



Rango de adaptación de B. dictyoneura cv. llanero; A. gayanus cv. carimagual y S. capitata cv. Capica en Colombia.

E. Mesa, M.C. Amézquita y J.M. Toledo

En el presente estudio se identifican grupos de ambiente de adaptación para tres ecotipos lanzados comercialmente en Colombia: Andropogon gayanus 621, Brachiaria dictyoneura 6133 y Stylosanthes capitata 10280. Los ecotipos bajo estudio se describen en su comportamiento agronómico para los ambientes determinados, en términos de porcentaje de cobertura durante el periodo de establecimiento, la producción de materia seca en kg por hectárea a doce semanas después del rebrote, y la reacción a insectos y enfermedades limitantes.

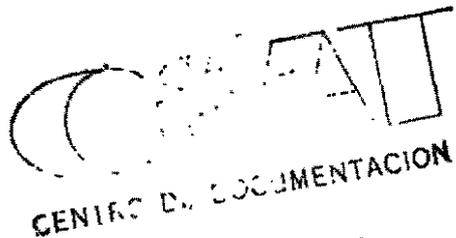
Materiales y Metodos:

Para el estudio se consideró la información de 22 ensayos regionales B realizados en Colombia de 1979 a 1987.

1. Reducción de parámetros de suelo. Con base en el análisis de componentes principales las variables de suelo se redujeron a dos componentes que explican el 69% de la variabilidad total. El cuadro no. 1 muestra los coeficientes de las dos componentes, correspondientes a cada parámetro de suelo.
2. La clasificación de los ensayos en zonas semejantes se hizo con base en:
  - . Altura (msnm)
  - . Índice de textura y contenido de MO
  - . Índice de nivel de bases

El cuadro no. 2 muestra el rango de variabilidad de los indicadores ambientales para los sitios bajo estudio.

El cuadro no. 3 describe las zonas resultantes de la agrupación de sitios con base en los indicadores antes mencionados y los cuadros 4, 5 y 6 muestran un resumen del comportamiento de cada cultivar en las distintas zonas.



PED. EXTERIOR

Cuadro 1: Coeficientes de las dos componentes de suelo.

PARAMETRO DE SUELO	INDICE DE CONTENIDO DE BASES (50%)	INDICE DE TEXTURA Y CONTENIDO DE MO (19%)
Ph	0.39	0.13
Sat. Al	-0.39	-0.10
Ca	0.37	0.26
Al	-0.36	0.09
Mg	0.31	0.26
K	0.31	0.31
Mo(%)	-0.26	0.39
P	0.23	0.003
Arcilla	-0.22	0.54
Arena	0.20	-0.52
Limo	0.02	0.01

Cuadro 2: Rango de variabilidad cubierto por los 22 sitios seleccionados.

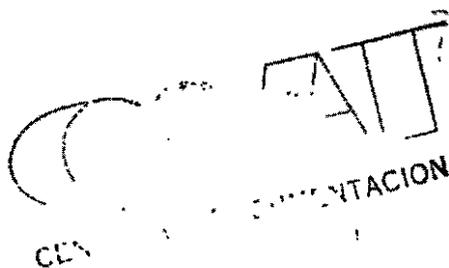
PARAMETRO	RANGO
Altura (m.s.n.m.)	4 - 1600
Indice contenido de bases	-0.78 - 2.25
Indice de textura y MO	-1.63 - 3.00
Reacción a salivazo ( <u>B. dictyoneura</u> ) <sup>1/</sup>	0 - 3
Reacción a chupadores ( <u>S. capitata</u> ) <sup>1/</sup>	1 - 3

<sup>1/</sup> Evaluaciones en la escala 0-4

**Cuadro 3:** Descripción de las zonas

ZONA	PROMEDIOS DE CADA PARAMETRO						INDICE DE TEXTURA Y MO
	ALTURA (nsrm)	PRECIPITACION MEDIA ANUAL (mm)	ARCILLA (%)	ARENA (%)	MO (%)	INDICE DE BASES	
1(n=4) Sitios altos arcillosos con alto contenido de MO y bajo nivel de bases	1270	2172	55	22	7.9	-0.92	0.98
2(n=5) <u>Zona cafetera:</u> sitios altos moderadamente arcillosos con menor contenido de MO y mayor contenido de bases	1320	1570	25	49	3.5	1.34	-0.05
3(n=3) <u>Bajos inundables:</u> sitios bajos arcillosos con nivel medio de MO y bases	242	3471	51	27	3.1	0.53	0.56
4(n=4 sitios) <u>Llanos poco arenosos:</u> sitios bajos, moderadamente arenosos con bajo nivel de bases y MO	150	2301	41	21	2.8	-0.54	0.04
5(n=4 sitios) <u>Llanos arenosos:</u> sitios bajos y arenosos con bajo nivel de bases y MO	155	2493	19	59	1.4	-0.35	-1.44
6(n=2) <u>Selva tropical:</u> sitios bajos, moderadamente arcillosos y de bajo contenido de bases.	84	2820	33	34	6.3	-0.81	0.11

3  
Y


  
 CEN  
 PRECIPITACION

**Cuadro 4:** Comportamiento agronómico de *Brachiaria dictyoneura* 6133 en Colombia.

ZONA	COBERTURA (%)	REACCION A SALIVAZO (escala 0-4)	PRODUCCION DE MATERIA SECA (k/ha) A 12 SEMANAS DESPUES DEL REBROTE	
			Máxima precipitación	Mínima precipitación
2: CAFETERA (n=2 sitios)	20.0 b <sup>1/</sup>	0.00 c	6284 a	5270 b
1: QUILICHAD (n=3 sitios)	17.2 b	0.25 bc	6089 a	1563 d
6: LETICIA (n=2 sitios)	34.2 a	2.00 a	3419 b	7450 a
5: LLANOS ARENOSOS (n=4 sitios)	17.8 b	1.25 ab	2596 bc	676 d
4: LLANOS MENOS ARENOSOS (n=2 sitios)	10.0 b	1.50 ab	2246 bc	1358 d
3: BAJOS INUNDABLES (n=3 sitios)	36.4 a	2.00 a	1650 c	3347 c
Promedio General	21.12	1.1	3342	2586
$\sqrt{CMerror}$	0.1 <sup>1/</sup>	0.24 <sup>1/</sup>	1300	841
CV(%)	25 <sup>1/</sup>	18 <sup>1/</sup>	38	32

<sup>1/</sup> Corresponde al dato transformado según  $\sqrt{x+1}$

**Cuadro 5: Comportamiento agronómico de Andropogon gayanus en Colombia**

ZONA	COBERTURA (%)	PRODUCCION DE MATERIA SECA EN (k/ha) A 12 SEMANAS DESPUES DEL REBROTE			
		MAXIMA	PRECIPITACION	MINIMA	PRECIPITACION
2: CAFETERA (n=5 sitios)	31.1 b	9566 a		5082 b	
1: QUILICHAO (n=3 sitios)	9.5 c	4633 b		3293 c	
6: LETICIA (n=2 sitios)	62.2 a	4068 b		6569 a	
5: LLANOS ARENOSOS (n=1 sitio)	30.4 b	3573 b		108 d	
4: LLANOS MENOS ARENOSOS (n=2 sitios)	18.9 c	2899 b		1001 d	
Promedio General	26.2	6058		3809	
$\sqrt{CMerror}$	0.78 $\frac{1}{\sqrt{}}$	2416		1013	
CV(%)	16 $\frac{1}{\sqrt{}}$	40		26	

$\frac{1}{\sqrt{}}$  Corresponde al dato transformado según  $\sqrt{x+1}$

**Cuadro 6:** Comportamiento agronómico de *Styloanthus capitata* en Colombia.

ZONA	COBERTURA (%)	REACCION A SALIVAZO (escala 0-4)	PRODUCCION DE MATERIA SECA (k/ha) A 12 SEMANAS DESPUES DEL REBROTE	
			Máxima precipitación	Mínima precipitación
5: LLANOS ARENOSOS (n=3 sitios)	9.9 bc	3.7 a	2862 a	630 b
1: QUILICHAO (n=2 sitios)	4.7 c	2.5 ab	2509 ab	507 b
4: LLANOS MENOS ARENOSOS (n=2 sitios)	15.3 b	1.5 bc	1692 bc	-
2: CAFEIERA (n=1 sitio)	3.0 c	1.0 c	942 cd	2405 a
3: BAJOS INUNDABLES (n=2 sitios)	16.9 ab	2.5 ab	701 cd	-
6: LETICIA (n=2 sitios)	26.8 a	2.0 abc	391 d	3152 a
Promedio General	13.3	2.4	1727	1538
$\sqrt{CM}$ error	0.91 <sup>1/</sup>	0.16 <sup>1/</sup>	784	598
CV(%)	26 <sup>1/</sup>	9 <sup>1/</sup>	45	39

<sup>1/</sup> Datos transformados según  $\sqrt{x+1}$

### Resultados:

Los resultados muestran para las dos gramíneas B. dictyoneura y A. gayanus una alta productividad en ambientes húmedos con altitudes inferiores a 1500 msnm (incluyendo zona cafetera y amazonia). Su comportamiento en los llanos bien drenados es similar, con una fuerte reducción en productividad durante la época seca. El cultivar Capica por el contrario, es más adaptado a llanos arenosos bien drenados, con algún potencial de producción en la estación seca en la zona cafetera y la amazonia.