





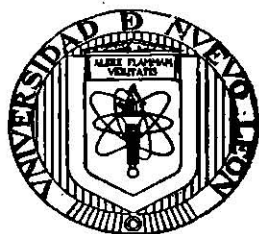
T  
SB443  
T6  
C.1



1080063386

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



ANALISIS DEL MERCADO Y PRODUCCION DE LAS  
ESPECIES FLORALES COMERCIALES EN  
MONTERREY, NUEVO LEON

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO AGRONOMO  
PRESENTA EL PASANTE  
BENJAMIN TOVAR RODRIGUEZ

MONTERREY, N.L.

ENERO 1969.



T  
SB443  
T6

040.635  
FA 2  
1969



*[Handwritten signature]*



A MIS PADRES  
CON VENERACIÓN Y CARIÑO

A MIS HERMANOS

## AGRADECIMIENTO

DESEO HACER PATENTE MI MÁS SINCERO AGRADECIMIENTO A LOS INGENIEROS HÉCTOR FLORES SALGADO Y FEDERICO GARZA FLORES POR SU AYUDA QUE ME PROPORCIONARON - PARA TERMINACIÓN DE ESTE TRABAJO, Y AL ING. GIL- DARDO CARMONA RUIZ POR SU VALIOSA COOPERACIÓN Y - ORIENTACIÓN TÉCNICAS DURANTE MI CARRERA PROFESIO- NAL.



# I N D I C E

	<u>PAGINA</u>
INTRODUCCION. . . . .	1
REVISION DE LITERATURA. . . . .	4
MERCADÓ. . . . .	36
PROCEDENCIA . . . . .	44
PRODUCCION EN EL ESTADO DE N.L. . . . .	51
DISCUSION. . . . .	69
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. . . . .	75
RESUMEN. . . . .	79
BIBLIOGRAFIA . . . . .	81

INDICE DE TABLAS, FIGURAS Y GRAFICAS

	<u>PAGINA</u>
TABLA No. 1. PRINCIPALES ESPECIES DE FLORES COMERCIA DAS EN LA CIUDAD DE MONTERREY, N.L. EN 1967-58. . . . .	41
TABLA No. 2. VOLUMEN Y VALOR DE LAS ESPECIES FLORA-- LES VENDIDAS EN LA CIUDAD DE MONTERREY Y PRODUCIDAS EN EL ESTADO DE NUEVO LEON. 1967-68. . . . .	42
TABLA No. 3. PROCEDENCIA DE FLORES INTRODUCIDAS AL -- MERCADO DE LA CIUDAD DE MONTERREY, N.L. 1967-68. . . . .	44
TABLA No. 4. RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS 10 FLORE-- RIAS MUESTREADAS EN CADA CATEGORIA, AL AZAR. . . . .	47
TABLA No. 5. ANALISIS DE VARIANZA DE LA MUESTRA ES-- TRACTIFICADA AL AZAR . . . . .	48
FIGURA No. 1. ENCABEZADO DEL CUESTIONARIO PARA RECOPI LAR LOS DATOS DE COMPRA--VENTA DE LAS -- PRINCIPALES ESPECIES FLORALES. . . . .	37
FIGURA No. 2. FLORERIA DE PRIMERA CATEGORIA. . . . .	40
FIGURA No. 3. FLORERIA DE SEGUNDA CATEGORIA. . . . .	40
FIGURA No. 4. FLORERIA DE TERCERA CATEGORIA. . . . .	40
FIGURA No. 5. PLANTACION DE CRISANTEMO, VARIEDAD BLAN CO PEQUEÑO, EN RINCONADA, N. L. . . . .	53
FIGURA No. 6. PLANTACION DE CRISANTEMO, VARIEDAD AMA RILLO GRANDE CULTIVADO BAJO CUBIERTA DE TELA, EN RINCONADA, N. L. . . . .	54
FIGURA No. 7. PLANTACION DE ROSAL EN MEZQUITAL, N.L.	57
FIGURA No. 8. PLANTACION DE AZUCENA EN CERRALVO, N. L.	64

	<u>PAGINA</u>
GRAFICA No. 1. MESES EN QUE LAS FLORES SON INTRODUCIDAS AL MERCADO DE LA CIUDAD DE MONTE- RREY, N. L. . . . .	43
GRAFICA No. 2. VARIACIONES EN PORCIENTO DE FLORES DE UN DIA A OTRO O DE UN MES A OTRO. . .	50
GRAFICA No. 3. TEMPERATURA, PRECIPITACION PLUVIAL Y PORCIENTOS DE PRODUCCION REGISTRADA - POR MESES EN RINCONADA, N. L. . . . .	56
GRAFICA No. 4. TEMPERATURA, PRECIPITACION Y PORCIEN- TOS DE PRODUCCION REGISTRADA POR ME-- SES EN MEZQUITAL, N. L. . . . .	58
GRAFICA No. 5. TEMPERATURA, PRECIPITACION Y PORCIEN- TOS DE PRODUCCION REGISTRADA POR ME-- SES EN CADEREYTA JIMENEZ, N. L. . . . .	60
GRAFICA No. 6. TEMPERATURA, PRECIPITACION Y PORCIEN- TOS DE PRODUCCION REGISTRADA POR ME-- SES EN CERRALVO, N. L. . . . .	63
GRAFICA No. 7. TEMPERATURA, PRECIPITACION Y PORCIEN- TOS DE PRODUCCION REGISTRADA POR ME-- SES EN GUADALUPE, N. L. . . . .	68



## INTRODUCCION

EL DESARROLLO QUE EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HA ALCANZADO LA FLORICULTURA EN NUESTRO PAÍS HA SIDO LENTO. SI BIEN NO DEJA DE SER LIMITADA LA SUPERFICIE DEDICADA AL CULTIVO DE FLORES AL COMPARARLA CON LAS QUE CORRESPONDEN A LOS DEMÁS RAMOS DE LA HORTICULTURA, EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN ES ALTO.

UN EJEMPLO DIGNO DE MENCIONARSE ES EL CULTIVO DE FLORES EN HOLANDA, DURANTE 1964 DONDE LA SUPERFICIE ES SUMAMENTE LIMITADA. UN TOTAL DE 1,818 HECTÁREAS COMPRENDÍA: INVERNÁCULOS 710 HAS.; CAJONERAS 60 HAS. Y CULTIVO AL AIRE LIBRE 1,035 HAS. LA PRODUCCIÓN SE EVALUÓ EN 243 MILLONES DE FLORINES (822 MILLONES DE PESOS MEXICANOS) REPARTIDOS ENTRE CLAVELES, ROSAS, TULIPANES, CRISANTEMOS Y NARCISOS (1).

LA CIUDAD DE MONTERREY, COMO CENTRO DE CONSUMO DE FLORES, OCUPA UN PRIVILEGIADO TERCER LUGAR EN LA REPÚBLICA.

POR LO QUE RESPECTA A PRODUCCIÓN EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN, SE HA VENIDO TRABAJANDO POCO EN ESTA RAMA, CON--TÁNDOSE A LA FECHA CON POCOS DATOS SOBRE CALENDARIOS DE SIEM--BRA, DENSIDAD DE SIEMBRA, FERTILIZACIÓN Y COMPORTAMIENTO GE--NERAL DE DIVERSAS ESPECIES TALES COMO CRISANTEMO, AZUCENA, - ROSAS, ETC. SIN EMBARGO, LA PRODUCCIÓN EN EL ESTADO ES IN--SIGNIFICANTE SI SE TOMA EN CUENTA LA IMPORTANCIA DE LA CIUDAD DE MONTERREY COMO CENTRO CONSUMIDOR; LA EXISTENCIA DE REGIO--

NES AGRÍCOLAS POTENCIALMENTE APTAS PARA LA PRODUCCIÓN DE FLORES, MÁS O MENOS PRÓXIMAS A LA CIUDAD; UNA RED DE BUENOS CAMINOS, POR TRATARSE DE UN PRODUCTO FRÁGIL COMO SON LAS FLORES, QUE UNA VEZ REALIZADA LA ADQUISICIÓN, LAS FLORES LLEGUEN CUÁNTO ANTES A SU DESTINO; Y EN GENERAL, LAS FACILIDADES NECESARIAS PARA UNA PRODUCCIÓN ABUNDANTE Y DIVERSIFICADA.

LA FINALIDAD DEL PRESENTE TRABAJO ES LA DE REUNIR LOS DATOS NECESARIOS QUE PERMITAN CONOCER, POR UNA PARTE, LA ACTUAL SITUACIÓN DEL MERCADO DE FLORES EN LA CIUDAD DE MONTERREY Y POR OTRA PARTE, LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA PRODUCCIÓN DE ESAS FLORES EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

LO PRIMERO TIENE POR OBJETO SABER QUÉ ESPECIES DE FLORES ENTRAN AL MERCADO DE LA CIUDAD; EN QUÉ ÉPOCAS DEL AÑO; EN QUÉ CANTIDADES Y A QUÉ PRECIO, ASÍ COMO SU PROCEDENCIA. PARA EL CASO SE UTILIZARON CUESTIONARIOS QUE FUERON LLENADOS POR LOS LOCATARIOS DEL MERCADO DE LAS FLORES, ASOCIACIÓN DE FLORISTAS DE MONTERREY Y FLORISTAS EVENTUALES.

LOS DATOS RELATIVOS A PRODUCCIÓN FUERON OBTENIDOS DIRECTAMENTE DE LOS PRODUCTORES, EN VISITAS EFECTUADAS A LAS DIFERENTES ZONAS DEL ESTADO EN QUE SE CULTIVAN FLORES, CON LA FINALIDAD DE CONOCER LAS CONDICIONES EN QUE DICHS CULTIVOS SE LLEVAN A CABO, ASÍ COMO LOS FACTORES QUE LIMITAN LA PRODUCCIÓN.

MEDIANTE EL CONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO Y LAS CONDICIONES DE PRODUCCIÓN SERÁ POSIBLE, EN EL FUTURO, LLEVAR A CABO LA PLANEACIÓN RACIONAL DE ESTA IMPORTANTE ACTIVIDAD PRODUCTIVA EN EL ESTADO Y ORIENTAR A LOS CULTIVADORES DE FLORES QUE DESEEN MEJORAR, INCREMENTAR O DIVERSIFICAR SUS EXPLOTACIONES.



## REVISION DE LITERATURA

DEBIDO A LA ESCASEZ DE DATOS Y A QUE NUNCA SE HABÍA HECHO UN ESTUDIO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE FLORES EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN, HA SIDO NECESARIO CONSIDERAR, PARA EL DESARROLLO DE ESTA SECCIÓN DE LA TESIS, TAN SOLO AQUELLAS OBRAS CUYO CONTENIDO Y EXPOSICIÓN ES POSIBLE CORROBORAR.

LOS DATOS Y ANÁLISIS QUE A CONTINUACIÓN SE MENCIONAN, HAN SIDO OBTENIDOS DE LITERATURA ESCRITA POR ESPECIALISTAS EN FLORICULTURA.

A CONTINUACIÓN SE CITAN ALGUNOS DE ESTOS CULTIVOS, ASÍ COMO FACTORES QUE INTERVIENEN O SE REQUIEREN PARA EL ÉXITO DE SU EXPLOTACIÓN, DEBIDO A QUE PUEDEN ENCONTRARSE VARIEDADES DE FLORES QUE SE ADAPTAN Y PRODUCEN EN FORMA SATISFACTORIA EN CIERTAS REGIONES DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

GLADIOLO.- ESTA ESPECIE FLORAL PERTENECE A LA FAMILIA IRIDACEAE. SON FLORES QUE TIENEN TRES ESTAMBRES, UN PISTILO Y OVARIO ÍNFERO, PÉTALOS VARIABLES EN COLOR. DE ACUERDO CON LOS DIFERENTES AUTORES, SE DICE QUE EXISTEN DE 90 A 250 ESPECIES NATIVAS DEL AFRICA Y DEL MEDITERRÁNEO, PERO CASI TODAS LAS ESPECIES CULTIVADAS TIENEN POR ORIGEN ALGUNAS DE LAS ESPECIES QUE A CONTINUACIÓN SE MENCIONAN POR ORDEN DE IMPORTANCIA:

GLADIOLUS GANDAVENSIS VAN HOUTTE. ESTA ESPECIE CON INFLORESCENCIAS GRANDES Y FLORACIÓN DE AGOSTO A OCTUBRE. GLADIOLUS LEMOINEI HORT. Y GLADIOLUS PRIMULINUS BAKER.

LAS VARIETADES MÁS CULTIVADAS EN EUROPA CENTRAL Y LOS ESTADOS UNIDOS SON: LA PICARDY (ROSA SALMÓN), CATHARINA (AZUL CLARO); HUBERTUR (LILA); ENERGIE (ROJO FUEGO); GLORY OF HOLLAND (BLANCO); GATE DE HEAVEN (AMARILLA). DENTRO DE LAS VARIETADES MÁS CULTIVADAS EN MÉXICO ESTÁN LA VALERIA, SAN SUSSY, LUPITA, MADAME GORETY Y ALASKA, CON COLORES QUE VAN DESDE BLANCO A ROJO (4, 6, 10, 11).

ESTAS PLANTAS DE BULBOS CARNOSOS (CORMOS), SE MULTIPLICAN POR SEPARACIÓN DE BULBILLOS (CORMILLOS) DE LAS PLANTAS MADRES CUANDO ANUALMENTE SON LEVANTADAS DEL TERRENO PARA ESTRATIFICARLAS HASTA LA NUEVA PLANTACIÓN. PARA ACELERAR LA BROTAÇÃO SE REMOJAN LOS CORMOS EN AGUA POR TRES A CINCO DÍAS. EL GLADIOLO PUEDE CRECER EN CASI CUALQUIER SUELO, PERO UN MGAJÓN ARENOSO ES PREFERIBLE PARA SU PRODUCCIÓN COMERCIAL.

LA PLANTACIÓN SE VERIFICA EN PRIMAVERA, PUDIENDO PROLONGARSE HASTA JULIO, SEGÚN ESPECIES Y VARIETADES. SE PLANTAN EN EL TERRENO DE CULTIVO LOS CORMOS A UNA DISTANCIA DE 10 A 15 CENTÍMETROS EN LAS LÍNEAS Y DISTANCIAS MÍNIMAS DE 20 A 25 PARA LAS DE GRAN FLOR, DANDO UN ESPACIAMIENTO DE 80 A 90 CENTÍMETROS ENTRE LÍNEAS Y A UNA PROFUNDIDAD DE 5 CENTÍMETROS.

LOS PEQUEÑOS CORMOS PRODUCEN ALREDEDOR DE LA BASE LOS NUEVOS CORMOS; EL NÚMERO Y TAMAÑO VARÍA CON LA VARIEDAD, CLIMA Y SUELO. LA PROPAGACIÓN DE LOS CORMOS PUEDE DURAR MUCHO TIEMPO, MIENTRAS LOS PERÍODOS DE FLORACIÓN PARA LOS CORMOS DESARROLLADOS DURAN DE 2 A 3 AÑOS. EL CICLO VEGETATIVO ES DE 90 A 120 DÍAS, DEPENDIENDO DE LA VARIEDAD, EL CLIMA Y EL SUELO.

LA FLORACIÓN COMIENZA, PARA LAS VARIEDADES PRECOCES, NORMALMENTE EN MAYO, PROLONGÁNDOSE PARA EL RESTO DE LAS VARIEDADES HASTA EL MES DE NOVIEMBRE; PERO LOS TIPOS DE GLADIOLOS ENANOS, DE FLOR PEQUEÑA, SUELEN FORZARSE PLANTÁNDOLOS EN OCTUBRE Y CUBRIÉNDOLOS EN INVIERNO CON PAJA Y TIERRA HASTA UNOS 8 CENTÍMETROS DE ESPESOR. SE LEVANTA DESPUÉS ESTA PROTECCIÓN AL PRINCIPIO DE LA PRIMAVERA. DE LAS VARIEDADES ENANAS SE OBTIENEN FLORACIONES A FINALES DE INVIERNO, MEDIANTE SIMPLES FORZADOS EN LOS CLIMAS MEDIOS O INCLUSO A PLENO AIRE, CON LIGERA PROTECCIÓN EN LOS CÁLIDOS.

LAS VARIEDADES DE FLORES GRANDES, QUE SON LAS MÁS TARDÍAS, PUEDEN PLANTARSE PASADO EL INVIERNO, EN MARZO O ABRIL, E INCLUSO EN MAYO, SEGÚN LA ÉPOCA EN QUE CONVenga LA FLORACIÓN.

DEBE REGARSE BIEN EN TIEMPO CALUROSO Y COLOCAR TUTORES PARA EVITAR TORCEDURAS DE LAS INFLORESCENCIAS. UNA VEZ PASADA LA FLORACIÓN, SI SE CULTIVAN PARA LA FORMACIÓN DE

BULBOS, SE DEJA MARCHITAR EL RESTO DE LA PLANTA ANTES DE --  
ARRANCAR EL CORMO, COSA QUE DEBE HACERSE A LAS PRIMERAS HELADA  
DAS, Y SE PROCEDE SEGUIDAMENTE A VERIFICAR SU LIMPIEZA, CLA-  
SIFICACIÓN Y ESTRATIFICACIÓN.

COMO MEDIDA DE PROTECCIÓN CONTRA LOS THRIPS Y EN--  
FERMEDADES DEL CORMO SE RECOMIENDA REMOJARLOS, ANTES DE PLANTA  
TAR, EN BICLORURO DE MERCURIO (30 GRAMOS EN 25 LITROS DE --  
AGUA), DURANTE 3 HORAS (6, 11).

CLAVEL.- ANTECEDENTES BOTÁNICOS.- PERTENECE A LA -  
FAMILIA CARYOPHYLLACEAE. ESTA FAMILIA TIENE CERCA DE 70 GÉ-  
NEROS Y 1,200 ESPECIES, CON HOJAS OPUESTAS, FLORES REGULA---  
RES CON 4 -5 SÉPALOS Y 4 - 5 PÉTALOS, 8-10 ESTAMBRES Y OVA--  
RIO SÚPERO.

DENTRO DE ESTA FAMILIA SE DISTINGUEN FUNDAMENTAL--  
MENTE TRES ESPECIES, QUE SON LAS QUE CON MAYOR FRECUENCIA SE  
UTILIZAN EN LOS CULTIVOS ORNAMENTALES, PERO QUE RESPONDEN A  
OBJETIVOS DECORATIVOS ABSOLUTAMENTE DIFERENTES.

DIANTHUS CARYOPHYLLUS L. (CLAVEL DE LOS FLORISTAS).  
ESTA CONSTITUYE EL PUNTO DE ARRANQUE PARA TODAS LAS VARIEDA-  
DES QUE SE CULTIVAN PARA FLOR CORTADA, Y POR LO TANTO COMER-  
CIALMENTE ES LA MAS INTERESANTE. SI ATENDEMOS A SUS ESENCIALA  
LES CARACTERÍSTICAS BOTÁNICAS SE CONSIDERA COMO PLANTA VIVAZ,

AUN CUANDO EN DETERMINADOS CLIMAS NO LO SEA. TIENE VEGETACIÓN GLAUCA (VERDE CLARO) Y PRESENTA FLORES SOLITARIAS O EN PANÍCULAS, CON 5 A MUCHOS PÉTALOS Y LIMBO QUE PUEDE SER DENTADO O NO.

DIANTHUS BARBATUS L. (CLAVEL DE POETA O MINUTISA) - ES BIANUAL, CON FLORACIÓN A FINES DE PRIMAVERA O COMIENSOS DE VERANO. TIENE VALOR DESTACADO EN LOS JARDINES, NO ASÍ COMO FLOR CORTADA.

DIANTHUS SINENSIS HORT. (CLAVEL CHINO O CLAVELLINA). ES BIANUAL, AUNQUE SUELE TRATARSE COMO ANUAL DE JARDÍN. PRESENTA FLORES AISLADAS TERMINALES CON 5 PÉTALOS, Y DESARROLLO VEGETATIVO EN MATA MÁS AGRUPADA QUE EL CLAVEL DE LOS FLORISTAS. LAS VARIEDADES DE CLAVELES PARA PRODUCCIÓN DE FLOR CORTADA SE DIVIDEN EN 2 GRUPOS.

1º. CLAVELES EUROPEOS.

A) VARIEDADES ITALIANAS.- AMBRA (AMARILLO AZUFRE), GITANO (ROJO BRILLANTE), JOLLY (ROSA OSCURO) COLOMBU (BLANCO)

B) VARIEDADES FRANCESAS.- RICHELIEU (ROJO), DANIEL (BLANCO), CORISE (ROSA).

C) VARIEDADES ESPAÑOLAS.- FAVORITO (ROSA), SOLTAN (ROJO), DALICIA (CARMÍN).

2º. CLAVELES AMERICANOS CON LAS SIGUIENTES VARIEDADES:

NATALIE (ROSA), HAPPY DAY (ROJO), WHITE PEARL (BLANCO), SUNNY (AMARILLO). (4, 5, 6, 10).

PROPAGACIÓN.- DESCARTANDO EL PROCEDIMIENTO DE REPRODUCCIÓN POR SEMILLA RELEGADO EXCLUSIVAMENTE AL CASO DE OBTENCIÓN DE NUEVAS VARIETADES O AL REJUVENECER ÉSTAS. SE CONSIDERA ÚNICAMENTE, COMO MEDIOS NORMALES DE MULTIPLICACIÓN, - EL ESQUEJE Y EL ACODO.

LOS ESQUEJES SE SEPARAN UTILIZANDO LOS BROTES LATERALES NO LIGNIFICADOS TODAVÍA, PERO SÍ FORMADOS SUFICIENTEMENTE, QUE NO DAN LUGAR A FLORES SINO A RAMAS Y QUE NO ESTÉN SITUADOS EN LA PARTE INFERIOR DE LAS PLANTAS POR SER DEMASIADO LEÑOSOS O DEMASIADO DÉBILES. TAMPOCO SE USAN COMO ESQUEJES - LOS BROTES DE LAS PARTES MÁS ALTAS DE LA PLANTA, PORQUE ENTONCES SU CONSISTENCIA HERBÁCEA ES DEMASIADO BLANDA PARA OBTENER UN BUEN ENRAIZAMIENTO.

SE SEPARAN EN UN NUDO, SIN VERIFICAR CORTE ALGUNO, QUEDANDO PROVISTOS DE SUFICIENTE TEJIDO PARA FACILITAR LA EMISIÓN DE LAS PRIMERAS RAÍCES. ANTES DE COLOCAR LOS ESQUEJES - ASÍ OBTENIDOS EN ARENA O MEZCLA DE ÉSTA CON CENIZA Y BAJO VIDRIO, SE LES CORTA UN TERCIO DE LAS HOJAS PARA COMPENSAR, CON LA MENOR TRANSPIRACIÓN, LA FALTA DE SISTEMA RADICULAR DE LOS PRIMEROS DÍAS.



SE ESCOGEN ESTOS ESQUEJES EN VERANO, QUE ES CUANDO LAS PLANTAS PUEDEN PRODUCIR BROTES EN MEJOR ESTADO PARA LOGRAR ÉXITO Y QUE ADEMÁS ES ESTACIÓN PROPICIA PARA CONSEGUIR, EN ESTUFA Y CON LIGERA PROTECCIÓN, EL ENRAIZAMIENTO DESEADO. LOGRADO ÉSTE, SE PASAN A TUESTO. AL COMENZAR LA ESTACIÓN FRÍA SE TRASLADAN BAJO CUBIERTA Y SE TIENEN ALLÍ DURANTE ESTE PERÍODO, PARA EVITAR LOS DAÑOS QUE EN LAS PLANTAS JÓVENES PRODUCIRÍAN LAS BAJAS TEMPERATURAS. EN PRIMAVERA ESTÁN EN DISPOSICIÓN DE PODER SERVIR DE PLANTEL.

OTRO PROCEDIMIENTO UTILIZADO PARA LA MULTIPLICACIÓN ES EL ACODO, QUE SE CONSIDERA INCLUSO MÁS FÁCIL Y SEGURO QUE EL DE ESQUEJES. ESTE PROCEDIMIENTO EXIGE CONSERVAR LAS PLANTAS MADRES, CUYAS RAMAS, ENCORVADAS Y CON UN CORTE QUE NO LLEGUE A SEPARAR LOS BROTES, SON PARCIALMENTE ENTERRADAS, HASTA LA EMISIÓN DE RAÍCES. DE UNA MISMA PLANTA MADRE SE PUEDEN LOGRAR VARIOS ACODOS MEDIANTE EL ENCORVAMIENTO DE DIFERENTES RAMAS, SUJETÁNDOLAS AL TERRENO POR MEDIO DE PÚAS DE MADERA O DE FIERRO.

LA PARTE ENTERRADA NO DEBE TENER HOJAS, Y LA INCISIÓN TRANSVERSAL, QUE LLEGA HASTA EL CENTRO DEL TALLO, DEBE TENER LONGITUDINALMENTE DE UNO A DOS CENTÍMETROS.

CUANDO SE HA LOGRADO LA EMISIÓN DE RAÍCES SE SEPA-

RA LA NUEVA PLANTA DE LA PLANTA MADRE Y SE TRASPLANTA A TIERRAS PREPARADAS CON ANTICIPACIÓN.

EL PERÍODO NORMAL PARA EL ENRAIZAMIENTO DE LOS ACODOS ES DE MES Y MEDIO, APROXIMADAMENTE. VERIFICADA LA OPERACIÓN EN EL VERANO, EN OCTUBRE ESTÁN EN CONDICIONES LAS NUEVAS PLANTAS DE SER COLOCADAS EN CAJONERAS PARA PASAR EL INVIERNO.

ESPONTÁNEAMENTE Y EN SUS VARIEDADES CULTIVADAS EL CLAVEL FLORECE EN PRIMAVERA Y VERANO. MEDIANTE CIERTAS PRÁCTICAS SE LOGRA QUE LA MÁXIMA FLORACIÓN SE PRODUZCA PRECISAMENTE EN LOS MESES DE INVIERNO, QUE ES CUANDO MEJOR PRECIO TIENE EN EL MERCADO.

SISTEMAS DE CULTIVO.- EN ESTADOS UNIDOS, CUANDO LA PLANTACIÓN SE EFECTÚA EN CLIMAS EXTREMOSOS, ES PRECISO MANTENER LA PLANTA DE CLAVEL DURANTE UN CIERTO TIEMPO BAJO CUBIERTA.

OTRO SISTEMA ES LA PLANTACIÓN AL AIRE LIBRE Y SE EFECTÚA EN PRIMAVERA, EN HILERAS SEPARADAS 40 A 60 CENTÍMETROS. CUANDO LAS PLANTAS TIENEN 25 CENTÍMETROS DE ALTURA SE COLOCAN TUTORES Y SE INSTALAN REDES DE HILOS EQUIDISTANTES A CADA 12 CENTÍMETROS; LOS TUTORES SON POR LO GENERAL CARRIZOS DE APROXIMADAMENTE 90 CMS. DE ALTURA. ESTA RED DE HILO ES CON EL FIN DE QUE LAS PLANTAS ENCUENTREN MAYOR SOSTÉN PARA

SU DESARROLLO Y FACILITAR TAMBIÉN LA RECOLECCIÓN DE LAS FLORES (6).

CRISANTEMO.- CARACTERES BOTÁNICOS: PERTENECE A LA FAMILIA COMPOSITAE. ESTA FAMILIA TIENE CERCA DE 800 GÉNEROS Y 20,000 ESPECIES. LAS ESPECIES QUE DIERON ORIGEN A LAS ACTUALES VARIEDADES CULTIVADAS DE CRISANTEMOS SON:

EL CHRYSANTHEMUM INDICUM L., QUE PROVIENE DE LA INDIA Y ES EL PUNTO DE PARTIDA DE LOS LLAMADOS "CRISANTEMOS DE POMPÓN" Y EL CHRYSANTHEMUM SINENSIS SABINE, ORIGINARIO DE CHINA Y JAPÓN Y QUE SIRVIÓ DE ARRANQUE PARA LAS VARIEDADES DENOMINADAS "DE GRANDES FLORES".

LAS VARIEDADES COMERCIALES DE CRISANTEMO SON:

1º. LAS DE FLOR DOBLE.

A) FLORACIÓN DE JULIO A OCTUBRE. GOLFINGER - - (AMARILLO), ALMIRANTE (CASTAÑO), MRS. PHILPAGE (BRONCEADO).

B) FLORACIÓN DE OCTUBRE A NOVIEMBRE. BLANCHE - DE POITOU (BLANCO), ROMANCE (AMARILLO) JEAN PATTISON (BRONCE)

2º. LAS DE FLOR SIMPLE.

A) FLORACIÓN EN SEPTIEMBRE. LA ORIENTE (CASTAÑO), LA RODNEY (BRONCE ROJIZO).

B) FLORACIÓN DE OCTUBRE A DICIEMBRE. GOLDEN --

MASON'S (AMARILLO), RED MOLLY'S (ROJO) Y LA BRONZE DOROTHY -- (BRONCEADO) (4,5,6,10,11).

ES ESTA UNA PLANTA ORNAMENTAL DE ENORME DIVERSIDAD DE TIPOS Y QUE ESPONTÁNEAMENTE HA IDO DANDO LUGAR A FORMAS -- MÚLTIPLES QUE A SU VEZ HAN SIDO UTILIZADAS POR LOS SELECCIONADORES PARA OBTENER, POR CRUZAMIENTOS, LAS NUEVAS VARIEDADES -- DE VALOR COMERCIAL. SIENDO EL CRISANTEMO ORIGINARIO DE REGIONES TEMPLADAS, SE COMPORTA COMO PLANTA ABSOLUTAMENTE RÚSTICA EN CLIMAS ANÁLOGOS A LOS ORIGINARIOS. EN CLIMAS MÁS FRÍOS SU VEGETACIÓN SE DETIENE CON LAS PRIMERAS HELADAS DE INVIERNO, Y PUEDE INCLUSO PERECER LA PLANTA SIN MANTENER VITALIDAD EL RIZOMA, EL CUAL EN OTROS CASOS CONSERVA VIVAS LAS POSIBILIDADES DE NUEVA BROTACIÓN CUANDO LLEGA LA ESTACIÓN PROPICIA.

LA DIVERSIDAD DE FORMAS DE CRISANTEMOS EXIGE UNA -- PREVIA CLASIFICACIÓN EN GRANDES GRUPOS, PUES DENTRO DE ELLOS EXISTEN VARIEDADES DETERMINADAS QUE SATISFACEN LAS DISTINTAS EXIGENCIAS DEL MERCADO. ESA CLASIFICACIÓN ES LA SIGUIENTE:

1.- CRISANTEMOS DE FLOR SENCILLA, EN LOS QUE LA INFLORESCENCIA ESTÁ FORMADA POR UN DISCO AMARILLO CON FLORES TUBULADAS MUY CORTAS Y UNA O DOS FILAS DE FLORES LIGULADAS PLANAS, DE COLORES VARIADOS.

2.- CRISANTEMOS DE POMPÓN, CUYOS CAPÍTULOS SON PEQUEÑOS, CON FLORES LIGULADAS POCO DESARROLLADAS Y FORMANDO --

BOLA:

3.- CRISANTEMOS DE FLORES TUBULADAS, QUE TIENEN TODAS LAS FLORES LIGULADAS EN FORMA TUBULAR, LO QUE, AUN NO SIENDO PERFECTAS EN MUCHOS CASOS, DA UN ASPECTO ESPECIAL AL CAPÍTULO.

4.- CRISANTEMOS DE FLOR PLANA, EN LOS QUE LAS INFLORESCENCIAS ESTÁN FORMADAS DE LÍGULAS PLANAS, CON EXTREMIDADES FINAS.

5.- CRISANTEMOS DE FLORES CURVADAS, EN QUE TODAS LAS LÍGULAS (MÁS O MENOS ANCHAS) SE CURVAN HACIA EL EJE DE LA FLOR DÁNDOLE UNA FORMA GLOBULAR.

FORMAS DE CULTIVO.- EL CRISANTEMO ES UNA DE LAS ORNAMENTALES DE MAYOR ESTIMACIÓN POR SUS FLORES, PERO QUE SE CARACTERIZA POR SER MUY SENSIBLE A CUALQUIER DESCUIDO O ERROR EN SU CULTIVO. LA FERTILIDAD DEFECTUOSA Y LOS RIEGOS INAPROPIADOS SE TRADUCEN, COMO CUALQUIER ANOMALÍA, EN EFECTOS INMEDIATOS SOBRE LA PLANTA Y LAS FLORES, QUE POR LO GENERAL NO PUEDEN REMEDIARSE POSTERIORMENTE Y DAN MOTIVO A FLORACIONES DE ESCASO VALOR COMERCIAL. DURANTE MUCHOS AÑOS EL VALOR ORNAMENTAL DEL CRISANTEMO QUEDÓ REDUCIDO A LAS VARIEDADES DE FLORES GRANDES Y A LA OBTENCIÓN DE FLORES DE GRAN TAMAÑO MUY DOBLES.

UNA DE LAS DIFICULTADES PARA EL ÉXITO ESTRIBA EN LA

CIRCUNSTANCIA DE QUE LA FLOR ADQUIERE SU MAYOR PRECIO Y SU MEJOR POSIBILIDAD DE COLOCACIÓN EN EL MERCADO EN UNA FECHA DETERMINADA (1º Y 2 DE NOVIEMBRE), EN QUE LA VENTA DE CRISANTEMOS HA DE REALIZARSE A GRAN ESCALA. HAY EL PELIGRO, EN CLIMAS MEDIOS, DE QUE LLEGUEN A PRESENTARSE HELADAS PRECISAMENTE EN LOS DÍAS ANTERIORES A LA VENTA, LO QUE OCASIONA EN MUCHOS CASOS LA PÉRDIDA TOTAL DE LA COSECHA O UNA BAJA CONSIDERABLE EN LOS RENDIMIENTOS.

IMPORTANTÍSIMO ES ESCOGER CUIDADOSAMENTE LOS ESQUEJES QUE HAN DE SERVIR PARA LA MULTIPLICACIÓN DE LA PLANTA. ESTOS HAN DE SER FUERTES Y VIGOROSOS. DEBEN SEPARARSE DE LAS PLANTAS MADRES EN EL MES DE MARZO, ÉPOCA MÁS PROPICIA PARA QUE, COLOCADOS EN TIERRA, PUEDAN ENRAIZAR DEBIDAMENTE PARA SU TRASPLANTE EN MAYO. SE CORTAN CON 5 A 7 CENTÍMETROS DE LONGITUD, DEJANDO 2 O 3 HOJAS Y SUPRIMIENDO LAS INFERIORES.

LA PREPARACIÓN DEL TERRENO SE HACE CON ANTICIPACIÓN SUFICIENTE, DURANTE LOS MESES DE FEBRERO Y MARZO. AL PREPARAR EL TERRENO SE SUELEN MARCAR CAMELLONES EN LÍNEAS DISTANCIADAS 70 CENTÍMETROS, A LO LARGO DE LOS CUALES SE REALIZA LA PLANTACIÓN. CUANDO TERMINA LA FLORACIÓN (GENERALMENTE EN DICIEMBRE) SE CORTAN LAS PLANTAS CASI A RAZ DE TIERRA, DEJANDO ÚNICAMENTE LOS RIZOMAS ENTERRADOS EN EL SUELO. ASÍ



SE LOGRA UNA BROTAÇÃO VIGOROSA Y ABUNDANTE DURANTE EL MES DE ENERO. SE LES SEPARA PREVIA SELECCIÓN EN MARZO Y ABRIL, EN EL MOMENTO DE HACER LA NUEVA PLANTACIÓN DE ESQUEJES. DE CADA PLANTA SUELEN OBTENERSE DE 20 A 30 TALLOS, QUE SE SEPARAN CON SU PEQUEÑA PORCIÓN DE RIZOMA. COLOCADOS A UNOS 25 CMS. DE SEPARACIÓN, EN LÍNEAS, SE LES DA UN RIEGO Y SE ESTABLECEN DESPUÉS LOS TURNOS CORRESPONDIENTES CADA 12 O 15 DÍAS, SEGÚN LOS CLIMAS.

CUIDADOS CULTURALES ESENCIALES DEL CRISANTEMO.- POR LO GENERAL, LOS CRISANTEMOS EXIGEN TIERRAS MAS BIEN ARCILLOSAS Y DE GRAN FERTILIDAD. AUN EN LOS CLIMAS MÁS BENIGNOS ES PRECISO ABRIGAR LOS LOTES DE CRISANTEMOS AL LLEGAR LOS FRÍOS DE OCTUBRE, PARA PROTEGERLOS TANTO DE LAS BAJAS TEMPERATURAS COMO CONTRA LAS MANCHAS Y OTROS DAÑOS QUE PUEDEN PRODUCIRSE EN LOS BOTONES Y EN LAS FLORES. PARA EL EFECTO ES CONVENIENTE EL SOMBREADO CUANDO COMIENZA LA FLORACIÓN, PORQUE EL SOL PERJUDICA CUANDO ACTÚA DIRECTAMENTE SOBRE LAS FLORES, HACIENDO PALIDECER LOS COLORES OSCUROS Y MANCHANDO LOS COLORIDOS CLAROS.

EL CRISANTEMO NO AGUANTA EL AGUA EN EXCESO Y POR TANTO LOS RIEGOS HAN DE SER CUIDADOSOS; PERO TAMBIÉN HA DE ATENDERSE A QUE NUNCA LE FALTE AGUA, PUES ESTA CIRCUNSTANCIA ES AUN MAS DAÑINA QUE EL EXCESO DE AGUA.

LA FERTILIZACIÓN EN EL CRISANTEMO SE HACE EN PLENO DESARROLLO. EL CRISANTEMO TIENE UNA EXTRAORDINARIA SENSIBILIDAD A LA ADICIÓN DE ABONOS QUÍMICOS, YA QUE SI NO SE DAN EN EXACTA MEDIDA PRODUCEN EFECTOS CLORÓTICOS; NATURALMENTE, ESTE PELIGRO Y ESA DIFICULTAD SE EVITAN CUANDO EL FLORICULTOR CONCIENTE SABE FORMAR CONVENIENTEMENTE LAS FÓRMULAS. OBSERVANDO LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VEGETACIÓN. AL APARECER EN OCTUBRE LOS PRIMEROS CAPULLOS, SUELEN REALIZARSE ABONADOS CON SULFATO DE AMONIO Y SUPERFOSFATO, A PARTES IGUALES A RAZÓN DE -- 600 KGS POR HA.

FASES FUNDAMENTALES DEL CULTIVO DEL CRISANTEMO.- AL CONCRETARSE SOLAMENTE A LA FORMACIÓN DE BOTONES FLORALES DE UNA DETERMINADA CALIDAD SE CONDUCE SU DESARROLLO MEDIANTE UN VERDADERO AISLAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE TODO LO QUE EN LA PARTE AÉREA DE LA PLANTA PUEDE ESTORBAR LA CALIDAD DEL BOTÓN FLORAL. LAS CONDICIONES ESENCIALES QUE EXIGE COMO INDISPENSABLE EL CRISANTEMO SON:

1º.- ES PRECISO PONER TUTORES SIEMPRE A LAS PLANTAS, A PARTIR DE UNA ALTURA DE 25 A 30 CENTÍMETROS DE SU VEGETACIÓN Y QUEDANDO TODAVÍA UNOS 12 A 15 CMS. DE ESTACA LIBRE PREVIENDO UN DESARROLLO POSTERIOR.

2º.- SE CONSIDERA NECESARIA LA OPERACIÓN DE DESBROTAR LAS PLANTAS, SUPRIMIENDO CUANTOS BROTES APAREZCAN EN LAS

AXILAS DE LAS HOJAS Y CONSERVANDO DE MODO EXCLUSIVO LOS 2 O 3 BROTES MAS ALTOS.

3º.- DURANTE TODO EL DESARROLLO DE LA PLANTA, DESDE LA COLOCACIÓN DE TUTORES HAY QUE IR PREVIENDO LA FORMACIÓN DE LOS BOTONES FLORALES. CUANDO LAS PLANTAS TIENEN DE 35 A 50 CMS. HACE YA SU APARICIÓN UN PRIMER BOTÓN TERMINAL, ACOMPAÑADO POR 3 YEMAS O BROTES. CUANDO EL BOTÓN TERMINAL ABORTA LOS BROTES QUE LO ACOMPAÑAN SE DESARROLLAN Y NACE EN CADA UNO UN NUEVO BOTÓN TENIENDO ASÍ 3 BOTONES CON 9 YEMAS CONSTITUYENDO UN GRUPO DE BOTONES FLORALES, QUE SON LOS QUE EN SU MOMENTO - PRODUCIRÁN LAS FLORES.

4º.- BOTONES CORONA Y BOTÓN TERMINAL.- ESTOS ÓRGANOS VEGETATIVOS EN CASO DE NO SUPRIMIRSE PARCIALMENTE, SE TRANSFORMAN EN FLORES. LOS 2 PRIMEROS BOTONES ACOMPAÑADOS DE YEMAS SON LOS DENOMINADOS BOTONES "CORONA" Y EL ÚLTIMO DE CADA TALLO, QUE YA NO VA ACOMPAÑADO DE YEMAS VEGETATIVAS, SINO DE BOTONES FLORALES MAS PEQUEÑOS, SE LE DENOMINA BOTÓN "TERMINAL".

EXISTEN DOS FORMAS PARA EXPLOTAR LAS FLORES; LA PRIMERA ES DEJANDO LOS TRES PRIMEROS BROTES, RESULTANDO TRES FLORES EN CADA PLANTA DE CRISANTEMO. LA SEGUNDA FORMA, SE SUPRIMEN 2 DE ESOS BROTES Y SE DEJA UNO EN EL QUE SE CONCENTRA TODA LA VEGETACIÓN, LA CUAL, OSTENTARÁ LA MÁXIMA BELLEZA Y EL MAYOR TAMAÑO. (6).

ROSAL.- ORÍGENES DE LAS FORMAS CULTIVADAS.- IMAGEN DE LA DIVINIDAD, A JUICIO DE LOS MUSULMANES, SE CONSIDERA A LA ROSA, REINA DE LAS FLORES. SUS APLICACIONES SON MUY DIVERSAS, AUNQUE SU FUNDAMENTAL UTILIZACIÓN ES COMO FLOR CORTADA. POR OTRA PARTE, SUS JUGOS Y ESENCIAS SON UTILIZADOS EN FARMACOEPA Y EN PERFUMERÍA Y SE EMPLEA COMO TÓNICO ASTRINGENTE, Y EN GARGARISMOS SU MIEL, ASÍ COMO SE USA AGUA DECANTADA DE ROSA PARA AFECCIONES DE LA VISTA.

EXISTEN DOS GRANDES GRUPOS FUNDAMENTALES DE ROSAS: EL PRIMER GRUPO LO CONSTITUYEN LA ROSA CHINENSIS JACQ., ORIGINARIA DEL CENTRO DEL CONTINENTE ASIÁTICO, QUE SE BIFURCA EN DOS FORMAS ORIGINARIAS: LA ROSA INDICA (LINDLEY), DE LA QUE SE HAN DERIVADO LAS DENOMINADAS "ROSAS DE BENGALA" Y LA ROSA ÍNDICA EN SU VARIEDAD ODORATISSIMA, QUE ES EL ORIGEN DE LOS ROSALES DENOMINADOS "DE TE", QUE EN SU MULTIPLICACIÓN Y SUCESIVAS HIBRIDACIONES HAN CONDUCIDO A VARIETADES CULTIVADAS DE GRAN VALOR COMERCIAL.

EL SEGUNDO GRUPO LO CONSTITUYEN LAS ESPECIES: ROSA CANINA L. Y ROSA GALLICA L., QUE EN SU PRINCIPIO CONSTITUYERON RAZAS PROGENITORAS DE LOS ROSALES DE LOS ISRAELITAS.

CLASIFICACIÓN.- PRESENTA UNA SERIE DE DIFICULTADES, QUE A TRAVÉS DEL TIEMPO HAN ENCONTRADO LOS BOTÁNICOS Y FLORICULTORES AL PRETENDER CLASIFICAR DEBIDAMENTE LAS ESPECIES Y -

VARIEDADES DEL GÉNERO ROSA. EN EFECTO, LOS CARACTERES QUE LINNEO Y OTROS BOTÁNICOS CONSIDERAN ESENCIALES Y FUNDAMENTALES PARA SU CLASIFICACIÓN SISTEMÁTICA, HAN LLEGADO, A TRAVÉS DEL TIEMPO A SER INCONSISTENTES; Y LA FALTA DE ACUERDO ENTRE LOS CLASIFICADORES HA IDO COMPLICANDO MÁS EL PROBLEMA, A TAL PUNTO QUE EL PROPIO DE CANDOLLE CONSIDERABA EL GÉNERO ROSA COMO "DE UNA OBSCURIDAD DESESPERANTE". EN CONSECUENCIA, LA SEPARACIÓN CLARA Y DEFINITIVA DE ESPECIES DENTRO DEL CITADO GÉNERO PUEDE DECIRSE QUE NO SE HA LOGRADO HASTA LA FECHA.

INTERESA, PUES, AL MENOS AQUÍ, AFIRMAR QUE SI PRETENDEMOS SEGUIR LA SISTEMÁTICA CON GARANTÍAS, DEBEMOS ORIENTARNOS POR LA CLASIFICACIÓN DE ENGLER, CITADA CORRIENTEMENTE EN LOS LIBROS DESCRIPTIVOS DEL CULTIVO DEL ROSAL DE EUROPA CENTRAL, O TAMBIÉN POR LA DE KELLER Y GANS.

LAS MODERNAS CLASIFICACIONES NORTEAMERICANAS DIVIDEN LOS ROSALES, POR SU UTILIZACIÓN, EN 4 GRANDES GRUPOS:

- I.- ROSALES PARA CAMPIÑA Y PAISAJE, O BORDES FLORIDOS.
- II.- ROSALES PARA FORMACIÓN DE ARBOLILLOS.
- III. ROSALES PARA FLOR CORTADA.
- IV.- ROSALES PARA MACIZOS FLORALES DE JARDÍN REGULAR.

AÑO TRAS AÑO EL NÚMERO DE VARIEDADES DE ROSAS -- EXISTENTES AUMENTA CONSIDERABLEMENTE, Y DIFÍCIL ES DAR UNA -

CIFRA DEL NÚMERO ACTUAL DE VARIEDADES DE ROSAS EXISTENTES EN EL MUNDO, QUE ALGUNOS CALCULAN APROXIMADAMENTE EN QUINCE MIL.

LISTA RESUMIDA DE LAS MÁS INTERESANTES VARIEDADES DE ROSALES UTILIZADAS PARA FLOR CORTADA:

- 1.- ROSALES DE TÉ.- MARIE VAN HOUTTE (AMARILLO AZUFRE)
- 2.- HÍBRIDOS DE ROSALES DE TÉ.- ALASKA (BLANCO AMARILLO), VIRGO (BLANCO PURO), MME. CAROLINA TESTOUR (ROSA PURO), MIAMI (ROJO ANARANJADO), FORTY NINER (AMARILLO COMBINADO CON ROJO), CRIMSON GLORY (CARMESI), Y PEACE (AMARILLO).
- 3.- ROSALES DE BENGALA, HERMOSA (ROSA) (2, 6, 10, 11 Y 14).

LA MULTIPLICACIÓN DE LOS ROSALES.- LA MULTIPLICACIÓN POR SEMILLA SE LLEVA A CABO ÚNICAMENTE PARA LA OBTENCIÓN DE NUEVAS VARIEDADES. PARA EL CASO SE ESCOGEN LOS FRUTOS DE LAS PLANTAS SELECCIONADAS, QUE DARÁN LUGAR AL PLANTEL DE PLANTAS MADRES. DICHS FRUTOS SE PONEN EN AGUA PARA PROVOCAR SU DESCOMPOSICIÓN LAVANDO DESPUÉS PERFECTAMENTE LAS SEMILLAS, SE SIEMBRAN EN OCTUBRE O NOVIEMBRE A VOLEO Y SE CUBRE CON ARENA, PARA FEBRERO O MARZO HABRAN NACIDO TODAS LAS PLANTITAS.

EL INJERTO ES UTILIZADO COMO EL MEJOR MEDIO DE MULTIPLICACIÓN, ELIGIENDO PARA ELLO PATRONES CON LAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES: VIGOR, RUSTICIDAD Y BUEN DESARROLLO VEGETATIVO. HASTA LA FECHA HAY PREFERENCIA POR TRES CLASES DE PA-

TRONES QUE SON LOS SIGUIENTES: ROSA CANINA, ROSA INDICA MAJOR Y LA ROSA MANETTI, ÉSTA ÚLTIMA UN HÍBRIDO DE ROSA GALLICA POR ROSA INDICA MAJOR.

LAS PLANTAS INJERTADAS Y FORMADAS EN MATA BAJA, -- TIENEN QUE SERLO A BASE DE PÚA O ESCUDETE SOBRE EL CUELLO DE RAÍZ O EN LA PARTE BAJA DEL TALLO Y SE USA EN AQUELLAS VARIEDADES Y PLANTAS QUE SON DEDICADAS A PRODUCIR FLORES CORTADAS. Y PARA ROSALES FORMADOS EN ALTO, EL TALLO PARA INJERTAR DEBE MEDIR AL MENOS DE 80 A 150 CENTÍMETROS DE LONGITUD Y TENER -- DE 13 A 18 MILÍMETROS DE DIÁMETRO Y SE HACE EN EL TALLO PRINCIPAL, SI ÉSTE ES JOVEN, O EN LA BASE DE INSERCIÓN DE LAS RAMAS LATERALES; SE LIGA DESPUÉS CON HILO DE LINO SUPRIMIENDO TODAS LAS RAMAS SITUADAS POR DEBAJO DEL INJERTO. LA MULTIPLICACIÓN DE LOS ROSALES PUEDE REALIZARSE TAMBIÉN POR ESTA-- QUILLAS; ÉSTAS SE CORTAN EN JULIO O AGOSTO YA QUE ES LA ÉPOCA CUANDO SE PUEDE CONSEGUIR BUENAS ESTACAS. LAS MEJORES SE OBTIENEN DE BROTES ANCHOS Y VIGOROSOS, DE 10 CENTÍMETROS DE LARGO Y CON 3 A 5 YEMAS.

PARA ESTABLECER UNA PLANTACIÓN DE ROSALES HAY QUE TENER EN CUENTA EXIGENCIAS DEL SUELO, PARA ASEGURAR UNA CALIDAD APRECIABLE EN LAS FLORES. RESPECTO A ESTO, SE PUEDE ESTABLECER QUE EL TERRENO TENGA UNA EXPOSICIÓN BIEN ASOLEADA, TERRENO PROFUNDO, FÉRTIL, BIEN ABONADO Y CON UNA COMPOSICIÓN EQUILIBRADA DE ARENA Y ARCILLA Y CON CONTENIDO APRECIABLE -- DE CAL.



EL TERRENO DEBE PREPARARSE DESDE OTOÑO, AGREGANDO AL FINAL DE ÉSTE, UNA BUENA CANTIDAD DE ESTIÉRCOL INCORPORADO A LABOR PROFUNDA YA QUE ESTA PLANTA TIENE RAICES LARGAS. COMO MÁS ACONSEJABLE ES REALIZAR LA PLANTACIÓN EN PRIMAVERA, CON UNA SEPARACIÓN ENTRE LÍNEAS DE 80 A 90 CENTÍMETROS Y DE 40 CMS. ENTRE PLANTAS. LA PROFUNDIDAD DE LA PLANTACIÓN SE CALCULA A BASE DE QUE EL PUNTO DE INSERCIÓN DEL INJERTO EN EL CUELLO DE LA RAÍZ QUEDE A RAS DE TIERRA, APLICANDO LIGERAMENTE DURANTE LOS PRIMEROS TIEMPOS DE SU VIDA.

UNO DE LOS FINES PRINCIPALES DE LA PLANTACIÓN A MEDIO AMBIENTE ES LOGRAR FLORACIONES ESCALONADAS DURANTE UNOS CUANTOS MESES DEL AÑO, EVITANDO LA PRODUCCIÓN AGLOMERADA DE GRANDES CANTIDADES DE FLOR EN LOS MESES DE MAYO Y JUNIO. POR ELLO, LO COMÚN ES DIVIDIR LA SUPERFICIE TOTAL DE LA PLANTACIÓN EN TRES O CUATRO PARTES; ES DECIR SUPRIMIR LOS BOTONES EN LA PRIMERA Y SEGUNDA PARTE QUE LA TERCERA LLEGUE A LA FLORACIÓN NATURALMENTE SIN NINGÚN CORTE.

PODA.- ESTA SE REALIZA DESDE FINES DE DICIEMBRE A PRINCIPIOS DE FEBRERO CON LO QUE SE PROCURA REDONDEAR LAS PLANTAS, QUITANDO VARAS VIEJAS Y ACLARANDO EL INTERIOR DE LA MATA. EN GENERAL, LOS ROSALES DE POCO DESARROLLO DEBEN PODARSE EN CORTO SI SE QUIERE OBTENER FLORES FUERTES, DE LARGO PEDUNCULO, CORTANDO A LAS 2 O 3 YEMAS BIEN FORMADAS Y

SEPARANDO TODA LA MADERA.

POR EL CONTRARIO, VARIEDADES DE GRAN DESARROLLO Y VIGOR DEBEN PODARSE LARGO, LIMITANDO A UN TERCIO DE SU LONGITUD LOS BROTES DE MÁS DE UN METRO QUE SUELEN PRODUCIR Y QUE PRECISAN DE TUTORES.

LA PODA LARGA DÁ MUCHAS FLORES DE MEDIANA CALIDAD Y, NATURALMENTE SI NO SE EFECTÚA ASÍ PODAS RAZONADAS Y SE DEJASE LA VEGETACIÓN EN LIBERTAD, LA FLORACIÓN SERÍA MUY INTENSA, PERO SE AGOTARÍAN RÁPIDAMENTE LAS PLANTAS.

PREPARACIÓN DEL TERRENO.— EN PRIMAVERA Y VERANO, — SE PRECISAN ESCARDAS QUE SUELEN HACERSE CADA MES, Y LOS RIEGOS ESPACIADOS TENIENDO EN CUENTA LOS RIGORES DE TEMPERATURA, PERO POR LO GENERAL ES CADA 10 O 15 DÍAS. CUALQUIER EXCESO DE HUMEDAD PROVOCA UN APRECIABLE DESCENSO EN EL NÚMERO DE FLORES, EN TANTO QUE LA SEQUÍA ES ESTIMULADORA DE SU PRODUCCIÓN. EN LO QUE RESPECTA A LA REACCIÓN DEL SUELO, LA PREFERIDA POR ESTE CULTIVO ES DE UN PH 7.5 SEGÚN OBSERVACIONES DE NICHOLAS AUSSEL, LLEGÓ A LA CONCLUSIÓN DE QUE EL ROSAL, DESARROLLÁNDOSE EN TERRENOS NEUTROS NO LLEGAN AL VIGOR Y PORTE EN LA VEGETACIÓN QUE ALCANZA EN LOS ALCALINOS. EN SUELOS ÁCIDOS LOS ROSALES SUFREN CLOROSIS. ÁDEMÁS, LOS TERRENOS DÉBILMENTE ALCALINOS ASEGURAN MAYOR INTENSIDAD EN LA COLORACIÓN DE LAS FLORES, UNA VEGETACIÓN DE COLOR VERDE MÁS OSCURO Y MAYOR

RESISTENCIA DE LA PARTE AÉREA CONTRA LAS ENFERMEDADES CORRIENTES. SE HA OBSERVADO INTENSIFICACIÓN EN LOS COLORES OSCUROS DESPUÉS DE UN FUERTE ENCALADO, MIENTRAS PALIDECEN LAS VARIEDADES DE COLORES CLAROS ESPECIALMENTE LAS AMARILLAS; ESO INDICA QUE LOS ABONADOS CON CAL EN VARIEDADES DE COLORES CLAROS HAN DE REDUCIRSE A LO INDISPENSABLE. (6, 7, Y 14).

NARDO.- ESTA PLANTA BULBOSA PERTENECE A LA FAMILIA AMARYLLIDACEAE, VULGARMENTE ES CONOCIDA CON LOS NOMBRES DE NARDO OLOSOSO, VARA DE JESÉ O JACINTO DE LAS INDIAS Y SU NOMBRE BOTÁNICO ES POLYANTHES TUBEROSA L.

EXISTEN VARIEDADES QUE COMÚNMENTE SON CONFUNDIDAS; SON LA VARIEDAD DE FLOR SIMPLE (AZUCENA) Y LA DE FLOR AGRUPADA (NARDO).

ESTA PLANTA TIENE UNA RAÍZ FIBROSA COLOCADA SOBRE UN BULBO TUNICADO O CEBOLLA, CASI REDONDO, ORIGINANDO BULBILLOS QUE APARECEN EN LA BASE DE LA CEBOLLA, Y QUE SEPARADOS DE LAS PLANTAS MADRES SIRVEN PARA SU MULTIPLICACIÓN.

LA PLANTACIÓN DE BULBOS SUELE COMENZARSE EN ABRIL Y DURA HASTA JUNIO. PREFIERE UN TERRENO LIGERO, SUELO Y SUBSUELO DE GRAN PERMEABILIDAD. ESTAS SON LAS CONDICIONES IDEALES PARA MULTIPLICAR LOS BULBOS; PARA FLOR CORTADA PUEDE UTILIZARSE CUALQUIER CLASE DE TERRENO, EXCEPTO LOS MUY FUERTES Y

ARCILLOSOS, DONDE BAJA LA CALIDAD DE LAS FLORES POR SU COLORIDO.

CADA UNA DE ESTAS CEBOLLAS SUELE DAR UNA SOLA FLOR, POR ESO DEBEN SELECCIONARSE BIEN LAS CEBOLLAS. LA FLORACIÓN SUELE PRESENTARSE A PRINCIPIOS DE SEPTIEMBRE, ESCALONADAS CONVENIENTEMENTE MEDIANTE LA PREVIA SELECCIÓN DE BULBOS Y LOS CUIDADOS CULTURALES, HASTA LAS PRIMERAS HELADAS.

LA RECOLECCIÓN DE FLORES HA DE SER CUIDADOSA, PUES LAS VARAS QUE PRESENTA EL RACIMO FLORAL NO ABREN TODAS SUS FLORES AL MISMO TIEMPO, SINO QUE EMPIEZAN A ABRIR LAS INFERIORES, DEMORÁNDOSE LA APERTURA DE LAS DE LAS EXTREMIDADES DE LA VARA; POR LO TANTO, DEBEN APROVECHARSE LAS VARAS QUE TENGAN EL MAYOR NÚMERO POSIBLE DE FLORES CON LA APERTURA INICIADA, PERO NUNCA ESPERAR A QUE TODAS ESTÉN ABIERTAS. (6, 8 Y 10).

FERTILIZACIÓN DE LAS ESPECIES FLORALES.- EN LO QUE RESPECTA A ABONOS SE PUEDEN ESTABLECER LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES: A).- LAS PLANTAS FLORALES FIGURAN ENTRE LAS MÁS EXIGENTES EN ELEMENTOS FERTILIZANTES DE CUANTAS SE CULTIVAN. B). LAS QUE SE EXPLOTAN POR SUS RAICES, TUBÉRCULOS, BULBOS Y TALLOS PARA LA OBTENCIÓN DE MATERIAL VEGETATIVO, EXTRAEN DEL SUELO MAYOR CANTIDAD DE ELEMENTOS NUTRITIVOS QUE LOS RESTANTES. C).- NITRÓGENO, FOSFORO Y POTASIO SON ELEMENTOS FERTILIZANTES QUE DEBEN PREDOMINAR EN EL ABONADO DE LAS FLORES, POR CONSIDERARSE ESTOS COMO ELEMENTOS MAYORES EN LOS CULTIVOS FLORALES.

EN FLORICULTURA DEBIDO A LA INTENSIDAD DE LOS CULTIVOS, SON ÚTILES TODA CLASE DE ABONOS QUE PROPORCIONEN ALGUNOS DE LOS ELEMENTOS PRINCIPALES PARA EL DESARROLLO DE LAS PLANTAS. (9)

LAS EXPERIENCIAS Y ANÁLISIS REALIZADOS POR DUMONT, PERMITEN AGRUPAR LAS ESPECIES ORNAMENTALES MÁS COMUNES EN CINCO SECCIONES SIGUIENTES:

- I.- PLANTAS QUE EXIGEN MUCHO NITRÓGENO: ALHELIES, CLAVELES.
- II.- ESPECIES QUE EXIGEN CANTIDAD MUY APRECIABLE DE ÁCIDO FOSFÓRICO: CRISANTEMO.
- III. LA POTASA ES EXIGIDA EN GRAN CANTIDAD POR LOS CULTIVOS DE CLAVELES PETUNIA Y CRISANTEMOS.
- IV.- PRECISAN CONTENIDO MUY APRECIABLE EN CAL, DALIAS, ALHELIES, CLAVELES Y ROSAL.
- V.- EL ANÁLISIS DE LAS SIGUIENTES ESPECIES REVELA CANTIDAD ELEVADA DE MAGNESIO: CRISANTEMO, ALHELIES Y ROSALES.

A CONTINUACIÓN SE DÁN LA REACCIÓN DE LOS SUELOS DE LOS SIGUIENTES CULTIVOS: PH. DE 5.5 Y BAJO: AZALEA, RODODENDRON, GARDENIA. PH. 6 A 6.5 LA ROSA (VERANO) CRISANTEMO, CLAVEL, LILA, PETUNIA Y BEGONIA. PH. 6.5 A 7.5: CLAVEL, ROSA Y GERANIO. (6)

LABORES DE CULTIVO.- EN EL CULTIVO DE LAS FLORES ES

NECESARIO EXTREMAR EL CONCEPTO QUE SE TIENE DE LA LABOR EN TODOS LOS CULTIVOS EXTENSIVOS. NO SÓLO BASTA REMOVER LA TIERRA, ES PRECISO DESMENUZARLA, REDUCIRLA A PEQUEÑAS PARTÍCULAS. LA SIEMBRA DE MUCHAS ESPECIES DE FLORES, NECESITA TERRENOS LIMPIOS, LLANOS, PERFECTAMENTE NIVELADOS, PARA QUE SE EFECTÚE UNA BUENA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA, SIN LA CUAL NO ES POSIBLE LA PRODUCCIÓN DE FLORES.

UNA CONSTANTE LIMPIEZA DE MALAS HIERBAS QUE ROBAN EL AGUA Y SUBSTANCIAS NUTRITIVAS A LAS PLANTAS CULTIVADAS, ES TAMBIÉN DE GRAN IMPORTANCIA EN EL CULTIVO DE LAS FLORES. POR LO TANTO, TODO FLORICULTOR DEBE SABER QUE PARA OBTENER BUENAS COSECHAS DEBE COMBATIR LAS MALAS HIERBAS. EL PROBLEMA NO ES SI DESYERBAR O NO, SINO COMO DESYERBAR. (9).

COMO DEBEN CORTARSE LAS FLORES.- HEMOS DE CONSIDERAR DOS CUESTIONES: POR UN LADO, SÍ DEBEN CORTARSE LAS FLORES EN ESTADO DE CAPULLO MÁS O MENOS AVANZADO, CERRADO AÚN, EMPEZANDO A ABIR, O SI ES CONVENIENTE CORTARLAS YA ABIERTAS; Y POR OTRO LADO, QUE SI EL CORTE DEBE REALIZARSE DESPUÉS DE ADQUIRIR LA FLOR LA MAYOR HUMEDAD POSIBLE FAVORABLE A SU POSTERIOR CONSERVACIÓN, DETERMINADAS HORAS DE LA MAÑANA Y DE LA TARDE SON LAS MAS APROPIADAS PARA SU RECOLECCIÓN.

RESPECTO AL PRIMER PUNTO, TODA FLOR QUE TENGA SUS PÉTALOS MUY ABIERTOS, EN LA QUE EL POLVILLO (POLEN) SE HA ES-

PARCIDO POR LA COROLA, LO QUE INDICA UN GRADO DE MADUREZ AVANZADO, NO DEBE CORTARSE SI QUEREMOS CONTAR CON UNA MERCANCÍA DURADERA. EXISTEN EXIGENCIAS RESPECTO A CUANDO LAS FLORES SON CORTADAS; POR EJEMPLO, LOS GLADIOLOS DEBEN MOSTRAR SUS VARIAS CON LOS CAPULLOS COMPLETAMENTE CERRADOS, PARA QUE PUEDAN ABRIR LUEGO DE METERLOS AL AGUA; NO OBSTANTE, LAS DALIAS, LAS ORQUIDEAS, LOS CRISANTEMOS Y EN GENERAL TODAS LAS PLANTAS DE FLORACIÓN EN RACIMO, SE CORTAN CUANDO TIENEN SUS FLORES COMPLETAMENTE ABIERTAS.

EL MOMENTO ADECUADO PARA CORTAR LOS CRISANTEMOS DE GRAN FLOR SUELE SER EL INMEDIATO A LA DESAPARICIÓN DEL COLOR VERDE EN EL CENTRO DE LAS INFLORESCENCIAS. LAS ROSAS DEBEN CORTARSE EN CAPULLO AL EMPEZARSE A ABRIR ÉSTE, AUNQUE DEPENDEN, DESDE LUEGO, DEL GUSTO DEL MERCADO; EN EL CASO DE LOS CLAVELES, EL CORTE SUELE REALIZARSE CUANDO ESTÁN MEDIO ABIERTOS, ES DECIR, EN UN PERÍODO INTERMEDIO DESDE LA APERTURA DEL BOTÓN AL ENSANCHO DEFINITIVO DE LA FLOR.

EN RELACIÓN CON EL SEGUNDO ASPECTO, O SEA LAS HORAS MÁS ADECUADAS PARA VERIFICAR LA RECOLECCIÓN, DIREMOS QUE EN PRIMAVERA Y VERANO HAN DE RECOGERSE EN LAS PRIMERAS HORAS DE LA MAÑANA O LAS PRIMERAS DE LA NOCHE. TAMBIÉN ES INTERESANTE TENER EN CUENTA LA MANERA DE REALIZAR LOS CORTES, ESPECIALMENTE EN DOS ASPECTOS;



1º. LA LONGITUD DEL PEDÚNCULO. LAS FLORES SE CONSERVAN MEJOR CUANDO MÁ S LONGITUD TIENE EL PEDÚNCULO, PARA -- DISPONER DE UNA MAYOR RESERVA DE HUMEDAD EN CIRCULACIÓN Y PA RA RECURRIR A NUEVOS CORTES. RESPECTO A LA FORMA DE REALI-- ZAR EL CORTE, ÚNICAMENTE SE ACONSEJA NO UTILIZAR INSTRUMEN-- TOS MACHACANTES (TIJERAS), YA QUE MAGULLAN LOS TEJIDOS Y PRO DUCEN ROTURA DE ELLOS Y UN CAMPO PROPICIO A ENFERMEDADES. DE BEN USARSE INSTRUMENTOS AFILADOS Y CORTANTES QUE REALICEN UN CORTE SIN DESTROZAR LOS TEJIDOS (CUCHILLO).

2º. OTRA CONDICIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA FLOR SON LOS CORTES OBLÍCUOS, YA QUE PRESENTAN UNA MAYOR SUPERFICIE - DE ABSORCIÓN DE TEJIDOS VASCULARES EN CONTACTO CON EL LÍQUI DO CONSERVADOR.

SI SE QUIEREN CONSERVAR LAS FLORES INTRODUCIDAS EN AGUA HAN DE ALMACENARSE A LA TEMPERATURA ADECUADA. NORMAL-- MENTE EL AGUA DEBE ESTAR APROXIMADAMENTE ENTRE 8 Y 10º CENTÍ GRADOS, YA QUE UNO DE LOS PRINCIPALES FACTORES EN LA CONSER VACIÓN DE LAS FLORES ES LA TEMPERATURA (3, 6).

RIEGOS.- PARA ESTABLECER EL CULTIVO DE FLORES ES IM PRESCINDIBLE CONTAR CON AGUA PARA RIEGO. EL AGUA PUEDE PROCE DER DE POZOS, MANANTIALES, RÍOS, ESTANQUES U OTRAS FUENTES. - NO TODAS LAS AGUAS SON IGUALES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN PARA RIEGO. SON PREFERIBLES LAS AIREADAS Y LIM--

PIAS, PUESTO QUE LAS TURBIAS ENSUCIAN Y HACEN DESMEREGER LAS FLORES.

LOS SISTEMAS DE RIEGO MÁS EMPLEADOS EN FLORICULTURA SON EL DE SUMERSIÓN O INUNDACIÓN, EL DE INFILTRACIÓN Y EL DE ASPERSIÓN. LA RECOMENDACIÓN DEL USO DE ALGUNOS DE ESTOS SISTEMAS DEPENDERÁ DE LA CANTIDAD DE AGUA DISPONIBLE, CAPITAL, TOPOGRAFÍA DEL TERRENO Y TIPO DE CULTIVO.

#### PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LAS ESPECIES FLORALES.-

ES FACTIBLE LA APLICACIÓN DE PRÁCTICAS CULTURALES ENCAMINADAS A PREVENIR EL ATAQUE DE ESTOS FACTORES ADVERSOS, YA QUE FORMAN PARTE DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS QUE DEBE REGIR EL MANEJO DE TODA EXPLOTACIÓN DE FLORES. A CONTINUACIÓN SE CITAN LAS PRINCIPALES DE DICHAS PRÁCTICAS.

1).- LA ROTACIÓN DE CULTIVOS O COSECHAS, 2).- PROCURAR QUE LAS PLANTAS SE DESARROLLEN VIGOROSAS, 3).- LA SIEMBRA DE VARIETADES RESISTENTES A LA ENFERMEDAD QUE PREDOMINA EN LA REGIÓN, 4).- EL DRENAJE DEL TERRENO, 5).- LA ELIMINACIÓN DE LAS MALAS HIERBAS, 6).- LA DESTRUCCIÓN DE LAS PLANTAS ENFERMAS 7).- LA DESINFECCIÓN DEL MATERIAL VEGETATIVO QUE SE COMPRA, 8).- LA SIEMBRA OPORTUNA, 9).- DESINFECCIÓN DE HERRAMIENTAS QUE SE HAYAN EMPLEADO EN PLANTACIONES DONDE APAREZCA ALGUNA ENFERMEDAD, 10).- EL COMBATE DE LOS INSECTOS, 11).- LA DESTRUCCIÓN DE TODAS LAS BASURAS Y RESTOS DE COSE-

CHAS ANTERIORES, 12).- EL TRATAMIENTO PREVENTIVO CON FUNGICIDAS COMO EL CALDO BORDELÉS, EL AZUFRE, ETC., SEGÚN LOS CASOS.

EXISTEN DETERMINADAS PLAGAS, TANTO ENTRE LOS PULGONES COMO LOS CÓCCIDOS O LOS ARÁCNIDOS, QUE SON CONOCIDOS - POR SUS DAÑOS ESPECÍFICOS AL ROSAL, EL CLAVEL, EL CRISANTEMO, LOS BULBOS; PERO, EN GENERAL, LA MAYOR PARTE DE ELLOS -- ATACAN GRAN NÚMERO DE CULTIVOS.

TÉNGASE EN CUENTA QUE, GENERALMENTE, SON LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS, TAN VARIABLES CON LA ALTITUD Y LATITUD, - LAS QUE TAMBIÉN DE UN AÑO A OTRO DETERMINAN UN MEDIO AMBIENTE PROPICIO O NO AL DESARROLLO DE CIERTAS PLAGAS Y ENFERMEDADES.

NUNCA UN TRATADO DE FLORICULTURA PUEDE PROPORCIONAR AL FLORICULTOR UN ESTUDIO TAXONÓMICO, MORFOLÓGICO Y FISIOLÓGICO DE LAS ESPECIES DAÑINAS, HASTA EL PUNTO DE PODER - POR SÍ MISMO DESCUBRIRLAS, ANALIZARLAS Y ASEGURAR CON GARANTÍA EL TRATAMIENTO ADECUADO.

HECHAS ESTAS CONSIDERACIONES, TRATAREMOS LOS GRUPOS Y ESPECIES ENEMIGOS DE LAS FLORES.

THRIPS.- LAS PRINCIPALES ESPECIES SON FRANKLINIELLA TRITICI (ROSAL) THRIPS NIGROPILOSUS (CRISANTEMO) TAENIOTHRIPS SIMPLEX (GLADIOLO) BREGMATOTHRIPS IRIDIS (IRIS). EL DAÑO A LA

PLANTA ES CAUSADO POR LA NINFA Y EL ADULTO, QUE RASPAN EN LAS YEMAS FLORALES Y TEJIDOS DE LAS HOJAS Y SUCCIONAN LA EXUDACIÓN RASPADA. ESTO CAUSA DISTORSIÓN DE FLORES Y YEMAS Y DA UN COLOR GRIS A LAS HOJAS.

CONTROL. CON DDT EN POLVO AL 5%, DE 12 A 25 KGS./HA. SEVIN 1 KG. HA. DE MATERIAL TÉCNICO EN ROSAL. PARATION Y LINDANO AL 1% DE 15-20 KILOGRAMOS POR HECTÁREA, 2 O 3 APLICACIONES A INTERVALOS DE 10 DÍAS (12, 13).

PULGONES.- LAS PRINCIPALES ESPECIES SON MACROSIPHONIELLA SANBORNI (CRISANTEMO), APHIS ROSAE (ROSAL), EL APHIS WILSONI (CLAVEL) Y EN GENERAL, TODOS LOS PULGONES QUE ATACAN FRUTALES Y HORTALIZAS MUCHAS VECES SE INSTALAN COMO HUÉSPEDES EN LOS BROTES TIERNOS DE LAS PLANTAS ORNAMENTALES DE TODO TIPO, CHUPANDO SUS JUGOS, IMPIDIENDO SU NORMAL DESARROLLO.

CONTROL; MALATION 50E · δ BHC 12E, 300 cc EN 100 LTS. DE AGUA O ASPERSIÓN DE PARATION 25E, 200 cc (6,12).

MOSQUITA BLANCA.- LAS PRINCIPALES ESPECIES SON -- TRIALEURODES VAPORARIORUM (MOSQUITA BLANCA DE LOS INVERNADEROS) Y TRIALEURODES FLORIDENSIS.

EL DAÑO A LA PLANTA ES CAUSADO TANTO POR EL ESTADO INMADURO COMO POR EL ESTADO MADURO, ESTOS SUCCIONAN LOS JUGOS DE LAS PLANTAS Y LAS INFESTACIONES DE LAS HOJAS ADQUIEREN UN

COLOR MOTEADO, CAUSANDO AMARILLAMIENTO Y LUEGO LA MUERTE.

CONTROL. MALATION 50E 300cc EN 100 LITROS DE AGUA,  
PARATION ETÍLICO 1% 20 Kgs./HA. (12 Y 13).

GUSANO PELUDO.- LOXOSTEGE . SIMILALIS FAMILIA PYRALI  
DIDAE.

LA LARVA DE ESTE GUSANO ÉSTA ES VERDE PERO PUEDE VA-  
RIAR A AMARILLO CON SEGMENTOS NEGROS, LAS ESPINAS PUEDEN SER  
CLARAS U OSCURAS. ESTAS ESPECIES GENERALMENTE SE ALIMENTAN  
DEVORANDO EL FOLLAJE DE PLANTAS FLORALES EN INVIERNO PASAN EN  
ESTADO DE PUPA.

CONTROL. DDT, CLORDANO-TOXAFENO DE 1.25 A 2.5 Kgs. -  
POR HECTÁREA: (10, 12, 13).

LAS ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS DE FLOR, PUEDE DE--  
CIRSE QUE COMPRENDEN 4 GRUPOS DE CARÁCTER GENERAL:

EL PRIMERO ESTA CONSTITUIDO POR LOS MILDIIUS, Y APA-  
RECEN EN TIEMPO HÚMEDO Y CALUROSO. ASÍ SE ENCUENTRA EL MILDII  
VELLOSO DEL ROSAL CAUSADO POR EL HONGO PERONOSPORA SPARSA Y  
APARECE EN FORMAS DE MANCHAS PARDAS EN LAS HOJAS Y CON UNA LI-  
GERA PELUSA BLANQUECINA.

EL SEGUNDO GRUPO LO CONSTITUYEN LOS OIDIUM, UNO CU-  
YOS PRINCIPALES CAUSANTES ES EL ERYSIPHE POLYGONI, SIENDO UN -  
HONGO QUE APARECE EN FORMA DE MANCHAS BLANCAS EN UN PRINCIPIO,

Y PULVERULENTAS DESPUÉS, Y QUE CUBRE GRAN PARTE DE LOS ÓRGANOS ATACADOS. PARA EL CONTROL DE ESTA ENFERMEDAD SE UTILIZA EL SULFURO POTÁSICO EN DOSIS DE 300 A 400 GRS. POR 100 LITROS DE AGUA.

EL TERCER GRUPO SON LAS ROYAS, ANÁLOGAS EN SU MANIFESTACIÓN A LAS QUE ATACAN LOS CEREALES. COMO PRINCIPALES CITAREMOS LA ROYA DEL CLAVEL UROMYCES CARYOPHYLLINUS Y LA ROYA DEL CRISANTEMO PUCCINIA CHRYSANTHEMI QUE PRODUCEN MANCHAS CARACTERÍSTICAS EN TALLOS Y EN LAS HOJAS.

EL CUARTO GRUPO, LO CONSTITUYEN LOS DEL GÉNERO FUMAGO, CUYAS DISTINTAS RAZAS Y TIPOS INVADEN LAS PLANTAS DE FLOR, PRODUCIENDO MANCHAS NEGRAS SOBRE LAS HOJAS, POR LO COMÚN EN LAS PLANTAS DONDE SE HA PRODUCIDO ANTERIORMENTE UN ATAQUE DE PULGONES, QUE APROVECHAN EL LÍQUIDO VISCOSO QUE ÉSTOS SECREGAN Y QUE CONSTITUYEN UN BUEN MEDIO DE CULTIVO PARA EL HONGO.

CONTRA ESTOS ATAQUES ES EFICAZ LA SEPARACIÓN E INMEDIATA INCINERACIÓN DE LAS PLANTAS ATACADAS, ASÍ COMO DE LOS RESTOS DE LAS PLANTACIONES DONDE HAYA HABIDO ATAQUE DE ESTE HONGO, CAMBIANDO DE TERRENO PARA EL CULTIVO DEL AÑO SIGUIENTE.

ES GENERAL A TODOS LOS TRATAMIENTOS EL PROPÓSITO DE PREVENIR MEJOR QUE CURAR. (6)

## M E R C A D O

EL ANÁLISIS DEL MERCADO DE FLORES EN LA CIUDAD DE MONTERREY, N. L. PROPORCIONA EL CONOCIMIENTO EN CUANTO A LA DEMANDA DE SUS PRODUCTOS (TIPO Y VOLUMEN). TAMBIÉN DÁ A CONOCER LAS ZONAS O REGIONES DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN PRODUCTORAS DE FLORES, ASÍ COMO EL TIPO Y VOLUMEN DE LAS MISMAS, SIENDO ÉSTE UNO DE LOS OBJETIVOS PRINCIPALES DE ESTE TRABAJO.

ESTE MISMO ANÁLISIS NOS INDICA QUÉ ESPECIES SON LAS DE MAYOR IMPORTANCIA EN CUANTO A SU COMERCIALIZACIÓN, Y ENTRE ÉSTAS CUÁLES Y EN QUÉ PROPORCIÓN SON PRODUCIDAS EN LAS DIFERENTES REGIONES DEL ESTADO.

EL ESTUDIO SE LLEVÓ A CABO CON EL USO DE CUESTIONARIOS COMO EL QUE MUESTRA LA FIGURA NÚM. 1., LOS CUALES FUERON LLENADOS POR LOS PRINCIPALES COMPRADORES Y DISTRIBUIDORES DE FLORES. TAMBIÉN SE LLEVARON A CABO ENTREVISTAS CON PERSONAS ÍNTIMAMENTE LIGADAS AL MERCADO DE DICHOS PRODUCTOS, TALES COMO FLORISTAS, AGRICULTORES, FLORICULTORES, TÉCNICOS DE DEPENDENCIAS OFICIALES, CATEDRÁTICOS, ETC.

COMO ES FÁCIL SUPONER, EL MERCADO DE ESTE TIPO DE PRODUCTOS ESTÁ SUJETO A VARIACIONES MÁS O MENOS FUERTES.

LAS CANTIDADES DE FLORES INTRODUCIDAS VARÍA CON LA ÉPOCA DEL AÑO Y CON LO QUE LAS FLORERÍAS PUEDEN ADQUIRIR EN -

FIG. N° 1.- ENCABEZADO DEL CUESTIONARIO PARA RECOPIRAR LOS DATOS DE COMPRA-VENTA DE LAS PRINCIPALES ESPECIES FLORALES.

FLORES	VARIETADES.	FECHA DE COMPRA-VENTA	COMO LA COMPRA	A QUE PRECIO	VOLUMEN	NOMBRE DE PRODUCTOR	PROCEDENCIA.	OBSERVACIONES



EL MERCADO DE ABASTOS DE JAMAICA EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F.

LA VENTA DE FLORES TAMBIÉN VARÍA CON LA ÉPOCA DEL AÑO Y CON SU EXISTENCIA, ASÍ COMO CON LA CALIDAD DE LAS FLORES.

PARA LOS FINES DE ESTE ESTUDIO SE DIVIDIÓ LA POBLACIÓN TOTAL DE FLORERÍAS (60) EN 3 CATEGORÍAS, LAS CUALES TIENEN LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

FLORERÍAS DE 1/A. CATEGORÍA.- FLORERÍA CON MUCHOS AÑOS DE ESTABLECIDA (HASTA 30 AÑOS). CON MEJOR LOCAL ACONDICIONADO (REFRIGERACIÓN, TELÉFONO, ETC.) PERMANECE ABIERTO MAYOR TIEMPO DEL DÍA, UTILIZANDO MAYOR NÚMERO DE TRABAJADORES. TIENEN VEHÍCULOS PARA ENTREGA DE SUS PRODUCTOS Y EFECTÚAN PROPAGANDA DE SUS ESTABLECIMIENTOS. TIENEN MÁS CLIENTELA. ALGUNOS DE ESTOS CLIENTES SON FIJOS. ESTAS FLORERÍAS OBTIENEN SUS PRODUCTOS DE LOS CENTROS DE PRODUCCIÓN, DEL MERCADO DE JAMAICA, ASÍ COMO DE PERSONAS QUE LLEVAN SU PRODUCTO A ESTOS ESTABLECIMIENTOS. TIENEN VARIEDADES DE CAMPO Y DE INVERNADERO DE MEJOR CALIDAD Y EXISTE UNA GRAN DIVERSIDAD DE FLORES. OBTIENEN MÁS CANTIDAD DE FLORES, Y EN OCASIONES, ESTOS LOCATARIOS VENDEN SUS PRODUCTOS A LOS PROPIETARIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LAS OTRAS CATEGORÍAS. FIG. No. 2.

FLORERÍAS DE 2/A. CATEGORÍA.- FLORERÍAS ESTABLECIDAS Y EN VÍAS DE DESARROLLO. CON UN LOCAL POCO ACONDICIONADO,

CONTANDO SOLAMENTE CON TELÉFONO; ALGUNOS TIENEN VEHÍCULOS PARA LLEVAR EL PRODUCTO, Y TAMBIÉN ALGUNOS UTILIZAN PROPAGANDA. HAY IGUAL O MENOS CLIENTELA QUE EN LOS DE PRIMERA, PERO SON PERSONAS MENOS SELECTAS. OBTIENEN ESTOS PRODUCTOS DEL MERCADO DE ABASTOS JAMAICA Y MUY POCOS DE LOS CENTROS DE PRODUCCIÓN; ASÍ COMO TAMBIÉN DE PERSONAS QUE LLEVAN SUS PRODUCTOS. TIENEN VARIEDADES DE CAMPO Y LAS DE INVERNADERO SE LAS COMPRAN A LOS DE PRIMERA CATEGORÍA. EXISTE POCA DIVERSIDAD DE FLORES Y MENOS CANTIDAD QUE EN LOS DE PRIMERA. (FIG. No. 3)

FLORES DE 3/A. CATEGORÍA. ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE ESTE TIPO SON FIJOS Y OTROS EVENTUALES. LOS LOCALS SON SUMAMENTE REDUCIDOS Y MAL ACONDICIONADOS. NO UTILIZAN PROPAGANDA. UNA MINORÍA (2 O 3) CUENTAN CON TELÉFONO. HAY MENOS CLIENTELA QUE EN LAS DE SEGUNDA CATEGORÍA. OBTIENEN SUS PRODUCTOS DE LAS FLORES DE 1/A Y 2/A CATEGORÍAS DE INTERMEDIARIOS, ASÍ COMO DE PERSONAS QUE LLEVAN SUS PRODUCTOS. TIENEN VARIEDADES DE CAMPO, CON FLORES DE MALA CALIDAD. TRABAJAN CON POCAS ESPECIES DE FLORES Y EN MENOS CANTIDAD QUE LOS DE SEGUNDA CATEGORÍA. (FIG. No. 4).



FIG. NO.2 FLORERÍA DE PRIMERA CATEGORÍA.



FIG. NO.3. FLORERÍA DE SEGUNDA CATEGORÍA



FIG. NO.4. FLORERÍA DE TERCERA CATEGORÍA.

LA TABLA I SEÑALA LAS PRINCIPALES ESPECIES DE FLORES, SU NOMBRE TÉCNICO Y LA FAMILIA A QUE PERTENECEN,

TABLA I

PRINCIPALES ESPECIES DE FLORES COMERCIALIZADAS EN LA CIUDAD DE MONTERREY, N. L. EN 1967-68.

ESPECIE	NOMBRE TECNICO	FAMILIA
1.- GLADIOLO	<u>GLADIOLUS</u> <u>SPP.</u>	IRIDACEAE
2.- CLAVEL	<u>DIANTHUS</u> <u>CARYOPHYLLUS</u> L.	CARYOPHYLLACEAE
3.- CRISANTEMO	<u>CHRYSANTHEMUM</u> <u>MORIFOLIUM</u> RAMAT.	COMPOSITAE
4.- ROSA	<u>ROSA</u> <u>SPP.</u> L.	ROSACEAE
5.- AZUCENA	<u>LILIUM</u> <u>CANDIDUM</u> L.	LILIACEAE
6.- AVE DEL PARAISO	<u>STRELITZIA</u> <u>REGINAE</u> BANKS	MUSACEAE
7.- NARDO	<u>POLIANTHES</u> <u>TUBEROSA</u> L.	AMARYLLIDACEAE
8.- FLOR DE LIS	<u>LILIUM</u> <u>LONGIFLORUM</u> THUMB.	LILIACEAE
9.- MARGARITA	<u>CHRYSANTHEMUM</u> <u>LEUCANTHEMUM</u> L.	COMPOSITAE
0.- ALCATRAZ	<u>ZANTEDESCHIA</u> <u>AETHIOPICA</u> SPRENG.	ARACEAE
1.- GARDENIA	<u>GARDENIA</u> <u>JASMINOIDES</u> ELLIS	RUBIACEAE
2.- AGAPANDO	<u>AGAPANTHUS</u> <u>UMBELLATUS</u> L'HER	AMARYLLIDACEAE
3.- ORQUÍDEA	<u>CATTLEYA</u> <u>AUREA</u> LIND. <u>LYCASTE</u> <u>AROMÁTICA</u> LIND.	ORCHIDACEAE

TABLA II

VOLUMEN Y VALOR DE LAS ESPECIES FLORALES VENDIDAS EN LA CIUDAD DE MONTERREY Y PRODUCIDAS EN EL ESTADO DE NUEVO LEON. 1967 - 68.

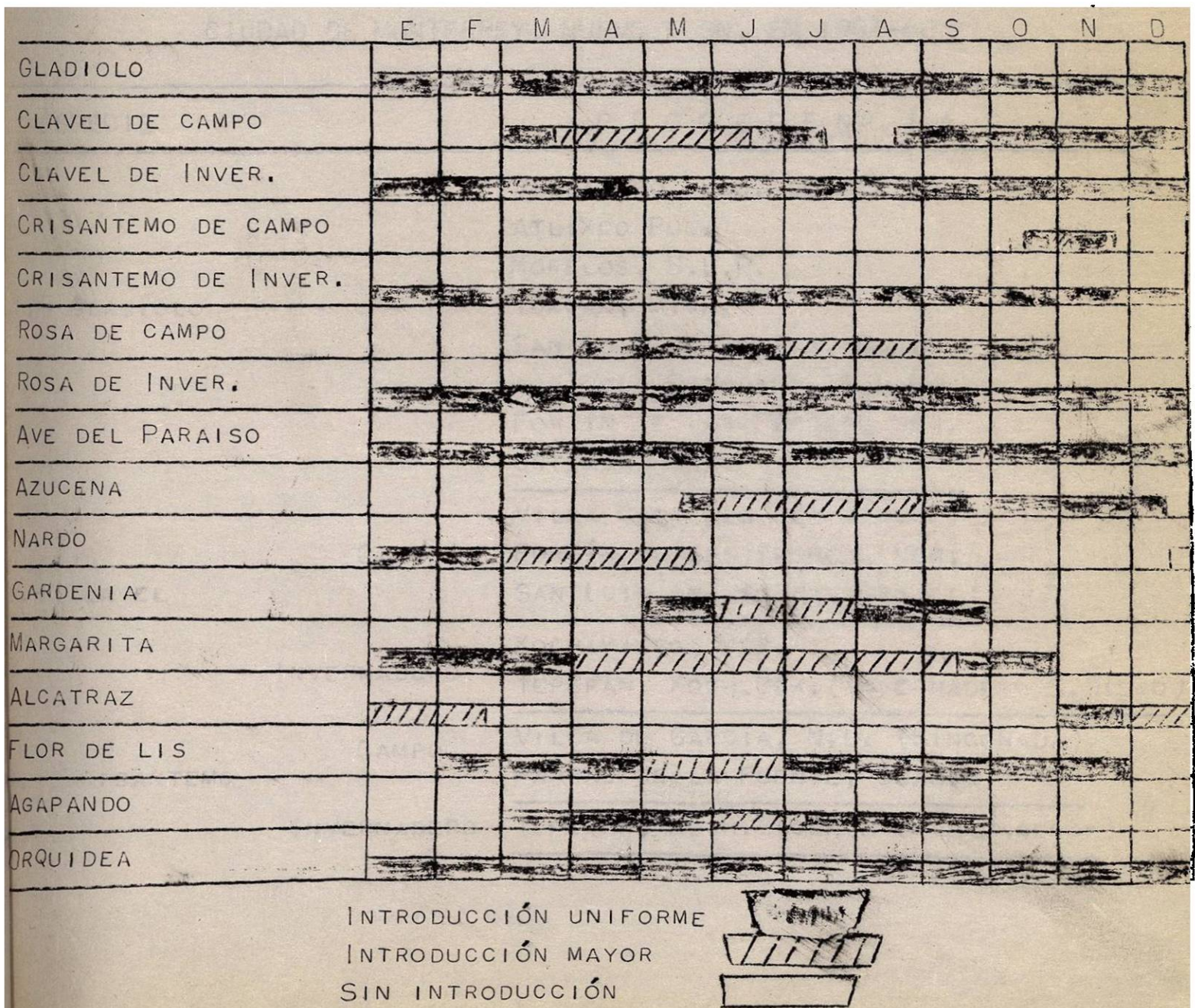
VENDIDO EN MONTERREY			PRODUCIDO EN NUEVO LEON			
ESPECIE	VOLUMEN (MILES)	VALOR (\$)	PORCIENTO DEL VALOR	VOLUMEN (MILES)	VALOR (\$)	PORCIENTO DEL VALOR
GALDIOLO	5,267	3,655,298	52.16			
CLAVEL	2,850	1,089,258	15.54			
AVE DEL PARAISO	59	885,000	12.63			
AZUCENA	1,636	327,200	4.67	1,636	327,200	67.67
NARDO	332	199,200	2.84			
ORQUIDEA	7.2	180,000	2.56			
CRISANTEMA	739	165,650	2.36	713	36,650	7.37
MARGARITA	5,172	143,580	2.05	1,786	42,000	8.69
ROSA	4,018	113,624	1.62	3,934	78,680	16.27
FLOR DE LIS	492	98,400	1.40			
ALCATRAZ	310	62,000	.88			
AGAPANDO	72	49,968	.71			
GARDENIA	1,916	38,320	.54			
TOTAL:	22,870.2	\$7,007,498	99.96	6,283	\$483,530	100.00



LA GRÁFICA I SEÑALA LA ÉPOCA EN QUE LAS FLORES SON INTRODUCIDAS AL MERCADO DE LA CIUDAD DE MONTERREY, N. L.

GRAFICA I

MESES EN QUE LAS FLORES SON INTRODUCIDAS AL MERCADO DE LA CIUDAD DE MONTERREY, N.L.



## P R O C E D E N C I A

LA TABLA III SEÑALA LA PROCEDENCIA DE LAS DIFERENTES -  
ESPECIES DE FLORES RECIBIDAS EN LA CIUDAD DE MONTERREY DURANTE EL  
PERÍODO DE 1967-68.

TABLA III. PROCEDENCIA DE FLORES INTRODUCIDAS AL MERCADO DE LA --  
CIUDAD DE MONTERREY, NUEVO LEON, EN 1967-68

ESPECIE	P R O C E D E N C I A
1.- GLADIOLO	VILLA GRO. EDO. DE MÉXICO ATLIXCO PUE. MORELOS, S.L.P. TÚXPAN, MICH. SAN LUIS DE LA PAZ, GTO. AGRÍCOLA POTOSINA, S.L.P. FORTÍN DE LAS FLORES, VER. ORIZABA, VER.
2.- CLAVEL	CAMPO VILLA GRO. EDO. DE MÉXICO. FORTÍN DE LAS FLORES, VER; SAN LUIS DE LA PAZ, GTO. INVERNADERO XOCHIMILCO, MÉX. TEPEPÁN, XOCH.MÉX.(INVERNADERO S.DIEGO)
3.- CRISANTEMO	CAMPO VILLA DE GARCÍA, N.L. (RINCONADA). PARRAS DE LA FUENTE, COAH. INVERNADERO TEPEPÁN, XOCH. (CON 2 INVERNADEROS)

ESPECIE	P R O C E D E N C I A
4.- ROSA	CD. GUADALUPE, N. L. STA. CATARINA, N. L. SAN PEDRO GARZA GARCÍA, N.L. CERRALVO, N. L.
	<hr/> XOCHIMILCO, MÉX.
5.- AVE DEL PARAISO.. CAMPO	<hr/> TEPIC, NAYARIT.
6.- AZUCENA CAMPO	CD. GUADALUPE N. L. APODACA, N.L. CADEREYTA JIMÉNEZ, N.L. CERRALVO, N.L.
7.- NARDO CAMPO	<hr/> VILLA GRO. EDO. DE MÉX. CERRALVO N. L.
8.- GARDENIA CAMPO	<hr/> TIERRA BLANCA VER. FORTÍN VER. ORIZABA VER.
9.- MARGARITA CAMPO	<hr/> RINCONADA, V. DE GARCÍA, N. L. CD. GUADALUPE, N. L. SN. LUIS POTOSÍ S.L.P. LA ROSA, GRAL. CEPEDA, COAH.
10. ALCATRAZ CAMPO	<hr/> TEZUITLAN PUE. ORIZABA VER.
11. FLOR DE LIS CAMPO	<hr/> ORIZABA, VER.
12. AGAPANDO CAMPO	<hr/> SN. LUIS POTOSÍ, S.L.P. VILLA GRO. MÉX TEXCOCO MÉX. ATLIXCO PUE.
13. ORQUIDEA INVERNADERO	<hr/> MÉXICO, D.F.



LO ANTERIOR INDICA QUE DE LAS 13 ESPECIES SEÑALADAS, SÓLO 5 SE PRODUCEN EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN. ÉSTO DA UNA IDEA DE LA RAQUÍTICA PRODUCCIÓN DE FLORES EN EL ESTADO.

CABE ACLARAR QUE LAS 13 ESPECIES MENCIONADAS NO CONSTITUYEN LA TOTALIDAD DE LAS QUE FUERON MANEJADAS POR EL COMERCIO DE LA CIUDAD, PERO SÍ SE PUEDE CONSIDERAR QUE SON LA GRAN MAYORÍA. SÓLO UNAS POCAS ESPECIES, DEBIDO A SU MUY ESCASA DEMANDA O A OTROS FACTORES, NO APARECEN EN ESTE ESTUDIO.

DE LAS 60 FLORERÍAS, 20 PERTENECEN A LAS DE 1/A. CATEGORÍA; 20 A LAS DE 2/A. Y 20 A LAS DE 3/A.

DEBIDO A QUE LOS DATOS OBTENIDOS SON VARIABLES DE UN AÑO A OTRO, ES DE SUPONER QUE LAS ESTIMACIONES HECHAS EN BASE A ESTOS DATOS, TAMBIÉN ESTARÁN SUJETAS A VARIACIÓN Y, POR LO TANTO, A UN CIERTO GRADO DE INCERTIDUMBRE. POR CONSIGUIENTE, ÉSTAS FLORERÍAS FUERON MUESTREADAS A UN 50% AL AZAR, Y LOS RESULTADOS DE ESTA ENCUESTA FUERON LOS SIGUIENTES:

TABLA IV

RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS 10 FLORERIAS MUESTREADAS EN CADA CATEGORIA, AL AZAR, EN NUMERO DE FLORES.

	FLORERIA DE 1/A	FLORERIA DE 2/A	FLORERIA DE 3/A.
1.-	1,352,560	148,100	78,950
2.-	162,730	93,450	67,200
3.-	222,220	135,200	59,800
4.-	152,970	165,000	69,150
5.-	553,150	134,500	86,400
6.-	4.165,260	124,700	92,200
7.-	1.144,880	109,000	74,550
8.-	328,000	144,000	102,000
9.-	765,060	125,900	107,150
10.-	668,160	130,200	103,150
	9,514,990	1.310,050	840,550

POR LO TANTO, SE UTILIZÓ COMO MÉTODO DE ANÁLISIS EL QUE LLEVA POR NOMBRE "MUESTREO ESTRATIFICADO AL AZAR". (15)

A CONTINUACIÓN, LOS DATOS DE LA TABLA V MUESTRAN EL ANÁLISIS PRELIMINAR EFECTUADO EN MONTERREY, N.L. PARA ESTIMAR LA CANTIDAD DE FLORES INTRODUCIDAS AL MERCADO, EN 1967-68.

TABLA V

ANALISIS DE VARIANZA DE LA MUESTRA ESTRATIFICADA AL AZAR  
CANTIDAD DE FLORES EN MILES

FUENTE DE VARIACIÓN	GRADOS DE LIBERTAD	SUMA DE CUADRADOS	MEDIA CUADRADA
TOTAL	29	17.746,022.05	611,931.79
ENTRE ESTRATOS	2	12.990,647.70	6.495,323.85
DENTRO DE ESTRATOS	27	4.755,374.35	176,124.98

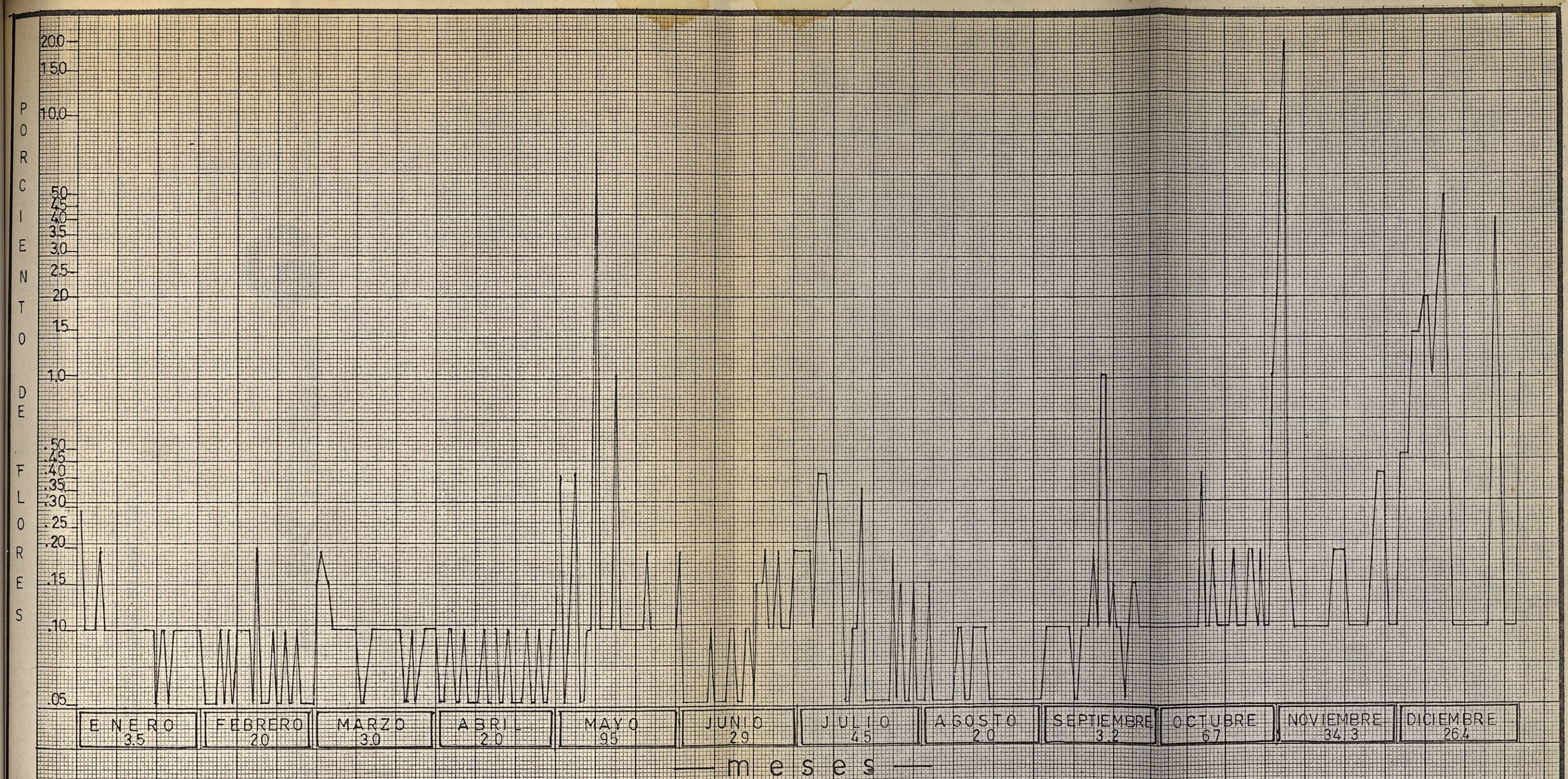
DEL ANÁLISIS DE LA VARIANZA PODEMOS VER QUE LA MEDIA CUADRADA ENTRE ESTRATOS ES MÁŞ DE 36 VECES MAYOR QUE PARA DENTRO DE ESTRATOS. ESTO ES INDICACIÓN DE DIFERENCIAS VERDADERAS EN EL NIVEL DE CANTIDADES DE ESTRATO A ESTRATO.

ES CONVENIENTE SEÑALAR QUE ES UN ESTUDIO PRELIMINAR DE LO RECIBIDO DURANTE EL AÑO DE 1967-68. POR CONSIGUIENTE, Y DADO AL TIPO DEL PRODUCTO, TANTO EL VOLUMEN DE CADA UNO, COMO EL VOLUMEN ANUAL DE TODOS, PUEDEN VARIAR SIGNIFICATIVAMENTE -- DE UN AÑO A OTRO.

CON EL FIN DE COMPLEMENTAR LA EXPOSICIÓN DEL ESTUDIO REALIZADO Y ADEMÁS, QUE SIRVA DE GUÍA PARA LOS FLORISTAS QUE SE INTERESAN EN CONOCER LAS VARIACIONES QUE EXISTEN DE UN DÍA

A OTRO, O DE UN MES A OTRO, EN EL MOVIMIENTO DE DICHOS PRODUCTOS, SE REALIZÓ UN ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL MERCADO QUE SE PRESENTAN EN LA GRÁFICA NO. 2 LA CUAL SEÑALA LOS PORCENTAJES DE VARIACIÓN EN LA VENTA DE DICHOS PRODUCTOS, EN LAS DISTINTAS ÉPOCAS A TRAVÉS DE TODO EL AÑO.

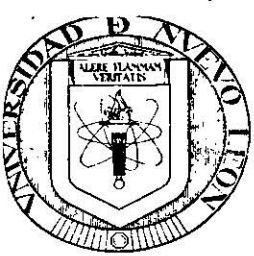




gráfica. # 2

VARIACIONES EN PORCIENTO DE FLORES DE UN DIA A OTRO O DE UN MES A OTRO .





UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE AGRONOMIA  
Ciudad Universitaria  
Monterrey, N. L., Mexico

A 3 de febrero de 1969.

*C. PASANTE BENJAMIN TOVAR R.*  
P r e s e n t e . -

Estimado señor Tovar:

En contestación a su atenta de fecha 1º. del actual, me permito hacer de su conocimiento que esta Dirección a mi cargo a tenido a bien aceptar su solicitud para presentar Examen Profesional, designando como fecha de éste, hoy Lunes 3 de febrero a las 18 horas.

Para tal efecto, el Jurado examinador quedará integrado de la siguiente manera:

PRESIDENTE:	ING. HECTOR FLORES SALGADO
SECRETARIO:	ING. FEDERICO GARZA FLORES
VOCAL.	ING. JOSE DE JESUS TREVIÑO M.

Sin otro particular de momento, reitero a usted mi consideración y respeto.

A t e n t a m e n t e  
"SCIENTIA AGRICOLIS VITA"  
DIRECTOR  
*Benjamin Baez Flores*  
ING.AGR. BENJAMIN BAEZ FLORES

c.c.p. Ing. Héctor Flores S.  
c.c.p. Ing. Federico Garza Flores  
c.c.p. Ing. José de Jesús Treviño  
c.c.p. Archivo



UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA

Sin timbres por Franquicia Presidencial  
de Mayo 9 de 1956, publicada en el Diario  
Oficial de Julio 11 de 1956.

ING. JOSE DE JESUS TREVIÑO

Presente.-

## PRODUCCION EN EL ESTADO DE NUEVO LEON

PARA EL ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN DE FLORES EN EL ESTADO, SE RECURRIÓ A LOS PROPIOS PRODUCTORES. POR MEDIO DE ENTREVISTAS PERSONALES Y A TRAVÉS DE OBSERVACIÓN DIRECTA SE OBTUVIERON LOS DATOS QUE A CONTINUACIÓN SE MENCIONAN.

LAS PRINCIPALES REGIONES PRODUCTORAS DE FLORES EN NUEVO LEÓN, SON: 1). RINCONADA, 2). EL MEZQUITAL, 3). CADE--REYTA; 4). CERRALVO Y 5). GUADALUPE.

### RINCONADA

LOCALIZACIÓN: EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE GARCÍA, A LOS 25° 42' DE LATITUD NORTE Y 100° 34' DE LONGITUD AL -- OESTE DE GREENWICH. LA ALTITUD ES DE 989 METROS SOBRE EL -- NIVEL DEL MAR, CON UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 20°C Y UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL DE 187 MM. ANUALES. EN LA GRÁFICA N° 3 SE MUESTRAN LOS DATOS DE TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN PLU-- VIAL Y ÉPOCAS DE PRODUCCIÓN DE LAS ESPECIES FLORALES. RINCO-- NADA SE LOCALIZA A 42 KMS. DE LA CIUDAD DE MONTERREY SOBRE -- LA CARRETERA MONTERREY-SALTILLO, LO CUAL PERMITE UN RÁPIDO -- TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS COSECHADOS.

AQUÍ SE CULTIVA EL CRISANTEMO CHRYSANTEMUM MORYFOLIUM RAMAT. EN SUS VARIEDADES. MONUMENT, QUE ES EL CRISANTE-- MO BLANCO GRANDE; SWEPSTAKE POMPÓN, QUE ES EL CRISANTEMO -- BLANCO PEQUEÑO; CORALIE, QUE ES EL CRISANTEMO MORADO Y LA VA



RIEDAD LIBERTY, QUE ES EL CRISANTEMO AMARILLO. LA VARIEDAD QUE MÁS SE CULTIVA ES EL CRISANTEMO BLANCO PEQUEÑO.

ADEMÁS CULTIVAN LAS MARGARITAS DE GRAN FLOR CHRYSANTEMUM LEUCANTHEMUM. L.

### CRISANTEMO

LA EXTENSIÓN SEMBRADA POR CADA PRODUCTOR VARÍA ENTRE  $\frac{1}{2}$  Y 3 HECTÁREAS. EN TOTAL SE SIEMBRAN ALREDEDOR DE 15 HAS., HABIENDO VARIACIONES A ESTE RESPECTO DE UN AÑO A OTRO. SE CUENTA CON RIEGO DURANTE TODO EL CICLO, REGÁNDOSE CADA 15 DÍAS HASTA QUE FLORECE.

NO SE APLICAN FERTILIZANTES PERO SE CAMBIA DE TERRENO CADA CICLO. SE ROTURA, SE CRUZA Y SE DEJA EL SUELO BIEN MULLIDO. USAN INSECTICIDA (PARATHION METÁLICO EN POLVO) PARA EL CONTROL DE PLAGAS, PERO DESCONOCEN EL NOMBRE DE ÉSTAS; EN UNA DE LAS VISITAS SE PUDO OBSERVAR QUE LAS PLAGAS MÁS COMUNES SON LARVAS DE ARCTIIDAE (GUSANO PELUDO DE OTOÑO), PUDIÉNDOSE CONTROLAR CON BHC EN POLVO AL 5%-3%; LARVAS DE PIRALIDAE Y THRIPS, LAS CUALES SE PUEDEN CONTROLAR CON PARATHION 150 CC. EN 100 LITROS DE AGUA.

LA PROPAGACIÓN SE HACE POR MEDIO DE ESQUEJES QUE SE PLANTAN A 30 CMS. ENTRE PLANTAS Y DE 60 A 70 CMS. ENTRE SURCOS. EL TRASPLANTE SE HACE EN EL MES DE ABRIL.



FIG. No. 5.- PLANTACIÓN DE CRISANTEMO, VARIEDAD BLANCO PEQUEÑO, EN RINCONADA, N. L.

LA COSECHA SE LLEVA A CABO EN LA ÚLTIMA SEMANA DEL MES DE OCTUBRE Y PRIMERA SEMANA DE NOVIEMBRE. EL RENDIMIENTO ES VARIABLE. LA VENTA SE HACE POR AMELGAS; UNA AMELGA DE 600 M<sup>2</sup> TIENE UN PRECIO DE \$3,000.00 APROXIMADAMENTE, LO QUE DA UNA IDEA DEL ALTO VALOR DE ESTE CULTIVO.



FIG. NO. 6. PLANTACIÓN DE CRISANTEMO, VARIEDAD AMARILLO GRANDE, CULTIVADO BAJO CUBIERTA DE TELA, EN RINCONADA, N.L.

#### MARGARITA

LA EXTENSIÓN SEMBRADA POR CADA PRODUCTOR VARÍA ENTRE MEDIA A DOS HECTÁREAS, Y EN TOTAL SE SIEMBRAN ALREDEDOR DE DIEZ A QUINCE HECTÁREAS, HABIENDO VARIACIONES A ESTE RESPECTO DE UN AÑO A OTRO.

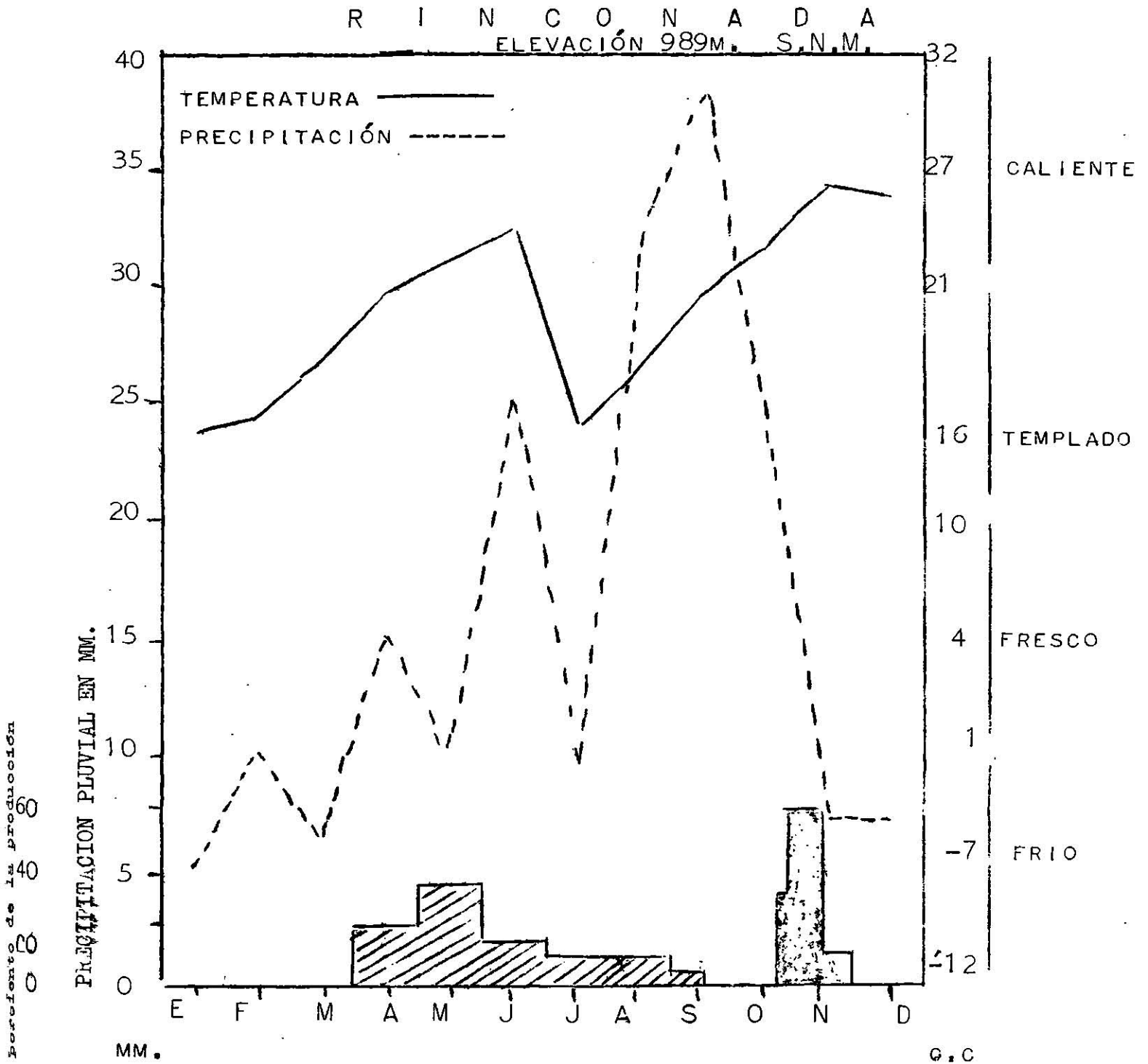
LA PREPARACIÓN DEL TERRENO ES IGUAL A LA QUE SE HACE PARA CULTIVAR MAÍZ. LA FECHA DE PLANTACIÓN ES DE DICIEMBRE A ENERO. SE HACEN SURCOS A UNA DISTANCIA DE 1.00 M. DEJANDO UNA DISTANCIA ENTRE PLANTAS DE 30 CMS. SU PROPAGACIÓN

ES POR ACODOS. SE RIEGA CADA 15 DÍAS, HASTA LA FLORACIÓN, -  
LA CUAL TIENE LUGAR EN EL MES DE ABRIL.

EL RENDIMIENTO ES VARIABLE. LA VENTA SE REALIZA -  
POR HECTÁREA DE PLANTACIÓN VARIANDO SU VALOR ALREDEDOR DE --  
\$7,000.00 LA HECTÁREA.

LA VENTA DE ESTOS DOS PRODUCTOS -CRISANTEMO Y MAR-  
GARITA- SE EFECTÚA NO SÓLO EN LA CIUDAD DE MONTERREY, SINO -  
TAMBIÉN EN SALTILLO, COAH., DE ALLÍ QUE SU DEMANDA ES CONSI-  
DERABLE.

EL FACTOR LIMITANTE DE ESTOS CULTIVOS LO CONSTITU-  
YEN LAS NUMEROSAS PLAGAS, LAS CUALES NO SON CONTROLADAS. SE  
APLICAN INSECTICIDAS, COMO YA SE DIJO, PERO NI LAS DOSIS NI  
EL INSECTICIDA USADO SON LOS ADECUADOS. ESTO SE DEBE A LA -  
FALTA DE UN EFICIENTE SERVICIO DE EXTENSIÓN DE PARTE DE LAS  
DIFERENTES DEPENDENCIAS OFICIALES.



GRÁFICA No. 3.- TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL TOTAL REGISTRADA POR MESES, PROMEDIOS DE 7 Y 18 AÑOS RESPECTIVAMENTE Y PORCIENTOS DE PRODUCCIÓN REGISTRADA POR MESES.

CRISANTEMO

MARGARITA



## EL MEZQUITAL

LOCALIZACIÓN: EN EL MUNICIPIO DE APODACA, EN UNA ÁREA COMPRENDIDA ENTRE LA LATITUD NORTE 25° 45' Y LA LONGITUD 100° - 06' AL OESTE DE GREENWICH, LA ALTITUD ES DE 429.0 -- MTS. SOBRE EL NIVEL DEL MAR. CON UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 19.2°C Y UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL DE 572 MM. ANUALES. EN LA GRÁFICA No. 4 SE MUESTRAN LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y PRODUCCIÓN.

ES OTRA DE LAS REGIONES QUE SE ENCUENTRAN A UNA DISTANCIA (12A15 KMS.) RELATIVAMENTE CORTA DE LA CIUDAD DE MONTERREY,

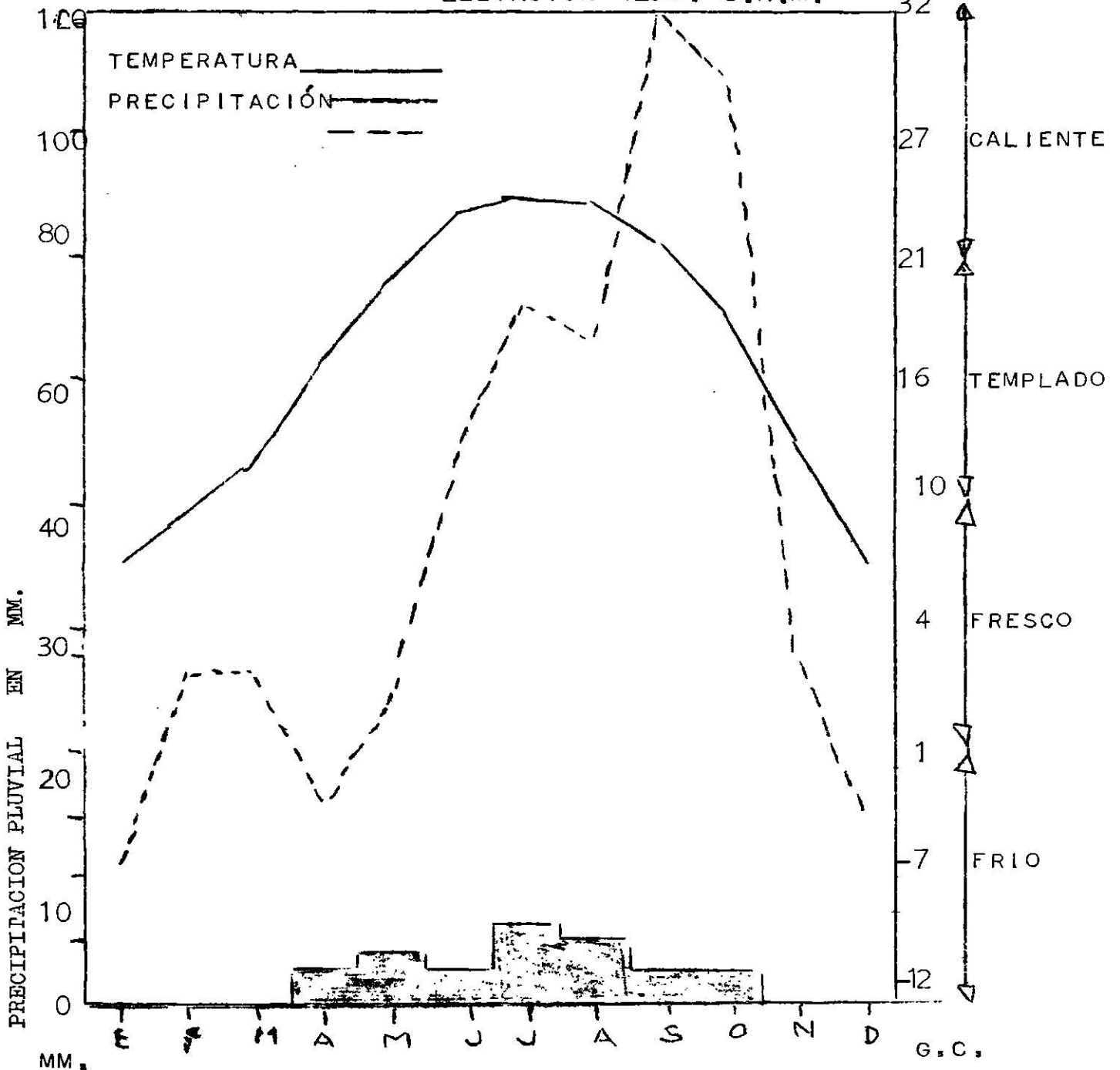
AQUÍ SE CULTIVA EL ROSAL ROSA SPP TIENEN 4 VARIETADES PERO NADA MAS SE LES CONOCE POR SUS COLORES QUE SON, ROJO FUERTE ROJO ANARANJADO, ROSA FUERTE Y ROSA CLARO.



Fig. No. 7. PLANTACIÓN DE ROSAL EN MEZQUITAL, APODACA, N. L.

M E Z Q U I T A L

ELEVACIÓN 429M. S.N.M.



GRÁFICA NO. 4.- TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN ROSAL PLUVIAL TOTAL REGISTRADA POR MESES, PROMEDIOS DE 5 Y 5 AÑOS, Y PORCIENTOS DE PRODUCCIÓN REGISTRADA POR MESES.

HAY ENTRE 30,000 A 50,000 ROSALES Y VA EN AUMENTO DE UN AÑO A OTRO. LA FORMA DE PROPAGACIÓN ES POR ESTACAS, LAS CUALES SE PLANTAN EN OCTUBRE A NOVIEMBRE, SOBRE SURCOS Y HABIENDO UNA DISTANCIA ENTRE ELLOS DE 1.5 MTS. Y UNA DISTANCIA ENTRE PLANTAS DE 30 CMS. SE INJERTAN EN MARZO.

CUENTAN CON RIEGO, Y LO EFECTÚAN DURANTE TODO EL CICLO. EL AGUA LA OBTIENEN POR BOMBEO. LA TIERRA ES ABONADA CON ESTIÉRCOL.

EXISTE EL ATAQUE DE PLAGAS EN ALTO GRADO, ÉSTAS SON COMBATIDAS CON INSECTICIDAS (PARATHION) EL CUAL OPINAN QUE ES PARA TODA CLASE DE INSECTOS.

NO EFECTÚAN FERTILIZACIÓN QUÍMICA, NI CONTROL DE MALAS HIERBAS CON EL EMPLEO DE HERBICIDAS.

EXPRESAN QUE LAS LIMITACIONES PARA UNA EXPANSIÓN SON LA FALTA DE MANO DE OBRA, LOS SALARIOS ELEVADOS Y ESCASEZ DE PERSONAS QUE CONOZCAN EL CULTIVO.

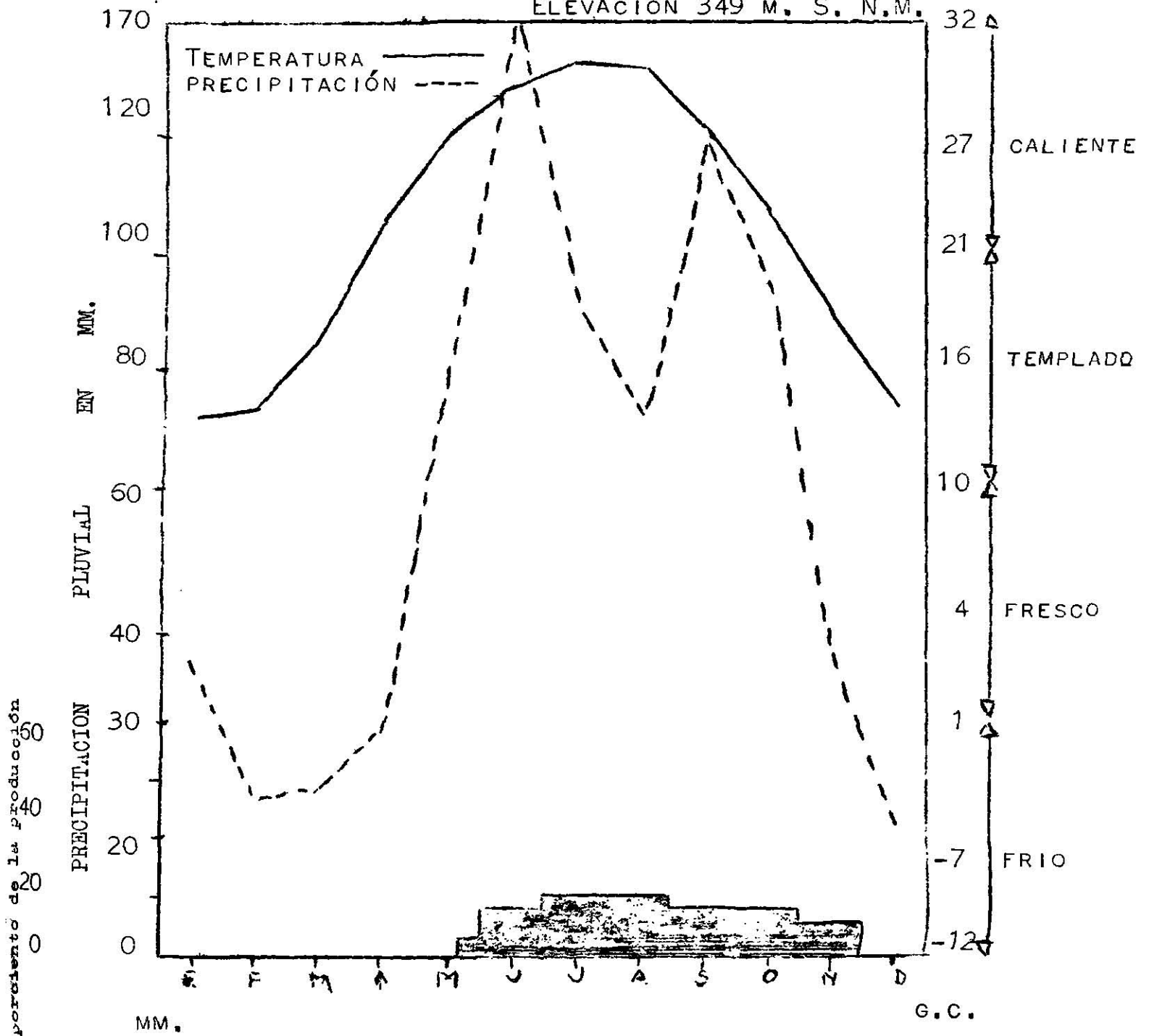
#### CADEREYTA

LOCALIZACIÓN: CADEREYTA JIMÉNEZ. EL CLIMA DE DICHO MUNICIPIO ES CALIENTE SEMIÁRIDO CON UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 22.19°C Y UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL DE 659 MM. ANUALES. EN LA GRÁFICA NÚMERO 5 SE MUESTRAN LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y PRODUCCIÓN.



CADEREYTA JIMENEZ

ELEVACIÓN 349 M. S. N.M.



GRÁFICA No. 5.- TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL TOTAL REGISTRADA POR MESES PROMEDIOS DE 15 Y 56 AÑOS RESPECTIVAMENTE Y POR-CIENTOS DE PRODUCCIÓN REGISTRADA POR MESES.

AZUCENA 

ESTA LOCALIZADO EN LAS COORDENADAS GEOGRÁFICAS 25° 35', DE LATITUD NORTE Y 100°00' DE LONGITUD OESTE, CON UNA ALTURA 349 MTS. SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

LOS FLORICULTORES CULTIVAN AZUCENA LILIUM CANDIDUM L. LA EXTENSIÓN SEMBRADA POR CADA FLORICULTOR VARÍA DE 1 A 2 HECTÁREAS Y EN TOTAL SE SIEMBRAN ALREDEDOR DE OCHO A DIEZ HECTÁREAS.

CUENTAN CON RIEGO, Y LO EFECTÚAN CADA SEMANA HASTA LA FLORACIÓN.

LA PREPARACIÓN DEL TERRENO SE HACE IGUAL A LA DEL MAÍZ Y LOS BULBOS SE SIEMBRAN EN FEBRERO A UNA DISTANCIA ENTRE SURCOS DE 1.00 M. Y ENTRE PLANTAS DE 30 CMS. A UNA PROFUNDIDAD DE 4 CMS.

SU FACTOR LIMITANTE PARA LA EXPANSIÓN SON LAS MALAS HIERBAS EN ESPECIAL EL ZACATE JOHNSON SORGUM HALEPENSIS L. ESTAS MALAS HIERBAS SE CONTROLAN CON LABORES MANUALES.

OTRO FACTOR LIMITANTE ES LA INESTABILIDAD DE LOS PRECIOS EN EL MERCADO.

NO SE FERTILIZA NI SE COMBATE LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES.

#### CERRALVO

ESTÁ LOCALIZADO EL MUNICIPIO DE CERRALVO EN LAS --

COORDENADAS GEOGRÁFICAS 26°05' DE LATITUD NORTE Y 99°34' DE LONGITUD OESTE, CON UNA ALTURA DE 282 MTS. SOBRE EL NIVEL DEL MAR. CON UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 24.2°C Y UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL DE 563 MM. ANUALES. EN LA GRÁFICA NÚMERO 6 SE MUESTRAN LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y PRODUCCIÓN.

EN CERRALVO SE CULTIVA PRINCIPALMENTE AZUCENA Y EL ROSAL. LA EXTENSIÓN SEMBRADA ES DE 15 HECTÁREAS DE LAS CUALES 12 PERTENECEN A UN SOLO PRODUCTOR, ESTO ES EN EL CULTIVO DE AZUCENA.

Y RESPECTO AL ROSAL SE TIENEN MÁS DE 100,000 ROSALES. SE CUENTA CON RIEGO DURANTE TODO EL CICLO DE PRODUCCIÓN, UTILIZANDO AGUA DE BOMBEO DEL SUBSUELO Y PROPORCIONANDO HUMEDAD NECESARIA PARA EL CULTIVO.

NO SE FERTILIZA NI SE COMBATE A LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES. LAS MALAS HIERBAS SE CONTROLAN CON LABORES MANUALES.

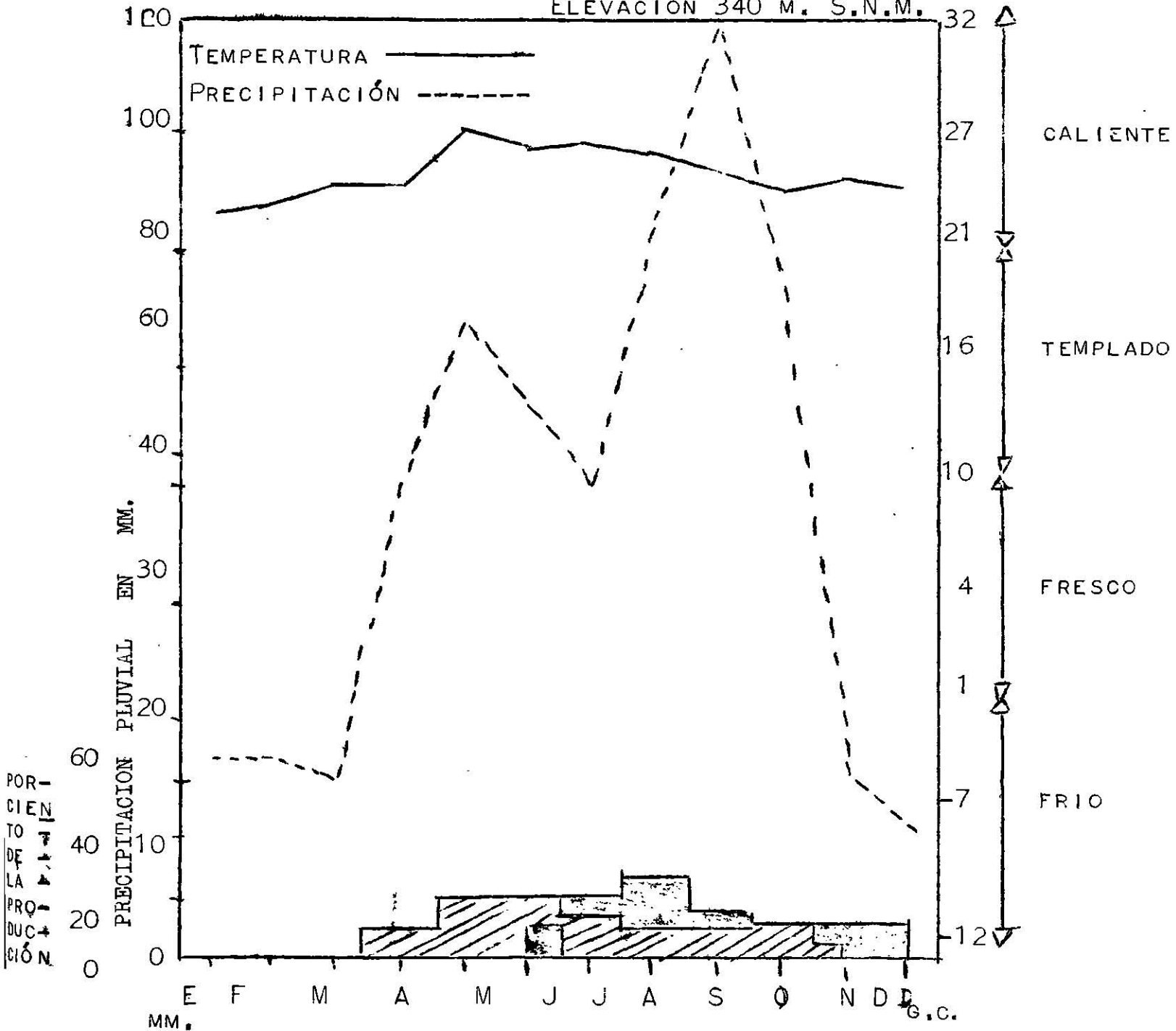
LAS PLANTACIONES SE HACEN EN FEBRERO Y SE OBSERVA AUMENTO EN LA PRODUCCIÓN DE UN AÑO A OTRO.

#### GUADALUPE

ESTÁ LOCALIZADO EN LAS COORDENADAS GEOGRÁFICAS 25° 42' DE LATITUD NORTE Y 100°24' DE LONGITUD OESTE, CON UNA ALTURA DE 537 M. SOBRE EL NIVEL DEL MAR. CON UNA TEMPERATURA

C E R R A L V O

ELEVACIÓN 340 M. S.N.M.



GRÁFICA. No.-7. TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN TOTAL REGISTRADA POR MESES - PROMEDIOS 15 Y 24 AÑOS RESPECTIVAMENTE Y PORCIEN-TO DE PRO-DUC-CIÓN TOTAL REGISTRADA POR MESES,

ROSAL

AZUCENA





FIG. NO. 8. PLANTACIÓN DE AZUCENA EN CERRALVO, N. L.

MEDIA ANUAL DE 21.8°C Y UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL DE 603 MM ANUALES. EN LA GRÁFICA NÚMERO 7 SE MUESTRA LA TEMPERATURA, - PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y PRODUCCIÓN.

AQUÍ SE CULTIVA LA AZUCENA, LA ESPUELA DE CABALLERO, LAS MARGARITAS Y EL ROSAL.

#### AZUCENA

LA SUPERFICIE SEMBRADA POR CADA PRODUCTOR VARÍA DE UNA A TRES HECTÁREAS, HABIENDO VARIACIONES A ESTE RESPECTO - DE UN AÑO A OTRO, Y EN TOTAL SE SIEMBRAN ALREDEDOR DE SEIS A OCHO HECTÁREAS.

LA PLANTACIÓN SE INICIA EN FEBRERO Y PARA MAYO YA SE TIENE LA PRIMERA FLORACIÓN, CONTINUÁNDOSE HASTA NOVIEMBRE. LOS RIEGOS SON CADA SEMANA; NO APLICAN FERTILIZANTES, NI HERBICIDAS.

LOS DESHIERBES Y CULTIVOS SE EFECTÚAN CADA 15 DÍAS.

#### ESPUELA DE CABALLERO

LA ESPUELA DE CABALLERO DELPHINIUM AJASIS L. ES SEMBRADA EN UNA ÁREA REDUCIDA EN COMPARACIÓN CON LOS OTROS CULTIVOS YA QUE NO LLEGA A LA HECTÁREA. LA PREPARACIÓN ES IGUAL ALA DEL MAÍZ. SE SIEMBRA EN LOS MESES DE FEBRERO Y MÁRZO. SE PROPAGA POR SEMILLA SIENDO SU CICLO DE 5 MESES.

#### MARGARITAS

LA SUPERFICIE CULTIVADA POR CADA PRODUCTOR VARÍA DE  $\frac{1}{2}$  A 2 HECTÁREAS, EN TOTAL SON 4 HECTÁREAS VARIANDO DE UN AÑO A OTRO, LA PLANTACIÓN SE EFECTUA DE DICIEMBRE A ENERO.

SU PROPAGACIÓN ES POR ESQUEJES, SU CICLO DURA 5 MESES. SE RIEGA CADA 15 DÍAS VARIANDO, SEGÚN LAS CONDICIONES HASTA QUE FLORECE (ABRIL). LOS DESHIERBES Y CULTIVO LOS EFECTUAN TAMBIÉN CADA 15 DÍAS.

EXISTE EL ATAQUE DE PLAGAS EN ALTO GRADO, ÉSTAS SON

COMBATIDAS CON INSECTICIDAS, DE LOS CUALES LOS FLORICULTORES DESCONOCEN SU NOMBRE COMERCIAL, YA QUE LO CONOCEN COMO 3-5-40 ASÍ COMO TAMBIÉN ES POSIBLE QUE IDENTIFIQUEN A LAS PLAGAS POR SU NOMBRE CIENTÍFICO.

EL RENDIMIENTO ES VARIABLE, LA VENTA LA REALIZAN ELLOS MISMOS LLEVANDO EL PRODUCTO AL MERCADO Y VENDIÉNDOLO POR MANOJOS A UN PRECIO DE \$ 3.00 EL MANOJO.

EL MATERIAL VEGETATIVO LO COMPRAN A \$20.00 EL MILLAR DE ESQUEJES EN SALTILLO COAH.

#### ROSAL

LAS PLANTAS CULTIVADAS POR CADA PRODUCTOR VARÍAN DE 1000 A 50,000 ROSALES LOS CUALES ESTÁN SEMBRADOS A UNA DISTANCIA ENTRE SURCOS DE 1.5 MTS. Y DISTANCIAS ENTRE PLANTAS DE 40 A 50 CMS.

LAS VARIETADES SON: LA MEXICANA QUE ES UNA FLOR DOBLE DE COLOR ROSA, LA PAZ QUE TAMBIÉN ES ROSA, LA LAVENDER PRINCESS QUE ES UNA FLOR MORADA, LA KENNEDY QUE ES UNA FLOR ROJO FUERTE, LA GIRL SCOUT QUE ES UNA ROSA AMARILLA Y LA MIRANDI QUE ES UNA FLOR DOBLE DE COLOR AMARILLO. TODAS ESTAS VARIETADES SON INTRODUCIDAS DEL ESTADO DE CALIFORNIA DE ESTADOS UNIDOS AMERICANOS.

LA TIERRA SE ABONA CON ESTIÉRCOL Y LAS MALAS HIERBAS SE CONTROLAN CON LABORES MANUALES.

EXISTEN NUMEROSAS PLAGAS, LAS CUALES DESCONOCEN, -- APLICAN INSECTICIDAS, COMO EL PARATHION AL 40% UN LITRO DE PARATHION EN 200 LITROS DE AGUA.

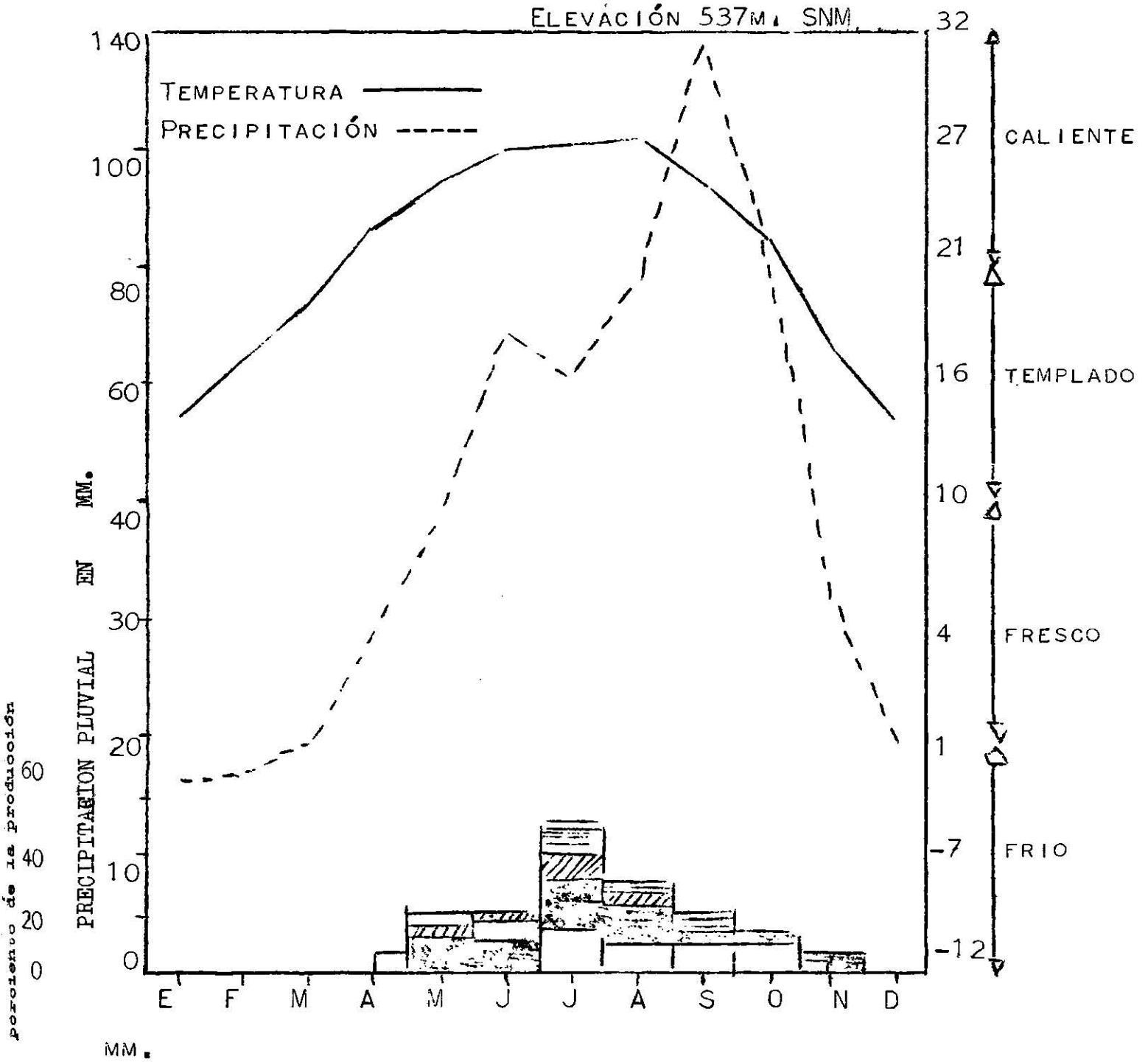
LA VENTA SE REALIZA LLEVANDO EL PRODUCTO AL MERCADO, VARÍA DE PRECIO SIENDO ENTRE 10-15 PESOS EL CIENTO DE FLORES.

ES CONVENIENTE HACER NOTAR QUE EN ESTA REGIÓN ES -- DONDE EXISTE EL MAYOR NÚMERO DE CULTIVADORES EVENTUALES, ASÍ QUE EL TOTAL DE HECTÁREAS QUE SE CULTIVAN DE UN AÑO A OTRO -- PUEDE VARIAR CONSIDERABLEMENTE.



G U A D A L U P E

ELEVACIÓN 537M. SNM.



GRÁFICA No.7.- TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL TOTAL REGISTRADA POR MESES, PROMEDIOS DE 15 Y 24 AÑOS Y PORCIENTOS DE PRODUCCIÓN TOTAL REGISTRADA POR MESES.

ROSAL  
MARGARITA  
AZUCENA  
ESPUELA DE CABALLERO.



## D I S C U S I O N

MONTERREY, DEBIDO A SU POBLACIÓN (MÁS DE UN MILLÓN DE HABITANTES) ES SIN DUDA UN MERCADO DE GRAN IMPORTANCIA PARA LOS PRODUCTOS DE FLORICULTURA, CON POSIBILIDADES DE IR AUMENTANDO SUS EXIGENCIAS, TANTO EN VOLUMEN COMO EN CALIDAD.

EL MERCADO DE FLORES EN ESTA CIUDAD SE REALIZA EN ESTABLECIMIENTOS DE 3 CATEGORÍAS, Y DE ACUERDO CON EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO EFECTUADO EL VOLUMEN RESULTÓ ALTAMENTE SIGNIFICATIVO TANTO ENTRE CATEGORÍAS COMERCIALES COMO DENTRO DE LAS ESPECIES COMERCIALES.

LAS ESPECIES FLORALES DE MAYOR IMPORTANCIA EN EL MERCADO DE MONTERREY, N.L., SON EL GLADIOLO, CLAVEL, CRISANTEMO, AZUCENA, AVE DEL PARAÍSO Y EL ROSAL.

DE ESTOS 6 PRODUCTOS SOLAMENTE EL CRISANTEMO, EL ROSAL Y LA AZUCENA HAN SIDO EXPLOTADOS EN NUEVO LEÓN DESDE HACE TIEMPO, PERO EN UNA FORMA MUY RUDIMENTARIA Y SIN LA APLICACIÓN DE LOS NUEVOS ADELANTOS QUE EXISTEN EN LA RAMA DE LA FLORICULTURA. ESTO SE PUEDE CONSIDERAR COMO EL FACTOR PRINCIPAL QUE LIMITA LA PRODUCCIÓN DE FLORES EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

LAS FECHAS MÁS IMPORTANTES EN EL COMERCIO DE FLORES EN MONTERREY SON: EL DÍA DE LOS DIFUNTOS (DEL 31 DE OCTUBRE AL 2 DE NOVIEMBRE) EN QUE SE CONSUME UN 32% DEL TOTAL; LA FES

TIVIDAD DE LA VIRGEN DE GUADALUPE (DEL 4 AL 12 DE DICIEMBRE) EN QUE EL CONSUMO ES UN 20% DEL TOTAL EN EL AÑO; Y OTRAS FECHAS DE MENOR IMPORTANCIA COMO EL DÍA DE LA MADRE (10 DE MAYO) Y EL DÍA DEL MAESTRO (15 DE MAYO), CUYOS CONSUMOS REPRESENTAN EL 5% Y EL 1% RESPECTIVAMENTE, Y LA ÉPOCA DE GRADUACIONES ESCOLARES (MES DE JULIO) CON UN 3% DEL CONSUMO TOTAL.

LAS FLORES PROCEDENTES DE OTROS ESTADOS DE LA REPÚBLICA COMO MÉXICO, VERACRUZ, PUEBLA, SAN LUIS POTOSÍ, NAYARIT Y MICHOACÁN LLEGAN DIRECTAMENTE AL MERCADO DE MONTERREY, O POR INTERMEDIO DEL MERCADO DE ABASTOS JAMAICA DE MÉXICO, D.F.

EXISTEN OTROS ESTADOS PRODUCTORES DE FLORES, PERO ÉSTOS NO TIENEN CONTACTO DIRECTO CON EL MERCADO DE MONTERREY.

LAS ESPECIES FLORALES DE MAYOR CONSUMO SON EL GLADIOLLO (52.16%), CLAVEL (15.54%) AVE DEL PARAÍSO (12.63%) Y AZUCENA (4.67%). ESTAS 4 ESPECIES FLORALES REPRESENTAN UN 85% DEL TOTAL. DE ELLAS ÚNICAMENTE LA AZUCENA SE EXPLOTA EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

EL VALOR TOTAL DE LAS 13 ESPECIES FLORALES COMERCIALES EN LA CIUDAD ASCENDIÓ A MÁS DE 7 MILLONES DE PESOS DURANTE EL PERÍODO 1967-68, DE LOS CUÁLES CASI \$500,000.00 CORRESPONDIERON A LO PRODUCIDO EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

LAS UTILIDADES QUE EL COMERCIO DE FLORES EN LA CIUDAD REPORTA A QUIENES A ELLO SE DEDICAN ESTÁN DETERMINADAS -- POR EL EFICIENTE MANEJO DE ÉSTE TIPO DE PRODUCTOS, ASÍ COMO -- POR UNA ADECUADA ADMINISTRACIÓN, CONDICIONES ÉSTAS QUE SOLO -- EN MUY POCOS CASOS OCURREN. POR OTRA PARTE, ES NOTABLE LA -- FALTA DE RELACIONES ENTRE FLORICULTORES Y COMERCIANTES EN FLORES, LO CUAL HACE ESTE MERCADO MÁS DIFÍCIL. POCO A POCO SE -- LE ESTÁ DANDO MÁS IMPORTANCIA A ESTE ASPECTO, POR LA ENORME -- UTILIDAD ECONÓMICA QUE REPRESENTA.

CONSIDERANDO LAS EXTENSIONES QUE ESTÁN EN EXPLOTA-- CIÓN ACTUALMENTE EN EL ESTADO, ASÍ COMO LAS ESPECIES FLORALES QUE SE PRODUCEN (CRISANTEMO, ROSAL, AZUCENA, MARGARITA), PO-- DRÍAMOS AFIRMAR QUE SI SE PRACTICASEN LAS TÉCNICAS ADECUADAS DE CULTIVO, TALES COMO FERTILIZACIÓN, CONTROL DE PLAGAS, EN-- FERMEDADES Y MALAS HIERBAS, SIEMBRA OPORTUNA, TRASPLANTE A -- TIEMPO, USO DE VARIEDADES ADECUADAS, ETC., ASÍ COMO LA INTRO-- DUCCIÓN DE NUEVAS ESPECIES COMO EL GLADIOLO, ALCATRAZ Y OTRAS, SERÍA POSIBLE AUMENTAR SIGNIFICATIVAMENTE LA PRODUCCIÓN DE -- FLORES EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

SI A LO ANTERIOR SE AÑADE LA POSIBILIDAD DE QUE LOS PRODUCTORES EVENTUALES DE FLORES SE CONVIRTIERAN EN PERMANENTES, QUE APARECIERAN NUEVOS CULTIVADORES DE FLORES Y QUE LOS ACTUALES AUMENTASEN SUS EXTENSIONES EN EXPLOTACIÓN Y APLICA--

SEN LAS TÉCNICAS NECESARIAS PARA UN MÁXIMO RENDIMIENTO, SERÍA INDISCUTIBLE QUE LA PRODUCCIÓN Y DIVERSIFICACIÓN DE ESTE TIPO DE CULTIVOS ALCANZARÍA CIFRAS MUY SUPERIORES A LAS ACTUALES.

EXISTEN EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN MUCHOS FLORICULTORES EVENTUALES. ESTO SE PUEDE DEBER A LA INESTABILIDAD DE LOS PRECIOS, O A BAJOS RENDIMIENTOS. LOS FACTORES ANTES MENCIONADOS CREAN UNA INDIFERENCIA O DESCONFIANZA HACIA ESTE TIPO DE EXPLOTACIÓN. EN EL GRUPO DE FLORICULTORES EVENTUALES - HAY QUIENES TIENEN SUFICIENTES CONOCIMIENTOS DE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS, ASÍ COMO LOS RECURSOS NECESARIOS PARA CULTIVAR FLORES, PERO DEBIDO A QUE POSEEN OTRAS FUENTES DE INGRESO Y A LA LABORIOSIDAD QUE CARACTERIZA A ESTOS CULTIVOS, LOS EFECTÚAN - EN UNA FORMA CASI CAPRICHOSA, O COMO SIMPLE PASATIEMPO.

EN CAMBIO, SON MUCHAS LAS POSIBILIDADES DE AUMENTAR EL NÚMERO DE FLORICULTORES ENTRE NUESTRA GENTE DE CAMPO, SIEMPRE Y CUANDO SE LLEVE A ELLOS EL CONOCIMIENTO DE ESTA RAMA DE LA AGRICULTURA, PUESTO QUE SON MUY POCOS LOS QUE TIENEN LOS CONOCIMIENTOS INDISPENSABLES PARA CULTIVAR FLORES EN FORMA SATISFACTORIA.

SE OBSERVA ENTRE LOS PRODUCTORES DE FLORES UN MARCADO INTERÉS POR MEJORAR Y AUMENTAR SUS CONOCIMIENTOS. SON CAPACES, PERO NECESITAN ORIENTACIÓN. SERÍA CONVENIENTE QUE SE ORGANIZARAN UNIONES O GRUPOS DE FLORICULTORES, CON EL FIN DE

GESTIONAR PRECIOS DE GARANTÍA PARA SUS PRODUCTOS, ELIMINADO ASÍ LA INESTABILIDAD DE PRECIOS A QUE SE ENFRENTAN CONSTANTEMENTE.

OTRAS VENTAJAS SERÍAN EL PODER REALIZAR UNA PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN, ASÍ COMO LA OBTENCIÓN DE CRÉDITO, DEL CUAL LA MAYORÍA DE LOS FLORICULTORES NO DISPONEN.

POR LO QUE RESPECTA A INVERNADEROS EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN NO EXISTEN O SI EXISTEN ES PARA USO DE SUS PRODUCTORES. POR LO TANTO LAS FLORES DE INVERNADERO LA OBTIENEN DE OTRAS PARTES ESPECIALMENTE DE XOCHIMILCO, DONDE EXISTE GRAN DEMANDA.

SEGÚN OBSERVACIONES GENERALES, EXISTEN EN EL ESTADO ALGUNAS ÁREAS CON POSIBILIDADES PARA LA FLORICULTURA, ENTRE LAS CUALES PODEMOS MENCIONAR LOS MUNICIPIOS DE VILLA DE SANTIAGO, GRAL. TERÁN Y LA PARTE SUR DEL ESTADO (ARAMBERRI Y ZARAGOZA); SIN EMBARGO, EN DICHAS ÁREAS DEBEN REALIZARSE ESTUDIOS MÁS ESPECÍFICOS PARA CONOCER LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN DE LAS DIFERENTES ESPECIES FLORALES, ASÍ COMO SUS POSIBILIDADES DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO.

UNA DE LAS LIMITACIONES PARA EL DESARROLLO DE ESTE ESTUDIO FUE EL FACTOR HUMANO COMO FUENTE DE INFORMACIÓN, ASÍ COMO LA FALTA DE ESTUDIOS RELACIONADOS CON ESTE TIPO DE CULTI



VOS.

LA TESIS AQUÍ EXPUESTA SE PUEDE CONSIDERAR COMO UN ENSAYO O INTRODUCCIÓN, QUE PUEDE SERVIR COMO GUÍA O ESTÍMULO PARA FUTURAS INVESTIGACIONES DENTRO DE LA RAMA DE LA FLORICULTURA, ENCAMINADAS A MEJORAR EL NIVEL DE VIDA DE LA POBLACIÓN RURAL EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DE TODO LO ANTERIORMENTE EXPUESTO SE PUEDEN DERIVAR LAS SIGUIENTES CONCLUSIONES:

1.- LA CIUDAD DE MONTERREY ES UN GRAN MERCADO DE FLORES - SI SE TOMA EN CUENTA EL MONTO DE LAS OPERACIONES DE COMPRAVENTA Y LA GRAN DIVERSIDAD DE ESPECIES FLORALES QUE ENTRAN EN DICHO MERCADO.

2.- ES NOTORIO EL HECHO DE QUE UN GRAN PORCENTAJE DEL VOLUMEN TOTAL DE FLORES INTRODUCIDAS AL MERCADO DE LA CIUDAD DE MONTERREY, PROCEDE DE OTROS ESTADOS DE LA REPÚBLICA.

3.- LAS CAUSAS POR LAS CUALES LOS COMERCIANTES EN FLORES REDUCEN EL VOLUMEN DE SUS OPERACIONES, SON: A). LA INESTABILIDAD DE LOS PRECIOS. B). EL DELICADO MANEJO QUE REQUIEREN ALGUNOS DE DICHS PRODUCTOS. C). LA CARENCIA DE MEDIOS ADECUADOS PARA SU TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN.

4.- SE CONSIDERA DE GRAN INTERÉS LA CALIDAD DEL PRODUCTO EN CUANTO AL TAMAÑO, COLORACIÓN DE LAS FLORES Y AL PORTE EN GENERAL.

5.- EN CUANTO AL CONSUMO DE FLORES EN EL AÑO, HAY UNA VARIACIÓN SIGNIFICATIVA DE UN DÍA A OTRO EN UN DETERMINADO MES, ASÍ COMO DE UN MES A OTRO. POR EJEMPLO, HAY FECHAS COMO DEL 31 DE OCTUBRE AL 2 DE NOVIEMBRE CON UN 32% DEL CONSUMO DE TODO

EL AÑO, Y DEL 4 AL 12 DE DICIEMBRE CON UN 20%; HAY OTROS DÍAS COMO EL 10 DE MAYO, CON 5%, EL 15 DEL MISMO MES CON 1%, Y LOS PRIMEROS DÍAS DEL MES DE JULIO CON UN 3%. PERO HAY MESES COMO DE ENERO A ABRIL, QUE APENAS LLEGAN AL 10.5% DEL CONSUMO DE TODO EL AÑO.

6.- EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN SE TIENEN ZONAS APROPIADAS PARA ESTE TIPO DE PRODUCCIÓN. SUS VARIADAS CONDICIONES CLIMÁTICAS SON FAVORABLES PARA UNA PRODUCCIÓN IGUALMENTE VARIADA Y CONTÍNUA DURANTE LAS DISTINTAS ÉPOCAS DEL AÑO.

7.- LAS CAUSAS POR LAS CUALES LA PRODUCCIÓN DE FLORES EN EL ESTADO ES SUMAMENTE RAQUÍTICA PUEDEN RESUMIRSE EN LAS SIGUIENTES:

- A).- INESTABILIDAD DE LOS PRECIOS DE DICHS PRODUCTOS.
- B).- SITUACIÓN DESVENTAJOSA RESPECTO A LAS ZONAS PRODUCTORAS DE OTROS ESTADOS, PRINCIPALMENTE EN CUANTO A SALARIOS.
- C).- LIMITACIÓN DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA, TANTO DE PARTE DE DEPENDENCIAS OFICIALES COMO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS, PARA FOMENTAR LA FLORICULTURA.

8.- EL NÚMERO DE FLORICULTORES QUE VIVE EXCLUSIVAMENTE DE ESTE TIPO DE EXPLOTACIÓN ES MUY LIMITADO, SIENDO MAYOR EL NÚ-

MERO DE PRODUCTORES EVENTUALES. ESTO HACE MÁS DIFÍCIL LA LABOR DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA, QUE HAGA LLEGAR A ELLOS LAS ORIENTACIONES TENDIENTES A MEJORAR LAS PRÁCTICAS DE CULTIVO Y CON ELLO LA PRODUCTIVIDAD DE SUS EXPLOTACIONES.

9.- LOS DATOS QUE AQUÍ SE CONSIGNAN CON RELACIÓN AL MERCADO DE FLORES NO DEBEN CONSIDERARSE ABSOLUTAMENTE REALES, PERO SÍ SUFICIENTES PARA DAR UNA IDEA DE LA SITUACIÓN ACTUAL A ESTE RESPECTO, LA CUAL PUEDE VARIAR, COMO ES FÁCIL SUPONER, DE UN AÑO A OTRO.

10.- FINALMENTE, PUEDE AFIRMARSE QUE MEDIANTE EL ADECUADO MANEJO DE LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA PRODUCCIÓN DE FLORES (TIERRA, AGUA, MANO DE OBRA Y CAPITAL), ÉSTA PUEDE ELEVARSE EN UNA PROPORCIÓN CONSIDERABLE.

COMO CONSECUENCIA DE LO ANTERIOR, SE RECOMIENDA LO SIGUIENTE:

1.- REALIZAR ESTUDIOS MÁS MINUCIOSOS ENCAMINADOS A CONOCER, EN FORMA MÁS DETALLADA, LA SITUACIÓN DEL MERCADO Y DE LA PRODUCCIÓN DE FLORES EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

2.- EFECTUAR PRUEBAS EXPERIMENTALES CON LAS DIVERSAS ESPECIES DE FLORES, QUE PERMITAN FORMULAR CALENDARIOS DE SIEMBRA Y DE LABORES PARA DICHAS ESPECIES, TANTO EN LAS TIERRAS BAJAS COMO EN LAS TIERRAS ALTAS DEL ESTADO.

3.- DELIMITAR LAS ZONAS POTENCIALMENTE APTAS PARA LA PRODUCCIÓN DE FLORES, CONSIDERANDO LOS DIVERSOS FACTORES QUE EN ELLO INTERVIENEN.

4.- PROMOVER LA ORGANIZACIÓN DE UNA UNIÓN DE PRODUCTORES DE FLORES, QUE LES PERMITA HACER FRENTE A LOS FACTORES ADVERSOS QUE LIMITAN LA PRODUCCIÓN Y PROCURAR LAS FACILIDADES NECESARIAS PARA LOGRAR LA TECNIFICACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES.

5.- AMPLIAR LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA EN TAL FORMA QUE SE HAGA LLEGAR A LOS CULTIVADORES DE FLORES LOS CONOCIMIENTOS ESENCIALES PARA UNA RACIONAL EXPLOTACIÓN DE SUS TIERRAS CON ESTOS CULTIVOS REMUNERATIVOS.

6.- LA PRODUCCIÓN EN INVERNADEROS DE LAS ESPECIES FLORALES MÁS COMERCIALES (GLADIOLO, CRISANTEMO, CLAVEL, ETC), YA QUE POR SU CALIDAD, TIENEN GRAN DEMANDA EN EL MERCADO.

## RESUMEN

CON EL PROPÓSITO DE OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DE FLORES EN LA CIUDAD DE MONTE--RREY, N.L. Y ADEMÁS CONOCER LAS CONDICIONES DE PRODUCCIÓN EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN, SE REALIZÓ EL PRESENTE TRABAJO, HACIENDO ENTREVISTAS A LOS PROPIETARIOS, USÁNDOSE CUESTIONARIOS PARA LA VALORIZACIÓN CORRESPONDIENTE.

LOS DATOS SOBRE MERCADO DIERON UNA IDEA DE LA SITUACIÓN ACTUAL A ESTE RESPECTO.

DEBIDO A LA ENORME VARIACIÓN QUE EXISTE ENTRE LAS TRES CATEGORÍAS DE LOCALES PARA VENTA, SE UTILIZÓ EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO, EL CUAL FUE ALTAMENTE SIGNIFICATIVO.

EL MONTO DE LAS OPERACIONES EFECTUADAS EN EL COMERCIO DE FLORES EN LA CIUDAD DURANTE EL CICLO 1967-68 ASCENDIÓ A 7 MILLONES DE PESOS, DE LOS CUALES MEDIO MILLÓN CORRESPONDIÓ A LA PRODUCCIÓN DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

LAS ESPECIES FLORALES QUE TIENEN MAYOR MOVIMIENTO COMERCIAL SON LA GLADIOLA, CLAVEL, AVE DEL PARAÍSO Y LA AZUCENA. ESTAS ESPECIES, JUNTO CON CRISANTEMAS Y ROSAS, REPRESENTAN UN 60% DEL CONSUMO TOTAL.

CON RELACIÓN A LOS MESES EN QUE LAS FLORES SON INTRODUCIDAS AL MERCADO, LA ÉPOCA MÁS CRÍTICA ES EN INVIERNO. Y



POR LO QUE SE REFIERE A LA ÉPOCA EN QUE EL PRODUCTO SE HACE -  
MÁS NECESARIO ES EN LOS MESES DE MAYO, JUNIO, NOVIEMBRE Y DI-  
CIEMBRE.

LOS DATOS RELATIVOS A PRODUCCIÓN FUERON OBTENIDOS -  
DE LOS FLORICULTORES MEDIANTE VISITAS A LAS PRINCIPALES ZONAS  
PRODUCTORAS DEL ESTADO COMO SON RINCONADA, CERRALVO, APODACA,  
GUADALUPE Y CADEREYTA JIMÉNEZ, EN LAS QUE LAS SUPERFICIES DE-  
DICADAS AL CULTIVO DE FLORES SON MUY REDUCIDAS. ESTO ES DEBI-  
DO A LA INESTABILIDAD DE LOS PRECIOS, AL GRAN NÚMERO DE CULTI-  
VADORES EVENTUALES, A LA FALTA DE DIFUSIÓN DE TÉCNICAS DE CUL-  
TIVO, ETC.

DE LAS PRINCIPALES ESPECIES FLORALES, SOLAMENTE EL  
CRISANTEMO, LA AZUCENA Y EL ROSAL SON EXPLOTADOS EN EL ESTA-  
DO DE NUEVO LEÓN, PERO EN UNA FORMA MUY RUDIMENTARIA.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- ANÓNIMO, 1966, CRÓNICA DE HOLANDA. BOLETÍN No. 142. PP. 28-32
- 2.- ANÓNIMO, 1954, FARMER'S BULLETIN. BOLETIN No. 750. DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS EE.UU. PP 35-38.
- 3.- ANÓNIMO, 1950, FARMER'S BULLETIN, BOLETÍN No. 278. DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS EE.UU.
- 4.- BAILEY, L. H., 1966, THE MANUAL OF CULTIVATED PLANTS. - 4A. EDICIÓN. EDITORIAL THE MACMILLAN COMPANY, N.Y. PP. 72, 181, 286, 346, 988, 990.
- 5.- BAILEY, L. H., AND E.Z. BAILEY. 1966, HORTUS SECOND. 4A. EDICIÓN, EDITORIAL THE MACMILLAN COMPANY, N.Y. PP. 57, 73, 143, 174, 428.
- 6.- BORNÁS Y DE U. GABRIEL., 1961. FLORICULTURA. 2A. EDICIÓN, COLECCIÓN AGRÍCOLA SALVAT., PP. 194, 212, 346, 351, 363, 414, 438.
- 7.- BUTTERFIELD, H. M., 1953. AMATEUR ROSE CULTURE IN CALIFORNIA. AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION AND EXTENSION SERVICE. UNIVERSITY OF CALIFORNIA.
- 8.- FOLEY, J.D., 1952. GARDEN FLOWERS IN COLOR. 9A. EDICIÓN, EDITORIAL THE MACMILLAN COMPANY, N.Y. PP. 48, - 58, 122, 263.
- 9.- GARCÍA R. A., 1959. HORTICULTURA. COLECCIÓN AGRÍCOLA SALVAT. BARCELONA PP. 53-69.
- 10.- GRAF B.A. 1963. EXOTICA. 3A. EDICIÓN, EDITORIAL ROEHR'S COMPANY RUTHERFORD, N.J. PP 41. 96, 242, 598. 607, 616, 1008, 1097, 1099.
- 11.- LAURIE, A. AND H.V. RIES. 1950. FLORICULTURE FUNDAMENTALS AND PRACTICES. 2A. EDICIÓN, EDITORIAL MCGRAW HILL COMPANY, INC. PP. 274, 300, 304, 330, 346, 440, 475.
- 12.- MELCALF, L.C., 1963. INSECTOS DESTRUCTIVOS E INSECTOS ÚTILES. CUARTA EDICIÓN, EDITORIAL CONTINENTAL PP. 974 988.

- 13.- PEAIRS M.L., AND D.R. HOWARD., 1956, INSECTS PESTS OF -  
FARM GARDEN AND ORCHARD. 2A. EDICIÓN. LIBRARY  
OF CONGRESS WASHINGTON PP. 218, 296, 300.
- 14.- ROCKWELL F.F. AND E.C. GRAYSON., 1968, THE ROCKWELL'S -  
COMPLETE BOOK OF ROSES. 1A. EDICIÓN, AMERICAN  
GARDEN GUILD AND DOUBLE DAY.
- 15.- SNEDECOR W.G. 1964, MÉTODOS ESTADÍSTICOS APLICADOS A LA  
INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA Y BIOLOGÍA. A. EDI--  
CIÓN, EDITORIAL. CONTINENTAL, S.A. PP. 590-  
593.
- 16.- SECRETARÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS Y SECRETARÍA DE AGRI-  
CULTURA Y GANADERÍA. DATOS CLIMATOLÓGICOS DE  
LOS MUNICIPIOS, VILLA DE GARCÍA (RINCONADA),  
APODACA (EL MEZQUITAL), GUADALUPE, CADEREYTA  
JIMÉNÉZ Y CERRALVO, TOMADOS DE LOS ORIGINALES  
PROPIEDAD DE S.R.H. Y SAG., MONTERREY, N.L.

**Vega** d y l  
**S. de R.L.**

**ENCUADERNACION E IMPRENTA**  
ZUAZUA 1213 SUR TEL. 42-53-36  
MONTERREY, N. L.



