Fco 1883

288

INSTITUTO COLOMBIANO DE HIDROLOGIA,METEOROLOGIA Y
ADECUACION DE TIERRAS (HIMAT)
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)
COLEGIO AGRICOLA GUACAVIA DE LLANOS ORIENTALES

I N F O R M E

ESTUDIO DE ADAPTACION DE HORTALIZAS EN CLIMA CALIENTE A 350 M.S.N.M (VIA RESTREPO META)

SEIJUN KIKUCHI
T. TAKEYOSHI TANOUE
JOSUE GUERRERO Vargas

I N D I C E

1. INTRODUCCION
2. CULTIVO DE BERENJENA
3. CULTIVO DE PEPINO
4. CULTIVO DE OKRA
5. CULTIVO DE PIMENTON
6. CULTIVO DE ZUKINI
7. TOMATE
8. CULTIVO DE PACKCHOY
9. ANALISIS DE SUERO
10. RESUMEN DE ACTIVIDADES
11. ANALISIS DE CONTENIDO NUTRICION

1. introduccion

En esta ocasion se buscó hacer ensayos y adaptacion de hortalizas en la epoca de sequia utilizando sistema de Irrigacion con aspersores movido por medio de Motobombas , aunque huvo tiempo anormal se pudo hacer ensayos como se planeó.

Las variedades que se sembró son las siguientes : pacchoy (acelga china) Berenjena , Habichuela de 3 variedades , Pimenton , Patillas tipo Japones Pepino chombro Japones . Okra , Zukini. Utilizando como guia principal El manual ilustrado del cultivo aunque hay pequeña variaciones por condiciones climatologia ambiental. dentro de variedades mencionado anterior se portó buenos resultado como pepino chombro , Berenjena , okra verde otras variedades como pimenton, tomate , patillas tipo japones y Zukini por la lluvia inesperada dio reglar resultado, en caso de Habichuela no dio ningun resultado en este caso .

De todas maneras introduccion de esta nueva tecnologia y variedades ha espertado inquietud de la gente de la region Tambien los alumnos y otros colegios departamentales.

Vale la pena seguir este tipo de ensayos de otras variedades e inclusive mismos , ya que todos estan entusiasmados, tambien será de esperar algunos libros como manual ilustrado del cultivo pero que sea un especie de indicar la manera de utilizar estas hortalizas en la cocina de los colombianos.

Berenjena (Kurowashi) Japones

Fecha de siembra - Feb, 1 /90
Forma de semillero- Bandeja
primer transplante-marzo6/90 a la bolsa
a lugar definitivo - mar 21 /90
no, hoja - 5 hojas adulta

Abono Basico :

1) cal dolomita 150 g m - 2
2) Compuesto 10 - 30 - 10
   200 g m - 2
3) Gallinaza 4 kg x m - 2

Abono adicional :

1) a 15 dias de transplante
   se aplico 10 g de urea por planta
2) despues cada 15 dias 10 g de
   10 -30 -10 por planta

Fumigaciones :

Durante los semilleros se aplicó
Manzate con dosis bajo de malathion
Despues de transplante se hiso apli
caciones cada 8 dias con. antracol
manzate y benlaté haciendo cambio
cada fumigada.

Podas : de acuerdo con manual ilustrado del cultivo -.

Plagas y enfermedades :

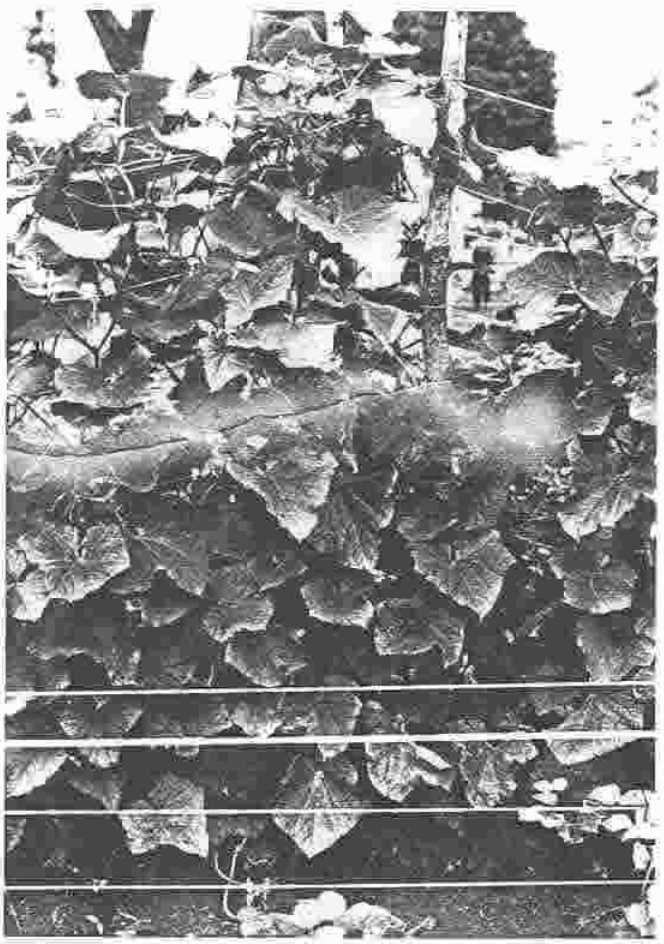
no se presentó especialmente la enfermedades .
como plaga trato de entrar Acaros pero fue controlado al tiempo .

Cosecha :

se ha presentado cantidad de cosecha sin variaciones de altibajo.
así como demora comienzo de cosecha tambien dura bastante tiempo cosechando
este dato esta tomado hasta el momento de repoda .
promedio de planta produjo 4kilogramos durante 3 meses .

Pepino chombro (Hokushin) semilla japonesa

Fecha de siembra : Diciembre 1 de89
Forma delsemillero: Bolsa negra
Lugar definitivo : Dic, 23 /89
No, Hojas : 4-5 hojas adulta
No, de plantas : 29 matas
surco de : 1.2m de ancho
Distancia plantas: 70cm



Abono Basico:

1) Cal dolomita 150 g xM -2
2) Compuesto 150 g x M-2
(10-30-10)
3) Gallinaza 3kg. x M -2
(enplazo a compost)

Abono adicional :

1) a los 15 dias de Transplante
30 gramos de urea. por M-2
2) Despues cada 10 dias se aplicó
30 gramos de urea por M-2

Fumigacion :

Durante semillero se aplicó
cada 8 dias con manzate y dosis
Bajo de malathion.
Despues de transplante final se
hiso aplicacion cada 8 dias con
los siguientes:
Antracol. Benlate. Manzate.

con pestecidad Malathion =.

Podas:

De acuerdo con el manual ilustrado Pag 39.

Plagas y enfermedades :

Se prenta mucho el ataque de gusanos perforadores de fruto (Diaphonia nitridalis) lepidoptera.

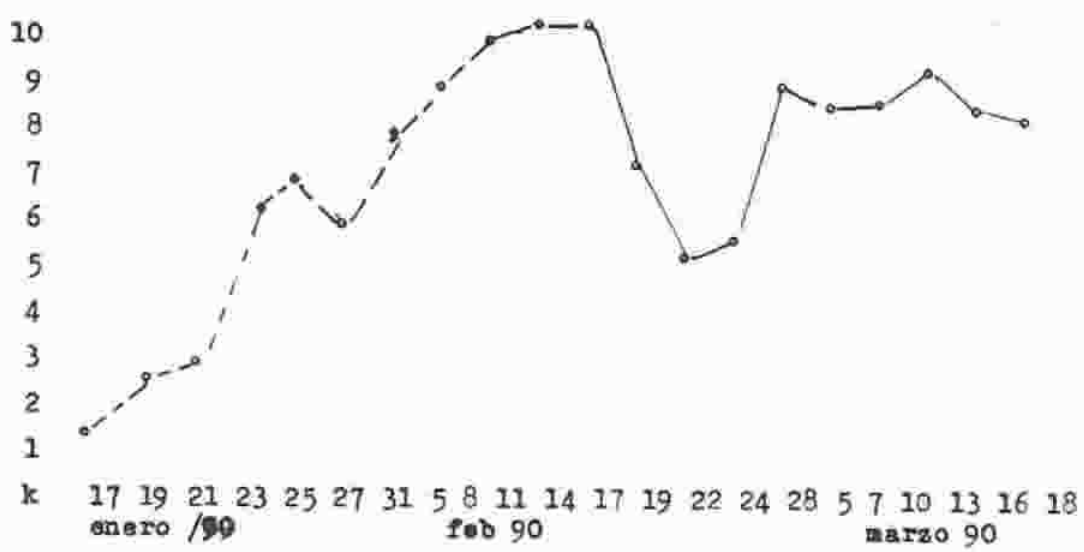
Como enfermedades con fumigaciones de cada 8 dias con antracol . benlate. ymanzate intercambiando cada vez de fumigaciones se controró mas o menos apesar de lluvias fuertes que se presentó Durante la epoca de cosecha-. pero mas sinenbargo al finales se presento ataques de Hongos como EMILDEOS bastante fuertes.

Tambien presentó introduccion de gusano al cuello de la planta y esto produjo baja de 3 plantas.

Cosecha :

Apesar de todo la cosecha no estuvo mal. por ejempro empesando la cosecha el dia 17 de enero al 17 de febrero llega maxima cosecha luego enpieza desender y finalmente 18 de marzo queda por terminado cosecha total fueron de 158 kg. o sea un promedio de 6.07 kg por planta .

Grafica del cosecha :



Tamaño de la cosecha es de 20-25 cm de largo

Daños de gusanos y malformado es de 5 % sobre produccion total

despues de 2 meses de cosecha se corto toma de datos por lo que formacion del fruto es bastante irreglar .

OKRA VERDE (semillas japonesa)

Fecha de siembra : dic 1 /89
Forma de siembra : bolsa
A lugar definitivo : Enero 23 /90
No, de hojas : 5 hojas
Distancia de matas : 60 cm

Abonos Basicos.

Cal dolomita 150 gramos x m2 , compuesto 10-30-10 100gramos m2 , Gallinaza 3 kilos x m2.

Abonos adicionales :

A los 10 dias de transplante aplicacion de 30 gramos de 10-30-10
A los 20 dias de transplante aplicacion de 10 gramos de urea.
A los 40 dias se repite aplicacion de compuesto 10-30-10-.

Fumigaciones :

con la experiencis de los anteriores ensayos se aplico antes empesar la floracion se intensivó la repeticion de fumigacion con una mezcla de Malathion con manzate.

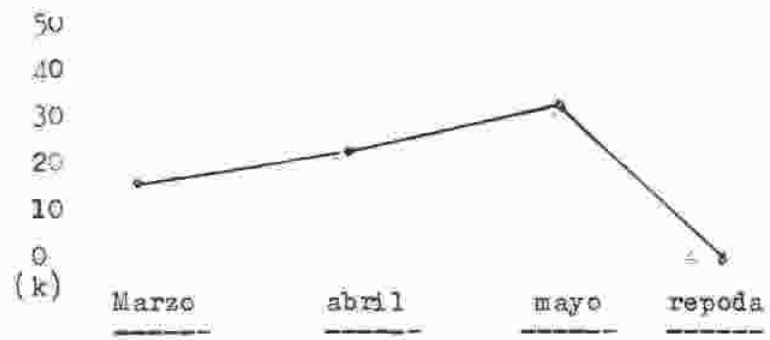
Plagas y enfermedades :

Se presenta bastante perforadores de hoja (comedores) enfermedades casi no se observó

Cosechas :

Obtuvo con promedio de 2 kilo por planta - .

Grafica de cosecha



Datos sobre 20 plantas

Observaciones :

La okra puede ser una alternativa para cultivar en clima caliente. su comportamiento es excelente en cual quiel epoca ademas su contenido de nutricion es alto,

Planta zana de Okra

Pimenton

Fecha de siembra : dic. 1 /89
Forma de semillero : canastilla
1" transplante : dic, 26 /89 a la bolsa
transplante final : enero 23 /90
No, hojas : 5 hojas
Distancia planta : 60 cm

Abono Basico :
Cal dolomita 150 g xm2
Compuesto 10-30-10
200 gramos x m2
Gallinaza 4 kilos xm2

Abono adicional :
a los dias lo detrans
plante con abono comp
ueto 10-30-10 30g x m2
despues cada 15 dias
mismo repeticion.
Fumigaciones :
mismo que berenjena
Plagas y enfermedades :

Huvo ataque de Ho hormigas pequeñas haciendo su cama dentro de la rais principal para combatir se aplicó ALdrin liquido en la forma dirigido.

como enfermedades en este caso no se presentó - .

COsechas :

en este caso se cosechó en la forma viche (verde) , se obtuvo con un promedio de planta 1 kilo.

Poda :

no se aplicó la poda .

Zukini

Fecha de simbra : Dic.1 /89
forma de semillero: Bolsa plastica
Transplante final : Dic. 23/89
no, de hojas : 5 hojas
Dist, de siembra : 70 cm

Abono Basico :

1) Cal dolomita 150g x m2
2)compuesto 10-30-10 200g x m2
3) Gallinaza 3 kilos x m2

Abono adicional :

1) a los 15 dias de transplante 30 gramos de compuesto 10-30-10 por m2
2)despues cada 15 dias 20 gramos de 10-30-10 por m2

Fumigaciones :

se ha aplicado mismo que pepino chombro.

Plagas y enfermedades :

enfermedades no lo presentó pero plagas como perforador de frutas fuertes que (Diafonia nitridalis) lepidoptera . no se pudo controral . tambien perforo los tallos sobre todo en el cuello de las plantas .

Cosechas :

ninguna

Tambien exceso del aguas lluvias puede ser la causa de presentacion de exceso de este tipo de plaga.

Tomate Pasaboca

Fecha de semillero : Dic.1 /89
Forma de semillero : Canastilla
1 " transplante : Dic, 7 /89 A la bolsa
Transplante final : Enero 10 /90
no, de hojas : 6 hojas
Dist, planta a plan : 60 cm

Abono Básico:1 :

1) Cal dolomita 150 g por m2
2) Compuesto 10-30-10 200g por m2
3 kilogramos de gallinaza xm2

Abono adicional :

1) a la fecha de transplante 5 gramos de urea al hueco de urea.
2) despues de 8 dias de transplante compuesto 10-30-10 30gm2
3) cada 15 dias 20 gramos de 15-15-15 por m2

Fumigaciones :

Mismo que el pepino chombro -.

Plagas y enfermedades :

Se presentó despues de 1mes de Transplante huvo ataque fuerte de PECA BACTERIANO y Tocó suspender con su totalidad de plantas , esto se cree que despues de verano y de pronto fuerte lluvia o por utilizar agua de estanque de pez.
plagas no se presentó.

PACCHOY (ACELGA CHINA)

Fecha de siembra : Dic, 23/89

Forma desiembra : directo

ancho de surco : 1m

ABONOS BASICOS;

1) cal dolomita 200g m2
2) Compuest 1o-30-10 150g m2
3) gallinaza 3kilos m2

ABONOS ADICIONALES ;

1)a los diez dias de germinacion aplicacion de urea 20 gramos de m2
2) cada 8 dias aplicacion de urea mismo dosis .

Fumigaciones :

Mientras la planta esta pequeña dosis baja de malayhion unicamente.
despues de rareo se aplica con antracol y malathion suscesivamente cada 8 dias -.

Plagas y enfermedades:

Enfermedades no se presento especialmente.
Plagas como comedores de hoja y perforadores del tallo-.

Cosecha:

2 kilos por metro cuadrado.

Rareo :

Primer Rareo a los diez dias de siembra.
segundo Rareo a los 20 dias de siembra.

FACULTAD DE AGRONOMIA

LABORATORIO DE SUELOS

FECHA DE RECIBO		
Día	Mes	Año
24	10	89

SOLICITANTE HIMAT

FINCA COLEGIO DEPARTAMENTAL DE GUACAVIA

VEREDA

MUNICIPIO RESTREPO

DEPARTAMENTO META

ANALISIS DE SUELOS SOLICITADO

No. del Laboratorio	No. del Lote	Profundidad en centímetros	Textura	M.O %	P ppm	pH	CATIONES m.e.g/100 cc. SUELO Al	Ca	Mg	K	Na
4817	1	25	ArA	1.7	35.6	5.5	0.10	4.12	0.74	0.62	0.03

RECOMENDACIONES PARA (CULTIVOS) HORTALIZAS

Urea 100 Kg/ha. (AMST) Al momento de la siembra o trasplante.

NOTA 1. En lo posible agregue materia orgánica bien descompuesta, un mes antes de la siembra.

NOTA 2. CONSULTE CON EL TéCNICO DE LA REGIOóN.

vvp.

OBSERVACIONES:

V.B. Director Laboratorio

JULIO CESAR MORENO

Fecha de Entrega		
Día	Mes	Año
09	11	89

Ayudas Educativas 1989

R E S M E N (A C T I V I D A D E S D E L C U L T I V O)

Nombre de hortaliza	F, Cha de siembra	For, de siembra	Primer TRans	LUGAR, Def,	Dur, cosecha	Rendimiento
BERENJENA	dic. 1 /89	Bandeja	Dic,26/89 a la bolsa	enero23/90	3 meses	4 kilos Planta
Pepino chombre	dic 1/89	bolsa	———	dic.23/89	2meses	6kilos planta
Okra Vrde	dic.1/89	bolsa	———	dic.23/89	3 meses	2kilos planta
Pimenton verde	dic.1/89	bandeja	dic,26/89 a la bolsa	enero 23/90	2meses	1 kilo planta
ZUKINI	dic.1/89	bolsa	dic 23/89	dic23/89	———	———
Tomate pasabooa	dic.1/89	bandeja	dic,7/89	enero 10/90	———	———
PACKCHOY	dic,23/89	Directo	———	———	———	2 kilos por m
Patilla japonesa	dic 1 /89	bolsa	———	dic,23/89	———	———
Habichuela	dic 7/89	directo	———	———	———	———

Nota: ——— donde no se logró cosechar por daños de agua o dela plaga.

ANALISIS DE CONTENIDOS NUTRICIONALES HORTALIZA ENSAYADOS

Sobre 100 g de cada producto Crudo .

Nombre	KCL	HUMEDAD	PROT,	Azucal ,	Fibra.	Cen,	Calcio.	P.	Pot.	A .	B .	C .
PEPINO CHOMBRO	11	96.2g	1.g	1.6 g	o.4 g	o.6g	24mg	37mg	210mg	150ug—		13mg
Berenjena	18	94.1	1.1	3,4	0,6	0.6	16	27	220	41	o.o4	5
Pimenton	21	93.5	0.9	4.2	0.8	0.5	10	23	200	270	0.04	80
TOMATE	16	95.0	0.7	3.3	0.4	0.5	9	18	230	390	0.03	20
ÓKRA VERDE	33	89.3	2.3	6.3	1.0	1.0	95	60	320	340	0.13	16
Patilla(sandia)	31	91.0	0.7	7.9	0.1	0.3	6.	9.	120	380	0.03	6
Habichuela	333	16.5	19.9	54.1	3,7	3,6	130	400	1.500.	12	0.20	-

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

VILLAVICENCIO

1. DESCRIPCION HIDROGRAFICA

El sistema hidrográfico comprende la cuenca del rio Guatiquia, uno de los principales afluentes del rio Meta, que recibe en su recorrido el aporte de importantes afluentes como los rios Guacavia, Humea, Ocoa y los caños Mayuga, Carniceido, Mayuga y la Abeja entre otros.

2. CARACTERIZACION CLIMATICA

La estación más representativa de la zona es la CF Unillanos, con un promedio multianual de 3.680 mm. de precipitación, para el periodo 1983-1987.

El comportamiento de la precipitación corresponde a un regimen monomodal con un periodo húmedo y otro seco. (Gráfica No. 1).

El periodo húmedo tiene lugar de abril a noviembre durante el cual precipita el 90% de la lluvia.

El periodo seco se presenta de diciembre a marzo.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

La temperatura media es de 25 grados centigrados, alcanzando un valor máximo de 35.5 grados y un mínimo de 14.2 grados. (Gráfica No. 2)

La evaporación anual es de 1.333 mm.: la humedad relativa presenta valores entre 70% y 89%, con un promedio de 81%. (Gráfica No. 3)

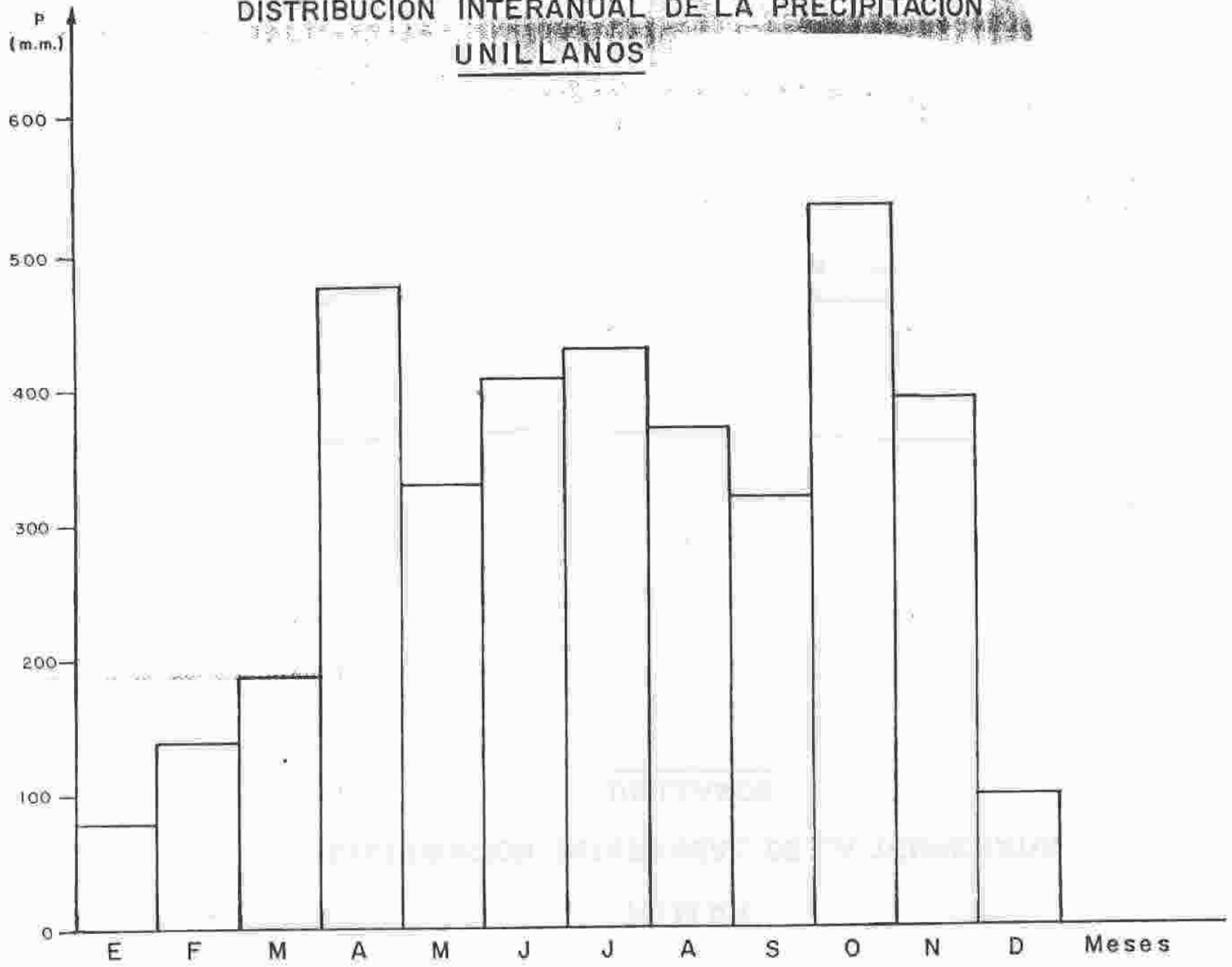
El brillo solar anual sobrepasa las 1.800 horas, lo cual equivale a más de 5 horas diarias de sol. (Gráfica No. 4).

La velocidad del viento alcanza en promedio valores de 3 metros por segundo en las horas del medio día.

HIMAT

DISTRIBUCION INTERANUAL DE LA PRECIPITACION

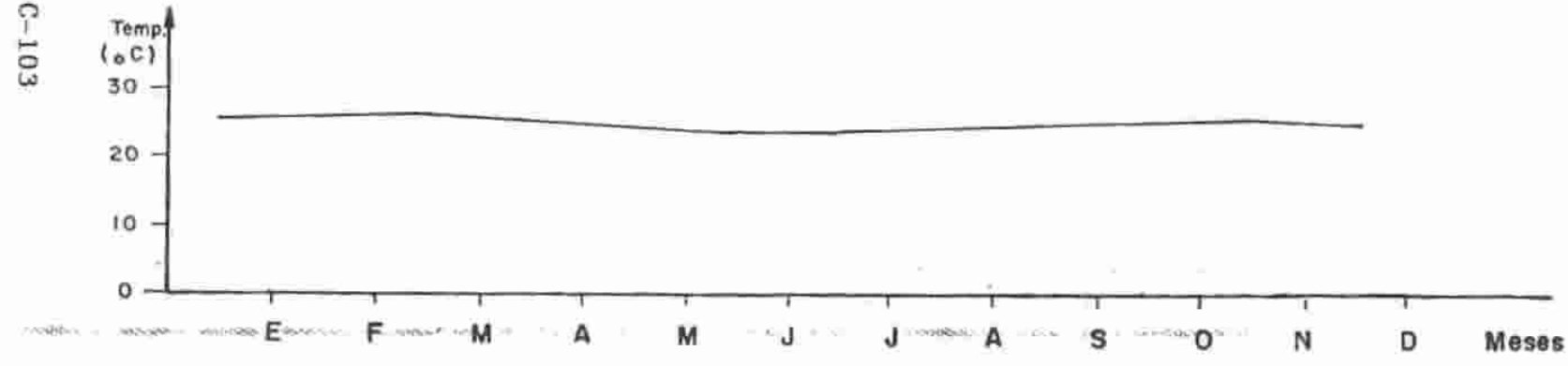
UNILLANOS



HIMAT

DISTRIBUCION INTERANUAL DE LA TEMPERATURA

UNILLANOS

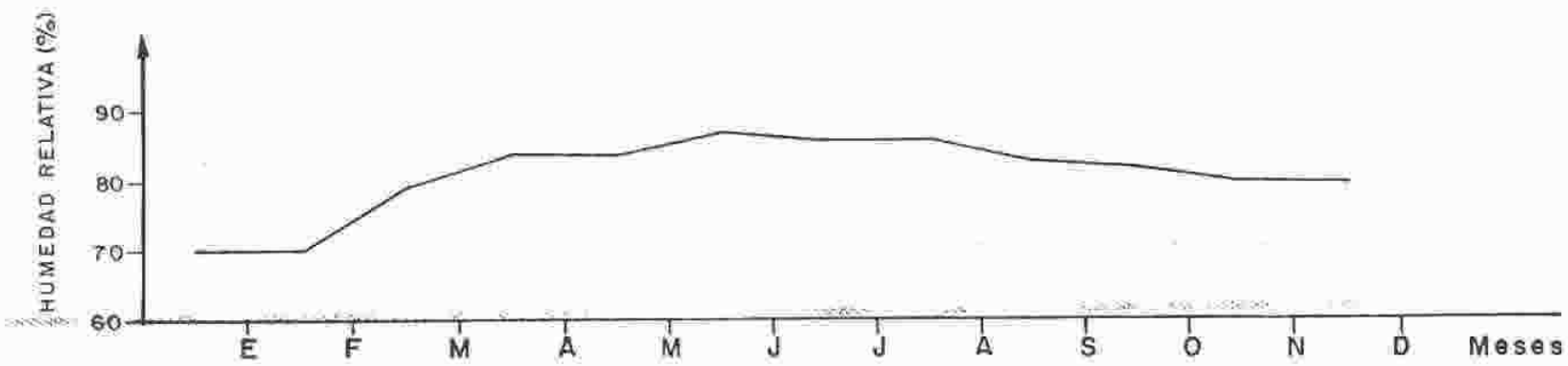


Grafica No. 2

HIMAT

DISTRIBUCION INTERANUAL DE LA HUMEDAD RELATIVA

UNILLANOS

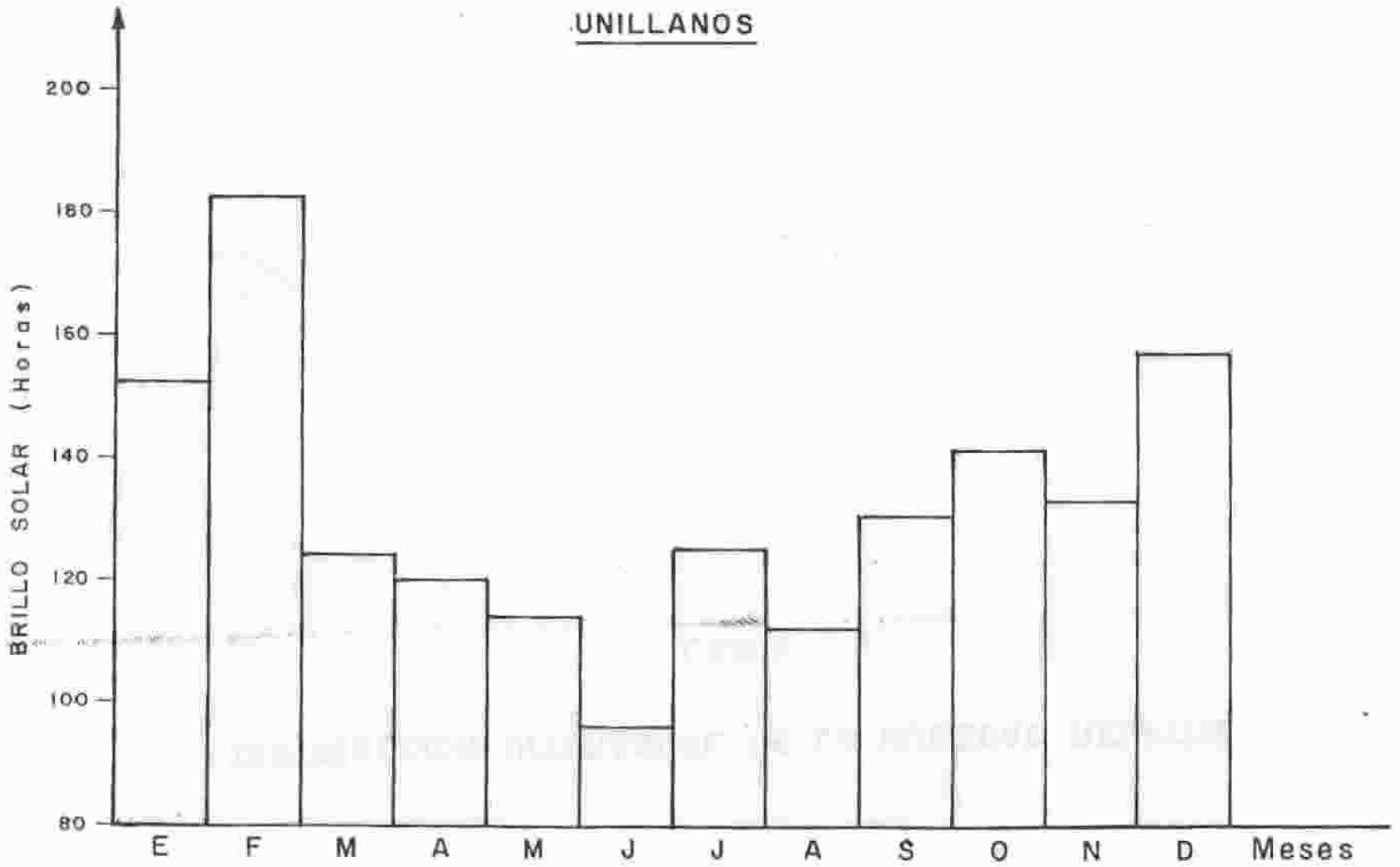


Grafica No. 3

HIMAT

DISTRIBUCION INTERANUAL DEL BRILLO SOLAR

UNILLANOS



Grafica No. 4