

INVESTIGACION PARA MEJORAR LA TECNOLOGIA DE ALIMENTACION
DE GANADO LECHERO A TRAVES DEL USO DE
FORRAJES DE CORTE.

Ing. Horacio Chi Chan.
(presentado en jornada agronómica)

I. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General.

Realizar una investigación para mejorar la tecnología de alimentación de ganado lechero a través del uso de forrajes de corte como sustitución parcial del uso de los concentrados, los cuales implican una importante salida de divisas.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

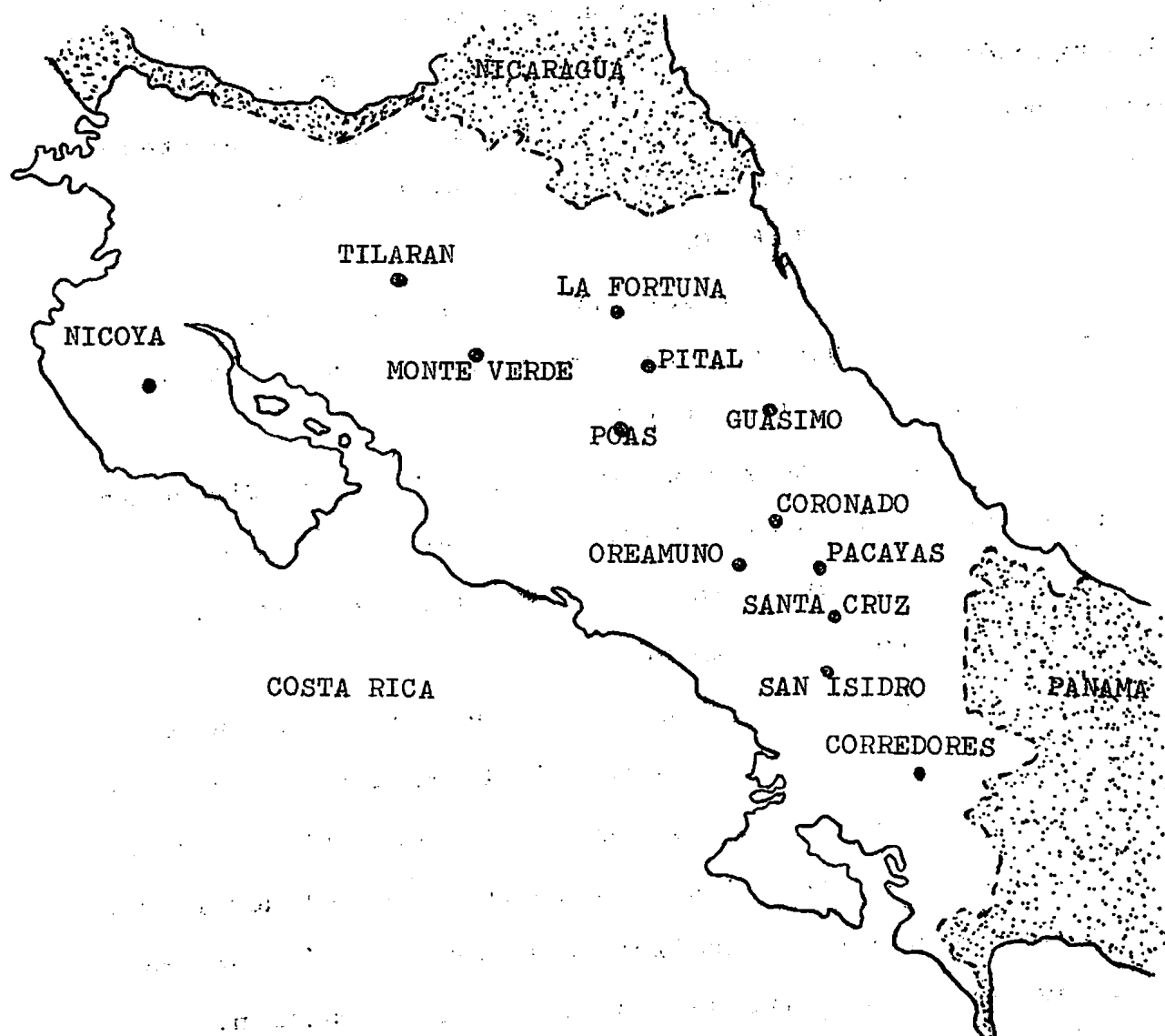
1.2.1. Identificar los niveles de los sistemas de alimentación con forrajes de porte erecto en las zonas ganaderas de altura y bajura (ver fig. 1).

1.2.2. Establecer las bases para el desarrollo de modelos intensivos de producción láctea por unidad de área y de menor costo por unidad producida mediante el uso de forrajes de corte para sustituciones de importación.

1.2.3. Efectuar proyecciones económicas y sociales del impacto de los sistemas de producción factibles de ser empleados por los ganaderos, como resultado del presente estudio.

1.2.4. Capacitar al personal del MAG en el desarrollo de metodología, ejecución, análisis e interpretación de proyectos de investigación aplicada a sistemas de producción.

2.3.4. Lugares a cubrir en el estudio a nivel Nacional para mejorar la tecnología de alimentación de ganado lechero a través del uso de forrajes de corte.



CARACTERIZACION DE LA ZONA DE INFLUENCIA: PEREZ ZELEDON

1- UBICACION

Esta zona está comprendida entre los paralelos $9^{\circ} 30'$ de latitud norte y con meridianos $83^{\circ} 35'$ y $83^{\circ} 40'$ de longitud oeste.

2- ACTITUD

Altura sobre el nivel del mar oscila entre 700 y 1600 m.

3- TEMPERATURA: 17.5 22.5°C .

HORAS DE BRILLO SOLAR: 3-4

PRECIPITACION: 3000 - 3500 MM (abril- noviembre)

SUELOS: En términos generales ácidos, bajos en fósforo y Calcio con niveles no deseables de Aluminio.

CAPACIDAD DE USO DE SUELO

De vocación forestal con pendientes entre 15° y 45° , muy susceptibles a erosión.

4- Los productores estan distribuidos a lo largo de 3 rutas segun la Cooperativa (Coopecagri).

El distrito de Rivas comprende 2 rutas, una que va del centro de Rivas, incluyendo los caserío de Pueblo Nuevo, Palmital Buena Vista y La Piedra.

La otra va de Rivas hacia Guadalupe, Chimirol, Cannán, Los Angeles, San Gerardo, La Chispa, y Herradura, y una tercera ruta que se situa en los Distritos de General Viejo y Daniel Flores que comprenden los caseríos de La Hermosa, Peñas Blancas, Quizarrá, Santa Elena, Palmares y Lourdes respectivamente.

El total de productores que entregan leche a la Cooperativa

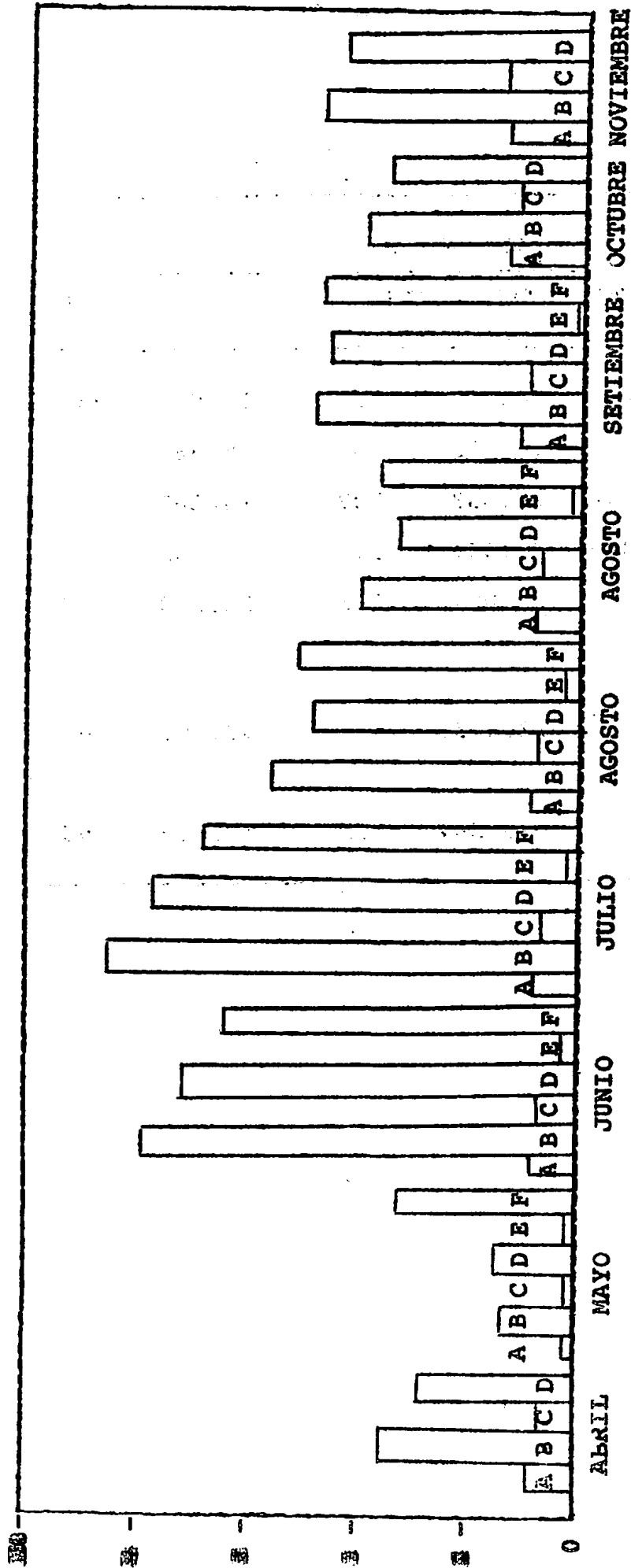
son 81 distribuidos así:

Ruta 1 (Rivas- La Piedra) 22
 Ruta 2 (Rivas- Herradura) 46
 Ruta 3 (Daniel Flores- General Viejo) 13

EDAD CORTE 28 DIAS

FECHAS CORTE	KING GRASS		TAIWAN		SORGO NEGRO	
	TM/HA	ALTURA CM	TM/HA	ALTURA CM	TM/HA	ALTURA CM
18 de abril	6.300	33	4.767	28	-	-
10 de mayo	1.233	14	1.233	15	1.100	30
7 de junio	5.867	78	4.300	73	1.433	71
5 de julio	6.700	85	5.233	78	1.433	72
1 de agosto	6.533	55	4.867	49	0.700	50
30 de agosto	7.467	39	5.693	33	1.107	34
27 de set.	8.667	46	7.133	44	0.600	45
26 de set.	9.800	36	6.680	31	-	-
22 de nov.	8.637	44	8.500	41	-	-
Acumulado	61.204		48.406		6.373	
x/corte	6.800	48	5.378		1.062	50

RENDIMIENTO KINF GRASS, TAIWAN Y SORGO
 COSECHADO CADA 28 DIAS

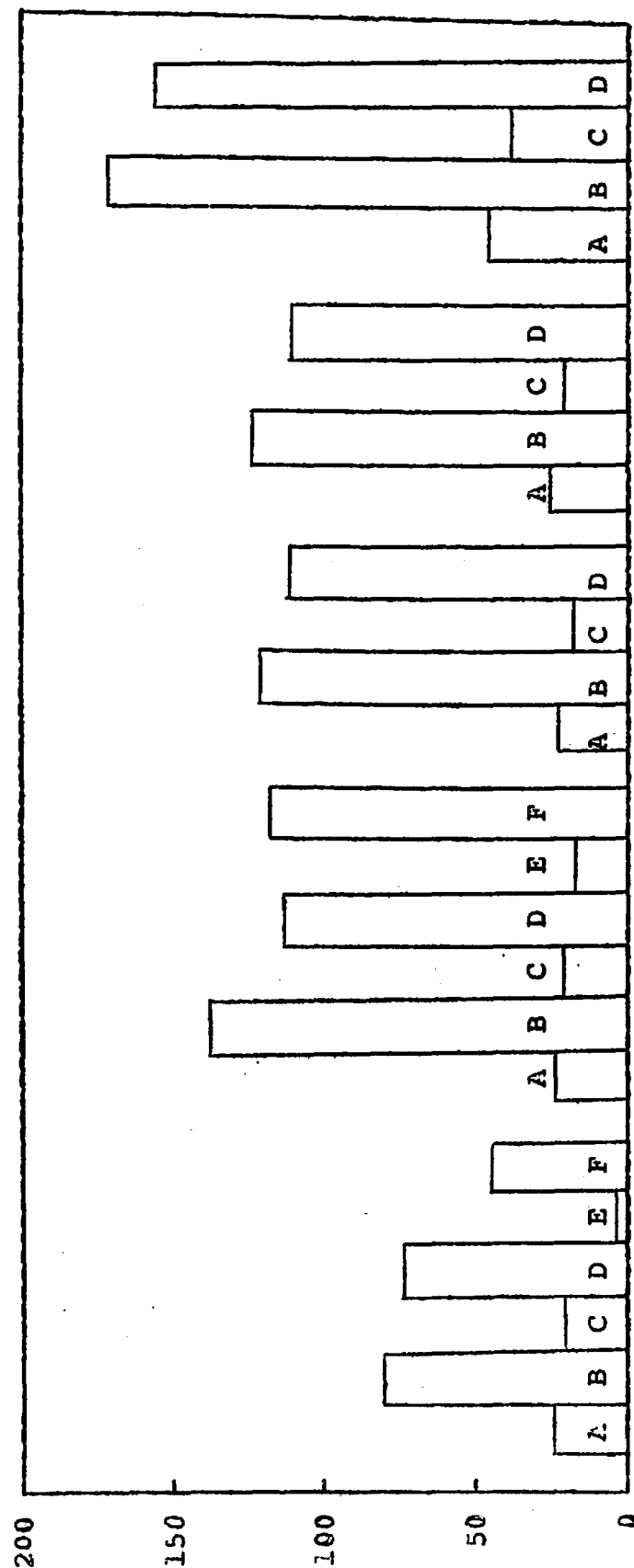


A : K.G. (PESO) B : K.G. (ALTURA) C : TAIWAN (PESO) D : TAIWAN (ALTURA) E : S.N. (PESO) F : S.N. (ALTURA)

EDAD CORTE 49 DIAS

FECHAS CORTE	KING GRASS		TAIWAN		SORGO NEGRO	
	TM/HA	ALTURA CM	TM/HA	ALTURA CM	TM/HA	ALTURA CM
17 de mayo	24.833	79	18.933	73	1.400	45
5 de julio	20.933	136	15.867	116	13.667	118
23 de agosto	16.833	107	14.167	113	-	-
11 de octubre	23.067	114	16.033	106	-	-
29 de nov.	42.067	173	32.900	160	-	-
Acumulado	127.733	-	97.900	-	15.067	-
x/corte	25.547	101	16.317	95	7.533	81

RENDIMIENTO KING GRASS, TAIWAN Y OSRGO COSECHADO CADA 49 DIAS

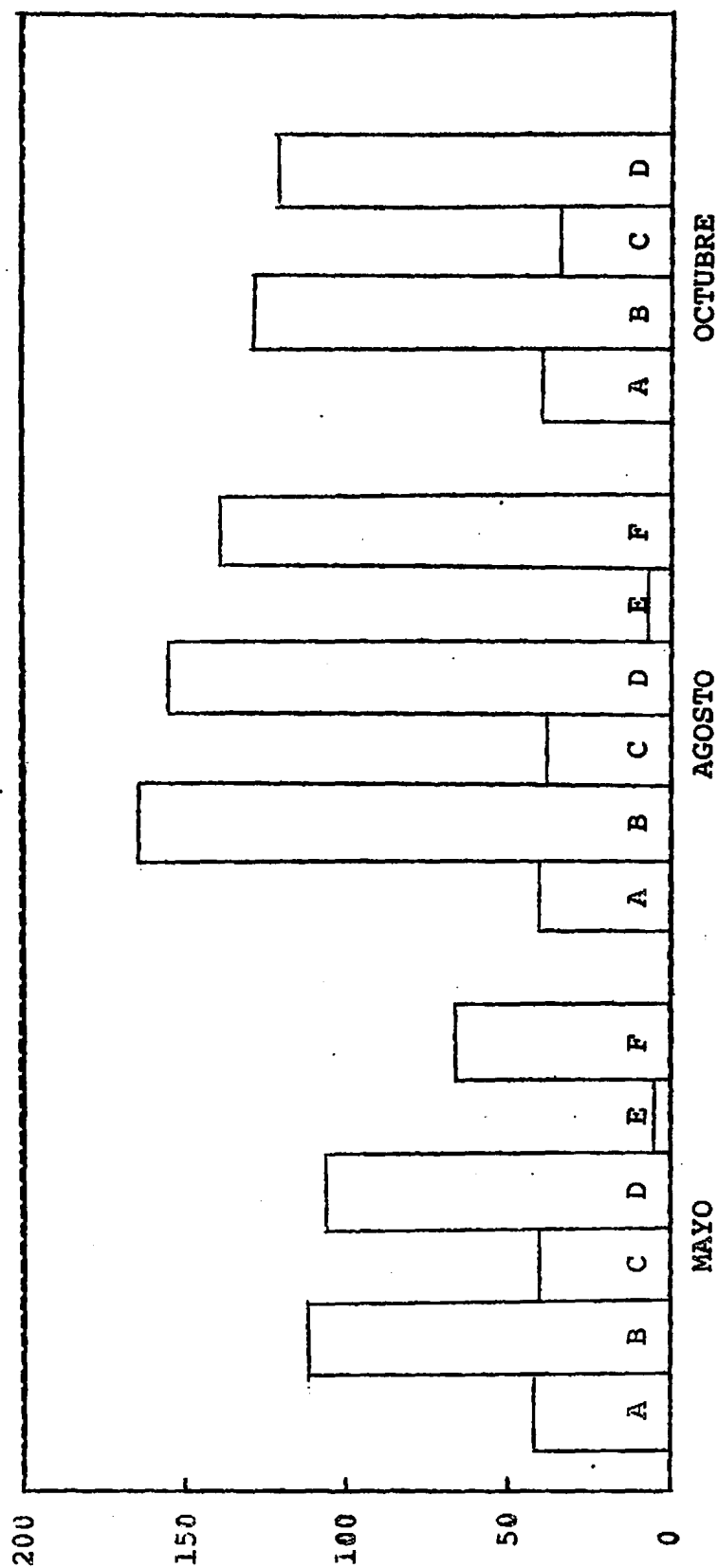


A : K G (PESO) C : TAIWAN (PESO)
D : TAIWAN (ALTURA) F : S N (ALTURA)

EDAD CORTE 70 DIAS

FECHAS CORTE	KING GRASS		TAIWAN		SORGO NEGRO	
	TM/HA	ALTURA CM	TM/HA	ALTURA CM	TM/HA	ALTURA CM
31 de mayo	32.166	116	27.667	105	2.733	65
9 de agosto	35.167	168	29.967	157	5.067	142
18 de octubre	32.733	130	25.900	126	-	-
Acumulado	100.066	-	83.534	-	7.800	-
x/corte	33.355	138	27.845	129	3.900	103

RENDIMIENTO KING GRASS, TAIWAN Y SORGO
COSECHADO CADA 70 DIAS



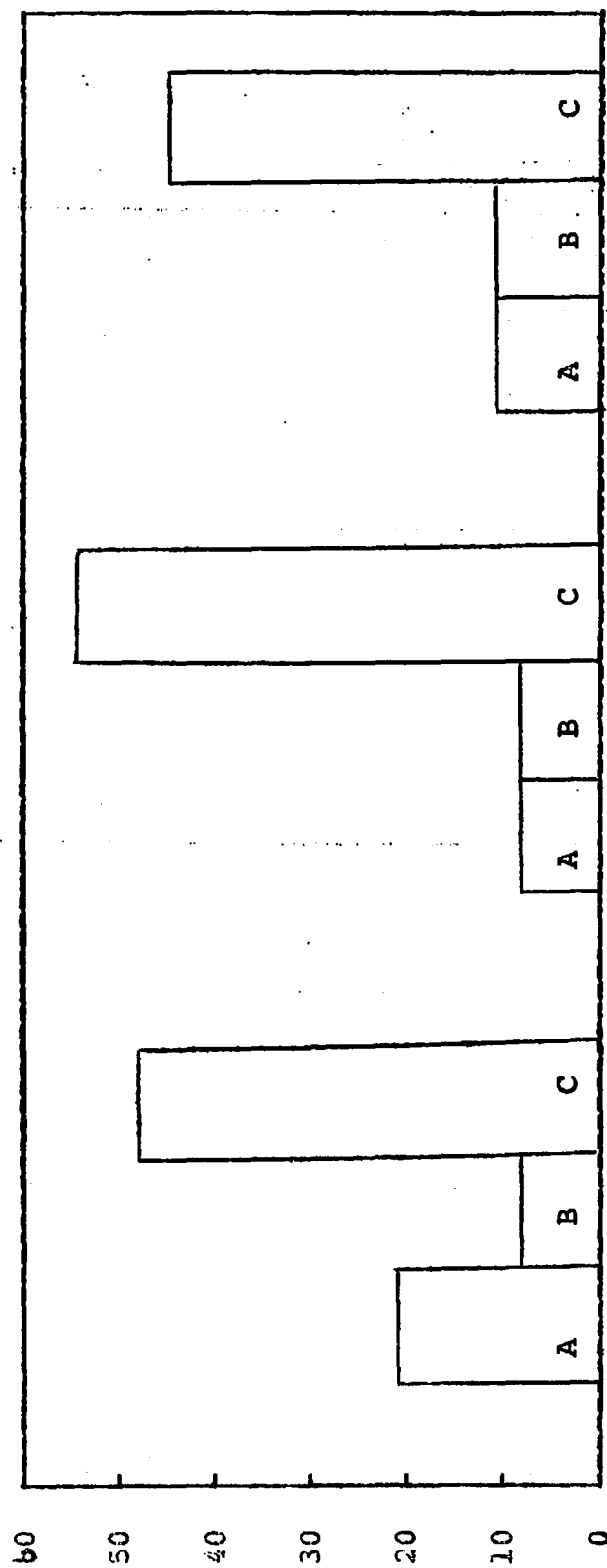
A : KG (PESO) B : KG (ALTURA) C : TAIWAN (PESO)
D : TAIWAN (ALTURA) E : SN (PESO) F : S N (ALTURA)

K U D Z U

EIDADES DE CORTE, DIAS

	49		70		91	
FECHAS CORTE	TM/HA	ALTURA CM	TM/HA	ALTURA CM	TM/HA	ALTURA CM
11 de JULIO	6.833	49	-	-	-	-
1 de agosto	-	-	6.067	55	-	-
22 de agosto	-	-	-	-	7.917	45
29 de agosto	4.217	37	-	-	-	-
29 de nov.	9.833	61	-	-	-	-
Acumulado	20.883	-	6.067	-	7.917	-
x/corte	6.961	49	6.067	55	7.917	45

RENDIMIENTO DEL KUDZU A TR EDADAS DE
CORTE 49,70 Y 91 DIAS.



A : TONELADAS ACUMULADAS B : TONELADAS ha/cor C : ALTURA

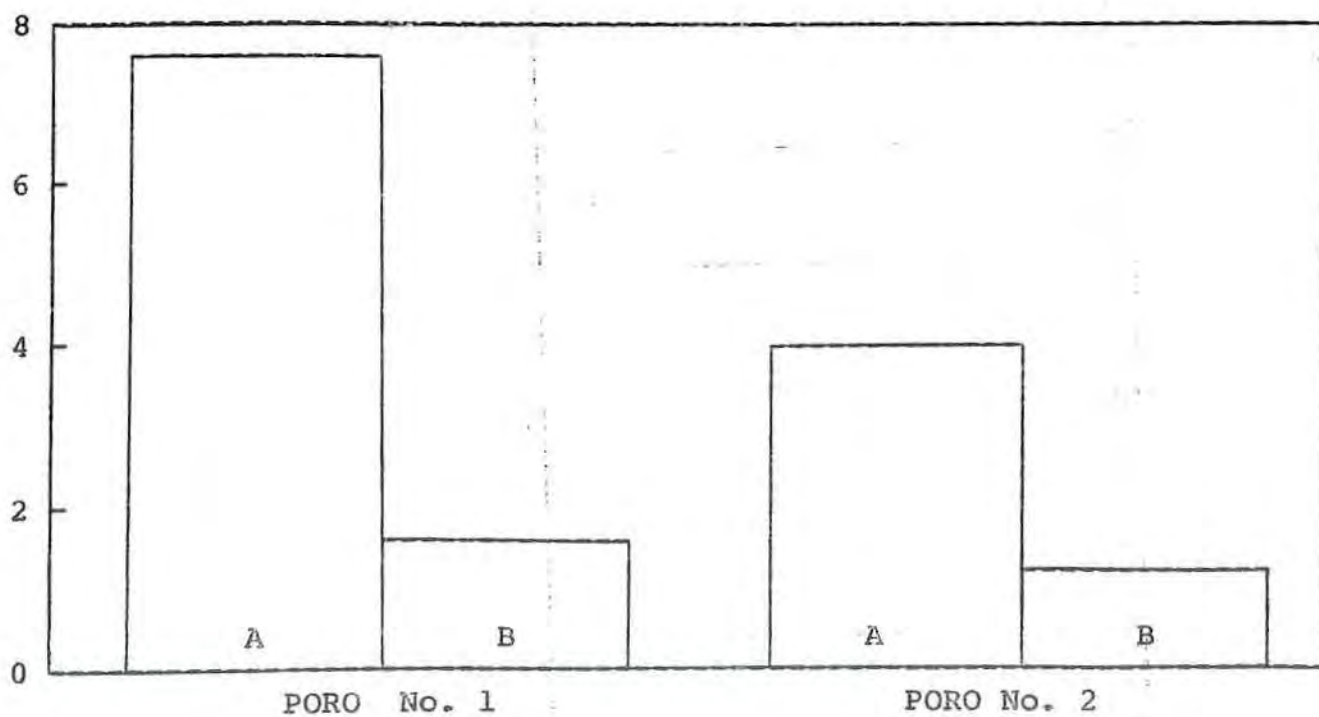
EDAD CORTE, 91 DIAS

Erythrina

	Poeppigiana	Fusca
Kg./ planta	1.46	0.81
Kg./ Ha	7.300	4.050
Altura x, m	1.67	1.34

RENDIMIENTO DE DOS TIPOS DE PORO A

91 DIAS DE EDAD



A : Toneladas por Ha

B : Altura

RESUMEN

Este ensayo ubicado en Cannán de Rivas, aún no se ha concluido mas bien estamos en proceso de evaluación, y para efectos de esta jornada agronómica quisimos presentar alguna información parcial.

En realidad la investigación consta de cinco ensayos:

1. King Grass, taiwan y sorgo negro.
2. Caña de azúcar (NCO - 37)
3. Poró dos tipos (*Erythrina poeppigiana*)
(*Erythrina fusca*) y madero negro.
4. Leucaenas, criolla, cunningham
K - 8
criolla
5. Kudzú.

Aunque se observan en los cuadros y gráficos algunas tendencias como son superioridad en rendimientos de King grass sobre Taiwan y sorgo negro.

Mayor rendimiento acumulado de materia verde a los 49 días para estas especies.

Mayor material acumulado de Kudzú a 49 días de edad de corte; no lo decimos como conclusión ya que aun faltan evaluaciones y el procesamiento estadístico de los datos.