

# FRUTAS FINAS DE VALLES DE MICHOACAN





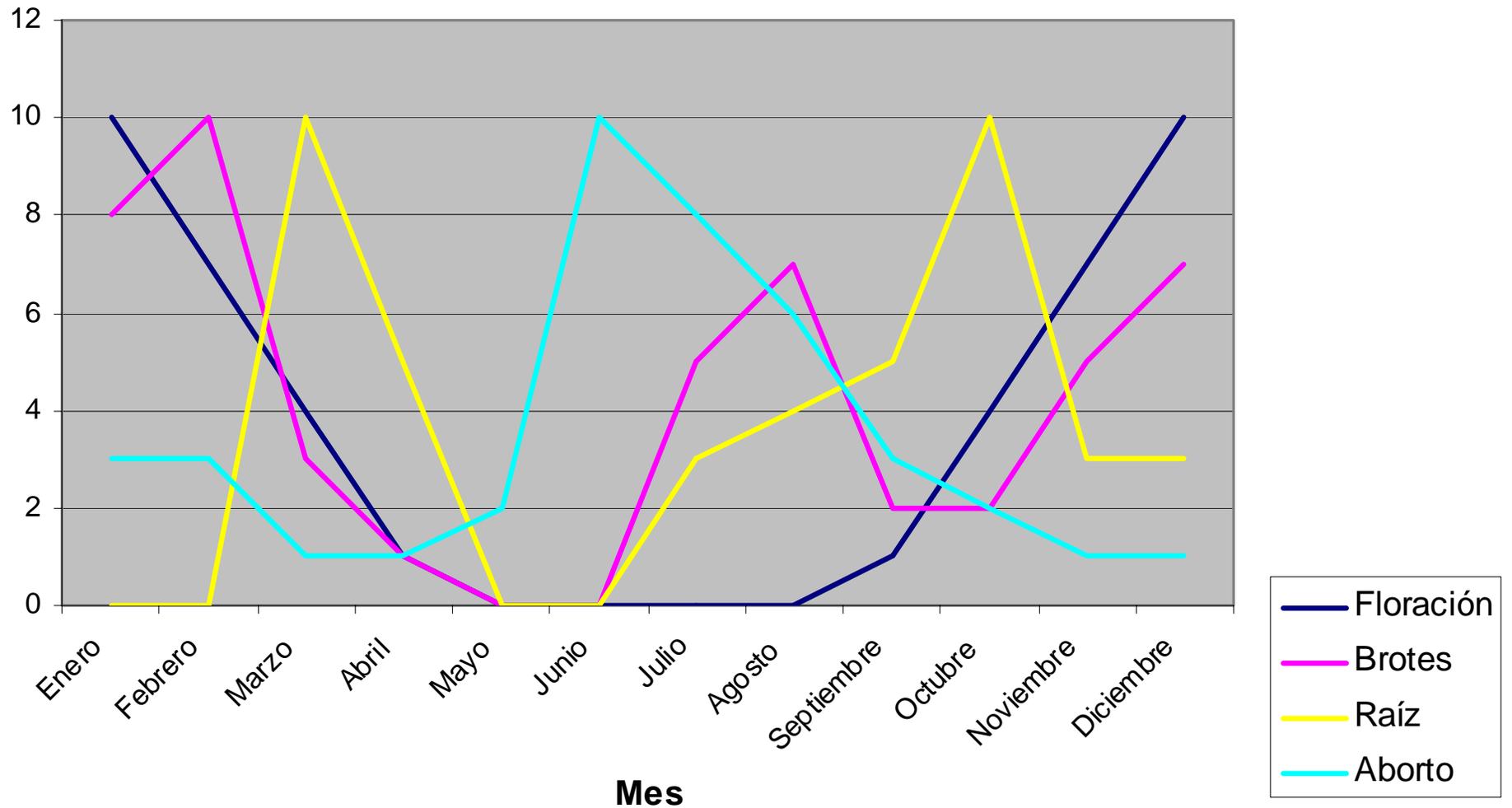
## ***Volúmenes Exportados***

	1991-92	1995-96	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03
Europa	8,946	33,730	14,191	10,509	10,459	16,742
Asia	1,640	3,315	8,567	13,582	13,601	14,500
L. América	0	1,346	6,085	8,206	13,258	7,060
N. América	2,551	7,225	17,382	20,196	37,693	40,006
TOTAL	13,137	45,616	46,225	52,492	75,011	78,308

# *El Cultivo del Aguacate*



## ESTADOS FENOLOGICOS DEL AGUACATE



## *Efecto de un periodo largo de floración*



Fruta cortada del mismo árbol  
el mismo día.

- El árbol tiene frutos de diferentes tamaños permanentemente.
- El productor puede cosechar su fruta en etapas para aprovechar momentos de mercado.
- Carga constante de fruta al árbol lo que puede ocasionar alternancia anual en la producción de no manejarse adecuadamente la cosecha.
- La floración es muy difícil de manipular en el aguacate, no hay una técnica definida a diferencia de otros cultivos: stress hídrico, uso de reguladores, poda, etc.

## *Ciclo Fenológico del Árbol*



## *Labores de Cultivo*



# Fertilización



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS Y PECUARIAS  
CAMPO EXPERIMENTAL SANTIAGO IXCUINTLA, NAYARIT  
LABORATORIO DE SUELO

## REPORTE DE ANALISIS DE SUELOS

Fecha: 13-NOV-2002	No Lab: 603	No Parc:
NOMBRE: MUESTRA No.-2 <i>causa Pila-Collado</i>	Ejido:	
LN:	LW:	Prof:
		Predio: 15-10-02

DETERMINACIÓN	RESULTADOS	INTERPRETACION
Arena (%)	44	
Arcilla (%)	21	
Limo (%)	35	
Textura	FRANCO	
Saturación (%)	65.0	Muy Alto
pH (1:2 agua)	5.72	Moderadamente Ácido
Materia orgánica(%)	6.4	Muy Alto
N-NO <sub>3</sub> (ppm)	78.1	Alto
P-Bray (ppm)	303.2	Muy Alto
Potasio (ppm)	1246	Alto
Calcio (ppm)	3186	Moderadamente Alto
Magnesio (ppm)	235	Moderadamente Bajo
Sodio (ppm)	7	Muy Bajo
Hierro (ppm)	55.4	Alto
Zinc (ppm)	266.0	Alto
Manganeso (ppm)	37.5	Alto
Cobre (ppm)	67.1	Alto
Boro (ppm)	6.35	Muy Alto

## BASES DE SATURACIÓN

	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	Al <sup>+++</sup>	CIC
%	75.5	9.2	15.1	0.1	0.0	0.0	
Meq/100g (cmol/kg)	15.90	1.93	3.19	0.03			21.05

Responsable del Lab.

*Cecilio Navarrete*



# *Problemas en Campo*



# Cosecha



# *Empaque*



# Empaque



# *Empaque*



## *Problemas de Calidad*



## *Problemas de Calidad*



## *Manejo de Postcosecha*

- La fruta debe cosecharse con bolsa, la fruta que se jala y cae al suelo no madura adecuadamente.
- La Fruta se debe cosechar con un mínimo de 21% de materia seca. La fruta cortada por debajo de este nivel no madura adecuadamente.
- La cadena de frío deberá mantenerse permanentemente.
- La temperatura de almacenamiento depende del contenido de materia seca de la fruta (al momento de la cosecha):
  - 21 a 23% = 7.2 C
  - 24 a 27% = 5.5 C
  - 28 a 30% = 4.4 C
  - > a 30% = 3.8 C
- La temperatura de almacenamiento nunca debe ser menor a 3.8 C.
- Síntomas de daño por frío: Pulpa gris y Venas negras en la pulpa.

## *Manejo del Almacen y Anaquel*

- El aguacate es muy sensible al etileno y a la temperatura, puede almacenarse junto con cítricos, melones, guayabas y papayas.
- La fruta pre-madurada (quebrada) no debe almacenarse con productos generadores de etileno para evitar daños por maduración muy rápida o sobremaduración.
- En el anaquel hay que colocar la fruta más dura en la parte de abajo y la más suave en la parte de arriba.
- Cuando el aguacate ha sido pre-madurado se debe mantener entre 3.8 y 4.2 C para evitar mayor maduración, esto independientemente de la materia seca.
- El aguacate pre-madurado es muy delicado en su manejo y se debe cuidar que el anaquel siempre esté presentable para el público retirando la fruta de pobre calidad, esto es constantemente.

## *Manejo del Anaquel*

- El aguacate pre-madurado es conveniente colocarlo junto a los anaqueles de cebollas, tomates y limones, esto causa una mayor propensión a la compra.
- Cuando se maneje aguacate pre-madurado hay que anunciarlo para aumentar las ventas.
- Siempre hay que considerar que el consumidor compra por los ojos, mientras mejor fruta se maneje mejores serán las ventas.
- El consumidor no olvida, si el producto al momento de ser consumido no tiene la calidad adecuada, recuperar la confianza perdida tomará varias semanas o meses.

*¡Muchas Gracias!*

