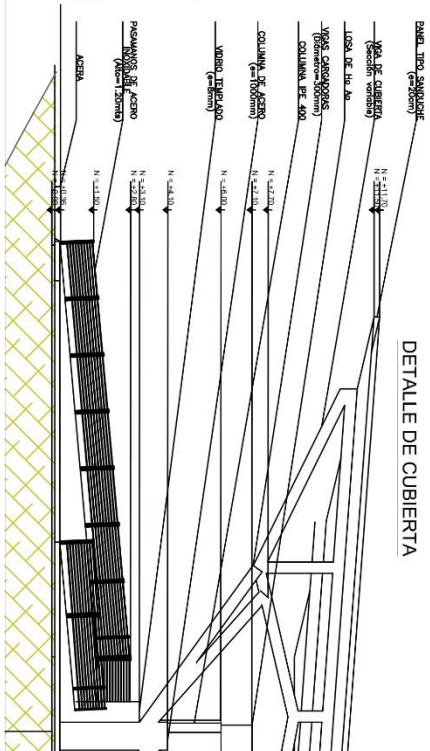
DETALLE NIVELES



DETALLE DE CUBIERTA



SECCIÓN BB'  
Escala: 1:350



PROYECTO DE TITULACION  
2018

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
INGENIERÍA ESTRUCTURAL  
EN EL MARCO DE LA  
RECONSTRUCCIÓN DE LA  
POBLACION DEL TIRABO

CONTRATADO  
CENTRO VETERINARIO  
RECONSTRUCCIÓN

PROYECTANTE: INGENIERO  
LÓPEZ CALDERÓN JUAN RICARDO  
F. N. 10.000.000.000

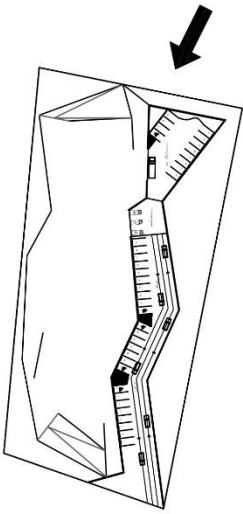
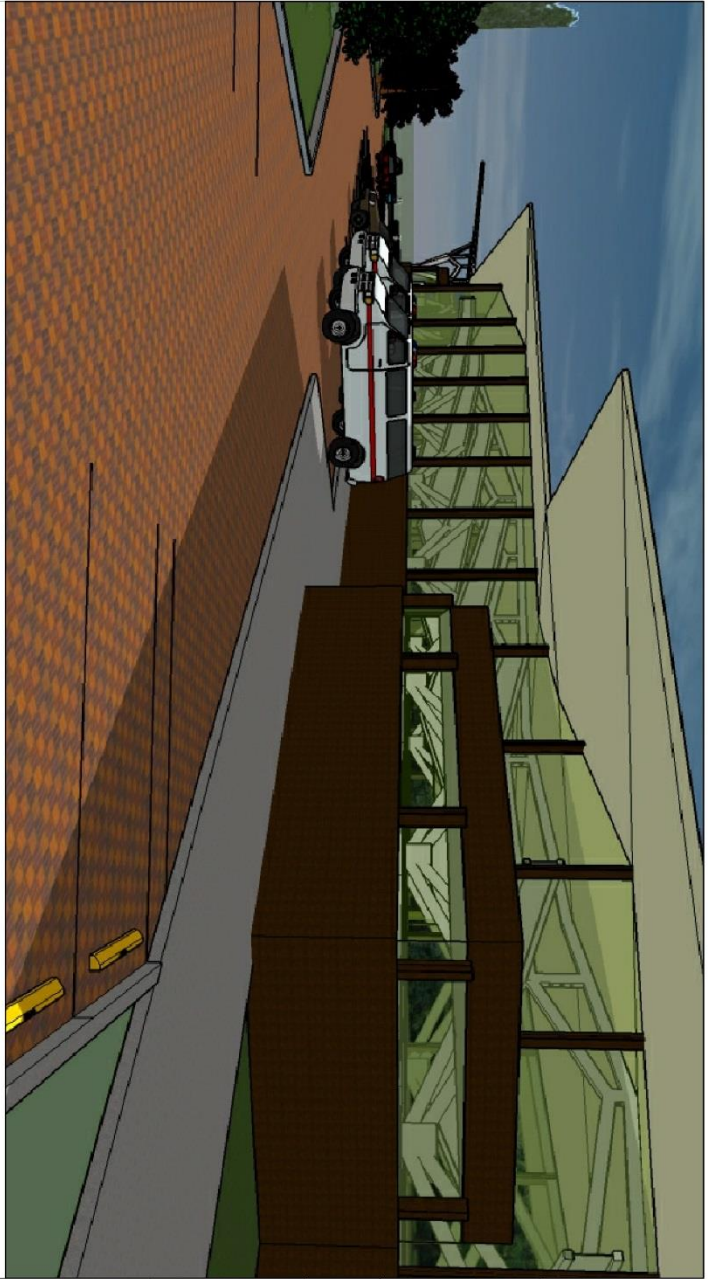
DIRECCIÓN DEL PROYECTO  
ANCO VIEJA BARBERIA

FECHA DE EMISIÓN  
AUGUSTO 2018

ESCALA  
1:350



FECHA	AUGUSTO 2018
ESCALA	1:350
COMENTARIOS	



PROYECTO DE TITULACION  
2018

TITULO DE INGENIERO  
DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y  
MULTIMEDIA PARA LA  
POBLACION DEL TRABAJO

CONTENIDO  
CENTRO VETERINARIO  
INGENIERO EN  
INGENIERO EN  
INGENIERO EN

PROFESIONALES DEL SERVICIO  
CENTRO VETERINARIO  
INGENIERO EN  
INGENIERO EN

DIRECCION DEL AREA DE  
ANCO VERA BENIGNA



FECHA  
AUGUSTO 2018

ESCALA  
1:300

COMENTARIOS