



Pastos en Trópico Bajo en la Amazonía *Del Caquetá.*

xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx



Autores:

Estiven Salguero Aldana, Marcos Cuellar, Jean Carlos Reyes.

• Resumen •

El presente artículo se realizó con el objetivo de mostrar a las diferentes empresas ganaderas los diferentes pastos que se pueden encontrar y cuál sería el mejor para nuestro clima y terrenos en la región del Caquetá. El pasto es el alimento vegetal que crece en el suelo de los campos y que se destina a la alimentación de los animales. La estrategia que se utilizó para poder indagar sobre los diferentes pastos que se pueden implementar en el trópico bajo de la Amazonía del Caquetá fue la búsqueda intensiva de artículos de investigación y artículos de revista entre otros el cual nos proporcionara la información requerida en ella se encontró lo siguiente. La ganadería, por lo tanto, tiene su sustento en el pasto, en la región del Caquetá se utilizan el género de pasto brachiaria y entre otros pastos traídos de lugares fuera del país, las tierras onduladas y llanas que tiene el Caquetá son un reto para el empresario ganadero ya que por las ondulaciones del terreno y encharcamientos de zonas debe elegirse con cuidado el pasto a utilizar, Las actividades económicas se centran principalmente en los sectores primario y terciario. Entre las actividades del sector primario se destaca la ganadería, la cual ocupa un importante renglón de la productividad con 2.409.028 de hectáreas en pastos, en conclusión, los pastos de la región del Caquetá para su uso y eficiencia se tiene que tener muchos criterios en cuenta a la hora de implantarlos como la geografía del terreno el tipo de suelo el cual se va a manejar entre otros. Con estas investigaciones el productor sabrá implementar el pasto a utilizar en su empresa el más adecuado para su terreno.

Palabras claves:

brachiaria, bovinos, áfrica, trópico bajo, Amazonía.

• Abstract •

This article was carried out with the objective of showing the different livestock companies the different pastures that can be found and which one would be the best for our climate and land in the Caquetá region. Grass is the plant food that grows on the ground of the fields and is used to feed animals. The strategy that was used to be able to investigate the different pastures that can be implemented in the low tropics of the Caquetá Amazon was the intensive search for research articles and magazine articles, among others, which would provide us with the information required. Next. Cattle ranching, therefore, has its sustenance in the pasture, in the Caquetá region the genus of brachiaria pasture is used and among other pastures brought from places outside the country, the undulating and flat lands that Caquetá has are a challenge for the cattle rancher since, due to the undulations of the land and flooding of areas, the pasture to be used must be carefully chosen. Economic activities are mainly focused on the primary and tertiary sectors. Among the activities of the primary sector, livestock farming stands out, which occupies an important line of productivity with 2,409,028 hectares of pasture, in conclusion, the pastures of the Caquetá region for their use and efficiency must have many criteria. Take into account when implanting them, such as the geography of the land, the type of soil that is going to be handled, among others. With these investigations, the producer will know how to implement the grass to be used in his company, the most suitable for his land.

Keywords:

brachiaria, cattle, Africa, lowland tropics, Amazonía.

• Introducción •

Las praderas utilizadas en el trópico bajo de la Amazonía en el cual el rendimiento de crecimiento es alto y los días de descanso son bajos, brachiaria brizhanta cv, marandu, tiffon-85 (cynodon sp)” (Pereira 2013), en el trópico bajo por las altas precipitaciones que se dan en las temporadas se ha implementado un pasto el cual es resistente ya que tiene un arraigamiento fuerte, este se puede implementar de dos formas de pastoreo y corte, Media tolerancia a la sequía y al frío. Moderada tolerancia al sombrío, Panicum maximum CV. MOMBASA, Se la utiliza como pastura tropical de ganado bovino y equino. Por su contextura soporta pastoreo directo e intenso. También se la puede utilizar para control de erosión, brachiaria humidicola, (kdgonzalez 2021).

La “brachiaria brizantha” es un pasto que se acondiciona a suelos de zonas cálidas y resiste más que otras las temporadas largas de sequía, experto en suelos, que recomienda su siembra en periodos en los que haya disposición de agua debido a que la pastura se adapta al trópico bajo y crece en poco tiempo, pero se requiere humedad suficiente para que brote. (CONtexto Ganadero 2016).

Las pasturas en el trópico bajo se ha presentado muchos cambios en la genética ya que se busca mitigar los efectos negativos, la mayoría es traída de África y modificada en Brasil, la más nombrada de los pastos utilizados en el trópico bajo amazónico es el bachearía en todas sus categorías. Se quiere llevar a cabo una descripción general de donde se pueden utilizar los pastos utilizados en el trópico bajo, el objetivo es que las empresas o pequeños y grandes productores puedan guiarse de cuáles pueden ser los posibles pastos que pueden servir en sus empresas.



• Metodología •

Se realizó una búsqueda especializada de documentos utilizando buscadores y bases de datos como Google académico, scielo en donde fuimos descubriendo información para dar repuestas a nuestro tema fue una amplia búsqueda, en el cual se consultó la información en 15 artículos de investigación.

• *Distribución Geográfica de Las Pasturas Utilizadas en el Trópico Bajo Amazónico*

Caquetá está ubicado al noroeste de la Amazonía en Colombia en las latitudes $00^{\circ} 42'17''$ sur, $02^{\circ} 04'13''$ norte, $74^{\circ} 18'39''$ longitud este y $79^{\circ} 19'35''$ longitud esta (15) en Greenwich. Según CORPOICA (16), existen tres temperaturas del suelo (fría, caliente y húmeda) en este sector. La calidez representa el punto más alto de la sección. La precipitación media es de 3.800 mm/año y la estación seca no está definida (aunque entre diciembre y enero se registran pocas precipitaciones, y entre marzo y noviembre se registran precipitaciones máximas. Aumentan). El índice de erosión de todo el año es de 2.750 tm/cm/ha/h, que es tres veces el de otras partes del país. La humedad relativa supera el 80%, pero varía entre el 64-93%, la temperatura es de 18-36°C, la media anual es de 25°C, y el patrón isobárico es potencial de 1.435 l/m²/año. Se genera evapotranspiración. La cantidad media de radiación solar es de 1800 horas/año y la intensidad es de 268 cal/cm²/día. Esto corresponde a una producción potencial de biomasa de 59 t/ha/año. (Sobre uso y manejo. Florencia (Corpoica 1998).

Las praderas implementadas en los potreros del trópico bajo de la Amazonía han sido muy variadas ya que en la región se encuentra en la cuenca de la Amazonía y tiene variedad de terrenos como ondulada y llano y esto influye mucho en la implementación de los pastos en los potreros, Las pasturas ocupan más del 33 % de las tierras del planeta; en Latinoamérica constituyen el principal uso del suelo, en sistemas extensivos de monocultivo, con más del 50 % del área degradada. En la Amazonia, el área de pasturas cultivadas es superior a los 90 millones de hectáreas. De estas, el departamento del Caquetá aporta más de dos millones. Para el sostenimiento de una población bovina de 2.213.096 cabezas, distribuidas en 22.621 predios, de los cuales el 76 % están enfocados al doble propósito, con predominancia lechera. La gestión de las pasturas ha sido la forma más importante de uso del suelo en la Amazonia desde la colonización. (EVA 2016).



• ***Enfermedades que se presentan en las Praderas del Trópico Bajo Caqueteño***

Los forrajes también son susceptibles a ciertas afecciones que provocan daño celular y marchitan la planta. Mientras que las especies de clima frío son más susceptibles a estos padecimientos, las de clima cálido son más resistentes, pero están expuestas a plagas.

Varios factores pueden influir en la aparición de enfermedades de los pastos, como el cambio de condiciones climáticas, las condiciones del terreno o incluso un manejo inadecuado por parte del productor. Los pastos de trópico bajo son menos propensos a contraer enfermedades, aunque también son vulnerables a los hongos del clima frío. “En general, los materiales de trópico bajo son más resistentes a las enfermedades, pero también hay algunos que pueden infectarse por Rhizoctonia como la Brachiaria brizantha marandú y el Mulato II. La roya es igual de problemática”, precisó. De acuerdo con Mejía, en el trópico bajo la aparición de los hongos está asociada a un drenaje deficiente en el suelo. Por eso, recomendó a los productores que evalúen el desagüe de sus terrenos y eviten el estancamiento del agua.

Son problemas aislados que se presentan por exceso de humedad en ciertos meses, como octubre. Coincide con épocas muy lluviosas y con mal drenaje, condiciones en las cuales pueden presentarse”. Por otra parte, las plagas como el mión de los pastos constituyen el problema más complejo y penoso que enfrentan los ganaderos de la región Atlántica cuando comienza la temporada de lluvias. “El pasto colosuana y la Brachiaria decumbens son altamente susceptibles al mión y los seca totalmente. Es una problemática muy grave que ocurre en nuestra zona”, expresó el ingeniero agrónomo. Las recomendaciones para luchar contra el mión, que también pueden aplicarse a las enfermedades por hongos, son la rotación de potreros con períodos de descanso no mayores a 24 días y el pastoreo dirigido. Este último se conoce comúnmente como sobrepastoreo. No obstante, Mejía quiso hacer la aclaración en que no se debía emplear ese término, pues no se trata de llenar un potrero con animales sino enfocarlos en la pradera que presenta los primeros síntomas para tratar de contrarrestar el problema. (Mejía, 2017)



• ***Enfermedades que pueden afectar Los Pastos***

Es una de las enfermedades más comunes en el césped natural. Su aparición se debe en gran medida a temperaturas elevadas y a la humedad. Su presencia se aprecia por zonas de césped muerto, de color amarillenta, marrón o dorada. La prevención y control consistirá en un adecuado riego, corte y fertilización, pero cuando ya está presente, la erradicación deberá realizarse con el uso de fungicidas específicos.

Por lo general, las especies de temporada estival son más propensas a coger hongos en invierno, y las de temporada fría los suele padecer con la llegada del calor intenso. (césped.es)

Es fundamental una rápida identificación del hongo en concreto que daña nuestro césped natural ya que si no se trata a tiempo puede quedar con manchas o morir. Incluso a los expertos puede resultarles difícil la identificación del hongo, así que por el bien de su césped no dude en hacer un análisis en un laboratorio para determinar con exactitud cuál es el mal y que tratamiento ha de recibir (Fonseca 2017).



• ***Los 5 Mejores Pastos para el Ganado en el Trópico Bajo***

Entre los pastizales más favorecidos en los trópicos bajos se encuentran el decumben, la pangola humicola, la climacona, la estrella africana y el cuy. Otra de sus cualidades es su adaptabilidad a suelos de media y alta fertilidad, tolera el fuego y las heladas ligeras. Se utiliza con buenos resultados en engorde de ganado y producción de leche. Esta hierba tropical ha sido más frecuente en Brasil durante 10 años. De administración directa al ganado en pastoreo, de fácil digestión y palatabilidad. (CONtexto ganadero 2016)

Brisantha es uno de los tipos de pastos más recomendados en las fincas familiares, dice Mario Norina, experto en pastos y forrajes y profesor de manejo de pastizales en la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.

Con esto en mente, recomienda a los productores estudiar el suelo antes de plantar las malas hierbas para elegir las que mejor se adapten a las características del lugar, porque la brisantha puede funcionar en algunos suelos, pero no tan bien, es útil en otros suelos. Región tropical. Otra de las ventajas de este tipo de pastizales es la facilidad de compra en el mercado. (Contexto ganadero 2015)

• **Características de Los Pastos**

Pastos	Tiempo de crecimiento	Tiempo de recuperación	Tiempo de entrada del ganado	Biomasa	Enfermedades
Brachiaria de cumbes	7 a 21 días para germinar	49 días	4 meses	10 toneladas de materia seca al año	El pasto peludo es susceptible a Spodoptera spp., a salivazo (Aeneolamia spp., Zulia spp.
Brachiaria homedicola	7 a 35 días para germinar	35 días	4 a 5 meses	20 toneladas de materia seca al año	Tolerante al ataque del mión o salivazo
Cynodan pletostachyus	7 a 45 días	40 días y en tiempo de sequía a un mayor es el tiempo	6 meses después de la germinación	17 toneladas de materia seca al año	Gusano cogollero, mión de los pastos, Ácaro del pasto
Panicum maximum cv. Mombaza	7 a 28 días	35 a 45 días	3 meses	15 toneladas al año	En ocasiones es atacada en sus espigas por carbón y en sus hojas por Helminthosporium
Brachiaria brizhanta	10 a 35 días	35 días	5 meses	15 toneladas de materia seca	Rhizoctonia

Tabla N° 1 descripción de pastos (Finkeros 2013)

• *Pasto con cualidades fuertes a Encharcamientos*

El pasto Caimán (BR02/1752 cv. Caimán) es un híbrido de *Brachiaria* de nueva generación, atributo de la variedad Grupo Papalotla, seleccionado del cuarto ciclo, a partir de la progenie obtenida del cruce entre plantas sexuales tetraploides sintetizadas con plantas apómicas (*B. brizantha*), a través de un programa de mejoramiento realizado en el CIAT en Colombia, y evaluados desde 2002. A partir de 2006 se iniciaron las primeras evaluaciones realizadas en el CIPAT (Centro de Investigación de Pastizales Tropicales) de Oaxaca, correspondientes a tolerancia a inundaciones, rendimiento de forraje, resistencia y tasas de fertilización. Durante el ciclo de evaluación se obtuvieron comparaciones con un gran número de *brachiarias* comúnmente utilizadas y conocidas en los medios de iniciación, arrojando así resultados positivos. Las calificaciones de resistencia de la planta y rendimiento de forraje fueron significativamente más altas que las de marandu. Posteriormente, otros estudios demostraron que respondía linealmente a la aplicación de fertilizantes nitrogenados, confirmando así su potencial productivo. Pero no fue hasta el año de 2012, según las pruebas realizadas y los seguimientos realizados durante los 12 años de evaluación del, que el cv. Cayman fue lanzado y comercializado como otra alternativa a la agricultura tropical. El caimán es una especie de la familia *Brachiaria* adaptada a climas tropicales secos y húmedos, que van desde el nivel del mar hasta los 1.500 msnm. MC (papalotla 2013)

Pasto	Tiempo de crecimiento	Tiempo de recuperación	Tiempo de entrada del ganado	Biomasa	Enfermedades
BR02/1752 cv. Cayman	60 días	32 días	6 meses	24 toneladas de materia seca al año	No es tolerante a las enfermedades

Tabla N° 2 descripción de pasto



• *Pasto con cualidades fuertes a La Sequía*

Las condiciones de sequía afectan la productividad de los pastos. La falta de humedad detiene el crecimiento de las plantas y retarda el desarrollo de las raíces. Sin un sistema de raíces adecuado, las plantas no pueden extraer agua y nutrientes del suelo, lo cual limita aún más el crecimiento.

El pasto CAMELLO® es una planta con altas aptitudes genéticas, potencial forrajero y buen valor nutritivo, su alta tasa de crecimiento, precocidad y tolerancia a sequía lo hacen una alternativa forrajera viable para trópico seco y zonas con marcados períodos de sequía (papalotla 2019)

Pasto	Tiempo de crecimiento	Tiempo de recuperación	Tiempo de entrada del ganado	Biomasa	Enfermedad
CAMELLO Brachiaria Híbrido (GP 3025)	15 días	30 días	4 meses	30 toneladas de materia seca al año	Mosca Pin Salivazo

Tabla N° 3 descripción de pasto



• Conclusiones •

La solución al problema de los pastos en la región del Caquetá por la geografía del terreno, es principalmente diagnosticar la finca para luego sacar el análisis recolectado de esta, y darle la solución al problema de la finca, Con el brachiaria de cumbe o el camello hacer un análisis ya que según las investigaciones previas es uno de los pastos que más se adaptan a la región del Caquetá para innovar en nuestros procesos agrícolas y tener buenos resultados.



• Referencias bibliográficas •

*(ABC del Finkeros 2013).

Pasto brachiaria <http://abc.finkeros.com/pasto-brachiaria/>
ENERO 29, 2013 Finkeros

*El pasto que salva vidas a los ganaderos en el trópico bajo.

<https://www.contextoganadero.com/regiones/brizantha-el-pasto-que-le-salva-la-vida-a-los-ganaderos-del-tropico-bajo>
Por CONTEXto ganadero (23 de Agosto 2023)

*(Corpoica 1998)

Aspectos del suelo del departamento del caquetá. <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/handle/11348/6669>
(Escobar Acevedo 1998)

*(Consolidado Pecuario EVA Florencia 2016)

Características de subsistemas de pasturas brachiaria en hato de trópico húmedo, Caquetá, Colombia.
https://revistas.uptc.edu.co/index.php/ciencia_agricultura/article/download/7759/6241/20937
(Florencia EVA 2016)

*(Contexto ganadero 2015)

Los 5 mejores pastos para el ganado en el trópico bajo
<https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/los-5-mejores-pastos-para-el-ganado-en-el-tropico-bajo>
(CONTEXto ganadero
13 de Mayo 2015)

*céspedes.es (Hongos del césped)

Hongos del césped: fusarium, fusariosis, antracnosis, rizoctonia, mancha dolar, pitium, roya, gloeocercospora, anillo de las brujas – Céspedes.es (cesped.es)

Un nuevo híbrido para el mundo tropical - Brachiaria híbrida cv. CIAT BR02/1752 "Cayman;

*<https://infopastosyforrajes.com/pasto-de-pastoreo/pasto-guinea-mombasa/>
(Pereira & Barbero 2013)

*Manejo óptimo del pastoreo en el trópico bajo

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://saenzfety.com/wp-content/uploads/2019/08/articulo_manejo_pastoreo_tropico_bajo_raul_rojas.pdf&ved=2ahUKEwjFw8z21cT3AhWkg2oFHVauDScQFnoECAkQAQ&usq=AOvVaw2aB-C-9UWnntOSzBxFh3oTo

*Estas son las enfermedades de los pastos que existen en Colombia.

<https://www.contextoganadero.com/reportaje/estas-son-las-enfermedades-de-los-pastos-que-existen-en-colombia>
(Pedro Fonseca 2017)

*Pasto camello <http://grupopapalotla.com/producto-camello.html>

(Papalotla 2019)

*Intensificación sostenible de la producción ganadera brasileña a través de la restauración optimizada de pastos.

<https://pure.york.ac.uk/portal/en/publications/sustainable-intensification-of-brazilian>

-livestock-production-through-optimized-pasture-restoration(60fe282f-9c4e-47b1-9do1-851aee1183fa)/export.html (Oliveira Silva 2011)

*Pastos y forrajes, desempeño productivo de bovino de levante en pastoreo rotacional.

<http://scielo.sld.cu/pdf/pyf/v43n4/2078-8452-pyf-43-04-352.pdf> (Sergio Mejía 2017)