

ESTABLECIMIENTO Y PRODUCCION DE GRAMINEAS Y LEGUMINOSAS FORRAJERAS
EN TARAPOTO (ESEP), PERU

J. Germán Silva y Washington López

E R B

INIPA/CIPA X

El ensayo se realiza en los campos experimentales de la Escuela Superior de Educación Profesional (ESEP). Está localizado en el Distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín, a 6°31' de latitud sur y a 7°21' de longitud oeste, a una altura de 280 msnm. La precipitación media anual es de 1230 mm y la temperatura media anual de 26.6°C (Figura 1). La zona está localizada dentro del ecosistema de bosque tropical semi-siempreverde estacional y los suelos corresponden al orden de los ultisoles. Las características físicas y químicas del suelo aparecen en el Cuadro 1.

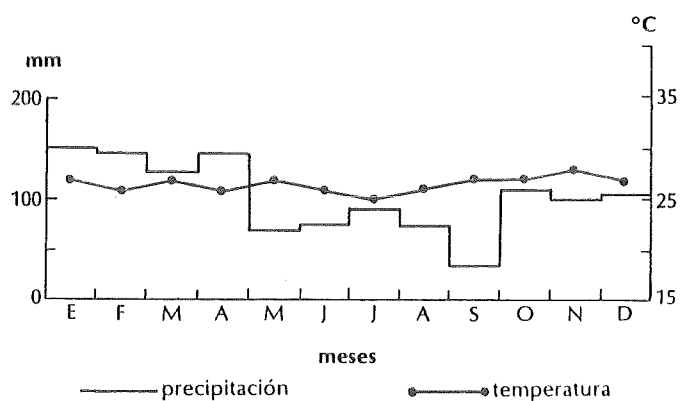


Figura 1. Características climáticas de la región de Tarapoto, Perú.

Cuadro 1. Características físicas y químicas del suelo en Tarapoto, Perú.

Profundidad (cm)	Arena (%)	Limo (%)	Arcilla (%)	pH	MO (%)	P (ppm)	Cl ^a (meq/100 g)				
							Ca	Mg	Na	K	Al
0-20	80	10	10	6.0	1.2	4.0	2.12	0.42	0.14	0.22	0.05

a. Cationes intercambiables.

Los períodos de evaluaciones realizadas se incluyen en el Cuadro 2. Se evaluaron 8 ecotipos de gramíneas y 21 de leguminosas, cuya identificación y resultados se presentan en los siguientes cuadros.

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

	Siembra	Establecimiento	En producción			
			Mínima precipitación		Máxima precipitación	
Desde	26 Feb. 1981		9 Julio 1981	5 Julio 1982	11 Enero 1982	8 Feb. 1983
Hasta			6 Oct. 1981	27 Sept. 1982	6 Abril 1982	5 Mayo 1983

RECIPTO	3 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN
IGAMINEAS :	MEDIA=73	D.E.=9	MEDIA=77	D.E.=9	MEDIA=85	D.E.=11	MEDIA=90	D.E.=7
BRACHILARIA	-93	A	99	A	93	BA	100	A
HUMIDICO	-94	A	98	A	98	A	100	A
PLICATUL	-95	BA	75	RC	70	9C	57	BA
MAXIMUM	604	BA	63	CD	65	C	85	R
BRACHILARIA	606	BA	85	BA	90	BA	100	A
ANDROPOGON	621	BA	73	3C	88	BA	93	BA
MELINIS	-102	B	70	3CD	93	BA	100	A
MINUTIFL	-104	C	53	O	78	BAC	56	C
MAXIMUM	35							
LEGUMINOSAS :	MEDIA=69	D.E.=14	MEDIA=73	D.E.=15	MEDIA=76	D.E.=18	MEDIA=83	D.E.=13
CENTROSEMA	-31	BA	81	BAC	90	A	96	A
CALOPOGONIUM	-41	EBDC	73	BAC	88	A	85	BA
PUERARIA	-96	EGF	55	DC	43	BDC	46	C
PHASEOLO	-97	EDFC	61	BDC	68	9A	83	BA
DESODIUM	-98	GF	22	F	23	D	43	C
DESODIUM	-99	EGDF	42	ED	63	BAC	50	C
STYLOSANTHES	176	BA	95	A	70	BA	100	A
STYLOSANTHES	184	BDAC	85	BAC	91	A	100	A
DESODIUM	349	BA	85	BAC	91	A	91	A
DESODIUM	350	BDAC	67	A	88	A	96	A
CENTROSEMA	438	BA	96	A	100	A	100	A
ZORNIA	728	G	96	A	96	A	96	A
PHYCHOSIA	-100		25	E	33	DC		
STYLOSANTHES	1097	BDAC	86	BA	91	A	80	BA
CAPITATA	1403	EGF	40	ED	47	BDC	65	RC
STYLOSANTHES	3001	EGDAC	85	BAC	96	A	85	BA
DESODIUM	9690	EBDAC	63	BDC	85	A	66	BA
AESCHYNOME	9900	BA	96	A	99	A	100	A
PUERARIA								

RECIPTO	3 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN
IGAMINEAS :	MEDIA=62	D.E.=16	MEDIA=69	D.E.=14	MEDIA=87	D.E.=7	MEDIA=94	D.E.=7
BRACHILARIA	-93	BA	75	BA	96	A	96	A
HUMIDICO	-94	A	90	A	100	A	100	A
PLICATUL	-95	C	56	R	78	BC	95	A
MAXIMUM	604	BC	60	D	63	D	86	A
BRACHILARIA	606	BC	65	9A	95	A	100	A
ANDROPOGON	621	BC	68	BA	100	A	93	A
MELINIS	-102	BC	71	RA	90	BA	91	A
MINUTIFL	-104	9C	68	HA	73	DC	93	A
MAXIMUM	53							
LEGUMINOSAS :	MEDIA=57	D.E.=20	MEDIA=66	D.E.=17	MEDIA=63	D.E.=12	MEDIA=67	D.E.=14
CENTROSEMA	-31	A	76	BA	100	A	100	A
CALOPOGONIUM	-41	A	65	BA	83	BAC	91	RA
ZORNIA	-271	A	80	BA	60	BDEC	55	DC
DESODIUM	-271	A	65	BA	96	A	91	RA
DESODIUM	-271	A	80	BA	50	DE	40	D
STYLOSANTHES	1361	A	65	BA	95	A	100	A
STYLOSANTHES	1941	A	70	BA	98	A	100	A
DESODIUM	3491	A	67	BA	75	BDAC	75	BAC
DESODIUM	3501	A	66	BA	93	A	100	A
CENTROSEMA	4381	A	81	BA	96	A	100	A
ZORNIA	7281	A	86	A	100	A	100	A
STYLOSANTHES	10371	A	56	BA	76	BAC	86	RA
STYLOSANTHES	14051	A	48	B	58	DEC	79	BAC
DESODIUM	30011	A	66	BA	45	F	71	BAC
AESCHYNOME	96901	A	50	BA	96	A	95	A
PUERARIA	99001	A	55	BA	85	BA	62	BCC

MINIMA PRECIPITACION REGRESIONES DE PRODUCCION MEDIA DE MATERIA SECA VS. EDAD LOCALIDAD:TAR. ESEP PERU

ECOTIPO	L I N E A L			C U A D R A T I C O		
	R CUADRADO	CONSTA. LINEAL	NIVEL DE SIGNIFI.	R CUADRADO	CONSTA. LINEAL	NIVEL DE SIGNIFI.
GRAMINEAS :						
BRACHIARIA	0.81	281.2	0.001	0.92	-141.0	0.240
HUMIDICO	0.91	154.5	0.001	0.95	31.2	0.540
PPLICATUL	0.96	221.4	0.001	0.98	357.0	0.001
MAXIMUM	0.79	311.0	0.001	0.93	-98.6	0.560
BRACHIARIA	0.93	305.0	0.001	0.93	382.7	0.001
ANDROPOGON	0.77	279.6	0.001	0.79	427.6	0.050
MELINIS	0.90	180.0	0.001	0.94	45.2	0.510
MAXIMUM	0.94	209.2	0.001	0.94	175.2	0.030
LEGUMINOSAS :						
PUSCEN	0.81	114.8	0.001	0.93	44.1	0.530
MUCONOID	0.76	54.0	0.001	0.77	35.9	0.390
PHASEOLO	0.70	38.2	0.001	0.71	62.3	0.080
DISTORTU	0.94	55.5	0.001	0.94	47.6	0.040
DISTORTU	0.76	62.1	0.001	0.82	-15.0	0.770
BASATUM	0.86	62.6	0.001	0.87	74.0	0.110
GUANENS	0.92	168.5	0.001	0.95	48.2	0.400
GUANENS	0.93	197.8	0.001	0.93	54.5	0.470
HETEROPH	0.95	48.6	0.001	0.97	63.9	0.190
OVALIFOL	0.95	90.0	0.001	0.95	82.4	0.040
PUSCEN	0.95	109.3	0.001	0.97	45.9	0.130
LATIFOLI	0.92	150.5	0.001	0.92	200.5	0.010
MINIMA T	0.27	9.1	0.230	0.50	14.0	0.640
STYLOSANTHES	0.35	151.8	0.001	0.91	-5.7	0.930
CAPITATA	0.78	91.2	0.001	0.79	125.2	0.170
GYROIDES	0.93	126.9	0.001	0.93	125.6	0.020
MISTRIX	0.91	346.5	0.020	0.53	-372.4	0.450
PHASEOLO 9900	0.85	85.4	0.001	0.86	117.0	0.030

691

MAXIMA PRECIPITACION REGRESIONES DE PRODUCCION MEDIA DE MATERIA SECA VS. EDAD LOCALIDAD:TAR. ESEP PERU

ECOTIPO	L I N E A L			C U A D R A T I C O		
	R CUADRADO	CONSTA. LINEAL	NIVEL DE SIGNIFI.	R CUADRADO	CONSTA. LINEAL	NIVEL DE SIGNIFI.
GRAMINEAS :						
BRACHIARIA	0.92	166.2	0.001	0.95	23.7	0.610
HUMIDICO	0.90	250.6	0.001	0.96	229.7	0.060
PPLICATUL	0.96	219.6	0.001	0.96	231.9	0.001
MAXIMUM	0.84	304.4	0.001	0.86	109.3	0.520
BRACHIARIA	0.92	260.8	0.001	0.93	115.5	0.240
ANDROPOGON	0.72	519.6	0.001	0.83	-288.9	0.400
MELINIS	0.93	106.3	0.001	0.94	54.1	0.150
MAXIMUM	0.72	299.3	0.001	0.72	313.9	0.220
LEGUMINOSAS :						
PUSCEN	0.87	112.1	0.001	0.87	116.4	0.070
MUCONOID	0.74	92.9	0.001	0.79	4.5	0.950
SP TARAP	0.88	76.3	0.001	0.90	122.3	0.030
DISTORTU	0.92	145.8	0.001	0.82	96.4	0.300
DISTORTU	0.99	113.2	0.001	1.00	76.7	0.020
GUANENS	0.88	149.2	0.001	0.89	64.4	0.360
GUANENS	0.98	126.4	0.001	0.90	200.6	0.010
HETEROPH	0.98	44.0	0.030	0.91	88.5	0.270
OVALIFOL	0.92	91.4	0.001	0.92	79.3	0.050
PUSCEN	0.91	100.1	0.001	0.91	105.2	0.030
LATIFOLI	0.92	147.2	0.001	0.92	102.9	0.090
CAPITATA	0.84	80.3	0.001	0.87	155.6	0.170
STYLOSANTHES	0.83	87.1	0.001	0.83	102.1	0.070
GYROIDES	0.72	49.2	0.001	0.72	54.5	0.200
MISTRIX	0.84	126.4	0.001	0.84	91.3	0.240
PHASEOLO 9900	0.72	49.7	0.001	0.82	118.9	0.010

EVALUACION : 1

MINIMA PRECIPITACION		EVALUACION DE INSECTOS				LOCALIDAD: TAR, ESEP				PERU	
ECOTIPO		TRIPS AC.	PULGUILLA	COMEDOR	HEMIPTERO	SALIVAZO	BARRENAD.	PERFORAD.	OTRO1	OTRO2	
GRAMINEAS :											
BRACHIARIA	-93	0.00	2.08	0.67	0.17	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BRACHIARIA	-94	0.00	1.63	0.17	0.33	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PASPALUM	-95	0.00	2.13	1.13	0.50	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PANICUM	604	0.00	1.58	0.83	0.17	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BRACHIARIA	606	0.00	2.25	0.42	0.17	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ANDROPOGON	621	0.00	2.33	0.00	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MELINIS	-102	0.00	0.67	0.00	0.00	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PANICUM	-104	0.00	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LEGUMINOSAS :											
CENTROSEMA	-3	0.00	1.92	2.92	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CALOPOGONIUM	-4	0.00	1.83	2.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PUERARIA	-96	0.00	1.33	2.50	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	-97	0.00	1.50	2.08	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	-98	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	-99	0.00	1.56	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	136	0.00	1.83	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	184	0.00	1.83	1.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	349	0.00	2.00	1.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HETEROPH	350	0.00	0.60	2.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
OVALIFOL	359	0.00	0.60	2.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	439	0.00	1.75	2.92	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ZORNIA	723	0.00	2.42	1.50	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PHYRHOPIA	100	0.00	1.56	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITATA	1097	0.00	2.00	1.00	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	1405	0.00	1.89	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	3091	0.00	1.42	1.33	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GYPHIDES	3091	0.00	1.42	1.33	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AESCHYNOME	9690	0.00	1.83	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PUERARIA	9900	0.00	1.42	2.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

692

MAXIMA PRECIPITACION		EVALUACION DE INSECTOS				LOCALIDAD: TAR, ESEP				PERU	
ECOTIPO		TRIPS AC.	PULGUILLA	COMEDOR	HEMIPTERO	SALIVAZO	BARRENAD.	PERFORAD.	OTRO1	OTRO2	
GRAMINEAS :											
BRACHIARIA	-93	0.00	2.33	1.00	0.83	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BRACHIARIA	-94	0.00	1.00	2.00	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PASPALUM	-95	0.00	1.50	2.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PANICUM	604	0.00	1.67	1.17	1.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BRACHIARIA	606	0.00	2.50	1.33	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ANDROPOGON	621	0.00	0.50	0.50	0.33	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MELINIS	-102	0.00	0.42	0.50	0.33	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PANICUM	-104	0.00	1.00	1.33	0.67	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LEGUMINOSAS :											
CENTROSEMA	-3	0.17	1.33	2.33	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CALOPOGONIUM	-4	0.00	1.25	2.00	1.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ZORNIA	-27	0.00	1.13	1.75	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	-97	0.17	1.17	1.33	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	-98	0.00	1.00	2.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	136	0.17	1.03	2.17	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	184	0.17	1.33	1.92	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	349	0.00	1.57	1.14	1.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
OVALIFOL	350	0.17	0.50	2.00	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	439	0.17	1.50	2.75	1.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ZORNIA	723	0.25	1.33	2.00	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITATA	1097	0.33	1.42	1.50	1.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	1405	0.00	1.92	1.33	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	3001	0.17	0.33	1.00	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AESCHYNOME	9690	0.17	2.00	1.00	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PUERARIA	9900	0.00	0.44	1.78	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ESPECIE	HOJA				TALLO				OTROS			
	NEGRA	MARRON	NARAN.	CREMA	MARRP.	NARAP.	MARRON	CHANC.	MARRCN.	CLORO.	I.PEG.	I.G.PG
BRACHIARIA	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HUMIDICO	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PLICATUL	0.0	1.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
MAXIMUM	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ANDROPAGON	0.0	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MELINIS	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MINUTIFL	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MAXIMUM	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0
LEGUMINOSAS :												
CENTROSEMA	0.0	1.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
MUCONOTO	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CALOPOGONIUM	0.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
PUERARIA	0.1	1.9	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
DESPOJUM	0.2	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
USARAGIUM	0.0	1.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BARBATUM	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
GUIANENS	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES	0.0	1.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
3YLOSANTHES	0.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DESPOJUM	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HELEOPH	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
VALIFOL	0.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PUERSCEN	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA	0.1	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
ZORRIA	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
MINUTIFL	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SMYNTHESSIA	0.0	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
CAPITATA	0.0	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
GYROIDES	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HISTRIX	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
PHASEOLO	0.0	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
9900	0.0	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0

ESPECIE	HOJA				TALLO				OTROS			
	NEGRA	MARRON	NARAN.	CREMA	MARRP.	NARAP.	MARRON	CHANC.	MARRCN.	CLORO.	I.PEG.	I.G.PG
BRACHIARIA	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HUMIDICO	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PLICATUL	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
MAXIMUM	0.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0
BRACHIARIA	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ANDROPAGON	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
MELINIS	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MINUTIFL	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MAXIMUM	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0
LEGUMINOSAS :												
CENTROSEMA	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MUCONOTO	0.0	1.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
CALOPOGONIUM	0.0	1.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZORRIA	0.0	1.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DESPOJUM	0.2	1.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DISTORTU	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GUIANENS	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
VALIFOL	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PUERSCEN	0.0	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
CENTROSEMA	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZORRIA	0.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
CAPITATA	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GYROIDES	0.0	1.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
HISTRIX	0.0	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PHASEOLO	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
9900	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0

ECOTIPO	3 SEMANAS		5 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN	MS,KG/HA	DUNCAN
GRAVINEAS :								
BRACHARIA	-93	A	751	A	450	BC	797	BAC
HUMIDICO	-94	A	650	A	1032	A	1180	A
PASPALUM	-95	A	574	A	565	BC	523	BC
MAXIMUM	604	A	454	A	477	BC	838	BA
BRACHARIA	606	A	415	A	456	BC	888	BA
ANDROPAGON	621	A	656	A	816	BA	1005	A
MELINIS	-102	A	546	A	250	C	393	C
PANICUM	-104	A	591	A	722	BAC	874	BA
LEGUMINOSAS :								
PURSCEN	-31	BOAC	390	BA	466	ECD	773	CPC
MUCONOID	-41	FDEC	193	B	206	F	233	F
SP TARAP	-271	F	546	BA	160	F	396	FE
DISTORTU	-97	F	150	B			230	F
DESACDIUM	-98	FE						
STYLOSANTHES	136	BA	874	A	746	BA	1083	0
GUANENS	184	BAC	831	A	951	A	1594	A
HETERCPH	349	FDEC	153	B			290	F
DESACDIUM	350	FDEC	610	BA	513	OCO	670	CED
CENTROSEMA	436	BOAC	570	BA	360	EFCD	600	CFED
ZENIA	728	A	620	BA	577	BC	741	CEC
STYLOSANTHES	1077	BA	817	A	377	BC	898	CED
STYLOSANTHES	1405	FE	216	S	220	EF	563	CFED
ALSCRYNUMENE	9690	FE	410	BA	593	ECO	930	CB
PUERARIA	9900	BDEC	426	BA	397	EFCD	517	FED

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
GRAVINEAS :								
BRACHARIA	-93	A	892	D	1309	BA	1712	CB
HUMIDICO	-94	A	1306	CBD	1403	BA	2518	CB
PASPALUM	-95	A	829	D	1802	BA	1750	CB
MAXIMUM	604	A	1186	CD	1951	A	3195	0
BRACHARIA	606	A	1726	B	1424	BA	1798	CB
ANDROPAGON	621	A	3347	A	2355	A	11698	A
MELINIS	-102	A	859	D	718	B	1236	C
PANICUM	-104	A	1579	CB	2483	A	2735	CB
LEGUMINOSAS :								
PURSCEN	-31	EC	742	BAC	777	BDC	841	C
MUCONOID	-41	AC	500	BAC	469	EDC	821	C
SP TARAP	-271	BC	797	BAC	736	BEDC	1223	BC
DISTORTU	-97	C	449	BAC	674	BEDC	960	C
DESACDIUM	-98	C	560	BAC	150	E		
STYLOSANTHES	136	C	130	C	240	ED	800	C
GUANENS	184	BA	430	BAC	470	EDC	1054	BC
HETERCPH	349	BA	450	BAC	775	BDC	994	BC
OVALIFOL	350	BA	1090	BA	230	ED	650	C
PURSCEN	436	BA	1193	A	1049	BAC	1200	BC
ZENIA	728	BAC	210	A	1446	A	2603	A
STYLOSANTHES	1077	BAC	155	C	350	ED	613	C
STYLOSANTHES	1405	BC	714	BAC	375	ED	658	C
ALSCRYNUMENE	9690	BC	606	BAC	1207	EDC	2045	BA
PUERARIA	9900	BC	606	BAC	497	EDC	426	C

ECOTIPO	3 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN
GRAMINEAS :								
BRACHIARIA	-93	B	86	BA	81	BA	84	BA
HUMIDICO	-94	A	98	A	98	A	98	A
PASPALJA	-95	B	76	BA	66	BC	60	B
MAXIMUM	604	B	51	C	53	C	65	B
BRACHIARIA	606	B	79	BA	70	BC	75	BA
ANDROPOGON	621	B	63	BC	73	BAC	71	BA
MELINIS	-102	B	78	BA	65	BC	70	BA
MAXIMUM	-104	B	63	BC	55	BC	56	B
LEGUMINOSAS :								
PUBESCENT	-3	BAC	93	A	75	BAC	88	BA
MUCUNOID	-4	B	53	B	45	D	40	D
SP. TAPAJ	-27	BDAC	81	BA	71	BDAC	75	BAC
DISTORTU	-97	DC	61	BA	50	DC	51	DC
DESMODIUM	-92	DC						
STYLOSANTHES	136	BDAC	71	BA	76	BAC	90	BA
GUIANENS	184	BDAC	60	BA	98	A	100	A
STYLOSANTHES	149	BDAC	63	BA	63	BA	90	BA
DESALCIUM	349	A	93	A	90	A	95	BA
DESALCIUM	350	A	93	A	90	A	95	BA
CENTROSENA	438	BDAC	88	BA	76	BAC	80	BA
LATIFOLI	728	A	96	A	75	BAC	88	BA
ZORNIA	1097	BAC	93	A	85	BA	88	BA
STYLOSANTHES	1405	D	53	B	60	SDC	68	BC
STYLOSANTHES	1405	D	53	B	60	SDC	68	BC
ASCYNOMENE	9690	BDAC	75	BA	71	BDAC	76	BAC
PUERRARIA	9900	BA	96	A	87	BA	80	BA
PHASEOLO	9900	BA	96	A	87	BA	80	BA

ECOTIPO	3 SEMANAS		6 SEMANAS		9 SEMANAS		12 SEMANAS	
	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN	COBERTU.	DUNCAN
GRAMINEAS :								
BRACHIARIA	-93	B	73	B	93	A	99	A
HUMIDICO	-94	A	100	A	100	A	100	A
PASPALJA	-95	B	77	BA	65	A	90	A
MAXIMUM	604	B	70	B	76	A	80	A
BRACHIARIA	606	BA	70	B	100	A	100	A
ANDROPOGON	621	B	62	B	90	A	100	A
MELINIS	-102	B	52	B	78	A	86	A
MAXIMUM	-104	BA	76	BA	88	A	80	A
LEGUMINOSAS :								
PUBESCENT	-3	BDAC	90	BA	93	A	90	A
MUCUNOID	-4	B	60	BAC	90	BA	95	A
SP. TAPAJ	-27	BDAC	81	BA	71	BDAC	75	BAC
DISTORTU	-97	DC	61	BA	50	DC	51	DC
DESMODIUM	-92	DC						
STYLOSANTHES	136	BDAC	71	BA	76	BAC	90	BA
GUIANENS	184	BDAC	60	BA	98	A	100	A
STYLOSANTHES	149	BDAC	63	BA	63	BA	90	BA
DESALCIUM	349	A	93	A	90	A	95	BA
DESALCIUM	350	A	93	A	90	A	95	BA
CENTROSENA	438	BDAC	88	BA	76	BAC	80	BA
LATIFOLI	728	A	96	A	75	BAC	88	BA
ZORNIA	1097	BAC	93	A	85	BA	88	BA
STYLOSANTHES	1405	D	53	B	60	SDC	68	BC
STYLOSANTHES	1405	D	53	B	60	SDC	68	BC
ASCYNOMENE	9690	BDAC	75	BA	71	BDAC	76	BAC
PUERRARIA	9900	BA	96	A	87	BA	80	BA
PHASEOLO	9900	BA	96	A	87	BA	80	BA

MINIMA PRECIPITACION REGRESIONES DE PRODUCCION MEDIA DE MATFRIA SECA VS. EDAD LOCALIDAD:TAR. ESEP PERU

ECOTIPO	R	L I N E A L		NIVEL DE SIGNIFI.	R	C U A D R A T I C O		NIVEL DE SIGNIFI.
		CONSTA.	LINEAL			CONSTA.	LINEAL	
GRAMINEAS :								
BRACHIARIA	0.79	72.6	0.001	0.001	0.85	151.6	0.001	-7.90
HUMIDICO	0.96	107.9	0.001	0.001	0.92	161.1	0.001	-5.33
PASCALUM	0.75	62.5	0.001	0.001	0.90	175.9	0.001	-11.33
MAXIMUM	0.87	66.1	0.001	0.001	0.88	76.4	0.001	-1.03
BRACHIARIA	0.90	67.6	0.001	0.001	0.90	64.3	0.060	0.27
ANDROPAGON	0.83	90.4	0.001	0.001	0.84	124.7	0.040	-3.83
MELINIS	0.71	42.5	0.001	0.001	0.85	126.1	0.001	-8.35
PANICUM	0.92	79.5	0.001	0.001	0.93	116.6	0.001	-3.71
LEGUMINOSAS :								
PUBESCEN	0.90	62.4	0.001	0.001	0.70	75.6	0.020	-1.32
MUCUNOUI	0.77	26.4	0.001	0.001	0.82	52.1	0.010	-2.57
SP TAPAP	0.61	37.3	0.001	0.001	0.72	103.3	0.010	-6.59
DESODIUM	0.71	19.5	0.001	0.001	0.91	23.6	0.010	-0.42
STYLOSANTHES	0.91	97.4	0.001	0.001	0.93	162.8	0.001	-6.54
STYLOSANTHES	0.96	122.2	0.001	0.001	0.96	108.6	0.010	1.36
DESMODIUM	0.78	28.0	0.001	0.001	0.54	46.4	0.030	-2.10
DESMODIUM	0.90	63.4	0.001	0.001	0.94	115.4	0.001	-5.20
CENTROSEVA	0.80	55.9	0.001	0.001	0.85	115.6	0.001	-5.97
LATIFOLI	0.88	67.5	0.001	0.001	0.91	119.5	0.001	-5.20
CAPITATA	0.77	81.9	0.001	0.001	0.81	159.5	0.010	-7.75
STYLOSANTHES	0.86	40.0	0.001	0.001	0.88	18.7	0.380	2.11
STYLOSANTHES	0.95	68.5	0.001	0.001	0.96	35.2	0.070	3.33
HISTRIX	0.85	49.8	0.001	0.001	0.89	91.8	0.001	-4.19
PHASEOLO								

MAXIMA PRECIPITACION REGRESIONES DE PRODUCCION MEDIA DE MATERIA SECA VS. EDAD LOCALIDAD:TAR. ESEP PERU

ECOTIPO	R	L I N E A L		NIVEL DE SIGNIFI.	R	C U A D R A T I C O		NIVEL DE SIGNIFI.
		CONSTA.	LINEAL			CONSTA.	LINEAL	
GRAMINEAS :								
BRACHIARIA	0.93	144.2	0.001	0.001	0.93	131.1	0.030	1.31
HUMIDICO	0.96	196.0	0.001	0.001	0.97	142.1	0.060	5.17
PASCALUM	0.94	166.5	0.001	0.001	0.94	175.6	0.050	-0.91
PANICUM	0.67	237.1	0.001	0.001	0.89	95.7	0.420	14.14
BRACHIARIA	0.92	170.1	0.001	0.001	0.95	286.1	0.010	-11.59
ANDROPAGON	0.60	676.2	0.001	0.001	0.92	-356.8	0.370	103.29
GAYANUS	0.92	99.5	0.001	0.001	0.92	115.8	0.070	-1.58
MINUTIFL	0.94	244.7	0.001	0.001	0.94	272.5	0.010	-2.78
MAXIMUM								
LEGUMINOSAS :								
PUBESCEN	0.83	82.5	0.001	0.001	0.85	142.0	0.010	-5.93
MUCUNOUI	0.86	66.3	0.001	0.001	0.86	72.8	0.070	-0.66
SP TAPAP	0.94	104.4	0.001	0.001	0.94	105.8	0.060	-0.14
ZORNIA	0.91	77.2	0.001	0.001	0.91	60.1	0.160	1.65
DESODIUM	0.58	40.0	0.240	0.240	0.74	137.9	0.410	-12.69
STYLOSANTHES	0.84	49.3	0.001	0.001	0.97	-52.1	0.050	9.75
STYLOSANTHES	0.96	74.6	0.020	0.020	0.98	23.6	0.750	4.98
DESMODIUM	0.97	85.8	0.001	0.001	0.97	111.4	0.110	-2.56
HETEROPH	0.91	43.9	0.190	0.190	1.00	-60.3	1.000	0.0
DESMODIUM	0.94	197.9	0.001	0.001	0.94	154.1	0.120	4.38
LATIFOLI	0.80	47.2	0.010	0.010	0.80	42.4	0.520	0.45
CAPITATA	0.94	46.8	0.001	0.001	0.99	-1.7	0.910	4.74
STYLOSANTHES	0.85	151.2	0.001	0.001	0.87	53.6	0.590	9.61
HISTRIX	0.80	51.9	0.001	0.001	0.94	136.4	0.001	-6.45
PHASEOLO								

EVALUACION : 2

MINIMA PRECIPITACION		EVALUACION DE INSECTOS				LOCALIDAD:TAR. ESEP				PERU	
SCOTIPO		TRIPS AC.	PULGUILLA	COMEDOR	HEMIPTERO	SALIVAZO	BARRENAD.	PERFORAD.	OTRO1	OTRO2	
GRAMINEAS :											
BRACHIARIA	-93	0.17	1.50	1.59	1.09	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BRACHIARIA	-94	0.17	0.67	1.50	0.92	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PASPALUM	-95	0.17	1.08	2.00	1.17	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PANICUM	604	0.00	1.00	1.67	0.58	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BRACHIARIA	606	0.17	1.33	1.92	0.75	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ANDROPOGON	621	0.17	0.50	1.50	0.83	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MELINIS	-102	0.00	0.17	0.75	0.42	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PANICUM	-104	0.00	0.58	1.57	0.58	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LEGUMINOSAS :											
CENTROSEMA	-3	0.33	1.50	2.92	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CALOPOGONIUM	-4	0.67	0.92	2.17	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ZORNIA	-27	0.67	0.83	2.09	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	-97	0.67	0.92	1.75	1.67	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM*	-98	0.00	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	136	0.75	1.59	1.33	1.42	0.00	0.00	1.33	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	184	0.75	1.33	1.75	1.50	0.00	0.17	0.67	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	349	0.29	0.29	1.71	1.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	350	0.67	0.42	2.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	438	1.00	1.83	3.00	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ZORNIA	726	0.50	1.67	1.75	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	1037	0.50	0.92	1.75	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	1405	0.33	1.00	1.64	1.45	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00
AESCHYNOME	9690	0.33	1.58	1.42	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PUERARIA	9900	0.92	1.42	2.08	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

MAXIMA PRECIPITACION		EVALUACION DE INSECTOS				LOCALIDAD:TAR. ESEP				PERU	
SCOTIPO		TRIPS AC.	PULGUILLA	COMEDOR	HEMIPTERO	SALIVAZO	BARRENAD.	PERFORAD.	OTRO1	OTRO2	
GRAMINEAS :											
BRACHIARIA	-93	0.00	1.83	1.92	0.50	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BRACHIARIA	-94	0.00	0.22	0.39	0.44	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PASPALUM	-95	0.00	0.50	2.75	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PANICUM	604	0.00	0.58	2.25	1.33	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BRACHIARIA	606	0.00	2.13	1.00	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ANDROPOGON	621	0.00	0.00	1.25	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MELINIS	-102	0.00	0.22	0.67	0.44	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PANICUM	-104	0.00	0.58	2.25	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LEGUMINOSAS :											
CENTROSEMA	-3	1.33	1.92	2.58	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CALOPOGONIUM	-4	1.67	1.67	2.00	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ZORNIA	-27	0.25	1.75	2.25	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	-97	0.50	1.20	2.80	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	-98	0.00	1.33	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	136	0.50	1.88	1.88	0.50	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	184	0.00	1.33	1.33	1.33	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	349	0.00	2.50	1.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESODIUM	350	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	438	1.00	1.92	3.25	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ZORNIA	726	0.50	1.75	2.38	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	1097	0.33	1.67	1.33	1.00	0.00	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	1405	1.17	2.50	1.83	0.83	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00
AESCHYNOME	9690	0.00	1.30	1.30	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PUERARIA	9900	1.00	1.50	2.75	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

MINIMA PRECIPITACION EVALUACION DE ENFERMEDADES LOCALIDAD:TAR. ESEP PERU

ECCTIPO	HOJA										TALLO		OTROS		
	NEGRA	MARRON	NARAN.	CREMA	MARKP.	NARAP.	NEGRA	MARRON	CHANC.	MARCN.	CHANC.	MARCN.	COLOR.	I.PEG.	I.G.PG
LEGUMINOSAS :															
BRACHIARIA	0.1	1.4	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0
HUMIDICO	0.0	1.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
PLICATUL	0.0	1.5	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0
MAXIMUM	0.0	2.2	0.5	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
BRACHIARIA	0.1	1.5	0.3	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0
ANDROPOGON	0.0	1.6	0.3	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
KELINIS	0.0	1.5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
MINUTIFL	0.0	1.5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
MAXIMUM	0.4	1.5	0.5	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
LEGUMINOSAS :															
CENTROSEMA	0.0	1.5	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
MUCONOID	0.0	1.5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0
SP TARAP	0.6	2.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
ZORNIA	0.0	2.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0
DESODIUM	0.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES	0.1	1.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0
STYLOSANTHES	0.1	0.8	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0
HETEROPH	0.0	1.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0
DESODIUM	0.0	1.5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0
OVALIFOL	0.0	1.5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
CENTROSEMA	0.5	1.5	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
ZORNIA	0.0	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
LATIFOLI	0.0	1.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0
STYLOSANTHES	0.0	1.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0
CAPITATA	0.0	1.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0
STYLOSANTHES	0.0	1.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0
CAPITATA	0.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0
HISTRIX	0.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0
PHASELO	0.0	1.4	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0

ECCTIPO	HOJA										TALLO		OTROS		
	NEGRA	MARRON	NARAN.	CREMA	MARRP.	NARAP.	NEGRA	MARRON	CHANC.	MARCN.	CHANC.	MARCN.	COLOR.	I.PEG.	I.G.PG
LEGUMINOSAS :															
BRACHIARIA	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
HUMIDICO	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0
PLICATUL	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0
MAXIMUM	0.0	2.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
BRACHIARIA	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0
ANDROPOGON	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
KELINIS	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0
MINUTIFL	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0
MAXIMUM	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
LEGUMINOSAS :															
CENTROSEMA	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0
MUCONOID	0.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0
SP TARAP	0.0	2.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0
ZORNIA	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0
DESODIUM	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	0.0
STYLOSANTHES	0.2	0.5	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	0.0	0.6	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
HETEROPH	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	0.0
DESODIUM	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0
OVALIFOL	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
PUBESCEN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0
ZORNIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0
LATIFOLI	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	0.0
STYLOSANTHES	0.1	0.3	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
CAPITATA	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
STYLOSANTHES	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
CAPITATA	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0
HISTRIX	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0
PHASELO	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0