

# Rol de los pastizales seminaturales en las fincas ganaderas de Muy Muy, Nicaragua

## Percepciones de productores e investigadores

Danilo Pezo<sup>1</sup>, Sonia Ospina<sup>2</sup>

### RESUMEN

En este artículo se presentan entrevistas efectuadas a dos productores y dos investigadores nicaragüenses para conocer sus percepciones sobre la importancia y el rol de los pastizales seminaturales en los sistemas ganaderos predominantes en Nicaragua. Tanto los productores como los investigadores coinciden en la fuerte dependencia de la ganadería nicaragüense sobre este tipo de vegetación pues -según afirman- apenas un 5% de las pasturas incluyen especies cultivadas. Los investigadores también señalan lo poco estudiados que han sido estos pastizales. Los productores reconocen que no saben los nombres de algunas de las especies presentes y tampoco su valor forrajero. Los productores y los investigadores coinciden en la complementariedad entre pastizales seminaturales y pasturas sembradas, haciendo énfasis en la importancia de las leñosas multipropósito como fuentes de forraje y frutos, y de las leguminosas herbáceas nativas como fuentes de alimento, especialmente en el período seco.

**Palabras claves:** Pastizales, producción animal, productores ganaderos, conocimiento indígena, forrajes, plantas forrajeras, plantas leñosas.

### Role of seminatural grasslands in livestock systems of Nicaragua: perceptions of farmers and researchers

### ABSTRACT

Interviews with two livestock farmers and two pasture researchers from Nicaragua were conducted to determine their perceptions on the importance and role of seminatural grasslands in the predominant livestock systems of Nicaragua. Both farmers and researchers agreed on the strong dependence of the Nicaraguan livestock industry on this type of vegetation, as only 5% of the pastures are covered by improved grasses. The researchers also emphasize the limited studies done on seminatural grasslands. Farmers admit that they cannot name some of the species present in their pastures and do not know their forage value. Both producers and researchers are convinced that seminatural grasslands and sown grasses are complementary. They stress the importance of multipurpose woody perennials as sources of fodder and fruit and of native herbaceous legumes as animal feed, particularly during the dry season.

**Keywords:** Pastures, animal production, cattle producers, local knowledge, fodder, fodder plants, woody plants.

Con el fin de conocer el rol de los pastizales naturales en fincas ganaderas, se llevó a cabo un trabajo de investigación ecológica en el municipio de Muy Muy, Matagalpa, Nicaragua. Dos de los productores colaboradores fueron entrevistados, con miras a captar sus percepciones en cuanto a la relevancia de los pastizales seminaturales<sup>3</sup> en los sistemas de producción bovina que ellos manejan. Además, para contar con la perspectiva de investigadores que han trabajado en el tema de pasturas, se entrevistó a dos profesionales con experiencia en la zona.

Los productores entrevistados fueron los señores Adolfo Roque y Luis Rocha, ambos mayores de 50 años de edad y nacidos en sus fincas respectivas; por tanto, sus apreciaciones sobre los pastos y árboles son producto de una larga experiencia. Los investigadores fueron el M.Sc. Martín Mena, Investigador Nacional de Pastos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Nicaragua y el M.Sc. Álvaro González, Profesor de la Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería de Rivas (Nicaragua). El primero ha desarrollado sus trabajos de investigación en pasturas, no sólo en Muy

<sup>1</sup> Co-Coordenador, Proyecto Pasturas de Centroamérica (PACA). CATIE, Turrialba, Costa Rica. Correo electrónico: dpezo@catie.ac.cr

<sup>2</sup> Estudiante de doctorado en agroforestería. CATIE/Universidad de Gales (Bangor). Correo electrónico: sospina@catie.ac.cr

<sup>3</sup> Se entiende por 'pastizal seminatural' el tipo de vegetación que se utiliza bajo pastoreo y que ha emergido luego de la deforestación o se ha derivado por sucesión, después de la siembra de una pastura. Otros autores las denominan como pasturas nativas, o incluso pasturas naturalizadas, las cuales contrastan con las pasturas cultivadas en que en estas últimas dominan las especies introducidas.

Muy sino también en otras áreas de importancia para la producción ganadera de Nicaragua, y el segundo hizo su tesis de maestría en Muy Muy. En su tesis el M.Sc. González comparó la producción de biomasa forrajera de gramíneas en monocultivo y asociadas con la leguminosa maní forrajero, y de estas con los pastizales seminaturales como tratamiento de control.

## PERCEPCIONES DE LOS PRODUCTORES

### Cambios en las pasturas con el tiempo

#### ¿Han cambiado mucho sus potreros?

**L. Rocha:** *Antes el pasto jaragua y el Asia<sup>4</sup> cubrían una gran proporción de la finca. Tal vez los sembró mi papá antes que yo naciera, pues recuerdo haberlos visto en la finca desde que era niño. Había una parte de la finca con mucho jaragua, donde hasta llegaban los venados a comer. Claro, en esa época teníamos menos vacas. Pero lo cierto es que poco a poco han ido desapareciendo esos pastos, y lo que se ve ahora en la mayoría de mis potreros es grama.*

**A. Roque:** *El jaragua era la especie que más se veía en los potreros desde cuando yo recuerdo. Mi papá debe haberlo sembrado. Ahora, casi el 80% de mis potreros tienen grama con un poco de jaragua. El 20% restante está en pastos mejorados que yo he sembrado más recientemente.*

#### ¿Por qué cree que se han dado esos cambios? ¿Por qué ahora hay más grama?

**L. Rocha:** *Las tierras se han desgastado con el tiempo y los pastos, al igual que los cultivos, se van cansando. La grama aguanta más al pastoreo fuerte, mientras que el jaragua y el Asia se pierden con ese manejo. Además, tengo una mala experiencia con siembras de pasto Asia en mi finca: ¡no pegó casi nada! Quién sabe si la semilla estaba mala.*

**A. Roque:** *Cuando se meten muchas vacas y se le da duro a un potrero, aparece la grama, esta crece y no se pierde, siempre y cuando uno la sepa manejar no dejando que las vacas se lo coman todo, pues siempre debe quedar algo de hojas después de cada pastoreo.*

### Bondades de los pastizales seminaturales

#### ¿Qué le gusta de la grama? ¿Tienen alguna ventaja sus potreros de grama?

**L. Rocha:** *La grama es muy buena durante el invierno, y también se recupera bien en la época seca; pero claro, produce menos que la brizanta<sup>5</sup> Por supuesto, el crecimiento después del pastoreo depende de cómo se manejen los potreros, porque si se pastorea hasta que “terreen”<sup>6</sup>, ¡hasta el brizanta se va a perder!*

**A. Roque:** *Si la grama, incluyendo el pasto jaragua se maneja bien, puede usarse todo el año. Manejar bien es tener baja la pastura antes de que empiece la seca, pues si se deja alta cuando el jaragua va a florear (fines de octubre), entonces el pasto se madura, se seca, y ya no es bueno para las vacas..*

#### Por lo que nos cuenta, usted está convencido de que los pastizales seminaturales son muy buenos. ¿Usted los reemplazaría por los pastos introducidos a la zona en los últimos años, como por ejemplo las brachiarias?

**L. Rocha:** *No, claro que sembraría algunas áreas con esos pastos nuevos, y por cierto ya lo he hecho. Pastos como el marandú<sup>7</sup> son muy buenos y producen más que la grama si los suelos son buenos, e incluso se mantienen verdes durante parte del verano bajo esas condiciones. En cambio, la grama se comporta mejor en zonas con suelos duros y más pedregosos. También probé el pasto Libertad<sup>8</sup>, pero se me perdió en tres años, se fue secando poco a poco y creo que no es buena para el verano. En áreas bajas “charcalosas”<sup>9</sup>, el marandú no trabaja bien, pero ahí me funciona el pará caribe<sup>10</sup>. Antes, ahí sólo crecían navajuela<sup>11</sup> y otras especies que crecen en suelos encharcados, pero que las vacas no comen. Si tuviera el dinero, cambiaría la mayor parte de mis pasturas de grama, sembrando las variedades nuevas de pastos y las manejaría con potreros más pequeños.*

**A. Roque:** *Donde vea que se pueden dar mejor los pastos nuevos (p.e. marandú, Libertad), por supuesto que los sembraría, pero uno no se debe olvidar que cuando se siembran esos pastos también tiene que mejorarse el manejo.*

<sup>4</sup> jaragua (*Hypparhenia rufa*), Asia (*Panicum maximum*), grama (*Paspalum notatum*, *P. conjugatum* y *P. centrale*)

<sup>5</sup> Cuando los productores hablan de brizanta se refieren a la *Brachiaria brizantha*, independientemente del cultivar o variedad

<sup>6</sup> Expresión usada para referirse al pastoreo excesivo; la vegetación queda a ras del suelo, e incluso quedan espacios a suelo desnudo

<sup>7</sup> *Brachiaria brizantha* cv. marandú

<sup>8</sup> *B. brizantha* cv. Libertad

<sup>9</sup> Que se encharcan fácilmente

<sup>10</sup> Según investigadores de CORPOICA (Turipaná, Colombia), corresponda a una variedad de *Brachiaria arrecta*, o pasto tanner

<sup>11</sup> *Cyperus* sp.



Luis Rocha (foto: Proyecto PACA, CATIE)

### Diversidad de pastizales seminaturales

#### ¿Hay muchas especies que crecen en sus pastizales seminaturales?

**L. Rocha:** *Sí, hay muchas, pero la verdad que no las conozco todas. Puedo reconocer sólo algunas leguminosas que son frecuentes aquí, y le puedo decir con qué nombre las conocemos. También conozco algunas de las malezas, pero la verdad además de la grama, reconozco pocas especies que crecen bajo esas condiciones y que coma el ganado. Algunas que he visto se las comen las vacas, no les sé el nombre.*

#### ¿Y de los árboles que crecen en esos pastizales seminaturales?

**L. Rocha:** *Bueno, no en todos los potreros hay árboles. En los potreros que están cerca de la casa hay menos árboles. Parece que en esa zona hay mucha piedra y suelo muy duro, pero además como las vacas pasan más tiempo ahí, quizás han dañado los arbolitos. En el resto de los potreros sí hay mucho carao, madero negro, guácimo, genízaro y roble macuelizo<sup>12</sup>, entre otros. Durante el verano, algunas veces desramo algunos árboles que sé que le gusta al ganado. En el verano, las vacas buscan las vainas de genízaro; por eso yo trato de aumentar los árboles de genízaro en mis potreros... les digo a los trabajadores que cuando hacen las chapeas no corten esos*

*arbolitos. El follaje de madero negro también lo comen mis vacas, pero las hojas se caen cuando los árboles echan su flor. Recientemente he empezado a cortar el madero negro de manera más regular para dar a mis vacas en fresco, y también lo he incluido en los ensilajes que he preparado.*

**A. Roque:** *En mi finca predominan los árboles nativos como el genízaro, guanacaste, pochote y cedro<sup>13</sup>. Estos me dan madera, postes y leña; además algunos de los que tengo en la finca sirven para alimentar el ganado. El uso de árboles para madera es un tanto difícil en la zona, pues ahora hay veda para la corta del cedro, pochote y caoba. A pesar de la veda, es posible cortar algunos árboles con permiso de las autoridades, pero los mecanismos para la aprobación son complicados y hay que ir hasta Matagalpa para conseguir los permisos. Una cosa importante con los árboles en los potreros es que los pastos que crecen bajo ellos se mantienen verdes más tiempo durante el verano. Esto ayuda mucho, pues aquí el período seco es largo y duro.*

### PERCEPCIONES DE LOS INVESTIGADORES

#### Importancia de los pastizales seminaturales en los programas de investigación en forrajes

#### ¿Cuán importantes son los pastizales seminaturales para la ganadería de Nicaragua y de Muy Muy en particular?

**M. Mena:** *En Nicaragua es muy variable, pero bien podemos decir que menos del 5% de las fincas en el país dependen exclusivamente de pasturas cultivadas; en el resto de fincas, los pastizales seminaturales representan desde 50 a 90%, y en muchas puede ser incluso el 100%.*

**A. González:** *En la zona alta del municipio de Muy Muy ha habido un cambio importante hacia el uso de gramíneas mejoradas, quizás porque las mismas permiten sostener cargas más altas, pero todavía es poca el área que está cubierta por esas especies. Aún cuando no estoy muy familiarizado con las fincas de la parte baja en el municipio, me parece que la proporción de pastizales seminaturales sigue siendo mayoritaria en ellas.*

#### ¿En su trabajo de investigación ha evaluado los pastizales seminaturales?

**M. Mena:** *Mi trabajo ha estado fuertemente orientado a la evaluación del nuevo germoplasma forrajero*

<sup>12</sup> carao (*Cassia grandis*), madero negro (*Gliricidia sepium*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), genízaro (*Albizia saman*), roble macuelizo (*Tabebuia rosea*); guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), pochote (*Pachira quinata*), cedro (*Cedrella odorata*), caoba (*Swietenia macrophylla*).

<sup>13</sup> Genízaro (*Albizia saman*), guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), pochote (*Pachira quinata*), cedro (*Cedrella odorata*)

de gramíneas y leguminosas multipropósito, tomando como elemento de comparación las pasturas de los productores, las que en buena medida están constituidas por pastizales seminaturales, con predominancia del pasto jaragua.

**A. González:** En mi tesis de maestría evalué en la zona alta (600 – 750 msnm) del municipio de Muy Muy el flujo de nutrientes en pastizales seminaturales y en pasturas de gramíneas introducidas (p.e. *Brachiaria brizantha* cv. Toledo, *Panicum maximum* cv. Tanzania y *Cynodon nlemfuensis*), con y sin maní forrajero (*Arachis pintoi*). En mi estudio, los pastizales seminaturales prácticamente constituyeron el tratamiento testigo.

**Ustedes indican que los pastizales seminaturales han sido el tratamiento control en su trabajo, para compararlos con las especies introducidas. ¿Conoce de otros estudios en Nicaragua donde ecólogos, taxónomos u otros científicos hayan estudiado los pastizales seminaturales?**

**M. Mena:** He conocido de muy pocos estudios en Nicaragua que traten de entender las funciones que tienen las especies nativas en sistemas de pasturas. He visto más estudios orientados a identificar las leguminosas nativas, mayormente herbáceas, presentes en los potreros, pero hay muy pocos trabajos relacionados con las gramíneas y otras familias.

**A. González:** A decir verdad he encontrado mucha literatura sobre especies de gramíneas cultivadas, pero he visto muy poco sobre los pastizales seminaturales de América Central. Creo que falta mucha información sobre las bondades y limitaciones de los pastizales seminaturales en los sistemas de producción que se manejan en zonas como Muy Muy o Rivas, donde constituyen el tipo de pastizal mayoritario.

**Entre los estudios revisados, ¿recuerda usted que haya algunos en que se trate de identificar cuáles especies presentes en los pastizales seminaturales son consumidas por los animales?**

**M. Mena:** Desde mi punto de vista, los trabajos efectuados por el Proyecto PACA en Muy Muy son los primeros que se han realizado en el país sobre ese tema.

**A. González:** No conozco que se haya hecho ese tipo de estudios en Nicaragua.



Adolfo Roque (foto: Proyecto PACA, CATIE)

### Bondades y limitaciones

**Algunos sostienen que hay ventaja de los pastizales seminaturales sobre las pasturas cultivadas en los períodos secos. ¿Está de acuerdo con esa afirmación?**

**M. Mena:** No; más bien nuestros estudios muestran lo contrario. Por ejemplo en las pasturas seminaturales con dominancia de jaragua, en los meses de noviembre a diciembre esta especie ya floreció y se secó por senescencia; en cambio, varias especies de *Brachiaria* pueden mantenerse verdes aún hasta fines de febrero<sup>14</sup>.

**A. González:** Es importante considerar que cada pastura tiene sus ventajas, y se debe buscar la complementariedad con el uso de los diferentes tipos de pasturas. Además, hay que tener cuidado de aplicar a cada pastura el manejo más adecuado, en especial en cuanto a la carga animal asignada. Por otro lado, al momento de diversificar las pasturas, es necesario seleccionar tanto el sitio como la pastura que mejor se adapte a la condiciones de sitio, teniendo en cuenta que el costo de establecimiento de estas pasturas mejoradas es alto. También es importante valorar el establecimiento y manejo de leñosas que logran mantener sus hojas en el período seco y que son una alternativa para la escasez de forraje en este período, ya que algunas de las especies dentro de las pasturas seminaturales tienden a reducir drásticamente la biomasa forrajera en el período seco. Por otra parte, las gramíneas introducidas que

<sup>14</sup> En Muy Muy, el período seco se extiende de noviembre a mayo.

logran mantenerse verdes durante ese período reducen la disponibilidad de biomasa comestible, y esta es de bajo valor nutritivo.

**Eso puede ser cierto para las gramíneas y otras especies herbáceas, pero ¿qué nos puede decir de otros tipos de especies?**

**M. Mena:** Bueno, muchas especies arbustivas y algunas herbáceas, tanto leguminosas como de otras familias, logran permanecer verdes durante buena parte del período seco y, por lo tanto, constituyen la fuente principal de alimentación del ganado, pues las gramíneas se encuentran muy maduras y con bajo valor nutritivo. En pastizales seminaturales con buena proporción de leñosas palatables y manejadas con carga relativamente bajas, se ven animales con buena condición corporal al final del período seco.

**A. González:** Bueno, varias de esas especies están en las cercas vivas, tales como el madero negro y el jiñocuabo (*Bursera simaruba*), y además de su función de sostener el alambre, los productores reconocen que el ganado las come, incluso en el caso del jiñocuabo que tiene un sabor y hasta olor desagradable. Por otro lado, dentro de los potreros hay árboles que aportan frutos y follaje, pero también proveen sombra. Eso valoran los productores, pero tratan de controlar la densidad, porque no quieren que la presencia de muchos árboles afecte el crecimiento del pasto.

**¿Y qué pasa con las leguminosas herbáceas? ¿Los productores les reconocen valor, favorecen mantenerlas en los potreros?**

**M. Mena:** Posiblemente la contribución de las leguminosas herbáceas sea baja en la época de lluvias, pero es relativamente alta en el período seco; especialmente en el Pacífico de Nicaragua. Además los productores de esa zona les reconocen un valor forrajero importante a varias de esas leguminosas herbáceas, pues en potreros que las tienen, los animales se mantienen en buena condición durante el período seco. Tal es el caso del *Calopogonium muconoides*, que es conocido localmente como “bejuco engordador”.

**A. González:** Voy a hablar más de mis observaciones que de la percepción de los productores, pues no he conversado con ellos sobre ese particular. Al evaluar las pasturas mejoradas en asocio con maní forrajero, prácticamente no se encuentran leguminosas herbáceas nativas.

Aparentemente su lugar ha sido ocupado y dominado por el maní. En las pasturas de gramíneas mejoradas en monocultivo sí se encuentran las leguminosas herbáceas nativas, pero su contribución en peso a la biomasa disponible es muy poca. En los pastizales seminaturales se observan varias leguminosas herbáceas, pero también es pequeña su contribución a la biomasa disponible.

**Usted menciona que en su trabajo ha hecho más énfasis en la evaluación de especies introducidas. ¿Cuál ha sido la actitud de los productores ante esas nuevas especies? ¿Están tratando de cambiar todo o están buscando la complementariedad con los pastizales seminaturales que ellos poseen?**

**M. Mena:** Mi percepción es que ellos están buscando introducir en sus fincas las especies mejoradas con miras a paliar el déficit de forraje en el período seco y aumentar la productividad, incluso en el período de lluvias; pero muy rara vez van a pretender remplazar el 100% de los pastizales seminaturales, sobre todo por que los costos de la semilla y el establecimiento de nuevas pasturas son altos.

**Potencial de extrapolación de los resultados obtenidos por el proyecto PACA a otras zonas de Nicaragua**

**El proyecto PACA hizo bastante esfuerzo en Muy Muy. ¿Hasta qué punto la condición de esa localidad o el tipo de vegetación de pastizales seminaturales se repiten en otras zonas y, por tanto el esfuerzo desarrollado podría beneficiar a otras zonas de Nicaragua?**

**M. Mena:** Creo que la información generada en principio podría beneficiar a los productores de la región intermedia del país, donde se concentra más del 50% del hato nacional. Cuando hablo de la zona intermedia me refiero a las áreas ganaderas de los departamentos de Boaco, Chontales y algunas partes de Matagalpa. Igualmente aquellas zonas que están más cerca de lo que se conoce como las Regiones Autónomas del Atlántico de Nicaragua.

**A. González:** Las condiciones de Rivas se asemejan más a la zona baja del municipio de Muy Muy. Quizás una diferencia es que en los pastizales seminaturales de Rivas hay más presencia de pasto jaragua. En este sentido considero que el estudio realizado en Muy Muy sí se puede aplicar a las condiciones de Rivas, ya que permitirá evaluar in situ el rol de las pasturas seminaturales y de las gramíneas introducidas en la producción ganadera.