

ESTABLECIMIENTO Y PRODUCCION DE GRAMINEAS Y LEGUMINOSAS FORRAJERAS
 EN JERICO MUNICIPIO DE PIJJIAPAN, CHIAPAS, MEXICO

Anselmo Cigarroa y José Palomo

E R B

El ensayo se realizó en el Campo Experimental Costa de Chiapas (INIA), situado a 16°13' de latitud norte y a 92°09' longitud oeste, a una elevación de 60 msnm. La precipitación media anual es de 2200 mm y la temperatura media de 27°C (Figura 1). La región corresponde al ecosistema de bosque estacional tropical semi-siempreverde. Las características físicas y químicas del suelo se presentan en el Cuadro 1.

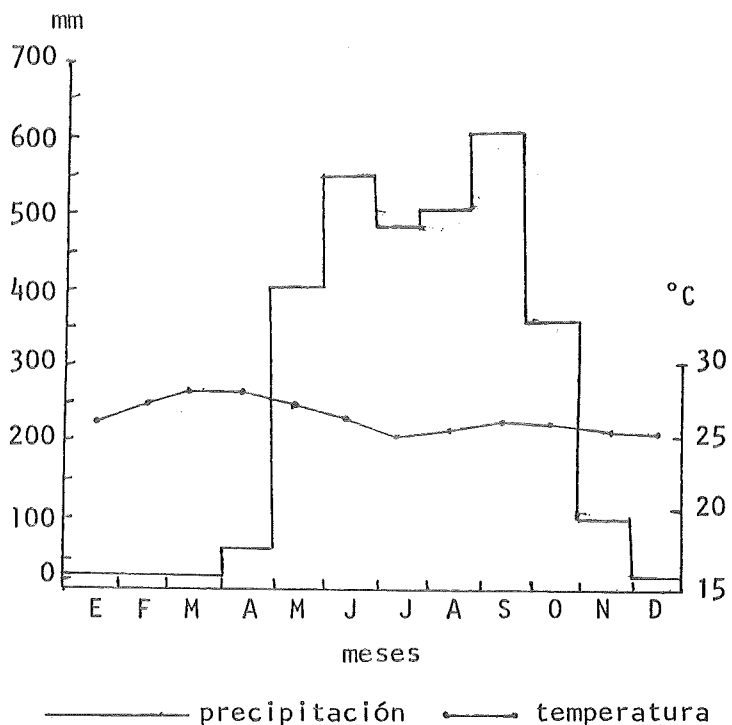


Figura 1. Características climáticas de Jericó Mpio., de Pijijiapan, Chiapas.

Se evaluaron en los períodos que aparecen en el Cuadro 2... 9 ecotipos de gramíneas y 19 de leguminosas.

Cuadro 1. Características físicas y químicas del suelo en Jericó, Mpio. Pijijiapan, Chiapas, México.

Profundidad (cm)	Textura	pH 1:2	CE mmhos/cm	M.O ^a %	N ^b %	pC ppm	K		Ca		Mg		Saturac		Fe ppm	Mn ppm	Cu ppm	Zn ppm	
							Interc ppm	Interc ppm	Interc ppm	Interc ppm	Interc ppm	Interc ppm	Interc ppm	Interc ppm					Interc ppm
0-20	Mig-Aren																		
	Aren =76.5																		
	Limo =13.0 Arcilla=10.5	6.0	0.17	2.65	0.165	3.29	114.7	1241.2	661.2	40	1.33	4.87	00.49	2.69					
20-40	Aren-Migajosa																		
	Aren =81.0																		
	Limo =10.5 Arcilla= 8.5	6.3	0.09	1.13	0.060	2.16	123.0	1081.2	600.0	38.7	0.736	2.11	0.54	2.655					

a. Método Walkley-Black

b. Método Kjeldahl A.O.A.C.

c. Método Peech.

EVALUACION : 1

MAXIMA PRECIPITACION PORCENTAJE DE COBERTURA LOCALIDAD:JERICO MEXICO

ECOTIPO	MAXIMA PRECIPITACION	3 SEMANAS			6 SEMANAS			9 SEMANAS			12 SEMANAS		
		COBERTU.	DUNCAN	D.E.=0	COBERTU.	DUNCAN	D.E.=0	COBERTU.	DUNCAN	D.E.=0	COBERTU.	DUNCAN	D.E.=0
GRAMINEAS :		MEDIA=100			MEDIA=100			MEDIA=100			MEDIA=95		
BRACHIARIA	606	100	A		100	A		100	A		100	A	
ANDROPOGON	621	100	A		100	A		100	A		100	A	
BRACHIARIA	679	100	A		100	A		100	A		100	A	
BRACHIARIA	-142	100	A		100	A		100	A		100	A	
PLECTOST	-143	100	A		100	A		100	A		100	A	
CYNODON	-144	100	A		100	A		100	A		100	A	
DIGITARIA	-145	100	A		100	A		100	A		100	A	
ANDROPOGON	-146	100	A		100	A		100	A		100	A	
BRACHIARIA	6133	100	A		100	A		100	A		100	A	
LEGUMINOSAS :		MEDIA=89			MEDIA=92			MEDIA=100			MEDIA=95		
STYLOSANTHES	136	100	A		100	A		100	A		100	A	
STYLOSANTHES	191	86	A		73	A		100	A		100	A	
DESODIUM	350	87	A		100	A		100	A		100	A	
CENTROSEMA	436	100	A		100	A		100	A		100	A	
STYLOSANTHES	644	69	A		80	A		100	A		100	A	
ZONIA	728	94	A		66	A		100	A		100	A	
STYLOSANTHES	1263	42	Ø		89	A		100	A		100	A	
DESODIUM	374	70	A		66	A		100	A		100	A	
CENTROSEMA	5055	100	A		100	A		100	A		95	A	
CENTROSEMA	5065	90	A		100	A		100	A		100	A	
CENTROSEMA	5112	100	A		100	A		100	A		100	A	
CENTROSEMA	5184	94	A		100	A		100	A		100	A	
CENTROSEMA	5189	100	A		100	A		100	A		98	A	
CENTROSEMA	5234	100	A		100	A		100	A		100	A	
ZONIA	7847	90	A		100	A		100	A		98	A	
ZONIA	9191	95	A		100	A		100	A		74	B	
AESCHYNOME	9690	100	A		100	A		100	A		78	B	
PUEBARIA	9900	100	A		89	A		100	A		100	A	
STYLOSANTHES	10280	70	A		28	B		100	A		55	C	

EVALUACION : 1

MAXIMA PRECIPITACION	EVALUACION DE INSECTOS				LOCALIDAD: JERICÓ			MEXICO	
	SCCTIPO	TRIPS AC. PULGUILLA COMEDOR	HEMIPTERO	SALIVAZO	BARPENADO	PEPFOFADO	OTRO1	OTRO2	
GRAMINEAS :									
BRACHIARIA	DECUMBEN 606	0.00	0.06	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ANDROPOGON	GAYANUS 621	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BRACHIARIA	HUMIDICO 679	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CYNODON	RUZIZIEN -142	0.00	0.17	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DIGITARIA	PLECTOGI -143	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ANDROPOGON	DACTYLON -144	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BRACHIARIA	DECUMBEN -145	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LEGUMINOSAS :	GAYANUS -146	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	DICTYONE 6133	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	GUIANENS 136	0.00	0.25	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESMODIUM	GUIANENS 191	0.00	0.17	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	OVALIFOL 350	0.00	0.33	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	PUBESCEN 438	0.00	0.17	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ZORNIA	GUIANENS 644	0.00	0.25	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	LATIFOLI 729	0.00	0.67	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESMODIUM	GUIANENS 1293	0.00	0.17	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	OVALIFOL 3784	0.00	0.00	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	BRASILIA 5055	0.00	1.17	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	MACROCAR 5065	0.00	0.75	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	SP. 5112	0.00	0.50	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	BRASILIA 5184	0.00	1.08	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	PUBESCEN 5189	0.00	0.17	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CENTROSEMA	BRASILIA 5234	0.17	0.58	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ZORNIA	GLABRA 7847	0.00	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ZORNIA	LATIFOLI 9199	0.00	0.92	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AESCHYNOME	HISTRIX 9690	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PURARIA	PHASEOLO 9200	0.00	0.08	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
STYLOSANTHES	CAPITATA 10280	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cuadro 2. Evaluaciones realizadas durante el establecimiento y en la época de máxima precipitación.

Siembra en Establecimiento		En producción Máxima precipitación	
Desde	12 Junio 1983	12 Junio 1983	8 Junio 1984
		8 Sept 1983	6 Sept 1984

Se han obtenido del ensayo los siguientes avances preliminares:

1. Por su rapidez de establecimiento, producción de forraje, tolerancia a plagas y enfermedades y por su persistencia, están sobresaliendo los siguientes ecotipos: Andropogon gayanus # 4 y 621, Brachiaria humidicola 679, Brachiaria decumbens 606, -- Brachiaria dictyoneura 6133, Digitaria decumbens, Stylosanthes guianensis 136, 64A y 191, Pueraria phaseoloides 9900, Centrosema pubescens 5189, 438, Centrosema macrocarpum 5065, Centrosema brasilianum 5055, 5184 y 5234 y la Centrosema sp 5112.
2. En el periodo de evaluación de máxima precipitación al aumentar la edad del pasto hasta las 12 semanas, aumentó también la producción de forraje y este aumento fué mayor entre las 6 y 9 semanas de edad.

EVALUACION : 1

MAXIMA PRECIPITACION REGRESIONES DE PRODUCCION MEDIA DE MATERIA SECA VS. EDAD LOCALIDAD: JEPICO MEXICO

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	LINEAL			CONSTA. LINEAL	LINEAL	
GRAMINEAS :								
BRACHIARIA	0.86	1217.4	0.001	0.93	-172.6	0.730	150.19	0.010
ANDROPOGON	0.78	1169.6	0.001	0.83	-111.3	0.880	166.04	0.100
BRACHIARIA	0.20	1163.1	0.001	0.80	773.1	0.340	50.57	0.620
BRACHIARIA	0.07	797.7	0.001	0.99	356.1	0.020	57.24	0.010
CYNODON	0.95	605.5	0.001	0.95	698.0	0.001	-11.98	0.610
DIGITARIA	0.27	561.7	0.001	0.88	313.2	0.290	32.60	0.370
ANDROPOGON	0.93	965.2	0.001	0.94	420.0	0.220	70.68	0.110
BRACHIARIA	0.92	1331.1	0.001	0.97	-37.1	0.910	177.36	0.001
BRACHIARIA	0.93	937.2	0.001	0.94	479.4	0.160	59.34	0.160
LEGUMINOSAS :								
STYLOSANTHES	0.29	910.1	0.001	0.89	1248.7	0.010	-33.86	0.420
STYLOSANTHES	0.88	530.8	0.001	0.90	212.3	0.400	31.85	0.200
DESMODIUM	0.82	360.4	0.001	0.87	-1.0	1.000	35.86	0.110
CENTROSEMA	0.79	294.9	0.001	0.88	705.9	0.001	-41.10	0.020
STYLOSANTHES	0.88	606.4	0.001	0.92	105.4	0.670	50.10	0.060
ZORNIA	0.71	338.9	0.001	0.75	695.1	0.020	-35.62	0.190
STYLOSANTHES	0.83	403.0	0.001	0.93	349.3	0.040	5.37	0.720
DESMODIUM	0.84	356.1	0.001	0.94	-142.0	0.290	49.91	0.001
BRACHIARIA	0.73	325.9	0.001	0.89	948.6	0.001	-62.27	0.001
CENTROSEMA	0.97	415.4	0.001	0.98	564.6	0.001	-14.52	0.060
CENTROSEMA	0.89	401.3	0.001	0.89	463.7	0.030	-6.24	0.730
CENTROSEMA	0.83	311.4	0.001	0.91	692.5	0.001	-38.11	0.010
CENTROSEMA	0.43	411.0	0.001	0.95	670.8	0.001	-25.98	0.040
CENTROSEMA	0.87	328.6	0.001	0.90	594.4	0.001	-26.57	0.090
BRACHIARIA	0.72	227.5	0.001	0.90	673.0	0.001	-44.55	0.001
ZORNIA	0.57	279.3	0.001	0.69	799.1	0.010	-51.98	0.080
BRACHIARIA	0.90	587.6	0.001	0.64	1083.5	0.010	-49.58	0.170
BRACHIARIA	0.77	418.5	0.001	0.90	1098.9	0.001	-68.05	0.001
STYLOSANTHES	0.64	110.7	0.030	0.73	287.3	0.150	-16.77	0.320

EVALUACION : 1

MAXIMA PRECIPITACION EVALUACION DE ENFERMEDADES LOCALIDAD: JERICO MEXICO

ECOTIPO	HOJA										TALLO			OTROS		
	NEGRA	MARRON	NAPAN,	CREMA	MARRP,	NARAP,	NEGRA	MARRON	CHANG,	MARCN,	CLORD,	I.PFG,	I.G.PG			
GRAMINEAS :																
BRACHIARIA	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	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			
HUMIDICO	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	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			
RUZIZIA	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			
CYNODON	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			
PLUCTOST	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			
DACTYLON	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			
CYNODON	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	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	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			
GAYANUS	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	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			
DICTYONE	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 :																
STYLOSANTHES	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
DESQUIU	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			
OVALIFOL	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			
PUESECN	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			
CENTROSEMA	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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			
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	0.0			
STYLOSANTHES	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			
DESQUIU	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			
OVALIFOL	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	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			
BRASILIA	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			
MACROCAR	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			
SP.	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			
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			
BRASILIA	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			
5184	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	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			
PUESECN	0.0	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
5189	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			
BRASILIA	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			
5234	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			
GLABRA	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			
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			
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			
9199	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			
AECCHYNOME	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			
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	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			