

ESTABLECIMIENTO Y PRODUCCION DE GRAMINEAS Y LEGUMINOSAS
FORRAJERAS EN ESPINO, VENEZUELA

Luís A. Barreto M.

E R B

FONAIAP

El ensayo se lleva a cabo en la población de Espino, Municipio Espino, Distrito Infante del Estado Guárico en Venezuela. Situado a $8^{\circ} 48'$ de latitud norte y $-66^{\circ} 28'$ de longitud oeste, a una altura de 175 msnm. La precipitación media anual es de 1100 mm y la temperatura de $26,3^{\circ}\text{C}$ (Figura 1). La región corresponde al ecosistema de sabana bien drenada iso hipertermica; las características físicas y químicas del suelo se presentan en el cuadro 1.

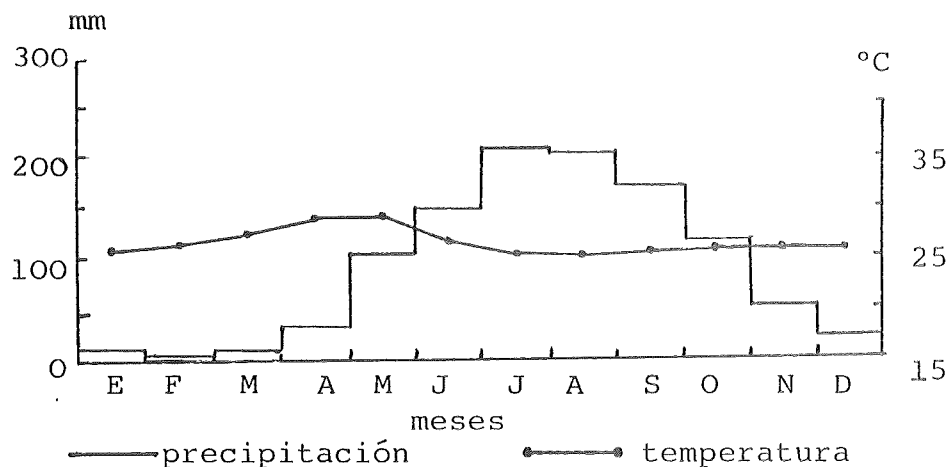


Figura 1. Características climáticas de la región de Espino, Venezuela.

Se evaluaron en los períodos que aparecen en el cuadro 2, 25 ecotipos de leguminosas y cuatro gramíneas.

Se han obtenido las siguientes conclusiones:

- 1.- En comparación con las leguminosas, las gramíneas se establecieron más rápidamente con excepción de Brachiaria decumbens la cual no se pudo establecer.
- 2.- Sin embargo el establecimiento y posterior desarrollo de las leguminosas fué bastante pobre.

Cuadro 1. Características físicas y químicas del suelo en Espino, Venezuela.

Profundidad (cm)	Arena (%)	Limo (%)	Arcilla (%)	pH	CI (meq/100g)					Sat. Al (%)	Micronutrim. (ppm)		
					Al ^a	Ca ^b	Mg ^b	H ^b	Na ^b			K ^b	CIC
0-20	40	42	18	4,2	0.5	1.1	0.8	5.6	0.01	0.10	7.3	6.8	2
20-40	29	32	39	4.4	1.5	1.1	1.0	8.8	0.03	0.04	10.3	14.6	1

a. En KCl IN

b. En NH₄OAc pH 7.0

c. En NaHCO₃ 0.5M

Cuadro 2. Evaluaciones realizadas durante el establecimiento y en las épocas de mínima y máxima precipitación.

Establecimiento		Producción			
		Mínima precipitación		Máxima precipitación	
Desde	04 Ag. 1982	19 En. 1984	22 Mar. 1984	01 Jun. 1984	24 Ag. 1984

- 3.- Por su persistencia, producción de forraje y tolerancia a plagas y enfermedades han sobresalido hasta ahora los siguientes ecotipos: Andropogon gayanus 621, Digitaria umfolozi, D. setivalva, Stylosanthes guianensis 1283, S. capitata 1315, y S. capitata 1318.
- 4.- Durante el primer año de evaluación, la producción de forraje en el período de mínima precipitación - fué nula.
- 5.- Durante el período de máxima precipitación, los rendimientos de forraje aumentaron a medida que aumentaba la edad del pasto.

ECOTIPO	3 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN
GRAMINEAS :								
DIGITARIA	UNFOLIOSI	-91	0	A	0	A	0	A
ANDROPODON	BRACHIARIA	606	0	A	0	A	0	A
DIGITARIA	GAYANUS	521	0	A	0	A	0	A
LEGUMINOSAS :	SETIVALV	-220	0	A	0	A	0	A
DESMODIUM	QUALIFOL	350	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	CAPITATA	1019	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	LEIOCARP	1097	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	MACROCEP	1281	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	GUIANENS	1293	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	CAPITATA	1316	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	CAPITATA	1405	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	CAPITATA	1441	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	CAPITATA	1728	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	MACROCEP	2039	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	MACROCEP	2061	0	A	0	A	0	A
STYLOSANTHES	MACROCEP	2093	0	A	0	A	0	A
DESODIUM	GYCIDES	3001	0	A	0	A	0	A
CENTROSEMA	PUBESCEM	5050	0	A	0	A	0	A
CENTROSEMA	PUBESCEM	5053	0	A	0	A	0	A
CENTROSEMA	BRASILIA	5055	0	A	0	A	0	A
CENTROSEMA	MACROCAR	5065	0	A	0	A	0	A
CENTROSEMA	SP.	5112	0	A	0	A	0	A
CENTROSEMA	PUBESCEM	5126	0	A	0	A	0	A
CENTROSEMA	BRASILIA	5234	0	A	0	A	0	A
CENTROSEMA	BRASILIA	5247	0	A	0	A	0	A
PUERRARIA	PHASEOLO	9900	0	A	0	A	0	A

ECOTIPO	3 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN
GRAMINEAS :								
DIGITARIA	UNFOLIOSI	-91	460	A	3145	A	5057	A
ANDROPODON	GAYANUS	621	442	A	3872	A	6477	A
DIGITARIA	SETIVALV	-220	397	A	2233	B	5736	BA
LEGUMINOSAS :	CAPITATA	1019			90	C	165	R
STYLOSANTHES	LEIOCARP	1087			100	C	265	B
STYLOSANTHES	MACROCEP	1291			280	BAC	490	BC
STYLOSANTHES	GUIANENS	1293	390	A	320	BAC	1329	BA
STYLOSANTHES	CAPITATA	1315	140	A	105	C	1416	BA
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342			70	C	120	C
STYLOSANTHES	CAPITATA	1405			115	BC	553	BC
STYLOSANTHES	CAPITATA	1441	70	A	176	BAC	763	BC
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693	180	A	250	BAC	400	BC
STYLOSANTHES	MACROCEP	2039			100	C	235	C
STYLOSANTHES	MACROCEP	2061			40	C	600	BC
STYLOSANTHES	MACROCEP	2093			740	A	0	C
CENTROSEMA	PUBESCEM	5053	110	A	689	BA	390	RC
CENTROSEMA	BRASILIA	5055	110	A	347	B	0	C
CENTROSEMA	PUBESCEM	5126	110	A	845	BC	845	BC
CENTROSEMA	BRASILIA	5234	240	A	376	BAC	806	BC
CENTROSEMA	BRASILIA	5247						

ECOTIPO	3 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN
GRAMINEAS :	MEDIA=10	D.E.=1	MEDIA=9	D.E.=2	MEDIA=8	D.E.=2	MEDIA=12	D.E.=4
DIGITARIA	-91	B	7	B	8	BA	10	B
BRACHARIA	606	C	3	C	2	B	4	B
ANDROPAGON	621	B	8	B	7	PA	10	PA
DIGITARIA	-220	A	16	A	11	A	23	A
LEGUMINOSAS :	MEDIA=5	D.E.=7	MEDIA=4	D.E.=5	MEDIA=3	D.E.=4	MEDIA=4	D.E.=5
DESMODIUM	350	A	11	A	9	BA	11	RA
CAPITATA	1019	B	6	A	2	B	7	BAC
STYLOSANTHES	1071	B	3	B	2	B	2	BAC
LEUCOCARP	1281	B	5	A	6	PA	4	BC
MACROCEP	1293	B	4	A	12	A	5	RAC
GUIANENS	1315	B	5	A	1	B	1	BC
STYLOSANTHES	1318	B	5	A	7	BA	7	BAC
CAPITATA	1342	B	3	B	6	BA	1	C
STYLOSANTHES	1405	B	4	A	1	B	3	RC
CAPITATA	1441	B	3	A	7	BA	5	RAC
STYLOSANTHES	1493	B	3	A	3	B	3	RC
STYLOSANTHES	1729	B	2	A	1	B	2	RC
MACROCEP	2039	B	2	A	1	B	2	6C
STYLOSANTHES	2093	B	2	A	1	B	1	C
MACROCEP	2093	B	2	A	3	B	1	RC
GYRINDES	3001	B	4	A	4	B	3	RC
PUBESCENT	5050	B	2	A	6	BA	7	BAC
PUBESCENT	5053	B	3	A	2	B	1	RC
BRASILIA	5055	B	4	A	5	BA	13	A
MACROCAR	5065	B	2	A	2	B	2	RC
SP.	5112	B	3	A	4	BA	3	RC
PUBESCENT	5126	B	4	A	5	BA	7	RAC
BRASILIA	5234	B	3	A	3	BA	5	RAC
BRASILIA	5247	B	4	A	5	BA	7	RAC
PHASEOLO	9900	B	7	B	1	B	2	RC

ECOTIPO	3 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN
GRAMINEAS :	MEDIA=30	D.E.=6	MEDIA=88	D.E.=8	MEDIA=98	D.E.=4	MEDIA=100	D.E.=0
DIGITARIA	-91	A	90	BA	100	A	100	A
ANDROPAGON	621	A	98	A	96	A	100	A
DIGITARIA	-220	A	77	B	100	A	100	A
LEGUMINOSAS :	MEDIA=19	D.E.=7	MEDIA=12	D.E.=10	MEDIA=20	D.E.=19	MEDIA=41	D.E.=24
CAPITATA	1019	B	4	B	19	B	42	BA
STYLOSANTHES	1071	B	2	B	75	A	25	BA
LEUCOCARP	1281	B	4	B	16	BA	44	BA
MACROCEP	1293	A	8	B	39	BA	51	BA
GUIANENS	1315	B	6	B	8	B	71	A
STYLOSANTHES	1318	BA	16	BA	15	B	6	B
CAPITATA	1342	B	2	B	6	B	6	B
STYLOSANTHES	1405	B	5	B	12	B	43	BA
CAPITATA	1441	B	7	B	49	BA	46	BA
STYLOSANTHES	1693	B	10	B	26	B	46	PA
CAPITATA	1729	BA	4	B	16	B	43	BA
STYLOSANTHES	2039	B	1	B	5	B	10	B
MACROCEP	2093	B	2	B	7	B	27	BA
PUBESCENT	5050	B	1	B	1	B	4	B
PUBESCENT	5053	BA	38	A	37	BA	48	BA
BRASILIA	5055	B	1	B	2	B	32	BA
MACROCAR	5065	B	1	B	2	B	50	BA
PUBESCENT	5126	BA	35	A	20	B	50	BA
BRASILIA	5234	BA	18	BA	8	B	45	BA
BRASILIA	5247	BA	18	BA	8	B	45	BA

