

ESTABLECIMIENTO Y PRODUCCION DE GRAMINEAS Y LEGUMINOSAS FORRAJERAS
EN VENECIA, ANTIOQUIA

Senén Suárez V.
Helí Marín N.

ERB

CENICAFE

El ensayo se realiza en la Subestación Experimental del Centro Nacional de Investigaciones de Café (CENICAFE) en El Rosario, Venecia, Antioquia, situada a 5°58' de latitud norte y a 75°44' de longitud oeste, y a una elevación de 1.600 m.s.n.m. La precipitación media anual es de 2605 mm y la temperatura de 20.5 °C. La región corresponde al ecosistema Bosque Tropical semisiempre verde estacional. Las características físicas y químicas del suelo, un Typic Dystropept, se presentan en el cuadro 1.

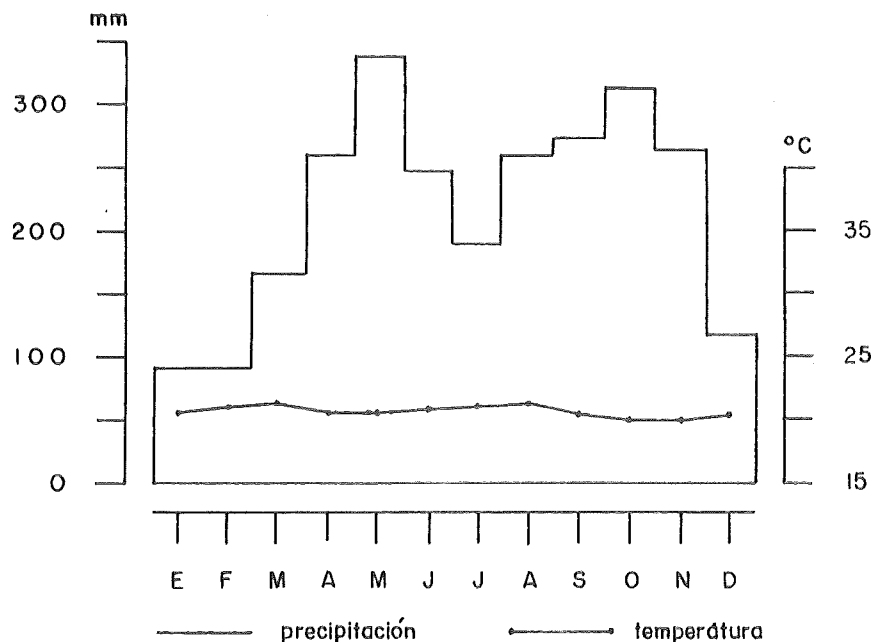


Figura 1. Características climáticas de la región de Venecia, Colombia.

Se evalúan 17 ecotipos de leguminosas y 9 gramíneas en los períodos que aparecen en el cuadro 2.

La identificación de los ecotipos y los resultados obtenidos se presentan en los siguientes cuadros.

CUADRO 1.- Características físico químicas del suelo en Venecia, Antioquia.

Profundidad cm	Arena		Limo		Arcilla		pH 1:1 ^b	Da ^d g/cc	C ^a			Sat. Al			Micronutrientos (PPM)			
	%	%	%	%	Al	Ca			Mg	K	CICEC	%	P	Zn	Cu	Mn		
0-20	44	21	35	5.0	1.22	1.7	2.0	1.3	.23	5.23	32.0	0.0	12	3	Ø			

- a - cationes intercambiables
- b - en agua
- c - capacidad de intercambio efectivo
- d - densidad aparente en gramos por centímetro cúbico.

CUADRO 2.- Evaluaciones realizadas durante el establecimiento y producción.

Siembra	En establecimiento	En producción máxima precipitación
9 marzo 1984	9 marzo 1983	13 octubre 1984
	11 junio 1983	8 noviembre 1984

PERIODO DE ESTABLECIMIENTO PROMEDIO Y COEFICIENTE DE VARIACION DE ALTURA LOCALIDAD: ROSARIO COLOMBIA

ECOTIPO	CANTIDAD	4 SEMANAS		8 SEMANAS		12 SEMANAS	
		ALTURA (CM)	CV (%)	ALTURA (CM)	CV (%)	ALTURA (CM)	CV (%)
GRAMINEAS :							
HYPARAKHENIA	601						
BRACHIARIA	606	5	46	3	46	12	
ANDROPOGON	621	6	20	16	14	45	20
BRACHIARIA	679	6	29	9	20	37	16
DECUMBEN	-121	5	10	3	37	4	25
PLETOSTA	-122	5	22	5	24	4	20
PANICUM	-182	3		9	34	10	19
SETARIA	-183	12		4	49	16	36
BRACHIARIA	-194	19	12	6	63	46	19
BRACHIARIA	-200	25		14	20	35	20
AXONOPUS	-207			22	18	45	20
PENISLETUM	-212	5	31	5	40	7	30
BRACHIARIA	5133			4	53	4	24
DICTYONE				4	20	13	27
LEGUMINOSAS :							
STYLOSANTHES	135	3	42	11	20	27	19
STYLOSANTHES	194	3	35	11	24	28	10
DESODDIUM	350	1	17	2	37	5	28
CENTROSEMA	438	1	48	4	46	7	14
ZORHIA	728	2	39	4	31	5	19
MACROPTILIIUM	-213	2	24	6	30	10	26
STYLOSANTHES	1019			1	39	6	37
CAPITATA	1405			2	46	12	25
STYLOSANTHES	3724			3	33	4	43
DESODDIUM	5062	1	18	6	30	12	7
CENTROSEMA	5065	6	37	8	35	16	20
MACROCAR	5112	5	44	12	27	12	13
SP.	5189	4	37	10	28	7	24
PUBESCEN	5234	2	37	3	36	10	21
BRASILIA	7847	2	39	2	60	9	41
GLABRA	9690	1	17	11	21	33	13
HISTRIX	9900	3	26	3	30	10	22
PUERARIA		1		3	59	10	33
PHASEOLO							
CAPITATA	10280	1	24	3		10	

PERIODO DE ESTABLECIMIENTO	PORCENTAJE DE COBERTURA			LOCALIDAD: ROSARIO			COLOMBIA.		
	ECOTIPO	4 SEMANAS COBERTURA DUNCAN D.E.= MEDIA=9	8 SEMANAS COBERTURA DUNCAN D.E.= MEDIA=24	12 SEMANAS COBERTURA DUNCAN D.E.= MEDIA=53	8 SEMANAS COBERTURA DUNCAN D.E.= MEDIA=24	12 SEMANAS COBERTURA DUNCAN D.E.= MEDIA=49	8 SEMANAS COBERTURA DUNCAN D.E.= MEDIA=24	12 SEMANAS COBERTURA DUNCAN D.E.= MEDIA=53	8 SEMANAS COBERTURA DUNCAN D.E.= MEDIA=24
GRAMINEAS :									
HYPARHENIA		3	10	20	B	BDC	DC		
BRACHIARIA		5	43	86	BA	BDC	A		
ANDROPOGON		2	10	53	B	ED	EDAC		
BRACHIARIA			13	65	B	EDC	BAC		
DIGITARIA		12	30	79	B	EDC	BA		
CYNDOON		2	26	68	B	EDC	BA		
PALICUM		1	7	18	B	E	DC		
SETARIA			7	33	B	E	EDC		
BRACHIARIA		26	41	50	BA	BDC	EDC		
BRACHIARIA		25	78	89	A	BDC	EDAC		
AXONOPUS			11	35	B	BDC	A		
PENISSETUM		1	8	15	B	BDC	D		
BRACHIARIA			10	45	B	BDC	EDAC		
LEGUMINOSAS :									
STYLOSANTHES		2	19	49	B	BDC	EDAC		
STYLOSANTHES		1	25	83	BDC	BDC	A		
DESMODIUM		1	8	73	ED	BDC	BAC		
CENTROSEMA		1	15	53	EDC	ED	FG		
ZORARIA		3	18	60	EDC	EDC	DEC		
MACROPTILIUM		3	38	70	BA	EDC	EDAC		
STYLOSANTHES			2	2	E	E	C		
STYLOSANTHES		2	5	6	E	E	C		
DESMODIUM		2	11	21	EDC	EDC	FG		
CENTROSEMA		2	18	46	EDC	EDC	DF		
CENTROSEMA		2	28	50	BAC	BAC	DFC		
CENTROSEMA		3	43	80	A	A	BA		
CENTROSEMA		2	18	50	EDC	EDC	DEC		
CENTROSEMA		3	25	66	BDC	BDC	EDAC		
ZORNIA		1	12	33	EDC	EDC	FE		
AESCHYNOMENE		5	38	80	BA	BA	BA		
PUERARIA		2	15	56	EDC	EDC	EDEC		
STYLOSANTHES		1	5	11	C	E	FG		

ESTABLECIMIENTO		EVALUACION DE INSECTOS										LOCALIDAD: ROSARIO			COLOMBIA	
		TRIPS AC.	PULGUILLA	COMEDOR	HEMIPTERO	SALIVAZO	BARRENAD.	PERFORAD.	OTRO1	OTRO2						
		=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====		
ECU TIPO																
GRAMINEAS :																
HYPARRHENIA	601	0.00	1.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
BRACHIARIA	506	0.00	2.22	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
ANDROPOGON	621	0.44	1.73	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
BRACHIARIA	679	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
DIGITARIA	-121	0.25	1.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CYNODON	-122	0.11	0.56	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
PANICUM	-182	0.67	2.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
MAXIMUM	-182	0.00	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
SP.	-193	0.00	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
BRACHIARIA	-194	0.44	2.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
BRACHIARIA	-205	0.00	2.44	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
AXCNOPIUS	-207	0.33	0.67	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
PENISETUM	-212	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
BRACHIARIA	-212	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CLANDEST	-212	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
DICTYONE	6133	0.00	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
LEGUMINOSAS :																
STYLOSANTHES	135	1.22	0.33	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
STYLOSANTHES	184	0.33	0.79	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
STYLOSANTHES	184	0.33	0.79	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
DESODDIUM	350	0.22	0.11	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CENTROSEMA	432	1.33	0.78	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
PUBESCENT	432	1.33	0.78	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
ZORNIA	726	1.25	1.25	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
LATIFOLI	726	1.25	1.25	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
SP.	-213	0.78	0.56	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
MACROPHYLLIUM	-213	0.78	0.56	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CAPITATA	1019	0.33	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
STYLOSANTHES	1019	0.33	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CAPITATA	1405	0.57	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
STYLOSANTHES	1405	0.57	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
DESODDIUM	3784	0.25	0.38	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
OVALIFOL	3784	0.25	0.38	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CENTROSEMA	5062	1.39	0.89	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
MACROCAR	5062	1.39	0.89	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
MACROCAR	5065	1.44	0.89	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
SP.	5112	0.78	0.67	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
PUBESCENT	5189	0.89	1.44	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
BRASILLIA	5234	1.22	0.22	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
GLABRA	7847	0.25	1.25	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
HISTRIX	9690	0.22	1.22	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
PHASEOLO	9900	0.44	0.56	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
PUERARIA	9900	0.44	0.56	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CAPITATA	10280	0.56	1.56	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
STYLOSANTHES	10280	0.56	1.56	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

ESTABLECIMIENTO

EVALUACION DE ENFERMEDADES

LOCALIDAD: ROSARIO

COLOMBIA

ECOTIPO	GRAMINEAS	HOJA				TALLO				OTROS				
		NEGRA	MARRON	NARAN.	CPEMA	MARRP.	NARAP.	NEGRA	MARRON	CHANC.	MARN.	CLORO.	I.PEG.	I.G.SPG
HYFARRHENIA	RUFA 601	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA	DECUMEN 606	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ANDROPOGON	GAYANUS 621	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA	HUMIDICU 579	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DIGITARIA	DECUMBEN -121	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CYNODON	PLETOSTA -122	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Panicum	MAXIMUM -162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SETARIA	SP. -183	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA	MUTICA -194	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA	DECUJENS -206	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AXONOPUS	MICAY -207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PENISETUM	CLANDEST -212	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA	DICTYONE 6133	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LEGUMINOSAS :														
STYLOSANTHES	GUIANENS 136	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES	GUIANENS 194	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DESMODIUM	OVALIFOL 350	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA	PURESCEN 438	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZORNIA	LATIFOLI 728	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MACROPTILIUM	SP. -213	0.0	0.1	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES	CAPITATA 1019	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES	CAPITATA 1405	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DESMODIUM	OVALIFOL 3784	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA	MACROCAR 5052	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA	MACROCAR 5065	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA	SP. 5112	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA	PUBESCEN 5189	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA	BRASILIA 5234	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZORNIA	GLABRA 7847	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AESCHYLOMENE	HISTRIX 9690	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PUERARIA	PHASEOLO 9900	0.1	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES	CAPITATA10280	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

EVALUACION : 1

MAXIMA PRECIPITACION PRODUCCION DE MATERIA SECA KG/HA LOCALIDAD: ROSARIO COLUMBIA

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 :								
HYPARRHENIA	601	D.E.=721	2129	D.E.=630	3027	D.E.=1030	3900	D.E.=1392
DECUMBEN	606	BAC	2657	BA	5048	A	6408	A
BRACHIARIA	621	C	1531	SBC	3268	BDAC	3678	RAC
ANDROPOGON	679	BA	2085	BAC	2312	DEC	3555	RAC
BRACHIARIA	-121	BAC	1764	BC	2021	DEC	2532	BC
DIGITARIA	-122	BAC	954	DC	1495	DE	1265	C
CYNODON	-193	BC	1184	BDC	2547	BDEC	3265	BC
SLTAKIA	-194	BC	997	DC	1523	DE	2487	RC
BRACHIARIA	-206	BAC	1577	BDC	4687	BA	4591	BA
AXONOPUS	-207	A	3495	A	4183	BAC	5223	BA
PENITSETUM	-212		760	DC	430	E		
BRACHIARIA	6133		160	D	1643	OE	2237	RC
LEGUMINOSAS :								
STYLOSANTHES	136	D.E.=663	1999	BA	2861	D.E.=733	3740	D.E.=773
STYLOSANTHES	184	BAC	2216	A	3332	BA	4016	BA
DESMODIUM	350	BAC	1733	A	2693	BA	3367	A
CENTROSEMA	438	BAC	1300	BAC	1568	SBC	2044	BAC
ZORNIA	728	A	2129	A	2725	SBC	2931	DC
MACROPTILIUM	-213	C	396	C	180	BA	2931	BAC
STYLOSANTHES	1019	BC	1390	BAC	1605	D	390	E
CAPITATA	1405	BAC	1384	BAC	1272	SBC	1850	DEC
STYLOSANTHES	3784	BAC	1146	BAC	1879	SBC	1879	DEC
DESODIUM	5062	BAC	1046	BAC	1981	BAC	2639	DEC
CENTROSEMA	5065	BAC	1676	BAC	1642	BAC	2198	BDAC
CENTROSEMA	5112	BA	1512	BAC	1937	BDC	2565	BDC
CENTROSEMA	5189	BAC	1557	BAC	2037	BAC	2193	BDAC
CENTROSEMA	5234	BAC	1290	BAC	1523	BAC	2193	BDC
ZORNIA	7347	BAC	1222	BAC	1475	SBC	1874	DEC
GLABRA	9090	C	719	BC	761	DC	1863	DEC
AESCHYNOMENE	9900	BAC	1854	BA	2690	DC	1116	DE
PUERARIA	9900	BAC	1418	BA	1736	BA	3306	BAC
PHASFOLO	10290	BAC		BAC		BDAC	2234	BAC
CAPITATA	10290	BAC		BAC		BDAC	2234	BAC

EVALUACION : 1

MAXIMA PRECIPITACION PURCENTAJE DE COBERTURA LOCALIDAD: ROSARIO COLOMBIA

ECOTIPO	3 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN
GRAMINEAS :	MEDIA=71	D.E.=18	MEDIA=81	D.E.=13	MEDIA=85	D.E.=13	MEDIA=89	D.E.=12
HYPARPHENIA	601		70	BAC	70	BA	70	B
BRACHIARIA	609	BAC	88	BA	95	BA	100	A
ANDROPOGON	621	C	85	BA	76	BA	80	BA
BRACHIARIA	679	A	100	A	100	A	100	A
DIGITARIA	-121	A	100	A	100	A	100	A
CYNODON	-122	BA	75	BAC	73	BA	76	BA
SETARIA	-183	C	76	BAC	89	BA	90	BA
BRACHIARIA	-194	C	63	BC	63	B	66	B
BRACHIARIA	-206	BC	85	BA	93	BA	100	A
AXONOPUS	-207	A	95	BA	100	A	100	A
PENISETU4	-212		30	D	70	BA		
BRACHIARIA	6133		50	DC	77	BA	85	BA
LEGUMINOSAS :			MEDIA=57	D.E.=23	MEDIA=67	D.E.=19	MEDIA=87	D.E.=10
STYLOSANTHES	136	BAC	81	BAC	93	BA	100	A
STYLOSANTHES	184	BAC	60	BAC	93	BA	100	A
DESMODIUA	350	BAC	85	BA	90	BA	96	BA
CENTROSEMA	438	BAC	75	BDAC	83	BA	83	BDAC
ZORNIA	728	A	100	A	98	A	98	BA
MACROPTILIMUM	-213	D	43	DC	60	ED	70	EDC
CAPITATA	1019	D	40	D	40	F		
STYLOSANTHES	1405	BDC	40	D	55	EF	60	E
STYLOSANTHES	3734	BDC	73	BDAC	88	BA	93	BA
DESMODIUV	5052	BAC	68	BDAC	90	BA	90	BAC
CENTROSEMA	5065	BAC	70	BDAC	93	BA	90	BAC
CENTROSEMA	5112	BA	80	BAC	90	BA	89	BDAC
CENTROSEMA	5189	BDC	63	BDAC	83	BA	75	EDC
BRASILIA	5234	BAC	70	BDAC	80	BAC	83	BDAC
GLABRA	7547	DC	50	BDC	75	BDC	80	EDAC
MISTRIX	9690	DC	36	D	83	BA	88	EDAC
PUFRARIA	9900	A	100	A	100	A	100	A
STYLOSANTHES	10280	BDC	45	BDC	61	EDC	65	ED

EVALUACION : 1

MAXIMA PRECIPITACION REGRESIONES DE PRODUCCION MEDIA DE MATERIA SECA VS. EDAD LOCALIDAD: ROSARIO COLOMBIA

ECOTIPO	R	L I N E A L		R	C U A D R A T I C O		NIVEL DE SIGNIFI.	NIVEL DE SIGNIFI.
		CUADRADO	CONSTA. LINEAL		CUADRADO LINEAL	CONSTA. CUADRAT.		
GRAMINEAS :								
HYPARHENIA								
601	1.00	332.6	0.001	1.00	380.6	0.010	-4.68	0.100
BRACHIAIYA	0.96	532.8	0.001	0.96	527.0	0.010	0.58	0.970
ANDROPOGON	0.95	319.4	0.001	0.95	316.8	0.030	0.25	0.980
679	0.51	312.4	0.001	0.83	511.8	0.020	-19.93	0.290
BRACHIAIYA	0.90	239.2	0.001	0.95	464.2	0.001	-22.50	0.010
DIGITARIA	0.68	147.5	0.001	0.82	411.6	0.001	-26.41	0.020
DECUMEN	0.89	267.9	0.001	0.59	237.0	0.090	3.09	0.200
PLEISTOSTA	0.57	195.0	0.001	0.57	193.2	0.400	0.17	0.990
SP.	0.98	414.5	0.001	0.83	450.1	0.050	-3.56	0.860
MUTICA	0.92	482.8	0.001	0.95	838.4	0.001	-35.55	0.040
BRACHIAIYA	0.80	72.1	0.300	1.00	284.4	0.001	-26.30	0.001
DECUPENS	0.85	173.3	0.010	0.84	8.5	0.970	15.62	0.500
MICAY								
CLANDEST								
DICTYONE								
6133								
LEGUMINOSAS :								
GUIANENS	0.92	320.7	0.001	0.93	390.3	0.010	-6.96	0.550
STYLOSANTHES	0.91	360.9	0.001	0.92	531.1	0.001	-17.02	0.220
GUIANENS	0.96	291.1	0.001	0.95	344.9	0.001	-5.37	0.500
OVALIFOL	0.83	184.9	0.001	0.85	308.2	0.010	-12.32	0.250
PUBESCEN	0.93	293.5	0.001	0.89	607.7	0.001	-31.42	0.040
LATIFOLI	0.48	49.7	0.040	0.64	135.5	0.050	-9.70	0.150
SP	0.98	206.2	0.001	1.00	319.2	0.010	-15.41	0.090
CAPITATA	0.90	171.6	0.001	0.94	295.0	0.001	-12.90	0.060
STYLOSANTHES	0.95	152.0	0.001	0.97	295.8	0.001	-11.37	0.020
CAPITATA	0.85	217.9	0.001	0.85	222.9	0.090	-0.50	0.970
OVALIFOL	0.69	207.2	0.001	0.73	417.7	0.030	-21.05	0.230
MACROCAR	0.83	234.6	0.001	0.87	440.6	0.001	-20.60	0.110
SP.	0.52	216.6	0.010	0.55	422.2	0.140	-20.56	0.440
PUBESCEN	0.78	178.6	0.001	0.82	388.8	0.010	-17.72	0.130
BRASILIA	0.62	170.3	0.001	0.85	283.7	0.010	-11.34	0.250
GLABRA	0.76	96.6	0.001	0.77	143.8	0.060	-4.72	0.500
HISTRIX	0.93	296.3	0.001	0.95	440.6	0.001	-14.43	0.140
PHASEOLO	0.86	204.9	0.001	0.89	364.8	0.001	-15.59	0.120
CAPITATA								
10280								

EVALUACION : 1

MAXIMA PRECIPITACION		EVALUACION DE INSECTOS				LOCALIDAD: ROSARIO				COLOMBIA	
ECOTIPO		TRIPS AC.	PULGUILLA	COMEDOR	HEMIPTERO	SALIVAZO	BARRENAD.	PERFORAD.	OTRO1	OTRO2	
GRAMINEAS :											
HYPERMENA	601	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
BRACHIARIA	606	0.19	2.18	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ANDROPOGON	621	0.20	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
BRACHIARIA	679	0.17	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
DIGITARIA	-121	0.17	1.42	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CYNODON	-122	0.00	0.42	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
SETARIA	-163	0.42	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
BRACHIARIA	-194	0.17	1.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
BRACHIARIA	-206	0.17	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
AXENOPUS	-207	1.00	1.17	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PENISSETUM	-212	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
BRACHIARIA	6133	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
LEGUMINOSAS :											
STYLOSANTHES	136	0.25	0.58	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
STYLOSANTHES	184	0.03	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
DESMODIUM	350	0.33	0.50	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CENTROSEMA	458	0.67	0.25	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ZORNIA	728	0.33	0.83	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
MACRORTILUM	-213	0.75	0.63	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CAPITATA	1019	0.00	0.75	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
STYLOSANTHES	1405	0.10	1.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
DESMODIUM	3784	0.08	0.08	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CENTROSEMA	5062	1.08	1.17	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CENTROSEMA	5065	1.00	0.67	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CENTROSEMA	5112	0.75	0.58	1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CENTROSEMA	5189	1.00	0.67	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CENTROSEMA	5234	1.33	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ZORNIA	7847	0.92	0.58	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
AESCHYOMENE	9690	0.17	0.67	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PUERARIA	9900	0.67	0.50	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
STYLOSANTHES	10280	0.33	0.92	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

EVALUACION : I

MAXIMA PRECIPITACION EVALUACION DE ENFERMEDADES LOCALIDAD: ROSARIO COLOMBIA

ECOTIPO	HOJA		MARRON		MARRP.	NAFAP.	NEGRA	TALLO		MARRON		CHAMC.	MARCN.	OTROS	
	NEGRA	MARRON	NARAN.	CREMA				MARRON	NEGRA	MARRON	CLORO.			I.PEG.	I.G.PG
GRAMINEAS :															
HYPARRHENIA															
BUFA	601	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA															
DECUMBEN	606	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ANDROPOGON															
GAYANUS	621	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA															
HUMIDICO	679	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DIGITARIA															
DECUMBEN	-121	0.0	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CYNODON															
PLEIOSTA	-122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SETARIA															
SP.	-183	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MUTICA															
BRACHIARIA	-194	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA															
DECURENS	-206	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AXONOPUS															
MICAY	-207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PENISLUTUM															
CLANDEST	-212	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA															
DICTYONE	6133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LEGUMINOSAS :															
GUIANENS	136	0.0	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES															
STYLOSANTHES	184	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DESODIUM															
OVALIFOL	350	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA															
PURSCEN	438	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZORNIA															
LATIFOLI	728	0.0	0.5	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MACROPTILIUM															
SP.	-213	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAPITATA	1019	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES															
CAPITATA	1405	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES															
OVALIFOL	3784	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA															
MACROCAR	5062	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA															
SP.	5112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA															
PURSCEN	5189	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA															
BRASILIA	5234	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA															
ZORNIA	7847	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA															
MISTRIX	9690	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PHASEOLO	9900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PUERARIA															
CAPITATA	10280	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES															

CONDICIONES CLIMATICAS DURANTE LOS PERIODOS DE EVALUACION
 LOCALIDAD: FDSARIO COLUMBIA
 PERIODO DE ESTABLECIMIENTO

BE45

SEMANA	-----TEMPERATURA-----			PRECIPI- TACION (MM)	DIAS DE LLUVIA
	MAXIMA (C)	MINIMA (C)	MEDIA (C)		
1	26	16	21	0	0
2	25	15	20	10	3
3	25	16	20	16	3
4	25	16	20	19	3
5	24	16	20	29	4
6	23	15	20	61	4
7	24	15	20	40	4
8	22	15	19	131	6
9	25	15	20	34	2
10	22	14	18	131	6
11	23	14	19	96	6
12	23	14	19	126	7
13	22	14	18	120	7
14	22	14	18	29	3

0-4 SEMANAS :	45	9
0-8 SEMANAS :	306	27
0-12 SEMANAS :	693	48

CONDICIONES CLIMATICAS DURANTE LOS PERIODOS DE EVALUACION
 LOCALIDAD: ROSARIO COLUMBIA
 PRECIPITACION MAXIMA EVALUACION I

DE45

SEMANA	-----TEMPERATURA-----			PRECIPI- TACION (MM)	DIAS DE LLUVIA
	MAXIMA (C)	MINIMA (C)	MEDIA (C)		
1	25	15	20	37	6
2	24	15	20	15	2
3	24	16	20	25	4
4	24	15	19	87	5
5	22	14	18	63	6
6	21	14	18	134	7
7	24	15	20	15	3
8	23	14	19	51	7
9	24	15	19	116	6
10	23	14	19	69	7
11	23	15	19	71	6
12	22	14	18	43	4
13	21	15	18	20	3

0-3 SEMANAS :	77	12
0-6 SEMANAS :	361	30
0-9 SEMANAS :	543	46
0-12 SEMANAS :	726	63