



✚ **ALUMNO: DARWIN KEVIN MORENO AGUILAR**

✚ **MATERIA: BROMATOLOGÍA ANIMAL**

✚ **MAESTRO: LIC. JULIO CÉSAR FLORES SANCHEZ**


✚ **VILLAFLORES, CHIAPAS**



Explique cuáles son los puntos con los que cuenta una ficha técnica para describir un forraje, gramínea, proteína o cereal.


- Nombre común
- Nombre científico
- Origen y Descripción
- Adaptación
- Clasificación taxonómica
- Enfermedades y plagas
- Usos
- Calidad nutricional
- Potencial de producción
- Establecimiento
- Fertilización

Describa en una ficha técnica cada una de las principales gramíneas que se utilizan para la alimentación de las diferentes especies

NOMBRE COMÚN	Pasto Estrella 
NOMBRE CIENTIFICO	Cynodon nlemfuensis
ORIGEN Y DESCRIPCIÓN	<p>Originara del este África y está bien adaptada a trópicos y subtrópicos. En segundo lugar sus Estolones son leñosos, con tallos que pueden medir de alto unos 40 centímetros y de diámetro cerca de la base unos 1 – 1.5 milímetros. Finalmente presenta hojas de color rojo o verdes, hirsutas – púrpura, lanceoladas, exfoliadas, con vellos a casi glabra, de 4 – 30 centímetros de larga, de ancho 3 – 5 milímetros.</p> <p>Inflorescencia es en forma de panícula puede ser digitada o sub digitada, 4 – 9 racimos en forma de una especie de espiga que mide de largo 3 – 5 cm, de color púrpura, verdes, rojas que miden de largo unos de 2 – 3 milímetros. Su floración y crecimiento responde a días cortos.</p>
ADAPTACIÓN	<p>Se puede establecer óptimamente en suelos de textura ligera, desde Arenosos hasta arcillosos pesados, bien drenados con Ph 5.5 – 8.0, tolerante a calor y salinidad. Pero no es tolerante a encharcamiento prolongado. A una altura de 0 – 1.800 msnm (metros sobre el nivel del mar). Se desarrolla en lugares de altas temperaturas 17 a 27°C. Precipitaciones anuales de 800 – 2.800 milímetros y es tolerante a sequía.</p>
CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Reino: Plantae • Orden: Poales • Familia: Poaceae • Subfamilia: Chloridoideae • Tribu: Cynodonteae • Género: Cynodon • Especie: C. nlemfuensis




ENFERMEDADES PLAGAS	Y	Puede ser afectada por, Nemátodos, R solani, M. latipes, Aeneolamia spp, S. frugiperda y Fusarium spp durante las lluvias, es susceptible a mancha de la hoja y roya.
USOS		<p>Se utiliza en pastoreo y puede sostener 4 unidades animales por hectárea, cuando se le deja descansar 27 días, también se puede convertir en heno de las cual se puede obtener por hectárea hasta 500 pacas de 10 kilos.</p> <p>Ademas de esto ayuda a disminuir la resistencia a la penetración y aumenta la infiltración de agua en el suelo y ayuda al control de malezas y cobertura y conservación del suelo.</p>
CALIDAD NUTRICIONAL		A edad de 21 días sin ningún tipo de fertilización puede presentar contenidos de proteína de 13 %, una digestibilidad de 57.9% y 2.08 Mcal de energía metabolizable.
POTENCIAL PRODUCCIÓN	DE	<p>Puede alcanzar producciones de materia seca por hectárea de 2 toneladas, es decir 34 toneladas de materia seca al año. Además se pueden obtener 3.34 kilogramos de carne al día cuando se manejan 1500 kg de peso vivo por hectárea (1.2 toneladas de carne al año), con rotaciones cada 21 días.</p> <p>Ademas es posible obtener por día hasta 11 kilos de leche en vacas de producción alta con cargas de 4 – 5 unidades por hectárea con fertilización, riego y sin suplementación.</p>
ESTABLECIMIENTO		<p>Para su establecimiento se utiliza semilla asexual (estolones), sembrada 6 – 10 centímetros de profundidad, se pueden utilizar 1500 a 2000 kilos de semilla por hectárea. Finalmente para que la yema sea viable la semilla debe tener máximo 21 – 25 días de rebrote.</p> <p>Ademas esta pastura se esparce rápidamente alrededor de unos 5 metros por hectárea al año en suelos de alta humedad.</p>
FERTILIZACIÓN		<p>Su fertilización en primer lugar es alta y responde muy bien a fertilización con nitrógeno en condiciones de humedad.</p> <p>Finalmente se recomienda utilizar por hectárea N: 70 kilogramos, K₂O: 24 kilogramos, P₂O₅: 57,25 kilogramos, SO₄: 59,8 kilogramos, MgO: 33 kilogramos.</p>

NOMBRE COMÚN	Pasto Carimagua	
NOMBRE CIENTIFICO	Andropogon gayanus	
ORIGEN Y DESCRIPCIÓN	<p>El Pasto Carimagua I, es una planta perenne originaria de África occidental. Presenta crecimiento erecto, logrando una altura hasta los 3 metros, sus tallos son delgados y fibrosos, con hojas en forma de lanza que miden de longitud hasta 1 metro, con vellos y su nervadura central bien desarrollada. Forma macollas de hasta 1 metro de diámetro, es rizomatosa. Inflorescencia presenta forma de una falsa panícula falsa. Sus raíces pueden alcanzar más de 3 metros de profundidad.</p>	
ADAPTACIÓN	<p>Se puede establecer en suelos franco arenosos, de baja fertilidad y ácidos Ph 4.0 a 7.5. Alturas 0 – 1.200 m.s.n.m (metros sobre el nivel del mar) Precipitaciones anuales de 700 – 3.000 mm (milímetros). Y puede soportar sin agua de 4 a 7 meses. Temperatura de 21 – 27°C y es productivo bajo sombra muy ligera.</p>	
CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Reino: Plantae • Orden: Poales • Familia: Poaceae • Subfamilia: Panicoideae • Tribu: Andropogoneae • Subtribu: Andropogoninae • Género: Andropogon • Especie: A. gayanus 	
ENFERMEDADES Y PLAGAS	<p>Es tolerante al salivazo, pero es muy Susceptible a hormiga (A landolti) y a chizas (Ancognatha sp.).</p>	




	También es afectada por malezas como: Pata de vaca, Mortiño negro, Bledo, Uña de gato. Para su control, los primeros 60 días después de la siembra se debe tener en especial cuidado, y hacer deshierbes con machete o bien con herbicidas.
USOS	<p>Se utiliza principalmente en pastoreo continuo o rotacional, al igual que el Pasto Janeiro soporta cargas altas en época de invierno puede mantener 4 unidades animales y solo 1 unidad en verano, el primer pastoreo se recomienda ser realizado entre 120 – 180 días posteriores a su establecimiento.</p> <p>Esta especie gracias a sus altas producciones de forraje, sus excedentes se pueden convertir en ensilaje y heno para no solo disminuir el desperdicio de pasto sino también como fuente de alimento para época seca.</p> <p>También es utilizada para el control de la erosión y se puede asociar en pastoreo con la leguminosas como: Trencilla, Capica</p>
CALIDAD NUTRICIONAL	Proteína 6 – 12% y esta puede ser mayor cuando se hace asocio con leguminosas como Maní Forrajero y Digestibilidad 55 – 60%
POTENCIAL DE PRODUCCIÓN	<p>Puede tener producciones anuales de 11 – 25 toneladas de materia seca.</p> <p>Registra por hectárea producciones de carne de 240 – 280 kilos al año, bajo condiciones de trópico seco.</p>
ESTABLECIMIENTO	Se utiliza semilla sexual utilizando entre 6 – 8 kilos por hectárea a una profundidad de 1 centímetro. También se puede establecer mediante semilla asexual (plantas o cepas), su utiliza por hectárea de 6 a 8 kilos, a una profundidad de 1 centímetro.
FERTILIZACIÓN	Se le realiza una fertilización mínima y esta dependerá principalmente del resultado que arroje el análisis de suelo. Para la fertilización se puede utilizar por hectárea N: 50 kilos, SO ₄ : 44,86 kilos, K ₂ O: 18 kilos, P ₂ O ₅ : kilos 5,8, MgO: 24,75 kilos.

NOMBRE COMÚN	Pasto Carimagua	
NOMBRE CIENTIFICO	Andropogon gayanus	
ORIGEN Y DESCRIPCIÓN	<p>El Pasto Carimagua I, es una planta perenne originaria de África occidental. Presenta crecimiento erecto, logrando una altura hasta los 3 metros, sus tallos son delgados y fibrosos, con hojas en forma de lanza que miden de longitud hasta 1 metro, con vellos y su nervadura central bien desarrollada. Forma macollas de hasta 1 metro de diámetro, es rizomatosa. Inflorescencia presenta forma de una falsa panícula falsa. Sus raíces pueden alcanzar más de 3 metros de profundidad.</p>	
ADAPTACIÓN	<p>Se puede establecer en suelos franco arenosos, de baja fertilidad y ácidos Ph 4.0 a 7.5. Alturas 0 – 1.200 m.s.n.m (metros sobre el nivel del mar) Precipitaciones anuales de 700 – 3.000 mm (milímetros). Y puede soportar sin agua de 4 a 7 meses. Temperatura de 21 – 27°C y es productivo bajo sombra muy ligera.</p>	
CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Reino: Plantae • Orden: Poales • Familia: Poaceae • Subfamilia: Panicoideae • Tribu: Andropogoneae • Subtribu: Andropogoninae • Género: Andropogon • Especie: A. gayanus 	
ENFERMEDADES PLAGAS	Y	<p>Es tolerante al salivazo, pero es muy Susceptible a hormiga (A landolti) y a chizas (Ancognatha sp.).</p>



	También es afectada por malezas como: Pata de vaca, Mortiño negro, Bledo, Uña de gato. Para su control, los primeros 60 días después de la siembra se debe tener en especial cuidado, y hacer deshierbes con machete o bien con herbicidas.
USOS	<p>Se utiliza principalmente en pastoreo continuo o rotacional, al igual que el Pasto Janeiro soporta cargas altas en época de invierno puede mantener 4 unidades animales y solo 1 unidad en verano, el primer pastoreo se recomienda ser realizado entre 120 – 180 días posteriores a su establecimiento.</p> <p>Esta especie gracias a sus altas producciones de forraje, sus excedentes se pueden convertir en ensilaje y heno para no solo disminuir el desperdicio de pasto sino también como fuente de alimento para época seca.</p> <p>También es utilizada para el control de la erosión y se puede asociar en pastoreo con la leguminosas como: Trencilla, Capica</p>
CALIDAD NUTRICIONAL	Proteína 6 – 12% y esta puede ser mayor cuando se hace asocio con leguminosas como Maní Forrajero y Digestibilidad 55 – 60%
POTENCIAL DE PRODUCCIÓN	<p>Puede tener producciones anuales de 11 – 25 toneladas de materia seca.</p> <p>Registra por hectárea producciones de carne de 240 – 280 kilos al año, bajo condiciones de trópico seco.</p>
ESTABLECIMIENTO	Se utiliza semilla sexual utilizando entre 6 – 8 kilos por hectárea a una profundidad de 1 centímetro. También se puede establecer mediante semilla asexual (plantas o cepas), su utiliza por hectárea de 6 a 8 kilos, a una profundidad de 1 centímetro.
FERTILIZACIÓN	Se le realiza una fertilización mínima y esta dependerá principalmente del resultado que arroje el análisis de suelo. Para la fertilización se puede utilizar por hectárea N: 50 kilos, SO ₄ : 44,86 kilos, K ₂ O: 18 kilos, P ₂ O ₅ : kilos 5,8, MgO: 24,75 kilos.

NOMBRE COMÚN	Pasto Estrella Africana 
NOMBRE CIENTIFICO	Cynodon plectostachyus
ORIGEN Y DESCRIPCIÓN	<p>El Pasto Estrella Africana es una planta perenne muy frondosa de tallos y entrenudos largos, es originaria de África oriental. Se diferencia de la estrella (<i>Cynodon nlemfuensis</i>) por el color blanco de su flor y por su menor producción de MS. Sus estolones pueden llegar a medir hasta 5 m de largo e incluso más largos, hojas exfoliadas e hirsutas con vello. Tallos florales ramificados. Presenta hojas de color rojo o verdes, hirsutas, exfoliadas, con vellos.</p>
ADAPTACIÓN	<p>Se puede establecer óptimamente en suelos de textura fina, con fertilidad media alta, desde Arenosos hasta arcillosos, húmedos y con buen drenado Ph 5.7 – 7.4, tolera suelos alcalinos. Pero no es tolerante a encharcamiento prolongado. A una altura de 0 – 2.000 msnm (metros sobre el nivel del mar). Se desarrolla en lugares de altas temperaturas 16 a 27°C. Precipitaciones anuales de 800 – 2.800 milímetros y es tolerante a sequía.</p>
CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Reino: Plantae • Orden: Poales • Familia: Poaceae • Subfamilia: Chloridoideae • Tribu: Cynodonteae • Género: Cynodon • Especie: C. plectostachyus
ENFERMEDADES Y PLAGAS	<p>Puede ser afectada por, Nemátodos, R solani, M. latipes, Aeneolamia spp, S. frugiperda y Fusarium spp durante las lluvias, es susceptible a mancha de la hoja y roya.</p>




USOS	<p>Se utiliza principalmente en pastoreo y puede mantener hasta 4 animales por hectárea, con periodos de descanso 27 – 30 días, también se puede transformar en heno, reportando producciones de 500 pacas de 10 kilos por hectárea.</p> <p>También es utilizada en época de lluvias para hacer Control de erosión del terreno.</p>
CALIDAD NUTRICIONAL	<p>En comparación con la Estrella, la Estrella Africana presenta mayor contenido de proteína 11 – 14% y digestibilidad 56 – 65% y una energía metabolizable de 2.08 Mcal.</p> <p>A edad de 21 días sin ningún tipo de fertilización puede presentar contenidos de proteína de 13 %, una digestibilidad de 57.9% y 2.08 Mcal de energía metabolizable.</p>
POTENCIAL DE PRODUCCIÓN	<p>Con elevada fertilización puede producir hasta 30 toneladas de materia seca por año. Puede soportar cargas entre 11 – 15 animales por ha.</p> <p>Reporta Ganancias de peso por animal día de 0.4 a 0.45 kilos.</p>
ESTABLECIMIENTO	<p>Al igual que el Pasto Estrella su establecimiento se hace usando semilla asexual (estolones). Se pueden utilizar 1600 a 2200 kilos de semilla por hectárea.</p>
FERTILIZACIÓN	<p>Su fertilización es Alta y requiere fertilización nitrogenada cuando se utiliza intensivamente.</p> <p>Kilogramos de minerales por hectárea N: 70, K₂O: 24, P₂O₅: 57,25, SO₄: 59,8, MgO: 33.</p>



NOMBRE COMÚN	Pasto Gordura	
NOMBRE CIENTIFICO	Melinis minutiflora	
ORIGEN Y DESCRIPCIÓN	El Pasto Gordura es una especie perenne, de crecimiento semierecto y en macollas originaria de África. Tallos basales y erectos de hasta 1.5 metro, se extienden de las coronas, no desarrolla rizomas ni estolones. En los nudos sus tallos tienen unas pequeñas raíces, las cuales se estar por sobre del suelo. Las hojas presentan vellos. Presenta flores en forma de panoja de coloración roja que puede medir alrededor de 25 centímetros o menos, sus semillas son ligeras y aristas largas.	
ADAPTACIÓN	Se puede establecer en suelos pobres, y su desempeño óptimo se da en suelos bien drenados y fértiles Ph 4.0 – 7.5. Alturas sobre el nivel del mar de 0 – 2.200 msnm. Temperatura: 15 a 27°C y es tolerante a libre exposición y sombra parcial. Precipitaciones anuales de 900 – 3.200 mm (milímetros).	
CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	<ul style="list-style-type: none">• Reino: Plantae• Orden: Poales• Familia: Poaceae• Subfamilia: Panicoideae• Tribu: Paniceae• Género: Melinis• Especie: M. minutiflora	
ENFERMEDADES Y PLAGAS	Es atacado por nematodos como: <i>Dihystera helicotylenchus</i> , <i>Hemicriconemoides cocophilus</i> , salivazo y <i>R solani</i> .	




USOS	Se utiliza principalmente en pastoreo, Capa vegetal en laderas secas ya que Cubre el terreno densamente y produce una alta cantidad de semilla viable, corte, ensilaje y heno.
CALIDAD NUTRICIONAL	Presenta un contenido de Proteína alrededor de 6 – 10%, pero se puede mejorar cuando se hace asociado con leguminosas. En plantas jóvenes puede presentar hasta un 18% de proteína y si esta pastura se deja madurar por completo tendrá un contenido de proteína alrededor de 4%. Además presenta una digestibilidad 50 – 55%
POTENCIAL DE PRODUCCIÓN	Se le pueden hacer alrededor de 4 – 5 cortes anuales obteniéndose producciones de 11 – a 13 toneladas de materia seca. En terrenos fertilizados, se registran ganancias de peso diarias de 0.35 kilos por animal. Y en condiciones sin fertilización se registran ganancias de peso diarias de 0.38 – 0.48 kilos por animal, además puede sostener de 0.5 – 2 unidades animales por hectárea
ESTABLECIMIENTO	Para su establecimiento se utiliza semilla sexual, aunque es de baja germinación, se recomienda utilizar por hectárea 3 – 4.5 kilos de semilla. También se puede establecer utilizando semilla asexual (material vegetativo) ya que es de rápido crecimiento usando alrededor de 25 kilos de semilla por hectárea
FERTILIZACIÓN	Responde bien a fertilización con nitrógeno y fósforo.

NOMBRE COMÚN	Pasto Guinea Mombasa 
NOMBRE CIENTIFICO	Panicum maximum cv. Mombasa
ORIGEN Y DESCRIPCIÓN	<p>El Pasto Guinea Mombasa es Gramínea perenne originaria de África. De crecimiento erecto, y en macollas que miden hasta 3 metros; hojas anchas, largas y toscas. Presenta alta tasa de rebrote. Inflorescencia en forma de panícula abundante y su semilla es pequeña y viable. Tolera el arbóreo mejor que otras Gramíneas, lo que facilita su uso en sistemas silvopastoriles.</p>
ADAPTACIÓN	<p>Se puede establecer en suelos con pH de 5,0 – 7,5 y soporta encharcamientos temporales. Alturas entre 0 – 1600 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar). Precipitaciones anuales 800 – 2500 mm (milímetros), resiste largos períodos de sequía. Temperaturas 18 – 27°C.</p>
CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Reino: Plantae • Orden: Cyperales • Familia: Poaceae • Tribu: Paniceae • Género: Panicum • Especie: P. maximum
ENFERMEDADES Y PLAGAS	<p>Reporta pocas plagas de importancia económica; aunque es tolerante al salivazo, algunos insectos comedores de hoja como el gusano ejército, pueden realizarle ataques significativos y eventuales.</p> <p>En ocasiones es atacada en sus espigas por carbón y en sus hojas por Helminthosporium.</p>



USOS	<p>Se utiliza principalmente en pastoreo rotacional con periodos de descanso de 30 – 35 días y entre 2 – 3 días de ocupación en época de lluvias y de 60 – 70 días de descanso y máximo dos días de ocupación en época seca.</p> <p>En épocas de mucha producción, puede usarse para heno o ensilaje. Debido a la alta calidad de este forraje y su gran volumen de producción, es una de las especies más usadas por los ganaderos para hacer su conservación, más a un ensilada.</p> <p>También se puede utilizar para corte y acarreo. Por lo que para este fin se recomienda cortarse cada 40 – 45 días en época de lluvia y en época seca cada 60 – 70 días.</p>
CALIDAD NUTRICIONAL	<p>Su valor nutritivo en base a Proteína Cruda cuando tiene 35 días es de 10,5 – 10,9 % en época de verano y 11,5 a 15% en época de invierno.</p> <p>Presenta una Digestibilidad 65.1% y su contenido de energía metabolizable es de 2.16 Mcal.</p>
POTENCIAL DE PRODUCCIÓN	<p>Con 23 kilogramos por hectárea de Nitrógeno y riego, fertilizando cada 21 días con buena disposición de agua se obtiene un rendimiento de materia seca por hectárea 53 toneladas al año y sin riego a los 28 días puede producir 35 toneladas ha.</p>
ESTABLECIMIENTO	<p>Para su establecimiento se utiliza semilla sexual, alrededor de 6 – 8 kilos por hectárea al voleo usando una voleadora manual. A una profundidad de 10 centímetros en el suelo de profundidad puede almacenar carbono orgánico en cantidades de 11,6 toneladas por hectárea año y a una profundidad de 20 centímetros, puede almacenar 24,5 toneladas por hectárea año.</p>
FERTILIZACIÓN	<p>Durante su establecimiento se debe aplicar nitrógeno, fósforo y potasio, cuando esta gramínea alcance los 20 – 20 centímetros de altura. Se recomienda que su primer pastoreo se realice 3 – 4 meses posteriores a la siembra. Además, es tolerante a quemas. Kilos de minerales por hectárea N: 50, MgO: 24,75, SO4: 44,86, K2O: 18, P2O5: 45,8.</p>




NOMBRE COMÚN	Maíz Forrajero	
NOMBRE CIENTIFICO	Zea mays	
ORIGEN Y DESCRIPCIÓN	En primer lugar el Maíz Forrajero es una gramínea originaria de México, de crecimiento erecto con ciclo vegetativo anual. Posee un sistema radicular fasciculado y puede generar raíces adventicias en algunas ocasiones, con tallo cilíndrico. En segundo lugar sus hojas son alternadas con haz veloso, envés liso, con base ancha, venación paralela que pueden medir 3 metros. Finalmente en su inflorescencia se observan dos tipos de flores una en espiga y la otra lo que se conoce como tusa.	
ADAPTACIÓN	Para su establecimiento, requiere suelos que presenten una fertilidad media, también se desarrolla en suelos infértiles con Ph 5.5 – 7.0. Alturas entre 0 – 2600 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar) y precipitación anual entre 800 – 1.500 mm. Se desarrolla en zonas de altas temperaturas 13 – 27 °C siendo Susceptible a heladas y presenta una alta exigencia de luz.	
CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	<ul style="list-style-type: none">• Reino: Plantae• Subdivisión: Magnoliophyta• Clase: Liliopsida• Subclase: Commelinidae• Orden: Poales• Familia: Poaceae• Género: Zea• Especie: Z. mays	
ENFERMEDADES Y PLAGAS	Atacado por plagas como la roya, sufre pudrición del tallo por hongos y de la raíz. Otra plaga que afecta al maíz es el Trozador de la mazorca el cual es causado por Diabrotica spp. Carbón del maíz causado por Ustilago maydis, carbón en la espiga generado por Sphacelotha	



	careiliana.
USOS	<p>Es utilizado principalmente como fuente de energía en la alimentación animal con el objetivo principal de ser transformado en carne y leche. Se puede suministrar picado y por su alto contenido de carbohidratos se puede ensilar entre los 75 – 115 días posteriores a la siembra.</p> <p>Su grano es utilizado para hacer cultivos de forraje verde hidropónico.</p>
CALIDAD NUTRICIONAL	Presenta un contenido de fibra cruda igual o superior a 18 %. Un contenido de proteína cruda que oscila 6 – 12 % y un contenido de nutrientes digestibles totales superior a 70 %.
POTENCIAL DE PRODUCCIÓN	<p>Su cosecha se realiza antes que madure completamente su grano en zonas donde el clima es cálido. Se puede cosechar cuando tenga entre 75 – 115 días dependiendo de la variedad mientras y en clima frío se cosecha a los 150 días.</p> <p>Puede alcanzar una producción alrededor de 40 – 60 toneladas por hectárea de forraje verde. Alrededor de 15 a 25 Toneladas de mataría seca por hectárea por año. En animales se registran ganancias de peso de 0.6 a 1.0 kg/día.</p>
ESTABLECIMIENTO	Su siembra es a través de semilla sexual y asexual con una tasa de siembra de entre 7 – 12 kg/ha. Para choclo se emplean 40.000 plantas /ha mientras que para ensilar se usan de 96.000 – 140.000 plantas/ha. En suelos que presentan laderas se puede establecer asociado con el Pasto Jaragua.
FERTILIZACIÓN	Responde bien a fertilización y si se establece en suelos fértiles requiere fertilización de establecimiento con N, P y K. En general se recomienda utilizar alrededor de 80 Kg N, 40 Kg P y 40 Kg K por hectárea



NOMBRE COMÚN	Pasto Guinea Tanzania	
NOMBRE CIENTIFICO	Panicum maximum cv. Tanzania	
ORIGEN Y DESCRIPCIÓN	El Pasto Guinea Tanzania en primer lugar es una Gramínea Perenne originaria de Tanzania, África. Su crecimiento es erecto, en macolla, llega a medir entre 1 – 1.5 metros. En segundo lugar sus hojas son largas y decumbentes. Inflorescencia en forma de panícula, cuya floración se da en la época de lluvias. Y finalmente puede producir 132 kilos de semillas por hectárea.	
ADAPTACIÓN	Se puede establecer en suelos bien drenados, Ph de 5.0 a 7.5. Alturas entre 0 – 1600 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar). Temperatura de 18 a 27°C Precipitaciones anuales entre 800 – 2500 mm (milímetros) y tolera sequía.	
CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	<ul style="list-style-type: none">• Reino: Plantae• Orden: Cyperales• Familia: Poaceae• Tribu: Paniceae• Género: Panicum• Especie P. maximum	
ENFERMEDADES Y PLAGAS	Tolerante al salivazo, resistencia media al carbón de la inflorescencia. Requiere fertilización de mantenimiento. Además de esto No tolera mal drenaje, ni salinidad.	



USOS	<p>Al igual que el Pasto Guinea Mombasa se utiliza principalmente en Pastoreo rotacional, con rotaciones en época de lluvias de 35 días y en época de sequía entre 60 – 70 días. Además esta especie puede soportar cargas animales de 2.5 – 4 unidades por hectárea en época de lluvias y en época seca soporta 1.5 – 2 unidades por hectárea.</p> <p>También se puede convertir los excedentes de forraje en heno y ensilaje.</p>
CALIDAD NUTRICIONAL	<p>A los 35 días su contenido de proteína 10 – 12 % una digestibilidad 60 – 65 y su contenido de energía metabolizable es de 2.16 Mcal.</p> <p>Además se puede asociar con las leguminosas como kudzú, clitoria, Maní Forrajero etc. La importancia del asocio es con el fin de aumentar el valor proteico de la ración y además aportar nitrógeno al suelo.</p>
POTENCIAL DE PRODUCCIÓN	<p>Presenta un alto rendimiento, además registra producciones de materia seca anuales entre 19 – 20 toneladas por hectárea. En animales que consumen esta pastura registran ganancias de peso diarias entre 0.2 – 0.7 kilos durante todo el año.</p>
ESTABLECIMIENTO	<p>Para su establecimiento se utiliza semilla sexual (escarificada) 6 – 12 kilos por hectárea, además se puede asociar Maíz forrajero cuando este tenga a los 70 – 80 de haber germinado; la semilla de guinea se debe regar entre los surcos de maíz los cuales deben estar limpios y libres de malezas.</p>
FERTILIZACIÓN	<p>Su fertilización es mínima y durante su establecimiento responde bien ante la fertilización con potasio y fosforo, además cuando tiene una altura de 20 centímetros se fertiliza con nitrógeno. Finalmente se recomienda usar por hectárea: N: 50 kilos, K₂O: 18 kilos, MgO: 24,75 kilos, SO₄: 44,86 kilos, P₂O₅: 45,8 kilos.</p>



Cuáles son las características de las gramíneas.

Las gramíneas o poaceae son una de las familias de plantas con mayor importancia económica. Son plantas perennes, anuales y bianuales. Son generalmente herbáceos, aunque hay géneros de tallo leñoso. Ocupan el quinto puesto entre las familias más grandes del reino, con 780 géneros y alrededor de 12.000 especies descritas hasta el momento.



Pueden ser tanto de naturaleza terrestre como acuática, pero esta última en menor cantidad. Son monocotiledóneas, no poseen raíces centrales, sino raíces finas y fibrosas. Los tallos de las gramíneas son herbáceos y en pocas ocasiones leñosas. El tamaño del tallo varía entre especies que alcanzan 2 cm hasta los bambúes que llegan a los 40 metros de altura.

Las hojas de las gramíneas se caracterizan por ser mucho más larga que ancha, con márgenes paralelos. Las hojas tienen formas de una lanza, huevo, flecha e incluso de un corazón. En zonas áridas, las hojas pueden enrollarse para formar tubos largos y delgados. Esta condición reduce la superficie de la hoja y por ende disminuye la pérdida de agua.

Poseen una inflorescencia especial llamada espiga. La misma está compuesta por un grupo de flores asentadas en una columna articulada, conocido como raquilla. Este último está cubierto por glumas (vaina estéril).

La floración puede ser hermafrodita o unisexual. Están compuestas por un perianto básico de tres a dos partes llamadas lodículas. Éstas se encargan de la apertura de la casilla floral durante la floración permitiendo la reproducción sexual.