

19620

Establecimiento y producción de gramíneas y leguminosas forrajeras en "El Viento", Puerto López, Colombia

José M. Toledo
Luis H. Franco
Alberto Ramírez



CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

ERB

CIAT

El ensayo se estableció en la hacienda "El Viento", municipio de Puerto López, en los Llanos Orientales de Colombia, localizada a 04°07' de latitud norte y 72°58' de longitud oeste, a una altura de 181 msnm, con una precipitación media anual de 2281 mm, y una temperatura media de 26°C (Figura 1). La hacienda pertenece al ecosistema de sabana bien drenada isohipertérmica. Las principales características físicas y químicas del suelo de la región se presentan en el Cuadro 1.

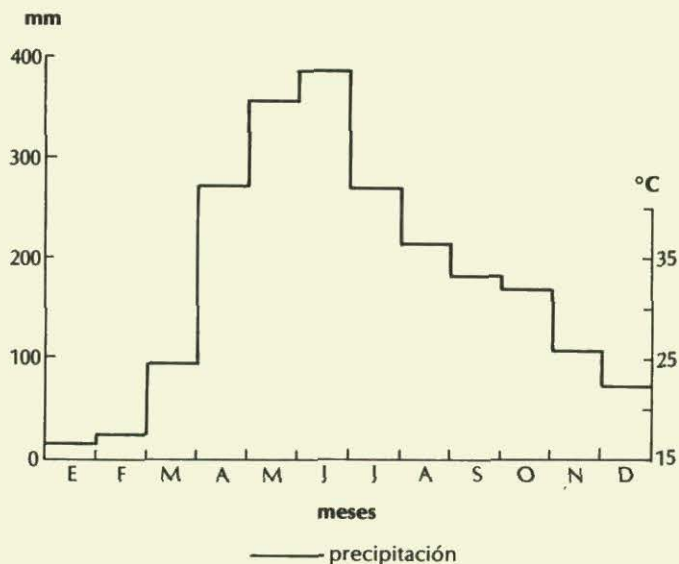


Figura 1. Características climáticas de la región de Puerto López, Colombia.

Cuadro 1. Características físicas y químicas del suelo en la hacienda "El Viento", Colombia.

Profundidad (cm)	Arena (%)	Limo (%)	Arcilla (%)	pH	P (ppm)	CI ^a (meq/100 g suelo)				Sat. Al (%)
						Ca	Mg	K	Al	
0-10	41	19	40	4.5	1.7	0.16	0.05	0.09	2.0	86.9
10-20	40	15	45	4.6	0.9	0.13	0.02	0.05	1.6	90.6

a. Cationes intercambiables.

Se evalúan 2 ecotipos de gramíneas y 23 de leguminosas. Hasta la fecha se han realizado 4 evaluaciones correspondientes a dos períodos de mínima precipitación y a dos de máxima, los cuales se presentan en el Cuadro 2. Los resultados obtenidos se pueden observar en los Cuadros 3 a 14.

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

	Siembra	En establecimiento	En producción			
			máxima precip.		mínima precip.	
Desde	29 Mayo 1980	29 Mayo 1980	20 Mayo 1981	13 Mayo 1982	18 Dic 1980	15 Dic 1981
Hasta		26 Ago 1980	15 Ago 1981	10 Ago 1982	8 Mar 1981	12 Mar 1982

Cuadro 3

ECOTIPO	4 SEMANAS		8 SEMANAS		12 SEMANAS	
	ALTURA CM	CV (%)	ALTURA CM	CV (%)	ALTURA CM	CV (%)
LEGUMINOSAS :						
DESMODIUM OVALIFOLIUM	350		1	0	1	18
ZORNIA LATIFOLIA	728		1	34	3	44
STYLOSANTHES CAPITATA	1019		3	10	7	41
STYLOSANTHES GUYANENSIS	1280		6	11	15	21
STYLOSANTHES CAPITATA	1315		3	32	7	26
STYLOSANTHES CAPITATA	1318		4	22	3	27
STYLOSANTHES CAPITATA	1342		3	34	3	28
STYLOSANTHES CAPITATA	1405		3	39	10	38
STYLOSANTHES CAPITATA	1693		2	53	9	26
STYLOSANTHES CAPITATA	1728		3	39	6	54
STYLOSANTHES CAPITATA	1943		4	23	14	29
STYLOSANTHES CAPITATA	2013		4	21	14	28
DESMODIUM GIROIDES	3001		3	24	10	16
CENTROSEMA PUBESCENS	5050		3	18	6	35
CENTROSEMA PUBESCENS	5053		3	25	6	27
CENTROSEMA MACROCARPUM	5065		3	25	12	22
CENTROSEMA SP.	5112		7	18	11	22
CENTROSEMA PUBESCENS	5126		5	16	7	32
CENTROSEMA BRASILIANUM	5234		5	15	7	30
ZORNIA LATIFOLIA	9199		2	38	3	36
ZORNIA SP.	9286		1	34	2	59
AESCHYNOMENE HISTRIX	9690		1	28	16	28
PUERARIA PHASEOLOIDE	9900		2	26	8	34

ECOTIPO	4 SEMANAS		8 SEMANAS		12 SEMANAS	
	COBERTURA	DUNCAN	COBERTURA	DUNCAN	COBERTURA	DUNCAN
LEGUMINOSAS :						
DESMODIUM OVALIFOLIUM	350		4	F	11	FE
ZORNIA LATIFOLIA	728		1	F	2	FE
STYLOSANTHES CAPITATA	1019		6	ECD	8	FDE
STYLOSANTHES GUYANENSIS	1280		6	ECD	24	BA
STYLOSANTHES CAPITATA	1315		3	EFCD	7	FE
STYLOSANTHES CAPITATA	1318		7	BCD	20	BDAC
STYLOSANTHES CAPITATA	1342		6	ECD	15	BDEC
STYLOSANTHES CAPITATA	1405		10	BA	30	A
STYLOSANTHES CAPITATA	1693		6	ECD	14	BDEC
STYLOSANTHES CAPITATA	1728		2	EF	7	FE
STYLOSANTHES CAPITATA	1943		2	EF	9	FDE
STYLOSANTHES CAPITATA	2013		12	A	29	A
DESMODIUM GIROIDES	3001		1	F	1	F
CENTROSEMA PUBESCENS	5050		2	EF	2	FE
CENTROSEMA PUBESCENS	5053		3	EFCD	3	FE
CENTROSEMA MACROCARPUM	5065		1	EF	1	F
CENTROSEMA SP.	5112		4	EFCD	4	FE
CENTROSEMA PUBESCENS	5126		1	EF	6	FE
CENTROSEMA BRASILIANUM	5234		7	BC	11	FDEC
ZORNIA LATIFOLIA	9199		1	F	1	F
ZORNIA SP.	9286		1	F	1	F
AESCHYNOMENE HISTRIX	9690		10	BA	22	BAC
PUERARIA PHASEOLOIDE	9900		2	EFD	6	FE

CONTINUA..

Cuadro 4

EVALUACION : 1

MINIMA PRECIPITACION

PRODUCCION DE MATERIA SECA KG/HA

LOCALIDAD:EL VIENTO

COLOMBIA

BH04

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 :								
BRACHIARIA	DECUMBENS	626	332	153	153	A	536	D.E.= 53
ANDROPOGON	GAYANUS	621	46	146	A	216	A	
LEGUMINOSAS :								
DESMODIUM	UVALIFOLIUM	350	0	0	0	0	0	D
ZORNIA	LATIFOLIA	728	20	120	BA	43	CD	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1019	66	6	0	176	CD	
STYLOSANTHES	GUIANENSIS	1280	233	210	A	996	A	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1315	73	36	BA	190	CD	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318	43	40	BA	160	CD	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342	46	46	BA	150	CD	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1435	93	35	BA	170	CD	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693	76	73	BA	170	CD	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1728	40	60	BA	103	CD	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1943	80	13	BA	400	B	
STYLOSANTHES	CAPITATA	2.13	133	86	BA	410	B	
DESMODIUM	GTROIDES	3001	0	0	0	90	CD	
CENTROSEMA	PUBESCENS	5053	0	0	0	0	0	
CENTROSEMA	PUBESCENS	5053	0	0	0	23	0	
CENTROSEMA	MACROCARPUM	5065	0	0	0	60	CD	
CENTROSEMA	SP.	5112	50	53	BA	60	CD	
CENTROSEMA	PUBESCENS	5126	0	55	BA	0	D	
CENTROSEMA	BRASILIANUM	5234	86	170	BA	43	CD	
ZORNIA	LATIFOLIA	9199	60	0	0	43	CD	
ZORNIA	SP.	9236	100	40	BA	46	CD	
AESCHYNUMENE	HISTRIX	9690	70	16	BA	230	CB	
PUERARIA	PHASEOLOIDE	9900	25	45	BA	50	CD	

MAXIMA PRECIPITACION

PRODUCCION DE MATERIA SECA KG/HA

LOCALIDAD:EL VIENTO

COLOMBIA

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 :								
BRACHIARIA	DECUMBENS	626	116	1416	A	2163	1258	A
ANDROPOGON	GAYANUS	621	230	880	A	1734	469	A
LEGUMINOSAS :								
DESMODIUM	UVALIFOLIUM	350	10	136	CE0	0	0	D
ZORNIA	LATIFOLIA	728	56	587	CEBD	0	0	D
STYLOSANTHES	CAPITATA	1019	180	273	CEBD	713	383	CB0
STYLOSANTHES	GUIANENSIS	1280	100	560	CEBD	1448	2305	A
STYLOSANTHES	CAPITATA	1315	210	896	CEBD	1675	1353	B
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318	150	402	CB	1043	854	CB0
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342	33	719	CB0	436	666	CB0
STYLOSANTHES	CAPITATA	1435	60	706	CB0	675	736	CB0
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693	140	485	CEBD	1657	897	CB0
STYLOSANTHES	CAPITATA	1728	233	701	CB0	1927	827	CB0
STYLOSANTHES	CAPITATA	1943	76	660	CEBD	1488	1053	CB
STYLOSANTHES	CAPITATA	2.13	153	902	CB0	1816	1365	B
DESMODIUM	GTROIDES	3001	0	1976	A	0	512	CB0
CENTROSEMA	PUBESCENS	5053	0	0	0	0	0	0
CENTROSEMA	PUBESCENS	5053	33	175	CE0	0	0	0
CENTROSEMA	MACROCARPUM	5065	0	35	CE0	0	0	0
CENTROSEMA	SP.	5112	80	120	CE0	0	0	0
CENTROSEMA	PUBESCENS	5126	65	70	CE0	0	0	0
CENTROSEMA	BRASILIANUM	5234	143	255	CEBD	76	220	CB0
ZORNIA	LATIFOLIA	9199	30	0	0	0	230	CD
ZORNIA	SP.	9236	70	40	0	0	36	CD
AESCHYNUMENE	HISTRIX	9690	83	682	CB0	1143	904	CB0
PUERARIA	PHASEOLOIDE	9900	30	215	CE0	350	80	CD

CONTINUA..

Cuadro 5

EVALUACION : 1

MINIMA PRECIPITACION

PORCENTAJE DE COBERTURA

LOCALIDAD:EL VIENTO

COLOMBIA BH04

ECOTIPO	3 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN
GRAMINEAS :								
BRACHIARIA	696	20	20	13	11	7	28	23
ANDROPOGON	621	3	7	4	4	4	18	26
LEGUMINOSAS :								
DESMODIUM	350	1	1	1	2	2	17	14
ZORNIA	728	6	2	2	11	3	17	17
STYLOSANTHES	1019	7	4	4	6	3	46	33
STYLOSANTHES	1280	12	13	13	16	3	53	31
STYLOSANTHES	1315	12	5	5	4	3	33	25
STYLOSANTHES	1318	14	6	6	5	3	31	27
STYLOSANTHES	1405	6	4	4	7	3	27	25
STYLOSANTHES	1693	9	8	8	5	3	25	28
STYLOSANTHES	1728	10	6	6	3	3	12	10
STYLOSANTHES	1943	10	3	3	6	3	28	35
STYLOSANTHES	2013	10	5	5	4	3	35	10
DESMODIUM	3001	1	2	2	1	1	10	9
CENTROSEMA	5050	6	2	2	2	2	12	9
CENTROSEMA	5053	3	1	1	2	2	12	9
CENTROSEMA	5365	1	1	1	1	1	12	9
CENTROSEMA	5112	7	3	3	5	3	18	15
CENTROSEMA	5126	7	3	3	2	3	15	15
CENTROSEMA	5234	10	4	4	3	3	60	31
ZORNIA	9199	5	3	3	2	2	31	18
ZORNIA	9286	8	4	4	3	3	18	35
AESCHYNOMENE	9690	10	6	6	5	3	35	22
PUERARIA	9900	5	3	3	2	2	22	22

MAXIMA PRECIPITACION

PORCENTAJE DE COBERTURA

LOCALIDAD:EL VIENTO

COLOMBIA

ECOTIPO	3 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN
GRAMINEAS :								
BRACHIARIA	696	25	53	44	45	37	66	44
ANDROPOGON	621	16	35	19	30	17	21	24
LEGUMINOSAS :								
DESMODIUM	350	40	51	52	66	19	31	21
ZORNIA	728	11	28	20	11	19	7	21
STYLOSANTHES	1019	76	83	83	70	19	85	83
STYLOSANTHES	1280	35	63	63	66	19	66	63
STYLOSANTHES	1315	65	76	75	75	19	83	83
STYLOSANTHES	1318	78	76	76	83	19	86	86
STYLOSANTHES	1342	28	63	63	48	19	76	76
STYLOSANTHES	1405	44	75	75	55	19	70	70
STYLOSANTHES	1693	46	69	69	73	19	76	76
STYLOSANTHES	1728	46	70	70	68	19	75	75
STYLOSANTHES	1943	20	60	60	46	19	63	63
STYLOSANTHES	2013	36	53	53	53	19	55	55
DESMODIUM	3001	20	40	40	10	19	10	10
CENTROSEMA	5050	15	38	38	20	19	8	8
CENTROSEMA	5053	16	26	26	10	19	13	13
CENTROSEMA	5365	3	7	7	7	19	7	7
CENTROSEMA	5112	20	36	36	20	19	50	50
CENTROSEMA	5126	20	32	32	15	19	18	18
CENTROSEMA	5234	73	55	55	35	19	36	36
ZORNIA	9199	58	66	66	36	19	56	56
ZORNIA	9286	23	18	18	16	19	11	11
AESCHYNOMENE	9690	21	43	43	63	19	36	36
PUERARIA	9900	32	45	45	50	19	27	27

CONTINUA..

Cuadro 6 EVALUACION : 1 REGRESIONES DE PRODUCCION MEDIA DE MATERIA SECA VS. EDAD LOCALIDAD: EL VIENTO COLOMBIA BH04

Table with 6 columns: ECOTIPO, R CUADRADO, LINEAL, NIVEL DE SIGNIF., R CUADRADO, LINEAL, NIVEL DE SIGNIF., UAD, R AT I C O, NIVEL DE SIGNIF., CONSTA., NIVEL DE SIGNIF.

Table with 6 columns: ECOTIPO, R CUADRADO, LINEAL, NIVEL DE SIGNIF., R CUADRADO, LINEAL, NIVEL DE SIGNIF., UAD, R AT I C O, NIVEL DE SIGNIF., CONSTA., NIVEL DE SIGNIF.

CONTINUA..

Cuadro 7

EVALUACION : 1

MINIMA PRECIPITACION		EVALUACION DE INSECTOS			LOCALIDAD:EL VIENTO		COLOMBIA BH04			
ECOTIPO		TRIPS AC.	PULGUILLA	COMEDOR	HEMIPTERO	SALIVAZO	BARRENAD.	PERFORAD.	OTRO1	OTRO2
GRAMINEAS :										
BRACHIARIA	DECUMBENS	606	1.11	1.00						
ANDROPOGON	GAYANUS	621	1.38	1.00						
LEGUMINOSAS :										
DESMODIUM	OVALIFOLIUM	350	1.00	1.14	1.33					
ZORNIA	LATIFOLIA	728	1.25	1.29	1.10					
STYLOSANTHES	CAPITATA	1019	1.00	1.75	1.14					
STYLOSANTHES	GULANENSIS	1280		1.11	1.00			1.00		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1315	1.00	2.00	1.00			1.00		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318	1.00	2.00	1.00			1.00		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342		1.90	1.00			1.67		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1405	1.00	1.80	1.00					
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693	1.00	1.75	1.00			1.00		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1728		1.80	1.00			1.00		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1943	1.00	1.91	1.00	1.00				1.00
STYLOSANTHES	CAPITATA	2013	1.00	1.75	1.00			1.00		1.00
DESMODIUM	GIROIDES	3001	1.00	1.00	1.25					1.00
CENTROSEMA	PUBESCENS	5050	1.00	1.33	1.00					
CENTROSEMA	PUBESCENS	5053	1.00	1.67	1.00					
CENTROSEMA	MACROCARPUM	5065	1.50	1.57	1.29					
CENTROSEMA	SP.	5112	1.00	1.55	1.00					
CENTROSEMA	PUBESCENS	5126	1.00	1.25	1.00					1.00
CENTROSEMA	BRASILIANUM	5234	1.00	1.73	1.00					
ZORNIA	LATIFOLIA	9199	1.50	1.50	1.10					
ZORNIA	SP.	9286	1.00	2.00	1.10					
AESCHYNOMENE	HISTRIX	9690		1.42	1.00			1.00		
PUERARIA	PHASELOIDE	9900	1.29	1.33	1.00					

MAXIMA PRECIPITACION		EVALUACION DE INSECTOS			LOCALIDAD:EL VIENTO		COLOMBIA			
ECOTIPO		TRIPS AC.	PULGUILLA	COMEDOR	HEMIPTERO	SALIVAZO	BARRENAD.	PERFORAD.	OTRO1	OTRO2
GRAMINEAS :										
BRACHIARIA	DECUMBENS	606	1.60	1.10		2.00				
ANDROPOGON	GAYANUS	621	1.11	1.00		1.00				
LEGUMINOSAS :										
DESMODIUM	OVALIFOLIUM	350	1.00	1.00	1.58					
ZORNIA	LATIFOLIA	728	1.82	2.00	1.64					
STYLOSANTHES	CAPITATA	1019	1.00	2.50	1.67			1.25		
STYLOSANTHES	GULANENSIS	1280	1.00	1.73	1.30					
STYLOSANTHES	CAPITATA	1315	1.00	2.33	1.73					
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318	1.00	2.67	1.80					
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342	1.00	2.64	1.04	1.00				
STYLOSANTHES	CAPITATA	1405	1.00	2.70	1.70					
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693	1.00	2.33	1.75					
STYLOSANTHES	CAPITATA	1728	1.50	2.25	1.73					
STYLOSANTHES	CAPITATA	1943	1.00	2.30	1.78					
STYLOSANTHES	CAPITATA	2013	1.00	2.08	1.73					
DESMODIUM	GIROIDES	3001	1.00	1.25	1.67					
CENTROSEMA	PUBESCENS	5050	1.75	2.33	1.63	1.00				
CENTROSEMA	PUBESCENS	5053	1.71	2.64	1.80					
CENTROSEMA	MACROCARPUM	5065	1.60	2.67	1.57	1.00				
CENTROSEMA	SP.	5112	1.71	2.36	1.91					
CENTROSEMA	PUBESCENS	5126	1.67	2.63	1.83				3.00	
CENTROSEMA	BRASILIANUM	5234	1.89	2.00	1.70					3.00
ZORNIA	LATIFOLIA	9199	1.73	2.42	1.73					
ZORNIA	SP.	9286	1.80	1.82	1.83					
AESCHYNOMENE	HISTRIX	9690		1.42	1.00					
PUERARIA	PHASELOIDE	9900	1.25	1.67	2.20					

CONTINUA..

Cuadro 8

EVALUACION : 1

MINIMA PRECIPITACION

EVALUACION DE ENFERMEDADES

LOCALIDAD: EL VIENTO

COLOMBIA

BH04

ECOTIPO	HOJA						TALLO			OTROS			
	NEGRA	MARRON	NARAN.	CREMA	MARRP.	NARAP.	NEGRA	MARRON	CHANC.	MARN.	CLORO.	I.PEG.	I.G.PG
GRAMINEAS :													
BRACHIARIA DECUMBENS 606		1.4	1.3										
ANDROPOGON GAYANUS 621		1.2	1.0										
LEGUMINOSAS :													
DESMODIUM OVALIFOLIUM 350	1.0	1.2	1.5										
ZORNIA LATIFOLIA 728	1.0	1.3	1.3				1.0		2.2	1.0			
STYLOSANTHES CAPITATA 1019	1.0	1.0	1.0	1.0									
STYLOSANTHES GUIANENSIS 1280	1.0	1.2	1.4								1.0		
STYLOSANTHES CAPITATA 1315	1.0	1.2	1.0	1.0					1.0				
STYLOSANTHES CAPITATA 1318	1.0	1.0	1.1										
STYLOSANTHES CAPITATA 1342	1.0	1.0	1.1	1.0									
STYLOSANTHES CAPITATA 1405	1.0	1.0	1.0										
STYLOSANTHES CAPITATA 1693	1.0	1.0	1.0	1.0									
STYLOSANTHES CAPITATA 1728	1.0	1.0	1.0	2.0									
STYLOSANTHES CAPITATA 1943	1.0	1.0	1.0	2.0									
STYLOSANTHES CAPITATA 2013	1.0	1.1	1.0	1.0									
DESMODIUM GIBRIDES 3001		1.3	1.0										
CENTROSEMA PUBESCENS 5050	1.0	1.2	RH 1.3										
CENTROSEMA PUBESCENS 5053		1.2	RH 1.3	1.0									
CENTROSEMA MACROCARPUM 5065	1.0	1.1	1.5				1.5						
CENTROSEMA SP. 5112	1.0	1.1	1.1	1.0									
CENTROSEMA PUBESCENS 5126	1.0	1.1	RH 1.2										
CENTROSEMA BRASILIANUM 5234	C 1.0	C 1.1	1.1				1.0						
ZORNIA LATIFOLIA 9199	1.0	1.2	1.3	1.0			1.0						
ZORNIA SP. 9286	D 1.0	A 1.2	1.2				1.0		S 1.7				
AESCHYNUMENE HISTRIX 9690	1.0	2.0	1.3	1.0			1.5						
PUERARIA PHASELOIDE 9900	1.0	1.1	C 1.1	1.0			A 1.3						

MAXIMA PRECIPITACION

EVALUACION DE ENFERMEDADES

LOCALIDAD: EL VIENTO

COLOMBIA

ECOTIPO	HOJA						TALLO			OTROS			
	NEGRA	MARRON	NARAN.	CREMA	MARRP.	NARAP.	NEGRA	MARRON	CHANC.	MARN.	CLORO.	I.PEG.	I.G.PG
GRAMINEAS :													
BRACHIARIA DECUMBENS 606		1.0											
ANDROPOGON GAYANUS 621		1.0											
LEGUMINOSAS :													
DESMODIUM OVALIFOLIUM 350	1.3	1.6	1.0										
ZORNIA LATIFOLIA 728	1.4	1.7	2.0	2.5			2.0		3.0	1.5			
STYLOSANTHES CAPITATA 1019	1.3	1.4	1.0	1.0									
STYLOSANTHES GUIANENSIS 1280	1.0	1.5	1.0				1.0						
STYLOSANTHES CAPITATA 1315	1.4	1.4	2.0										
STYLOSANTHES CAPITATA 1318	1.6	1.8	1.5						1.0				
STYLOSANTHES CAPITATA 1342	1.0	2.0		1.0									
STYLOSANTHES CAPITATA 1405	1.1	1.3											
STYLOSANTHES CAPITATA 1693	1.1	2.0	1.0	1.0									
STYLOSANTHES CAPITATA 1728	1.4	1.5	2.0										
STYLOSANTHES CAPITATA 1943	1.2	1.3	2.0	1.6									
STYLOSANTHES CAPITATA 2013	1.5	1.8	2.0	1.0									
DESMODIUM GIBRIDES 3001	2.0	1.3	2.0	2.0									
CENTROSEMA PUBESCENS 5050	2.0	2.2	RH 2.0	1.0									
CENTROSEMA PUBESCENS 5053	2.4	2.3		1.0									
CENTROSEMA MACROCARPUM 5065	1.5	2.1											
CENTROSEMA SP. 5112	2.0	BB 2.4		1.0									
CENTROSEMA PUBESCENS 5126	2.0	2.5	RH 3.0	1.0									
CENTROSEMA BRASILIANUM 5234	C 1.5	C 2.4	2.0	R 2.0	2.0						1.0		
ZORNIA LATIFOLIA 9199	1.5	1.7	2.0	1.7			2.0						
ZORNIA SP. 9286	D 1.3	A 2.0	2.3	A 2.3			1.5		S 2.5	1.0			
AESCHYNUMENE HISTRIX 9690	1.3	1.6		1.0			1.5						
PUERARIA PHASELOIDE 9900	A 2.0	2.0		1.5									

CONTINUA..

Cuadro 9

EVALUACION : 2

MINIMA PRECIPITACION

PRODUCCION DE MATERIA SECA KG/HA

LOCALIDAD:EL VIENTO

COLOMBIA BH04

ECOTIPO	4 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN
GRAMINEAS : BRACHIARIA DECUMBENS 606 ANDROPOGON GAYANUS 621	MEDIA= 318 343 293	D.E.= 32 A A	MEDIA= 396 446 346	D.E.= 18 A B	MEDIA= 281 397 166	D.E.= 100 A A	MEDIA= 396 493 300	D.E.= 155 A A
LEGUMINOSAS : DESMODIUM OVALIFOLIUM 350 ZORNIA LATIFOLIA 728 STYLOSANTHES CAPITATA 1019 STYLOSANTHES GUIANENSIS 1280 STYLOSANTHES CAPITATA 1315 STYLOSANTHES CAPITATA 1318 STYLOSANTHES CAPITATA 1342 STYLOSANTHES CAPITATA 1405 STYLOSANTHES CAPITATA 1693 STYLOSANTHES CAPITATA 1943 STYLOSANTHES CAPITATA 2013 DESMODIUM GIROIDES 3001 CENTROSEMA PUBESCENS 5050 CENTROSEMA PUBESCENS 5053 CENTROSEMA MACROCARPUM 5065 CENTROSEMA SP. 5112 CENTROSEMA PUBESCENS 5126 CENTROSEMA BRASILLANUM 5234 ZORNIA LATIFOLIA 9199 ZORNIA SP. 9286 AESCHYNOMENE HISTRIX 9690 PUERARIA PHASEOLOIDE 9900	MEDIA= 124 33 40 96 93b 83 120 70 56 93 153 133	D.E.= 212 B B B A B B B B B B B	MEDIA= 95 60 36 53 476 23 53 110 20 76 116 93	D.E.= 73 CD CD CD A CD CD CBD CD CBD CBD CBD	MEDIA= 16 0 0 0 160 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	D.E.= 76 B B B A B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	MEDIA= 25 0 0 0 415 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	D.E.= 27 B B B A B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B

MAXIMA PRECIPITACION

PRODUCCION DE MATERIA SECA KG/HA

LOCALIDAD:EL VIENTO

COLOMBIA

ECOTIPO	4 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN
GRAMINEAS : BRACHIARIA DECUMBENS 606 ANDROPOGON GAYANUS 621	MEDIA= 441 473 410	D.E.= 294 A A	MEDIA= 345 246 456 750	D.E.= 135 CBD B A	MEDIA= 736 750 723	D.E.= 153 A A	MEDIA= 1430 1113 1747	D.E.= 436 A A
LEGUMINOSAS : DESMODIUM OVALIFOLIUM 350 STYLOSANTHES CAPITATA 1019 STYLOSANTHES GUIANENSIS 1280 STYLOSANTHES CAPITATA 1315 STYLOSANTHES CAPITATA 1318 STYLOSANTHES CAPITATA 1342 STYLOSANTHES CAPITATA 1405 STYLOSANTHES CAPITATA 1693 STYLOSANTHES CAPITATA 1728 STYLOSANTHES CAPITATA 1943 STYLOSANTHES CAPITATA 2013 DESMODIUM GIROIDES 3001 CENTROSEMA PUBESCENS 5050 CENTROSEMA SP. 5112 CENTROSEMA BRASILLANUM 5234 ZORNIA LATIFOLIA 9199 ZORNIA SP. 9286 AESCHYNOMENE HISTRIX 9690 PUERARIA PHASEOLOIDE 9900	MEDIA= 345 246 456 750 496 416 220 370 436 376 460 356 135 53 135	D.E.= 135 CBD B A B CB CB B CB B CB CB CB D D D D CD CD	MEDIA= 471 0 0 1070 653 526 620 515 656 640 623 969 190 170 0	D.E.= 202 E E BAC BDC BAC BDC BAC BAC BAC BA EDC EDC E	MEDIA= 480 0 136 997 983 613 240 366 926 630 1030 790 130 86 0 0 480 0	D.E.= 266 D DC A A BAC BDC BDC A BAC BA DC DC DC DC DC D D D		

CONTINUA..

Cuadro 10

EVALUACION : 2

MINIMA PRECIPITACION

PORCENTAJE DE COBERTURA

LOCALIDAD: EL VIENTO

COLOMBIA

BH04

ECOTIPO	SEMANAS COBERTURA	DUNCAN	SEMANAS COBERTURA	DUNCAN	SEMANAS COBERTURA	DUNCAN	SEMANAS COBERTURA	DUNCAN					
									SEMANAS COBERTURA	DUNCAN			
GRAMINEAS :													
BRACHIARIA	DECUMBENS	636	40	D.E.= 2	46	28	D.E.= 4	40	25	D.E.= 4	36	23	D.E.= 10
ANDROPOGON	GAYANUS	621	17	A	13	A	11	A	9	A	10	A	
LEGUMINOSAS :													
DESMODIUM	UVALIFOLIUM	350	27	BAC	20	BAC	25	BAC	25	BAC	7	B	
ZORNIA	LATIFOLIA	726	16	BAC	13	HC	9	DE	9	BA	6	BA	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1019	46	A	26	BA	26	BA	26	BA	19	BA	
STYLOSANTHES	GUIANENSIS	1260	45	BA	36	A	30	A	30	A	26	A	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1315	43	BA	16	HC	8	DE	8	DE	10	BA	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318	53	A	23	BAC	16	BDEC	16	BDEC	9	BA	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342	26	BAC	29	BA	17	BDAC	17	BDAC	12	BA	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1405	25	BAC	21	BAC	10	DEC	10	DEC	10	BA	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693	18	BAC	18	BAC	10	DEC	10	DEC	7	BA	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1943	46	A	16	HC	15	BDEC	15	BDEC	10	BA	
STYLOSANTHES	CAPITATA	2013	23	BAC	15	HC	10	DE	10	DE	10	BA	
DESMODIUM	GIROIDES	3001	8	HC	3	C	3		3		8	B	
CENTRUSEMA	PUBESCENS	5050	2	C							1	B	
CENTRUSEMA	PUBESCENS	5053	1	C							2	B	
CENTRUSEMA	MACROCARPUM	5065									2	B	
CENTRUSEMA	SP.	5112	8	HC	5	C	5	DE	5	DE	2	B	
CENTRUSEMA	PUBESCENS	5236									2	B	
CENTRUSEMA	BRASILIANUM	5234	3	C	10	BC	11	DE	11	DE	9	B	
ZORNIA	LATIFOLIA	9199	22	BAC	5	C					18	BA	
ZORNIA	SP.	9086	2	C							1	B	
AESCHYNOMENE	HISTRIX	9690	16	BAC	17	BAC	8	DE	8	DE	7	B	
PURKARIA	PHASELOIDE	9900	2	C			3	E	3	E	2	B	

MAXIMA PRECIPITACION

PORCENTAJE DE COBERTURA

LOCALIDAD: EL VIENTO

COLOMBIA

ECOTIPO	SEMANAS COBERTURA	DUNCAN	SEMANAS COBERTURA	DUNCAN	SEMANAS COBERTURA	DUNCAN	SEMANAS COBERTURA	DUNCAN		
									SEMANAS COBERTURA	DUNCAN
GRAMINEAS :										
BRACHIARIA	DECUMBENS	636	36	A	46	35	D.E.= 2	66	60	D.E.= 5
ANDROPOGON	GAYANUS	621	11	B	25	B		53	A	
LEGUMINOSAS :										
DESMODIUM	UVALIFOLIUM	350	80	BA	75	BA	46	D.E.= 9	53	D.E.= 20
STYLOSANTHES	CAPITATA	1019	85	A	55	EBDC		61	BA	
STYLOSANTHES	GUIANENSIS	1260	63	BAC	63	BDAC		55	BDAC	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1315	63	BAC	61	EBDAC		80	A	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318	63	BAC	63	BDAC		75	BA	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342	31	FDE	40	A		38	EBDACF	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1405	75	BA	47	EAFC		35	EBDCF	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693	53	BDC	53	BDAC		73	BA	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1728	53	BDC	65	BAC		63	BA	
STYLOSANTHES	CAPITATA	1943	63	BAC	41	EDF		60	BAC	
STYLOSANTHES	CAPITATA	2013	40	DEC	40	EF		48	EBDAC	
DESMODIUM	GIROIDES	3001	18	F	18	G		15	EDF	
CENTRUSEMA	PUBESCENS	5050			10	G				
CENTRUSEMA	SP.	5112	13	FE	15	G		11	EDF	
CENTRUSEMA	BRASILIANUM	5234	55	BDAC	30	GF		9	EF	
ZORNIA	LATIFOLIA	9199						17	EDCF	
AESCHYNOMENE	HISTRIX	9690	16	FE	17	G		32	EBDCF	
PURKARIA	PHASELOIDE	9900	10	F	10	G		4	F	

CONTINUA..

Cuadro 12

EVALUACION : 2

MINIMA PRECIPITACION			EVALUACION DE INSECTOS				LOCALIDAD:EL VIENTO			COLOMBIA	BH04
ECOTIPO			TRIPS AC.	PULGUILLA	COMEDOR	HEMIPTERO SALIVAZO	BARRENAD.	PERFORAD.	OTRO1	OTRO2	
GRAMINEAS :											
BRACHIARIA	DECUMBENS	606		1.00	1.13						
ANDROPOGON	GAYANUS	621		1.17	1.33						
LEGUMINOSAS :											
DESMODIUM	OVALIFOLIUM	350	1.00	1.25	2.00						
ZORNIA	LATIFOLIA	728	1.00	1.69	1.00	1.50		1.00			
STYLOSANTHES	CAPITATA	1019	1.14	2.00	1.00	1.00		1.43			
STYLOSANTHES	GUIANENSIS	1280	1.00	1.25	1.00	1.00		1.50			
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318	1.33	1.92	1.00			1.40			
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318	1.11	2.08	1.00		1.00	2.00			
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342	1.00	1.64	1.00	1.00		1.33			
STYLOSANTHES	CAPITATA	1405	1.20	1.67	1.00	1.00		1.20			
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693	1.00	1.92	1.00			1.00			
STYLOSANTHES	CAPITATA	1943	1.40	1.75	1.00	1.00			1.00		
STYLOSANTHES	CAPITATA	2013	1.14	1.27	1.00						
DESMODIUM	GIROIDES	3004		1.00	1.33						
CENTROSEMA	PUBESCENS	5050	2.00	2.00	1.00						
CENTROSEMA	PUBESCENS	5053	1.50	1.50	1.00						
CENTROSEMA	MACROCARPUM	5065	1.00	2.00							
CENTROSEMA	SP.	5112	2.00	1.44	1.63	1.00					
CENTROSEMA	PUBESCENS	5126	1.33	1.50	1.00						
CENTROSEMA	BRASILIANUM	5234	2.00	2.58	1.18						
ZORNIA	LATIFOLIA	9199	1.67	1.20	1.60				1.00		
ZORNIA	SP.	9286	1.67	1.00	1.00						
AESCHYNOMENE	HISTRIX	9690	1.33	1.64	1.33	1.00					
PUERARIA	PHASEOLOIDE	9900	1.60	1.17	1.00	1.00					

MAXIMA PRECIPITACION			EVALUACION DE INSECTOS				LOCALIDAD:EL VIENTO			COLOMBIA
ECOTIPO			TRIPS AC.	PULGUILLA	COMEDOR	HEMIPTERO SALIVAZO	BARRENAD.	PERFORAD.	OTRO1	OTRO2
GRAMINEAS :										
BRACHIARIA	DECUMBENS	606		1.00	1.00					
ANDROPOGON	GAYANUS	621		1.00	1.30	2.50				
LEGUMINOSAS :										
DESMODIUM	OVALIFOLIUM	350		1.00	1.00					
ZORNIA	LATIFOLIA	728								
STYLOSANTHES	CAPITATA	1019		2.17	1.00					
STYLOSANTHES	GUIANENSIS	1280		1.83	1.00					
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318		1.67	1.00	1.00	1.50	1.33	2.50	2.00
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318		1.60	1.00			1.83		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342		1.50	1.00			1.40		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1405		1.50	1.00			1.60		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1405		2.20	1.00	1.00		1.80		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693		1.67	1.00	1.00		1.50		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1728		1.50	1.00	1.00		1.50		
STYLOSANTHES	CAPITATA	1943		2.33	1.00	1.00		1.50		
STYLOSANTHES	CAPITATA	2013		1.40	1.00	1.00		1.50		
DESMODIUM	GIROIDES	3004		1.00	1.00			1.67		
CENTROSEMA	PUBESCENS	5050								
CENTROSEMA	PUBESCENS	5053								
CENTROSEMA	MACROCARPUM	5065								
CENTROSEMA	SP.	5112	2.00	1.50	1.25					
CENTROSEMA	PUBESCENS	5126								
CENTROSEMA	BRASILIANUM	5234	3.50	2.25	2.00					
ZORNIA	LATIFOLIA	9199	2.00	2.00	1.00					
ZORNIA	SP.	9286								
AESCHYNOMENE	HISTRIX	9690		1.20	1.40					
PUERARIA	PHASEOLOIDE	9900	2.00	1.50	1.00					

CONTINUA..

Cuadro 13
MINIMA PRECIPITACION

EVALUACION : 2
EVALUACION DE ENFERMEADES

LOCALIDAD: EL VIENTO

COLOMBIA

BH04

ECOTIPO			HOJA					TALLO			OTROS				
			NEGRA	MARRON	NARAN.	CREMA	MARRP.	NARAP.	NEGRA	MARRON	CHANC.	MARCN.	CLORO.	I.PEG.	I.G.PG
GRAMINEAS :															
BRACHIARIA	DECUMBENS	606		1.0		1.0									
ANDROPOGON	GAYANUS	621		1.0							1.0		1.0		
LEGUMINOSAS :															
DESMODIUM	OVALIFOLIUM	350	1.0	1.0	1.1						1.0				
ZORNIA	LATIFOLIA	728	1.0		1.0	1.0	1.0								
STYLOSANTHES	CAPITATA	1019	1.0	1.0											
STYLOSANTHES	GUIANENSIS	1280	1.7	1.0	1.0			1.5							
STYLOSANTHES	CAPITATA	1315	1.0	1.0	1.0			2.0							
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0							
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342	1.0	1.2	1.7			1.0							
STYLOSANTHES	CAPITATA	1405	1.0	1.0	1.0			1.0							
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693	1.0	1.0	1.0			1.0							
STYLOSANTHES	CAPITATA	1943	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0								
STYLOSANTHES	CAPITATA	2013	1.0	1.0	1.0			1.0							
DESMODIUM	GIROIDES	3001		1.2	1.0										
CENTROSEMA	PUBESCENS	5050	1.5	1.0	RH	1.0									
CENTROSEMA	PUBESCENS	5053		2.0											
CENTROSEMA	MAGROCARPUM	5065		1.0											
CENTROSEMA	SP.	5112	BB	1.2	BE	1.3								1.0	
CENTROSEMA	PUBESCENS	5126		1.0	RH	1.0								1.0	
CENTROSEMA	BRASILIANUM	5234	C	1.6	C	1.1	1.0								
ZORNIA	LATIFOLIA	9199		1.0	1.6	1.5	1.0			1.0	1.5	2.0	2.0		
ZORNIA	SP.	9286	D	1.0	A	1.0		1.0						1.0	
AESCHYNOMENE	HISTRIX	9690		1.5	1.0			2.0							
PUERARIA	PHASEOLOIDE	9900		1.3	C	2.0									

MAXIMA PRECIPITACION

EVALUACION DE ENFERMEADES

LOCALIDAD: EL VIENTO

COLOMBIA

ECOTIPO			HOJA					TALLO			OTROS				
			NEGRA	MARRON	NARAN.	CREMA	MARRP.	NARAP.	NEGRA	MARRON	CHANC.	MARCN.	CLORO.	I.PEG.	I.G.PG
GRAMINEAS :															
BRACHIARIA	DECUMBENS	606		1.0											
ANDROPOGON	GAYANUS	621	1.0	1.0	1.0										
LEGUMINOSAS :															
DESMODIUM	OVALIFOLIUM	350	1.3	1.0											
ZORNIA	LATIFOLIA	728													
STYLOSANTHES	CAPITATA	1019	1.2	1.0											
STYLOSANTHES	GUIANENSIS	1280	1.7	1.0				1.6							
STYLOSANTHES	CAPITATA	1315	1.3	1.2											
STYLOSANTHES	CAPITATA	1318	1.5	1.0											
STYLOSANTHES	CAPITATA	1342	1.0	1.0											
STYLOSANTHES	CAPITATA	1405	1.2	1.0											
STYLOSANTHES	CAPITATA	1693		1.0			1.0								
STYLOSANTHES	CAPITATA	1728	1.0	1.0											
STYLOSANTHES	CAPITATA	1943	1.0	1.0											
STYLOSANTHES	CAPITATA	2013	1.0	1.0											
DESMODIUM	GIROIDES	3001	1.0	1.0											
CENTROSEMA	PUBESCENS	5050													
CENTROSEMA	PUBESCENS	5053													
CENTROSEMA	MAGROCARPUM	5065													
CENTROSEMA	SP.	5112	BB	1.0	BB	1.5									
CENTROSEMA	PUBESCENS	5126													
CENTROSEMA	BRASILIANUM	5234	C	1.5	C	1.6	R	2.0							
ZORNIA	LATIFOLIA	9199		2.0				1.0							
ZORNIA	SP.	9286													
AESCHYNOMENE	HISTRIX	9690	1.0	1.0			1.0								

Cuadro 14

MINIMA PRECIPITACION

PRODUCCION DE MATERIA SECA KG/HA (RESUMEN)

LOCALIDAD:EL VIENTO

COLOMBIA

BH04

ECOTIPO	3 SEMANAS			TASA DIARIA 0-3	6 SEMANAS			TASA DIARIA 3-6	9 SEMANAS			TASA DIARIA 6-9	12 SEMANAS			TASA DIARIA 9-12
	MS,KG/HA	ANO 1	ANO 2		MS,KG/HA	ANO 1	ANO 2		MS,KG/HA	ANO 1	ANO 2		MS,KG/HA	ANO 1	ANO 2	
GRAMINEAS :																
BRACHIARIA					153	446	299			397	397	-4	536	493	514	5
ANDROPOGON					146	346	246			166	166	-3	216	300	258	4
LEGUMINOSAS :																
DESMODIUM					0	60	30			0	0	-1	0	0	0	0
ZORNIA					120	36	78			0	0	-3	43	0	21	1
STYLOSANTHES					6	53	29			0	0	-1	176	0	88	4
STYLOSANTHES					210	476	343			160	160	-8	996	415	706	26
STYLOSANTHES					36	23	29			0	0	-1	190	0	95	4
STYLOSANTHES					40	53	46			0	0	-2	160	0	75	3
STYLOSANTHES					35	20	27			0	0	-3	150	0	75	3
STYLOSANTHES					73	76	74			0	0	-3	170	0	85	4
STYLOSANTHES					50	50	50			0	0	-3	103	0	85	4
STYLOSANTHES					13	116	64			0	0	-3	400	0	200	9
STYLOSANTHES					80	93	89			0	0	-4	410	0	205	9
DESMODIUM					0	170	85			0	0	-4	90	0	45	2
CENTROSEMA					0	0	0			0	0	0	0	0	0	0
CENTROSEMA					0	0	0			0	0	0	0	0	0	0
CENTROSEMA					0	0	0			0	0	0	0	0	0	0
CENTROSEMA					53	0	26			0	0	-1	60	0	30	1
CENTROSEMA					0	0	55			0	0	0	0	10	5	5
CENTROSEMA					170	0	85			0	0	-4	43	20	31	1
ZORNIA					0	35	17			0	0	0	43	0	21	1
ZORNIA					0	0	40			0	0	0	40	0	20	1
AESCHYNMENE					16	220	118			86	86	-1	230	56	143	2

MAXIMA PRECIPITACION

PRODUCCION DE MATERIA SECA KG/HA (RESUMEN)

LOCALIDAD:EL VIENTO

COLOMBIA

ECOTIPO	3 SEMANAS			TASA DIARIA 0-3	6 SEMANAS			TASA DIARIA 3-6	9 SEMANAS			TASA DIARIA 6-9	12 SEMANAS			TASA DIARIA 9-12	
	MS,KG/HA	ANO 1	ANO 2		MS,KG/HA	ANO 1	ANO 2		MS,KG/HA	ANO 1	ANO 2		MS,KG/HA	ANO 1	ANO 2		MS,KG/HA
GRAMINEAS :																	
BRACHIARIA					1416	473	945			2163	750	1456	24	1258	1113	1185	-12
ANDROPOGON					880	410	645			1734	723	1228	27	469	1747	1108	-5
LEGUMINOSAS :																	
DESMODIUM					136	246	191			0	0	0	-9	0	0	0	0
ZORNIA					587	0	587			0	0	-27	0	0	0	0	0
STYLOSANTHES					273	456	364			713	0	356	0	383	136	259	-4
STYLOSANTHES					565	750	655			1458	1070	1259	28	2355	997	1651	18
STYLOSANTHES					898	496	697			1675	653	1164	22	1353	983	1168	0
STYLOSANTHES					802	416	609			1043	506	775	7	854	613	733	-1
STYLOSANTHES					719	220	469			436	620	528	2	666	240	453	-3
STYLOSANTHES					700	370	538			675	515	595	2	736	366	551	-2
STYLOSANTHES					485	436	461			1657	656	1157	33	897	926	911	-11
STYLOSANTHES					701	376	539			1927	640	1283	35	827	633	728	-26
STYLOSANTHES					660	460	560			1488	623	1055	23	1053	1030	1041	0
STYLOSANTHES					902	356	629			1816	969	1393	36	1365	790	1077	-15
DESMODIUM					1976	135	1055			0	190	95	-45	512	130	321	10
CENTROSEMA					0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0
CENTROSEMA					175	0	175			0	0	0	-9	0	0	0	0
CENTROSEMA					35	0	35			0	0	0	-1	0	0	0	0
CENTROSEMA					120	53	86			0	170	85	0	306	86	196	5
CENTROSEMA					90	0	90			0	0	0	-4	20	0	20	0
CENTROSEMA					255	135	195			76	0	38	-7	220	0	110	3
ZORNIA					0	0	0			0	0	0	0	230	0	115	5
ZORNIA					0	0	0			0	0	0	0	230	0	115	5
ZORNIA					0	0	0			0	0	0	0	36	0	36	1
AESCHYNMENE					682	210	446			1143	175	659	10	904	480	692	1
PUEKARIA					215	130	172			350	70	210	1	80	0	40	-8

CONTINUA..