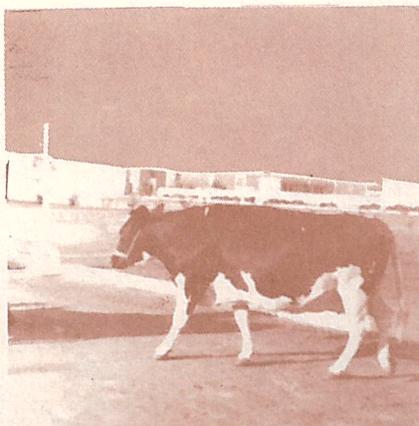
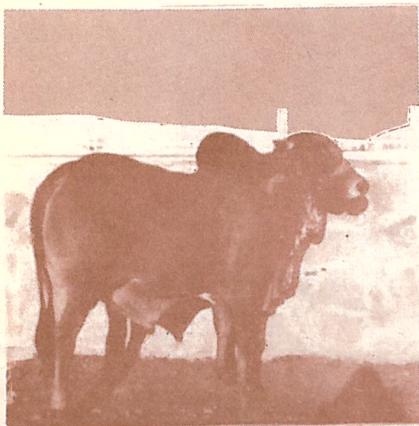


SUPLEMENTO de PANORAMA

ES UNA PUBLICACION DE
LA UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE BAJA CALIFORNIA SUR

Abril de 1980

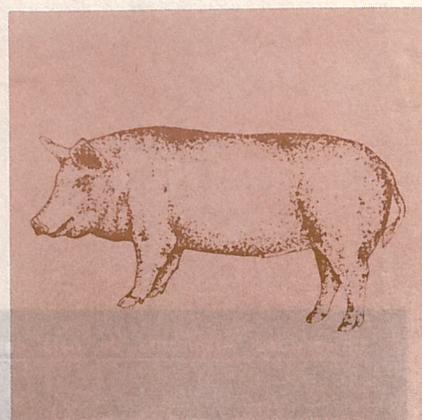
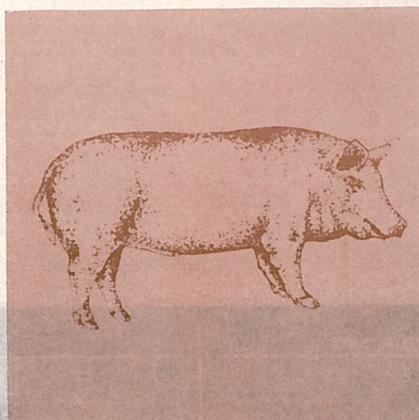


La inseminación artificial

Alfonso Sánchez Ramírez

Rehabilitación de una granja porcícola

Alumnos del VIII semestre
de Ingeniería Zootecnista



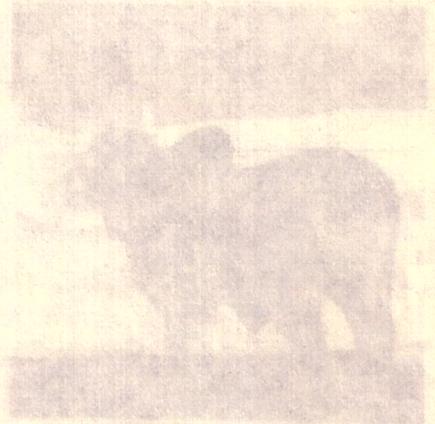
Importancia de la jojoba en Baja California Sur

Alfonso Rodríguez Collins

Suplemento El PANORAMA

La reanimación
artificial

Alonso Sánchez Ramírez



Rehabilitación
de una granja
porcícola

universidad autónoma de baja california sur

doctor rubén cardoza macías
r e c t o r

licenciado guillermo enrique moreno armenta
secretario general

contador público ulises omar ceseña montaña
tesorero general

licenciado francisco amador soto
abogado general

panorama - segunda época

d i r e c t o r
licenciado carlos payén núñez

jefatura de redacción
ireneo v. collins c.

departamento literario
edmundo hernández lizardi

diagramación
miguel hernández ceseña

LOS ARTICULOS FIRMADOS SON RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE SU AUTOR

Impreso en los talleres gráficos de la UABCS.

LA INSEMINACION ARTIFICIAL

TOROS CESANTES

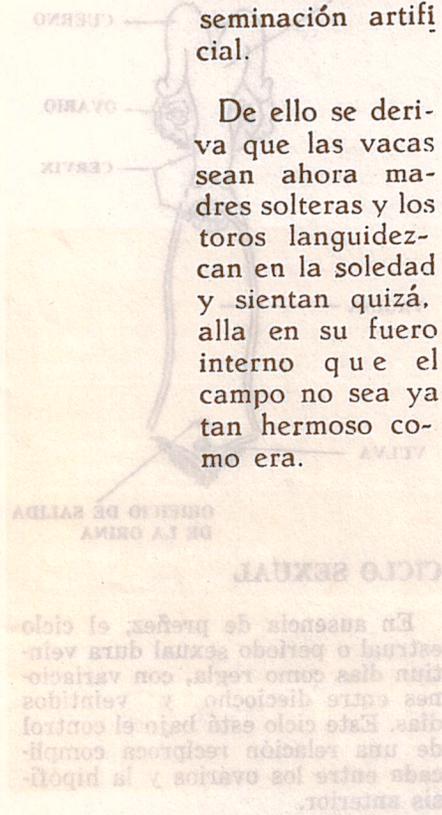
OCTAVIANO OJEDA VILLALOBOS
VIII Semestre de Ingeniería Zootecnista.
U.A.B.C.S.

Participante:
PROF. ALFONSO SANCHEZ RAMIREZ
ALUMNO DEL VIII SEMESTRE DE INGENIERIA ZOOTECNISTA U.A.B.C.S.

Los toros tienen actualmente muy poco que hacer y muy escasas satisfacciones.

Todo a causa de la ciencia. Resulta que se ha comercializado una hormona que pone a las vacas en celo, tras eso se ha perfeccionado el método de la inseminación artificial.

De ello se deriva que las vacas sean ahora madres solteras y los toros languidezcan en la soledad y sientan quizá, allá en su fuero interno que el campo no sea ya tan hermoso como era.



LA INSEMINACION ARTIFICIAL

Artículo condensado del curso: Manejo, Conservación y Aplicación del Semen Congelado en Ganado Bovino, efectuado en el Centro de Adiestramiento del Instituto Nacional de Inseminación Artificial y Reproducción Animal, del 2 al 7 de julio de 1979.

Participante:

PROFR. ALFONSO SANCHEZ RAMIREZ

ALUMNO DEL VIII SEMESTRE DE INGENIERO ZOOTECNISTA. UABCS.

Se puede definir la Inseminación Artificial como el depósito del semen por vías instrumentales, en el lugar más apropiado de los órganos genitales femeninos y en el momento propicio para lograr la fecundación.

VENTAJAS DE LA INSEMINACION ARTIFICIAL.

- 1.— La transformación del ganado corriente; al cabo de pocos años, en animales de mayor productividad, empleando sementales de razas puras especializadas.
- 2.— La Inseminación Artificial es un medio profiláctico en la lucha contra las enfermedades infecciosas transmisibles por el coito.
- 3.— El uso de toros de alto valor probado puede multiplicarse muchas veces al trabajarlos para la Inseminación Artificial.
- 4.— El ahorro de la compra y mantenimiento de un semental y la eliminación de riesgos que significa su cuidado.
- 5.— El servicio a vaquillonas o vacas pequeñas con toros grandes y pesados, evitándose así el peligro que para ambos significa.
- 6.— Toros incapaces de montar debido a lesiones, tales como cojeras, pueden proveer útiles servicios con la Inseminación Artificial.
- 7.— La Inseminación Artificial aplicable a cualquier tipo de explotación ganadera, crea necesarias fuentes de trabajo, suprimiendo mano de obra inútil.
- 8.— La conveniencia de saber las características genotípicas y fenotípicas de un toro proba-

do y su repercusión en la mejora del ganado.

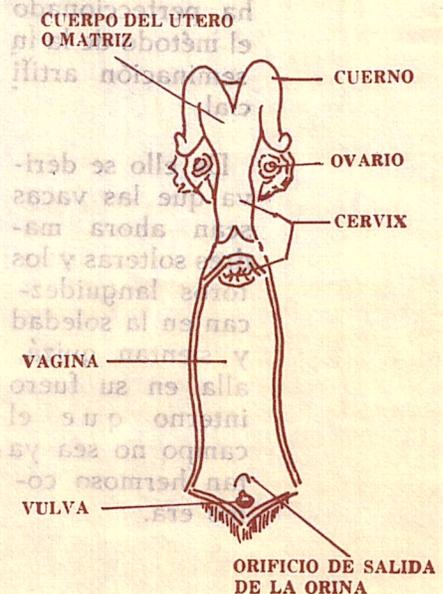
IMPORTANCIA EN NUESTRO PAIS

Por el alarmante crecimiento demográfico, se demanda imperiosamente la producción de más y mejores alimentos de origen animal. Así se crea para la ciencia el trabajo de multiplicar nuestras especies animales, buscando llevar su calidad a lo supremo.

Al aumentar, por medio de la Inseminación Artificial la cantidad y calidad de nuestros animales, se facilitará la adquisición de carne, leche y otros productos, por la disminución de costos. Así sabemos también que con el aumento de la calidad tienen que disminuir los esfuerzos de trabajo que significan un número elevado de animales que dan bajos rendimientos.

PARTES ESENCIALES DE LOS ORGANOS GENITALES FEMENINOS

La anatomía del aparato genital de la vaca es muy simple. Consiste en dos ovarios, dos oviductos, un útero formado por dos cuernos; un cuerpo muy corto y un cuello cartilaginoso; la vagina y la vulva. El cervix o cuello cartilaginoso del propio útero tiene aproximadamente diez centímetros de largo, con una pared que mide alrededor de dos centímetros de grosor. El canal cervical es un pasaje en espiral que tiene tres o cuatro anillos: uno al borde interno (os interna); otro al borde de la vagina (os externa) y el tercero, y en ocasiones el cuarto, entre ambos.



CICLO SEXUAL

En ausencia de preñez, el ciclo estrual o período sexual dura veintidós días como regla, con variaciones entre dieciocho y veintidós días. Este ciclo está bajo el control de una relación recíproca complicada entre los ovarios y la hipófisis anterior.

Tres hormonas de la pituitaria anterior están a cargo de los ajustes necesarios en los órganos que aseguran los diferentes estadios y el desarrollo coordinado en tiempo e intensidad, además de la neurohipófisis y glándulas adrenales (sexocorticoides).

En la clasificación común se conocen cinco estadios que son los siguientes:

- 1.— Proestro: período preparatorio (dos a tres días)
- 2.— Estro: período de celo (media de veinte horas)
- 3.— Mataestro: período final del celo
- 4.— Diestro: preparación para el nuevo ciclo
- 5.— Anestro: reposo sexual

El estro es de corta duración, con una media de veinte horas, y la ovulación, que es espontánea, ocurre aproximadamente catorce horas después de los signos externos del celo.

Hay en esto variaciones que pueden oscilar entre dos horas antes y veinticuatro después de concluídos los signos externos del celo.

El ganado bovino tiene que inseminarse a la mitad del período estral, hacia el final del mismo. Por lo anterior se recomienda que se observe a las vacas dos veces al día respecto al estro y se anoten como vacas de "mañana" o de "tarde".

La reaparición de los celos después del parto se producen en un tiempo variable que oscila entre 2-3 semanas y 2-3 meses.

Pubertad ocho a doce meses cuatro o más de veintidos

Ciclo estral veintiun días dieciocho a veintidos días)

Gestación doscientos ochenta días (275-285 días)

SEÑALES DE CELO.

Las vacas, en el momento del celo, presentan los siguientes signos:

Hay inquietud y viveza, se acercan y huelen a otras vacas, mugen mucho y el ordeñador percibe una disminución en la producción de leche; dejan de comer.

Las vacas en celo tratan de montar a otras y después de dejar montar (en condiciones de monta natural aceptan la monta del toro).

Los pelos del dorso de la vaca en celo se ven desornados.

Las hormonas hacen que el moco de los órganos genitales aumente y fluya por la vulva, a veces en hilos grandes. Para efectos de la Inseminación Artificial la observación de este moco es fundamental pues la presencia de pus y sangre mezclados con el mismo moco imposibilita la fecundación.

El técnico inseminador está obligado a recurrir a los servicios del medico veterinario, tan pronto note un indicio de enfermedad o de variación en el ritmo del ciclo estral de las vacas.

Durante el celo, la vulva de la vaca se ve algo inflamada y su piel se torna más suave (con menos arrugas) y los pelos finos, debido a la humedad, aparecen pegados unos a otros.

La vaca que no está en celo presenta su vulva encogida con la piel seca, arrugada y los pelos secos.

Deben observarse dos veces por día (mañana y tarde) todas las vacas a las cuales no se les ha comprobado preñez.

Si la estabulación es estricta, se soltarán por la mañana y por la tarde durante un buen rato para observarlas.

MOMENTO OPTIMO PARA REALIZAR LA INSEMINACION ARTIFICIAL

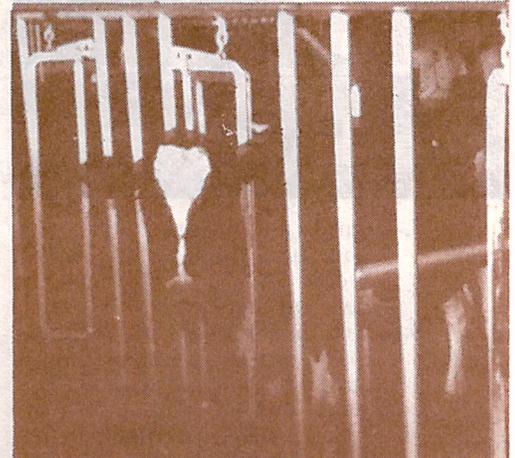
Después del parto, deberá dejarse descansar la vaca un lapso de sesenta días antes de la primera inseminación; incluso, tratándose de vacas con excelente salud. Las vacas tienen que inseminarse entre las doce y dieciocho horas de haberse iniciado los signos externos del celo. Lo correcto será inseminar las vacas que han presentado celo durante la mañana, por la tarde; y las que han aparecido en celo durante la tarde, por la mañana del día siguiente.

TECNICA DE LA INSEMINACION ARTIFICIAL PROPIAMENTE DICHA

- 1.— a) Asegurarse de que vamos a actuar en el tiempo preciso del celo.
- b) Que el moco vaginal sea filante y translúcido.
- c) Que la vaca tenga sesenta días de haber parido.

d) Que hayan transcurrido doce horas de haberse iniciado los signos externos del celo, estro o calor.

- 2.— Cerciorarse si la vaca va a ser inseminada por primera vez o vuelta a inseminar.
- 3.— Sujetar la vaca de la manera más cómoda para ella y para el aplicador.



- 4.— La mano, (desprovista de anillo y reloj; uñas bien recortadas) con guante desechable, dando preferencia a la izquierda para manipular el cuello del útero a través de los tejidos del recto y con la derecha dirigir y controlar el catéter.



- 5.— Con movimientos suaves y precisos se da masaje por vía rectal sobre la vagina para extraer moco y observar su consistencia, olor, color, etcétera, para saber si la vaca está apta para ser o no inseminada.

- 6.—Proceder a descongelar la dosis que va a usar, si la vaca está apta para inseminarse.



- 7.—Lavar los genitales externos con agua limpia. Los desinfectantes y el jabón son nocivos al semen.
- 8.—Con papel higiénico secamos los genitales externos (labios vulvares, sin abrirlos), después sepáramos los labios vulvares para introducir el catéter limpiamente.
- 9.—Se moja la mano enguantada y se introduce por vía rectal para localizar el cervix o cuello; se manipula éste (sin lesionar los tejidos) en forma tal que permita al catéter pasar por su canal. Este proceso en la práctica se traduce en colocar el cervix o cuello al catéter y no el catéter a aquél.



- 10.—Una vez que ha llegado el catéter al lugar preciso, (extremo anterior del cervix) se oprime el bulbo o émbolo de la jeringuilla lentamente, retrocediendo el catéter aproximadamente dos centímetros, para que el semen quede correctamente depositado.

- 11.—Se retiran catéter y mano si simultáneamente, desechando guantes y catéter usados.



SITIO ADECUADO PARA DEPOSITAR EL SEMEN

Debe tenerse la seguridad de haber atravesado todo el canal cervical, (mediante palpación delicada de la punta del catéter) sitio este adecuado para depositar el semen.

EQUIPO PARA LA INSEMINACION ARTIFICIAL

- Termo especial (de acuerdo a las necesidades) para nitrógeno líquido.
- Termo o caja de estireno o material aislante para descongelar.
- Guantes desechables.
- Catéteres o pipetas inseminadoras.
- Bulbos desechables o jeringuillas.
- Guantes de algodón.
- Lima o diamante.
- Indumentaria (overol sin mangas y botas de hule)
- Toallas de papel o papel higiénico.
- Esponja de baño.
- Cubeta, hielo y agua limpia.



CARACTERISTICAS DEL SEMEN CONGELADO

El semen congelado puede ser presentado en ampolletas de cristal, pellets, pipetas, pajillas, etcétera. Cuando se envasa en ampolletas, la cantidad oscila en un centímetro cúbico como dosis individual. Al descongelarse, su aspecto es amarillo claro o blanco lechoso, dependiendo su coloración del diluyente empleado.

Cada ampolleta de semen lleva impresos con tinta indeleble los siguientes datos: nombre del semental; número de registro; número económico; fecha de procesamiento y número de congelación, para un control estricto de registros.

CONSERVACION DEL SEMEN CONGELADO

El almacenamiento de las dosis del semen congelado se hace en termos especiales para nitrógeno líquido, a 196 grados centígrados bajo cero.



Las ampolletas se encuentran sujetas a presión en bastones de aluminio, y estos a su vez dentro de las canastillas metálicas de los termos especiales para nitrógeno. De acuerdo con las necesidades de cada explotación ganadera y la ubicación de los ranchos, se encuentran en el mercado termos que se adaptan a las diferentes circunstancias.

MANEJO DEL SEMEN CONGELADO

Las manos deberán protegerse con guantes de algodón para manejar las ampolletas de los termos

de nitrógeno líquido.

Las ampollitas de semen deberán pasarse a un recipiente de material aislante (cajas de estireno, cajas de corcho, etcétera) para su descongelamiento.

Este recipiente aislante deberá contener agua-hielo cristal a partes iguales, lo que nos dará una temperatura de uno a cuatro grados centígrados. Las ampollitas permanecerán en ese medio diez minutos y en reposo; obligadamente bajo techo.

La operación consta de los siguientes pasos:

- 1.— Destapar el termo y elevar la canastilla correspondiente hasta la boca del mismo, sobresaliendo lo menos posible.



- 2.— Identificar el bastón que contiene la ampollita deseada, por el número que marca en la parte superior del mismo.

- 3.— Separar rápidamente la ampollita del bastón y depositar la inmediatamente en el recipiente descongelador en un lapso de diez segundos (cerciorarse que quede sumergida).

- 4.— El tiempo que debe permanecer la ampollita para su descongelación es de diez minutos, sin sacarla ni moverla durante ese lapso.

- 5.— Una vez descongelada la ampollita, se seca con un trapo limpio o una toallita de papel; se raya el cuello con una lima

y se desprende su extremo superior. Se absorbe el semen contenido mediante un tubo insemador provisto en un extremo de un bulbo o jeringuilla.



- 6.— Proceder a inseminar la vaca inmediatamente después de haber descongelado la dosis de semen.



Todas las maniobras anteriores deben hacerse evitando la luz directa del sol y la acción del viento.

VENTAJAS DE LA INSEMINACION ARTIFICIAL CON SEMEN CONGELADO

- El sistema de semen congelado permite aprovechar al máximo los sementales.
- Por medio del sistema del semen congelado se multiplica muchas veces el número de hembras servidas por el mismo semental.
- El semen congelado se conserva en perfecto estado y en condiciones de fertilidad por muchos años.
- El semen congelado nos permite perpetuar las excelentes características de un semental en todos sus descendientes a través de los años.
- El semen congelado se puede transportar en recipientes adecuados con nitrógeno líquido a todas partes dentro y fuera del país.
- Con semen congelado se acortan las distancias entre el donante y el receptor empleando los más modernos transportes.
- El semen congelado permite seguir con eficiencia los programas de genética en los hatos de ganado, pues se dispone del semental requerido en el momento necesario para la hembra que se desea inseminar.
- Aún cuando por accidente o enfermedad no se contara con el semental donante, el sistema del semen congelado nos permite efectuar en el momento deseado dicha inseminación.

Importancia de la jojoba en Baja California Sur

INTRODUCCION

Sabemos perfectamente que el principal factor limitante para una explotación agrícola extensiva, en el estado de Baja California Sur, es la escasez de agua; el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, ha puesto especial interés en la domesticación de la jojoba (*simmondsia chinensis*), asimismo otros centros como el de Investigaciones Biológicas y la Comisión Nacional de las Zonas Áridas.

La jojoba es una especie endémica de las regiones semiáridas del desierto de Baja California Sur, que precisa de bajos requerimientos hídricos y crece en forma nativa en diversas regiones del estado.

La jojoba es un arbusto y raras veces herbácea; pertenece a la familia *buxaceae*; es la única planta mundial de cuya semilla se extrae un aceite (cera líquida), el cual por sus muy diversos usos ha despertado interés mundial en diferentes aspectos, principalmente como sustituto de la esperma de ballena. Este aceite tiene diversas aplicaciones, se utiliza para la elaboración de lubricantes de muy diversos tipos, ceras, tintas de imprenta, velas, alimentación para el ganado, etcétera.

ANTECEDENTES

El Campo Experimental Forestal de Zonas Áridas, ha lle-

vado a cabo en los últimos tres años, trabajos de investigación sobre jojoba, los cuales han sentado bases para la elaboración del presente artículo.

Estos trabajos se refieren a la recolección de semilla, producción de plantas en viveros, establecimiento de parcelas demostrativas y de exclusión, así como trabajos iniciales de reproducción asexual, diseños experimentales sobre tamaño de la semilla, densidad de siembra y de transplante de individuos.

DESCRIPCION Y MORFOLOGIA

La jojoba, como anteriormente se indicó, pertenece a la familia *buxaceae*. Son arbustos, árboles, y algunas veces herbáceas; las hojas son alternas u opuestas; simples, pequeñas, de color verde claro y de aspecto un poco coriáceo, el fruto es una cápsula. Esta fami-

Alfonso Rodríguez Collins
V Semestre de Agronomía

lia presenta seis géneros, y de treinta a sesenta especies, distribuidas en las regiones áridas, cercanas a los litorales; es común encontrarla en Sonora y Baja California Sur.

PROPOSICIONES

—Encontrar nuevas técnicas y metodologías adecuadas para el mejor y máximo aprovechamiento de este recurso silvestre.

—Hacer lo posible por incorporar en la agricultura regional el cultivo de esta especie.

—Elaborar un proyecto de investigación dentro de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, con el fin de conocer la heterossexualidad de la planta, y que estos resultados coadyuven en parte a la realización de las proposiciones antes mencionadas.



Rehabilitación de una granja porcícola

RESUMEN DEL ESTUDIO REALIZADO POR EL VIII SEMESTRE DE INGENIERIA ZOOTECNISTA. PARA LA ELABORACION DE UN ANTEPROYECTO PARA LA REHABILITACION DE UNA GRANJA PORCICOLA QUE ADMINISTRARA EL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA ZOOTECNISTA DE LA U.A.B.C.S.

En el transcurso de los semestres cursados, hemos observado y vivido, la imperiosa necesidad, de que nuestra máxima casa de estudios, especialmente el departamento de Ingeniería Zootecnista, cuente con las instalaciones mínimas necesarias para la investigación y la enseñanza aprendizaje.

Por este motivo, los alumnos del VIII semestre de Ingeniería Zootecnista, hemos trabajado investigando, con la finalidad de buscar y proponer acciones que puedan coadyuvar en dichas actividades.

En el presente trabajo mencionamos en forma breve nuestra inquietud por rehabilitar la granja porcícola localizada en la universidad, así como los trabajos de investigación que hemos realizado en la misma.

Rehabilitación del local; los trabajos de rehabilitación se proponen, modificando las instalaciones; aprovechar la mayor parte de las mismas y adecuarlas tanto a las necesidades de investigación como enseñanza-aprendizaje.

En dichos trabajos participaron los compañeros José Antonio Díaz y Octavio Ojeda V. y su labor consistió en:

- Revisión de las instalaciones
- Diseño de los planos
- Presupuesto de modificaciones
- Programa de construcción

Se iniciará con la demolición de las divisiones interiores de los corrales, de tal manera que queden una si y una no; con la finalidad de que de dos corrales, sólo quede uno,

para lograr con ello más amplitud, necesaria para corrales de engorda.

Las puertas interiores, que comunican entre corrales, quedarán clausuradas y se abrirán nuevas puertas al frente. Se logra con esto individualidad en los corrales, los corrales.

Por la parte central de los corrales se abrirá un canal de drenaje de 10 centímetros de ancho, con rejilla, para evitar la humedad y a la vez separar los bebederos de los comederos, ya que los cerdos, instintivamente depositan sus deyecciones cerca de los bebederos, con esto se obtendrá mayor limpieza en el área de los comederos.

Se ha considerado la instalación de equipo automático en el caso de comederos y bebederos.

Dos de los corrales serán utilizados para la construcción de enfermería y oficina; el almacén quedará en el extremo NE.

Se hace necesaria también, la adquisición de un tinaco de un mil 100 litros complementado con cisterna y bomba.

En la parte externa de los corrales habrá un pasillo delimitado por un cerco de madera, mismo que facilitará el manejo en la conducción de los animales hacia la rampa de embarque.

Recomendaciones:

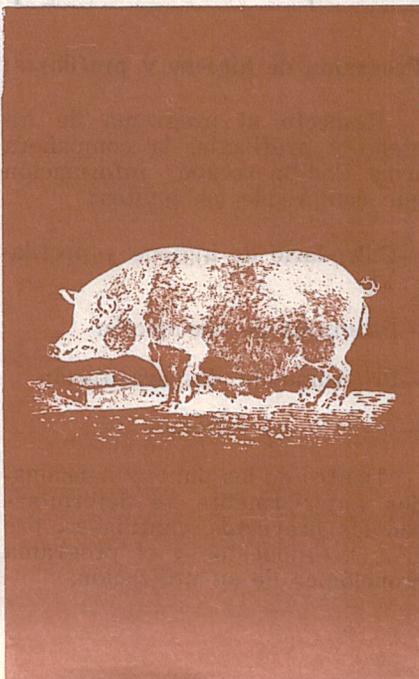
Tomando en cuenta el tamaño de la granja se considera la rehabilitación para una capacidad de ciento ocho cerdos para engorda, todos los cálculos efectuados se han hecho sobre esta base.

Por las características de las instalaciones ya modificadas nos inclinamos por proponer una **explotación inicial de engorda**, pues consideramos que es la finalidad principal en la porcicultura.

Para esta explotación se deberán adquirir animales entre dieciseis y veintitres kilogramos de peso (etapa de crecimiento) hará engordarlos hasta la etapa de finalización donde alcanzan un peso de noventa kilogramos. Logran este peso en un periodo aproximado de cinco meses y medio.

Programa y presupuesto de alimentación:

El programa general de manejo y producción quedó a cargo de



los compañeros Rosario Avila S. y Roberto Dávalos. Se consideraron los siguientes puntos.

- Programa de alimentación
- Tipos de alimentación
- Cantidad de alimento
- Por etapa
- Por mes
- En engorda
- Calendario de alimentación
- Costos y presupuesto.

Etapas	Peso vivo (kilogramos)	Alimento comercial	Costo 40 kgs. Costo 11 kgs.	
			(\$)	(\$)
Crecimiento	16 — 23	Lechoncina	276.00	6.90
Desarrollo	24 — 45	Desarrollina	256.00	6.40
Finalización	46 — 90	Jamoncina	244.00	6.10

Etapas	Peso vivo (kgs.)	Duración Semana	Consumo	
			Días	kgs./Día
Crecimiento	16 — 23	2	15	1.5
Desarrollo	24 — 45	4	31	1.935
Finalización	46 — 90	9	66	3.439

Aumento kgs./Día	Consumo Total (kgs.)	Indice de Conversión	Costo de Alimento (kgs./Día) (\$)
0.547	22.5	3.214	10.35
0.677	60.0	2.800	12.38
0.666	227.0	5.150	20.96

Programa de higiene y profilaxis:

Respecto al programa de higiene y profilaxis, la compañera Irma Padilla recabó información que comprende los puntos:

- Calendario de higiene y profilaxis
- Programa de vacunación
- Programa de desparasitación
- manejo del estiércol

Dentro de los puntos mencionados anteriormente, se determinaron los proyectos, cantidades, precios, presupuestos y el programa cronológico de su utilización.

Manejo económico:

Se ha contemplado también un programa de compras y pagos, a cargo del compañero Sergio Martínez, en el cual se han considerado los puntos:

- Compra de cerdos
- Compra de alimentos
- Equipos menores
- Herramienta
- Energía eléctrica
- Sueldos y salarios

Asimismo dentro del programa de ventas, a cargo del compañero mencionado, se han tomado los aspectos siguientes:

- Kilogramos de carne a vender
- Peso en pie
- Peso en canal
- Compradores
- Transporte
- Sacrificio

Trabajo de investigación:

La granja tendrá como mencionamos en párrafos anteriores una capacidad de ciento ocho cerdos, mismos que se deberán adquirir en partidas de veinticinco animales por quincena.

Se han detectado también los posibles vendedores localizados, tanto en el estado como en el interior de la república.

Con el fin de conocer la posible participación en el mercado local se hicieron encuestas y se obtuvo información básica para este objetivo, captándose: matanza en el estado, municipios y localidades; también se recibió información respecto a los canales de comercialización del producto en cuestión.

Otro aspecto considerado es el que se relaciona con el financiero; información recabada por el compañero Alfonso Sánchez R., captó los siguientes:

- Instituciones crediticias
- Monto de los créditos
- Capacidad a instalar

Recomendaciones:

Recomendamos formalizar y evaluar un proyecto en el cual se

pueden incluir todas las etapas económicas relacionadas e involucradas en una posta porcina y así determinar el presupuesto global, la inversión necesaria y el financiamiento requerido.

Los puntos que habrán de determinarse en el proyecto son:

- Presupuesto de gastos de inversión
- Presupuesto de gastos de operación
- Presupuesto de ingresos

Dentro de la inversión se consideran:

1) Evaluación financiera.

- Variación en la tasa interna de rendimiento
- Variación en el valor presente neto
- Indicadores financieros
- Costos financieros
- Determinación del precio de venta
- Punto de equilibrio

2) Evaluación económica.

Es necesario también que se incluya un análisis que relacione el proyecto con los planes de desarrollo de nuestra universidad. Análisis sobre la investigación y enseñanza-aprendizaje que pudiera relacionarse con la población universitaria en el mencionado proyecto, objetivos, metas, así como repercusiones sociales que traigan consigo.

NOCTURNO BOTANICO

Elsa Colorado Betanzos
V Semestre de Agronomía.

Querida mascamnia macroptera:
soy un hommo sapiens
que te lleva en el violeta tricolor,
quiero que seas mi media citrus cinensis,
te prometo ser fiel como un anthirrinium majus
y dejaré la papaver somniferum
y un poco los agaves.

Soy fuerte como una burcera hinsiana
y noble como una lactuca sativa.

Loburia martima y tu serás mi larrea tridentata
Pasaremos muchas euphorbia pulcherrima
y no nos faltarán los phaseolus vulgaris.

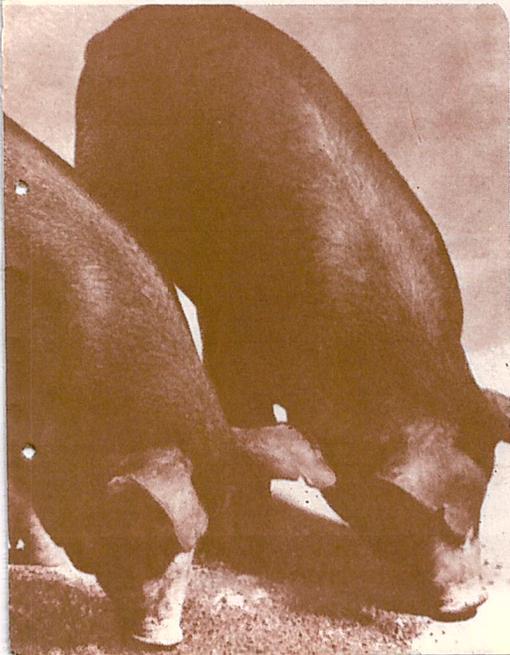
"Rhus Trilovata"

querida gallinita:
soy un hombre
que te lleva en el pensamiento
quiero que seas mi media naranja,
te prometo ser fiel como un perrito
y dejaré la cocaína
y un poco el alcohol.

soy fuerte como un torote
y noble como una lechuga.

No me olvides y tu serás
mi gobernadora
pasaremos muchas noches buenas
y no nos faltarán los frijoles.

"Zorrillo"



podrán incluir todas las etapas económicas relacionadas e involucradas en una planta procesadora y así determinar el presupuesto global, la inversión necesaria y el tiempo necesario requerido.

Los gastos que habrán de ser determinados en el proyecto son:

- Presupuesto de gastos de inversión
- Presupuesto de gastos de operación
- Presupuesto de impuestos

Antes de la inversión se considerará:

- 1) Evaluación financiera:
 - Variación en la tasa interna de rendimiento
 - Variación en el valor presente neto
 - Indicadores financieros
 - Costos fijos
 - Determinación del precio de venta
 - Punto de equilibrio

2) Evaluación económica.

Es necesario también que se incluya un análisis que relacione el proyecto con los planes de desarrollo de nuestra universidad. A través de la investigación y en colaboración con la población universitaria se relacionará el proyecto con el desarrollo de la institución, así como los objetivos, metas, así como repercusiones sociales que traigan consigo.

