

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
ESCUELA DE AGRICULTURA

**ENSAYO DE RENDIMIENTO DE 4 VARIEDADES
DE MELON CANTALOUPE (CUCUMIS MELO, L.)
EN EL VALLE DE AUTLAN, JAL.**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO
ORIENTACION FITOTECNIA
P R E S E N T A

JOSE CARLOS FERNANDEZ MEDINA

GUADALAJARA, JALISCO 1975.

A la memoria de mi padre

A mi madre y hermanos

A mi tierra natal Autlán de
la Grana

AGRADECIMIENTOS

- Ing. Rafael Ortíz Monasterio
Gómez Portugal
- Ing. Bonifacio Zarazua
Cabrerera.
- Ing. Eleno Félix Fregoso
- Ing. Ramón Padilla Sánchez
- Ing. Antonio Alvarez González
- Ing. Nicolás Padilla Zavala
- Ing. Juan José Hernández
Flores
- Ing. Marina Silva Gil
- Ing. Mario Abel García
Vázquez
- Sr. Alfredo Cachua Torres
- Ing. Edgar Rendón Pobiete
- Lic. Ramón Castillo Llamas
- Sr. Ernesto Alonso
Miramontes Lau.

Con estimación y respeto
Al Sr. don Sidronio
Rodríguez Mora
Sr. Francisco Javier
Medina Brambila
Ing. Arturo Guerrero Moreno
Lic. Claudio Castellanos
Corona
Ing. José Avelino Ordinola
Sullón
Familia Foncerrada Peralta

I N D I C E



	Pág.
Lista de Cuadros	i
Lista de Figuras	ii
I INTRODUCCION ✓	13
I I OBJETIVO	15
I I I REVISION DE LITERATURA	16
3.1 Origen ✓	16
3.2 Descripción Botánica ✓	16
3.3 Clasificación Taxonómica ✓	17
3.4 Perspectivas	17
3.5 Descripción de la Zona ✓	18
3.6 Climatología del Lugar ✓	20
I V MATERIALES Y METODOS	26
4.1 Diseño Experimental	26
4.2 Variedades Empleadas	26
4.3 Descripción de Variedades	26
4.4 Epoca de Siembra	27
4.5 Métodos de Siembra	27
4.6 Densidad de Siembra	27
4.7 Labores Culturales	27
4.8 Control de Malas Hierbas	27
4.9 Fertilización	27
4.10 Riegos	27
4.11 Plagas y su Combate	28
4.12 Enfermedades y su Control	28
4.13 Cosechas y Selección	29
V RESULTADOS Y DISCUSION	33
5.1 Análisis de Varianza para Número de Cajas Total Nacional	35
5.1.2. Análisis de Varianza para Número de Cajas Total Nacional.	37

ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

5.1.3	Análisis de Varianza para Número 45 de Cajas Total Nacional.	38
5.1.4	Análisis de Varianza para Número 56 de Cajas Total Nacional.	39
5.1.5	Análisis de Varianza para Número 64 de Cajas Total Nacional.	40
5.2	Análisis de Varianza para Número de Cajas Total Exportación.	42
5.2.1	Análisis de Varianza para Número 27 de Cajas Total Exportación.	43
5.2.2	Análisis de Varianza para Número 36 de Cajas Total Exportación.	44
5.2.3	Análisis de Varianza para Número 45 de Cajas Total Exportación.	45
5.2.4	Análisis de Varianza para Número 56 de Cajas Total Exportación.	46
5.2.5	Análisis de Varianza para Número 64 de Cajas Total Exportación.	47
5.3	Análisis de Varianza para Número de Cajas Exportación y Nacional.	49
5.3.1	Análisis de Varianza para Número 27 de Cajas Exportación y Nacional.	50
5.3.2	Análisis de Varianza para Número 36 de Cajas Exportación y Nacional.	51
5.3.3	Análisis de Varianza para Número 45 de Cajas Exportación y Nacional.	52
5.3.4	Análisis de Varianza para Número 56 de Cajas Exportación y Nacional.	53

5.3.5	Análisis de Varianza para Número 64 de Cajas Exportación y Nacional.	
5.4.	Análisis de Varianza para Número de Toneladas Total - Nacional.	56
5.4.1	Análisis de Varianza para Número 27 de Toneladas Total - Nacional.	57
5.4.2	Análisis de Varianza para Número 36 de Toneladas Total - Nacional.	58
5.4.3	Análisis de Varianza para Número 45 de Toneladas Total - Nacional.	59
5.4.4	Análisis de Varianza para Número 56 de Toneladas Total - Nacional.	60
5.4.5	Análisis de Varianza para Número 64 de Toneladas Total - Nacional.	61
5.5	Análisis de Varianza para Toneladas Total Exportación.	63
5.5.1	Análisis de Varianza para Número 27 Toneladas Total Exportación.	64
5.5.2	Análisis de Varianza para Número 36 Toneladas Total Exportación	65
5.5.3	Análisis de Varianza para Número 56 Toneladas Total Exportación.	66
5.5.4	Análisis de Varianza para Número 64 Toneladas Total Exportación.	67
5.5.5	Análisis de Varianza para Número 64 Toneladas Total Exportación.	68
5.6	Análisis de Varianza para Total Toneladas Exportación y Nacional.	70
	V I CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	71
	V I I RESUMEN	74
	V I I I BIBLIOGRAFIA.	

LISTA DE CUADROS

No.		PAG.
1	Relación de 15 años de Datos Climatológicos del Area de Influencia Campo Agrícola Experimental "Costa de Jalisco" Temperatura Mínima en °C.	22
2	Relación de 15 años de Datos Climatológicos del Area de Influencia Campo Agrícola Experimental "Costa de Jalisco" Temperatura Media en °C.	23
3	Relación de 15 Años de Datos Climatológicos del Area de Influencia Campo Agrícola Experimental "Costa de Jalisco" Temperatura Máxima en °C.	24
4	Relación de 15 Años de Datos Climatológicos del Area de Influencia Campo Agrícola Experimental "Costa de Jalisco" Precipitación en mm.	25
5	Fecha de Corte, Rendimiento y Color de la Pulpa	32

LISTA DE FIGURAS

No.		PAG.
1	Diseño Experimental.	30
2	Tipo de Cama Melonera usada en el Experimento	31

I I N T R O D U C C I O N

El Melón Cantaloupe (*Cucumis Melo*, L.), actualmente es uno de los cultivos de alta reutilización económica, debido a que esta hortaliza alcanza precios de venta elevados, además de la utilidad que reporta al agricultor que lo siembra, crea en torno a su producción y mercado, fuentes de trabajo para una gran cantidad de personas.

La base para obtener dicha reutilización estriba en el rendimiento total de las variedades sembradas. En Cd. Obregón y Culiacán por ejemplo se obtuvieron rendimientos hasta de 31.9 ton/ha., considerando que el kg. de melón tiene un promedio de venta de \$ 2.10 por lo que se recogen utilidades hasta de \$ 60,000.00 por Ha., siendo el costo del cultivo de \$ 6,275.00 aproximadamente por Ha. (9)

El cultivo del melón en México se extiende a los estados de Michoacán, Sinaloa, Oaxaca, Guerrero, Tamaulipas, Morelos, Guanajuato, Sonora, Nayarit y otros, tomando en cuenta a Jalisco se sembró una superficie de 19,000 Has. en la temporada 1974-1975 (17). Este cultivo constituye el tercer producto hortícola de mayor importancia en México, después del tomate y la fresa y dentro de la producción mundial en el año 1972 ocupó el séptimo lugar siendo de los principales productores, EE.UU., España, Italia, Egipto e Irak.

La situación nacional del Cultivo del Melón fue durante muchos años una actividad que no presentó ninguna importancia dentro del marco agrícola debido a la pequeña superficie que se dedicaba así como la escasa productividad de la misma.

Uno de los factores que ha influido primordialmente al desarrollo de este cultivo, ha sido sin lugar a duda, la comercialización de nuestro producto en los mercados extranjeros que ha obligado a los productores a mejorar sus técnicas de producción y por ende sus rendimientos para estar en posibilidades de competir en el exterior.

Las variedades que se cultivan en México son las siguientes: IMPERIAL 45 TOP MARK, SR 91 PMR 6 y PMR 45, con ciclo vegetativo por lo regular de 90 a 120 días y cerca del 70% se siembra en tierras de riego. Las épocas de siembra de las principales zonas productoras difieren un poco, así tenemos que Michoacán las realiza de octubre a febrero, y Sinaloa de diciembre a febrero. La cosecha de Michoacán comienza a partir de febrero y termina el 10 de julio y las de Sinaloa son más breves, de mayo a junio (17).

En el área de influencia de la zona de riego Autlán, El Grullo en el Estado de Jalisco.

Hernández 1974 (4), llevó a cabo un Experimento sobre la Interacción de los Niveles de Humedad Aprovechable Dosis de Fertilización Nitrogenada-Fuentes de Nitrógeno, en el Cultivo del Melón (*Cucumis Melo*, L.) en la Unidad de Riego Autlán-El Grullo, Jal.

Asimismo Gómez 1973 (3), realizó un estudio sobre los problemas y resultados del Melón (*Cucumis Melo*, L.) en la misma zona citada, en el cual el objetivo principal es el de tratar de dar solución a los problemas que se presentan en el cultivo del Melón.

Dichos problemas que son característicos en toda zona en la que se trata de introducir un cultivo nuevo, siendo principalmente el elegir una fecha de siembra adecuada al clima de la región, además de seleccionar variedades, niveles de fertilización correctas, adecuar más eficazmente un control de plagas y enfermedades oportuno y efectivo, y hacer uso adecuado del agua cuando el cultivo lo amerite.

Por lo tanto, es de tomarse en apreciación la necesidad de llevar a cabo estudios más concretos y prácticos que sirvan al técnico y al agricultor dedicado a la producción y explotación de este cultivo (*Cucumis Melo*, L.) a establecer bases para una explotación confiable y productiva.

I I O B J E T I V O

Dada la importancia que está cobrando en el Valle de Atlán el cultivo de hortalizas y en especial "El Melón Cucumis, Melo, L." se probaron 4 variedades para elegir la mejor variedad de acuerdo a su productividad, calidad y rendimiento.

I I I REVISION DE LITERATURA

3.1 Origen

A través del tiempo se ha acumulado bastante información sobre los orígenes del Melón (*Cucumis Melo*)

Algunos investigadores consideran que el Africa es el centro de origen, para otros es originario de Irán (17).

(Osuna 1964 (1): Relató que al llegar los Españoles a las Américas encontraron que las cucurbitáceas figuraban entre los cultivos importantes, siendo precedida por el maíz y el frijol, el nombre del Melón es común en todas las partes del Continente.

Aunque nunca se ha visto que el Melón crece salvaje, se cree según Thompson 1973 (15) que es originario de Asia, asimismo afirma que no es de cultura antigua, ya que no se encuentra referencia en la primera lectura.

Colón (15) la encontró en la Isla Isabela en el año 1494 y se menciona haberse visto crecer en América Central en 1516, en Virginia en 1609 y a lo largo del Río Hudson en 1629.

3.2 Descripción Botánica.

Planta herbácea anual de la familia cucurbitácea (*Cucumis Melo*, L.) originario del Asia y Africa tropicales cultivada en los países templado-cálidos. El tallo es remoso, rastrero o trepador con cirros, hojas angulosas lavadas, rúbidas, flores monoicas, anteras provistas de 3 a 7 lóbulos portadora de flores masculinas y femeninas, y las flores andromonoicas provistas de flores masculinas se encuentran agrupadas de 3 a 5 y las flores femeninas están solas, la raíz es pivotante. Fruto empeponido, oval, globoso o un poco comprimido, con pulpa blanca, amarillenta o verdusca, jugosa o perfumada, comestible, que contiene semillas aplanadas.

das, amarillentas las variedades más cultivadas son melones de piel reticulada, melón liso o de invierno (7, 11).

3.3 Clasificación Taxonómica.

Cucurbita melo, L.
Clase Angiosperma
Sub-clase Dicotiledónea
Orden Cucurbitales
Familia Cucurbitácea
Género Cucurbita
Especie Melo (11, 16).

3.4 Perspectivas.

El cultivo del Melón en los diferentes Estados de la República.

El Valle de Apatzingán presenta condiciones climatológicas favorables para el cultivo del Melón durante el período invernal. El clima de la región se puede definir como cálido-seco, sin estación invernal definida. La temperatura mínima absoluta es de 13°C la máxima de 43°C y la media de 28°C. La precipitación media anual es de 714 mm y ocurre durante el verano, que es la época más calurosa.

El principal producto que se emplea para exportación es el llamado melón chino o de red (cantaloupe), en sus diferentes variedades como son "Imperial 45" del cual se siembra un 80% "No. 450" "No. 2" "Perla" y "Top Mark", etc. (14).

El cultivo del Melón en el Valle del Fuerte (2).

Entre los diferentes cultivos que se explotan en la extensa zona del Valle del Fuerte, el melón abarca una área bastante grande y ocupa el segundo lugar en importancia después del jitomate.

Las condiciones tanto del clima como de suelos, que dominan en el Valle, hacen posible obtener melones de magnífica calidad para la explotación, esta actividad es la prefe-

rente de los agricultores que se dedican a la explotación de este fruto en la región mencionada.

Son cuatro las variedades que se siembran en el Valle del Fuerte, y dos de las más importantes:

PMR 45. Esta es la variedad más aceptable en el noroeste de México y tiene una gran demanda en el mercado de los Estados Unidos de Norte América.

Es un melón de forma ovalada, con corteza firme reticulada, abundante y bien apretado. Esta variedad tiene la particularidad de que el fruto no sufre prtiduras en la unión de los gajos como sucede en la variedad SR 91 Cuyos gajos son más marcados. La pulpa es de color anaranjado-salmón, de excelente sabor y textura, resiste muy bien el transporte aun en estado de madurez avanzada, el peso promedio del fruto es de un kilogramo y medio.

SR-91. Es una variedad parecida a la PMR-45 pero de calidad ligeramente inferior, el fruto es ovalado, de corteza dura y reticulada de la pulpa es de color salmón, muy dulce, de buena textura y grosor.

Los frutos son un poco más chicos que los de la variedad anterior, con un peso promedio del mil trescientos gramos por fruto. Esta variedad no es muy propia para el transporte, pues los frutos se abren con el manejo brusco, lo cual disminuye su calidad para el empaque.

3.5 Descripción de la Zona.

Autlán es una ciudad con una población de 35,000 habitantes, siendo su principal fuente de ingresos la agricultura. Se encuentra lindando con el Municipio de El Grullo, vinculado con la carretera de terracería, Ciudad Guzmán-Autlán y por la red de canales de la unidad de riego El Grullo-Autlán y por los caminos vecinales todos ellos de terracería, pero con tránsito todo el año, se cuenta con servicios de comunicación tales como autobuses, teléfonos, telégrafos y correos.

El área donde se originó esta tesis se encuentra localizada en la parte S. W. del Estado de Jalisco a 200 kms. de la Ciudad de Guadalajara a 25 kms. de El Grullo y a 100 kms. de Ciudad Guzmán, en un terreno propiedad del Sr. Luis Robles C.

Textura

Siendo el área de estudio una zona nueva en el cultivo del melón se cultivó sin importar su textura haciéndose la observación que dicho suelo tiene una textura migajón arcillosa.

Estudio Agrológico

El Estudio Agrológico detallado de los Valles de Autlán y El Grullo fue realizado el año de 1948 y abarcó una superficie de 19.976.0 Has. El resultado de la clasificación de los suelos fue la siguiente:

SUELOS DE 1a. CLASE	10,861 Has.
SUELOS DE 2a. CLASE	5,194 Has.
SUELOS DE 3a. CLASE	3,124 Has.
SUELOS DE 4a. CLASE	797 Has.
	<hr/>
	19,976 Has.

El Estudio Agrológico comprendió una zona localizada aproximadamente entre las elevaciones 1,120 a las 938 m. s. n. m. En general, las series de Suelos estudiados se presentan con buen drenaje interno y sin problemas de sales. El manto freático se encontró a una profundidad mínima de 1.15 metros.

En el mismo estudio Agrológico se hacen las siguientes recomendaciones:

- 10.—Drenar la parte central del Valle de Autlán.
- 20.—Aplicar riegos ligeros y frecuentes en los suelos donde se encuentra un lecho gravoso a la profundidad de 0.10 - 1.00 m.

30.—Verificar el proyecto de riego, pues las condiciones agroeconómicas de los suelos estudiados se presentan muy favorables. (4).

Fertilidad

La fertilidad de los suelos en la mayoría del Valle son suelos de baja fertilidad debido a que están sujetos a 2 cultivos al año a los cuales se les aplican dosis mínimas de fertilizantes además de que no existe la adecuada rotación de cultivos.

Salinidad

La salinidad no es compatible con el cultivo del melón siendo causa principal de que limite en baja proporción el porcentaje de hectáreas propias para el cultivo.

Topografía

En la zona se hizo levantamiento topográfico a nivel parcelario con su trazo de riego por parte de la S.R.H. dándole a los surcos una pendiente máxima de 25 cms. en 100 mts.

Uso actual del Suelo

Durante el Ciclo Agrícola 1974 - 1975, las superficies que se cultivaron en la unidad, fueron las siguientes:

Maíz	959
Sorgo	254
Hortaliza	188
Melón	418
Arroz	260
Caña Planta	720
Caña Soca	1590
Alfalfa	80
Frutales	362
	<hr/>
T o t a l	4831

3.6 Climatología del Lugar.

Temperatura

La temperatura máxima anual en el Valle de Autlán fue de 36.02 siendo la media de 23°27C. y la mínima de 7.35.

En los Cuadros 1, 2 y 3 se presenta la relación de 15 años de datos climatológicos del área de influencia del campo agrícola experimental. "Costa de Jalisco".

Precipitación

El Valle de Autlán cuenta con una precipitación media anual de 756.10 mm. en el cuadro No. 4 se muestra la relación de 15 años 1958 - 1972, recabada por el Campo Experimental Costa de Jalisco.

Clasificación

La clasificación del clima de la región según Koppen, es la siguiente: Awah.

AW = clima tropical de (sábana, temperatura media de todos los meses superior a los 18°C lluvias medias anuales mayor de 750 mm. con invierno seco.

a = La temperatura media del mes más cálido es mayor de 22°C.

h = La temperatura media anual mayor de 18°C.

w = Lluvias en verano.

CUADRO No. 1

RELACION DE 15 AÑOS DE DATOS CLIMATOLOGICOS
DEL AREA DE INFLUENCIA DEL CAMPO AGRICOLA -
EXPERIMENTAL "COSTA DE JALISCO" (5).

AUTLAN, JAL.

TEMPERATURA MINIMA EN °C.

AÑOS	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ANUAL
1958	8.0	8.5	9.0	13.0	15.0	18.0	17.0	17.0	19.0	16.0	11.0	11.0	8.0
1959	5.0	9.0	7.0	9.8	15.0	9.0	18.0	18.0	18.0	12.0	9.0	6.0	5.0
1960	5.0	4.0	8.0	9.0	14.0	18.0	17.0	19.0	17.0	16.0	13.0	9.0	4.0
1961	7.0	-	7.0	8.5	14.0	18.0	18.0	19.0	17.0	13.0	9.0	9.0	7.0
1962	8.0	11.0	9.5	12.0	18.0	22.0	22.0	21.0	17.0	18.0	12.0	9.0	8.0
1963	10.0	5.0	8.0	15.0	15.0	19.0	20.5	19.0	18.0	14.0	11.0	8.0	5.0
1964	11.9	7.5	9.0	14.0	15.0	17.0	18.0	17.0	18.0	15.0	15.0	9.0	7.5
1965	8.2	11.0	10.0	11.0	17.0	19.0	18.0	18.0	18.0	13.0	11.5	14.0	8.2
1966	11.0	9.0	11.0	13.0	16.0	21.0	18.0	17.0	18.0	14.0	12.0	11.0	9.0
1967	11.0	5.5	12.0	13.0	15.0	18.0	18.5	18.0	18.5	14.0	11.0	8.0	5.5
1968	7.0	10.0	9.0	14.0	16.0	15.0	18.0	19.0	19.0	17.0	11.0	11.5	7.0
1969	10.8	11.0	18.0	13.0	15.0	19.0	17.0	16.0	16.0	15.0	11.0	12.0	10.8
1970	8.0	8.0	9.0	19.0	21.0	20.0	18.0	20.5	19.0	12.5	13.0	9.0	8.0
1971	11.0	11.0	13.5	10.0	11.0	16.5	17.0	16.0	18.0	17.0	11.0	9.0	9.0
1972	8.0	8.0	11.0	11.0	15.0	18.0	18.0	17.0	17.0	17.0	16.0	9.0	8.0
\bar{X}	8.06	8.46	10.06	11.68	15.33	17.90	18.33	17.93	17.93	15.33	11.73	9.76	7.35

CUADRO No. 2

RELACION DE 15 AÑOS DE DATOS CLIMATOLÓGICOS
DEL AREA DE INFLUENCIA DEL CAMPO AGRÍCOLA -
EXPERIMENTAL "COSTA DE JALISCO". (5).

AÑOS	AUTLAN, JAL.												ANUAL
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	
1958	17.7	19.0	21.9	24.1	25.9	26.1	26.2	25.4	25.2	24.1	21.6	20.8	23.1
1959	19.8	21.9	22.3	22.4	25.9	26.8	25.1	25.2	26.2	24.6	22.4	20.7	23.6
1960	20.3	19.0	22.3	24.1	25.4	27.0	25.2	25.4	26.5	24.4	23.4	20.6	23.6
1961	19.2	-	21.3	23.3	26.2	26.2	24.9	25.5	24.8	23.1	22.7	20.2	23.4
1962	21.4	21.8	22.4	24.7	29.2	26.7	24.8	25.1	24.4	24.0	22.4	20.7	23.9
1963	20.5	19.7	24.0	24.4	26.2	26.3	25.0	24.9	24.7	24.0	22.4	20.7	23.5
1964	19.3	20.8	22.5	20.1	25.4	25.5	24.9	24.6	24.2	23.7	23.5	20.2	22.8
1965	19.0	22.0	22.5	24.6	26.2	26.7	24.6	24.4	24.5	23.8	24.5	22.2	23.8
1966	19.8	20.4	22.2	23.7	26.0	26.5	25.4	25.3	25.1	23.5	22.4	19.0	23.2
1967	19.2	19.9	22.6	24.0	25.3	25.7	25.1	24.1	24.2	23.0	22.0	19.1	22.8
1968	19.1	19.3	19.3	25.9	24.4	24.8	24.9	24.9	26.8	24.8	21.4	20.3	22.9
1969	20.0	20.4	22.1	24.1	24.5	27.0	24.8	23.9	25.0	23.2	22.5	20.8	23.1
1970	19.0	20.5	20.8	23.1	25.2	26.0	24.4	25.0	24.5	24.5	22.3	21.0	23.0
1971	20.5	19.1	23.2	23.0	25.3	23.1	23.5	23.5	24.3	25.5	23.3	22.4	23.0
1972	20.8	20.1	22.2	24.5	26.6	25.1	25.2	25.1	24.2	24.8	23.0	20.5	23.5
\bar{X}	19.76	20.27	22.10	23.73	25.84	25.96	24.93	24.82	24.97	24.06	22.65	20.61	23.27

CUADRO No. 3

RELACION DE 15 AÑOS DE DATOS CLIMATOLOGICOS
DEL AREA DE INFLUENCIA DEL CAMPO AGRICOLA -
EXPERIMENTAL "COSTA DE JALISCO". (5).

AÑOS	AUTLAN, JAL.												ANUAL
	TEMPERATURA MAXIMA EN °C.												
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	
1958	29.0	31.0	33.0	36.5	36.0	34.0	34.0	34.0	33.0	34.0	30.5	30.0	36.5
1959	30.0	34.5	35.0	35.0	36.0	34.0	32.0	33.0	35.0	35.0	33.0	32.0	36.0
1960	35.0	31.0	35.0	36.0	38.0	35.0	33.5	34.0	33.0	33.0	34.0	34.0	38.0
1961	31.0	-	34.0	33.0	37.0	38.0	31.0	34.0	32.0	34.0	33.0	32.0	37.0
1962	33.0	32.0	32.0	34.0	36.8	32.0	30.0	30.5	29.0	31.0	31.0	31.0	36.8
1963	32.5	32.0	35.0	33.0	33.0	38.5	31.5	31.0	32.0	32.0	32.0	30.0	38.5
1964	32.0	33.5	36.0	36.0	36.0	34.5	33.0	32.0	32.0	33.0	33.0	31.5	36.0
1965	30.0	31.0	33.0	36.0	37.0	36.0	32.5	31.0	31.0	32.0	34.0	31.0	37.0
1966	33.0	32.0	33.0	34.5	34.0	35.0	31.0	31.0	33.0	32.0	31.0	29.0	35.0
1967	31.0	31.0	33.0	34.0	34.0	35.0	32.0	32.0	31.0	30.0	30.0	29.0	35.0
1968	29.0	28.0	31.0	33.0	33.0	32.0	32.0	33.0	31.0	32.0	31.0	30.0	33.0
1969	30.0	30.0	27.0	33.0	34.0	36.0	31.5	31.0	32.0	32.0	34.0	30.0	34.0
1970	30.5	30.5	33.0	34.0	31.0	32.0	29.0	31.0	30.0	31.0	29.0	30.0	34.0
1971	30.0	29.0	31.0	35.0	38.0	33.0	34.0	31.0	32.0	31.0	32.0	32.0	38.0
1972	31.0	32.5	34.5	35.0	36.5	34.0	33.5	33.0	32.5	32.5	32.0	30.0	36.5
\bar{x}	31.13	31.28	33.03	34.53	35.72	34.13	32.00	32.10	31.90	32.30	31.96	30.76	36.02

CUADRO No. 4

RELACION DE 15 AÑOS DE DATOS CLIMATOLOGICOS
DEL AREA DE INFLUENCIA DEL CAMPO AGRICOLA -
EXPERIMENTAL "COSTA DE JALISCO". (5).

AÑOS	AUTLAN, JAL.												PRECIPITACION EN m.m.															
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ANUAL	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ANUAL		
1958	119.0	14.0	23.0	0.0	4.0	143.0	186.5	60.0	166.5	127.5	15.7	3.0	862.2															
1959	25.0	0.0	INAP	154.5	17.5	157.5	97.0	81.0	43.0	115.0	7.0	INAP	697.5															
1960	INAP	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	243.5	74.0	151.5	68.0	4.0	97.0	684.0															
1961	102.5	-	0.0	0.0	5.0	128.5	145.5	107.5	112.0	43.0	INAP	INAP	644.0															
1962	INAP	3.0	0.0	INAP	0.0	116.5	117.0	93.0	127.0	73.0	11.0	5.0	545.5															
1963	0.0	INAP	INAP	14.0	18.0	86.0	190.0	164.0	148.0	71.5	0.0	50.0	741.5															
1964	2.0	0.0	INAP	0.0	0.0	147.5	174.0	68.5	84.0	25.0	0.0	34.0	535.0															
1965	24.0	52.0	0.0	7.0	7.0	119.0	228.5	181.0	136.5	29.0	23.0	108.0	915.0															
1966	10.0	57.0	13.0	45.0	11.0	97.0	121.0	69.0	71.0	131.0	1.0	1.0	627.0															
1967	179.0	0.0	INAP	0.0	25.0	120.8	102.0	164.0	149.5	75.0	1.0	50.5	866.8															
1968	0.0	40.0	115.0	INAP	5.0	79.5	192.0	90.0	257.5	25.0	9.0	49.0	862.0															
1969	INAP	INAP	INAP	INAP	0.0	64.0	152.5	162.5	85.0	273.0	INAP	56.0	793.0															
1970	INAP	2.0	0.0	0.0	INAP	130.5	241.0	93.0	193.5	35.5	22.0	0.0	717.5															
1971	17.5	0.0	2.5	0.0	INAP	113.0	273.0	325.0	72.5	167.0	INAP	6.0	976.5															
1972	20.0	0.0	2.5	20.0	35.0	165.5	102.5	87.0	101.5	37.0	176.5	14.5	762.0															
\bar{x}	33.26	12.0	10.40	14.83	8.50	114.28	171.06	121.30	126.60	86.36	18.01	31.6	756.10															

25

I V MATERIALES Y METODOS

4.1 Diseño Experimental.

El Diseño Experimental usado, fue el de 4 parcelas divididas en bloques al azar, con cuatro repeticiones, (Fig. 1) con una distancia de 1.80 mts. entre surco y surco, y una distancia entre planta y planta de 30 cms., a una profundidad de 3 a 4 cms. aproximadamente. En cada tratamiento se usaron 4 surcos.

4.2 Variedades Empleadas.

En el año de 1968 una compañía Norteamericana experimentó con 10 variedades de melón cantaloupe, en siembras de riego, con la finalidad de obtener producto de exportación, encontrando que la variedad PMR 45 se adaptaba a la zona.

Tomando en cuenta lo anterior se probaron 4 variedades estando entre ellas las variedades PMR 45 así como PERLITA, IMPERIAL 45 y SR-91.

4.3 Descripción de Variedades.

PMR 45: Fruto globular, tamaño mediano, moderadamente costillado con redecilla muy bien marcada y de carne anaranjada salmón, es una variedad resistente al añublo (*Pseudo peronospora cubensis*) y de fácil abscisión, variedad resistente al mildiú polvoriento y susceptible al mildiú vellosos (9).

Perlita: Fruto con forma redonda aplanada poca costilla marcada, pulpa macisa buen color anaranjado intenso, poca cavidad, buen sabor, de buena textura y grosor.

Imperial 45: Fruto reticulado muy marcado de forma ovalada, tamaño chico con costillas regulares, con sabor muy dulce color anaranjado claro.

SR-91: Variedad tolerante al azúfre calidad ligeramente inferior, fruto ovalado, corteza dura y reticulada, pulpa de color salmón, muy dulce, de textura y grosor excelente, fruto de regular tamaño (13).

4.4 Época de Siembra.

La siembra se efectuó el día 10. de febrero totalmente a mano en terreno seco.

4.5 Métodos de Siembra.

Con un arado de doble vertedora accionado por tracción mecánica se abrieron los surcos que delimitaron las camas, dejándolos de 1.80 mts. (Fig. 2).

Estas se trazaron de oriente a poniente ya que existía un cultivo de caña que le servía de barrera a los vientos del norte (10).

4.6 Densidad de Siembra.

Se depositaron 8 semillas cada 30 cms. a lo largo del costado norte de la cama melonera, a los 30 días se hizo un aclareo dejando dos plantas por pozo y a los 45 días se dejó la planta final, con una densidad de 16,500 plantas/Ha.

4.7 Labores Culturales.

hizo la nivelación para evitar el encharcamiento dejando una pendiente uniforme, a la siembra se aplicó raticida.

4.8 Control de Hierbas.

Debido a la composición del terreno hubo poca emersión de hierbas, el cual se controló con un deeshirbe a mano (con azadón) entre hileras de plantas se pasó la cultivadora, se picó alrededor de la planta para desbaratar las grietas evitando con esto el daño que pudieran causarle al tallo.

4.9 Fertilización.

En el momento de la siembra se aplicó la fórmula 17-17-17, y a los 60 días de la siembra se aplicaron 300 kg/ha. de nitrato de amonio $\text{NO}_3 \text{NH}_4$ al 33.5%.

4.10 Riegos.

Terminada la siembra y la fertilización inmediatamente se dio un riego. Debido a la textura del suelo se aplicaron 3 riegos más, el 2o. y el 3o. espaciados 30 días, aprovechando el 3er. riego para la segunda fertilización el último riego se aplicó 5 días antes de empezar la cosecha.

4.11 Plagas y su Control.

El experimento tuvo daños de ratas y grillos en las primeras etapas de su desarrollo siendo menos el daño ocasionado por ratas debido a que se aplicaron cebos envenenados al rededor del terreno a base de endrín mezclado con maíz cocido, vainilla y azúcar.

Los grillos se combatieron con 2 espolvoraciones completas al terreno de folidol en polvo al 2%, estas aplicaciones se hicieron de noche para evitar que el aire se llevara el polvo.

La mosca minadora fue otra de las plagas que apareció cuando la planta tenía 3 hojas verdaderas, se controló con dípterex a razón de 1 kg/ha. en polvo con 3 aplicaciones en todo el ciclo vegetativo.

El pulgón que apareció se controló con estas mismas aplicaciones.

Para control de gusano se dieron 2 aplicaciones de lannate cuando la planta tenía 75 días a los 90 días la segunda.

4.12 Enfermedades y su Combate.

Cenicilla polvorienta (*Erysiphe cichoracearum* D.C.) esta se presentó después del último riego, se controló con milcurb 1 cm³ por litro de agua aplicando 400 lts. aproximadamente/Ha.

Los primeros síntomas fueron la aparición de pequeñas manchas de color blanco en las hojas y tallos. Conforme aumentan de tamaño las manchas adquieren un aspecto polvoso y se extienden hasta cubrir toda la planta.

Cenicilla Vellosoa o "Mildiú Velloso" (*Pseudo peronospora cubensis*). Esta enfermedad se manifestó con la aparición en las hojas de manchas amarillentas con tendencia hacia el color café.

Para control de esta se dieron 4 aplicaciones de MANZATE, la primera cuando la planta tenía 3 hojas verdaderas "45 días" aproximadamente y las 3 restantes espaciadas a 10 días una de la otra. El hongo causante de la cenicilla

vellosa no va en la semilla ni tampoco sobrevive en el suelo de un año al otro, si la planta es atacada cuando está pequeña, ésta no desarrolla normalmente su producción, es muy escasa y de frutos pequeños (9).

Cuando el ataque es severo la planta puede morir.

4.13 Cosecha y Selección.

La cosecha se efectuó a mano utilizando ayates para la recolección, estos son bolsas de istle que se cuelgan al hombro, evitando así dañar el fruto.

La fruta se clasificó en 2 categorías, siendo estas:

Categoría Exportación y Categoría Nacional.

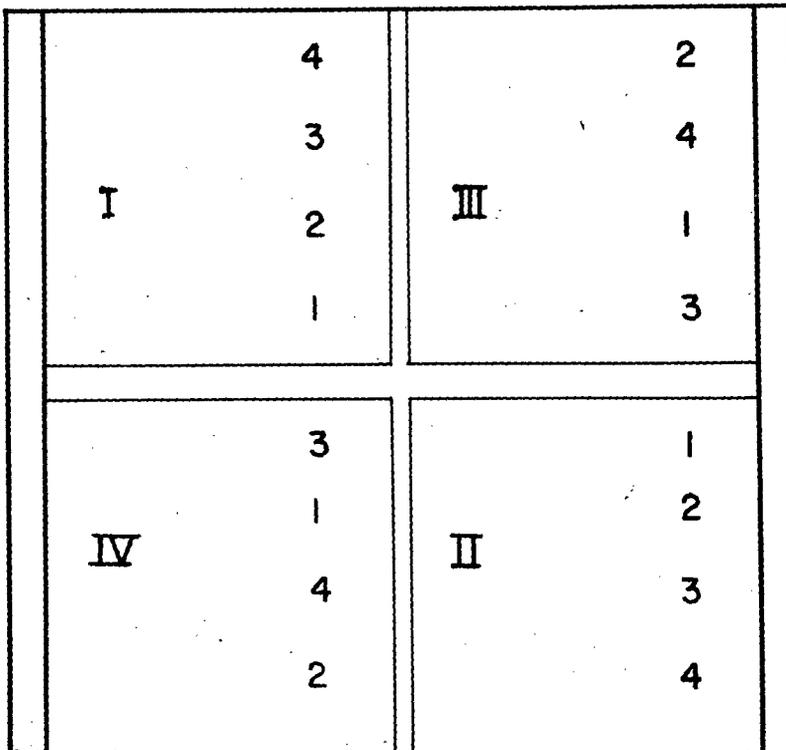
En la Categoría Nacional, los frutos con daños físicos y los de Exportación aquellos frutos que no tuvieran raspaduras ni quemadas del sol, ni manchas de humedad, tener consistencia y rodeados de buena red.

Asimismo se clasificó para su empaque los más comerciales son 27, 36, 45, 56 y 64; esto quiere decir que en el caso del número 27, la caja es de 40 kilos, con 27 melones distribuidos en hileras de 9 melones cada una, número 36 con 36 melones acomodados en tres hileras con 12 melones cada una, número 45, 56 y 64 con el mismo número de melones.

Los diámetros de la fruta en cada uno de estos casos y en el orden mencionado, son los siguientes: 13, 12, 11.5 y 10.5 cms., estas medidas son variables, puesto que los que seleccionan la fruta lo hacen en forma ocular, tomando en cuenta solamente que ésta se encuentre con la red corchoza que la cubre bien formada, que su madurez sea la adecuada y el tamaño el requerido para el número de caja en que se va a empacar. (14).

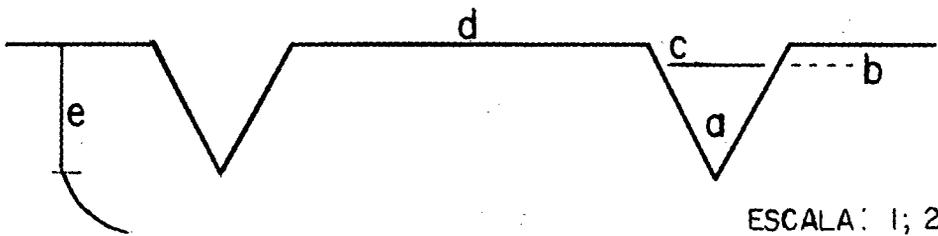
Los días en que se efectuó la cosecha fueron el 12, 13 y 15 del mes de mayo de 1975, ver cuadro No. 5.

DISEÑO EXPERIMENTAL



ESCALA 1:200
(FIG. Nº 1)

TIPO DE CAMA MELONERA
USADA EN EL EXPERIMENTO



ESCALA: 1; 25
(FIG. Nº 2)

- a. _ Surco
- b. _ Nivel que debe guardar el agua de riego
- c. _ Colocacion de la semilla al sembrar
- d. _ Camellon donde se extiende la planta
- e. _ Profundidad que deja el arado

CUADRO Núm. 5

VARIEDAD	DIAS AL CORTE	RENDIMIEN- TO TONS./HA.	COLOR DE LA PULPA
PMR 45	100	18.725	Anaranjado Salmón
PERLITA	100	10.535	Anaranjado Intenso
SR-91	101	17.682	Anaranjado Intenso o Salmón
IMPERIAL 45	103	18.012	Anaranjado Claro

V RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados obtenidos se refieren a diferencias entre variedades, considerando en los análisis de varianza los diferentes tamaños de fruto, número de cajas nacional y exportación y finalmente cajas nacional y exportación combinadas, todo esto reportado en una hectárea.

Por otra parte se hicieron análisis de varianza para peso en toneladas de las variedades realizadas, clasificándolas como nacional y exportación, además de analizar el total de estas.

En las siguientes secciones se presentan los cuadros de análisis de varianza para las características estudiadas.

En el Cuadro 5.1 se describe el Análisis de Varianza para Número de Cajas Total clasificadas en la categoría Nacional por Hectárea.

Se puede apreciar en el Cuadro 5.1 que no hay diferencia significativa en ninguno de los niveles probados.

Para repeticiones no hay diferencia significativa para el análisis de varianza de cajas totales de nacionales y también para los tamaños 27, 36 y 45, no siendo para el tamaño 56 y 64, encontrándose una diferencia altamente significativa.

En el Cuadro 5.1.1 se presentan las medidas del número de cajas por hectárea para cuatro variedades.

Con base a los resultados obtenidos en los cuadros, se puede inferir que para obtener el máximo número de cajas nacional cualquiera de las cuatro variedades probadas es bueno. El criterio para seleccionar una de ellas depende de las características deseables de la variedad, por ejemplo: precocidad, costo de semilla, existente en el mercado, madurez y formación del fruto, color, resistencia a enfermedades, etc.

En los análisis de varianza para los diferentes tamaños se hace notar que para el tamaño "64" la variedad Imperial 45 arrojó un resultado muy alto con una media de 1228.1900 siendo la más baja en este mismo tamaño la variedad PMR 45 con una media de 131.5600; para los demás tamaños, 27, 36, 45 y 56, no hay diferencia marcada, siendo los tamaños 45 y 56 los más altos. Destacando para el tamaño 45 la variedad PMR 45 con 61.81750 siguiéndole la SR-91 con 61.27750 y para el número 56 la variedad SR 91 con una medida de 63.40750 y perlita con 57.82750.

5.1 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO DE CAJAS TOTAL NACIONAL.

TRATAMIENTOS	REPETICIONES					
		I	II	III	IV	
PMR 45		231.86	190.89	230.27	188.59	
PERLITA		205.39	182.61	233.64	146.48	
SR 91		223.39	251.53	214.01	213.54	
IMPERIAL 45		182.01	154.06	246.66	187.97	
F.V.	G.L.	S.C.	C.M	Fc	F.05	F.01
<i>B. 229</i> Repeticiones	3	5024.58982	1674.86327	2.40	3.86	6.90
Tratamientos	3	3119.59032	1039.86344	1.49	3.86	6.90
Error Experimental	9	6259.43326	695.49258			
Total	15	14403.61339				
C. V. = 12.85%						

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
SR 91	225.75500	
PMR 45	210.40250	
IMPERIAL 45	192.67500	
PERLITA	192.0300	

- * Diferencia Significativa.
- * * Diferencia Altamente Significativa.

- E. F.V. = Factor de Variación
- G.L. = Grados de Libertad
- S.C. = Suma de Cuadrados
- C.M. = Cuadrado Medio
- F.C. = F. Calculada
- F.T. = F. Tabulada
- T.T. = T. Tabulada
- T.C. = T. Calculada

5.1.1 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
27 DE CAJAS TOTAL NACIONAL.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES					
		I	II	III	IV		
PMR 45		36.23	34.21	34.21	34.21		
PERLITA		34.21	34.21	34.21	34.21		
IMPERIAL 45		34.21	34.21	34.21	34.21		
SR 91		34.21	34.21	34.21	34.21		
F.V.	G.L.	S.C.	C.M	Fe	F.05	F.01	
Repeticiones	3	.76508	.25503	1.00	3.86	6.90	
Tratamientos	3	.76508	.25503	1.00	3.86	6.90	
Error Experi mental	9	2.29523	.25503				
Total	15	3.82538					
C. V. = 1.47%							

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
PMR 45	34.71500	
PERLITA	34.21000	
SR 91	34.21000	
IMPERIAL 45	34.21000	

5.1.2 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
36 DE CAJAS TOTAL NACIONAL.

TRATAMIENTOS	REPETICIONES					
	I	II	III	IV		
PMR 45	47.06	39.32	39.32	25.66		
PERLITA	25.66	25.66	25.66	25.66		
SR 91	25.66	39.32	25.66	39.32		
IMPERIAL 45	25.66	25.66	39.32	25.66		
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fe	F.05	F.01
Repeticiones	3	31.44948	10.48316	.18	.86	6.20
Tratamientos	3	323.77348	107.92449	1.82	3.86	6.90
Error Experimental	9	532.83443	59.20383			
Total	15	888.05738				

MEDIA (X)
 VARIEDAD NUMERO DE CAJAS/HA.

C. V. = 24.60%

PMR 45	37.84000
SR 91	32.49000
IMPERIAL 45	29.07500
PERLITA	25.66000

5.1.3 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
45 DE CAJAS TOTAL NACIONAL.

TRATAMIENTOS	REPETICIONES					
	I	II	III	IV		
PMR	98.24	42.39	53.32	53.32		
PERLITA	64.25	42.39	47.37	20.53		
SR 91	53.32	74.22	53.32	64.25		
IMPERIAL 45	42.39	47.37	53.32	31.46		
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	994.58122	331.52707	1.24	3.86	6.90
Tratamientos	3	1283.99591	427.99864	1.61	3.86	6.90
Error Experi- mental	9	2388.65112	265.40568			
Total	15	4667.22825				
C. V. = 30.972%						

VARIEDAD	MEDIA (X)
	NUMERO DE CAJAS/HA.
PMR	61.81750
SR 91	61.27750
PERLITA	43.63525
IMPERIAL 45	43.63500

5.1.4 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
56 DE CAJAS TOTAL NACIONAL.

TRATAMIENTOS	REPETICIONES					
	I	II	III	IV		
PMR 45	35.03	45.15	70.09	42.07		
PERLITA	55.63	42.84	81.21	51.63		
SR 91	49.93	32.36	89.99	55.63		
IMPERIAL 45	49.93	32.36	89.99	55.63		
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fe	F.05	F.01
					*	**
Repeticiones	3	2538.83712	846.27904	7.91	3.86	6.90
Tratamientos	3	481.97567	160.65856	1.47	3.86	6.90
Error Experi- mental	9	978.21321	108.69036			
Total	15	3999.02599				
C. V. = 18.42%						

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
SR 91	63.40750	
PERLITA	57.82750	
IMPERIAL 45	56.97750	
PMR 45	48.08500	

5.1.5 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
64 DE CAJAS TOTAL NACIONAL.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES						
		I	II	III	IV			
PMR		84.22	114.03	147.34	180.65			
PERLITA		206.27	243.77	288.94	303.33			
SR 91		650.27	702.46	735.77	750.21			
IMPERIAL 45		1202.21	1216.65	1246.45	1287.45			
F.V.	GL.	S.C.		C.M.	Fe	F.05	F.01	
						*	**	
Repeticiones	3	20493.66847		6831.22282	83.06	3.86	6.90	
						*	**	
Tratamientos	3	3012205.347		1004068.449	12208.69	3.86	6.90	
Error Experi- mental	9	740.17861		82.24207				
Total	15	3033439.194						
C. V. = 1.55%								

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
IMPERIAL 45	1238.1900	
SR 91	709.6775	
PERLITA	260.5900	
PMR 45	131.5600	

En el Cuadro 5.2 se presenta el Análisis de Varianza para Número de Cajas Totales de Exportación.

Además de los Análisis de Varianza para los diferentes tamaños, se puede observar que existe diferencia significativa para tratamientos no así para repeticiones.

En los siguientes Cuadros correspondientes a los tamaños 27, 36, 45, 56 y 64, no se encontró diferencia significativa en repeticiones asimismo, para tratamientos.

Por lo tanto, son iguales estadísticamente.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

5.2 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO DE CAJAS TOTAL EXPORTACION.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES				
		I	II	III	IV	
PMR 45		346.79	240.43	251.09	257.49	
PERLITA		188.08	120.13	180.50	128.91	
SR 91		158.47	221.30	268.19	281.22	
IMPERIAL 45		326.91	312.33	206.19	206.77	
MEDIA (X)						
VARIEDAD	NUMERO DE CAJAS/HA.					
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fe	F.05	F.01
Repeticiones	3	9937.14290	3312.38097	1.09	3.86	6.90
					*	*
Tratamientos	3	37110.41420	12370.13807	7.03	3.86	6.90
Error Experimental	9	15820.59290	1757.84366			
Total	15	62868.15000				
C. V. = 17.67%						

VARIEDAD		MEDIA (X)
		NUMERO DE CAJAS/HA.
PMR 45		273.95000
IMPERIAL 45		263.05000
SR 91		257.29500
PELITA		154.40500

5.2.1 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
27 CAJAS TOTAL EXPORTACION.

TRATAMIENTOS	REPETICIONES			
	I	II	III	IV
PMR 45	36.23	34.21	34.21	34.21
PERLITA	34.21	34.21	34.21	34.21
SR 91	34.21	34.21	34.21	34.21
IMPERIAL 45	34.21	34.21	34.21	34.21

F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	.76508	.25503	1.00	3.86	6.90
Tratamientos	3	.76508	.25503	1.00	3.86	6.90
Error Experi- mental	9	2.29523	.25503			
Total	15	3.82538				

C. V. = 1.47%

VARIEDAD	MEDIA (X) NUMERO DE CAJAS/HA.	
	PMR 45	34.715
PELITA	34.210	
SR 91	24.210	
IMPERIAL 45	24.210	

5.2.2 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
36 DE CAJAS TOTAL EXPORTACION.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES				
		I	II	III	IV	
PMR		95.48	92.77	59.22	25.66	
PERLITA		25.66	25.66	45.55	25.66	
SR 91		25.66	66.65	39.32	72.88	
IMPERIAL 45		72.88	65.45	59.22	39.32	
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fe	F.05	F.01
Repeticiones	3	984.83485	328.27828	0.60	3.86	6.90
Tratamientos	3	3096.58610	1032.19537	1.98	3.86	6.90
Error Experimental	9	4673.57065	519.28563			
Total	15	8754.99160				
C. V. = 43.55%						

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
PMR 45	68.28250	
IMPERIAL 45	59.21750	
SR 91	51.12750	
PERLITA	30.63250	

5.2.3 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
45 DE CAJAS TOTAL EXPORTACION.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES				
		I	II	III	IV	
PMR 45		124.13	47.37	117.94	91.09	
PERLITA		62.13	20.53	53.32	20.53	
SR 91		69.23	64.25	85.11	117.94	
IMPERIAL 45		110.81	125.74	64.25	64.25	
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fe	F.05	F.01
Repeticiones	3	1865.51047	621.83682		0.60	3.86 6.90
Tratamientos	3	8364.17992	2788.05997		2.96	3.86 6.90
Error Experi- mental	9	8476.00446	941.77827			
Total	15	18705.69484				

C. V. = 39.32%

VARIEDAD	MEDIA (X)
	NUMERO DE CAJAS/HA.
PMR 45	95.13250
IMPERIAL 45	93.77500
SR 91	84.13250
PERLITA	39.12750

5.2.4 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
56 DE CAJAS TOTAL EXPORTACION

TRATAMIENTOS		REPETICIONES				
		I	II	III	IV	
PMR 45		52.60	51.63	25.28	73.20	
PERLITA		51.63	25.28	25.28	34.06	
SR 91		99.55	34.06	81.21	34.06	
IMPERIAL 45		69.19	72.43	34.06	46.85	
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	1720.20862	573.40287	1.02	3.86	6.90
Tratamientos	3	1735.34442	578.44814	1.22	3.86	6.90
Error Experimental	9	4248.15941	472.01771			
Total	15	7703.71244				

C. V. = 42.89%

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
SR 91	62.22000	
IMPERIAL 45	55.63250	
PMR 45	50.67750	
PERLITA	34.06250	

5.2.5 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
64 DE CAJAS TOTAL EXPORTACION

TRATAMIENTOS	REPETICIONES			
	I	II	III	IV
PMR 45	38.34	14.43	14.43	33.31
PELITA	14.43	14.43	22.12	14.43
SR 91	29.80	22.12	28.31	22.12
IMPERIAL 45	29.80	14.43	14.43	22.12

F.V.	G.L.	S.C.	C.M	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	298.43347	99.47782		2.00	3.86 6.90
Tratamientos	3	230.67087	76.89029		1.61	3.86 6.90
Error Experi- mental	9	427.95146	47.55016			
Total	15	957.05579				

C. V. = 31.60%

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
SR 91	25.58750	
PMR 45	25.12750	
IMPERIAL 45	20.19500	
PELITA	16.35250	

En los Análisis de Varianza siguientes se puede observar una diferencia altamente significativa para tratamientos al 0.1% no encontrándose diferencia significativa en repeticiones.

En los tamaños diferentes que analizamos dentro de los Análisis de Varianza para Número de Cajas Total Exportación y Nacional, no se encontró diferencia significativa en tratamientos y repeticiones.

5.3 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO DE CAJAS EXPORTACION Y NACIONAL

TRATAMIENTOS		REPETICIONES				
		I	II	III	IV	
PMR 45		578.65	431.33	481.36	446.08	
PERLITA		393.48	302.74	414.14	275.39	
SR 91		482.37	472.88	482.20	494.76	
IMPERIAL 45		508.92	466.39	452.85	394.74	
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fe	F.05	F.01
Repeticiones	3	18927.63895	6309.21198	3.80	3.86	6.90
Tratamientos	3	51198.81835	17005.60612	10.29	3.86	6.90
Error Experimental	9	14915.97240	1657.3302'			
Total	15	85040.42970				

C. V. = 9.20%

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
PMR 45	484.35500	
IMPERIAL 45	483.05250	
SR 91	455.72500	
PERLITA	346.43750	

5.3.1 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO 27
DE CAJAS EXPORTACION Y NACIONAL.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES				
		I	II	III	IV	
PMR 45		72.46	68.43	68.43	68.43	
PELITA		68.43	68.43	68.43	68.43	
SR 91		68.43	68.43	68.43	68.43	
IMPERIAL 45		68.43	68.43	68.43	68.43	
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	3.04517	1.01506	1.00	3.86	6.90
Tratamientos	3	3.04517	1.01506	1.00	3.86	6.90
Error Experi- mental	9	9.13551	1.01506			
Total	15	15.22584				

C. V. = 1.46%

VARIEDAD	MEDIA (X) NUMERO DE CAJAS/HA.
PMR 45	20.19500
PERLITA	68.43000
SR 91	68.43000
IMPERIAL 45	68.43000

5.3.2. ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO 36
DE CAJAS EXPORTACION Y NACIONAL.

TRATAMIENTOS	REPETICIONES			
	I	II	III	IV
PMR 45	142.55	132.10	98.54	51.32
PELITA	51.32	51.32	71.22	51.32
SR 91	51.32	105.97	64.99	112.20
IMPERIAL 45	98.54	91.11	98.54	64.99

F.V.	G.L.	S.C.	C.M	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	1297.84007	432.61336	0.99	3.86	6.90
Tratamientos	3	5100.37492	1700.12497	2.032	3.86	6.90
Error Experi- mental	9	7529.44201	836.60467			
Total	15	13927.65699				

C. V. = 34.60%

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
PMR 45	106.12750	
IMPERIAL 45	88.29500	
SR 91	83.62000	
PELITA	56.29500	

5.3.3. ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO 45
DE CAJAS EXPORTACION Y NACIONAL.

TRATAMIENTOS	REPETICIONES			
	I	II	III	IV
PMR 45	22.38	39.76	171.26	144.41
PERLITA	126.38	62.92	100.69	41.06
SR 91	122.55	138.47	138.43	182.19
IMPERIAL 45	163.20	173.17	117.57	95.71
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fc F.05 F.01
Repeticiones	3	4864.30157	1621.43386	0.51 3.86 6.90
Tratamientos	3	12994.48877	4331.49626	2.65 3.86 6.90
Error Experimental	9	14698.66126	1633.18458	
Total	15	32557.45159		

C. V. = 30.93%

VARIEDAD	MEDIA (X)
	NUMERO DE CAJAS/HA.
PMR 45	156.95250
SR 91	145.41000
IMPERIAL 45	137.41250
PERLITA	82.76250

5.3.4 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO 56
DE CAJAS EXPORTACION Y NACIONAL.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES				
		I	II	III	IV	
PMR 45		87.63	96.78	95.37	115.22	
PERLITA		107.22	68.28	106.49	85.69	
SR 91		172.75	85.69	148.71	95.32	
IMPERIAL 45		119.12	104.79	124.06	102.48	
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fe	F.05	F.01
Repeticiones	3	2931.52633	977.17544	2.30	3.86	6.90
Tratamientos	3	2693.27923	897.75974	1.95	3.86	6.90
Error Experimental	9	4126.70963	458.52329			
Total	15	957.05579				

C. V. = 19.96%

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
SR 91	125.63000	
IMPERIAL 45	112.61250	
PMR 45	98.76250	
PERLITA	91.93000	

5.3.5 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO 64
DE CAJAS EXPORTACION Y NACIONAL

TRATAMIENTOS	REPETICIONES					
		I	II	III	IV	
PMR 45		53.62	44.24	47.74	66.62	
PERLITA		40.06	51.92	67.29	28.87	
SR 91		62.29	74.30	61.63	36.55	
IMPERIAL 45		59.61	28.87	44.24	63.11	
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	140.25935	46.74312	.17	3.86	6.90
Tratamientos	3	391.43735	130.47912	.467	3.86	6.90
Error Experimental	15	3044.17710				

C. V. = 31.97%

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
SR 91	59.94250	
PMR 45	53.05500	
IMPERIAL 45	48.95750	
PELITA	47.03500	

De los datos obtenidos en el Análisis de Varianza para Número de Toneladas Total en Producto Nacional se pueden recomendar como productivas las variedades PMR 45 y SR 91 notándose poca diferencia entre estas dos.

Sobresaliendo el tamaño 27 en la variedad IMPERIAL 45 y en PMR 45 los números 36 y 45 con baja producción en el tamaño 64, notándose además diferencia altamente significativa para repeticiones en el Análisis de Varianza para el número de Toneladas Totales de Producto Nacional en su número 27 asimismo en tratamientos, no encontrándose diferencia significativa en ninguno de los demás análisis inherentes a toneladas total nacional.

5.4 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO DE TONELADAS TOTAL NACIONAL.

TRATAMIENTOS	REPETICIONES					
	I	II	III	IV		
PMR 45	11.84	8.16	8.52	8.92		
PERLITA	6.46	4.08	6.13	4.39		
SR 91	9.00	7.52	9.27	9.56		
IMPERIAL 45	11.22	10.71	2.00	7.09		
F.V.	G.L.	S.C.	C.M	Fe	F.05	F.01
Repeticiones	3	20.88252	6.96084	1.02	3.86	6.90
Tratamientos	3	39.75272	13.25091	2.44	3.86	6.90
Error Experimental	9	48.72496	5.41388			
Total	15	109.36019				

C. V. = 29.81%

VARIEDAD	MEDIA (X)	
	NUMERO DE CAJAS/HA.	
PMR 45	9.36000	
SR 91	8.83750	
IMPERIAL 45	7.75500	
PERLITA	5.26500	

5.4.1 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO 27
DE TONELADAS TOTAL NACIONAL.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES				
		I	II	III	IV	
PMR 45		9.30	10.39	11.49	11.58	
PERLITA		13.68	14.77	15.87	16.96	
SR 91		31.78	32.87	33.97	35.06	
IMPERIAL 45		61.81	62.91	64.00	65.10	
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	20.86363	6.95454	110.75	3.86	6.90
Tratamientos	3	6886.92448	2289.61149	34467.3	3.86	6.90
Error Experimental	9	.56508	.06279			
Total	15	6890.35318				

C. V. = .81%

MEDIA (X)
VARIETADES NUMERO DE TONS./HA.

IMPERIAL 45	63.45500
SR 91	33.42000
PERLITA	15.32000
PMR 45	10.69000

5.4.2 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO 36
DE TONELADAS TOTAL NACIONAL.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES					
		I	II	III	IV	V	
PMR 45		3.13	3.04	1.93	0.84		
PERLITA		0.84	0.84	1.49	0.84		
SR 91		0.84	2.18	1.29	2.39		
IMPERIAL 45		2.39	2.14	1.94	1.29		
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fe	F.05	F.01	
Repeticiones	3	1.05028	.35009	.60	3.86	6.90	
Tratamientos	3	3.33153	1.11051	1.98	3.86	6.90	
Error Experimental	15	9.40718					
C. V. = 43.60%							

VARIEDADES	MEDIA (X) NUMERO DE TONS./HA.
PMR 45	2.23750
IMPERIAL 45	1.94000
SR 91	1.67500
PERLITA	1.00250

5.4.3 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO 45
DE TONELADAS NACIONAL.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES					
		I	II	III	IV		
PMR 45		4.26	1.62	4.04	3.12		
PERLITA		2.13	0.70	1.83	0.70		
SR 91		2.37	2.20	2.29	4.04		
IMPERIAL 45		4.14	4.31	2.20	2.20		
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fc	F.05	F.01	
Repeticiones	3	2.20763	.73588	.60	3.86	6.90	
Tratamientos	3	9.82563	3.27521	2.95	3.86	6.90	
Error Experi- mental	9	9.97813	1.10868				
Total	15	22.01138					

C. V. = 39.38%

VARIEDADES	MEDIA (X) NUMERO DE TONS./HA.
PMR 45	3.26000
IMPERIAL 45	3.21250
SR 91	2.88250
PELITA	1.34000

5.4.4 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO 56
DE TONELADAS TOTAL NACIONAL.

TRATAMIENTOS			REPETICIONES			
			I	II	III	IV
PMR 45			1.91	1.87	0.92	2.66
PERLITA			1.87	0.92	0.92	1.23
SR 91			3.62	1.23	2.95	1.23
IMPERIAL 45.			2.51	2.63	1.23	1.70
F.V.	G.L.	S.C.	C.M	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	2.27335	.75778	1.20	3.86	6.90
Tratamientos	3	2.28725	.76242	1.21	3.86	6.90
Error Experi- mental	9	5.63910	.62657			
Total	15	10,19970				

C. V. = 43.07%

VARIETADES	MEDIA (X)	
	NUMERO	DE TONS./HA
SR 91		2.25750
IMPERIAL 45		2.01750
PMR 45		1.84000
PERLITA		1.23500

5.4.5 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO 64
DE TONELADAS TOTAL NACIONAL.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES					
		I	II	III	IV		
PMR 45		1.37	0.51	0.51	1.19		
PERLITA		0.51	0.51	0.79	0.51		
SR 91		1.06	0.79	1.01	0.79		
IMPERIAL 45		1.06	0.51	0.51	0.79		
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fe	F.05	F.01	
Repeticiones	3	.38228	.12743	2.06	3.86	6.90	
Tratamientos	3	.29853	.09951	1.61	3.86	6.90	
Error Experi- mental	9	.55558	.06173				
Total	15	1.23638					

C. V. = 32.007%

VARIEDADES		MEDIA (X) NUMERO DE TONS./HA.
SR 91		.91250
PMR 45		.89500
IMPERIAL 45		.71750
PERLITA		.58000

El cuadro que a continuación se expone, es un Análisis de Varianza para Toneladas Totales de Exportación y se puede apreciar que hay diferencia altamente significativa al 0.5 y no al .01%, para tratamientos no así para repeticiones, y se puede deducir que las variedades que reportan mayor producción son PMR 45, IMPERIAL 45 y SR 91.

En los Análisis de Varianza Total Toneladas Exportación para los diferentes tamaños no se observa diferencia significativa en ninguno de los factores, sobresaliendo las variedades PMR 45 e IMPERIAL 45.

5.5 ANALISIS DE VARIANZA PARA
TONELADAS TOTAL EXPORTACION.

TRATAMIENTOS

REPETICIONES

	I	II	III	IV
PMR 45	11.84	8.16	8.52	8.92
PERLITA	6.46	4.08	6.13	4.39
SR 91	9.00	7.52	9.27	9.56
IMPERIAL 45	11.22	10.71	7.00	7.09

F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	12.32627	4.10876	1.07	3.86	6.90
Tratamientos	3	43.94647	14.64882	7.13	3.86	6.90
Error Experi- mental	9	18.48121	2.05347			
Total	15	74.75394				

C. V. = 17.65%

MEDIA (X)

VARIETADES NUMERO DE TONS./HA

PMR 45	9.3600
IMPERIAL 45	9.0050
SR 91	8.8375
PERLITA	5.2650

5.5.1 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
27 TONELADAS TOTAL EXPORTACION.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES					
		I	I I	I I I	I V		
PMR 45		1.15	1.09	1.09	1.09		
PERLITA		1.09	1.09	1.09	1.09		
SR 91		1.09	1.09	1.09	1.09		
IMPERIAL 45		1.09	1.09	1.09	1.09		
F.V.	G.L.	S.C.	C.M	Fc	F.05	F.01	
Repeticiones	3	.00068	.00023	1.00	3.86	6.90	
Tratamientos	3	.00068	.00023	1.00	3.86	6.90	
Error Experi- mental	9	.00203	.00023				
Total	15	.00338					

C. V. = 1.37%

VARIEDADES	MEDIA (X) NUMERO DE TONS./HA.
SR 91	1.105
IMPERIAL 45	1.090
PMR 45	1.090
PERLITA	1.090

5.5.2 ANALISIS DE VARIANTES PARA NUMERO
36 TONELADAS TOTAL EXPORTACION.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES					
		I	II	III	IV		
PMR 45		3.13	3.04	1.94	0.84		
PERLITA		0.84	0.84	1.49	0.84		
SR 91		0.84	2.18	1.29	2.39		
IMPERIAL 45		2.39	2.14	1.94	1.29		
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fc	F.05	F.01	
Repeticiones	3	1.05020	.35009	.60	3.86	6.90	
Tratamientos	3	3.33153	1.11051	1.98	3.86	6.90	
Error Experi- mental	9	5.02538	.55838				
Total	15	9.40718					

C. V. = 43.60%

		MEDIA (X)
VARIEDADES	NUMERO DE TONS./HA	
PMR 45		2.23750
IMPERIAL 45		1.94000
SR 91		1.67500
PELITA		1.00250

5.5.3 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
45 TONELADAS TOTAL EXPORTACION.

TRATAMIENTOS	REPETICIONES					
	I	II	III	IV		
PMR 45	4.26	1.62	4.04	3.12		
PERLITA	2.13	0.70	1.83	0.70		
SR 91	2.37	2.20	2.92	4.04		
IMPERIAL 45	4.14	4.31	2.20	2.20		
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fe	F.05	F.01
Repeticiones	3	2.20763	.73588	.60	3.86	6.90
Tratamientos	3	9.82563	3.27521	2.95	3.86	6.90
Error Experimental	9	9.97813	1.10868			
Total	15	22.01138				

C. V. = 39.38%

VARIETADES	MEDIA (X)	
	NUMERO	DE TONS./HA
PMR 45		3.26000
IMPERIAL 45		3.21250
SR 91		2.88250
PERLITA		1.34000

5.5.4 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
56 TONELADAS EXPORTACION.

TRATAMIENTOS		REPETICIONES				
		I	II	III	IV	V
PMR 45		1.91	1.82	0.92	2.66	
PERLITA		1.87	0.92	0.92	1.23	
SR 91		3.62	1.23	2.95	1.23	
IMPERIAL 45		2.51	2.63	1.23	1.70	
F.V.	G.L.	S.C.	C.M	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	2.27335	.75778	1.20	3.86	6.90
Tratamientos	3	2.28725	.76242	1.21	3.86	6.90
Error Experi- mental	9	5.63910	.62657			
Total	15	10.19970				

C. V. = 43.07%

VARIEDADES		MEDIA (X)
		NUMERO DE TONS./HA.
SR 91		2.25750
IMPERIAL 45		2.01750
PMR 45		1.84000
PERLITA		1.23500

5.5.5 ANALISIS DE VARIANZA PARA NUMERO
64 TONELADAS TOTAL EXPORTACION.

TRATAMIENTOS	REPETICIONES					
	I	II	III	IV	V	
PMR 45	3.44	3.96	4.47	5.67		
PERLITA	6.18	6.70	7.49	8.81		
SR 91	17.07	17.86	18.88	19.62		
IMPERIAL 45	34.92	35.43	35.95	36.74		
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fc	F.05	F.01
Repeticiones	3	11.96660	3.98887	88.10	3.86	6.90
Tratamientos	3	2423.76290	807.92097	17856.7	3.86	6.90
Error Experi- mental	9	.40720	.04524			
Total	15	2436.13670				

C. V. = 1.29%

VARIETADES	MEDIA (X)	
	NUMERO	DE TONS./HA.
SR 91		35.76000
PMR 45		18.37000
IMPERIAL 45		7.29500
PERLITA		4.38500

Del siguiente Análisis de Varianza podemos discutir lo siguiente:

Como en el Análisis de Varianza los resultados obtenidos para la F. Calculada fueron altamente significativos para variedades, procedimos a hacer la prueba para determinar la más recomendable, tomando para la prueba antes mencionada, la variedad PMR 45 y la variedad PERLITA, siendo estas variedades las de mayor y menor producción respectivamente.

Obtuvimos una diferencia significativa expuesta a continuación:

$$T.C. = 3.99$$

$$T.T. = 3.34^* .05 \\ 4.86 .01$$

Por lo anteriormente expuesto la variedad PMR 45 es la más recomendable para esta zona en cuanto a su producción de acuerdo a los resultados del Análisis de Varianza Toneladas Totales Exportación y Nacional. Las variedades IMPERIAL 45 y SR 91, también pueden ser recomendable ya que no hay diferencia significativa con relación a la anteriormente recomendada.

5.6 ANALISIS DE VARIANZA PARA TOTAL
TONELADAS EXPORTACION Y NACIONAL

TRATAMIENTOS	REPETICIONES						
		I	II	III	IV		
PMR 45		23.69	16.32	17.05	17.84		
PERLITA		12.93	8.16	12.26	8.79		
SR 91		18.01	15.04	18.55	19.13		
IMPERIAL 45		22.44	21.43	14.00	14.18		
F.V.	GL.	S.C.	C.M.	Fe	F.05	F.01	
Repeticiones	3	49.38563	16.46188	2.00	3.86	6.90	
					*	**	
Tratamientos	3	145.77923	58.59308	7.12	3.86	6.90	
Error Experi- mental	9	74.04393	8.22710				
Total	15	299.20878					

C. V. = 17.66%

VARIETADES	MEDIA (X)	
	NUMERO	DE TONS./HA
PMR 45		18.72500
IMPERIAL 45		18.01250
SR 91		17.68250
PELITA		10.53500

VI CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.

Del estudio realizado en cuestión y tomando dichas variedades en ensayo de rendimiento se puede concluir lo siguiente:

- 10.—En rendimiento de Cajas para Exportación se concluye que las variedades:

PMR 45

IMPERIAL 45

Tomadas en base a su análisis de varianza respectiva y en comparación con las otras 2 variedades SR 91 y PERLITA son las de mayor producción.

- 20.—En rendimiento de cajas para el mercado nacional: Las variedades de melón que pueden recomendarse no siendo tan estricto su control, ya que aceptan el producto con daños muy leves (en su apariencia externa) son las que a continuación se menciona:

SR 91

PMR 45

Dichas variedades fueron las más aptas.

Se hace mención que de las variedades en estudio y en especial la variedad IMPERIAL 45 en su respectivo análisis de varianza (medida 64) fue la que reportó mayor producción.

- 30.—Haciendo la comparación de cajas para exportación y de cajas para el mercado nacional se infiere lo siguiente:

Que la variedad PMR 45

SR 91

IMPERIAL 45

Son las que arrojan mayor índice de producción de acuerdo al análisis de varianza correspondiente.

40. Para un estudio más completo se efectuó un análisis de varianza tomando en cuenta principalmente las toneladas totales del producto para el mercado nacional y de exportación dando por resultado: Mercado Nacional: Los que obtuvieron mayor tonelaje, son:

PMR 45

SR 91

IMPERIAL 45

Con valores de:

9.360, 8.837 y 7.55, respectivamente siendo la variedad PERLITA la de más bajo índice:

5.265.

Mercado Exportación:

PMR 45

IMPERIAL 45

SR 91

Con valores promedio de toneladas totales/Ha. 9.360, 9.005, 8.37 de acuerdo al orden anterior citado.

Además de la variedad PERLITA con un promedio inferior de: 5.265, de la comparación de resultados Toneladas Totales para Mercado Nacional y Mercado para Exportación fueron las siguientes conclusiones:

PMR 45 con vlor promedio 18.725 Ton./Ha.

No hay en esta variedad marcada diferencia.

SR 91 con valor promedio 17.682 Ton./Ha.

PERLITA con valor promedio 10.535 Ton./Ha.

Se advierte en esta variedad una diferencia demasiado alta en cuanto a las otras variedades por lo cual se desecha esta variedad por su baja producción.

SUGERENCIAS

Dadas las observaciones y resultados del estudio en cuestión, se dan a conocer las siguientes sugerencias con respecto al "Ensayo de Rendimiento".

Se recomiendan las variedades:

PMR 45, IMPERIAL45 y SR 91.

Ya que se presenta un alto índice de producción y tolerancia a enfermedades.

Asimismo rotación de cultivos, no sembrar más de 4 años seguidos la misma tierra, riguroso control de plagas y enfermedades.

Obtener análisis de nutrientes, micronutrientes y PH de los suelos por laboratorios reconocidos.

Sembrar en suelos con buena topografía sin fuertes pendientes ya que es un cultivo que necesita poca agua, pero aplicados en frecuentes riegos ligeros, siendo esto posible solo en suelos nivelados, con textura de preferencia grano-arcilloso, franco-arcillosos y migajón arcilloso, no se recomiendan los suelos extremadamente arenosos.

Es de verdadera importancia que los agricultores de la región se apeguen a un calendario estricto en el control de plagas y enfermedades tales como la cenicilla y mildiu que causan daños irreparables en la conformación del fruto.

Es factible la creación de parcelas experimentales para adaptar nuevas variedades de semillas e incrementar la producción del cultivo ya que esto nos daría una fuente de ingresos considerables tomando como punto de partida que dicho cultivo se adecua perfectamente y cuenta con magnífico mercado.

La formación de nuevas variedades de melón resistentes a enfermedades como cenicilla polvorienta (Erisiphe, chichonocosa). Mildiu vellosa.

Se recomienda ampliamente la elaboración de otro estudio más profundizado, utilizando diversidad de semillas tanto nacionales como importadas, con otros niveles de fertilización y a diferentes épocas de aplicación.

V I I RESUMEN

La producción del melón cantaloupe actualmente es uno de los cultivos de alta redituabilidad económica. Una de las causas de esta redituabilidad es su gran alcance de precios, y la diversidad en cuanto a su mercado, y tomando en consideración su alto rendimiento que fluctúa de 15 a 31.9 Ton./Ha., dependiendo de las condiciones del lugar.

El área del cultivo del melón en el país se extiende a los estados de Michoacán, Sinaloa, Oaxaca, Guerrero, Tamaulipas, Morelos, Guanajuto, Sonora y Nayarit, teniendo el 3er. lugar de mayor importancia del producto hortícola en México.

Las variedades cultivadas en México, son:

IMPERIAL 5, IMPERIAL 45, TOP MARK, PMR 6, PMR 45, SR 91, siendo la IMPERIAL 45 la de mayor auge. Todas estas de tipo reticulado.

El área donde se implantó el estudio en cuestión, se encuentra localizada al S. W. del estado de Jalisco a 200 kms. de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, por la Carretera a Barra de Navidad, cabe mencionar que siendo una zona nueva para el cultivo, se sembró en un suelo sin importar su textura y resultó ser migajón-arcilloso. Se fertilizó con la fórmula triple 17 a la siembra y a los 60 días 300 kgs. de nitrato de amonio.

El diseño experimental usado fue el de 4 parcelas divididas en bloques al azar con cuatro repeticiones, en cada tratamiento se usaron 4 surcos a una distancia de 1.80 entre surco y surco, una distancia de 30 cms. entre planta y planta.

Las variedades empleadas en el presente estudio fueron: PMR 45, IMPERIAL 45, SR 91 y la variedad PERLITA, dichas variedades fueron sembradas el 1o. de febrero de 1975, y cosechadas los días 12, 13 y 15 de mayo del mismo año, se llevó a cabo la siembra con un arado de doble vertedora formándose así los surcos que delimitan las camas, se depositaron 8 semillas cada 30 cms. posteriormente se hizo un aclareo a los 30 días dejando 2 plantas y a los 45 días se dejó la planta final, lo largo del ciclo se efectuaron 4 riegos según necesidades del cultivo.

En relación a plagas se tuvieron daños de ratas, grillos y mosca minadora, combatiéndose con cebos envenenados, espolvoreaciones con folidol al 2% y dípterex respectivamente.

En cuanto a enfermedades se presentó la cenicilla polvorienta y cenicilla vellosa, se controló con: Milcurb y Manzate.

Cosecha.—Se obtuvieron los rendimientos especificados a continuación:

VARIEDAD	TONS./HA. (X)
PMR 45	18.725
IMPERIAL 45	18.012
SR 91	17.682
PERLITA	10.535

El rendimiento en Cajas Totales de Exportación y Nacional fue el siguiente:

VARIEDAD	NUMERO DE CAJAS/HA.
PMR 45	484.35500
SR 91	483.05250
IMPERIAL 45	455.72500
PERLITA	346.43750

De acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda cualquiera de las tres primeras variedades antes mencionadas, no así la variedad PERLITA que tiene una diferencia en cajas de 109.29 de la última variedad (IMPERIAL 45).

Asimismo en toneladas totales producidas por hectárea se nota una diferencia de 8.190 toneladas con la variedad PMR 45 que fue la mayor productividad.

V I I I BIBLIOGRAFIA

1. Cásseres, Ernesto. 1974.—Producción de Hortalizas, Herrera Hnos., Sucesores, S. A.
2. Garatuza, Rodríguez, 1968.—El Cultivo del Melón en el Valle del Fuerte. Novedades Hortícolas INIA.
3. Gómez Zepeda Ignacio, 1973.—Tesis Profesional.— Problemas y Resultadso del Melón Cucumis Melo en la Unidad de Riego.— Autlán - El Grullo, Jalisco. Escuela de Agricultura Universidad de Guadalajara.
4. Hernández Aguirre Carlos, 1974.—Tesis Profesional.— Experimento sobre la Interacción de los Niveles de Humedad Aprovechable — Dosis de Fertilización Nitrogenada — Fuentes de Nitrógeno, en el Cultivo de Melón (Cucumis Melo, L.) en la Unidad de Riego. Autlán - El Grullo, Jal.— Escuela de Agricultura de la Universidad de Guadalajara.
5. INIA., 1972.—Datos climatológicos del Area de Influencia del Campo Agrícola Expe-mental "Costa de Jalisco" La Huerta, Jal.
6. Marco Moll Horacio. 1969.— El Melón.— Editorial ACRIBIA.
7. Martínez Botas Maximinio, 1959.—Plantas Medicinales de México.
8. Mortensen, E. y Bullard. E. 1971.—Horticultura Tropical y Sub-tropical. Impresora Galve, S. A.
9. Muñoz Flores I. 1972.— Las Cenicillas de las Cucurbitáceas. Boletín SAG. INIA.
10. Muñoz Munos Rafael. 1972.—El Cultivo del Melón en el Istmo de Tehuantepec. Boletín de la SAG.

11. Quen Font, 1953.—Historia Natural Botánica Tomo I I I Editorial Gallack, Barcelona, Esp.
12. Río Sandoval Roberto, 1966.—Cultivo del Melón en el Valle de Apatzingán.— Boletín de la SAG.
13. Richardson, R. W. Dr. Jr. Brauer Herrera Oscar Ing. 1957.— El Cultivo del Melón, Oficina de Estudios Especiales de la SAG.
14. Taboada G. Agr. 1969.—El Cultivo del Melón en el Valle de Apatzingán, Mich.
15. Thompson And Kelly, 1973.—Vegetable Corps.— Mc Gran Hill Publications in the, Agricultural S. Ciencias.
16. Tosca Uberto, 1973.—Diccionario de Botánica.— Editorial TEIDE, S. A.
17. Unión de Productores de Hortalizas, 1974-75, Perspectivas de Producción y Comercialización del Melón. Edita, Unión Nacional de Productores de Hortalizas.