

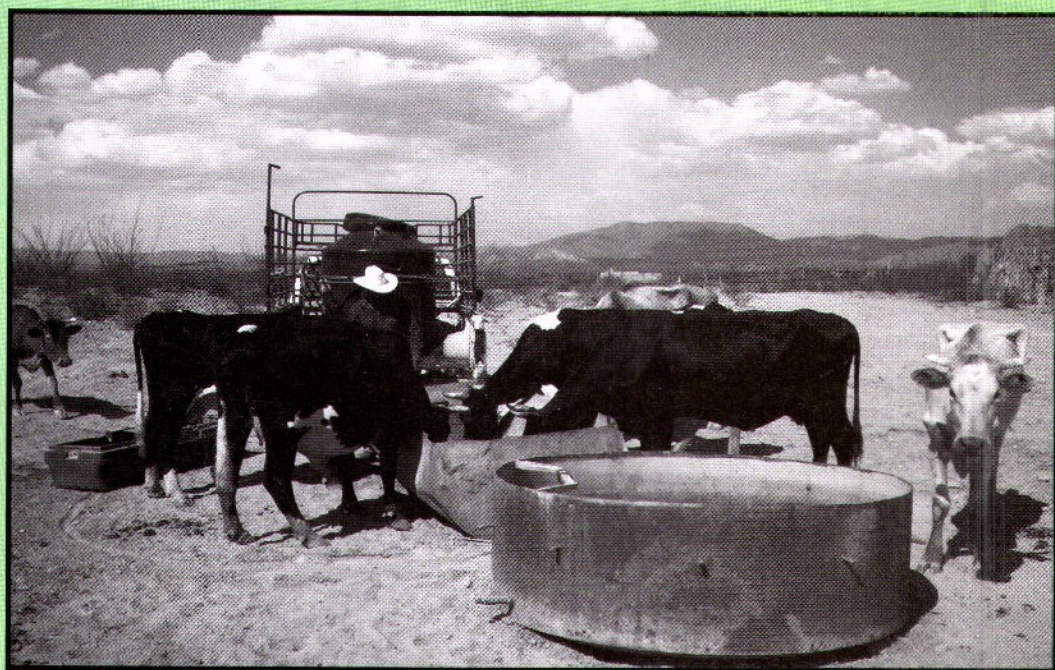


INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DISCIPLINARIA EN
RELACIÓN AGUA-SUELO-PLANTA-ATMÓSFERA

CENID-RASPA

LA GANADERÍA EJIDAL EN LA PARTE MEDIA DE LA CUENCA DEL NAZAS

Estudio de caso San Luis del Cordero, Durango.



**Dr. Juan Estrada Avalos
Dr. Ignacio Orona Castillo
M.C. Gerardo Rangel Ramírez
M.C. Miguel Rivera González**

ISBN: 978-970-43-0362-4

Folleto Técnico 9

Gómez Palacio, Dgo.

Diciembre del 2007

La Ganadería Ejidal en la Parte Media de la Cuenca del Nazas

Estudio de caso San Luis del Cordero, Durango.

Dr. Juan Estrada Avalos

Dr. Ignacio Orona Castillo

M.C. Gerardo Rangel Ramírez

M.C. Miguel Rivera González

CENID-RASPA

2007

Centro Nacional de Investigación Disciplinaria
en Relación Agua-Suelo-Planta-Atmósfera.

Km 6.5 margen derecha Canal Sacramento
Gómez Palacio, Durango. MÉXICO.

Apdo. Postal 41

35150 Cd. Lerdo, Dgo.

Teléfonos y Fax: 01 (871) 719-10-76, 719-10-77 y 719-11-34

e-mail: cenid.raspa@inifap.gob.mx

No esta permitida la reproducción total o parcial de esta publicación, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito a la Institución.

ISBN: 978-970-43-0362-4

Presentación

La ganadería extensiva en el norte de México ha logrado su consolidación gracias a la presencia de dos principales escenarios: la apertura comercial de México con los Estados Unidos y Canadá en 1994, y la presencia de grandes áreas de agostadero que ha permitido el establecimiento y desarrollo del ganado a precios competitivos. Sin embargo, como cualquier otra actividad productiva del sector, la ganadería extensiva implica necesariamente un impacto negativo sobre los recursos naturales cuando ésta se desarrolla de manera inadecuada. La sobreexplotación de los pastizales y la degradación de los suelos debido a la erosión, son dos de las consecuencias más comunes que se pueden identificar fácilmente en las áreas donde se realiza esta importante actividad pecuaria. En este sentido, en el CENID RASPA se han realizado una serie de estudios que establecen el impacto de la ganadería extensiva sobre los recursos suelo y vegetación. Estos estudios se han realizado a lo largo del gradiente altitudinal de la Región Hidrológica 36, tanto en las partes altas de las cuencas que la conforman (ríos Nazas y Aguanaval), como en la parte media de las mismas. Estas investigaciones han considerado la ganadería extensiva que se desarrolla también en los sistemas de propiedad ejidal como privada, siendo en el primero de ellos donde se presenta el mayor grado de deterioro. La contribución del presente folleto en la comprensión del deterioro de los recursos naturales como consecuencia de la ganadería extensiva, se centra en el estudio de los factores socioeconómicos que han propiciado su desarrollo. En el sistema ejidal, es común que las remesas provenientes de los Estados Unidos participen de manera directa o indirecta en la consolidación de esta actividad. Para una mejor comprensión de esta problemática, en este caso se analizan las condiciones y se establecen los diferentes grados de participación de estas remesas en la ganadería extensiva tomando al Ejido San Luís del Codero como un sistema representativo de la parte media de la RH36. Los resultados aquí encontrados puedan servir como una herramienta de apoyo y planeación a los diferentes programas gubernamentales de desarrollo en beneficio de esta importante actividad ganadera en este tipo de regiones.

Dr. José Antonio Cueto Wong
Director del CENID-RASPA del INIFAP

CONTENIDO

1. Introducción	5
2. Metodología	6
2.1. Zona de estudio	6
2.2. Selección del área de estudio	7
2.3. Descripción del área seleccionada	9
2.4. Recorridos de campo y definición del tipo y tamaño de muestra	12
3. Resultados y Discusión	13
3.1. Aspectos sociodemográficos	13
3.2. Vinculación de la ganadería con otras actividades y fuentes de ingresos familiares	14
3.3. Uso de las remesas recibidas por las familias ganaderas	16
3.4. Aspectos pecuarios	17
3.5. Manejo del hato	18
3.6. Comercialización	18
3.7. Uso del agostadero	19
3.8. Uso de mano de obra asalariada	20
3.9. Intencionalidad de incrementar el hato ganadero y crecimiento del hato	20
3.10. Organización	20
3.11. Agricultura y su tecnificación	21
CONCLUSIONES	23
AGRADECIMIENTOS	24
LITERATURA CITADA	25

1. Introducción

La actividad ganadera de tipo extensivo en el norte de México constituye una actividad que se ha consolidado gracias a la existencia de condiciones naturales que permiten el desarrollo de pastizales, matorrales y fuentes de agua (Orona *et al.*, 2006).

En una descripción del manejo ganadero con relación al recurso agua en el entorno de la Región Hidrológica 36, en cuyo interior se localiza el municipio de San Luis del Cordero, Durango, área de influencia del presente trabajo, se caracteriza la ganadería existente en cinco bandas pluviométricas definidas desde un rango de precipitación que va de 200 a 700 mm, encontrando que en bandas pluviométricas menores a 400 mm el ganado abreva cada tercer día, mientras que por encima de esta banda el abreviar es cotidiano, aspecto que influye en el rendimiento del ganado de carne por las distancias que debe recorrer durante todo el año (Barral *et al.*, 1993; Anaya 1993; Barral y Hernández, 1993; Hernández *et al.*, 1992).

En la zona ganadera localizada en la banda de precipitación anual de 300 a 400 mm, donde se ubica la zona de este estudio, el desarrollo de la ganadería ejidal ocurre gracias al suplemento forrajero proporcionado al ganado, donde la agricultura y la ganadería son actividades complementarias en el sistema, y concluyen que la ganadería practicada por la pequeña propiedad presenta mejor manejo del predio y del ganado, señalando que aún sin suplementar son más eficientes que el ejido en condiciones ecológicas prácticamente idénticas.

El estudio enfatiza la relación agua-ganado-vegetación y no reporta los aspectos socioeconómicos que involucra la actividad; es decir, el manejo de los recursos suelo y ganado así como las principales limitantes y problemas que enfrentan los productores para desarrollar esta actividad, objetivos con los que se desarrolló este trabajo.

En esta ocasión se consideró importante caracterizar la actividad ganadera practicada por la forma de tenencia de la tierra tipo ejidal y no de la pequeña propiedad en México, debido a que es una tenencia que se distingue por falta de recursos para aprovechar el agua y la tierra que posee, además de tener bienes manejados en común con otros productores ejidales con derecho a la tierra y el agua.

De acuerdo a las encuestas realizadas por el Programa Ganadero 2005, el número de vientres que se tiene en el agostadero ejidal bajo estudio oscila entre las 1,200 y 1,500 cabezas de ganado. El agostadero funciona sin divisiones o potreros y los criterios utilizados por los ejidatarios para llevar a pastorear su ganado, se establecen según acuerdos entre los propios productores (Huerta, 2006; Huerta *et al*, 2006).

2. Metodología

2.1. Zona de estudio

El ejido San Luis del Cordero se localiza dentro del municipio del mismo nombre, en el estado de Durango, ubicado entre los 25°22' y 25° 25' latitud norte y 104°10' y 104° 26' longitud oeste, con una extensión territorial aproximada a las 19 mil ha (Figura 1). El clima predominante varía de semi-seco a seco semi-cálido, con altitudes que oscilan entre los 1,300 y 1,900 msnm y una precipitación media anual de 360 mm; la temperatura máxima registrada es de 42 °C y mínima de -4 °C, con una temperatura media anual de 18.5 °C. El promedio anual de días con heladas es de 26 (FIRCO, 2004).

Los suelos que se encuentran en este municipio son principalmente de origen cálcico, con una profundidad media de 25 a 30 cm, de color castaño oscuro, textura arenosa, con drenajes intermedios, pH de 7.5 a 8.0, y libres de sales. En las partes altas del área ejidal los suelos son de textura areno-arcillosa y en las partes bajas arcillo-arenosa. Los suelos presentes en las áreas agrícolas son adecuados para el desarrollo de los cultivos de la región, siendo el agua el factor limitante en el desarrollo de esta actividad (FIRCO, 2004).

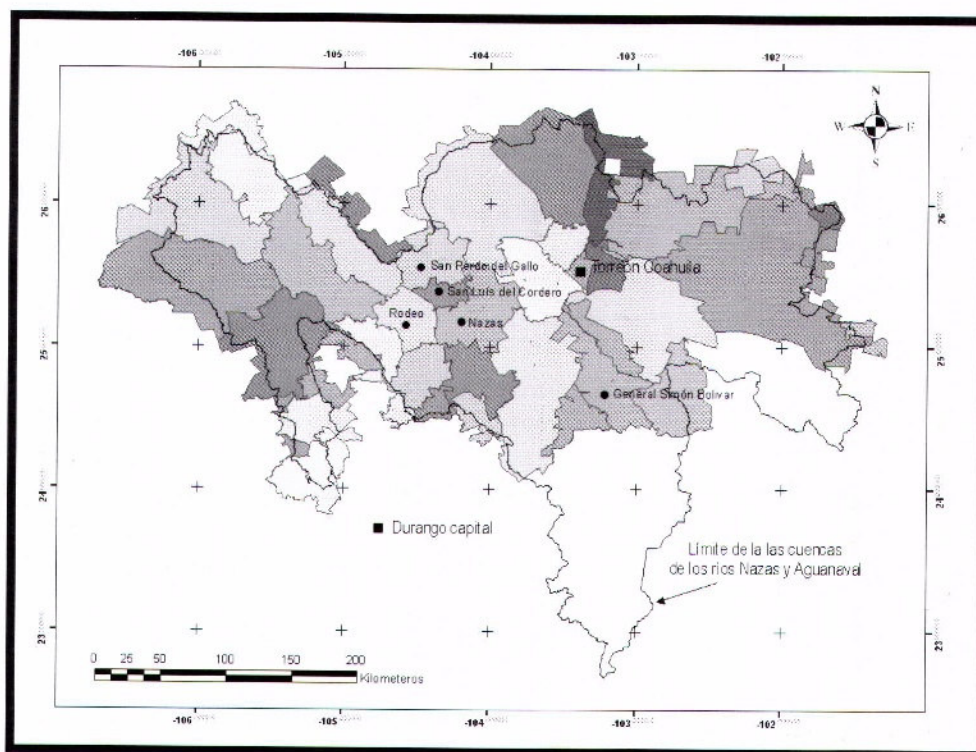


Figura 1. Localización del área de estudio dentro de la Región Hidrológica 36.

La metodología para identificar los sistemas de producción y la tipificación de los productores se desarrolló de acuerdo a lo siguiente:

2.2. Selección del área de estudio

Para obtener una representación más adecuada de las condiciones en que se desarrolla la producción de ganado bovino de carne por el sector ejidal, los criterios incorporados en la selección del área de estudio fueron de tipo climático y socioeconómico. De esta manera, durante la etapa de selección del área de estudio se recabó información de cinco municipios de la Región Lagunera de Durango, ubicados entre las bandas pluviométricas de 300 a 500 mm anuales y en donde se practica la ganadería extensiva bovina para la producción de carne: San Pedro del Gallo, San Luis del Cordero, Nazas, Rodeo y General Simón Bolívar, todos ellos pertenecientes al estado de Durango, en México (Figura 1).

La selección preliminar se realizó con base en el clima y a información temática disponible en escala 1:250,000 y 1:50,000. Esta última fue utilizada para definir áreas específicas de estudio hacia el interior de los municipios, considerando uso del suelo, vegetación, edafología y geología. A partir de esta información y la relativa a aspectos productivos y socioeconómicos, se seleccionó en forma definitiva el ejido San Luis del Cordero (Figura 2), donde es mayor la presencia de sistemas de producción ganaderos de tipo ejidal y el número de obras de retención de agua (bordos o estanques marcados con puntos) es significativo.

Tales aspectos son representativos de un contexto regional, en cuyo caso los resultados reflejan el aprovechamiento de los recursos naturales por el ejido para la producción de ganado de carne en la parte media de la Sierra Madre Occidental, la cual se delimita como aquella comprendida en el rango de precipitación que oscila entre los 300 y 500 mm localizada en la Región Hidrológica 36 (Descroix *et al.*, 1993; Estrada *et al.*, 1993; Estrada, 1999), donde se ubican las cuencas de los ríos Nazas y Aguanaval (Figura 3a y b).

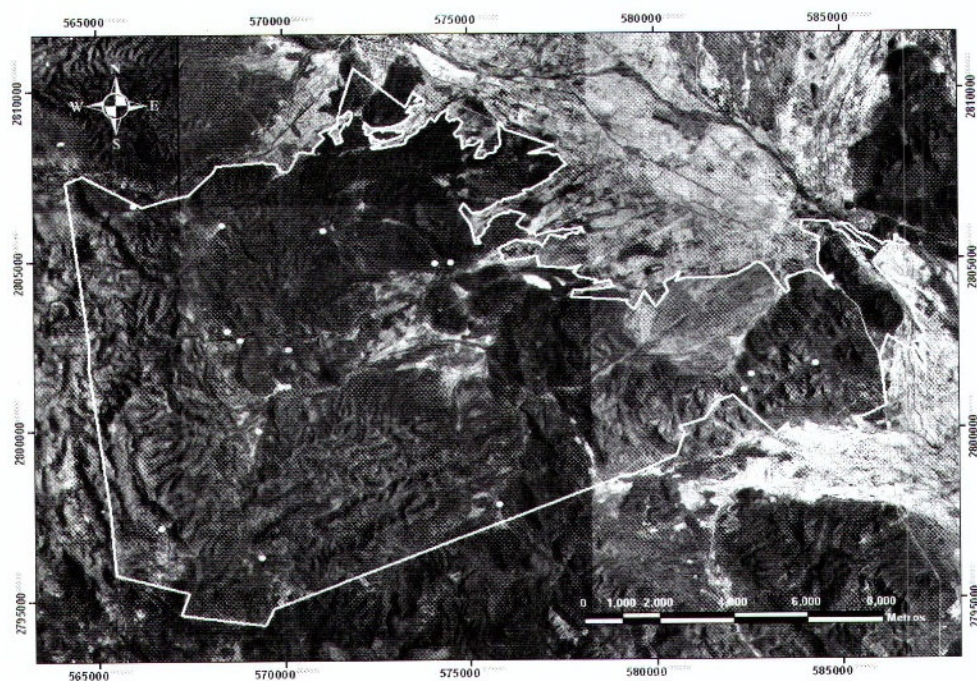


Figura 2. Agostadero del ejido San Luis del Cordero y ubicación de bordos.

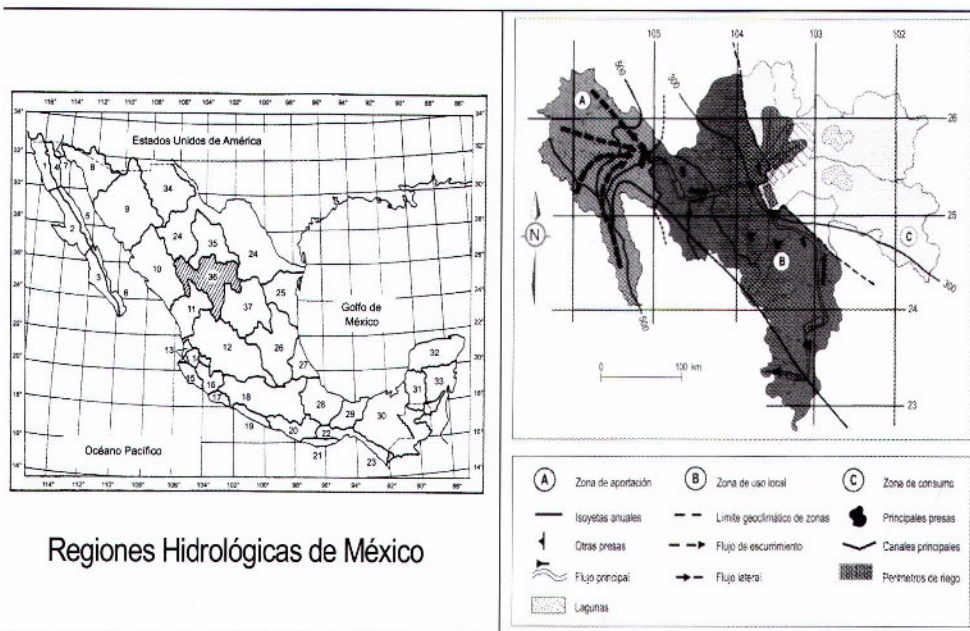


Figura 3: a) Partes alta, media y baja de la Región Hidrológica 36: b) Cuencas de los ríos Nazas y Aguanaval, Sierra Madre Occidental, México (Estrada, 1999).

2.3. Descripción del área seleccionada

En relación a la hidrología superficial del agostadero del ejido de San Luis del Cordero, éste se encuentra drenado por una serie de arroyos que vierten los escurrimientos hacia el cauce del Naycha, tributario de la margen izquierda del río Nazas. El patrón de los arroyos sigue una dirección suroeste noreste (Figura 4), presentando cuencas alargadas y de poca amplitud en la misma dirección. Los arroyos mas importantes dentro del área son los de Encinillas, El Buen Reparó y La Cejita, los cuales se conforman de una serie de pequeños tributarios donde se ubican los bordos de retención.

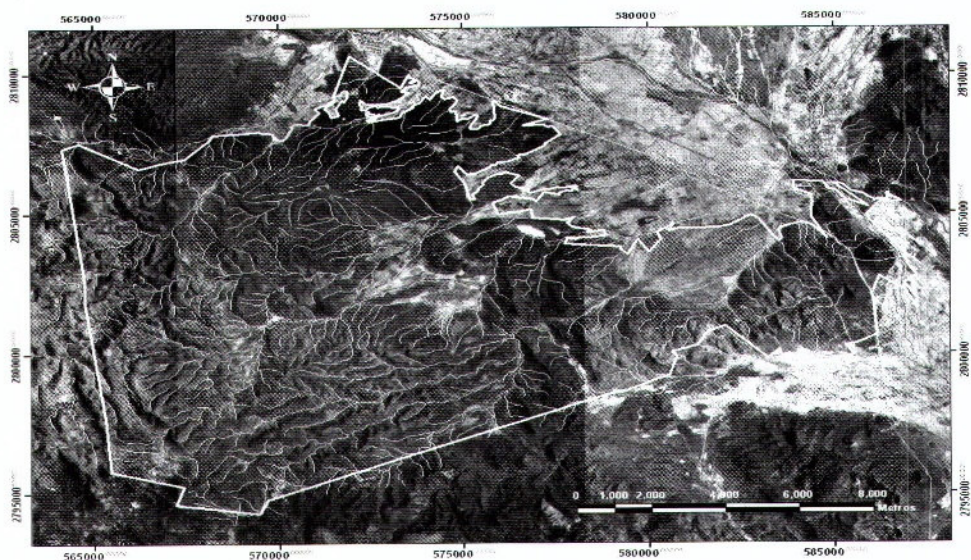


Figura 4. Patrón de escurrimiento del área de agostadero.

A partir de los modelos digitales de elevación (INEGI, 1996), se desprende que Las mayores elevaciones se encuentran hacia el suroeste del agostadero, alcanzando los 1920 msnm, descendiendo de forma gradual hacia el noreste hasta llegar al arroyo de Naycha, a 1320 msnm, Figura 5.

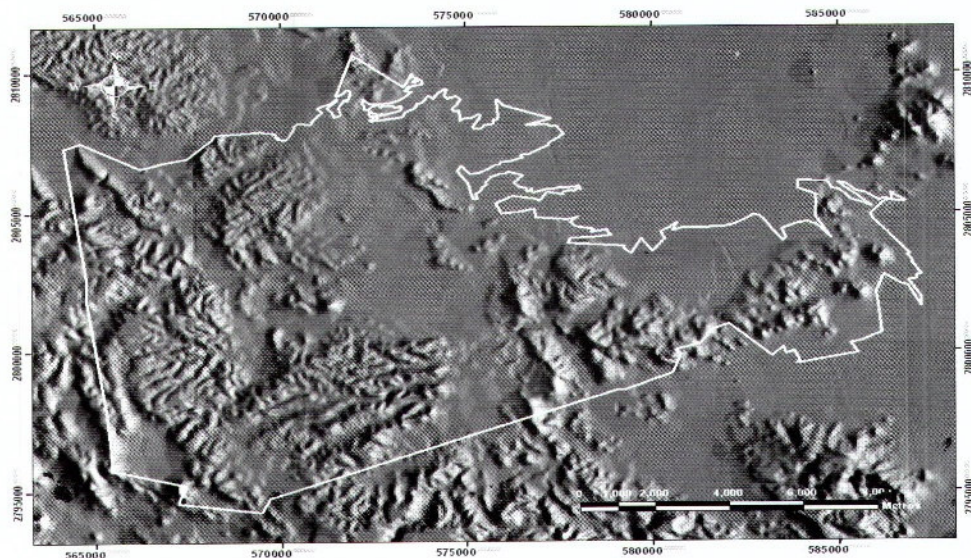


Figura 5. Orografía del área de agostadero.

Conformado por un relieve ondulado y valles poco desarrollados, la geología del área es característica de la zona de transición entre las planicies centrales del norte de México y la Sierra Madre Occidental, pasando de materiales de origen sedimentario a materiales de origen ígneo, en dirección este oeste (Loyer, 1993). Así, ambos materiales se encuentran intercalados hacia las partes más elevadas los cuales se asocian a suelos poco profundos de tipo litosol. Hacia las partes bajas, se desarrollan los materiales de origen aluvial y por tanto suelos de tipo fluvisol, además de rendzinas y feozem presentes en las planicies (INEGI, 1976a).

En relación a la vegetación predominante dentro del agostadero, esta se conforma principalmente de matorral crasicaule hacia el suroeste del área y de matorral roseto filo y microfilo hacia la parte norte, centro y este del área, presentando esta última asociación una predominancia en las partes mas bajas del agostadero (INEGI 1973b).

Dada la carga animal que tiene el agostadero, estimada en una unidad animal por cada 3 o 4 has, éste presenta claras evidencias de sobrepastoreo. En la figura 6 se aprecian las huellas de este sobrepastoreo con la formación de «terrascitas» o caminos que deja el ganado sobre las laderas. La formación de «terrascitas» modifica significativamente el patrón de escurrimientos al favorecer la concentración del flujo del agua a través de las mismas, reduciendo la infiltración y sus consecuencias en el desarrollo de la vegetación además de incrementar los riesgos de erosión hídrica.



Figura 6. Presencia de «terrascitas» como consecuencia de sobre pastoreo.

De igual forma, en las partes bajas del agostadero se observa signos evidentes de erosión hídrica como consecuencia de la desaparición de la cubierta vegetal. En una apreciación inicial, estos signos se presentan sobre todo en las planicies cercanas a los bordos de retención, llegando incluso a formar cárcavas que pueden llegar al material original del suelo. En la figura 7 se aprecia la erosión de estas áreas a partir de la presencia de pedestales y formación de cárcavas. Ambos sitios se localizan en las proximidades de los bordos de retención de agua para abreviar al ganado. Para el primer caso, los pedestales presentes evidencian una pérdida de suelo de 30 cm, aunque esta puede llegar, en algunos de ellos, hasta los 60 cm. En el caso de las cárcavas, éstas son dinámicas y se desarrollan de manera importante en pocos metros de longitud, con una tendencia clara a incrementarse año con año.

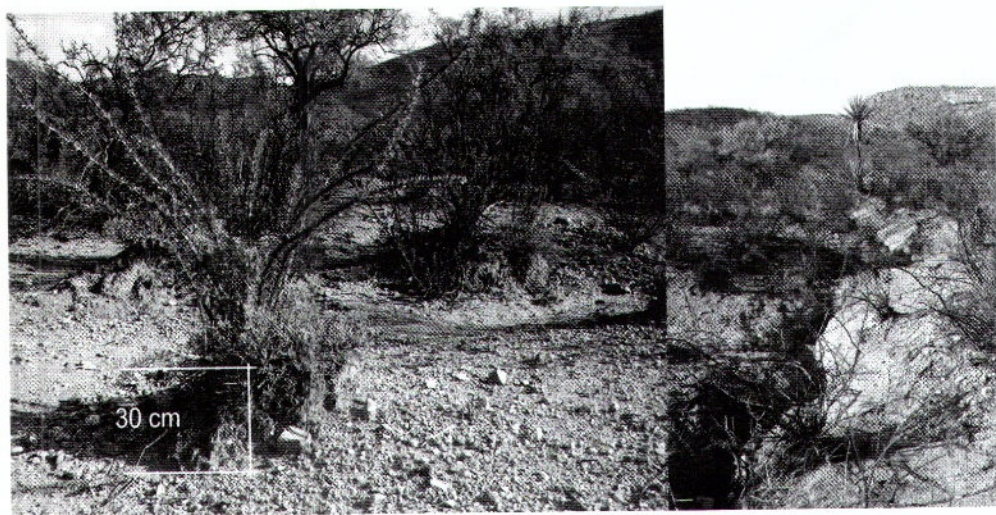


Figura 7. Presencia de pedestales y formación de cárcavas.

2.4. Recorridos de campo y definición del tipo y tamaño de muestra.

Las visitas de campo se iniciaron en el mes de marzo de 2005, con el propósito de identificar los sistemas de producción, cultivos, técnicas de producción y ver las condiciones de vida prevalecientes de sus pobladores.

Derivado de estos recorridos se definió que el tipo de muestreo más adecuado para el estudio era estratificación de productores de acuerdo al número de cabezas de ganado bovino, por considerar que esta variable señala diferencias significativas tanto económicas como de manejo.

Con base en ello se definieron dos estratos: el A, con productores propietarios de hasta 20 cabezas de ganado, y el B, con productores de más de 20 cabezas de ganado mayor.

El tamaño de muestra para la aplicación de una encuesta se determinó tomando como referencia el padrón de beneficiarios del Programa Ganadero del año 2005, integrado por 83 productores con un total de 1,102 vientres bovinos; la información se obtuvo en la Unión Ganadera Regional de Norte de Durango.

El tamaño de muestra se determinó sobre la base de un muestreo simple aleatorio proporcional al tamaño del estrato (número de animales), fijando un error predeterminado de 0.1 ($e * p=0.1$) (Sukhatme y Balkrishna, 1970). El resultado indicó aplicar 44 encuestas, 35 a productores del estrato uno y nueve a ganaderos del estrato dos.

Las encuestas se aplicaron en cuatro de los cinco núcleos de población que conforman el ejido San Luis del Cordero, ya que una de las localidades no cuenta con ganado bovino. Las comunidades consideradas fueron: San Luis del Cordero, San Juan de la Boquilla, La Purísima y San José del Refugio. La excluida fue San Elías. Para determinar el número de encuestas por comunidad se tomó en consideración el número de productores y tamaño del hato ganadero.

Las encuestas se levantaron por un ingeniero agrónomo y un técnico agropecuario de la localidad en forma directa con el productor, algunas de ellas en las propias parcelas de los productores y otras en el domicilio del informante. De manera complementaria y con la finalidad de obtener información sobre la racionalidad del manejo de los recursos, estrategias de producción y organización, se realizaron visitas a las parcelas y áreas de los agostaderos.

3. Resultados y Discusión

Con base en la información de campo que se obtuvo, a continuación se presentan los resultados del estudio:

3.1. Aspectos sociodemográficos

De acuerdo a información censal, la población del municipio de San

Luis del Cordero ha venido disminuyendo paulatinamente, de tal manera que para el año 2000 sólo quedan dos tercios de la que existió en 1970 (SIC, 1970; INEGI, 2000).

En la Sierra Madre Occidental, al igual que en gran parte de las localidades rurales de los estados fronterizos, se presenta una fuerte disminución de la población por emigración (en algunas localidades hasta tres de cuatro viviendas se encuentran deshabitadas). No obstante, contrario a lo que se pudiera pensar, los hatos ganaderos se mantienen y con ellos el pastoreo excesivo, llegando incluso a empeorar debido a que los pastizales son cada vez menos atendidos por falta de mano de obra (Descroix, 2004; Lombard, 2004; Viramontes *et al.*, 2004).

En la zona de estudio, el 95 % de los ganaderos son hombres y el resto mujeres. La edad promedio de estos productores es de 59 años, con un máximo de 89 y un mínimo de 34; el promedio de años dedicados a la actividad es de 38 años, y el 80 % de los productores son originarios del municipio, el resto procede de otras regiones del país. El grado de escolaridad promedio es de 3.5 años y se cuenta con un 9 % de analfabetismo, que corresponde a personas mayores de 65 años. De acuerdo a lo anterior, se advierte que el capital social del lugar es pobre.

El tamaño medio de familia asciende a siete personas, siendo de ocho para el estrato de productores con menos de 20 cabezas de ganado (estrato A) y de 8.5 para el de ganaderos con más de 20 cabezas de ganado (estrato B).

Nueve de cada diez productores ganaderos iniciaron su actividad en forma local y uno inició la actividad antes de llegar a este ejido. La edad promedio de iniciación fue a los 16 años.

En el estrato A se ubica el productor más joven y el más viejo; además, el 10 % son mujeres y el que reporta mayor grado de analfabetismo (13 % contra 5 % en el estrato B).

3.2. Vinculación de la ganadería con otras actividades y fuentes de ingresos familiares

El 98 % de los ganaderos de ambos estratos asocian esta actividad con la agricultura; es decir, complementan ambas actividades. De este 98 %

existe un 23 % que realizan una tercera actividad, según se indica a continuación: 14 % se dedica al aprovechamiento forestal (orégano), 5 % al comercio, 2 % como emigrante y 2 % como jornalero.

Los que no asocian la ganadería con ninguna actividad representan el 2 %. Los ganaderos que mayormente combinan la ganadería con actividades complementarias se ubican en el estrato A.

A nivel general, en el 77 % de los hogares ganaderos estudiados se contribuye al gasto familiar con ingresos adicionales a los que aporta el jefe de familia. Sin embargo, a nivel de los estratos de productores A y B, estos porcentajes son del 83 y 71 %, respectivamente. Estas diferencias son motivadas seguramente por la menor capacidad de ingreso del productor tipo A dadas las características primarias de sus actividades. El número de dependientes familiares por jefe de familia es de tres, ya que aunque son familias numerosas, los hijos ya se han casado.

A nivel general, los ingresos familiares provienen en un 50 % de actividades desarrolladas dentro de la unidad productiva (agricultura + ganadería + forestal) y el 50 % tiene su origen en actividades externas (comercio + jornalero o empleado de otras fincas + remesas). Esto significa que a pesar de vivir en el campo, las familias ganaderas de San Luis del Cordero obtienen la mitad de sus ingresos de otras fuentes alternativas a su propia parcela.

Por estratos, estas cifras son del 39 y 61 % para el estrato A, y del 57 y 43 % para el estrato B; es decir, existe menor dependencia del campo de las familias con menos de 20 cabezas de ganado que de las familias del estrato B. Información más a detalle se muestra en el Cuadro 1.

Cabe resaltar el papel tan importante que representan las remesas familiares procedentes de hijos de los ejidatarios que emigran a Estados Unidos para apoyar el sostenimiento familiar.

Cuadro 1. Origen de los ingresos de los ejidatarios en el ejido San Luis del Cordero, Durango, México. 2005.

	(%) Nivel general	(%) Estrato A	(%) Estrato B
Agricultura	6	3	9
Ganadería	43	35	48
Forestal (recolección)	1	1	0
Comercio	6	14	1
Jornalero	3	6	0
Remesas procedentes de hijos en E.U.	41	41	42
Total	100	100	100

3.3. Uso de las remesas recibidas por las familias ganaderas

Las aspiraciones a un mejor futuro alientan a la población rural a dejar su región para trabajar del «otro lado» y son aceleradas por el éxito social de los que se van. Se trata de un verdadero éxodo rural, sobre todo de la población económicamente activa, de la Sierra Madre Occidental a los Estados Unidos de Norteamérica (Lombard, 2004). Esta afirmación se hace para las comunidades ubicadas en la parte alta de la Región Hidrológica 36; sin embargo, parte de esta situación se ve reflejada también para las comunidades ubicadas en la parte media de la cuenca, como lo es el municipio bajo estudio, así como en los estados fronterizos.

Dada la importancia que tienen las remesas recibidas por las familias ganaderas de San Luis del Cordero, Durango, procedentes de hijos que emigran de manera temporal o definitiva a los Estados Unidos, es importante conocer el impacto dentro de la unidad de producción.

En el 55 % de los hogares de San Luis del Cordero existen personas trabajando en los Estados Unidos, con un promedio de dos personas por familia, quienes envían remesas a su familia en México. De los que emigran, el 12 % lo hace por temporadas (van y vienen), mientras que el 88 % se queda a trabajar en forma definitiva. En el Cuadro 2 se presenta el uso de las remesas recibidas por el 55 % de las familias de San Luis del Cordero, Durango, con hijos trabajando en Estados Unidos, observándose la importancia que tienen en el apoyo y fomento de las actividades agrícolas y ganaderas que se desarrollan en el ejido.

Cuadro 2. Uso familiar de las remesas recibidas por ganaderos de San Luis del Cordero, Durango, México. 2005.

	% Nivel general	% Estrato A	% Estrato B
Gasto familiar	48	55	42
Compra de forrajes	41	36	42
Maquinaria y equipo	3	9	0
Agricultura	6	0	11
Otros	2	0	5
Total	100	100	100

En San Luis del Cordero, Durango, municipio bajo estudio, existe un grado de intensidad migratoria muy alto; para el año 2000 existió un 25.5 % de los hogares recibiendo remesas de Estados Unidos. Esta entidad ocupa el número 19 en orden de captación de remesas, que significaron para el año 2004 cerca del 4.5 % de su PIB (Talamantes, 2006).

3.4. Aspectos pecuarios

En el Cuadro 3 se aprecia que el estrato de productores A tiene un tamaño promedio de hato cuatro veces menor al B, quien además el tipo de ganado que posee es de mejor calidad.

Cuadro 3. Tamaño promedio del hato bovino y tipo de ganado por estrato de productores.

Animales/productor		Tipo de ganado (%)		
		Criollo	Mejorado	Fino
Nivel general	24	74	19	7
Estrato A	12	95	4	1
Estrato B	50	67	24	9

De acuerdo al estudio, ocho de cada diez productores tienen además ganado equino que utilizan para movilizarse a sus parcelas y desarrollar algunas actividades agrícolas. Este ganado lo tienen estabulado en el traspatio de sus hogares y sólo dos de cada diez equinos los pastorean conjuntamente con el ganado bovino.

3.5. Manejo del hato

Aun cuando se tiene una proporción importante de ganado criollo, el manejo del hato incluye actividades de vacunación y desparasitado, ya que la carne que se produce va al mercado local, nacional y a la exportación. No obstante, por estrato de productores, se advierte mayor manejo en el estrato B, sobretodo en el aspecto de vacunación (Cuadro 4).

Cuadro 4. Proporción de productores que realizan actividades de manejo del hato ganadero en el ejido San Luis del Cordero, Durango, 2005.

Actividad	Nivel general	Estrato A	Estrato B
Vacunación	93	87	95
Desparasitado	70	70	71

Los períodos en que se lleva a cabo la vacunación son dos y pueden dividirse en el primer y segundo semestre. Esta actividad se realiza juntamente con la desparasitado. La Figura 8 muestra los períodos señalados por estrato de productores.

Actividad		Período en el que se realiza la actividad (mes)												
		Estrato	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Vacunación	A													
	B													
Desparasitado	A													
	B													

Figura 8. Épocas de vacunación y desparasitado de ganado bovino en el ejido San Luis del Cordero, Durango, México. 2005.

3.6. Comercialización

Esta actividad se realiza en su mayoría durante todo el año, y sobre todo cuando se presentan necesidades económicas que demandan la venta de ganado. Con la finalidad de afrontar los gastos de fin de año y de año nuevo, 13 % los productores del estrato A programan sus ventas para el ultimo trimestre del año, y lo mismo hace el 29 % de los del estrato B.

La venta se realiza en un mayor porcentaje a compradores locales

que fungen como intermediarios, quienes acopian ganado para posteriormente realizar su comercialización. Algunos productores del estrato B fungen como intermediarios y cuentan con infraestructura y recursos económicos para realizar esta actividad.

El precio promedio de venta por kilogramo en pie en el año 2005 fue de 19 pesos, con una variación de acuerdo a la calidad del mismo; el criollo se vendió a 18 pesos, el cruzado a 22 y el fino a 21. Cabe señalar que este año el precio cayó debido al cierre del mercado estadounidense a las exportaciones de ganado de carne a aquel país por problemas fitosanitarios localizados en el estado de Durango.

El destino de la carne, según información de productores, es de un 51 % al mercado local, 12 % al mercado nacional, 12 % al mercado externo y el 25 % desconoce el destino; la compra-venta se realiza en su mayoría con compradores o acopiadores locales quienes cuentan con una importante infraestructura de corrales para el acopio, manejo y posterior comercialización.

3.7. Uso del agostadero

El período de pastoreo en el agostadero comunal del ejido se realiza en promedio durante 6.3 meses al año; se inicia en junio y concluye en diciembre. Al término de este período el ganado es trasladado a la parcela agrícola en donde permanece 5.7 meses promedio al año.

Para su sostenimiento se otorgan hasta 4.7 meses de suplementos alimenticios entre los que se encuentran alfalfa, maíz molido, pollinaza, sales minerales y concentrados. La mayoría de los suplementos provienen de otros sitios fuera del municipio, los suplementos locales corresponden básicamente a esquilmos agrícolas, nopal, sorgos y maíces; sin embargo, los productores del estrato B, a diferencia de los del A no utilizan nopal ni palma (vegetación nativa del tipo de las cactáceas en la región) en la alimentación. Figura 9.

Ubicación del ganado	Período de pastoreo											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
En el agostadero												
En la parcela												

Figura 9. Período de pastoreo del ganado de acuerdo al lugar donde lo ubican en el ejido San Luis del Cordero, Durango, México. 2005.

3.8. Uso de mano de obra asalariada

A nivel general los trabajos desarrollados en las unidades productivas se llevan a cabo en un 90 % con mano de obra familiar, sólo en el 10 % de las explotaciones se contrata mano de obra asalariada en forma temporal. Por estrato de productores, el 9 % del estrato A contrata de manera temporal mano de obra y 14 % lo hace en el B. Es decir, debido al mayor número de cabezas, el estrato B tiene más necesidad de mano de obra que el A.

3.9. Intencionalidad de incrementar el hato ganadero y crecimiento del hato

Del total de ganaderos el 70 % desea incrementar su hato; no obstante, los factores que los limitan son, por orden de importancia: dinero 39 %; mejores sementales y vaquillas finas, 25 %; alimento barato para mantenerlos, 11 %, y que haya más disponibilidad de forraje en los agostaderos, 11 %.

En cuanto al tamaño del hato respecto al que tenían hace 10 años, el 41 % manifiesta tener más, el 23 % igual y un 34 % menos, de donde se concluye que la tendencia es a incrementar el número de cabezas. A este respecto, Descroix (2004) señala que en la Sierra Madre Occidental, los desequilibrios se hacen presentes desde hace algunas décadas, encontrándose en una fase de sobreexplotación del espacio: pastoreo excesivo y la tala masiva implican una degradación de los suelos que por sí misma dificultará la reconstitución de los recursos forrajeros o forestales. Así también, se reporta un incremento en el número de cabezas de ganado por hectárea clasificada como de uso ganadero.

Existen diversas y muy variadas razones por las cuales se tiene más o menos ganado que hace diez años; sin embargo, se registran algunas que se presentan con mayor frecuencia, las cuales permiten estimar algunas causas. Los que manifiestan tener más ganado que antes es gracias a las remesas que les envían sus familiares en Estados Unidos. Entre los que señalan tener menos ganado es debido a la disminución de forrajes en los agostaderos y a problemas de salud, pues buena parte de los productores son adultos de la tercera edad.

3.10. Organización

Solo el 48 % de los productores pertenece a una organización; ésta

es la Asociación Ganadera Local. Según se pudo apreciar no existe una organización sólida, ya que los que se encuentran integrados a ésta afirman que lo hacen por corresponder a la invitación que se les hizo, y no por los beneficios que puedan obtener. El restante 52 % de productores, mencionan que no lo consideran necesario.

Lo anterior deja de manifiesto la falta de liderazgo en las formas de organización existentes, pues con estas figuras pueden lograrse muchos beneficios a sus agremiados, como la consecución de mercados, precios especiales en la adquisición de insumos y maquinaria y demás.

Por estrato de productores, la proporción de no agremiados a la citada organización del estrato A es del 64 %, y del B el 38 %. Es decir, el nivel de organización es mayor en los productores que más cabezas de ganado tienen, lo que pudiera explicarse por el mayor interés en la actividad.

3.11. Agricultura y su tecnificación

A nivel ejidal el 94 % de los cultivos establecidos son de utilidad forrajera, quedando el 6 % en apoyo a la alimentación humana. El destino de la producción es el autoconsumo en la unidad de producción familiar. La superficie promedio sembrada por productor es de 11.7 ha, la totalidad de la superficie se siembra en condiciones de temporal. A nivel de estratos de productores la superficie promedio sembrada por los productores del estrato A es de 8.5 ha, y en 18 ha en el estrato B. Los cultivos forrajeros son: maíz, trigo, avena, caña, sorgo y zacate buffel, y los básicos son el maíz y el frijol.

Los rendimientos promedio en condiciones de temporal por hectárea fueron de 5.8, 1.5, 2, 1.5, 0.4, 19 y 3.5 ton/ha para maíz forrajero; maíz grano; trigo; avena forrajera; frijol; caña, y sorgo forrajero. Estos rendimientos varían de acuerdo al nivel de precipitación que se presente.

De acuerdo a la información proporcionada por los productores ganaderos que practican la agricultura de temporal, el 58 % de ellos preparan la tierra con tractor e implementos agrícolas mecánicos; el resto lo hace con ganado equino (caballos y burros) utilizando arados guiados por el mismo productor. Respecto a la forma en que siembran, el 36 % lo hace con el tractor y la sembradora mecánica y el resto con el auxilio de animales y sembradoras que el productor guía, depositando la semilla manualmente.

La fertilización de suelos es una práctica inexistente, lo que limita la obtención de mejores rendimientos. Sin embargo, esta actividad, si la hicieran, sería muy riesgosa, ya que el fertilizante, para ser utilizado por la planta, tiene que estar acompañado del riego posterior a su aplicación, de otra manera, el producto se volatiliza y pierde.

En esta actividad el 25 % de las explotaciones contratan mano de obra asalariada de manera temporal, el resto de las actividades las realizan con mano de obra familiar. En el área agrícola no existe ninguna organización en apoyo a la producción ni a la comercialización, la mayoría de los productos obtenidos son destinados al autoconsumo humano o del ganado.

La agricultura practicada por los productores del estrato B está más tecnificada que la del A, como se aprecia en el Cuadro 5. De estos estratos, en el A el 35 % de los productores contrata mano de obra asalariada en forma temporal para apoyar su actividad agrícola, en tanto que del estrato B, solo lo hace el 14 %. Los que no contratan trabajos los realizan de manera familiar.

Cuadro 5. Proporción de productores que realizan su agricultura en forma mecanizada y manual en el ejido San Luis del Cordeiro, Durango, México. 2005.

	Estrato A		Estrato B	
	%	%	%	%
	Mecánico	Manual	Mecánico	Manual
Barbecho	56	44	62	38
Siembra	22	78	50	50
Fertilización	0	0	0	0
Plagas y enfermedades	0	0	0	0
Cosecha	5	95	20	80
Acarreo	100	0	100	0

El hecho de que los productores del estrato B contratan menos mano de obra asalariada en forma temporal puede atribuirse a la mayor especialización y mayores esfuerzos destinados a la actividad agropecuaria, hay que recordar que los del estrato A tienen más diversificadas sus fuentes de ingresos.

CONCLUSIONES

La ocupación principal del productor ejidal de la parte media de la Sierra Madre Occidental es la ganadería, que se caracteriza por utilizar en su producción recursos provenientes de otras actividades productivas como el comercio y las remesas enviadas por los migrantes temporales y definitivos a los Estados Unidos, recursos que cobran más importancia en productores con menos de veinte cabezas de ganado (estrato A), concluyéndose que existe menor dependencia del campo de las familias con menos de 20 cabezas de ganado.

Existe la tendencia al éxodo rural motivada por la búsqueda de mejorar la situación socioeconómica de la familia.

El nivel de analfabetismo es mayor en los productores con menor número de cabezas, así como también el grado de tecnificación en el manejo agrícola y ganadero. Asimismo, el número de productores pertenecientes a la asociación ganadera es mayor en el estrato de productores con más de veinte cabezas de ganado (estrato B).

En ocho de cada diez hogares se contribuye al gasto familiar con ingresos adicionales a los que aporta el jefe de familia. No obstante, a nivel de los estratos de productores A y B, estos porcentajes son del 83 y 71 %, respectivamente; estas diferencias son motivadas seguramente por la menor capacidad de ingreso del productor tipo A.

El estrato de productores A tiene un tamaño de hato promedio cuatro veces menor al B, quien además posee ganado de mejor calidad.

Aun cuando existe la tendencia a incrementar la cantidad de ganado y que el 70 % de los productores desea incrementar su hato, dentro de los factores que limitan a los productores del estrato A para tener más ganado lo constituye la falta de pastizal y los problemas de salud, pues buena parte de los productores son personas seniles.

La suplementación alimenticia con sorgo y maíz es práctica común en la ganadería de la zona de estudio; sin embargo, a diferencia de los productores del estrato A, los del B no utilizan nopal ni palma silvestre en esta actividad. Las labores agropecuarias se llevan a cabo en el 90 % de las unidades productivas con mano de obra familiar, y en el 10 % de las unidades productivas sólo se contrata mano de obra asalariada en forma temporal.

A partir de lo anterior se concluye que la ganadería ejidal localizada en la parte media de la Sierra Madre Occidental, tomando como ejemplo al ejido de San Luis del Cordero Dgo., persiste por las remesas de dinero enviadas por los migrantes a Estados Unidos y que su crecimiento está limitado más por causas naturales que económicas, pues la gente es cada vez más senil y la disponibilidad de forrajes cada vez menor.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT por el financiamiento para este estudio, realizado en el marco del Proyecto: «Impacto de pequeñas obras de retención sobre el aprovechamiento de los pastizales en la zona semiárida de México» con número 2003-C01-209.

LITERATURA CITADA

- Anaya E. 1993. Los recursos forrajeros de un ecosistema árido: el papel de la ganadería extensiva sin manejo en la estructuración de la vegetación en la Reserva de la Biósfera de Mapimí. Tesis de Licenciatura para obtener el grado de Biólogo. Escuela Superior de Biología, Universidad Juárez del Estado de Durango. Gómez Palacio, Dgo. México. 95 p.
- Barral H. y L. Hernández. 1993. Reseña histórica del poblamiento y de la ganadería en el Bolsón de Mapimí. Memorias del Seminario Mapimí «Estudio de la relaciones agua, suelo-vegetación y ganado en una zona árida del Norte de México». Gómez Palacio, Durango, México, 1989.
- _____. I. Orona C. y E Anaya N. 1993. Manejo ganadero en relación con el recurso agua. En: Loyer J. Y., J. Estrada A., R. Jasso I., L. Moreno D. 1993. Estudio de los factores que influyen los Escurrimientos y el Uso del Agua en la Región Hidrológica 36. Edit. INIFAP-ORSTOM. Gómez Palacio, Durango. México. 287-304.
- Descroix L., Estrada J., Loyer y Orona. C. I. 1993. Síntesis de la RH36. En: Estudio de los factores que influyen los escurrimientos y el uso del agua en la Región Hidrológica 36. INIFAP CENID RASPA - ORSTOM. Gómez Palacio Dgo. pp. 345-367.
- _____. 2004. Un contexto demográfico y económico de transición. Demografía de la Sierra Madre comparada con otras dos regiones agropastorales. En: Descroix L., J. L. González B. y J. Estrada A. (Eds). La Sierra Madre Occidental, una fuente de agua amenazada. INIFAP-IRD. Gómez Palacio, Durango. México: pp. 43-53.
- Estrada J. 1999. Importance et Fonctionnement des petits Barrages dans une Semi-aride du Nord-Mexique. Thèse doctorat. Université de Montpellier II. 462 p.
- _____. J., Ch. Bouvier, L. Descroix. 1993. Régimen pluviométrico. En: Estudio de los factores que influyen los escurrimientos y el uso del agua en la Región Hidrológica 36. INIFAP CENID RASPA - ORSTOM. Gómez Palacio Dgo. 25-61.

- _____. 1993. Régimen pluviométrico de la RH36. En: Estudio de los factores que influyen los escurrimientos y el uso del agua en la Región Hidrológica 36. INIFAP CENID RASPA-ORSTOM. Gómez Palacio Dgo., p. 25-61.
- Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO). 2004. Programa Nacional de Microcuencas. Presidencia Municipal de San Luis del Cordero, Durango.
- Hernández L., E. Anaya y H. Barral. 1992. Algunos aspectos comportamentales del ganado «mesteño» en la Reserva de la Biósfera de Mapimí. Seminario «Ecología de Ambientes Áridos y Semiáridos». Xalapa, Veracruz, México.
- Huerta G. A. 2006. Evaluación de la salud del pastizal en torno a obras de retención de agua para uso ganadero. Tesis de Licenciatura para obtener el grado de Biólogo. Escuela Superior de Biología, Universidad Juárez del Estado de Durango. Gómez Palacio, Dgo. México. 69 p.
- _____. J. Estrada A., M. Rivera G. y G. González C. 2006. Evaluación de la salud del agostadero en torno a las obras de retención de agua para uso ganadero. *Revista Agrofaz* 2006; 6 (3): 407-414. Gómez Palacio, Durango. México.
- INEGI. 1976a. Cartas edafológicas G13D32 y G13D33, escala 1:50,000. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. México, D.F.
- _____. 1976b. Cartas de uso del suelo G13D32 y G13D33, escala 1:50,000. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. México, D.F.
- _____. 1996. Modelos digitales de elevación: G13D32 y G13D33. Escala 1:50,000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México, D.F.
- _____. 2000. XI Censo de Población y Vivienda. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México, D.F.

- Lombard B. I. 2004. ¿Una montaña en vías de abandono?. En: Descroix L., J. L. González B. y J. Estrada A. (Eds). La Sierra Madre Occidental, una fuente de agua amenazada. INIFAP-IRD. Gómez Palacio, Durango. México: pp. 65-83.
- Loyer J. Y. 1993. Rocas y materiales geológicos. En: Estudio de los factores que influyen los escurrimientos y el uso del agua en la Región Hidrológica 36. INIFAP CENID RASPA - ORSTOM. Gómez Palacio Dgo. pp. 143-157.
- Orona C., I., I. Sánchez C., J. Espinoza A., B. Larqué S, R. Zúñiga T., M. Rivera G. 2006. Evolución del uso del suelo en la parte alta de la Región Hidrológica 36, norte de México. Revista AGROFAZ; 6 (3) 359-369.
- SIC. 1970. Secretaría de Industria y Comercio. IX Censo de Población y Vivienda. México, D.F.
- Sukhatme, P. V., and V. S. Balkrishna. 1970. Sampling Theory of Surveys with applications. Iowa State University Press. Ithaca and London.
- Talamantes H., M. 2006. Radiografía de la migración y las remesas en el estado de Durango. Universidad Juárez del Estado de Durango. Instituto de Ciencias Sociales. Durango, México.
- Viramontes D., E. Anaya, C. García, J. Poulenard, H. Barral, L. Macías, M. G. Rodríguez C. 2004. Demasiado ganado y demasiados leñadores: una economía minera. En: Descroix L., J. L. González B. y J. Estrada A. (Eds). La Sierra Madre Occidental, una fuente de agua amenazada. INIFAP-IRD. Gómez Palacio, Durango. México: pp. 183-193.

Editora:
Ing. Raquel Anguiano Gallegos

Comité Editorial del CENID-RASPA

Presidente: Dr. José Antonio Cueto Wong
Secretario: Ing. Raquel Anguiano Gallegos
Vocales: Dr. Guillermo González Cervantes
M. C. Miguel Rivera González
Dr. Juan Estrada Ávalos

Esta publicación se terminó de imprimir en el mes de
diciembre del 2007 en los talleres del Grupo Colorama
de Torreón, Coahuila.

Su tiraje consta de 600 ejemplares

CENID-RASPA

Km 6.5 margen derecha canal Sacramento

Gómez Palacio. Durango. MÉXICO.

Apdo. Postal 41, Cd. Lerdo, Dgo.

Tels. y Fax: 01 (871) 719-10-76, 719-10-77 y 719-11-34

e-mail: estrada.juan@inifap.gob.mx