

Curso-taller sobre metodologías para la evaluación de pasturas en ensayos de pastoreo

Entre el 9 de mayo y el 10 de junio de 1988 la sección de Calidad y Productividad de Pasturas del Programa de Pastos Tropicales, con la colaboración del Programa de Capacitación y Comunicaciones del CIAT, realizó el primer curso-taller sobre metodologías de evaluación de pasturas en ensayos de pastoreo.

A este evento asistieron 27 investigadores provenientes de Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Venezuela (Cuadro 1). Las conferencias y discusiones versaron sobre: 1) ensamblaje de germoplasma en pasturas; 2) calidad, productividad y manejo de pasturas; 3) ensayos de pastoreo en la RIEPT; y 4) centralización y estandarización de la información en ensayos regionales C y D.

Cuadro 1. Participantes por países e instituciones y conferencistas del primer curso-taller sobre metodologías para la evaluación de pasturas con animales en pastoreo.

Nombre	País	Institución
Rodrigo Meneses Arce	Bolivia	CIF La Violeta
Saladino Gonçalves N.	Brasil	EMBRAPA/CNPGC
Carlos Alberto Gonçalves	Brasil	EMBRAPA/UEPAE
Nilsemary L. Da Silva	Brasil	EMBRAPA/UEPAE
Jonas Bastos Da Veiga	Brasil	EMBRAPA/CPATU
Lourival Vilela	Brasil	EMBRAPA/CPAC
Moacir Saveressig	Brasil	EMBRAPA/CPAC
Joseh Ribeiro Santana	Brasil	CEPLAC
Sebastião De Oliviera	Brasil	EMATER-MG
Raúl A. Pérez	Colombia	ICA

(Continúa)

Cuadro 1. (Continuación).

Nombre	País	Institución
Jaime Velásquez	Colombia	ICA
Gustavo Maldonado. F.	Colombia	ICA
Jorge Marín Agudelo	Colombia	Secr. Agric. Antioquia
María Cristina Cardona	Colombia	FEDERACAFE
Ricardo Rodríguez Navarro	Costa Rica	MINAG
Eduardo Daniel Bolaños	México	INIFAP
Javier Enriquez Quiroz	México	INIFAP
Manuel Barron Arredondo	México	INIFAP
Juan Esteban Reyes	México	INIFAP
Epigmenio Castillo G.	México	INIFAP
Martín A. Mena Urbina	Nicaragua	MIDINRA
David Marcel Urriola	Panamá	IDIAP
Keneth Reátegui del Aguila	Perú	INIPA
Deysy Lara Carretero	Perú	INIPA
Hernán Maldonado Vásquez	Perú	INIPA
Jorge Vela	Perú	INIPA-CIPA XXIII
Adolfo Ramos Torres	Venezuela	FONAIAP

Conferencistas

Domicio Do Nascimento	Brasil	Univ. Federal Viçosa
Danilo Pezo	Costa Rica	CATIE
Lucía de Vaccaro	Venezuela	Univ. Central-IPA
Carlos Lascano	Colombia	CIAT
Myles J. Fisher	Colombia	CIAT
Raúl Vera	Colombia	CIAT
María Cristina Amézquita	Colombia	CIAT
Derrick Thomas	Colombia	CIAT
Germán Lema	Colombia	CIAT
Manuel Arturo Franco	Colombia	CIAT
Eloina Meza	Colombia	CIAT

Coordinadores

Oscar Sierra	Colombia	CIAT
Carlos Lascano	Colombia	CIAT

Además de las exposiciones teóricas se realizaron prácticas de muestreo de pasturas, análisis e interpretación de datos y visitas a ensayos C y D que se encuentran en marcha. Las principales conclusiones de los participantes durante las discusiones de cada tema se presentan a continuación:

Ensamblaje de germoplasma en pasturas

Se considera que la información actual generada por los ensayos regionales B es valiosa para la selección de germoplasma en pruebas de pastoreo. Los criterios más comunes para seleccionar este germoplasma son: 1) alta producción de MS, 2) resistencia a plagas y enfermedades, 3) tolerancia a la acidez y baja fertilidad del suelo, y 4) tolerancia a la sequía. Al respecto los participantes recomendaron:

- Evaluar especies forrajeras teniendo en cuenta, además de las características químicas, las características físicas del suelo representativas de cada localidad.
- Evaluar especies forrajeras en ambientes con competencia de malezas y/o especies nativas.
- Seleccionar especies, principalmente leguminosas, con alto potencial de producción de semillas.

Calidad, productividad y manejo de pasturas

En relación con las mediciones de calidad y selectividad en ensayos de pastoreo, los participantes concluyeron:

- En los ensayos de pastoreo, se deben hacer principalmente mediciones en la pastura relacionadas con producción animal, tales como MS verde, relación hoja:tallo, y composición botánica. Los análisis químicos en pruebas de pastoreo se deben realizar únicamente cuando existan la infraestructura y los recursos económicos.
- Las mediciones de palatabilidad se consideran importantes cuando se tiene un gran número de especies poco conocidas dentro de un ecosistema. Por otra parte, las

mediciones de selectividad ayudan a explicar respuestas en producción animal en ensayos de pastoreo. En relación con estas mediciones concluyeron que antes de realizarlas era necesario un conocimiento previo de los trabajos llevados a cabo en otros centros de investigación, con el objeto de no duplicar esfuerzos en las subestaciones de la RIEPT.

Para evaluar la productividad de una pastura mejorada, se deben seleccionar animales con alto potencial de crecimiento, que sean sensibles a cambios en la calidad de la pastura.

Ensayos de pastoreo en la RIEPT

Sobre este tema los participantes recomendaron:

- Antes de tomar la decisión de realizar un ensayo se sugiere consultar las experiencias locales y regionales, con el objeto de no duplicar esfuerzos.
- Se consideró que la estrategia de manejo flexible es una buena alternativa para evaluar pasturas en la RIEPT, pero utilizando intensidades de pastoreo contrastantes. Con esta metodología se ha probado que es posible reducir el área de los experimentos de pastoreo, determinar el grado de compatibilidad de gramíneas y leguminosas, seleccionar asociaciones más productivas para un local determinado, definir rangos de capacidad de carga y períodos de ocupación y descanso, y medir el potencial de producción animal.
- En los ensayos de pastoreo, especialmente en el trópico húmedo, es importante cuantificar los cambios en las condiciones físicas y químicas que ocurren en el suelo.
- Incentivar en la RIEPT cursos específicos sobre técnicas de medición en la vegetación en ensayos de pastoreo.
- Debido a que los ensayos de pastoreo (ERC y ERD) requieren mayor cantidad de semilla que los agrónomos, se reafirmó la recomendación del Comité Asesor de la RIEPT de la necesidad de que aquéllos se realicen teniendo como base un programa de producción de semillas experimentales en cada institución nacional.

- Se consideró que actualmente existe la necesidad de hacer ensayos de pastoreo en fincas, para lo cual existen limitaciones metodológicas; por lo tanto se reafirmó la conveniencia de que este tema se trate en próxima reunión de la RIEPT.

Centralización y estandarización de la información en ensayos regionales C y D

Existe una gran necesidad de intercambio de información entre los investigadores de la RIEPT en relación con los ensayos regionales C y D que actualmente están en marcha. La centralización de la información y su estandarización agilizan el proceso de intercambio, por lo cual se recomendó su implementación en la RIEPT, considerando los puntos siguientes:

- Para que un ensayo sea considerado C o D debe evaluar por lo menos una accesión, proveniente de germoplasma previamente evaluado en ensayos regionales A y B.
- La centralización de los datos debe limitarse, por el momento, a los ensayos regionales C y D. Sin embargo, pueden

considerarse ensayos que, aunque no siguen estas metodologías, proporcionan información de utilidad para los investigadores de la RIEPT.

- Debido a la diversidad de criterios de los investigadores en relación con el diseño que se debe emplear, los factores que se deben estudiar, y los recursos físicos y humanos de apoyo, la estandarización debe comprender solamente las variables de respuesta medidas en la pastura y en el animal.
- Se recomienda la formación de un grupo de trabajo dentro del Comité Asesor de la RIEPT que defina: 1) el número mínimo de variables de respuesta para cada tipo de ensayo, y 2) cómo se debe estandarizar cada una de las variables.
- Una vez ejecutado el punto anterior, el Programa de Pastos Tropicales del CIAT deberá definir los mecanismos adecuados para recopilación y difusión de la información generada por los miembros de la RIEPT, para lo cual podrá tomar como base las experiencias en los ensayos regionales A y B.