

CAPÍTULO IV

SITUACIÓN CON PROYECTO

4.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la instalación y operación de módulos productivos de ganado bovino de doble propósito es decir, la producción de leche y venta de becerros al destete. Cada módulo tendría una extensión de aproximadamente 200 hectáreas; a partir de la infraestructura existente, se adicionarían las siguientes obras.

- a) Establecimiento o mejoramiento de praderas
- b) Establecimiento o mejoramiento del cultivo de sorgo
- c) Construcción o mejoramiento de casa o bodega
- d) Construcción o mejoramiento de bordos y aguajes
- e) Instalación de cercos divisorios y perimetrales
- f) Construcción o mejoramiento de corrales de manejo con baños garrapaticidas,
- g) Establecimiento de silos tipo pastel

Para comenzar con la operación del proyecto se requiere de vacas y sementales. El proyecto original planteaba la compra de 145 vaquillas y 5 sementales al inicio del proyecto. Para disminuir los costos de inversión para los productores, el equipo evaluador definió la alternativa de compra de vaquillas preñadas el primer año, de manera que ese mismo año haya producción de leche sin tener que comprar sementales y la compra de estos últimos sea el segundo año. En los años siguientes, no se plantea la compra de ganado salvo el requerido para sustituir sementales.

El proyecto está propuesto para utilizar la mayor superficie posible de pradera. Así, de las 200 hectáreas de la unidad, el equipo evaluador definió que 197 se destinen al pastoreo directo y las 3 hectáreas restantes sean para manejo del hato y cultivo de forraje de corte como el sorgo.

4.2 Parámetros productivos del proyecto

La situación con proyecto se estimó tomando en cuenta los parámetros productivos observados en la región para productores medios. La información que el equipo evaluador consultó para ello proviene del anteproyecto presentado por la Coordinación Ejecutiva para el Distrito de Riego 092 río Pánuco y Pujal-Coy 2ª fase, y fue complementada con los trabajos de García Muñiz y Calderón Medrano, Chávez Nava y Chávez Uribe sobre el tema⁹

- a) Nacencias. Se refiere a la fertilidad de las vacas para quedar preñadas y se expresa como porcentaje al inicio del año. Se consideró que la mitad de los becerros serían machos y la otra mitad hembras. Este parámetro tiene una curva de aprendizaje, siendo del 70% los primeros tres años y del 75% en años posteriores.
- b) Mortalidad del hato (adultos y crías). Se consideró un porcentaje constante del 2% de muertes de adultos y crías cada año, lo que disminuye el hato en años posteriores.
- c) Vacas en producción. Se refiere al porcentaje de vacas que, una vez apareadas, pueden producir leche de manera efectiva. Se consideró un 97% constante a lo largo de la vida del proyecto.
- d) Desecho de vacas. Es el porcentaje de vacas que se deben eliminar del hato para su adecuada renovación y evitar problemas genéticos (cruza de hermanos). Se consideró un 8% el primer año, 10% el segundo, 12% el tercero y 15% los años restantes.
- e) Capacidad de carga de la pradera (índice de agostadero). Corresponde al número de unidades animal por hectárea al año que pueden alimentarse con la pradera sin que ésta se deteriore. Se consideró un índice de 0.9 para el primer año, elevándose en 0.1 hasta llegar 1.5 del séptimo año en adelante.
- f) Producción de leche anual. Se refiere a la cantidad de litros por vaca al año que se pueden obtener. Se consideró una cantidad constante de 720 litros por vaca al año.

9 "Análisis del sistema de producción bovina de doble propósito en la huasteca potosina", J. Guadalupe García Muñiz, Tesis de Ingeniero Agrónomo Zootecnista de la Universidad Autónoma de Chapingo, 1991.

"Caracterización del sistema de producción bovina de doble propósito en tres regiones del trópico mexicano", Calderón Medrano, J.J., Chávez Nava, S. Y Chávez Uribe, j., Tesis de Ingeniero Agrónomo Zootecnista de la Universidad Autónoma de Chapingo, 1991.

En algunos parámetros se consideró una curva de aprendizaje debido únicamente al mayor dominio de los productores de la forma de hacer las cosas, ya que algunos de ellos no se dedicaban anteriormente a la ganadería. Es importante aclarar que la curva de aprendizaje *no* refleja los posibles cambios tecnológicos que se pudieran introducir, como el mejoramiento genético del ganado, ya que estos constituyen por si mismos proyectos adicionales al planteado.

4.3 Desarrollo del hato

El proyecto está planteado para que la producción de carne y leche se haga con ganado propio, para ello se comprará al inicio y se harán operaciones de empadre para reproducirlo. Así, el hato crecerá hasta agotar la capacidad de carga de la pradera. Posteriormente, se planea la venta de los excedentes, estabilizando así el hato de los productores. Las proyecciones del mismo para los primeros tres años se muestran en el cuadro 4.1. y de manera completa se puede observar en el anexo I.

Cuadro 4.1 Desarrollo del hato

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Vacas Inicio de año	0	145	123
Vacas fin de año	145	123	106
Vaquillas	0	0	50
Novillonas	0	52	50
Becerras	53	51	43
Becerras	53	51	43
Sementales	0	5	4
Total Cabezas a fin de año	251	282	296
Unidades animal al final del año ¹⁰	177	197	217
Capacidad de carga pradera	177	197	217

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Coordinación Ejecutiva y tesis citadas.

Como se puede observar en el cuadro 4.1, la proyección se realizó buscando que las unidades animal agotaran la capacidad de carga de la pradera cada año, para aprovechar al máximo el potencial productivo de la misma.

Las unidades animal a fin de año se estabilizan en el año 7 del proyecto y el total de cabezas a fin de año se estabilizan en el año 9. Como se verá a continuación, los ingresos por ventas se estabilizan después debido a que sigue habiendo animales por vender.

10 Para estandarizar las cabezas en unidades comparables se usan las unidades animal.

4.4 Canales de comercialización

4.4.1 Comercialización de la leche

La mayoría de los productores venden la leche directamente obtenida de la vaca, sin pasteurizar como leche "bronca" (91.5%) y sólo una pequeña proporción produce queso. De la totalidad de productores, se ha encontrado que venden la leche a la compañía Nestlé, a un intermediario o botero, a queserías o directamente al consumidor¹¹.

Los productores ordeñan en la mañana y algunos los llevan a centros de acopio cercanos estratégicamente localizados por la compañía, mientras que otros esperan la recolección diaria que hace la Nestlé o recolectores particulares. Normalmente, la compra de leche por parte de esta empresa opera bajo contrato, el que se hace de manera individual, con lo que la capacidad de negociación de los productores es baja o nula.

4.4.2 Comercialización de la carne

El productor vende todos los becerros destetados y las becerras las conserva con fines de reproducción, vendiéndolas también en el caso necesario para ajustar la capacidad de carga animal de sus potreros. También se venden las vacas y toros de deshecho que se vayan teniendo en el tiempo. La venta se realiza en la unidad de producción.

11 J. Guadalupe García Muñiz, 1991.