



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLÁN**

**DISEÑO Y MANEJO ORGANIZACIONAL DEL CUERPO  
MÉDICO DE UNA CLÍNICA PARA ÉQUIDOS**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA  
P R E S E N T A:**

**ENRIQUE RUIZ MANRIQUE**

**ASESORES: MVZ ANA MARÍA RÍOS MENA  
DR. ANDRÉS ROMERO ROJAS**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# AGRADECIMIENTOS

## **A MIS PADRES:**

Mario y Enriqueta

Aun cuando las palabras no basten, deseo agradecerles toda una vida de esfuerzo y sacrificio, su apoyo incondicional, que hacen que este logro no solo sea mío si no, de ustedes por igual.

## **A MI HERMANO:**

Mario

Por todo el apoyo que me has brindado, por ser no solo mi hermano mayor, también un gran amigo y ejemplo en mi vida, gracias compay.

## **A DIANA ORTEGA FLORES:**

Por que eres esa chica especial que me brinda lo mejor de si misma, siendo no solo una gran pareja si no, una extraordinaria amiga que me alienta a lograr lo máximo de mi,

Gracias Amor – PP, LPP, DL...

## **A MIS FAMILIARES:**

Tío Armando, por ser otro hermano, a mi tía Pati y su retoño Corajitos, mis primos Acacia y Rodolfo (Compadre), por impulsarme con su cariño a lograra esto y ser un ejemplo para mi.

A Paloma, donde quiera que estés, gracias por apoyarme y ayudarme a alcanzar mi objetivo, te quiero y extraño mucho.

## **A MIS AMIGOS:**

Edith, Miguel, Jessi, Alejandro Memo, Pepe (huevo), Karin, e Isra.

Por su inmejorable compañía, dentro y fuera de la Facultad, comprensión y apoyo, que me alentó a lograr el objetivo final, mi titulación.

Gracias y les deseo que de igual forma todos lo logremos

.

### **A MIS ASESORES:**

Ya que gracias a su apoyo, llego a buen termino este proyecto, lo que me permite alcanzar la meta deseada como universitario.

### **A LA UNAM:**

Y todo lo que ella representa, por brindarme las enseñanzas de extraordinarios profesores, hasta concluir mi licenciatura, y poder ser orgullosamente un profesionista de sangre azul...

# ÍNDICE

OBJETIVO GENERAL.....	1
OBJETIVOS PARTICULARES.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
Diseño.....	2
Organización.....	4
RESUMEN.....	6
JUSTIFICACIÓN.....	8
ANTECEDENTES HISTORICOS.....	11
1. Estructura física de la clínica.....	14
1.1. Planteamiento y clasificación de las áreas de una clínica para équidos.....	15
1.2. Descripción de las áreas de la clínica.....	20
1.2.1. Área clínica (médica).....	20
1.2.2. Área quirúrgica.....	24
1.2.3. Área de servicios y recursos.....	27
1.2.4. Área administrativa.....	32
1.2.5. Área formativa.....	32
2. Formación de la unidad médica.....	36
2.1. Organización del cuerpo médico.....	38
2.1.1. Clasificación del cuerpo médico.....	41
2.2. Reglamentación de la clínica.....	42
2.2.1. Reglamentación general del cuerpo médico de la clínica.....	44
2.2.2. Reglamentación especial del personal médico regular.....	45
2.2.2.1. De los jefes del cuerpo médico.....	45
2.2.2.2. De los médicos externos (clínicos).....	46
2.2.3. Reglamentación especial del personal médico residente.....	47
2.2.3.1. De residentes e internos.....	47
2.2.3.2. Obligaciones de los residentes.....	48
2.2.3.3. Obligaciones de los internos.....	49
2.2.4. Reglamento especial de los médicos por honorarios y personal médico agregado.....	49
2.2.5. Acciones disciplinarias.....	50
3. Importancia de las unidades claves.....	53
3.1. Dirección.....	53
3.2. Quirófano.....	55
3.2.1. Antisepsia y asepsia.....	56
3.2.2. Personal médico al interior del quirófano.....	57

3.2.3. Medidas generales al interior del quirófano.....	60
4. Equipamiento de la clínica.....	62
4.1 Área clínica.....	62
4.2. Área quirúrgica.....	63
4.3. Área de servicios y recursos.....	64
4.4. Área administrativa.....	66
4.5. Área formativa.....	66
 CONCLUSIONES.....	 68
 BIBLIOGRAFÍA.....	 69
 ANEXOS	
Índice de planos.....	71

## OBJETIVO GENERAL

- Diseñar las instalaciones básicas necesarias en una clínica para équidos y establecer el manejo organizacional del cuerpo médico de ésta.

## OBJETIVOS PARTICULARES

- Ser un apoyo en el proyecto “Centro de investigación, docencia y tecnología para la salud equina” (CIDTSE) de la FES-C.
- Generar un medio de consulta para grupos que pretendan la construcción de proyectos similares.

# INTRODUCCIÓN

## Diseño

Un proyecto es una meta no realizada pero si realizable, en el que está inscrito todo su proceso de materialización con todas sus posibles instancias: técnicas, fuerza de trabajo, instrumentos, etc. Por medio de él será factible pasar de la traducción lingüística de las necesidades de cierto grupo de la sociedad, a la transcripción extensiva del objeto materializado como satisfactor.

El proceso de diseño de un proyecto, se inicia con la demanda verbal y termina con la propuesta formal, lo que conlleva al uso de una metodología, dentro de dicha metodología se describen procesos que tradicionalmente se han utilizado con este propósito, tomando en cuenta los métodos deductivo, inductivo y empírico.

El primer proceso conocido el *empírico*, el cual se podría simplificar si se relacionara con aquellos objetos que, de tanto usarlos, se ha debido reconocer de forma irrevocable que están bien hechos, pues hasta el momento nadie ha podido descalificarlos. Por tanto en este caso el diseño consiste en la observación histórica del desarrollo formal típico de un proyecto para verificar en él los factores siguientes:

- La relación entre la función y la persistencia de ciertas cualidades formales en el proyecto o proyectos que la satisfacen.
- El desarrollo de los procedimientos constructivos en relación con esa forma y la persistencia de los que llegan a ser determinantes.
- El empleo, de ciertos materiales en la producción de esas mismas formas.

Todo ello se obtiene se obtiene mediante el acopio de experiencia, lo cual constituye un campo muy restringido de experimentación en el diseño.

Ahora el otro proceso, el *intuitivo*, que se enfrenta al anterior y representa la manera de diseño tradicional y, por lo mismo, la más generalizada, en la cual el diseñador ante el papel en blanco y al jugar con el lápiz, disminuye en la medida en

que las cosas ocurren, y rectifica aquí y allá, hasta lograr un proyecto que satisfice lo que se busca.

Finalmente el método *deductivo* implica una realimentación entre los resultados parciales y el resultado final, que en cada momento permite evaluar el proyecto, el cual si no es satisfactorio, podrá reversarse hasta la etapa anterior para producir una alternativa nueva. Por tanto, el esquema general del método deductivo es el siguiente:

- Acopio de la información.
- Organización del programa o formalización de la demanda.
- Proyecto.

Por tanto, el diseñador (ya sea arquitecto o urbanista) debe acudir al acervo y escoger la forma que mejor se acomode a su problema para, a partir de ahí, ajustarla a las particularidades éste.

Por ello, tanto el proceso deductivo como el inductivo y el empírico, aun cuando son distintos en cuanto a la manera de tratar los problemas de diseño, resultan complementarios pues cada uno contiene propuestas muy positivas. Cabría decir que el problema del diseño no existe y que más bien se trata de un conjunto de problemas en torno a un acto de diseño.

En relación con el diseño en su aspecto analítico, se ha visto que intervienen tres factores básicos a partir de usuario, cuyas necesidades configuran los términos de la *demanda*, que pone en juego la respuesta del *diseñador* para producir un *proyecto* satisfactor. Para que el diseñador pueda dar una respuesta adecuada a los términos surgidos de la demanda con su propuesta, deberá dar solución a los niveles de funcionalidad, el ambiental, el estructural y el constructivo.

El nivel *funcional*, como su nombre lo indica, corresponde al tipo de soluciones en las cuales se hacen manifiestas las relaciones entre el proyecto y su uso o, más concretamente, entre la necesidad y la forma-función que la satisface mediante el uso.

El nivel *ambiental*, engloba la problemática que plantea la relación funcional entre el proyecto diseñado y su ambiente, en tanto éste actúa sobre el proyecto de tal forma que se integre a los niveles funcionales de respuesta.

El nivel *estructural*, que se vincula con la durabilidad del proyecto en función de su uso, tiene que ver con la resistencia de los materiales por emplear, y en todos los casos siempre se busca una estabilidad que exceda a los requerimientos específicos de carácter funcional.

El nivel de *constructivo* agrupa los recursos técnicos que deben estar perfectamente bien definidos para que el proyecto pueda ser realizable.<sup>13</sup>

Por lo anterior en el presente trabajo se utilizó una combinación de los tres métodos para consumir el diseño, y siempre tomando en cuenta el nivel funcional dado que solo se expresa el diseño y no el proyecto completo de esta clínica.

## Organización

La organización es definida como “la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados. Por lo mismo se refiere a como deben ser las funciones, jerarquías y actividades, afirma de modo concreto cómo y quién va hacer cada cosa y como lo va a hacer.

Existe la organización formal e informal, desde el punto de vista administrativo. La organización formal es una estructura planeada que intenta de manera deliberada establecer un patrón de relaciones entre sus componentes, el que conducirá al logro eficaz del objetivo. Del otro lado la organización informal comprende aquellos aspectos del sistema que no han sido formalmente planeados, pero que surgen espontáneamente en las actividades e interacciones de los participantes, por tanto esta sirve para funciones innovativas no previstas en la organización formal.

Dicha organización conlleva a la especialización, esto es cuanto más se divide el trabajo, dedicando a cada empleado a una actividad más limitada y concreta, se obtiene mayor eficiencia, precisión y destreza. Claro está que dicha especialización sólo es útil cuando se tiene un conocimiento general del campo del que dicha especialización es parte; de lo contrario, se desconocen las relaciones de la actividad propia con las demás, con mengua de la eficiencia.<sup>17</sup>

Ahora para que la organización siga su camino como se planeó es necesario la existencia de una unidad de mando. Bajo el principio “para cada función debe existir un solo mando”, lo que establece la necesidad de que cada subordinado no reciba órdenes sobre una misma materia de dos personas distintas. Esto es esencial para el orden y la eficiencia que exige la organización.

Para que la unidad de mando funcione adecuadamente es necesario establecer las jerarquías de la empresa, donde cada nivel jerárquico debe tener señalado de manera perfecta el grado de responsabilidad que en la función de la línea respectiva corresponde a cada jefe. Esa responsabilidad constituye, a su vez, el fundamento de la autoridad que debe concedérsele. La autoridad sin responsabilidad trastorna gravemente la organización, por tanto deben definirse por escrito las actividades y responsabilidades que corresponden a cada puesto, mientras no se establezca en forma precisa y clara lo que cada quien debe hacer, no existirá una estructura adecuada.

Por lo anterior, en la actual tesis se planteará una clasificación para el cuerpo médico y posteriormente se establecerán los lineamientos, deberes y responsabilidades que tendrán cada nivel jerárquico dentro de la unidad médica de la clínica planteada dentro de este proyecto.<sup>17</sup>

# RESUMEN

En la presente Tesis se pretende plasmar a grosso modo el diseño arquitectónico de una clínica para équidos; modelo que puede ser tomado como punto de partida por quien desee iniciar un proyecto de clínica u hospital para équidos; pero dada la ausencia de parámetros establecidos que marquen cómo debe conformarse una clínica u hospital veterinario, y aún más tratándose de una instalación especializada en équidos, la elección del diseño o conformación de dicha edificación se basa en lo ya existente y en lo expresado por la bibliografía especializada en diseño arquitectónico de hospitales, siguiendo las prioridades de la medicina veterinaria especializada en équidos.

Además se describe el manejo organizacional del cuerpo médico que pudiese laborar en dicha institución, esto es las distintas categorías médicas, sus obligaciones, y la reglamentación al interior de la clínica, para cubrir tal objetivo se utilizaran técnicas administrativas, pero sin constituir un manual de administración para clínicas veterinarias, ya que eso le corresponde a especialistas en la materia.

Pero todo lo anterior con el enfoque de la medicina veterinaria ya que primordialmente va dirigida a los médicos veterinarios.

Su desarrollo se basa en datos bibliográficos y de entrevistas con médicos veterinarios, pasantes y estudiantes que han cumplido estancias en clínicas para équidos como son: el Hospital de la Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, el Hospital La Silla en Monterrey, la Clínica Santo Tomas en la Ciudad de México, entre otras.

En cuanto al diseño y realización de planos, se contó con el apoyo de Mario Ruiz Manrique, estudiante de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

Por lo anterior el actual trabajo esta encaminado a plasmar las necesidades básicas, que en cuanto a diseño arquitectónico requiere una clínica para équidos, así como sentar bases de un organigrama completo, ahondando en la organización del personal médico, los diferentes escalafones de éste y sus funciones dentro de la institución. Finalmente se hace mención a puntos claves dentro del funcionamiento de la clínica, la dirección y el quirófano.

# JUSTIFICACIÓN

En el país existe una gran población de équidos, que realizan diversas labores, y por el contrario no hay el número suficiente de clínicas u hospitales para la atención de los mismos.

De acuerdo con el Censo Agrícola / ganadero de 1991, elaborado por el INEGI; señala que la población nacional de ganado caballar es de 2,904,594 ejemplares, mular 749,009 ejemplares y asnal 1,527,118 ejemplares.

En México existe sólo un hospital con las características, de servicio y formación de profesionales del área, a través de educación práctica; y este es el Hospital de la Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, en Ciudad Universitaria.

Hay otras clínicas del sector privado, que abren sus puertas a jóvenes estudiantes interesados, entre las que están: la Clínica ECOVET en Guadalajara, Jal., el Hospital La Silla en Monterrey, clínicas dentro del Hípico de la Ciudad de México, la clínica del Heróico Colegio Militar y la clínica Santo Tomás en el Ajusco en la Ciudad de México, entre otras, y aunque dan la oportunidad de aprendizaje su primordial fin es el servicio.

Ahora como ya se dijo, la población de équidos son utilizados en diversas actividades, ejemplo de ello es:

- **Actividades deportivas y recreativas**

Como las carreras de caballos y prueba de ello es la reapertura y nuevo auge del Hipódromo de las Américas en la Ciudad de México, el cual posee capacidad para 1,208 caballos.

De igual forma existen carreras en carriles o parejeras, y a diferencia de las realizadas en un hipódromo, permiten la participación de cualquier persona sin las limitaciones de tipo económico que algunas veces un hipódromo implica, además de

que en estos carriles no sólo participan caballos de raza sino también se permite participar a caballos criollos, con registros de nacimiento diversos.

La Charrería es otra actividad de suma importancia en el país, de acuerdo con la Federación Mexicana de Charrería A. C., existen en el país 800 asociaciones de charros registradas y 136 escuelas de escaramuzas.

Otras actividades son: Concursos de doma clásica, competencias de salto, polo, rejoneo, adiestramiento, endurance, cabalgatas, jaripeos, olimpiadas, mojigangas, animales de circo, etc.

La Federación Ecuestre Mexicana tiene registrados dentro del estado de México y el Distrito Federal, 50 clubes hípicos.

- **Actividades laborales**

Este es un apartado de gran importancia en el país, con los équidos de trabajo, donde participan caballos, burros y mulas; en labores agrícolas, siendo la fuerza de trabajo en la labranza, arrastre, carga, transporte, tiro, etc., constituyendo el motor de trabajo tanto en áreas rurales, suburbanas y algunas urbanas.

Se contemplan además, actividades sociales:

- Équidos para la elaboración de biológicos y otros medicamentos, en beneficio tanto de los mismos, otras especies, y desde siempre para el hombre.
- Équidos destinados a protección civil, policía montada, caballería del ejército, que igualmente dona animales de trabajo en áreas rurales que sufren desastres, etc.

- **Actividades terapéuticas**

Una actividad que data desde la época de Jenofonte y que está tomando auge recientemente es, la zooterapia, que implica el tratamiento de diversas patologías para

personas con capacidades diferentes, mediante la interacción del paciente con animales. Una rama de esta es la Equinoterapia, en la que participan los caballos.

Tal cantidad de animales desarrollando diversas labores, generan la demanda de servicio médico profesional, y si tomamos en cuenta que actualmente los adelantos científicos en Medicina Veterinaria, casi se encuentran a la par de lo practicado en medicina humana, especialmente en atención de especies como; cánidos, félicos y équidos, debido a su clasificación como animales de compañía y estima; ésto motiva una creciente necesidad de contar con espacios donde se desarrollen importantes acciones para mantener la salud de los pacientes équidos y sitios que permitan la formación de médicos veterinarios.

# ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Al momento en que el hombre domesticó a los animales, la relación para con ellos dejó de ser algo más que simple subsistencia alimenticia, formando una firme alianza, que debió contemplar cuidado mutuo. En garantía de este vínculo, el hombre aportó a través del raciocinio, dominio de un arte y ciencia; “la veterinaria” que constituye la capacidad de curar enfermedades y establecer necesidades de bienestar de su socio.

La medicina veterinaria como se conoce actualmente tiene un sin fin de antecedentes históricos; habiéndose producido el fenómeno de domesticación en el Neolítico, es evidente que se hallaran hombres dedicados al cuidado de la salud animal desde este período, lo que se aprecia en pinturas rupestres, al contemplar unas líneas verticales en la cueva de Montespan, Francia, que han sido interpretadas como cercos donde posiblemente se mantenían los animales domesticados.

El Papiro de Kahun, documento que atestigua la presencia de medicina veterinaria en Egipto; describe tanto enfermedades del ganado y su tratamiento, así como de perros, gatos, aves y peces, donde además de ritos mágicos y religiosos, los tratamientos preventivos y curativos incluían baños fríos y calientes, fricciones, cauterizaciones, sangrías, castración, reducción de fracturas, etc.<sup>14</sup>

En la India, el Rey Asoka, mandó construir durante su reinado (hacia el 270 a.C.) hospitales veterinarios, llamados pasookicisa, para recoger animales enfermos

Jenofonte, gran polígrafo ateniense discípulo de Sócrates, escribió un tratado sobre equitación, que posee algunos principios de higiene animal.

El romano Lucio Junio Moderato Columela, empleo por vez primera la palabra veterinario, en el siglo I, así calificaba al pastor que ejercía funciones inherentes a los conocimientos de medicina animal.

El griego bizantino Apsirto, (siglo IV), fue veterinario jefe del ejército de Constantino, reunió sus conocimientos en un documento llamado Hippiatrika, y al retirarse de la actividad formó una escuela de hipiatría.<sup>14</sup>

En la Edad Media aparece el mariscal, cargo asignado al jefe de doce caballos entre los germanos; cuidando de ellos y realizando trabajos de un veterinario.

En Bizancio y Occidente (siglo IX), aparecen herraduras de clavo, dando origen a un nuevo oficio, "el herrador". Pese que al principio no se confunde la medicina con el arte de herrar, lentamente y por contacto constante con los animales, el herrador va adquiriendo conocimientos suficientes para ejercer ambas actividades, lo que ocurrió en España y Europa, partiendo del mariscal, caballerizo, se llega al veterinario.

La caballería como casta social durante el medioevo influyó la medicina de los equinos. Eran compañeros inseparables de caballeros, por ello el interés en saber cuidar y curar a tan preciado animal; le obligó a contar con conocimientos de hipología e hipiátrica.

Los albéitares en España, como hipiatras; limitaron su accionar a tratar enfermedades y a herrar; éstos antepusieron a su título, el de "maestro herrador", aunque este arte no formaba parte de la albeitería, era simplemente un complemento. Un albéitar era a su vez herrador, en cambio la condición inversa no se daba; el menestral (trabajador manual u obrero) poseía título de maestro herrador, careciendo del de albéitar.<sup>14</sup>

Francia es conceptuada como patria de la veterinaria moderna, ya que fue cuna de la primera escuela de veterinaria oficial. Un decreto de agosto 4 de 1761 autorizaba a Claudio Bourgelat; a fundar una "Escuela para el tratamiento de enfermedades de las bestias"; él era director de la Escuela Militar de Equitación en Lyon, desde 1740 y autor en 1751 de "Elementos de la Hipiatría y los Nuevos Conocimientos de la Medicina Equina".

En América el primer antecedente de un centro dedicado a la enseñanza veterinaria se halla en México. En 1853, se fundó la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria en San Jacinto; más tarde pasó a llamarse Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia en 1916; para 1939, cambió su denominación por Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, hasta que finalmente en 1969, se otorga la categoría de Facultad.

# 1. Estructura física de la clínica

Hablar de estructura física, hace referencia a una sede permanente o construcción que debe llenar los requisitos para cumplir la función a que se destinará. Dado que la atención y salud de animales, específicamente équidos tiene particularidades exclusivas, se exigen características especiales en el diseño.<sup>11</sup>

De tal forma que las diferencias en los edificios destinados a crear una clínica u hospital veterinario, se manifiestan en la diversidad de elementos de construcción e instalaciones que les componen, esta complejidad es consecuencia natural de las muchas y variadas funciones que ahí se desarrollarán.<sup>20</sup>

Estas funciones son realizadas tanto por integrantes del cuerpo médico como el resto del personal que en ella labora, y también presentan condiciones especiales de utilización, con exigencias en ocasiones extremadamente rigurosas, como: limpieza y esterilidad que debe mantenerse en muchas zonas y condiciones de seguridad con que las instalaciones deben ser proyectadas.

A continuación se citan algunas instalaciones de una clínica veterinaria para équidos, que dan idea del grado de especialización:

- Climatización
- Suministro de energía eléctrica: para iluminación y planta de emergencia.
- Suministro de fluidos: agua caliente y fría, gas industrial, gases medicinales
- Comunicaciones: telefonía e intercomunicación, redes computacionales.
- Transportes: para el personal y para pacientes.
- Equipo médico así como medicamentos, especiales para su uso en équidos.
- Seguridad: detección y protección contra siniestros.
- Seguridad interna para pacientes y visitantes.
- Eliminación de residuos: saneamiento y depuración.
- Control centralizado de las instalaciones.<sup>20</sup>

Lo anterior es un pequeño ejemplo de la constitución de redes que se superponen por todos los espacios interiores de una clínica para équidos.<sup>14</sup>

En lo que respecta a ubicación de la clínica, el terreno ideal es aquel accesible a vías de comunicación y servicios básicos; debe situarse de tal forma, que esté exenta de la acción directa del viento, para mayor protección son recomendables barreras naturales de árboles o laderas de cerros. La extensión del terreno es proporcional con la magnitud de construcción tomando en cuenta posibilidades de ampliación.<sup>11</sup>

La orientación del edificio también es básica para optimizar: iluminación, ventilación, drenaje, área especial de exploración, recepción de alimentos, tránsito de visitantes, ubicación de servicios básicos, calderas, cuarto de máquinas, disposición del quirófano, laboratorio, etc.<sup>11</sup>

## **1.1. Planteamiento de las áreas de una clínica para équidos.**

Las actividades de una clínica para équidos y la eficiencia y eficacia con que deben cumplirse, llevan a planeaciones lógicas de espacios y circulaciones, entre otras; que cubran parámetros óptimos de funcionalidad.<sup>8</sup> Los recursos de consulta son pocos pero no se parte totalmente de cero en el diseño de esta clínica, se apoya en:

- Experiencias de visitas a algunos hospitales y clínicas para équidos como son: el Hospital para Equinos de la Facultad de Veterinaria, la Clínica Santo Tomás (propiedad del MVZ Tonatiuh Ramos), la clínica dentro del Hípico Francés, las pequeñas clínicas en el Club Hípico de la Ciudad de México, la clínica dentro del Campo Deportivo del Estado Mayor Presidencial, etc. y cuatro meses de trabajo en clínica privada como ayudante de los médicos Juan Manuel López Zertuche y Ricardo Gutiérrez Cruz, especialistas en equinos.
- Consulta bibliográfica.
- Consulta por Internet.

- Antecedentes y asesoría de la Coordinación del Proyecto CIDTSE, y sus fuentes documentadas (plasmados en el trabajo “Proyecto de la construcción de un hospital para equinos”).
- Modelos de hospitales para humanos y otras especies animales, útiles como referencias; planteados por la bibliografía consultada.<sup>7,11</sup>
- Entrevistas con médicos del área, pasantes y estudiantes relacionados, compañeros de carrera, entre los que destacan el MVZ Antonio Ortega, MVZ Eduardo Flores Colin, MVZ Christina Ánsures, y la MVZ Elizabeth Miranda Hernández.

En base de lo ya existente se toman diversas ideas, soluciones y adecuaciones a las necesidades del actual proyecto hasta llegar a un diseño definitivo para este trabajo.

Se establecen las siguientes áreas como necesarias en la conformación de una clínica para équidos, que puedan otorgar un servicio médico profesional:

**Área clínica (médica):**

- Unidad de exploración
- Unidad de farmacia
- Unidad de caballerizas
- Cuarto oscuro
- Laboratorio de análisis clínicos

**Área quirúrgica:**

- Cuarto de inducción
- Quirófano
- Rayos X
- Cuarto vestidor
- Cuarto de lavado
- Cuarto de esterilización
- Cuarto de recuperación

**Área de servicios y recursos:**

- Almacén de viruta
- Bodega de implementos
- Bodega de forraje
- Bodega de concentrados
- Dormitorios
- Cocina
- Sanitarios
- Acceso y estacionamiento
- Cuarto de máquinas
- Cisterna
- Estercolero

**Área administrativa:**

- Recepción
- Dirección
- Sala de juntas

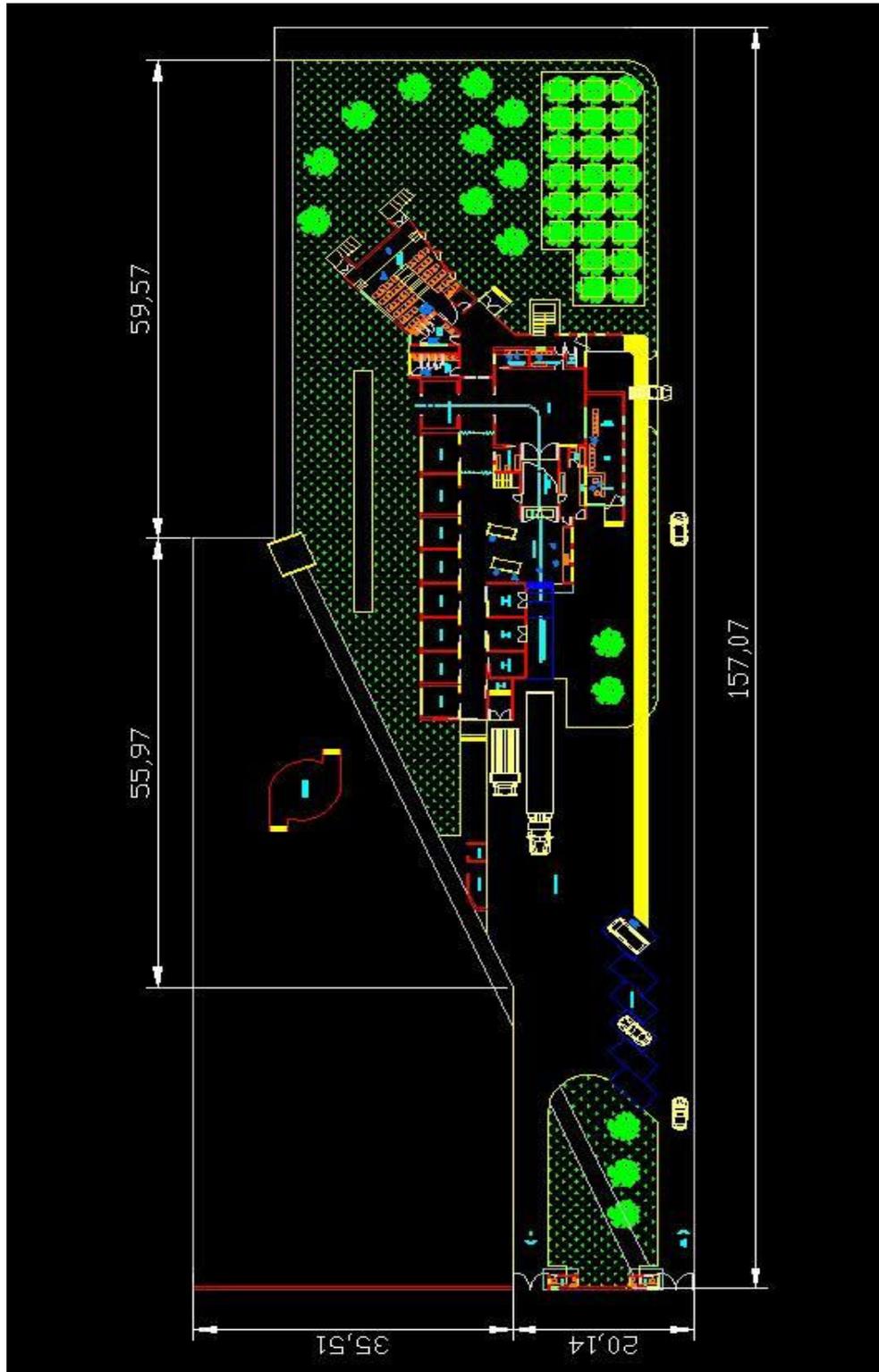
**Área formativa:**

- Auditorio
- Cubículos de estudio
- Observador

Para determinar dimensiones de cada unidad se considerarán:

- ¿Qué actividades se realizarán en ella?
- Si en el área estará un paciente (área clínica y quirúrgica).
- O áreas donde solo se encontrara personal o visitantes (área de servicios y recursos, área formativa y área administrativa)
- ¿Cuánto personal trabajará con el paciente?
- Si sólo contempla personal de la clínica.
- Si son áreas abiertas a personas ajenas a la institución.
- Posibilidad de expansión o creación de nuevas unidades.

# Planos Generales



➤ Las medidas en ambos planos corresponden a metros.



## 1.2. Descripción de las áreas.

### 1.2.1. Área clínica (médica)

#### ❖ Unidad de exploración

Zona donde se canaliza al paciente cuando es ingresado a la clínica, en ella se realiza:

- Anamnesis a la persona que remite al paciente ya sea dueño, caballerango, médico, etc.
- El examen general del paciente.
- Canalizar al paciente cuando se requiera.
- Toma de muestras para pruebas de laboratorio.
- Preparación del paciente para ser ingresado a quirófano.
- Procedimientos quirúrgicos menores, etc.

El área contempla:

- Dos mangas de manejo para contener al paciente durante la exploración.
- Una barra con dos tarjas, cajoneras y estantes con puertas que resguardan el material empleado en la exploración y manejo del paciente, y archivo de hojas clínicas.
- Grúa empleada para levantar al paciente y trasladarlo hasta la cama del quirófano, para en casos de emergencia, llevar al paciente desde esta zona hasta quirófano.

Existe comunicación con área de caballerizas, farmacia, cuarto de inducción y planta alta.

#### ❖ Unidad de farmacia

Almacén de medicamentos, material de curación, etc., para uso interno de la clínica o venta al público que ingresa a sus équidos. Su equipamiento consta de anaqueles, refrigerador y gavetas.

Hay comunicación con la unidad de exploración, quirófano y ventanilla pública.

Además ésta unidad comprenderá:

- Una pequeña habitación que será el *cuarto oscuro* y alojará el equipo para revelar placas radiográficas, con entrada principal por la farmacia y comunicación con quirófano por medio de una ventanilla.
- *Laboratorio de análisis clínicos*, equipada con mesa de trabajo, dos tarjas, conexiones eléctricas y de gas, y equipo necesario en pruebas diagnósticas que requiera el paciente.

#### ❖ **Unidad de caballerizas**

Se consideran 8 caballerizas, con diseño en línea con las siguientes dimensiones:

- Seis de 4 x 4 m.
- Dos de 5 x 4 m, una albergará a un semental o yegua con potrillo y otra presenta características de aislamiento, para pacientes con cuadros infecciosos; éstas se destinan también a pacientes en recuperación de algún procedimiento quirúrgico, o en espera de algunos otros procedimientos



## 1.2.2. Área quirúrgica

### ❖ Cuarto de inducción

Esta habitación tiene comunicación directa con: área de exploración y quirófano, su diseño es especial e induce al paciente a la anestesia sin riesgos tanto para él como para el cuerpo médico, y posteriormente de ahí se traslada al équido a quirófano con ayuda de una grúa, sus características son:

- Entrada desde el área de exploración.
- Báscula situada previo a la entrada, para establecer el peso del paciente.
- Paredes acolchonadas desde el piso hasta una altura de 2 m, al igual que las paredes internas de sus puertas que comunican con el área de exploración y quirófano.
- Puerta abatible ubicada contra una de las paredes del cuarto de inducción, ésta funciona de la siguiente manera: al introducir al paciente al área de inducción y cerrar su puerta, la estructura queda paralela a ésta, y el paciente es contenido entre ambas, y así se le induce a la anestesia sin que corra peligro de lesión.
- Grúa empleada para levantar al paciente y trasladarlo hasta la cama del quirófano, el riel por donde corre la grúa inicia desde el área de exploración.

### ❖ Quirófano

Sus dimensiones se basan en la necesidad de albergar: una mesa de operaciones para el paciente équido, aparato de anestesia, instrumental, fármacos y cuanto más sea necesario en una cirugía, como: ultrasonido, aparato de radiología, etc., además el grupo de cirujanos, anestesistas y ayudantes, con la consideración de libre tránsito.

Por el techo correrá el riel de la grúa que conduce al paciente del cuarto de inducción a quirófano, y de éste al cuarto de recuperación o llevarlo a una zona destinada para équidos que mueren, ésta no se contempla aún en este trabajo, sin embargo está proyectado para que se pueda establecer.

En clínicas u hospitales, destinados a docencia el quirófano tendrá una área de observatorio para estudiantes, practicantes y dueños de pacientes, pues muchos se interesan en estar al tanto de éstos; ambos aspectos serán descritos más adelante.

#### ❖ **Cuarto vestidor**

Habitación donde el equipo que entrará a quirófano podrá cambiar su ropa de calle por pijamas de cirugía, sus dimensiones serán acordes al espacio mínimo que requiere un individuo, considerando el total del grupo que pasará a cirugía.

#### ❖ **Cuarto de lavado**

Área donde el equipo de cirujanos e instrumentistas pasan, una vez que han cambiado sus ropas, y se consideran:

- Tres lavamanos para el lavado quirúrgico del grupo que participará en la cirugía.
- Una barra que resguarda toallas, batas y guantes quirúrgicos.

La entrada a esta zona se da a través de un pasillo externo al cuarto de lavado citado, pero dentro de la clínica, realizado el lavado, se pasa directo a quirófano.

#### ❖ **Cuarto de esterilización**

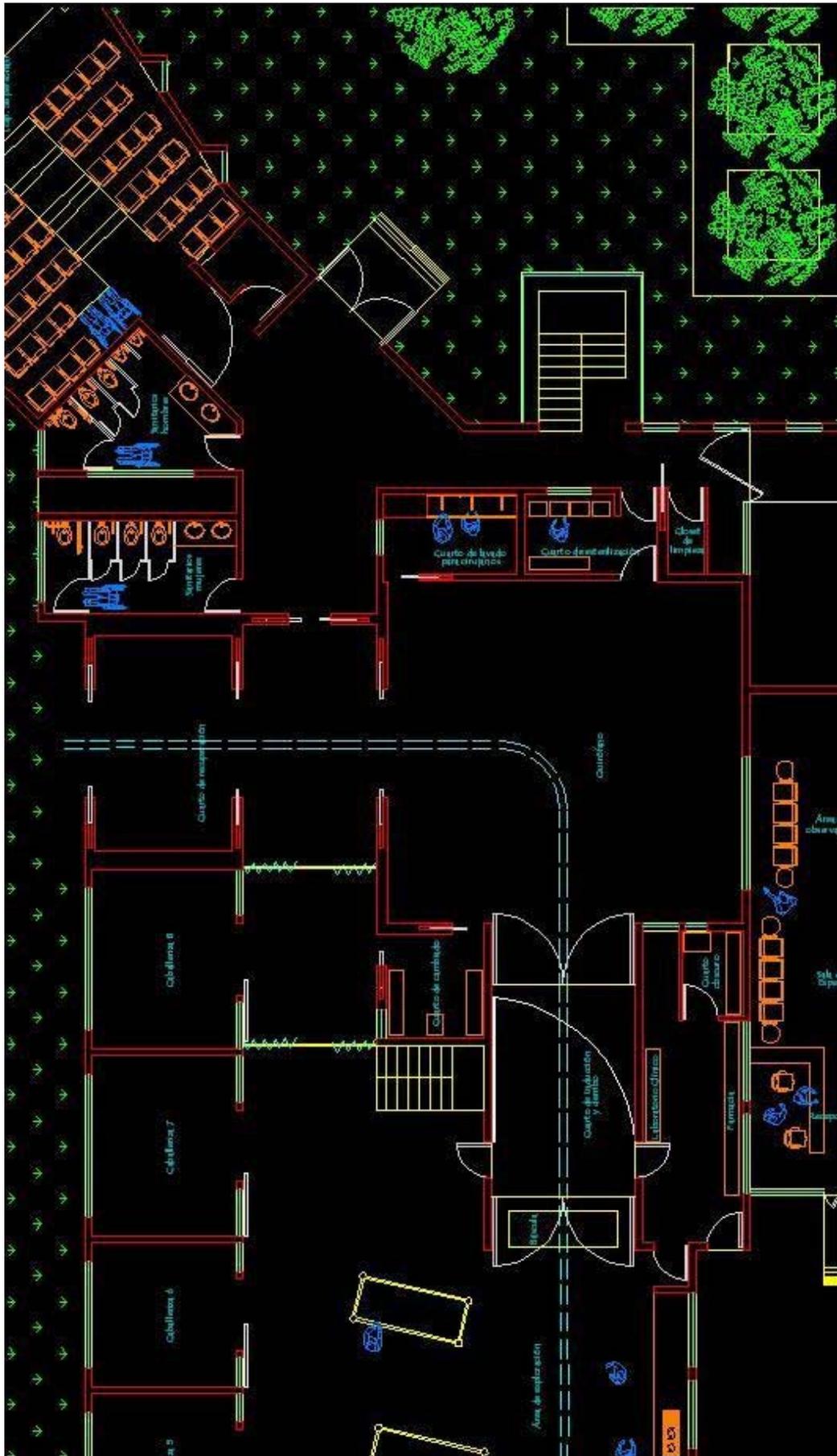
En él se guardan los equipos que esterilizan el instrumental necesario en las cirugías así como el guardarropa propio de cirujanos, anestesistas, instrumentistas, etc.

#### ❖ **Cuarto de recuperación**

Se ubica en el tren de salida del quirófano; internamente está acolchonado (paredes, puertas y piso) hasta una altura de 2 m, sus dimensiones son menores a la del cuarto de inducción y alberga a pacientes en recuperación de anestesia; por él también corre el riel con la grúa que sujeta al paciente, trasladándolo a esta área, el anestesiólogo y su equipo permanecen para apoyarlo en su recuperación; la seguridad del grupo depende de dos puertas de emergencia accionadas por presión, y dos balcones desde donde, se tiene cierto control del paciente sin estar a merced de un accidente.

Este lugar además del paso directo con quirófano, tiene comunicación con el pasillo que conduce al área de caballerizas, el cual será utilizado para trasladar al paciente recuperado a una caballeriza, y otra puerta que comunica con el exterior de la clínica.

# Área quirúrgica



### 1.2.3. Área de servicios y recursos

#### ❖ Almacén de viruta

Almacena la viruta para las camas de caballerizas, proporcionando confort a pacientes internados en la clínica.

Tiene dos accesos: uno para descarga de los camiones que surten el producto y otro es una puerta directa a zona de caballerizas de donde se distribuirá a éstas.

Ambas puertas permiten un cierre hermético, evitándose la contaminación, humedad y entrada de fauna nociva.

#### ❖ Bodega de implementos

Aloja el equipo empleado en la limpieza del área clínica y de caballerizas.

#### ❖ Bodega de Forraje

Contendrá forraje para alimentación de los pacientes hospitalizados, y guarda el diseño del almacén de viruta, con seguridad en cuanto a contaminación, humedad o fauna nociva.

#### ❖ Bodega de concentrados

Aquí se mantienen alimentos concentrados preparados o premezclados comúnmente llamados comerciales, para suministrarse en la dieta cuando lo prescriban los médicos responsables del caso, su construcción es similar a la bodega de forrajes.

#### ❖ Dormitorio

Área exclusiva para uso del cuerpo médico, específicamente residentes e internos que monten guardias en la clínica; estará ubicada en la planta alta y se considera un equipamiento de tres o cuatro camas tipo litera, esta habitación se destinará tanto para mujeres como hombres, con un panel de separación.

#### ❖ **Cocina**

Para uso de residentes e internos que monten guardias, estará contigua al dormitorio y equipada con cocineta, antecomedor y un refrigerador, ésto permitirá preparar comida al instante en las guardias.

#### ❖ **Sanitarios**

Se considera la construcción de tres áreas para este servicio:

- Visitantes en zona de recepción, equipados con un baño para minusválidos.
- Personal de la clínica tanto administrativo como médico; éstos serán completos.
- Personal de caballerizas e intendencia; con baño completo.

#### ❖ **Acceso y estacionamiento**

Contempla una caseta de vigilancia con zona de entrada y salida, que permitirá controlar y registrar el movimiento de personas como peatones o con vehículos, estableciendo lugares para autos, remolques o camiones con fluidez vial y comodidad para quienes asisten a la clínica.

#### ❖ **Cuarto de máquinas**

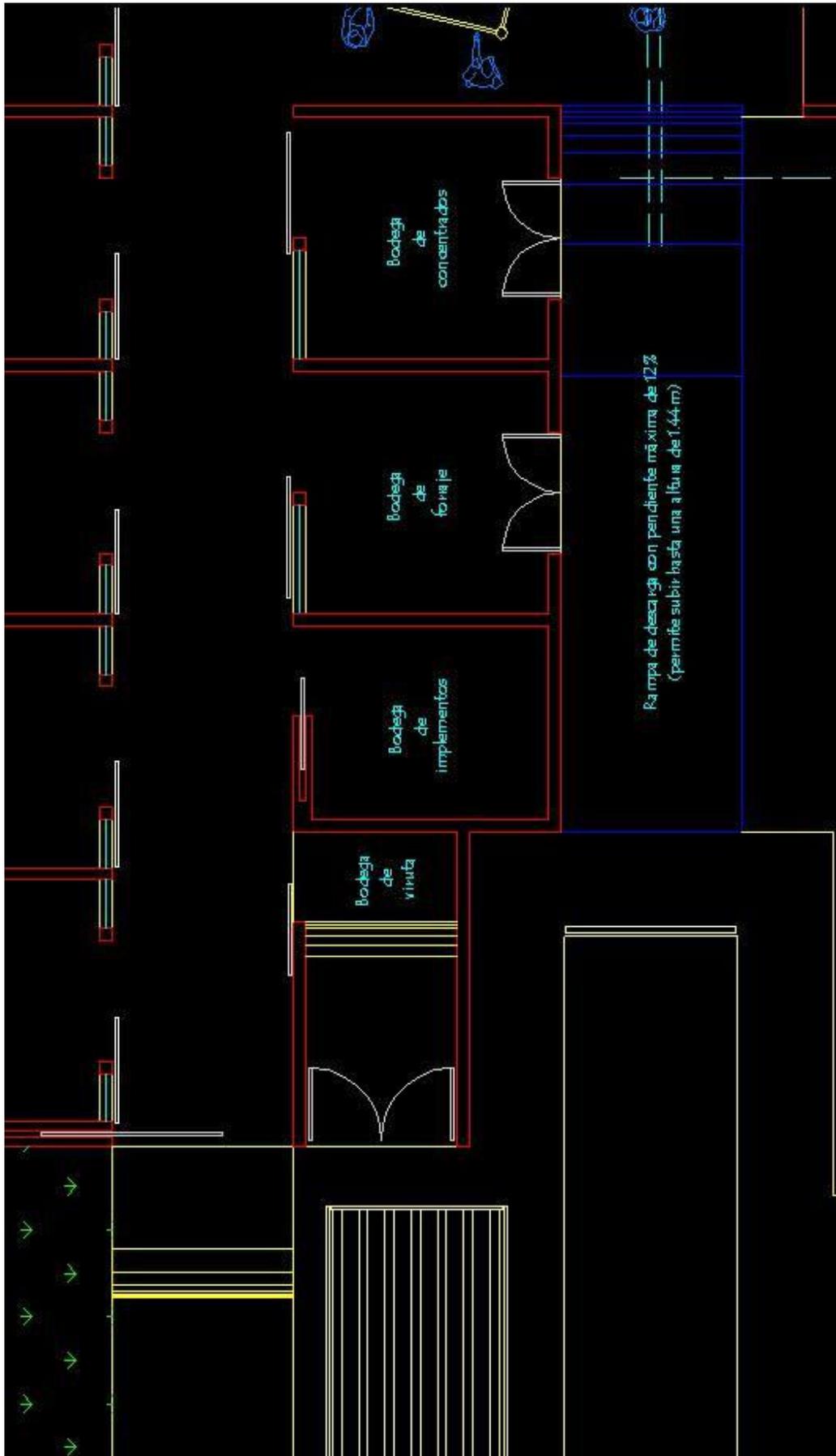
Es una construcción dividida por muros y cada una contendrá:

- 1) Calderas que suministrarán agua caliente a todas las instalaciones de la clínica.
- 2) Resguarda los tanques de gases, que suministran oxígeno.
- 3) Planta de luz para emergencias.

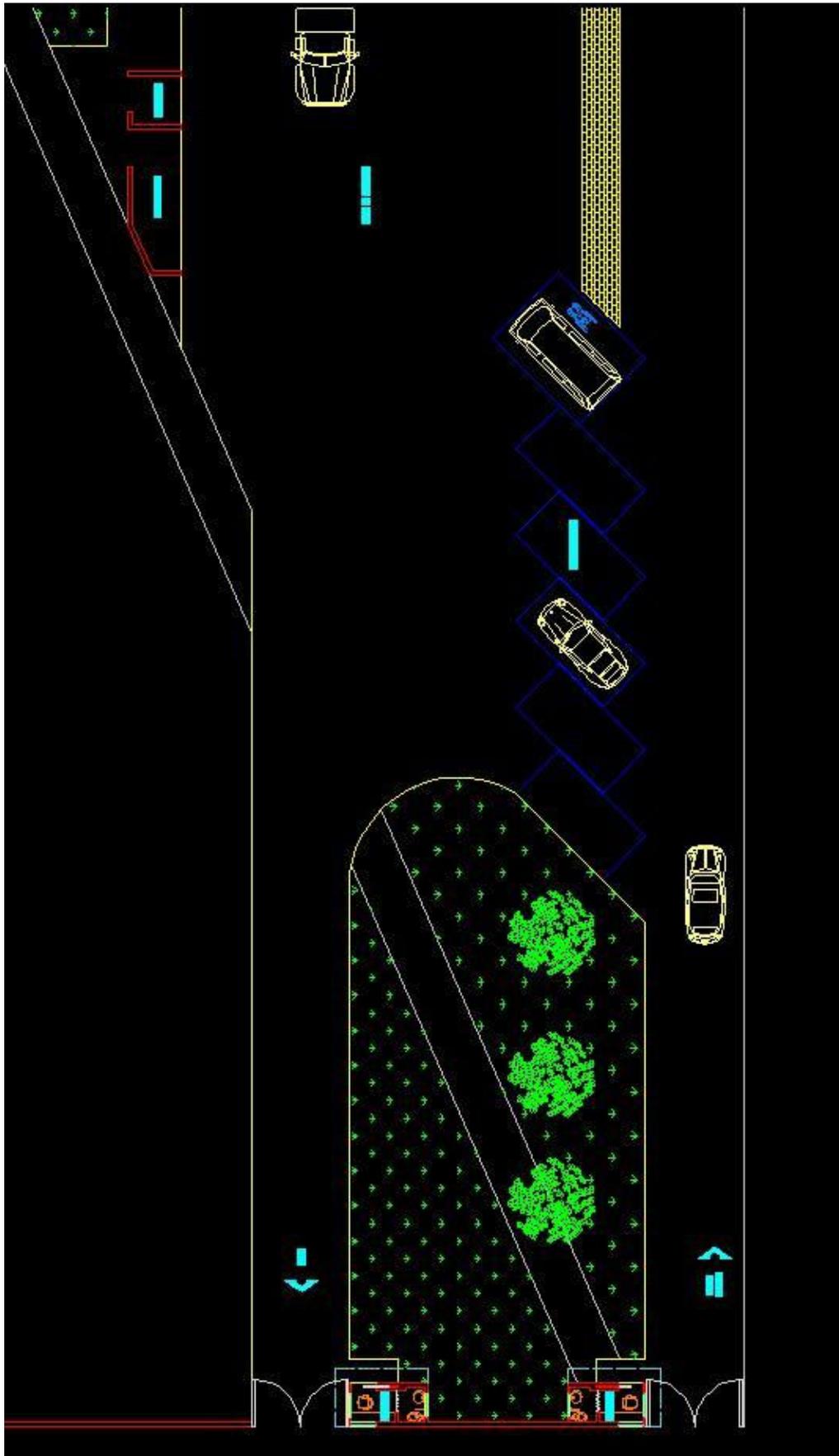
#### ❖ **Cisterna**

Es importante por lo vital que resulta el suministro continuo de agua para las necesidades del lugar; su ubicación y dimensiones son acordes a éstas.

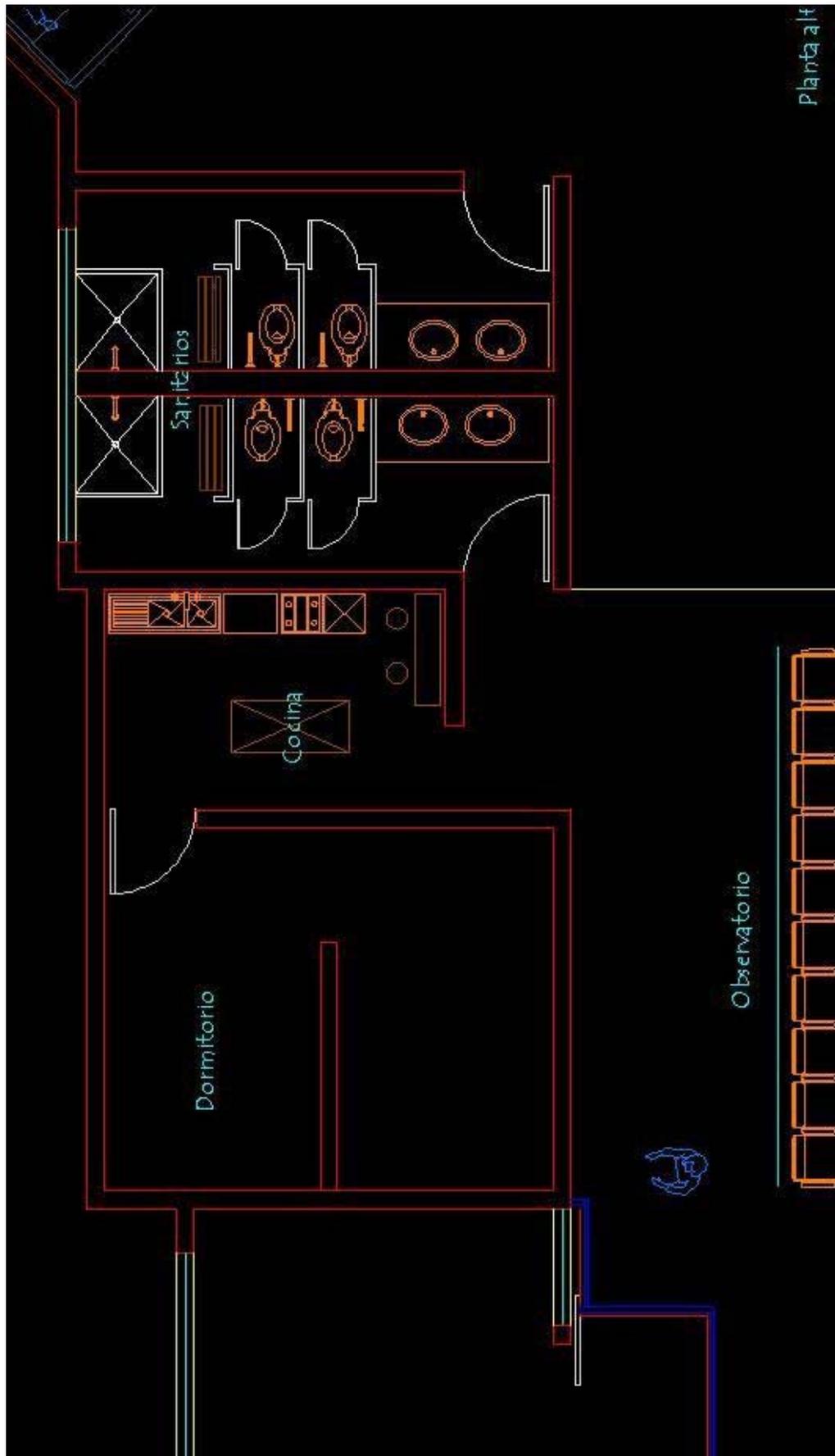
# Área de servicios y recursos ( 1 )



## Área de servicios y recursos ( 2 )



# Área de servicios y recursos ( 3 )



## 1.2.4. Área administrativa

### ❖ **Recepción**

Área de mostrador en la entrada general del público, a quien se dará información sobre los servicios que se ofrecen o pacientes internados con una sección destinada a caja.

### ❖ **Sala de espera**

Es un espacio donde el público o visitantes puedan tomar un refrigerio (de máquinas expendedoras de bebidas o galletas) durante su estancia o tiempo de espera y un observatorio hacia quirófano para propietarios que deseen observar la cirugía de su équido.

### ❖ **Dirección**

Oficina principal en planta alta, que incluye la dirección administrativa y médica, para el personal asignado a dichos cargos, y un cubículo destinado a resguardar y controlar el archivo general del funcionamiento de la institución.

### ❖ **Sala de juntas**

Se considera un anexo de la dirección, y en ella se atenderá al personal de la clínica que se reúna a tratar estrategias, problemas, nuevos proyectos, etc., visitas o clientes que requieran atención privada por circunstancias especiales.

## 1.2.5. Área formativa

### ❖ **Auditorio**

Se sitúa en una ala anexa de la clínica; en él se podrán organizar conferencias, cursos o cátedras, etc., a estudiantes, profesionistas o asistentes interesados.

#### ❖ **Cubículos de estudio**

En planta alta y para uso del personal médico o estudiantes que presten un servicio laboral, social y de estancias. Es un espacio disponible a cualquier hora del día, con acervo bibliográfico de la clínica y equipo conectado a la red para consultas en Web. También en ellos los médicos podrán dar asesorías, pláticas o planear las actividades del día y desempeñar funciones de tipo administrativo.

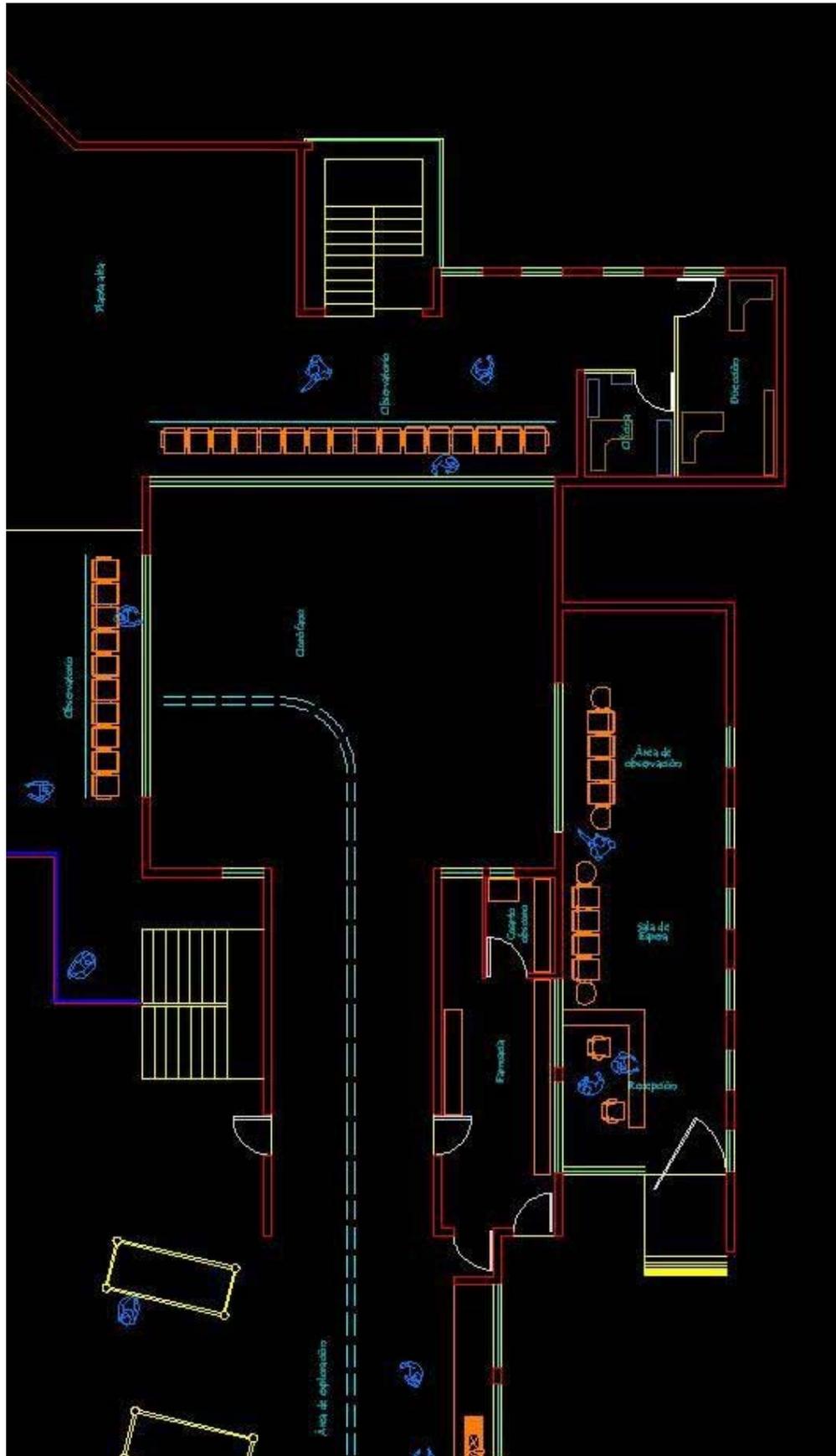
#### ❖ **Observatorio**

En forma de “L”, estará colocado por encima del quirófano sobre dos de sus flancos, desde él, los integrantes de la clínica y estudiantes que no estén participando en cirugía podrán observarla.

# Área formativa ( 1 )



## Área formativa ( 2 ) y administrativa



## 2. Formación de la unidad médica

Clásicamente se ha definido “*función asistencial*”, como la razón de ser de una institución que presta servicios médicos, y se manejan dos tipos de atención:

- a) *Atención a demanda* de pacientes referidos en busca de servicio primario especializado o a solicitud de los dueños; procurando establecer el diagnóstico y, si procede, implementar un tratamiento, para posterior seguimiento médico.
- b) *Atención programada*: son pacientes que no requieren atención urgente y el servicio se realiza bajo previa cita.<sup>20</sup>

En base a la atención médica, las instituciones se pueden clasificar teniendo en cuenta:

- a) Las áreas básicas de atención como: cirugía, medicina interna, trauma y rehabilitación.
- b) Servicios de apoyo tanto en el campo diagnóstico como terapéutico, donde se contemplan: endoscopia, laboratorio clínico, imágenes diagnósticas, atención ambulatoria en casos de consulta o servicios de urgencias.<sup>11</sup>

A su vez las áreas básicas de atención y los servicios de apoyo, presentan diversos niveles , los cuales son:

Áreas de atención	Niveles de atención
<b>Cirugía</b>  Incluye: procedimientos quirúrgicos anestesia ortopedia traumatología.	<b>1er Nivel</b> Cesáreas, laparotomías exploratorias, neurectomías, etc.  <b>2º Nivel</b> Gastrectomías, enterotomías, nefrectomías, etc.
<b>Medicina interna</b>	<b>1er Nivel</b> Médicos con conocimientos generales y manejo de diferentes patologías que habitualmente un profesional del área (medicina veterinaria en équidos) es capaz de satisfacer. <b>2º Nivel</b> Especialistas en medicina, cirugía, endocrinología, ortopedia, hematología, cardiología, oftalmología, etc. <b>3er Nivel</b> Procedimientos invasivos.

<b>Rehabilitación</b>	<b>1er Nivel</b> Participan fisioterapeuta y especialista en traumatología.. <b>2º Nivel</b> Fisioterapeuta y un equipo de especialistas en cardiología, aparato respiratorio, neurología y sistema locomotor. <b>3er Nivel</b> Novedosas técnicas de rehabilitación.
<b>Endoscopia</b>	<b>1er Nivel</b> Aspectos como: fondo de ojo, rinoscopía, otoscopia, laringoscopia. <b>2º Nivel</b> Caracterizado por endoscopia de vías digestivas principalmente, esófago y estómago. <b>3er Nivel</b> Endoscopia de tipo articular y otras similares.
<b>Laboratorio clínico</b>	<b>1er Nivel</b> Incluye técnicas como: cuadros hemáticos, coprológicos, de orina, etc. <b>2º Nivel</b> Técnicas de cultivo.
<b>Imágenes diagnósticas</b>	<b>1er Nivel</b> Radiografía simple de huesos. <b>2º Nivel</b> Radiografía de contraste y ecografía. <b>3er Nivel</b> Arteriografía. <b>4º Nivel</b> Escáner, radiología digital y resonancia magnética.
<b>Atención ambulatoria</b>	<b>*1er Nivel</b> Médico veterinario con conocimientos generales. <b>*2º Nivel</b> Intervienen especialistas de las diferentes áreas de atención.  *Ambos en atención de consultas de urgencias.

Cuadro 1: Áreas y Niveles de atención <sup>11,12</sup>

En todas las áreas básicas, los niveles de alta complejidad (3º y 4º) incluyen a niveles de baja magnitud, con la presencia de médicos generales y especialistas.<sup>11</sup>

Los elementos o factores de los grados de atención están dados por:

- La misión, que fijen las políticas de su directiva, basadas en el papel que busque asumir.
- Patologías a atender, que orientan actividades a desarrollar.
- El nivel de capacitación y especialización del cuerpo médico.
- Dotación y equipos con que cuente la institución.<sup>11</sup>

Esta clasificación toma como eje fundamental al cuerpo médico, y como complemento la dotación, calidad y cantidad de equipo y suministros para hacer operar a la clínica. Ya que en la Medicina Veterinaria, específicamente en el campo de la atención a los équidos, la especialización de los médicos en las diferentes áreas apenas comienza, en muchos de los casos un mismo individuo participa en mas de un nivel en las diferentes áreas. <sup>11</sup>

Por lo anterior en este proyecto se contará con los dos primeros niveles de las diferentes áreas en forma rutinaria; y no serán ajenos niveles más altos, lo que significará la presencia de especialistas que pudieran ser parte del equipo de la clínica o médicos externos eventuales; esto requiere un patrimonio propio, autonomía administrativa y financiera para disponer de recursos humanos, físicos y económicos que permitan proporcionar tanto servicios externos ambulatorios y de hospitalización. La atención se dará las 24 horas del día, los 365 días del año.

## **2.1. Organización del cuerpo médico.**

La elección y organización del personal, comúnmente se ha hecho de forma empírica; “es probar al personal, hallar el error y rectificar”; pero en la actualidad se aplica el conocimiento científico, que parte de principios y reglas de técnicas administrativas.<sup>2</sup> Así la organización es el conjunto de políticas, normas y procedimientos, que permiten la selección, reclutamiento, disciplina, y entrenamiento de las personas que trabajarán dentro de dicha institución con asignaciones que permitan cumplir los objetivos de la misma.<sup>11</sup>

Muchos trabajos dentro de una clínica para équidos requieren gran esfuerzo físico, las personas permanecen de pie la mayor parte del tiempo lo que genera en ocasiones trabajo extenuante; por lo que el reclutamiento o selección del personal, es una actividad básica.<sup>11</sup>

La definición de puestos y el perfil deseado, parte de establecer funciones u obligaciones y responsabilidades para las posiciones de trabajo, abarcando el total de acciones a desarrollar; además del contexto de éste, los factores que lo condicionan y medio ambiente que lo rodea son detonantes que establecerán las cualidades, conocimientos, destrezas, habilidades, experiencia y entrenamiento del personal.<sup>11</sup>

Las destrezas y habilidades se refieren a la competencia que existe al ejecutar una actividad dada o tarea específica, y el comportamiento durante su desarrollo. Así

las instrucciones que se especifiquen para un determinado trabajo deben ser precisas y por ningún motivo discriminatorias; lo que lleva a determinar exactamente, con detalle y precisión a quién se necesita.<sup>11</sup>

Realizada la selección del personal el siguiente paso es el entrenamiento; la enseñanza sobre cómo desempeñar determinados trabajos, del puesto de contratación.<sup>11</sup>

El entrenamiento consta de:

#### *Inducción:*

Información sobre la clínica y orientación de cómo hacer el trabajo.

- Explicar el ambiente, conformación de áreas, días de trabajo, turnos, horarios, reglas, políticas y responsabilidades.
- Sin importar las jerarquías el programa de inducción se aplica antes de asumir la responsabilidad del cargo a ocupar.<sup>11</sup>

#### *Instrucción:*

- Es una explicación a detalle de qué va a realizarse, cómo se hará y la interrelación con el resto del equipo.

Los beneficios de una adecuada selección, inducción e instrucción son:

- Optimizar tiempo al evitar revisiones del equipo de trabajo e improvisar soluciones a errores que el personal pudiese cometer.
- Bajo porcentaje de ausencias y de rotación de personal.
- Se reducen tensiones entre jefes y subalternos, y los jefes tendrán tiempo para conocer a cada integrante del equipo de trabajo.
- Consistencia en el servicio, en beneficio del paciente.
- Se disminuyen costos, porque existe menor desperdicio.
- Prestigio de la clínica, al establecer el trato hacia los pacientes como el principal factor de servicio que en ocasiones es totalmente independiente de la tecnología empleada.
- Se reducen los accidentes o lesiones especialmente por descuidos ante la presión laboral.<sup>11</sup>

En la clínica no sólo es básico el personal médico, existen otros grupos que forman parte de la planta laboral, lo que redondea su estructura en cuanto a un organigrama funcional y realista; por tal motivo la clasificación del personal dentro de la institución será:

### **Personal médico**

Son médicos cirujanos, clínicos, auxiliares de diagnóstico y tratamiento, médicos especialistas, médicos residentes, pasantes de medicina e internos.<sup>2,12</sup>

### **Personal paramédico**

Agrupación de profesionistas o trabajadores especializados en áreas conectadas con la medicina, como: auxiliares de farmacia, químicos, enfermeras.

### **Personal técnico**

En el campo de los équidos este tipo de personal está integrado por: técnicos herradores, entrenadores, caballerangos, etc.<sup>2,12</sup>

### **Personal administrativo**

Considera profesionales, técnicos o empleados que trabajan en funciones denominadas indirectas, como: archivista, secretarias, recepcionista, administradores, contadores, etc.<sup>2</sup>

### **Personal de intendencia y mantenimiento**

Trabajadores manuales: portero, velador, intendente, personal de mantenimiento, jardinero, etc.<sup>2</sup>

Lo anterior permite dar una propuesta de organigrama:



Figura 1, Organigrama de una clínica para équidos, adaptada del trabajo “Proyecto de la construcción de un hospital para equinos.”

### 2.1.1. Clasificación del cuerpo médico

Después de los planteamientos generales anteriores, éste trabajo se enfocará principalmente en la descripción y manejo del personal médico, clasificándolo en los siguientes grupos:

#### a) Personal médico regular

Es responsable directo de diagnósticos y tratamientos de los enfermos presentando las siguientes categorías:

Jefe del personal médico: Ejerce la máxima autoridad en lo que se refiere a atención médica de pacientes y docencia. En ocasiones ésta función la puede desempeñar el mismo director o subdirector, por las dimensiones o inicios del proyecto a desarrollar.

Médico externo o clínico: Es el médico de base, presta sus servicios en el hospital, y está encargado directamente de atender a los pacientes. Siempre debe estar presente un clínico, lo que implica una planilla mínima de tres clínicos, con rotación de horarios que facilite el cumplimiento de lo anteriormente citado.<sup>2,12</sup>

#### **b) Personal médico residente**

Éste cumple un período de adiestramiento, y debe trabajar tiempo completo para el hospital, comúnmente bajo un contrato-beca. Su función es auxiliar a los clínicos y asistir en urgencias; este personal posee las siguientes categorías:

Jefe de residentes: Supervisa médica y administrativamente al grupo de residentes que laboran en la clínica; y esta actividad, en áreas relacionadas con la docencia, la pueden desempeñar los médicos clínicos cuando cumplen su rotación.

Médico residente: Trabaja y cumple una etapa de adiestramiento superior, que le prepara para una posterior especialización.

Interno: Al igual que el médico residente se encuentra con contrato-beca, trabaja y se capacita a través de adiestramiento para ejercer lo que puede denominarse medicina general en equinos, con posibilidad de ascender a residente; por tal motivo los candidatos a esta categoría serán estudiantes de último año o recién graduados de la carrera.<sup>2,12</sup>

#### **c) Personal médico por honorarios**

Aquel que por méritos personales sea designado para realizar ciertas actividades dentro de la atención a pacientes. Podrá estar contratado o recibir remuneración por actividad realizada. Este grupo comprende a especialistas como: anestesistas, oftalmólogos, ortopedistas, e incluso practicantes de medicina alternativa como acupuntura o herbolaria; la dirección les llamará como apoyo de casos mas específicos o cuando los dueños de pacientes soliciten su intervención.<sup>2,12</sup>

#### **d) Personal médico agregado**

Serán quienes, con la aprobación de la dirección, podrán participar en atención de pacientes, con carácter temporal, por solicitud de los dueños del paciente; y se considera sólo una categoría:

Médicos visitantes: Éstos limitarán sus actividades a los dictámenes de la dirección como encargados directos de la atención médica de un équido, ellos remiten al paciente a la clínica, en la mayoría de los casos a intervención quirúrgica, y pueden ser quienes la realicen apoyados por equipo interno del hospital, para posteriormente solicitar la terapia pos operatoria del paciente.<sup>2,12</sup>

## **2.2. Reglamentación de la clínica**

Ninguna organización, independientemente de su función puede prescindir de normas que rijan el comportamiento y actividades de quienes ahí laboran; la existencia de un sistema disciplinario o reglamentario donde los trabajadores tienen libertad de desarrollar sus actividades de manera ordenada, cobra gran importancia. Dichos reglamentos mantienen el orden en beneficio tanto de la clínica como de su equipo de trabajo; las reglas claras y precisas dejan en el equipo de trabajo la responsabilidad de un comportamiento digno y con valor individual.<sup>8</sup>

Cualquiera que sea el concepto de disciplina, la necesidad del reglamento es clara. La desorganización, provoca nulo control, desarrollo inadecuado del trabajo, pérdida del estándar de calidad y se pone en peligro la integridad de pacientes y de quienes los atienden.<sup>8</sup>

La disciplina es entonces: El cumplimiento de reglas, disposiciones o procedimientos que llevan acciones ordenadas y los elementos esenciales para su éxito son:

- Un reglamento disciplinario completo y del conocimiento y entendimiento de todo el equipo de trabajo.

- Una clara definición de consecuencias, por quebrantar las normas establecidas
- El reconocimiento y exaltación del personal que realice acciones positivas.<sup>11</sup>

Algunos puntos a considerar en la reglamentación de una clínica como la del caso son: horarios, turnos, ausencias, retardos, enfermedades, comidas, uso de instalaciones y equipos, uniformes, presentación, conducta en el trabajo (cigarro, licor, drogas, etc.), así como visitas, etc., y conductas que permitan condiciones de trabajo eficientes, armoniosas y seguras para el personal, con miras a una excelente y segura atención de los pacientes, que enmarque el servicio hacia los clientes / propietarios.<sup>8, 11</sup>

### **2.2.1. Reglamento general del cuerpo médico de la clínica:**

Este punto incluye las categorías mencionadas en el capítulo 2.1.1.

- Se prohíbe a médicos ajenos a la clínica el manejo clínico o tratamiento de pacientes. Si algún dueño desea consultar médicos que no formen parte del personal interno, es necesario el consentimiento de la dirección quien dictará las condiciones de dicha acción y siempre de acuerdo con el clínico encargado del paciente.
- Es obligación del cuerpo médico tener conocimiento del reglamento de la clínica y comprometerse al cumplimiento del mismo, y cuanto más se desarrolle por cambios estructurales.
- El primer deber del personal médico es proporcionar atención a los pacientes remitidos al hospital.
- Sólo el médico clínico bajo cuyo cuidado esté un paciente, tendrá autorización para informar a los dueños sobre el estado del mismo, resultados de laboratorio, diagnóstico, etc.
- Queda prohibido que cualquier médico extraiga parte o el total de la documentación clínica de los pacientes, como: historias clínicas, informes de laboratorio, radiografías, etc.
- Está prohibido sacar o mover equipos o instrumentos o cualquier otro material propiedad de la clínica.

- Cumplimiento estricto del horario de trabajo.
- Uso correcto, del uniforme para quiénes así lo indique la dirección.<sup>2</sup>
- Vacaciones y ausencias temporales:
  - a) El programa de vacaciones es establecido por el jefe del cuerpo médico, en base a la antigüedad.
  - b) Existen dos períodos vacacionales al año, de diez días cada uno, sin contar días festivos y no serán acumulables.
  - c) Las ausencias personales son autorizadas en forma escrita por el jefe del cuerpo médico, quien hará los movimientos que sustituyan la ausencia.
  - d) La reincorporación del personal ausente es válida al momento en que éste se presente ante el jefe del cuerpo médico y lo haga oficialmente de su conocimiento.
  - e) Es obligatorio notificar oportunamente incapacidades por enfermedad, al jefe del cuerpo médico.

## **2.2.2. Reglamento especial del personal médico regular**

### **2.2.2.1. De los jefes del cuerpo médico**

- Son la máxima autoridad en atención médica.
- Es personal de confianza designado por la dirección.
- Tendrá funciones de coordinación y supervisión de atención a pacientes.
- Sus obligaciones son:
  - a) Conocer, cumplir y hacer cumplir el reglamento general de la clínica y aquellos que atañen al cuerpo médico.
  - b) Conocer los sistemas, procedimientos y normas de trabajo, vigilando que se lleven a cabo.
  - c) Calificar la eficiencia en atención a pacientes, a través de supervisión sistémica de los servicios médicos y corroborando diagnósticos clínicos, incluyendo estudios anatomopatológicos, además de la estancia hospitalaria.
  - d) Acordar con la dirección aquellos problemas cuya solución no esté dentro de sus atributos.

- e) Organizar reuniones y otras actividades del personal médico.
- Su horario será precisado por la dirección general, y en ningún caso es menor a seis horas continuas, cuando inicien labores por la mañana y que no han cumplido con guardia nocturna.<sup>2</sup>

#### **2.2.2.2. De los médicos externos (clínicos)**

- Son encargados y responsables de la atención directa a pacientes.
- Presentarán sus servicios mediante contrato, considerándolos, personal de base.
- La dirección general los designará con apoyo de la jefatura del cuerpo médico.
- Desempeñarán sus labores permanentemente en un servicio asignado o rotatorio, según convenga a la clínica.
- Sus obligaciones son:
  - a) Conocer, cumplir y hacer cumplir el reglamento general y en particular del servicio donde es asignado.
  - b) Colaborar en actividades de enseñanza y adiestramiento del personal médico residente.
  - c) Atender recomendaciones y observaciones de las órdenes del jefe del cuerpo médico.
  - d) Actuar como consultor del personal médico residente.
  - e) Revisar las historias clínicas que realicen los médicos residentes, verificando datos clínicos y diagnósticos.
  - f) Señalar y autorizar pruebas diagnósticas auxiliares necesarias para llegar a un diagnóstico definitivo.
  - g) Señalar y autorizar tratamientos en pacientes.
  - h) Mantener actualizadas, con la colaboración del personal médico residente, las historias clínicas, cumpliendo con los requisitos establecidos.
  - i) Informar al jefe del cuerpo médico la evolución de los pacientes, sobre todo graves.
  - j) Asistir a las necropsias de pacientes que hayan estado bajo su atención.
- El horario quedará asentado en el contrato en los términos que la dirección acuerde, y no será inferior a cuatro horas de trabajo continuo.
- Atenderán casos urgentes fuera de horario habitual, especialmente los días de guardia *imaginaria*, en los cuales tendrán la obligación de comunicarse a la

clínica; en el contrato de trabajo se incluye una compensación por estos servicios eventuales o tiempo extra cuando fuera de la jornada hay cirugías o tratamiento.<sup>2</sup>

### **2.2.3. Reglamento especial del personal médico residente**

#### **2.2.3.1. De residentes e internos**

- Conocer el reglamento general y acatar sus disposiciones.
- Apegarse a los procedimientos, cumplir las normas de trabajo establecidas.
- Proceder, en casos imprevistos, previa consulta con el inmediato superior (médico externo o clínico) que se encuentre de guardia.
- Esmerarse en las labores, y acudir con puntualidad a las reuniones que sean de carácter obligatorio.
- Respecto a guardias:
  - a) Se dividirá equitativamente en grupos, el cuerpo médico residente, y sólo habrá permutas de uno a otro grupo con conocimiento del jefe del cuerpo médico.
  - b) Se designará jefe de guardia, al residente con mayor antigüedad y siempre bajo supervisión de un médico externo.
  - c) Las guardias de los grupos son en días alternos, disfrutando de descanso de fin de semana, cada 14 días.
  - d) El horario de guardia es de 17:00 a 8:00 horas del día siguiente, en el que puntualmente se incorporarán a las labores de rutina.
  - e) El personal de guardia sólo podrá abandonar el hospital mediante autorización del jefe del cuerpo médico.
- En lo referente a la habitación:
  - a) La clínica proporcionará habitación, alimentación, uniformes y servicio de lavado de ropa a los médicos residentes.
  - b) Esta prohibido sacar el mobiliario de la habitación.
  - c) Se prohíbe ingresar, consumir o guardar bebidas embriagantes o cualquier otro enervante en la habitación o interior de la clínica.

- d) Prohibido recibir en la habitación, o lugares de reposo de la clínica, visitantes del sexo opuesto.
- e) Los residentes después de las 22 horas del día, deben permanecer ya sea en su lugar de trabajo, en la habitación o áreas de descanso.
- Medidas disciplinarias:
  - a) Las faltas cometidas serán del conocimiento del jefe del cuerpo médico, quien investigará el carácter y circunstancias de las mismas, informando al director de la clínica.
  - b) Los informes relativos a quejas o faltas, deberán asentarse en el expediente del infractor.
  - c) Corresponde al director aplicar las sanciones, o puede delegar esa facultad al jefe del cuerpo médico.
  - d) Las sanciones van de simple amonestación verbal o escrita a suspensión temporal o terminación del contrato.<sup>2</sup>

#### **2.2.3.2. Obligaciones de los residentes**

- Son colaboradores del médico externo, bajo cuya dirección desempeñan sus actividades.
- Supervisan las actividades de los internos, y colaboran en su adiestramiento.
- Durante el turno matutino van con el médico externo, por la tarde y noche, se acompañarán de internos, indicándoles a éstos los ajustes que deban realizarse.
- Revisarán las historias y documentación clínica preparada por los internos, indicando correcciones a ejecutar.
- Solicitarán se les informen las novedades, estado general de pacientes y de su atención, en particular de aquellos cuyo estado amerite mayor vigilancia
- Observarán que los internos cumplan con las indicaciones del médico externo.
- Calificarán mensualmente, la labor desarrollada por los internos.<sup>2</sup>

### **2.2.3.3. Obligaciones de los internos**

- Trabajarán bajo tutela inmediata de los residentes.
- Durante las actividades en servicios de consulta externa, se constituirán en auxiliares de los médicos externos.
- Su trabajo en los servicios de hospitalización, tendrá las siguientes obligaciones:
  - a) Acompañar a médicos externos, y residentes durante la revisión de pacientes.
  - b) Mantener actualizado el expediente clínico.
  - c) Conocer y familiarizarse con el diagnóstico, evolución y tratamiento de los pacientes.
  - d) Tomar notas de la evolución de los pacientes, que sean dictadas por el médico externo, residente y las propias.
  - e) Visitar a los pacientes que lo requiera, por la noche o madrugada, tomando nota de su estado.
  - f) Informarán las novedades, estado general de los pacientes y de su atención en particular, de aquellos cuyo estado patológico amerite mayor vigilancia.
  - g) En caso de pacientes ingresados por urgencia, elaborarán de inmediato la historia clínica, para conocimiento del médico residente, quien dictará las observaciones y prescripciones necesarias; y al día siguiente tendrá a disposición del médico externo el expediente clínico correctamente presentado.
  - h) Informar al médico residente acerca del estado de los pacientes.
  - i) Ejecutar las indicaciones relacionadas con la atención y tratamiento a pacientes, como: repetir la exploración, curaciones, colocar venoclisis, punciones, análisis de laboratorio de urgencias, etc.
  - j) Informar del deceso de algún paciente al médico residente.
  - k) Los internos tienen obligación de asistir a las reuniones de carácter médico, salvo en urgencias o razones excepcionales.<sup>2</sup>

### **2.2.4. Reglamento especial de los médicos por honorarios y personal médico agregado.**

- Están sujetos a las disposiciones de la jefatura del cuerpo médico.
- Participarán en la atención del paciente que les sea asignado, o hayan ingresado, ubicándose al nivel de los médicos externos, con apoyo de médicos

residentes e internos que le asigne el médico externo en turno o el jefe del cuerpo médico.

- Son obligaciones de los médicos honorarios y médicos visitantes:
  - a) Conocer y cumplir el reglamento general de la clínica, particularmente en los servicios donde desempeñan sus funciones.
  - b) Observar el cumplimiento de las normas de trabajo.
  - c) Colaborar en actividades de enseñanza y adiestramiento del personal médico residente especialmente los médicos honorarios.
  - d) Atender las recomendaciones de la jefatura del cuerpo médico.
  - e) Actuar como consultor del personal médico residente, especialmente médicos honorarios.
  - f) Revisar las historias clínicas que realicen los médicos residentes, verificando: datos clínicos y diagnóstico de pacientes asignados o de los que son médicos a cargo.
  - g) Señalar y autorizar la realización de pruebas diagnósticas auxiliares, necesarias para llegar al diagnóstico definitivo.
  - h) Señalar y autorizar el tratamiento de pacientes.
  - i) Informar al jefe del cuerpo médico la evolución de pacientes.
  - j) Asistir cuando así se requiera a las necropsias de pacientes que hayan estado bajo su atención médica.

### **2.2.5. Acciones disciplinarias**

Establecido el reglamento se debe hacer mención a las acciones disciplinarias, que llevan el objetivo de proteger a la institución de manera clara; sin **prejuicios** de ninguna naturaleza y por causa justa. Con miras a que las acciones disciplinarias sean consistentes, se toman los parámetros siguientes, acordes con la gravedad y persistencia de la falta:

- Amonestación verbal.
- Amonestación escrita.
- Suspensión temporal.
- Terminación del contrato.<sup>11</sup>

Cualquier integrante del equipo de trabajo será sujeto a las acciones disciplinarias en caso de cometer o participar en cualquiera de los actos relacionados a continuación; y se hace notar que las suspensiones, terminaciones o excepciones, deben tener la aprobación del director.

1. Falsedad o adulteración de documentos, para su ingreso.	Terminación
2. Ausencia de un día sin notificación o permiso previo.	Amonestación escrita
3. Ausencia de dos días consecutivos de trabajo sin justificación o permiso previo.	Suspensión
4. Ausencia de tres días consecutivos de trabajo, sin justificación o permiso previo.	Terminación
5. Ausentismo excesivo sin incapacidad, en un año laboral:	
6 ausencias	Amonestación verbal
8 ausencias	Amonestación escrita
9 ausencias	Suspensión
10 ausencias	Terminación
6. Retardos excesivos, en un año laboral:	
8 retardos	Amonestación verbal
12 retardos	Amonestación escrita
16 retardos	Tres días de suspensión
20 retardos	Terminación
7. No registrar la entrada o salida del trabajo, cuando sea obligatorio.	Amonestación verbal
8. Abandonar el área de trabajo sin permiso durante el horario de trabajo.	Amonestación escrita
9. Abandonar la clínica sin permiso durante las horas de trabajo.	Suspensión
10. Dormir en horarios de trabajo	Amonestación escrita
11. No seguir las instrucciones para un trabajo o actividad específica, no intencional.	Amonestación escrita
12. Maltratar a pacientes, amenazar o intimidar a los dueños u otros compañeros de trabajo.	Terminación
13. Usar lenguaje ultrajante para con los superiores, compañeros de trabajo, pacientes o dueños de los pacientes.	Terminación
14. Destruir o robar bienes de la clínica, pacientes o compañeros de trabajo.	Terminación
15. No desempeñar el cargo dentro de los estándares de calidad y seguridad requeridos.	Amonestación escrita
16. Observar conducta desordenada o palabras altisonantes en el horario de trabajo o en las instalaciones de la clínica.	Suspensión
17. Violar las regulaciones sanitarias o de seguridad – según la situación	Suspensión o Terminación
18. No ejecutar un trabajo que le corresponda.	Amonestación escrita

19. Poseer o consumir licor/drogas en la clínica	Terminación
20. Adulteración de equipo de la clínica, resultados de pruebas diagnósticas, u hojas clínicas de los pacientes.	Terminación

8

En caso de faltas reiteradas de la misma naturaleza, se pasa al siguiente escalafón de sanciones; ésto es de una amonestación verbal a una escrita, a suspensión y finalmente a la terminación.<sup>11</sup>

Es importante que todo el personal sepa de manera clara las consecuencias de traspasar los límites, quebrantar reglas o alterar procedimientos; y el conocimiento de la sanciones no debe interpretarse como una amenaza.<sup>8</sup>

La disciplina debe tomarse como parte positiva en las relaciones dentro del equipo de trabajo, centrándose en situaciones mal ejecutadas o erradas; así la persona inculpada acepta de buena forma e inicia las correcciones con base en esta retroalimentación. De igual forma, es esencial reconocer y resaltar acciones positivas del personal; resultando imperativo, como parte de la disciplina, que aquellas personas que sigan normas, se destaquen y sean reconocidas.<sup>11</sup>

## 3. Importancia de las unidades claves

La procuración de la salud equina implica crear una gran empresa que requiere la existencia de una *dirección*, como cabeza responsable y parte integral de su organización y que pese a las responsabilidades que ésta involucra, no busque abarcar el total de actividades. Debe presentar un esquema que permita analizar en conjunto sus obligaciones, y desarrollar programas sistemáticos delegando para el correcto funcionamiento de la clínica.

Por otro lado está el *quirófano*, como unidad fundamental, dado el carácter de las cirugías como herramientas terapéuticas en la atención a los équidos, ésta juega un papel importante, ya que gran variedad de patologías dentro de esta especie tienen resolución aquí, contemplándose que más el 50 por ciento de los pacientes ingresados se canalizan a esta unidad.

### 3.1. Dirección

Como se mencionó en el capítulo anterior, ninguna institución puede prescindir de un reglamento o normatividad interna que genere su buen funcionamiento; por lo que es de suma importancia el contar con una dirección como cabeza de grupo encargada de orquestar el funcionamiento óptimo del lugar.

La dirección es el motor de la clínica y gestor de la interacción de los siguientes componentes fundamentales:

- Recursos humanos, materiales y financieros.
- Pacientes o clientes (la solución de sus problemas).
- Proveedores de bienes o servicios.
- Gobierno.

Es su tarea proponer políticas específicas, en concordancia con los cambios operados, tanto en tecnología médico-científica como con el progreso de la clínica; debe

estar atenta al estudio de estos fenómenos para anticiparse a éstos. Al manejar esta situación de continuo cambiar, la dirección, además de permanecer perfectamente actualizada, debe efectuar reuniones periódicas con las jefaturas médicas correspondientes, para analizar las mejores formas de cumplir con las funciones de procuración de salud que establece una clínica; tanto en consulta externa, hospitalización, cirugía y medicina preventiva, y con ello proyectar requerimientos futuros y tener respuestas efectivas a las demandas esperadas, coordinando estrategias a seguir, al igual que el control y supervisión de la organización establecida, y cumplimiento de labores generales.

Las funciones de la dirección son:

- Representar a la institución y ser la autoridad superior dentro de ésta.
- Dirigir y coordinar el trabajo de los distintos equipos que conforman la institución; mediante concertación, planeación y control de actividades.
- Coordinar la auto evaluación de actividades, diseño y puesta en marcha de nuevas estrategias para alcanzar la satisfacción de los clientes que demandan el servicio.
- Promover el cumplimiento de los reglamentos.
- Actualizar y asegurar la difusión de normas y procedimientos que rijan a la institución.
- Dirigir el control de calidad en el servicio.
- Ordenar los recursos humanos, físicos y financieros de la clínica.
- Dictaminar, informar y emitir opiniones respecto de la atención a pacientes y clientes.
- Promover la elaboración de programas de trabajo y presupuestos relativos.
- Incrementar el desarrollo y capacitación del personal en todos los niveles y áreas para el mejor desempeño de labores.
- Establecer políticas de delegación de autoridad.
- Promover el uso racional de recursos.
- Presidir reuniones científicas, administrativas y laborales que se programen.

Las características mínimas con que debe cumplir un individuo para ocupar dicho cargo son:

- Ser profesional médico veterinario.
- Tener especialidad en administración o gerencia hospitalaria.
- Tres años de experiencia administrativa.<sup>11,12,20</sup>

## 3.2. Quirófano

El quirófano o sala de operaciones se define como el lugar donde se realiza la terapéutica quirúrgica de los pacientes hospitalizados.

Un aspecto importante para su buen funcionamiento es la ubicación; por tanto, es necesario se encuentre correctamente comunicado con las áreas que se relacionan y apartado de la circulación del público.<sup>2</sup>

La circulación del personal y pacientes dentro del quirófano contempla dos zonas: área restringida e irrestricta.

En lo referente al personal de la clínica, se considera zona restringida aquella en que trabaja el equipo médico que da atención quirúrgica, y en las que se labora con ropa estéril; ésto abarca quirófano propiamente dicho y lavabos de cirujanos.<sup>2</sup>

Como zonas intermedias de circulación, entre las restringidas e irrestrictas para el personal, pero restringida para público, son: cuarto de inducción, cuarto de instrumental y ropa quirúrgica, etc., donde puede circularse sin ropa estéril, pero con uniforme del quirófano

La zona irrestricta es para el resto de la clínica como: vestidor para médicos, sala de reposo, donde basta usar el uniforme común de la clínica.<sup>2,12</sup>

Otra zona a considerar es la del público, constituida por sala de espera y observatorio para dueños de pacientes en cirugía.<sup>2</sup>

La ropa a usar en la sala de operaciones es: uniforme quirúrgico o pijama de cirugía, gorro, cubrebocas y cubiertas para el calzado; al interior del quirófano y durante las actividades del mismo es necesario agregar la ropa estéril para cirujanos y equipo quirúrgico.<sup>2</sup>

Es obligación de los médicos internos vigilar el buen funcionamiento de instalaciones generales (agua, alumbrado, vertederos, drenaje, energía eléctrica, etc.), y especiales como: acondicionamiento del aire, esterilizadores eléctricos, gases intubados (aire comprimido, oxígeno), termómetros, instalaciones de intercomunicación, funcionamiento de la grúa, etc.<sup>2,12</sup>

### **3.2.1. Antisepsia y Asepsia**

Un aspecto importante que debe cumplirse en forma estricta, para garantizar la seguridad del paciente, se refiere a medidas de asepsia y antisepsia encaminadas a proteger la salud del paciente, como: esterilización de ropa, equipo e instrumental quirúrgico, lavado del personal y limpieza posquirúrgica de equipo y locales. El problema es mayor, cuando algunos cirujanos descuidan aspectos del reglamento que priva en quirófano y que contempla técnica de vestirse, lavado de manos, colocación de batas, arreglo de muebles, colocación del paciente y campos quirúrgicos, e igualmente los tiempos de uso del antiséptico a emplear, y período de acción.<sup>2,12</sup>

Los locales y el equipo del área quirúrgica, deberán estar escrupulosamente limpios sobre todo en casos de operaciones sépticas, siendo necesario utilizar procedimientos de fumigación con personal responsable, y con conocimientos, empleando soluciones adecuadas, abarcando las paredes desde una altura de dos metros; hay que tener en cuenta que las soluciones antisépticas no actúan si no se hace una limpieza inicial y el procedimiento debe durar alrededor de quince minutos.<sup>2,12</sup>

Las acciones anteriores deben tomarse con especial atención cuando se trata de operaciones que involucran agentes infecciosos, sin omitir medidas similares para el personal; tampoco se permitirá que operen médicos con procesos infecciosos o portadores sanos de patologías que impliquen riesgos a pacientes. Todo el personal debe usar el cubre bocas en forma apropiada al igual que guantes nuevos y correcto lavado. Es necesaria, una ventilación suficiente en el quirófano y que el aire cuando es acondicionado sea filtrado y no recirculado.<sup>2,12</sup>

### **3.2.2. Personal médico al interior del quirófano**

La selección de cirujanos debe ser resultado de una justa apreciación de capacidad y experiencia, o a petición del dueño, su médico encargado, el cual se clasificará como médico visitante. Por tanto, las funciones que tengan estos elementos como cirujanos, primeros o segundos ayudantes, estarán en relación con lo que el jefe del cuerpo médico haya dictaminado para cada caso en particular.<sup>2</sup>

#### **Cirujano**

Puesto que será ocupado sólo por médicos externos o médicos visitantes cuando éste último o el dueño del paciente lo soliciten. Al cirujano en quirófano se le encomiendan las siguientes funciones:

- Es encargado y responsable de todo lo que ocurre en el momento quirúrgico, y el resto del personal estará sujeto en ese momento a sus indicaciones.
- Es responsable directo de elegir la técnica quirúrgica a seguir en dicha cirugía.
- Permanecerá en quirófano todo el tiempo que dure la intervención. El tiempo que se exige de permanencia normal del cirujano es desde el momento en que se incide la piel hasta que ésta es suturada.
- El cirujano está obligado a indicar el tratamiento postoperatorio inmediato, anotándolo en las hojas respectivas, antes de abandonar el quirófano.
- El cirujano es responsable de cerciorarse del estado y condiciones posoperatorias inmediatas, visitando al paciente cuando éste se encuentre instalado en la caballeriza.<sup>2,11,12,20</sup>

## **Primer ayudante**

Asignación para el médico residente, designado por el médico externo en turno o la jefatura del cuerpo médico. Las funciones del primer ayudante dentro del quirófano serán:

- Conjuntamente con el anestesiólogo tiene obligación de verificar el estado del paciente y la región por donde deban abordarse los órganos a intervenir.
- Encargado de revisar el expediente clínico del paciente, y colocar las radiografías más demostrativas en el negatoscopio, cuando la intervención lo requiera.
- Junto con el instrumentista e internos del equipo quirúrgico colocarán en forma correcta al paciente, llevando acabo la antisepsia y preparación del campo operatorio.
- Se apegará estrictamente a las indicaciones del cirujano durante el acto operatorio, adelantándose en lo que se refiere a tiempos operatorios, pidiendo al instrumentista el equipo e instrumental necesario.
- Será encargado del cuidado de la herida quirúrgica y colocación del apósito cuando éste sea requerido.<sup>2,11,12,20</sup>

## **Segundo ayudante**

Puesto ocupado por un médico residente asignado por las mismas instancias que para el primer ayudante.

- Auxiliará al primer ayudante, instrumentista y el equipo quirúrgico en la colocación del paciente, antisepsia y preparación del campo operatorio.
- Se apegará estrictamente a instrucciones del cirujano y del primer ayudante, en el momento de la operación.
- Permanecerá en quirófano todo el tiempo que dure la intervención y en caso necesario hasta que el cirujano le permita retirarse.
- Acompañará al anestesista y su equipo al cuarto de recuperación.<sup>2,11,12,20</sup>

## **Instrumentista**

Puesto ocupado por un médico interno asignado por el médico externo en turno o la jefatura del cuerpo médico; existiendo posibilidades de que la plaza sea ocupada por un enfermero (a); sus funciones en quirófano serán:

- Abastecerá lo necesario para realizar el trabajo, en cuarto de esterilización y de equipo.
- Responsable con el circulante de que mobiliario, aparatos y equipo estén en condiciones de dar servicio óptimo.
- Responsable de tener en su poder todo lo necesario en relación con equipo y material, antes de que el paciente sea trasladado al quirófano.
- Está obligado a efectuar la colocación y preparación de instrumental, material de sutura, material de esponjear, y en general todo lo necesario para la intervención.
- Ayudará al equipo de médicos a vestirse con la ropa estéril.
- Ayudará a efectuar la antisepsia del campo operatorio.
- Es el responsable de conocer los tiempos quirúrgicos, con objeto de anticiparse a las necesidades del cirujano.
- Es responsable durante la intervención de proporcionar al cirujano, en todo momento, el instrumental limpio.
- Debe mantener el instrumental ordenado durante la cirugía.
- Seguirá estrictamente las técnicas asépticas operatorias.
- Llevará un control riguroso de los consumos.<sup>2,11,12,20</sup>

## **Circulante**

Este puesto presenta el mismo caso del instrumentista, ya que puede ser ocupado tanto por un médico interno o enfermera (o), asignada (o) por el médico externo en turno o jefatura del cuerpo médico; y se le asignan las siguientes responsabilidades:

- Se abastecerá de lo necesario para realizar la parte de su tarea dentro del quirófano.

- Junto con el instrumentista es responsable de que el mobiliario y equipo en general, se encuentren en condiciones de ser utilizados.
- Proporcionará al instrumentista todo el material y equipo necesario para las intervenciones.
- Ayudará al equipo de médicos a vestirse con ropa estéril.
- Mantendrá en orden funcional el mobiliario e iluminación correcta, de acuerdo con las necesidades del cirujano.
- Deberá mantener cerradas las puertas de comunicación con el quirófano.
- Procurará que los instrumentos que se hayan contaminado durante la operación sean retirados y apartados.
- En los casos sépticos, procurará que se realice lo que especifica la rutina.
- Ayudará al cuerpo médico a la colocación del apósito, cuando éste sea requerido.
- Colabora con el resto del equipo en el traslado del paciente al cuarto de recuperación.
- Llenará la hoja de material de consumo con todos los datos solicitados para cada operación.<sup>2,11,12,20</sup>

### 3.2.3. Medidas generales al interior del quirófano

En todo quirófano se requiere establecer disposiciones para el personal; éste último en términos generales, está constituido por:

Personal médico	Cirujanos, residentes e internos.
Personal paramédico	Circulantes, instrumentistas.
Personal administrativo	Oficinistas y personal de mantenimiento.

Y las disposiciones son:

- a) Prohibir rigurosamente fumar en quirófano y sus anexos, área de exploración, y todos aquellos lugares donde se aplique oxigenoterapia por inhalación.
- b) Controlar minuciosamente la temperatura, humedad y ventilación.
- c) Todo personal relacionado con el servicio de anestesia tiene obligación de observar fielmente las medidas de seguridad y tomar las precauciones

pertinentes, para evitar cualquier accidente al emplear el equipo que pueda provocar chispazos, debiendo usar la vestimenta de acuerdo con estas normas.

Por otro lado, cualquiera que sea la categoría del personal, todos deberán regirse por los siguientes principios:

- El personal trabajará usando el uniforme reglamentario.
- No intervendrán en operaciones personas ajenas al personal de la clínica, exceptuando casos autorizados con aprobación del médico externo a cargo o del jefe del cuerpo médico.
- Los visitantes podrán pasar al quirófano siempre y cuando cuenten con la respectiva autorización y acompañados por el personal de la clínica; en todos los casos se uniformarán como es debido.
- El jefe del cuerpo médico o el médico externo en turno son los únicos autorizados para modificar el equipo quirúrgico.
- Solamente el cirujano o persona que él autorice pueden dar informes acerca de la operación realizada y siempre a los dueños del paciente.
- El resto del personal de quirófano tiene prohibido dar informes sobre diagnóstico, técnicas, accidentes o resultados de una intervención quirúrgica.
- El personal que labora en quirófano se tratará con absoluto respeto entre sí, evitando bromas o comentarios groseros.
- Los equipos de ropa o instrumental que se empleen en las operaciones deben prepararse exclusivamente dentro de la clínica, y en particular en área de esterilización.
- No podrán retirarse del quirófano ropa, muebles, instrumentos, piezas operatorias, etc., a otros sitios.
- Es responsabilidad de todo el personal cumplir con estas disposiciones.<sup>2,12,120</sup>

## 4. Equipamiento de la clínica

La clínica especializada en atención de équidos, es una estructura que requiere especial atención, tanto en su edificación, funcionamiento, y equipamiento; muestra de ello se aprecia en el listado que a continuación es mencionado como mínimo requerido en las diferentes áreas, y unidades, a fin de brindar el servicio médico deseado por la institución y con beneficio hacia sus clientes:

### 4.1. Área clínica (médica)

#### Unidad de Exploración 2 shoots o mangas de contención.

- Barra con dos tarjas
- Sondas nasogástricas.
- Equipo para herrado.
- Endoscopio.
- Ultrasonido.
- Aparato de Rx portátil.
- Equipo de atención dental.
- Negatoscopios.
- Báscula de piso.
- Estetoscopios.
- Termómetros.
- Detector de humo.

#### Unidad de Farmacia

- Estantería.
- Refrigerador.
- Congelador.
- Medicamentos.
- Detector de humo

#### Unidad de Caballerizas

- Cubetas bebederos.
- Comederos para concentrado.
- Palas, rastrillos, biellos, escobas.
- Lámparas infrarrojas.
- Carretillas.
- Cuerdas.
- Almartigones.
- Mangueras.
- Detector de humo.
- Báscula manual portátil.

#### Cuarto Oscuro

- Máquina reveladora.
- Chasises.
- Porta chasis.
- Placas radiográficas.
- Equipo de chalecos y guantes de plomo.
- Negatoscopio.
- Lámpara infrarroja.

#### Laboratorio de análisis clínicos

- Barra con dos tarjas.
- Tomas de corriente eléctrica.
- Tomas de gas.
- Centrífuga para tubos de ensaye estándar.
- Centrífuga para tubos de microhematocrito.
- Microscopio.
- Espectrofotómetro.
- Refractómetro.
- Refrigerador
- Material de cristalería.
- Cámara de Newbawer.
- Balanza.
- Tiras reactivas para: Biometría hemática, química sanguínea, y electrolitos.

## 4.2. Área quirúrgica:

#### Cuarto de Inducción

- Acolchonamiento en paredes y puertas.
- Grúa eléctrica.
- Puerta para cerrar la manga de contención..

#### Quirófano

- Aparato de anestesia.
- Ventilador.
- Equipo de oxígeno.
- Oxímetro.
- Bomba de infusión.
- Monitor cardiaco.
- Mesa de cirugía.
- Equipo de Rx fijo.
- Lámpara de posiciones.
- Instrumental general.

- Instrumental especial.
- Instrumental para ortopedia.
- Mesa de mayo.
- Mesa de riñón.
- Basureros con ruedas.
- Cámara de video.

#### Cuarto Vestidor

- Bancas.
- Closet.

#### Cuarto de Lavado

- Lavamanos.
- Pedales para accionar la salida de agua.
- Despachador de jabón quirúrgico.
- Estantes.

#### Cuarto de Esterilización

- Autoclaves.
- Esterilizador (de calor seco para instrumental).
- Esterilizador en frío (para uso durante cirugías).
- Anaqueles.
- Lavamanos.
- Barra.

#### Cuarto de Recuperación

- Acolchonamiento en paredes y puertas.
- Puertas de emergencia.
- Balcones.

### 4.3. Área de servicios y recursos

#### Almacén de viruta , bodega de forraje , bodega de concentrados

- Detector de humo.
- Rociadores.
- Tarimas.

### Dormitorios

- Closet.
- Literas.
- Ropa de cama.
- Lámparas de cama.
- Televisión.
- Circuito cerrado.

### Cocina

- Cocineta.
- Fregadero.
- Antecomedor.
- Refrigerador.
- Alacena.
- Horno de microondas.
- Cafetera.

### Sanitarios

- Dos baños completos para personal médico.
- Closet de blancos.
- Espejo y tarja.
- Dos sanitarios para el público.
- Espejo y tarjas.
- Despachadores de jabón y toallas.

### Cuarto de Lavado

- Lavadora.
- Secadora.
- Lavabo con tarja.
- Estantes.

### Acceso y Estacionamiento

- Caseta de acceso.
- Barras de contención.
- Intercomunicador.

### Cuarto de Máquinas

- Calderas
- Tanques de gas.
- Tanques de oxígeno.
- Detectores de humo.
- Rociadores.

## 4.4. Área administrativa

### Recepción

- Barra de recepción.
- Teléfonos.
- Computadora
- Sillas.
- Sillones.
- Caja.
- Despachador de café.
- Despachador de postres.

### Dirección

- Escritorio.
- Sillón.
- Sillas.
- Libreros.
- Computadoras.
- Impresora.
- Fax.
- Copiadora.
- Mesa para juntas.
- Pizarrón.
- Archivo.
- Rotafolio.
- Red de Internet.

## 4.5. Área formativa

### Auditorio

- Butacas.
- Pantalla.
- Bocinas.
- Cañón.
- Computadora.
- Proyector de acetatos.
- Proyector de diapositivas.
- Podium.
- Red de Internet.
- Micrófonos.
- Señalador láser.
- Videgrabadora.
- Cámara digital.

### Cubículos de estudio

- Cubículos modulares.
- Sillas.
- Sillones.
- Pizarrones.

- Pantalla.
- Proyector de acetatos.
- Proyector de diapositivas.
- Libreros.
- Red de Internet.

#### Observatorio

- Butacas.
- Intercomunicador.
- Monitores de circuito cerrado.



# Conclusiones

En la actualidad la población de équidos en México va en incremento en especial hacia los caballos, ya que el gusto por muchos años, de la gente hacia esta especie prevalece y propicia la adquisición de éstos para diversas actividades; por consiguiente su atención en lo referente a su estado de salud. Prueba de ello es el éxito que ha tenido el Hipódromo de la Américas en su reapertura, la existencia y nueva creación de clubes hípicas tanto en la Ciudad de México y Área Conurbada, como en el interior de la república, además de apertura y reapertura de criaderos.

Así la creciente demanda de servicios de una clínica u hospital especializados en la atención de los équidos, genera que surjan proyectos para la creación de nuevas instituciones; pero todos ellos sin una guía particular a no ser la experiencia que los interesados se han creado en el contacto con otras edificaciones dedicadas a esta función.

Este trabajo cumple con el objetivo de ser un apoyo hacia aquellos interesados en la creación de una institución médica veterinaria para la atención de équidos, sentando bases a partir de las cuales, dichos proyectos puedan surgir y ser cada vez mejores y adecuados a este servicio tan especializado.

Por lo tanto se considera que este trabajo, sin ser la respuesta a todas esas preguntas que surgen cuando se pretende un proyecto de tal magnitud; si tiene sólidas bases para ser un texto en el cual se apoyen grupos o individuos interesados en el surgimiento de clínicas u hospitales veterinarios que den atención a los Équidos.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. American Association of Equine Practitioners. Equine veterinary hospital survey; Equine hospital and clinic planning manual. January 1985.
2. Alexander HA. Técnica quirúrgica en animales y temas de terapéutica quirúrgica. 5ª edición. Editorial Interamericana. 1986.
3. Barquín CM. Dirección de Hospitales; sistemas de atención médica. 6ª edición. Editorial Interamericana-McGraw-Hill. 1992.
4. Buxadé C.C. Zootecnia, Bases de producción animal. Tomo XI Producciones Equinas y de Ganado de Lidia. Ediciones Mundi-Prensa. 1996.
5. Dunlop RH. International dispersal of Bourgelat's veterinary vision. Argos. 2004
6. Ensminger ME. Horses and Horsemanship. 7ª edición. Editorial Interstate Publisher INC. 1999.
7. In-Depth seminar, American Association of Equine Practitioners 25th annual meeting. Elements of an equine hospital. Fontains Bleau Hilton, Miami. 1994.
8. INEGI. VII Censo agrícola/ganadero, Resultados definitivos, 1994
9. Karlton OJ. Conceptos modernos sobre administración de hospitales. Editorial Interamericana. 1990.
10. Levy VC. Temas selectos de zootecnia equina. 1ª edición. Editorial Trillas. 1993.
11. Malagon LG, Galán MR, Poton LG. Administración hospitalaria. 2ª edición. Editorial Medica Panamericana. 2000.
12. Navarro MP. Hospitales normas y procedimientos. 1ª edición. Editorial Trillas. 1991.
13. Olea O. Metodología para el diseño urbano, arquitectónico, industrial y gráfico. 2ª edición 1998. Editorial Trillas
14. Pérez OA. Breve historia de la Veterinaria. Asociación Argentina de Historia de la Veterinaria. 1995.
15. Pérez-Iñigo QF. Un modelo de hospital. Editorial Ars Medica 2001.
16. Real VC. Zootecnia Equina. 1ª edición. Editorial Trillas. 1990.
17. Reyes P. A. Administración Moderna. Editorial Limusa 2000.
18. Rowland HS, Rowland LB. Gerencia de hospitales; Organización y funciones de sus departamentos. 1ª edición. Ediciones Díaz de Santos. 1988.
19. Rusell A. Caballos, razas y procedencias. Editorial Ultramar. 1999.

20. Temes MJL. Gestión hospitalaria. 3ª edición. Editorial McGraw-Hill-Interamericana. 2002.
21. Vázquez CL. La administración de hospitales. Editor Francisco Méndez Oteo. 1989.
22. Whit NA. Current Techniques in Equine Surgery and Lameness. 2ª edición. Editorial Saunders.
23. Yanda RL. Administración de los servicios de salud; Guía profesional para los médicos que trabajan en hospitales. 1ª edición en español. Editorial Interamericana 1983.
24. [www.codeme.org.mx/charros/](http://www.codeme.org.mx/charros/)
25. [www.fem.org.mx](http://www.fem.org.mx)
26. [www.hipodromo.com.mx](http://www.hipodromo.com.mx)
27. [www.veterinaria.unam.mx](http://www.veterinaria.unam.mx)

## Índice de planos

Plano 1. Plano general.....	18
Plano 2. Plano con acotaciones.....	19
Plano 3. Área clínica (médica).....	22
Plano 4. Área quirúrgica.....	26
Plano 5. Área de servicios y recursos ( 1 ).....	29
Plano 6. Área de servicios y recursos ( 2 ).....	30
Plano 7. Área de servicios y recursos ( 3 ).....	31
Plano 8. Área formativa ( 1 ).....	34
Plano 9. Área formativa ( 2 ) y administrativa.....	35