



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

XOCHIMILCO

División de Ciencias Sociales y Humanidades

GANADERIA Y SUBORDINACION CAMPESINA:  
LOS "POQUITEROS" DE LA SIERRA NORTE DE SONORA

T  
75

**T E S I S**

Que para optar por el Grado de:  
MAESTRO EN DESARROLLO RURAL

p r e s e n t a

**EMMA PAULINA PEREZ LOPEZ**

Asesora: Dra. María Tarrío García

NS.  
28617

124337

México, D. F.

Marzo, 1989.

 XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION  
ARCHIVO HISTORICO

Al papa de Paulina, por todo

A ella, por el encierro

INDICE

INTRODUCCION

1A. PARTE

CAPITULO 1

LA REVOLUCION PECUARIA INTERNACIONAL: IMPULSO PARA LA TRANSFORMACION DE LA GANADERIA SONORENSE.

1.1 Los cambios internacionales y la hegemonía norteamericana	9
1.2 Nuevas formas de integración de la ganadería latinoamericana al mercado mundial de la carne	21
1.3 La ganadería mexicana: papel e impacto de su inserción al mercado internacional de la carne	31

CAPITULO 2

LA TRANSFORMACION DE LA GANADERIA BOVINA EN SONORA: UN PROCESO DE MODERNIZACION, ESPECIALIZACION Y ESTRATIFICACION DE PRODUCTORES.

2.1 La ganadería tradicional	51
2.2 El cambio tecnológico: de la actividad tradicional a la modernización heterogénea	57
- Cambios en el tipo de ganado: cruzamiento y sustitución de razas	59
- Las praderas de zacate buffel ( <i>Cenchrus ciliaris</i> L.) y la intensificación del uso de los agostaderos	72
- Cultivos forrajeros e intensificación del uso de tierras agrícolas	77
2.3 La fragmentación del proceso productivo y la tendencia a la especialización de los productores	91

2A. PARTE

CAPITULO 3

EL TRABAJO CAMPESINO EN LA SIERRA NORTE DE SONORA ANTES DE 1950.

3.1 La Sierra Norte de Sonora. Una visión general	114
3.2 Mineros, agricultores, vaqueros y Jornaleros: trabajo campesino en las primeras décadas del siglo	140
- Minas y campesinos mineros: "un trabajo para morir cascados"	143
- Agricultores y Jornaleros: "se sembraba pero no se vivía de la agricultura"	154
- Vaqueros y rancheros tradicionales	179
- Trabajo campesino y economía regional: un recuento	200
3.3 Reforma agraria y migración: nuevas perspectivas para el trabajador campesino (1922-1954)	204

CAPITULO 4

CAMPESINOS GANADEROS: ORIGEN Y DESARROLLO DE LA PRODUCCION EJIDAL DE BECERROS (1950-1986).

4.1 Los primeros "poquileros" y el surgimiento de la producción ganadera campesina (1950-1970)	238
- Nuevas razas en los ejidos	248
- La alimentación en el agostadero ejidal y los orígenes de la alimentación complementaria	255
- Los primeros pasos en la agricultura forrajera	261
- Otros cambios en el manejo del ganado	265
- La vinculación con el mercado y la conformación de un nuevo producto	268



4.2 Modernización y especialización productiva: los campesinos ejidatarios criadores de becerros (1970-1986)	
- La composición genética de los hatos hoy	274
- El predominio de la agricultura forrajera y la importancia de la tierra agrícola de riego	280
- La comercialización del becerro para la exportación	286
RECAPITULACION Y REFLEXIONES FINALES	291
BIBLIOGRAFIA	302

## INTRODUCCION

Al estallar en Mexico la crisis agricola de fines de los años sesentas fueron numerosas las interpretaciones de la problemática que se estaba afrontando en el sector. Conforme se profundizó en el análisis se mostró que no se trataba de un problema coyuntural, ni exclusivamente del resultado del manejo de las políticas estatales, sino que estaba en cuestión la estructura agraria global y su papel como pilar del desarrollo nacional. La crisis quedaba configurada, además, por los cambios en la división internacional del trabajo resultado de la expansión mundial del capitalismo. Los cambios se concretaron en el fortalecimiento de las grandes potencias como primeras productoras y abastecedoras de alimentos en el mercado mundial -granos, oleaginosas, carne y lácteos- mientras los países subdesarrollados, antes productores y exportadores de algunos de estos alimentos se convertían en sus importadores.

El primer indicador que hizo evidente la crisis fue la baja en la producción de granos básicos, resultado de la disminución de las superficies cultivadas y la desaceleración de los rendimientos por unidad de superficie. Estos dos factores fueron los que permitieron en el pasado, sostener tasas crecientes de producción. Desde los cuarentas había sido constante la ampliación de la frontera agricola por la incorporación de tierras temporaleras -muchas de ellas dotaciones ejidales- y por la apertura de los distritos de riego. En cuanto al alza de los

rendimientos, estos aportaron aumentos en la producción en el período 1950-1965. Destacó la década de 1945 a 1955, cuando tuvo sus efectos la llamada "revolución verde", que fomentó la incorporación de semillas mejoradas, fertilizantes, plaguicidas, maquinaria y otros insumos en los distritos de riego.

Para 1965, la situación empezó a cambiar. La superficie cosechada decreció a un ritmo del 0.2% anual y los rendimientos perdieron el dinamismo de las décadas anteriores. Destacó el abandono de tierras dedicadas al cultivo de maíz y frijol: tan solo entre 1970 y 1976 la superficie dedicada a ambos cultivos disminuyó en 1 millón 600 mil hectáreas. Al desplazamiento de cultivos básicos contribuyeron, en primer término, los empresarios agrícolas quienes con las mejores tierras y excepcionales recursos productivos los sustituyeron por cultivos más rentables. De ahí el crecimiento casi explosivo de oleaginosas como la soya y el cártamo, y de forrajes como el sorgo, la alfalfa y la avena. El crecimiento se registró tanto en superficies cultivadas como en rendimientos por hectárea, y en el volumen total de producción; ello, coincidió con la consolidación de la industria forrajera y de alimentos balanceados.

Los campesinos, por su parte, no pudieron responder de la misma manera que los empresarios agrícolas. Sus recursos y la calidad de sus tierras no daban de hecho posibilidad para incorporar cultivos más redituables; sin embargo, el deterioro creciente de las condiciones en que cultivaban, además de la situación cada vez más desventajosa en el precio de sus produc-

tos -en buena medida controlado para subsidiar a las urbes a través de los precios de garantía- fueron factores que determinaron una contracción en su producción hasta llevarla a niveles de autoconsumo. Dicho de otra manera, se retrajo la producción de excedentes destinados al mercado, y junto a ello algunos campesinos abandonaron sus tierras para buscar su incorporación al grupo de Jornaleros asalariados. El abandono de tierras por parte de los campesinos ocurrió hacia finales de los años sesentas, a pesar de que el precio real de algunos cultivos se había deteriorado varios años atrás. El caso del maíz es revelador, su precio real era inferior en 1971 al de 1940<sup>1</sup>.

El fenómeno de la crisis fue objeto de muchas interpretaciones: algunos estudiosos aventuraron la hipótesis de que era de tipo selectivo y que afectaba más profundamente a las unidades de producción de tipo campesino. Argúan que en el fondo de la problemática del sector agrícola mexicano se estaba dando una crisis del campesinado como tal, cuya tendencia más notable era la disolución y desaparición de ciertos tipos de unidades de producción campesinas. El abandono por éstas de los productos de cultivo tradicionales se estaba mostrando en la estadística de la producción nacional de granos básicos<sup>2</sup>.

Sin embargo, en el noroeste de la república, en la porción serrana del norte del estado de Sonora, la tendencia entre cierto

---

<sup>1</sup>Warman, Arturo: Ensayos sobre el campesino en México; México, 1980; p. 38-43.

<sup>2</sup>GOMEZ OLIVER, Luis; Crisis Agrícola, crisis de los campesinos; Comercio Exterior. México 28 (6), junio 1978.

tipo de unidades de producción campesinas parecía ser otra muy distinta: ahí, a principios de los setentas, algunas familias campesinas estaban comenzando un periodo de consolidación económica como productoras agropecuarias, en concreto, de becerros para la venta y subsecuente exportación.

A primera vista este proceso, que se había iniciado a mediados de la década de los cincuentas, mediante una cierta refuncionalización de las actividades agropecuarias de algunas unidades campesinas de Sonora, ha sido todo lo contrario a una crisis campesina: las unidades familiares se han ido especializando en la producción de becerros para surtir a un proceso de producción de carne de bovinos en sus fases nacional e internacional; han visto multiplicar sus ingresos en efectivo y, en ciertos casos, han logrado verdaderos procesos de acumulación de capital en forma de infraestructura de sus predios, mejoramiento genético de sus hatos y maquinaria.

Este hecho, que un grupo campesino se apartara de la tendencia del campesinado nacional, merece descripción y explicación. La pregunta es por qué estos productores pudieron tener un periodo de auge, por lo menos aparente, mientras que en el resto del país la crisis era la regla. El propósito de este trabajo es ir respondiendo a ésta y otras cuestiones y aclarando las razones y causas que permitieron a este núcleo campesino lograr incluso un cierto éxito económico en su actividad. La respuesta que se intentará a lo largo del estudio apunta a la posibilidad -y en ciertos casos necesidad- de insertarse en una rama de la

producción agropecuaria que estaba teniendo un crecimiento dinámico desde inicios de los sesentas: la ganadería bovina.

Muchos factores intervinieron en ello: la situación de la economía nacional -y del sector agropecuario- por una parte; la presión y las necesidades de la economía norteamericana de la pos-guerra, por la otra, y las peculiaridades del sector agropecuario de Sonora, por otra. Además, la presencia de un viejo sector de ganaderos privados, orientados desde antiguo a la exportación de crías, por un lado, y un campesinado familiarizado con la ganadería de bovinos, por el otro, permitieron la inserción selectiva de las unidades campesinas en el sistema regional<sup>3</sup> de producción de carne.

Lo que sucedió en la sierra sonorenses, a partir de la mitad del siglo, fue un verdadero proceso de desarrollo rural orientado a crear y consolidar una estructura de producción de bovinos, principalmente para la exportación, y para el mercado pudiente nacional. En este proceso de desarrollo rural intervinieron también, múltiples actores: la avasallante economía norteamericana y un grupo de empresarios ganaderos sonorenses interesados en hacer crecer sus capitales, por una parte; el estado mexicano con sus políticas de apoyo y protección a la actividad ganadera y de estímulo a la exportación pecuaria, por otra parte. La sucesión, en Sonora, de una serie de gobernadores con fuertes nexos con el sector ganadero que apoyaron y dictaron

---

<sup>3</sup>La región, en una situación de frontera, abarca no sólo el norte del estado de Sonora, sino también la parte meridional y central del estado de Arizona.

leyes para hacer de la actividad un eje del desarrollo regional, también fue determinante. Y, por último, la existencia de un campesinado que durante siglos había practicado una pequeña ganadería, casi siempre de "traspatio", o había trabajado como vaquero para los rancheros y que, por lo mismo, no era ajeno a las prácticas de cuidado y atención a vacas y becerros, fue otro factor que sustentó este proceso de desarrollo rural ganadero.

La persistencia de este núcleo campesino orientado a la ganadería sólo puede explicarse por el hecho de que su actividad sea útil, y aún necesaria, para las necesidades de acumulación de capital de quienes controlan, a nivel regional, esta rama de la producción. Esto significa que estamos entendiendo que la economía campesina, en cuanto forma de producción no capitalista, se ha subordinado formalmente al capital. Es aquí donde queremos detenernos.

Ha sido común abordar la problemática sobre el avance del capitalismo en el agro tomando como indicadores la generalización y extensión de cierto tipo de relaciones típicamente capitalistas tales como el crecimiento de la producción y circulación mercantil, del trabajo asalariado y de la propiedad privada de los medios de producción. Este enfoque ha derivado de una interpretación rígida y estrecha de ciertos análisis clásicos, principalmente los de Marx, Lenin, y Kautsky respecto a la forma como el capital penetra en la agricultura; se supone a priori que el avance del capitalismo es unilineal, y tiene como dirección única e inevitable la tendencia a la homogeneiza-

ción de las relaciones de producción, imponiendo las típicamente capitalistas a costa de la desaparición y aniquilamiento inevitable de las relaciones no capitalistas, que históricamente pertenecen a modos de producción previos.

Sin embargo, conforme ha avanzado el capitalismo y la discusión y análisis sobre su desarrollo se ha evidenciado la diversidad de formas históricas en que el capital se ha ido apropiando de otras formas de producción, y en este sentido, como señala Claude Faure, la historia del capital es la de un proceso constante de apropiación de formas de producción que no tienen nada en común con él pero que poco a poco las somete y anexa para su beneficio. Esto es lo que consideramos ha sucedido con las unidades campesinas de la porción serrana del estado de Sonora.

Del apego a los procesos históricos específicos debe, por tanto, surgir el análisis sobre la forma como el capital va instaurándose históricamente como modo de producción dominante, en base a la capacidad de reproducirse de manera ampliada sin importar que las formas de producción sean estrictamente capitalistas o no. En este sentido, siguiendo a Faure, se entiende que el modo de producción capitalista recubre el conjunto de las formas de producción simultáneamente presentes en el seno de una formación social, formas que, al funcionar



conjuntamente, desembocan en la reproducción ampliada del campo de extracción de plusvalía y de la masa de plusvalía extraída<sup>4</sup>.

Al reproducirse el modo de producción capitalista, sin embargo, las formas de producción no capitalistas quedan transformadas: aunque se mantengan sin cambio aparente, se convierten en elemento del proceso de reproducción del primero<sup>5</sup>. En este sentido, las formas de producción no capitalistas -las unidades de producción campesinas productoras de becerros en este caso- están dominadas y subordinadas por las relaciones sociales de producción dominantes, y esta relación de dominación -subordinación es lo que las mantiene dentro del campo de acción del capital. El capital es el que domina y el trabajo el que se somete. La sumisión del trabajo no es más que la obligación al trabajo excedente, a la generación de una plusvalía. Recordemos que ...la producción de plusvalía es el fin determinante, el interés impulsor y el resultado final del proceso de producción capitalista...(y, por tanto) la función verdadera, específica del capital en cuanto capital es pues, la producción de plusvalor, y ésta, ...no es otra cosa que producción de plus-trabajo, apropiación -en el curso del proceso de producción real- de trabajo no pagado, que se ofrece a la vista y objetiva como plusvalía<sup>6</sup>.

La sumisión del trabajo al capital sólo puede ser percibida en sus diferentes formas, si se analiza el proceso global de producción y su historia reciente. Sumisión, subordinación o subsumción es el concepto que se refiere al mecanismo

---

<sup>4</sup>Faure, Claude; Agricultura y Capitalismo, Ed. Terra Nova, México, 1984, p.18

<sup>5</sup>Faure, Claude; Op.Cit.:p.19

<sup>6</sup>Marx, Karl; El capital, libro primero, capítulo VI inédito. Siglo XXI. 7a. edición. México, 1979.

mediante el cual el capital construye a la fuerza de trabajo a producir y entregar el trabajo excedente entendido como la cantidad de trabajo disponible más allá de las cantidades aplicadas a la producción de la subsistencia necesaria para la reproducción de la vida del trabajador, o de la unidad de producción<sup>7</sup>. Implica la separación del productor directo de las condiciones objetivas de la producción. Tiene como condición de posibilidad la dominación de una clase sobre otra<sup>8</sup>.

Como se dijo, en una formación social donde domina el modo de producción capitalista, el resto de las formas de producción no capitalistas son sometidas a las condiciones de reproducción de la relación de producción del modo dominante. Así, las relaciones de dominación y subsunción de formas particulares al modo capitalista de producción encubren las relaciones de dominación y subsunción del capital sobre la fuerza de trabajo que labora en las formas y economías no capitalistas. Por ello las esferas de la producción social donde prevalecen formas no capitalistas de producción son también lugares donde se efectúa la construcción u obligación al trabajo excedente<sup>9</sup>.

Hay que distinguir entre la subsunción real y la subsunción formal de la fuerza de trabajo al capital de acuerdo a si la obligación al trabajo excedente se realiza en base a relaciones de producción específicamente capitalistas o no. En el primer caso, el de la subsunción real, la fuerza de trabajo se ocupa

<sup>7</sup>Meillassoux; Mujeres, graneros y capitales; Siglo XXI; México, 1978.

<sup>8</sup>Faure, Claude; Op.Cit.;p.27-28.

<sup>9</sup>Faure, Claude; Op.Cit.;p.29.

dentro de un contexto y organización de la producción típicamente capitalista, mientras que en el segundo, el de la subsunción formal, las formas de organizar a la fuerza de trabajo no corresponden específicamente a las capitalistas, sin que por ello deje de haber dominación del capital sobre el trabajo y, una extracción de trabajo excedente o plustrabajo. La subsunción formal y la subsunción real del trabajo al capital son las dos formas que asume el capital para asegurar su dominación, para explotar la fuerza de trabajo y asegurar su propia reproducción ampliada. Históricamente la subsunción formal precedió en lo general a la subsunción real, pero ello no significa que una excluya a la otra<sup>10</sup>.

En la subsunción formal el productor inmediato goza de una relativa autonomía -como los artesanos que trabajan a domicilio, o en este caso, los ejidatarios "poquiteros" productores de ganado- y no ve sus procesos de trabajo regidos y organizados como en el caso de un obrero. En ésta, el productor aún no ha sufrido una expropiación de sus medios de producción; el capital no ha revolucionado aún cualitativamente el proceso de producción ni las relaciones inmediatas de producción. Hay la apariencia de una inadecuación del proceso y las relaciones de producción al modo dominante. Por ello es posible que se conserven características tales como la falta de una relación salarial, una relativa autonomía de los productores, la apariencia de una "libertad" para decidir tanto sus procesos técnicos como la

---

<sup>10</sup>Faure, Claude; Op. Cit.; 32

duración e intensidad de los mismos. Tal parece que las formas de producción, en la subsumción formal, son completamente extrañas a los mecanismos de construcción del capital sobre el trabajo.

En el caso de los productores campesinos de la sierra de Sonora esta construcción se hace evidente en la necesidad de cambiar la composición genética de sus hatos, de ganado criollo que predominaba en el estado a mediados de siglo, a animales con un fuerte grado de encastamiento con razas europeas, asociado a un cambio general en las formas de explotación y manejo de sus recursos por una parte; y por la otra, en la necesidad de vender su producto al momento del destete, cuando termina la etapa más riesgosa y menos redituable de la vida del animal.

Así, dado que el productor directo debe concurrir con sus productos -o una parte de ellos- al mercado, su destino último es entrar en la esfera de la circulación capitalista, y por ello es que no tiene, en realidad, la libertad de producir cualquier tipo o cantidad de mercancías: su producto debe ajustarse a las características de la producción social y debe contener sólo el trabajo socialmente necesario. En el caso del ejidatario ganadero su mercancía debe cumplir con las características que demandan los engordadores al otro lado de la frontera. Es de esta manera que el capital, y con más precisión, las necesidades de la reproducción ampliada, definen las condiciones de intercambio de productos del trabajo formalmente subsumido al modo de producción capitalista. Es por ello como el capital llega a

establecer una dominación sobre economías no específicamente capitalistas<sup>11</sup>.

En una situación de subsunción formal al capital se produce la apariencia de autonomía del productor inmediato; pero en la realidad tanto el trabajador como sus medios de producción están ordenados a la valorización del capital y a su reproducción. Por ello el productor inmediato es solamente el usufructuario formal de sus medios de trabajo y de su producto; pero es a su vez controlado por el capital. Es posible afirmar que el capital dirige y controla los procesos de producción no específicamente capitalistas y que si el capital parece exterior al proceso inmediato, el proceso en sí no es exterior al capital, puesto que éste se asegura, por medio de la circulación, su propia valorización<sup>12</sup>.

En Sonora, en los últimos treinta y cinco años, el campesinado serrano ha cambiado la estructura y organización de sus unidades de producción y ha tendido a especializarse en la producción de becerros al destete. Esto obedece a las necesidades de acumulación de capital dentro del complejo de producción de carne de res, en sus fases nacional e internacional. En apariencia el campesino ganadero es un productor libre que lleva sus animales al mercado pero, tal y como en este trabajo se intenta analizar, el surgimiento y transformación de las unidades de producción campesinas y su especialización en

---

<sup>11</sup>Faure, Claude; Op.Cit.;p.38.

<sup>12</sup>Faure, Claude; Op.Cit.;p.39.

productoras de becerros sólo adquiere sentido en cuanto que han sido incorporadas al escalón más bajo de una actividad dinámica y ordenadas a una más eficiente reproducción ampliada del capital. En este sentido, la posición actual de los distintos tipos de productores pecuarios en Sonora, revela en buena medida su poder económico y político dentro de la estructura social global. Así, mientras el pequeño productor pecuario campesino se encuentra ubicado en la base del proceso productivo y sostiene las primeras fases y más riesgosas del mismo -gestación y cría- el empresario ganadero ha ascendido a fases superiores -como son la pre-engorda, la engorda y el sacrificio- que le permiten reciclar su capital en periodos de tiempo más cortos y por tanto una mayor agilidad en el logro de las ganancias.

En el primer capítulo de este trabajo se plantea el cambio más importante, en la ganadería bovina contemporánea a nivel internacional: el surgimiento de los Estados Unidos de Norteamérica como país hegemónico en el control de la producción y del mercado de la carne. Los norteamericanos lograron su nueva posición por una revolución tecnológica, primero, y después, por un cambio global en el proceso de producción, distribución y consumo de la carne de res a nivel internacional. El crédito internacional y el apoyo a programas de desarrollo ganadero, fueron algunos de los principales mecanismos para imponerse.

Esta transformación de la actividad ganadera a nivel internacional afectó a países productores como México que pasaron a cumplir una nueva función en este contexto: producir

carne magra de segunda calidad y becerros en pie para la exportación a los Estados Unidos. Este proceso se reflejó en la actividad ganadera mexicana en una mayor dinamicidad de la actividad y en un crecimiento del hato nacional. Las consecuencias de este crecimiento explosivo no han sido muy ventajosas para la mayoría de los mexicanos puesto que se ha deteriorado un gran número de recursos naturales, se ha desforestado la selva tropical para ampliar la frontera ganadera, se han generado relativamente pocos empleos y, en promedio, la población mexicana consume hoy menos carne que hace cuatro décadas.

En el segundo capítulo se aborda la transformación de la ganadería sonoreense por medio de dos procesos básicos: la modernización de la ganadería y la fragmentación del proceso productivo ligada a una tendencia hacia la especialización de los productores. Sobre el primer proceso se analizan algunos indicadores como la introducción de pastos cultivados, los cambios en la composición genética de los hatos y el avance de los cultivos forrajeros en tierras agrícolas de riego. El otro proceso básico -la fragmentación y especialización de la actividad- se refiere a la forma en que ha sido transformada la ganadería tradicional hasta llevar a las unidades de producción a la parcelación del proceso: hoy, en vez de criar, crecer, engordar y vender animales adultos en cada unidad, éstas se han ido especializando en alguna de las fases del proceso de acuerdo a sus posibilidades económicas.

Los capítulos tercero y cuarto constituyen un estudio regional específico donde se pretende describir y analizar los cambios y las transformaciones sufridas por las unidades de producción campesinas dedicadas a la ganadería en la sierra norte del estado de Sonora. En el capítulo tercero se caracteriza lo que fue la economía regional durante la primera mitad del siglo XX y el papel que en ella jugaba el campesinado. Se describen los mecanismos que fueron orientando a parte de ese campesinado hacia la actividad ganadera, en particular, la reforma agraria y la expulsión de población de la sierra a la llanura y hacia el otro lado de la frontera.

En el capítulo cuarto se describen y analizan los cambios regionales a partir de 1950 y hasta a la fecha. Se documenta el surgimiento de "los poquileros" -unidades de producción campesinas dedicadas a la cría de becerros- cómo han ido adaptando su actividad a las exigencias de un producto cuyas características han sido determinadas por la ganadería norteamericana para surtir al resto del proceso productivo: es decir, los becerros machos, menores de un año, cruzados con razas productoras de carne y con peso menor de 200 kilos. Esto ha implicado una reorganización total al interior de las unidades campesinas, que se refleja en un manejo distinto de las tierras agrícolas de la unidad, en la incorporación de tecnología y de insumos industrializados y en nuevas prácticas de atención y manejo del ganado. Para los productores campesinos, el proceso ha llevado a una pérdida de autosuficiencia -de autonomía- puesto que han



abandonado cultivos de autoabasto para sembrar forrajes. Su economía ha pasado a ser, de una relativa independencia en la producción y consumo, a una dependencia del mercado tanto para la compra de los productos necesarios para el consumo cotidiano como para la venta del único producto de la unidad, los becerros mamonés.

Este trabajo pudo terminarse gracias a la colaboración de mucha gente: en primer lugar deseo agradecer a los campesinos de la sierra sonorense que nos recibieron en sus comunidades, cooperaron con paciencia a nuestro trabajo y nos enseñaron lo mucho que saben. Sobre ellos trata este escrito y sin su colaboración no hubiera podido realizarse. Mucho nos ayudaron también los encargados de diversas instituciones oficiales tanto en la región como en Hermosillo: los compañeros de la S.P.P., S.A.R.H., S.R.A., S.E.D.U.E., BANRURAL, D.I.F. Sonora, Fomento Ganadero del Estado de Sonora y de los Archivos Histórico y Administrativo del Estado de Sonora, nos proporcionaron datos y explicaciones que fueron de mucha utilidad en el curso del trabajo.

En el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD) tuve el apoyo decidido de su director, el Dr. Carlos Enrique Peña Limón. En la Dirección de Desarrollo del CIAD, el Mtro. Carlos Portal Salas no escatimó esfuerzos para apoyar nuestro trabajo. Durante las fases de investigación de campo conté con la ayuda de varios compañeros investigadores: Elsa Luisa Romo Paz participó en varias fases del trabajo de

campo. Sin su colaboración este trabajo hubiera sido menos fructífero. Martha Aguilar Tirado estuvo en trabajo de campo y de investigación con nosotros en la sierra norte: mucho nos beneficiamos de sus datos de campo y de su disciplina para ordenar la información. También participaron en fases del trabajo Orem Peralta y Ana Amelia Gaytán, esta última sobre todo en una minuciosa búsqueda de datos en los archivos. Mucho les agradezco su ayuda y colaboración.

Un agradecimiento especial a mis asesores en la Maestría en Desarrollo Rural de la UAM-Xochimilco: en primer lugar a la directora de la tesis, la Dra. María Tarrío García cuya ayuda en el planteamiento y realización de la investigación fue invaluable; sus consejos y su experiencia en investigación sobre ganadería en el país me permitieron corregir el rumbo más de una vez. El Dr. Luis María Fernández me brindó siempre su asesoría y me apoyó con entusiasmo en la realización de la tesis. Mucho me beneficié de su vasto conocimiento del tema. Ambos, María y Luis, me brindaron no sólo apoyo académico sino calor humano y hospitalidad.

También en la Maestría, agradezco los pocos pero muy fructíferos encuentros que en torno a este trabajo tuve con Arturo León y Beatriz Canabal. Los cambios en la estructuración de este trabajo surgieron en mucho de sus propuestas.

Siempre hay atrevimientos y culpas que agradecer al término de un trabajo. En este caso el atrevimiento se lo debo al

Dr. Arturo Warman por confiar en que sus apoyos, siempre discretos, fructificarían a largo plazo. Mucho me he beneficiado de sus reiteradas visitas al CIAD y siempre con gusto recuerdo el haber compartido con él, hace ya casi siete años, mis primeros recorridos por Sonora. La culpa se la echo a Ernesto Camou Healy quien me trajo a Sonora y me introdujo al tema de la ganadería, a pesar de mi poca afición a la carne de res. Su necesidad me ha obligado a ver a las vacas desde otro punto de vista.

1a. PARTE

## CAPITULO 1

### LA REVOLUCION PECUARIA INTERNACIONAL: IMPULSO PARA LA TRANSFORMACION DE LA GANADERIA SONORENSE.

Las formas de explotación, la organización del proceso productivo y los mecanismos de comercialización que caracterizaban a principio de siglo XX a la ganadería bovina sonorenses, permanecieron prácticamente sin cambios hasta los años cincuentas<sup>1</sup>. La reforma agraria iniciada en la sierra de Sonora desde el comienzo de la década de los veinte, y el desarrollo de la agricultura moderna en valles y costas a partir de la formación de los distritos de riego en los años cuarentas, fueron los hechos que al interior del estado dieron el principal impulso a los cambios que la producción de carne empezó a evidenciar a partir de la segunda mitad del siglo XX. De un lado, la reestructuración de la tenencia de la tierra en las zonas ganaderas serranas permitió a numerosos pequeños productores de escasos recursos incorporarse como criadores de becerros en terrenos de agostadero donde se legalizaron sus derechos como ejidatarios. Del otro, el impulso a los distritos de riego atrajo

---

<sup>1</sup>Estos hechos quedarán ampliamente ilustrados en los siguientes capítulos de este trabajo, al estudiar el caso del desarrollo ganadero en los ejidos de la Sierra Norte de Sonora. También los hemos ilustrado en dos trabajos de investigación previos titulados: "De mineros a ganaderos: un caso de incorporación campesina al desarrollo regional. La Colorada, Sonora 1886-1984" elaborado por PEREZ, E.P., PERALTA, O. y MARTINEZ, J.M., y "Una modernización tardía: los ejidatarios ganaderos de la región centro-oriente de Sonora" elaborado por PEREZ, E.P. y CAMOU, E. Ambos están citados en la bibliografía.

nuevos pobladores hacia las ciudades costeras cuya demanda de alimentos presionó al alza, abriéndose nuevas perspectivas para el mercado de la carne.

Estos procesos, sin embargo, tuvieron sus efectos sobre la producción pecuaria hasta principios de los años cincuentas, momento a partir del cual se registró en la ganadería sonorense el inicio de una transformación acelerada del proceso productivo. En buena medida, los cambios eran una respuesta a nuevas oportunidades para la comercialización de la carne en canal (dentro de la región) y del animal en pie (en el mercado norteamericano). Se ampliaron entonces las perspectivas para los productores ganaderos. El papel que el desarrollo de la agricultura moderna jugó como detonador indirecto de una mejora en el precio y en la demanda de la carne, puso a los productores ganaderos ante una oportunidad sin precedentes para aprovechar el nuevo mercado que se generó con el crecimiento de las ciudades de la planicie y costa sonorense. Pero además, la revolución agrícola y pecuaria norteamericana -sucedida al término de la Segunda Guerra Mundial- puso a los ganaderos de Sonora, y del norte de México en general, frente a la posibilidad de colocar cantidades crecientes de animales en pie que se demandaban para abastecer las engordas de bovinos recién creadas en los Estados Unidos.

La situación novedosa que la ganadería sonorense afrontó desde los años cincuentas no se limitó a un cambio en términos de comercialización o de mercado. De hecho, esto era sólo la

manifestación más aparente de un cambio de fondo en el proceso de producción y comercialización de la ganadería mundial. Mientras la reforma agraria serrana y las políticas paralelas de apoyo a la ganadería iban impulsando la producción básicamente por la incorporación de numerosos pequeños productores a la cría de ganado- y el crecimiento urbano alentaba la demanda de carne favoreciendo a los productores pecuarios, hubo un factor que paulatinamente fue adquiriendo el mayor peso en el desarrollo ganadero de Sonora : la "revolución pecuaria" norteamericana. Este proceso, que vino del exterior, impulsó la reorganización global del proceso productivo ganadero en Sonora, en México y en el mundo. Era una "revolución" de dimensiones internacionales y llevó a un reacomodo de fuerzas económicas a nivel mundial en el control del mercado de la carne. De este proceso no quedaron al margen ninguno de los países involucrados en una u otra forma en la producción y comercialización de la carne de res.

A partir de estos hechos, la ganadería mexicana adquirió una doble función: abastecer de carne magra de segunda calidad al mercado internacional, y surtir de becerros en pie a las engordas recién creadas del sur de los Estados Unidos. Esta última, se convirtió en la razón de ser de la ganadería sonorense, y más ampliamente, de la ganadería del norte de México.

En este contexto se iniciaron en Sonora, desde fines de los años cuarentas, los primeros cambios modernizadores. Con ellos se buscó satisfacer prioritariamente y a toda costa, la demanda

del mercado de exportación. Se benefició, en primer término, la industria de la engorda de ganado en Arizona, porque la producción de becerros de Sonora se convirtió en una fuente de abasto segura, prácticamente cautiva, y que además, ofrecía ganado barato ya que para los norteamericanos hubiera sido más costoso producir becerros que comprarlos en México<sup>2</sup>. También se beneficiaron los empresarios ganaderos de Sonora: concentraron sus esfuerzos en producir y comercializar ganado para la exportación, y lograron poco a poco acrecentar sus capitales. En el caso del pequeño productor pecuario, como se verá detalladamente en este trabajo, los beneficios, cuando los hubo, resultaron mucho más limitados.

En estas condiciones la producción ganadera de Sonora creció aceleradamente desde los años cincuentas, y en los últimos años se ha llegado ya a una cuota de exportación de 315 mil becerros. Pero, ¿cómo se logró este crecimiento?. De hecho, la producción creció por dos vías. La más generalizada fue la del crecimiento extensivo, es decir, a partir de la incorporación creciente de tierras de agostadero y mediante el aumento del número de cabezas de ganado, proceso similar al de expansión ganadera que se dio en el resto del país. Entre 1950 y 1985 las tierras dedicadas a la ganadería en Sonora se duplicaron, al

---

<sup>2</sup>Un estudio amplio al respecto es el de EARL COUTCHIE, Richard titulado An economic study of the importation of mexican cattle into Arizona, del Departamento de Economía Agrícola de la Universidad de Arizona. Está citado en la bibliografía.



pasar de 7 millones 189 mil a 15 millones 669 mil hectáreas<sup>3</sup>. A la par, el número de cabezas de ganado creció aceleradamente: en 1950 había 880 mil 543 y para 1985 las existencias totales de ganado en Sonora eran de 1 millón 771 mil 162 cabezas<sup>4</sup>, aún con el decrecimiento del hato registrado en la última década. Este crecimiento, sin embargo, no redujo en forma global la relación tierra-ganado, que hubiera resultado de una intensificación. La cantidad de tierra disponible por cabeza prácticamente no cambió en treinta y cinco años -se mantuvo en promedio en 8 hectáreas- e incluso conforme a las cifras oficiales aumentó un poco, al pasar de 8.1 a 8.8 hectáreas por cabeza en el periodo 1950-1985. En estos términos, la intensificación de la ganadería como un proceso amplio y generalizado no se dio.

Sin embargo, aunque en forma restringida, sí hubo crecimiento de la producción pecuaria por la vía intensiva. Este tipo de crecimiento ha sido pionero y prácticamente único en el país -de ahí su relevancia- y está basado en la creación de pre-engordas en los ranchos y de engordas estabuladas en las ciudades. Para establecerlas se ha requerido de pastizales sembrados -ya hay 250 mil hectáreas de pasto buffel- infraestructura para el abasto de agua e insumos que no provienen de los pastos naturales, como forrajes y alimentos concentrados a base de granos y

---

<sup>3</sup>Información del III Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal para 1950 y de la Dirección de Ganadería del Gobierno del Estado de Sonora para 1985. El dato de 1985 es el mismo que se manejó para 1980.

<sup>4</sup>Información del III Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal para 1950, y de la Agenda Estadística 1986 de la Secretaría de Planeación del Gobierno del Estado de Sonora para 1985.

oleaginosas; con ello, se busca garantizar el mantenimiento óptimo del ganado. La implantación de pre-engordas y engordas exige inversiones costosas, y por tanto, un uso intensivo de capital con el fin de elevar la producción en menor tiempo y por medio del incremento de los kilos de carne por cada cabeza de ganado.

Es así como, al hacer una evaluación global de la ganadería bovina sonorensis, resulta que su especialización fundamental -la cría de becerro para la exportación- se ha logrado gracias a un desarrollo subordinado prioritariamente a las necesidades de abasto de las engordas norteamericanas, y a costa de la creciente incorporación y deterioro del territorio y de otros recursos naturales de Sonora. En este sentido, la demanda norteamericana se ha cubierto gracias al fomento principalmente -aunque no exclusivamente- de una ganadería de cría extensiva y extractiva que, como se verá, no ha requerido hasta ahora de un proceso de modernización global y homogéneo en todas las unidades de producción pecuarias, y que sin embargo, ha hecho viable la reproducción del capital. La modernización, por el contrario, ha sido parcial y selectiva en cuanto al tipo de cambios introducidos al proceso productivo, heterogénea por el impacto desigual entre los diferentes tipos de productores, y poco respetuosa de la ecología por las formas de explotación de los recursos naturales.

Por otra parte, si la demanda creciente de becerros por parte de los norteamericanos hubiera sido sólo una oportuni-

dad de mercado, quizá la ganadería en Sonora se hubiera podido desarrollar con una orientación y una dinámica que reflejara mayor autonomía. Sin embargo, tras la aparición de los corrales de engorda del sur de los Estados Unidos se sucedieron una serie de cambios de fondo en el proceso de producción y comercialización pecuario norteamericano, que poco a poco fueron marcando rumbo a la ganadería sonorense. Los cambios abarcaron desde el uso de nueva tecnología hasta la aparición de nuevos tipos de productos y formas de comercializarlos. En estas condiciones, los Estados Unidos fueron imponiendo a los productores pecuarios de Sonora buena parte de los términos y de la dirección que habría de asumir la modernización pecuaria. Así, uno de los cambios más importantes en la actividad ganadera sonorense, como lo es la sustitución del ganado criollo y su cruzamiento con ganado de razas europeas, al que han estado asociadas otra serie de modificaciones al proceso productivo, sólo se puede entender en términos de las exigencias impuestas desde el otro lado de la frontera.

De hecho, la transformación de la ganadería norteamericana se ha convertido en el factor condicionante y subordinador de la ganadería sonorense, y ha provocado un proceso creciente de internacionalización de la actividad pecuaria estatal para convertirla en eslabón de la producción y del mercado de la carne de res de los Estados Unidos. Este país ha ejercido en la últimas décadas la hegemonía en el control internacional de la producción y comercialización de la carne de res; precisa-

mente, la consolidación de dicha hegemonía, ha sido la principal modificación de la ganadería bovina contemporánea a nivel mundial.

De esta manera, la fuerte liga comercial que existía desde el siglo pasado entre la ganadería del norte de México y la norteamericana, junto con la cercanía geográfica y la "revolución pecuaria" en Estados Unidos -que rebasó las fronteras de aquel país y tuvo un impacto de dimensiones internacionales- fueron las condiciones externas que provocaron cambios acelerados en la ganadería sonorenses tradicional, desde los años cincuentas.

Pero pasemos a desentrañar detenidamente, el problema planteado hasta aquí en unas cuantas páginas. Primero, nos detendremos en los cambios internacionales sucedidos en la producción y comercialización pecuaria y en el proceso de recomposición mundial de las fuerzas económicas en torno al mercado de la carne. Enseguida, definiremos el papel que la reestructuración mundial de la ganadería impuso a la actividad pecuaria latinoamericana contemporánea, y en particular, a México. En otros apartados abordaremos varios aspectos de la ganadería sonorenses: la actividad tradicional, la modernización -alcances y límites- y la reestructuración del proceso productivo global. Por último, se analizará el desarrollo histórico de la pequeña producción ganadera ejidal, en la Sierra Norte de Sonora.

### 1.1 Los cambios internacionales y la hegemonía norteamericana: impulso externo para la transformación ganadera en Sonora.

Hasta mediados de la década de los cuarentas, la hegemonía en el mercado mundial de la carne fue ejercida por Gran Bretaña mediante el poder imperial que fraguó desde la segunda mitad del siglo XIX, y en particular, en el último tercio del siglo. En esa época, Europa vivió un auge en su actividad industrial que provocó el desplazamiento acelerado de los recursos financieros hacia las manufacturas, y el traslado de la población de la agricultura a la industria y de los campos a las ciudades. El desestímulo de la actividad rural pronto provocó una brecha entre la producción de algunos alimentos y su demanda creciente en las ciudades. En este contexto, Inglaterra -primer potencia económica mundial de la época- tuvo un importante déficit de carne que resolvió importándola<sup>5</sup>. La carne importada por los británicos provenía tradicionalmente de Suecia, Noruega y Dinamarca, pero más adelante, éstos países limitaron sus exportaciones por las necesidades que su propio desarrollo les impuso y Gran Bretaña se vio obligada a buscar nuevos oferentes fuera del continente europeo. La relativa cercanía y la calidad de los hatos de bovinos favorecieron, en un primer momento, a los Estados Unidos como abastecedores de los británicos, y pusieron en desventaja a países como Argentina y Uruguay -que

---

<sup>5</sup>SUAREZ, Blanca; "Dos modalidades de penetración transnacional en América Latina. El caso del complejo de carnes"; Comercio Exterior, vol.32. núm.7, México, julio de 1982, p.786.

tenían ya una ganadería tradicional importante- porque contaban predominantemente con razas criollas de bovinos, factor que limitó la oferta de carne de res de calidad. Sin embargo, estos países se especializaron en el abastecimiento de carne ovina congelada y en ple<sup>6</sup>.

Las condiciones en la oferta mundial de carne de res cambiaron, sin embargo, a principio de siglo XX y colocaron a los países de América del Sur en una nueva posición. Los cambios en el uso de la tierra en los Estados Unidos provocaron una disminución relativa de la producción ganadera al desplazarse en aquel país áreas de uso ganadero hacia la agricultura; este proceso incidió en una disminución de las exportaciones norteamericanas. A la par, Argentina y Uruguay mejoraron la calidad de sus hatos y perfeccionaron los métodos de conservación de la carne mediante la técnica del enfriamiento facilitando así la transportación a largas distancias, y por tanto, el acceso al mercado europeo. Ambos países sudamericanos pronto se convirtieron en importantes abastecedores del mercado británico<sup>7</sup>.

Fue en la segunda década del siglo XX cuando se establecieron grandes empresas frigoríficas de capital inglés y norteamericano principalmente en Argentina y Uruguay, aunque también en otros países como Brasil y Paraguay. Los frigoríficos significaron para Gran Bretaña la posibilidad de mantener su predominio económico mundial, al convertirse en instrumento para la

---

<sup>6</sup>Ibidem; p.787.

<sup>7</sup>Ibidem; p.787

expansion de sus capitales. Por otra parte, con las empresas transnacionales tanto británicas como norteamericanas garantizaron el abasto de carne para su población.

La instalación de frigoríficos trajo consigo la transformación del proceso de producción de carne de res en Argentina y Uruguay, y a la par, un cambio en el comercio mundial del producto, que duró hasta los años treinta. Las empresas extranjeras impusieron nuevas condiciones respecto al volumen y calidad de la producción; en algunos casos compraron tierras para la engorda de ganado, e influyeron en la regulación de los precios del ganado y de la carne. Poco a poco fueron controlando la industrialización de la materia prima y consolidaron su dominio sobre el comercio exterior, después de librar la batalla con los capitales nacionales de los países en donde se establecieron, a los que dejaron una mínima participación en la producción y comercialización de la carne. Un ejemplo de ello fue el caso argentino: para la segunda mitad de los años veinte los frigoríficos de capital británico y norteamericano cubrían el 81.4% del mercado -40.1% y 41.3% respectivamente- mientras las empresas de capital argentino abarcaban sólo el 18.5% del mercado. Para fines de los años veinte la producción y comercialización -principalmente exportación- de la carne en Argentina y Uruguay estaban dominadas por ingleses y norteamericanos. Sus actividades cubrían el 90% de la exportación de cuartos vacunos congelados y enfriados<sup>B</sup>.

---

<sup>B</sup>Ibidem, p 788.

Sin embargo, al término de la década de los veinte, los frigoríficos empiezan a tener problemas para continuar expandiéndose. Con la crisis económica de 1929, se redujo la demanda de carne de los principales países consumidores. En el caso de Inglaterra, el propio gobierno inglés se vió obligado a dar prioridad a la importación de productos provenientes de aquellos países que permanecían bajo su dominio. Esta situación, impuso limitaciones a las empaçadoras inglesas para el envío de carne proveniente de las empaçadoras inglesas establecidas en la región del Río de la Plata. En adelante, la comercialización se realizó con acuerdos de gobierno a gobierno, y se impidió que las frigoríficas negociaran directamente sus productos.

La disminución de la demanda de carne y las limitaciones en las políticas de importación impactaron a varios países europeos. Los países europeos al igual que los Estados Unidos -es decir, los principales consumidores de carne- empezaron a cubrir su demanda fundamentalmente con producción interna; se le dió un nuevo impulso a la ganadería a través de subsidios directos. Al empezar a ser autosuficientes en carne los países que antes la importaban, la estructura del comercio mundial de la carne se transformó radicalmente, y poco a poco quedó Inglaterra desplazada del dominio que ocupaba en el abasto. Sus frigoríficos establecidos en América del Sur se retiraron, al reducirse su rentabilidad y perder la función que les daba sentido: garantizar el abasto de carne hacia los países europeos.



En síntesis, la historia económica de la ganadería mundial desde el último tercio del siglo XIX hasta mediados del siglo XX se caracterizó por la hegemonía de Gran Bretaña en el comercio mundial de la carne. Dicha hegemonía se instauró principalmente a partir del control británico de la ganadería de países como Australia, Nueva Zelanda, Uruguay y Argentina; el papel de estos países fue abastecer de carne, lanas y cueros a Inglaterra, e indirectamente a otros países europeos. La hegemonía inglesa fue ante todo la de un imperio de tipo comercial y financiero con filiales fuera de sus fronteras.

La segunda etapa en la historia económica pecuaria contemporánea la marca sin duda el surgimiento de los Estados Unidos de Norteamérica como primera potencia económica y tecnológica y el consiguiente desplazamiento del dominio británico de la economía mundial, al término de la Segunda Guerra Mundial. En lo agropecuario, los Estados Unidos se convirtieron poco a poco en los primeros productores y exportadores de granos básicos en el mercado mundial, y con ello, lograron más adelante su hegemonía en el control del proceso de producción y comercialización de carne de res.

Las diferencias entre la hegemonía inglesa y la norteamericana, son precisadas con claridad por N. Reig<sup>9</sup>:

---

<sup>9</sup>REIG, Nicolás: "El Sistema Ganadero Industrial: su estructura y desarrollo:1960/1980" en El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos; México, 1980; p.42.

En primer término, los Estados Unidos se convierten desde los años cincuentas en primeros productores de carnes rojas en el mundo, mientras que Gran Bretaña ejerció su hegemonía sólo como productor mediano y apoyado por el dominio imperial de la ganadería en las zonas templadas-húmedas del cono sur latinoamericano, y de Nueva Zelanda.

Por otra parte, los ingleses trasladaron su sistema ganadero, de escaso dinamismo tecnológico, a los países que mantenían dentro de su órbita económica y política. En cambio, los norteamericanos revolucionan dentro de su propio territorio el sistema ganadero tradicional; lo industrializan crecientemente, utilizan mejores recursos, aplican importantes avances científicos y tecnológicos, y revolucionan el cultivo de cereales, para convertirlos en insumos esenciales de las nuevas formas productivas pecuarias. En este sentido, la hegemonía de los Estados Unidos se instaaura a partir de un mayor control sobre el proceso productivo y sobre el manejo de la tecnología, lo cual convierte al país en un centro productivo con alta eficiencia y superioridad tecnológica sobre los países que compiten o dependen de él.

Además de ser el principal productor de carne, Estados Unidos logra instaurarse como el principal importador de carne de res a nivel mundial. Sin embargo, importa sólo entre el 7% y el 10% del consumo total anual de la población, mientras que, cuando Gran Bretaña dominaba el mercado mundial, importaba el 60% de sus requerimientos de carne. Por tanto, la hegemonía

que logran ejercer los norteamericanos en el mercado de exportaciones llega a ser más sólida que la inglesa, porque el volumen y la calidad de la carne que importan es marginal en relación a su consumo total.

A diferencia de la hegemonía inglesa durante la cual las prácticas tecnológicas tradicionales fueron exportadas prácticamente sin cambios hacia otros países, la hegemonía norteamericana se instaure también sobre una transformación tecnológica permanente de grandes alcances: se logra alterar la ganadería pastoril para convertirla en engorda industrial o de corral revolucionando el ciclo cría-engorda, a partir de los avances en la productividad de los cereales y cultivos básicos. En el ciclo 1979-80 los Estados Unidos logran producir 58 millones de toneladas de trigo, y 225 millones de toneladas de maíz, sorgo y cebada. Exportan, en el mismo ciclo, 38 millones de toneladas de trigo y 71 millones de toneladas de los tres cereales restantes. La estrategia específica para el dominio alimentario mundial por parte de los norteamericanos está basada, por tanto, en el control del 49% de las exportaciones mundiales de trigo y el 71% de las de maíz, sorgo y cebada<sup>10</sup>.

Por último, a diferencia de los británicos, los norteamericanos empiezan a penetrar el mercado mundial con sus exportaciones de carne de res desde 1965. Su expansión parece orientarse en particular a mercados como el de Japón y los países del sudeste asiático. Más adelante este dinamismo puede tener

---

<sup>10</sup>REIG, Nicolás; Op.Cit. p. 43.

profundas implicaciones en la ganadería latinoamericana, y en particular, en la mexicana. La estrategia es captar y crear mercados para líneas y producciones antes reservadas a países exportadores tradicionales como Australia y Nueva Zelanda, con los cuales compite fuertemente. De hecho, ya desde el periodo 1969-74 las exportaciones ganaderas norteamericanas estuvieron a la par de las de Argentina y Uruguay, abastecedores tradicionales en el mercado mundial de la carne de res.

Junto con la instauración del predominio norteamericano en la economía ganadera internacional, se da otro fenómeno de importancia singular: la transformación a fondo de la ganadería y sus industrias en todos los niveles. Este cambio ha sido estimulado principalmente por la creciente demanda mundial de la carne, que lleva a un aumento sin precedentes en el comercio de la carne vacuna. Esto se da, en buena medida, gracias al incremento del ingreso "per capita" en Europa Occidental, en los Estados Unidos, y en general, en los países capitalistas industrializados, además del cambio en los patrones alimentarios basados crecientemente en un consumo alto de proteínas animales. Son varios los indicadores que reflejan los procesos anteriores. Por ejemplo, en el caso del comercio mundial, desde los años cincuentas el crecimiento de importaciones de carne de res por parte de países como Italia, Alemania Federal, Estados Unidos, Unión Soviética y Japón se elevó aceleradamente: los cinco países importaron en el ciclo 1975-78 un total de 1 millón

809 mil toneladas de carne de res, cuando en 1950 sus importaciones ascendían sólo a 94 mil toneladas, es decir, una cantidad casi veinte veces menor<sup>11</sup>. Por otra parte, a nivel mundial, el comercio de la carne de res prácticamente se quintuplicó al pasar de 470 mil toneladas en 1950 a 2 millones 274 mil toneladas en 1978. En cuanto al alza del consumo "per capita" de carne de res los datos más reveladores son sin duda los relativos a Estados Unidos: en 1950 era de 24.7 kilogramos por persona y para 1975 había ascendido a más del doble, 55.6 kilogramos por persona al año. También en 1975 otros países registraron altos consumos "per capita" anuales, como: Argentina (84 kgs.), Inglaterra (65 kgs.), Australia (62 kgs.), Uruguay (47 kgs.), Francia (46 kgs.) y Alemania (41 kgs.)<sup>12</sup>.

Ahora bien, ¿en qué consistió esa transformación mundial de la ganadería, impulsada por el incremento del ingreso "per capita", el ascenso del comercio mundial y el cambio en el patrón alimentario?

El núcleo central de la transformación fue la intensificación en el uso de capital en los países con áreas templadas y frías carentes de frontera agrícola, y una apertura de millones de hectáreas destinadas a la explotación ganadera en zonas tropicales y sub-tropicales de África, América Latina y Asia. El cambio más significativo, en cuanto a la intensificación del uso de capital, fue el que se dio en los Estados Unidos al introdu-

---

<sup>11</sup>Estimaciones elaboradas en base a los datos de los Anuarios de Comercio de la FAO citados por REIG, Nicolás; Op.Cit.; p. 41.

<sup>12</sup>REIG, Nicolás; Op. Cit.; p.44 y 45.

cirse la alimentación del ganado a base de concentrados en casi todas las etapas del ciclo productivo. La expansión sistemática de la producción cerealera facilitó la intensificación del ciclo ganadero: se crearon los corrales de engorda (feed lots) para alimentar al animal con raciones con alto contenido de cereales y harinas proteicas de pasta de soya, y en algunos casos, se extendió su uso desde la etapa de cría del animal hasta la engorda. El fenómeno llegó a tal alcance que para los años setentas, más del 50% del ganado sacrificado en los Estados Unidos era alimentado en forma intensiva. Además, el 70% del aumento en la producción de carne en aquel país se debió al incremento del peso por animal (mayor peso de la canal) y no al crecimiento del número de cabezas totales. De esta forma los norteamericanos inician una revolución tecnológica en la que el ciclo productivo ganadero se subordina crecientemente a la racionalidad tecnicocientífica y hay un mayor control del ciclo natural de crecimiento de los bovinos. De esta revolución surge el impulso para la subordinación de la actividad pecuaria en diversos países subdesarrollados, haciéndola dependiente y complementaria de la ganadería bovina norteamericana.

Hubo otro cambio sustancial: la diferenciación de productos obtenidos de la actividad pecuaria, con sus correspondientes tipos de mercados. De la ganadería tradicional se obtenían principalmente dos productos: la carne congelada o refrigerada utilizada en las transacciones internacionales, y la carne enfriada destinada a las transacciones locales. De manera

secundaria, el sub-producto más importante era el cuero de vacuno. El tipo de productos se alteró por las mismas transformaciones de la industria y los cambios en las preferencias de consumo. El resultado es la consolidación de cuatro tipos de mercados claramente diferenciados:

a) el mercado de la carne magra de alta palatabilidad, proveniente de animales jóvenes y preparados en engordas especiales;

b) el mercado de la carne de manufacturas cuya materia prima son las vacas de desecho, los animales de faena y los toros de remplazo;

c) el mercado de los sub-productos donde se aprovechan cueros, glándulas, vísceras y sangre de los animales, y

d) el mercado de ganado en pie que es un mercado marginal a nivel mundial, pero muy importante entre ciertos países. Este mercado incluye la comercialización de animales gordos o vacas viejas a procesar en zonas fronterizas (Argentina-Chile, o Uruguay-Brasil), y también, la de los becerros al destete, que son engordados en los países importadores donde se dispone de mejores niveles tecnológicos. En el último caso las transacciones más importantes se dan desde México y Canadá hacia los Estados Unidos, de Francia hacia otros países del Mercado Común Europeo y de Irlanda hacia Inglaterra.

Cabe insistir en el hecho de que el mercado de ganado en pie -a pesar de ser marginal a nivel internacional- es uno de los pilares fundamentales de la ganadería mexicana, y en

particular, de la del norte de México. En el caso del estado de Sonora, la especialización que es clara a nivel global en la actividad pecuaria, es la orientación de la gran mayoría de los productores a la cría de becerro para exportarlo en pie. Como adelante se verá, este es uno de los aspectos esenciales en torno al cual se ha dado la modernización y la transformación en general de la ganadería sonorense, que en resumen, se trata de un proceso de continua adaptación de la actividad a los requerimientos del mercado internacional -específicamente norteamericano- y del tipo de producto que en dicho mercado se demanda, con tendencia a convertirse en un eslabón de la producción pecuaria internacional.

Los cambios hasta aquí señalados evidencian que la actividad pecuaria mundial de las últimas tres décadas ha sufrido una transformación sin precedentes: primero, en el plano tecnológico, pero después a muy diversos niveles, desde las redes de comercialización-intermediación, hasta la formación de nuevos grupos económicos. Como se señaló arriba, de esta "revolución pecuaria", no ha quedado marginado ningún país inmerso en la actividad ganadera, aunque seguramente el tipo de impacto ha variado. Pero, cuál ha sido específicamente el impacto en los países subdesarrollados?, qué papel juegan en la nueva estructura pecuaria mundial?. A ello nos abocaremos enseguida, centrándonos en el caso de América Latina y México.



## 1.2 Nuevas formas de integración de la ganadería latinoamericana al mercado mundial de la carne.

La transformación iniciada al término de la Segunda Guerra Mundial en la ganadería bovina y la industria de la carne de los Estados Unidos, dió lugar a nuevas tendencias y redefiniciones en la estructura productiva y comercial internacional. Desde entonces, la ganadería de América Latina se integra de una nueva forma al mercado pecuario mundial. La vinculación de la actividad ganadera latinoamericana se remitía al siglo pasado. Argentina y Uruguay eran países con tradición ganadera y se convirtieron en importantes abastecedores de Inglaterra y del mercado europeo en general; exportaban ganado en pie y tasajo. Más adelante, ya entrado el siglo XX, algunas zonas templadas de estos países, así como del Brasil y Paraguay, fueron receptoras de inversiones inglesas y americanas, que establecieron empresas para consolidar un control severo sobre el procesamiento, la conservación y la comercialización del producto en el mercado mundial<sup>13</sup>.

A partir de la segunda guerra mundial cambió el panorama para América Latina. Gracias a la revolución tecnológica y al avance en el desarrollo de la industria de la carne, aumentó la diversidad de productos obtenidos de la ganadería. Mediante la actividad pecuaria tradicional se producían básicamente dos

---

<sup>13</sup>ARROYO, Gonzalo; RAMA, Ruth; RELLO, Fernando; Agricultura y Alimentos en América Latina. El poder de las transnacionales; UNAM, Instituto de Cooperación Iberica; México, 1985; p.146.

productos: la carne congelada y la carne enfriada. Con la ganadería moderna, como se mencionó, surgen cuatro mercados claramente diferenciados. Dos de ellos han sido los más importantes: el de la carne fina proveniente de animales jóvenes preparados en engordas especiales, y el de la carne industrializada o manufacturada obtenida de animales de desecho para elaborar productos de menor costo, precio y calidad. Dado que en Estados Unidos, principal país productor de carne, se orientó la actividad ganadera a satisfacer prioritariamente el mercado de carne fina, disminuyeron los animales viejos para abastecer el mercado de carne manufacturada y es ahí donde los países subdesarrollados y en particular los de América Latina vienen a cubrir un gran vacío. La estrategia norteamericana fue abrir su mercado a las importaciones de carne barata de segunda calidad producida en la periferia, ya que así se conseguiría el producto más barato que si se elaborara dentro de los Estados Unidos. La intención era lograr el control sobre el precio de un bien-salario, evitando el alza en el costo de la vida y en la reproducción de la fuerza de trabajo. Así, la primera función de los países latinoamericanos en la actividad pecuaria contemporánea ha sido cubrir las necesidades de carne deshuesada de res para la elaboración de productos procesados requeridos en los Estados Unidos y en los países capitalistas centrales. Esta carne se utiliza principalmente en productos de consumo masivo como los hot dogs, embutidos, hamburguesas e insumos para la preparación de las comidas llamadas "fast foods".

La ganadería bovina latinoamericana cumple otra función, no menos importante: dada la consolidación de la industria de la engorda en los Estados Unidos y la creciente demanda de becerros para los corrales, los países latinoamericanos se convierten en los principales proveedores de los becerros adicionales requeridos para la engordas norteamericanas. Al igual que en el caso de la carne deshuesada destinada a la manufactura, no se trata de un problema de incapacidad productiva por parte de Estados Unidos, sino "...de una opción política fundada en la necesidad de obtener el producto a menor costo; manteniendo de esta manera la mayor rentabilidad de las empresas procesadoras y contribuyendo así a la rentabilidad general del sistema en su conjunto al abaratar el precio de un bien salario"; "...en el marco de esta opción política ...el capital estadounidense encuentra los motivos suficientes para promover el desarrollo ganadero en nuevas áreas del mundo"<sup>14</sup>.

Estamos, pues, ante una nueva forma de inserción de la ganadería latinoamericana, evidentemente distinta a la que existió en la primera mitad del siglo, en países como Argentina y Uruguay. Los nuevos países exportadores latinoamericanos se han incorporado como abastecedores de carnes de baja calidad -carne magra de segunda- a precios moderados y como abastecedores de becerros en pie destinados a la engorda en países desarrollados con alto nivel tecnológico.

---

<sup>14</sup>ARROYO, RAMA, y RELLO; Op. Cit. p. 151.

La nueva posición de América Latina apunta hacia un claro proceso de internacionalización de la producción de carne, en el cual resulta central el papel hegemónico de los Estados Unidos, país que ha utilizado mecanismos variados para echar a andar a toda costa una política alimentaria que impone un papel subsidiario a las ganaderías subdesarrolladas e intenta también la generalización del "modelo alimentario americano" basado en el consumo de carnes, productos lácteos y oleaginosas.

Son múltiples los mecanismos a través de los cuales se ha garantizado la inserción de la ganadería bovina latinoamericana al mercado mundial. En el caso de su incorporación como región abastecedora de carne para manufactura, la presencia de las empresas transnacionales ha sido un instrumento crucial. En países como Guatemala, Honduras y Costa Rica la incorporación se logró paulatinamente: desde los años cincuentas se establecieron en su territorio algunas empresas transnacionales de capital norteamericano, cuya principal finalidad fue la transformación de la producción animal y su integración a la industria para la exportación. El impacto de las empresas transnacionales tuvo gran alcance: mientras en el periodo 1959-63 la carne proveniente de Centroamérica representó sólo el 5% del total de las importaciones estadounidenses, para 1972 había ascendido al 13%; simultáneamente en los años sesentas y setentas en la región centroamericana las exportaciones de carne se convirtieron en el rubro más dinámico del comercio internacional: el valor de sus

exportaciones de carne aumento en los periodos 1963-64 y 1971-74 en un 400%<sup>15</sup>.

La penetración de las transnacionales en el ramo de la producción de carne ha tenido en América Latina una orientación específica: su interés principal ha sido asegurar el control de la producción y comercialización de la carne más que invertir directamente en la industria. De hecho, han podido asegurar un control eficaz sin inversiones directas, desarrollando sistemas de contratos e intermediación o dominando las actividades relacionadas con la provisión de insumos como semillas, productos químicos, sementales, maquinaria especializada, e incluso, los equipos, marcas y técnicas que venden con licencia a las industrias empacadoras de carnes para la exportación en los países en desarrollo. Con esta estrategia, las transnacionales logran evadir los problemas jurídicos acarreados con el control directo de los medios de producción, y sin embargo, imprimen un sello particular a la producción ganadera latinoamericana. En los países donde se han establecido, las transnacionales están abandonando recientemente actividades como la cría de ganado -en manos de productores locales- y el sacrificio y procesamiento de los animales -bajo control del Estado o de grupos nacionales en ocasiones asociados al capital extranjero.

Además de la penetración de las empresas transnacionales, tanto las instituciones internacionales de crédito -BID y Banco Mundial- como las acciones de los gobiernos locales de los

---

<sup>15</sup>ARROYO, RAMA Y RELLO; Op. Cit. p. 151-152.

mismos países latinoamericanos han sido instrumentos poderosos para garantizar la internaciónalización de la ganadería bovina de aquellos países. Por el interés de promover las exportaciones, los gobiernos locales crean condiciones excepcionales para favorecer a la producción y empaque del ganado, permitiendo, por ejemplo, la libre importación de equipos y la exención del pago de impuestos, además de canalizar recursos crecientes a la construcción de infraestructura y al crédito pecuario. Muchas veces estos apoyos van en contra de los intereses de pequeñas comunidades campesinas a las cuales se les quitan sus tierras y se les obliga a desplazarse a otras zonas, para abrir paso a los proyectos ganaderos en manos de capitales privados.

Las instituciones de crédito internacional completan el cuadro: han apoyado generalmente proyectos para el desarrollo pecuario que buscan un incremento de las exportaciones, en contraposición de un aumento en el consumo interno de carne, lo cual beneficiaría a la gran mayoría de la población latinoamericana. Por otra parte, la canalización de crédito internacional, ha sido instrumento eficaz para la introducción de nuevas técnicas en la crianza y manejo del ganado en pie -crean mercado para ellas- que finalmente van a beneficiar a los países receptores del producto, al aumentar la calidad de la carne e incrementar la eficiencia de la actividad pecuaria global. En este sentido, el BID y el Banco Mundial son un complemento congruente con la políticas de las empresas transnacionales, quienes controlan la producción y venta de muchas de las

técnicas e insumos que se imponen a través de la canalización del crédito.

La importancia de los créditos internacionales en América Latina ha sido creciente: entre 1959 y 1973 el Banco Mundial autorizó un total de 63 préstamos para proyectos destinados a la producción ganadera o a la industria de la carne. De éstos, 39 fueron otorgados a países latinoamericanos y al Caribe; el monto de los fondos ascendió a 611 millones de dólares que representaron el 73% del total del crédito otorgado. Más adelante, en un periodo de sólo siete años -1974 a 1980- el Banco Mundial planeó apoyar a 70 nuevos proyectos por 1400 millones de dólares, de los cuales se otorgarían a América Latina 872 millones, es decir, más que en los quince años que corrieron entre 1959 y 1973<sup>16</sup>.

Las consecuencias de la inserción de América Latina al mercado mundial de la carne son poco alentadoras, en términos del aprovechamiento y conservación de sus recursos naturales, así como, del beneficio económico y social para la región. Los procesos que se han dado son, en síntesis: un avance acelerado de la ganadería bovina sobre nuevos territorios acompañado de un rápido crecimiento numérico de los hatos; una reducción sensible de las áreas boscosas, a la par de un proceso de erosión creciente y de deterioro ecológico en vastas extensio-

---

<sup>16</sup>FEDER, Ernest; "Vacas flacas, ganaderos gordos: las ramificaciones internacionales de la industria del ganado vacuno en México", en El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos; México, 1980, p. 259 y 260.

nes de tierra; un decrecimiento importante de tierras agrícolas, en proporción a las de uso pecuario; una fuerte competencia por el uso del suelo agrícola entre cultivos forrajeros y oleaginosas, por una parte, y cereales y otros alimentos de consumo tradicional, por la otra; un deterioro creciente de la dieta de la gran mayoría de la población, por la baja en la producción de cereales y el difícil acceso a la carne tanto por su alto precio, como porque se destina prioritariamente a la exportación.

La dimensión de estos procesos, parece a penas dibujarse con algunas cifras: por ejemplo, en América Latina, las tierras de reserva -susceptibles de abrirse al cultivo- disminuyeron entre 1950 y 1978 en un 54%; en este período la tierra agrícola aumentó en 58 millones de hectáreas mientras la superficie de pastos creció en 80 millones de hectáreas, es decir, muy por arriba de las tierras de labor. Además, si se compara para América Latina la superficie de labor contra la superficie ganadera, ésta última fue en 1978, cuatro veces mayor que la primera. Ahora bien, la superficie de pastos que en América Latina se destinaba en 1978 a la ganadería, era más del doble -120%- que la ocupada para la misma actividad en los Estados Unidos. Y por si fuera poco, mientras en los Estados Unidos han ido creciendo las áreas boscosas, en América Latina se perdieron de acuerdo a los Anuarios de la FAO, 174 millones de hectáreas de bosques durante el período 1950-78. Por lo demás, el creci-



miento del hato ha sido también acelerado: un 490% durante el período 1946-1975<sup>17</sup>.

Trás estas cifras, ya en sí mismas reveladoras, se oculta un proceso de expansión territorial de la ganadería en perjuicio de las tierras destinadas a la producción agrícola para el consumo humano, y en detrimento de la producción de alimentos básicos para la dieta de las capas populares. De hecho, aunque se ha justificado la ocupación creciente de tierras para la ganadería, porque en muchos casos ha avanzado sobre áreas no aptas para la agricultura, lo cierto es que, en esos casos para hacerlas simplemente "aptas" -ya sea como pastizales o como tierras de cultivo- se requieren costosas inversiones, y sin embargo, se ha dado prioridad a la ganadería. Esto, sin considerar el avance de la ganadería sobre tierras que sí tienen potencial agrícola. Por otra parte, el avance de la ganadería también ha impuesto a la agricultura los requerimientos propios de la producción animal, y poco a poco se han venido desplazando cultivos como maíz y trigo por sorgo, alfalfa, avena y otros forrajes.

El impacto de todos estos procesos entre la población latinoamericana bien puede medirse por su consumo de carne: mientras el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá recomienda un consumo mínimo de 32 kilogramos de carne anuales

---

<sup>17</sup>FERNANDEZ, Luis y TARRIO, María; Ganadería, subdesarrollo y crisis agroalimentaria; Documento Mecanografiado (versión preliminar para su publicación), UAM-Xochimilco; México, 1987; p.10 y 11.

por persona, en Centroamérica los consumos de los diferentes países fluctuaron en 1975 entre los 6 y los 13 kilogramos por persona; también muy por debajo de las recomendaciones se encontraron México y Brasil cuyos consumos fueron de 10 kilos y 20 kilos per cápita anuales, respectivamente. Por encima de las recomendaciones del INCAP estuvieron Argentina con 84 kilos, Uruguay con 47 kilos, y Paraguay con 35 kilos de consumo anual de carne por persona<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup>ARROYO, RAMA Y RELLO; Op. Cit., p. 159.

### 1.3 La ganadería mexicana: papel e impacto de su inserción al mercado internacional de la carne,

La hegemonía de los Estados Unidos en el control mundial del proceso de producción y comercialización de la carne de res, ha provocado el reforzamiento de los lazos de este país con el resto de los países productores pecuarios. En el caso de México, estos lazos se han traducido en un proceso creciente de subordinación e inserción, de muy diversas maneras, de la ganadería vacuna nacional al sector pecuario estadounidense. En este proceso y dentro del marco de la división internacional del trabajo, el papel asignado a la ganadería mexicana -junto al sector pecuario del resto de América Latina- ha sido garantizar que se satisfaga la creciente demanda interna de carne de los Estados Unidos mediante la producción de carne magra deshuesada de segunda calidad y becerros en pie para el abasto a las engordas norteamericanas. Se trata pues de que la ganadería mexicana, en conjunto con la de latinoamérica, cubra aquellas partes del proceso productivo que en términos de ganancias han resultado menos atractivas al capital norteamericano. Por ello, las inversiones pecuarias en los Estados Unidos se han concentrado en la producción de carne roja de primera calidad -que es la mejor cotizada- y en la engorda de becerros -fase del proceso productivo en la cual el gasto en la alimentación del ganado es compensado con creces por el aumento en el peso del animal; ésto se traduce finalmente en altas tasas de ganancia.

Ahora bien, ¿a qué responde y cómo se ha logrado la inserción de la ganadería mexicana al mercado mundial? y ¿cuál ha sido el impacto de este proceso en el país?

Al respecto habría que mencionar, en primer término, que tal y como sucede con el resto de América Latina, la inserción de la actividad pecuaria de México al mercado internacional de la carne ha respondido a las exigencias impuestas por el capital norteamericano, que en busca de su reproducción y expansión ha creado espacios para impulsar el desarrollo de ganaderías subdesarrolladas -como la mexicana- asignándoles un papel subsidiario y subordinado a los requerimientos de los Estados Unidos y de los países industrializados, en general. La manera de moldear a la ganadería mexicana a las exigencias de la primera potencia ganadera, no es nada novedosa: al igual que en otros países latinoamericanos, mecanismos como el crédito internacional y la presencia de las transnacionales han sido instrumentos esenciales en este proceso. En particular, el sistema financiero internacional -representado por instituciones como el Banco Mundial (BIRF), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)- ha sido utilizado por los Estados Unidos para convertir a México en "socio ganadero" y especializar a la ganadería mexicana en la producción de mercancías que los norteamericanos prefieren importar para utilizar más racionalmente sus recursos y sus ventajas comparativas. En este contexto puede explicarse el amplio apoyo que ha

recibido México a través del Banco Mundial y del BID en la última década, destinado a asegurar el abasto de becerros en pie y de carne magra de segunda calidad. Tan sólo en el período 1971-77 la primera institución otorgó créditos a la ganadería por 424.7 millones de dólares, y la segunda, por 117.8 millones de dólares. Si el gobierno mexicano cumplió con la exigencia impuesta por estas instituciones, en el sentido de invertir una suma equivalente al monto del crédito otorgado, se estima que en este período la ganadería mexicana fue apoyada entonces por un total aproximado de 1,100 millones de dólares<sup>19</sup>. Esta suma representó el 61% del total de los créditos otorgados por ambas instituciones para el desarrollo de proyectos ganaderos en América Latina entre 1971 y 1977. Esto se da en el marco de un fuerte apoyo a la ganadería mundial, ya que casi la tercera parte de los créditos totales otorgados por el Banco Mundial son destinados a la ganadería, y además, de esos créditos aproximadamente el 70% los absorbe América Latina<sup>20</sup>.

Por otra parte, las políticas financieras internacionales se han orientado a apoyar los intereses de expansión de las empresas transnacionales. De hecho, a través del crédito se canaliza la compra de insumos, maquinaria y tecnología en general, que producen dichas empresas. En la ganadería bovina, normalmente estas empresas son filiales de empresas transnaciona-

---

<sup>19</sup>RAMA, Ruth y RELLO, Fernando; "La Internacionalización de la agricultura mexicana" en Panorama y Perspectivas de la Economía Mexicana; Colegio de México, México, 1979, p. 28-29.

<sup>20</sup>Ibid.; p.29.

les que se vinculan al primer eslabón del ciclo productivo como proveedoras de vacunas -como la Bayer y la Basf- de semen artificial -la American Breeders Association- y otras proveedoras de semillas para pastizales, plaguicidas, pesticidas, etc...<sup>21</sup>. En el ramo ganadero en general -incluyendo la avicultura y la porcicultura- son tres las empresas transnacionales de mayor penetración en México: la Anderson Clayton, la Ralston Purina y la International Multifoods. Tan sólo estas tres empresas controlan el 60% de la producción nacional de alimentos balanceados<sup>22</sup>.

La creciente expansión e internacionalización de la ganadería mexicana, también ha sido resultado de una dinámica propia, que responde a las necesidades de reproducción y expansión del capital agropecuario mexicano. La ganadería se ha desarrollado bajo control de un sector de la burguesía agraria que ha presionado por mantener un aparato sólido de apoyo jurídico, económico y político en defensa de sus intereses. La presión para defender dichos intereses ha sido canalizada a través de la Confederación Nacional Ganadera -su máximo órgano representativo en el país- las uniones regionales y las oficinas regionales y locales de secretaría como la de Reforma Agraria, y la de Agricultura y Recursos Hidráulicos. A la par, un grupo

---

<sup>21</sup>REIG, Nicolás; Op.Cit.; p.204.

<sup>22</sup>PEREZ, E. P. y CAMOU, E.; Crisis agrícola y expansión ganadera en México. Una reseña; CIAD; Cuaderno de Trabajo No. 2; Hermosillo, 1985; p.42-43.

diverso de comerciantes, funcionarios y otros inversionistas, se ha sumado a las presiones de la burguesía agraria ganadera, y juntos han logrado acrecentar sus capitales de manera fácil y segura en la actividad pecuaria.

Las presiones de los grandes ganaderos han sido respondidas por el Estado normalmente con acciones de apoyo y protección. Esto lo ha logrado a través de la canalización de montos crecientes de créditos, la realización de obras de infraestructura, el apoyo para la comercialización de ganado para la exportación y otra serie de políticas, programas de desarrollo y medidas legales, finalmente destinadas a proteger los intereses del sector ganadero. En la etapa postrevolucionaria hubo varias acciones gubernamentales importantes en favor de la consolidación del poder de los grandes ganaderos; ejemplo de ello fue la expedición del decreto de 1937, durante la presidencia del Gral. Cárdenas, en base al cual se entregaron concesiones de inafectabilidad ganadera por un período de 25 años; este decreto se convirtió en el instrumento legal para la defensa del latifundio ganadero, y en base a él se amparó la inafectabilidad de 6 a 9 millones de hectáreas en el país<sup>23</sup>. El mayor número de concesiones favorecieron a la burguesía agraria del norte del país: concentraron 60% del total de los certificados de inafectabilidad. Tan sólo en el estado de Chihuahua se protegió al 54% de las tierras ganaderas, y con ello quedaron protegidos algunos

---

<sup>23</sup>RUTSCH, Metchild: La ganadería capitalista en México; Editorial Línea; México, 1984; p.152.

latifundios ganaderos propiedad de viejas familias porfirianas, de las que provienen ganaderos poderosos<sup>24</sup>. También con Cárdenas se expidieron la Ley de Asociaciones Ganaderas (1936) y el Reglamento de dicha ley. Ambos, al igual que el decreto de 1937, fueron instrumentos para proteger el desarrollo de una ganadería esencialmente privada e impulsada en función de los intereses de la iniciativa privada hasta convertirse con el paso de los años en fuerte obstáculo al reparto agrario, proceso que contradictoriamente, tuvo su mayor auge precisamente con Cárdenas.

Otro momento históricamente importante en defensa a la ganadería privada se dió durante el gobierno del Lic. Alemán, cuando se introdujeron enmiendas al artículo 27 constitucional para definir la "pequeña propiedad" ganadera en base a extensiones variables de tierra que cambian en función de un índice de agostadero, es decir, de una relación tierra-cabezas de ganado. El límite se pone al número de cabezas de ganado -500 de ganado mayor- pero no en la tierra, pues se supone que ésta tiene una "capacidad forrajera" distinta según las diferentes regiones del país. La imprecisión del término favoreció nuevamente a la propiedad ganadera, y se hizo caso omiso en relación a que la capacidad forrajera de un terreno podía variar también en función del capital que en él se invirtiera para su mejoramiento. Más adelante, durante los gobiernos de Echeverría y López Portillo, hubo varios intentos para definir los índices de

---

<sup>24</sup>Ibid.; p. 153.



agostadero y así delimitar el tamaño en superficie de la "pequeña propiedad" ganadera; sin embargo, las acciones gubernamentales al respecto no afectaron sustancialmente la estructura global de la tenencia de la tierra pecuaria en el país.

Se puede decir, en síntesis, que la vinculación de la ganadería mexicana al mercado internacional de la carne es pues resultado tanto de las exigencias impuestas por el capital transnacional -particularmente norteamericano- para su expansión y reproducción, como de la dinámica propia del capital nacional que representado en una fracción de la burguesía agraria nacional, ha tenido históricamente coincidencia de intereses con el capital transnacional.

Ahora bien, ¿cuál ha sido el impacto económico y social de la vinculación de la actividad pecuaria mexicana, al mercado mundial de la carne?. Veamos brevemente algunos resultados.

En primer término, al igual que en otros países de América Latina donde la actividad pecuaria ha sido vinculada al mercado mundial, el proceso ha traído para México, serias modificaciones en la estructura y organización interna de su sector agropecuario. Tan sólo en términos de uso de la tierra, la ganadería ha venido ocupando crecientes extensiones: en 1940 ocupaba 38.8 millones de hectáreas, en 1980 llegó a 90 millones de hectáreas y para 1987 la superficie estimada -comparando distintas fuentes- es de 93 a 96 millones de hectáreas. Esto significa que la ganadería cuenta en la actualidad con más de la mitad de las

tierras útiles del país<sup>21</sup>, y con una superficie cinco veces mayor que la dedicada a la agricultura y 30 veces mayor a la cultivada con riego<sup>22</sup>.

El avance de la ganadería bovina sobre nuevas tierras ha sido explosivo, sobretodo en la zona tropical al sureste del país, donde se han desmontado y deteriorado extensas áreas de selva: tan sólo de 1970 a 1979 los pastos naturales de esa región se triplicaron al pasar de 5 millones 17 mil hectáreas a 15 millones 841 mil hectáreas<sup>23</sup>.

Si a lo anterior, añadimos que también el número de cabezas de ganado ha crecido aceleradamente en el país: de 15.6 millones en 1950 a 37.5 millones en 1983, resulta certera la afirmación de V.M. Toledo en el sentido de que la ganadería bovina ha venido efectuando una especie de "guerra secreta" al competir con la población campesina de México, por el espacio natural, el suelo, el agua y los granos, a tal grado que hoy hay más reses que población humana en el campo: si se considera que hacia 1982 la población rural del país se estimaba en 24.9 millones y la de reses en 36.2 millones<sup>24</sup>. El crecimiento del hato nacional no ha

---

<sup>21</sup>FERNANDEZ, Luis y TARRIO, María; Ganadería, subdesarrollo y crisis agroalimentaria; Versión preliminar para publicación en la Revista Mexicana de Sociología del IIS, UNAM; UAM-Xochimilco; México, 1987; p.31.

<sup>22</sup>TOLEDO, Víctor Manuel; La guerra de las reses: por qué la ganadería es causa primera de la destrucción biológica y ecológica de México; Trabajo mecanografiado; México, p. 1.

<sup>23</sup>PEREZ, Emma Paulina y CAMOU, Ernesto; Crisis Agrícola y Expansión Ganadera en México. Una reseña; Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo; Hermosillo, 1985; Cuaderno de Trabajo No. 2, p. 39.

<sup>24</sup>TOLEDO, Víctor Manuel; Op. Cit. p.2, 3 y cuadro no. 1.

sido, sin embargo, homogéneo en el país: para el período 1950-79 la zona del trópico húmedo es la que registró mayor dinamismo, con una tasa de crecimiento del hato de un 7.1% anual; mientras en la zona árida del norte el crecimiento fue del 2.2% y en la templada del centro del 6.0%<sup>25</sup>.

El avance de la ganadería bovina en México ha ido más allá. También ha impuesto modificaciones al uso de algunas tierras agrícolas, antes productoras de alimentos humanos y ahora, destinadas a la manutención de los bovinos que se cultivan con forrajes y otros pastos irrigados; en 1983 estas áreas ocuparon el 27.5% de la superficie agrícola nacional<sup>26</sup>. Entre los cultivos forrajeros más generalizados están el sorgo (utilizado en diversos ramos de la ganadería), la cebada y la alfalfa; para la manutención de los bovinos también se han sembrado pastizales en tierras agrícolas, como es el rye-grass, común en el norte del país. Existen además, tierras dedicadas indirectamente a la manutención del ganado, como las cultivadas con oleaginosas cuyos derivados se utilizan en la elaboración de alimentos balanceados. La incorporación de tierras agrícolas a la producción de forrajes se puede apreciar, por ejemplo, por el crecimiento de las extensiones cosechadas de sorgo, alfalfa y cebada: éstas crecieron entre 1950 y 1979 a una tasa anual de 6.8% al pasar de 257 mil hectáreas a 1 millón 636 mil hectáreas, es decir, en 1979 la superficie destinada a estos tres forrajes era

---

<sup>25</sup>RUSTCH, Metchild; La ganadería capitalista en México; México, 1980, p.169.

<sup>26</sup>TOLEDO, Víctor Manuel; Op.Cit.;p. 3.

casí siete veces mayor que en 1950. Destaca el crecimiento de la superficie cultivada de sorgo, que en 1950 ni siquiera aparecía en el censo y en tan sólo dos décadas (1960-79) avanzó sobre un millón 157 mil hectáreas<sup>27</sup>, y para 1983, era ya de 1 millón 890 mil hectáreas<sup>28</sup>.

La contraparte al crecimiento forrajero ha sido la baja en la producción de granos básicos. Maíz, frijol, trigo y arroz llegaron a ocupar en 1970 10 millones 213 hectáreas de superficie cosechada, mientras que para 1979 ocupaban en conjunto 7 millones 369 mil hectáreas. Esto significa que tan sólo en la década de los setentas, cuando se evidenció una crisis aguda en la producción de granos básicos, la superficie cosechada de maíz decreció a una tasa anual de -3.5%, mientras el frijol, el trigo y el arroz, lo hicieron a un ritmo de -6.1%, -4.7% y -0.08%, respectivamente<sup>29</sup>.

Los resultados del crecimiento explosivo de la ganadería no han sido por lo demás alentadores ni en términos de productividad y empleo, ni como fuente abastecedora de alimentos para la mayoría de la población nacional. Veamos primero algunos indicadores de las deficiencias productivas, como son: la composición y estructura del hato, la tasa de extracción y el rendimiento en canal. De todos ellos, el rendimiento en canal,

---

<sup>27</sup> PEREZ, Emma Paulina y CAMOU, Ernesto; Expansión ganadera y crisis agrícola en México. Una reseña; CIAD; Hermosillo, 1985; Cuaderno de Trabajo no. 2, p. 41 y 42.

<sup>28</sup> TOLEDO, Víctor Manuel; Op. Cit.; p. 3.

<sup>29</sup> PEREZ, Emma Paulina y CAMOU, Ernesto; Expansión ganadera y crisis agrícola en México. Una reseña; CIAD; Hermosillo, 1985; Cuaderno de Trabajo no. 2; p. 41 y 42.

muestra la parte más dinámica y, hasta cierto punto, menos deficiente de la ganadería bovina. Cuando la actividad ganadera nacional mostró años de auge, el rendimiento en canal se elevó de 144.5 a 166 kilogramos de carne por res sacrificada, es decir, tuvo un incremento global del 15%; esto sucedió en el período 1969-1974. Sin embargo, en 1974 este rendimiento era mayor en otros países latinoamericanos: Brasil lo tenía de 195.3 kilogramos, Argentina de 182.6 y Venezuela de 177.7. En todos los casos los rendimientos de países como Estados Unidos y Canadá los superaban: eran de 282.8 y 235.9 kilos respectivamente, para el mismo año<sup>30</sup>.

En cuanto a la composición del hato, sabemos que en 1970 sólo había un 10% de ganado de raza. Sin embargo, aunque en los últimos años se han incrementado las inversiones en ganado de raza, aún se puede decir que el mejoramiento del hato es un proceso poco generalizado a nivel nacional. Este se ha dado casi exclusivamente en la región norte del país y como resultado

---

<sup>30</sup> Son datos de las estadísticas del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, citados por RUTSCH, Metchild; Op. Cit. p. 171.

de las exigencias del mercado exterior. Esta región, desde 1970 contaba ya con un 35% de ganado fino, en su hato total<sup>31</sup>.

La tasa de extracción se refiere a la relación entre el número total de cabezas del hato nacional y el número total de cabezas sacrificadas (incluyendo consumo interno y exportación). En el caso de México este indicador es bajo: actualmente es de aproximadamente 20%, mientras en países como Estados Unidos, Francia y Alemania Federal, las tasas de extracción oscilan entre el 35% y el 40%.

Estas deficiencias productivas resultan contradictorias al comprobar, que en México ha habido una historia de apoyo -por lo general irrestricto- a la ganadería privada mexicana, por parte del Estado, a través de la consolidación de medidas jurídicas -como las derivadas del artículo 27 constitucional<sup>32</sup>- económicas y políticas, y que sin embargo, no ha redundado en una productividad aceptable. En este sentido, resultan infundados ciertos

---

<sup>31</sup> Sin embargo, como se verá más adelante, en el caso de Sonora, hablar de "mejoramiento genético" no es ciertamente el término más adecuado para calificar el proceso de sustitución de ganado criollo por ganado de razas europeas. Si bien hoy, el ganado de Sonora es un ganado "mejor" para producir carne que el de hace cuarenta años, habría que poner en duda que sea "mejor" que el criollo en cuanto a su resistencia a las condiciones ecológicas del semi-desierto y en cuanto a la diversidad de propósitos para lo cual se le puede aprovechar. De hecho, el criollo era un animal altamente resistente a las sequías, bueno para caminar largas distancias en busca de alimento, y de doble propósito: producía leche y carne, aunque era un animal flaco.

<sup>32</sup> Recuérdese que según el artículo 27 constitucional, la propiedad privada ganadera ganadera queda limitada por la extensión del hato -a un máximo de 500 cabezas de ganado mayor- más no por la extensión de la tierra; es decir, la superficie de los predios varía en función de su "capacidad forrajera". La imprecisión del término ha servido para encubrir una nueva forma de latifundio ganadero.

argumentos comunmente expresados por los empresarios ganaderos en el sentido de que la baja productividad en el ramo es resultado de la inseguridad en la tenencia de la tierra y de los riesgos que en general enfrenta el capital invertido en la actividad pecuaria. Estos argumentos tratan de justificar la ineficiencia de un sector productivo que en busca de la ganancia fácil ha dado prioridad a las inversiones destinadas a la adquisición de mayores extensiones de tierra, en lugar de aquellas tendientes a mejorar la productividad por hectárea mediante el mejoramiento tecnológico del proceso productivo, e introduciendo prácticas como las de fertilización de suelos, siembra de pastizales, rotación de potreros y corte de malezas. Estas inversiones incrementan los costos de producción y se recuperan a largo plazo. En cambio, cuando las explotaciones ganaderas crecen a costa de aumentar las extensiones de tierra -y por la reposición natural del ganado productivo- los empresario disfrutan de una renta de la tierra que les permite evitar o aplazar las inversiones. Por eso, la ganadería bovina, ha tenido un crecimiento primordialmente extensivo, es decir, con tendencia a ocupar superficies crecientes de terreno, cuyos matorrales, bosques y pastos, son utilizados en forma extractiva, y con un bajo o casi nulo nivel de inversiones en el mantenimiento de los potreros. Esto explica la enorme rentabilidad que existe por lo general en la ganadería, actividad que supone, por una parte, el libre pastoreo -debido a lo cual se han deteriorado zonas que requieren de 20 a 30 años de descanso para recuperar su potencia-

lidad original- y, por otra, una baja ocupación de mano de obra, en un país donde el desempleo rural y la falta de tierras para más de 4 millones de campesinos, constituyen uno de los más graves problemas.

Precisamente en términos de su capacidad para generar empleos, la ganadería extensiva resulta altamente limitada. El Programa del Sector Agropecuario y Forestal calculó hace una década -1978- que se emplearían 685.2 millones de jornadas-hombre en la agricultura más 80.8 millones, en frutales, para un total de 19 millones de hectáreas dedicadas a la producción agrícola, mientras para la ganadería se estimó una ocupación de 311 millones de jornadas-hombre, para más de 80 millones de hectáreas ganaderas<sup>33</sup>, que en el mismo año significaban un millón de personas, es decir, 13.6% de la población económicamente activa del sector primario. Es pues, la expansión de la ganadería -y en particular su práctica en forma extensiva- un serio obstáculo para la generación de empleos en el campo, tanto porque evita al máximo el gasto en jornales, derivado del mismo uso "al natural" de los agostaderos, como porque al acaparar tierras con potencial agrícola, resta la posibilidad de que éstas se siembren y ocupen más trabajo.

Finalmente, si analizamos a la ganadería bovina como aportadora de alimentos de alto contenido protéico para la población nacional, los resultados tampoco son alentadores. Como

---

<sup>33</sup>FERNANDEZ, L.M. y TARRIO, M; "Crisis Agrícola y Universidad: Algunas tareas prioritarias" Foro Universitario; Universidad Autónoma Metropolitana; México, 1981.



se mencionó, el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá recomienda un consumo mínimo de 32 kilogramos de carne anuales por persona, y en 1975, en México el consumo per cápita era sólo de 10 kilogramos anuales. Este parámetro, sin embargo, se encuentra actualmente en discusión.

Lo anterior parecería altamente contradictorio con el crecimiento dinámico de la producción ganadera bovina en las últimas décadas. Sin embargo, es explicable dado que la actividad ha tenido una orientación importante hacia el mercado de exportación, sin negar la función de abasto interno a los centros urbanos y en particular a los estratos de la población con ingresos altos y medios. La creciente dependencia del mercado norteamericano para la comercialización del producto pecuario mexicano -con la consecuente disminución de la oferta interna de carne y otros subproductos- queda reflejada en el hecho de que el país ha venido colocándose en los primeros lugares en el mercado exterior, con un promedio de exportación de alrededor de un 1 millón de cabezas anuales que incluyen becerros en pie, carne deshuesada y carne en canal. Tan sólo como exportador de becerros en pie hacia los Estados Unidos ha ocupado en varias ocasiones el primer lugar desde los años sesentas<sup>34</sup>. La orientación de la ganadería hacia el mercado exterior ha sido justificada por los ganaderos, particularmente los que exportan becerros al mercado norteamericano, argumentando que se venden sólo los excedentes de ganado que no pueden sostenerse en el país, por la

---

<sup>34</sup>REIG, Nicolás; Op. Cit. p. 50.

falta de infraestructura suficiente para la engorda de reses. Esto, sólo ha servido para reproducir las condiciones que empujan a la venta del becerro en el exterior y que se concretan en bajas inversiones destinadas a los procesos de engorda y sacrificio dentro del país. Los resultados son un crecimiento lento de la oferta nacional de estos productos y el acceso restringido de los mismos para la mayoría de la población. Se estima que si el ganado destinado a la exportación se destinara al consumo nacional, la oferta de carne se incrementaría en un 30%.

A las limitaciones en la oferta de carne de res, habría que añadir el alto costo del producto en relación al nivel de ingreso, para entender por qué la carne no llega a la mesa de la mayoría de los mexicanos. Por el deterioro creciente en el nivel de ingreso se estima que durante los años ochentas habrá un decrecimiento anual del 3% en la demanda de carne tanto en México como en el resto de los países latinoamericanos<sup>35</sup>. Aunque ciertamente en el país y en el resto de América Latina la carne no ha sido la fuente principal de proteínas para la mayoría de la población, resulta alarmante este dato si lo combinamos con el proceso creciente de desplazamiento del cultivo de granos básicos, que sí han sido fuente de proteínas fundamental, en combinación con leguminosas como el frijol.

---

<sup>35</sup>FERNANDEZ, Luis Ma.; Op.Cit.; 1981, p.20.

Con los elementos hasta aquí planteados puede afirmarse que el impulso a la ganadería bovina en México lejos de ser una búsqueda para mejorar la productividad, el empleo y los niveles de nutrición de la mayoría de la población, ha sido resultado tanto de una estrategia a largo plazo de las primeras potencias -principalmente de los Estados Unidos- para asegurar el abasto de carne barata -a costa de la ampliación de la frontera pecuaria en un país, que como el nuestro, ha contado con extensas áreas de selva tropical para ser desmontadas- como de una estrategia propia de un sector de la burguesía agraria nacional, cuyos intereses han coincidido con los de la dinámica internacional: asegurar la expansión y reproducción del capital y de sus ganancias. En suma, el impulso a la ganadería bovina ha sido un proceso para responder a las necesidades de reproducción del capital internacional y nacional, bajo la hegemonía de los Estados Unidos, país que a través de su sistema internacional financiero, comercial y militar, garantiza a toda costa nuevas áreas para la expansión capitalista.

## CAPITULO 2

### LA TRANSFORMACION DE LA GANADERIA BOVINA SONORENSE: UN PROCESO DE MODERNIZACION, ESPECIALIZACION Y ESTRATIFICACION DE PRODUCTORES.

Con lo dicho hasta aquí puede afirmarse que sólo en el contexto de la revolución agrícola y ganadera norteamericana de los años cincuentas, y de la nueva posición de la ganadería latinoamericana y mexicana en el mercado internacional, puede entenderse la transformación de la actividad pecuaria de Sonora en los últimos cuarenta años. Si bien hay una dinámica propia nacional -a la que se hizo breve referencia- y sonorenses -que en adelante se pretende resaltar- las modificaciones que ha sufrido la ganadería bovina en Sonora han de explicarse en el contexto de un proceso internacional que marca una nueva etapa de expansión del capitalismo mundial. El proceso ha impuesto a la actividad pecuaria cambios en las formas y modos de producir carne de res, así como en el tipo de carne que se produce. Finalmente, lo que rige a la actividad pecuaria no es el interés de producir un alimento que beneficie mayoritariamente a la población sino, al igual que en otros procesos de expansión capitalista, orientar la actividad hacia la reproducción eficiente y funcional del capital. En este caso, el capital beneficiado ha sido, en primer término, el de los empresarios norteamericanos involucrados de una u otra manera en la actividad pecuaria, y en segundo término, el de los empresarios ganaderos de Sonora.

El fin último de la actividad pecuaria ha sido generar ganancias al capital, a costa de la apropiación de una parte del valor del trabajo de numerosos pequeños productores pecuarios. Así, en el caso de Sonora, la actividad pecuaria, en conjunto, ha transferido una parte del valor de su producción en beneficio de la ganadería norteamericana, pero simultáneamente, al interior del estado ha habido una transferencia de valor desde los pequeños productores hasta los empresarios ganaderos -productores y exportadores de ganado- quienes se han beneficiado del trabajo excedente, no pagado, generado por los criadores de becerros en pequeña escala. Estos últimos, mayoritariamente campesinos, constituyen actualmente la base de una estructura piramidal de productores y generan trabajo excedente, del cual se beneficia el capital en las subsiguientes fases productivas, donde el pequeño productor -por lo general, ejidatario- ya no participa<sup>36</sup>. Estas son las líneas centrales del análisis en torno a las cuales se pretende explicar adelante, la problemática de la ganadería bovina en Sonora, y más detalladamente, la que se relaciona específicamente con los ejidatarios criadores de becerros.

---

<sup>36</sup>Precisamente en este tipo de productores se concentra el estudio regional que es motivo central de la segunda parte de este trabajo. En los capítulos siguientes, a partir de su problemática nos detendremos en lo que son las formas concretas en que estos productores han sido obligados al trabajo excedente, ofreciendo al mercado un producto barato del cual ellos sólo reciben a cambio lo necesario para reproducir -mas no ampliar- su propia unidad de producción, y sus condiciones de subsistencia en general.

Como se mencionó, con el desarrollo reciente del capitalismo en el agro sonorensé, la ganadería bovina ha sido condicionada a obtener un tipo de producto distinto al que se obtenía de la actividad pecuaria tradicional. Así, "...el fenómeno más aparente ...(es el) cambio en "el producto de la actividad ganadera: donde antes se producía carne de campo asada en tiras de lomo, costillas, riñones y tripas de leche, ahora la tendencia es llevar a las mesas cortes de carne tipo americano como T-bone, Rib-eye, o New York, carne con un cierto "marmoleo", producto de una alimentación calculada para producir células de grasa entre el músculo que, al asarla, proporcionen al "steak" un sabor característico. Este cambio en el objetivo final de la producción tiene un sinnúmero de condiciones de posibilidad y muchas consecuencias tanto de tipo social como económicas y políticas"<sup>37</sup>.

Ahora bien, el cambio en el producto final de la ganadería ha implicado la transformación global de la actividad tradicional. Veamos primero, cuáles eran las características de esta actividad, y más adelante, los indicadores que muestran los principales cambios que ha sufrido la ganadería bovina.

---

<sup>37</sup>CAMOU HEALY, Ernesto; Modernización ganadera, población campesina y el complejo de producción de carne de res en Sonora; trabajo mecanografiado, CIAD, Hermosillo, Junio 1987; p.2.

## 2.1 La ganadería tradicional en Sonora.

A principio de siglo XX la ganadería bovina en Sonora era ya una actividad económica de tradición. De hecho, las primeras cabezas criollas llegaron con los conquistadores desde la época de la colonia, y su sostenimiento se hizo imprescindible como fuente de abasto de alimentos para los centros de población que se formaron en torno a importantes explotaciones mineras, además de la importancia que adquirieron ciertos subproductos de bovino, como las cuerdas de cuero y el sebo, útiles para los procesos de trabajo en los minerales.

La ganadería, por otra parte, había sido medio fundamental para la conquista del territorio sonorense: el aprovechamiento extensivo de los terrenos para alimentar a los animales iba imponiendo en buena medida la posibilidad de ejercer un control y apropiación real sobre la tierra por parte de los españoles, en desventaja para los grupos que habitaban originariamente el área.

Por tales antecedentes, la ganadería bovina se había desarrollado hasta principios del siglo XX, como una actividad económica en manos de unos cuantos propietarios privados quienes controlaban la producción y la comercialización del ganado, ejercían su dominio sobre grandes extensiones de tierra y, en algunos casos, mantenían contacto directo con los ganaderos norteamericanos a quienes abastecían de animales en pie.

En los ranchos, la ganadería se caracterizaba por ser una actividad fundamentalmente extractiva. Es decir, se aprovechaban los pastizales naturales existentes, con una escasa inversión en el uso de tecnología, bajos índices de productividad y escasa utilización de fuerza de trabajo. El tipo de ganado predominante era el Criollo, descendiente de las primeras reses traídas por los españoles, que se había ido adaptando a las condiciones semi-desérticas predominantes en Sonora y por lo mismo, tenía una gran resistencia a las sequías, era bueno para caminar largas distancias en busca de alimentos y de agua, y en cuanto a sus principales rasgos genéticos, se trataba de un animal de patas y cuernos largos, flaco y poco rendidor de carne, pero buen productor de leche. Algunos propietarios de ganado tuvieron, desde principio de siglo, animales llamados de "raza": tal fue el caso de la familia Greene en Cananea, que introdujo a sus ranchos animales raza hereford. Más adelante, el hereford cruzado con criollo se convirtió en el tipo de animal más común en Sonora y se le identificó con el nombre de ganado "huaco".

El principal producto que salía de los ranchos ganaderos eran novillos de tres a cuatro años de edad, destinados al sacrificio para consumo regional, particularmente el de las ciudades del mismo estado. Ya había, como se mencionó, algunos ganaderos que exportaban animales en pie a los Estados Unidos, sobretodo cuando la cercanía de sus propiedades a la frontera o la comunicación por ferrocarril lo permitía. De cualquier manera, fuera para el abasto a mercados regionales o para



exportación, normalmente los animales tenían que recorrer a pie grandes distancias antes de llegar a su destino o a la estación de ferrocarril más cercana donde se les embarcaba. Los arreos a pie eran costeables sólo para fuertes ganaderos que manejaban partidas de 300 a 400 cabezas en promedio, y cuya disponibilidad de recursos les permitía contratar vaqueros y cocineros, y alquilar potreros para sostener a los animales durante las semanas que durara la travesía. Estos ganaderos fungían como intermediarios para la comercialización de ganado de aquellos productores que empezaban a criar algunos novillos pero carecían de recursos para comercializarlos directamente.

Había pequeños productores dispersos en diferentes comunidades serranas; para ellos, la ganadería era más que nada una fuente directa de abasto de alimentos -carne fresca y seca, queso, leche y derivados- y además, una manera de disponer de dinero en efectivo en caso de emergencia, gracias a la venta de algún animal. Para el pequeño productor la ganadería no era una actividad económica atractiva porque el ganado "no valía" -es decir tenía bajo precio- en buena medida, por lo restringido de la demanda del mercado regional y el aislamiento de las comunidades que dificultaba el acceso a los principales centros de consumo y a los Estados Unidos. Este tipo de productor -normalmente campesino agricultor de escasos recursos- empezó a ser cada vez más común a partir de los años veintes, dado que el reparto de tierras ejidales de agostadero le permitió asegurar poco a poco el sostenimiento de algunas cabezas de ganado propio.

Otro tipo de pequeño productor, era el ranchero, propietario privado no de miles -como el gran ganadero- pero sí de cientos de hectáreas, con los cuales sostenía una producción restringida de novillos que colocaba en el mercado a través de los grandes ganaderos<sup>38</sup>.

Desde los albores del siglo XX había ya, de alguna manera, una especialización de las distintas regiones ganaderas de Sonora. Las colindantes con las fronteras se convirtieron tempranamente en fuentes abastecedoras de animales en pie para los ganaderos norteamericanos. Las regiones cercanas a los centros mineros, en cambio, más bien se especializaron en el abasto de carne a los poblados mineros. Tal fue el caso de las áreas ganaderas vecinas a Nacozeni y Cananea, en el norte, y al mineral de Alamos, en la sierra sur. Fue más adelante, al ampliarse la demanda de carne en las ciudades costeras, cuando las regiones ganaderas vecinas a Hermosillo y Obregón, adquirieron gran importancia como fuente abastecedora de la demanda urbana<sup>39</sup>.

La forma en que se organizaba la producción y comercialización de la carne de res en Sonora hasta aquí descrita, prácticamente se mantuvo sin cambios hasta mediados del siglo XX. Durante la primera mitad del siglo, ciertamente se fueron

---

<sup>38</sup>CAMOU, Ernesto y ROMO, Elsa; Producción y Comercialización de becerros: los ejidatarios ganaderos de Sonora"; ponencia mecanografiada presentada en el Simposio sobre el Almacenamiento de Productos Agropecuarios en México" en el Colegio de Michoacán del 12 al 14 de Noviembre de 1986; Colegio de Sonora y CIAD, Hermosillo, México.

<sup>39</sup>CAMOU, et. al; Ibid., p.11.

creando algunas condiciones que permitieron el gran cambio originado en los años cincuentas. Por ahora, sólo mencionaremos que fueron centrales dos hechos, al interior de Sonora para lograr la reorientación de la actividad pecuaria: por una parte, la reforma agraria serrana, iniciada en los años veinte, y por la otra, el impulso a los distritos de riego, a partir de los cuarentas. De hecho, la reestructuración de la tenencia de la tierra en las zonas ganaderas de la sierra de Sonora permitió la incorporación de numerosos pequeños productores de escasos recursos a la cría de becerros. Y, en cuanto al desarrollo de la agricultura en valles y costas, sirvió como polo de atracción de nuevos pobladores hacia las ciudades costeras cuya demanda de alimentos presionó a la alza, abriéndose nuevas perspectivas para el mercado de la carne. Sin estos hechos, quizá no hubiera sido igual la respuesta de los productores pecuarios sonorenses, a los cambios revolucionarios que después de la segunda guerra mundial sufrió la ganadería norteamericana, y que se tradujeron para Sonora en una creciente demanda de becerros en pie para abastecer las engordas al otro lado de la frontera.

Al intentar sintetizar los cambios que ha sufrido la ganadería bovina de Sonora en la segunda mitad del siglo XX, consideramos que son dos los aspectos centrales que hay que abordar:

- 1) El primero, se refiere al proceso de cambio tecnológico en la producción -también llamado proceso de modernización- que parte fundamentalmente del cruzamiento y la sustitución del

ganado criollo por ganado de razas europeas altamente rendidoras de carne, para ofrecer al mercado un producto distinto al de la ganadería tradicional: el becerro, en pie menor de dos años que sustituye al novillo de tres años o más, y la carne calificada de corte tipo americano, que sustituye a la carne de campo. De este proceso de cruzamiento y sustitución de un tipo de ganado con otro -expresión clara de un cambio tecnológico para responder a las exigencias del mercado internacional- se derivan otros cambios en el uso de la tierra y en el aprovechamiento de los recursos naturales.

2) El segundo proceso se refiere a la reorganización del proceso de producción y comercialización de la carne, que ha dado como resultado la fragmentación del proceso productivo en tres fases distintas: la de cría, la de pre-engorda y la de engorda; y la creación de nuevas instancias que fungen como lazos entre una y otra fase, y como etapas de intermediación desde el productor hasta el consumidor. Esto ha derivado en la formación de nuevos tipos de unidades de producción cuya tendencia es especializarse en alguna fase del proceso productivo.

Veamos cada uno de estos aspectos, abordando los rasgos generales que los caracterizan a nivel estatal.

## 2.2 El cambio tecnológico: de la actividad tradicional a la modernización heterogénea.

El cambio tecnológico sucedido en la actividad pecuaria sonorense a partir de los años cincuentas es hoy innegable. En Sonora se han introducido al proceso de producción de bovinos y de carne, cambios tecnológicos importantes que han transformado radicalmente las prácticas productivas tradicionales. Este proceso ha sido uno de los mecanismos esenciales para el avance del capitalismo en el estado, ya que, entre otros procesos, las unidades de producción ganaderas se han convertido en diferentes grados, en mercado seguro para la compra de aquella tecnología requerida para producir el tipo de animal y el tipo de carne que demanda tanto el mercado internacional como la población nacional de altos ingresos. En este sentido, la modernización ha beneficiado, en primer término, a quienes producen la tecnología -en este caso, predominantemente los Estados Unidos y algunos países europeos- y en segundo término, a quienes demandan el producto final de la ganadería -los engordadores de becerros norteamericanos y un sector de la población urbana nacional-, sin negar que también los empresarios ganaderos de Sonora -particularmente los preengordadores y los engordadores- gracias, en parte, a la modernización productiva han incrementado aceleradamente sus ganancias.

En efecto, son numerosos los indicadores del cambio tecnológico en la ganadería. Los de mayor impacto y alcance, y

en cuyo análisis nos detendremos más adelante, son: la introducción creciente y generalizada de razas europeas altamente rendidoras de carne, la siembra de praderas cultivadas -principalmente de zacate buffel- y el avance de la agricultura forrajera ligado al incremento en el uso de capital destinado a la compra de semillas mejoradas, fertilizantes, insecticidas e incluso maquinaria ya que el cultivo de forrajes exige la mecanización obligada de ciertas labores.

También indicadores del cambio tecnológico, aunque algunos de ellos de impacto restringido, son: el avance en la construcción de infraestructura ganadera como corrales de manejo, baños, balanzas, repesos y caminos; la incorporación de prácticas sanitarias y sistemas de vacunación; la introducción de alimentos balanceados y suplementos en la cría y pre-engorda del ganado, y finalmente el surgimiento de las engordas estabuladas en donde se alimenta al animal exclusivamente a base de granos, forrajes y alimentos balanceados<sup>40</sup>.

Estos cambios, como más adelante se verá, no han tenido el mismo impacto entre los diferentes tipos de unidades de producción, y en este sentido el cambio tecnológico ha sido heterogé-

---

<sup>40</sup>Aún es pobre la información que existe a nivel Sonora sobre el avance e impacto de estos cambios entre las explotaciones pecuarias. De hecho, llegar a tener una apreciación global, cuantitativa y cualitativa del fenómeno, a nivel estatal, es uno de los objetivos planteados a largo plazo en la investigación que sobre el sistema productivo ganadero se viene realizando en el CIAD desde 1982, y de la cual este trabajo representa sólo un avance. Por ahora, es importante señalar que incluso a nivel cuantitativo son escasos los registros oficiales que puedan reflejar al menos alguna faceta de estos cambios tecnológicos.

neo. Ahora bien, como tendencia general puede decirse que la modernización tecnológica se ha dado de manera más restringida en las unidades de producción, especializadas en la cría de ganado -la mayoría en manos de pequeños productores campesinos- y ha avanzado un poco más en las unidades dedicadas a la pre-engorda y engorda de ganado -en manos de empresarios ganaderos- simplemente porque éstas últimas están concentradas en aquellas fases del proceso productivo que han sido posibles, en gran medida, gracias a la introducción de formas diferentes de utilizar la tierra y de alimentar y manejar al ganado; es decir, su condición de posibilidad ha sido la modernización tecnológica a base de un incremento en el uso de capital.

Veamos con detenimiento los indicadores que muestran el cambio tecnológico más generalizado en la ganadería bovina de Sonora.

- Cambios en el tipo de ganado: cruzamiento y sustitución de razas.

El primer indicador del cambio tecnológico, y con mucho el más generalizado y de mayor impacto en la ganadería sonorensis, ha sido la sustitución del ganado criollo por ganado cruzado con razas altamente rendidoras de carne. El cruzamiento del ganado criollo original con razas europeas para la producción de carne, ha sido sin duda, una de las condiciones de posibilidad más importantes para transformar el tipo de producto que se obtiene de la actividad ganadera, y ciertamente el principal mecanismo

para elevar la productividad, medida en kilogramos de carne por unidad animal. En lugar del novillo flaco, criollo, de 3 a 4 años de edad que se sacaba anteriormente al mercado, se produce ahora el becerro joven, de un año promedio de edad, cruzado con razas altamente rendidoras de carne que lo ponen en condiciones de duplicar su peso alcanzado en su primer año de vida, en un término de tres a seis meses -después del año- al introducirse a las pre-engordas y engordas. Es decir, después de la cría puede pasar, en la etapa de pre-engorda, de 150 a 300 kilogramos de peso promedio, y en la engorda puede alcanzar alrededor de los 450 kilogramos.

Los primeros cruzamientos de ganado criollo con ganado de otras razas europeas se hicieron en realidad desde principio de siglo, aunque en casos muy aislados. "El criollo era el animal introducido a México y a Sonora en el siglo XVII, que estaba plenamente adaptado a las condiciones de aridez y sequías frecuentes del noroeste de mexicano...era...producto del conocimiento empírico de los campesinos y rancheros sonorenses, logrado a base de cruza orientadas a preservar aquellos rasgos genéticos que permitieran reses aguantadoras, buenas para caminar, productoras de leche y que <no se atrasaran mucho con las sequías>"<sup>41</sup>.

Aunque el criollo era el ganado predominante en Sonora, algunas explotaciones ganaderas contaban desde fines del siglo

---

<sup>41</sup>CAMOU HEALY, Ernesto; Modernización ganadera, población campesina y el complejo de producción de carne de res en Sonora; trabajo mecanografiado; CIAD; Hermosillo; Junio 1987; p.3.



pasado, con ganado de otras razas. Tal fue el caso, ya mencionado, del ganado raza hereford de los ranchos de la familia Green en Cananea, al norte del estado; este ganado se fue dispersando mediante operaciones de compra-venta hacia otras propiedades ganaderas, produciéndose así los cruzamientos de criollo con hereford desde hace por lo menos setenta años. También la raza angus entró tempranamente -desde las dos primeras décadas del siglo- a algunos ranchos ganaderos de la sierra, colindantes con ranchos del noroeste del estado de Chihuahua, donde se criaba este ganado de color negro<sup>42</sup>.

Sin embargo, fue hasta la primera mitad de la década de los cincuentas cuando surgió el interés generalizado por parte de los productores de Sonora y de los compradores norteamericanos, de iniciar un proceso de cruzamiento más controlado, por medio del cual se mezclara al ganado criollo original con razas europeas genéticamente especializadas en la producción de carne -principalmente hereford, angus y charolais- y ganado cebú, originario de la India. Las modificaciones en la organización de los productores pecuarios de Sonora y en el proceso productivo en general, en un principio dirigidos principalmente hacia el cambio de razas, se ubican precisamente en el mismo momento histórico en que se dan los cambios internacionales que revolucionaron la producción y comercialización de la carne de res a mediados del siglo XX. De hecho, la incorporación de nuevos

---

<sup>42</sup>Información obtenida en campo por Elsa Romo, Orem Peralta y Emma Paulina Pérez; CIAD; 1985.

tipos de ganado, fue la condición necesaria para que los ganaderos sonorenses se mantuvieran ligados al mercado internacional -léase norteamericano- aprovechando los beneficios de la exportación. En adelante, la ganadería norteamericana dispondría del producto de la ganadería "sonorense -con características diferentes a las del ganado criollo- hasta convertir a la actividad pecuaria de Sonora en un eslabón más de la cadena productora de carne de res a nivel mundial. Así, sólo aquellas razas de elevados rendimientos podrían dar respuesta al incremento acelerado en la demanda internacional de la carne que fue posible gracias a un incremento en el nivel de ingreso de la población de países de Europa Occidental y de los Estados Unidos.

La introducción de razas productoras de carne se inició en Sonora de manera explícita después de 1954, al reabrirse la exportación de ganado mexicano que estuvo suspendida desde 1947, por la fiebre aftosa que afectó al ganado mexicano. En Sonora, la exportación había sido suspendida el 30 de enero de 1947, misma fecha en que el gobernador Abelardo L. Rodríguez expedía la ley no.25 por la que se impidió la entrada al Estado de Sonora de toda especie de animales y objetos que pudieran ser vehículos de la glosopeda o fiebre aftosa<sup>43</sup>.

Una vez erradicada la enfermedad, y con el mercado norteamericano nuevamente abierto para recibir el ganado nacional, se

---

<sup>43</sup>PETA, Elsa y CHAVEZ, Trinidad; "Ganadería y Agricultura en la Sierra 1929-1980"; capítulo XV, sexta parte, tomo V, Historia General de Sonora; Gobierno del Estado de Sonora; Hermosillo, 1985; p.268.

Inició la importación de ganado de raza. Entre noviembre de 1955 y abril de 1956, se importaron de Estados Unidos a Sonora

"...5,637 cabezas de ganado de alta calidad. Predominaron las razas productoras de carne como hereford, charolais, cebú, angus, charbray, brangus y la shorthorn; hubo también ganado lechero como el holstein. El intento era mejorar la calidad genética del hato sonorense; los interesados en lograrlo eran, por una parte, los mismos ganaderos del Estado que actuaban por medio de la Unión Ganadera Regional de Sonora y, por la otra parte, los ganaderos y empresarios del vecino estado de Arizona ...compradores tradicionales del becerro sonorense"<sup>44</sup>.

Para avanzar en la sustitución de razas se empezaron a recibir apoyos crediticios. En dos años, 1956 y 1957

"...se concedieron préstamos para la compra de 2,059 sementales y 11,522 hembras en los Estados Unidos; el Valley National Bank puso en acción un plan de crédito por medio del cual compraron 410 sementales y 832 hembras. A este plan se sumó otro, de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, para la compra de 1,339 sementales y 10,522 hembras. Se adquirieron además, 210 sementales y 138 hembras con recursos de los miembros de la Unión Ganadera Regional de Sonora, de la Unión de Crédito del Norte. En total se importaron en ese bienio 13,581 animales: 2059 sementales y 11,522 hembras"<sup>45</sup>.

Los resultados obtenidos, desde los años cincuentas a la fecha en cuanto al cruzamiento y sustitución del ganado criollo por ganado de razas europeas son, con mucho, los de mayor alcance en términos de la modernización de la ganadería en Sonora. Si se analiza la composición global del hato tenemos un cambio muy importante en un periodo de 35 años. Mientras que en 1950 el 92% del ganado era "corriente" (es decir, criollo) y sólo el 8% era "fino" o de raza, para 1985, el panorama cambia en forma

<sup>44</sup>Ibid, p.268.

<sup>45</sup>Ibid, p.269.

radical. El alto grado de encastamiento del ganado ha provocado prácticamente la desaparición del ganado criollo original. Actualmente este tipo de ganado, se considera "corriente cruzado" y sólo representa el 2.5% del hato total de Sonora. En número de cabezas, la reducción del criollo ha sido violenta: si en 1950 había 810,332 ejemplares, en 1985, quedaban solamente 44,348. Quizá aún no se tiene una clara conciencia del significado de este cambio trascendental: con la desaparición del criollo, desaparece también el conocimiento acumulado por cientos de años de los antiguos ganaderos sonorenses que en la práctica lograron adaptar animales venidos originalmente de España al clima árido del estado, y consiguieron producir un animal aguantador, simultáneamente lechero y productor de carne en condiciones adversas. Desde el punto de vista científico, lo que se está perdiendo es material genético adaptado a condiciones semidesérticas, posiblemente invaluable para la búsqueda de nuevas razas<sup>46</sup>. Por eso, es cuestionable que el proceso de introducción de razas productoras de carne sea necesariamente un proceso de mejoramiento genético, así como que sólo el ganado genéticamente especializado en la producción de carne o de leche sea "fino" y se le contraponga al criollo calificado como "corriente", términos que, no obstante, corresponden a categorías censales. Ciertamente, los adjetivos reflejan también un proceso de adaptación a las nuevas exigencias del mercado mundial de la

---

<sup>46</sup>CAMOU HEALY, Ernesto; Algunas hipótesis sobre modernización pecuaria y campesinado en Sonora; Documento mecanografiado; CIAD; Hermosillo; 1987; p.4.

carne en el cual, como dirían algunos técnicos pecuarios de Sonora: "a fin de cuenta lo que cuenta son...los kilos"<sup>47</sup>.

Frente a la desaparición del criollo sonorense se ha ido conformando un nuevo tipo de ganado: el llamado "criollo cruzado", que en 1985 representó el 66.9% del hato total de Sonora, es decir, ya era el tipo de ganado predominante. Este ganado es sin duda el resultado más importante del proceso de cruzamiento del ganado criollo original con las razas europeas y la cebú, y es la adaptación más evidente de la ganadería bovina sonorense a las exigencias de un nuevo tipo de producto impuestas en buena medida por la ganadería norteamericana. En este sentido, la aparición y expansión del "criollo cruzado" responde ante todo a una motivación económica ligada a la exportación: el grado de encastamiento de un animal tiene una relación directa con su precio para el comprador norteamericano. De hecho, el precio puede variar entre un 10% y un 15% según la categoría del animal, que se define por su grado de "pureza". En términos generales son tres las categorías para el becerro de exportación: el tipo uno, considerado fino, en el cual se incluyen las razas europeas (como el hereford, angus y charolais); el tipo dos, cruzado, mezcla de razas europeas con cebú o criollo, y el tipo tres, corriente, formado por razas cebuinas,

---

<sup>47</sup>CIPES et al; A fin de cuenta lo que cuenta son los kilos, Programa de Integración Agropecuaria, Boletín Informativo, Hermosillo, Agosto 1984.

criollas o por ganado serrano<sup>48</sup>. Existen rangos intermedios entre cada una de las categorías mencionadas; por ejemplo, un animal puede ser clasificado al momento de su venta como uno y medio, si conserva gran parte de las características genéticas de una raza pura, aunque no sea "totalmente puro". Lo anterior refleja como, desde el punto de vista económico, el cambio genético ha hecho de la ganadería sonorensis una actividad dependiente del mercado norteamericano al cual se inserta en un proceso de negociación asimétrica, con escasa capacidad de negociación.

Además del ganado "corriente cruzado" -que sería lo que queda del criollo de principio de siglo- hoy prácticamente en extinción, y del "criollo cruzado" hoy predominante, ya existe en Sonora un importante número de cabezas del llamado ganado fino: si en 1950 sólo representaban el 7.9% del total del hato en el estado, para 1985 eran ya el 30.5%, es decir, un poco más de 540 mil cabezas.

---

<sup>48</sup>CAMOU HEALY, Ernesto; Algunas hipótesis sobre modernización pecuaria y campesinado en Sonora; Documento Mecanografiado; CIAD; Hermosillo, 1987; p.3.

CUADRO NO. 1

SONORA: CAMBIOS EN EL TIPO DE GANADO  
(comparación entre 1950 y 1985)

	Corriente		Corriente Cruzado		Criollo Cruzado		Fino *	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1950	810,332	92	-	-	-	-	70,211	7.9
1985	-	-	44,348	2.5	1,186,451	66.9	540,363	30.5

Fuente: Elaborado en base al III Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1950, Secretaría de Economía, Dirección General de Estadística, México, 1957; y en base a la Agenda Estadística 1985-1986, Secretaría de Planeación del Desarrollo, Gobierno del Estado de Sonora, 1986.

\* En el censo de 1950 el ganado fino no se registró por tipo de raza. Para 1985, la cifra de ganado fino incluye las siguientes razas: cebú, hereford, charolais, angus, charbray, brangus, otras razas y ganado lechero, por lo general de raza holstein.

En cuanto a la distribución del ganado "fino" por tipo de raza se ha dado el predominio de tres razas: la hereford, que representó en 1985 el 10.3% del total del ganado de Sonora, la cebú con el 9.6%, y la charolais con el 5.1%. Aunque el cebú no es un tipo de ganado bien cotizado en el mercado de la carne, la cruce con cebú ha sido una de las prácticas más comunes, principalmente entre los productores de la zonas serranas, para mantener las características del criollo que era un animal altamente resistente a las sequías y bueno para caminar en terrenos abruptos; a pesar de que no rinde en peso tanto como el

hereford o el charolais. De alguna manera, la cruce con cebú es en la situación actual la más adecuada a las condiciones ecológicas predominantes en Sonora, aunque no responde estrictamente a las exigencias del mercado.

CUADRO NO. 2

DISTRIBUCION DEL GANADO LLAMADO FINO POR TIPO DE RAZA  
ESTADO DE SONORA. 1985.

Raza	No.de Cabezas	% del total del estado.
-Hereford	183,738	10.37
-Cebú	171,605	9.68
-Charolais	90,705	5.12
-Charbray	35,433	2.00
-Brangus	24,862	1.40
-Angus	19,661	1.11
-Otras razas	1,982	0.11
-Lechero	12,377	0.69
<b>TOTAL</b>	<b>540,363</b>	<b>30.48%</b>

FUENTE: Gobierno del Estado de Sonora, Agenda Estadística 1986, Secretaría de Planeación del Desarrollo, Hermosillo, 1986; p. 99-5bis. Los porcentajes se elaboraron en base los datos de la misma fuente.

Uno de los datos más reveladores sobre la estrecha relación que existe entre el cambio de razas y las exigencias del mercado norteamericano se encuentra, al analizar la distribución del ganado llamado fino, en los diferentes municipios del Estado. El ganado fino se concentra en los municipios fronterizos o cercanos a la frontera con los Estados Unidos. En 1970, los



municipios de Naco, Aguaprieta, Imuris y Santa Cruz, concentraban el 30.5% de este tipo de ganado en Sonora<sup>49</sup>. Para 1981, los municipios con mayor número de cabezas de ganado "fino" fueron nuevamente fronterizos o cercanos a la frontera: Arizpe con el 6.2% del ganado "fino" estatal, Cananea con el 4.8%, Cumpas con el 7.7%, Fronteras con el 11.2%, Santa Cruz con el 3.3%, y por último Villa Hidalgo con el 3.3%. Estos seis municipios, concentraron el 36.5% del ganado "fino" de Sonora, es decir, 142,153 cabezas de un total de 371,519 cabezas de raza<sup>50</sup>.

Se puede decir, en conclusión, que el cruzamiento y la sustitución del ganado criollo con y por ganado de razas altamente rendidoras de carne es el indicador más evidente del cambio sufrido por la producción pecuaria en Sonora, en vías a modernizarla -en términos de elevar la productividad medida en kilos de carne- y a obtener un nuevo tipo de producto. La introducción de ganado productor de carne en este sentido, ha sido un mecanismo para elevar el rendimiento en producción de kilogramos de carne por cabeza. Conforme a la información estadística más actualizada -1985- Sonora ha logrado una producción anual de 57,486 toneladas de carne, con un valor de 32, 781 millones de pesos. Si para el mismo año se tenía en Sonora un hato total de 1'771,162 cabezas, se puede concluir que hay una producción promedio de 32.4 kilogramos de carne por

<sup>49</sup>VILLAFUERTE, Daniel; El proceso de ganaderización en Sonora: Informe preliminar; UAM-Xochimilco, Enero, 1984; p.77-78.

<sup>50</sup>Los porcentajes se elaboraron en base a datos de la Dirección de Ganadería del Gobierno del Estado de Sonora, COTECOCA, 1981, citados por VILLAFUERTE, Daniel; Ibid. p.78.

cada cabeza del hato total, indicador que no es comparable con el del rendimiento en canal.

Sería difícil saber cuánto producía en kilos de carne la ganadería bovina sonorense hace más de treinta años, no sólo por la falta de información censal al respecto, sino porque la actividad no tenía, como ahora, el propósito exclusivo de producir "kilos de carne" en pie o en canal; su propósito era mucho más diverso, desde obtener leche, queso, cuajada, carne seca y carne fresca, hasta la producción de manteca, vaquetas y cuerdas.

El cruzamiento y sustitución de razas, al igual que otros cambios tecnológicos introducidos a la ganadería bovina, no ha tenido el mismo alcance entre los diferentes tipos de unidades de producción. De hecho, desde 1950 los ranchos ganaderos en propiedad privada poseían la mayor proporción del ganado llamado fino -es decir, no criollo- de Sonora. Según datos del Censo Agrícola, Ganadero, y Ejidal para aquel año las propiedades mayores de 5 hectáreas poseían 62,044 cabezas de las 70,211 cabezas de este tipo de ganado que había en Sonora; este tipo de propiedades concentraban el 88.36% del ganado "fino" total. Por su parte, las propiedades de 5 hectáreas o menos, poseían sólo 347 cabezas de ganado fino, el 0.49% del total. Como contraparte, los ejidos poseían en 1950 un total de 1,180 cabezas de este ganado, que representaban sólo el 1.68% del que había en

Sonora. El 9.45% restante era ganado "fino" que se encontraba en las poblaciones, por lo general, propiedad de particulares<sup>51</sup>.

Aunque no se cuenta con cifras actualizadas sobre el avance del cambios de razas en los diferentes tipos de propiedades, en definitiva, después de 35 años, éste ha avanzado notoriamente tanto en los ranchos como en los ejidos ganaderos. Sin embargo, los recursos de capital con que cuentan los ganaderos privados han posibilitado que en sus predios se procure aumentar la producción de ganado de razas puras, mientras que en los ejidos el avance se ha dado más en términos de cruzamiento del ganado criollo original con ganado de raza, y menos por la vía de la adquisición y producción de animales puros.

Este hecho, por otra parte, está íntimamente asociado a la calidad de los terrenos en los diferentes tipos de explotaciones. Es mucho más factible sostener ganado de raza en aquellos predios donde el relieve de los terrenos es plano y puede cultivarse una pradera, que en los terrenos abruptos de la sierra. No basta, sin embargo, tener terrenos planos, sino también disponer de los recursos -principalmente capital- para poder sembrar praderas, y de ciertas condiciones ecológicas como las que exige el buffel que puede sembrarse a alturas menores a los mil metros sobre el nivel del mar. Esto nos lleva a deducir que aquellas explotaciones que cuentan ante todo con recursos de

---

<sup>51</sup> Los porcentajes se elaboraron en base a la información censal contenida en el III Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, Sonora, Secretaría de Economía, Dirección General de Estadística, México, 1957; p.207.

capital y terrenos de agostadero adecuados para la siembra de praderas o tierras de labor cultivables con forrajes, han sido las que han tenido mayor factibilidad para comprar y sostener ganado de raza "fina" productor de carne. En este sentido, a excepción de los ejidos ganaderos de Cananea que cuentan con praderas naturales de primera calidad, es en ciertos ranchos ganaderos de Sonora donde la sustitución de razas -no el cruzamiento- tiene y ha tenido mayores posibilidades reales de avanzar. El ejido ganadero, no sólo está limitado en recursos de capital sino que por lo general, o únicamente dispone de terrenos abruptos en la sierra o simplemente no tiene la suficiente tierra plana disponible como para atraer el apoyo oficial en favor de la implantación de praderas artificiales.

Lo anterior nos lleva a otro de los cambios tecnológicos importantes -indicador también de la modernización- introducido a la producción pecuaria en Sonora: la siembra de praderas de buffel en terrenos de agostadero.

- Las praderas de zacate buffel (*Cenchrus ciliaris* L.), y la intensificación del uso de los agostaderos.

A la par del proceso de cruzamiento y sustitución del criollo con razas europeas productoras de carne, se ha dado en Sonora otro proceso de importancia trascendental para la modernización pecuaria: la siembra creciente de praderas artificiales en terrenos de agostadero. El cultivo del buffel ha sido la respuesta que han encontrado los productores pecuarios

para incrementar la capacidad forrajera de los agostaderos, e incrementar la productividad mediante la intensificación del uso del suelo.

El buffel ha sido el principal pasto introducido a los agostaderos de Sonora, al igual que a otros localizados en zonas áridas y semi-áridas del norte de México. Este zacate ha tenido gran aceptación entre los ganaderos, por su alta resistencia a las sequías prolongadas, condición muy común en estas zonas, así como por su gran producción de forraje y su buena palatabilidad para el ganado<sup>52</sup>. Se cree que el zacate buffel es nativo de África, India o Indonesia, y actualmente es uno de los tres pastos de siembra más importantes en Australia del norte. En el caso de México, el buffel se introdujo del continente africano haciendo una adaptación a los climas del norte del país y del sur de Texas<sup>53</sup>.

En cuanto a sus características generales, el buffel:

"es una planta perenne con inflorescencia en panoja, con tallos erectos, amacollados y de raíces profundas, cuyo crecimiento es predominantemente durante la estación caliente del año. Presenta una altura variable entre los 15 y 120 centímetros... (y) es recomendable para zonas... con precipitaciones que fluctúan entre 600 y 750 mm... muy importante del zacate buffel es la resistencia que ofrece a las sequías prolongadas en relación con otros pastos, ya que se desarrolla con un mínimo de 255 mm. de precipitación anual. En cuanto a altitud se recomienda que se siembre hasta 1,000 metros de altura sobre el nivel del mar. Comparado con otros pastos, en condiciones de suelos pobres, es un gran productor... El pasto buffel no tolera las inundaciones ni los suelos con drenaje

---

<sup>52</sup>ROBLES SANCHEZ, Raúl; Producción de Granos y Forrajes; Ed. Limusa; México, 1983; 4a. edición; p. 396.

<sup>53</sup>Ibid., p. 396.

interno pobre. Es intolerante a suelos mal drenados y a lluvias intensas; el agua fría reduce el crecimiento de este pasto...<sup>54</sup>.

La siembra de pastizales de buffel se inició en Sonora a principios de los años sesentas, y para 1970 había ya mil hectáreas sembradas que, en un poco más de una década, se multiplicaron aceleradamente hasta llegar a 250 mil hectáreas para 1983<sup>55</sup>. Dadas las fuertes inversiones de capital que requiere la implantación del buffel, su cultivo ha avanzado fundamentalmente en las grandes propiedades ganaderas. Para estas explotaciones ha implicado un adelanto tecnológico muy importante porque gracias al buffel los productores han podido implantar pre-engordas de ganado, comprando becerros a pequeños productores y liberándose así de los riesgos económicos que implican la gestación y cría de la mayor parte de las cabezas que meten a las praderas de buffel a pre-engordar. En este sentido, la siembra de buffel ha sido condición necesaria para la creciente especialización de los empresarios ganaderos en la pre-engorda de ganado.

También algunos ejidos han recibido financiamiento público para la siembra del buffel. Sin embargo, en este caso, el buffel cumple una función totalmente distinta: se convierte en auxilio a la alimentación del ganado en la fase de cría, principalmente en casos de emergencia como cuando se presentan sequías prolongadas o falta el acceso para el abasto de forrajes alternativos

---

<sup>54</sup>Ibid., p. 397 a 400.

<sup>55</sup>RAMIREZ, CONDE y LEON; Historia General de Sonora, GES, Tomo V, 5a. parte, p.214.

-pacas de alfalfa, concentrados, tazoles o praderas de ryegrass- ya sea por la falta de efectivo, la ausencia de tierras agrícolas forrajeras o la lejanía de la comunidad para abastecerse en otros centros de abasto.

El apoyo oficial para la siembra de buffel ha sido en ciertos ejidos la única salida para mantener la cría de ganado, especialmente cuando los agostaderos están sumamente sobrepastoreados y no alcanzan a recuperarse año tras año; el problema se agrava aún más en aquellos ejidos que carecen de tierras agrícolas de riego regular en las cuales se puedan producir forrajes. Ahora bien, tanto el sobrepastoreo como la falta de tierras suficientes como para alimentar aquel número de cabezas de ganado que permitan la subsistencia decorosa de la familia campesina, son reflejo de problemas agrarios de tenencia de la tierra no resueltos. Por ello, la introducción de buffel a los ejidos ha sido, entre otras cosas, un mecanismo para intensificar el uso de los agostaderos y evitar una solución agraria de fondo, favorable a los ejidatarios, como sería la ampliación de los terrenos ganaderos.

Existen diversas estimaciones respecto al mínimo de cabezas de ganado que pueden ser sostenidas por una hectárea de buffel. Nicolás Reig, en su multitudinario estudio de la ganadería bovina en México<sup>56</sup>, estima que una hectárea de buffel puede sostener hasta cinco cabezas de ganado. Para el caso de Sonora, esta estimación está muy por encima de la capacidad real que tienen

---

<sup>56</sup>REIG, N.; Op. Cit. p.

las praderas de buffel: según datos de campo, una cabeza de ganado -o si se quiere una unidad animal, es decir, la vaca más su cría menor de un año- puede ser alimentada con tres<sup>57</sup> a cinco<sup>58</sup> hectáreas de buffel. Esto significa que las 250 mil hectáreas de este pasto que hay sembradas actualmente en Sonora pueden sostener en promedio de 50 mil a 83 mil cabezas y que esta misma superficie con praderas naturales sólo podría sostener alrededor de 10 mil cabezas. Ahora bien, las posibilidades reales del buffel para incrementar la capacidad productiva de las explotaciones ganaderas -que en el caso de los ranchos se traduce en capacidad para pre-engordar más animales en menos tiempo acortando el ciclo para la generación de las ganancias- han hecho que algunos técnicos y evaluadores del desarrollo ganadero en Sonora propongan incrementar la superficie cultivada de buffel para aumentar la eficiencia global del ciclo productivo ganadero. Aunque tal recomendación sin duda beneficiaría a corto plazo los bolsillos de los pre-engordadores, no contempla sin embargo, el impacto ecológico negativo que podría llegar a tener la siembra generalizada de buffel tal y como se ha hecho hasta ahora. De hecho, ya se pueden prever algunos resultados negativos por la forma en que se ha cultivado el buffel en la mayoría de los casos: para establecer una pradera los ganaderos han desmontado por completo las áreas a utilizar, destruyendo numerosas especies del semidesierto -palo verdes; mezquites,

---

<sup>57</sup>VILLAFUERTE, D.; Op. Cit.p.79.

<sup>58</sup>CAMOU y ROMO; Op. Cit. p. 11.



palo fierros y otros arbustos- que contradictoriamente han sido fuentes tradicionales de alimento para el ganado -como lo es la "péchita" o vaina del mezquite, leguminosa con alto contenido protéico- o bien, especies que "simplemente" sirven de sombra al ganado para resguardarse de los calores nada despreciables que hay en la región. Así, el incremento de las áreas de buffel, tal y como se ha dado en los últimos veinticinco años en Sonora, seguramente agravará en el futuro los problemas de erosión de los agostaderos -ya de por sí empobrecidos por el sobrepastoreo- además de favorecer la destrucción de la capa vegetal propia del semidesierto y la extinción de la vida de numerosas especies animales que aún hoy viven en ella.

La siembra de buffel ha sido un elemento más en la modernización pecuaria cuya lógica responde fundamentalmente al interés de colocar en el mercado más kilos de carne en menos tiempo, en beneficio de los capitales que intervienen en el proceso, y sin considerar aspectos como la conservación de los recursos naturales existentes.

- Cultivos forrajeros e intensificación del uso de tierras agrícolas.

Igual que en otras regiones del país, el avance de la ganadería bovina en Sonora ha rebasado las fronteras de los agostaderos para venir a ocupar superficies crecientes de tierras agrícolas que se han convertido en apoyo esencial para la producción de carne de res.

Hasta hace casi cuatro décadas, en 1950, los cultivos forrajeros tenían un lugar secundario en el estado: ocupaban 3,805 hectáreas que representaban el 1.37% de las tierras cosechadas de Sonora. Esta superficie estaba ocupada por forrajes como la alfalfa verde (1,633 has.), diversas variedades de sorgos (1,009 has.), cebada verde forrajera (709 has.), maíz forrajero (446 has.) y remolacha forrajera (8 has.)<sup>59</sup>. La alimentación de los bovinos también se apoyaba con tazoletas o zacates de otros cultivos sembrados principalmente para la producción de grano. Tal era el caso del maíz, cuya producción de zacate ascendía a 34, 815 toneladas, y de los cultivos de cebada no forrajera y trigo cuyo volumen de producción de paja ascendía en conjunto a un total de 148, 824 toneladas<sup>60</sup>.

A la vuelta de cuatro décadas el panorama ha cambiado notoriamente. Según el dato oficial más actualizado, en 1985 se cosecharon en Sonora un total de 53,286 hectáreas ocupadas por forrajes como: sorgo (26,907 has.), alfalfa (15,902 has.) y otros forrajes (10,477 has.). En total, estas tierras representaron el 6.91% de la superficie total cosechada en Sonora. La superficie sembrada de forrajes para el mismo año fue, sin embargo, 7,515 hectáreas mayor que la cosechada: ascendió a un total de 60, 801 hectáreas<sup>61</sup>.

---

<sup>59</sup> Dirección General de Estadística, III Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1950, Sonora, Secretaría de Economía, México, D.F.; p. 110 y ss.

<sup>60</sup> Ibid, p. 110 y ss.

<sup>61</sup> SECRETARÍA DE PLANEACION DEL DESARROLLO, Agenda Estadística 1986, Gobierno del Estado de Sonora, p.60 y ss.

CUADRO NO. 3

HECTAREAS COSECHADAS CON FORRAJE Y SU IMPORTANCIA EN RELACION  
AL TOTAL DE LA SUPERFICIE COSECHADA ESTATAL  
ESTADO DE SONORA: COMPARACION ENTRE 1950 y 1985.

CULTIVO	1950	% SUP. TOT.COS.	1985	% SUP. TOT.COS.	INDICE DE CREC.50-85
Alfalfa	1,633	0.59	15,902	2.06	873.79
Cebada forr.	709	0.25	sin dato		
Maiz forr.	446	0.16	sin dato		
Sorgos	1,009	0.36	26,907	3.48	2566.70
Remolacha	8	0.00	-	-	-
Otros forrajes*			10,477	1.35	
<b>TOTALES</b>	<b>3,805</b>	<b>1.37</b>	<b>53,286</b>	<b>6.91</b>	<b>1300.42</b>
-----					
SUP.TOTAL COSECHADA EN SONORA	276,726		770,996		

FUENTE: Para 1950 III Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, p.110; para 1985 Agenda Estadística 1986, p.60 y ss.

(\*) En el censo de 1985 suponemos se engloban bajo el nombre de "otros forrajes": cebada y avena forrajeras, y principalmente el rye-grass que es un pasto introducido a tierras agrícolas de riego, del que en 1984 había ya 6,376 has. cultivadas y que para 1988 se estima habrá 10,500 has. sembradas según datos de Fomento Ganadero del Gobierno del Estado de Sonora. Suponemos también que el dato no incluye áreas cultivadas en la sierra con maíz y trigo que tienen un destino exclusivamente forrajero.

Conforme a los datos anteriores hay actualmente en Sonora alrededor de 50 mil hectáreas más que hace treinta y cinco años, destinadas a la producción de forrajes. El dato refleja un crecimiento acelerado de la superficie ocupada por cultivos forrajeros: hoy, la superficie cosechada de productos destinados a producir alimentos para el ganado es catorce veces mayor que en 1950. Esto sin contar que hay otros cultivos de los que se obtienen esquilmos y subproductos también de uso ganadero (ver

cuadro no.4), además de algunas áreas agrícolas de riego -ubicadas primordialmente en las zonas serranas- que se siembran de maíz y trigo aparentemente para la producción de grano, pero que el pequeño productor ganadero se ve presionado a destinar exclusivamente para forraje, cortando el ciclo de las plantas una vez que han producido suficiente follaje y antes de que brote el grano. El follaje se seca y se utiliza como tazol o paja para completar la alimentación del ganado. Así, hay áreas agrícolas que los productores ganaderos aparentemente destinan al cultivos de granos para la alimentación humana pero que finalmente son destinados a la alimentación animal. Estos hechos modificarían un poco los datos sobre áreas agrícolas dedicadas a la ganadería pero difícilmente quedan registrados.

CUADRO NO. 4

PRODUCCION DE ESQUILMOS Y SUBPRODUCTOS AGRICOLAS  
SONORA: 1983-1984

CULTIVO	SUBPRODUCTO	SUP.COS. HAS.	REND. TON/HA	VOL. TONS.
Trigo	Paja de trigo	314,954	2.000	629,908
Maíz	Tazol de maíz	27,324	3.000	81,972
Sorgo	Tazol de sorgo	10,863	2.500	27,158
Garbanzo	Paja de garbanzo	10,435	1.200	12,522
Cebada	Paja de cebada	2,195	2.000	4,390
Frijol	Paja de frijol	2,615	1.000	2,615
Soya	Paja de soya	111,391	1.200	133,669
	Pasta de soya	111,391	1.528	170,205
Cártamo	Paja de cártamo	16,758	1.000	16,758
	Pasta de cártamo	16,758	1.132	18,970
	Al 22% de proteína:			
Algodón	Harinolina	93,651	0.600	56,191
	Cascarilla	93,651	0.375	35,119
	Cajilla	93,651	0.150	14,048

FUENTE: El cuadro fue elaborado por las Jefaturas de Planeación y Ganadería de la SARH, en base a datos de SARH, CIANO y la Residencia de Planeación. Sonora, 1985.

El porcentaje de tierras, que ocupan actualmente los cultivos forrajeros podría parecer cuantitativamente insignificante -aunque como se verá cualitativamente no lo es- cuando se le compara con los cultivos de mayor importancia en Sonora, como son el trigo que ocupa el 44.3% de la superficie cosechada y la soya que ocupa el 20.1%. Sin embargo, el lugar de los forrajes en el patrón de cultivos global es fundamental: en el ciclo de cultivo otoño-invierno de 1985 los forrajes ocuparon el segundo lugar de importancia, después del trigo, con una superficie sembrada de 11,856 hectáreas y una superficie cosechada de 10,477 hectáreas<sup>62</sup>. Por su parte, el sorgo, ocupó el 5o. lugar en superficie cosechada en el ciclo primavera-verano de 1985, con un total de 26,907 hectáreas cosechadas, después de la soya, el maíz, el algodón y el ajonjolí<sup>63</sup>. Finalmente, en cuanto a los cultivos perennes, es la alfalfa la que ocupa segundo lugar en la superficie sembrada y cosechada: 18,132 hectáreas y 15,902 hectáreas respectivamente, después del cultivo de la vid<sup>64</sup>.

Ahora bien, independientemente de la importancia cuantitativa que se le quiera reconocer al avance de las superficies agrícolas destinadas a producir forrajes en Sonora, ciertamente

---

<sup>62</sup>Agenda Estadística 1986: Op.Cit., p.61.

<sup>63</sup>Ibid.; p. 66.

<sup>64</sup>Ibid., p.71.

el fenómeno ha tenido una importancia cualitativa de primer orden. Tan sólo un recorrido por las áreas serranas del estado -en las que geográficamente se ubica la expresión más acabada de la "ganaderización" de las tierras agrícolas- muestra una evidencia irrefutable: actualmente son los cultivos forrajeros el eje central de la actividad agrícola. No sólo el sorgo y la alfalfa, que destacan a nivel estatal sino cultivos de reciente introducción como el rye-grass, la avena y la cebada forrajeras. Aunque en los registros estadísticos no se precisa cuánta superficie ocupa cada uno de estos cultivos, hay datos que son reveladores: por ejemplo, de las 10,477 hectáreas que se sembraron en 1985 con forrajes durante el ciclo otoño-invierno, el 84.4% se ubicaron en unidades de riego, es decir, en las zonas serranas. Este dato confirma que el llamado fenómeno de "ganaderización" de la agricultura es cierto fundamentalmente en las tierras agrícolas de la sierra de Sonora, donde el pilar de la economía es actualmente la ganadería bovina. El caso del sorgo y de la alfalfa son totalmente distintos: el 82.5% de la superficie cosechada de sorgo y el 64.3% de la de alfalfa se levantan en distritos de riego, es decir, en las áreas agrícolas ubicadas en valles y costas, fuera de las zonas que ocupa la ganadería bovina<sup>65</sup>. De esto se puede deducir que aunque la alfalfa y el sorgo son alimentos que en la práctica se destinan a la alimentación animal, no se utilizan exclusivamente en

---

<sup>65</sup>Los porcentajes fueron elaborados en base a los datos de la Agenda Estadística de 1986; Op.Cit., p. 60 y es.

bovinos sino que buena parte se orientan hacia la avicultura y la porcicultura, ramas de la ganadería sonorense en las cuales el aumento en la producción ha sido aún más acelerado que en la ganadería bovina, durante la última década.

Hay además otro fenómeno de importancia cualitativa: el cambio en el propósito de cultivos como el trigo y el maíz. En las zonas ganaderas de Sonora estos cultivos han perdido el doble propósito con el cual se sembraban anteriormente: producir grano y tazol. Actualmente el productor se ve obligado a producir tazol como principal objetivo, y en muchas ocasiones aunque lo desee, no puede obtener la cosecha de grano por la urgencia de utilizar el follaje en la alimentación del ganado.

Lo anterior apunta a un cambio radical en el patrón de cultivos -primordialmente, insistimos, el de las tierras agrícolas serranas- que hace apenas veinte años empezaba a dibujarse. Hasta los años sesentas, estas tierras se cultivaban, por lo general, de alimentos para consumo humano directo como el trigo y el maíz para grano, el frijol, la caña de azúcar, las hortalizas, los frutales y otras leguminosas como el arverjón y el haba. Para desarrollar estos cultivos se trabajaban las tierras con tracción animal -principalmente tiro de bestias- y se acostumbraba la fertilización natural de las tierras, dejando entrar controladamente el agua que traían las crecientes de los ríos a los cultivos, para aprovechar los residuos que acarreaban. Además, labores como las limpias, las cosechas y el mantenimien-

to de los canales de riego, se realizaban exclusivamente con fuerza de trabajo humana.

Hoy la realidad es otra. La introducción de los forrajes ha incluido tanto en la modificación de los procesos de trabajo, como en las formas de utilizar la tierra y en la disponibilidad global de los alimentos frescos para consumo humano<sup>66</sup>.

En términos de lo que es la modernización, por ahora puede decirse que uno de los aspectos más importantes, producto de la introducción de una agricultura forrajera y del avance ganadero en general, ha sido la intensificación en el uso de las tierras laborables -que en algunos casos se traduce en la introducción de tres ciclos de cultivo al año- y en un incremento en el uso de capital por unidad de superficie sembrada. La disponibilidad de capital ha aumentado por el apoyo oficial a la agricultura forrajera, a través de montos crecientes de créditos avíos y refaccionarios, así como gracias a programas para la construcción y mejoramiento de presas, canales y otros tipos de obras de irrigación destinadas a aumentar la eficiencia de las siembras a lo largo de las zonas ganaderas. Tan sólo durante el gobierno del Dr. Samuel Ocaña (1979-1985) en que se le dio gran impulso

---

<sup>66</sup>Respecto a la disponibilidad de alimentos y al cambio en el patrón alimentario de la población actualmente ya se está realizando en el CIAD un estudio piloto que pretende proponer una metodología y plantear hipótesis para evaluar el impacto de la introducción de cultivos forrajeros en el crecimiento y desarrollo físico de la población y en la calidad de la dieta. Por ahora, el estudio se realiza exclusivamente en una comunidad de la Sierra Norte del estado y de sus resultados se esperan obtener pautas para evaluar el alcance de un fenómeno, en cierta manera reciente en Sonora, poco estudiado y reconocido.



al programa de construcción de presas en la sierra se hicieron inversiones en los municipios de Fronteras, Nacori Chico, Cumpas, Ures, Bacanora, Sahuaripa, Bacadehuachi y Alamos-Huatabampo. Sumaron un total de nueve presas con un costo global de 8,843 millones de pesos, para beneficiar una superficie de 12,439 hectareas de doble cultivo anual. Además de las inversiones serranas, se hicieron en el mismo periodo otras de mayor monto en el proyecto del Canal Fuerte-Mayo, aún inconcluso, y en la construcción de otras dos presas en Navojoa y Cajeme<sup>67</sup>.

En la sierra, los créditos agrícolas han sido destinados por los productores pecuarios a la compra de semillas forrajeras mejoradas, maquinaria, fertilizantes, insecticidas y otra serie de insumos agrícolas de origen industrial, que anteriormente no se utilizaban. En este sentido, la agricultura forrajera en las zonas ganaderas de Sonora ha implicado la ampliación del mercado para numerosos insumos agrícolas producidos por la industria, que se consumen como un "paquete tecnológico" equiparable al que con la revolución verde se introdujo a la agricultura de los valles y las costas sonorenses hace ya cuarenta años.

Si tratamos de resumir lo que se ha dicho hasta aquí de los indicadores de la modernización analizados -el cambio de

---

<sup>67</sup>Los datos fueron elaborados en base a la información contenida en el calendario que sobre obras de irrigación difundió el Gobierno del Estado de Sonora al término del periodo de gobierno del Dr. Ocaña.

razas, junto con nuevas formas de utilización del agostadero y de la tierra de labor- podemos decir que el proceso de modernización muestra una faceta más del avance del capitalismo en Sonora, que ha implicado una permanente ampliación del mercado a través de la incorporación de numerosos productores de las zonas ganaderas al consumo de una tecnología radicalmente distinta a la que se utilizaba en las siembras que tenían como prioridad la alimentación humana. El proceso ha estado acompañado de cambios en los procesos de trabajo y producción y en el control que los productores ejercen sobre ellos. Los cambios más generalizados se han dado a través de procesos modernizadores orientados, como se vió, a cambios en el tipo de producto que se obtiene de la ganadería (mediante el cambio de razas) y a cambios paralelos en las formas de utilización de la tierra y de los recursos naturales en general.

Junto a los cambios analizados hasta aquí, hay otros, quizá de menor impacto, pero también importantes en el proceso de modernización. Entre ellos está, como se mencionó anteriormente, la creciente incorporación de infraestructura pecuaria a los diferentes tipos de unidades de producción como corrales de manejo, abrevaderos, pozos, balanzas y repesos; la generalización de medidas sanitarias y de atención médico-veterinaria y, en general, la ampliación de apoyos públicos a la ganadería como son la ampliación de obras de irrigación, el mejoramiento y la construcción de caminos en las zonas ganaderas, y por último, la renovación de los instrumentos legales para el apoyo del

desarrollo pecuario así como la constitución de una estructura de órganos e instituciones de participación pública y privada especializados en la atención a la problemática pecuaria.

Sin duda en la transformación global del proceso productivo pecuario, y específicamente en lo que tiene que ver con la modernización ha sido fundamental el papel del Estado. En particular destacan los cambios iniciados por los gobiernos locales a partir de la segunda mitad de los años sesentas cuando el gobernador Félix Serna (1967-1973) creó una nueva estructura legal para el fomento de la actividad pecuaria; de esta estructura forman parte: la Ley de Ganadería que sustituyó a la de 1944 junto con la Ley de Fomento y Defensa de la Ganadería, el Acuerdo y Reglamento de Clasificación de Carnes, la Ley de Reservas de Ganado y Productos para su Alimentación y la Ley no. 64 de Planeación Agropecuaria. En conjunto las acciones emprendidas por aquel gobierno fortalecieron la integración de las actividades agrícolas y pecuarias, y fomentaron la creación de los corrales de engorda<sup>68</sup>. Por otra parte, en ese mismo período se creó el Centro de Investigaciones Pecuarias del Estado de Sonora (CIPES) con los esfuerzos orientados a estudios para el mejoramiento genético, y se fomentó la construcción de obras de infraestructura, la conservación y ampliación de caminos (con una inversión total de 580 millones de pesos), la expedición de

---

<sup>68</sup>VILLAFUERTE, D; Op.Cit. p.104 a 115.

certificados de Inafectabilidad, la implantación de praderas y el apoyo para la distribución de insumos pecuarios<sup>69</sup>.

Durante el siguiente periodo de gobierno (1973-1975) a cargo del Lic. Carlos A. Biebrich, se consolidaron algunas de las acciones y propuestas del gobierno anterior. Importantes acciones emprendidas en apoyo a la pequeña producción ganadera fueron: en primer término, las comprendidas por el Plan Presidencial Benito Juárez a través del cual se erogaron 37.9 millones de pesos principalmente para la construcción de bordos, abrevaderos y perforación de pozos; y en segundo término, las del Programa Nacional de Desmontes para el establecimiento de praderas en los ejidos, que hasta enero de 1975 se habían concretado en el desmonte de 16,757 hectáreas de 50,000 hectáreas autorizadas, de las cuales 13,156 hectáreas fueron implantadas con zacate buffel<sup>70</sup>.

Durante el periodo de gobierno de Carrillo Marc (1975-1979) se hicieron nuevos esfuerzos para la organización de productores -con especial énfasis en la comercialización de becerros y en la distribución de insumos- así como para el apoyo financiero público a la producción -crecieron en un 200% los créditos pecuarios hasta alcanzar el monto de 833.2 millones de pesos en 1979- y en el fomento a la producción lechera -con el establecimiento de la cuenca lechera del río Sonora-. Además, se continuó la construcción de infraestructura pecuaria -abrevade-

---

<sup>69</sup>Ibid. p. 112 a 115.

<sup>70</sup>Ibid., p. 116 a 118.

ros, bordos, pozos, desmontes- y la investigación pecuaria, en este caso orientada al manejo de pastizales y al aprovechamiento de forrajes en riego<sup>71</sup>.

Finalmente, durante el periodo de Ocaña García (1979-1985) al que ya se hizo referencia, las acciones de apoyo a la producción pecuaria fueron de gran alcance. Destacó, como se mencionó, el programa de obras hidráulicas en las zonas serranas ganaderas, así como el Plan de Desarrollo Económico y Social que se propuso abordar sistemáticamente los problemas tecnológicos, de recursos naturales y de producción en la ganadería. En los resultados de este programa, destacaron las acciones emprendidas a través del Programa de Catastro Rural para la regularización de la tenencia de la tierra ganadera, el Programa Estatal de Desarrollo Ganadero de 1983 y la Nueva Ley de Ganadería expedida en 1983 que sustituyó a la de 1973 y en la que destaca el interés del Estado de intervenir más directamente en el control de proceso productivo pecuario en busca de su eficiencia y racionalidad, así como los programas de integración agrícola y pecuaria a través de convenios entre agricultores y ganaderos para el establecimiento de pre-engordas en praderas irrigadas<sup>72</sup>.

Con los datos anteriores, brevemente expuestos, resulta evidente que en el proceso modernizador de la ganadería sonorense la presencia del Estado ha sido definitiva. Sin la intervención del Estado no es posible explicar no sólo la transformación

---

<sup>71</sup> Ibid., p. 118 y 119.

<sup>72</sup> Ibid., p. 119 a 128.

radical sufrida por la ganadería tradicional desde los años cincuentas sino los procesos de especialización y diferenciación social de los productores que enseguida se abordaran<sup>73</sup>.

---

<sup>73</sup>Somos conscientes de que es motivo de un proyecto de investigación en si mismo, una evaluación de lo que ha sido la intervención del Estado en la transformación global de la ganadería bovina en Sonora. Por ahora consideramos, que sería uno de los vacíos importantes a llenar en el mediano plazo, para tener una visión más completa, y sobre todo más sólida, de la problemática pecuaria general de Sonora.

### 2.3 La fragmentación del proceso productivo y la tendencia a la especialización de los productores.

La introducción de cambios tecnológicos en la ganadería sonoreense, ha traído como proceso paralelo la fragmentación del proceso productivo, asociada a una especialización de los productores en una o varias fases de la producción de bovinos. Ello significa, que si antes en una misma unidad de producción se realizaban todas las tareas necesarias para obtener el producto final de la ganadería, actualmente se realizan en distintas unidades de producción, por lo general, especializadas en una sola fase de las cuatro que existen en la producción ganadera actual: la cría, la pre-engorda, la engorda y el sacrificio.

En la ganadería tradicional, el becerro que nacía en un rancho, crecía ahí hasta que era novillo y se vendía a los rastros de la región, o bien, se exportaba. Actualmente, las cosas han cambiado mucho: lo más común es que un mismo animal pase por 3 o 4 propiedades distintas desde su nacimiento hasta que es vendido al rastro, a otros estados o al mercado norteamericano. Un animal puede cambiar de dueño -sea ejidatario o propietario- y de unidad de producción -sea ejido o rancho ganadero- cuatro veces o más en su ciclo vital<sup>74</sup>. En este

---

<sup>74</sup>Esto es cierto en el caso de los machos, que son el principal producto destinado al mercado. Las hembras, normalmente no se venden pues en ellas recae la reproducción futura de cualquier hato. Sólo al rebasar la edad productiva las hembras son vendidas, por lo general, a los rastros regionales como animales de desecho.

sentido, tanto la parcelación del proceso productivo como la especialización de los productores implícita en este proceso, han sido uno de los cambios necesarios -al igual que el tecnológico- impuestos a la ganadería sonorensis, como condición para obtener un nuevo tipo de producto, y así, eslabonarse de manera efectiva a la ganadería internacional en su condición de abastecedora de becerro en pie para las engordas norteamericanas.

Veamos brevemente cada una de las fases del proceso productivo que existen en la ganadería bovina actual. La primera, la cría, comprende desde que nace el animal hasta el destete y varía de los siete a los doce meses de vida del becerro, edad a la que alcanza entre 150 y 180 kilogramos de peso promedio; un becerro puede terminar su periodo de cría incluso cuando sólo alcanza los 130 kilogramos, o bien, si el propietario está en condiciones puede alargar este periodo hasta que el animal tenga un peso de 200 kilogramos.

Desde el punto de vista de la especialización de los productores, la cría es, dentro de la ganadería bovina, prácticamente la única fase del proceso productivo a la cual tienen acceso los pequeños productores ganaderos, que en Sonora son la gran mayoría campesinos ejidatarios. Por eso, si hay algún tipo de productor ganadero en Sonora claramente especializado, es el pequeño productor, quien dedica el conjunto de sus recursos, -sobre todo trabajo y tierra de agostadero y agrícola- a un objetivo exclusivo: lograr la cría del becerro. El pequeño productor, ejidatario o minifundista, está obligado a la cría



entre otras razones porque carece de capital para aspirar al establecimiento de una pre-engorda y por supuesto, aun más lejana le queda la posibilidad de tener su propia engorda. Así, sus recursos limitados lo obligan a restringir su unidad de producción a la cría a pesar de que en ella enfrenta desventajas como las siguientes:

- En primer lugar, la cría es la fase del proceso productivo donde el productor enfrenta mayores riesgos para garantizar la vida del animal, pues dada su corta edad -menos de un año- es más susceptible a las enfermedades y más difícil su recuperación. En esta edad el animal tiene mayor probabilidad de morir y está en riesgo su sobrevivencia cuando hay escasez de agua y de alimento, particularmente en los meses de sequía.

- En segundo término, el productor dedicado a la cría está obligado a sostener vientres y sementales productivos, que un pre-engordador puede evitar total o parcialmente, según su grado de especialización. Esto incrementa los costos de producción.

- Por último, la cría es la única fase de la producción de carne en la cual la modernización -y más precisamente la revolución tecnológica- no ha podido modificar el ritmo de la naturaleza en favor de una reducción de los periodos de gestación y cría. Por tanto, el pequeño productor especializado en la cría está obligado a sostener al animal mínimo 18 meses -9 de gestación y 9 de cría- hasta que alcanza en promedio 150 kilogramos, mientras el pre-engordador puede casi duplicar este peso llevándolo a un peso de 260 a 300 kilos en un periodo

máximo de seis meses. Esto sin duda hace mucho menos redituable, en la lógica empresarial, la cría que la engorda<sup>75</sup>.

Ahora bien, para el pequeño productor -normalmente con escaso capital pero abundante fuerza de trabajo- la cría resulta un alivio alrededor de seis meses al año- que es cuando los animales se sostienen de los agostaderos en su estado natural. Sin embargo, en los últimos años el sobrepastoreo ha reducido la capacidad forrajera de los terrenos y el criador ha estado obligado a erogar dinero en busca de fuentes alternativas de alimentación para el ganado como pacas de alfalfa, tazoles y alimentos balanceados, particularmente en los meses secos que abarcan -cada vez con más frecuencia- al menos la mitad del año. Actualmente, existen en la sierra fuertes índices de sobrepastoreo: hay municipios que alcanzan índices alarmantes de más de un 400% como son los de Arivechi (473%), Divisaderos (437%), San Felipe (672%), San Pedro (780%) y Soyopa (556%). No menos alarmantes son los índices de sobrepastoreo de municipios como: Aconchi (333%), Bacanora (372%), Huásabas (317%), Huépac (363%), Quiriego (313%), Sahuaripa (339%), Tepache (397%), Villa Hidalgo (393%), Villa Pesqueira (344%), y Yécora (368%). Todos estos municipios, junto con los de Bacoachi (284%), Baviácora (285%),

---

<sup>75</sup>No en balde se han hecho estudios técnicos y económicos en Sonora para motivar al empresario ganadero hacia la pre-engorda y en los que se demuestra las desventajas -en términos de generación de ganancias- de especializarse en la cría, actividad cada vez más relegada a los ejidos. Ejemplo de este tipo de trabajo es el estudio elaborado por la Secretaría de Fomento Ganadero "Análisis Económico de la Cría y Pre-engorda de Bovinos de Carne en el Estado de Sonora", Hermosillo, 1985.

Fronteras (288%) y Huachinera (293%) tienen actualmente índices de sobrepastoreo por encima del índice de sobrepastoreo promedio de la zona serrana de Sonora, que es de 277%<sup>76</sup>.

A pesar de los riesgos económicos que supone la fase de cría en el proceso de producción de carne de res, aún existen numerosos empresarios ganaderos dedicados a esta actividad, aunque ya es raro el que la desarrolla de manera exclusiva y por eso, en las unidades de producción empresariales la especialización no es tan clara. De hecho, el empresario no deja de criar becerros porque con ello garantiza un mínimo de cabezas para la exportación, independientemente de las que pueda comprar en otras unidades de producción. De lo contrario, se reduciría su acceso al mercado norteamericano en el que obtiene buenas ganancias -pues los precios internacionales están por lo general arriba que los nacionales-, además del beneficio adicional que reporta el pago en dólares en lugar de la moneda nacional. No sobra advertir desde ahora, que el pequeño productor no comercializa directamente sus becerros, y por tanto, si su producción se destina a la exportación son los intermediarios quienes reciben los beneficios de la diferencia de precios y del pago en moneda norteamericana; por esta vía, se da la apropiación de una parte del valor del trabajo de ejidatarios y minifundistas.

---

<sup>76</sup> PEÑA, E. y CHAVEZ, J.T.: Op. Cit., p. 274-275.

Al evaluar la ganadería sonorense en forma global, independientemente de si las unidades de producción son empresariales o campesinas, es la cría la actividad más importante y generalizada. Ello apunta a una alta especialización de la actividad global en la cría de becerro para la exportación dada la fuerte demanda que ejercen las engordas al otro lado de la frontera, cuyo abasto no alcanza a ser cubierto por la producción interna norteamericana. Dichas engordas prefieren importar becerros a criarlos, porque les resulta más barato comprarlos en México que producirlos. Es decir, no se trata de una incapacidad productiva por parte de los Estados Unidos, sino de una decisión económica ventajosa para los norteamericanos.

La predominancia de la cría puede mostrarse por varios indicadores. Desde el punto de vista del papel que juega en la actividad global tenemos que en el periodo de 1971 a 1980 la producción de becerro (es decir, la cría de animales jóvenes) representó la actividad bovina más importante de Sonora al ascender al 79% del total de la producción estatal; su destino principal fue el mercado norteamericano. En el mismo periodo, el 26% de la exportación nacional de becerros fue cubierta por la ganadería sonorense<sup>77</sup>. Por otra parte, en 1980 se registraron en total 18 mil productores ganaderos como criadores de becerro<sup>78</sup>, mientras la engorda, como se verá más adelante, ha estado

---

<sup>77</sup> LOPEZ REYES, Migdelina; El proceso de modernización de la ganadería sonorense; Disertación de licenciado en Economía; Universidad de Sonora, Hermosillo, 1987; p.39.

<sup>78</sup> VILLAFUERTE Daniel; Op. Cit., p.81.

concentrada solo en unas cuantas familias. También el monto de los apoyos crediticios oficiales refleja la predominancia de la cría:

CUADRO NO.5  
CREDITOS OTORGADOS A LA PRODUCCION DE CRIA DE BOVINO EN SONORA.  
(miles de pesos)

Año	Total otorgado a la prod. bovina en Sonora.	Total otorgado a la producción de cría de bovino	
	\$	\$	%
1976	102,110	93,193	91.26
1977	217,340	143,606	66.07
1978	321,845	249,101	77.39
1979	132,072	102,617	77.69
1980	208,120	167,389	80.42
1981	450,665	347,257	77.05

Fuente: Datos del Banco Nacional de Crédito Rural, citados por LOPEZ REYES, Migdelina Op. Cit, p. 41.

Como se ve, a excepción de 1977, durante el periodo que va de 1976 a 1981 el crédito destinado a la cría representó siempre más de las tres cuartas partes de los recursos totales otorgados a la ganadería bovina en Sonora.

La predominancia de la cría tiene además una concreción geográfica: es la actividad que ocupa la mayor parte de las tierras de la sierra sonorenses, no solo de agostadero sino en forma creciente las tierras agrícolas de temporal y de riego destinadas al cultivo de forrajes. Por ello, puede decirse, que es, en los criadores de la sierra, donde se encuentra el pilar de la ganadería sonorenses, conformado en gran proporción por

auténticos pequeños propietarios y ejidatarios cuya producción garantiza, en última instancia, la realización del resto del proceso de producción de carne de res.

En síntesis, la importancia de la cría en Sonora sobre el resto de las etapas productivas parece mostrar, por una parte, la estrecha subordinación de la actividad a la dinámica de la ganadería norteamericana, y por otra, la poca capacidad de añadir valor a una parte importante del producto ganadero, mediante fases subsecuentes que permitan incrementar el peso y el precio del animal, antes de salir del estado. Este es uno de los aspectos donde la ganadería sonoreense muestra su fragilidad, y permite prever las dificultades que habrá de enfrentar en el futuro ante cambios en el mercado internacional de la carne. La fragilidad de la ganadería se encuentra también en la cría: actualmente existen dificultades derivadas del bajo nivel nutricional de los agostaderos, resultado de la excesiva sobrecarga animal, además de la escasez de instalaciones e infraestructura y de la falta de prácticas de manejo tendientes a mejorar el aprovechamiento de los recursos naturales sin recurrir a su deterioro. Según la Dirección de Ganadería del Gobierno del Estado de Sonora, sólo el 5% de los terrenos ganaderos se encuentran en el rango de buena tecnificación<sup>79</sup>.

---

<sup>79</sup>LOPEZ REYES, Migdelina; Op. Cit., p.42.

La segunda fase del proceso productivo actual es la pre-engorda o "repasto", actividad exclusiva de medianos y grandes ganaderos privados, que poseen propiedades de varios miles de hectáreas y recursos financieros suficientes como para invertir en el cultivo de praderas -de buffel o rye-grass- que les permiten proporcionar al becerro una alimentación de alta calidad, hasta subir al becerro a un peso promedio de entre 260 y 300 kilogramos, cuando alcance la edad de 13 a 18 meses.

Al llegar a la pre-engorda el becerro pasa, por lo general, a una unidad de producción distinta a la que lo crió, (ésto es siempre cierto en el caso de los becerros criados en los ejidos). Además, seguramente ha pasado por las manos de algún intermediario, quien pudo haber sido el mismo propietario de las praderas donde se pre-engordara. Dicho de otra manera, es común que los pre-engordadores compren becerros a los ejidatarios y pequeños productores en general, para pre-engordarlos y después venderlos directamente al comprador norteamericano, o bien, a los engordadores regionales.

En algunos casos, el mismo pre-engordador es dueño de corrales de engorda en los cuales se finaliza al animal, logrando así, la integración de las diferentes fases productivas, en beneficio de sus ganancias. Dos ejemplos de ello son mencionados en el trabajo de Villafuerte: el caso de una misma familia que posee 14 mil hectáreas y un corral para engordar 10 mil cabezas en dos ciclos; y el de un empresario ganadero que es propietario de 24 mil hectáreas y posee un corral con capaci-

dad para engordar 6 mil cabezas en dos ciclos, además de disponer de un rastro TIF en donde se procesa el ganado finalizado<sup>80</sup>.

El pre-engordador es el lazo intermedio entre el criador y el engordador, y su negocio consiste en subir de peso al animal en más de un 50% y hasta un 100%, en un período de cuatro a seis meses y a una edad del animal que puede variar de los nueve a los dieciocho meses de edad. Se estima que durante la estancia en praderas, el ganado debe incrementar su peso en un promedio de 800 gramos diarios, es decir, si entra de 160 a 230 kilogramos, debe salir en 120 días con el peso de 280 a 300 kilogramos<sup>81</sup>. El incremento acelerado de peso del animal a esta edad y en condiciones de alimentación de alta calidad se traduce en fuertes ganancias para el pre-engordador sin que este tenga que mantener a los vientres ni cargar con los riesgos de la parición y del crecimiento del animal, como el criador. La alimentación de alta calidad se asegura, en la mayor parte de los casos, con la implantación de praderas de pasto buffel, o en el caso de quienes poseen o rentan tierras agrícolas de riego, en parcelas cultivadas con pasto rye-grass, además de la alimentación complementaria a base de tazoles de trigo, cebada y sorgo, pacas de alfalfa y pasta elaborada a base de cascarilla de semilla algodón conocida como harinolina.

---

<sup>80</sup>VILLAFUERTE, Daniel; Op. Cit., p.83.

<sup>81</sup>GOMEZ DE SILVA Y CANO, José Fernando; La reorientación del sector agropecuario de Baja California a un proceso de Ganaderización: el caso de Mexicali; Tesis de Maestría en Estudios Regionales; Colegio de Sonora; Hermosillo; 1987; p. 98.



Así como en el caso de los pequeños productores y ejidatarios hay actualmente una clara especialización en la fase de cría, los empresarios ganaderos propietarios de explotaciones de varios miles de hectáreas muestran una clara tendencia hacia la especialización en la pre-engorda. Sin embargo, en el último caso la especialización tiene un significado distinto, que se basa en su posibilidad de escoger, dada su disponibilidad de capital. El pequeño productor ganadero cría becerros porque la cría, como se mencionó, es la única fase a la que ha tenido acceso dentro de la actividad ganadera global, dados sus limitados recursos y en última instancia su condición general de explotado. En ello han tenido un papel fundamental los apoyos públicos -en créditos y obras de infraestructura- reducidos en el caso del pequeño productor exclusiva y explícitamente a la cría de ganado. En cambio, en el caso del empresario ganadero, su especialización no es tan restringida, en última instancia porque su disponibilidad de capital y la calidad en general de sus recursos le permiten elegir entre integrar la cría y la pre-engorda en un mismo predio, o bien, especializarse paulatinamente en la pre-engorda comprando las crías al pequeño productor y liberándose del mantenimiento de vientres y becerros menores del año.

Como actividad entre los ganaderos de Sonora, la pre-engorda tuvo su gran impulso a partir de 1973, año en que se fortalecieron las engordas y declinó la exportación de becerros a los

Estados Unidos<sup>82</sup>. De alguna manera, los productores se vieron obligados a incrementar valor a su producto antes de sacarlo a la venta, a base de inversiones en praderas y otras obras de infraestructura, ya que el mercado norteamericano del becerro, empezó a mostrar incapacidad de absorber regularmente la totalidad de los becerros producidos. Más adelante se vió que la exportación del becerro pre-engordado, por lo general mayor de un año de edad, redituaba con creces las inversiones previas.

Al término de la pre-engorda, los animales que no son exportados, pasan a las engordas localizadas en la zona costera de Sonora, en las principales ciudades del estado: Hermosillo -donde se concentra el 66% de la capacidad instalada en corrales de engorda<sup>83</sup>- Ciudad Obregón, Navojoa, Guaymas, Caborca y San Luis Río Colorado.

La engorda es la tercera fase del proceso de producción de carne de res en Sonora. Cuando rebasan el año de edad -de los 13 a los 18 meses- y llegan a un peso promedio de entre 260 y 300 kilogramos, los becerros son introducidos para la engorda a corrales especiales donde los mantienen bajo confinamiento. Ahí se les alimenta a base de concentrados, de granos como sorgo, maíz, cebada y trigo -algunos importados de los Estados Unidos con la salida de divisas que ello significa- forrajes, pastas oleaginosas y esquilmos agrícolas para que aumenten su peso en

---

<sup>82</sup>VILLAFUERTE, DANIEL; Op. Cit., p.82.

<sup>83</sup>LOPEZ REYES, Migdelina; Op. Cit., p.28.

un lapso corto -de 3 a 4 meses- y adquiere la carne una palatabilidad particular apropiada para la venta al mercado urbano pudiente<sup>84</sup>. Por lo general, se espera que el animal suba de peso en el periodo de engorda a razón de uno a uno y medio kilos diarios. En total, esta fase dura un máximo de cuatro meses y se espera que al término llegue el animal a pesar en promedio entre 380 y 400 kilogramos.

El ritmo de engorda puede variar conforme a los precios en el mercado; existen, por ejemplo, raciones alimenticias que por su alto contenido protéico -a base de melaza, granos y urea- garantizan un aumento diario de peso del animal, de un kilo y medio. Es evidente, que esta forma de engordar al ganado resulta altamente costosa por el elevado consumo de granos, aunque los rápidos incrementos y la reducción del tiempo de producción equilibran esta alza, y bajan los costos. A diferencia de la engorda rápida, la lenta está basada en una alimentación baja en proteínas en la cual el animal sube a razón de un kilogramo de peso al día. Al parecer, dicen los expertos, la engorda lenta es más conveniente tanto por el resultado en la calidad y aceptación de la carne en el mercado, como porque el productor puede esperar las mejores oportunidades en el precio de la carne. La engorda rápida, en cambio, es más vulnerable al mercado pues el productor tiene que dar salida al ganado en menor tiempo, sin importar los precios<sup>85</sup>.

---

<sup>84</sup>CAMOU HEALY, Ernesto; Op. Cit., CIAD, 1987: p.8.

<sup>85</sup>VILLAFUERTE, Daniel; Op. Cit., p.91-93.

La engorda es un proceso costoso que requiere un alto grado de tecnificación -instalaciones e infraestructura como almacenes, molinos, corrales- además del gasto en la compra de animales para abastecer al menos tres ciclos de engorda al año. En 1980 el costo de la engorda de 2,000 cabezas en un periodo de 100 a 120 días se estimó en 34 millones 350 mil pesos<sup>86</sup>.

Como actividad dentro de la ganadería bovina, la engorda es reciente en Sonora: la proliferación de los corrales de engorda data de mediados de los años sesentas. Sin embargo, sus primeros antecedentes se remontan a los años cincuentas, cuando el auge en el cultivo del algodón, del que se derivaron subproductos para la alimentación animal, animó a las engordas en corral. Una de las primeras engordas tuvo su inicio en Cócorit, municipio de Cajeme, en 1953<sup>87</sup>; otra data de 1959 cuando se formó la empresa sonoreense Corrales de Carbó con una capacidad inicial de 5,000 cabezas. Se dice que esta empresa marcó el inicio de los experimentos con la engorda de bovinos y marcó pautas para la industrialización posterior de la actividad ganadera<sup>88</sup>.

Desde su origen las engordas se han ocupado de finalizar al ganado antes de llevarlo al rastro para su sacrificio. Su producción, se ha orientado a abastecer el mercado interno y su principal producto es la llamada carne clasificada o de engorda -aunque una parte se exporta en canal a países como Japón- resultado de la fase más intensiva del proceso de producción de

<sup>86</sup>CAMOU HEALY, Ernesto; Op. Cit., CIAD; 1987; p. 10.

<sup>87</sup>Ibid; p.84.

<sup>88</sup>PEÑA, Elsa y CHAVEZ, Trinidad; Op. Cit., p.269.

carne de res, y cuyo costo de producción es mucho más elevado que el de la carne producida por el sector extensivo<sup>89</sup>, es decir, la llamada carne de campo proveniente directamente de los ranchos y cuyos animales no pasaron a la fase de engorda. Por ello, la producción de las engordas va destinada a satisfacer a la población urbana de mayores ingresos -quienes la adquieren en supermercados, carnicerías de lujo, restaurantes y hoteles de la región- así como a zonas turísticas nacionales. Para garantizar el abasto, las engordas mantienen una relación directa con los frigoríficos encargados de la transformación primaria y de la venta de la carne a los lugares donde el consumidor finalmente la adquirirá.

Después de su primer impulso, las engordas han recibido apoyos diversos del Estado, a través de medidas que permiten precios diferenciales para la carne y subsidios a la producción de granos básicos. En este contexto se expide el Reglamento para Clasificación de Carnes, instrumento que ha permitido la fijación de precios diferenciales para la carne conforme al tipo de corte. La política oficial ha favorecido a los engordadores, quienes además son propietarios o accionistas mayoritarios de las plantas TIF (Tipo Inspección Federal) en donde se transforma el ganado en canales y cortes especiales. Tal es el caso de los grupos Mezoro y Valmo, entre otros, que ejercen control del proceso de transformación del ganado permitiéndoles elevar el nivel de ganancias. Las empresas de estos grupos presentan un

---

<sup>89</sup>LOPEZ REYES, Migdelina; Op. Cit., p. 27.

alto grado de integración de las diferentes fases del proceso productivo, además de que el ganado es aprovechado totalmente obteniéndose subproductos como vísceras, sebos y pieles que son comercializados bajo otros canales<sup>90</sup>.

La capacidad instalada de los corrales de engorda en Sonora, ha crecido aceleradamente: mientras en 1979 era de 93,500 cabezas, en 1980 asciende a 149,350 cabezas, y finalmente en 1981 pasa a 185,750 cabezas, es decir, casi se duplicó en sólo dos años. Estadísticas más recientes indican que en 1985 la capacidad instalada de engorda fue de 174,100 cabezas<sup>91</sup>, un poco menor que en 1981. Ahora bien, no toda la capacidad de los corrales es aprovechada: por ejemplo, en 1979, se utilizó únicamente el 49%; ello significó que se obtuvieron para ese año 91 mil cabezas en dos ciclos.

En relación a otros estados Sonora es el primer estado engordador del país: ocupa alrededor de una cuarta parte de la capacidad instalada de las engordas nacionales, siguiéndole en importancia los estados de Baja California Norte y Chihuahua<sup>92</sup>.

Las altas inversiones que requiere la instalación de una engorda han hecho que se de una fuerte concentración de la propiedad. El cuadro siguiente refleja lo anterior con claridad:

---

<sup>90</sup>VILLAFUERTE, Daniel; Op. Cit.; p.86.

<sup>91</sup>LOPEZ REYES, Migdelina; Op. Cit., p. 45.

<sup>92</sup>VILLAFUERTE, Daniel; Op. Cit.; p.86.

CUADRO NO.6

CORRALES DE ENGORDA Y CAPACIDAD INSTALADA POR RANGOS EN SONORA  
1980.

Capacidad Instalada Rango en No. Cabezas	No. de Corrales total	%	No. de Cabezas total	%
de 100 a 500	11	28.9	4,700	37
de 501 a 2,000	9	23.6	11,700	8.4
de 2,001 a 5,000	13	33.3	46,500	33.3
más de 5,000	5	12.8	77,000	55.2
<b>T O T A L E S</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>139,400</b>	<b>100</b>

FUENTE: Camou Healy, Ernesto; Op. Cit., CIAD; 1987; p. 10.

Tal y como lo indica el cuadro anterior, sólo cinco corrales con una capacidad instalada de más de 5,000 cabezas cada uno controlaron, en 1980, más de la mitad de las cabezas engordadas en Sonora. En ese año, el 41% de la capacidad instalada es detentada por sólo tres engordadores de un total de 57 registrados, que a su vez poseían el 42.7% del valor total de las instalaciones. Estos engordadores eran la empresa Engorda S.A. de C.V. o grupo Mezero, la Ganadera Valmo, S.A. y el grupo Torres. La inversión total de estos tres engordadores ascendió en 1980 a 245 mil millones de pesos de 574 mil 250 millones que había de inversión total en la engordas del estado<sup>93</sup>. Estas cifras muestran, entre otros aspectos, la capacidad de control del mercado, especialmente en la regulación de precios y de la

<sup>93</sup>VILLAFUERTE. Daniel; Op. Cit. p. 89.

oferta de carne, que poseen estas empresas, dada la cantidad de recursos financieros e insumos que concentran. Por lo mismo, es fuerte la presión política que en cierto momento pueden ejercer para oponerse a medidas que los desfavorecen.

La concentración de las engordas hace evidente el hecho de que la especialización de un productor ganadero en la fase de engorda es algo a lo que sólo unos cuantos capitalistas -con acceso a cuantiosos recursos financieros- han podido llegar en Sonora. Ahora bien, al igual que en el caso de la pre-engorda, un empresario ganadero puede optar por manejar exclusivamente la fase de engorda, o bien, si posee ranchos, manejar como fases integradas la pre-engorda y la engorda, e inclusive desde la cría si ésta no se quisiera descartar.

La última y cuarta etapa del proceso productivo, es el sacrificio del animal y el empaque de la carne. Cuando se trata de animales salidos de la engorda, el corte de la carne es tipo americano como T-bone, ribe-eye y new york. Estos cortes son de carácter suntuario y accesibles sólo a la población de altos ingresos y al turismo. Por ello, la demanda popular se satisface con reses sacrificadas de otra calidad: por lo general, vacas de desecho, toros viejos y algunos novillos "de campo"<sup>94</sup>.

Volviendo al planteamiento inicial, tenemos que en la actualidad la ganadería bovina sonorenses está caracterizada por

---

<sup>94</sup>CAMOU HEALY, Ernesto; Op. Cit., CIAD; 1987; p. 11.



la fragmentación del proceso productivos en distintas fases o etapas. A cada una de ellas corresponde un grupo de productores, sin embargo, hay otro grupo -el de los comercializadores- que fungen como puente entre una fase y otra de la producción. Ellos han desarrollado una compleja red de comercialización que hace tres décadas no existía. Estos intermediarios pueden identificarse con el nombre de "cortadores" o "coyotes", en su nivel más bajo, hasta intermediarios y "brokers" que compran becerros para surtir a los pre-engordadores, a las engordas y al mercado norteamericano, siempre ávido de becerros de buena calidad para surtir su gran demanda de carnes magras<sup>95</sup>.

La primera instancia de comercialización se da unos meses después de que los criadores destetan a los becerros. La gran dispersión geográfica de los ranchos y ejidos, y por consiguiente del producto, ha hecho un imperativo la presencia de agentes compradores, "cortadores", que actúan mediante uno o varios encargados que recorren la sierra comprometiendo la venta de becerros en favor de su agente. Tienen contactos en los poblados quienes les indican que productores cuentan con becerros para la venta, conocen la calidad de los animales y les ofrecen dinero por adelantado para amarrar la compra. En el caso de los ejidos, estos adelantos, funcionan como "créditos condicionados" o amarrados y sirven al productor para salir adelante con los gastos de alimentación del animal -sobre todo en los meses de secas y en años de poca lluvia- y lo comprometen a entregar al

---

<sup>95</sup>CAMOU HEALY, Ernesto: Op. Cit., CIAD, 1987; p. 12.

becerro, al final de la cría a un precio tope que fija quien le facilitó el adelanto. Los compradores pueden trabajar por su cuenta o ser empleados de algún ganadero de quien reciben dinero para comprar animales hasta formar partidas que se concentran en los corrales de ciertas comunidades; estas fungen como centros de acopio porque cuentan con infraestructura en corrales y facilidades para el abasto de alimentos para mantener a los animales durante varios días, antes de transportarlos a su siguiente destino.

El destino de algunos de los becerros son las praderas de pre-engorda, sin embargo, buena parte pasa al otro lado de la frontera para conformar la cuota de exportación autorizada hacia los Estados Unidos. En aquel país son sometidos a un proceso de engorda rápida en feed-lots donde se les da un terminado a base de granos y forrajes con el objeto de lograr carnes de primera calidad para el mercado afluyente norteamericano. La presión del mercado internacional obliga a la salida creciente de becerros mexicanos; tan solo en Sonora la cuota de exportación ha pasado, de 166,454 cabezas en 1960 a 315,000 en 1987; un incremento anual del 4.06%<sup>96</sup>.

Como regla general, los animales que van a la exportación deben ser machos y el mejor precio es para los que tienen un peso máximo 300 libras. El comprador norteamericano evalúa los lotes que se le presentan de acuerdo al encastamiento de los animales. De esta manera se les clasifica en varias categorías

---

<sup>96</sup>Dirección General de Ganadería. Gobierno del Estado de Sonora.

pues mientras más "fino" sea el becerro más fácilmente adquirirá peso; por el contrario, los animales criollos pasan con dificultad la frontera pues sus características genéticas tienden a conservarlos flacos.

Para exportar se debe contar con el permiso de exportación. En teoría cada criador tiene derecho a una parte de la cuota autorizada por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Sin embargo, en la práctica los pequeños productores (en su mayoría ejidatarios que producen unos cuantos becerros) no tienen acceso a estos permisos, y son los compradores intermediarios quienes arreglan el permiso para exportar el ganado producido en los ejidos, por lo que sacan jugosas ganancias. Esto es irregular, pero el pequeño productor dados sus recursos limitados se ve obligado a ello, pues no tendría forma de erogar el dinero que cuesta transportar el ganado hasta los cruces fronterizos. Prefiere vender en su pueblo unas cuantas crías pues difícilmente podría trasladarlas por su cuenta hasta Naco, Aguaprieta o Nogales. Esto tiene su contraparte: el comprador-intermediario consigue ganancias sustanciales comprando becerros al pequeño productor en 3,600 pesos el kilo y vendiéndolos a un dólar la libra (precios de diciembre de 1987); así, obtiene una ganancia bruta de alrededor del 42% en unos cuantos días, a la que habría que descontar gastos por el transporte y cruce del ganado en la frontera.

Cuando los becerros van al mercado nacional por lo común son trasladados a ranchos de la llanura costera; ahí entran a

la pre-engorda o repasto. El ganadero que compra becerros al pequeño productor -simultáneamente productor e intermediario- tiene sus agostaderos mejorados con buffel, otros pastos como el rye-grass (si tiene tierra agrícola de riego), o sorgos como el sudán y el beef-builder. Ello le permite, comprar becerros que ya han pasado la fase difícil de la cría, y sumarlos a los que crió en su propio rancho, incrementando en unos cuantos meses -dos, tres veces o más- el número de crías que su propia unidad de producción podría sacar a la venta si las creciera todas desde la gestación. Así, se apropia de una parte del valor de las crías compradas en los ejidos.

En años de buena lluvia, el ganadero evita vender sus animales porque el campo está verde así que mientras abunda el ganado en el monte, escasea en las carnicerías. Por lo general, los productores almacenan su producto en espera de que el animal adquiera mayor peso y por tanto tenga mejor precio; en ciertos casos incluso, sube el precio por kilo.

Al término de la pre-engorda hay una instancia más de comercialización: se venden los animales a las engordas para dar el terminado a la carne en condiciones de estabulación. Algunos ganaderos entregan su ganado para que se les engorde -sin venderlo- y posteriormente ellos venden directamente al rastro. Pero la mayoría, vende al engordador.

Al salir de los corrales, hay otra operación de compra-venta: de los engordadores al rastro. Hay ocasiones en que el mismo engordador sacrifica al animal, y lo vende en canal, ya cortado

y empackado a los restaurantes, hoteles y carnicerías especializadas que venden cortes finos tipo americano. Finalmente a estos compradores mayoristas es a quienes compra el consumidor final.

En resumen, el proceso de comercialización está jugando un papel determinante en la estructura productiva ganadera al permitir la circulación de los becerros entre las diferentes etapas productivas y unidades de producción especializadas en cada una de ellas. En los últimos treinta años la estructura para la producción de carne de res en Sonora ha sido trastocada al dividirse el proceso en tres etapas, creándose etapas de comercialización intermedias, que anteriormente no existían, y cuya finalidad es en última instancia garantizar que fluya el valor de los becerros -principal producto de la ganadería moderna- para que de parte en parte vaya siendo apropiado por los distintos grupos ubicados en las instancias intermedias de la producción desde el criador hasta el consumidor. Detrás de este proceso se ha conformado paralelamente una nueva estructura de productores, de tipo piramidal, no solo caracterizados por un grado mayor o menor de especialización, sino ubicados en diferentes niveles de la pirámide y en condiciones desiguales. La caracterización de esta estructura es sin duda una de las facetas más interesantes a investigar a fondo en el corto plazo.

2a. PARTE

### CAPITULO 3

#### EL TRABAJO CAMPESINO EN LA SIERRA NORTE DE SONORA ANTES DE 1950.

##### 3.1 La Sierra Norte de Sonora. Una visión general.

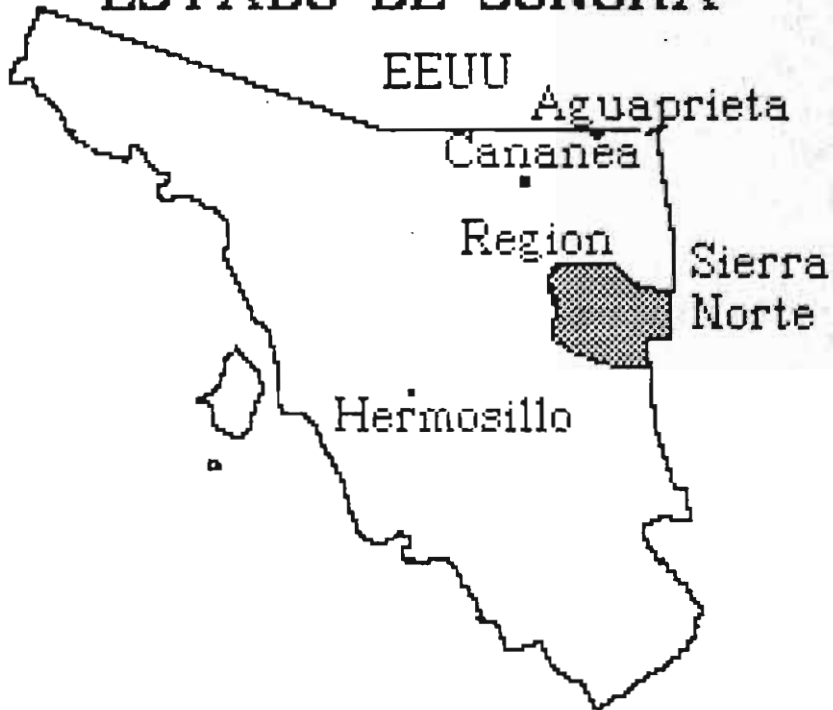
La Sierra Norte, porción nororiental de Sonora y fragmento de su región serrana, ocupa un área de 11 mil 450 kilómetros cuadrados que representa el 6.17% del territorio estatal, y abarca los municipios de Cumpas, Moctezuma, Divisaderos, Tepache, Villa Hidalgo, Huásabas, Granados, Bacadéhuachi y Nácori Chico<sup>97</sup>.

La región cuenta con dos tipos de terrenos. Unos son accidentados, están formados por cañadas, barrancos y laderas y constituyen una parte de la porción sonorense de la Sierra Madre Occidental. Se localizan a alturas de mil a 2 mil 400 metros sobre el nivel del mar y conforman pequeñas sierras como las de La Madera, Púrica, Las Palomas, Juriquipa, Dos Cabezas, Atahuaca, Oposura, Malpais, Tamaurachi, Matancita, La India,

---

<sup>97</sup>La región serrana de Sonora -de la cual la Sierra Norte es solo un fragmento- se extiende de norte a sur por la porción oriental del territorio estatal, es la parte sonorense de la Sierra Madre Occidental y colinda con el estado de Chihuahua. Sus terrenos son accidentados, sobre todo en su parte sur, y se van diluyendo en pequeños valles conforme se avanza hacia el norte. La sierra ha sido asiento de la agricultura más antigua de Sonora y desde la llegada de los españoles espacio donde se desarrolló la ganadería extensiva y la explotación de minerales. Además de su región serrana, Sonora cuenta con otras dos regiones geográficas: la de la costa y valles que se extiende a lo largo de la porción occidental del estado, y en la cual se ha desarrollado la moderna agricultura de riego y las principales ciudades del estado; y por último, la de somontano, zona intermedia o de transición entre la costa y la sierra con una economía similar a la serrana.

# ESTADO DE SONORA





Bacadéhuachi, El Peñasco, El Tiznado, Salitral, La Plomosa, Las Guijas y El Coyote. Otros, son terrenos planos, asiento de los valles agrícolas de mayor potencial en la región y porción de la sierra baja donde las alturas varían entre los 500 y los 800 metros sobre el nivel del mar. Los valles se benefician gracias al paso de los ríos más importantes de la región: el Moctezuma que la cruza del poniente al sureste, y el Bavispe, que la atraviesa del norponiente al sureste.

Los ríos Bavispe y Moctezuma son las corrientes de mayor caudal que alimentan al río Yaqui, el más importante de Sonora. El río Bavispe es el principal afluente del Yaqui, cuenta con un área drenada de 22 mil 455 kilómetros cuadrados y ocupa una tercera parte del área total de la cuenca de aquel río. Se alimenta de ríos menores como son el de Huachinera, el Batepito y el Bacadéhuachi, y a sus corrientes se unen las del río Papigochic que nace en Chihuahua y entra a Sonora para alimentar el caudal del Yaqui. Por su parte, el río Moctezuma, es el segundo afluente del Yaqui y nace con el nombre de arroyo de Nacozañil -al norte de la región- a una altura de 2 mil 486 metros en la estribaciones de la Sierra Párica<sup>98</sup>.

Los relieves de grandes contrastes con que cuenta la Sierra Norte provocan en ella cambios de clima, fauna y flora. En términos generales predomina el clima semiseco templado y el

---

<sup>98</sup>La información fue tomada del estudio que realizó el CIPES en el área durante 1982, titulado Diagnóstico regional para el desarrollo de la investigación como contribución al incremento de la producción pecuaria de la zona serrana del Estado de Sonora; Hermosillo, 1983; p. 13 a 46.

semiseco semicálido en las partes bajas, y el templado sub-húmedo y semifrío sub-húmedo en las parte altas. Aunque la temperatura media anual es de 20.6 C, hay temperaturas extremas: las de invierno -en diciembre y enero- que descienden hasta menos 4.0 C y las de verano -en julio y agosto- que alcanzan los 48.0 C. Al igual que en el resto de la sierra hay lluvias torrenciales en julio y agosto, meses en los que llueve en total entre 15 y 20 días, y lluvias de invierno o "equipatas" que son ligeras, de larga duración y caen entre diciembre y febrero. Por lo general, los meses más secos son abril y mayo aunque en años de pocas lluvias el período de secas puede ampliarse hasta ocupar seis meses del año; de cualquier manera las lluvias son escasas: la precipitación media anual es de 476.3 milímetros. También son comunes en la región, las heladas y las granizadas: las primeras, caen entre los meses de noviembre y abril, y las segundas, en julio, agosto y marzo<sup>99</sup>.

Las partes bajas de la Sierra Norte están cubiertas por dos tipos de vegetación: el matorral alto espinoso y el pastizal mediano arbosufrutecente. En las partes altas, en cambio, predominan las áreas boscosas y de pastizal amacollado. Son variadas las especies asociadas a cada tipo de vegetación. En la zona de matorrales hay mezquite, ocotillo, hierba del vaso, garambullo, brea, chicura, chicurilla, palo dulce, pitahaya, choya, vinorama, uña del gato, batamote y cósahui. La zona de pastizal mediano incluye especies como el banderilla, el

---

<sup>99</sup>CIPES, Op. Cit. p. 17 a 22.

navajita y otros zacates -liebrero, araña, tres barbas, volador, gigante, temporanero- así como bellota, encino, mezquite, ágave, sámta, palmilla, tepeguaje y romerillo. Son diferentes las especies que predominan en las zonas de pastizal amacollado; entre los zacates más comunes se encuentran el del toro, el aparejo, el anillo, el colorado, el gigante, el popotillo algodónero, el punta blanca y el galleta; además hay encinos -blanco y roble- bellotas, fresnos, pino piñonero, sabino, sotol, choya y nopal. También en las áreas boscosas premonina el encino, la bellota, cuatro variedades de pino -piñonero, blanco, huiyoco y sahuaco- el pinabete, el álamo blanco, el ciprés, el capulín y el madroño<sup>100</sup>.

La fauna, desafortunadamente, ha sido sometida en los últimos años a una cacería sin control que practican tanto cazadores que llegan de fuera como algunos habitantes de la misma región con el fin de obtener carne y pieles o simplemente por deporte. Hoy escasean especies de mamíferos, aves y reptiles que eran comunes en la región; entre ellas destacan -por su importancia cinegética- el venado cola blanca, el puma o león americano, el jabalí, el oso negro, el coyote, el conejo, la libre, el guajolote silvestre y la tortuga cahuama<sup>101</sup>.

Este medio ecológico -hasta aquí brevemente caracterizado- fue el asiento original de los ópatas, grupo étnico

---

<sup>100</sup>CIPES, Op. Cit. p. 29 a 39.

<sup>101</sup>CIPES, Op. Cit.; p. 45 a 47.

sedentario de tradición agrícola arraigada. En la víspera de la Conquista los ópatas eran ya constructores de sistemas de riego integrados por represos y acequias que elaboraban con tierra, ramas y piedras en las orillas de los ríos Moctezuma y Bavlepe. Sus cultivos tradicionales eran el maíz, el frijol y la calabaza además de algunos frutales y hortalizas como el melón y la sandía. Sembraban, además, una variedad de algodón, cuya fibra tejían para la elaboración de telas; también tejían palma para la fabricación de cestos. A sus prácticas agrícolas sumaban la recolección de frutas, plantas y semillas silvestres -como la pitahaya, la tuna y el quelite- y la cacería de especies del monte.

Con la llegada de los españoles a Sonora, a mediados del siglo XVII, se introdujeron cambios importantes en la vida social, económica y política de los ópatas. Algunos cambios dignos de mencionarse son la introducción del trigo en la agricultura, y el inicio de la ganadería con la entrada de algunas especies de ganado vacuno, lanar, caballar y mular. De hecho, para fines del siglo XIX, la producción agrícola de la región incluía gran variedad de productos: maíz, frijol, trigo, haba, garbanzo, caña, tabaco, chile y frutales - como naranja, toronja, limón, durazno, membrillo, granada, higo, albaricoque, uva, pera y mora- además de los productos ganaderos. A ellos se sumaba la producción de cierta industria casera de la cual se

obtenía panocha o piloncillo, aguardiente, tabaco, textiles, sombreros y petates de palma<sup>102</sup>.

Durante la colonia los ópatas se asimilaron culturalmente a los españoles. La amenaza de los apaches -nómadas de las planicies del noreste- y de los jocomes y sumas -nómadas de la sierra- en el territorio que habitaban los ópatas, los obligó a entablar una alianza con los españoles. Mediante ella se comprometieron los nativos a establecer una frontera contra los merodeadores. Los españoles, a cambio, los apoyarían con armas, alimentos y soldados. La alianza, fuente de la asimilación cultural, resultó en matrimonios frecuentes entre ópatas y españoles a tal grado que a principios del siglo XX la población de origen ópata había descendido sensiblemente y se encontraba dispersa por toda la región del nororiente de Sonora. Al llegar la segunda década de este siglo y ya iniciada la Revolución, los ópatas no eran un grupo culturalmente distinto al de la población campesina sonoreense, su proceso de aculturación y asimilación a las costumbres de los pobladores del campo se había dado casi por completo<sup>103</sup>.

La formación de los poblados originales de la Sierra Norte nos remite a la época prehispánica, precisamente a los primeros

---

<sup>102</sup>Hasta aquí la información sobre los ópatas fue tomada de RADDING, Cynthia y VALENCIA, Ismael; Perfiles históricos para los municipios de Cumpas, Moctezuma, Tepache, Granados, Huásabas, Oputo, Bacadéhuachi y Nácori Chico; INAH, Delegación Sonora; Hermosillo, 1982.

<sup>103</sup>CAMOU HEALY, Ernesto: "Las etnias originarias" en Historia General de Sonora; Gobierno del Estado de Sonora; tomo V, séptima parte; Hermosillo, 1985, p. 285.

asentamientos ópatas. Su fundación se hizo por lo general en las cercanías de los principales ríos y arroyos porque las condiciones semiáridas de la región hacían del agua el recurso primordial, y de las vegas, las únicas tierras con potencial agrícola. Asentamientos de origen ópata, a las orillas del río Moctezuma, son Cumpas, Jecori, Oposura y Tepache. En las veras del Bavispe, son pueblos de los primeros nativos, Toapora -hoy San Juan del Río- Oputo y Huásabas. También poblados de ópatas son Nácori, cercano a un afluente del río Aros, y Bacadéhuachi que anteriormente llevaba el nombre de aldea de Bacadéguatzi, próxima a un afluente del río Bavispe.

Los españoles aprovecharon los asentamientos ópatas para fundar misiones religiosas y haciendas agrícolas como las de Oposura y Huásabas; y estancias ganaderas o reales de minas en los alrededores de Cumpas, Oposura y Tepache. Estas fueron formas militares, civiles y religiosas con las que los conquistadores dominaron el norte del país y lograron el control del territorio, de sus recursos naturales y primordialmente, de la fuerza de trabajo nativa.

La fundación de los pueblos de la Sierra Norte, ya establecidos los españoles en la región, data de mediados del siglo XVII. En el actual Moctezuma, los jesuitas fundaron la misión de Oposura en 1644; a ella pertenecieron como pueblos de visita Cumpas -fundado en el mismo año- y Terapa. De un año posterior, 1645, data la fundación de la misión de Huásabas, a la que perteneció Oputo como pueblo de visita, y la fundación de

Nacorí Chico con su aldea de visita Bacadéhuachi<sup>104</sup>. También se formaron pueblos mestizos como Granados, fundado en 1823 por la familia Durazo, en el terreno de San Isidro de los Organos<sup>105</sup>.

En la primera década del siglo XX, la Sierra Norte de Sonora fue asiento de una vertiginosa penetración de capitales norteamericanos destinados a la explotación minera y ganadera. De este proceso resultó la formación del Distrito de Moctezuma que reunió a numerosos poblados hasta entonces aislados y sometidos a incursiones de apaches y bandoleros que igual robaban ganado que asaltaban bancos, ranchos y diligencias<sup>106</sup>.

Hasta principios del siglo XX, la región había sido una zona escasamente poblada, con poca comunicación hacia el resto de Sonora -aunque sí la tenía con Casas Grandes, Chihuahua- y con caminos de herradura que permitían el tránsito local de productos mineros y agropecuarios, y de personas. Con la llegada de las inversiones extranjeras, en corto tiempo la Sierra Norte vio crecer su población: el Distrito de Moctezuma pasó de 17 mil habitantes con los que contaba en 1900, a 28 mil habitantes para 1910 -el 10.5% de población total de Sonora- y junto con el Distrito de Arizpe tuvo en aquel periodo la tasa de crecimiento demográfico más alta de Sonora: 6.8%<sup>107</sup>. Para 1910.

---

<sup>104</sup>CIPES, Op. Cit.; p.4.

<sup>105</sup>RADDING, Cynthia; Perfil histórico de Granados; Op. Cit.; p.1.

<sup>106</sup>AGUILAR CAMIN, Héctor; La frontera nómada. Sonora y la revolución mexicana; Siglo XXI, México 1978, p.90.

<sup>107</sup>GRACIDA ROMO, Juan José; "Génesis y consolidación del porfiriato en Sonora" en Historia General de Sonora; Gobierno del Estado de Sonora; tomo IV, capítulo 1; Hermosillo, 1985, p.30.

había en el Distrito de Moctezuma 124 lugares poblados: una villa, 8 pueblos, 19 minerales, 6 congregaciones, 7 haciendas y 83 ranchos<sup>108</sup>. Los asentamientos estaban distribuidos en distintas municipalidades, hoy municipios: Bacadéhuachi, Cumpas, Granados, Huásabas, Moctezuma, Oputo y Tepache<sup>109</sup>.

Durante la segunda década del siglo, la Sierra Norte vivió los movimientos revolucionarios como una realidad cercana y cotidiana por su posición estratégica en la que se combinaban las ventajas de cierto aislamiento -lo cual le daba seguridad como refugio para distintos grupos en rebelión- con las de su proximidad a la frontera, por donde en varias ocasiones se iniciaron las insurrecciones que posteriormente se extendie-

---

<sup>108</sup>ULLOA, Pedro: El Estado de Sonora y su situación económica al aproximarse el primer centenario de la independencia nacional, Gobierno del Estado de Sonora; Hermosillo, 1910; p.83 y 84.

<sup>109</sup>El Distrito de Moctezuma estaba formado también por las municipalidades de Huachinera, Bacerac y Bavispe, pero para efectos de este estudio las hemos excluido de la región que denominamos Sierra Norte de Sonora, dado que durante el siglo pasado y ya avanzado el siglo XX su desarrollo económico ha estado ligado fundamentalmente al extremo noroccidental del Estado de Chihuahua. Sus caminos, sus intercambios comerciales, su actividad agrícola y ganadera, y su ubicación -en la punta del extremo nororiente del estado- han hecho de ellos, a nuestro parecer, una zona más integrada a Chihuahua que a Sonora.



ron a lo largo y ancho del estado<sup>110</sup>. Acerca de las condiciones en que se encontraba la región en los años de revolución dice Aguilar Camín lo siguiente:

"...(su) incomunicación prolongada...su accidentada historia de apaches y persecuciones en el mejor estilo del viejo oeste, las facilidades de la sierra, el bandolerismo nacional y de forajidos de Arizona, así como el carácter tradicionalmente ganadero de la región que facilitaba enormemente el abigeo, conferían a ...(esta región) características propicias para un tipo de bandidaje social más cercano a las actividades iniciales de Pancho Villa que a la oposición política estructurada"<sup>111</sup>.

Durante la revolución actuaron en la Sierra Norte tanto grupos maderistas como rebeldes que se opusieron al gobierno de Madero. Los maderistas que se movilizaron por la región eran hombres cercanos a las correrías por la sierra y a la ilegalidad de las bandas de abigeos, y actuaron en el área primero en busca de reclutas voluntarios para formar un ejército profesional que

---

<sup>110</sup> Durante la Revolución Mexicana, principalmente en sus primeros años, las fuerzas dirigentes fundamentales fueron originarias del norte. "Con la irrupción de la rebelión maderista, en Noviembre de 1910, los estados nortefíos asumieron una importancia estratégica inmediata. A lo largo del río Bravo se habían establecido importantes comunidades de exiliados revolucionarios y a través de la frontera llegaban armas y equipo bélico para las fuerzas rebeldes. Cuando Madero fue derribado por el golpe de estado de Victoriano Huerta, en el mes de febrero de 1913, los estados de Sonora y Coahuila fueron los primeros en negarse a reconocer el nuevo régimen. Como resultado de esta actitud el noroeste se convirtió en el punto de concentración básico para las varias facciones revolucionarias. Esgrimiendo la bandera constitucionalista Carranza estableció su gobierno y su cuartel general en Hermosillo, y de este estado (Sonora) partió Alvaro Obregón a principio de 1914 para una exitosa campaña de cinco mil kilómetros a través del occidente, contra los ejércitos huertistas". Es así como Barry Carr describe la participación de Sonora en su artículo sobre "Las peculiaridades del norte mexicano 1880-1927" en Historia Mexicana, Colegio de México, Vol. XXII, no.3, enero-marzo 1973, p.331.

<sup>111</sup> Op. Cit. p.123.

protegiere al gobernador maderista Maytorena, y más tarde para realizar diversos levantamientos en los poblados de Cumpas y Moctezuma y consolidar una organización que protestaba por la muerte de Madero y la salida del gobernador sonorense. En cuanto a los antimaderistas, eran grupos sumados a la rebelión oroquista liderados por Isidro Escobosa y Felipe Lares, que actuaron en los minerales de Nacoziari y el Tigre, y en los poblados de Moctezuma, Bacadéhuachi, Granados, Huásabas y Nacorí. De cualquier manera, para la mayoría de los habitantes de la Sierra Norte, estos movimientos fueron por lo general ajenos a las actividades que tenían que realizar cotidianamente para lograr su subsistencia. En el mejor de los casos, la participación en el ejército la veían como un trabajo más por el que recibían un salario: de hecho, los reclutados para formar un ejército profesional en defensa del gobernador sonorense Maytorena, querían defender sus pueblos, no pelear; si lo hacían era sólo por obligación<sup>112</sup>.

Hacia los años veintes, ya pasados los movimientos revolucionarios, la región se había convertido junto con el resto de la sierra sonorense, en el centro nervioso del estado: era el asiento de la minería y de la ganadería de exportación, ejes de la economía estatal de aquellos años. Sobre las ciudades serranas pendían casi todos los avances logrados en el sistema de

---

<sup>112</sup>AGUILAR CAMIN, Hector; Op.Cit.; pp. 122, 147, 211, 234, 244, 246, 282 y 285.

transporte ferroviario así como otros tipos de comunicaciones estatales, la mayoría montados por las grandes compañías mineras<sup>113</sup>. Las comunicaciones se habían mejorado, y aunque predominaban veredas y caminos de herradura, muchos de ellos en mal estado, se habían establecido las vías de ferrocarril en torno a los minerales -en la Sierra Norte la más cercana era la de Nacoziari- que en cierta medida agilizó la comunicación y el comercio con las regiones vecinas, en particular con la zona fronteriza, paso obligado del producto minero y ganadero de exportación.

En la región, los principales caminos de terracería -por lo general en mal estado, y difíciles de transitar en época de lluvias- eran: el que comunicaba entre sí a los pueblos del río Moctezuma -Tepache, Térapa, Moctezuma, Jécori y Cumpas- y a otras pequeñas rancherías que quedaban al paso; el que comunicaba a Cruz de Cañada, San Juan del Río y Oputo con Nacoziari, todos ellos pueblos asentados sobre la margen derecha del Bavispe; el que unía a Granados con Huásabas, también poblados asentados en las vegas del Bavispe; y otros caminos de herradura que comunicaban a Granados -ubicado en la sierra baja- con los principales poblados de la sierra alta como lo eran Bacadéhua-chi, Nácori, Tecoriname y otros pequeños asentamientos vecinos.

---

<sup>113</sup>RAMIREZ Y LEON; "Tiempos de ajuste: 1926-1929" en Historia General de Sonora, Gobierno del Estado de Sonora, Tomo V, 1a. parte, capítulo I, Hermosillo, 1985, p.20.

Al término de la década de los veinte el panorama cambió. La Sierra Norte recibió el impacto de una de las crisis más importantes de la economía norteamericana, que terminó por sacudir el orden económico y financiero mundial: la crisis de 1929. Quedó manifiesta por el desplome del mercado de valores en Nueva York -centro financiero mundial- en el que se desataron las especulaciones y las demandas excesivas de créditos provocadas por las ansias ilimitadas de expansión de los capitales estadounidenses que con el fin de conquistar los mercados subdesarrollados -en competencia con los países europeos- sobreprodujeron mercancías para las que no encontraron compradores en el mercado mundial, obstaculizándose así tanto la recuperación de los capitales invertidos como la continuidad de las empresas. La crisis se generalizó y mientras en Estados Unidos y Europa las quiebras y los cierres de empresas se volvieron una realidad cotidiana, para los países subdesarrollados que como México exportaban algunos de sus productos hacia los Estados Unidos empezaron las restricciones. En Sonora, la economía de la primera mitad de la década de los treinta enfrentó serias limitaciones:

"El comercio exterior, que a menudo fue la única salida de los productos sonorenses, se convirtió durante la crisis en dura pared. En estos cuatro años (1930-34) no hubo canales de venta ni mercado alguno que no estuviera protegido, o al menos, parcialmente controlado por los gobiernos. Las alzas en los aranceles, la devaluación del dólar en 1934 y la baja en los precios de las principales mercancías sonorenses acabaron por anular la poca competitividad restante de la producción local en el extranjero, al extremo de desalentar seriamente la inversión interna de aquellas actividades dependientes del exterior.

Este bloqueo desencadenó en el Estado una quiebra sin precedentes. Su primer gran víctima fue el centro minero-pecuario exportador y con él todo el orden financiero y comercial construido durante su evolución. El impacto no sólo significó la parálisis de unas cuantas minas poderosas que habían logrado ganar un cierto control económico y político localizado en la sierra, sino la caída de una forma de dominio ejercida por Norteamérica sobre casi toda la economía sonorense, desde la minería hasta la agricultura de riego, y que en la sierra alcanzó su máxima expresión<sup>114</sup>.

Las minas y aquellas explotaciones ganaderas de la Sierra Norte cuya producción estaba fundamentalmente orientada a la exportación -muchas de ellas en manos de norteamericanos- entraron en franca decadencia. Se inició, así, un proceso de reestructuración de la economía regional. Para el campesino, el abanico de alternativas económicas se contrajo, principalmente por la desaparición de aquellas fuentes de ingresos que se generaron directa o indirectamente en torno al desarrollo minero y a la comercialización de ganado hacia la frontera. Su resguardo más seguro fue la pequeña agricultura: en la producción directa de sus propias subsistencias, o bien, como asalariado o como mediero en haciendas y ranchos de la región<sup>115</sup>.

Aspectos importantes del proceso de reestructuración de la economía regional fueron, por una parte la implementación de la

---

<sup>114</sup>RAMIREZ, LEON Y CONDE; "Crisis y recuperación: 1930-1940" en Historia General de Sonora, Gobierno del Estado de Sonora, tomo V, segunda parte, capítulo III; Hermosillo, 1985; p. 53.

<sup>115</sup>Este proceso es el motivo central del apartado que en este trabajo se dedica al análisis de la economía y el trabajo campesino en la Sierra Norte de 1900 a 1922.

reforma agraria, y por otra el reacomodo de la población<sup>116</sup>. La reforma agraria se inició en la década de los veinte -justo cuando se vislumbraba la crisis- y aunque los movimientos en la estructura de la tenencia de la tierra de los años veinte, treinta y cuarenta no rompieron con el predominio de la gran propiedad privada que prevalecía en la región y que estaba asociado íntimamente con las prácticas ganaderas extensivas, sí hubo avances de consideración en cuanto a la dotación ejidal. Ya en 1950, 142 mil 088 hectáreas eran propiedad ejidal, aunque representaban sólo el 18.64% de la superficie total<sup>117</sup>. La propiedad privada se extendía sobre el 80.92% del territorio regional en predios mayores de 5 hectáreas y abarcaba un total de 616 mil 560 hectáreas. El resto de la tierra -0.4%- se concentraba en predios menores de 5 hectáreas y abarcaba un total de 3 mil 227 hectáreas<sup>118</sup>.

Ciertamente, uno de los aspectos más importantes de la reforma agraria en el periodo comprendido entre los años veinte

---

<sup>116</sup>A estos procesos nos abocaremos con detenimiento más adelante, al analizar las perspectivas del trabajo campesino en la Sierra Norte durante el periodo 1922-1954.

<sup>117</sup>Los datos fueron elaborados en base al III Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1950, sin embargo, si se toma como fuente el documento de la Dirección General de Servicios Electrónicos de la SRA, titulado Impresión selectiva de trámites publicados en el diario oficial de la federación; Estado de Sonora, 9 de octubre de 1981, la información sobre propiedad ejidal difiere. En este caso para 1950 se reportan como hectáreas ejidales 116 mil 800 -25 mil 288 hectáreas menos- es decir, sólo un 15.33% y no un 18.64% del total de la superficie censada.

<sup>118</sup>La superficie total censada para 1950 en la región fue de 761 mil 875 hectáreas. Las cifras fueron elaboradas en base al III Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1950; Secretaría de Economía, Dirección General de Estadística; México, 1957.

v los años cuarentas fue la paulatina incorporación de tierras de agostadero a la explotación ganadera bajo propiedad ejidal. Este proceso sería la base para la incorporación posterior de numerosos productores campesinos a la ganadería y de su especialización en la cría de becerros para la exportación. Las dotaciones ejidales fueron, por tanto, la condición previa para ligar a numerosas unidades de producción campesinas a la cadena de producción de carne de res cuyas últimas fases terminarían al otro lado de la frontera, precisamente en el país que se erigió, desde los años cincuentas, como la primera potencia ganadera mundial: los Estados Unidos.

En cuanto a los movimientos demográficos, si bien, la crisis de la minería de exportación tuvo sus manifestaciones más evidentes durante la primera mitad de los años treinta, el impacto en cuanto al empleo -por el cierre de fuentes de trabajo y de nuevas contrataciones- no tocó fondo en los mismos años. En el caso de la Sierra Norte, los movimientos de salida de población que se generaron por la crisis y reestructuración de la economía regional quedaron manifiestos en los años cuarentas y cincuentas, al igual que en el resto de la sierra sonoreense. De hecho, el cierre de las compañías mineras más importantes de la región no fue inmediato: en el caso de la Moctezuma Copper Co. dejó de operar en forma definitiva hasta 1949. En esos mismos años hubo un crecimiento acelerado de las ciudades sonorenses ubicadas en valles y costas debido al impulso de la agricultura irrigada moderna. Este fue el motor de atracción de la población

serrana que encontró en este proceso nuevas oportunidades de ocupación frente al quiebre minero y a la desactivación ganadera. La emigración temporal al otro lado de la frontera se convirtió en una alternativa para la subsistencia mucho más adelante -en los años cincuenta- ya que en la década de los treinta la crisis minera también afectó al sur de los Estados Unidos, y había además, una depresión general de la economía norteamericana que se manifestaba, entre otras cosas, en la falta de generación de nuevos empleos.

Si de 1940 a 1950 la población de la Sierra Norte bajó de 22 mil 539 a 22 mil 323 habitantes, es decir, hubo una reducción global de 0.95% de la población a un ritmo anual de decrecimiento del -0.9%, fue hasta la década de 1950 a 1960 cuando la baja demográfica tuvo su mayor impacto: se redujo la población un 4.2% con respecto a 1950, y bajó hasta 21,385 habitantes en 1960; ello significó una tasa de decrecimiento anual del -1.15% en aquella década. En contraposición, en las costas y los valles, municipios como los de Hermosillo y Ciudad Obregón crecieron aceleradamente. El primero, pasó de 30 mil 65 habitantes en 1940 a 54 mil 503 en 1950, y llegó en 1960 a los 118 mil 081 pobladores, es decir, en veinte años había cuadruplicado su población. Cajeme, pasó de 27 mil 519 a 63 mil 025 habitantes en el periodo 1940-1950, y llegó a los 124 mil 162



pobladores en 1960<sup>119</sup>; su población creció un poco más de cuatro veces entre 1940 y 1960.

A partir de 1960 y hasta la actualidad ha habido una recuperación paulatina de la población de la Sierra Norte: de 1960 a 1970 tuvo una tasa de crecimiento anual del 1.2%, lo cual significó un aumento global del 7.43% de la población, y una población absoluta para 1970 de 22 mil 975 habitantes. Y, entre 1970 y 1980 la población llegó a los 24 mil 691 habitantes, es decir, creció un 7.46% en diez años y a una tasa anual del 1.2%. Buena parte de la explicación de esta recuperación demográfica se encuentra ciertamente en el desarrollo reciente de la actividades económicas, y en particular, de la ganadería y de la minería<sup>120</sup>. Sin embargo, a pesar de esta recuperación demográfica, la población de la Sierra Norte fue en 1970 a penas un poco superior a la que tenía treinta años antes. Por otra parte, en relación a la población total de Sonora, su porcentaje se ha reducido permanentemente desde 1940 hasta la fecha actual (ver cuadro siguiente). Este proceso ha sido similar en el resto de la región serrana de Sonora.

---

<sup>119</sup>Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio; VIII Censo General de Población-1960; Estado de Sonora, México, 1963.

<sup>120</sup>Precisamente el desarrollo ganadero a partir de los cincuentas es el motivo central del análisis sobre la problemática de la Sierra Norte de Sonora para el período 1954-1986. Este será tratado ampliamente más adelante y por ello por ahora sólo queda apuntado.

CUADRO NO. 7  
 REGION SIERRA NORTE: CAMBIOS DE POBLACION  
 1930-1986  
 (numero de habitantes)

MUNICIPIO	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1986*
Bacadéhuachi	1278	1292	1659	1458	1544	1427	1378
Cumpas	5760	6189	6284	5890	6288	7359	8094
Divisaderos	-	1083	1098	1071	1010	871	826
Granados	1006	1235	1271	1340	1387	1148	1079
Huasabas	1211	1308	1621	1760	1552	1209	1130
Moctezuma	2970	3285	3132	3135	3501	4245	4764
Nácori Chico	1629	1672	2594	2520	3253	3014	2940
Tepache	2098	1216	1402	1708	1890	2732	3390
Villa Bidaigo	2435	5259	3262	2503	2550	2686	2772
TOTAL	18387	22539	22323	21385	22975	24691	26373
% en relación a Sonora	5.81	6.18	4.37	2.72	2.09	1.63	1.44

FUENTES: Para 1930 y 1960, VIII Censo General de Población 1960;

Para 1940, VI Censo de Población del Estado de Sonora 1940;

Para 1950, VII Censo General de Población 1950;

Para 1970, IX Censo General de Población 1970;

Para 1980, X Censo General de Población y Vivienda 1980;

(\*) Para 1986, proyecciones de población tomadas de la Agenda Estadística 1986;

Secretaría de Planeación del Desarrollo; Gobierno del Estado de Sonora.

Desde los años cincuentas la jerarquía de las actividades económicas cambió en la Sierra Norte: la ganadería asociada a la agricultura forrajera, se fue convirtiendo en la actividad primordial hasta convertirse en el eje de la economía regional. Este proceso se inició como respuesta a los cambios ocurridos en la producción y mercado de la carne al otro lado de la frontera. Su desarrollo e impulso, en particular a partir de los años setentas, logró desacelerar en cierta medida la corriente emigratoria ya que algunas familias campesinas estuvieron en

condiciones de convertir a la cría de bovinos en la actividad central para su subsistencia.

Sin embargo, en términos de empleo es difícil afirmar que la modernización ganadera y la incorporación de una parte de la fuerza de trabajo campesina a la producción de becerros ha sido fuente generadora de ocupación. De hecho, si se analiza la composición de la población económicamente activa regional, es evidente que durante el período 1950-1980 el número de personas dedicadas a las actividades primarias -incluyendo ganadería y agricultura- se ha reducido en términos absolutos en todos los municipios de la región.

CUADRO NO. 8  
REGION SIERRA NORTE: EVOLUCION DE LA PEA TOTAL Y EN TRES RAMAS  
(1950-1980)

MUNICIPIO	AÑO	TOTAL	AGRICULTURA, GANADERIA CAZA Y PESCA		MINERIA		COMERCIO	
			PEA	%	PEA	%	PEA	%
Cumpas	1950	1916	1534	80.06	7	0.37	67	3.50
	1960	1993	1605	80.53	3	0.15	79	3.96
	1970	1782	1265	70.99	37	2.08	67	3.76
	1980	2678	827	30.88	45	1.68	107	4.00
Bacade- huachi	1950	503	377	74.95	4	0.80	15	2.98
	1960	410	332	80.98	0	0.00	19	4.63
	1970	362	226	62.43	7	1.93	14	3.87
	1980	581	227	39.07	0	0.00	31	5.34
Divisa- deros	1950	318	265	83.33	19	5.97	13	4.09
	1960	322	286	88.82	0	0.00	5	1.55
	1970	258	196	75.97	0	0.00	14	5.43
	1980	329	164	49.85	6	1.82	21	6.38
Granados	1950	383	293	76.50	0	0.00	17	4.44
	1960	440	366	83.18	1	0.23	14	3.18
	1970	425	286	67.29	0	0.00	19	4.47
	1980	378	184	48.68	0	0.00	10	2.65
Huásabas	1950	485	434	89.48	0	0.00	9	1.86
	1960	522	451	86.40	0	0.00	16	3.07
	1970	446	300	67.26	2	0.45	26	5.83
	1980	374	205	54.81	0	0.00	30	8.02
Moctezuma	1950	903	716	79.29	6	0.66	35	3.88
	1960	998	782	78.36	6	0.60	50	5.01
	1970	859	517	60.19	7	0.81	54	6.29
	1980	1346	389	28.90	4	0.30	91	6.76
Nacori Chico	1950	822	591	71.90	1	0.12	16	1.95
	1960	828	656	79.23	4	0.48	30	3.62
	1970	774	546	70.54	0	0.00	28	3.62
	1980	998	531	53.21	3	0.30	27	2.71
Villa Hidalgo	1950	896	769	85.83	7	0.78	25	2.79
	1960	797	624	78.29	2	0.25	32	4.02
	1970	198	122	61.62	6	3.03	6	3.03
	1980	885	346	39.10	19	2.15	41	4.63

Tepache	1950	397	366	92.19	0	0.00	6	1.51
	1960	544	462	84.93	12	2.21	32	5.88
	1970	398	286	71.86	12	3.02	18	4.52
	1980	900	295	32.78	102	11.33	40	4.44
-----								
TOTAL	1950	6623	5345	80.70	44	0.66	203	3.06
	1960	6854	5564	81.17	28	0.40	277	4.04
	1970	4643	3744	80.63	71	1.52	246	5.29
	1980	8469	3168	37.40	179	2.11	398	4.69

FUENTES: Para 1950 y 1960 Manual de Estadísticas Básicas del Estado de Sonora; para 1970 IX Censo General de Población 1970 del Estado de Sonora y para 1980 X Censo General de Población y Vivienda 1980 del Estado de Sonora.

La actividad minera, en cambio, ha tenido un papel central en la atracción de población hacia la región en las últimas dos décadas. De hecho, es la actividad de mayor impacto en la generación de nuevos empleos pues el desarrollo de la ganadería ha influido más en la retención -que en la atracción- de una parte de la población ligada ya tradicionalmente a las actividades agropecuarias. En ciertos casos, el desarrollo de la agricultura forrajera, asociado a la modernización ganadera, ha llevado a la renovación de viejos sistemas de riego y a la apertura de pozos para la irrigación de nuevas tierras de cultivo. En municipios como Cumpas, donde se ha dado este fenómeno, la disponibilidad de más tierras de siembra, ha influido en ciertos periodos para disminuir las corrientes emigratorias.

Ahora bien, la minería ha sido ciertamente el motivo central de la recuperación y crecimiento de la población de dos municipios: Cumpas y Tepache. En ellos se concentra la población

ocupada en la minería. En Cumpas, se reabrió la explotación de la mina La Verde -ya trabajada a principios de siglo- bajo el nombre de mina Cumubabi; así se le conoce porque de ella se extraen principalmente dos productos: molibdeno y cobre. Además, la vecindad del municipio de Cumpas con el de Nacozari -poblado minero de tradición- ha provocado una fuerte atracción de la población hacia el primero: en 1976-77 se reinició con éxito la explotación del cobre en Nacozari con la apertura de la mina La Caridad, propiedad privada de la empresa Mexicana del Cobre. La población atraída hacia Cumpas por la apertura de esta mina tiene diversos orígenes: no sólo ha llegado gente de otros municipios del estado sino de otros Estados mineros del centro y norte de México, de Centro y Suramérica, e inclusive norteamericanos.

Por otra parte, en el municipio de Tepache, también en los años setentas se abrieron nuevamente los trabajos en la vieja mina de plata de Lampazos. La mina es hoy fuente de empleo para los habitantes jóvenes de la Sierra Norte -hijos de ejidatarios que no han recibido tierras- y para inmigrantes del vecino estado de Chihuahua. Se calcula que la mina da empleo aproximadamente a 280 obreros, además de la ocupación de vigilantes, supervisores y personal administrativo. Muchos de los empleos que ofrece la mina son temporales: por ello, Lampazos se caracteriza por tener población flotante que habita el poblado sólo de dos a tres meses cada año.

Se ha dado, por otra parte, un proceso de atracción de nuevos inmigrantes hacia las cabeceras municipales de Cumpas y Moctezuma que se han convertido en los principales puntos de concentración de las actividades comerciales y de servicios, y en punto de referencia para el paso de las mejores vías y medios de comunicación regionales. La economía local de ambas cabeceras ha sido reactivada como resultado del empuje económico reciente de la ganadería bovina y la minería. Hoy, poblados como Cumpas y Moctezuma -que concentran el mayor número de habitantes en la región- cuentan con numerosos servicios: teléfono, telegrafo, radiodifusoras, aparatos receptores de televisión, correo, equipos para comunicación por radio, pistas pavimentadas de aterrizaje -solo en el caso de Cumpas- escuelas hasta nivel técnico y preparatoria, centros de salud, agua potable, luz, pavimentación y drenaje. Estos dos asentamientos se han convertido, además, en la sede de una red de servicios comerciales, desde tiendas de abarrotes particulares, restaurantes, tiendas de ropa y de abasto de alimentos -como la Conasupo- hasta establecimientos que dan apoyo a la actividad ganadera como veterinarias y tiapalerías. En el caso de Moctezuma es, también, el asiento de la Asociación Ganadera de la región, así como de las diferentes oficinas públicas que la atienden: la del Distrito de Desarrollo Rural Integral, una Sucursal B de Banrural, una Sucursal Somex, y oficinas de las secretarías de Reforma Agraria, Programación y Presupuesto, y Comunicaciones y Transportes. A través de ellas se han impulsado

diversos proyectos y canalizado importantes sumas para el desarrollo de la ganadería regional.

La cabecera municipal de Moctezuma, poblado de entrada a la región -si se llega de Hermosillo, capital de Sonora- se ha convertido en el núcleo de referencia para la comunicación entre los diversos asentamientos de la Sierra Norte. De él parten las dos carreteras pavimentadas con que cuenta la región; se pavimentaron a lo largo de la década de los setentas, justo en los años en que inicia el impulso más decidido a la cría de bovinos. Estas carreteras, además de agilizar la comunicación interna entre los poblados de la Sierra Norte, han cumplido una función primordial: agilizar la salida de productos hacia los mercados nacional e internacional, y en particular, mejorar el acceso hacia el mercado de exportación del principal producto de la economía regional: el becerro en pie que se destina a los corrales de engorda norteamericanos. La carretera por la que sale la producción hacia la frontera, parte de Moctezuma con dirección norte y pasa por Cumpas a 27 kilómetros, Nacoza-ri a 77 kilómetros, y finalmente llega hasta la ciudad fronteriza de Agua Prieta después de un recorrido total de 196 kilómetros. La otra carretera pavimentada tiene 47 kilómetros desde Moctezuma hasta Huásabas, y de ella salen tres ramales de terracería que comunican al resto de los poblados de la región: uno llega a Divisaderos y Tepache, otro a Villa Hidalgo y el tercero sube a los pueblos de la sierra alta: Bacadéhuachi y Nacorí Chico.



Las dos carreteras de las que dispone actualmente la Sierra Norte de Sonora han mejorado la comunicación fundamentalmente entre los poblados de la sierra baja, ya que el acceso a la sierra alta se mantiene por caminos de terracería en los cuales hasta hace a penas un año no se podía transitar en épocas de lluvia debido a las crecientes del río Bavispe cuya cauce había sido el principal obstáculo natural para la ampliación de la carretera pavimentada. Sin embargo, recientemente se construyó un puente sobre las aguas del Bavispe, a la altura de Huasabas y muy probablemente las autoridades de los poblados de la sierra alta gestionen la continuación de la pavimentación hasta Nacori Chico.

A pesar de las diferencias que existen aún entre los caminos de acceso a los poblados de la sierra alta y baja, se puede afirmar que la Sierra Norte de Sonora es hoy una región que ha dejado atrás el aislamiento de principios de siglo, cuya comunicación con el resto de Sonora ha sido reforzada y para la cual la cercanía y vinculación con el sur de los Estados Unidos es una realidad que se manifiesta en todos los órdenes de la vida cotidiana. Si bien esta liga con el país vecino ha sido afianzada a lo largo del siglo XX, es desde los años cincuentas y con mayor fuerza a partir de los setentas, cuando tiene una nueva manifestación: la paulatina integración económica de esta porción de Sonora al sur de los Estados Unidos, debido a su vinculación a la actividad pecuaria norteamericana como un eslabón más de la cadena de producción-comercialización de carne de res que encabeza aquel país a nivel internacional.

### 3.2 Mineros, vaqueros, agricultores y Jornaleros. Economía y trabajo campesino en las primeras décadas del siglo XX.

En el año de 1922 se entregó la primera dotación de tierra a los campesinos de la sierra norte de Sonora. Así comenzó la formación de los ejidos. La entrega legal del agostadero sería el punto de partida para la incorporación paulatina de los campesinos a la ganadería, en carácter de productores directos. El reparto agrario se convertiría en la condición y base de una nueva estrategia para el avance del capitalismo en la región que permitiría la recreación de unidades de producción campesinas en torno a la ganadería y subordinadas a un proceso capitalista de producción de carne de res de dimensiones internacionales. Pero, ¿cuáles eran las principales características de la economía regional al iniciarse el reparto agrario y cuál era el papel que el trabajo campesino había jugado durante las dos primeras décadas del siglo en la región?

La formación de los ejidos se inició sobre una economía regional sin duda fuertemente minera y ganadera, pero también de gran tradición agrícola. A las tres actividades los campesinos se vincularon de manera diferente, y con la suma de su trabajo en ellas, aseguraron su reproducción y la de sus familias. Las condiciones para la explotación de su trabajo ya estaban dadas: la mayoría carecían de tierras y medios de producción suficientes para lograr autosostenerse, y por ello ofertaban frecuentemente su trabajo a cambio de pago en especie o en dinero.

Había, sin embargo, campesinos que tenían tierra y la trabajaban como productores directos cultivando sus propios alimentos, sin por ello quedar exentos de la explotación que se consumaba cuando recurrían al mercado en busca de aquellos alimentos e instrumentos de trabajo que ellos mismos no producían. Pero eran más los que carecían de tierra y trabajaban temporalmente en la agricultura, sembrando al partido o como asalariados con los propietarios de las haciendas agrícolas que había en la región. En 1901, de un total de 5,154 ocupados en las diferentes actividades, los más, eran jornaleros: había 2,352 peones de campo -45.6% del total- frente a 2,061 agricultores -39.9%-; en este último rubro estaban incluidos campesinos con parcela propia, y alrededor de siete familias propietarias de las principales haciendas agrícolas de la región<sup>121</sup>.

Las haciendas, sin embargo, estaban lejos de tener capacidad para absorber la totalidad del trabajo disponible: en total poseían alrededor de 2,000 hectáreas de cultivo. Esto fue particularmente cierto conforme avanzaron la primera y segunda década del siglo y se afianzó el auge minero: un gran número de campesinos sin tierra y de otros más que sí la tenían pero no como para sostenerse exclusivamente de ella, cubrieron los requerimientos de una parte de la fuerza de trabajo que demandaban las empresas mineras. El campesino se vinculó a la minería de dos maneras: como operario en los procesos de producción,

---

<sup>121</sup>GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA, Censo y División Territorial del Estado de Sonora, México, 1901.

aunque los empleos directos fueron los que menos se generaron, y en la mayoría de los casos, como gambusino, es decir, buscador de minerales por cuenta propia. El gambusino vendía mineral a las empresas sin que estas lo sostuvieran como a un trabajador asalariado; era, pues, un trabajador muy barato.

Hubo una fuente más de trabajo para el campesino: la ganadería. Al igual que en otras regiones del país esta actividad demandaba escasa fuerza de trabajo: en la sierra norte sólo 171 personas se ocupaban en la ganadería, es decir, el 3.3% del total de la población económicamente activa en 1901<sup>122</sup>. En los ranchos se acostumbraba ocupar familias enteras: se contrataban para que vivieran en los ranchos y trabajaran en el cuidado del ganado...La principal labor era la del vaquero, y sus tareas primordiales, la vigilancia eventual del ganado, el herraje de las crías y el arreo de los animales a los centros de comercialización. La familia ayudaba con la ordeña y la elaboración de quesos y con estos productos obtenía una parte del pago en especie a su trabajo.

Veamos cuáles fueron las condiciones en que se desarrollaron cada una de estas actividades, su impacto regional y la forma como aprovecharon el trabajo del campesino de la sierra norte de Sonora.

---

<sup>122</sup>Ibid., México, 1901.

- Minas y campesinos mineros: "un trabajo para morir cascados".

Desde fines del siglo XIX, el nororiente de Sonora -del cual forma parte la sierra norte- había sido punto de concentración de importantes inversiones extranjeras dirigidas a la explotación de minerales de cobre, oro, plata y plomo. Los gobiernos de Luis Emeterio Torres, Ramón Corral y Rafael Izabal, comprendidos entre 1883 y 1911, abrieron las puertas a las compañías mineras norteamericanas y les dieron inmensas facilidades en parte porque darían pie a la reactivación económica de la zona nororiental del estado, aunque también porque significaban una fuente de ingresos considerable para la hacienda estatal. Este apoyo se dió de igual manera a las obras del ferrocarril y a las compañías colonizadoras norteamericanas -principalmente en el sur de Sonora- a quienes entregó el gobierno local grandes porciones de la mejor tierra<sup>123</sup>.

Para los años veintes eran tres las compañías mineras más poderosas del estado: la Cananea Consolidated Copper Co., la Moctezuma Copper Co. en Nacozeni y la Tiger Mining Co. en Oputo<sup>124</sup>. Las dos últimas fueron las que tuvieron el mayor impacto en la economía y en el empleo temporal de las familias campesinas de la Sierra Norte sonorense: la Moctezuma Copper principalmente con su mina de Pilares, y la Tiger Mining con la

123

AGUILAR CAMIN, Héctor; Op. Cit.; p.76,88 y 89.

<sup>124</sup>RAMIREZ, José Carlos y LEON, Op. Cit., p. 23.

mina el Tigre. La Moctezuma era una compañía dedicada a la explotación de cobre. Su formación data de la última década del siglo XIX. La Moctezuma Concentrating Co., de la ciudad de New Jersey, funcionaba en Nacozari desde 1880, y explotaba las minas La Cobriza, Bella Unión y San Pedro; contaba con un molino y una fundición en el viejo Nacozari. En 1887, esa compañía compró las minas de Pilares atraída por las pintas de hierro y cobre que presentaban sus yacimientos. Diez años después la compañía Phelps Dodge & Co. -la más importante en la explotación del cobre en Arizona- compró la Moctezuma Copper Co., fundada en 1895. Después de la compra mantuvo su nombre y estableció otra planta concentradora. En 1898 se hizo un contrato con el gobierno del estado para la fundición de minerales de cobre en Nacozari, aunque dos años antes había arrancado la explotación<sup>125</sup>. Los centros de operaciones de la Moctezuma Copper fueron Nacozari y Pilares; rodeados de montañas y barrancos habían sido unidos a la frontera por un ferrocarril de vía ancha que iba de Agua Prieta a Cos y seguía de Cos a Nacozari, construido de 1900 a 1904. También se construyó otra vía angosta de Nacozari a Pilares. Las actividades mineras de la compañía se realizaron en el Cerro de Pilares y en la mina de La Esperanza, donde llegaron a ocuparse 2 mil mineros cuyo salarios oscilaban entre 1.50 y 10 pesos diarios por un trabajo de sol a sol y según el tipo y categoría de la tarea desempeñada<sup>126</sup>.

---

<sup>125</sup>GRACIDA ROMO, Juan José: Op. Cit: p.88.

<sup>126</sup>Ibid., p 92-93.

Como muchos otros centros mineros que operaron a principio de siglo, Nacozari había cerrado sus operaciones en dos ocasiones antes de los años veintes: en 1907 por la crisis internacional que presionó a la baja los precios del cobre (por sobreoferta), y en 1916, cuando fueron cancelados los contratos de concesión dados por el gobierno federal. La compañía cerró definitivamente sus operaciones hasta 1949<sup>127</sup>.

Tanto la Moctezuma Copper Co. como la Tiger Mining Co. operaron los trabajos de numerosas minas. En 1910, la Moctezuma Mining Co. explotaba en Nacozari de García las minas de Churuni-babi, San Pedro, La Fortuna, Bella Unión, Los Pilares y Paulina; eran minas de cobre que ocupaban una superficie de 1,252 hectáreas y daban empleo a 1,600 trabajadores operarios y 60 empleados. Un año anterior, en 1909, estos minerales produjeron 5 millones de kilogramos de mineral beneficiado<sup>128</sup>. También en 1910, en Oputo, la mina de oro y plata El Tigre Suertudo, propiedad de la Tiger Mining Co., estaba en operación y se extendía a lo largo de 66 has.; su capacidad de producción el año anterior (1909) había sido de 700 mil kilogramos de mineral extraído de los cuales 200 mil fueron beneficiados y el resto se exportó en bruto. El Tigre empleó, en 1910, 300 trabajadores a quienes pagaba jornales de 3 pesos<sup>129</sup>.

Para 1910 la mina de Pilares de Teras no estaba a toda su capacidad de empleo: ocupaba apenas 35 trabajadores y su

---

<sup>127</sup>GRACIDA ROMO, Juan José; Op. Cit.; p.93.

<sup>128</sup>ULLOA, Pedro N.; Op. Cit.; p.

<sup>129</sup>Ibid., p.

producción un año antes (1909) había ascendido a 100 mil kilogramos de metales sin beneficio. También en 1910 fueron importantes las minas de La Caridad, Tabatacochi y San Ignacio, todas ellas en Oputo: la mina Gruta de Montecristo en Tepache, propiedad de la compañía minera del mismo nombre, que ocupaba 60 trabajadores con jornales de 2.25 pesos; su producción en 1909 fue de 165 mil kilogramos de minerales -plata, plomo, cobre, fierro y zinc- exportados en bruto. Había otras dos minas de plata dignas de mención, cuyas actividades estaban paralizadas en 1910: la mina de Lampazos, en Tepache, y la mina de Nuestra Señora de Loreto en Bacadéhuachi<sup>130</sup>.

Ya en los años veintes las principales compañías mineras habían afianzado su poderío en la región. La Moctezuma Copper Co. llegó a tener en propiedad 105 minas de cobre en Nacozari; mientras, La Tiger Mining Co., contó con 122 en Oputo de las que extraía principalmente cobre, aunque también oro y plata con liga de fierro, y plomo con cobre. En el municipio de Moctezuma, además, se explotaron treinta y ocho minas de las cuales diecisiete pertenecían a compañías extranjeras. Cumpas fue otro de los municipios con minas numerosas en la región: llegó a contar, en 1918, con veintinueve minas; las de mayor riqueza pertenecieron a la Transvaal Copper Co. -como San Nicolás, Capulín, La Verde, Última Chanza, Guadalupe, Virginia y Cobre

---

<sup>130</sup>ULLOA, Pedro N.; Op. Cit.; p.



Rico<sup>131</sup>- además de las de Geo. F. Woodward, la Archipiélago Copper Mining Co. y las de W.C. Cumprey<sup>132</sup>.

Hubo, además, numerosas minas que trabajaron al margen de las empresas mineras extranjeras. Eran minas denunciadas por particulares de la región quienes adquirían concesiones para explotárlas, pero la producción era comprada finalmente por las compañías extranjeras, que controlaban la comercialización y exportación de los minerales. Fueron Moctezuma, Cumpas, Oputo y Tepache las zonas con mayor concentración de minas en la sierra norte; junto con las zonas vecinas de Nacozari de García y Pilares de Nacozari. En Cumpas destacaron por su riqueza las minas de El Güerigulto y Las Conchas, que pasaron por manos de la familia Quiroz, La Verde -hoy nuevamente en actividad- El Nogal Mocho, San Nicolás y Estela; además de la mina El Ray que tenía hacienda de beneficio. Más al oriente, en Tepache, se encontraban las minas de Monte Cristo, La Cruz y La Unión, una de ellas propiedad de Ramón Merino, además del Promontorio y la ya mencionada mina de Lampazos propiedad primero de los señores Malon y más adelante de Manuel A. López que tenía una fundición. La mina de Lampazos fue famosa por la buena ley de sus minerales que se consideraron de los primeros del estado y del país<sup>133</sup>. Cerca de Lampazos estaban Las Minitas, también conocidas como El Rincón. En Moctezuma el listado fue amplio: minas

---

<sup>131</sup>ULLOA, Pedro N.; Op.Cit.; p.

<sup>132</sup>ARCHIVO HISTORICO GENERAL DEL ESTADO DE SONORA, Informe sobre la riqueza minera y agrícola en Sonora; expediente 3221; Sonora; 1918.

<sup>133</sup>ANGES; Ibid; 1918.

pequeñas eran La Bambolla, Las Arenillas y Mina Blanca; al mismo municipio pertenecían las minas Churunibabi, Roy, Mectasis-ky, Reina de Cobre, Metates y Consuelo, Santa Rosa, San Carlos, Cochise, La Fortuna, San Pedro, Cadena de Cobre, Las Chispas, San Marcos Reina del Cobre, La Antigua, San Ignacio, Tubutabi y San José. En Granados, la mina Las Meladas, propiedad de don Venancio Durazo. En la sierra alta se trabajaron La Oriental y La Convirginla, cerca de Nacori Chico, y el ya mencionado mineral de plata de Nuestra Señora de Loreto en Bacadéhuachi<sup>134</sup>.

Si bien es más conocida la historia del poder político y económico que ejerció la familia Greene en Cananea a través de sus compañías -la minera y la ganadera-, esta situación no fue excepcional en la minería sonorense. En la Sierra Norte, el caso de la compañía de cobre Moctezuma es ilustrativo:

"En su campo de Nacoziari, la Moctezuma Copper Co. había construido una fundición y una planta de energía eléctrica con la que se servía al pequeño pueblo; había abierto un gran pozo de agua potable, tenía almacenes, era dueña del ferrocarril de Nacoziari que salía de Agua Prieta hacia Douglas; había instalado una biblioteca pública, un hospital, una escuela; había construido incluso la iglesia y, desde luego, las viviendas de los trabajadores. Para 1910, la Moctezuma Copper Company de Nacoziari poseía todos los bienes raíces del pueblo de 4000 habitantes, pagaba el salario del comisario, el de los maestros de la escuela y además el de la policía. Paradójicamente este dominio minucioso de las compañías sobre los pueblos era con frecuencia un requisito impuesto por las concesiones federales de que gozaban. (Por otra parte, la compañía Tigre Mining Co., ...había recibido su concesión a cambio de que mantuviera una

---

<sup>134</sup>Información de campo recabada por Orem Peralta, Elsa Romo y Emma Paulina Pérez; CIAD; junio 1985; e información de Juan José Gracida Romo, Op. Cit.; Capítulo II, p.86, 90 y 91, y de Pedro. N. Ulloa; Op. Cit.; p. 84.

escuela pública en el lugar y pagara además las fuerzas policiacas. Las inmediatas consecuencias de este patronazgo directo sobre la fuerza pública no podía ser sino el control aplastante de la compañía sobre los habitantes del lugar..."<sup>135</sup>.

Al igual que en Cananea, otro ámbito importante del poder económico de las empresas mineras en la Sierra Norte, fue el control sobre el comercio local. Tuvieron privilegios, por ejemplo, para impedir la competencia de pequeños comerciantes dentro del que determinarían arbitrariamente como su radio de acción. Así, ejercían control no sólo sobre el pago de los salarios a los trabajadores, sino también sobre sus gastos. De hecho, las tiendas en propiedad de las empresas mineras tenían un movimiento comercial más importante que el del resto de los comercios: "...Las tiendas de la Moctezuma Copper Co. en Placeritos y Pilares, ambas en Nacozari, vendían juntas 30,000 pesos anuales contra 8,000 de Juan Manuel, la más cercana competidora del municipio; y la tienda de The Lucky Tiger Mining Co. en el mineral el Tigre, dentro del municipio de Oputo...vendía 25,000 contra los 2,100 de su más cercano competidor Francisco H. Langston ..."136.

El impacto del desarrollo minero de principio de siglo en la región se hizo evidente en los movimientos demográficos hacia el nororiente del estado. En este caso interesa en particular la atracción de población hacia el distrito de Moctezuma, que junto con el de Arizpe tuvo la tasa de crecimiento demográfico más

---

<sup>135</sup>AGUILAR CAMIN, Héctor; Op. Cit.; p.113.

<sup>136</sup>Ibid., p.114.

alta de Sonora, que ascendió al 6.8%<sup>137</sup>. Moctezuma pasó de 17 mil a 28 mil habitantes en el periodo comprendido entre 1900 y 1910; simultáneamente los ingresos municipales de la región se dispararon: Moctezuma pasó de 1,312 pesos en 1892 a casi 20 mil en 1909, y Cumpas rebasó los 18 mil<sup>138</sup>. La población del distrito de Moctezuma, es decir de la Sierra Norte, representaba para 1910 sólo el 10.5 por ciento del total de la población de Sonora, sin embargo, la alta tasa de crecimiento estatal -que ascendió al 2.17% en el periodo 1880-1910- estuvo ligada en gran medida a las migraciones y al desarrollo minero en esta zona y en la del distrito de Arizpe<sup>139</sup>.

La presencia de la Moctezuma Copper Co., de la Tiger Mining Co. y de otras compañías quizá de menor fuerza pero muy importantes para la región, como La Transvaal Co. con su mina El Globo en Cumpas, y la compañía del Sr. Miguel A. López propietario de Lampazos -uno de los únicos empresarios nacionales que incursionaron con éxito en la minería sonorense<sup>140</sup>- fue trascendental para la economía de las familias campesinas. En primer término, porque generaron múltiples necesidades de abastecimiento de productos agrícolas, ganaderos y forestales hacia los campamentos mineros, que poco a poco fueron convirtiéndose en ciudades con nuevos pobladores; algunos de ellos, con buena capacidad de compra por los altos salarios ofrecidos en la

<sup>137</sup>GRACIDA ROMO, Juan José; Op. Cit., p.30.

<sup>138</sup>AGUILAR CAMIN, Héctor; Op. Cit., p.110.

<sup>139</sup>GRACIDA ROMO, Juan José; Op. Cit.; p.30.

<sup>140</sup>Ibid., p.90-91.

mineral<sup>141</sup>. Esto fortaleció el intercambio comercial de ciertos productos agropecuarios producidos en el seno de las familias campesinas y, a la par, los asentamientos mineros se convirtieron en centros de abasto de aquellos productos que no se producían en la región. En esto nos detendremos más adelante. En segundo término, la minería abrió dos posibilidades de ocupación: una, la más restringida, aunque no poco importante, con empleos en los procesos directos de producción; otra, a la que más recurrió el campesino, la del gambuseo. El gambuseo consistió en la búsqueda de minerales en vetas no explotadas por ninguna compañía, o bien, explotadas previamente y después abandonadas, y a las cuales podían recurrir libremente los campesinos, adaptando la actividad al calendario de las labores agrícolas en las que la gran mayoría se empleaba. El mineral lo extraían con marro, martillo, y una barra, después de abrir las vetas con pólvora. Llenaban bolsas de cuero con el mineral en bruto y los transportaban a lomo de mula por las veredas que llegaban hasta Pilares de Nacozari donde se concentraba el mineral de la región. Ahí lo compraban las compañías extranjeras: había cuatro o cinco agencias compradoras. El mineral era exportado a los Estados Unidos; se embarcaba en el ferrocarril de Nacozari que llegaba a Agua Prieta y pasaba al otro lado de la frontera, a Douglas, Arizona. Los trabajos del ferrocarril Aguaprieta-Nacozari habían sido iniciados para facilitar la

---

<sup>141</sup>AGUILAR CAMIN, Héctor: Op. Cit.; p.110.

exportación de los metales y otros suministros hacia los Estados Unidos<sup>142</sup> .

Los gambusinos eran abastecedores de mineral para la compañías extranjeras sin que dichas empresas tuvieran obligaciones hacia ellos como trabajadores. Así, el capital norteamericano se benefició de su trabajo, sin sostener el costo total de su reproducción ya que ésta, dependía también de la agricultura y del jornaleo en otras actividades. Gambusear, era para el campesino una manera segura y necesaria de obtener ingreso en dinero, si le pagaban el mineral en efectivo, o bien; pago en especie, cuando a cambio del mineral que entregaba recibía vales de compra para abastecerse de alimentos en los comercios de las mismas empresas mineras.

A diferencia de los gambusinos, los trabajadores asalariados que se empleaban como operarios en el proceso directo de producción de las minas, recibían un salario normalmente más alto que el que se pagaba a los jornaleros en la agricultura. Sin embargo, las rudas condiciones de trabajo en las que día a día se debatían los mineros, derivaban en una pronta pérdida de salud, y con el paso de unos cuantos años, estaban obligados a ser sustituidos por trabajadores sanos. Muchos de estos asalariados pertenecieron a familias de origen campesino, de la región y de otras regiones del estado y del país de donde llegaron atraídos por el auge minero. Su liga con la economía familiar,

---

<sup>142</sup>INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA; Monografía de Nacoziari; trabajo mecanografiado; Hermosillo; 1984.

fue menos evidente que en el caso de los gambusinos, pero existía. Fue ciertamente más fácil sostenerla para aquellos trabajadores cuyos parientes poseían algún pedazo de tierra agrícola, suficiente como para que eventualmente recibieran productos para alimentarse. Normalmente, eran los hijos mayores de las familias campesinas los que emigraban a los centros mineros para residir permanentemente en ellos y ofertar su fuerza de trabajo, que era lo único con lo que contaban. Si sus padres tenían una parcela, no alcanzaba toda la familia a vivir de ella en forma permanente.

Si se analizan los censos sobre la ocupación de trabajadores en las minas, parece restringido el impacto que éstas tuvieron en la región. Ello se explica en gran medida, porque los censos tomaban en consideración únicamente a los operarios que trabajaban directamente en el proceso de producción y no a los trabajadores de apoyo, a los pequeños empresarios ni a los mencionados gambusinos -de origen campesino- que trabajaban por su cuenta<sup>143</sup>.

A principio de siglo (1901), en el distrito de Moctezuma se registraron 570 trabajadores ocupados en la minería, de un total de 5 mil 154 ocupados en las diferentes actividades, es decir, sólo el 11% del total censado<sup>144</sup>. Sin embargo, en la cifra que engloba a los jornaleros se encontraban precisamente los mencionados campesinos gambusinos. Ellos trabajaban por tempora-

---

<sup>143</sup>GRACIDA ROMO, Juan José; Op. Cit.; p.91.

<sup>144</sup>GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA; Censo y División Territorial del Estado de Sonora, México, 1901.

das en la minería, y por temporadas, en la agricultura -sembrando al partido o como asalariados de las haciendas- o bien, se contrataban como vaqueros en las arreadas de ganado. Lo cierto es que conforme avanzó el auge minero, crecieron los empleos directos e indirectos en esta actividad. Aunque las minas operaban por algunos periodos, luego cerraban y nuevamente volvían a reabrir, según las condiciones del precio mundial de los minerales, se puede estimar que en la región tan sólo en el proceso directo de producción, las empresas Moctezuma y Tigre se beneficiaron del trabajo constante de 2 mil a 3 mil asalariados, durante las dos primeras décadas del siglo. Sin contar el trabajo gambusino.

- Agricultores y jornaleros: "se sembraba pero no se vivía de la agricultura".

Aunque no existe otro censo de ocupación para las dos primeras décadas del siglo en la región, datos de archivo y de campo muestran que el empleo cambió significativamente en cuanto al número de personas dedicadas a la minería. Sin embargo, ello no mermó la importancia de la agricultura: era la actividad tradicional de las comunidades de la región y junto con el peonaje -normalmente en trabajos de siembra al partido con los propietarios de haciendas agrícolas y ranchos ganaderos- proveía el sustento básico de las familias campesinas de la sierra norte de Sonora.



No hay duda sobre la importancia de la tradición agrícola que los campesinos de la sierra norte heredaron de los ópatas. Algunos historiadores afirman, que la palabra Sonora, proviene de la voz ópata "sonotl" que significa "lugar en que hay maíz"<sup>145</sup>. La práctica de cultivar la tierra no abandonó la vida de estas comunidades, ya avanzada la conquista española, ni durante la colonia.

Al iniciarse este siglo, la agricultura de la Sierra Norte de Sonora se desarrollaba con prácticas y tradiciones que venían evolucionando de siglos atrás. Las tierras agrícolas de mayor potencial eran, como hasta la actualidad, las ubicadas en las márgenes de los ríos Moctezuma y Bavispe, porque su corriente de agua permanente garantizaba las cosechas. De mayor riesgo; aunque también importantes para la agricultura regional, eran las tierras localizadas en las veras de pequeños arroyos cuyo caudal corría únicamente durante el temporal de verano, desde julio hasta septiembre. En el caso del río Moctezuma, este beneficiaba a su paso a los poblados de Teonadepa, Cumpas, Jécori, Moctezuma, Térapa y Tepache; por su parte, el río Bavispe irrigaba en la sierra baja el valle donde se asientan Oputo, Huásabas y Granados. Este río se origina en Chihuahua; y en la sierra alta de Sonora beneficia las tierras agrícolas de Bacerác y Bavispe; su caudal se une finalmente al cauce principal del río Yaqui.

---

<sup>145</sup>ULLOA, Pedro N.; Op. Cit.; p.7

Los arroyos, que desembocaban en los ríos Moctezuma y Bavispe, eran numerosos en la región. Se formaban gracias a los escurrimientos de la Sierra Madre Occidental. En la sierra alta, corrían los arroyos de Bacadéhuachi y Nacori Chico al margen de los poblados del mismo nombre. En la sierra baja, los poblados ubicados en la margen derecha del río Bavispe también disfrutaban las aguas de algunos arroyos: Oputo, las corrientes del Oates, la Bota, Agua Caliente, los Alizos, Joriquipa y la Mora; Huasabas, las del Hondo y el Güeverachi, y Granados, las del Culebrilla. Los asentamientos ubicados a lo largo del río Moctezuma, también en la sierra baja pero distribuidos en los límites que corren del poniente al suroriente de la región, igualmente disponían de arroyos: Cumpas, contaba con el Nacoza-ri, el San Cristóbal, el Ojo Caliente y la Boca; en Moctezuma eran numerosos: Téhuachi, Básura, Gotera, Nacoverachi, Alamo, Chino, Caraverachi, Tonibabi y Taraisal; y en Tepache, el arroyo del mismo nombre, además del Ojito y el Montenegro<sup>146</sup>.

Las tierras de cultivo ubicadas en las márgenes de los arroyos eran las que normalmente se consideraban de temporal, porque las aguas sólo corrían en los meses de buenas lluvias y el resto del año eran secos. En cambio, las tierras de las márgenes de los ríos Moctezuma y Bavispe, con corrientes permanentes, eran las tierras de riego. En el censo agrícola de 1902 se cuantificaron las tierras de cada tipo:

---

<sup>146</sup>ULLOA, Pedro N.; Op. Cit.: p.84 a 95.

CUADRO NO. 9  
 NUMERO DE HECTAREAS CULTIVADAS  
 POR MUNICIPALIDAD EN LA REGION  
 (1901)

MUNICIPALIDAD	RIEGO	TEMPORAL
Moctezuma	346	870
Oputo	2,600	-
Cumpas	70	120
Huásabas	529	93
Granados	42	-
Bacadehuachi	2	4
<b>TOTALES</b>	<b>3,789</b>	<b>1,087</b>

Fuente: Elaborado en base a información de la Estadística Agrícola de 1902, Dirección General de Estadísticas, Estado de Sonora; Archivo Histórico General del Estado de Sonora; tomo 1737,1-2.

En el caso de las tierras de temporal éstas aprovechaban sólo la humedad que les dejaran las avenidas de los arroyos a su paso, pero no se controlaban las corrientes, mientras que, en las tierras de las vegas de los ríos Moctezuma y Bavispe, se desarrollaron sistemas rústicos de riego por derivación, que requerían del dominio de aguas broncas: "...se apresaba con presas de rama; se hacían tercios de rama como de metro y medio de diámetro y se le ponían encima palos de sauz trenzados -játaco- para atrincarlas dentro del agua. Las trincas eran horcones atorados con un bordo de piedras. Para hacer las presas y regar trabajaban entre diez y quince hombres. Era mucho

trabajo. Ya se tenían canales para riego, pero no de concreto como ahora<sup>147</sup>.

Para irrigar las tierras era común hacer amelgas trazando canales y bordos paralelos cada cuatro o cinco metros; así, se regaba la labor por partes, inundando primero un pedazo, luego otro y así sucesivamente. La fuerza de las corrientes, sin embargo, podía tumbar los bordos y año con año había que rehacerlos. El riego era la tarea que requería más fuerza de trabajo en la agricultura, no sólo en la acción misma de regar, sino precisamente, por el mantenimiento constante que requerían canales y bordos en las tierras de las vegas.

Entre las mejores tierras de la región, estaban las de San Juan del Río, Oputo, Huásabas y Granados, poblados asentados a la vera del río Bavispe, cuyo caudal se reducía con los meses de sequías sin que el agua dejara de correr. Prácticamente estaban aseguradas en estas tierras dos cosechas al año: las de verano, cuando las lluvias hacían crecer la corriente, y las de invierno, cuando había buenas "equipatas"<sup>148</sup>.

También las tierras de las vegas del río Moctezuma tenían buena agua, sin embargo, la corriente no siempre pasaba con la misma fuerza por sus dos vegas y por lo mismo, algunas tierras eran más difíciles de regar que otras. Además, las aguas del río Moctezuma corrían en algunas partes bajo tierra, así que no

---

<sup>147</sup>Información de campo levantada por Drem Peralta, Elsa Romo y Emma Paulina Pérez; CIAD, 1985.

<sup>148</sup>Nombre que en Sonora se le da a las lluvias de invierno, que se presentan normalmente en los meses de noviembre, diciembre y enero.

todas las tierras de vega eran aprovechables para la agricultura. Los poblados más beneficiados por el río Moctezuma eran Cumpas, Oposura -hoy Moctezuma- y Tepache.

El resto de las comunidades de la región, vivía prácticamente del cultivo de tierras de temporal. Aprovechaban las avenidas eventuales de los arroyos, o incluso, las de los ríos, pero en partes donde la corriente corría superficialmente, sólo una época del año. Tal era el caso de Los Hoyos, poblado cercano a Cumpas, en el que las aguas del Moctezuma pasaban por debajo de la superficie.

La agricultura de temporal, basada en el aprovechamiento del agua de arroyos, fue la más común en poblados como Bacadéhuachi, Nácori y Tecoriname en la sierra alta, y en la sierra baja, Divisaderos, Tepache -que también tenía tierras de riego- y Jecori. En el caso de Bacadéhuachi, además de las tierras de temporal, tenían un pequeño manantial en la Galera, cuyas aguas fueron aprovechadas para cultivar de 100 a 140 hectáreas; éstas eran consideradas tierras de "medio riego". Los poblados que vivían fundamentalmente de la agricultura de temporal fueron siempre los que pasaron más hambres y carencias, y frecuentemente tenían que recurrir a comprar alimentos en otras comunidades de la región.

La agricultura temporalera era incierta. Un año de buenas lluvias daba para dos cultivos -el de verano y el de invierno- pero, en los años de fuertes sequías, era posible que no se levantara ni una cosecha al año; en esos casos, se perdía el

trabajo, y la semilla "quedaba en la tierra sin brotar". A pesar de los malos años, los productores recuerdan que las cosechas que levantaban sus padres eran mejores, y las lluvias más abundantes.

Si comparamos por su extensión las tierras de riego y temporal, conforme a las cifras mencionadas para 1902, tenemos que el 77.7% de las tierras cultivadas en la región eran de riego y el 22.3% de temporal. La agricultura de riego por derivación siempre fue la dominante en esta región, pues los bajos niveles de precipitación pluvial durante el año, hacían de ésta, la menos riesgosa para asegurar las cosechas. No en balde las principales haciendas agrícolas de la región se ubicaron en las márgenes de los dos ríos de caudal permanente y de los arroyos más cercanos a ellos, cuyas aguas corrían normalmente en verano y en invierno. En Cumpas, la hacienda más importante fue El Mortero, propiedad de Emilliano Corella; tenía 130 hectáreas de riego, beneficiadas por las aguas del arroyo de Cumpas, que desembocaban en el río Moctezuma. En Huásabas, destacó la hacienda de La Cruz, propiedad de Venancio Durazo, con 20 hectáreas regadas por el río Bavispe. En Moctezuma, había cuatro haciendas con un total de 1,673 hectáreas de las cuales 673 eran de riego, y el resto de temporal, estas últimas ubicadas a las orillas de los arroyos Nacoverachi, Tonibabi, Chino y Caravérachi. Las cuatro haciendas eran: Pivita, propiedad de Geo. F. Woodward, Mexiquito, de Carlos C. Soto, La Rinconada, de Profirio Yanes y La Galera, de Manuel Moreno Montaña. Otra hacienda importante sobre el río

Moctezuma fue Tevisco, propiedad de José María Montaña<sup>149</sup>. Hubo una hacienda más, remontada en la sierra y de difícil acceso: La Nopalera, propiedad de Ramón Portillo. Por su aislamiento se convirtió prácticamente en la única fuente de empleo para los campesinos de Tecoriname, comunidad que por los demás, carecía prácticamente de tierra agrícola: había sólo diez hectáreas de cultivo de temporal, repartidas en siete labores, usufructuadas por distintos productores<sup>150</sup>.

Las haciendas tuvieron en propiedad, durante la primera década del siglo, un total aproximado de 2 mil hectáreas: la mitad de riego y la mitad de buen temporal. Estas representaban el 41% de las tierras cultivadas en la región, y alrededor de la mitad de las de riego.

El tipo de propiedad que predominó en las comunidades donde no hubo haciendas agrícolas -como en Bacadéhuachi, Granados, Oputo y Tepache- aunque también alternó con las haciendas -como en Huasabas y Cumpas- fue la llamada "propiedad rústica", es decir, la labor campesina. Su extensión oscilaba entre 1 y 3 hectáreas promedio de riego, y casi el doble cuando se trataba de tierras de temporal, y en conjunto representaban en la región el 60% de las tierras cultivadas y casi la mitad de las tierras

---

<sup>149</sup>ULLOA, Pedro N.; Op. Cit.; p.

<sup>150</sup>Datos de campo recopilados por Orem Peralta, Elsa Romo y Emma Paulina Pérez; CIAD, 1985.

de riego<sup>151</sup>. Las parcelas de riego se consideraban propiedad privada y eran heredadas de padres a hijos. Su propiedad estuvo avalada en algunos casos por títulos llamados "hijuelas" expedidos por el gobierno de Porfirio Díaz, algunos, desde los años ochentas del siglo pasado. Para el reparto de las "hijuelas", el gobierno fraccionó en lotes grandes extensiones de tierra de riego en las vegas de los ríos Moctezuma y Bavispe; después los numeró y midió su extensión. Así, se procedió al reparto: normalmente se entregaba la tierra a productores de escasos recursos, siempre que fueran reconocidos por las autoridades locales como parte de la comunidad. La propiedad sobre cada predio se respetaba sin necesidad de que se hicieran cercos para establecer los límites, y por lo general, la "hijuela" consideraba la extensión que cada familia podía cultivar con su propio trabajo.

Aunque las haciendas no controlaran la mayor parte de la tierra agrícola de la región, pero sí la mitad de la de riego entre sólo unas siete familias, los campesinos con tierra no podían vivir exclusivamente de la agricultura. El tamaño de la parcela promedio por familia no era suficiente para vivir de la siembra: si se resta del total de las tierras de riego y

---

<sup>151</sup>Esta estimación se basa en los datos de la Estadística Agrícola de 1902. (Archivo Histórico General del Estado de Sonora, tomo 1737, 1-2) para tierras cultivadas de riego y temporal, y en los datos de ULLOA, Pedro (Op. Cit), para la extensión de tierras en propiedad de las haciendas. Al total de tierras cultivadas, se le restaron aquellas que estaban en propiedad de las haciendas, considerando, además que por lo general, poseían tierras de riego.



temporal en la región, aquellas que poseían las haciendas, tenemos que en "propiedad rústica" había aproximadamente 2 mil 789 hectáreas de riego y 87 hectáreas de temporal. Esto significa que cada familia tenía en promedio 1.4 hectáreas de cultivo (estimamos que en la mayor parte de los casos de riego), si había 2,061 agricultores<sup>152</sup>, de los cuales por lo menos 2 mil podrían considerarse campesinos, suponiendo que la cifra englobaba también a los hacendados agrícolas y alguno que otro cultivador privilegiado. Si cada familia campesina contaba, en promedio, con hectárea y media de cultivo, era difícil que de la agricultura obtuviera el sustento total. Por ello, recuerda un viejo campesino, "se sembraba pero no se vivía de la agricultura". Esta escasez de agua y tierra perjudicó a numerosas familias campesinas, pero sin duda, fue una garantía para el abasto de fuerza de trabajo a las empresas mineras norteamericanas, a las haciendas agrícolas y, aunque demandaban poca, también para los ranchos ganaderos.

Dentro de la región, no en todas las comunidades donde existió la "propiedad rústica", los campesinos enfrentaron las mismas condiciones. Por ejemplo, mientras en Cumpas, Tepache, Oputo y Granados la tierra de labranza estaba repartida "proporcionalmente en todo el vecindario<sup>153</sup>", y además era de riego o buen temporal, otras comunidades como Bacadéhuachi o Nacori, no sólo carecían del riego, sino que además, las mejores tierras

---

<sup>152</sup>En base al censo de 1901.

<sup>153</sup>ULLOA, Pedro N.; Op. Cit.; P.

disponibles estaban en manos de unas cuantas familias: las familias ganaderas. En estas comunidades, hubo muchos jornaleros que únicamente disponían de su fuerza de trabajo, y los campesinos que tenían un pedazo de tierra no cubrían con la cosecha ni la mitad del sustento de un año. Es en estas comunidades, donde el campesino vivió con más agudeza la necesidad de recurrir al trabajo asalariado para lograr su reproducción y la de su familia.

Fueron cuatro los principales cultivos de la región, en las dos primeras décadas del siglo: trigo, maíz, frijol y caña de azúcar.

En 1901, estos cultivos eran los de volumen y valor mas altos en la región.

CUADRO NO. 10  
PRODUCTOS AGRICOLAS, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION  
EN EL DISTRITO DE MOCTEZUMA. 1901.

Producto	Volumen		Valor en pesos
	Kgs.	Hectolitros	
-Trigo	1'142,315		57,115.75
-Maiz	405,900	5,412	20,295.00
-Caña de azúcar	205,700	-	8,228.00
-Frijol	144,060	2,058	20,580.00
-Tabaco	25,440	-	5,088.00
-Huacamote o yuca y papa	17,000	-	2,550.00
-Cebada	12,000	200	1,000.00
-Garbanzo	7,560	108	810.00
-Arvejon	7,000	100	500.00
-Camote	6,120	-	612.00
-Chile seco	4,025	-	2,012.50
-Haba, lenteja	2,970	33	165.00
SUBTOTAL	1'980,090	-	118,956.25
<u>Otros productos</u>			
-Azúcar, panocha	90,900		18,180.00
-Miel de caña	3,930		786.00
-Mezcal o tequila		2,130	53,250.00
-Corteza para cur- tir	3,510		105.30
TOTAL	2'078,430	-	191,277.55

Fuente: Boleta para recoger datos relativos a los principales productos agrícolas. Dirección General de Estadística de la República Mexicana. Archivo Histórico del Estado de Sonora; tomo 1738-10.

Aunque los registros cuantitativos tambien incluyen otros cultivos, en realidad no alcanzan a dar cuenta de una de las

características esenciales de la agricultura de la región: su gran diversidad. El agricultor sembraba gran parte de los alimentos que conformaban su dieta cotidiana. Había la costumbre de sembrar gran variedad de hortalizas como: chile verde, chile colorado, tomate, lechuga, chícharo, repollo, pepino, rábano, ajo, cebolla, calabaza, cilantro y zanahoria. Además se sembraba garbanzo, arvejón, haba, lenteja, cacahuate, tabaco, sandía, ajonjolí, tubérculos -como el camote y la papa- y fibras como el algodón. Huertas también las hubo, principalmente en las vegas de los ríos; predominaban las de cítricos como la naranja, el limón, la lima y la toronja; además, algunas de duraznos, nogales y almendros. Aunque en pequeñas superficies, algunos sembraban en ocasiones alfalfa y sorgo o "milomaíz", para alimentar a las bestias.

El maíz era cultivo de verano: se sembraba a fines de junio para cosecharse en noviembre. Algunos de los tipos de maíces que se sembraron, fueron: el maíz perla -de grano cristalino y pesado-, el maíz de ocho carreras, el maizón, el pinto, el amarillo, el dulce -para pinole-, el palomero -para esquite o palomitas-, y un maíz especial para hacer bizcochos o "puchas". La costumbre era levantar la cosecha y apartar la semilla para la siguiente siembra. Quien no podía apartarla, la conseguía con sus compañeros. Para la siembra de maíz se barbechaba, rastreada, y surqueaba el terreno con arado de madera o de fierro (hecho por algún herrero), y una mancuerna de bestias o mulas, o si se tenía una yunta de bueyes. Los bueyes fueron desaparecien-

do; eran más entendidos para el trabajo agrícola que las bestias y buenos animales de carga. Para rastrear se podía usar rastra de picos o de ramas de árbol. La siembra se hacía a mano, o con una sembradora jalada por bestias; la semilla se iba tapando con el pie. Si el maíz era de riego, luego de sembrarlo se daba el primer riego y después cada que fuera necesario: "cuando blanquera la tierra". El de temporal era más riesgoso; si había buena lluvia, las corrientes que pasaban cuando los arroyos crecían, se desviaban con bordos hacia las siembras. Después, ya no había mucho que hacer, más que esperar hasta la cosecha. Algunos productores utilizaban estiércol de vaca para fertilizar las tierras, pero era poco frecuente. La mejor fertilización era la que se hacía en forma "natural" al regar las tierras con aguas "broncas" y "puercas": se construían bordos para que entrara el agua bronca del río o de los arroyos pero no se dejaba escapar hasta que se asentara y dejara en la labor los nutrientes que traía. Después se hacía un desagüe, para dejar escapar el agua cuando quedara clara. Por lo general, no se requerían los cultivos o deshierbes, pero en caso de hacerlos, se utilizaba una cultivadora de "mariposa" que se añadía al arado.

La cosecha se hacía a mano: se quitaba la mazorca y por separado se cortaba la caña, que algunos ensilaban para darle a los animales. El maíz en mazorca se encostaba y se acarreaba en burros a las casas. Los rendimientos de algunos productores eran tan bajos que no tenían que encostalar el maíz: lo cosechaban echándolo a morrales. Los rendimientos variaban mucho: en

Bacadéhuachi, por ejemplo, eran bajos: con un almud de semilla que ocupaba de 1 y media a 2 hectáreas podían levantarse 20 sacos de 45 kilos cada uno de maíz en mazorca, es decir, alrededor de media tonelada de maíz en mazorca por hectárea. En cambio, en lugares con mejores tierras y favorecidas por el riego, se dice que una hectárea podía rendir hasta 50 o 60 sacos de maíz en mazorca, es decir, un poco más de dos toneladas del cereal sin desgranar.

El maíz que se producía en parcelas campesinas y en las haciendas se destinaba fundamentalmente al consumo local. Quien lo cosechaba en su propia parcela lo llevaba a su casa para consumir en tortillas y para dar a animales domésticos como gallinas y puercos. También el jornalero y el medieron contaban con maíz: el primero, lo recibía como parte del pago por su trabajo y el segundo, cuando sembraba al partido en las haciendas, recibía la mitad de la cosecha.

No todas las comunidades eran autosuficientes en maíz; las que por lo general lo eran, tenían tierras de riego, como Oputo, Huasabas, Granados, Cumpas y Moctezuma. Pero, por ejemplo, en Bacadéhuachi y Nacori donde escaseaba la buena tierra y eran pocos los que la tenían, en los años de fuertes sequías compraban maíz en Huásabas o en Granados. Así, recuerda un campesino "nos protegíamos entre los pueblos".

El trigo era el principal cultivo de invierno. Después de levantar el maíz se preparaba la tierra para sembrar trigo en noviembre o diciembre y cosecharlo en junio; la trilla tenía que

hacerse "antes del 24 de Junio... para aprovechar los vientos": el aire era la mejor ayuda para separar el grano de la paja. La semilla de trigo se apartaba de la cosecha del año anterior, y antes de utilizarla se curaba con sulfato en "artesas" -tinas de madera- o en barricas, para evitar que se "enhongara". El sulfato era una piedra verde que se conseguía en las minas; esa piedra se machacaba, se diluía en agua y al agua se echaba la semilla de trigo por un día; al otro día se sembraba usando la semilla húmeda. Había varios tipos de trigo, los más comunes eran el "primaveral", el "flor" y el "codoroch"; éste último daba una espiga con barbas y no servía para rastrojo. Los trabajos que se le hacían a la tierra eran similares a los del maíz: se barbechaba, rastreaaba y surqueaba con arado y yunta o mancuerna, y se "desparramaba" a mano la semilla. Por lo general, tampoco se necesitaba el deshierbe. Se sembraba en tierras de temporal, para aprovechar las "equipatas" -lluvias de invierno- o en tierras de riego. Los riegos se hacían después de sembrar y cada que la tierra "blanqueara"; en este caso había que mantener limpios los canales para que llegara bien el agua y el trabajo se hacía con puro azadón.

La cosecha y la trilla eran trabajos laboriosos. El trigo se cosechaba a mano, cortando con hoz la espiga; ésta se iba echando a una tina de cuero o "bota" que tenía un aro de palo -normalmente de garambullo, por su flexibilidad-, y al ir cosechando, la cargaban entre dos hombres: cada uno apoyaba en uno de sus hombros el extremo de un palo que se le ponía

atravesado a la bota. También podía amarrarse a una bestia, y esta iba jalándola. La "bota" se hacía de cuero de res o de vaca: se limpiaba la piel, se remojaba, se redondeaba y finalmente se le hacía una cuarteadura en cada trecho para cerrarla con correas que servían para detenerla colgada de un árbol hasta que se secara; para que la piel agarrara forma de tina, antes de que se colgara se rellenaba de estiércol y así se ponía a secar. Ya seca, se le hacía un aro de palo de garambullo que era muy flexible y por último se le atravesaba otro palo que permitía cargarla.

Las espigas que se iban cosechando se juntaban en costales a la orilla de la parcela y después se arreaban en bestias para llevarlas a trillar a la "era". La "era" le llamaban a un patio circular bien apisonado y cercado con palos y mecates al centro del cual se enterraba un palo. En el piso se echaban las espigas de trigo, y del palo se amarraban de seis a diez bestias que iban dando vueltas en redondo pisotendo las espigas hasta que quedaran bien trituradas. Después, con palas de madera liviana -de chino o álamo- se echaban al aire y con el viento volaba la pajita o "basura" y caía limpio el grano. El trigo se levantaba y se encostaba. Los tipos de trigo que se sembraban eran altos: algunos hasta de 1.60 metros. Los rendimientos variaban según la tierra y disponibilidad del agua, pero en promedio, eran de una media y hasta tres -en casos excepcionales- toneladas por hectárea. También se calculaban los rendimientos según la cantidad de semilla utilizada y medidos en fanegas: una fanega



de semilla de trigo daba de 25 a 30 fanegas de cosechas, es decir, de 90 a 100 kilos de semilla daban entre 2.5 y 3 toneladas de cosecha.

El grano de trigo se molía en pequeños molinos de piedra llamados "taunas": había uno casi en cada casa. Mas adelante hubo molinos de energía hidráulica y de petróleo. Era común que el productor llevara su grano a moler a estos molinos. Por cada 100 kilos de trigo recibía a cambio alrededor de 60 kilos de harina -de primera y segunda calidad-, y 25 de salvado. Además se le cobraba la maquila. Los molinos más importantes de la región eran, en 1910, el de Jamaica y de La Platería en Cumpas, el de Juan José Ma. Montaña en Moctezuma, el de Florentino Valencia en Oputo, el de Pollicarpo y José Moreno en Huásabas, y el de los Durazo en Granados<sup>154</sup>.

Al igual que el maíz, el trigo se destinaba fundamentalmente al autoconsumo y al abasto regional, mediante el cual unas comunidades apoyaban a otras con la producción, cuando había sequía o mal temporal. También el trigo servía como pago en especie a los campesinos que sembraban al partido con los propietarios de las haciendas agrícolas. La producción de trigo era por lo general más abundante que la de maíz, y era común, que algunos productores llevaran a vender parte de su producción a los centros mineros, principalmente a Pilares y Nacoziari, para adquirir otras mercancías. Algunos llevaban el trigo, para

---

<sup>154</sup>Información recabada en campo por Orem Peralta, Elsa Romo y Emma Paulina Pérez, CIAD, 1985; y ULLOA, Pedro N.; Op. Cit.; p.

cambiarlo por harina: hacían viajes hasta Ures y Aguaprieta.

Tanto el trigo como el maíz, sin embargo, se producían principalmente para el autoabasto. Si bien en la región -al igual que en el resto de Sonora- el consumo de trigo tenía un fuerte arraigo, en realidad, se alternaba junto con el del maíz: de junio a noviembre se consumían tortillas de trigo, mientras crecía el maíz en los campos, y cuando se acababa el trigo, al inicio del invierno, empezaba a consumirse tortilla de maíz hasta el próximo verano en el que se volvía a levantar la cosecha de trigo. Así se completaba el ciclo anual.

Maíz y trigo se combinaban en la alimentación con un tercer cultivo: el frijol. Se acostumbraba sembrarlo en el verano, durante el mes de agosto. Había varios tipos de frijol: garrapata, mosquito, americano, yori-muri, burrito, criollo y guiador; éste último muy resistente al chahuixtle. Para cultivarlo se barbechaba, rastreaba, y surqueaba la tierra igual que para la siembra de maíz. Después la semilla se regaba a mano. Si era de riego, se regaba después de la siembra y, como siempre, cada que se reseca la tierra. Cuando era necesario se hacían limpiezas con el azadón. La cosecha era en diciembre. Los rendimientos andaban alrededor de 200 a 500 kilos por hectárea en temporal, y una tonelada por hectárea en riego, es decir, de 10 a 12 fanegas.

El cuarto cultivo más importante de la región en volumen y valor de la producción era la caña de azúcar. Cada productor destinaba un pedazo pequeño de la parcela a este cultivo: alrededor de media hectárea. Se sembraba en los últimos días de

febrero y primeros de marzo, para cosecharse en octubre y noviembre. Una variedad que gustaba era la caña morada: porque servía para comer natural y para hacer "panocha" o piloncillo. La preparación de la tierra era similar a la de los otros cultivos: se barbechaba, rastreaba y surqueaba con arado y bestias. En el caso de la caña, el surqueo "era ancho", es decir, se dejaba entre surco y surco de 1.25 a 1.50 metros de distancia, cuando en los otros cultivos la separación era por lo general de un metro o un poco menos. Se utilizaban como semillas las puntas de la caña, que se apartaban de la cosecha anterior. Para conservar la semilla se cubría con tierra, evitando así que se helara en el invierno. La siembra consistía en enterrar las puntas: se clavaba una cada doce pulgadas. Para una hectárea se utilizaban 7 cargas de puntas: una carga era igual a 600 piezas. Después de la siembra se regaba enseguida para que brotaran las puntas. Normalmente la caña se cultivaba en tierras de riego, porque era un cultivo que tenía que pasar prácticamente todo el año en la parcela, y para producir debía tener segura el agua. Después del primer riego se le daba tierra al cultivo y luego "le seguían puros riegos", que se daban también, cada que la tierra se resecara. Algunos productores hacían deshierbes y el número de limpiezas variaba: si había "alfombrilla" (yerba rastrea que suelta muchas raíces) se hacía "una traba de raicero" y en ese caso se necesitaban muchas limpiezas. La cosecha de la caña requería mucho trabajo: se hacía a mano y con machete.

En el mes de noviembre empezaba la molienda de la caña. El

productor la acarreaba en burros hasta el molino o trapiche. Los molinos eran negocios particulares: hubo en comunidades como Oputo -el de Manuel Durazo y el de la Vda. de Quintana- Moctezuma, La Mesa y Terapa<sup>155</sup>. Los molinos se movían con tracción animal. En ellos se sacaba el jugo a la caña y después se ponía a hervir en peroles hasta formar una miel que se vaciaba en charolas para hornearla, en hornos de piedra, calentados con leña. Como resultado se obtenía la "panocha" o piloncillo.

La producción de panocha se destinaba principalmente al autoconsumo. Se utilizaba como endulzante y para conservas en lugar del azúcar. Algunos productores apartaban una parte de la panocha para el consumo y otra la llevaban a vender en burro a los centros mineros cercanos más importantes: Pilares y Nacoza-ri. La panocha y el trigo eran productos que se vendían para comprar otros alimentos de consumo diario, como el café y el azúcar.

La gran variedad de productos agrícolas que se cultivaban en la región, además de trigo, maíz, frijol y caña de azúcar, eran destinados fundamentalmente al autoabasto de las familias productoras. De la producción para el autoabasto, la mayor parte era de consumo humano, aunque también, quienes podían utilizaban parte del grano para criar puercos y gallinas en los solares. Como adelante se verá, los propietarios de ganado, utilizaban además el tazol del maíz y el trigo para alimentar al ganado en

---

<sup>155</sup>Información recabada en campo por Orem Peralta, Elsa Romo y Emma Paulina Pérez, y de acuerdo a ULLOA, Pedro N.; Op. Cit.;p.

años de sequía, ya que por lo general los pastos naturales del monte eran suficientes.

En algunos casos había intercambio de unos productos agrícolas por otros, o bien, compra-venta. La compra-venta se hizo cada vez más frecuente conforme crecieron los asentamientos mineros, donde se concentraron familias desligadas del trabajo agrícola, pero importantes consumidoras de alimentos. Los centros mineros se convirtieron en lugares donde las familias campesinas podían vender parte de su producción para abastecerse de otros alimentos y de productos como vestido, calzado y herramientas de trabajo, que requerían también para su reproducción.

Las comunidades más cercanas geográficamente a las minas de Nacoziari, Pilares y Lampazos, fueron las que tuvieron mayor acceso al intercambio comercial. En algunas comunidades -como Cumpas, Los Hoyos, Jécori, Moctezuma y Tepache- había quienes iban cada semana a vender productos agrícolas como maíz, trigo o frijol, y otros, que también producían las familias campesinas, como queso, huevo, panocha y tabaco. Los transportaban a lomo de mula o en carretas tiradas por mulas. En el caso del trigo, también se acostumbró llevarlo a vender a los molinos harineros -como el de Jamaica en Cumpas- y a cambio, se recibía harina de primera y segunda calidad y salvado; de esta manera, el productor entregaba materia prima a cambio de un producto procesado. En el caso de la panocha sucedía algo similar: aquellas comunidades que carecían de molinos, en ocasiones tenían oportunidad de

adquirirla con vendedores que la traían de otras comunidades: las familias entregaban maíz o trigo a cambio de panocha.

El intercambio de mercancías y la frecuencia de la compra-venta de productos agrícolas no fue igual en todas las comunidades de la sierra norte de Sonora. Las condiciones variaban según la capacidad que cada una tenía para producir sus propios alimentos -en buena medida en función de la calidad de las tierras con que contaba- aunque también, por su ubicación con respecto a los poblados mineros, que eran los principales demandantes de alimentos. En el primer caso, poblados como Huásabas, Oputo y Granados, gracias a sus tierras de riego, producían normalmente dos cosechas al año, y en ellas rara vez escaseaba el maíz, el trigo o el frijol, aunque lo que se producía se destinaba esencialmente y en primer término al consumo local. Los que habitaban en lugares con tierras más pobres, como las de la sierra alta -y en particular Bacadéhuachi y Nácori- en años de fuertes sequías bajaban a comprar alimentos a otros pueblos, ya que sus cosechas no alcanzaban a cubrir las necesidades de alimentación de un ciclo. También hubo asentamientos de la sierra baja que carecían de tierras agrícolas y compraban sus alimentos en otras comunidades; tal fue el caso de los vecinos de Térapa, quienes compraban maíz, frijol, trigo y otros alimentos en Moctezuma.

Por su lejanía de los principales minerales de la región, las comunidades de la sierra alta se mantuvieron hasta cierto punto más marginadas del mercado regional que se desarrolló con

el auge minero: no sólo tenían una producción agrícola escasa y por tanto, pocos excedentes agrícolas que vender, sino que además su ubicación y su difícil acceso por los caminos de herradura, hacía que las familias campesinas se limitaran a intercambiar pequeños excedentes de algunos productos agrícolas en las comunidades cercanas con mayor población, y en algunos casos realizaban operaciones de compra-venta en dichas comunidades. El caso de la producción de cítricos es ilustrativo en este sentido, ya que, como no era un producto que las familias consumieran en importantes cantidades, normalmente la producción familiar excedía sus requerimientos así que era común que se intercambiaban naranjas por trigo o maíz -cereales que más frecuentemente hacían falta- o bien, se vendía la fruta para conseguir dinero en efectivo y así poder adquirir otros productos. Hubo poblados en los que la producción agrícola era tan escasa, que las familias campesinas adquirían sus alimentos cambiándolos por ollas de barro hechas a mano; recuerda un viejo campesino de Divisaderos, que entregaban "ollas de tierra colorada horneadas, a cambio de trigo o café".

Aunque escasa, había también comercialización de productos agrícolas fuera de la región. Algunos productores llevaban a vender panocha y tabaco, a lomo de mula, hasta la ciudad de Hermosillo o bien, al extremo sur de la sierra de Sonora, a Alamos, lugar de importantes minerales. En este caso, los viajeros tardaban más de 20 días en llegar a su destino y otros tantos de regreso. También se daba el caso de quienes llevaban

a moler trigo fuera de la región, para conseguir la harina: iban a los molinos de los pueblos del río Sonora, en particular, a Ures. Entre los habitantes de la sierra alta, además, se dió una estrecha relación comercial con algunos poblados del estado de Chihuahua, hacia los que tenían más fácil acceso. En ellos, también podían comprar maíz y trigo, y vender algunos cítricos.

Los datos hasta aquí vertidos muestran sin duda como la agricultura formaba parte del trabajo y la vida cotidiana del campesino de la Sierra Norte de Sonora, ya fuera que sembrara su propia parcela, sembrara al partido o jornalera en las haciendas. Sin embargo, la escasez de agua, el gran número de jornaleros sin tierra y de campesinos que poseían minifundios de una o una y media hectáreas promedio, fueron factores definitivos que impidieron asegurar con las siembras el sustento de numerosas familias. Por ello, la minería jugó un papel central para quienes pudieron proveerse através de esta actividad de un ingreso complementario, aunque simultáneamente, fue la condición misma para la explotación de su trabajo en beneficio de los capitalistas extranjeros y de los comerciantes de minerales y de productos agrícolas. En términos de empleo, no todos tuvieron acceso a la minería, ni las empresas requirieron de la totalidad del trabajo disponible y por ello, las primeras décadas del siglo fueron para muchos campesinos y jornaleros años de ruina y miseria. Quienes vivieron aquellos años recuerdan que la alimentación era un reflejo de la miseria: los que no tenían



tierra ni medios para comprar maíz y trigo, comían corazón de pitahaya que traían del monte o hacían atole con agua y péchita de mezquite -leguminosa de una planta del semi-desierto- que colectaban también en el monte. También, cortaban quelites a las orillas de ríos y arroyos.

- Vaqueros y rancheros tradicionales.

A partir de la tercera década del siglo, los cambios en la estructura interna de la región y de Sonora, unidos a los cambios en la economía internacional -que empujaron al cierre de las minas- colocaron crecientemente al campesino y a su trabajo en otra actividad: la ganadería. Esta actividad, sin embargo, fue a principio de siglo una fuente de trabajo limitada para los campesinos de la Sierra Norte de Sonora: ocupaba en 1901, el 3.3% de la fuerza de trabajo activa en el distrito de Moctezuma<sup>156</sup>. La ganadería, sin embargo, ya era a principio de siglo una actividad arraigada en la región, con antecedentes desde la época de la colonia y gracias a la cual algunas familias habían logrado forjar importantes capitales que les permitieron ampliar su poder económico y político, en diferentes ámbitos dentro y fuera de la región.

Ciertamente, aunque la ganadería daba pocas oportunidades de empleo a la mano de obra rural sin ella, no hubieran podido realizarse los trabajos propios de la vaquería, ni ampliarse los

---

<sup>156</sup>GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA, Censo y División Territorial del Estado de Sonora, México, 1901.

capitales invertidos en la actividad pecuaria. Cada rancho ocupaba por lo general sólo uno o dos vaqueros en forma permanente. La costumbre era que residiera en él con todo y la familia, y se ocupara de reparaciones eventuales en las instalaciones del rancho, como era la reparación de cercos y herramientas, así como en la ordeña y elaboración de quesos. A veces recibía parte de la producción como pago en especie a su trabajo, o bien, el patrón le permitía vender el queso por su cuenta como una forma de remunerarlo. Ello aliviaba, en parte, el sustento familiar. Los trabajos más fuertes, el vaquero los realizaba durante el invierno. Noviembre era el llamado "mes del herradero", dedicado en los ranchos a reunir en los corrales al ganado disperso por el monte, para contarlo, marcar o herrar a las crías recién nacidas y seleccionar lo que se destinaria a la venta. Para la comercialización cada rancho ocupaba, además de sus trabajadores permanentes, de tres a cinco vaqueros en forma temporal; esta fuerza de trabajo se necesitaba para poder arriar a pie las partidas de ganado hacia las estaciones de ferrocarril o a las ciudades fronterizas donde se hacía contacto con los compradores norteamericanos, ya que por lo general este ganado era destinado a la exportación. En caso de ser trabajadores temporales, los vaqueros recibían normalmente el pago diario del jornal, que oscilaba entre cincuenta centavos y un peso. Al vaquero de mayor confianza, el patrón lo nombraba mayordomo y su papel era organizar y encabezar el herradero y las arreadas de ganado, contratar y pagar a los trabajadores temporales -entre

los cuales se incluía un cocinero que preparaba comida durante las travesías con los animales- e incluso podía encargarse de comprar a nombre del patrón algunas cabezas de ganado a pequeños productores de los diferentes pueblos, para así formar partidas de 200 a 300 cabezas promedio de cuya venta el patrón se beneficiaba. Al terminar el invierno, una vez realizadas las labores ganaderas más intensas del año, los trabajadores temporales volvían a su pueblo a sembrar sus tierras cuando las tenían o buscaban empleo asalariado, en la agricultura o en la minería. Por su parte, los vaqueros con empleo permanente recibían como paga a su trabajo algunas de las crías que herraban y este ganado les ayudaba como ahorro y para disponer eventualmente de carne fresca o seca, leche, queso, cuajada, manteca y pieles.

Sin negar que la pequeña ganadería campesina de autoconsumo y ahorro estaba ya presente desde principio de siglo -ya fuera porque el vaquero recibiera como pago a su trabajo algunas crías, o porque como campesino independiente hubiera ahorrado comprando algunos animales a cambio de algún excedente agrícola o simplemente gracias al pago en efectivo proveniente de ingresos por salario- en el Distrito de Moctezuma, la ganadería bovina era en realidad una actividad cuyo control estaba restringido prácticamente a unas cuantas familias de propietarios privados que en cada comunidad y municipio se distinguían por su poder como terratenientes no sólo por el control que ejercían sobre el monte, sino porque por lo general, eran

también propietarios de la mejor tierra agrícola normalmente escasa en la región, por lo cual tenían en sus manos, entre otras cosas, el manejo de las oportunidades de empleo asalariado en cada comunidad.

A nivel local, aún se recuerdan las principales familias ganaderas de principios de siglo; algunas de ellas eran de origen extranjero y tenían capitales invertidos simultáneamente en la minería y en la ganadería. Otras, sonorense, representaban al capital nacional y sus propiedades fueron el origen de la fortaleza económica de los actuales rancheros: en Nacori Chico, poblado de la sierra alta, las familias más poderosas -que poseían normalmente entre 500 y 1,000 cabezas de ganado cada una- eran las de apellido Grageda, Coronado, Amaya, Enríquez, Guerrero, Tapia, Merancio, Campoy, Ruiz, Hurtado, Aguayo, Madrid, Valencia, Quijada y García Corralón. Las dimensiones de sus explotaciones se medían por el número de crías que llegaban a herrar: algunas herraban entre 500 y 600 crías al año. Más allá de Nacori, en Tecoriname, cerca de los límites de Sonora con Chihuahua, había otras familias ganaderas de renombre: los Valenzuela originarios de Sahuaripa que poseían los ranchos "Mala Noche", "Sahuaripita" y "La Palma Agujerada"; la familia Peñúfuri con "Los Lobos" y "La Tinaja", y Don Refugio Portillo, dueño de "La Nopalera" y cuyo poder económico aún no se olvida en la región. En aquel poblado aislado de la sierra alta, quienes no emigraban no tenían otra alternativa, más que emplearse con estas familias, en cuyas explotaciones tenían

algunas áreas agrícolas. Al igual que en el caso de Nacori, los predios ganaderos tenían en promedio de 500 a 600 cabezas cada uno.

También en la sierra alta, pero en el poblado de Bacadéhuachi, destacaron por su poderío en la ganadería las familias Valencia del rancho "Moinadéhuachi" y Villaescusa del rancho "La Hacienda"; éste último abarcaba el territorio que se extiende al norte de Bacadéhuachi hasta el poblado de Aribabi -alrededor de 20 kilómetros en línea recta- y en el cual se sostenían entre dos mil y dos mil quinientas cabezas de ganado; al llegar el "mes del herradero", los Villaescusa llegaron a herrar hasta mil crías en un año. También poderosos ganaderos de Bacadéhuachi, propietarios en promedio de 400 a 450 cabezas por familia, fueron los Moreno del rancho "Monadéhuachi", los López de "Peñasco Blanco", los Sierra de "Sahuaribabi", los Valenzuela de "La Rinconada", y los señores Palomino, Therán y Jaime.

En la sierra baja, también hubo familias ganaderas poderosas. En Granados, a la vera del río Bavispe, eran dos las familias que controlaban la actividad pecuaria: la Ramírez y la Durazo. En este caso, además de ser propietarias de los principales ranchos circunvecinos, poseían las haciendas agrícolas con las mejores, y muy escasas, tierras agrícolas de riego disponibles en la comunidad. También a las orillas de Bavispe, en Oputo, destacaron dos familias ganaderas: otra familia Durazo propietaria de los ranchos "El Corral Viejo" y "La Hacienda" y la familia Valencia; estas dos familias sostenían en total

alrededor de 500 a 600 cabezas cada una. Con menos poder económico aunque de renombre local, fueron las familias Fimbres, Quintana, Ramírez, Valtierrez y Castillo. Destacaron además, los diez hermanos Martínez del rancho "Bacapiri", el señor Soto del rancho "La Mora", la viuda de Cota León con tres propiedades: el "Aguajito", el "Calaberas" y "El Alamo", el señor Ríos del rancho "El Rincón" y los señores Moreno y Trujillo propietarios de "Las Borregas" y "El Aguajito".

Más al sur, aún en la sierra baja, hubo otros ganaderos que llegaron a poseer hasta mil cabezas de ganado por familia. En Tepache, se recuerda a los Galindo propietarios de "El Potrero", los Cadena de "La Haciendita" y "El Datil", los Sánchez de "El Aguajito", el señor Ocejo de "El Jitochi", Figueroa de "El Tecolote" y Montaña de "Citacahul", además de los hermanos Davila y Ortiz. Cerca de Moctezuma, en Térapa, predominó el poder del señor Gallegos.

Finalmente, en Cumpas, una de las zonas bajas de la sierra norte más cercanas a la frontera y cuya tradición ganadera es hoy bien reconocida a nivel estatal, fueron cinco las familias cuyo poder económico regional estuvo cimentado en la actividad pecuaria; ellas fueron las de apellido Durán, Abril, Sherman, Frisby y Hoyos<sup>157</sup>. La familia Sherman, tan sólo en su rancho la "Noria Sherman" poseía en 1905, 3,600 cabezas de vacuno y 200

---

<sup>157</sup>Hasta aquí, toda la información sobre ganaderos y nombre de predios fue recabada en campo por Orem Peralta, Elsa Romo y Emma Paulina Pérez, CIAD, 1986.

caballos<sup>158</sup>; esta familia fue uno de los ejemplos de la presencia de capitales extranjeros simultáneamente ligados a la ganadería y a la explotación minera.

A pesar de los testimonios que se tienen sobre la cantidad aproximada de ganado que poseían los rancheros más poderosos de la región, los registros censales se mantienen por abajo de esas cifras. De hecho, los censos podían tener grandes oscilaciones de un año a otro, en buena medida debido a que eran una realidad cotidiana las grandes mortandades de ganado por las sequías que al menos una temporada del año, enfrentaban los ganaderos de la sierra norte. Además, no había como ahora, gran interés de los rancheros en proteger a los animales de las enfermedades, en parte, porque el mercado para los productos de la ganadería era más restringido o al menos de más difícil acceso por las escasas vías de comunicación con las cuales se contaba en la región.

---

<sup>158</sup>Censo sobre ranchos existentes en el municipio de Cumpas, 1904-1905, Archivo Histórico General del Estado de Sonora; tomo 2250.

CUADRO NO. 11  
 NUMERO DE RANCHOS GANADEROS POR MUNICIPALIDAD.  
 TOTAL DE CABEZAS DE GANADO Y VALOR EN PESOS.  
 SIERRA NORTE DE SONORA(\*). CENSO DE 1904-1905.

Municipalidad	Ranchos No.	Cabezas No.	Valor (\$)
Tepache	16	1,430	21,450
Moctezuma	11	6,300	81,900
Cumpas	11	8,450	126,750
Granados	3	510	5,100
Huásabas	5	8,200	98,400
Oputo	13	2,975	29,750
-----			
T O T A L E S	59	27,865	363,350

Fuente: Elaborado en base a cuadros censales sobre Ranchos Existentes por Municipalidad, 1904-1905, AGF; Archivo Histórico General del Estado de Sonora; Tomo 2250.

(\*). No se encontraron datos para las municipalidades de la sierra alta que fueron consideradas en el presente estudio como parte de la sierra norte de Sonora, a saber: Nacori Chico y Bacadéhua-chi.

Respecto al tipo de ganadería que se practicaba, resaltan dos aspectos a nivel regional: el uso libre de la tierra de agostadero, asociado a las prácticas extensivas y extractivas en las formas de explotarla, y la introducción temprana de nuevas razas. Para sostener al ganado, los propietarios ocupaban libremente los montes a lo largo y ancho de la región y los límites entre una y otra propiedad no eran otros que los que el mismo ganado quisiera marcar: los dueños del ganado tenían derecho sobre tanta superficie como su ganado llegara a andar en busca de pastos, agua o sombra. Por ello, hasta cierto punto "cada rancho terminaba hasta donde el ganado caminara", ya que



el monte "era de uso común, todos lo aprovechaban sin cercos ni ejidos". En realidad la cantidad de ganado que había en la región no significaba aún ninguna presión sobre el uso de los agostaderos: había alrededor de 14,025 cabezas de vacuno en 1902 y 17,650 para 1910, contra un total de 180,615 censadas en 1984<sup>159</sup>.

CUADRO NO.12  
EXISTENCIAS DE GANADO VACUNO Y VALOR  
SIERRA NORTE DE SONORA. 1902 Y 1910.

Municipalidad	Cabezas No.		Valor (\$)	
	1902	1910	1902	1910
Moctezuma	2,520	3,000	25,200	30,000
Huásabas	800	5,000	8,000	50,000
Granados	850	2,150	8,500	21,500
Bacadehuachi	530	2,000	5,300	20,000
Oputo	1,500	2,000	15,000	20,000
Tepache	585	900	5,850	9,000
Cumpas	7,240	2,600	72,400	26,000
T O T A L E S	14,025	17,650	140,250	176,500

Fuente: Estadística Ganadera de 1902, AHGES, Tomo 1830-10; Estadística Ganadera de 1910, AHGES, Tomo 2595-3.

Los recursos naturales del monte se aprovechaban en forma extractiva, por lo que eran mínimas las inversiones en las explotaciones ganaderas, ya que el ganado disponía para su

<sup>159</sup>Los datos para 1902 y 1910 fueron tomados de la Estadística Ganadera que se encuentra en los tomos 1830-10 y 2595-3 respectivamente, del ARCHIVO HISTORICO GENERAL DEL ESTADO DE SONORA. Para 1984, se consultaron los datos de la SECRETARIA DE PLANEACION DEL DESARROLLO; Agenda Estadística 1986; Gobierno del Estado de Sonora, 1985-1986, p. 89 y ss.

sostén de pastos naturales y aguajes que se formaban en las laderas de las montañas o a las orillas de los ríos<sup>160</sup>. Los pastos o zacates más comunes en la región eran el grama, el colorado, el aceitilla, el chino rastrero y el salado grande. En la temporada de secas -de abril a junio- los animales se alimentaban también de ramas del monte como el garambullo, el chino, el mezquite, la tésota y la sámeta. Cuando era necesario también se disponía de tazoles de maíz, trigo y sorgo para completar la alimentación del ganado, pero dado que los pastos naturales y las ramas del monte eran normalmente suficientes para sostenerlo, los tazoles se acostumbraba a quemarlos.

En cuanto al abasto de agua para el ganado, se disponía de numerosos aguajes naturales; tan sólo en las laderas de la sierra de Bacadéhuachi se disponía de alrededor de 100 aguajes. El ganado tomaba agua además en cienegas, arroyos, ríos, repesos naturales y acequias. En algunos casos intervenía el ingenio de los productores para garantizar la disponibilidad de agua: a las orillas de los ríos, por ejemplo, se construían una especie de pozos donde se acumulaba el agua y bajaba el ganado a tomarla; y en las cumbres de la sierra se apresaba el agua con ramas y piedras para evitar su escurrimiento rápido y que también en aquellas alturas el ganado pudiera saciar su sed. En

---

<sup>160</sup> Recuérdese que en el capítulo dos de este trabajo se dedicó un inciso a la caracterización de la ganadería tradicional sonorense de principios de siglo. En él se mencionan los tipos de productores pecuarios que existían, las formas de producir y el tipo de productos que se obtenían de la ganadería, así como algunos aspectos de la comercialización.

años de buenas lluvias -como el de 1913 cuando hubo fuertes crecidas en el río Moctezuma- el ganado no requería bajar a tomar agua, no así en los años más secos -como el de 1917- cuyos estragos no se olvidan en la región.

Al estar asegurados alimento y agua para el ganado, eran mínimas las inversiones que por otros conceptos se hacían en los ranchos ganaderos, incluyendo, los gastos en pagos a la fuerza de trabajo. De hecho, el nivel de aprovisionamiento de infraestructura prácticamente empieza a alterarse en los ranchos hasta los años sesentas y en algunos casos ya entrados los años setentas. Por su parte, los instrumentos de trabajo en la ganadería lo único que necesitaban era cierto mantenimiento, porque tenían una gran durabilidad. Los cambios que han sufrido estos instrumentos están asociados más al tipo de material con que se elaboran que a su forma de funcionamiento. A principio de siglo, como ahora, las herramientas más comunes utilizadas en la vaquería eran las marcas de herrar, las reatas, las chavindas, las chaparreras, las espuelas y las monturas. Estas herramientas eran de fácil acceso en la región, se compraban en Moctezuma, aunque algunos productores, en busca de precios más baratos preferían adquirirlas fuera de la sierra norte: en Ciudad Madera, Chihuahua.

Al igual que en el resto de la sierra sonoreense, en el norte, el ganado más común era el criollo, ganado flaco o liviano, de patas y cuernos largos, bueno para caminar, "cueru-

do" para los malos terrenos, y resistente a las sequías. Además buen rendidor de leche y del cual se obtenía eventualmente carne -fresca o seca- queso, cuajada, cueros y sebo. Los primeros ejemplares de este ganado entraron a la sierra norte por el antiguo Tepache durante el siglo XVII, cuando se estableció una más de las misiones jesuitas fundadas en Sonora por el padre Eusebio Kino. En este tipo de ganado era común una gran mezcla de colores, resultado de una combinación de gran diversidad de rasgos genéticos: había animales de color negro, prieto o chocolate, "barcino" o grisáceo; café, canela, "josco" o barroso y amarillo.

A pesar del predominio del criollo, la sierra norte fue una de las regiones de Sonora en donde se iniciaron las cruces más tempranas con ganado de razas europeas. Su cercanía geográfica con la frontera norteamericana permitió a los rancheros introducir desde principios de siglo razas como la hereford, que ya entonces era común en Arizona, y la angus, que venía desde Texas y se introdujo por Chihuahua. A diferencia del criollo, el hereford era un ganado de piernas cortas, de color uniforme -colorado con cara blanca- de ahí su denominación de "cara blanca", rendidor de carne, poco resistente al mal terreno, al calor y a la sequía, y de manejo delicado para las condiciones ecológicas dominantes en la región. Este ganado se introdujo primero a las zonas ganaderas más cercanas a la frontera como Agua Prieta y Cananea donde la familia Green había fundado desde fines del siglo XIX una importante compañía ganadera, la Cananea

Cattle Co. Más adelante el ganado llegó a Nacozari, y poco a poco se fue diseminando a lo largo de la sierra norte de Sonora.

Ya durante los años veintes se había generalizado la cruce de hereford con ejemplares criollos en la región, cruce de la cual resultó el llamado ganado "huaco". Los primeros ejemplares de hereford puro fueron introducidos a algunos ranchos de la sierra norte desde la primera década del siglo XX. En Granados, por ejemplo, se recuerda que en 1908 se introdujeron los primeros toros sementales que fueron comprados por la familia Barceló a la Cananea Cattle Co. En Tepache, fue hasta 1915 cuando llegó el primer ganado huaco, es decir, ya mezclado con hereford, comprado por el Dr. Moore propietario del rancho "El Garambullo" y traído desde Moctezuma. En Oputo, en cambio, el hereford se conoció hasta los años veintes, y en este caso se trajo del Valle de Teras. A Bacadéhuachi, sin embargo, llegó el hereford no sólo del norte -Nacozari o Aguaprieta- sino también de Sahuaripa lugar de origen de algunos emigrantes.

La cruce de raza hereford con criollo mostró muy pronto al menos una desventaja frente al criollo original, en cuanto a su adaptación ecológica: las características heredadas del hereford adaptado a los climas fríos y a los terrenos planos, lo hicieron menos resistente a las sequías y al calor, débil para

andar en terrenos abruptos y enfermizo de los ojos<sup>161</sup>. Esto, junto con la cercanía de la sierra norte a los límites con el estado de Chihuahua y a la frontera con Texas, permitió la introducción de otro tipo de ganado: el angus, ganado negro, sin cuernos, también rendidor de carne, que ya era bien conocido en el noroeste de Chihuahua, principalmente en el Valle del Cuervo, mesa de potreros que se extiende desde el rancho "Las Carretas" hasta Casas Grandes. A la sierra norte, el angus se introdujo primero en los pueblos de la sierra alta. En Nacorí Chico se recuerda que los primeros ejemplares fueron comprados por la familia Morales en el Valle del Cuervo. Más adelante este tipo de ganado se diseminó hacia los ranchos de la sierra baja, aunque su cruce con criollo no tuvo el mismo impacto que la cruce criollo-hereford, a pesar que resultó un poco más resistente que el "huaco".

La pronta introducción de razas productoras de carne, en relación a las zonas ganaderas del centro y sur de Sonora, hizo de la Sierra Norte una región donde la ganadería evolucionó en forma estrechamente vinculada y subordinada a los cambios que la producción y comercialización de la carne de res tuvieron al

---

<sup>161</sup>En el ganado "huaco", cruce de hereford con criollo, se generalizó la enfermedad conocida como "pink-eye" u "ojo rosado" que técnicamente se le denomina queratitis infecciosa. Es un padecimiento del ojo que afecta a la córnea cristalina, provocado por una alta concentración de calor o energía proveniente del intenso reflejo de la luz del sol, común en el ganado hereford por su cara blanca. Esto produce al animal una infección ocular cuyas manifestaciones son: párpados rojos o rosados, hinchados y secreción acuosa amarillenta.

otro lado de la frontera. De hecho, ya desde principio de siglo, el mercado norteamericano era el destino más importante de los novillos, principal producto pecuario de los ranchos de la sierra norte. A excepción de la pequeña ganadería poco generalizada, cuya función entre las familias campesinas fue fundamentalmente de ahorro y autoabasto -de carne fresca y seca, leche, quesos y cueros- buena parte del producto pecuario de los ranchos ganaderos tenía como destino final el mercado norteamericano. Hacia él se canalizaban los novillos en pie de 3 y más años de edad, que por lo general pesaban entre 250 y 300 kilos y se consideraban en buena edad para aguantar las arriadas a pie hasta las estaciones de ferrocarril o, en su caso, hasta los principales centros de comercialización. Cuando el campesino se veía en la necesidad de vender algún animal, se lo compraban los grandes ganaderos quienes recorrían la sierra aprovechando casos similares, o bien, comprando a propietarios de ranchos medianos -aproximadamente de extensiones menores a las 500 hectáreas- cuya monto de producción no ameritaba los gastos que implicaba la comercialización hasta la frontera y el trato directo con los compradores norteamericanos. En realidad, los ganaderos más poderosos de la región, tal como ahora, realizaban desde principios de siglo funciones de intermediación entre el productor pecuario campesino -que en ese entonces producía solo casualmente para el mercado- y el rancho mediano, y se beneficiaban de la comercialización directa con los compradores norteamericanos, vendiendo cada ciclo, varios lotes de 200, 300

O más animales comprados a otros, a los que sumaban la producción de sus propios ranchos. En el caso de la sierra norte, los que ejercían directamente los trabajos de la intermediación eran llamados "cortadores"; se trataba normalmente de representantes o empleados de los empresarios ganaderos, y su función consistía en recorrer la sierra, seleccionando el ganado de mayor calidad -aunque el control no era tan estricto- para comprarlo a sus propietarios. Se recuerda que había quienes recorrían el distrito de Moctezuma y también el vecino distrito de Sahuaripa comprando ganado y organizando arriadas en varios lotes para dirigirse rumbo a Cananea, o bien, hasta la ciudad fronteriza de Agua Prieta. También se vendía ganado por Chihuahua: se recorría la sierra hacia el noreste, hasta cruzar el límite entre Sonora y el estado vecino para llegar a otras dos ciudades: Juárez, en la frontera, y Madera, en la sierra<sup>1</sup>.

Para la compra de ganado, no se acostumbraba como ahora, un precio por kilo; éste es uno de los principales cambios en cuanto a la comercialización que se introdujeron hasta mediados de siglo. Por lo general, el "cortador" imponía el precio en función tanto de la edad del animal como de sus características físicas y lo compraba "a bulto", es decir, poniendo un valor global por cabeza. Conforme a los estadísticas ganaderas de 1902 y 1910, el valor de los animales en los ranchos ganaderos

---

<sup>1</sup>Información de campo obtenida por Orem Peralta, Elsa Romo y Emma Paulina Pérez, CIAD, 1986.



oscilaba entre 10 y 15 pesos por cada cabeza<sup>163</sup>. Probablemente, los animales que vendía ocasionalmente el pequeño productor ni siquiera alcanzaban este precio. De hecho, se recuerda que el ganado en relación a otros productos agropecuarios era muy barato -un kilo de carne era más barato que uno de trigo- y si el ganado "no tenía valor", como recuerdan los productores, era en buena medida por lo restringido del mercado y las dificultades que de hecho enfrentaban la mayoría para sacar su producto de la región hasta los lugares de compra. Aunque influyó en el valor del producto la demanda regional y estatal de carne, las condiciones del mercado norteamericano marcaban la pauta en los precios.

En mayor o menor grado y según las condiciones de cada región, la dependencia del mercado exterior era ya una condición generalizada en la ganadería sonorensis a principios del siglo XX. Había capitales extranjeros, como los de la Cananea Cattle Co., que controlaban la comercialización de la producción de regiones enteras: tan sólo para el año de 1916 la ganadera de Cananea había solicitado permiso de exportación para 16 mil cabezas de ganado, que representaban la producción de todo el Distrito de Arizpe y de una parte del Distrito de Moctezuma. La autorización de esta cuota fue detenida por funcionarios estatales, entre los que se encontraba Plutarco Elías Calles, debido a que consideraban que un monto tal de ganado para la

---

<sup>163</sup>Cifras estimadas en base a las Estadísticas Ganaderas, tomadas de los tomos 1830-10 y 2595-3, del ARCHIVO HISTORICO GENERAL DEL ESTADO DE SONORA.

exportación significaba:

"...un mal de tanta trascendencia, no solo económica sino política porque el pueblo que ahora consigue carne con dificultades, verá con esa exportación un porvenir lleno de más dificultades...(además)...la exportación de diez y seis mil cabezas de ganado del Estado de Sonora al extranjero en estos momentos será la ruina para el futuro de industria ganadera en el estado y contribuirá a aumentar nuestro malestar económico y no será difícil que nuestras poblaciones fronterizas tendrán que abastecerse de carne de los Estados Unidos..."<sup>164</sup>.

La situación con los ganaderos nacionales no era diferente. Hay constancia escrita de las continuas negociaciones que entablaban con el gobierno, para lograr exportar su producción hacia los Estados Unidos, con las mayores ventajas posibles. Al respecto es ilustrativo el texto enviado en junio de 1921, por varios sonorenses criadores de ganado, a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que dice:

"Los suscritos en su mayoría criadores de ganado mayor en este Estado, ante usted con todo respeto exponemos:

-Que el Gobierno Americano acaba de imponer muy fuertes derechos de importación (30 por ciento ad valorem) al ganado vacuno.

-Que el precio del ganado ha bajado notablemente como se puede leer diariamente en las cotizaciones extranjeras.

-Que hay en el Estado un excedente de novillos que se necesita a todo trance exportar, para remediar en algo las mortandades de ganado y a la vez hacer venir dinero extranjero.

-Que los actuales derechos Mexicanos de exportación para el ganado vacuno de \$5.00, \$7.50 y \$10.00 pesos por cabeza de 1, 2 y 3 años respectivamente, hacen completamente imposible la exportación del ganado.

---

<sup>164</sup>Del ARCHIVO HISTORICO GENERAL DEL ESTADO DE SONORA, tomo 3054, 1916, AGF.

-Que para el interior del país sólo se puede vender ganado escogido de matanza, en determinado tiempo del año (muy corto por cierto) y siempre que haya abundancia de lluvias; aparte de que las vías de comunicación son muy deficientes y costosas, necesitándose muchos días de camino, lo que hace que el negocio resulte sumamente riesgoso.

Por todo lo expuesto A USTED SR. MINISTRO muy respetuosamente pedimos E X E N C I O N de derechos de exportación para machos de todas edades y vacas mayores de ocho años, quedando prohibida la exportación de hembras menores de ocho años<sup>2</sup>.

Así, mientras los productores pedían toda clase de ventajas para exportar su ganado, el gobierno de la república actualizaba permanentemente las tarifas de exportación e imponía prohibiciones para la venta al exterior de animales machos menores de tres años y de hembras menores de 10 años con el fin de proteger el crecimiento de los hatos, tal y como consta en diversos documentos expedidos entre 1917 y 1919<sup>3</sup>. Sin embargo, no fueron pocas las ocasiones en que productores y gobierno llegaron a un acuerdo en beneficio de los primeros. De hecho, la prohibición de exportación impuesta para novillos menores de tres años fue revocada por un decreto federal en 1919, e incluso se les impuso una tarifa de exportación menor a la que tenían los

---

<sup>2</sup>Tomado del ARCHIVO HISTORICO GENERAL DEL ESTADO DE SONORA, tomo 3429, 1921, AGF.

<sup>3</sup>Al respecto el ARCHIVO HISTORICO GENERAL DEL ESTADO DE SONORA cuenta con el "Decreto relativo a los derechos sobre exportación de animales vivos y forrajes diversos" del 17 de noviembre de 1917, tomo 3117, 1916, AGF; y con un "Decreto federal reformando la tarifa de exportación respecto al ganado" del 30 de agosto de 1919, cuya importancia radica en la suspensión de la prohibición de exportación de animales menores de tres años, previo permiso de exportación autorizado por la Secretaria de Hacienda; tomo 3286, 1919, AGF.

animales machos mayores de tres años: las tarifas eran de 15 y 20 pesos por cabeza respectivamente<sup>167</sup>.

La fuerte dependencia de la ganadería sonorense del mercado norteamericano, ya provocaba problemas de abasto interno de carne y otros subproductos de vacuno, desde las primeras décadas del siglo. Hubo ocasiones en que el malestar de la población fue tal que el gobierno local se vio obligado a solicitar apoyo federal para impedir que continuaran las carestías provocadas por los rancheros. Enseguida se reproduce texto enviado a Venustiano Carranza, Presidente de la República en 1917, por el gobierno estatal en donde se hace notar este problema, hasta hoy muy conocido:

"Permitome manifestar a usted que continuas exportaciones de ganado han producido una alarmante escasez de carne en el Estado, al grado de que precio alcanzado por este artículo de primera necesidad, ha puestolo fuera de alcance clases humildes. Diariamente recibense quejas contra disposiciones de los Municipios que tratan de regularizar precio del artículo mencionado, siendo imposible obligar a reducir esos precios dado el alto valor ganado, debido a su escasez."<sup>168</sup>

También había problemas con el desabasto de subproductos pecuarios porque se exportaban sin limitaciones, dado su buen precio, al otro lado de la frontera. Desde 1915 el gobierno de Venustiano Carranza expidió un decreto que prohibió la exportación de cueros de res. El decreto fue dado a conocer en los siguientes terminos:

---

<sup>167</sup> ARCHIVO HISTORICO GENERAL DEL ESTADO DE SONORA, tomo 3286, 19:9.

AGF.

<sup>168</sup> Tomado del tomo 3115, del ARCHIVO HISTORICO GENERAL DEL ESTADO DE SONORA, 5 de octubre de 1917.

"Considerando que, existe gran escasez de cueros de res en el mercado nacional y que el alto precio que esta artículo ha alcanzado ha sido motivo de que se venga sacrificando el ganado desalentadamente, en muchas ocasiones en forma delictuosa, con grave detrimento de la agricultura en general y de los intereses públicos, he tenido a bien decretar...(que) queda absolutamente prohibida...la exportación de los cueros de res a que se refiere el decreto de 29 de septiembre último"<sup>169</sup>.

Más adelante, en 1917, la presidencia de la república publicó una circular permitiendo la exportación de cueros mediante la expedición de certificados por parte de los ayuntamientos estatales en los que constara "...fierro, el color de los animales de que provengan las pieles...el dueño primitivo, el nombre del comprador en su caso y la señal de la oreja del animal...(con el fin de) ...justificar la legal adquisición y procedencia de las pieles que se exporten"<sup>170</sup>.

De esta manera, en la ganadería de principio de siglo parecían ya vislumbrarse dos de las características esenciales de la actividad pecuaria regional, y estatal: su estrecha dependencia del mercado norteamericano, y su capacidad limitada para proveer a la gran mayoría de la población de carne y otros subproductos. Estos rasgos se van a agravar aún más con el paso de los años porque la dependencia del exterior va a abarcar desde el proceso de producción hasta la comercialización del producto, y por la práctica desaparición de la pequeña ganadería de autoconsumo.

---

<sup>169</sup> Tomado del ARCHIVO HISTORICO GENERAL DEL ESTADO DE SONORA, tomo 3044, 1915, AGF.

<sup>170</sup> Tomado del Tomo 3115, 1916-1917, AGF en el ARCHIVO HISTORICO GENERAL DEL ESTADO DE SONORA.

- Trabajo campesino y economía regional: un recuento.

De lo dicho hasta aquí interesa destacar que los trabajadores campesinos y sus unidades de producción familiares jugaron un papel central en el desarrollo económico del nororiente de Sonora durante las primeras décadas del siglo XX. Si bien, siempre se habla de que la economía de esta región -hasta entonces aislada y prácticamente en estado de inanición- fue reactivada por la penetración de los capitales extranjeros que explotaron la minería y posteriormente se vincularon a la ganadería, aquellas inversiones no hubieran resultado rentables, ni el capital hubiera podido crecer y reproducirse, sin la presencia y explotación del trabajo campesino que fue, en aquel momento histórico, una de las principales fuentes creadoras de valor. Si bien de gran movilidad -pues se colocaba igual en la minería que en la agricultura o en la ganadería, pasando de una a otra actividad con gran facilidad- la fuerza de trabajo campesina tenía la ventaja de ser óptima para el capital pues precisamente la movilidad implicaba que las condiciones de su reproducción total no dependían de ninguna actividad en forma exclusiva sino del conjunto de ellas, y que en los momentos de desocupación su sostenimiento estaba asegurado por la economía familiar.

Al capital, fuera extranjero o nacional, y colocado en la minería, en la ganadería o en la agricultura, no le costó la reproducción total de aquella fuerza de trabajo campesina

regional, pues su sobrevivencia dependía en última instancia del conjunto de actividades económicas que se desarrollaban al interior de cada unidad de producción familiar. Precisamente gracias a la presencia de las unidades de producción campesinas -léase formas de producción no capitalistas- el capital pudo cumplir una función esencial: garantizar el abastecimiento constante de fuerza de trabajo, y por tanto, la reproducción de esa fuerza de trabajo. Esto significa que fue en el interior de la economía familiar o doméstica, y de cada una de las unidades de producción que la conformaban, donde se garantizó el costo total de reproducción de aquella fuerza de trabajo de origen campesino: en ella se aseguró el mantenimiento del trabajador en los períodos de desocupación y su remplazo en caso de que faltara, mediante el mantenimiento de su descendencia. Así, el capital sólo pagó por la reconstitución de aquella fuerza de trabajo que el campesino utilizaba durante la jornada en que era ocupado como asalariado, o bien, una parte de la que utilizaba en la producción directa de productos agropecuarios o mineros que posteriormente vendía al capitalista. El capital, por tanto, no pagó el valor total de aquella fuerza de trabajo, compuesta por la reconstitución, el mantenimiento y el remplazo de los campesinos<sup>1</sup>.

Ahora bien, los campesinos estuvieron colocados en una posición que permitió su explotación como fuerza de trabajo por

---

<sup>1</sup>Esta reflexión parte de los conceptos analíticos utilizados por Claude Meillassoux; Op. Cit.; p.129 y ss.

diversas vías. La explotación se dió tanto en el momento en que el campesino se desprendía de su propia unidad de producción para integrarse como asalariado, a las empresas mineras, a las haciendas agrícolas o a los ranchos ganaderos, y también mientras producía alimentos en su parcela o como mediero para sostenerse a si mismo y a su familia, costeando así parte del valor de su fuerza de trabajo. Se dió, por tanto, la explotación por dos vías: a) la vía del mercado de productos cuando -como agricultor o como gambusino- vendía parte de su producción -agropecuaria o mineral- y compraba aquellos bienes que el no producía fueran herramientas, vestido, calzado o algunos alimentos, y en el intercambio mercantil entregaba al mercado capitalista un producto elaborado como valor de uso pero con un valor excedente; y b) la vía del mercado de trabajo cuando el campesino se veía empujado a vender su fuerza de trabajo -como minero, vaquero o jornalero- a cambio de un salario para completar sus ingresos, dado que su trabajo como productor directo no le alcanzaba para garantizar su reproducción.

El papel que jugó el trabajo campesino y las unidades de producción familiares durante las dos primeras décadas del siglo XX, empezó a trastocarse paulatinamente desde el inicio de los años veintes como resultado de un proceso de reestructuración de la economía de la Sierra Norte de Sonora. En este proceso influyeron, por una parte, la redefinición de los límites de la propiedad de la tierra al echarse a andar la reforma agraria en



la región, y por otra, las condiciones del mercado internacional de los productos mineros y del ganado. Al cambiar la tenencia de la tierra se alteró el sustento esencial de la ganadería tradicional, y hasta cierto punto el de la agricultura, aunque las tierras de labranza mantuvieron en muchos casos las mismas relaciones de propiedad. En cuanto a la minería, la baja en el precio internacional del cobre, aunada a movimientos sociales encabezados por los trabajadores en contra de las compañías extranjeras, desactivaron las inversiones haciéndolas poco redituables al capital de tal forma que para la tercera década del siglo las explotaciones mineras dejaron de ser eje y sosten de la economía regional. Ante el cierre de numerosas minas, el lento proceso de regulación de la tenencia de la tierra y de dotación de ejidos y la incapacidad de la ganadería y de la agricultura de garantizar la reproducción total de la fuerza de trabajo, se dió un proceso de emigración permanente de la población rural, que salió a otras regiones y a los Estados Unidos en busca de nuevas oportunidades para subsistir. Veamos, cómo sucedieron estos procesos y cuál fue el papel del trabajo campesino y de las unidades de producción familiares en esta etapa de reestructuración de la economía regional que duró desde los años veintes hasta principios de los años cincuentas.

### 3.3 Reforma agraria y migración: nuevas perspectivas para el trabajo campesino (1922-1954).

Al igual que en el resto de la sierra sonorense, los años veintes se vivieron en la Sierra Norte como el inicio de un proceso de reestructuración económica que para fines de la década resultaron en la gran crisis minero-ganadera, cuya agonía se prolongó a lo largo de los años treinta y cuarentas. Durante las dos primeras décadas del siglo y aún a principios de los años veintes la sierra había sido el asiento de los hombres fuertes de Sonora, dueños del poder económico y político, cimentado en el control de la producción de cobre y de ganado para la exportación. En el nororiente -del cual es fragmento la Sierra Norte- se concentraba el desarrollo económico de mayor auge en Sonora; el valor de su producción minera y ganadera era mayor que el de la producción -ya desde entonces considerable- de trigo y garbanzo de los valles del Yaqui y Mayo<sup>172</sup>.

Sin embargo, desde 1922 la minería empezó a enfrentar algunos años difíciles, que terminarían con la gran crisis de 1929-30 y las paralizaciones y cierres que se sucedieron a lo largo de los treinta y los cuarentas. Durante el periodo 1922-1927 la situación de la minería en Sonora mostraba un panorama desolador en el que escasísimos minerales -por lo general los que pertenecían a las tres grandes compañías del cobre: la Cananea, la Moctezuma y la Tigre- se hallaban laborando. Algunas de las razones eran la falta de capital, la escasez

---

<sup>172</sup>RAMIREZ y LEON; Op. Cit.; p.19.

de agua, los estragos de la revolución y rara vez el agotamiento o empobrecimiento de los minerales<sup>173</sup>. En particular, los fondos dedicados a la explotación de oro y plata habfan tenido un comportamiento más bien errático desde principio de la década de los veinte. La depreciación de la plata -por la saturación del mercado nacional e internacional- y la desvalorización del oro amonedado del país frente al dólar, acontecidos a partir de 1921, provocaron que en años alternados o se desestimulara la producción de plata o se favoreciera la exportación furtiva de oro, restándole continuidad a los trabajo de explotación y beneficio de estos dos productos. Estos hechos, cobraron renovada fuerza hacia fines de 1928 y principios de 1929 cuando la baja en el precio de la plata y la expedición de la nueva ley minera que redujo las concesiones para explotación de los minerales a 30 años, crearon un clima de inseguridad entre los inversionistas extranjeros hasta propiciar campañas de descrédito contra la minería nacional. De hecho, sólo las tres grandes empresas del cobre mantuvieron un ritmo aceptable y constante en la producción y en la generación de fuentes de trabajo.

A la problemática que enfrentó la minería de oro y plata durante los años veinte, se sumó la gran crisis del cobre hacia fines de la década. Su estallido tuvo una interrelación directa con la gran depresión y la crisis económica norteamericana de 1929-1930. La competencia y ambición de los norteamericanos por

---

<sup>173</sup> ROBLES ORTIZ, Manuel; Reseña histórica de la minería sonorense; en RAMIREZ y LEON; Op. Cit. p. 24.

ampliar rápidamente su control sobre las materias primas y los mercados subdesarrollados -de América, Asia y África- en una época de internacionalización de las economías locales, los empujó a la especulación con valores bursátiles y a la demanda excesiva de créditos sin importar su capacidad de endeudamiento, de tal manera que

"...hacia finales de 1929 había(n) adquirido más de 300 millones de dólares en acciones liquidables a plazos escalonados, sin antes haber pagado por ellas siquiera un centavo...(pero) cuando los valores dejaron de ser respaldados por el crecimiento de las empresas a las cuales representaban, banqueros y deudores se vieron igualmente afectados por la baja en el precio de las acciones.

El capital que previamente había sido destinado a la gran producción de bienes intermedios, no pudo en esos momentos ser recuperado debido a que el mercado se hallaba totalmente constreñido por el excesivo monto de productos estadounidenses, que no encontraban compradores. En este sentido la sobreproducción de mercancías norteamericanas del período anterior, actuó como la causa principal para que Wall Street no pudiera continuar siendo el núcleo financiero proveedor de los grandes carteles internacionales, desatándose la crisis"<sup>174</sup>.

La crisis de la economía de los Estados Unidos, la más fuerte del mundo, se generalizó hasta impactar tanto a los países europeos como a los subdesarrollados que como México, sostenían buena parte de su economía con los ingresos de un importante listado de productos de exportación. La falta de compradores en el mercado mundial se tradujo en el derrumbe de precios de numerosos productos.

En México, entre 1930 y 1934, las exportaciones nacionales hacia los Estados Unidos -principal mercado para productos como

---

<sup>174</sup>Ibid; p.53.

petróleo, algodón, garbanzo, cobre, tomate, henequén, ganado, plomo y otros metales- quedaron paralizadas como nunca antes en la historia del comercio con aquel país. En 1932, por ejemplo, la minería de exportación logró la entrada de sólo 145 millones de pesos que significaban un poco más de la tercera parte de los ingresos recibidos en 1929 (373 millones). El impacto de la crisis afectó centralmente a la minería y a la producción petrolera, pero enseguida penetró en el resto de la economía y en particular en aquellas ramas organizadas en torno a la industria exportadora. En la agricultura y la ganadería, la crisis se sintió más en las zonas desarrolladas, sede de la producción de exportación. A la par, la desocupación fue creciendo en el país: para 1931 se habían cesado a 245 mil personas que representaban el 4.2% de la población económicamente activa. Tan sólo en la rama minera en tres años -1929 a 1932- la ocupación bajó de 90 mil a 45 mil obreros<sup>175</sup>.

En Sonora, el impacto de la crisis no se dejó esperar: su bienestar dependía de las inversiones y del mercado estadounidense. Los bastiones de la economía serrana -la minería y la ganadería de exportación- se debilitaron. El año de 1930 fue central: Estados Unidos echó a andar medidas proteccionistas que salvaguardaran su producción interna imponiendo altos gravámenes a las importaciones, en un momento de saturación del mercado mundial por falta de compradores, de reducción en los precios internacionales y de constreñimiento de la demanda

---

<sup>175</sup>Ibid; p.55.

global. La baja en los precios de productos como el cobre, el ganado y los vegetales colocaron a los empresarios sonorenses en una situación crítica. Hubo paros parciales y cierres definitivos que afectaron desde las pequeñas hasta las grandes empresas minero-ganaderas, y otras directamente asociadas a ellas como las comerciales y bancarias. Hacia 1934 las exportaciones que salían por dos puertos -Guaymas y Yávaros- y por cinco aduanas fronterizas -Nogales, Agua Prieta, Naco, Sásabe, y San Luis Río Colorado- habían disminuido aceleradamente en una proporción no menor al 40% en relación a 1930. Su contribución nacional al comercio exterior que era en 1930 del 45% del total de los ingresos que recibía el país por exportaciones, se redujo cuatro años después hasta un 9.4%<sup>176</sup>.

En particular, la comercialización de los productos de exportación que provenían de la Sierra Norte, se vió obstaculizada por las medidas restrictivas que se implantaron en la aduana de Agua Prieta hacia productos como el ganado y los minerales. Casi las tres cuartas partes del valor de sus exportaciones e importaciones legales habían desaparecido para 1934. La aduana de Agua Prieta no pudo recuperarse por el giro y origen de sus actividades: su principal producto de exportación eran los minerales de la Moctezuma Copper Co. que quebró en 1931 y permaneció cerrada los siguientes seis años. En el caso del cobre, la baja permanente en el precio y los elevados aranceles acabaron por minar la competitividad de este metal sonorenses en

---

<sup>176</sup>Ibid; p. 56.

el mercado norteamericano, al grado que se acumuló la producción por falta de compradores. Para 1937 su precio no se acababa de igualar con el que había tenido entre 1926 y 1927<sup>177</sup>.

En la Sierra Norte los emporios mineros de Opuño, Nacoziari y Pilares, a la par que el de la vecina región de Cananea, redujeron sus ingresos por exportaciones y el resto de sus actividades conectadas con la minería. Las altas y bajas de la Moctezuma Copper y la Tigre acabaron por abatir los niveles en la producción nacional de cobre, y estimularon la desocupación y los conflictos laborales. Hubo riñas al interior del sector de trabajadores mineros debido a que al cierre de numerosas minas en Arizona fueron repatriados cientos de mexicanos que llegaban al nororiente de Sonora a competir por empleo con los trabajadores de la región. Las pugnas laborales eran cada vez más difíciles de resolver, y las condiciones laborales se deterioraban crecientemente con medidas como la de la Tigre Mining Co. que decidió reducir de un 10 a un 25% los salarios de los trabajadores para amortiguar la pérdida de ganancias por las bajas en el precio de los minerales. La Moctezuma Co., por su parte, optó por la reducción del personal de cada turno.

Para 1931 la Tigre Mining paralizó parcialmente sus actividades y en los siguientes años siguió trabajando irregularmente hasta que en 1938 se decidió operarla por medio de cooperativas. En cuanto a la Moctezuma Copper, se declaró en quiebra en agosto de 1931, dejando sin empleo a más de dos mil

---

<sup>177</sup>Ibid: p. 58.

trabajadores de Nacoziari y Pilares; el paro afectó aproximadamente a 15 mil personas que dependían de una u otra forma de la actividad del mineral colocadas en actividades comerciales, de transporte, financieras o de explotación de recursos naturales. La Moctezuma, sin embargo, no dejó de operar en la región hasta 1949.

Además de la quiebra minera, la ganadería de exportación afrontó un duro golpe. Las inversiones norteamericanas pecuarias redujeron sensiblemente sus ganancias y su poder por las restricciones impuestas a la exportación de ganado: se establecieron cuotas, derechos de importación y aranceles nominales en Estados Unidos que provocaron en 1930 la baja estrepitosa del precio del ganado. En Sonora disminuyeron considerablemente los niveles de exportación: si en 1930 fueron 176 mil cabezas las que se exportaron con un valor de un poco más de 8 millones, para 1934 la exportación sólo alcanzó 60 mil cabezas y 1.3 millones de pesos<sup>178</sup>.

Como respuesta a la crisis, los ganaderos se organizaron en la Cámara Ganadera y solicitaron créditos para sostener al ganado que no podían exportar así como una baja en las tarifas de los ferrocarriles para enviar la producción pecuaria al mercado nacional, en particular, a la capital del país. El gobierno estatal no solo respondió favorablemente a sus demandas sino que promovió otras soluciones como fue el establecimiento de empacadoras y refrigeradoras de carne.

---

<sup>178</sup>Ibid; p. 63.



Así, para mediados de la década de los treinta en la Sierra Norte de Sonora el poder de los empresarios ganaderos y mineros, particularmente los norteamericanos, había quedado fuertemente minado. La quiebra de sus empresas y la reducción global de sus ganancias se tradujo para los trabajadores de origen campesino en un replique aún mayor hacia la agricultura tradicional -bajo las formas ya conocidas: asalariados, medieros o productores de autosubsistencia- y en la ruptura de ciertos canales para la venta de productos agropecuarios y para la compra de otros medios de vida que se realizaba en los grandes centros mineros; además se redujeron las oportunidades de empleo que, aunque limitadas, ofreció la minería -directa o indirectamente- y la ganadería, siempre con oportunidades para la ocupación temporal durante los meses de herraje y comercialización del ganado.

En estas condiciones el reparto de la tierra se convirtió en una necesidad apremiante para numerosas familias campesinas que carentes de tierra o usufructuarias de parcelas no mayores de 3 a 4 hectáreas, tenían cada vez menos posibilidades de sobrevivir en la región. El reparto ejidal se inició en la Sierra Norte en 1922, justo cuando empezó la minería a mostrar cierto desestímulo a nivel estatal: el 20 de febrero de aquel año los habitantes de Tonibabi, municipio de Moctezuma, tomaron posesión de las primeras tierras ejidales que se repartieron en la región, en base a la resolución presidencial del 5 de agosto de 1920<sup>179</sup>. Esta entrega de tierras marcó el inicio de un cambio

<sup>179</sup>CIPES, Op. Cit.; p. 69.

trascendental en la tenencia de la tierra: aquellas superficies que desde los años veinte hasta principios de los cincuenta se dotaron en forma de ejido serían la base para la incorporación de numerosos pequeños productores campesinos a la ganadería como productores directos, ligados a un proceso más amplio de producción y comercialización de la carne de res.

Entre 1922 y 1954 tomaron posesión de tierras ejidales los campesinos de quince de los veintitres ejidos que existen actualmente en la Sierra Norte de Sonora. Ello significó, entre otras cosas, que al iniciarse los cambios en los procesos de producción y mercado de la carne al otro lado de la frontera, en 1954, un poco más de 2 mil 500 campesinos<sup>180</sup> habían sido ya beneficiarios de la reforma agraria y cubrían con el requisito que más tarde se convertiría en la primera condición para incorporarse a la producción pecuaria como productores directos: la posesión legal sobre la tierra.

Los primeros repartos se hicieron fundamentalmente en los municipios donde se concentró el auge minero regional de los años previos. De hecho, trece de los primeros quince ejidos repartidos, se formaron en Cumpas, Moctezuma, Villa Hidalgo y Tepache, los principales municipios mineros de la Sierra Norte. Sin duda, en ellos se vivió con mayor crudeza el impacto de los paros parciales y cierres de las explotaciones mineras adminis-

---

<sup>180</sup>Elaborado en base a datos sobre el número de beneficiarios por dotación ejidal reportados por la Secretaría de Reforma Agraria, Dirección General de Servicios Electrónicos, Impresión Selectiva de Trámites Publicados en el Diario Oficial de la Federación; Estado de Sonora, 9 de octubre de 1981.

tradas por las compañías Moctezuma Cooper y Tigre Mining. Hubo, además, otro factor de peso que permitió el avance temprano de la reforma agraria en los municipios mineros: el decaimiento minero-ganadero debilitó el poder local que ejercían sobre extensas áreas de agostadero -que fueron las que conformaron la mayor parte del reparto- algunos empresarios norteamericanos, y las mismas compañías mineras. Esto, de alguna manera, abrió un espacio más para agilizar la entrega de tierra a favor de quienes carecían de ella.

La relación entre el decaimiento minero y las presiones para la dotación de tierras ejidales fue, en algunos casos, muy clara. De hecho, hubo solicitudes de tierra hechas por trabajadores mineros desocupados y por otros que aunque permanecieron algunos años más con empleo en las explotaciones mineras, eran conscientes de la crisis de las empresas y de la necesidad de buscar otras alternativas para su sobrevivencia. Trabajadores mineros desocupados fueron, por ejemplo, quienes formaron el poblado General Álvaro Obregón en Cumpas; ellos emigraron de Nacoziari al cierre de las contrataciones y se instalaron en el predio de San Juan de la Noria<sup>181</sup> del cual solicitaron un área para formar un ejido hasta lograr una resolución presidencial a su favor el 2 de abril de 1934<sup>182</sup>. Fue en el municipio de Oputo, en el poblado de Cruz de Cañadas donde hubo solicitantes de tierras ejidales que eran mineros de Pilares y que no dejaron el empleo aún

<sup>181</sup>Archivo Administrativo del Gobierno del Estado de Sonora; tomo 411.12; 32/15; sin fecha; AGF.

<sup>182</sup>CIPES, Op. Cit.; p. 68.

después de haber sido dotados de tierra<sup>183</sup>; finalmente, sus ingresos por esta actividad eran un importante complemento para su sustento como ejidatarios y ciertamente en los primeros años de existencia del ejido su sostén económico más importante<sup>184</sup>.

Si bien, el cierre de minas fue en sí mismo un factor de presión importante para acelerar la reforma agraria en la región, este mismo hecho tenía otra cara: el resquebrajamiento de la estructura regional de poder que entre otras cosas debilitó y cuestionó el dominio que sobre extensas superficies de tierra ejercieron empresarios extranjeros y rancheros ganaderos en general, quienes canalizaron parte de su capital hacia la ganadería de exportación. Si a estos hechos sumamos el decaimiento general de las condiciones de vida de la población regional, que de hecho fue una de las justificaciones reiteradas consignadas en la documentación sobre solicitudes de tierras ejidales, y las condiciones políticas que permitieron un cambio en la estructura agraria nacional, se puede tener un cuadro de los principales factores que influyeron en el surgimiento de numerosos grupos de solicitantes de tierra en la Sierra Norte de Sonora. La suma de ellos favoreció la formación de los ejidos: de hecho, en la mayoría de los casos los solicitantes recurrieron a la vía legal y administrativa para hacerse de tierra. Sin embargo, los nuevos ejidatarios no pudieron evitar

---

<sup>183</sup>Archivo Administrativo del Gobierno del Estado de Sonora; tomo 411.12; 33/8; AGF.

<sup>184</sup>Archivo Administrativo del Gobierno del Estado de Sonora; tomo 411.12; 33/8; AGF.

el enfrentamiento silencioso en contra de un grupo de ganaderos sonorenses que junto con los ganaderos de origen norteamericano habían usufructuado, durante años y prácticamente sin limitaciones, los mejores pastos y montes, y los aguajes naturales de la región; pero, a diferencia de los empresarios extranjeros, los nacionales tenían mucho interés en mantenerse en la región como privilegiados.

Lo cierto es que, a pesar de algunos intereses contrarios, la propiedad ejidal creció en la Sierra Norte y entre 1922 y 1954 fueron 2,552 los campesinos beneficiarios del reparto de 116,800 hectáreas ejidales; ellos recibieron el 37.5% de la superficie ejidal actual<sup>185</sup>. Sin embargo, a pesar de estas cifras, desde las tres primeras décadas de reparto empezaron a formarse largas listas de campesinos con derechos a salvo: en este periodo llegaron a ser 497. A pesar de que las autoridades agrarias les reconocían sus derechos para ser dotados de tierra, hubo ocasiones en que en los estudios realizados en forma previa a la dotación se argumentó no haber localizado suficientes áreas afectables, dentro del perímetro de 7 kilómetros alrededor del poblado a dotar, en los términos señalados por la ley agraria. De hecho, tras estas decisiones había un problema de fondo: la propiedad privada de los agostaderos era ya una forma de tenencia arraigada en la región y las iniciativas de los campesinos solicitantes de tierra planteaban a las autorida-

---

<sup>185</sup>Elaborado en base a datos de la SRA, Op. Cit.

des la necesidad de dar espacio a una nueva forma de propiedad: la ejidal.

No hubo una política estatal unidireccional en cuanto a la selección del tipo de tierras afectables para la formación de los ejidos, aunque ciertamente si se hace un balance de la reforma agraria en la Sierra Norte resulta que a la larga se protegió a la gran propiedad privada ganadera -actualmente ocupa cerca del 70% de las tierras productivas de la región-. Si bien, en algunos casos los ejidos se formaron afectando tierras de propietarios ganaderos con cierto poder local -lo cual acarreó problemas posteriores para los campesinos dotados- cuando hubo la oportunidad, las autoridades buscaron una salida menos conflictiva: repartieron terrenos nacionales y del Gobierno del Estado, que hasta aquellos años no habían sido reclamados por ningún supuesto propietario, o bien, propiedades de ciertos inversionistas extranjeros -propietarios individuales y compañías mineras- que ante el quiebre minero y la obstaculización para la exportación de ganado, poco a poco fueron desinteresándose en mantener sus inversiones dentro de Sonora y del país.

En el primer ejido que se formó en la región -el de Tonibabi en Moctezuma- sí se afectaron tierras a propietarios privados. Fue un norteamericano, Charles Samuel Moore a quien se le afectó una de las superficie mayores: 6 mil 673 hectáreas del predio "Los Garambullos" y de otros predios más. También se afectó una superficie considerable a un propietario sonorenses: José A. Barceló afectado en 7 mil 591 hectáreas de los predios

"El Alamo", "El Alamillo" y "El Tacón". Otras propiedades afectadas fueron las de Benigno Montaña de quien se expropiaron 2 mil 54 hectáreas y Adelaida Viuda de Terán afectada en 2 mil 584 hectáreas<sup>186</sup>. Al parecer, en el caso de Tonibabi no hubo mayor conflicto con las afectaciones.

También fue así en el ejido Alvaro Obregón en Cumpas donde se afectaron los intereses de uno de los inversionistas norteamericanos más poderosos de la región: Merrit M Sherman, propietario del rancho ganadero más extenso y con mayor número de cabezas de ganado en la Sierra Norte. El poblado Gral. Alvaro Obregón estaba enclavado en el predio de San Rafael de la Noria propiedad de Sherman, que contaba con una superficie de un poco más de 44 mil hectáreas. El terreno comprendía algunas áreas cultivables de temporal de segunda clase localizada seis kilómetros al sur de Alvaro Obregón y cuya superficie ascendía a 321 hectáreas; de ellas, sólo 40 hectáreas estaban ya abiertas al cultivo<sup>187</sup>.

Sin embargo, no en todos los casos pudo evitarse el conflicto. Hubo ejidos donde la posesión efectiva sobre las tierras la hicieron los beneficiarios después de varios años de enfrentamiento con los propietarios colindantes. La formación del ejido de Cruz de Cañadas en Oputo es un buen ejemplo de las presiones de los ganaderos sonorenses que se negaron a ser afectados. Los campesinos de aquel poblado solicitaron tierras

---

<sup>186</sup>Información sobre el ejido Tonibabi tomada del Archivo Histórico del Estado de Sonora.

<sup>187</sup>Información del ejido Gral. Alvaro Obregón tomada del Archivo Histórico del Estado de Sonora.

en 1934, año en el que ya sembraban las tierras aprovechables a los lados del Arroyo de Juriquipa en una longitud aproximada de 4 kilómetros; eran tierras dispersas en pequeños ancones que iba dejando el arroyo; de ellas, decían los solicitantes de tierra, sacaban "con fatigas" el sustento de sus familias. En 1936, las autoridades agrarias dictaminaron a favor de la solicitud de tierras, pero según su diagnóstico, las tierras agrícolas afectables eran solo 14 hectáreas cultivables ubicadas en la margen del arroyo; el resto de las tierras cercanas al arroyo se consideraron no cultivables porque se inundaban año tras año con las avenidas de agua. En cuanto a tierras de agostadero, se determinó que en el radio de siete kilómetros a la redonda de Cruz de Cañadas había cerriles afectables en manos de diversos propietarios: 1,755 hectáreas del predio de Rafael de Juriquipa en manos de Nicolás G. Bartolini; 24 mil 390 hectáreas escrituradas por la Wheller Land. Co. (compañía deslindadora) a favor de la Moctezuma Cooper Co. en el predio denominado "Nogal del Carrizo"; 500 hectáreas en propiedad de tres hermanos Cázares y de Domingo Porchas; 4 mil 947 hectáreas en el predio "Juárez" también propiedad de la Moctezuma; 677 hectáreas de la misma compañía minera en el predio "San Nicolás"; 49 mil 919 hectáreas de la Comisaría de Pilares; otros dos terrenos en "San Cristóbal" y "Nogal del Carrizo" de 783 y 24 mil 390 hectáreas respectivamente; y finalmente, 50 mil 622 hectáreas de cinco terrenos embargados por el Gobierno del Estado a la deslindadora Wheller Land. De todo este listado de propiedades la autoridades



decidieron la afectación de 473 hectáreas del predio "Rafael de Juriquipa" propiedad de Nicolás G. Bartolini, y completaron la dotación con terrenos del Gobierno, del Estado: las escasas 14 hectáreas cultivables más 1 mil 326 de agostadero; en total fueron 1 mil 814 hectáreas las que conformaron la primera dotación.

A partir de esta decisión se iniciaron los conflictos de los campesinos de Cruz de Cañadas con el ganadero Nicolás Bartolini. Los terrenos que se le afectaron se habían utilizado hasta la fecha pagándole por el derecho al uso del agostadero y en algunas áreas que eventualmente se podían cultivar, Bartolini las sembraba con el trabajo de los campesinos en arreglos "al partido". Cuando los nuevos ejidatarios entraron en posesión de aquellas tierras empezaron a recibir amenazas de desalojo por parte de Bartolini y unos cuantos años más tarde, en 1938, se vieron presionados a solicitar una ampliación. Según señalaron los campesinos, los terrenos de agostadero de la dotación original eran muy accidentados lo cual impedía introducir ganado diariamente en ellos, además de que, por las acciones de Bartolini, habían perdido el acceso a los aguajes cercanos utilizados como abrevaderos para el ganado. La ampliación la pidieron al norte de Juriquipa, porque al sur, donde habían recibido la primera dotación, no tenían acceso a los aguajes. La petición solicitaba textualmente que se realizara la ampliación "tomando una faja del terreno al Norte ... será nuestra salvación al yugo que nos ha impuesto el propietario del citado rumbo, C.

Nicolás G. Bartolini, al habernos cercado gran superficie en que pastaban nuestros ganados al ir a los aguajes denominados Yerba del Manso y Los Huerigos, y Garricito...(para evitar que) Bartolini comprenda dentro de su potrero todos los aguajes para abrevadero de ganado"<sup>188</sup>.

El conflicto en Cruz de Cañadas se volvió más abierto a partir de 1940. En aquel año los campesinos denunciaron a las autoridades que el terreno ejidal de que fueron dotados estaba ocupado con ganado de Bartolini, quien además se negaba a pagar las cuotas establecidas por consumo de pastos en terreno ejidal. La petición de los ejidatarios era más que nada en el sentido de que si no pagaba, desalojara el terreno para que ellos pudieran arrendarlo a otro ganadero. Esto reflejaba una doble realidad que se manifestó de diferentes maneras en otros ejidos de la Sierra Norte: por una parte, los campesinos dotados aún no habían podido contar con recursos para la compra de ganado propio y buscaban en el arriendo de sus tierras una fuente de ingresos, y por otra parte, habían tenido que seguir trabajando fuera del ejido a cambio de un salario para sostener a sus familias. De hecho, Bartolini para defenderse de las acusaciones argumentó que él sí tenía recursos y ganado propio para hacer productivo el terreno que ocupaba, mientras que los campesinos no eran ni agricultores ni criadores ya que la mayoría trabajaba en la mina de Pilares -que aún operaba- y que la minería había

---

<sup>188</sup> Archivo Administrativo del Gobierno del Estado de Sonora; Tomo 411.12; 33/8; AGF, 1938.

ejido su ocupación desde siempre por lo cual los "ejidatarios mineros" tenían abandonado el terreno.

El conflicto para los campesinos de Cruz de Cañadas fue doble: por una parte, enfrentar el poder local de los propietarios ganaderos -quienes defendieron ante las autoridades a Bartolini como socio de la Asociación Ganadera de Nacozari- por otra, buscar su sustento diario pues a pesar de la dotación de tierras no tenían recursos para incorporarlas de manera efectiva a la producción pecuaria. Como se verá adelante, la única salida que tuvieron numerosas familias campesinas que se encontraron en una situación similar a la de los ejidatarios de Cruz de Cañadas fue emigrar; así consiguieron, por medio del trabajo asalariado fuera de la región, recursos con los cuales hacer productivas las tierras ejidales.

Como se dijo, las autoridades agrarias prefirieron evitar en muchos casos el conflicto frontal con aquellos propietarios ganaderos que se negaban a ser afectados a favor de los campesinos solicitantes de tierra. Por ejemplo, en el caso del ejido San Juan del Río, municipio de Oputo, prácticamente se dejaron intocados los intereses de los ganaderos vecinos. Aunque en el estudio previo a la dotación las autoridades reconocieron que podían afectarse los predios de los señores Fragoso, Valencia, Fimbres y de los hermanos Moreno, finalmente el ejido fue dotado en 1936 exclusivamente de terrenos nacionales ubicados en la margen izquierda del río Bavispe -96 hectáreas de temporal de primera clase y mil 354 hectáreas de cerriles áridos-, además de

terrenos del gobierno del estado -908 hectáreas de cerriles áridos que el gobierno había recibido en pago por las contribuciones que le adeudaba la compañía deslindadora Wheeler Land su propietaria anterior- y de 522 hectáreas del predio de San Juan del Río que antes de la dotación ejidal estaban bajo la forma de "condueñazgo"<sup>189</sup>.

Hubo otro tipo de problemas con la reestructuración agraria. Si bien, la existencia de terrenos nacionales indicaba que no todos los montes y los agostaderos habían sido usufructuados como propiedad privada por los ganaderos de la región, al iniciarse el reparto de en los años veintes ya estaban ocupados muchos de los mejores terrenos y era más fácil para las autoridades formar ejidos en los agostaderos más áridos y con menor potencial ganadero, que enfrentarse a ciertos propietarios poderosos. En Nacori Chico, por ejemplo, los campesinos se negaron a recibir los cerros "áridos e inútiles" que se les dotaron como agostaderos, y pelearon durante años -desde 1925 hasta 1946- para la relocalización del ejido. El ejido de Nacori se constituyó conforme a la resolución presidencial de octubre de 1925. En su dotación se incluyeron terrenos nacionales para utilizar supuestamente como agostadero en la cría de ganado, aunque según los dotados la tierra que se les entregó eran cerriles sin potencial ganadero. Por medio de trámites legales que duraron 21 años, los ejidatarios de Nacori lograron en 1946

---

<sup>189</sup>Información del ejido San Juan del Río tomada de los Archivos Histórico y Administrativo del Estado de Sonora.

la aceptación de las autoridades agrarias para cambiar de localización al ejido<sup>190</sup>.

Los conflictos que se entablaron por las dotaciones de tierras agrícolas merecen destacarse. Como se ha mencionado las tierras con potencial agrícola en la región eran y han sido desde siempre escasas y prácticamente limitadas a las áreas ubicadas en las márgenes de los ríos Moctezuma y Bavispe, y de algunos arroyos secundarios. En estas condiciones, la reforma agraria alteró muy poco el tipo de propiedad prevaleciente: prácticamente en la mayoría de los casos reconoció a los propietarios individuales que usufructuaban previamente aquellas tierras, que de hecho, en muchos casos eran verdaderamente el sustento básico de la economía familiar campesina y de la agricultura regional. Con esta política, si bien se protegió la propiedad de campesinos pobres que habían cultivado pequeños pedazos de tierra para sostener a sus familias durante muchos años, también quedaron intocados los intereses de algunos acaparadores de tierras que simultáneamente eran ganaderos y cultivaban la tierra con fuerza de trabajo de campesinos pobres mediante arreglos "al partido".

En la región hay numerosos ejemplos del respeto que prevaleció sobre la pequeña propiedad agrícola y por ello en la mayoría de los poblados actualmente los campesinos son simultá-

---

<sup>190</sup> Archivo Administrativo del Gobierno del Estado de Sonora; Tomo 411.12; 34/47; 1948, AGF.

neamente ejidatarios al utilizar el agostadero y pequeños propietarios de las tierras agrícolas que abrieron al cultivo, compraron o heredaron de sus padres. Un ejemplo de la protección a los propietarios agrícolas desde los inicios de la reforma agraria, fue la decisión que tomaron las autoridades al dotar, en 1925, al ejido de Nácori Chico; en este caso quedaron bajo jurisdicción ejidal los terrenos comunales de agostadero y se impidió que se molestaran las posesiones individuales sobre terrenos de cultivo de los vecinos del pueblo; los terrenos agrícolas quedaron fuera del régimen ejidal salvo cuando los propietarios decidieran incorporar su parcela al ejido<sup>191</sup>.

Normalmente el derecho de propiedad que se ejercía sobre tierras agrícolas al iniciarse la reforma agraria en la región carecía de documentación que la respaldara. Algunos, tenían títulos de propiedad expedidos durante el porfiriato, a los cuales les llamaban "hijuelas". Estos documentos se les reconocieron para mantenerse en posesión de la tierra agrícola como pequeños propietarios. Otros, no sólo no tenían documentación que los respaldara, sino que además tuvieron que enfrentar crecientes presiones de numerosas familias que carecían de un pedazo de tierra para sembrar. En Nácori Chico, por ejemplo, el origen de la propiedad individual de las parcelas de cultivo provenía de compras hechas a los indígenas que habitaron originalmente el poblado; a ellos, el gobierno les había dado

---

<sup>191</sup>Archivo Administrativo del Gobierno del Estado de Sonora; tomo 411.12; 34/37; 1948; AGF.

posesión de dichas tierras en 1873. Sin embargo, para los años treinta ya no existían sobrevivientes que hubieran sido testigos de los arreglos de compra-venta de las tierras ni había papeles que mostraran la posesión legal de las mismas por quienes las ocupaban al iniciarse los trámites para la formación del ejido. Por otra parte, había muchos propietarios que ya no vivían en la comunidad, o bien, que por sus recursos -contaban con capitales de 5 mil y hasta 300 mil pesos cada uno- se consideraba no tenían derecho a ser dotados como ejidatarios porque podían comprar tierras fuera del ejido. En esta situación se encontraban 35 propietarios: 17 eran los que vivían fuera y poseían parcelas de tres a seis hectáreas en promedio, excepto cinco de ellos cuyas tierras de cultivo variaban desde 10 hasta 50 hectáreas; en cuanto a los 18 restantes, eran vecinos del poblado pero su buena posición económica no les daba derecho de quitarles a los campesinos pobres la posibilidad de tener un terreno de cultivo. Estos fueron los argumentos que expuso el Prof. Tomás A. Martínez, miembro de la "Fraternidad de Amigos del Campesino" del Partido Nacional Revolucionario, a favor de los campesinos sin tierra de Nácori y en contra de las autoridades agrarias que se negaron en la primera dotación a afectar los intereses de quienes usufructuaban las únicas tierras cultivables<sup>192</sup>.

---

<sup>192</sup> Archivo Administrativo del Gobierno del Estado de Sonora; tomo 411.12; 34/47; 1948, AGF.

Aunque eran reales las limitaciones en cuanto a la disponibilidad de tierra agrícola utilizable en la región ello no fue obstáculo para que los campesinos que solicitaron tierras ejidales presionaran para ser dotados de áreas cultivables y no exclusivamente de tierras de agostadero. Después de todo, para ellos era imprescindible sembrar, no sólo porque sus conocimientos, su tradición, su cultura y su alimentación provenían en buena medida de una tradición agrícola, sino porque en última instancia sembrar la tierra requería de menos capital que la ganadería, y de más fuerza de trabajo, su único recurso abundante. De hecho, la falta de dinero y otros recursos fue uno de los principales impedimentos para que numerosos campesinos dotados de agostaderos ejidales, pudieran incorporarse a la producción pecuaria en el corto plazo. Además, aunque algunos de los solicitantes tierra ejidal para cultivo ya tenían una pequeña parcela -lo que ciertamente no era la situación más generalizada- normalmente pedían un "complemento" porque el área era insuficiente para el sustento familiar.

Otro ejemplo de los conflictos mas comunes entablados por la propiedad de la tierra agrícola en la Sierra Norte de Sonora, lo encontramos en la formación del ejido San Juan del Río, municipio de Oputo. En la primera dotación de aquel ejido se incluyeron -además de los agostaderos- 96 hectáreas de tierra temporalera de primera clase que las autoridades decidieron fraccionar en parcelas de seis hectáreas para 16 beneficiados. Sin embargo, hubo problemas porque la tierra había sido cultiva-



da ininterrumpidamente durante los últimos 25 años por otros habitantes del lugar que alegaron tener derechos sobre ella porque pertenecía al condeñazgo de San Juan del Río del cual ellos formaban parte. Las autoridades, en cambio, refutaban a los condeños insistiendo en que por su ubicación aquellas tierras eran terrenos nacionales y que nunca estuvieron comprendidas dentro de la superficies del condeñazgo de San Juan. El conflicto duro varios años: en 1934 el gobernador Rodolfo Elías Calles había expropiado aquellas tierras a favor del nuevo ejido, pero cuatro años después, en 1938 los condeños pidieron reconsideración de la decisión que calificaron de arbitraria. El pleito se dió concretamente sobre 67 hectáreas de temporal de primera clase, cercadas, con tomas de agua y utilizadas en parcelas de ocho hectáreas en promedio. Los propietarios eran 12 y alegaban que no se justificaba la expropiación porque las habían ocupado y cultivado pacíficamente durante veinticinco años, tenían menos de 10 hectáreas cada uno, y eran lo único con lo que contaban para sostener a sus familias; además decían, la expropiación los orillaba a "la miseria" pues ni siquiera se les ofreció indemnización. Querían la devolución de sus tierras o una compensación equivalente. Lo cierto era que entre ellos había unos que eran efectivamente campesinos pobres -los que entablaron el pleito- y otros que no. Al parecer, en este caso, la solución de las autoridades fue afectar efectivamente a quienes disponían de más tierra y otros recursos -como ganado-: entre los cuales incluyó a los señores Bartolini, Valencia y a

dos hermanos Durazo a quienes afectaron 13, 10 y 27 hectáreas respectivamente<sup>193</sup>.

Estos son algunos ejemplos de la forma como se constituyeron los ejidos de la Sierra Norte de Sonora: unos pacíficamente, otros con presiones de los propietarios colindantes y otros más con presiones de grupos internos que habitaban las mismas comunidades. Lo cierto es que en cualquier caso, la calidad de la tierra entregada entre los años veintes y los primeros años de la década de los cincuentas fue en un 97.84% terreno de agostadero -114 mil 281 hectáreas- considerado como tierra con potencial ganadero, para incorporarse en la cría. El resto fueron tierras cultivables: 2 mil 372 hectáreas de temporal, que representaron el 2.03% del total entregado y 147 hectáreas de riego; es decir, sólo el 0.13% de la tierra entregada tenía buen potencial agrícola<sup>194</sup>. En este sentido, desde los primeros repartos agrarios la calidad de la tierra dotada impuso a los campesinos la necesidad de hacer productivo al ejido apegándose más a la actividad pecuaria que agrícola, que para entonces tenía ya un gran arraigo en la región.

---

<sup>193</sup> Información del ejido San Juan del Río tomada del Archivo Administrativo del Estado de Sonora.

<sup>194</sup> Elaborado en base a datos de la SRA, Op. Cit.

CUADRO NO.13  
SIERRA NORTE: TENENCIA DE LA TIERRA EJIDAL  
1922-1986  
(HECTAREAS)

EJIDO	MUNICIPIO	POSESION	AGOSTADERO*	TEMPORAL	RIEGO
<u>1920-1954</u>					
Tonibabi	Moctezuma	20/abr/1922	25,255		
Nácori	Nácori Ch.	26/dic/1925	2,538		
Jecori	Cumpas	8/ago/1928	738	334	
Los Hoyos	Cumpas	10/jun/1930	1,800	660	
Divisaderos	Divisaderos	17/jul/1930	17,172		
Térapa	Moctezuma	15/jul/1930		135	15
Ojo de Agua	Cumpas	1/abr/1937	14,874	32	
Col.Obregon	Cumpas	24/nov/1935	4,993	442	
		28/oct/1950	520		
B.Esperanza	Cumpas	24/nov/1935	3,785		16
		/ago/1952	1,215		
S.J.del Río	V.Hidalgo	8/mar/1936	2,784	90	
Juriquipa	V.Hidalgo	13/mar/1936	1,964	48	
Tepache	Tepache	26/mar/1938	11,732	617	
C.de Cañada	V.Hidalgo	1/may/1937	1,800	14	
Teonadepa	Cumpas	10/ene/1942	3,963		20
Cumpas	Cumpas	14/jun/1943	19,148		96
-----					
SUBTOTAL			114,281	2,372	147
<u>1954-1970</u>					
Granados	Granados	9/oct/1956	12,991		
Nácori	Nácori Ch.	19/nov/1964	10,000		
Tecoriname	Nácori Ch.		6,000		
M.Tres Ríos	Nácori Ch.	24/nov/1958	8,550		
		6/jul/1966	33,446		
Térapa	Moctezuma		21,401		
Arco y Lobos	Nácori Ch.	13/abr/1967	6,094		
Jecori	Cumpas		15,000		
V.Hidalgo	V.Hidalgo	8/mar/1962	15,464		4
-----					
SUBTOTAL			128,946		4

1970-86

Huásabas	Huásabas	17/sep/1974	19,382	
Los Hoyos	Cumpas	25/mar/1976	4,779	
Granados	Granados	4/may/1976	9,910	
Moctezuma	Moctezuma	1/sep/1979	20,782	155
V.Hidalgo	V.Hidalgo	9/oct/1979	7,228	
Casa Grande	Tepache	6/ene/1980	1,876	
C.de Cañada	V.Hidalgo	4/nov/1980	1,381	

-----  
SUBTOTAL 65,338 155

TOTALES 308,565 2,527 151

FUENTES: Para fechas de posesion el multicitado estudio del CIPES, y para cantidad y tipo de dotación, Secretaría de Reforma Agraria, Dirección General de Servicios Electrónicos. Impresión selectiva de trámites publicados en el diario oficial de la federación; Estado de Sonora, 9 de Octubre de 1981.

(\*) Los agostaderos incluyen, según clasificación de la Secretaría de Reforma Agraria, tres clases de tierras: de agostadero, de monte e indefinidas. En la práctica, las tres se tratan de utilizar en la cría de ganado, a pesar de que en algunos casos su irregularidad y aridez las hace prácticamente inprovechables.

NOTA: Bacadehuachi hasta la fecha no ha tenido una solución a su problemática agraria. En los registros oficiales se considera que la tierra en la comunidad está bajo posesión de bienes comunales aunque en realidad hay un viejo conflicto entre dos grupos: quienes quieren la restitución de bienes comunales y quienes solicitan la dotación ejidal. La superficie en pleito son 11,005 hectáreas que originalmente se regían bajo el sistema de propiedad comunal.

Después de 1954 hubo nuevos repartos ejidales, y ampliaciones para algunos de los ejidos ya dotados. Se formaron cinco ejidos nuevos entre 1954 y 1970 -Granados, Tecoriname, Mesa de Tres Ríos, Arco y Lobos, y Villa Hidalgo- y se entregaron ampliaciones a Nacorí Chico, Terapa y Jécori. El total de tierras entregadas en este segundo período fue de 128 mil 950 hectáreas, para 467 beneficiados: de ellas sólo un 0.01% fueron tierras

agrícolas de riego y no se entregó nada de tierra cultivable en temporal. Por tanto, durante los años cincuentas y sesentas, 99.99% de las tierras entregadas a los ejidos, fueron agostaderos, montes y otros tipos de terrenos en principio incorporables a la explotación pecuaria<sup>195</sup>. Lo cierto es que las tierras de cultivo, al menos en el ámbito legal, ya difícilmente cambiarían en adelante de forma de tenencia.

Durante las dos últimas décadas, y más precisamente de 1970 a 1986, se constituyeron tres ejidos más en la Sierra Norte: Huásabas, Casa Grande -en Tepache- y Moctezuma; además se entregaron ampliaciones para Granados, Villa Hidalgo, Cruz de Cañada y Los Hoyos. En este último periodo no se repartieron tierras agrícolas de riego, y en cuanto a tierras para sembrar en temporal fueron sólo 155 hectáreas las entregadas, que representaron el 0.24% de las 65 mil 493 hectáreas dotadas durante los setentas y lo que va de los ochentas. Por tanto, también en las últimas dos décadas las tierras ejidales repartidas fueron predominantemente de agostadero: su número ascendió a 65 mil 338 hectáreas y representaron el 99.76% de las tierras ejidales entregadas entre 1970 y 1986<sup>196</sup>.

A pesar del avance de las dotaciones ejidales no sólo prevaleció en la región la propiedad privada como forma dominante de tenencia de la tierra -se estima que aproximadamente el

---

<sup>195</sup>Elaborado en base a datos de la SRA; Op. Cit.

<sup>196</sup>Elaborado en base a datos de la SRA; Op.Cit.

69% de la tierra es actualmente propiedad privada<sup>197</sup> - sino que además los ejidatarios dotados desde los años veintes hasta principios de los cincuentas se vieron forzados a seguir buscando su sustento principal fuera del ejido, o bien, porque la tierra agrícola no fue suficiente como para obtener de ahí el sustento esencial de la familia, o porque, la mayoría carecía de recursos para comprar ganado propio y poder hacer productivas las tierras con potencial ganadero. Ello explica porqué los ejidatarios mantuvieron sus empleos en otras actividades -como lo fue por lo menos hasta finales de los años cuarentas la minería- o bien, arrendaran sus tierras a ganaderos vecinos a quienes cobraban por el derecho de uso de los agostaderos.

Con estas perspectivas los campesinos buscaron a lo largo de los años cuarentas y cincuentas recursos propios para hacer productivos sus ejidos, lo que dio como resultado su incorporación posterior como productores directos en la ganadería bovina. Las perspectivas no eran muy halagadoras: unos no tenían ni tierra ni trabajo -quizá entre ellos muchos de los incluidos en las listas de ejidatarios con derechos a salvo- otros, ya tenían la tierra -los beneficiarios del reparto agrario- pero no recursos para hacerla efectivamente productiva; además, los

---

<sup>197</sup>Porcentaje estimado en base a los datos reportados por COTECOCA-SARH para 1982 y citados en el estudio de CIPES; Op. Cit. p. 62. Conforme a dichos datos, la región cuenta con un total de 795 mil 099 hectáreas en propiedad privada, 265 mil 632 hectáreas ejidales (según la SRA son un poco más: 311 mil 243 hectáreas), 32 mil 407 hectáreas comunales, 51 mil 077 hectáreas federales, estatales y municipales, y finalmente, 803 hectáreas urbanas. Esto daría un total de 1 millón 145 mil 018 hectáreas, de las cuales la propiedad privada representa el 69%.

trabajos que unos y otros podían encontrar en la región se habían ido restringiendo crecientemente. En la minería había ya muchos desocupados y quienes aún se empleaban en alguna explotación no pudieron permanecer en ella por mucho tiempo, pues las minas se iban cerrando en forma definitiva. El año en que llegó al fondo la crisis minera en la Sierra Norte fue el de 1949 cuando la Moctezuma Cooper salió de la región, después de una larga agonía. En los ranchos ganaderos, como siempre, la ocupación de vaquero era sólo oportunidad para unos cuantos campesinos y sus familias; y en la agricultura, la escasez de tierra efectivamente cultivable, las presiones contrarias al reparto ejidal y la política estatal de proteger a los usufructuarios previos de la tierra agrícola cerraban las esperanzas de numerosas familias sin tierra que buscaban sostenerse con el producto de las siembras.

Fue así como muchas familias campesinas encontraron en la emigración la única solución a su subsistencia. Para algunos las salidas fueron temporales y año tras año regresaban o enviaban dinero a sus familias, pero para otros la salida fue definitiva y se llevaron a la familia completa. Este proceso no fue exclusivo de la Sierra Norte sino general de la sierra sonorense.

El decrecimiento de la población fue el principal testigo de estos movimientos demográficos. Durante el periodo 1940-1950 los municipios de la Sierra Norte tuvieron una reducción global de la población de un 0.95% lo que significó un ritmo anual de

decrecimiento de -0.9%. Sin embargo, fue hasta la década de 1950 a 1960 cuando los censos registraron la baja de población de mayor impacto: en esos diez años, la población se redujo en un 4.2% lo cual significó una tasa de decrecimiento anual de -1.15% (Ver cuadro 7).

Hubo dos flujos migratorios predominantes: el que se formó con campesinos que salieron hacia los valles y costas de Sonora, y el de quienes emigraron como braceros al otro lado de la frontera. Al interior de Sonora los lugares de destino fueron Ciudad Obregón, Guaymas, Hermosillo, Caborca y San Luis Río Colorado. Todos ellos tenían el común denominador de ubicarse en el litoral del estado donde se había iniciado un impulso sin precedentes al desarrollo de una agricultura altamente tecnificada e irrigada. En los Estados Unidos las zonas agrícolas del suroeste -en los estados de California y Arizona- y algunas de sus grandes concentraciones urbanas como la ciudad de Los Angeles, fueron los lugares de destino de los migrantes.

Quienes emigraron desde la Sierra Norte de Sonora hacia el litoral del estado fueron contratados fundamentalmente como jornaleros agrícolas para las tareas de desmonte de las tierras que hoy conforman modernos distritos de riego. En estas mismas tierras, donde predomina con mucho la propiedad privada, los campesinos fueron contratados como asalariados para trabajar en las labores agrícolas, en cultivos como los del algodón, trigo, arroz y linaza. Corrían entonces los años cincuentas.



Hubo, además, quienes fueron contratados como albañiles y peones en las obras de infraestructura asociadas al desarrollo de los mismos distritos de riego, como lo fueron caminos y presas. Ya existía el antecedente, desde los años treinta, de la contratación de campesinos en la construcción de la presa de la Angostura, una de las más monumentales obras de irrigación del país. Esta quedó ubicada precisamente en la Sierra Norte de Sonora y por ello numerosos campesinos sin tierra originarios de los poblados vecinos se emplearon como fuerza de trabajo en ella. Pero en los cincuentas, quienes trabajaron en las presas tuvieron que salir de la región hacia Hermosillo donde se levanto la presa Abelardo L. Rodríguez, y hasta el sur de Sonora en donde se construyó la presa Alvaro Obregón, mejor conocida como presa del Oviachic.

Los campesinos que emigraron al otro lado de la frontera se incorporaron, por lo general, como asalariados en los campos agrícolas de los estados de California y Arizona, cerca de ciudades como San José, Sacramento, Borrego y Phoenix. Su trabajo era manual, agachados durante jornadas de 12 horas y más, para realizar las labores de desahije y pizca en cultivos como los de lechuga, betabel, alfalfa, uva, tomate, pepino, fresa, naranja, zanahoria y algodón. En los cincuentas por una jornada de 8 horas se ganaban 5 dólares aproximadamente, pero si trabajaban a destajo podían sacar en el mismo tiempo hasta 9 dólares.

Algunos de los campesinos que emigraron con la esperanza de trabajar "de alambre", es decir, al otro lado de la frontera no la cruzaron y se quedaron a buscar empleo en Tijuana, Mexicali y Tecate. Pero normalmente, a lo largo de la década de los cincuenta, iban bajo la protección de los convenios de contratación de mano de obra que se realizaron entre México y los Estados Unidos. Para formar parte de las listas de trabajadores contratados, los campesinos de la Sierra Norte emigraban primero a Hermosillo, Guaymas y Empalme, donde se reclutaba a los braceros. Los contratos se hacían por 45 días, podían renovarse y se otorgaban a hombres con cartilla con una edad mínima de 19 años. En los puntos de reclutamiento los emigrantes podían pasar esperando semanas, hospedados en calurosos tejabanos colectivos donde pagaban por el hospedaje y la comida a base de frijoles, tortillas y arroz 2.50 pesos diarios. Por ello sólo se podía emigrar con ayuda económica familiar destinada a sobrevivir uno, dos o tres meses antes de recibir un salario que pudiera ser enviado de regreso al lugar de origen.

El aspecto central sobre la emigración de campesinos hacia los Estados Unidos en relación a la ganadería fue que ésta se convirtió en la principal fuente de recursos para la compra de los primeros hatos ejidales. Los dólares que los campesinos adquirían como braceros eran enviados a la familia para que poco a poco compraran algunas cabezas de ganado. También se utilizaron parte de estos recursos en necesidades básicas como la construcción y mantenimiento de las viviendas, y la compra de

alimentos.

Fueron entonces dos condiciones esenciales las que permitieron a los campesinos irse incorporando paulatinamente a la ganadería bovina como productores directos: la entrega de la tierra y el trabajo asalariado fuera de la región (principalmente el de braceros, que les permitió tener disponibles dólares para incorporarse efectivamente a la producción ganadera ejidal). Ello implicó que aquellas unidades de producción familiares que no recibieron tierra ejidal ni dispusieron de ingresos alternativos suficientes como para formar un hato propio quedaron fuera del proceso posterior de incorporación, modernización y especialización en la cría de becerros. En este sentido, este proceso requirió de la expulsión de numerosas familias fuera de la región en forma definitiva para quienes el trabajo en la ganadería no fue una posibilidad histórica.

## CAPITULO 4

### CAMPESINOS GANADEROS: ORIGEN Y DESARROLLO DE LA PRODUCCION EJIDAL DE BECERROS (1950-1986).

El cambio que la ganadería norteamericana experimentó a mediados del siglo XX en el proceso de producción y comercialización de la carne de res, tuvo una repercusión casi inmediata en la ganadería bovina de la Sierra Norte de Sonora. De hecho, su cercanía a la frontera influyó en la prontitud con que muchas de las transformaciones del proceso productivo fueron adoptándose tanto en los ranchos privados como en los ejidos, en función de las nuevas condiciones que impuso la producción y el mercado de la carne al otro lado de la frontera.

Así, a partir de los años cincuentas, los procesos internos de reestructuración de la economía regional que se vivieron desde los años veinte hasta los cincuentas adquirieron un nuevo sentido, en particular, para las unidades de producción campesinas. Aquellas que habían logrado sostenerse y reproducirse sin desligarse de la región, alternando su trabajo en la agricultura o en la ganadería con la venta de su fuerza de trabajo fuera de la región, y simultáneamente contaban con tierra -sea como beneficiarias del reparto agrario ejidal o mediante mecanismos de compra-venta- se encontraron en condiciones de responder a los nuevos caminos que desde entonces se abrirían para la ganadería regional, estatal y del norte de México.

Después de un período de siete años (1947 a 1954) en que la frontera con los Estados Unidos permaneció cerrada al ganado de exportación mexicano, debido a la propagación de la fiebre aftosa, se reinició la venta de ganado sonorense hacia el país vecino. Sin embargo, la ganadería norteamericana ya había empezado a experimentar los primeros cambios de fondo en la organización de la producción y en la comercialización de bovinos, y pronto exigió del producto de Sonora -y en particular del de aquellas regiones que como la Sierra Norte estaban ubicadas cerca de la frontera- características específicas -distintas a las del animal que producía la ganadería tradicional- para ser aceptado en el mercado. En adelante, y cada vez con mayores exigencias por parte de los compradores en la frontera, el producto de la ganadería bovina de ranchos y ejidos de la Sierra Norte debía responder a una nueva lógica, regida esencialmente por el interés de incrementar aceleradamente el volumen de producción de la carne, a través de un mayor rendimiento en el peso de los animales. En última instancia, y al igual que en otros procesos de expansión capitalistas, lo que interesaba era orientar la actividad hacia la reproducción eficiente y funcional del capital, en particular aquel que empresarios norteamericanos y sonorenses invirtieran en adelante en la actividad pecuaria.

Fue necesaria, en primer término, la introducción de razas de alto rendimiento, especializadas en un propósito único: la producción de carne. Dichas razas y su cruzamiento con el animal

"huaco", el más generalizado en Sonora, llevarían con el paso del tiempo a la alteración de la totalidad del proceso productivo pecuario: hubo que adoptar nuevas formas de utilización de la tierra y de manejo de los recursos naturales.

Por otra parte, el surgimiento de los corrales de engorda en los Estados Unidos, colocaba a la ganadería de la Sierra Norte de Sonora ante la oportunidad de revitalizarse, siempre y cuando produjera precisamente el tipo de animal que se requería para las engordas y cuyos rasgos poco a poco se fueron delineando, hasta que a lo largo de los años sesentas prácticamente ninguna unidad de producción -fuera rancho o ejido- había dejado de dar los primeros pasos para la reorganización de su producción con miras a la especialización en la cría de becerros machos, menores de un año, cruzados con razas de alto rendimiento en peso, y destinados a satisfacer el mercado de exportación. Este es un rasgo característico de la Región Sierra Norte de Sonora, que no se manifiesta de la misma manera en el resto de la sierra sonorensis, donde la especialización de los ranchos ha tendido al desplazamiento de la cría de bovinos para sustituirlo por el establecimiento de pre-engordas.

Los años cincuentas -y específicamente la segunda mitad de la década- significaron para la Sierra Norte el inicio de un nuevo momento histórico en el desarrollo de su economía, o si se quiere, una nueva etapa en el avance del capitalismo en la región. La ampliación del mercado de la carne en los Estados Unidos y la modernización de su proceso productivo colocarían

esta vez no a la minería sino a la actividad pecuaria como eje de acumulación de capital en la región y en el resto de las zonas serranas de Sonora, imprimiendo a la ganadería bovina una dinamicidad sin precedentes. En adelante, la ganadería se convertiría en la actividad económica en torno a la cual se trazarían las principales pautas del desarrollo en la región, y simultáneamente, esta actividad pasaría a formar poco a poco parte de la cadena de producción pecuaria norteamericana, como un eslabón más, en condiciones de dependencia y subordinación. Paulatinamente, la producción regional quedaría sometida a la dinámica dictada por la actividad pecuaria del país vecino, al igual que cada uno de los grupos de productores que desde la región y desde Sonora, participaran de una u otra forma en la producción de carne de res.

4.1 Los primeros "poquiteros" y el surgimiento de la producción ganadera campesina (1950-1970).

El nuevo panorama que se presentó en la ganadería bovina a mediados del siglo XX afectó profundamente a las unidades de producción campesinas que habían logrado mantenerse y reproducirse en la Sierra Norte de Sonora gracias, en buena medida, a los ingresos permanentes producto de la venta de su fuerza de trabajo fuera y dentro de la región. Los ejidos se encontraron ante la necesidad de sobrevivir y reproducirse en torno a la ganadería bovina, y enfrentaron condiciones más desventajosas que las de los rancheros cuyas unidades de producción tenían ya

ciertas inversiones. La actividad ganadera los llevaría obligadamente a insertarse en la producción y mercado de la carne, y a adaptar poco a poco su proceso productivo a las necesidades impuestas por la actividad pecuaria de la potencia vecina.

Gracias al trabajo campesino los ejidos y las pequeñas explotaciones privadas habían logrado empezar a formar sus propios hatos ganaderos desde los años treinta y cuarenta. Sin embargo, la apertura y la ampliación del mercado de exportación en los años cincuenta, colocaban en una nueva posición a la producción ganadera ejidal: el ganado incrementó su precio y tal y como lo recuerdan los campesinos de la Sierra Norte "las reses empezaron a valer", es decir, se convirtieron en una mercancía de alta demanda en el mercado de exportación, y en cierta medida, también en el mercado estatal, donde las concentraciones urbanas de valles y costas de Sonora que estaban en plena expansión ejercieron mayor demanda de carne de res.

En este contexto, los pequeños productores pecuarios -por lo general campesinos ejidatarios aunque también campesinos con auténticas pequeñas propiedades privadas- empezaron a proliferar aceleradamente. Aunque algunos de ellos habían surgido como productores pecuarios en pequeñísima escala a partir de los primeros repartos de tierra ejidal -durante los años veinte, treinta y cuarenta- a partir de los cincuenta se consolidaron como productores pecuarios en pequeña escala y junto con otros más que se sumaron a este proceso, aumentaron las listas de los llamados "poquiteros", es decir, de los campesinos que poseen



"poco" ganado -un máximo aproximado de cuarenta vientres productivos- a diferencia de los rancheros.

Aunque la canalización de dólares hacia la compra de becerras o vacas se convirtió pronto en uno de los mecanismos más utilizados por los campesinos para incorporarse a la actividad pecuaria, hubo también otros. Uno de ellos fue el utilizado por quienes llegaron a ser vaqueros en los ranchos: ellos recibían, por lo general, una parte del pago a su trabajo con cabezas de ganado. Por acuerdo con el patrón se les entregaban un número determinado de becerras en proporción al número de crías que hubiesen herrado. Así, por ejemplo, el acuerdo podía ser dar una cabeza al vaquero por cada cinco que hubiera marcado o herrado.

Otro mecanismo para formar un ható propio fue el que utilizaron las pocas unidades de producción que poseían suficientes hectáreas de tierra agrícola para sostenerse. Apartaban un pedazo de tierra para sembrar pastura y la ofrecían -junto con los tazoles de maíz y trigo- a algún ganadero a cambio de un cierto número de becerras.

Un último mecanismo -por cierto no muy común- para hacerse de ganado fue el que se practicó entre familias campesinas muy pobres: algunas invirtieron numerosas jornadas de trabajo cortando leña en el monte y las intercambiaron por ganado. Se necesitaban alrededor de 50 cargas de leña para adquirir una vaca gorda.

Lo cierto es que, por diversas vías, numerosas unidades de producción campesinas de la Sierra Norte de Sonora lograron, a lo largo de los años cincuentas y sesentas, empezar a disponer de ganado propio. Así, los que antes eran jornaleros agrícolas, trabajadores mineros o caballerangos, vaqueros y cocineros de los ranchos empezaron a ser propietarios de dos, tres o cuatro vientres productivos que en algunos años convirtieron con su trabajo en hatos de veinte y hasta treinta vientres productivos. Sin embargo, más adelante -en los años setentas- empezó a notarse una estratificación entre los productores, pues aunque todos "poquiteros" no todos lograron acrecentar su hato con la misma velocidad. Por ahora señalamos que fue determinante la calidad y cantidad de tierras de agostadero y agrícolas disponibles. Lo que fue un hecho es que gran número de unidades de producción llegaron a tener sus primeras becerras durante los años cincuentas y sesentas, las criaron hasta hacerlas vientres productivos y empezaron a sacar al mercado sus propios becerros.

Frente a esta realidad aumentaron aceleradamente el número de cabezas de ganado bovino en manos campesinas, fuera bajo el régimen de pequeña propiedad o bajo la forma de ejido, tal y como quedó registrado en los censos de 1950, 1960 y 1970.

CUADRO NO.14  
 REGION SIERRA NORTE DE SONORA: TOTAL DE GANADO VACUNO POR  
 TIPO DE TENENCIA PARA 1950, 1960 y 1970.  
 (NUMERO DE CABEZAS)

Municipio	1950	1960	1970
Bacadehuachi	6 509	12 587	8 300
> 5 has.	6 145	11 563	7 694
5 has. o <	182	704	-
ejidos	-	-	-
poblaciones	182	320	606
Cumpas	19 838	26 863	39 449
> 5 has.	10 409	18 504	19 448
5 has. o <	1 985	84	4 250
ejidos	5 695	7 907	14 797
poblaciones	1 749	368	954
Divisaderos	7 086	7 987	9 519
> 5 has.	2 993	3 470	5 930
5 has. o <	-	-	17
ejidos	3 421	4 461	3 547
poblaciones	672	56	25
Granados	2 508	5 205	9 886
> 5 has.	1 845	3 139	6 436
5 has. o <	285	13	146
ejidos	-	1 709	2 915
poblaciones	378	344	389
Huasabas	4 825	8 021	12 621
> 5 has.	3 560	5 798	10 400
5 has. o <	1 096	1 120	2 051
ejidos	-	-	170
poblaciones	169	1 103	-
Moctezuma	14 428	20 532	29 883
> 5 has.	10 757	14 180	16 128
5 has. o <	476	340	1 015
ejidos	2 729	5 212	12 321
poblaciones	466	800	419
Nacori Ch.	20 399	20 441	25 419
> 5 has.	19 582	18 010	19 239
5 has. o <	635	1 021	1 010
ejidos	-	822	4 704
poblaciones	182	588	466

Municipio	1950	1960	1970
Oputo (V.Hgo)	16 222	23 085	17 272
> 5 has.	13 039	19 668	13 146
5 has. o <	1 502	208	2 335
ejidos	1 183	2 635	1 675
poblaciones	498	574	116
Tepache	3 935	9 497	11 419
> 5 has.	3 301	6 669	8 594
5 has. o <	106	98	-
ejidos	430	2 477	2 713
poblaciones	98	253	112
<b>TOTALES</b>	<b>95 750</b>	<b>134 218</b>	<b>163 768</b>
> 5 has.	71 631	101 001	107 015
5 has. o <	6 267	3 588	10 824
ejidos	13 458	25 223	42 842
poblaciones	4 394	4 406	3 087

Fuentes: Dirección General de Estadística; III, IV y V Censos Agrícolas, Ganaderos y Ejidales 1950, 1960 y 1970 respectivamente; Secretarías de Economía y de Industria y Comercio; 1957, 1965 y 1975; Sonora, México.

Conforme a los datos censales el número de cabezas de ganado en propiedad ejidal prácticamente se duplicó entre 1950 y 1960 al pasar de 13 mil 458 a 25 mil 223 cabezas. Posteriormente, entre 1960 y 1970 los ejidos aumentaron en un 60% más el total de cabezas de vacuno que poseían en relación a 1960. Así fue como en veinte años, de 1950 a 1970, se triplicó e incluso un poco más, el número de cabezas de ganado en propiedad ejidal.

En cuanto a las explotaciones menores de 5 hectareas -que también eran predios en los que basaban su subsistencia las unidades de producción campesinas- el incremento en número de cabezas de ganado fue menos espectacular que en los ejidos.

aunque no por ello despreciable: entre 1950 y 1970 aumento el hato en un 60% a pesar de que se había reducido casi a la mitad entre 1950 y 1960.

El incremento del ganado vacuno en los ejidos resulta aún más sorprendente si se le compara con el ritmo de crecimiento del hato en los ranchos, que aparecen en los censos como predios mayores a 5 hectáreas: en estas explotaciones el número de cabezas de ganado aumento entre 1950 y 1970 sólo un poco más del 30% y pasó de un total de 71 mil 631 cabezas a 107 mil 015 cabezas.

El aumento acelerado del número de cabezas de ganado en propiedad ejidal y en explotaciones de cinco hectáreas o menos, estuvo estrechamente asociado al aumento en el número de unidades de producción campesinas dedicadas a la ganadería, o si se quiere al surgimiento y crecimiento acelerado de los "poquiteros", nombre que ellos mismos se asignaron para diferenciarse de los rancheros ganaderos. Ahora bien, tras la proliferación de los "poquiteros" a lo largo de los años cincuentas y sesentas se fue consumando otro hecho de suma importancia: la refuncionalización de numerosas unidades de producción campesinas que subordinadas a los procesos de expansión del capital, poco a poco abandonaron la agricultura de subsistencia y la pequeña ganadería de autoconsumo para concentrarse en la producción pecuaria incorporada al mercado, y al igual que los ranchos ganaderos, se sumaron a la modernización tecnológica y a la reorientación de la producción que se imponían por los cambios en la ganadería

norteamericana. Ciertamente, los nuevos campesinos ganaderos no tuvieron recursos como para incorporarse con la misma velocidad que los rancheros ganaderos a los cambios productivos, pero de cualquier forma iniciaron un proceso que a lo largo de cuatro décadas -de los años cincuentas a la fecha- ha transformado radicalmente los procesos de trabajo, de producción y la organización interna global de los ejidos.

- Nuevas razas en los ejidos.

El cambio más temprano y más importante que se introdujo a la ganadería ejidal fue la incorporación de nuevas razas de ganado especializadas en la producción de carne. Si bien, el cruzamiento de ganado criollo con las razas hereford y angus se había iniciado en forma eventual desde principio de siglo en la Sierra Norte de Sonora, a partir de la segunda mitad de la década de los cincuentas, se realizó en forma más permanente y con una clara intencionalidad de transformar a mediano plazo las características de los hatos de la región por la ventaja económica que representaba colocar la producción de animales pesados al otro lado de la frontera.

Aunque desafortunadamente no se tienen datos cuantitativos precisos sobre el número de ejemplares de raza adquiridos por ejidatarios y propietarios privados a partir de 1950 y hasta 1970, al menos se puede apreciar en forma global -gracias al minucioso censo agrícola, ganadero y ejidal de 1950- la calidad del ganado con que contaban unos y otros antes de iniciarse como

un proceso más generalizado el cruzamiento del ganado criollo tradicional con razas especializadas en la producción de carne.

CUADRO NO.15  
REGION SIERRA NORTE DE SONORA. GANADO FINO Y CORRIENTE POR MUNICIPIO Y POR REGIMEN DE TENENCIA EN 1950 (NUMERO DE CABEZAS)

Municipio	Total	Fino	Corriente
Bacadéhuachi	6 509	-	6 509
-p.p. > 5 has.	6 145		6 145
-p.p. 5 has. o <	182		182
-ejidos	-	-	-
-poblaciones	182	-	182
Cumpas	19 838	3 546	16 292
-p.p. > 5 has.	10 409	3 418	6 991
-p.p. 5 has. o <	1 985	-	1 985
-ejidos	5 695	42	5 653
-poblaciones	1 749	86	1 663
Divisaderos	7 086	20	7 066
-p.p. > 5 has.	2 993	-	2 993
-p.p. 5 has. o <	-	-	-
-ejidos	3 421	-	3 421
-poblaciones	672	20	652
Granados	2 508	10	2 498
-p.p. > 5 has.	1 845	-	1 845
-p.p. 5 has. o <	285	-	285
-ejidos	-	-	-
-poblaciones	378	10	368
Huasabas	4 825	92	4 733
-p.p. > 5 has.	3 560	60	3 500
-p.p. 5 has. o <	1 096	-	1 096
-ejidos	-	-	-
-poblaciones	169	32	137
Moctezuma	14 428	83	14 345
-p.p. > 5 has.	10 757	58	10 699
-p.p. 5 has. o <	476	-	476
-ejidos	2 729	-	2 729
-poblaciones	466	25	441

Municipio	Total	Fino	Corriente
Nacorí Chico	20 399	-	20 399
-p.p. > 5 has.	19 582	-	19 582
-p.p. 5 has. o <	635	-	635
-ejidos	-	-	-
-poblaciones	182	-	182
Oputo	16 222	120	16 102
-p.p. > 5 has.	13 039	52	12 987
-p.p. 5 has. o <	1 502	-	1 502
-ejidos	1 183	-	1 183
-poblaciones	498	68	430
Tepache	3 935	-	3 935
-p.p. > 5 has.	3 301	-	3 301
-p.p. 5 has. o <	106	-	106
-ejidos	430	-	430
-poblaciones	98	-	98
-----			
TOTALES	95 750	3 871	91 879
-p.p. > 5 has.	71 631	3 588	68 043
-p.p. 5 has. o <	6 267	-	6 267
-ejidos	13 458	42	13 416
-poblaciones	4 394	241	4 153

Fuente: Dirección General de Estadística; III Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1950, Secretaría de Economía; Sonora, México; 1957.

Conforme a las cifras censales anteriores de un total de 95 mil 750 cabezas de ganado vacuno que había en la Sierra Norte de Sonora en 1950, el 95.95% era ganado corriente, es decir, predominaba con mucho el ganado con rasgos criollos. Como contraparte, sólo un 4.05% del ganado regional era "fino o de raza". Esto apuntaba a que la introducción de animales especializados para producir carne era prácticamente incipiente.

En el caso de los ejidos el predominio del ganado criollo -o corriente- era evidente pues de 13 mil 458 cabezas sólo 42 ejemplares, es decir, el 0.3% eran animales de raza. Las



propiedades mayores de cinco hectáreas llevaban la delantera con respecto a los ejidos aunque el ganado de raza todavía era escaso: sólo el 5% del total.

Ahora bien, es a partir de los años cincuenta cuando en los ejidos se inició la compra más frecuente de sementales genéticamente destinados a producir carne para cruzarlos con vientres criollos. Aunque desafortunadamente no se volvieron a realizar registros cuantitativos en 1960 y 1970 para apreciar las dimensiones del cambio en el tipo de ganado, fue un hecho que se transformaron las características genéticas de los hatos ejidales y poco a poco se fueron produciendo ejemplares suficientemente rendidores en peso.

Aunque en algunos ejidos se compraron ejemplares de las razas ya conocidas en la región como lo eran la hereford y la angus, el cambio más importante fue la introducción de dos nuevas razas cuyas cruces son hoy predominantes en la Sierra Norte y que apenas hace tres décadas eran desconocidas en su manejo por los productores: la cebú y la charolais. La adquisición de estas dos nuevas razas fue de suma importancia, no sólo porque marcó el inicio de una nueva etapa en las relaciones de la ganadería regional con el mercado norteamericano, sino porque fue un factor determinante en la reorganización de los procesos de trabajo y de las formas de utilizar los recursos naturales; ambos tuvieron que adaptarse poco a poco a un nuevo tipo de animales.

Con el manejo diario, los productores fueron conociendo las exigencias del cebú y del charolais. Según su opinión el cebú resultó una buena raza para las condiciones ecológicas de la región, por ser un animal "cuerudo", es decir, resistente a las sequías, aguantador del clima extremoso, bueno para caminar en terrenos quebrados y resistente a las "hambreadas" ya que en caso de faltar el pasto, busca su alimento en la vegetación natural del semidesierto, tomando de algunos arbustos sus hojas y sus vainas.

Desde que se compraron los primeros ejemplares de raza cebú en los ejidos de la Sierra Norte, sus cruzas tuvieron una aceptación en el mercado más limitada que otras razas especializadas en la producción de carne, a pesar de ser animales de buen peso. Los productores, sin embargo, mantuvieron esta raza en los ejidos más que nada porque de ella produjeron animales menos delicados para el manejo y mejor adaptados a las condiciones ecológicas semiáridas que el charolais, el hereford y el angus.

En cuanto al charolais, resultó una raza más delicada que la cebú, menos adaptada al mal terreno, a la sequía y a la escasez de alimento pero de muy buena aceptación en el mercado de exportación por ser "empulpado", es decir, pesado o rendidor en kilos, lo cual pronto convirtió a sus crías en animales comercialmente más redituables.

Con la introducción del cebú y el charolais a los ejidos y en general a la región, no se interrumpió el proceso de cruzamiento de ganado criollo con otras razas. De hecho, algunos

ejidos y comunidades continuaron con la compra de angus y hereford. En Bacadehuachi, por ejemplo, se adquirieron en 1950 unos sementales raza hereford comprados en Nacozañi y Agua Prieta. De hecho, las razas hereford y angus siguieron siendo muy bien aceptadas en el mercado de exportación porque sus crías dan buen peso en las fases de pre-engorda y engorda. Además, en zonas con inviernos muy fríos como las de la sierra alta, una raza como la hereford tiene mejor adaptación que la charolais o incluso la cebú. En cualquier caso, tanto el hereford como el angus se siguieron considerando animales aceptables por producir crías nobles, mansas y aunque flojas para caminar, buenas rendidoras en peso.

En el caso de los ejidos hubo diferencias internas en cuanto a las preferencias y las oportunidades históricas que llevaron al predominio de unas razas sobre otras. En algunos ejidos prevaleció el charolais sobre las razas cebú, hereford y angus; en otros, se mantuvo el hereford como raza dominante combinado con el cebú, y en otros más fue el angus el ganado predilecto. En términos generales, el angus se propagó más por los poblados de la sierra alta, por su cercanía con algunos ranchos de Chihuahua criadores de este tipo de ganado. En cambio, en la sierra baja el hereford fue el tipo de ganado más común por la relativa cercanía de esta área con Cananea, lugar de donde se introdujo. También fue usual que los ejidos dispusieran primero de aquellas razas que ya estaban establecidas en los

ranchos vecinos; normalmente los propietarios llevaban la delantera en la adquisición de ejemplares de razas puras.

Sin embargo, a partir de los años sesentas la situación cambió en los ejidos y se convirtió en práctica generalizada la compra de ganado de raza fuera de la región: así se inició la introducción de sementales de alto rendimiento que se traían desde los ranchos cercanos a Hermosillo y Agua Prieta. Precisamente en 1960 los ejidos Villa Hidalgo, Los Hoyos de Cumpas y Nacori Chico, y la comunidad de Bacadéhuachi, compraron ejemplares de cebú y charolais en ranchos cercanos a Hermosillo. También en 1960, en el ejido Térapa del municipio de Moctezuma y en Huásabas se compraron toros de raza. Hacia 1965, en Divisaderos, se introdujeron sementales cebú y charolais. En Tepache, en cambio, las adquisiciones de ganado de raza fueron más tempranas: en 1954 y 1955, los productores adquirieron sementales cebu en el rancho El Carrizo de Hermosillo. También desde los años cincuentas los ejidatarios de Moctezuma compraron ganado de raza, tipo charolais y los de Los Hoyos se hicieron de algunos ejemplares hereford traídos de Nacoziari.

En otros ejidos la introducción de animales de raza fue temprana, y ya para los años cincuentas cuando cambiaron las condiciones del mercado en la frontera tenían cierto avance. Por ejemplo, en Tecoriname -ejido del municipio de Nacori Chico- prácticamente desde los años treinta y cuarentas algunos pequeños productores dispusieron de ganado hereford y angus porque estas razas eran ya manejadas por algunos rancheros de

los predios cercanos. Los ejemplares Angus provenia del llano de "El Cuervo" en Chihuahua, ubicado entre Carretas y Casas Grandes. En Tecoriname se introdujo hasta 1960 el ganado cebú: se compraron algunos ejemplares de los que criaba el rancho La Selva, cerca de Hermosillo.

- La alimentación en el agostadero ejidal y los orígenes de la alimentación complementaria.

Asociado a la introducción de razas especializadas en la producción de carne y ciertamente al incremento acelerado de número de cabezas de los hatos ejidales vino necesariamente un cambio en las formas de aprovechamiento de los agostaderos. En una primera etapa -la que va de 1954 a 1970- los cambios no fueron tan evidentes pero ya se vislumbraban: la sobrecarga de los agostaderos llevaría a un proceso de desgaste del monte y a la incapacidad creciente de recuperación de la cubierta vegetal y de los pastos naturales que eran la base para la alimentación del ganado.

En algunas zonas de la Sierra Norte de Sonora el proceso de deterioro del monte se inició tempranamente, prácticamente desde los años cincuentas e incluso desde la década anterior, la de los cuarentas. Cuando empezó a escasear el pasto natural en el agostadero se utilizaron dos fuentes de alimentación complementaria. La primera -resultado del instinto de supervivencia del ganado- fue la alimentación a base de hojas, vainas (de alto contenido protéico) y frutos de las mismas plantas y arbustos

que constituyan parte de la vegetación natural del semi-desierto. A la práctica de los animales de alimentarse de este tipo de plantas se le conoció -y se le conoce- como "ramoneo" y en algunas partes de la Sierra Norte de Sonora se generalizó desde los primeros años de la década de los cincuentas. Sin duda desde muchas décadas atrás algunos animales procuraban este alimento cuando faltaba el pasto en años de fuertes sequías.

Plantas de ramoneo fueron entre otras: la sámeta, el manto, el tepeguaje, el bagote, la alfalfilla, el guinol, la tuna, el sangregado, la choya, la brea, el nopal tierno, la vara prieta, el palo dulce, la chicurilla, el encino, el chirahui, la vinorama, la tuna del tasajo, la flor de la yerba del vaso, la uña de gato, la péchite del mezquite, el mauto, el chino, la chicura, la gatuna y el tronco del palo blanco. Muchas de estas ramas siguen siendo hoy importantes para la alimentación del ganado ejidal, y en años difíciles son prácticamente el único alimento. Algunas las consume el ganado gracias a que los productores las pone a su alcance cortando y picando sus ramas.

La segunda fuente de alimentación complementaria que se utilizó al escasear los pastos naturales fueron los tazole agrícolas. Provenían de los cultivos de maíz y trigo, cultivos que durante los años cincuentas y sesentas aún ocupaban importantes extensiones de terrenos agrícolas en la región. Los tazole se utilizaban principalmente durante los meses más calientes y secos del año, que en años llovedores eran por lo menos desde



CUADRO NO.16  
 REGION SIERRA NORTE DE SONORA: PRODUCCION DE TAZOLES DE MAIZ,  
 TRIGO Y CEBADA OBTENIDOS DE LA SIEMBRA PARA GRANO EN 1950.  
 (KILOGRAMOS)

Municipio	Zacate de maiz	Paja de cebada y de trigo	Totales
Bacadehuachi	91 328	97 997	189 325
Cumpas	942 835	1 276 587	2 219 422
Divisaderos	20 000	200 000	220 000
Granados	149 510	191 644	341 154
Huasabas	194 179	389 524	583 703
Moctezuma	267 966	265 866	533 832
Nacori Chico	335 629	125 070	460 699
Oputo	681 168	466 722	1 147 890
Tepache	107 905	51 656	159 561
Totales	2 790 520	3 065 066	5 855 586

FUENTE: Dirección General de Estadística; III Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1950; Secretaría de Economía; Sonora, México; 1957.

A pesar del uso de tazole -que según cifras censales ascendían a casi 6 mil toneladas en la región- y de la frecuencia con que fue aumentando el "ramoneo" como auxilio a la alimentación animal, se puede decir que durante los años cincuentas y sesentas los pastos naturales de los agostaderos ejidales siguieron siendo aún la principal fuente de alimentación del ganado. Esto va a cambiar radicalmente a partir de los setentas.

Los pastos que más procuraba el ganado eran, entre otros: el colorado y la gramma -ambos zacates de raíz- el "colezorra" -o más exactamente cola de zorra- el banderilla, el zacate de monte -con aproximadamente medio metro de altura y hojas largas-



el chino rastrero -un pasto chaparro, enrollado y con mucha hoja- y el zacate salado grande. Varios de estos pastos, en particular el colorado y el gramma, se fueron acabando en los montes ejidales: la sobrecarga animal aunada a la falta de descanso del terreno que le permitiera recuperarse y a los largos periodos de sequia -que al decir de algunos productores de la región se hicieron más frecuentes a partir de los años cuarentas- han sido en buena medida las causas de este deterioro ecologico. El grado de avance del deterioro de los pastos en los ejidos durante el periodo 1950-1970 -en el cual el fenómeno aún no se había agudizado como en el presente- puede apreciarse al correlacionar cifras censales sobre el avance en la dotación de tierras ejidales y el avance en el crecimiento del hato ejidal. De la comparación entre ambos aspectos resultaron los siguientes indices de agostadero:

CUADRO NO.17  
REGION SIERRA NORTE DE SONORA. EVOLUCION DE LOS INDICES DE  
AGOSTADERO EJIDALES DURANTE EL PERIODO 1950-1970

MUNICIPIO	1950			1970		
	Has.	Cabezas	Indice	Has.	Cabezas	Indice
Bacadehuachi	-	-	-	-	-	-
Cumpas	51 036	5 695	8.5	66 036	14 797	4.4
Divisaderos	17 172	3 421	5.0	17 172	3 547	4.8
Granados	-	-	-	12 991	2 915	4.4
Huasabas	-	-	-	-	170	-
Moctezuma	25 255	2 729	9.2	46 656	12 321	3.7
Nacori Chico	2 538	-	-	66 628	4 704	14.1
Oputo o V.Hgo.	6 548	1 183	5.5	22 012	1 675	13.1
Tepache	11 732	430	27.2	11 732	2 713	4.3
<b>TOTALES</b>	<b>114 281</b>	<b>13 458</b>	<b>8.49</b>	<b>243 227</b>	<b>42 842</b>	<b>5.6</b>

Fuente: Correlación elaborada en base a datos sobre dotaciones ejidales y número de cabezas de ganado. Para dotaciones ejidales se tomaron las cifras de la Secretaría de Reforma Agraria, Dirección General de Servicios Electrónicos. Impresión selectiva de trámites publicados en el diario oficial de la federación; Estado de Sonora, 9 de octubre de 1981. Para número de cabezas, se tomaron las cifras de los multicitados Censos Agrícolas, Ganaderos y Ejidales.

Tan solo en los ejidos, para 1970, se había más que triplicado el número de cabezas de ganado con respecto a 1950, al pasar de 13 mil 458 a 42 mil 842 cabezas; ello significó una reducción en la cantidad de tierra disponible por cada cabeza de ganado pues si al inicio del periodo era de casi ocho y media hectáreas, al término del mismo fue solo de un poco más de cinco y media hectáreas. Este proceso no sólo hablaba ya de sobrecarga

y deterioro de los montes ejidales sino que reflejaba una problemática que adelante se agudizaría: la incapacidad estructural de los ejidos de disponer de la superficie de agostadero suficiente como para rotar el uso de las tierras e impedir el deterioro ecológico. Había un problema de fondo: con la reforma agraria no se había logrado hasta los años setentas, y aún menos después, dar a cada campesino la cantidad de agostadero necesaria para mantener un número de vientres productivos suficientes -de treinta y cinco a cuarenta- para que sus familias vivieran de la ganadería en forma exclusiva. Este punto es central ya que desencadenó uno de los cambios más importantes que se dieron en la formas de utilización de las tierras agrícolas ejidales y de las parcelas campesinas en general: la introducción de cultivos forrajeros a las tierras agrícolas de riego, a costa del desplazamiento de cultivos que como el trigo, el maíz y el frijol, producían los campesinos para alimentarse. Veamos como se dió este proceso y cuáles fueron otros de los cambios más importantes que se introdujeron en los ejidos derivados de su incorporación de lleno a la producción ganadera, y de su franca especialización en producir becerros para la exportación.

- Los primeros pasos en la agricultura forrajera.

El crecimiento acelerado del hato ganadero ejidal provocó no sólo al sobrepastoreo gradual de los agostaderos, sino que obligó a un cambio en el uso de las tierras agrícolas. El avance de la agricultura forrajera en la Sierra Norte de Sonora se hizo

notorio particularmente en las áreas de riego, desde siempre las únicas donde se ha asegurado buena parte de la producción regional. En una primera etapa, a lo largo de los años cincuentas y sesentas, se introdujeron básicamente tres cultivos forrajeros: la cebada, la alfalfa y el sorgo. Al principio del período, en 1950, los datos censales únicamente registraban un total de dieciocho hectáreas cultivadas con forrajes de las cuales trece eran de alfalfa y el resto de sorgo. Sin embargo, veinte años después, en 1970 la superficie forrajera ascendió ya a 1 mil 066 hectáreas repartidas de la siguiente manera: 486.2 de alfalfa, 109.9 de cebada, 129.0 de sorgo grano y 341.7 de sorgo forrajero<sup>198</sup>. Esto significaba que aproximadamente la octava parte de la tierra agrícola regional estaba ya destinada a apoyar la alimentación del ganado bovino<sup>199</sup>.

A partir de que se extendieron las superficies de cultivos forrajeros, los productores empezaron a utilizar las milpas como corrales para juntar al ganado y ahí asegurarles alimento durante los meses más secos del año -de marzo a julio- mientras los agostaderos se recuperaban. Fue una manera de reducir la mortandad del ganado y de aumentar sus cuidados, frente al problema de la incapacidad creciente de recuperación de los

---

<sup>198</sup>Las fuentes de esta información están incluidas más adelante (Cuadro No. 18) donde se hace referencia a la evolución de la superficie cosechada de granos y forrajes desde 1908 hasta 1985 para la región Sierra Norte de Sonora.

<sup>199</sup>Aquí es preciso aclarar que estos cultivos estaban ocupando predominantemente labores campesinas, las cuales, como se ha mencionado varias veces a lo largo de este trabajo, se encuentran en la mayor parte de los casos bajo el régimen de propiedad privada y no ejidal.

agostaderos, y a las ventajas económicas que representaba el mercado seguro para el animal en pie destinado a la exportación.

Ahora bien, no todos los ejidos tuvieron las mismas posibilidades para expandir los cultivos forrajeros, ya que variaba la cantidad y calidad de sus tierras agrícolas; de hecho, algunos se convirtieron más que otros en productores forrajeros y empezaron a vender pacas a quienes no podían producirlos. Nuevamente, los ejidos de Villa Hidalgo, Huásabas y Granados con tierras a la orilla del río Bavispe fueron privilegiados frente a otros ejidos, como los de Nácori, Divisaderos, Tepache y la comunidad de Bacadéhuachi. En cuanto a los ejidos de Moctezuma y Cumpas, algunos introdujeron desde los años cincuentas y sesentas cultivos forrajeros, pero en otros fue necesario primero la apertura de pozos para abrir tierras de riego al cultivo que más adelante incorporarían también a la siembra de pasturas.

Hubo, además, diferencias internas en cada ejido: en un primer momento, sólo los productores con mayores recursos económicos pudieron afrontar el gasto que implicaba la siembra de forrajes -especialmente la de alfalfa- y además, el gasto de comprar alimentos como trigo, maíz y frijol, que dejaban de cultivar. Sin embargo, ya en los setentas son más los ejidatarios que pueden sembrar forrajes debido a la canalización de créditos oficiales.

La contraparte de la expansión de las superficies forrajeras fue el desplazamiento paulatino de los cuatro cultivos más

Importantes de la región -trigo, maíz, frijol y caña de azúcar- todos ellos, base de la alimentación familiar campesina. En el caso de los granos, durante los años cincuentas y sesentas, tuvieron el siguiente comportamiento. De 1950 a 1960 la superficie cosechada de trigo creció más del doble al pasar de 3 mil 164 a 6 mil 929 hectáreas, pero en la década de los años sesentas tuvo un brusco descenso hasta llegar a sólo 1 mil 750 hectáreas la superficie cosechada de este cereal (dato de 1970). Por su parte, las superficies cosechadas de maíz y frijol bajaron en los años cincuentas y para los sesentas tuvieron cierta recuperación: de 1950 a 1960 el frijol bajó de 917 a 736 hectáreas de superficie cosechada, y se recuperó para 1970, año en el cual ocupaba 1 mil 383 hectáreas; en cuanto al maíz, también se redujo su área cosechada entre 1950 y 1960 al pasar de 2 mil 528 a 2 mil 097 hectáreas, pero para 1970 sólo logró una ligera recuperación en relación a 1960 al llegar a las 2 mil 191 hectáreas cosechadas.

Si se hace una evaluación global del cambio en el patrón de cultivos puede decirse que en los veinte años que corrieron de 1950 a 1970 la sustitución de granos por forrajes se hizo aproximadamente en una cuarta parte de la superficie agrícola regional, y en este sentido se habían dado sólo los primeros pasos hacia lo que sería la consolidación de la agricultura forrajera que se convertiría más adelante en la base del crecimiento ganadero en los ejidos y llegaría a ocupar casi la totalidad de las labores campesinas y de la tierra con potencial.

agrícola en la región.

- Otros cambios en el manejo del ganado.

Al convertirse la ganadería bovina en la actividad central para la reproducción de las familias campesinas, éstas orientaron buena parte de su trabajo y de sus recursos al cuidado y reproducción de sus hatos. Si a principio de siglo los ganaderos afrontaban las mortandades de ganado casi con indiferencia, para los años cincuentas y sesentas campesinos y rancheros habían incrementado los cuidados al ganado, en última instancia porque para los primeros era la base de su sobrevivencia y para los otros de sus ganancias.

Para prever las enfermedades del ganado los ejidatarios empezaron a recurrir al uso de vacunas que compraban en Moctezuma, Cumpas, Hermosillo o al otro lado de la frontera, y además incorporaron al manejo del ganado las prácticas de desparasitarlo, vitamínario y descornarlo. También, empezaron a recurrir con más frecuencia a la consulta de veterinarios.

Las asociaciones ganaderas junto con las dependencias gubernamentales fueron las principales promotoras del uso de vacunas; de hecho, desde los primeros años cincuentas ya algunos productores aplicaban una vacuna triple contra el mal de la mancha, la diarrea negra y la septicemia. Las dos primeras eran enfermedades comunes en el ganado menor de un año de edad, y la última era común en el ganado adulto.

Aunque aumentó el uso de vacunas, los productores campesinos

siguieron recurriendo a las curas tradicionales para atacar las enfermedades más comunes en el ganado como eran las fiebres, el mal de la mancha o de la paleta, el mal del ojo rosado, el mal de la cadera, el mal de orín, la cursera o dearrea, el cuerno hueco, los mezquinos y el mal de parto. Para las fiebres se acostumbraba cortar a los animales las puntas de cuernos, cola y orejas para dejarlos desangrar un poco, o bien, se les daba a tomar un cocido de "chicura" o de mezquite. El mal del ojo se curaba frotando en el ojo enfermo chile chiltepín con sal, o aplicando una especie de "yodo amarillo" que se extraía del cardo; también se utilizaban cataplasmas como las de la rama del mezquite que se machucaba con azúcar o la de "cuacha" de gallina; otro remedio para el mal del ojo era el agua de la flor de ocotillo que se aplicaba en forma de gotas o las gotas de criolina. Para el mal de orín se daba a beber al animal un cocido de hoja de maíz, y para la dearrea de rama de bagote, de alamo o de yerba del indio y pionilla. El mal de la paleta -especie de coágulos o manchas que se forman en las costillas- era provocado por la alimentación con pastos tiernos o brotes y se combatía con un fermento de ajo y agua aplicado en forma de inyección, o con ajo fresco que se introducía a la piel del animal haciéndole una cortada. Para el mal de parto se utilizaba la raíz de chicura y para el cuerno hueco "se mochaban los cuernos". Los mezquinos se extraían desde la raíz con una navaja o bien se hacía una escoba de ramas de "jécota" y con ella se barría el cuerpo del animal.



A nivel regional fue importante el combate de la garrapata debido a que el ganado enfermo no era aceptado en el mercado norteamericano; de hecho, la autorización de las guías para exportación estuvo condicionada a la aplicación de los baños garrapaticidas. Las acciones de la campaña contra la garrapata operaron a lo largo de los años sesentas durante los cuales se generalizó la presencia de técnicos que el gobierno enviaba a ranchos y ejidos para garantizar un control estricto en la aplicación de los baños al ganado. En el caso del ganado destinado a la exportación se exigía cuarentenario y aplicarle un baño doble; para garantizar el cumplimiento de estas normas hubo técnicos norteamericanos. A la par de la campaña contra la garrapata, se echó a andar una campaña contra el gusano barrenador en la cual también intervinieron técnicos norteamericanos. Fue hasta principios de los años setentas cuando se declaró la Sierra Norte de Sonora zona libre de garrapata y gusano, y partir de aquellos años se mantuvo como práctica común entre los productores ejidatarios y rancheros el baño garrapaticida aplicado por lo menos una vez al año.

Con el combate de las enfermedades el productor ha evitado problemas para la comercialización de su producción al otro lado de la frontera. De hecho, algunos de los cuidados incorporados al manejo del ganado son resultado fundamentalmente de las exigencias impuestas por los compradores norteamericanos y si el productor quiere garantizar la aceptación de su producto en el mercado internacional debe necesariamente asumir los gastos que

Implican estas nuevas prácticas.

- Los primeros vínculos con el mercado y la conformación de un nuevo producto.

El surgimiento y la proliferación de los "poquiteros" o campesinos ganaderos en la Sierra Norte de Sonora no puede entenderse sino en función de la incorporación de su producción al mercado de exportación. De hecho, las características de la ganadería ejidal se fueron definiendo conforme al tipo de producto que se empezó a demandar al otro lado de la frontera, a partir de 1954, año en el cual se reiniciaron las operaciones de comercialización de ganado entre México y los Estados Unidos.

Aunque a mediados del siglo XX los ganaderos de la región ya tenían una larga tradición en la comercialización de su producción en el mercado norteamericano, para fines de los años cincuentas y sobre todo en la década de los sesentas se modificó el tipo de producto destinado al mercado y además la producción de los ejidos se sumaría a la de los ranchos para cubrir la demanda del mercado de exportación. Si hasta entonces el mercado norteamericano había comprado principalmente el novillo en pie mayor de tres años de edad, a partir de la "revolución ganadera" el producto de mayor demanda empezó a ser el becerro macho, de 9 a 12 meses de edad, con un peso aproximado de 150 a 180 kilogramos, y cruzado con razas especializadas en la producción de carne. Producir este tipo de becerros para las engordas de ganado norteamericanas fue desde aquellos años el principal

objetivo de los ejidos de la Sierra Norte.

Cuando los "poquiteros" empezaron a sacar becerros a la venta en los años cincuentas, tuvieron que sujetarse a los canales de comercialización que existían en la región. El ganado se vendía a unos cuantos empresarios ganaderos que fungían como intermediarios entre los productores -rancheros o "poquiteros"- y los compradores norteamericanos. Fueron tres los compradores de ganado más importantes en la Sierra Norte: Alfonso Morales, comprador del ganado que se exportaba por Agua Prieta y era embarcado al norte de Nacozari en la estación de ferrocarril Calabazas; Eduardo Gabllondo, comerciante del ganado que salía por Chihuahua; y José Gallegos que enviaba ganado con destino a Mexicali. Alfonso Morales era miembro de una de las familias ganaderas más importantes de la región, hasta hoy en día poderosa y tenía capacidad económica para llevar en arreadas año tras año hasta 5 mil cabezas de ganado a la frontera. Compradores como él aseguraban el ganado dando al productor dinero por adelantado -una cantidad por cada becerro recién nacido o incluso por cada vaca a punto de parir- de tal manera que al llegarse los meses de venta -octubre y noviembre- los becerros de 9 a 12 meses de edad ya estaban comprometidos con el comprador. A este tipo de acuerdo se le llamó "vender al tiempo" y funcionó como un crédito que ataba al campesino con el intermediario, y lo obligaba a entregar su producto a bajo precio. Así, aunque el "poquitero" se convirtió en productor directo de ganado no pudo, ni ha podido aún, comercia-

lizar directamente su producción: los intermediarios, sin embargo, se empezaron a beneficiar con la producción de becerros de los ejidos comprando barato y vendiendo caro, reforzando la condición la explotación de las unidades de producción campesinas.

Además de los señores Morales, Gallegos y Gabilondo, cuyo poder económico se extendió a lo largo y ancho de la región, hubo otros compradores de ganado que destacaron a nivel local, en algunos de los poblados de la Sierra Norte. Entre ellos se recuerda a Conrado Soto y José Lostaunau de Tepache, a Benjamín Durazo, Francisco Castillo y Fernando Fragoso de Villa Hidalgo, a Florencio Frisby y los hermanos Durán de Cumpas, a los hermanos Valencia de Bacadéhuachi, a José Durazo de Granados y a los hermanos Hurtado y Manuel Madrid compradores de ganado en Nácori Chico.

Los intermediarios empezaron a sacar a la exportación los becerros de los "poguiteros" durante la primera mitad de los años sesentas cuando los ejidatarios de Cumpas, Divisaderos, Moctezuma, Villa Hidalgo, Tepache y Nácori Chico recuerdan haber empezado a entregar una cantidad importante de becerros machos. Con ello, estaban dados los primeros pasos de la vinculación de la producción ganadera campesina con el mercado y en adelante la entrega del becerro a la exportación se convertiría en la garantía de la permanencia y reproducción de los "poguiteros", y simultáneamente en la base para la ganancia de los empresarios engordadores de ganado del otro lado de la frontera.

#### 4.2 Modernización y especialización productiva: los campesinos ejidatarios criadores de becerros (1970-1986).

A partir de los años setentas empezó a notarse la generalización y expansión de los cambios modernizadores en el proceso productivo ganadero ejidal. Estos llevarían a un mayor fortalecimiento de los "poquileros" y a la reafirmación de sus unidades productivas como unidades especializadas en la cría de becerros, estrechamente vinculadas al mercado de exportación.

En esta etapa, que se inició con los primeros años de la década de los setentas, los "poquileros" ejidatarios que ya tenían establecido un hato, disponían de un agostadero y habían empezado a sacar algunos becerros a la venta, orientaron en forma creciente sus recursos y su trabajo hacia la obtención de un tipo de producto: el becerro macho, menor de un año, cruzado con razas especializadas en la producción de carne y destinado al mercado norteamericano. A partir de los setentas, producir estos ejemplares ha sido su principal objetivo, su especialización y en última instancia su única posibilidad.

Para cumplir con su función de criadores de ganado los ejidos de la Sierra Norte han venido consolidando, en los últimos veinte años, los cambios productivos introducidos parcialmente desde los años cincuentas. Estos, como se ha visto, abarcan desde la modificación genética de los hatos hasta la reorientación del uso de las tierras y la agilización de los mecanismos de comercialización. Veamos en qué medida se ha transformado la ganadería ejidal en su historia reciente, hasta qué punto se ha

redefinido la función del campesino y de su trabajo con el desarrollo ganadero de esta última etapa y qué papel ha jugado en la etapa más reciente la participación del Estado.

- La composición genética de los hatos hoy.

A lo largo de los años setentas se inicia en la Sierra Norte de Sonora un nuevo momento en cuanto a la incorporación de razas especializadas en la producción de carne. Hasta entonces las razas más comunes en la región eran, por una parte, la hereford y la angus ya tradicionales, y por otra, la charolais y la cebú que empezaban a conocerse. Sin embargo, era raro el "poquitero" que poseía sementales de dichas razas en su propio hato, ya que por lo general, las cruzas las hacían eventualmente y a través de toros prestados por algunos rancheros o "poquiteros" privilegiados. Pero, a partir de 1970, la situación para el elidatario ganadero cambió debido a la canalización creciente de crédito oficial para la compra de toros de raza, y poco a poco se volvió común que cada "poquitero" tuviera al menos uno, cuando no dos o tres sementales propios. El resultado, al interior de los elidos, fue un proceso creciente de desaparición del ganado criollo y la tendencia al predominio del llamado ganado criollo cruzado. A nivel regional, sin embargo, el cambio genético de los hatos tuvo un comportamiento más complejo. Veamos lo que señalan las cifras.

CUADRO NO.16

SIERRA NORTE: EVOLUCION DE LA COMPOSICION GENETICA DE LOS HATOS DURANTE EL PERIODO 1974-1985

(1a. parte)

Año	Holstein	Cebu	Hereford	Charolais	Angus	Charbray
1974	0	9,968	63,363	3,672	424	13,031
1975	0	11,070	61,196	12,301	1,458	5,877
1976	40	7,703	56,931	7,228	2,686	2,845
1977	0	8,251	53,446	7,926	2,244	4,865
1978	0	8,291	54,047	7,414	1,981	3,197
1979	0	16,586	43,523	12,989	3,060	3,444
1980	0	11,914	45,200	9,160	2,665	4,074
1981	0	15,476	41,253	16,899	2,343	10,066
1982	78	10,633	37,156	13,665	2,270	8,573
1983	109	11,941	33,118	14,209	2,037	7,903
1984	0	11,825	37,132	14,425	2,535	8,781
1985	20	13,781	21,977	17,176	1,406	4,563

(2a. parte)

	Brangus	Criollo Cruzado	Corriente Cruzado	Otras Razas	Totales
1974	920	129,686	1,184	47	222,345
1975	1,174	109,017	15,118	81	217,292
1976	13,943	118,706	4,782	0	214,864
1977	1,520	100,101	35,037	0	213,390
1978	1,346	86,907	47,638	0	210,821
1979	2,318	145,040	16,346	0	243,306
1980	2,242	126,120	29,312	28	230,715
1981	5,117	82,513	12,588	0	186,255
1982	5,647	100,345	6,391	0	184,758
1983	3,542	89,471	7,120	0	169,450
1984	1,624	95,181	8,932	0	180,435
1985	6,581	141,272	3,184	0	208,960

FUENTE: Estadísticas de la Dirección de Fomento Ganadero, Gobierno del Estado de Sonora.

Las estadísticas anteriores revelan que los cambios genéticos en el hato por la vía del cruzamiento del ganado criollo con ganado de raza han tenido en la región un comportamiento más bien errático durante el período 1974-1985. Aunque ciertamente el resultado final ha sido el crecimiento del ganado criollo cruzado, éste se ha dado en forma moderada con un aumento global del 9%.

Ahora bien, los datos sobre el crecimiento de ganado de raza resultan sumamente interesantes porque muestran una tendencia a la desaparición de las razas que se introdujeron en forma más temprana a la región como lo fueron la hereford y la angus. El proceso es muy claro en el caso del ganado hereford: para el período 1974-1985 se han reducido en dos terceras partes los ejemplares de esta raza al pasar de 63 mil 363 a 21 mil 977 cabezas. En el caso del angus el proceso es un poco más confuso dado que el dato para el inicio del período muestra que había sólo 424 cabezas de esta raza en 1974 y en cambio para 1985 eran 1 mil 406 ejemplares; sin embargo, si se revisan los años intermedios puede notarse que después de 1979 año en el cual se registra el mayor número de angus en la región - 3 mil 060 cabezas- ha habido una tendencia a la baja.

Por otra parte, la raza que ha venido a ocupar mayor peso en la composición genética del hato regional ha sido la charolais; tan sólo en once años -1974 a 1985- se ha más que cuadruplicado el número de ejemplares de esta raza, a pesar de que en números absolutos aún sean más los animales de raza



hereford que existen en la Sierra Norte. A la par, y con un crecimiento más discreto y errático, la raza cebú ha aumentado poco a poco su peso en la composición genética del ganado: en 1974 había 9 mil 968 ejemplares censados y para 1985 llegan a 13 mil 781. Los registros cuantitativos para las razas charolais y cebú confirman que el proceso de introducción de estas razas iniciado desde la segunda mitad de la década de los cincuentas ha tenido continuidad en las últimas dos décadas. De seguir adelante, podría llegar a conformarse un tipo de ganado más homogéneo, con cuerpo empulpado, tal y como lo exigen los compradores norteamericanos, y simultáneamente con algunos rasgos que le permitan cierta resistencia a las condiciones de una región semiárida, calurosa y de terrenos quebrados. Estos rasgos serán, sin embargo, una aportación de la raza brahma (cebú) y ya no del criollo original.

Otro proceso interesante ha nivel regional ha sido la introducción del ganado que resulta de la cruce de razas. Por lo que indican los censos, para la Sierra Norte los ejemplares que más han aumentado en este sentido son los brangus, cruce de angus con brahma. Aunque también con altas y bajas, el número de brangus en el periodo 1974-1985 se ha sextuplicado al pasar de 920 a 5 mil 581 cabezas. Este dato quizá sea un indicador del intento de los productores de conservar algunas características genéticas del angus, conocido y predilecto en los poblados de la sierra alta. Por el contrario, la cruce de charolais y brahma de la que se obtiene el ganado charbray tiene una tendencia a la

baja para el mismo periodo: se redujo en dos terceras partes hasta llegar a 4 mil 563 cabezas cuando en 1974 existían 13 mil 031.

Si bien, hasta aquí los censos revelan algunos de los cambios centrales en la composición genética reciente de los hatos a nivel regional, no existen registros que permitan evaluar el cambio de razas exclusivamente al interior de los ejidos. Datos de campo, sin embargo, permiten afirmar que al menos para el caso de la Sierra Norte -y a diferencia del centro y sur de la sierra- la composición genética de los hatos ejidales ha sido trastocada de manera importante ya que, a decir de los intermediarios, actualmente la calidad de los becerros que sacan a la venta los ejidos de la región es comparable con la de los ejidos de Cananea, que son los que producen los becerros de más alta calidad genética a nivel ejidal en Sonora. De hecho, según los compradores de ganado, los becerros de los ejidos de la Sierra Norte han sido clasificados en años recientes en la frontera como tipo uno y medio o tipo dos, es decir, son ejemplares que conservan casi la totalidad de las características genéticas de las razas puras europeas como el hereford, angus y charolais, aunque no sean totalmente de raza pura, o bien, son animales cruzados, mezcla de razas europeas con cebú o criollo. Esta clasificación indica que a diferencia de otras partes de la sierra, en los ejidos de la Sierra Norte ya se han logrado introducir al hato de modo general, através del cruce-

miento con diversas razas, las características genéticas que permiten al ganado tener un mayor rendimiento en peso.

Por otra parte, también los "poquiteros" consideran que en sus hatos ha habido un cambio genético importante en los últimos quince a veinte años, precisamente a partir de las compras que algunos ejidos hicieron de toros de raza, mediante créditos refaccionarios proporcionados por el Banco Nacional de Crédito Rural a partir de 1975. De hecho, fue cuando numerosos "poquiteros" recuerdan haber iniciado el cambio genético de su propio hato. Tal es el caso de algunos productores de San Juan del Río en Villa Hidalgo que adquirieron toros de las razas angus, charolais, cebú y hereford entre 1975 y 1977. Otros, en Naácori, adquirieron en 1970 sementales brangus, cebú y charolais. También en el mismo año en Los Hoyos de Cumpas se compraron sementales de razas pesadas traídos de Hermosillo. En 1977 algunos productores de Granados se hicieron de toros Santa Gertrudis, angus y brangus traídos de criaderos de Estados Unidos; en el mismo año otros productores de Granados adquirieron por primera ocasión ganado de raza cebú y charolais. En el ejido de Cruz de la Cañada en Villa Hidalgo los productores empezaron a notar un cambio en el tipo de ganado hacia 1979, gracias a la compra de algunos sementales de las razas cebú y hereford adquiridos en Hermosillo cuatro años antes. En Terapa de Moctezuma el cambio genético se generalizó al constituir los productores una sociedad ganadera en 1975; fue entonces cuando se adquirieron sementales angus, charolais y cebú. Además,

algunos productores de Tepache empezaron en 1970 de forma más firme el cambio genético de sus hatos al adquirir toros cebú y charolais. En Huásabas, por último, el verdadero impulso hacia el cambio de razas se inició cuando el ejido recibió su primera dotación de tierra en 1974.

Así, aunque quizá sean aún pocos los ejemplares de razas puras que existen en los ejidos, la realidad es que actualmente ya no existe ganado que no esté cruzado con animales especializados en la producción de carne y ello ha sido suficiente para satisfacer las exigencias en cuanto al tipo de producto requerido por los compradores al otro lado de la frontera. En la agilización de este proceso ha tenido un papel primordial la canalización de crédito oficial y el apoyo al pequeño productor mediante programas de compra de sementales de razas productoras de carne, promovidas por el Estado<sup>200</sup>.

- El predominio de la agricultura forrajera y la importancia de la tierra agrícola de riego.

El cambio más visible y espectacular en los ejidos de la Sierra Norte de Sonora, a partir de los años setentas, ha sido sin duda el del patrón de cultivos. Este se ha trastocado por la expansión acelerada de las superficies ocupadas por cultivos forrajeros, cuya producción se ha convertido en la base para el sostenimiento del ganado por lo menos cuatro meses al año, de

---

<sup>200</sup>Desafortunadamente la sucursal del Banrural en la región carece de un recuento sobre el monto de los recursos otorgados vi crédito específicamente para compra de toros en los ejidos.

enero a abril, y en años de fuertes sequías hasta seis meses, es decir, también mayo y junio.

Si se recuerda, hasta mediados de siglo los hatos ejidales de la Sierra Norte de Sonora habían podido alimentarse exclusivamente de los pastos naturales de los agostaderos, pero su crecimiento explosivo entre 1950 y 1970 -cuadro 14- llevó a un creciente deterioro de los montes que obligaría a los productores a buscar fuentes alternativas de alimentación. En una primera etapa -1950-1970- fueron suficientes los tazoles y pajas provenientes de los cultivos de maíz y trigo y el cultivo de forrajes se hizo de manera eventual en aproximadamente una octava parte de las tierras agrícolas de la Sierra Norte. Pero a partir de 1970 la misma expansión ganadera empujó a un cambio radical en el uso de las tierras agrícolas de riego -fueran ejidales o pequeñas propiedades- y diez años después, en 1980, los forrajes ya ocupaban cerca de la mitad de la superficies cosechadas. Así, la transformación de la ganadería rebasó a la actividad misma para alterar también a la agricultura tradicional. Los cultivos de granos y leguminosas -principalmente trigo, maíz y frijol- quedaron desplazados para sustituirse por productos forrajeros. Veamos algunas cifras.

CUADRO NO.19

REGION SIERRA NORTE DE SONORA: EVOLUCION DE LA SUPERFICIE  
COSECHADA DE GRANOS Y FORRAJES DURANTE EL PERIODO 1908-1985.  
(HECTAREAS)

Cultivo	1908	1950	1960	1970	1980	1985
<b>FORRAJES</b>						
Alfalfa	0	13	0	486.2	667.2	299.5
Avena forrajera	0	0	0	0	114.0	43.0
Cebada forrajera	0	0	0	109.9	717.3	713.5
Maíz forrajero	0	0	0	0	63.0	0
Rye-grass	0	0	0	0	1 476.5	1 167.0
Sorgo grano	0	0	0	129.0	285.5	202.0
forrajero	0	5	0	341.7	285.0	401.0
Trigo forrajero	0	0	0	0	83.5	0
Otros forrajes	0	0	0	0	47.0	0
Subtotal	0	18	0	1 066.8	3 739.0	2 826.0
<b>GRANOS</b>						
Frijol	0	917	736	1 383.1	772.5	550.0
Maíz	2 404	2 528	2 097	2 191.5	368.0	660.0
Maíz mejorado	0	4	0	104.5	0	0
Trigo	2 994	3 164	6 929	1 750.5	582.5	714.0
Subtot	5 398	6 613	9 762	5 429.6	1 723.0	1 924.0

Fuentes: Para 1908 Archivo Histórico del Estado de Sonora; para 1950, 1960 y 1970 Censos Agrícolas, Ganaderos y Ejidales; para 1980 y 1985 Censos del Distrito de Desarrollo Rural No. 143 de la SARH.

Conforme a los datos anteriores se pueden distinguir tres periodos en el proceso de sustitución del cultivo de granos y leguminosas por cultivos forrajeros: uno antes de 1950 en el cual hubo un crecimiento ligero de las áreas cultivadas con básicos, otro que abarcó los años cincuentas y principios de los sesentas, cuando la superficie cosechada de granos y leguminosas llegó a su máxima expansión, y el tercero de 1970 -y desde fines de los sesentas- a la fecha, en el cual se ha concretado el desplazamiento de granos básicos por forrajes.

Ahora bien, fue a partir de 1960 cuando el impacto de los cambios en la ganadería empezó a reflejarse censalmente de tal forma que diez años después el desplazamiento de los cultivos básicos fue ya patente. En 1970 la superficie cosechada de trigo, maíz y frijol se redujo violentamente al descender casi a la mitad de lo que ocupó en 1960: pasó de 9 mil 762 a 5 mil 429 hectáreas. La baja más drástica la experimentó el trigo: de 1960 a 1970 se redujo casi en tres cuartas partes su superficie cosechada al pasar de 6 mil 929 a 1 mil 750 hectáreas cosechadas. Otra reducción violenta de la superficie ocupada por maíz, trigo y frijol se registró nuevamente entre 1970 y 1980: los tres cultivos sólo se cosecharon en 1 mil 723 hectáreas, es decir, la superficie más reducida que éstos cultivos habían abarcado a lo largo del siglo XX en la Sierra Norte de Sonora. Para 1985, se dió una ligerísima recuperación del área cosechada de granos y leguminosas, por un pequeño aumento de las superfi-

cies cosechadas de maíz y trigo; en conjunto en 1985 maíz, trigo y frijol abarcaron 1 mil 924 hectáreas, es decir, 201 hectáreas más que en 1980. Sin embargo, algunas de estas hectáreas tienen finalmente un uso forrajero ya que el productor trata de sembrar el maíz o el trigo con el doble propósito de obtener grano y forraje, pero las presiones por alimentar al ganado lo obligan muchas veces a cosechar el tazón antes de obtener el grano.

La contraparte de la baja en las áreas destinadas al cultivo de granos ha sido el crecimiento acelerado de las áreas forrajeras. Durante la primera mitad del siglo XX estos cultivos no existían en la región según los censos, aunque algunos productores cuentan haber sembrado eventualmente pequeños pedazos de su parcela con alfalfa. Para 1950, los censos ya registraban un área mínima cosechada con alfalfa y sorgo, pero diez años después ambos cultivos desaparecieron de los registros censales. Sin embargo, fue precisamente a lo largo de los años sesentas cuando empezó a necesitarse el apoyo de las tierras agrícolas de riego: los censos registraron un total de 1 mil 066 hectáreas cosechadas de alfalfa, cebada y sorgo. El salto más notorio se dió a lo largo de los años setentas y ochentas: en 1980 aparecieron nuevos cultivos forrajeros entre los cuales desatacó el pasto rye-grass que ocupó en aquel año 1 mil 476 hectáreas; junto con el resto de los forrajes fueron 3 mil 739 hectáreas cosechadas en la región en aquel año. Ello significó que entre 1970 y 1980 creció tres veces y media la superficie



cosechada con forrajes. Ahora bien, hacia 1985, la tendencia fue ligeramente hacia la baja, pues se registraron 2 mil 826 hectáreas cosechadas con forrajes, es decir, 913 hectáreas menos que cinco años antes. Quizá esto se debió a los años de buenas lluvias que permitieron cierta recuperación de los pastos naturales en los agostaderos, y aminoraron la urgencia de producir forrajes.

Al interior de los ejidos puede decirse que el impacto en el cambio del patrón de cultivos ha sido tan importante como a nivel regional ya que gran parte de las tierras agrícolas de riego -ejidales y auténticas pequeñas propiedades- son el sostén de la pequeña ganadería, de la campesina, de la de los "poquite-ros". De hecho, si sólo se evalúa cuantitativamente el fenómeno del crecimiento de las áreas cultivadas con forrajes podría parecer que no ha tenido gran importancia, pero desde el punto de vista cualitativo el cambio de granos a forrajes ha significado la pérdida de la capacidad de autoabastecerse de alimentos para las unidades de producción campesinas. Actualmente las familias de los ejidatarios ganaderos tienen que recurrir a la compra de la mayor parte de sus alimentos, de tal forma que su vinculación con el mercado se ha hecho más estrecha no sólo por el lado de la producción sino también por el lado del consumo.

Al igual que en el caso del mejoramiento genético, el desplazamiento de los cultivos tradicionales ha sido reforzado gracias al crédito oficial destinado a los productores para la

siembra y mecanización de los cultivos forrajeros. Este crédito -avío y refaccionario- no está muy generalizado entre los pequeños productores, a diferencia del crédito de avío ganadero al cual la mayoría de ellos recurre y que se destina a la compra -no a la siembra- de forrajes secos como las pacas de alfalfa, y de algunos alimentos concentrados como el "Campo 20".

El cambio en el patrón de cultivo provocado por el desarrollo ganadero ha llevado en cierta medida a una redefinición del papel de las tierras agrícolas de riego. Al parecer, ya no se trata sólo de una "ganaderización" de las tierras de cultivo sino que se ha desarrollado una dependencia tal de la ganadería hacia las tierras agrícolas de riego que hoy es prácticamente imposible pensar en la expansión numérica de los hatos ganaderos de los "poquiteros" sin la ampliación de la frontera agrícola irrigada. Ciertamente entre los campesinos ganaderos de la Sierra Norte de Sonora se ha llegado al nivel en que la disponibilidad de tierra agrícola de riego es hoy el factor crucial para el sostenimiento del ganado propio a tal grado que el campesino que no dispone de tierra de siembra irrigada no puede tener ganado, y el que ya la tiene no puede aumentar el tamaño de su hato más allá de la capacidad forrajera de su labor. En el caso de la región, se estima que se requiere en promedio de un cuarto a un tercio de hectárea de tierra de riego cultivada con rye-grass y cebada para alimentar cada vientre productivo.

Otra muestra de la importancia que ha llegado a tener en los últimos años la tierra agrícola de riego para el desarrollo de la ganadería serrana ha sido sin duda el apoyo a la construcción de presas por parte del Estado. Para la Sierra Norte se han canalizado inversiones en presas -para mejorar los sistemas de riego en tierras ya cultivadas o bien para abrir nuevas tierras irrigadas al cultivo- a partir de la segunda mitad de los años setentas al menos en cinco municipios: Cumpas, Moctezuma, Divisaderos, Bacadéhuachi y Nácori Chico.

- Los cambios menos espectaculares.

Aunque no es muy evidente, ha habido un proceso lento pero constante de dotación creciente de cierta infraestructura ganadera en los ejidos. En particular, destaca la construcción de corrales de manejo en prácticamente todos los ejidos de la región. Los corrales modernos o "de manejo", a diferencia de los corrales "de corte" que se utilizaban anteriormente y eran sólo cercos para reunir al ganado y seleccionarlo antes de venderlo, están equipados con baños garrapaticidas, balanzas, trampas, "chutes" o corredores y embarcaderos. Este tipo de corrales refleja que se han establecido un mínimo de prácticas de manejo comunes a todos los ejidos de la región que requieren de cierta infraestructura. Por ejemplo, el baño implica la aplicación de garrapaticidas para el ganado, la trampa se utiliza para atrapar al ganado y poder aplicarle vacunas y vitamínicos, y la balanza para pesarlo al momento de la venta.

Para el "poquitero", de esta infraestructura la más importante ha sido la instalación de las balanzas ejidales, no sólo porque anteriormente para vender su ganado tenía que pagar por pesarlo en las balanzas de los ranchos vecinos, sino porque de alguna manera el control sobre la balanza impide hasta cierto punto que el intermedirio decida arbitrariamente el peso del becerro, y por tanto, su precio. Esto nos lleva a uno de los aspectos claves de la problemática reciente de la ganadería ejidal: su vinculación con el mercado.

- La comercialización del becerro para la exportación.

Es precisamente en la entrega del producto ejidal al mercado donde adquiere sentido el proceso de modernización y especialización que la ganadería campesina ha experimentado en las últimas décadas. En términos cuantitativos, el proceso ha significado para la Sierra Norte que sus veintitres ejidos y aproximadamente 3 mil "poquiteros" estén ocupados actualmente en criar un promedio de 15 mil becerros anuales para el mercado norteamericano. Desde otro punto de vista, producir esos 15 mil becerros ha requerido por parte de los ejidos del uso de las 300 mil hectáreas de agostadero recibidas hasta la fecha en dotación, más un promedio de 2 mil 800 hectáreas agrícolas si se incluyen en ellas tanto las ejidales de temporal y riego como las labores de riego en propiedad privada, base de los cultivos forrajeros.

Para llegar a este punto los ejidos se han visto obligados a transformar en mucho su organización interna para producir, pero es muy poco lo que han podido hacer a favor del control de la venta de su producto. Sin negar que con la instalación de las balanzas ejidales los "poquiteros" aminoraron las erogaciones que hacían cuando rentaban las de los ganaderos privados, en realidad, el control efectivo sobre las mismas está en la mayoría de los casos en manos de los compradores quienes al momento de la venta determinan, evitando la participación del productor, el peso y el precio de los becerros. En este sentido, las condiciones en que el ejidatario se ve obligado a vender actualmente su producción aún, como antes, lo perjudican.

Sin embargo, las condiciones de la comercialización de ganado en la región sí han cambiado para quienes se benefician con el producto de los ejidos. Uno de los cambios más importantes ha sido la agilización del envío del ganado hacia la frontera. Para ello, fue necesaria la pavimentación de la carretera que comunica a la Sierra Norte con la ciudad fronteriza de Agua Prieta, y dentro de la región, del tramo que comunica Moctezuma con Huásabas. También ha habido mejoramiento de los caminos de terracería que desembocan en los caminos pavimentados, además de la construcción reciente de un puente sobre el cauce del río Bavispe a la altura de Huásabas con el cual se superó el obstáculo natural más importante que impedía el tránsito ágil del ganado desde los poblados de la sierra alta. Con la pavimentación de los caminos se han sustituido los arrees

de ganado por embarques en troques o camiones especiales para transportar el ganado hacia la frontera. Los troques llegan por lo general a Huasabas, poblado donde se termina el pavimento, hoy convertido en el punto de concentración del ganado destinado a la exportación. Ahí se reúne el ganado que llega de la sierra alta, de poblados como Nácori Chico, Bacadéhuachi, Huachinera y Aribabi.

Por otra parte, también se ha hecho más eficiente la red de intermediación entre el productor ejidal y el comprador norteamericano. En las últimas dos décadas los grandes compradores de ganado han trabajado por medio de agentes regionales y locales para asegurar la compra de becerros. Así, el "poquitero" vende su becerro a compradores que pertenecen a su misma comunidad y fungen como agentes locales. Estos son empleados por agentes regionales -responsables de las compras en varios municipios- quienes a su vez trabajan para una familia de compradores que reside en la ciudad fronteriza de Agua Prieta y tiene trato directo con los norteamericanos.

En esta pirámide de relaciones que significa la intermediación, todos sacan provecho del producto del "poquitero". El beneficio económico se asegura antes de la venta del becerro, no sólo porque las condiciones en que produce el campesino lo obligan a aceptar un precio bajo por su producto, sino porque en este caso concreto la competencia por la comercialización de la producción ejidal es tal entre los intermediarios que tienen que asegurar la compra con mucha anticipación a los meses de

Invierno, época en la cual realizan sus operaciones con los engordadores norteamericanos.

Hay diferentes tipos de tratos de compra-venta. Uno de los más comunes es "amarrar" la compra del becerro desde antes de que nazca; esto significa que se le paga al productor al precio vigente entre siete y nueve meses antes de la entrega efectiva y para entonces su precio en el mercado es mucho más alto. El productor acepta este tipo de tratos porque el dinero por adelantado le sirve como crédito para la compra de alimentos en los meses de sequía. Otros intermediarios dan anticipos al productor de dos a tres meses antes de la venta del becerro y en el momento de la entrega saldan la diferencia. También hay productores que tienen cierta libertad para ofrecer su becerro al mejor postor por no haber recibido dinero por adelantado, sin embargo, aún en esos casos tienen preferencias hacia determinados compradores con los cuales "no deben quedar mal" pues saben que en el futuro pueden recurrir a ellos para pedirles dinero por adelantado.

Mientras el campesino recibió en diciembre de 1985 de 450 a 500 pesos por kilo de becerro en pie, el intermediario vendió a 82 centavos la libra en la frontera. Esto significó que por un becerro de 150 kilogramos el campesino recibió entre 67 mil 500 y 75 mil pesos, y ese mismo becerro fue cotizado en la frontera a 139 mil 40 pesos si consideramos que el tipo de cambio era de 520 pesos por dólar, y que el becerro pesaba 326.08 libras. En la frontera, por tanto, el precio del becerro era un 46% mayor

la frontera, por tanto, el precio del becerro era un 46% mayor que el pagado al campesino.

Ahora bien, para un "poquitero" medio que llegara a vender entre seis y diez becerros al año los ingresos, en 1985, ascendieron a un total de 405 mil pesos -si se los pagaron a 450 pesos kilo y vendió el mínimo- a 750 mil pesos -si vendió el máximo y le pagaron a 500 pesos el kilo de becerro. Para los que vendieron un mínimo de seis becerros el ingreso diario fue por tanto de 1 mil 109 pesos, es decir, 0.8 salarios mínimos pues era de 1 mil 250 pesos el salario mínimo para Sonora. Quienes vendieron el máximo su ingreso diario fue de 2 mil 54 pesos, es decir, 1.6 salarios mínimos. Aunque ciertamente esta entrada de dinero era elevada para el promedio de los ingresos que los campesinos de otras partes del país recibieron en aquel año, no lo ha sido para satisfacer en muchos casos las necesidades de subsistencia de las familias serranas. Por ello se han visto obligados en los últimos años a expulsar, como en el pasado, a algunos de los miembros de cada unidad de producción en busca de otras alternativas de ingreso, como son, nuevamente el trabajo asalariado en minas reabiertas a la explotación, así como en las maquiladoras establecidas en los últimos años en la frontera y en los servicios en las ciudades costeras de Sonora. Hoy como ayer las familias campesinas deben recurrir a diversas actividades económicas para lograr su reproducción, a pesar del relativo éxito económico de las mismas al insertarse en el proceso de producción pecuario.



## RECAPITULACION Y REFLEXIONES FINALES

### Un nuevo esquema de desarrollo rural para la región serrana.

A partir de finales de la década de los cincuentas se inició, en la ganadería sonorense un proceso de cambio que vino a constituir un verdadero proyecto de desarrollo rural basado en la ganadería de bovinos. Este proceso, paralelo y un poco desfasado de la agricultura irrigada en las llanuras sonorenses, el otro gran proceso económico del noroeste, tuvo una dinámica de crecimiento relativamente lenta y comenzó a hacer sentir sus efectos hasta la década de los setentas.

En términos muy generales el nuevo proyecto agropecuario para la región serrana y en particular para la sierra norte de Sonora consistía en reorientar de la manera más eficiente la actividad ganadera tradicional hacia la exportación de crías al mercado norteamericano. Para ello hubo necesidad de realizar cambios importantes tanto en el material genético con que se contaba -con los subsecuentes cambios en la tecnología utilizada- como de modificar radicalmente la estructura del sub-sector pecuario sonorense estimulando y apoyando cierto tipo de producción campesina y parcelando el proceso productivo y asignando a cada tipo de productor su lugar y espacio en el proceso total de producción de ganado.

Este cambio tuvo varias condiciones que lo hicieron posible: en primer lugar, la situación del mercado norteamericano que estaba efectuando una revolución tecnológica en la

producción de carne y había accedido, al final de la segunda guerra mundial, a una posición de dominación y control en el mercado de la carne a nivel mundial. Su esquema productivo suponía un insumo básico: animales jóvenes a precios atractivos para surtir su demanda de carnes magras destinadas al mercado de productos cárnicos baratos como hamburguesas y "hot-dogs", por una parte; y becerros destinados a las engordas a base de granos y concentrados para surtir su creciente mercado de carnes de calidad.

Los Estados Unidos pudieron acceder a esta posición de dominación gracias a una revolución agrícola previa: su producción de granos -gracias al empleo de combustibles fósiles y de insumos químicos- había llegado a productividades tan altas que le permitieron controlar el mercado mundial y dedicar una parte importante de sus excedentes para alimentar animales. En el caso de los bovinos pudo satisfacer su propia producción y aún engordar con granos animales procedentes de países vecinos como México y Canadá.

Este proceso de la ganadería norteamericana adquirió los matices de una verdadera organización industrial de la producción de carne y logró imponer, por medio del mercado, sus condiciones a las ganaderías de los países dependientes, sobre todo sus vecinos inmediatos y de la cuenca del Caribe.

La principal condición fue el cambio en el material genético del hato: en el caso de Sonora esto implicó ir desechando, por medio de cruces, aquellos animales de raza Criolla que

predominaban en los agostaderos sonorenses. Con los nuevos animales se hizo necesaria una nueva tecnología pues no era lo mismo tener en un potrero natural reses criollas, capaces de aguantar las sequías y de caminar kilómetros en busca de agua y pastos, que animales cruzados de Charolais, Hereford o Angus que son, en palabras de vaqueros sonorenses, "muy chipilones".

Si en 1954, cuando se reabrió la frontera al ganado sonorense después de la epidemia de fiebre aftosa, los ganaderos del estado comenzaron a importar animales de registro para sustituir al Criollo tradicional; muy pronto cayeron en la cuenta que habían de hacer mejoras sustanciales en sus terrenos para mantener en ellos a los nuevos animales. Ya a fines de esa década se iniciaron los primeros experimentos con praderas inducidas con pasto Buffel que podía hasta quintuplicar la capacidad de los terrenos. Los ganaderos del estado supieron que la misma actividad debería cambiar radicalmente puesto que ya no iba a ser posible conseguir grandes ganancias simplemente dejando a los animales pastar y reproducirse libremente en sus ranchos; ahora sería necesario realizar mejoras sustantivas en sus explotaciones, invertir y reinvertir sus ganancias en desmontes, caminos, corrales de manejo, maquinaria y alimentos o vacunas. Se hacía necesario, por obra y gracia de la presión del mercado norteamericano, modernizar la ganadería sonorense.

Este proceso modernizador, cuyas principales características se han descrito en este trabajo, fue posible debido a que existían en el estado, por una parte, un fuerte grupo de ganade-

ros tradicionales con fuerza económica y política para llevar a cabo el proyecto y responder a la demanda de allende la frontera. Eran ganaderos tradicionales, dueños de grandes extensiones de tierra y con capacidad económica y política para cambiar el esquema tradicional de la actividad pecuaria sonorenses y obtener apoyos tanto de los gobiernos estatales como federales para su propósito.

Por la otra parte, había en Sonora un campesinado que desde antiguo había participado en la actividad ganadera ya siendo criador de "traspatio", orientando su producción al autoabasto de la unidad familiar, o bien, como vaqueros en los ranchos propiedad de los grandes ganaderos sonorenses. Estaban familiarizados con la actividad y constituían un grupo humano que podía reorientar su esquema productivo hacia la ganadería debido a que -como se vió en el caso de la sierra norte sonorenses- en el espectro de sus actividades económicas no había ninguna que constituyera una opción segura. Quienes cultivaban, lo hacían en condiciones muy riesgosas y difícilmente podían asegurar el sustento solamente de la agricultura. Su otra actividad, a la que se habían dedicado intermitentemente desde tiempos de la Colonia, era la pequeña minería y el gambuseo y éstas habían sufrido un fuerte resquebrajamiento a partir de la crisis de 1929 y las últimas minas -con excepción de la de Cananea- habían cerrado sus puertas a fines de los cuarentas. En esas condiciones especializarse en la ganadería no implicaba un abandono de

actividades más atractivas y si suponía una cierta mayor seguridad económica para el campesinado de la sierra sonorense.

Pero el paso a la ganadería por parte de los campesinos implicaba otras condiciones. En el caso de la sierra norte de Sonora la primera, que facilitó el proyecto, fue la dotación de tierras ejidales mayoritariamente de agostadero debido a las peculiares condiciones topográficas y climáticas de la región y a que las mejores tierras agrícolas siguieron en manos de los propietarios particulares.

Una segunda condición fue la expulsión de población campesina de la sierra sonorense hacia la llanura, proceso que tuvo su momento más acelerado a raíz del desarrollo de los grandes distritos de riego en la zona costera del estado durante la década de los cincuentas. Esta migración al interior del estado fue un proceso selectivo en el que emigraron los que tenían menos posibilidades de mantener sus explotaciones familiares con agricultura de autoconsumo y de hacer crecer sus hatos a un ritmo relativamente rápido. De las familias que permanecieron es posible afirmar que pudieron ampliar su frontera ganadera en base a la utilización de los terrenos que no habían podido explotar los que se fueron, pero además, en el caso de la Sierra Norte, también tuvieron que expulsar temporalmente a algunos de sus miembros hacia el otro lado de la frontera. Los dólares que recibieron en pago por su trabajo asalariado fueron una fuente de recursos primordial para formar sus primeros hatos. De esa manera, quienes pudieron permanecer

mantuvieron su agricultura y consolidaron su actividad ganadera durante la década de los setentas. Desde los sesentas, comenzaron a constituir un núcleo capaz de dar el cambio a "poquite-ros" especializados en producción de crías al destete.

En este contexto se manifestó activamente otro actor en el proceso de desarrollo pecuario de la sierra: el Estado con sus políticas de apoyo a la actividad ganadera que se concretó, sobre todo, en leyes y decretos que fortalecieron la integración de las actividades agrícolas y pecuarias y fomentaron la creación de los corrales de engorda. Fueron varios los gobernadores que apoyaron a la ganadería en el estado: desde Alvaro Obregón Tapia, Luis Encinas y, sobre todo, Faustino Felix Serna y Carlos Armando Blebrich, en cuyos mandatos, además de las actividades legislativas, se fomentó la construcción de caminos y de obras de infraestructura, se apoyó la implantación de praderas de pastos inducidos y se creó el Centro de Investigaciones Pecuarias del Estado de Sonora (CIPES).

En particular el programa de construcción de vías de acceso a los poblados serranos facilitó la entrada de compradores de becerros, intermediarios al servicio de grandes ganaderos sonorenses o de engordadores estadounidenses, y removió uno de los obstáculos para la posterior especialización de las unidades de producción en la cría puesto que con los caminos se hizo posible trasladar los animales a bordo de camiones y no arriándolos como se hacía hasta entonces. Eso permitió llevar al mercado de la frontera, o de la llanura, animales pequeños

-crias al destete-, que no hubieran podido aguantar los rigores de un arreo de dos o cuatro semanas como los que se hacian antes.

Con esto se sentaron las bases para parcelar el proceso productivo y lograr la especialización de los productores. Desde mediados de los cincuentas se comenzó a cambiar la estructura del sub-sector pecuario sonorense y se inició el proceso por el cual ciertas unidades de producción se dedicaron solamente a una parte del sistema de producción de carne. Surgió un sinnúmero de unidades, buena parte de ellas campesinas ejidatarias, que comenzaron a dedicar sus terrenos al mantenimiento de vientres y a la producción de crías para su posterior venta a los diez meses de edad aproximadamente. Otras unidades fueron especializándose en lo que se ha llamado pre-engorda, o repasto. Fase en la cual buscan subir de peso a los animales, comprados o criados en su unidad, antes de llevarlos a las engordas o al mercado de los Estados Unidos. Por último surgieron los engordadores que confinaron a los animales en establos y empezaron a alimentarlos con granos, melaza y forrajes por periodos de dos a cuatro meses antes de su sacrificio.

Ya a fines de los ochentas esta estructura se encuentra relativamente consolidada y es posible afirmar que hay un fuerte número de unidades de producción ejidales, "poquiteros" les llaman, que orientan toda su actividad económica a la producción de becerros para surtir al mercado norteamericano -como en el caso de la Sierra Norte- y a los grandes rancheros sonorenses. Esto último lo hacen no directamente, sino a través de los

mismos rancheros que actúan como intermediarios y agentes de los ganaderos estadounidenses.

El proyecto de desarrollo rural modernizador que se ha instaurado en Sonora tiene, en resumen, las siguientes características:

a) Si bien la explotación ganadera es una actividad todavía muy tradicional en cuanto a los diversos factores de la producción en la mayor parte del norte de México y, por supuesto, de Sonora, es también cierto que la estructura de la actividad productiva de ganado en el estado presenta fuertes diferencias entre diversos tipos de productores, desde los poquiteros que producen algunas cabezas anuales, hasta los propietarios de grandes engordas con capacidad instalada para terminar varios miles de animales al año.

b) El proceso de modernización de la ganadería en Sonora tiende a vincular entre sí las unidades de producción de tal modo que si bien cada una explota sus recursos con el objeto de producir animales para la venta ya no sucede lo que pasaba años antes: que el proceso desde el vientre hasta el novillo terminado se daba todo en un solo rancho. Ahora el proceso se ha fragmentado y se apunta a una especialización de las unidades de producción pecuaria en Sonora.

c) Esta especialización implica procesos de venta de animales entre las unidades de producción y la existencia de una extensa red de intermediarios dedicados a realizar el tránsito de los animales entre las diversas fases del proceso productivo.



d) En la práctica esto implica que cada fase del proceso de producción condiciona el tipo de producto que requiere para lograr éxito económico y técnico en su negocio; existe pues una condicionante de parte las sucesivas unidades de producción para las unidades que las precedieron. Dicho de otra forma, cada productor debe lograr un animal con las características requeridas por el siguiente paso del proceso productivo, de lo contrario se expone a no poder vender sus animales porque si no tienen lo que el mercado demanda nadie los compraría.

e) Estamos pues ante un condicionamiento en cascada que va desde la última fase del proceso de producción de carne hasta el primer productor, el dueño de los vientres o vacas, que puede ser desde un gran rancharo hasta un ejidatario propietario de cinco o diez vacas.

#### El papel de los "poquiteros"

En este proceso de desarrollo rural los "poquiteros" han quedado colocados en la base de una estructura piramidal de productores, o si se quiere en el inicio de la cascada: sus unidades de producción se han reorientado hacia la especialización para producir la mercancía que surte al resto del proceso productivo, los becerros mamonos. En este sentido, si los "poquiteros" han tenido la posibilidad de reproducirse como campesinos ha sido, en última instancia, por la manera efectiva en que han quedado subordinados al capital: su incursión al escalón más bajo de un proceso de producción de carne de res,

es útil a la reproducción ampliada del capital a nivel internacional. Su trabajo excedente, cristalizado en un producto para el mercado, es esencial para dar fluidez a la acumulación de capital en el ramo pecuario estatal e internacional.

Sin embargo, sólo una parte del campesinado de la sierra norte de Sonora tuvo la posibilidad histórica de insertarse en la actividad pecuaria, de hecho, numerosas unidades de producción tuvieron que salir de sus comunidades por carecer de tierras de agostadero y agrícolas, y de la oportunidad de lograr cierta capitalización inicial para formar un hato propio. Para estas, el proceso fue de proletarización y en este sentido han quedado subordinadas realmente al capital.

Ahora bien, como en otros procesos de subordinación formal, los campesinos que pudieron incorporarse a la base del proceso de desarrollo pecuario, han tenido que modificar sus unidades de producción y que perder crecientemente su autonomía para responder a las exigencias del mercado. Hoy, las formas de utilización de la tierra y de otros recursos naturales responden a las exigencias del principal producto de la ganadería sonorense: el becerro destinado a la producción de carne. La persistencia de los "poquiteros" ha dependido, por tanto, de su propia eficiencia para irse adaptando dentro de sus posibilidades -y con el apoyo gubernamental- a la modernización pecuaria hasta convertirse en eficientes criadores de becerros al servicio de las necesidades de la reproducción ampliada del capital.

El proceso de adaptación -o subordinación- ha implicado pérdida de autonomía. Hoy, los "poquiteros" no sólo han cambiado la composición genética de sus hatos, el patrón de cultivos en sus tierras agrícolas y en general las formas de manejo y atención de los animales sino que han sido condenados a perder cierta autosuficiencia alimentaria para depender del mercado, también en el consumo. Comprar, en lugar de producir sus alimentos, es hoy el común denominador entre los campesinos ganaderos de la sierra sonorense. Por ello, es difícil aún evaluar si el proyecto de desarrollo rural en el que han sido insertados ha redundado en todos los casos en un mayor bienestar social, aunque ciertamente para quienes lograron convertirse en "poquiteros" ha habido mayor seguridad en la disponibilidad de dinero en efectivo.

## BIBLIOGRAFIA

AGUILAR CAMIN, Hector;

La frontera nómada. Sonora y la revolución mexicana; Siglo XXI; 1a. edición, México, 1977.

ARROYO, Gonzalo; RAMA, Ruth y RELLO, Fernando;

Agricultura y Alimentos en América Latina. El poder de las transnacionales; UNAM, Instituto de Cooperación Iberica; México, 1985.

BARTRA, Armando;

La explotación del trabajo campesino por el capital; Macehual, México, 1979.

CARR, Barry;

"Las peculiaridades del norte mexicano 1880-1927" en Historia Mexicana, Colegio de México, Vol. XXII, No.3, México, enero-marzo 1973.

CAMOU, Ernesto;

"Las etnias originarias" en Historia General de Sonora; Gobierno del Estado de Sonora; tomo V, séptima parte; Hermosillo, 1985; p. 285.

CAMOU, Ernesto y ROMO, Elsa;

"Producción y comercialización de becerros: los ejidatarios ganaderos de Sonora" en Almacenamiento de Productos Agropecuarios en México; El Colegio de Michoacán y Almacenes Nacionales de Depósito; México, 1987.

CAMOU, Ernesto;

Modernización ganadera, población campesina y el complejo de producción de carne de res en Sonora; Documento Mecanografiado; Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo; Hermosillo, junio 1987.

CAMOU, Ernesto;

Algunas hipótesis sobre modernización pecuaria y campesinado en Sonora; Documento mecanografiado; Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo; Hermosillo; 1987.

CENTRO DE INVESTIGACIONES PECUARIAS DEL ESTADO DE SONORA;

Diagnóstico regional para el desarrollo de la investigación como contribución al incremento de la producción pecuaria de la zona serrana del Estado de Sonora; Hermosillo, 1983.

CENTRO DE INVESTIGACIONES PECUARIAS DEL ESTADO DE SONORA;  
A fin de cuentas lo que cuenta son los kilos. Programa de Integración Agropecuaria. Boletín Informativo; Hermosillo, Agosto, 1984.

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA;  
VI Censo de Población del Estado de Sonora 1940; Secretaría de la Economía Nacional; México, 1943.

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA;  
VII Censo General de Población 1950; Secretaría de Economía; Estado de Sonora.

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA;  
III Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1950; Secretaría de Economía, México, 1957.

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA;  
VIII Censo General de Población 1960; Secretaría de Industria y Comercio; Estado de Sonora; México, 1963.

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA;  
IX Censo General de Población 1970; Secretaría de Industria y Comercio; Estado de Sonora; México, 1971.

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS ELECTRONICOS;  
Impresión selectiva de trámites publicados en el diario oficial de la federación; Secretaría de Reforma Agraria; Estado de Sonora; México, 9 de octubre de 1981.

EARL COUTCHIE, Richard;  
An economic study of the importation of mexican cattle into Arizona; Tesis de Maestría en Ciencias del Departamento de Economía Agrícola; Universidad de Arizona; Tucson, 1957.

FAURE, Claude;  
Agricultura y capitalismo; Terra Nova, México, 1984.

FEDER, Ernest;  
"Vacas flacas, ganaderos gordos: las ramificaciones internacionales de la industria del ganado vacuno en México" en El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México; Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos; México, 1980.

FERNANDEZ, Luis y TARRIO, María;  
"Crisis agrícola y universidad: algunas tareas prioritarias" en Foro Universitario; Universidad Autónoma Metropolitana; México, 1981.

FERNANDEZ, Luis y TARRIO, María;

Ganadería, subdesarrollo y crisis agroalimentaria; versión preliminar para publicación en la Revista Mexicana de Sociología del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM; Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco; México, 1987.

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA;

Censo y División Territorial del Estado de Sonora; México, 1901.

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA;

Documentación de los Archivos Generales Histórico y Administrativo del Gobierno del Estado de Sonora.

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA;

Información estadística de la Dirección de Ganadería, COTECOCA, Sonora, 1981.

GOMEZ DE SILVA; José Fernando;

Le reorientación del sector agropecuario de Baja California a un proceso de ganaderización: el caso de Mexicali; Tesis de Maestría en Estudios Regionales; Colegio de Sonora; Hermosillo, 1987.

GOMEZ OLIVER, Luis;

Crisis Agrícola, Crisis de los Campesinos. Comercio Exterior, México, 28 (6), Junio 1978.

GRACIDA, Juan José;

"Genesis y consolidación del porfiriato en Sonora (1883-1895)" en Historia General de Sonora; Gobierno del Estado de Sonora; tomo IV, Capítulo I; Hermosillo, 1985.

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA;

Monografía de Nacoziari; trabajo mecanografiado; Hermosillo, 1984.

INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFIA, ESTADISTICA E INFORMATICA;

X Censo General de Población y Vivienda 1980; Secretaría de Programación y Presupuesto; Estado de Sonora; vol. 1, tomo 26; México, 1983.

LOPEZ, Migdellina;

El proceso de modernización de la ganadería sonorense; Disertación de licenciado en Economía; Universidad de Sonora, Hermosillo, 1987.

MARX, Karl;

El capital; Libro I, Capítulo VI; Siglo XXI; México, 1979; 7a. edición.

MEILLASOUX, Claude;

Mujeres, graneros y capitales; Siglo XXI, México, 1978.

PENA, Elsa y CHAVEZ, Trinidad;  
"Ganadería y agricultura en la sierra 1929-1980" en Historia General de Sonora; Gobierno del Estado de Sonora; tomo V, sexta parte, capítulo XV; Hermosillo, 1985.

PEREZ, Emma Paulina y CAMOU, Ernesto;  
"Crisis agrícola y expansión ganadera en México. Una reseña", Cuadernos de Trabajo no. 2; Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo; Hermosillo, México, 1986.

PEREZ, Emma Paulina; PERALTA, Orem y MARTINEZ, José Ma. ;  
"De mineros a ganaderos: un caso de incorporación campesina al desarrollo regional. La Colorada, Sonora 1886-1984", Cuadernos de Trabajo no. 3; Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo; Hermosillo, México, 1986.

PEREZ, Emma Paulina y CAMOU, Ernesto;  
"Una modernización tardía: los ejidatarios ganaderos de la región centro-oriente de Sonora"; Cuadernos de Trabajo no.4; Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo; Hermosillo, México, 1986.

RADDING, Cynthia y VALENCIA, Ismael;  
Perfiles Históricos para los municipios de Cumpas, Moctezuma, Tepache, Granados, Huásabas, Oputo, Bacadéhuachi y Nácori Chico; Instituto Nacional de Antropología e Historia, Delegación Sonora; Hermosillo, 1982.

RAMA, Ruth y RELLO, Fernando;  
"La Internacionalización de la agricultura mexicana" en Panorama y Perspectivas de la Economía Mexicana; Colegio de México, México, 1979.

RAMIREZ, José Carlos y LEON, Ricardo;  
"Tiempos de ajust: 1926-1929" en Historia General de Sonora; Gobierno del Estado de Sonora; tomo V, primera parte, capítulo I; Hermosillo, 1985.

RAMIREZ, José Carlos; LEON, Ricardo y CONDE, Oscar;  
"Crisis y recuperación: 1930-1940" en Historia General de Sonora; Gobierno del Estado de Sonora; tomo V, segunda parte, capítulo III; Hermosillo, 1985.

RAMIREZ, José Carlos; CONDE, Oscar y LEON, Ricardo;  
"La nueva economía urbana" en Historia General de Sonora; Gobierno del Estado de Sonora, tomo V, quinta parte, capítulo XI; Hermosillo, 1985.

REIG, Nicolás;  
"El Sistema Ganadero Industrial: su estructura y desarrollo 1960/1980" en El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México; Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos; México, 1980.

ROBLES SANCHEZ, Raúl;  
Producción de granos y forrajes; Ed. Limusa; 4a. edición; México, 1983.

RUTSCH, Metchild;  
La ganadería capitalista en México; Ed. Línea; México, 1984.

SECRETARIA DE FOMENTO GANADERO;  
Análisis económico de la cría y pre-enogorda de bovinos de carne en el Estado de Sonora, Gobierno del Estado de Sonora; Hermosillo, 1985.

SECRETARIA DE PLANEACION DEL DESARROLLO;  
Agenda Estadística 1985-1986; Gobierno del Estado de Sonora; Hermosillo, 1986.

SUAREZ, Blanca;  
"Dos modalidades de penetración transnacional en América Latina. El caso del complejo de carnes"; Comercio Exterior, vol.32, núm.7, México, julio de 1982.

TOLEDO, Victor Manuel;  
La guerra de las reses; por qué la ganadería es causa primera de la destrucción biológica y ecológica de México; documento mecanografiado; México.

ULLOA, Pedro;  
El Estado de Sonora y su situación económica al aproximarse el primer centenario de la independencia nacional; Gobierno del Estado de Sonora; Hermosillo, 1910.

VILLAFUERTE, Daniel;  
El proceso de ganaderización en Sonora; Informe preliminar; Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, 1984.

Warman, Arturo;  
"El problema del campo" en México Hoy; Siglo XXI; México, pp. 108-120; 1979.

Warman, Arturo;  
El cultivo de maíz en México: diversidad, limitaciones y alternativas. Centro de Ecodesarrollo; México; no. 1; 1980.

Warman, Arturo;  
Ensayos sobre el campesino en México; México, 1980.



Warman, Arturo;  
"Alimentos y Reforma Agraria. El futuro de una crisis" en Nexos;  
Mexico, no. 43, Julio 1981.