

# ¿ Un testimonio de modernización en la ganadería o en la agricultura ? <sup>1</sup>

J. Trinidad Chávez Ortiz\*  
Eduardo Ibarra Thennet\*\*

---

---

## INTRODUCCION

El desarrollo agropecuario del país, en particular el del noroeste, está marcado por una serie de fuertes cambios tecnológicos que han trascendido los ámbitos puramente económicos, afectando

las relaciones económicas políticas, sociales y culturales de la sociedad mexicana y regional.

Uno de los ejemplos más recientes y sonados, la revolución verde, marcó un punto de inflexión en el desarrollo de Sonora, afianzándolo como uno de los puntales de la producción agropecuaria del país. Sin embargo, el estado ha sufrido una serie de transformaciones en varios ámbitos y espacios que no han sido aún suficientemente atendidos. La región de la sierra de Sonora en particular no ha llamado la atención de los estudiosos de los problemas agrarios, tal vez por esto pensamos comunmente que quedó rezagada o excluida del desarrollo del resto del estado y no reparamos en las formas como se ha integrado o en los efectos

\* Antropólogo Social (ENAH). Profesor-investigador en el departamento de Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora.

\*\* Antropólogo Social (ENAH). Profesor-investigador en el departamento de Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora.

<sup>1</sup> La información utilizada en este artículo fue recopilada en un proyecto de investigación realizado en El Colegio de Sonora y financiado por CONACYT.

regionales de la modernización agropecuaria.

En los últimos treinta años los pueblos de la cuenca media del río Sonora vivieron un proceso acelerado de modernización que generó profundas transformaciones en la región. Poco a poco, los pueblos dejaron de ser autosuficientes en la producción de alimentos, abandonaron los cultivos cereales, hortícolas, la ordeña y la producción de quesos. La industria doméstica y local decayó, paulatina pero inexorablemente, y se empezaron a comprar y consumir productos elaborados fuera de la región. ¿Qué causas dieron origen a transformaciones tan radicales? y ¿cuáles fueron las consecuencias más notables en la vida de los pobladores de la región?

Este trabajo pretende ofrecer posibles respuestas a esas preguntas. Intentamos analizar las causas que llevaron a la población a especializarse en la producción de becerros para la exportación a los Estados Unidos, así como la influencia ejercida por la compañía norteamericana Anderson Clayton en el cambio de los patrones de cultivo que propició el abandono de hortalizas y cereales por algodón, primero, y por el cultivo de forrajes después.

## LA REGION DE LA CUENCA MEDIA DEL RIO SONORA

La región estudiada comprende los municipios de Baviácora, San Felipe

de Jesús, Aconchi, Huépac y Banámichi. En conjunto tienen una superficie 270 368 ha. Limita al norte con el municipio de Arizpe y al sur con los de Ures y San Pedro de la Cueva, al este con los municipios de Moctezuma y Cumpas y al oeste con los de Rayón y Opodepe.

La región se encuentra enclavada orográficamente dentro de las sierras y lomeríos que forman las estribaciones más accidentadas de la Sierra Madre Occidental, destacan por su importancia las sierras de Aconchi, Los Loros, Las Palomas, El Bellotal, Las Moras, El Rodadero, El Tiznado y otras más, las serranías constituyen aproximadamente el 85 por ciento de la superficie total de los cinco municipios, y en su mayor parte son utilizadas como agostadero donde padece ganado bovino.

Los climas predominantes en la región son el muy seco cálido con temperatura media anual de 22°C con una precipitación media anual de 300 a 400 mm, y el clima seco templado con temperatura media anual de 16 a 18°C y precipitación media anual de 400 mm.<sup>2</sup>

En este angosto valle, ubicado a unos 500 m sobre el nivel del mar, las poblaciones ópatas originarias habían desarrollado, con anterioridad a

<sup>2</sup> Con base en la carta de climas elaborada por Detenal, Hermosillo 1212-IV, escala 1:50,000; clasificación de climas Koepen modificada por E. García.

la llegada de los españoles, un sistema agrícola de vega aprovechando las aguas del río Sonora mediante obras de toma y derivación construidas en el lecho y de una red de canales de conducción y riego.

Tanto las características naturales de la región, como la presencia de pueblos más o menos sedentarizados propiciaron el establecimiento y desarrollo de varias misiones jesuíticas en un primer momento de la colonización, y posteriormente de poblaciones de españoles y "mestizos".

A partir de aquí, el desarrollo de la agricultura, ganadería y pequeña minería fueron convirtiendo al río Sonora en una de las regiones más prósperas del estado, que sostendría su importancia económica y política prácticamente hasta finales del siglo pasado.

Los pueblos del río Sonora se mantuvieron, al igual que la mayoría de los del resto de la sierra, virtualmente aislados de los centros de desarrollo agrícola impulsados en la región costera del estado a comienzos del presente siglo, de modo tal que el intercambio comercial fue muy reducido.

Esta razón explica también el desarrollo de una serie de pequeñas industrias y talleres artesanales de tipo familiar, que producían, si no todos, una buena parte de los bienes de consumo perecederos y no perecederos, como harinas, panocha, conservas, cigarrillos, algunas herramientas y aperos, muebles, artículos de uso doméstico, vestido y calzado entre otros.

La población regional estableció sus vínculos comerciales más fuertes hacia los EUA, tanto como vendedores de ganado mayor, como compradores de algunos bienes duraderos. Asimismo, los hacendados del río se vincularon al desarrollo agrícola del medio oeste americano y fueron fuertemente influenciados por la modernización tecnológica. La construcción del ferrocarril del Pacífico Sur, que comunicó al estado de Arizona con el puerto de San Francisco hacia 1882, facilitó en gran medida este proceso de intercambio.

De esta manera, los pueblos se desarrollaron en un marco de relativa autosuficiencia; generaban los productos básicos para su alimentación y otros bienes, vendían al exterior —Hermosillo y Cananea principalmente— algunos excedentes agrícolas, novillos de dos a cuatro años que constituían ciertamente el principal producto de venta al exterior y pequeñas cantidades de oro, plata y otros metales extraídos de las minas y placeres. Explica también, de alguna manera, el desarrollo de una cultura muy amplia característica de estas poblaciones, precisamente porque desplegaban una serie diversa de actividades productivas.

## CAMBIOS EN EL SISTEMA ECONOMICO TRADICIONAL

Hasta antes de 1950, el panorama económico básico regional estaba configu-

rado por una ganadería y agricultura tradicionales que coexistían con la pequeña minería y el gambuseo.

La ganadería practicada era de tipo pastoril donde predominaba el ganado vacuno. Ciertamente era importante la presencia de ganado caballar, mular y asnal en los agostaderos pero ya para entonces destacaban los bovinos.

Por aquel entonces el ganado se criaba prácticamente solo, casi sin atención y únicamente las vacas que se ordeñaban eran objeto de cuidado. Esto era posible gracias a que existía un tipo de ganado muy aguantador, resistente a sequías y a carencias de alimento en el monte; ganado español de cuernos largos conocido como criollo o "corriente". En menor medida, pero también presente, se encontraban animales "guacos" o falso hereford producto de la cruce entre esa raza y el criollo, las cuales heredaron la fortaleza del animal corriente.

El monopolio agroganadero de los Greene en Cananea, la Cananea Cattle Company, establecido a principios de siglo como parte integral del enclave minero, se convirtió muy pronto en polo de atracción para todos los pueblos de la cuenca media del río Sonora. De ellos se adquiría ganado en pie y les vendía animales hereford para que mejoraran sus hatos, por lo que con el tiempo el ganado guaco fue tan común como el criollo.

Desde nuestro punto de vista, la ganadería serrana tradicional, vinculada a sistemas agrícolas se ha desarro-

llado como actividad secundaria; esto no implica de ninguna manera que le atribuyamos poca importancia, sino significa que socialmente se invertía menor cantidad de trabajo y capital que en la agricultura y por lo tanto, la "prosperidad" o supervivencia de una comunidad no dependía determinadamente del valor generado en la ganadería; aunque encontremos unidades dedicadas exclusivamente a la producción pecuaria en su interior.

La ganadería extensiva tradicional consistía fundamentalmente en la producción de novillos de dos a cuatro años, para un mercado externo muy variable y poco seguro. El ganado pastoreaba libremente en agostaderos abiertos y se reproducía de manera natural, es decir, casi sin supervisión o atención de los propietarios. Una vez por año se realizaban las corridas para juntar el ganado de cada rancho y realizar el marcado y castrado de los animales. En este momento se separaban las reses para la venta.

Los volúmenes de producción y calidad del hato dependían en buena medida, de las condiciones climáticas anuales, en períodos de fuertes sequías moría gran cantidad de animales. De la misma manera, en los ardeos, realizados para trasladar animales de los ranchos de la sierra a los lugares de venta, el ganado perdía peso y se enfermaba.

Pero no es menos cierto que, al igual que ocurría en la agricultura, hasta los más pequeños productores controlaban y conocían profundamen-

te el proceso completo de producción pecuaria, desde la gestación del becerro hasta la transacción que realizaba al novillo como mercancía.

Creo que no erramos mucho si caracterizamos la producción de novillos como una de las principales formas de obtener dinero efectivo, debido a que los sistemas de trueque y maquila hacían circular los productos agrícolas sin intermediación de dinero.

Los elementos anteriores nos permiten enmarcar mejor la función de la ganadería extensiva tradicional en el contexto de la época y su papel en la economía regional.

## PRODUCTORES DE BECERROS

Actualmente la cría de becerros para la exportación y la pre-engorda son las actividades más generalizadas y que mayor atención reclaman de parte de los productores de esta región. La mayoría de los ganaderos se ha especializado en esta fase inicial del proceso de producción de la carne y, en torno a ella han organizado sus recursos técnicos y ecológicos y, desde luego, sus formas y mecanismos de relación social. Insistimos, ha sido un proceso de integración auspiciado por el mercado norteamericano y sus condiciones cambiantes, de ahí que, los productores, se vieron obligados en un período relativamente corto (los últimos 20 años), a modificar sus condiciones de vida y trabajo.

## EL MERCADO NORTEAMERICANO

Los Estados Unidos lograron la hegemonía del mercado de la carne después de la segunda guerra mundial y desplazaron al viejo sistema de control inglés, que se sustentaba en la ganadería extensiva practicada en países bajo la órbita directa o indirecta del imperio británico, como Nueva Zelanda y Australia ó Uruguay y Argentina. El Control inglés, no se basaba en la producción de ganado bovino dentro de su territorio, pues carecía de pastizales suficientes para ello, sino en la distribución de la carne producida fuera de la Gran Bretaña. A diferencia, los EUA llegaron a ejercer el control del mercado mundial de la carne, después de que en su propio territorio se ha realizado una verdadera revolución en la actividad ganadera, sometiéndola a procesos y dinámicas industriales cada vez más intensamente, con el apoyo de amplios recursos materiales y una gama de inovaciones tecnológicas en la actividad agropecuaria. Los avances en la productividad de los cereales permitieron a los EU obtener grandes excedentes que lo colocan como primer exportador mundial en ese rubro, al mismo tiempo que se canalizaban amplios volúmenes para alimentación de ganado vacuno. Fue así como modificaron la vieja ganadería pastoril por una nueva: la engorda industrial o de corral.

En el sistema de engorda industrial o de corral, se confina a los animales para que adquieran el peso deseado

(entre 300 y 400 kg) en el menor tiempo posible, por lo que su alimentación se realiza, en forma intensiva, con base en concentrados o alimentos preparados con alto contenido de granos u oleaginosas.

Con el cambio en el sistema de engorda, los EU modifican al conjunto del proceso (estructura del transporte de carne y los sistemas de congelado y cocido), lo que se tradujo en una eficiente industria que se especializó en la producción de carne clasificada, de animales jóvenes engordados en sistemas de corral, para el consumo interno de la población de más altos ingresos y para la exportación. Asimismo, el consumo generalizado de carne entre el resto de la población estadounidense vía hamburguesas, hot dogs y embutidos fue satisfecho con carne magra deshuesada, parte de la cual provenía de los países subdesarrollados.

La producción de carne magra y la cría de becerros fue desplazada hacia países que tuvieron una ganadería extensiva poco eficiente, con lo que se propició en esta rama, una nueva división internacional del trabajo. Esto fue posible, porque los norteamericanos se valieron del sistema financiero internacional, a través del cual se canalizaron créditos hacia México y otros países de centroamérica. De las inversiones que hizo el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo en América Latina, México absorbió más del 60 por ciento de los créditos que ambos concedieron a proyectos ganaderos en el período de 1971-1977.

Si tomamos en cuenta que estos bancos exigen al gobierno receptor una inversión equivalente a cada proyecto, tenemos que en el mismo período se canalizaron 1 100 millones de dólares hacia la actividad ganadera en todo el país.<sup>3</sup>

La modernización de la ganadería local, propiamente, se inicia a mediados de la década de los cincuenta. Hay que recordar que los Estados Unidos cerraron la frontera a la exportación de ganado en enero de 1947 debido a la fiebre aftosa y que la restricción se mantuvo hasta 1954.

“Al abrirse la frontera, en Sonora se inició un amplio programa de importación de ganado fino con el objeto de reconstruir el hato. Entre noviembre de 1955 y abril de 1956 se trajeron de E.U.A. 5 637 cabezas de ganado de alta calidad. Predominaron las razas productoras de carne como la hereford, cebú, angus, charbray, brangus y la short-horn.

En el año de 1956 se empezaron a recibir préstamos destinados a la reconstrucción y

<sup>3</sup> Rama y Ruth y F. Rello, “La internacionalización de la agricultura mexicana” en *Panorama y perspectivas de la economía mexicana*. Nora Lustig, compiladora. El Colegio de México, 1980.

mejoramiento del hato. Ya para 1957 se habían concedido préstamos para la compra de 2 059 sementales y 11 522 hembras en los Estados Unidos; el Valley National Bank de Arizona puso en acción un plan de crédito por medio del cual se compraron 410 sementales y 832 hembras. A este plan se sumó otro, de la S.A.G. para la compra de 1 339 sementales y 10 552 hembras. Además de estos planes, con recursos de la Unión Ganadera Regional de Sonora y la Unión de Crédito del Norte, se adquirieron 310 sementales y 138 hembras.”<sup>4</sup>

La reconstrucción del hato con animales finos permitió sentar las bases para integrar la ganadería sonorenses en esa nueva división internacional del trabajo que propiciaron los E.U.A. En parte, la cría de becerros de buenas razas se trasladó a México y otros países periféricos de donde los empezaron a importar de manera creciente. Así el proceso menos redituable y más riesgoso comenzó a llevarse a cabo en regiones que practican una ganadería tradicional del tipo extensivo. La engorda de los animales se haría en los

E.U.A. bajo el sistema de *feed lots* o corrales de engorda.

Sin embargo, como las exigencias del mercado norteamericano son en extremo selectivas respecto a la calidad del ganado, pues pagan precios diferenciales de acuerdo a las características raciales de los animales, la preocupación fundamental entre los ganaderos fue, precisamente, el mejoramiento de sus hatos.<sup>5</sup>

En 1950 cuando a nivel nacional se implementaba la campaña contra la fiebre aftosa, en la cuenca media del río Sonora que, al igual que el resto del estado, no se vió directamente afectada, se registraba la siguiente población de ganado: vacas 9 925; toros 515; vaquillas y novillos 6 614; crías 4 574. Tomamos esta fecha primero porque aún no se producía el cambio en el patrón de cultivos y segundo porque, debido a la presencia en 1948 de la fiebre aftosa hasta el año de 1954 en que fue erradicada, el mercado norteamericano permaneció cerrado a la exportación de ganado mexicano.

Veinte años después el número de vacas vientre era de 19 610; de toros 1 384; vaquillas y novillos 9 124 y de

<sup>4</sup> Chávez J. Trinidad y Elsa Peña. “La vida en la sierra” en *Historia General de Sonora* Tomo V, Ed. Gobierno del Estado, Hermosillo, Son., 1985.

<sup>5</sup> En los Estados Unidos el Departamento de Agricultura (USDA) establece cinco clases o categorías básicas de ganado, generalmente aceptadas por el comercio de ganado en pie: “prime”, “choice”, “good”, “standar” y “utility”. CEPAL. *La industria de la carne de ganado bovino en México*. F.C.E. 1975.

crías 12 730, es decir, se había dado un incremento del 197.5 por ciento en los vientres y 278.3 por ciento en las crías, lo que confirma el proceso de especialización en la producción de becerros que se estaba desarrollando en la región hacia 1970. Este proceso continúa ampliándose y adquiriendo mayor profundidad al arraigar entre la población y producir cambios entre algunos de sus elementos culturales, particularmente los de tipo material.

Como decíamos, el fenómeno de modernización ganadera y de especialización de los productores, fue un proceso que desde sus inicios estuvo ligado, o más bien, propiciado por los EUA. En la región, en un primer momento, se manifestó en la composición genética del hato y, poco después en la exportación de becerros.

En 1950 se registraron apenas 77 cabezas de ganado fino mientras el corriente superaba las veintiun mil cabezas, claro indicio de que el proceso modernizador apenas iniciaba. Treinta y cuatro años después (1984) el 55.6 por ciento del ganado estaba constituido por diversas razas consideradas como finas (la mayor parte ganado de carne) y el 44.4 por ciento restante correspondía a la cruce de criollo o "corriente" con cualquiera de las otras razas, es decir, el viejo ganado español de cuernos largos prácticamente había desaparecido, a pesar de lo resistente y bien adaptado a regiones áridas, no fue capaz de soportar la modernidad pues no cubría las exigencias del nuevo mercado.

## LA AGRICULTURA TRADICIONAL

Hablar de la agricultura que se acostumbraba en la región antes de 1950, es hacer mención a prácticas culturales que en la actualidad se hallan en desuso. La agricultura giraba esencialmente en torno a la producción de alimentos para consumo humano, cuyo objetivo fundamental, y desde luego su límite, se encontraba en la cobertura de las necesidades locales y regionales. En este sentido se consideraba como necesidad prioritaria el autoabasto familiar, mientras que el comercio de excedentes hacia fuera de la región jugaba un papel secundario.

La agricultura generalmente se practicaba a las veras del río Sonora y de algunos arroyos. Por lo común se sembraba maíz, trigo y frijol como productos principales, seguidos de chile verde, tabaco, caña de azúcar, camote, garbanzo, lentejas, cacahuete, cebolla, ajo, chícharos, papa y calabaza. Asimismo existía la costumbre de sembrar "veranos" con sandía y melón; encontrábase también algunas huertas de duraznos, membrillo, granada y naranja.

## EL CULTIVO DEL TRIGO

Hasta finales de la década de los sesenta, la agricultura fue la actividad central de los habitantes del río Sonora. Su cultivo principal, el trigo, se había desarrollado desde el periodo misional y venía sufriendo una serie de transfor-

maciones y cambios tecnológicos paulatinos, desde las formas más tradicionales de siembra a voleo, cosecha con hoz, trilla en era y molienda en tahonas, hasta las más modernas y mecanizadas.

Los métodos tradicionales de cultivo de trigo requerían la inversión de una fuerte cantidad de mano de obra, sobre todo en los periodos de cosecha, razón por la que este tipo de labores se realizaban colectivamente, fortaleciendo los vínculos sociopolíticos al interior de las comunidades. Otro de los lazos comunitarios importantes fueron los trabajos realizados en la construcción, mantenimiento y operación de las obras de riego. Ciertamente el problema de escasez del agua es una constante en la historia agrícola regional, y su administración, causa de no pocas y enconadas diferencias entre y al interior de los pueblos. Por este motivo se elegía año con año a un miembro de la comunidad como juez de aguas, quien se encargaba de distribuir y controlar la utilización de las aguas de riego.

Una de las primeras innovaciones tecnológicas en la región, que tuvieron un papel decisivo en la historia económica regional, fue el establecimiento de una serie de molinos harineros movidos mediante turbinas hidráulicas en las haciendas más importantes del río, hacia fines del siglo pasado. En los pueblos de la cuenca media, operaban 5 molinos a principios de este siglo; los tres más importantes eran el de Baviácora, el de Huépac y el de Banámi-

chi, aunque en Ures se localizaba el más grande y en Arizpe —el de la familia Pesqueira— uno de los más modernos de la época.

Estos molinos funcionaron con un sistema de maquila de trigo; los agricultores entregaban su producción al molinero quien realizaba la molienda y regresaba al productor una determinada cantidad de harina, de acuerdo con el volumen entregado, cobrando su trabajo con el salvado, la harina integral y de segunda, de manera que en la transacción no mediaba dinero; el molinero no necesitaba invertir capital para la adquisición de su insumo principal y el agricultor obtenía un producto acabado, la harina.

Otra de las funciones esenciales de los molinos fue la habilitación de semilla para siembra como de los insumos necesarios para lograr la cosecha. Los molinos se convirtieron en verdaderos bancos pues los productores obtenían en préstamo la semilla, que les era descontada al momento de entregar la cosecha. Se realizaba la operación de molienda y el agricultor podía retirar pequeñas cantidades de harina del molino de acuerdo con las necesidades familiares, es decir, contaba con un depósito donde tenía incluso la alternativa de pedir harina prestada en función del cultivo del año venidero.

De acuerdo con la información con que contamos hasta el momento, los préstamos de semilla hechos por los molineros no generaban interés, sino obligaban al agricultor a procesar su cosecha en el molino que había hecho

el préstamo. Podemos suponer entonces que los sistemas crediticios sirvieron más para asegurar la operación del molino, que para obtener dividendos directos.

El sistema agrícola tradicional de los pueblos permitía que incluso los propietarios de pequeñas parcelas agrícolas, se integraran como creadores de productos acabados, controlando el conjunto del proceso productivo.

## EL CULTIVO DE ALGODON Y SUS EFECTOS EN LA REGION

El año de 1950 marca un hito en la historia agrícola regional y estatal; la compañía norteamericana Anderson & Clayton ofreció créditos y envió semillas y técnicos para que asesoraran a los agricultores y campesinos del estado con la finalidad de familiarizarlos en las prácticas del cultivo del algodón.

Los altos precios que tenía este producto en el mercado internacional en esos años, debido fundamentalmente a la fuerte demanda originada por la guerra de Corea, y la activa promoción realizada por la Anderson & Clayton convirtieron al algodón en el cultivo económicamente más redituable. En la región muy pronto se redujo la superficie cultivada con maíz, trigo, chile y otros productos para substituirlos con algodón. En 1952 surgió el primer problema grave, por instrucción de los técnicos se empezaron a fumigar los algodones debido a la invasión del picudo, una de las plagas que mayor

daño causan a este cultivo, para lo cual se proporcionó a los campesinos equipo y fumigante con cargo a los créditos, "nos dieron unas maquinitas que se cargaban en la espalda, en forma de mochila, para fumigar mata por mata". A pesar de estas medidas la plaga arreció al extremo de que en 1954, nuevamente por instrucciones de los técnicos de la Anderson & Clayton, se procedió a fumigar con aviones mayor cantidad de insecticida.

La plaga del algodón fue combatida bajo la supervisión y observando las instrucciones de los técnicos, sin embargo "hubo un año que llovió demasiado y muy continuamente por lo que el agua lavó el fumigante y las plagas se extendieron incontrolablemente; ese año llegué a contar 14 picudos por planta. De ahí en adelante fue muy difícil controlar la plaga porque empezó a crear resistencia al veneno."<sup>6</sup>

Como mencionábamos, la agricultura en la cuenca media del río Sonora se realiza en las vegas formadas por el río, subdivididas en pequeñas parcelas fue prácticamente imposible evitar que el fumigante perjudicara también a los demás cultivos "las matitas

<sup>6</sup> Los párrafos entrecuadrados, a menos que se señale lo contrario, es información recabada en trabajo de campo durante los meses de abril, junio y julio y procede de entrevistas realizadas en los pueblos de Baviácora, Aconchi, San Felipe, Huépac y Banámichi.

de chile y frijol se achoraban"; lo mismo le pasó al garbanzo; el ajo y la cebolla tuvieron problemas aunque se continuaron cultivando; el trigo se plagó también con el pulgón; la papa y el camote tuvieron serios problemas, de modo que en la actualidad ya no se dan.

A pesar de que no existe ningún estudio sobre los efectos que tuvo el uso indiscriminado de fumigantes en la región, los campesinos generalmente concuerdan en señalar que esa fue la causa de la desaparición de algunos cultivos en la región y de la disminución del rendimiento en otros. "Antes de que se introdujera el cultivo del algodón había muchas 'conchitas' o 'mariquitas', que también les llamaban. Esos animalitos protegían el frijol y otros cultivos de las plagas pues se alimentaban de larvas y huevecillo. Cuando se empezó a fumigar para combatir al picudo desaparecieron las conchitas pues no pudieron soportar el veneno, mientras que la plaga pasó a otros cultivos, como el frijol y el chile, que ahora ya no se pueden sembrar". Se asegura que antes de las primeras fumigadas los chanates se paraban y comían las larvas y gusanos de los insectos, después los pájaros ya jamás se acercaron.

Concluyendo la década de los cincuenta el cultivo del algodón se empezó a abandonar por incosteabilidad pues a finales de 1958 el precio del algodón en el mercado mundial sufrió un fuerte descenso originado por las políticas algodonerías del gobierno de

los Estados Unidos que, a través de la Commodity Credit Corporation (CCC), había estimulado la producción interna del algodón con precios de paridad altos durante la guerra de Corea. Al terminar esta, la CCC mantuvo estos estímulos de tal manera que llegó a acumular fuertes excedentes de algodón que causaron preocupación entre otros países productores desde 1955.<sup>7</sup>

Entre los años de 1956 a 1958 los Estados Unidos colocaron sus excedentes de algodón en el mercado mundial, lo que provocó que los precios de la fibra fueran bajando hasta su desplome a fines de 1958.

El algodón fue la principal mercancía que México exportó durante la década de los cincuenta por lo que los efectos del dumping algodonerío fueron muy negativos para la economía. En la región prácticamente se dejó de sembrar, fundamentalmente por el precio tan bajo en el mercado, aunado a ello, las plagas habían causado el descenso en los rendimientos por hectárea: en 1958 disminuyó al extremo de que en algunos lugares se cosecharon 600 kg/ha. La consecuencia inmediata fue que muchos campesinos que quedaron endeudados con la Anderson & Clayton fueron embargados,

<sup>7</sup> Zazueta E. Aron *Capital Transnacional, el Estado y la producción algodonería de la región de Caborca, Sonora 1950-1975*. Departamento de Antropología Universidad de California, Davis.

perdiendo tierras, maquinaria y otros bienes.

Al iniciar la década de los sesenta los campesinos de la región estaban intentando regresar al viejo patrón de cultivo, sin embargo los resultados obtenidos fueron muy desalentadores: fue casi imposible restaurar algunos cultivos y en otros el rendimiento promedio que se obtenía estaba por debajo de los logrados antes de que se introdujera el algodón. Las únicas posibilidades reales que le quedaron al campesinado fueron la adquisición de mayor cantidad de insumos, fertilizantes y más fumigantes, junto con las llamadas semillas de "alto rendimiento" o la adopción de otro tipo de cultivos resistentes a las plagas que se adaptaran a las nuevas condiciones ecológicas y no representaran grandes costos para su implantación y manejo. Ambas opciones se experimentaron.

En 1960 se introdujeron variedades de trigo como el "Chico Luis", "Trigo Flor", el "Colorachi" o colorado y el Lerma Rojo que sustituyeron a las viejas semillas de trigo Mortori y Aguilera. En todos los casos los campesinos se dieron cuenta que debían tirar más semillas por hectárea que año. Las nuevas semillas ofrecidas por el banco eran el resultado de la llamada "revolución verde", semillas híbridas que producían rendimientos más altos, siempre y cuando contaran con la cantidad adecuada de fertilizantes y agua. Hay que señalar que los híbridos son mucho más susceptibles a las plagas. Estas "semillas milagrosas" no

poseen las características de resistencia de las semillas tradicionales que crecieron durante muchos años en la localidad en que se utilizan. Para contrarrestar esta susceptibilidad, las nuevas semillas tienen que protegerse con más plaguicidas.<sup>8</sup>

La opción de las semillas híbridas fue quizás la que más se intentó durante los primeros años de la década de los sesenta, sin embargo los resultados obtenidos no fueron superiores a los que ofrecían las semillas tradicionales en igualdad de condiciones. "Antes de 1950 no se acostumbraba fumigar y sin embargo se obtenían buenos rendimientos, por ejemplo en el predio que hoy ocupa la Escuela Técnica Agropecuaria, que eran 24 lotes de 3 Ha cada uno, se llegaron a levantar hasta 1800 fanegas del trigo que se utilizaba antes de que salieran las variedades mejoradas",<sup>9</sup> esto es, los campesinos obtenían un rendimiento de 1.87 toneladas por hectárea. Para 1970 con las nuevas variedades de semillas y el paquete tecnológico que conlleva (fumigantes, fertilizantes, etc.) se obtenía en la región un rendimiento de 2.2 toneladas por hectárea para el trigo. Los costos, tanto de pro-

<sup>8</sup> Weir David y Maek Shapiro. *Círculo de veneno. Los plaguicidas y el hombre en un mundo hambriento*. Ed. Terra Nova, 1982.

<sup>9</sup> 1 fanega es igual a 75 kg., 1800 equivalen a 135 000 kg.

ducción como sociales, se habían elevado.

Todo parece indicar que los esfuerzos hechos por los campesinos de la región para regresar al viejo patrón de cultivos fracasaron a mediados de la década de los sesenta e hizo crisis el sistema económico tradicional. Sin duda alguna el proceso se originó cuando la compañía transnacional Anderson & Clayton introdujo el cultivo del algodón, y se profundizó con el dumping norteamericano. Las exigencias para la utilización indiscriminada de fumigantes hizo que fuese imposible regresar a los viejos cultivos. Los intentos que se hicieron fructificaron sólo con la utilización de las semillas híbridas y la adopción (casi imposición por parte del Banco) del paquete tecnológico. Un elemento más se sumó al cuadro y acabó por propiciar el cambio del sistema tradicional: el cierre de los molinos harineros de la región.

#### MODERNIZACION AGROPECUARIA ESTATAL Y REESTRUCTURACION DEL SISTEMA PRODUCTIVO REGIONAL

El proyecto de apertura de grandes superficies de tierras agrícolas de riego, concebido para los valles costeros sonorense a finales del siglo pasado y principios de este, prácticamente culminó hacia 1950 con la consolidación del sistema agrícola de la Costa de Her-

mosillo, que comprendía un modelo de agricultura empresarial sumamente mecanizado, de elevada rentabilidad, donde la capacidad para invertir capitales comenzó a jugar un rol determinante en el desarrollo de las empresas agropecuarias.

Estos proyectos, subsidiados directamente por el gobierno federal a través de la construcción de las obras de infraestructura básica, como los sistemas de presas en los ríos más importantes y los canales de riego de los distritos, perforación y electrificación de pozos y créditos, entre otros, trastocaron la lógica económica del estado en su conjunto. Las consecuencias más inmediatas fueron la pérdida del rol económico de los pueblos serranos, pues no estuvieron en condiciones de competir con su pequeña agricultura de vega y ganadería extensiva con los sistemas modernos de agricultura empresarial, como con la formación de las ciudades costeras, que atraieron a buena parte de la población de la sierra.

Sin embargo, el impacto de los nuevos sistemas no fue inmediato. En el río Sonora, las formas tradicionales de producción agropecuaria subsistieron hasta la construcción de la carretera Mazocahui-Arizpe-Cananea que rompió definitivamente la situación de aislamiento hacia 1975-76.

En el momento en que la carretera permitió la comunicación expedita con la capital del estado la influencia del poder empresarial de los capitales costeros se dejó sentir de inmediato,

las empresas molineras de Hermosillo comenzaron a comprar los pequeños molinos harineros de los pueblos mientras la CONASUPO entró a regular el mercado del trigo y la operación de los molinos. Los agricultores locales se vieron obligados a vender su producción a la compañía para que ella lo vendiera a los molineros. Los molineros del río necesitaron por primera vez invertir capital para la adquisición del trigo y además, transportar el grano desde las bodegas de la CONASUPO en Ures o Hermosillo, lo que elevó considerablemente sus costos de operación.

El proceso de monopolización de la industria harinera se inició en el estado desde los años cincuenta y avanzó con paso relativamente lento pero seguro. En la década de los treinta existían alrededor de 80 molinos, la gran mayoría diseminados por los pueblos serranos; hacia 1955 se había reducido su número a 46; en 1960 a 39; en 1970 a 25, para quedar solo 13 en 1980, de estos, que son los que operan en la actualidad, solo uno se encuentra en la sierra, el "Jamaica" en Cumpas.

Hacia finales de los sesenta los molinos del río comenzaron a cerrar uno tras otro, el último en clausurar sus puertas fue el de Huépac, que se mantuvo en operación hasta 1975. El sistema agrícola regional se desplomó totalmente, los agricultores abandonaron paulatinamente el cultivo del trigo pues los precios que ofrecía la CONASUPO, calculados en función de los grandes volúmenes y condiciones pro-

ductivas de los distritos de riego, desalentaron a los productores regionales, quienes miden la caída de precios de la siguiente manera:

"En 1985 la tonelada de trigo tuvo un valor de 35 000.00 pesos mientras un quintal de harina costaba 3 800.00 pesos, es decir, por cada tonelada de trigo los agricultores sólo pudieron adquirir 9 quintales de harina, mientras el sistema de maquila anterior les dejaba 13 1/2 quintales por tonelada de trigo. Esto representa una pérdida de 4 1/2 quintales por tonelada".

Si consideramos que un agricultor cultiva unas 6 hectáreas con un rendimiento promedio de 2.2 toneladas por hectárea (muy por debajo del promedio estatal de 5 ó 6 ton/ha) y obtiene un poco más de 13 toneladas, las pérdidas comparativas ascenderían a 59 quintales de harina, es decir, a 225 000.00 pesos por ciclo agrícola a precios de 1985 que representan alrededor de 150 salarios mínimos. Desde luego, ningún campesino o pequeño agricultor estuvo en condiciones de enfrentar una depreciación del valor de su trabajo en esa magnitud.

El intento por regresar al viejo patrón de cultivos para consumo humano, que para los campesinos de la región se presentaba como la opción más viable, fracasó ante la serie de desventajas que se les presentaron. Sin em-

bargo, el cambio que se estaba operando en la ganadería hizo posible la adopción de un nuevo patrón de cultivos: los forrajes y praderas.

La alternativa económica ante la crisis regional se presentó a los agricultores en el proyecto de modernización de la ganadería bovina vinculándose como productores de forraje, actividad que precisamente en la década del sesenta comenzó a mostrar regionalmente claros signos de modernización. Este vuelco de la agricultura tradicional hacia la producción de forrajes se refleja claramente en los censos agropecuarios y otras fuentes de información.

En 1926 el 77.6 por ciento de la superficie agrícola de la región de la cuenca media se cultivó con trigo, 13.4 por ciento con maíz, 5.8 por ciento con frijol y sólo 1.3 por ciento con alfalfa (la fuente no registra otro cultivo forrajero). El censo de 1960 registra un 64.3 por ciento de trigo 21.2 por ciento de maíz y 8 por ciento de frijol (no registra ningún tipo de cultivo forrajero). En el censo de 1970 la tendencia se refleja con toda claridad el trigo sólo ocupó el 35.7 por ciento de la superficie cultivada, el maíz 13.8 por ciento el frijol sólo el 2.2 por ciento, mientras el conjunto de la superficie destinada a forrajes como alfalfa, cebada forrajera, sorgo forrajero, alcanzó el 22.5 por ciento.

Desgraciadamente no contamos aún con los resultados del censo agrícola ganadero y ejidal de 1980, donde, tenemos la certeza, la superfi-

cie destinada a forrajes por lo menos debe haberse doblado.

La introducción de cultivos forrajeros fue paulatina y no muy diversificada. Inicialmente, la siembra de alfalfa fue la que más seguridad brindó a los campesinos, pues es un cultivo que no requiere fumigantes y tiene la ventaja de fertilizar el suelo ya que, al igual que otras leguminosas, es fijadora de nitrógeno. Otra de las ventajas que ofreció fue y ha sido el relativo bajo costo para su implantación, pues se trata de un cultivo perenne que, en condiciones óptimas de cuidado (básicamente el riego oportuno), se le pueden hacer hasta seis cortes anuales, con lo que la inversión inicial es recuperada casi de inmediato. Como ejemplo de esto un comunero de Huépac mencionó el caso de un predio de 3 Ha. sembrado con alfalfa. "En el primer corte se obtienen 250 pacas porque la alfalfa aún no esta bien cerrada; en el segundo se logra una producción de 500 pacas, siempre y cuando se le hayan dado los riegos adecuados; El tercer corte puede aumentar el número de pacas pero ya no disminuye". En los siguientes cortes se mantiene ese número como mínimo. Si tomamos en cuenta que cada paca pesa alrededor de 40 kg y en 1985 era vendida a \$1 000.00, de ese predio obtenían 3 millones de pesos anuales, cosa que no lograban con los otros cultivos.

Actualmente en la zona agrícola de la región predominan los cultivos forrajeros y se han implantado praderas de Rye grass, asimismo existe una

amplia utilización de los esquilmos agrícolas, particularmente los de trigo y, en algunos casos, como el cultivo del maíz, se siembra más bien para forraje, ya no importa tanto si se forma o no la mazorca.

Por otra parte, en los agostaderos la siembra de zacate buffel es cada vez más generalizada. Lo que inicialmente se dió en los ranchos privados, se ha extendido a ejidos y comunidades y todo parece indicar que esta práctica se difundirá aún más. Sin duda alguna las actividades más importantes en los pueblos del río Sonora giran en torno a la producción y venta de becerros.

La modernización pecuaria se inició más tardíamente que la agrícola antes de la década de los cincuenta, los sistemas productivos no habían sufrido alteraciones significativas. Uno de los primeros síntomas de modernización lo constituyó la introducción generalizada de nuevas razas como el Hereford, Charolais, Angus y Cebú en sustitución del ganado criollo. Si bien estas razas se caracterizan por desarrollar mayor peso y producir más carne requieren de mayores cuidados y sobre todo, contar con una infraestructura eficiente.

Este tipo de ganado, por su elevado peso, no tiene la movilidad y resistencia del ganado criollo, necesita bebederos muy próximos y suficiente alimento durante el período de secas debido a que no pueden trasladarse como el ganado criollo a las partes altas de la sierra donde el agostadero no ha sido tan degradado.

Otro de los signos más fenoménicos de la modernización pecuaria fue el cambio en el producto demandado en el mercado nacional e internacional, ya no se compraron novillos adultos, sólo becerros recién destetados. Las ventas a bulto, donde se negociaba el precio del hato en conjunto, fueron desplazadas por la balanza. De aquí en adelante, el peso de los animales comenzó a ser el factor determinante de su precio en el mercado. Por lo tanto, la alimentación pasó también a convertirse en uno de los puntos centrales de la cría.

## A MANERA DE CONCLUSIONES

La crisis agrícola regional halló su salida subordinándose al proyecto de modernización pecuaria y su papel protagónico en la economía regional se extravió en la encrucijada; la carretera marcó el fin de una larga tradición agrícola en el río Sonora y dio el banderazo de arranque a la modernización pecuaria en la medida que posibilitó el transporte rápido y eficiente no ya de novillos sino de becerros de 9 a 12 meses de edad, tanto para la exportación como para las engordas de Hermosillo. Si bien los mercados continuaron siendo geográficamente los mismos, las cualidades de la mercancía demandada se modificaron radicalmente, al igual que los sistemas productivos y las formas de organización del trabajo. Como los agricultores, los ganaderos tradicio-

nales perdieron su calidad de “vaqueros” para convertirse en criadores.

Los cambios operados en las formas tradicionales de producción agropecuaria, fueron causados fundamentalmente, por la integración regional a las necesidades del mercado norteamericano. Desde la llegada de la Anderson & Clayton, que propició el cultivo del algodón y fue causa directa (por el uso indiscriminado de fumigantes) del des-

equilibrio ecológico, hasta los actuales intermediarios que acaparan y exportan becerros a los Estados Unidos, becerros que han sido producidos en agostaderos sobrepastoreados y en donde la agricultura ha quedado subordinada a esa ganadería de exportación, la huella dejada por los gringos ha sido profunda. Pero pues, arrieros somos y en el camino andamos.



# ESTADO DE SONORA

