

68



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

ANALISIS Y EVALUACION DE SISTEMAS DE
PRODUCCION PECUARIOS.
ANALISIS DEL COSTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN
CRIADERO DE ROTTWEILER EN ZUMPANGO, EDO. MEX.

289554

TRABAJO DE SEMINARIO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA
P R E S E N T A ,
MARIA TERESA MEDINA CALLEJAS

ASESOR: C.P. RAMON HERNANDEZ VARGAS



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.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
PRESENTE

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario:

Análisis y evaluación de sistemas de producción pecuarios.

Análisis del costo para el establecimiento de un criadero

de Rottweiler en Zumpango, Edo. Mex.

que presenta la pasante: María Teresa Medina Callejas

con número de cuenta: 8912177-3 para obtener el título de :

Médica Veterinaria Zootecnista

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXÁMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 7 de Febrero de 2001

MODULO	PROFESOR	FIRMA
<u>III</u>	<u>CP Ramón Hernández Vargas</u>	<u>[Firma]</u>
<u>I</u>	<u>MVZ Fernando R. Ingalls Herrera</u>	<u>[Firma]</u>
<u>IV</u>	<u>MVZ Maura Cruz Fierro</u>	<u>[Firma]</u>

AGRADECIMIENTOS.

A Dios, porque nunca me ha abandonado en los momentos más difíciles y maravillosos de mi vida.

A mis padres, por su apoyo, comprensión y sabiduría, gracias, sin ustedes no hubiera podido lograr lo que tengo, los amo muchísimo.

A cada uno de mis hermanos, por su apoyo y conocimientos; por ser su “consentida” después de todo, los quiero mucho Rodo, Vicky, Clau, Paco.

A mi esposo Rodrigo, gracias amor, por compartir conmigo tus conocimientos, tu apoyo, tu paciencia y tu amor, no lo olvides, esto es sólo el inicio para compartir nuestras vidas y crecer juntos.

A mis mejores amigas Ernes y Adriana, porque compartimos juntas alegrías, tristezas, nervios por ciertas materias y sobretodo apoyo para terminar nuestra carrera, gracias, no las olvidaré. También no puedo dejar de mencionar a Diana, quien me apoyó y compartió conmigo muchas cosas, además de una muy buena amistad, gracias.

I N D I C E .

	Página
1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	4
3. Antecedentes.....	
3.1 Aspecto general.....	5
3.2 Carácter y temperamento.....	7
3.3 Finalidad zootécnica.....	8
4. Metodología.....	9
5. Estudio de mercado.....	10
6. Planeación del criadero.....	11
7. Administración del criadero.....	
7.1 Propósitos.....	12
7.2 Objetivos.....	12
7.3 Estrategias.....	12
7.4 Políticas.....	12
7.5 Organigrama.....	13
7.6 Descripción de puestos.....	14
8. Distribución del criadero.....	
8.1 Descripción de las áreas del criadero.....	15
8.2 Distribución esquemática del criadero.....	17
9. Elaboración de presupuestos.....	18
9.1 Presupuesto de inversión por área.....	19
9.2 Presupuesto de entradas y salidas por área.....	21
9.3 Gastos fijos y variables por área.....	24
9.4 Proyección de ventas anual.....	27
9.5 Resumen de presupuestos.....	28
10. Resultados.....	29
11. Conclusiones.....	30
12. Discusión.....	31
13. Bibliografía.....	32

1. INTRODUCCION.

Hablar del Rottweiler tal vez sea común, sin embargo, son pocos los que saben de ésta raza, a pesar de ser muy conocida, la gente que los adquiere de criaderos ignoran la capacidad que tiene éste animal, lo cariñoso que puede ser, pero también lo agresivo si no se le educa. Por ser una raza de "moda" ha tenido un gran auge tanto en México como en otros países, por ello va aumentando su importancia económica; la consecuencia negativa a éste respecto es el comercio indiscriminado del Rottweiler, con esto se acarrea la aparición de características no deseadas en el animal aunado a la desinformación de la raza se ve afectado el que adquiere al animal y por consiguiente se va devaluando la raza.

El Rottweiler es uno de los perros más populares de México, es admirado tanto por su físico como por sus aptitudes para el trabajo. La cría del Rottweiler aspira a lograr perros vigorosos, que a pesar de ser muy poderosos no dejan de tener refinamiento: es una raza particularmente apropiada para perro de compañía, de guardia o de utilidad.

En el municipio de Zumpango, las condiciones climatológicas son favorables, por ello se ha buscado la forma de criar perros en ésta zona tomando en cuenta las características de la raza y las condiciones ambientales con el propósito de obtener animales que conserven el estándar racial además de brindar un servicio médico si se requiere.

Actualmente, existen criaderos tanto en el área metropolitana como en las afueras del D.F., no obstante, la demanda del Rottweiler ha ido en aumento a través de los años, ya que es un perro admirado por su excelente trabajo en guardia y protección.

El municipio de Zumpango se localiza al norte del Estado de México en la zona Centro de la República Mexicana a 60 Km de la Ciudad de México, la extensión territorial del municipio es de 244 Km²; el clima predominante es templado, subhúmedo con escasas lluvias en verano, la temperatura máxima es de 31 grados centígrados(1).

Fuente: C.O.G.A.M. (Coordinación General de Apoyo Municipal del Gobierno del Estado de México).

2. OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL:

- Establecer qué tan viable es un criadero de Rottweiler en Zumpango utilizando métodos contables y administrativos.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Investigar en diferentes laboratorios un presupuesto de los medicamentos a utilizar para el criadero.
- Estimar el monto total de inversión para instalar un criadero de Rottweiler.
- Investigar en el mercado actual la importancia de ésta raza.
- Determinar la rentabilidad del criadero mediante un estudio contable.

3. ANTECEDENTES.

El Rottweiler es una de las razas más antiguas, su origen data desde tiempos de los romanos, en ése entonces se le poseía como perro de protección y conducción de ganado. Su nombre "perro de carnicero de Rottweil" lo obtuvo por la antigua ciudad imperial de Rottweil y con el tiempo se formó una raza de protección y conducción inmejorable; En el siglo XX se buscaron razas caninas para el servicio policiaco demostrando que ésta raza era perfectamente apta para éstas tareas.

3.1 ASPECTO GENERAL.

El Rottweiler es un perro de cuerpo robusto, negro con manchas de color fuego (entre caoba y café o cobrizo) claramente definidas; de cuerpo muy musculoso, macizo y de talla superior a la media. Su movimiento no es pesado ni ligero, ni alto ni menudo. Su estatura evoca fuerza, flexibilidad y resistencia. Su comportamiento inspira seguridad: es poco nervioso y valiente, su mirada tranquila descubre bondad natural. A pesar de tener un aspecto general imponente no acusa falta de nobleza, es un fiel vigilante de sus dueños y de propiedades de éstos.

TALLA.

ALTURA DE LA CRUZ:

MACHOS=

- 61 – 62cm: pequeño.
- 63 – 64cm: mediano.
- 65 – 66cm: grande.
- 67 – 68cm: muy grande.

HEMBRAS=

- 56 – 57cm: pequeña.
- 58 – 59cm: mediana.
- 60 – 61cm: grande.
- 62 – 63cm: muy grande.

La longitud del tronco no debe sobrepasar la de la altura de la cruz en más de un 15% como máximo, serán defectos la falta de proporción, falta de desarrollo o exceso de tamaño.

CABEZA.

De longitud mediana, cráneo ancho entre las orejas, occipital bien desarrollado, idéntica longitud desde la trufa al ángulo interno del ojo que desde éste último al hueso occipital. La cabeza no debe tener arrugas, debe ser lisa; sin embargo, pueden aparecer arrugas cuando el perro está en posición de alerta.

Fuente: La información anterior se obtuvo de la Revista Breed Specific Rottweiler , traducción Jaime Amigo P. (Chile).

- **LABIOS=**

Siempre negros y firmes, el pigmento interior de la boca es oscuro, comisuras labiales fuertemente apretadas.

- **HOCICO=**

El puente es recto, amplio en su base, la trufa bien formada de color negro, más ancha que redonda.

- **OJOS=**

Medianos, almendrados, con párpados bien ajustados; el color uniforme desde castaño mediano hasta oscuro.

- **OREJAS=**

Colgantes, proporcionalmente pequeñas, forma triangular, bien asentadas al cráneo. La oreja termina aproximadamente a la mitad de la mejilla, en posición correcta el reborde se apoyará firmemente contra la mejilla.

- **DENTADURA=**

El número de dientes es de 42 (20 en mandíbula superior y 22 en la inferior), con mordida de tijera, esto es, los incisivos inferiores estarán en contacto con los superiores por su parte interna.

- **PIEL=**

No deberá tener arrugas, posiblemente se formen cuando el perro hace un gran esfuerzo de atención pero no se procura que tenga.

CUELLO.

Robusto, de tamaño mediano y muy musculoso, no posee papada ni piel flácida en la garganta.

TRONCO.

La línea superior es firme y horizontal extendiéndose en línea recta desde la cruz a la grupa, antepecho profundo, llegando hasta el codo; pecho espacioso con una parte anterior muy pronunciada, costillas bien arqueadas, grupa de longitud mediana, ancha, descendiendo ligeramente.

COLA.

Corta y robusta, se corta pocos días después del nacimiento presentando de una a dos vértebras visibles. Algunos perros nacen sin rabo o con muñón muy corto.

Fuente: La información anterior se obtuvo de la Revista Breed Specific Rottweiler , traducción Jaime Amigo P. (Chile).

EXTREMIDADES ANTERIORES.

- Hombros= Largos y anchos. , codos apretados contra el cuerpo. La distancia desde la cruz a los codos es la misma que la que mide entre éstos y el suelo. Antebrazos muy musculosos.
- Pies= Redondos, bien cerrados, planta del pie dura, uñas cortas, negras y fuertes (2).

EXTREMIDADES POSTERIORES.

- La angulación de los cuartos traseros equilibra la de los delanteros.
- Muslos= Moderadamente largos, anchos y muy musculoso, piernas robustas con una buena angulación, no son rígidas.
 - Pies= Algo más largos que los delanteros, bien cerrados, abovedados, dedos bien arqueados y sin inclinación, sin espolones. Visto por detrás, los miembros son rectos y no demasiado juntos(2).

MANTO.

Pelaje liso, negro, áspero, espeso, de longitud mediana y pegado al cuerpo. El pelaje interno es fino, se encuentra en el cuello y en los muslos, debe ser de color negro-gris pero nunca marrón o fuego; un defecto es el pelaje rizado.

El color es negro con manchas color castaño-fuego bien delimitadas en mejillas, hocico, base del cuello, pecho, patas, así como sobre los ojos y debajo del origen de la cola. El número y posición de las manchas cobrizas es muy importantes y no debe exceder el 10% del color de todo el cuerpo(2).

3.2 CARÁCTER Y TEMPERAMENTO.

Debe tener una expresión carente de temor, con cierto aire de distanciamiento, es un perro inteligente, dotado de una gran adaptabilidad a las circunstancias y extrema resistencia. Es de temperamento amable y tranquilo, muy afectuoso, obediente y valiente; tiene gran necesidad de movimiento y actividad por lo que necesita ejercitar sus músculos. Es equilibrado y de emociones controlables, poco desconfiado, sin embargo, si se siente amenazado se defiende o defiende a su amo y familia como protección. Soporta el dolor sin temor, es claramente dominante (4).

Debe poseer un amo que los domine, de lo contrario serán ellos quienes se conviertan en sus propios jefes, por tanto, desde pequeños hay que practicar las técnicas de imposición de autoridad. La intensidad de la agresión dependerá de la agresión del perro, ésta agresión deberá ser repetida con las manos, no con periódicos ni patadas(4).

Actualmente, la raza ha sido forzada a reproducirse en forma indiscriminada por considerarse "raza de moda" dando como resultados las diferenciaciones prototípicas actuales. En la raza, la mezcla y cruzamiento entre líneas ha originado una gran diversidad de conformaciones predominando capa o manto y pisada, diversificándose los caracteres corporales como peso, tipo de cráneo, alzada, etc (4).

La socialización del Rottweiler ha llevado consigo los caracteres análogos aparecidos, siendo sacrificadas muchas otras capacidades raciales como el comportamiento, por la obtención del rendimiento monetario mencionado(4).

3.3 FINALIDAD ZOOTECNICA.

Se utilizaba en otras épocas para cuidar cabras y ovejas, arriar ganado para los romanos. Actualmente se utiliza como perro guía para ciegos, perro cobrador, perro policía, de exposición y con mayor frecuencia como perro de guardia y protección, sin descuidar su papel de compañero.

Todas éstas funciones las pueden efectuar con un entrenamiento adecuado; el futuro propietario debe considerar la función zootécnica que el perro va a desempeñar dentro del nuevo hábitat, con su familia y con él, así como la importancia de que el perro adquiera un entrenamiento adecuado.

Si lo que se busca es un ejemplar con la intención de llevarle a exposiciones especializadas, se deberá enfocar la búsqueda hacia el cachorro que reúna la mayor cantidad de características fenotípicas que estipule el estándar racial procurando no descuidar los demás caracteres. En cambio, si el perro se necesita para ser guía de ciegos debe tener un carácter diferente al que se utiliza para guardia y protección, ya que debe buscarse más que belleza el temperamento que se adapte a cada función.

4. METODOLOGÍA.

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y propositivo.

- Se investigaron las características de la raza Rottweiler de acuerdo al standard racial, recopilando información por Internet.
- Se determinaron las necesidades que requiere un criadero para su instalación buscando en libros y recopilando información de criaderos de prestigio.
- Se enlistaron los posibles medicamentos y biológicos ha utilizar ordenándolos en cuadros de un programa de Excel.
- Se realizó un listado de los servicios que ofreceremos en el criadero, así como las posibles ventas para el año 2001.
- Se determinaron los posibles costos, gastos, utilidad y rentabilidad utilizando las siguientes fórmulas:

$$CM = PU - CVU$$

$$CM P = \%CM * \%V$$

$$PE = CF / VPE$$

$$U = V - GT$$

$$R = U / IT$$

Donde:

CM: Contribución marginal.

PU: Precio unitario.

CVU: Costos variables unitarios.

CMP: Contribución marginal ponderada.

V: Ventas.

PE: Punto de equilibrio.

CF: Costos fijos.

VPE: Ventas del punto de equilibrio.

U: Utilidad.

GT: Gastos totales.

IT: Inversión total.

Fuente: Fórmulas obtenidas en el Seminario de Titulación Análisis y Evaluación de Sistemas de Producción Pecuarios 2000.^o

5. ESTUDIO DE MERCADO.

Realizando un análisis del entorno se determina que el nivel económico es medio existente en la zona; cada día aumenta el número de personas con animales en sus viviendas ya sea por seguridad o por compañía, siendo el Rottweiler uno de los más preferidos por su aspecto imponente y su carácter para proteger a su familia mencionan algunos.

Para la realización de éste estudio se hizo una encuesta a 100 personas en el municipio de Zumpango, Estado. Méx., los resultados que obtuvimos en ésta zona fueron los siguientes:

- * El 12% adquirirían como mascota un Rottweiler.
- * El 25% acudiría para entrenar a su mascota.
- * El 68% acudiría a consultas médicas.

Es importante aclarar que no sólo nos enfocaremos a cubrir la zona de Zumpango, sino que abrir otras puertas como pueden ser clientes en el consultorio donde se trabaja localizado en la colonia Arenal en el D.F. donde realizando una encuesta a 100 personas se obtuvo que el nivel económico es de medio a medio alto donde un 35 % de las personas adquiriría un Rottweiler de nuestro criadero y un 20% entrenaría a su mascota pero sólo si fueran a su domicilio .

6. PLANEACION DEL CRIADERO.

- **Selección de la raza:** Se prefirió ésta raza por sus características y resistencia hacia cualquier clase de trabajo, es un animal que se adapta bien al medio ambiente y se puede criar adaptándose al sitio elegido, así como por ser una “raza de moda” o comercial.
- **Ubicación geográfica:** El municipio de Zumpango se localiza al norte del Estado de México en la zona Centro de la República Mexicana a 60 Km de distancia de la Ciudad de México y 120 Km de la ciudad de Toluca. Los límites geográficos son: Al Norte con los municipios de Tequixquiác y Hueypoxtlá; al Sur con los municipios de Tecamac, Nextlalpan y Jaltenco; al Oriente con Tizayuca y Tecamac; y al Poniente con Cuautitlán, Teoloyucan, Coyotepec y Huehuetoca. La extensión territorial del municipio es de 244.083 km², el total de los habitantes del municipio son de 74,413 habitantes(*).
- **Relieve y Clima:** Zumpango está cubierto con un 50% de superficie plana, con una altitud de 2,250 msnm y mesetas. El resto del territorio en su parte norte con alturas desde 2,3560 a 2660 msnm. El clima predominante en el municipio es templado, subhúmedo con escasas lluvias en verano. La temperatura máxima es de 31 grados centígrados y la mínima de 2.3 grados centígrados con una media anual de 14.13 grados. La precipitación media anual 300-700mm con lluvias en verano; ocasionalmente con heladas en Septiembre, Diciembre, Enero, Marzo y excepcionalmente en Abril. Los meses con días más nublados son de Mayo a Octubre. Los vientos dominantes van de noreste como ocurre en la mayoría de los municipios ubicados en las riberas de la laguna(*).
- **Aspecto legal:** La documentación para emprender un criadero es la sig.
 - a) Contrato de compraventa de escritura.
 - b) Planos de construcción.
 - c) Recibo predial.
 - d) Firma del perito.
 - e) Memoria del cálculo.
 - f) Alineación y Número de suelo.
 - g) Plano eléctrico y plano hidrosanitario.
 - h) Licencia estatal de uso de suelo.
 - i) Permiso de salubridad(**).

(*) Fuente: I.I.I.G.E.C.E.M. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y catastral del Gobierno del Estado de México).

(**) Fuente: Departamento de licencias de funcionamiento del Municipio de Zumpango.

7. ADMINISTRACION DEL CRIADERO.

7.1 Propósitos =

- Desarrollar un criadero con las instalaciones adecuadas para la crianza del Rottweiler aumentando así su productividad.
- Brindar información acerca de ésta raza para los futuros propietarios así como darle seguimiento médico al cachorro.
- Criar animales que conserven las características más cercanas al estándar racial para obtener perros de buena calidad.

7.2 Objetivos =

- Determinar las necesidades del criadero.
- Definir áreas del criadero.
- Describir los puestos del personal de cada área.
- Estimar el monto total de inversión.

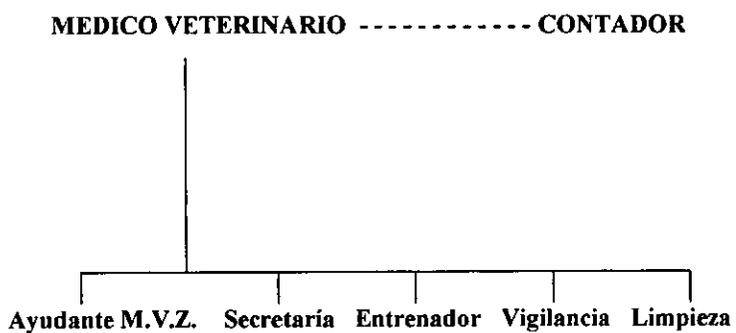
7.3 Estrategias =

- Determinar las necesidades del cliente.
- Realizar visitas promocionales a clientes conocidos.
- Ofrecer asesorías sobre la importancia de adquirir un cachorro.
- Mantener buenas relaciones con los empleados.
- Gastar sólo lo necesario.

7.4 Políticas =

- Establecer un horario de servicio al cliente.
- Registro de entradas y salidas a toda persona.
- Introducción de toda persona al tapete sanitario.
- Entrada al criadero sólo de personas autorizadas, introduciéndose previamente al tapete sanitario y cambio de ropa adecuado.
- Cada persona deberá cumplir sólo las funciones de acuerdo al puesto.
- Estricta bioseguridad.
- Cuarentena animales sospechosos.

7.5 ORGANIGRAMA PROPUESTO.



7.6 Descripción de puestos =

- **M.V.Z. (GERENTE):**
 - Establecer con la asesoría de un contador, los presupuestos de gastos, compraventa, costos.
 - Controla el capital e inventarios.
 - Supervisa la atención al cliente.
 - Contrata personal capacitado.
 - Brinda información a los próximos dueños acerca del cuidado y alimentación de sus mascotas.
 - Orienta al dueño sobre el calendario de vacunación de su perro.
 - Sugiere al propietario del posterior entrenamiento de su mascota y la importancia de llevarlo a cabo.

- **AYUDANTE DE M.V.Z.:**
 - Apoya al M.V.Z. en la atención de casos clínicos.
 - Proporciona la alimentación de los animales.
 - Atención al cliente, comercialización y venta de animales.
 - Conocimiento y actualización de nuevos productos en el mercado.

- **SECRETARIA :**
 - Lleva a cabo el registro de entradas y salidas del dinero y animales.
 - Atención adecuada del cliente.
 - Control de inventarios.

- **VIGILANCIA :**
 - Registro de entradas y salidas.
 - Paso por el tapete sanitario obligatorio.
 - Restricción de la entrada de personas no autorizadas dentro del criadero.
 - Rondas frecuentes a todo el criadero.

- * **ENTRENAMIENTO:**
 - Se encarga de entrenar al perro en cualquier clase que necesite el animal, ya sea el básico o avanzado.
 - Orienta al propietario de la importancia de tener un animal de guardia y protección.
 - Se encargará de ejercitar a los perros adultos.

- * **LIMPIEZA:**
 - Se encarga de la limpieza de todas las áreas del criadero.

8. DISTRIBUCION DEL CRIADERO.

- 1) Caseta de vigilancia.
- 1) Recepción.
- 2) Oficinas generales.
- 3) Area de exhibición y resguardo de cachorros.
- 4) Consultorio médico.
- 5) Laboratorio y Rayos X.
- 6) Cuarentena y Hospitalización.
- 7) Sala de recuperación.
- 8) Area de carga.
- 9) Zona de vestidores y aseo.
- 10) Almacén de alimento.
- 11) Almacén de utensilios.
- 12) Vigilancia de animales.
- 13) Area de sementales.
- 14) Area de hembras.
- 15) Area de maternidades.
- 16) Area de entrenamiento.
- 17) Zona de desechos.

8.1 DESCRIPCIÓN DE LAS AREAS DEL CRIADERO.

- ***Caseta de vigilancia:***
Se encuentra a la entrada del criadero, en la cual los vigilantes se encargarán de revisar que todo el que entre pase por el tapete sanitario, así como de registrar cada persona que entre al criadero sin excepciones. Además revisarán continuamente todas las áreas del criadero e impedirá el acceso a toda persona no autorizada sin excepciones a las perreras.
 - ***Recepción:***
Su función es la de recibir a toda persona al criadero, se localiza al inicio del criadero, en ésta se encuentra la secretaria quien deberá anotar a toda persona que entre a éstas instalaciones. Se encargará de promover la venta y atención al cliente.
 - ***Oficinas generales:***
En ésta se lleva a cabo todo lo referente a la contabilidad del criadero, se encuentra relacionado con la recepción. Aquí se requerirá de la asesoría de un contador.
 - ***Área de exhibición y resguardo de cachorros:***
En el área de exhibición se encontrarán sólo algunos de los cachorros que estarán a la venta y a la vista de los clientes, y los demás cachorros se encontrarán en el área de resguardo, esto con la finalidad de que los cachorros tengan el menor estrés posible.
- Fuente: Herbert, R. Cómo criar Rottweiler, 1987.

- **Consultorio Médico:**

La atención al cliente y la consulta para su mascota es muy importante, las personas que requieran de cualquier servicio médico contarán con un tratamiento y una guía para cuidar de su animal; se les orientará acerca de los calendarios de vacunación, desparasitaciones, nutrición así como de su entrenamiento cuando sea preciso, esto es, principalmente para aquéllos que adquieran a su cachorro para darles un seguimiento médico y concientizar a los propietarios para responsabilizarlos de su animal.

- **Laboratorio y Rayos X:**

Es importante contar con más “armas” para nuestros diagnósticos, por ello es importante contar por lo menos con un microscopio electrónico y un aparato de Rx, éste estará conectada al consultorio.

- **Hospitalización y cuarentena:**

Es muy importante que se requiera de un área o espacio destinado para la observación del paciente, su recuperación así como un control terapéutico posterior a cualquier intervención quirúrgica. En el caso del área de cuarentena, es importante al adquirir nuevos ejemplares que no se integren al criadero inmediatamente, sino que se localicen en ésta zona para poder observarlos y determinar así su comportamiento y su estado de salud para poder prevenir algún contagio.

- **Sala de recuperación:**

En ésta se encontrarán todos aquéllos animales que hayan sido intervenidos quirúrgicamente, alejados de contacto con otros animales, estará cerca del consultorio y hospitalización.

- **Área de carga:**

Se encuentra cerca de la recepción, es donde llegará la camioneta para la descarga de alimento o animales.

- **Zona de vestidores:**

En ésta área los trabajadores se podrán asear además de colocar sus pertenencias para separarse de las demás secciones y poder entrar al criadero y evitar infecciones, ésta se localiza atrás del área de carga .

- **Vigilancia de animales:**

Un vigilante se encargará de revisar constantemente toda el área de las perreras para cerciorarse que todo esté bien.

- **Áreas de perreras:**

Se separan por sementales, hembras, maternidades para un mejor control de cada animal. Se localiza al final del criadero.

- **Área de entrenamiento:**

Es un área destinada al entrenamiento y ejercicio de los animales, se localiza cerca de las jaulas.

Fuente: Herbert, R. Cómo criar Rottweiler, 1987.

8.2 DISTRIBUCIÓN ESQUEMÁTICA DEL CRIADERO.



* Diseñado por M. Teresa Medina C y Rodrigo R. Perea Peralta.

9. ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS.

Para la elaboración de presupuestos debemos tomar en cuenta los gastos que utilizaremos como agua, energía eléctrica, etc., que vienen incluidos en las tablas, además de la renta que se divide en todas las áreas, así como el teléfono y el transporte.

También es importante determinar el material biológico, equipo médico, mobiliario, en fin, todo el material a utilizar para emprender nuestro proyecto pues todo genera gasto y habrá que ubicarlo de acuerdo al área.

Es importante determinar los sueldos de todas las personas que trabajarán para éste proyecto y de acuerdo a jerarquías.

A continuación mostraremos varios cuadros donde se encuentran los presupuestos y todo lo que obtuvimos para determinar la rentabilidad del criadero.

CUADRO 1

PRESUPUESTO DE INVERSION POR AREA.		
Concepto	Unidad	Costo
Oficina y recepción		
Escritorio con silla	1	\$1,300.00
Sillas	5	\$1,000
Archivero	1	\$700.00
Papelería	1 millar	\$500
Computadora con impresora	1	\$14,000.00
Máquina de escribir eléctrica	1	\$3,000.00
Teléfono	1	\$2,500.00
Fax	1	\$2,000.00
Cesto de basura	10	\$50.00
SUBTOTAL		\$25,050.00
Servicio Médico		
Mobiliario médico paquete	1	\$3,500.00
Negatoscopio	1	\$450.00
Aparato de Rx	1	\$40,000.00
Equipo de cirugía general	2	\$2,000.00
Microscopio	1	\$3,500.00
Báscula	1	\$250.00
Refrigerador	1	\$2,000.00
Autoclave	1	\$2,000.00
SUBTOTAL		\$53,700.00
Consulta y cirugía		
Jabón quirúrgico Galón	1	\$52.00
Jeringas 3ml 100pzas.	1	\$130.00
Jeringas 5ml 100pzas.	1	\$150.00
Jeringas 10 y 20ml	20	\$35.00
Hojas de bisturí No.24	50	\$200.00
Cubre bocas 100pzas.	1	\$120.00
Guante estéril 100pzas.	1	\$162.00
Vendas elásticas 5cm	10	\$40.00
Vendas elásticas 10cm	10	\$75.00
Venocclisis con aguja Adulto	15	\$202.50
Venocclisis Pediátrico	10	\$150.00
Tela adhesiva 2.5x1m	10	\$55.00
Pentobarbital 100ml	1	\$120.00
Ketamina 10ml	1	\$150.00
Dopram 20ml	1	\$250.00
Suturas	10	\$250.00
Calmivet	1	\$120.00
Negasunt 100g.	2	\$112.00
Yodo desinfectante 120ml	2	\$36.00
Bamitol	5	\$325.00
Agua oxigenada 500ml	2	\$38.00
Benzal Galón	1	\$72.00
Cicatriphorte 100ml	5	\$70.00
Enroxil 50ml	2	\$148.00
Yatren caseína 100ml	1	\$105.00
3 Sulfas 100ml	1	\$45.00
Bisolvon 50ml	1	\$50.00
Adrenalina 50ml	1	\$35.00
Ampicilina 100caps	1	\$130.00
Angesín 20ml	1	\$35.00
Electamin 500ml	1	\$56.00
Aminolite 500ml	1	\$72.00

CUADRO 1

Suero glucosado 5%	2	\$70.00
Suero salino fisiológico	5	\$120.00
Solución Hartmann	10	\$260.00
Atropina 50ml	1	\$35.00
Diurético 20ml	1	\$75.00
Oxitocina 10ml	5	\$190.00
Peni-estrepto 100ml	1	\$152.00
Dyscural 100ml	1	\$123.00
Tylan 100ml	1	\$150.00
Fluvicina 20ml	1	\$62.00
Cloran ofteno 10ml	2	\$44.00
Cloran ótico 15ml	2	\$44.00
Tomo 250ml	5	\$240.00
Bovoflavina 2 tubos	1	\$190.00
Tonofosfan 100ml	1	\$150.00
Histafin	1	\$96.00
Respivet	5	\$170.00
Ojosan	2	\$40.00
Rilexine 75	2	\$101.00
Taktic	1	\$155.00
Equilibrium AGES	1	\$175.00
Equilibrium Calcio	1	\$120.00
Equilibrium vitaminas	1	\$102.00
Vigantol ADE	1	\$220.00
Vitamina complejo B	1	\$70.00
Vitamina k	1	\$22.00
Parvoid 2	50	\$1,541.00
Trimune	50	\$1,081.00
Rab-vac	50	\$1,081.00
Bronchishield III	25	\$628.00
Duramune DA2PP+CvK/LCI	25	\$1,466.00
Iverfull 10ml	2	\$62.00
Drontal plus	2	\$388.00
Vermiplex 120ml	2	\$120.00
SUBTOTAL		\$13,131.50
Limpieza y utensilios		
Shampoo belleza	1	\$200.00
Jabón medicado	10	\$160.00
Collar castigo	5	\$600.00
Collar agitación	2	\$220.00
Cable acero	2	\$200.00
Bozal holandes	5	\$800.00
Cubetas metal	50	\$2,000.00
Escobas	10	\$100.00
Palas	5	\$500.00
Carretilla	2	\$600.00
Camioneta	1	\$100,000.00
SUBTOTAL		\$105,380.00
T O T A L		
		\$369,473.00
Costo de construcción		\$300,000
Licencias y Permisos		\$100,000
INVERSION INICIAL		\$769,473.00

CUADRO 2

FLUJO DE EFECTIVO DE OPERACIÓN 2001												
ENTRADAS												
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Saldo inicial	\$0	\$145,790	\$244,520	\$332,570	\$468,410	\$559,030	\$636,200	\$705,780	\$758,570	\$839,590	\$898,230	\$963,960
Ventas	\$ 120,000	\$80,000	\$60,000	\$120,000	\$75,000	\$60,000	\$40,000	\$50,000	\$45,000	\$35,000	\$50,000	\$125,000
Consultorio	\$ 16,240	\$12,380	\$10,020	\$14,350	\$11,760	\$11,250	\$7,690	\$9,000	\$8,180	\$8,640	\$8,420	\$16,520
Entrenamiento	\$ 42,000	\$39,200	\$50,400	\$44,800	\$39,200	\$42,000	\$56,000	\$28,000	\$61,600	\$47,600	\$33,600	\$53,200
TOTAL	\$178,240	\$131,580	\$120,420	\$179,150	\$125,960	\$113,250	\$103,690	\$87,000	\$114,780	\$91,240	\$92,020	\$194,720
Total disponible	\$178,240	\$277,370	\$364,940	\$511,720	\$594,370	\$672,280	\$739,890	\$792,780	\$873,350	\$930,830	\$988,250	\$1,148,680
SALIDAS												
Ventas	\$8,550	\$8,410	\$8,320	\$19,620	\$11,270	\$11,400	\$9,650	\$9,890	\$9,870	\$11,370	\$11,280	\$11,300
Consultorio	\$12,200	\$12,690	\$12,250	\$11,990	\$12,420	\$12,980	\$12,660	\$12,570	\$12,190	\$11,580	\$11,310	\$11,760
Perreras	\$9,750	\$9,800	\$9,850	\$9,750	\$9,700	\$9,750	\$9,850	\$9,800	\$9,750	\$9,700	\$9,750	\$9,800
Entrenamiento	\$1,950	\$1,950	\$1,950	\$1,950	\$1,950	\$1,950	\$1,950	\$1,950	\$1,950	\$1,950	\$1,950	\$1,950
TOTAL	\$32,450	\$32,850	\$32,370	\$43,310	\$35,340	\$36,080	\$34,110	\$34,210	\$33,760	\$34,600	\$34,290	\$34,810
Saldo efectivo	\$145,790	\$244,520	\$332,570	\$468,410	\$559,030	\$636,200	\$705,780	\$758,570	\$839,590	\$898,230	\$963,960	\$1,113,870

* Datos estimados por información propia.

CUADRO 3

	FLUJO NETO DE EFECTIVO DE LA INVERSION											
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Inversión inicial	\$769,473	\$623,683	\$524,953	\$436,903	\$301,063	\$210,443	\$133,273	\$63,693	\$10,903	-\$70,117	-\$126,757	-\$184,487
Entradas	\$178,240	\$131,580	\$120,420	\$178,150	\$125,980	\$113,250	\$103,660	\$87,000	\$114,780	\$91,240	\$92,020	\$194,720
Salidas	\$32,450	\$32,850	\$32,370	\$43,310	\$35,340	\$36,080	\$34,110	\$34,210	\$33,760	\$34,600	\$34,290	\$34,810
Recuperación	\$145,790	\$96,730	\$88,050	\$135,840	\$90,620	\$77,170	\$69,580	\$52,790	\$81,020	\$56,640	\$57,730	\$159,910
Inversión recuper	\$623,683	\$524,953	\$436,903	\$301,063	\$210,443	\$133,273	\$63,693	\$10,903	-\$70,117	-\$126,757	-\$184,487	-\$344,397

* Datos estimados por información propia.

CUADRO 4

FLUJO DE EFECTIVO DE OPERACIÓN 2001	
ENTRADAS	
	<i>Total anual</i>
Venta cach.	\$860,000
Consultas	\$62,300
Corte cola	\$10,700
Vac.puppy	\$16,000
Vac.quintuple	\$20,150
Vac. Rabia	\$16,500
Cirugía dedo	\$8,800
Entrenamiento	\$537,600
TOTAL	\$1,532,050
SALIDAS	
VENTAS	\$122,610
CONSULTORIO	\$146,600
PERRERAS	\$117,250
ENTRENAMIENTO	\$23,400
TOTAL	\$409,860

*Datos estimados por información propia

CUADRO 7

GASTOS FIJOS AREA PERRERAS												
CONCEPTO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Sueldo Vigilante1	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500
Sueldo Vigilante2	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500
Sueldo limpieza	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800
Renta terreno	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450
SUBTOTAL	\$9,250											
TOTAL												\$111,000
GASTOS VARIABLES AREA PERRERAS												
CONCEPTO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Material limpieza	\$500	\$550	\$600	\$500	\$450	\$500	\$600	\$550	\$500	\$450	\$500	\$550
SUBTOTAL	\$500	\$550	\$600	\$500	\$450	\$500	\$600	\$550	\$500	\$450	\$500	\$550
TOTAL												\$6,250
GASTOS FIJOS AREA ENTRENAMIENTO												
CONCEPTO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Sldo.entrenador	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500
Renta terreno	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450	\$450
SUBTOTAL	\$1,950											
TOTAL												\$23,400

RESUMEN

Total gastos f. \$470,880
 Total gastos v. \$377,980
TOTAL \$848,860

*Datos estimados por Información propia.

CUADRO 8

		PROYECTO DE VENTAS PARA EL AÑO 2001																							
		ENE.		FEBR.		MAR.		ABR.		MAY.		JUN.		JUL.		AGOS.		SEP.		OCT.		NOV.		DIC.	
CONCEPTO	COSTO	Unidad	Subtotal	Unidad	Subtotal	Unidad	Subtotal	Unidad	Subtotal	Unidad	Subtotal	Unidad	Subtotal	Unidad	Subtotal	Unidad	Subtotal	Unidad	Subtotal	Unidad	Subtotal	Unidad	Subtotal	Unidad	Subtotal
V cachorros	\$5 000	24	\$120,000	16	\$80,000	12	\$60,000	22	\$120,000	15	\$75,000	12	\$60,000	8	\$40,000	10	\$50,000	nueve	\$45,000	siete	\$35,000	10	\$50,000	25	\$125,000
Consultas	\$100	50	\$5,000	52	\$5,200	51	\$5,100	54	\$5,400	53	\$5,300	60	\$6,000	50	\$5,000	50	\$5,000	48	\$4,800	55	\$5,500	40	\$4,000	60	\$6,000
Corte cola	\$80	20	\$1,600	15	\$300	10	\$800	22	\$1,760	8	\$640	10	\$800	4	\$320	8	\$640	8	\$640	6	\$480	10	\$800	24	\$1,920
Vac puppy	\$100	30	\$3,000	25	\$2,500	15	\$1,500	18	\$1,800	10	\$1,000	12	\$1,200	6	\$600	8	\$800	6	\$600	6	\$600	9	\$900	25	\$2,500
V quintupie	\$150	20	\$3,000	18	\$2,700	10	\$1,500	21	\$3,150	14	\$2,100	11	\$1,650	5	\$750	10	\$1,500	8	\$1,200	6	\$900	8	\$1,200	22	\$3,300
Vac Raba	\$100	30	\$3,000	12	\$1,200	8	\$800	20	\$2,000	24	\$2,400	12	\$1,200	7	\$700	9	\$900	7	\$700	10	\$1,000	12	\$1,200	24	\$2,400
Cirugia ded	\$80	8	\$640	6	\$480	4	\$320	3	\$240	4	\$320	5	\$400	4	\$320	2	\$160	3	\$240	2	\$160	4	\$320	5	\$400
Entrenam	\$2 800	15	\$42,000	14	\$39,200	18	\$50,400	16	\$44,800	14	\$39,200	15	\$42,000	20	\$56,000	10	\$28,000	22	\$61,600	17	\$47,600	12	\$33,600	19	\$53,200
SUBTOTAL			\$178,240		\$131,580		\$120,420		\$179,190		\$125,960		\$113,250		\$103,690		\$87,000		\$114,780		\$91,240		\$92,020		\$194,720
TOTAL																									\$1,532,050

*Datos estimados por Información propia.

CUADRO 9

Areas	Ventas	% Ventas	Número de Servicios	Precio Venta Unitario	Costos Variables	C. Variables Unitario
Venta cach.	\$860,000	55	170	\$5,000	\$71,010	\$417.70
Consultas	\$149,250	9	1327	\$112.40	\$39,200	\$29.54
Entrenamiento	\$537,600	36	192	\$2,800	\$6,250	\$32.55
TOTAL	\$1,546,850	100	1689			
Areas	Contribución Marginal	% Contr.Marg.	Contr.marginal Ponderada	Ventas en P. Equilibrio	%	Subtotal
Venta cach.	4582.3	91	0.5005	\$512,383.03	0.55	\$281,810.67
Consultas	82.88	73	0.0657	\$512,383.03	0.09	\$46,114.47
Entrenamiento	2767.5	98	0.3528	\$512,383.03	0.36	\$184,457.89
TOTAL			0.919			\$512,383.03

*Datos estimados por información propia.

CUADRO 10

COMPROBACION.				
	Venta cachorro	Consultas	Entrenamiento	TOTAL
Ventas de Punto de Equilibrio	\$281,810.67	\$46,114.47	\$184,457.89	\$512,383.03
Costos Variables	\$25,362.96	\$12,450.90	\$3,689.16	\$41,503.02
Contr. Marginal	\$256,447.71	\$33,663.57	\$180,768.72	\$470,880.00
Costos Fijos				\$470,880
TOTAL				\$0.00

PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES			
CONCEPTO	VENTAS DEL	PRECIO VENTA	NÚMERO DE
	P. EQUILIBRIO	UNITARIO	SERVICIOS
Venta cachorros	\$281,810.67	\$5,000	56.3
Consultas	\$46,114.47	\$112.40	410.3
Entrenamiento	\$184,457.89	\$2,800	65.9

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

*Datos estimados por información propia.

10. RESULTADOS.

De acuerdo con los resultados obtenidos de los cuadros que mostramos anteriormente resumimos lo siguiente:

- Presupuesto inicial es de \$769,473 pesos aproximadamente, en donde incluimos material para consultas, animales y mobiliario; además de un costo aproximado de construcción y permisos que se deberán pagar.
- Presupuesto de entradas total proyectado es de \$1,546,850 pesos donde se incluye venta de cachorros, consultas, vacunas y algunas cirugías.
- Presupuesto de salidas totales es de \$409,860 pesos
- Gastos fijos totales es de \$470,880 pesos se incluye los sueldos de las personas que trabajarán en el criadero además de la renta del terreno ya que éstos se deben pagar constantemente.
- Gastos variables totales son \$377,980 pesos donde se incluyen gastos que variarán de acuerdo a lo que se gaste como el agua y la luz.
- La utilidad anual proyectada es de \$1,136,990 pesos en total de todas las áreas.
- Punto de equilibrio en ventas es de \$512,383.03 pesos, esto es, que necesitaremos obtener de entradas, ésta cantidad en un año y por cada área en la venta de cachorros deberá venderse la cantidad de \$281,810.67 pesos; en consultas \$46,114.47 pesos y en entrenamiento \$184,457.89 pesos.
- La rentabilidad del negocio mediante fórmulas contables será de 70.25, es decir, el 70%.

11. DISCUSIÓN.

La realización de éste proyecto es con el objetivo de convencer al propietario de que no sólo compre un ejemplar, sino que además adquiriera un compromiso y responsabilidad hacia su mascota; ésta educación nos corresponde como Médicos Veterinarios de inculcar a los dueños para tener mejor a su animal ya que no sólo daremos servicio de venta de animales sino de darle un seguimiento médico y proporcionar información a los dueños del cuidado y alimentación de su mascota, sin embargo, podría haber cierta duda con respecto a la rentabilidad por ser tan alta, no obstante, no contamos con el tiempo suficiente para determinar más detalladamente algún aspecto que se nos haya pasado desapercibido.

Otro aspecto que tenemos que tomar en cuenta es que podría presentárenos el problema de si alrededor del criadero donde pensamos ubicarlo, se empezará a construir casas-habitación, ya que sería molesto para algunas personas por los ladridos. Por último, es necesario recordar que se requiere financiar nuestro proyecto, por lo que proponemos como solución el asociarse con una o más personas que les guste ésta raza y que deseen emprender un criadero.

12. CONCLUSIONES.

Realizando las operaciones y de acuerdo con los resultados obtenidos concluimos que nuestro proyecto es rentable, siempre y cuando se obtenga el nivel de ventas esperadas para el año 2001, por lo tanto no necesitaremos de préstamos bancarios, ya que la inversión se recupera en menos de un año; sin embargo, es importante aclarar que se trata de un proyecto en donde de acuerdo al estudio de mercado se espera que sí exista la demanda, y de acuerdo a los cálculos y a lo que esperamos obtener si se lograrán las metas, del esfuerzo y control presupuestal va a depender que se logre llevar a cabo y que éste sea rentable como se presenta.

13. BIBLIOGRAFIA.

1. **ÁLVAREZ, S.** Zootecnia aplicada a la raza Rottweiler. FES-C UNAM, 1993.
2. **AMIGO, P. Jaime.** Tipicidad y rendimiento en el Rottweiler. Traducción Monzón, Alfonso. Costa Rica, 2000.
3. **BRACHO, W.** Origen de la raza Rottweiler. BIMVEPE No. 84 1993.
4. **CRIADERO TOMAGES:** www.tomages.com.mx.
5. **HERBERT, R.** Cómo criar Rottweiler. Ed. Hispano Europea, España, 1987
6. **RAMÍREZ, P.N.D.** Contabilidad administrativa. 4ª. Edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana de México. México, D.F. 1994.
7. **RICHARDERS, H.** Cómo criar Rottweiler. Ed. Hispano Europea, España, 1987.
8. **SAGUES, F.; PACHECO, A.** El Rottweiler. Ed. Vecchi, España, 1989.