

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR



IX REUNIÓN NACIONAL DE CAPRINOCULTURA



MEMORIAS

Área Interdisciplinaria de Ciencias Agropecuarias
Departamento de Zootecnia, Academia de Producción Animal
La Paz, Baja California Sur, del 27 al 30 de septiembre de 1994



AUTORIDADES

Lic. Guillermo Mercado Romero
GOBERNADOR DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

Sr. Adán Enrique Ruffo Velarde
PRESIDENTE MUNICIPAL VIII H. AYUNTAMIENTO DE LA PAZ

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR

M.C. Jesús Druk González
RECTOR

M.C. Jorge Alberto Vale Sánchez
SECRETARIO GENERAL

Lic. Edgar Armenta Castro
TESORERO GENERAL

Ing. Sergio Zamora Salgado
COORDINADOR DEL AREA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

Ph.D. Hugo E. Hernández Contreras
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

COMITE ORGANIZADOR

COORDINADOR GENERAL

Ph.D. Hugo E. Hernández Contreras

COORDINADORES ADJUNTOS

Ing. Fernando Ruiz Zárate
Ph.D. Roque G. Ramírez Lozano

PRESIDENTE

M.C. Ramón Cepeda Palacios

SECRETARIO EJECUTIVO

M.C. Juan Manuel Ramírez Orduña

TESORERO

Lic. Martín G. Fregoso Torres

VOCAL

M.C. Gabriela Hoyos Fernández

SUBCOMITE DE PROMOCION, DIFUSION Y EVENTOS SOCIALES

Ing. Rafael de Luna de la Peña
Ing. Alfonso Sánchez Ramírez
Ing. Alfredo Guevara Franco

SUBCOMITE DE APOYO LOGISTICO, TRANSPORTACION Y ALOJAMIENTO

Ing. Juan Manuel Avila Sandoval
M.C. María Aída Mendoza Méndez
M.C. Telésforo Vera Garza

SUBCOMITE DE EDICION Y MATERIAL IMPRESO

M.C. Rafael Ramírez Orduña
Ing. Martín M. Terrazas Fierro
P.I.Z. Sergio Soto Simental
Ing. Francisco J. González Rubio Rose
M.C. Arturo A. Trejo González
Academia de Producción Animal-UABCS

SUBCOMITE DE EJECUCION DEL EVENTO

M.C. Martín Hugo Montaña Castrellón
Ing. Jorge Luis Aguirre Lizárraga
Ing. Rafael Junco Córdova
Ing. Eric Patrocinio Cisneros Burgos
Ing. Carlos Salgado Higuera
M.V.Z. José Luis Santos Orcillez

CONSEJO DIRECTIVO DE AMPCA

PRESIDENTE: Ing. M.S. Fernando Ruiz Zárate
VICE-PRESIDENTE: Ph.D. Roque Ramírez Lozano
SECRETARIO-TESORERO: Lic. M.C. Gabriela Hoyos Fernández
VOCAL: M.V.Z. M.C. Telésforo Vera Garza
VOCAL: Ph.D. Guillermo Rios Arjona

IX REUNION NACIONAL DE CAPRINOCULTURA

DEL 27 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 1994, LA PAZ, B.C.S.

AGRADECIMIENTOS

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR .

VIII H. AYUNTAMIENTO DE LA PAZ

S.A.R.H. DELEGACION ESTATAL EN B.C.S. SUBDELEGACION DE GANADERIA

UNION GANADERA REGIONAL DEL ESTADO DE B.C.S.

DISTRIBUIDORA CONASUPO DEL NOROESTE SUCURSAL LA PAZ

CENTRO DE RADIO Y TELEVISION CANAL 10

BANCO RURAL DEL PACIFICO NORTE

ALIMENTOS BALANCEADOS LA PAZ S.A. DE C.V.

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL, CONALEP DE LA PAZ

INSTITUTO SUDCALIFORNIANO DE LA JUVENTUD Y EL DEPORTE

PAPELERIA Y COPIAS DE BAJA CALIFORNIA SUR

CONSESIONARIO DE CAFETERIA U.A.B.C.S.



Gobierno del Estado de
Baja California Sur



U. Q. R.

Union Ganadera Regional
Baja California Sur



distribuidora **C**onasupo del pacífico, s.a. de c.v.

SUCURSAL LA PAZ, B.C.S.

DESARROLLO INTEGRAL DE LA CAPRINOCULTURA EN PANUCO ZACATECAS

INTEGRAL DEVELOPMENT OF GOAT PRODUCTION IN PANUCO ZACATECAS

Celaya G. G., Salinas G. H., Echavarría Ch. F., Falcón R. J.A., y Avila F. R.,
INFAP, FIRCO, SARH, Apdo. Postal 18, Calera, Zacatecas 98500

INTRODUCCION

Este trabajo forma parte de las actividades que ha desarrollado el proyecto caprino del INFAP-Zac. a partir de 1989 en coordinación con el FIRCO. El objetivo ha sido en relación a inducir el crecimiento sostenido e integral agropecuario a nivel comunidad con productores de bajos recursos y dispuestos al cambio en el uso del suelo. Se pretende transferir prácticas y tecnología a los productores caprinos de las comunidades de Pánuco y Casa de Cerros en el Municipio de Pánuco en el Estado de Zacatecas. Además de fomentar la utilización adecuada, de los residuos de cosecha, introducir cultivos forrajeros de temporal como avena y cebada. Por otro lado, en forma alterna brindar capacitación a los productores.

Las comunidades de Pánuco y Casa de Cerros están comprendidas en la zona centro del Estado y pertenecen al área de influencia del Distrito de Desarrollo Rural Zacatecas de la SARH.

Los productores de esta área tienen poco acceso a información, sobre tecnología apropiada para producción agrícola, pecuaria y mucho menos de conservación de recursos naturales.

El conocer las circunstancias del productor y de su sistema de producción, implica considerar una racionalidad del productor y de su sistema de producción, y además un respeto a la cultura que caracteriza al campesino de autosuficiencia. En análisis del Plan Puebla, se ha encontrado esa racionalidad y la adopción de la tecnología para el incremento de la producción (Díaz, 1989). Además Urbieto (1990), menciona que las características que distinguen a los pequeños productores son el escaso acceso a los factores de producción, producción orientada a la subsistencia, mano de obra familiar, complejos sistemas de producción y aversión al riesgo.

En base a lo anterior se inició este proyecto de desarrollo integral tratando de inducir cambios en las actividades agrícolas, caprinas y aquellas que afectan la vegetación natural.

MATERIALES Y METODOS

En este proyecto se pretendía que colaboraran por lo menos 30 productores con bajos ingresos cuya actividad principal fuera la producción caprina y que cultivaran maíz y frijol de temporal. Al final se trabajó con 26 productores a los que se transfirió tecnología.

La tecnología se diseñó por subsistema, y se tomó como criterio el tratar de hacer el mínimo de modificaciones al sistema de producción.

En el rebaño caprino fue inducida tecnología de tipo preventivo como: limpieza de corrales y desparasitación interna en dos épocas del año (diciembre y mayo), vacunación en el período de febrero-marzo y evitar partos en los meses de alimentación crítica como son febrero a mayo. El diseño de tecnología consistió en:

- a) -Vacunar (pasteurella en febrero)
- b) -Desparasitación Interna y Externa (diciembre y mayo)
- c) -Vitaminar (en caso de desnutrición)
- d) -Servicios clínicos dirigidos (según enfermedades presentes)
- e) -Limpieza de corrales (mínimo dos veces/semana)
- f) -Relación macho-hembra (1:25)
- g) -Adquisición de sementales F1 (criolloXnubio)
- h) -Control de Empadre (evitar empadre de agosto a diciembre)

- i) -Alimentación : Mas y mejor uso de esquilmos agrícolas (molidos para crítica) época
- j) -Suplementación Mineral: Utilización continúa de sales con un alto contenido de mínimo de 6% de fósforo.

Los productores cuentan con un promedio de 8 ha de agricultura de temporal en la cual siembran tradicionalmente frijol y maíz. Se sugirió tecnología mínima para estos dos cultivos, así como la recomendación de la siembra de avena forrajera. A través de programas de FIRCO y SARH se promovió el uso de semillas mejoradas, así como el uso de densidades adecuadas de siembra y un uso moderado de fertilizantes.

A continuación se presenta un resumen de la tecnología para los cultivos de temporal:

Frijol. Las variedades fueron Bayo y Flor de Mayo con una densidad de siembra de 40 kg/ha con la fórmula 30-50-00 de fertilización.

Maíz: La variedad sembrada fue la V-209 con una densidad de 12 kg/ha y una fertilización de 40-40-00.

Avena: Se sembró la variedad Cuauhtemoc con la densidad de 100 kg/ha y una fertilización de 40-40-00.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados que se presentan son los del primer año de trabajo y corresponden a 1993 a 1994, período en el cual se efectuaron actividades de capacitación, así como prácticas de manejo animal y en cultivos. Las actividades en relación a los caprinos fueron las siguientes:

- a) Sanitario. Vacunación contra pasteurilla 82.74 %
Desparasitación Interna 90.68%
Limpieza de corrales entre tres y siete días

b) Reproductivo

La relación Macho hembra era de alrededor de 1:35 para lo cual se adquirieron 26 prospectos de sementales en la comunidad de Espíritu Santo en el Municipio de Pinos en el estado de Zacatecas.

La utilización de sal mineral, especialmente fósforo presenta la dificultad de escasez en el mercado. Sin embargo el 70% de los productores utilizan bloks de sales minerales múltiples con bajos niveles de fósforo, el 30 % restante continua utilizando sal de grano o saltierra durante este primer año de trabajo.

Subsistema Agrícola

El año agrícola fue considerado malo en cuanto a precipitación (< 350 mm/año) con lo cual se perdieron algunas de las parcelas por lo que el análisis se hizo por especie para el número de parcelas de información accesible. En términos generales se encontró una tendencia a incrementar el rendimiento a medida que se introdujo el paquete tecnológico (Cuadro1).

En el caso de maíz se perdió mayor número de parcelas (16) por lo que los resultados no reflejan los rendimientos esperados, se consideran los resultados de maíz como no válidos si se toma en cuenta que no hubo respuesta al fertilizante debido a comparación no adecuada. En el caso de frijol sí hubo diferencia a favor de la fertilización sin embargo no fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$); en cambio para la avena sí hubo diferencia ($p < 0.05$) significativa para el uso de fertilizante.

Subsistema Caprino

La tecnología de manejo que ya se describió anteriormente tuvo un impacto sobre los índices zootécnicos los cuales se compararon con información previa del área de estudio. En el Cuadro 2 se presentan algunos resultados:

Al primer año de resultados de la intervención tecnológica en estas comunidades se puede observar un mejoramiento de la fertilidad así como una disminución del aborto y mortalidad en especial de cabritos.

Un problema grave es la época de nacimientos la cual generalmente es durante el invierno por lo que existe poca oportunidad de sobrevivencia. El cambio de época ha sido uno de los factores tal vez más benéficos y sin embargo en los que más renuencia se ha encontrado en los productores. Se han observado ciertas diferencias en la adopción de tecnología de acuerdo a las características de cada unidad de producción:

- a).- En términos generales la adopción de tecnología es bien aceptada.
b).- La adopción de tecnología se da mucho mejor si es grande el hato caprino.
c).- A mayor capacidad económica del productor mayor será la adopción de tecnología.

CONCLUSIONES

Los resultados son preliminares como para llegar a conclusiones sin embargo se observan las siguientes tendencias:

- a).- Cuando la tecnología es adoptada se incrementa los rendimientos agrícolas, a pesar que fue año no benigno se logró incrementar en forma significativa en el caso de la avena.
b).- Se logró incrementar los índices zootécnicos de los hatos que participaron en el programa.

REFERENCIAS

- Díaz, H. 1989. El proceso de adopción de tecnología moderna de producción entre agricultores de subsistencia : El caso del Plan Puebla 1987-1982. Cuaderno CEDERU No. 9, México. 23 p.
- Salinas, H., Avila, J.L., Falcón J.A. y R. Flores. 1991. Factores limitantes en el sistema de producción de caprinos en Zacatecas, México, Turrialba 41(1):47-52.
- Urbieta, C. Ruiz, H. y M. Espinoza. 1990. Enfoque de sistemas de producción en investigación agropecuaria en Paraguay. En El enfoque de sistemas de la investigación agropecuaria. Ed: P. Puignau. Diálogo No. 29. IICA PROCISUR. Montevideo, Uruguay p. 113-116.