

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

EVALUACION TECNICO ADMINISTRATIVO DE GANADERA VAQUERIAS EN EL AÑO 1986

T E S I S

Que para obtener el Título de MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA presenta

JORGE LOPEZ MARQUEZ



A S E S O R: M.V.Z. Marco Antonio Alemán Albarrán

México, D. F.

1990







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 está 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.

TNDICE

이 남자 방리를 다시 얼룩 모양 회에 대한 다음이 되었다.	Pāgina
R E S U M E N	1
1. INTRODUCCION	2
2. ETAPAS DE LA ADMINISTRACION	11.
3. INFERTILIDAD DEBIDO AL MANEJO	64
4. CONTROL	77
5. CONCLUSIONES	81
6. LITERATURA CITADA	8.2

RESUMEN

LOPEZ MARQUEZ, JORGE. Evaluación Técnico Administrativo de Ganadera Vaquerías (bajo la dirección de: Marco Antonio Alemán Albarrán).

El trabajo describe un proceso productivo tomando en cuenta los aspectos administrativos como planeación y programa ción de las actividades con base en las necesidades nacionales y regionales, así como los recursos naturales, humanos y financieros disponibles. La actividad no se presenta como un proble ma aislado sino como un proceso integrado, el control permanente del proceso productivo en sus aspectos tecnico y contables y la evaluación de los resultados obtenidos en relación con lo programado. Para medir la eficacia y la eficiencia de las acciones desarrolladas y así estar en posibilidades en cada ciclo productivo de mejorar el sistema y procedimiento para incrementar en forma permanente y sostenida la productividad de la empresa.

1. INTRODUCCION.

El rápido aumento demográfico que experimentó México requiere de una acelerada producción de alimentos de origen animal, con el fin de asegurar a la población del país una adecuada nutrición. La producción del ganado bovino es de primordial importancia en este renglón, ya que transforman alimentos que no pueden ser utilizados directamente por el hombre en productos de alto valor nutritivo y sub-productos para diversas industrias (1,5).

1.1 ANTECEDENTES.

Con la conquista fue introducida a México la especie bovina en el año 1523, en la época de la colonia las condicio nes ecológicas, la escasa población humana acostumbrada a comer carne (españoles, criollos, mestizos), y la organización de - los ganaderos hizo aumentar notablemente el número de cabezas siendo los sistemas de explotación y en general la ganadería un reflejo de la española. Las tierras conquistadas que constituyeron la colonia, fueron propiedad del Rey de España, quien para su explotación, concedían mercedes reales a las personas, ya fuera directamente, o a través de los Virreyes de Nueva España.

Las mercedes reales que daban eran concedidas de preferencia a los descubridores, conquistadores y sus descen-- dientes y por último a los que no tenían alguna condición de éstos.

La actual Hacienda de Vaquerías formó parte de la antigua Hacienda de San Pedro Sultepec (a) la Vaquería que fue concedida por el Rey de España a Don Antonio de Mendoza el 14 de Junio de 1542 desde su inicio fue con propósito de producción ganadera y agrícola cuya tradición se sigue conservando (10).

La última etapa de la ganadería en México parte de la Guerra de Independencia (1810-1821), que causó innumerables bajas en los efectivos pues fue recurso necesario para sostener la lucha armada ya que el ganado fue sacrificado en muchos casos inutilmente y en otro canjeado por armamento.

Desde el inicio de la Independencia empezó el comercio antes circunscrito a España y con otros países por lo tanto hubo nuevas técnicas y tipos de ganado que habríande mezclarse con el Español y para el año de 1930, en que se efectuó el primer censo agrícola ganadero, las cifras eran:

GANADO BOVINO 10,082,958

GANADO CAPRINO 6,544,129

GANADO PORCINO 3,698,233

La ganadería fue mejorando lentamente, pero la Revolución de 1910, al igual que cien años antes, la guerra de Independencia, destruyó la ganadería, tras esta circunstancia volvió a recuperarse para encontrar otro nuevo tropiezo, la fiebre aftosa aparecida en 1946, destruyendo gran parte del ganado, pasando esto nuestra ganadería resurge, la iniciativa privada se interesa en forma mucho más amplia de lo que había hecho antes, se creó el Instituto de Investigaciones Pecuarias, se hizo extensiva la práctica de la inseminación artificial, se establecieron los Centros de Fomento Ganadero y Avícola, se importaron los mejores sementales y se establecieron en las explotaciones los métodos zootécnicos más avanzados, se crea en 1952 la Comisión para la erradicación de la fiebre aftosa (11, 13).

1.2 EL EJIDO Y SU GANADERIA.

La trascendencia social que tuvo el fraccionamiento de la tierra, fraccionó también la ganadería, quien sufrió técnicamente, las mejoras ganaderas que habían venido realizando la idiosincracia de nuestro productor ganadero le permitirá trabajar comunalmente ya que fuera en Cooperativa o en mutualidades la ganadería ejidal podría ser indiscutiblemente mejorada pero desgraciadamento el mexicano es individualista por excelencia, esto ha sido una de las causas primordiales

para que haya quedado en margen de movimiento y mejora que durante la última época ha vivido nuestra ganadería.

1.3 CONCEPTO DE GANADERIA.

La palabra se usaba para designar al animal como algo que producía por sí sólo una ganancia, de ello se derivan los términos ganadero y ganadería, el término es de origen hispano exclusivamente, ya que en otros países donde se habla español designar actividades relacionadas con los anima les domésticos se utilizan otros términos derivados de distintas raíces y conceptos. Lo mismo, "pecuario" proviene de "pecuaria" que quiere decir dinero.

El término ganadería se emplea para designar las actividades productivas donde se utilicen los animales domésticos como medios de producción, comúnmente se emplea esta palabra para las especies bovinas, equina, porcina, ovina y caprina. De cualquier manera, el empleo de esta palabra en América tuvo su origen durante la colonización, cuando al poseer uno o varios animales domésticos tales como vacas, toros, mulas, borregos, etc... significaba una ganancia directa, ya que los productos obtenidos cubrían las necesidades del dueño, además éste no tenía que invertir capital porque los abundantes pastos naturales en las tierras vírgenes eran el sustento de sus

animales. El animal daba propiamente a ganar al dueño lo que producía, ya fuere en trabajo o en sub-productos, además que los críos aumentaban sus pertenencias.

1.4 SITUACION ACTUAL DE LA GANADERIA EN EL PAIS.

Como país ganadero, México se encuentra entre los diez primeros del mundo en relación con los países con mayor población, indicando el porcentaje que representa su inventario con relación al total tiene el 21% de población animal.

INVENTARIO NACIONAL	GANADERO (1982)
GANADO BOVINO	35,110,200
GANADO PORCINO	17,819,700
GANADO OVINO	4,976,500
GANADO CAPRINO	9,941,200
GANADO EQUINO	7,000,000

POBLACION DE LOS CINCO PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES DE GANADO BOVINO (CARNE).

1)	VERACRUZ	4,185,857
2)	CHIAPAS	3,358,950
3)	JALISCO	3,025,499
4)	СНІНИАНИА	2,526,029
5)	SONORA	2,210,685

Sin embargo, debido que los níveles nacionales encuentran graves problemas derivados de la deficiente nutrición, de la sobrepoblación del ganado en grandes áreas y del índice de tecnología en la mayoría de las explotaciones ganaderas productores de bovinos, su eficiencia productiva es baja. A pesar de lo anterior, las perspectivas de crecimiento de la explotación ganadera son prometedoras, ya que aproximadamente 70 millones de hectáreas, que representan 35% de la superficie total del país están ocupadas por agostaderos y pra deras: pastos nativos, praderas tropicales, inducidos de temporal y praderas cultivadas de riego, susceptibles de explotación en sistema de pastoreo, es necesario hacer hincapié en que la ganadería mexicana tiene pecualiaridades regionales muy marcadas con base en las características de cinco grandes regiones que comprenden las zonas templadas, áridas, semi-áridas, montañosa y los trópicos seco y húmedo.

Los bajos índices de productividad que presenta la mayoría de las explotaciones ganaderas son el indicador de la vigencia de una planeación más eficiente, la baja productividad es consecuencia del inadecuado aprovechamiento de los recursos, en México hay una gran cantidad de tierra susceptible de ser aprovechada por la industria ganadera, sin embargo, permanece ociosa, al mismo tiempo que otros han sido sobreexplotados, esto indica la necesidad de llevar a cabo una pla-

neación a nivel regional, con la intervención de los organismos públicos y descentralizados relacionados con el sector agropecuario.

Su acción conjunta hará posible que los recursos disponibles se utilicen apropiadamente en cada zona y que prevean un adeacuado desarrollo de la ganadería, en las diversas regiones del país.

El avance tecnológico extranjero aplicado al país no ha sido del todo satisfactorio, en algunas regiones ha sido mayor que en otras, gracias a la infraestructura con que cuenta, la cual ha propiciado su desarrollo, es fundamental que los centros de experimentación pecuarias regionales generen una tecnología acorde con las diversas zonas ecológicas del país, o bien adopatar y adaptar las técnicas extranjeras, también es importante la divulgación de la tecnología para elevar la producción.

A pesar de la baja tasa de incremento, laganadería se ha sostenido durante los últimos años, así tenemos que en 1960 18,000,000 U/A Bovinos productores de carne 1970 25,000,000 U/A Bovinos productores de carne 1975 28,000,000 U/A Bovinos productores de carne 1982 35,110,200 U/A Bovinos productores de carne

En cambio en otras especies el inventario ha decrecido, esto se debe a la preferencia que el productor ha mostrado por la explotación de ganado bovino, con base en la demanda que establece el mercado, por eso mismo los tipos de explotación ganadera han tenido que transformarsepara dar mayor aplicación a la tecnología extranjera y a la propia. Se puede decir que los principales factores que influyen o limiten la producción pecuaria son: recursos naturales, recursos humanos, medio social, recursos financieros, el aspecto económico y recursos ténicos (13).

1.5 UNIDAD DE PRODUCCION GANADERA

Esto es un conjunto organizado de elementos que de manera permanente utilizan y aprovechan los recursos naturales, humanos, animales, materiales y técnicos, para la cría y explotación de una o más especies ganaderas. El desarrollo de la ganadería moderna depende del aprovechamiento tecnológico al cual se ha llegado a que utilicen técnicas que, con base en sus características propias, les permitan conocer y explotar convenientemente sus recursos, sino también organizar y planear las actividades necesarias para la producción alcanzado así los objetivos sociales, económicos y de servicio (11).

Según sea vista, la empresa ganadera requiere de una técnica que incremente su productividad, organizando y dando efectividad a lo que se realiza en ella. Esta técnica principalmente es la administración pues dirige óptimamente y en forma coordinada los recursos que se tienen para alcanzar los objetivos determinados de la empresa, dando las bases para tomar decisiones acertadas sobre los fines que se pretenden en su unidad y la forma de organizarlos y realizarlos, dicho proceso comprende las etapas de planeación, ejecución y control, su objetivo es definir lo que se va hacer, hacerlo y comprobar que se está haciendo según lo establecido, para obtener así el mayor beneficio de lo que se tiene a diferencia de otros autores.

El proceso actual de la empresa ganadera se encuentra sin apoyo en el aspecto administrativo, de la producción por lo que para un mejor entendimiento del estudio lo analizaremos en tres etapas:

- Planeación
- Ejecución
- Control

ETAPAS DE LA ADMINISTRACION

0	ETAPAS	ELEMENTOS	
ν т			
EH .			
A		PREVISION	
~		OBJETIVOS	
E.	PLANEACION	POLITICAS	
H Z	PHANEACION	PROGRAMAS	
μ Σ		PROCEDIMIENTOS	
ρ		PRESUPUESTOS	
4			
O 15		ORGANIZACION	
μ	EJECUCION	INTEGRACION	
υ		B.T.D.7.67.01	
,o		DIRECCION	
æ			
ρι	CONTROL	BASE DE COMPARACION	
	CONTROL	ANALISIS DE VARIACION	NES

2.1 PLANEACION.

La planeación permite con base en las características y recursos propios de la empresa determinar a las especies ganaderas que más convenga criar y explotar. Las actividades en secuencia, tiempo y costo necesario para lograrlo.

2.1.1 PREVISION

Sirve para determinar lo que se puede hacer en una empresa ganadera, es necesario conocer primero sus recursos o sea, inventarios de los recursos naturales, materiales, humanos y financieros que se tienen o se requieren, es importante pues conocer los recursos naturales y los siguientes puntos:

LOCALIZACION

Clima

Geomorfología

Vegetación

Agricultura

Uso del suelo

Recursos hidráulicos

RECURSOS MATERIALES

Materias primas

Construcciones

Instalaciones

Equipo

Herramienta y maquinaria

Infraestructura

RECURSOS HUMANOS

Mano de obra

Personal técnico calificado

Personal profesional y disponible que requiere la empresa.

RECURSOS FINANCIEROS

Dinero disponible
Dinero requerido

2.1.2 OBJETIVOS

Ya elaborado el inventario de recursos, se procede a determinar lo que se va a hacer, seleccionar en las especies ganaderas la o las que más convenga criar y explotar determinando así los objetivos de la empresa.

2.1.3 POLITICAS

Son los criterios específicos que fundamentan las acciones tendientes a conseguir los objetivos de producción, venta, operación, etc. de la unidad de producción de acuerdo con las especificaciones del mercado.

2.1.4 PROGRAMAS

Estos definen las actividades necesarias en secuencia y tiempo para llevar a cabo la explotación de la especie ganadera.

2.1.5 PROCEDIMIENTOS

Estos definen exacta y específicamente cómo y lo que debe hacerse en cada una de las actividades programadas para llevar a cabo el proceso productivo.

2.1.6 PRESUPUESTOS

Son programas cuya característica consiste en determinar en cantidades de dinero lo que van a costar los elementos y actividades programadas y el beneficio que se obtendrá de ellas.

2.1.7 EJECUCION

Es la etapa del proceso que ayuda a ordenar, coordinar y desarrollar las actividades propuestas por la planeación para realizar por la acción humana el proceso de producción de la especie ganadera.

2.1.8 ORGANIZACION

Es la forma de combinar las actividades que deben realizar los individuos con los elementos apropiados, de manera que sus acciones sean las más eficientes poniendo en correspon-

dencia los elementos humanos y materiales con los animales que integran la explotación.

2.1.9 INTEGRACION

Se encarga de obtener y completar los elementos que la planeación y la organización señalan como necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa ganadera y apoya la ejecución al obtener estos elementos que se necesitan para lle var a cabo de manera eficiente las actividades propuestas.

2.2.1 DIRECCION

Es la función encargada de lograr la realización efectiva de todo lo planeado a través de los elementos de trabajo.

2.2.2 CONTROL

Asegurar que las actividades del proceso ganadero, se ejecuten de acuerdo con lo planeado y consisten en:

- a) Elabora un registro de las actividades ejecutadas
- b) Comparar estas actividades ejecutadas con las actividades planeadas.

- c) Conocer así las desviaciones en la acción desarrollada.
- Adoptar medidas que corrijan y emitan las desviaciones futuras para asegurar lo planeado.

El control se enfoca a asegurar el buen desarrollo de los programas de actividades de la producción ganadera y el cumplimiento de la misma.

2.2.3 PLANEACION

- 2.2.4 LOCALIZACION DEL AREA
- 2.2.5 SITUACION GEOGRAPICA Y POLITICA

San Pedro Vaquerías se localiza en el extremo Este del Estado de Hidalgo casi con límite a Veracruz, ubicándose entre los 98°34' de latitud norte y los 20°23' de longitud Oeste, se encuentra aproximadamente a 33° al noroeste de la población de Atotonílco el Grande, Hgo., políticamente se encuentra en el municipio del mismo nombre (Anexo 1).

2.2.6 VIAS DE COMUNICACION

La principal vía de acceso al área de estudio la constituye el camino de terracería que parte del kilómetro
76 sobre la carretera federal no. 105, Pachuca-Huejutla, esta

brecha se dirige hacia el suroeste de la misma y corre paralelamente al curso del río de Tulancingo o Barranca de Meztitlán, cruza por las rancherías de Agua Bendita, Veladero y Pedregal entre otras, en un trayecto de casi 23 kilômetros hasta llegar a San Pedro Vaquerías.

2.2.7 CLIMA

El área de estudio se encuentra en una especial área de transición climática de los climas secos y los templados subhûmedos, obedeciendo por una parte de la posición fisiográfica del terreno en la vertiente de la Sierra Oriental, por lo cual ésta activa como una barrera pluviográfica que impide par cialmente del Noroeste o sea el Golfo de México, por otra par te en Vaquerías el microclima se modifica debido a la posición del terreno que se ubica entre las serranías que bordean y coronan la ladera derecha de la barranca de Meztitlán por donde escurre el río Tulancingo ya en plena barranca de Mextitlán, es decir que por las diferencias altimétricas que existen entre el nivel del cause de los arroyos mencionados (1300 msnm) y las terrazas altas de la ladera superior a (2000 msnm) en las lomerías quebradas de la cima entre ambas barrancas, son determinantes en las variaciones del microclima. En virtud de tal diversidad fisiográfica topográfica de la zona, los climas que prevalecen en el área son los templados y los secos los cuales

se caracterizan por presentar lluvia de verano (5,7).

2.2.8 DESCRIPCION GENERAL DE LOS RECURSOS NATURALES SUPERFI-CIALES.

2.2.9 RECURSOS GEOLOGICOS

Presenta diversos materiales sedimentarios y volcánicos, se deduce que en la región prevalecieron diversos ambientes, las rocas aflorantes predominantes son volcánicas extensivas que comprenden las andesitas, los basaltos vesiculares (tezontles) y las arenas gruesas medias y finas volcánicas, tepetate o duriplan silicio (3).

2.3.1 GEOMORFOLOGIA

Se ubica en la serranía que se distribuye entre las barrancas de Meztitlán y la de Arroyo seco o Potrerillas, la cual es una prolongación de la Sierra de Almazontepec que se inicia casi en los límites con el Estado de Puebla y se introduce en Hidalgo en forma paralela con la corriente del río Tulancingo con una orientación general de noroeste-sureste, se diferencian seis grandes unidades geomorfológicas que se definieron en base a las características de las rocas de conformación y disposición en el terreno, estas unidades de delimitan por numerosos arroyos como por los límites del mismo rancho (3).

- a) Unidad formada por mesetas volcánicas, Lomas de Mata Redonda, la Trampa y del Huizachal.
- b) Unidad el Cerrito formada por un cerro aislado que es la máxima elevación topográfica (2100msnm)
- c) Unidad La Vaquería cuyos potreros son la pareja
 Carbonera y Potrerito.
- d) Unidad formada por mesetas volcânicas Huejotzingo,
 San Jerônimo.
- e) Unidad formada por depresiones arroyo seco, astillero y Huizachal.

2.3.3 USO DEL SUELO

2.3.4 VEGETACION

Las condiciones ambientales prevalecientes y el manejo del suelo establecen diferentes tipos de vegetación
primaria y socundaria. Entre los tipos de vegetación primaria se tiene el pastizal natural (5,7).

Descripción de los sitios.

SITIO 1. Ladera de San Juan. Localizada en la unidad denominada Vaquerías con una pendiente de 8%, el uso del suelo fue ocupado por antiguos potreros para cría de ganado, pero el abandono de éstos produjo una invasión de matorrales espinosos entre éstos el huizachal y mezquite entre otros.

Descripcion del perfil.

Horizonte A, profundidad de cero a 30 cm., textura arcilla, pedregocidad media fina, abundantes raíces finas, el pH 6.6 débilmente ácida con valores altos en materia orgánica. Fertilidad actual, la materia orgánica se encuentra en niveles altos como el nitrógeno total, el magnesio en valores medios, el calcio es normal, el potasio es alto, el sodio es normal, el fósforo alto.

DIAGNOSTICO. Los nutrientes se encuentran en niveles altos adecuados de acuerdo al uso del suelo actual, por lo que en cambio en el uso de este por ejemplo el agrícola habrá que suministrar materia orgánica y fertilizantes la limitante física determinante es la profundidad efectiva del suelo dado por el tepetate silicio.

SITIO 2. Meseta de Huejotzingo. Con una altitud de 1970 msnm, la geología superficial está representada por el complejo igneo basáltico-andesítico que conforma una geoforma de meseta que está cuberta por depósito sedimentario, integrado por capas de tepetate sílico que se extiende uniformemente por la meseta, el relieve plano con una pendiente del 2% el uso del suelo pasado del terreno ha sido agrícola y pecuario, actualmente está ocupado por potreros para cría del ganado por lo que la vegetación es de pastizal.

Descripción del perfil.

Profundidad de 20 cm., textura arcilla, escasa pedregosidad, abundantes raíces medias, el pH es ácido (5.4) y valores muy altos de materia orgánica (3-4%) la fertilidad actual, el nitrógeno, potasio y magnesio varían de niveles bajos a medios de la profundidad, presenta ligera salinidad en la parte inferior del perfil, el fósforo se encuentra en niveles altos.

DIAGNOSTICO. Las propiedades físicas y químicas del horizonte A, son adeauadas para el cultivo del pastizal, sin embargo el problema de la salidad en la profundidad se puede aplicar mejoradores (materia orgánica) y drenaje.

SITIO 3 Loma Vaquerías. Localizada en la unidad Vaquerías Loma del Potrerito, el uso del suelo está ocupado por el pastizal-huizachal pero en comunidades dispersas.

Descripción del perfil.

Horizonte A, profundidad de 0-20 cm. textura arcillosa escasa, grava fruesa, abundantes rafces finas, el pH.
es de 5 a 6 medianamente ácido y rico en materia orgánica como de nitrógeno, potasio, calcio, fósforo, magnesio y sodio
en niveles medios.

DIAGNOSTICO. El uso del suelo actualmente es de pastizal, en el apropiado. La limitante física determinantes es la presencia de un tepetate silicio a una profundidad de 30/40 cm.

SITIO 4. Loma de la Pareja. Localizada en unidad geomórfica la Pareja, la geología superficial es del comple-jo igneo o basáltico andesítico que conforma el subsuelo de la meseta, el relieve es plano, el microrrelieve está dado por la pedregosidad superficial que es abundante, el uso del suelo actualmente es de pastizal y matorrales espinosos dispersos.

Descripción del perfil.

Horizonte A, profundidad de 0-20 cm. textura arcillosa franco escasa, grava gruesa, abundantes raíces finas, ph de 5.4 ácido y muy alto en contenido de materia orgánica (3.9%), fertilidad actual nitrógeno, fósforo, potasio y magnesio en níveles altos, el calcio y sodio en níveles normales.

DIAGNOSTICO. La limitante más importante proviene de la profundidad efectiva y la presencia de un tepetate, siempre y cuando no se lleve a cabo el cambio del uso del suelo del pastizal a otro cultivo agropecuario, el nivel de fertilidad actual se encuentra en niveles aceptables.

SITIO 5 y 6 Ladera de San Juan. Localizados en el potrero del casco, la geología superficial está representada por el complejo igneo basáltico/andesítico, de algunas áreas aflora el tepetate, la pendiente varía entre 6 y 8%, el uso actual del suelo está dado por pastizal natural, presenta un perfil de 0-40 cm. arcilloso, abundantes raíces finas y medias pH de 6.1 y contenidos medios de materia orgánica. Fertilidad actual el fósforo, potasio, nitrógeno, clacio en niveles medios, el magnesio medio y el sodio bajo.

DIAGNOSTICO. La limitante física del uso agrícola la constituye la profundidad efectiva del suelo dada capa lítica formado por el complejo igneo/basáltico, por lo que el uso recomendable es el uso del pastizal debidamente manejado, el promedio de materia orgánica indica que podría preverse con el tiempo un decremento de la fertilidad del suelo por lo que habría que recomendarse adicionar abonos verdes y/o fertilizantes a fin de que se conserve el nivel de fertilidad del suelo.

El bosque de tóscate y la vegetación primaria como secundaria se presenta el pastizal-huizachal en el que se distribuyen elementos florísticos del matorral crasiculae.

El pastizal natural es una comunidad vegetal herbácea caracterizada por la especie graminoides cuyo resultado es el producto de la interrelación del clima y el suelo, las comunidades que predominan en los terrenos del rancho son el zacate banderita (Bouteloua curtipendula) y el zacate navajita (Bouteloua gracilis) entre otras. El bosque de tóscate (Juniperus spp.), sabino o toscate (Juniperus flacida), es un árbol dominante en la geoforma del cerrito. La vegetación secundaria es un tipo de vegetación que forma bosque más o menos denso formado por individuos del género Quercus, (encino roble) los que adaptándose a condiciones húmedas de las cañadas, siendo más densos en las barrancas localizadas al sureste del rancho en las unidades geomorfológicas 1 y 2.

El matorral lo constituyen diferentes especies de cactáceas incluyendo los tipo llamados cardonales y nopaleras, el cardonal lo caracterizan especies como el garambullo (Myrtillcoctus geometrizons), órganos, candelabros, cardones, (Leimaireocereus spp), sahuro (Corregia gigantea), teteches (Neobuxbenmia tetetzo), viejitos (Cehphalocereus senilis), chollas (Oputia fulgida, Oputia spp), la nopalera la forma una asociación de plantas de Opunia spp (Nopales Tosajillo).

La vegetación formada por pastizal, Huizachal es una comunidad herbácea, caracterizada por la asociación de especies

graminoides y acacias (huizaches) y prospis Huizaches que prosperan cuando la vegetación original ha sido eliminada por las diferentes prácticas de manejo (5,7).

2.3.5 RECURSOS HIDROLOGICOS

Se extiende sobre la parte alta de la Sierra de Ahuanzotepec, en su extremo norte presenta dos vertientes una oriental y otra occidental, coronada por una cima que conforma una extensa explanada de donde las corrientes superficiales de ambas vertientes los captan el arrovo seco y del rio Tulancingo por la parte este y oeste respectivamente, -las corrientes de aqua en Vaquerías por lo general son de ca racter temporal, dado el clima prevaleciente en la región, siendo permanentes las aguas del arroyo seco por la vertiente oriental, generalmente los drenajes de las vertientes indicadas siguen un patrón sub-paralelo dada la naturaleza de las rocas dominantes. Dentro del rancho se forman diversos arroyos los cuales se inician en la cima de las lomas que conforma la extensa explanada de Estos, se capturan para acumular aqua en presas y bardas estratégicamente distribuidas dentro de cada potrero en donde no hay bordos o presas, se ha hecho una red de tubería que proviene de arroyo seco y distribuye el agua hasta estos lugares por medio de una bomba de combustión interna hasta las piletas, ubicándose estas junto a — las unidades de suplmenetación y corrales de engorda y mane jo del ganado, existen tres presas de las cuales tienen una capacidad de 375,000 m³ de agua y las otras dos presas con una capacidad cada una de 20,000 m³, además de éstas hay en existencia 12 bordos (3).

2.3.6 CLASIFICACION AGRICOLA DE LOS TERRENOS

Los suelos del rancho se distinguen por los siguientes grupos.

PRIMER GRUPO: Incluyen a suelos delgados a medio profundos con una profundidad de entre 20/60 cm, que descansan sobre un tepetate, los suelos de textura media a fina, franca arcillosa y arcillosa de color café en seco con un pH. de 6.6 a 7.0 el contenido de materia orgánica se encuentra en niveles medios a altos (2.0 a 2.6%).

SEGUNDO GRUPO: Lo constituyen los suelos delgados a someros con una profundidad de 0-40 cm. los cuales sobre-yacen a una capa lítica de naturaleza ígneo (tezontles) que son las más abundantes en Vaquerías con gran depósito volcánico, con una alta pedregosidad.

TERCER GRUPO: Lo forman los suelos muy delgados 0-20 cm, que se distribuyen entre los afloramientos rocosos de tipo andesítico localizado en el área del cerrito.

Estos tres tipos anteriores los integramos en cinco grupos de suelos o series, los cuales se clasifican de -acuerdo con los siguientes criterios, por su modo de formación (Aluviales Calvicio, Aluviales e in situ) por su disposición. De horizontes por la presencia de un tepetate o
dupiran y de una capa lícita en diversos grados de desgregación.

SERIE LA PAREJA: Suelo somero amedio profundo U-60 cm., arcilloso, abundantes pedregosidad, el uso actual del suelo es agropecuario con el manejo extensivo de pastizal.

SERIE HUEJOTZINGO: Suelo somero a medio profundo 0-60 cm, que sobreyacen a un tepetate cimentado por material silíceos contínuo y constante con textura arcillosa, su uso está dado por pastizal y del pastizal huzachal.

SERIE SAN JUAN: Suelosprofundos 0-100 cm, arcillosos sobreyacen a un tepetate con escasa pedrecosidad el uso es agrícola.

SERIE EL CERRITO: Suelos dominantes arcillosos y delgados 0-20 cm que se distribuyen entre los afloramientos rocosos andesíticos, estructura granular, tiene abundante pedregosidad y están ocupadas por bosques de tescate (juniperus spp) (Anexo 4 y 5).

SERIE VAQUERIAS: Suelo delgado 0-40 cm, arcilloso limitado por un duripan o tepetate cuyouso es de pastizal huizachal. (Anexo 3).

Clases de suelos según su aptitud para el cultivo agropecuario y forestal. Se clasificaron los factores del suelo que en un momento dado son limitantes enlaproductividad de los mismos, los factores principales para hacer esta clasificación fueron: la profundidad efectiva del suelo, la topografía, la rocosidad, la pedregosidad y por último el factor erosión (Aneo 6).

El sistema se maneja en base a seis clases de uso, los cuales se definen de acuerdo con la variación de los factores limitantes indicados, cada demeritamiento de la clase por cualquiera de los limitantes implica una disminución en las posibilidades de uso de los suelos con respecto a la variabilidad y calidad de los cultivos viables, de esta manera

los suelos de primera y segunda clase consideran productivos mediante labores de cultivo correspondientes al estado en el cual se encuentran los suelos de tercera clase, son productivos pero con ciertas mejoras para transformarlos en suelos de primera o segunda clase: los suelos de la cuarta a sexta clase necesitan labores más intensas de conservación del suelo y aqua para su productividad (3).

2.3.7 RECURSOS MATERIALES

Se encuentra descrito en el Estado Financiero

2.3.8 RECURSOS FINANCIEROS

Los <u>divid</u>mos en dos grupos técnico y de mano de obra.

GRUPO UNO: Gerente General - Secretaria
Administrador
Contador
Técnico Pecuario

GRUPO DOS: Médico Veterinario Zootecnista

Encargado del ganado

- a) Potrero caporal, vaqueros
- b) Corrales Encargado de la agricultura
 Grupo de mantenimiento

Transporte

La mano de obra es un elemento básico en la industría ganadera ya que por medio de ella se aplica directamente la tecnología, es fundamental atender lo relativo
a la capaticación proporcionada a los trabajadores para au
mentar la producción.

El número de elementos humanos dentro de la empresa varía según la época del año pero tenemos un promedio anual de 25 personas.

Recursos Financieros, se obtienen por dos medios: ${\tt interno}$ y externo.

Recursos internos. Los proporciona el dueño

Recursos externor. Provienen de créditos bancarios adquiriendo con éstos los bienes bancarios para la explotación.

2.4.1 OBJETIVOS

No hay objetivos, pero se deben fijar de acuerdo con los programas y los recursos analizando el estado actual de la empresa, mejorando así el proceso administrativo a través del uso de la administración agropecuaria. Disminuyendo costos de producción llegando al punto de equilibrio

y aumentando la eficiencia y rentabilidad, en cuanto a la zootecnia especialiazada la alimentación es el punto número uno para el buen funcionamiento de los vientres obteniendo una buena producción, fertilidad, pues ambas funciones demandan la misma dieta. Así encontramos que las deficiencias de alimentación son culpables de los problemas de reproducción como:

- 1. Retardo en calores de novillonas
- 2. Baja fertilidad
- 3. Problemas al parto
- 4. Período irregular de calores
- 5. Becerros débiles, muertos o anormales

Las dos fallas en la alimentación más frecuentes y que más seriamente afectan la fertilidad, son la baja alimentación en períodos críticos y la deficiencia de minerales especialmente calcio y fósforo pues estos forman un 70% del contenido mineral del cuerpo y producen efectos definitivos sobre la capacidad reproductiva. El uso de suplementos vitamínimos sobre todo A, D y E, son también factores de gran importancia en el incremento de la fertilidad en épocas de segufa y cuando hay mala calidad de forrajes.

1. Establecimiento de un programa ganadero que --

vaya mejorando la calidad y cantidad de recursos para el incremento de la producción.

- 2. Aumenta el índice de fertilidad
- 3. Establecer un jardín de introducción en donde con base al terreno y condiciones climáticas se pueda asegurar cuál pasto puede pros perar y que la creación de una pradera donde los animales pasten serían una muy buena medida: de acuerdo con esto consideramos en primer lugar, el pasto Buffel, Rhodes, Navajita y Rye Grass.
- Distribución de potreros con base a tipos de suelo para el mejor aprovechamiento de forrajes.
- 5. Crear un programa de prevención forrajera
 - 5.1 Mejoramiento de pastizal
 - 5.2 Extracción de plantas nocivas
 - 5.3 Prácticas de pastoreo rotacional
 - 5.4 Red de drenajes
- 6. Creación de sistemas de registros actualizados
- 7. Creación de un programa agrícola
- 8. Creación de un programa forestal
- 9. Desarrollo de un catálogo de cuentas
- Evaluación administrativa
- 11. Mercado del producto

Un factor determinante es el análisis del mercado ya que una buena venta del producto es la meta a la que pretende llegar el ganadero, así obtener la máxima utilidad con el mínimo de costo de inversión.

2.4.2 POLITICAS

No hay, pero se desarrollan de acuerdo con los - programas.

2.4.3 RECOMENDACION

2.4.4 PROGRAMA GANADERO

Ciclos reproductivos. Se recomienda en el manejo de los grupos de gando, hacer primero el empadre de las novillonas previa exploración rectal a fin do determinari si no peresentan alteraciones que puedan reducir la fertilidad, así como efectuar un control en cada futuro vientre y decidir el desecho de algún animal, hecha la selección de las novillonas de reemplazo que haya llegado al peso adecuado 65% de su peso o sea 300-320 kg y en buenas condiciones de salud, para así asegurar un adecuado crecimiento durante la gestación y en la lactancia apoyado en una buena suplementación para cubrir los elevados requerimentos nutricionales disminuyendo los intervalos entre partos. Para la selección

de las novillonas de busca también una buena calidad genégica, animales altos con una buena capacidad toráxica buenos aplomos y amplitud de la cavidad pélvica. Se recomien
da estudiar su eficiencia en cuanto a la conversión alimen
ticia dado que este caracter es de alta heredabilidad, para obtener los datos indicados es necesario conocer el peso
a las siguientes edades al nacimiento, el destete, el año y
el momento de la selección para engendrar (5).

Cabe mencionar que la selección definitiva sólo la recibe un animal que haya quedado gestante, que esta gestación haya concluido y que por último el peso del becero y las características maternas de la vaca sean promedio o mejor a aquellas establecidas por el hato, es necesario que el empadre de las novillonas sea 30 días antes que los vientres pues las novillonas después de su primer parto se tardarán más tiempo en presentárseles el celo y volverse a cargar, y así para el segundo año las vaquillas parirán un mes antes que las vacas y tendrán un descanso reproductor más largo siendo más fácil que se carguen al principio de su segundo empadre (5).

Se calcula que una novillona que al final de la época de partos continúe cargándose en la última parte de temporadas de monta más fácilmente perderá un año, debemos asegurar que las vaquillas de reemplazo tengan su primer - becerro al principio de la temporada de partos, el ciclo empieza en el mes de Mayo con el empadre de las novillonas, en el mes de Junio se meterán con los toros a los vientres (462) listos para el empadre dividiéndose en los siguientes grupos:

- 1. 94 vientres Hereford
- 2. 105 vientres Hereford
- 3. 100 vientres Hereford
- 4. 105 vientres Beef Master
- 5. 58 vientres cebú/Hereford

Estos animales tendrán que reunir los requisitos de reproductores y son enviados a los diferentes potreros ya establecidos con el findice de agostadero adecuado para cada animal, los potreros tendrán que contar con abrevaderos y unidades de suplementación, al realizar un empadre corto aumenta la fertilidad y mediante un programa especial de preparación y evaluación de los sementales que se van a utilizar, el examen para determinar si un toro puede ser usado como semental comprende cuatro puntos importantes:

Examen clinico general.

- 2. Examen para enfermedades específicas
- 3. Examen de órganos genitales
- 4. Evaluación de semen.
- 1. EXAMEN CLINICO GENERAL. Debe obtenerse para determinar que todos los órganos del animal se encuentren normales, cualquier alteración en la salud del animal puede interferir con la normal realización de su actividad reproductora, en este punto deberá prestar atención al sistema locomotor especialmente el tren posterior, ya que el toro, al momento de la cópula, descansa con todo su peso en estos miembros y así cualquier lesión impedirá la cópula normal, de igual importancia son las lesiones y alteraciones en la columna vertebral.
- 2. EXAMEN PARA ENFERMEDADES ESPECIFICAS. La detección de enfermedades acusadas por agentes infecciosos o parasitarios es de importancia dentro de la evaluación deberá presentarse un interés especial a las enfermedades específicas de la reproducción tales como: brucelosis, tricomonosis, vibriosis, rinotraqueitis bovina y tuberculosis (5,11).
- 3. EXAMEN DE LOS ORGANOS GENITALES. Los órganos genitales externos o internos son revisados por palpación,

el examen de los genitales externos deberá incluir a el prepucio, pene, testículos epidídimo, la detección de - anormalidades en estos órganos son muy importantes ya que pueden causar grandes pérdidas debido al impedimento de completar la cópula, los órganos genitales internos son examinados por palpación rectal, la uretra pélvica sirve como punto de partida en dicha palpación, se siente como una estructura cilíndrica ocupando casi completamente la línea media del piso de la pelvis. Vesículas seminales, próstata, ámpula y conducto deferente (5, 11).

4. EVALUACION DEL SEMEN. Por medio del electroeyaculador. Este método consiste en provocar la eyaculación por medio de estímulos eléctricos de manera menor a mayor intensidad, el aparato está formado de una probeta con un electrodo que se introduce en el recto y un -- transformador que manda la corriente eléctrica, la primera fracción que aparece será fluido claro y corresponde a secreciones de las glándulas accesorias (esto no se colectará), la segunda fracción es un fluído más opaco y será rico en espermatozoides (5,11).

MANEJO DEL SEMEN

1. No deberá ser expuesto a la acción de sustan-

cias químicas.

- Evitar la exposición del semen al aire libre y luz solar.
- Para evitar datos falsos, el semen deberá ser agitado.
- 4. Ya colectado, el semen deberá ser colocado en baño maría (28°- 30°C) una vez hecha la evaluación los 16 toros aptos para la reproducción se mandarán con los respectivos vientres. El buen éxito de la empresa depende de dos importantes factores: la calidad genética y la buena fertilidad (11).

CRIA DE BECERROS (AS) MAMONES

A) Se recomienda tatuar a todos los becerros o becerras nacidos, colocando el número de la madre en la oraja derecha más la última cifra del año, por ejemplo:

Vaca # 26, becerro nacido 1966 = 26-6

- B) Se recomienda pesar los becerros al nacimiento, para tener un peso de guía en la eficiencia de conversión a través de su crecimiento.
- C) Es conveniente que el becerro recién nacido se le identi-

fique y se le realice la desinfección del ombligo, además de registrar el estado general del mismo al nacimiento en su tarjeta.

- D) Debido al sistema de empadre, gestación se recomienda seguir destetando a los animales a los 7 meses, en el futuro se podrá considerar la práctica de "Lactancia con trolada", para una eficiencia mayor del becerro y una recuperación más pronto de la madre.
- E) Por medio del buen manejo de praderas y la sumplementación con ensilado se puede lograr destetes de 150 kg a los 7-8 meses.

El principal problema de la empresa es establecer un programa ganadero que vaya mejorando la calidad y cantidad de recursos para incrementar la producción, esto es -- "Índice de fertilidad".

2.4.5 LA RECOMENDACION ES ESTABLECER UN JARDIN DE INTRODUC-CION.

Con base al terreno y condiciones climáticas, sepuede aseguar cuál pasto puede prosperar ya que la creación de una pradera donde los animales pasten sería una muy buena medida, de acuerdo con esto, consideramos las siguientes opciones en pastos Buffel, Rhodes, Rye Grass, cuyas características pueden prosperar.

Zacate Buffel (Penisetum ciliare)

Características: Zacate originario de regiones sub-tropicales y semiáridas de Africa e India.

Descripción: Planta perenne, corona fuerte y unidas a hojas alargadas un poco ásperas, flor, panículo en forma de espiga. Adaptabilidad en climas que va de templado a caliente y resistente a inclemencias de invierno, el uso es inmejorable para regenerar suelo agotado incluyendo aquellos que contienen arena suelta profundas y aún en los llamados suelos pesados ricos en arcilla, debido a la gran cantidad de raíces que emite y la profundidad de estos - - (2.40 mts) es excelente para el control de la erosión, proporciona un abuntante y excelente forraje verde y de rápido crecimiento.

Análisis Bromatológico

Materia seca 97.7%

Humedad 4.2%

E.L.N. 44.3%

Cenizas	11.9%
Proteinas	11.9%
Grasas	4.3%
Fibra	23.2%

Forma de Siembra

Se recomienda en el mes de Marzo, de 3.50 a 5 kg de semilla/Has., la semilla no debe ser demasiado vieja (más de 2 años) ni demasiado joven (menos de 6 meses), se prepara el suelo, es decir barbecho, rastra y siembra al voleo se deja la semilla superficial, es conveniente pasar algunas ramas para asegurar que el viento no se las lleve, la variedad que se recomienda es para este tipo de clima - templado pudiendo resistir las heladas en esta zona son comunes en los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre. No debe de pastorearse antes de los 6 meses de haber sido sembrado, la altura que alcanzará es variable, dependiendo del suelo y clima, disponibilidad de agua pudiendo variar de 60 cm a 1.50 mts.

FERTILIZACION

Se sugiere la utilización de 200 kg/ha de un ferlizante que contenga una cantidad no mayor al 5% de nitrógeno, el estiércol de vaca resuelve muy bien los requerimientos. Como la semilla es bastante cara, se recomienda una cosecha de semillas de este y los demás zacates antes mencionados del jardín de introducción el cual además de servir de semillero nos indicará cuál es el zacate a escoger para las condiciones de la empresa.

Una vez establecidas las praderas se utilizará el sistema de pastoreo en rotación, el cual dependerá del número de potreros así como de su tamaño, este sistema nos permitirá un mejor aprovechamiento de los pastos.

Como ya se dijo anteriormente, otro de los zacates recomendados de acuerdo a las características del lugar y el cual deberá ser probado es el zacate Rhodes (Choris gayana), es un zacate de clima seco y sus características bromatológicas son las siquientes:

	P.C.	E.M.
SECO	8.4	1.82
FRESCO	10.6	2.01

Se siembra en el mes de marzo igual que el Buffel pero utilizando de 10 a 15 kg de siembre/ha, la preparación del suelo es la misma que en el caso anterior, la siembra al voleo, quedando la semilla a una profundidad de 5 cm y se requiere de 25 a 45 kg de semilla/ha. Fertilización de -60 a 100 kg/ha de fósforo antes de la siembra a una profundidad de 4 a 8 cm y 50 a 80 kg/ha de nitrógeno en la presiembra, después de cada pastoreo se recomienda aplicar 50 kg de nitrógeno/ha, cuando se emplean fertilizantes sólidos como la urea, la aplicación es el voleo incorporándose con agua de riego para fertilizantes líquidos o gaseosos como el amoniaco, la aplicación se efectuará en el agua de riego. Se recomienda que para hacer rendir más el terreno introduciendo más animales por ha., será necesario el uso de amortiguadores que serán administrados en las — unidades de suplementación de los potreros, estos amortiguadores serán esquilmos agrícolas tales como paja de trigo, cebada, maíz, pollinaza, melaza, etc.

Dado que existe una época en la que recursos alimenticios son escasos, se requiere la construcción de silos
que vendrán a abastecer durante estos meses de necesidades
del ganado en el potrero, de esta forma tendremos alimento
asegurado y en caso de que éste no fuera necesario o sobrara puede permanecer varios años sin perder su valor alimentico y nutritivo.

Existen dos gramíneas que dadas sus característ<u>i</u>

cas nos dan un alto rendimiento y son muy apetecibles como ensilaje para el ganado, estos son sorgo y maís forrajero, los rendimientos por ha. de sorgo son de 25 ton/ha., del maíz son 12 ton/ha.

El sorgo tiene un rendimiento por hectarea del doble con respecto al maíz, es importante hacer notar que el sorgo en buenas condiciones en este clima nos puede rendir dos ciclos por año, el maíz sólo uno.

Por lo tanto en una ha. de sorgo se obtienen al año 50 toneladas, en una ha. de maíz sólo se obtienen 12 toneladas, en cuanto al valor nutritivo también las podemos comparar:

			M.S.	P.C.	E.M.	F.C.
ENSILAJE	DE	SORGO	29.4	7.3	2.06	26.3
ENSILAJE	DE	MAIZ	27.9	8.4	2.53	32.1

Un inconveniente del sorgo es que no resiste heladas, entre los meses de septiembre a febrero la tierra se mantendrá ociosa, para evitar esto y aprovechar al máximo nuestra potencialidad productiva, se ha estudiado la posibilidad de sembrar avena en esos meses, siendoesta una gramínea que puede constituir el alimento básico de los -- caballos y también da buen resultado en los primeros meses de engorda del ganado; la siembra se efectuará en septiembre una vez que haya sido recogido el segundo ciclo del -- sorgo. Se puede utilizar como forraje verde y se puede -- verificar que es muy nutritivo y aceptado por los animales y podrá constituir el alimento de los caballos de la empresa.

La avena tiene un rendimiento de 2 ton/ha. y para su siembra se necesita 80 kg de semilla/ha. Fertilización: 10 kg de N/ha.

Las características bromatológicas son de:

	V.M.	T.N.D.	P.C.
HENO DE AVENA	2.21	6.1	9.2
GRANO	2.75	7.6	13.2

2.4.6 PROGRAMA AGRICOLA

RECOMENDACIONES ADMINISTRATIVAS

- 1. Definir la dirección del proceso de cultivo
- Asignar por lo menos dos personas al programa agrícola en forma definitiva.
- Dar las facilidades necesarias para alojarse y alimentarse.

- Establecer una coordinación más estrecha entre las par tes directivas.
- a) El Programa agrícola consiste en la dirección y supervisión en el establecimiento y desarrollo del cultivo, y en el diseño del sistema de riego y drenaje de las áreas susceptibles de cultivar, se incluye muestreo de suelos y análisis de laboratorio y capacitación del personal.
- b) En el programa forestal, la asesoría consiste en actividades de selección de especies forestales, establecimiento de viveros, plantación y manejo de la misma.
- c) El programa hidráulico consiste en las recomendaciones sobre el manejo del agua de escurrimiento y captación.

ETAPA I. LABORES PREVIAS A LA SIEMBRA

No.	ACTIVIDADES
1.	Análisis de información de prácticas cultu-
	rales anteriores.
2.	Determinación de áreas de cultivo, riego y
	temporal.
3.	Trazo preliminar del surcado al contorno del
	terreno.
4.	Determinación calendario de riego
5.	Muestreo de suelos para detectar niveles ac-
	tuales de fertilidad.
ETAPA II	SEGUIMIENTO AL DESARROLLO DE CULTIVO (SUPERVISION)
	Recomendaciones sobrelabores de siembra:
6.	Primer riego de auxilio
7.	Primera Fertilización
8.	Control de plagas y enfermedados
9.	Segundo riego
10.	Escarda y Deshierbes
11.	Segunda Fertilización
12.	Aporque
13.	Cosecha

RECOMENDACIONES DE INSUMOS PARA SU APLICACION EN EL TERRENO NO. 1

SEMI	LLA MAIZ		FERTILI	ZANTE		HERBIC	IDAS
PARCELA	VARIEDAD	KG	FERTILIZANTE REQUER	IDO EN SIEMBRA	SEGUNDA APLICACION	herbici	das
:			SULFATO DE AMONTO	SUPER SIMPLE*	SULFATO DE AMONIO	2,4-D	GESAPRIM
1 y 2	н-125	560	86 saccs	86 sacos	78 sacos	14 1t	14 kg.
3	Silo Rey	660	102 sacs	102 sacos	140 sacos	165 1t	16.5kg
4	н-125	400	62 sacos	62 sacos	53 sacos	10 lt	10 kg
5	н-125	220	34 sa∞s	30 sacos	30 sacos	5.5 lt	5.5kg

^{*} Superfosfato de calcio simple.

CUADRO 1. Alternativa de solución en el área agrícola

SISTEMA AGRICOLA	NO. PROBLEMATICA ALTE	RNATIVA DE SOLUCION	FECHA LIMITE OPERACION
RIEGO	l Compuesta 2 Sistema concector 3 Sistema distribuidor 4 Canal norte	romper habilitar habilitar motobombas ²	
TEMPORAL	5 Trazo drenes C.1 y C.2 6 Estercoladura 6.1 Transporte 6.2 Distribución	 Camión Hombre	
	6.3 Incorporación	Maquinaria	
	Semilla	Inventario	
INSUMOS	Fertilizantes	Inventario	

La superficie a regar estará sujeta al volúmen de agua y eficiencia de los canales de riego y de las propiedades de los suelos.

Las motobombas. Se estima que el volúmen transportado apenas alcanzaría para humedecer el canal de riego.

PROGRAMA AGRICOLA

CUADRO 2. Calendario y actividades a desarrollar.

NO.	DESCRIPCION ACTIVIDAD	FECHA OPERACION	FECHA LIMITE
1	Cálculo de superficies del área y delimitación por campo.		
2	Trazo surcado al contorno Campo 1 y 2		
3	Trazo drenes Campo 1 y 2		
4	Inventario de maquinaria y verificación operación		
5	Inventario de insumos		

2.4.6 USO DEL SUELO

Recomendación para el uso del suelo en los diferentes sitios de la empresa

DISTRIBUCION	FACTORES LIMITANTES	USO ACTUAL	ESPECIFICAC	CIONES PARA EL DESMONTE
Ladera del Cerrito	Suelo Profundo	Bosque Toscate	Mecánico Cadena Manual Cultivo en	Terraza de camellón de canal
an esimbooms	nrovanaión	•		

Mejoramiento de pastizal Extracción de plantas nocivas Prácticas de pastoreo rotacional

Red de drenaje		cionar	
DISTRIBUCION	FACTORES LIMITANTES	USO ACTUAL	RECOMENDACIONES SOBRE LA CONSER- VACION DEL SUELO Y AGUA,
Barrancas y Cañadas	Pendiente Rocosidad	Vegetación Riparia	No desmontar
DISTRIBUCION	FACTORES	USO ACTUAL	RECOMENDACION SOBRE LA CONSERVA- CION DEL SUELO Y ACIA
Lomas Mata Redonda	Suelo	Pastizal	Vegetativo
Ia Trampa El Hizachal	Erosi <i>o</i> nado Pedregosid	ađ	Cultivo en fajas Abonos verdes Esteropladeros Cortinas rompe viento Mejoramiento de pastizal Extracción de plantas nocivas Cultivo y resiembra de pastos Rotación de potreros
DISTRIBUCION	FACTORES LIMITANTES	USO ACTUAL	RECOMENDACION SOBRE LA CONVERVA- CION DEL SUELO Y AGUA
Lomas Huejotzi	ingo Tepetati Erosión	e Pastizal	Agronómico de cultivo y resiembra Mejoramiento del pastizal

El Magueyal La Pareja

Extracción de plantas nocivas Rotación de potreros Cultivo en fajas Abonos verdes Estercoladeros

FACTORES LIMITANTES	USO ACTUAL	RECOMENDACION SOBRE LA CONSERVA- CION DEL SUELO Y AGUA
Rocosidad Suelo pro- fundo	Bosque de Toscate	No desmontar
FACTORES IMITANTES	USO ACTUAL	ESPECIFICACIONES PARA EL DESMONTE
Tepetate	Pastizal	Mecánico con cadena
	Huizachal	Con rodillo manual
	ROCOSIDAD Suelo pro- fundo FACTORES IMITANTES	Rocosidad Bosque de Suelo pro- fundo Toscate FACTORES USO ACTUAL IMITANTES Tepetate Pastizal

PROGRAMA AGRICOLA PARCELA 1 y 2 (La Palma)

- El orden de las actividades en general son:
- a) Cultivo
- b) Aplicación de fertilizantes y formación del zurco
- c) Aplicación de herbicida

PARCELA 3 (El Plan)

- a) Aplicar el herbicida en toda el área que falta para permitir que crezca más la planta, y posteriormente hacer el cultivo, la fertilización y levantar el zurco.
- b) En el área donde se tiene planta con altura heterogénea, se permita el crecimiento máximo de la planta que no interfiere el paso del tractor y se efectúa la fertilización y el levante del zurco, y atrás se ponga gente que destape y enderece las plantas.

PARCELA 4 (Los Fresnos)

Se tienen los mismos problemas que en la parcela número 3, por lo que se tiene que aplicar el herbicida antes de efectuar la fertilización y levantado el zurco.

La plántula tiene una altura de aproximadamente -

10 cm, no se tienen problemas con malezas y éstas se pueden controlar con el cultivo.

- El programa de cultivo es:
- a) Cultivo
- b) Aplicación del fertilizante y levantado del zurco
- cl Aspersión del herbicida

PROGRAMA DE TRABAJO

2.4.8 PROGRAMA FORESTAL

- I. Consecución del material de especies seleccionadas
- II. Instalación del vivero
 - 1. Pruebas de germinación
 - 2. Tratamiento a la semilla
 - 3. Preparación y tratamiento del sustrato
 - 4. Preparación de almacigos
 - 5. Siembra en almacigos

III. Establecimiento de la plantación

- 6. Apertura de cepas
- 7. Acarreo de plantas
- 8. Plantación
- 9. Riego de auxilio
- 10. Control de la supervivencia
- 11. Reposición de plantas
- 12. Control de plagas y enfermedades

PLAN DE TRABAJO

PRIMERA ETAPA: Programa de forestación para recuperación de suelos y preparación del micro
ambiente para la plantación ornamental.

Plantación forestal con especies locales. Recolecta y propagación de especies forestales locales.

SEGUNDA ETAPA: Programa de forestación ornamental.

PROPOSICION DE ESPECIES FORESTALES PARA RECUPERACION DE SUELOS Y PREPARACION DEL HABITAT PARA LA PLANTACION - - ORNAMENTAL.

PRIMERA ETAPA

NO. PLANTA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
1	Eucaluptus globulus	Eucalipto
2	Eucaluptus camaldulensis	Eucalipto
. 3	Pinus patula	Pino
4	Pinus helepensis	Pino alepo
5	Pinus cembroides	Pini piñonero
6	Pinus radiat a	Pino radiata
7	Pinus greggii	Pino
8	Pinus Pseudostrobus	Pino blanco
9	Pinus ponderosa	Pino rojo
10	Pinus teocote	Ocote
11	Cupressus arizonica	Cedro
12	Casuarina equisetifolia	Casuarina
13	Schinus molle	Pirú
14	Propis tamarugo	Tamarugo
15	Acacia decurrens	
16	Propis juliflora	Mezquite
17	Erythrina americana	Colorín

2.4.9 PROCEDIMIENTOS

2.5.1 DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO

Dicho proceso está determinado fundamentalmente por el proceso biológico de los animales, el cual a su vez determinará las necesidades de recursos naturales, materia les y técnicos para su desarrollo. El proceso biológico está conformado por todas las etapas de vida y desarrollo de un animal, desde su nacimiento hasta su muerte o pérdida de su función productiva, cada una deestas etapas van presentando características particulares que requieren de cierto conocimiento tecnico para facilitar y fomentar su realización, de igual manera estas etapas presentan una serie de necesidades que deberán ser satisfechas a través de los recursos con que cuenta la explotación (12).

Las etapas del proceso biológico requieren de una serie de operaciones para que la vida útil y productiva de los animales se desarrolle normalmente y no sufra alteraciones fisiológicas por causa del sistema de producción, todo ello determina las actividades que se han de desarrollar durante la explotación animal, las cuales sepueden dividir en dos grupos, los que tienden a mantener la homestasis del animal y las que tienen como fin incrementar su producción.

Las primeras serán por ejemplo, dotarlas de alojamiento adecuado, proporcinarles alimentos que llenen sus requerimientos nutricionales de mantenimiento, evitarles contacto con agentes causales y vectores de enfermedades, etc., dicho proceso lo dividímos en la siguiente forma: empadre, gestación, partos, destete, cría y engorda en proceso (12).

Empadre en proceso.
Existen dos tipos de empadre.

2.5.2 EMPADRE CONTINUA O PERMANENTE

Consiste en el apareamiento de los animales durante todo el año, el semental permanece con las hembras siempre en el potrero.

2.5.3 EMPADRE TEMPORAL

Es aquel en el que se dejará al somental en un potrero o corral durante un período de tiempo, esto es muy
variable, ya que dependerá de la capacidad del macho para
cargar a las hembras, el mínimo de hembras en el potrero,
el clima, la alimentación y según el tipo de manejo que se
efectúe (5).

El empadre que se lleva a cabo en la empresa es el temporal con duración de tres meses, semodificó el calendario con respecto al ciclo anterior pues se encontró que éste no era del todo adecuado debido al bajo aprovechamiento de los recursos forrajeros en la etapa de mayor producción de éstos, el desarrollo del ganado es en potreros en donde se mantienen con plantas que expontâneamente nacen, reproducen y crecen en la tierra y en la época de secas se sumplementa con diferentes insumos como pollinaza, melaza, nopal, maguey, sales minerales, etc.. el proceso productivo es dinâmico y se ajusta a las diversas etapas y ciclos que se llevan a cabo dentro de la empresa. El empadre se realiza a partír del mes de mayo y termina en el mes de septiembre, llevando a cabo el empadre, en esta forma ofrece muchas ventajas, como poder hacer coincidir la época de más y mejores forrajes con aquellos en que las vacas tichen requerimientos nutriconales más elevados, también se aumenta la fertilidad mediante un programa especial de preparación y evaluación de los sementales que se van a utilizar, teniendo las pariciones en un período corto de tiempo, se puede concentrar la atención a los becerros y de esta manera reducir las pérdidas pues se tendrá un lote más uniforme de éstos y se podrá trabajar en el menor grupo posible reduciendo así los problemas de manejo de crías antes y después del destete, la aplicación de este tipo de

manejo redituará mejores ganancias de peso de los becerros, ya que todos nacerán y se destetarán en los meses más adecuados, de acuerdo con las características ecológicas de el lugar, por otra parte, se facilitará detectar a las vacas y toros más eficientes ya que toda la becerrada se podrá comparar eliminando los efectos de la edad y variacio nes climáticas que podría afectar. Unicamente a algunas de ellas una ventaja adiconal sería tener lotes homogéneos para la venta que en este caso podría ser programada, por último, se facilitará el llevar un control más preciso del ganado ya que se pueden recopilar datos de comportamiento reproductivo y productivo de cada animal en la explotación.

En términos generales el mejor tiempo para realizar el empadre es la mitad de la época en que hay mayor forraje, o sea de la 2 meses después de iniciadas las lluvias.

Los toros se cumplementan con grano y concentrado protéico tres meses antes del inicio del empadre y deberán someterse a un examen físico y de evaluación de semen, un mes antes de iniciar la monta es conveniente separar el toro de las vacas una mañana de cada semana y ofrecerle grano, suplemento protéico y mineral a fin de mantenerlo en condiciones.

Se mantiene el ganado horro separado de las vacas fértiles, es necesario que se asigne la ganancia de peso en todas las vacas al llegar el ampadre, esto se hace pesándolas en cada baño y la rotación de potreros es primordial para este beneficio (4,5,8,9,12).

GESTACION

60 a 90 días. Después de terminado el empadre se realiza un examen tocológico en los meses de octubre, noviembre y diciembre, se toma la decisión acerca de qué animales se desecharán y cuáles serán sujetos de una segunda oportunidad, se separan los animales con problemas reproductivos como retardo, obstrucción o interrupción del camino en el sistema de transportación que normalmente lleva el espermatozoide y al óvulo al juntarse. Las novillonas opor ejemplo frecuentemente sufren obstrucción emocional temporal durante sus primeros servicios, ellas están asustadas, confundidas y enojadas por la nueva experiencia, estos disturbios impiden la secreción de hormonas necesarias para su rápido y efectivo flujo de semen dentro del útero, esto es una razón por la cual las novillonas requieren varios oservicios para concebir.

Las anormalidades físicas crean los problemas más

serios y duraderos y las infecciones como, metritis, endometritis, las estrangulaciones y el tejido cicatrizal, reducen el camino, sin embargo, esto no quiere decir que la vaca sea estéril, pues estos órganos tienen dos lados, uno de los cuales puede concebír y puede ser completamente normal, la vaca quedará gestante sólo cuando el óvulo es producido en el lado normal del tracto uterino, si se produce en el otro lado ella tendrá calores infértiles y el aumento de servicios no forzará la fertilización, el esperma y el óvulo simplemente no se unirán. En caso de quistes las hormonas gonadales no tienen suficiente acción para producir la salida del óvulo, estos animales están constantemente en calor y se puede remediar con una inyección de hormonas, hay otro tipo de vacas con quistes que no muestran calor y es muy difícil de detectar pues sólo por medio del examen rectal se diagnostica y se resolverá el problema.

LA MUERTE EMBRIONARIA. Cuando a los 35 6 40 - días el embrión no se puede fijar a la placenta para obtener sus nutrientes y continuar su crecimientoya sea por - dificultad corporal o por ataque bacteriano, se rompe el enlace, el embrión muere y es absorbido en este período - crítico y a los 15 6 20 días la vaca saldrá en calor generalmente débil e infértil. El rol de los toros con los --

vientres se tiene registrado en el calendario anual para no caer dentro de la consanguinidad, pues éste es un riesgo pudiendo reducir la fertilidad o posibles malformaciones.

Free Martin, no se deberá criar hijos de vacas que han padecido quistes, esta condición es hereditaria en un 80% de los casos.

. INFERTILIDAD DEBIDO AL MANEJO

El manejo y no la vaca, generalmente es la causa de la infertilidad por no cargarlos en el momento debido, por una inadecuada alimentación ono están apropiadamente protegidos contra enfermedades.

Signos naturales para el servicio (calor)

La mayor parte de las vacas aptas, saldrán en calor 18-24 días y las novillonas a los doce meses en razas europeas y de 18-24 meses en asiáticas. No confundir los signos de precalor, el verdadero ocurre de 12 a 18 hrs. -- después de las primeras manifestaciones y ahora si tolerará ser montada por otras o el toro, ésta es la mejor indicación de que la vaca está en calor.

Otros signos son:

- a) Intenta montar otras vacas
- b) Tiene la vulva edematizada
- c) Descargas de moco claro por la vulva
- d) Se encuentra intranquila y bramadora
- e) Su apetito se reduce

Se mantiene separado el ganado horro de lo parido y de las vacas por parir, se llevan a cabo pesajes en - en los días que toquen baños garrapaticidas, para asegurar la ganancia de peso de los vientres. Un debido programa de rotación de potreros y suplementación adecuada es el - éxito de una buena parición.

La suplementación se realiza, tomando en cuenta el tipo de animal, cada animal necesita consumir cantidades variables de alimento dependiendo de su edad, peso, raza y producción, por ejemplo, una vaca amamantando su becerro podrá necesitar de 50 6 70% más de alimento que - horra, asímismo una vaca en los últimos meses de gestación requiere de aproximadamente un 20% más de alimento que una vaca vacía, las vaquillas de reemplazo necesitan una alimentación diferente a las vacas adultas ya que las necesidades de proteína son mayores para animales en crecimiento de igual manera las vaquillas después del primer parto necesitan alimentarse por separado del hato de vacas adultas, tomando en cuenta ésto se llevan cantidades adecuadas de alimento con base a los aspectos anteriormente mencionados (4,5,8,9,12).

PARTOS

Se inician en el mes de enero y terminan en el mes de abril, dos semanas antes de iniciar apareamientos

se realiza una exploración rectal del útero y ovarios a fin de determinar si éstos no presentan alteraciones que puedan reducir la fertilidad, llevando en el registro por unidad animal los resultados de las palpaciones, así se tendrá a mano la información necesaria para decidir desecho o segunda oportunidad de las hembras, después de una debida suplementación durante la gestación pudiendo así producir una le che de calidad para el desarrollo de los becerros. Durante el mes de febrero al pasar los diferentes grupos al baño garrapaticida se practica una palpación rectal y se diagnostica a las vacas próximas al parto separándolas y formando grupos para mandarlos a potreros desmontados y con suficiente forraje, sales minerales y aqua disponible, éstas permanecen bajo vigilancia y se acudirá en su ayuda en los potreros designados por cada grupo de ganado en caso de una distocia, cuidados que se dispensan a las vacas durante el parto. Cuando las hembras paren en el campo las condiciones sanitarias son generalmente buenas y hay poco pelibro de infección, pero cuando paren en corra les, los animales deben permanecer en un sitio limpio y de sinfectado con abundante cama, las vacas paridas al ser apartadas se les da una suplementación adecuada hasta que las lluvias produzcan forraje verde, es importante dejar los potreros en mejores condiciones para las vacas paridas y cortar las vacas secas en otro potrero y en caso de que

las lluvias se atrasen debe seguir con la suplementación, antes de arriesgar en el siguiente año una baja fertilidad y la única manera de realizarlo es por medio de programas de pesajes periódicos, siendo así que la vaca siempre es más fértil cuando se encuentra en estado fisiológico de aumento de peso; durante la lactación hay vacas que profucen más leche de lo que el ternero necesita, es necesario ordeñarla, otras vacas no producen la suficiente leche y el ternero necesita un suplemento alimenticio y otros cuidados. Los terneros debiles necesitan que se les ayude a mamar calostro debidamente y en ocasiones es necesario darle un masaje al cuerpo del producto si la madre no lo lamió bien al finalizar el parto.

CUIDADOS DEL TERNERO

- Eliminar restos de mucosidad de la nariz y de la boca.
- Si no mama calostro a los tres días de nacido se le debe de ayudar con la siguiente solución (sustituto de leche).
 - 1 gramo de Tetraciclina
 - 15.000 UI de Vitamina A
- 2 cucharadas de aceite de hígado de bacalao mezclado con tres litros de leche normal, 2 6 3 veces al día durante cuatro días y luego leche normal.

- Observar la expulsión de meconio.

PUERPERIO

Se efectuarán revisiones o exámenes rectales y vaginales en las vacas determinándose si el útero y ovarios se han recuperado de la gestación y si se encuentra lista para un nuevo servicio. Aquellas vacas que necesitan tratamiento se les proporcionará como aquellas que presenten descarga purulenta, retención placentaria, quistes ováricos, vacas repretidoras, anestros, etc. (5).

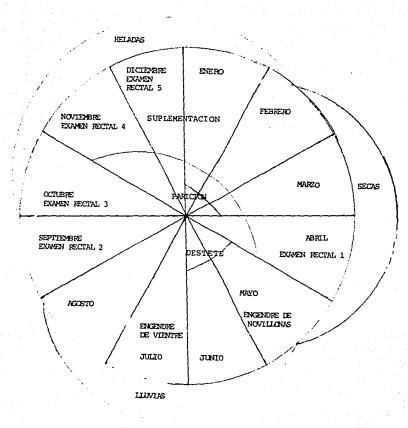
El período de destete del becerro comprende desde el nacimiento de la cría hasta los cinco meses de edad, al momento de nacer se les desinfecta el ombligo, se les hace una muesca en la oreja y un tatuaje con el mismo número que el arete puesto en la oreja izquierda, esto es como un método de control en cuanto a la nutrición del becerro, depende del estado del pasto, si está en malas condiciones se suplementará a las madres produciendo así una leche de buena calidad, todo esto dependerá también de la edad a la que se desea vender al ternero, del costo del suplemento alimenticio y también del destino definitivo que piensa dársele al animal; los terneros lactantes que reciben un suplemento sólido ganan más gramos al día que aquellos que sólo se alimentan de leche materna, el destete se

facilitará acostumbrando desde antes a los becerros a comer suplementos sóldiso pues éstos al imitar a sus madres empezarán a comer el suplmento, los mejores resultados se obtienen cuando los animales disponen en todo momento de alimento suficiente, fresco y limpio.

El destete empieza en el mes de junio para finalizar en julio, al confinar a los becerros por grupos, to mando en cuenta el peso de éstos, la eficiencia de la producción se refleja en los kg de becerro destetados por va Gran parte de la decisión sobre la edad más apropiada para el destete depende de la alimentación que se le pueda proporcionar al becerro al apartarlo de la madre, en la empresa se destetan de 150 a 180 días por que se proteqe el peso de la madre, los becerros deben ser manejados con las condiciones apropiadas para el aumento de peso, la castración no se licva a cabo pues se encontró que hay un aumento de peso mayor y con más eficiencia y producieron canales con más músculo y grasa pero siendo esto con menor grasa intramuscular que los novillos. A partir del destete se separan los animales por sexo y se forman grupos tomando en cuenta el peso promedio, con base a esto se programa el futuro empadre de las hembras y la salida de los machos y finalizados en peso para el abasto.

Actualmente en la empresa no existe ningún programa de nutrición, los animales se encuentran consumiendo un pasto cuyo análisis bromatológico y su calidad nutrítica es pobre, por lo tanto los animales se encuentran muy lejos de la obtención que genéticamente podrían alcanzar y un peso que redundaría en mayores ganancias económicas (7).

En la gráfica siquiente el empadre se recomienda en el mes de mayo, ler. grupo novillonas, y en junio el de los vientres, se recomienda que el empadre sea más restringido pues es más eficiente la operación de la empresa, se necesita tener mucho cuidado sobre todo cuando los períodos de lluvias son variables, un período corto de nacimiento es muy ventajoso cuando se quiere introducir la inseminación artificial, pues los costos del inseminador se reducen, a las vacas que no quedasen cargadas se les podría dar una tercera oportunidad un mes más, un hato bien organizado debe estar en condiciones de obtener producción máxima con un período de monta de sólo 83 días, pero si sobre lo anterior ocurren además porcentajes menores de -parición, el descenso en producción por vaca será más pronunciado para los destetes, es conveniente una muy buena suplementación en los malos años. La raza Hereford es una mala lechera pues desteta becerros menos pesados que los Beef Master, F1 y F2, para proteger el peso de su -



cuerpo y requiere de menos nutrientes cuando está parida, pues entonces tiene mayores probabilidades de sostener un nivel aceptable de pariciones (5).

En la suplementación se recomienda proporcionar junto con sal para que permitan dejar libre acceso evitan do que algunas vacas que lleguen primero a las unidades de suplementación coman más que otras mezclando 20 a 35% de sal y el resto de concentrado teniendo cuidadoen la suplementación en épocas prolongadas de secas debido a las intoxicaciones por sal y posa agua (5).

ENGORDA DE NOVILLOS EN CORRAL

La engorda de novillos en corral, no es una actividad ganadera muy difundida en México debido principalmente al déficit de grano de cereales y suplementos altos en proteínas, la empresa demanda un control, depende casi al 100% de la compra de ingredientes para la confección - de las raciones, en la empresa se recomienda que las raciones se hagan por un forraje base y un suplemento, sien do éste así sencillo el cálculo económico de éstos para obtener una ración con un costo mínimo que se traduce en - la obtención de las ganancias de peso proyectadas al mínimo costo de la ración alimenticia, cuando se establece una

operación de este tipo se debe fijar los parámetros técnicos esperados para así poder calcular el presupuesto de in gresos. Dependiendo del tamaño de la operación y sus demandas de fuerza de trabajo, administración, etc., se derivará el presupuesto de egresos y la diferencia que existe entre uno y otro rubro les dará el margen ya sea positivo o negativo; en los siguientes cuadros se muestran los diferentes tipos de raciones y tarjetas de control en la engorda.

3.1 COMERCIALIZACION.

Un factor determinante en la planeación de una empresa pecuaria es la comercialización ya que una buena venta del producto es la meta a la que pretende llegar el productor obtener la máxima utilidad con el mínimo de costos de inversión, en el caso de esta unidad de producción las ventas se hacen en México directamente al rastro, con fletes propios en cuanto a vías de comunicación son transitables. Los animales se venden a un intermediario, otro punto importante en el año es la fluctuación de precios.

3.2 INSTALACIONES Y MANEJO

El buen manejo sólo es alcanzado cuando las instalaciones son adecuadas permitiendo de esta manera llevar a cabo las tareas con el menor esfuerzo, para lograr esta eficiencia a un mínimo costo es necesario la modificación y adaptación de las instalaciones ya existentes y las dividimos en dos partes:

Las de manejo extensivo cercas, potreros, abrevaderos, presas y canales de riego.

Las de manejo intensivo corrales de engorda, manejo de enfermería, bodega, fábrica de alimento.

Instalaciones de manejo extensivo. La extensión tan grande de los potreros dificulta el manejo del ganado, además de que en tiempo de secas las distancias que tienen que caminar los animales para tomar agua no permite el aprovechamiento de los pastos adecuadamente, se recomienda la división de los potreros proveistos cada uno de unidad de suplementación y abrevaderos.

Rehabilitación de las cercas de piedra y alambre.

DESMONTE: La densa vegetación indeseable y no

aprovechable por los rumiantes, que reduce en forma considerable la producción de forraje disponible y con esto la producción de carne hace fundamental el desmonte en sus diferentes tipos, logrando ésto se podrá tener un aumento del índice forrajero del 65%.

RIEGO: Con el aprovechamiento de las zonas - susceptibles de riego que por lo visto es de 20 has., como mínimo cubrirá las necesidades de 180 becerros destetados con un peso promedio de 150 kg y con una ganancia diaria de peso durante 7 meses de 800 gr.

- Implementación de las praderas de agostadero.
- Rotación de potreros
- Canales de riego (presa grande).

3.3 PRESUPUESTOS

Se requieren cuatro fundamentos de la administración.

Evaluación de la anticipación, la coordinación, el control y los desembolsos.

El propósito es el fijar la cantidad de dinero para los gastos, de acuerdo a los objetivos.

3.4 EJECUCION

Por medio de una supervisión contínua desarrollar las actividades propuestas adecuadamente.

3.5 ORGANIZACION.

Ordenar el calendario de actividades generales en base anual y un calendario individual para aquellas actividades que lo ameriten como baños, rotación de potreros, ordenar las tarjetas individuales delos animales llenándoles con la información necesaria, elaboración de una tarjeta para los insumos utilizados semanalmente y asíllevar un control mayor para la administración en costos de producción. Elaboración de un mapa del rancho, que auxiliará en llevar un control de potreros, abrevaderos y ganado, llevar un memorándum diario de los eventos que suceden en el rancho por equipo dividido (12).

Ganado Potrero

Corrales

Tractores

Camiones

Siembra

Insumos

los cuales servirán para elaborar el informe mensual y anual. Pesaje de animales cada mes, destinados para la engorda y así controlar con mayor precisión y detectar la baja de peso y empezar la suplementación a buen tiempo y evitar gastos innecesarios dependiendo de las heladas, iniciar la suplementación en potreros a todos los animales.

Realizar juntas semanales con los diferentes - equipos de trabajo para definir prioridades y desarrollar las soluciones adecuadas.

CONTROI

4.1 REGISTROS

En la actualidad en el país los ganaderos que empleen sistemas actualizados de registro, de sus operaciones y resultados son solamente aquellos que están cons
tituidos bajo figura jurídica de sociedades anónimas en
general, los únicos registros y sistemas de control que
se utilizan son aquellos que están relacionados directamente con los animales en forma individual, es decir, se
utilizan formas de control en las que se anotan los detalles del animal durante su desarrollo en estos controles,
se toman los datos en un registro de grupo en donde se va
cía la siguiente información, en el caso de hembras en po
treros.

- A) Número del (vientre)
 Animal (arete y edad)
- B) Peso control mensual, baño, vacuna y desparasitación.

OBSERVACIONES

Una vez que la hembra quede gestante se abre una tarjeta individual de su vida genética y productiva, en don de se anota inseminaciónes, partos, calores, etc., que ayu-

dará a su vez a determinar en un momento dado su descendencia y próximo o mediato desesho del hato productivo.

Se contará con un sistema de control del ganado adicional a las tarjetas, que consiste en tableros y un - pizarrón magnético, colocados en las paredes de la oficina en las que se describe el número del animal, raza, edad, - estado reproductivo y observaciones. Los tableros contiguen nen aretes movibles de diferentes colores y tamaños que - tendrán diferentes significados cada tamaño y color del arete.

En el pizarrón se pondrá el mapa del rancho dividido por potreros en los cuales localizaremos el grupo
de ganado con imanes pegados al mismo, de diferentes colores para identificar el grupo de ganado deseado, cada grupo de ganado se cambia de potrero en cada baño garrapaticida, es entonces cuando se toman los datos para el control necesario. El sistema es práctico y gráfico permitiendo tener una visión en conjunto y así programar los movimientos y manejo conveniente de un número más o menos
constante de animales en producción.

La información de cada animal se toma en cada baño garrapaticida para evitar maniobras innecesarias del qanado y no perder kg de peso por animal.

ESTA TESIS NO DEB**e** Salir de la bibliotec<mark>a</mark>

Para el control de los becerros es conveniente tener una identificación permanente, para esto se realizará un tatuaje con el fierro del rancho en la pierna izquierda y en la pierna derecha, otro que indique el año de nacimiento. En la oreja izquierda se le marca con el sistema de tatuaje, el número que tiene la madre con el objeto de no perder la continuidad de las crías, y en la oreja derecha se le pondrá un arete con el mismo número del tatuaje con la finalidad de la identificación del animal a mediana distancia, y que es el mismo ya registrado en los tableros de control y en las tablas de los mismos.

Por otro lado, los registros individuales se archivan por grupos para su fácil localización. En los table ros de control se llevará el calendario de actividades gene rales con base al ciclo anual de los vientres y un calendario individual para aquellas actividades que lo ameriten como son: pesos promedio, baños, vacunas, desparasitaciones, exámenes tocológicos, rotación de potreros, etc. en los controles administrativos que se llevarán a cabo en la empresa con memorándum por día de los eventos que se sucedan en el rancho, los cuales servirán para elaborar el informe mensual.

Estos reportes los describimos a continuación:

- 1. Reporte de venta de ganado
- 2. Lista de asistencia
- 3. Reporte de trabajo de peones
- 4. Reporte del casco
- 5. Reporte de almacén
- 6. Reporte de manenimiento de maquinaria y equipo
- 7. Reporte de operación de maquinaria y equipo
- 8. Reporte de operación de equipo de transporte
- 9. Reporte de ganado de engorda
- 10. Reporte de ganado de cría

La justificación para llevar buenos registros ha comprobado que:

- La fertilidad de las vacas es un rasgo raramen te heredable.
- Los registros de cruzas de las madres no dan gufa de fertilidad de las hijas.
- La fertilidad de la vaca puede variar de un afio al siguiente.
- El único camino para determinar la fertilidad de una vaca es apareándola.

CONCLUSIONES

El apoyo de los principales elementos administrativos de la producción en la empresa, brinda beneficios al productor como a la sociedad en general.

Una de las desventajas que se observan en la empresa es la falta de planeación y control de sus actividades, los recursos financieros no son oportunos ni canalizados adecuadamente jerarquizados éstos con el fin de establecer alternativas de explotación que se tienen la posibilidad
de realizar y definir los recursos que se requieren adicionar
a los existentes y que están en disponibilidad dentro de la
razón.

Después del estudio administrativo encontramos que la empresa no obtiene el porcentaje que representan las utilidades respecto de la inversión inicial.

1.- REPORTE VENTA DE GANADO

GANADERA VAQUERIAS, S. DE R.L. DE C.V.

PROPILTARIO

FIRMA

FECHA:

\$ POR KILO EN PIE

GANANCIA DIARIA PROMEDIO

DIAS DE ENGORDA

PESO PROMEDIO AL ENTRAR

PESO PROMEDIO AL SALIR

PESO PROMEDIO EN EL RASTRO

PESO/ \$ EN CANAL \$ KG

PESO/ \$ VISCERAS \$ KG

PESO/ \$ CUEROS \$ KG

GASTOS DE MATANZA \$ KG

GASTOS DE TRANSPORTE

TOTAL

RAZA	NO.	FECHA	PESO	ENTRADA	PESU	SALIDA
		1 1	KG		KG	
		1 1	KG		KG	
		/ /	KG		KG	
		1 1	KG		KG	
		1/	KG		KG	
		/ /	KG		KG	
		1 1	KG		KG	
		1 1	KG		KG	
		1 1	KG		KG	
		., ,	"		***	

GANADERA VAQUERIAS, S. DE R.L. DE C.V.

2.- LISTA DE ASISTENCIA

FECHA DE LA SEMANA

NOMBRE

DIAS

FIRMA

GANADERA VAQUERIAS, S. DE R.L. DE C.V.

3.- REPORTE DE TRABAJO DE PEONES

FECHA DE LA SEMANA

SUELDO NOMBRE EDAD EJIDO ACTIVIDAD LUNES-VIERNES

4.- REPORTE DE CAJA CASCO

GANADERA VAQUERIAS, S. DE R.L. DE C.V.

ENCA	

FIRMA

FECHA

	PRECIPITACION PLUVIAL		ml.	e e e
	NIVEL DEL BAÑO GARRAPATIO	IDA	lt.	
5103	OTROS INGRESOS			
5103001*	MAQUILAS	\$		
5103002*	CORRIDAS	\$		
5103003*	BAÑOS	, \$		
5103004*	BASCULA	\$		e tra e de partir de la companya de La companya de la co
5103005*	CARNE	\$		
5103006*	CUEROS	\$		
5103007*	VICERAS	ş		
	RENTA DE EQUIPO	\$		
	EGRESOS			
FECHA ((/ / ((/ / ((/ / (((((((CONCEPTO SOLICITAE) () () () () () (OO POR C.) () () () () () (ANTIDAD)))))	COSTO \$ \$ \$ \$ \$

INGRESOS

FECHA		RECIBO			UNIDAD		NOMBRE			EJIDO		SUB-TOTAL	TOTAL
11	()	()	(.)	()	\$	\$
11	()	()	()	()	\$	\$
//	()	(.)	()	()	\$	Ş
//	()	()	()	()	\$	\$
11	()	()	()	()	\$	Ş

5.- REPORTE DE ALMACEN

GANADERA VAQUERIAS, S. DE R.L. DE C.V. ENCARGADO

FECHA 1)(SOLUCION GARRAPATICIDA 11020C1002 SAL AZUFRADA 1102001003 MELAZA 3) (1102001004 SILO DE MAIZ 1102001005 POLLINAZA 1102001006 ALFALFA .) (1102001007 PAJA 1102001008 RASTROJO 1102001009 CEBADA 1102001010 PASTA DE SOYA 1102001011 SAL 1102001012 ROCA FOSFORICA BAGAZO DE CAÑA 1103001 COMBUSTIBLES Y LUB. 1103001001 DIESEL 1103001002 GASOLINA 1103001003 ACEITE MOTOR 1103001004 ACEITE HIDRAULICO 1103001005 ACEITE TANA 1103001006 ACEITE 140 1103001007 ACEITE 2 TIEMPOS 1103001008 GRASA 1103001009 FILTROS DIESEL 1103001010 FILTROS ACEITE 1102001 CEMENTO 1102092 LAMINA 1102002001 LAMINA PINTRO 1102003 ALAMBRE 1102004 ALAMBRON 1102005 VARILLA 1102006 CAL 1102007 PINTURA 1102008 TUBO 1102009 THIMMER

FIRMA

6.- REPORTE DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO GANDERA VAQUERIAS, S. DE R.L. DE C.V. ENCARGADO FECHA

FIRMA

	FECHA	FECHA					
NO. DE CATALOGO	ANTERIOR	ACTUAL	HRS./KMS			LUBRICANTES	
	HRS./KMS	HRS/KMS.	OPERADOS	DIESEL	GASOLINA	FILTROS	REPARACIONES
1203001 JEEP MOD. 72	()	()	()	()	()	(/)	()
1203002 FORD PICK-UP 79	()	()	()	(,)	()	(/)	()
1203003 CHEVROLET 3 1/2	()	()	()	()	()	(/)	, ()
1203004 DINA A 3 1/2 79	(.)	()	()	()	()	{ / }	-{ },
1203005 DINA B 3 1/2 80	()	()	{ }	()	(,)	(/)	()
1203006 DODGE VOLTEO 80	()	()	()	()	()	(/)	()
1203007 FAMSA ESTACAS 82	()	· ()	()	()	()	(/)	()
1203008 MACK 5/R 67	()	()	()	()	()	(/)	1 (1
1203009 MACK 5/R 67	()	()	(, , ,)	()	()	(/)	()
1203010 MACK 5/R 67	()	()	()	()	()	(/)	()
1203011 FURGON GANADERO	()	()	()	()	()	(/)	()
1203012 REMOLQUE TAN. A	-{ }	()	()	()	()	(/)	()
1203013 REMOLQUE TAN. B	(6)	(,)	(()	()	()	()
1203014 CAJA A	- ((()	()	()	(/)	()
1203015 CAJA B	()	((()	()	(/)	()
1203016 VOLTEO	()	()		()	()	$(\ \ \ \ \)$	()
1204001001 V.W. 1 BOMBA	()		(()	()	(/)	(,)
1204001002 V.W. 2 C. BAZ.	()	(1)	()		()	(/)	(
1204001003 V.W. 3 P. LUZ	()		(() () () () () () () () () (()	()	(/)	()
1204001005 WISCONSIN 4/C						, (, Z),	- (
1201001 TRACTOR MF250 78		1 7					(
1201002 TRACTOR MF285 78		()				(/ /)	()
1201003 TRACTOR MF285 80	()		() () ()	()	(: {	(
1201004 TRACTOR MF285 81	()	(()	()	()		()
1201005 TRACTOR F6600 82	()	1 3	()	()	(C. C.)	(/)	()
1201006 TRACTOR CATERPIL	()				((/ /)	- {
1201007 TRACTOR MICHIGAN	· (· ·):	()	()	()	()	(/ /)	(*

7.- REPORTE DE OPERACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO GANADERA VAQUERIAS, S. DE R.L. DE C.V. OPERADOR FECHA:

FIRMA

NO. DE CATALOGO 1204001001 V.W. BOM	VIERNES	SABADO	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIERCOLE	S JUEVES	EXTRAS
LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	()	()	()	()	()	{) ()	()
1204001002 V.W.C.B. LUGAR	()	()	()	()	`. 			()
TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	()	()	()	() ()	{ }) ()) ()	. () ()
1204001003 V.W.P.L. LUGAR TRABAJO	()	(;) .	()		() () ()	(() ()
HRS./COMBUSTIBLE	()		()	()	()) () =	(-)),
RADUL CLABAST GLBITZUBMOD/.ZRH	()	; ;				() () () () () () () () () () (() (=) (=)
1201001* MF250 78 LUGAR TRABAJO	())	(-::)	()	() ()	()) ()) ()	(;)
HRS./COMBUSTIBLE	()	():	()	(-))()	i i
LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE		()		() () ()	(; ;) (; ;)) ()) ()) ()	() () ()

8.- REPORTE DE OPERACION DE EQUIFO DE TRANSPORTE GANADERA VAQUERIAS S. DE R. I. DE J.V.

∂_CnA;

OLAGA°S A S./ JOMBUSTIBLE 12230009 MAUK 5/R

I GAR AMS./JOMBUSTIBLE 21REA

DOMINGO-LUN LS-MARTES-NI ERCOLES-JULVES-VI ERMES-SABADO No. JATALOGO C3 C4 05 1 230001 JLEP 72 LUGAR PRABAGO . IS./COMBUSTIBLE 1-230C02 PIJK-UP T CAR 1 'ABAJC AMS./JCMBUSTIBL 1 230003 CHLV. 78 LIGAR PRABAJO . S./CCMBUSTIBLE 1423CC04 DINA A79 HIGAR T ABAJC AMS./JCMBUSTIBLE 1230005 DINA 880 I GAR DLAGART " S./JOW BUSTIBLE 1 230006 VOLT. 80 LUGAR I ABAJC ALS OF COMBUSTIBLE 12230CG7 FAMSA 82 I GAR TABAJO .MS./JONBUSTIBLE 1 230008 MAJK 5/R LUGAR

```
9.- REPORTE DE GANADO DE ENGORDA
GANADERA VAQUERIAS, S. DE R.L. DE C.V.
ENCARGADO
                                                                   FIRMA
FECHA
                                     FECHA PESO ANTERIOR
NO. LOTES
                       NO. CABEZAS
                                                                          P/P
                                                     KGRS.
LOTE NO. (
                NO. CORRAL (
                                   NO, CABEZAS (
SUPLEMENTACION POLLINAZA (
                                MELAZA ( ) SILO( ) SAL(
                                                                 SOYA (
                                                                          ) OTROS (
          P/P INIC. P/P ACT NO. DIAS ENG.
NO. ARETE
           P.INIC
                     P. ANT. P. ACT DIAS ENG.
01)
02)
03)
04)
05)
etc.......
```

SILO (

SAL (

SILO(

MELAZA

PESO PROMEDIO SUPLEMENTACION

POLLINAZA (

10.- REPORTE DE GANADO DE CRIA GANADERA VAQUERIAS; S. DE R.L. DE C.V. MEDICO VETERINARIO FECHA

FIRMA FECHA

TOTAL VIENTRES VACAS DE ENGORDE	NOVILLONAS			DROS C	ABALLOS		
GRUPO NO. 1 NO. DE VIENTRES	RAZA HF NO. CRIAS	PROX.	BAÑO H	VACUNA TOROS	DESPAR.		
POTRERO ACANTILADO DESTETE) PUERTAS	t .)
PARTOS SUPLEMENTOS OBSERVACIONES	SAL()PO	OLLINAZA ()MELAZA	()NOPAL() OTROS (}	
GRUPO NO. 2 NO. DE VIENTRES	RAZA HFD	PROX.	BAÑO H	VACUNA TOROS	DESPAR.		
POTRERO LOMO DE ENMI DESTETE PARTOS	EDIO	A GUA () PASTO	() CERCA	S() PUERTA	\S(. 1
SUPLEMENTOS OBSERVACIONES	SAL() PC	LLINAZA (MELAZA	() NOPAL () OTROS (}	
GRUPO NO. 3 NO. DE VIENTRES	RAZA HF NO. CRIAS	PROX.E	AÑO H	VACUNA TOROS	DESPAR		
POTRERO EL CERRITO DESTETE		AGUA () PUERTAS	()
PARTOS SUPLEMENTOS OBSERVACIONES	SAL()PC) ASANILLI) MELAZA	()NOPAL	() OTROS	t	}
GRUPO NO. 4	RAZA BM	PROX.	ойая	VACUNA	DESPAR.		
NO. DE VIENTRES	NO. CRIAS	м	H	TOROS			
POTRERO LA PAREJA DESTETE PARTOS		A GUA () PASTO() cercas () PUERTA S	į.)
SUPLEMENTOS OBSERVACIONES	SAL()PC	DLLINAZA()MELAZA	NOPAL () otros (1	
GRUPO NO. 5	RAZA BM	PROX.		VACUNA	DESPAR.		
NO. VIENTRES	NO. CRIAS	м	н	TOROS			
POTRERO CHIQUERITOS DESTETE PARTOS	5	AGUA () PASTO(CERCAS	() PUERTAS	3{)
SUPLEMENTOS	SAL()PC	LLINAZA (')MELAZA	· ·)NOPAL()OTROS(1	ï
OBSERVACIONES							

```
PROX. BAÑO
                                                     VACUNA
                     RAZA HF
                                                                 DESPAR.
NO. DE VIENTRES
                     NO. CRIAS
                                    55
                                             н
                                                     TOROS
                                    A GUA (
                                            ) PASTO(
                                                       ) CERCAS (
                                                                   ) PUERTAS (
POTRERO MAGUEYERA
DESTETE
PARTOS
SUPLEMENTOS
                     SAL( ) POLLINAZA ( ) MELAZA (
                                                     ) NOPAL (
                                                                )OTRO(
OBSERVACIONES
GRUPO NO. 7
                     RAZA B/M-C/H
                                    PROX. BAÑO
                                                   VACUNA
                                                                DESPAR.
BECERRAS DE REPOSICION
                                    BM:
                                             C/H
                                                   F2
POTRERO LA PAREJA Y MAGUEYERA
                                            ) PASTO(
                                                       )CERCAS (
                                                                  ) PUERTAS (
                                    AGUA (
                     CORRALES ENGORDA
PARTOS
SUPLEMENTOS
                     SAL( ) POLLINAZA ( ) MELAZA (
                                                      ) NOPAL (
                                                                 ) OTRO(
DBSERVACIONES
GRUPO NO. 8
                     RAZA HF
                                    PROX. BAÑO
                                                     VACUITA
                                                                 DESPAR.
BECERRAS DE REPOSICION
                                    HF
POTRERO CORRAL
                                    AGUA (
                                            ) PASTO (
                                                       )CERCAS (
                                                                  ) PUERTAS (
DESTETE
PARTOS
SUPLEMENTOS
                     SAL (
                            ) POLLINAZA (
                                           )MELAZA (
                                                       ) NOPAL(
                                                                  ) OTRO(
                     SOYA
OBSERVACIONES
GRUPO NO. 9
                     RAZA HF-BM-C/H PROX. BAÑO
                                                     VACUNA
                                                                DESPAR.
VACAS DE ENGORDE
                     No.CRIAS
                                     м
                                              н
POTRERO CORRAL
                                     AGUA (
                                             ) PASTO(
                                                        )CERCAS(
                                                                   ) PUERTAS (
DESTETE
PARTOS
SUPLEMENTOS
                     SAL(
                            ) POLLINAZA (
                                            MELAZA (
                                                        ) NOPAL!
                                                                  ) OTRO(
                     SOYA
                             )RASTROJO(
                                           )SILO( )
OBSERVACIONES
GRUPO NO. 10
                     RAZA TOROS
                                     PROX. BAÑO
                                                      VACUNA
                                                                  DESPAR.
POTRERO TOROS
                                     AGUA (
                                             )PASTO(
                                                        ) CERCAS (
                                                                  ) PUERTAS (
                     RF-D(
                                           BRAMAN(
                                                         )CHAROLAIS(
                               ) BM-C (
                     HF-C(
                               ) BM-X (
                                           ) BRANGUS (
SUPLEMENTOS
                     SAL(
                            ) POLLINAZA (
                                           MELAZA!
                                                      )NOPAL (
                                                                 MAIZ(
                     SOYA (
                             )MAIZ( )RASTROJO(
OBSERVACIONES
GRUPO NO. 11
                     CABALLOS
                                                    VACUNA
                                                                 DESPAR.
SEMENTALES
                     YEGUAS.
                                 CABALLOS
                                                POTROS
                                                             POTRILLOS
POTRERO PALMITAS POTRANCAS
                                 AGUA( )PASTO(
                                                    )CERCAS( ) PUERTAS(
DESTETE
PARTOS
                               JPAJA DE CEBADA( )SILO DE MAIZ(
SUPPEMENTOS
                     CEBADA (
                     MELAZA (
                               ) OTRO(
OBSERVACIONES
```

NO. DE CATALOGO	VIERNES	SABADO	CONIMOD	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	EXTRAS
1203004 DINA A 79 LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	()	().2 ().	() ()	() ()	()	{	{ }	()
1203005 DINA B 80 LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	() () ()	() ()	(+ - +) () ()	- () () (3)	() () ()	-() (() ()	(
1203006 VOLTEO 80 LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	()	() ()	(s, s) (s, s) (s, s)	() () ()	() ()	() () ();	() () ()	() (,) ()
1203007 FAMSA EST LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	(()	() ()	()) ())	() () ()		(*) (*) (*)	() (=) (=)	() ()
1203008 MACK 5/R LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	()	()	() ()	() -(-)	())		(() -() ()
1203009 MACK 5/R LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	()	() () =			() ()	()		(
1203010 MACK 5/R LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	() () () () () () () () () ()	() () ()	() ()	() () ()	() () ()	() ()	() () ()	()) () ()

						•		
NO. DE CATALDGO 1201003 MF285 80 LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	VIERNES () () ()	SABADO () () () () () () () () () (DOMINGO () ()	LUNES () ()	MARTES () ()	{}i ₁	JUEVES	EXTRAS () () ()
1201004 MF285 81 LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	() () () () () () () () () ()	() () ()	() () ()	() () ()	() () ()	() ()	() ()	
1201005 F6600 82 LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	()	() () ()	() () ()	() () ()	() () ()	(() ()	() ()
12001006 CATERPI LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	()	() () ()	(;); (;); (;);	() () ()	() () ()	() () (=)	() () =(:)	() () ()
1201007 MICHIGAN LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	{ }	((()	() () () () ()		() (22) (273)	() () () () () ()	i ()	
12080002 PICK-UP LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	()	() () ()		() () ()		() () ()	() () ()	()
1203003 CHEV. 78 LUGAR TRABAJO HRS./COMBUSTIBLE	()	() () ()	() () ()	() () ()	() () ()	() ()	())- () ()	(.) () ()

.. 9. CATALOGO DE CUENTAS

El Catálogo de cuentas es la agrupación clasificada de las diversas operaciones en una empresa, a través de los conceptos aplicados generalmente a cada una de esas operaciones,
y que en contabilidad se conocen con el nombre de "cuentas".

Los principales objetivos son:

- Agrupar operaciones homodéneas.
- Facilita y agiliza la contabilización de las operaciones.
- Cuando se conoce, es fácil manejarlo.
- Cualquier persona lo puede utilizar por su fácil comprensión.
 Existen varios sistemas que son los siguientes:
- Al Numérico
- B) Decimal
- C) Alfabético
- D) Nemónico
- C) Combinado
- A) El sistema numérico, es el sistema que le da un número progresivo, según la importancia y la clasificación de las -- cuentas, de acuerdo a la estructura financiera.
- B) El sistema decimal, es aquel que se utiliza con números dígitos para cada grupo, para utilizar los decimales se subdividirá, utilizando décimas para cuentas, centécimas para subcuentas y milécimas para subsubcuentas.
- C) El sistema alfabético, es muy similar al numérico, úni camente cambiará en que se utilizarán letras en vez de números.
 - D) El sistema nemónico, es el sistema en el que se emplean

las letras iniciales de las cuentas así como las subcuentas y las subsubcuentas, para poder identificar a qué grupo corresponden, en caso de que alguna cuenta se repita deberá cambiar se la letra para que no haya confusión.

E) El sistema combinado, es la utilización de dos o más Sistemas en un solo catálogo de cuentas.

En una empresa ganadera se puede utilizar cualquier catálogo y en este caso para mostrar qué cuentas son las propias de una empresa ganadera, utilizaré el sistema decimal.

GANADERA VAQUERIAS, S. DE R.L.

CATALOGO DE CUENTAS

CUENTAS DE BALANCE

- 1.- 1.1 Circulante.
 - 1.1.1 Caja.
 - 1.1.2 Bancos.
 - 1.2 Cuentas por cobrar.
 - 1.2.1 Clientes.
 - 1.2.2 Deudores diversos.
 - 1.2.3 Funcionarios y empleados:
 - 1.2.4 Otras cuentas por cobrar.
 - 1.3 Inventarios.
 - 1.3.1 Empadre en proceso.
 - 1.3.2 Gestación en proceso.
 - 1.3.3 Destete en proceso.
 - 1.3.4 Cría en proceso.
 - 1.3.5 Engorda en proceso.
 - 1.3.6 Almacén de medicamentos.
 - 1.3.7 Almacén de forrajes y alimentos.
 - 1.4 Fito.
 - 1.4.1 Terrenos.
 - 1.4.2 Casa habitación.
 - 1.4.3 Almacenes
 - 1.4.4 Maquinaria y equipo.
 - 1.4.4.1 Depreciación de maquinaria y equipo
 - 1.4.5 Equipo de transporte
 - 1.4.5.1 Depreciación de equipo de transporte.

- 1.4.6 Mobiliario y equipo.
 - 1.4.6.1 Depreciación de mobiliario y equipo.
- 1.4.7 Motores, bandas y pozos.
 - 1.4.7.1 Depreciación de motores, bandas y pozos.
- 1.4.8 Vacas de vientre
- 1.4.9 Sementales.
- 1.4.10 Caballos, mulas y otros animales.
- 1.5 Cargos diferidos.
 - 1.5.1 Pagos anticipados.
 - 1.5.2 Gastos de instalación.
- 2.- Pasivo.
- 2.1 Circulante.
 - 2.1.1 Proveedores.
 - 2.1.2 Acreedores.
- 2.2 Cuentas por pagar.
 - 2.2.1 Documentos por pagar.
 - 2.2.2 Créditos bancarios.
 - 2.2.2.1 De avio.
 - 2.2.2.2 Refaccionarios.
 - 2.2.3 Otras cuentas por pagar.
- 2.3 Fito.
 - 2.3.1 Crédito hipotecario.
 - 2.3.2 Documentos por pagar.
- 2.4 Pasivo diferido

3.- Capital

- 3.1 Capital social.
- 3.2 Reserva legal.
- 3.3 Otras reservas.
- 3.4 Resultados del ejercicio.
- 3.5 Resultados de ejercicios anteriores.
- 3.6 Superávit.

CUENTAS DE RESULTADOS

- 4.- Cuentas de resultados deudores.
 - 4.1 Costo de empadre.
 - 4.1.1 Forrajes y alimentos.
 - 4.1.2 Suelos y rayas.
 - 4.1.3 Medicamentos y aditivos.
 - 4.1.4 Asesoría técnica.
 - 4.2 Costo de gestación.
 - 4.2.1 Forrajes y alimentos.
 - 4.2.2 Sueldos y rayas.
 - 4.2.3 Medicamentos y aditivos.
 - 4.2.4 Asesoria Técnica.
 - 4.3 Costo de destete.
 - 4.3.1 Forrajes y alimentos.
 - 4.3.2 Sueldos y rayas.
 - 4,3,3 Medicamentos y aditivos.
 - 4.3.4 Asesoria técnica.

- 4.4 Costo de cría,
 - 4.4.1 Forrajes y alimentos.
 - 4.4.2 Sueldos y rayas.
 - 4.4.3 Medicamentos y aditivos.
 - 4.4.4 Asesoria Técnica.
- 4.5 Costo de engorda.
 - 4.5.1 Forrajes y alimentos.
 - 4.5.2 Sueldos y rayas.
 - 4.5.3 Medicamentos v aditivos.
 - 4.5.4 Asesoria Técnica
- 4.6 Gastos de infraestructura.
 - 4.6.1 Caminos.
 - 4.6.2 Bardas.
 - 4.6.3 Guardaganados.
 - 4.6.4 Estaciones de suplementación.
 - 4.6.5 Sueldos y rayas.
 - 4.6.6 Cercas y puertas.
 - 4.6.7 Mantenimiento.
- 4.7 Gastos de operación.
 - 4.7.1 Sueldos.
 - 4.7.2 Luz.
 - 4.7.3 Gas.

- 4.7,4 Impuestos y cuotas.
- 4.7.5 Combustibles.
- 4.7.6 Diversos.
- 4.7.7 Servicios generales.
- 4.8 Gastos financieros.
 - 4.8.1 Intereses.
 - 4.8.2 Otros.
- 5.- Cuentas de resultados acreedoras.
 - 5.1 Ingresos.
 - 5.1.1 Venta de engorda.
 - 5.1.2 Venta de crías.
 - 5.1.3 Venta de sementales.
 - 5.2 Otros productos.
 - 5.2.1 Venta de pieles.
 - 5.2.2 Venta de carne.
 - 5.2.3 Venta de vacas de desecho.
 - 5.3 Productos financieros.
 - 5.3.1 Intereses ganados.
 - 5.3.2 Otros.

Todo catálogo de cuentas debe llevar un instructivo -para su manejo, donde explique el movimiento de las cuentas,
es decir, de qué se carga y de qué se abona, su naturaleza, etc...

GANADERA VAQUERIAS, S. DE R.L. DE C.V.

10.- ESTADO DE SITUACION FINANCIERA AL (FECHA)

(MILES DE PESOS)

ACTIVO

CIRCULANTE

CAJA Y BANCOS \$ 301 ALMACEN DE SUMINISTROS \$ 4,904

CRIA EN PROCESO (BECERROS

\$ 48,594 (AS))

ENGORDA EN PROCESO (TORE-

TES Y NOVILLONAS) \$ 76,219

CRIA EN PROCESO (CABALLOS) \$ 7,741

VACAS DE ENGORDE \$ 10,781

I.V.A. ACREDITABLE \$ 319

SUMA CIRCULANTE

\$ 148,859

FIJO

INVENTARIO CASO HACIENDA \$ 412,875

DEPRECIACION AC.CASO HDA. \$ 51,609

\$ 764,000 INVENTARIO TERRENO

MAQUINARIA Y EQUIPO \$ 138,908

DEP.AC.MAQUINARIA Y EQUIPO \$ 55,563

EQUIPO DE TRANSPORTE \$ 167.033

\$ 50,110 DEP. AC.EQUIPO DE TRANSPORTE

SEMENTALES Y VIENTRES \$ 316,335

AGOTAMIENIO DE SEMENT.Y VIENTRES \$104,726

GARANONES, CABALLOS Y YEGUAS \$ 30.188

AGOTAMIENTO GARAÑONES, CA-

BALLOS Y YEGUAS \$ 7,547 EQUIPO DE COMUNICACION \$ 3,722

DEPRECIACION AC. EQ. DE CO

MUNICACIONES \$ 372

SUMA FIJO \$ 1,563,134

DIFERIDO

INVENTARIO DE INSTALACIONES \$244,466

AMORTIZACION INVENTARIO

DE INSTALACIONES \$24,447

SUMA DIFERIDO \$ 220,019

SUMA DEL ACTIVO \$ 1,932,012

PASIVO

CIRCULANTE

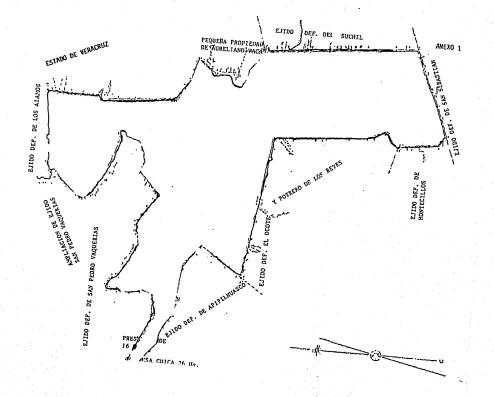
ACREEDORES DIVERSOS	\$	4,479		
INTERSES POR PAGAR	\$	4,146		
SUMA CIRCULANTE		A	\$	8,625
FIJO				
CREDITO DE HABILITACION	\$	35,000		
CREDITO REFACCIONARIO	ş	45,000		
SUMA FIJO			\$	80,000
SUMA PASIVO			ş	88,625
CAPITAL				
CAPITAL SOCIAL INICIAL	ş	200		
APORTACION ALMENTO DE CAPITAL	\$	6,400		
SUPERAVIT POR REVALUACION	Ş	1,826,235		
RESULTADOS DE EJERCICIOS AN				
TERIORES	ş	2,687		
RESULTADO DEL EJERCICIO	\$	7,865		
SUMA DEL CAPITAL			\$.	1,843,387
SUMA DEL PASIVO Y CAPITA	Ţ		\$	1,932,012

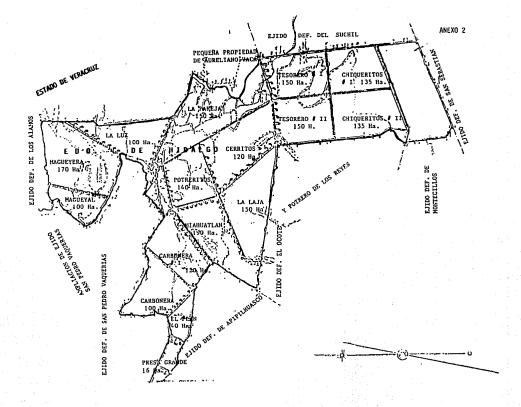
GANADERA VAQUERIAS, S. DE R.L. DE C.V

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

DEL (FECHA)

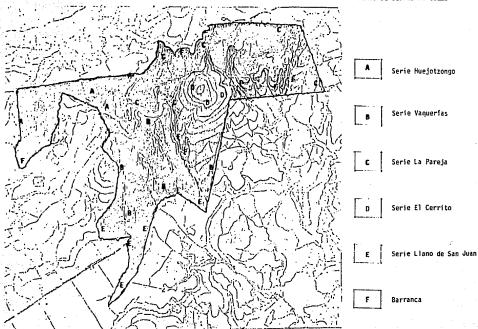
	INGRESOS EN VENTA DE GANADO	\$	36,599.00	
MENOS	COSTO DE VENTA	\$	5,082.00	
	UTILIDAD BRUTA			\$ 31,517.00
MENOS	GASTOS DE OPERACION	\$	1,278.00	
	UTILIDAD EN OPERACION			\$ 30,239.00
MENOS	GASTOS FINANCIEROS	Ş	22,374.00	
	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS			\$ 7,865.00

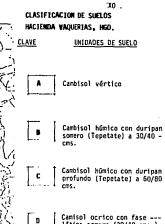


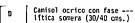


USO DEL SUELO HACTENDA VAQUERIAS, HGO. Veg. Riparia Bosque Tascate Pastizal-Huizachal Pastizal Agricultura

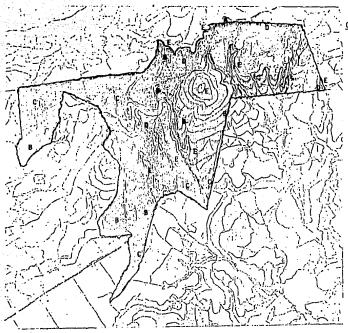
ANEXO 4
PLANO DE SERIES DE SUELO

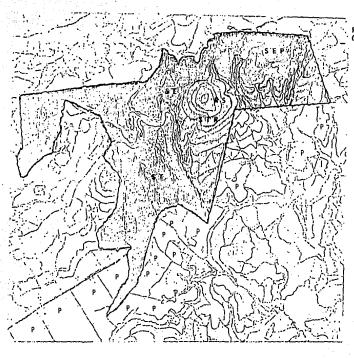






Asociación Litosol + Regosol





PLANO DE CLASES AGROLOGICAS SEGUN SU CAPACIDAD DE USO HDA. DE VAQUERIAS

Factores de Clasificación

- Suelo (Profundidad)
- E. Erosión
- T. Topografía (pendiente)
- R. Rocosidad
- P. Pedregosidad

No, de enimales 150 2,81% de P.V. HOVE 1J.05

PRODUCTION ESPERADA/DIA

/c . 30/10	· A	ъ	с	(3)	TKINAS D	E ENERG	y 9641		. с. _п		FUHO J
	t de la ración Muse Sica)	rta sece ror	ris humeria	ingre-	ig. en la conti dad del ingro- diente salamada	ingrediente /	Cantidad abag luta en lua- Eg. seignedos	tnet v-	Fg. en la contidad de ingrediente	inere-	Eq. en la-
Concentrado	40	1.560	1,800	40.0	0.690	2,761	4,969	8, 10	0.179		
2 Meters	10	1.170	1,500	3.00		2.602	7,044	0,16	0.047		
) Paja de Cabada	11)	1.170	1.300	1.9	0.072	1.984	2.121	34,40	0.402		
						<u> </u>				l	
1								<u> </u>		<u> </u>	
6				1							
,				1				· ·		i	
										1	
,											
10								1			
11								_		<u> </u>	
12				1							
) Total de nutrion- tee apartados por reta ración,	100	3,9	4.6		0.657		10.1		0.573		
4 Bequeriniento para mantenimiento.				1				1	i — —		
3 Nequerialento para a producción actiai- la.					0,011						
• Requerimiento H.R.C. otales (mentenistento + producción).	100	3.9			0,460		7.7		0.573		

RACION PARA MONTELOS DE 20. EDAD PESO
PRODUCCION ESPERADA/DIA 1.222

						DATOS	EXPRESADOR BY BASE A MATERIA SECA				
			c	C#	TEIPAS	1 10104	p Mcal	. 1	.c.	POSPORO L J	
	1 10 10 racija 31 11 10:31	Få. Så mot g må a seca þar secaal	rta buseta	-	tg. m lacenti ded tal ingre- dimensetgmade	Coldades es al instablanto / Es.	Cantilis abey luta m las - FE, astgradas	ingre-	leanstand in	I on oi Eg. on in- intro- contided de flores improdimero	
1111	1 12		1	34.71	176.7	2853	2579.9	3.43	29.60		
25.52.52				45.5	9.1	1876	37.5	2.70	.54		
111112	1 22			28.2	7.6	2222	44.4	18.00	3.60		
411	133		J	247.5	57.4						
			1	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	I			<u> </u>			
	1				L	i		١	 _		
			I	<u> </u>		<u> </u>	!				
	1			└ ~	L	ļ	 	٠			
			ļ	!	 	! -		ļ	[
				↓		<u> </u>	!				
			L	ا				<u> </u>	l		
		<u> </u>	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	ـــــ		 _	L	<u> </u>			
it de teretam- ceratas per - ractio.	1000		l		400,3	2761.6		6.1			
entatente para				T i	I – – – –			1			
igenija estua-				 		l					
(pantentatante (ucctio)											

UL 7 A EDAN INSCIDE PRIOR NOVI LUNAS

PESO 160 KG.

No. de eniveles 65

PRODUCCION ESPERADA/DIA 1,000

3.0% P.V. DATOS EXPRESADOS EN DASE A MATERIA SECA PROTEINAS ENERGIA r. c. FOSFORO yMcel G t de la Eg. de mate tg. de mate t en el ég. en la canti Unidades on el Cantidad along t en el Eg. en la tractida de la recifica de la recipio d ingrediente diente Ingrediente 4.618 8.30 .119 0.672 2.761 1 Concentrado 35 1.69 1.866 40 3.746 0.36 .005 0.044 2.602 30 1.44 1.920 3.06 1.984 3.313 134 . 44 .577 35 1.68 1.666 0.032) Poje de Cebeda 11 12 11 Total de nutrien-11.71 .721 100 4.0 5.652 .748 tee aportados por -esta ración. 14 Requerimiente pers aunt en tatenta. is Production estima-16 Requertmtente #.A.C 100 4.8 .610 10,90 totales (mentenialento + produce16n).

DATOS EXPRESADOS IN

		_		PRO	TRINAG	EMERC	IA PHOAL		. c.		POHO
	^_		c					C		1	J
	I de la reción Gasa Seca)	fa. de mate ria secapor enfaal	rie hunede	ingre-	Kg, un la centt ded del ingra- diente aufgrade	Unidades on e) ingredients / kg.	Cantidad also luta en lus- kg, anignados	Ingre-	cantidad de	Ingre-	Kg. en la- cantidad de Ingrislicate
1 Concentrado	10	1,740	1.931	40.0	0,646	2.761	4.804	D.30	0.144		
2 maiasa	_15	7.010	2,706	3.06	0.062	2.602	5.282	0.36	0.007		
J Paga de Cebeda	15	7.010	2,255	1.97	0.038	1.984	4.027	34.40	0.648	!	
4				<u> </u>			L			!	l
5		Ĺ	L		l	l					
•			L	1	1	L	l			L	·
7					[
				1				!		1	
,				1				1		1	
10				Ţ			1				
11			1							1	
17										1	1
1) fotal de nutrien- tes epottedos por rets reción.	100	5.80	6.89		0.796		14.11		0.849		
nencentmiento pera											1
is Requerimiento para la producción sotima- de.											
is Acquerimiento H.A.C. totales (mentenimiento + production).	100	5.80			0,743		13.30				

COLUMN TORUS NOVELLONAS DE EDAB

PESO 270 KG.

No. de animales 65 2.6% P. V. PRODUCCION ESPERADA/DEA 1,000

DATOS EXPRESADOS EN BASE A MATERIA SECA PROTEINAS ENCHULA POSTONO y Men I E do la fa, de mare fa, demare l'an el fa, on el fa, on le camel buldaden en el Cancidad elmo E en el fa. D E en al fa, en fa camel buldaden en el Cancidad elmo E en el fa. D E en al fa, en face fela suce par fra humeda l'angre- cado dal fagra- fagradante / lute en lac- ingre- cantidad de l'angre- carellad de l'angre- care de. saignedon diente ingrediente diente fretellente 2,761 7.344 8.10 0.220 2.950 40 1.066 1 Concentsado 0.051 2.602 6.923 D. 16 9.009 I Mulara 15 2.66 3,500 3.04 4.523 0.754 3 Pada de Cebada 36 2.280 2.950 1.92 0.001 3.984 14,40 3 7 12 13 Total de nuttion--- 10g sobstades por --100 7.600 9.400 1.156 18.780 1.013 esca satida. 16 Requet (misoto bare mantenimiento. 15 Requarimiento pare la production estimath Asquertmianto M. E.C totales (mantenimiento 100 7.600 0.810 20,400 + praduceson).

PRODUCCION ESPERANA/DIA 1.203 DATOS EXPRESANOS EN BASE A MATERIA SECA P/C 30/79 PROTRIKAS ENERGIA POSPORO A leg, de ange leg, dennet | t on el leg, on la canti Unidades on al Cantidad shop i on el leg, on la la on el leg, on la cantidad de la cant 2.761 . 14.61 B, 1.1 11.4 19 5.290 5.800 44.0 2.116 1 Concentrado 46 11. 14. 0.127 2 meters 24 2.700 1.600 3.0 0.082 2,602 7.02 134 . 4.1 3 Pa ta de Cebada 30 3.450 3.800 1.9 0,966 1.984 6.84 1.100 11

2.264

0.960

28.49

29.20

1,634

1) Total de nuttien-

try sportados put -rets roción.

14 kouses imiento pers
suntenimiento.

14 Requesimiento.

la producción estima-

16 Requerimiento M.B.C. totales (mentenjalanto + productión).

40.

100

100

11.440

11.500

11,700

CLASIFICACION DE SUELOS SEGUN SU APTITUD PARA EL CULTIVO AGROPECUARIO

 	SUELO	TOPOGRAFIA	ROCOSIDAD	EROSION	PEDREGOSIDAD
 CLASE	PROF. (Cm.)	PENDIENTE (%)	%	GRADOS	%
 					
la.	+ 80	- 2	- 2	Sin erosión	- 2
2a.	0 - 40/80	2 - 8	2 - 10	Incipiente	2 - 10
3a.	0 - 30/40	8 - 16	10 - 25	Moderada	10 - 25
4a.	0 - 30	16 - 30	25 - 50	Acelerada	25 - 50
5 a .		+ 30	50 - 90	Total	50 - 90
6a.			+ 90		+ 90

Número	No. animal raza, sexo fecha nac,	Peso al nacer	Peso 6 mes vacuna desp.	Peso 7 mes	Peso 8 mes	Peso 9 mes Palpación	Peso 10 mes	OBSERVACIONES
<u> </u>							!	}
					-		 	<u> </u>
								
					ļi			
								· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
			<u> </u>					
								

100 DIAC	MES	
120 DIAS	ME3	

No. Progr <u>e</u> sivo	Fecha de nacimiento	No. animal raza, sexo	No. del vientre	Peso al nacer ler.mes	2 mes, peso vacuna desp. baño	3 mes, peso vacuna desp. baño	4 mes, peso y baño	5 mes, peso, baño y des- tete.	OBSERVACI	ONES
						·				
							t			

BECERROS CONTROL DE LOS 5 PRIMEROS MESES DE VIDA.

MINISTER COURS NOVICEOS DE 2.A. EDAT

PESU 195 KG.

No. de salmales 7

2.81% P.V.						DATOS	PAPHKGADOS	JO4 NA	SR A MATE	a Almi	HCA
·			c	PRO CI	D D	ENERG E	AHC # 7	C	. с. п	ros	rono J
	t de la reción Bass Seca)	tta seca pot	ris humade	linate-	ig, mi le conct det del ingra- diente satgness	ingrediente /	Lantidad ahag luta an Jus- Ka. asignados	Ingre-	esulided de	ingre-	Ez, en la- cantidad de ingendionic
1 Concentrado	30	1,740	1.937	40.0	0.696	2,761	4.804	8.30	0.144		
1 malaza	25	2.010	2,706	3.05	0.067	2,602	5.787	0.36	0.007	1	
3 Pate de Cabeda	35	2,030	2,255	1.92	0.038	1,984	4.027	34.40	0.698	!	
4					l			<u></u>		!	
5											
b										í	1
7											T
1			1							-	1
9											
to										-	
11				-				1		1	
13								-		1	ļ
3 Total de nutsian- tes apostados por reta tación,	100	5.60	6.89		0.796		14.13		0.849		
it Pequerialenta pere										1	
() Requestinitate pure is production estima-											
is Requestatanto m.A.C. totales imentenimiento + producción).	100	5,80			0.743		11.10				

PRODUCCION ESPERADA/DIA 1.000

2.6% P. V.						DATOS	KEPRESADOS			ILIA S	ECA
	Α		c	PRO CII	D D TRINVE	R Farke	y Mcal	G.	č,	705	FOIIQ J
***************************************	i de la racifa Dasa Seca)	ig, de mat <u>a</u> cia secapor en inal	ria humada	ingre-	Kg. en la centi ded del ingre- diretrasignado	Unidades en e) Ingrediente / Kg.	Cantidod abso inte en los- Es, asignados	Ingt v-	cantidad de	Ingir-	Kg. en la- cantidad de lugrestente
1 Concentrado	15	7.66	2,950	40	1.064	2,761	7.344	8.10	0.224		
2 Meleza	35	2.65	3.500	3.06	0.051	2.602	6.971	0.16	0.000		<u> </u>
l veja de Cebada	30	7.280	2.950	1.92	0.001	1,9#4	4.523	14.40	0.784		L
•					l		L			<u> </u>	
7								1		-	1
				L					1	i	1
7				L					1		
,							1		1	-	
1								1		-	
iù				1					!	;	1
11							1			,	T
12									 	,	
13 Total de nutrien- tes apartades por usta fación.	100	7.600	9,400		1.15R		19.780		1.013		
ja Requertatento para mentenialento,								1	i		[
15 Requerimiento para la producción estima- da.											
ib Requesimiento M.R.C. totales (mantenimiento + producción).	100	7.600			0.830		20,400				

RACION PARA TOROS DE EDED PESO SOO KG

PRODUCTION ESPERADA/DIA _ 1.200 DATOS EXPRESADOS EN DAGE A MATRILA SECA 7/C 10/79 CARINTORY PRESIDE POSTORO Е 2 de la (c. da mais [Eq. da mais [Eq. da mais [t. c. n. i] Eg. ...] a conti bisidade en el familian des ten el familian de la capacidade de la fingua- fagradicate / luta en las- inster cantidad de incre- (cantidad de lace Secs) animal per animal discre discressionade fr. Eg. es elemados discre la predictate discretad de lace de lace de la capacidad de lace (cantidad de lace (ca Concentrado 7.112 0.1n i 0.000 2 Helate 24 2.700 3,600 3.06 0.002 2.602 1.984 6.84 114.40 1.176 3.800 1.9 0.066 3 Paja de Cehada 30 3.450 1) Total de nutcion-28.40 11,440 11.700 2.264 1.634 tee sportains por --100 reta taction. 14 Requestatento para pantenintento, 11,500 0.960 100 ia producción satia-29.20 16 Requeristante M. B.C. totales (mentenimiente + producción).

CLASIFICACION DE SUELOS SEGUN SU APTITUD PARA EL CULTIVO AGROPECUARIO

	SUELO	TOPOGRAFIA	ROCOSIDAD	EROSION	PEDREGOSIDAD
CLASE	PROF. (Cm.)	PENDIENTE (%)	%	GRADOS	%
					\
la.	+ 80	- 2	- 2	Sin erosión	- 2
2a.	0 - 40/80	2 - 8	2 - 10	Incipiente	2 - 10
3a.	0 - 30/40	8 - 16	10 - 25	Moderada	10 - 25
4a.	0 - 30	16 - 30	25 - 50	Acelerada	25 - 50
5a.		+ 30	50 - 90	Total	50 - 90
ба.		المراجع المراجع المراجع	+ 90		+ 90

hero	No. animal raza, sexo fecha nac,	Peso al nacer	Peso 6 mes vacuna desp.	Peso 7 mes	Peso 8 mes	Peso 9 mes Palpación	Peso 10 mes	OBSERVACIONES
							-	
							1	
					,			
		,						
								·
							·	

	120 DIAS	MES
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

io. Progr <u>e</u> iivo	Fecha de racimiento	No. animal raza, sexo	No. del vientre	Peso al nacer ler.mes	2 mes, peso vacuna desp. baño	3 mes, peso vacuna desp. baño	4 mes, peso y baño	5 mes, peso, baño y des- tete.	OBSERVACIONES
	- 1								
						-			
						·			
							1		
						-			

LITERATURA CITADA

- Aguilar, V.A.: Administración Agropecuaria, Limusa. México, D.F. 1978.
- Beneke, R?R?B.: Dirección y Administración de Granjas.
 LImusa. México, D.F., 1964.
- 3. F.A.O.: Esquema para la evaluación de tierras. Boletín de suelos, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, Italia. 1976.
- Castle, E.N.C. Becker, M.H.B. and Smith? F.J.S.: Form Business Mangement. 2da. Ed. New York. MacMillan. 1972.
- De Alba, J.D.A.: Alimentación de Ganado en América Latina 2da. Ed. Prensa Médica Mexicana. México, D.P., 1979.
- 6. Earl, S.R.: Revisión de la carta de evaluación de los suelos. Estación Agrícola Experimental. Berkeley, --California, 1979.
- Eates, N.T.M.: Avances en Zootecnia. Acribia, Zaragoza 1967.
- Flores, J.A.F.M.: Bromatología Animal. Limusa. México,
 D.F. 1970.
- Fuentes, G.C.F.: Estudio Econômico de un Lote de Hereford. Tesis de licenciatura. Fac. de Med. Vet. y
 Zoot. Universidad Nacional Autônoma de México, México,
 D.F., 1978.

- 10. León, N.: Bibliografía del siglo XVIII. Imprenta de la viuda de Francisco Díaz de León. México, D.F. 1907.
- Sánchez, D.A.: Tecnificación de la Ganadería Mexicana ed. Limusa. México, D.F. 1980
- 12. Secretaría de Educación Pública.: Guía de planeación y control de las actividades pecuarias. Fondo de Cultura Económica. México, D.F. 1980.
- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos: Información Agropecuaria y Forestal. S.A.R.H. México, D.F. 1982.