



Hunt Institute for Botanical Documentation
5th Floor, Hunt Library
Carnegie Mellon University
4909 Frew Street
Pittsburgh, PA 15213-3890
Contact: Archives
Telephone: 412-268-2434
Email: huntinst@andrew.cmu.edu
Web site: www.huntbotanical.org

The Hunt Institute is committed to making its collections accessible for research. We are pleased to offer this digitized version of an item from our Archives.

Usage guidelines

We have provided this low-resolution, digitized version for research purposes. To inquire about publishing any images from this item, please contact the Institute.

About the Institute

The Hunt Institute for Botanical Documentation, a research division of Carnegie Mellon University, specializes in the history of botany and all aspects of plant science and serves the international scientific community through research and documentation. To this end, the Institute acquires and maintains authoritative collections of books, plant images, manuscripts, portraits and data files, and provides publications and other modes of information service. The Institute meets the reference needs of botanists, biologists, historians, conservationists, librarians, bibliographers and the public at large, especially those concerned with any aspect of the North American flora.

Hunt Institute was dedicated in 1961 as the Rachel McMasters Miller Hunt Botanical Library, an international center for bibliographical research and service in the interests of botany and horticulture, as well as a center for the study of all aspects of the history of the plant sciences. By 1971 the Library's activities had so diversified that the name was changed to Hunt Institute for Botanical Documentation. Growth in collections and research projects led to the establishment of four programmatic departments: Archives, Art, Bibliography and the Library.

Indíquese con una "X" la clase de servicio deseado
URGENTE
ENTERA
Certatelegrama
Este Radiograma se cursará a Tarifa Entera si no indicarse lo contrario

TROPICAL RADIO TELEGRAPH COMPANY



NUMERO	
PALABRAS	
HORA	

ENLAZADA CON WESTERN UNION, R. C. A. Y CABLE & WIRELESS LTDA.

Se transmite el siguiente mensaje con sujeción a las condiciones al dorso, las cuales acepta el remitente y obligan de igual manera al destinatario.

A

FUNDACION CARACAS (Venezuela)

LISTO PARA RECIBIR CALABRIA

POPENOE

Firma del Remitente _____

Direccion _____

FUNDACION EUGENIO MENDOZA
CARACAS - VENEZUELA

APARTADO N° 332
TELEFONOS 54,54,31 AL 35

EDIFICIO LAS FUNDACIONES
AVENIDA ANDRES BELLO

Julio 21, 1.958.

Señor
Dr. Wilson Popenoe
Madrid.

Muy señor nuestro y amigo:

Nuestro común amigo el Sr. J. Kempton nos recomienda que nos dirijamos a Ud., habiéndolo hecho ya él directamente, con el ruego de si podría pasar por Caracas al regresar a Guatemala.

Esta Fundación ha iniciado hace unos años actividades en el campo de la fruticultura para conseguir su propagación de variedades seleccionadas, y nos interesaría mucho conocer su opinión al respecto y que nos diese recomendaciones sobre la forma de desarrollar nuestra labor eficazmente.

Hemos pensado que quizás no signifique un grave trastorno para Ud. desviarse, al regresar de Europa, por esta capital y para nosotros sería una gran satisfacción tenerlo por aquí en fecha próxima. El Dr. Kempton nos ha dado tan favorables recomendaciones de su capacidad y experiencia, que por ello damos mucha importancia a su visita.

Con nuestro agradecimiento anticipado, le saludamos

Atentamente,

FUNDACION EUGENIO MENDOZA

Justino de Azcárate
Gerente.

JA/lmp.-

J. A.
GARRIGUES
ABOGADOS
Antonio Maura, 16. Teléfono 214645
Telegramas e Cables. Abogar
M A D R I D

12 de Agosto de 1.958

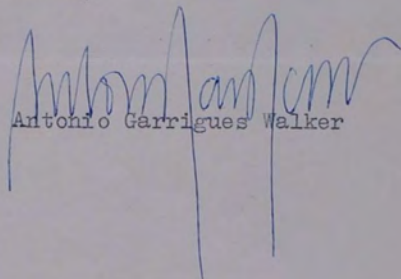
Mr. William Popenoe
Rancho California
ALMUNECAR (Granada)

Querido Sr. Popenoe:

Solo unas líneas para adjuntarle
la carta que el Sr. Azcárate, desea que llegue a su
poder.

Le saluda atentamente,

Firmado: Antonio Garrigues Walker



AGW/cp

Rancho California, Almufecar, (Granada)
17 agosto de 1958

Sr don Justino de Azcárate,
Caracas, Venezuela.

Muy señor mio:

Su amigo don Antonio Garrigues Walker me ha mandado desde Madrid la apreciable carta que Ud me dirigió con fecha del 21 de julio. Además, he recibido dos otras de nuestro buen amigo James Kempton, quien se interesa muchísimo en los trabajos que Uds están llevando a cabo.

Yo supongo que el programa de fruticultura que Uds tienen en mano es muy parecido al que yo organizé y puse en pie en la República de El Salvador en año pasado. Aquel consistía en hacer un estudio de las varias regiones del país aptas para el cultivo de frutales tropicales y subtropicales; hacer un censo de las material disponibles en el país; introducir de otras partes las buenas variedades que no existían en el país; y fundar viveros para la multiplicación de frutales por medio de injertos de varios tipos.

Me interesaría muchísimo organizar un programa de esta índole en Venezuela. Por el momento, sin embargo, tengo un compromiso en El Salvador. Me han invitado para que yo viniera para organizar su nueva Escuela Nacional de Agricultura. He ofrecido venir, siempre que parece al fin de este año que no hay otra solución de su problema. Si para enero resulta que no me necesitan urgentemente en El Salvador, entonces estaría libre para dedicarme a otro trabajo, y podría tomar en consideración la posibilidad de venir a Venezuela por unos meses. Basándome en mi larga experiencia en la América tropical, el principal problema en Venezuela sería la preparación de dos o tres jóvenes, aptos para practicar injertos y con verdadero interés en la fruticultura. Creo que eso sería posible.

Lamento la imposibilidad de aceptar su gentil invitación para pasar por Venezuela en mi regreso a Central America. Iremos con un nuevo coche Volkswagen y en un vapor bananero desde Rotterdam directo a Guatemala. Si Uds siguen interesados, podemos mantenernos en contacto, para ver a fines del año de que manera se resuelve el problema en El Salvador. Si resulta imposible ayudarles personalmente, un ecuatoriano, Mario Jalil, que estudio conmigo en la Escuela Agrícola Panamericana de Honduras; después en Florida; y actualmente es Profesor de Horticultura en la EAP, es, en mi opinión, uno de los mejores técnicos en el ramo de fruticultura tropical y subtropical que tenemos actualmente en la América tropical, y me parece posible que se interesaría en ese proyecto suyo. Yo no conozco a otra persona tan capacitado.

Siempre su muy atto y SS,

Wilson Popenoe

copia a Mr J H Kempton

FUNDACION EUGENIO MENDOZA
CARACAS - VENEZUELA

APARTADO N° 332
TELEFONOS 54.54.31 AL 35

Agosto 25, 1.958.

EDIFICIO LAS FUNDACIONES
AVENIDA ANDRES BELLO

Señor
Wilson Popenoe
California, Almuñecar
Granada.

Estimado señor y amigo:

Recibí su carta del 17 de los corrientes y le agradezco mucho las explicaciones que me da, sintiendo mucho que no pueda venir ahora a este país, pero confiamos que en Enero próximo podamos organizar su viaje.

Espero recibir nuevas noticias de Ud. cuando sepa definitivamente las posibilidades de su viaje a Venezuela y mientras tanto le envía un afectuoso saludo su amigo,

Justino de Azcárate
Gerente.

JA/lmp.-

FUNDACION EUGENIO MENDOZA
CARACAS - VENEZUELA

APARTADO N° 332
TELEFONOS 54.54.31 AL 35

EDIFICIO LAS FUNDACIONES
AVENIDA ANDRES BELLO

Febrero 11, 1.959.

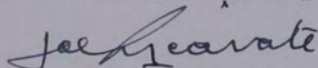
Señor
Dr. Wilson Popenoe
Casa de Oidor
Calle de la Nobleza
Antigua Guatemala
Guatemala.

Mi distinguido amigo:

Nuestro amigo el Sr. Kempton nos escribe informándonos de su regreso a Guatemala en los próximos días y de la posibilidad de hacer un viaje a Venezuela conforme a nuestros deseos. Le confirmo nuestro interés en que permanezca aquí de 2 a 3 semanas, según el tiempo de que Ud. disponga y nuestra conformidad con cubrir la totalidad de los gastos que ocasione su viaje, tanto de Ud. como de su señora.

Le agradeceremos mucho que nos indique la época en que le sería posible venir y en espera de sus noticias,

Le saluda atentamente su amigo,


Justino de Azcárate

JA/lmp.-

CABLEGRAMA

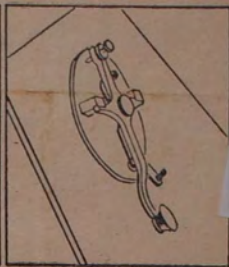
TELECOMUNICACIONES NACIONALES GUATEMALA CENTRO AMERICA



TELEGRAMA

POPENOE-

CASA DIDOR CALLE NOBLEZA.



1 GR FRG. 7 DH. 1100 1705

CARACAS, 28 FEB 59.

CONFIRMOLE CARTA ONCE FEBRERO ROGANDOLE CONTESTACIÓN SALUDOS.

FUNDACIÓN MENDOZA

TELEGRAMA

TELECOMUNICACIONES NACIONALES

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

De Antigua G, 2 marzo 1959

A FUNDACION EUGENIO MENDOZA, CARACAS (VENEZUELA)

Vendremos primero abril escribiéndoles.

POPENOE

El Telégrafo no admitirá mensajes que contengan palabras ofensivas. Los mensajes deberán ser escritos con toda claridad. No se admiten números ni abreviaturas en el texto de los mensajes. El Telégrafo no responde por la demora de mensajes para lugares donde no hay oficinas telegráficas.

Antigua, Guatemala, C.A.
3 marzo de 1959

Sr don Justino de Azcárate,
Fundación Eugenio Mendoza,
Apartado 332, Caracas, Venezuela.

Muy estimado señor:

Al regresar del viaje a California, hace una semana, encontré su apreciable carta del 11 de febrero; y ayer llegó su radiograma del 28 del mismo. Ayer puse un radiograma a Ud, avisándole que podemos venir a Venezuela mas o menos el primero de abril. Digo mas o menos, pues Uds deben decirme será conveniente; y no creo que sería conveniente antes del primero de abril, pues ahí está la Semana Santa, y ha sido mi experiencáa que no se logra realizar mucho trabajo en Semana Santa.

Durante nuestra estada en California, nuestro mutuo y nunca bien ponderado amigo don Santiago Kempton, insistió en que yo visitara a Venezuela para ver si podría ayudar a Ustedes, pues parece que él tiene una admiración sincera y profunda por el programa que Uds están tratando de llevar a cabo. Yo vendré con mucho gusto, sobre las bases delineadas en su carta arriba mencionada, las cuales son: que está en dos o tres semanas en Venezuela, todos los gastos de su servidor y esposa, incluso el pasaje de los dos por vía aérea.

Hace unos veinte años, pasé dos o tres meses en Venezuela, haciendo un reconocimiento de tierras en Barlovento, Yaracuy, y en las orillas del Lago de Valencia, con fines bananeros.

Favor avisarme cual es la fecha que les convenga para nuestra llegada; yo tendré que estar en Costa Rica en Mayo para una reunion de la American Society for Horticultural Science.

Siempre su muy atto y SS,

Wilson Popenoe

copia a J H Kempton

FUNDACION EUGENIO MENDOZA
CARACAS-VENEZUELA

APARTADO N.º. 332
TELEFONOS: 54.54.31 AL 35

EDIFICIO LAS FUNDACIONES
AVENIDA ANDRES BELLO

Marzo 11, 1.959.

Señor
Dr. Wilson Popenoe
Casa del Oidor
Calle Nobleza
Antigua Guatemala
Guatemala.

Estimado señor y amigo:

Recibimos su carta del 3 de los corrientes y le manifiesto nuestra conformidad con la fecha de llegada que Ud. indica en los primeros días del mes de Abril próximo. Ya hemos conversado con el Dr. Zerpa y el Sr. Calabria acerca de las visitas y viajes de más interés que podrá Ud. realizar durante su permanencia en Venezuela.

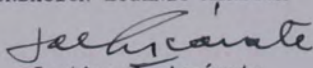
Hemos dado instrucciones de que le reserven una habitación en el Hotel Maracay, a poca distancia de cuya ciudad se encuentra la Hacienda donde se efectúan gran parte de los trabajos de fruticultura y asimismo en dicha capital se encuentra la Facultad de Agronomía con quien también será interesante establezca Ud. relaciones.

Le rogamos nos cablegrafie una vez que sepa la fecha fija de llegada para confirmar la reserva de habitación en el hotel.

Mientras tanto nos complacemos en repetirnos

Atentamente,

FUNDACION EUGENIO MENDOZA


Justino de Azcárate
Gerente.

JA/lmp.-

NOTA: Le remitimos carta para el Embajador de Guatemala.

Lugar

Altura

Tema Tratado

1. Sanare
(Estación Exp)

5000'

- Suelos franco-arenoso, subsuelo caseajoso.
- Temperatura media = 18°C
- Lluvias = 1800 m.m
- Pequeños lotes de buena tierra -
- Cosechan duraznos y membrillos en enero y julio -

Fundación Mendoza file

2. Villa Rosa
(Sanare y Quibor)

3000'

- Dátiles en producción
- Manzanas y Kaki en producción
- Manzanas Haden en buena producción, de años

3. Hacienda Yucatan
(Barquisimeto - Duaca)

- Suelo muy pesado para cítricos y aguacates.
- Los híbridos de aguacates se comportan mejor que Pooleck

4. Pocito
(Montaña Bocoro')

2000 mts.

- Prop.: Alcides Gonzalez Gabaldon
- Manzanas enriolla y Manzana del norte (semillas)
 - Buen tamaño, buen color venden a B² 2/Kilo.
 - Clay loam no muy profundo
 - Propagan por retoño de raíz
 - Higo crece bien
 - No bueno para California
 - Clima fuerte en verano.
 - Chirimoya no carga muy bien

2.

- Cambus se da bien

5. La Parroquia
(Cerca Mérida)
(Estación M.A.C.)

4100'

- Aguacates mexicanos
híbridos. Buen suelo.
- California magnífica calidad
- Higos y Limón Meyer bien

6. Bailadores
(Est. MAC)

5.500'

- Estación abandonada desde
1956.
- Buena altura para Logvats
— Chirimoya produciendo bien
- Tierra mala para frutales

7. Camburto
(Cerca de Acangua)

1000'

- Haden en producción. Mangos
muy bien.
- Clay-loam 15-
Arcilla liviana 30
" pesada 30 en adelante.
- No muy buen suelo para naran-
jas
- Guambucus sin frutos.
- Aguacates murciéndose
-

8. Hacienda Montoro
(Montulban, Estado
Corabobo)

- Suelo Sandy-loam
- Buenos congas de naranjas
- Cosechas 180 hectareas
- Siembra 10x10 nts. Se recomen-
da QUINCUNX.

8(a) - Hda. San Antonio
(San Diego Corabobo)

Prop. = Venancio Oria - Buenos tierra
para aguacates - Naranjas muy bien

9. Hda. Concepción
(Miranda, Edo. Carabobo)
- Algunos suelos buenos con buenas cosechas.
 - Otros muy pesados.
 - En general, la plantación no ofrece buen aspecto.
10. Cerro Sabino.
(Cumaná)
- Propietario = Nicolas Stepusin
 - Cultivo de uvas
 - Terrenos malos.
 - Parras enfermas.
 - Cosechas = Abril y Mayo.
11. Cerro Sabino
(Salvador Moragues)
Propietario
- 600-700 matas de parras
 - Muy malas condiciones
 - Fruta se pone negra.
 - Pájaros atacan mucha la fruta.
 - Suelos pesados
12. Calle Arismendi # 154,
(Cumaná)
- Propietaria = Pantaleón González.
- Parrales en la casa. No muy productivo.
13. Caripe
(Edo. Monagas)
- Hacienda del Sr. Bertuchi
 - California muy bien.
14. La Guanota 1200 mts.
(Casa de Domingo García)
(Cerca Caripe)
- Uva tipo Isabella, buena producción sin enfermedades

15. Los 3 muertos
(cerca Caripe)

— Propietario: Antonio
Pietrini —

— Suelos calcareos. Buenos
agües. Uno de Goaiós.

— Uva tipo Isabella muy
bien.

La altura de Caripe buena para
loquats.

TELECOMUNICACIONES NACIONALES GUATEMALA CENTRO AMERICA



TELEGRAMA

CABLE
PROFESOR POPENOE

CASA, CALLE DE LA NOBLEZA

35 DG MZ 7 CABLE 1800 1845



CARACAS, 6 ABRIL-59

RUEGOLE NOTICIAS SOBRE FECHA VIAJE GRACIAS SALUDOS

AZCARTE FUNDACION MENDOZA

Fundacion Eugenio Mendoza
Edificio Fundaciones
CARACAS

Llegare' KLM vuelo 772
diez horas lunes proximo
POPENOE

LA FUNDACION VENEZOLANA DE INVESTIGACIONES BOTANICAS Y ZOOLOGICAS
CENTRO AMERICANO

TELEFONO



Fundacion Eugenio Mendoza
Edificio ~~de~~ Fundaciones

Llegare de ~~Caracas~~ KLM vuelo 772

Diez horas lunes proximo
Popenae

Antigua, Guatemala, 12 abril de 1959

Sr don Justino de Azcárate,
Fundación Mendoza
Caracas, Venezuela.

Muy estimado señor ~~Mscárate~~:

Con reservación via KLM confirmada, Ud avisado, y billete de pasaje en mi bolsillo, tuve a ultima hora que cancelar la reservación y cablegrafiar a Ud que no podía salir hoy como habia proyectado.

En los ultimas dos o tres semanas no he estado muy bien de salud, pero creyendo que era cosa pasajera, habia contado con estar completamente restablecida antes del 12; pero a ultima hora resulta que tengo que someterme a un tratamiento médico durante dos o tres masanas. Vendré lo mas pronto posible, y le avisaré de antemano.

No le conté en mi radiograma que vendré solo, pero asi es. Mi esposa no puede salir de Guatemala ahora, debida a una visita de su señora madre, quien viene de California.

De Florida avisan que mi buen amigo, Willard Fifield, Provost en Agricultura de la Universidad de Florida, estará en Caracas en estos dias. Siento no estar ahí para acompañarle en unas excursiones.

Siempre su muy atto. y SS.

Wilson Popenoe

FUNDACION EUGENIO MENDOZA
CARACAS-VENEZUELA

APARTADO NO. 332
TELEFONOS: 54.54.31 AL 35

EDIFICIO LAS FUNDACIONES
AVENIDA ANDRES BELLO

Abril 20, 1.959.

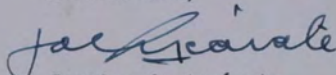
Señor
Dr. Wilson Popenoe
Casa del Oidor
Calle Nobleza - Antigua Guatemala
Guatemala.

Estimado señor y amigo:

Recibo hoy su carta del 12 de los corrientes. Hemos sentido mucho la causa del retraso de su viaje y deseamos que se re ponga rápidamente.

Esperamos sus noticias y sin otro particular le salu da

Atentamente,


Justino de Azcárate

Address for radiograms: Fundacion Mendoza, Edificio Fundaciones, Caracas.
Send mail care of Fundacion Eugenio Mendoza, Apartado 332, Caracas
unless I advise you to the contrary.

JA/lmp.-

Antigua, Guatemala, 1 mayo de 1959

Estimado Señor Azcárate:

Agradezco su notita del 20 de abril. Tengo una reservación KLM hasta Curacao para el día 10 (domingo), siguiendo para Maiquetia el 11 (lunes) en la mañana -el avión llega a las 10 horas.

Para mayor seguridad, le pondré un radiograma en miercoles o jueves proximo, confirmando este itinerario.

Siempre su muy atto y SS

Wilson Popenoe

FUNDACION EUGENIO MENDOZA
CARACAS-VENEZUELA

APARTADO No. 332
TELEFONOS: 54.54.31 AL 35

Junio 2, 1.959.

EDIFICIO LAS FUNDACIONES
AVENIDA ANDRES BELLO

Señor
Dr. Wilson Popenoe
United Fruit Co.
Guatemala City
Guatemala.

Mi respetado amigo:

Le adjunto un ejemplar de su informe, del cual estamos haciendo la traducción.

He remitido ya los paquetes de libros y folletos a Guatemala.

Espero escribirle en breve nuevamente y mientras tanto reciba un afectuoso saludo de su amigo,

Justino de Azcárate

Justino de Azcárate

*Todos conservamos un muy pronto
recuerdo de su estancia aquí*

WJ

Anexo: Lo citado.-
JA/lmp.-

FUNDACION EUGENIO MENDOZA
CARACAS - VENEZUELA

APARTADO No 332
TELEFONO 87324

Junio 12, 1.959.

Señor
Dr. Wilson Popenoe
United Fruit Co.
Guatemala City
Guatemala.

Mi querido amigo:

Quiero ante todo excusarme por el retraso con que contesto a la carta que me envió Ud. acompañando su Informe. En parte se justifica el retraso por la lectura cuidadosa que he hecho de dicho Informe. Deseo decirle que me ha parecido sumamente interesante y que ha de permitirnos programar nuestras actividades en fruticultura de una manera más eficaz. Nos proponemos publicarlo en una revista y hacer una edición separada para darle la difusión más amplia posible. Le enviaremos ejemplares tan pronto como los tengamos.

También deseo decirle que tenemos la esperanza de verle de nuevo por aquí para ayudarnos en nuestros trabajos; para nosotros tendrá siempre un gran valor contar con sus grandes conocimientos y su experiencia tan extensa y diversa y tan bien aprovechada.

La Fundación y yo personalmente, le guardamos una sincera gratitud, por la forma tan generosa y desinteresada como Ud. nos ha dado sus consejos y recomendaciones. El Ingeniero Diego Serpa y el Perito Agrícola José M. Calabria sus acompañantes, quedaron muy complacidos de su viaje, tanto por lo que aprendieron como por la amistad y el afecto que Ud. les demostró.

Siguiendo sus consejos vamos a estudiar la zona de Mérida para los frutales de clima templado y también la vid con la variedad americana Golden Muscat. También siguiendo su indicación hemos aprobado el viaje del Sr. Calabria en la segunda quincena de Julio. Le agradecería mucho que nos indique el recorrido más conveniente para que aproveche bien las dos ó tres semanas que podría durar el viaje.

Y nada más por hoy, querido Profesor; le reitero nuestro agradecimiento y nuestra felicitación por su magnífico informe, y en espera de verle de nuevo antes de no mucho tiempo, le envía, con mis respetos para la Sra. Popenoe, afectuosos saludos

Su amigo,

Eugenio Mendoza

Mexico D.F., 4 julio de 1959.

Sr don Eugenio Mendoza,
Apartado 332, Caracas, Venezuela.

Dear don Eugenio:

Your kind letter of 12 June reached me in Guatemala, shortly before I left for Mexico where I have been occupied these last ten days giving lectures to the men from ten countries which are taking part in the Curso de Horticultura which is sponsored by the Organización de Estados Americanos. Among our students is Ing. José Montilla who comes from the Servicio Shell and who seems much interested in fruit culture- for which reason I have been giving him all the help I can as regards fruit varieties for Venezuela and methods of propagation. He has mentioned that he will be much interested in reading the report I prepared for you, whenever it is published.

I return to Guatemala in about 10 days and therefore wish to confirm plans for the trip of José Calabria, which I wish to state will prove, I am sure, of real value to the Fundación. I suggest he plan to arrive at Guatemala City any time after the 20th of this month. If you will advise me by airmail as to his date of arrival, what airline and what flight number, or if there is not time for this, then a radiogram addressed "Wilson Popenoe, Antigua (Guatemala) I will plan to meet him at the airport in Guatemala City and take him to our home in Antigua, which is an hour from Guatemala City (40 kms). I would like him to spend three or four days with me in Guatemala, seeing nursery work and fruit cultivation; then I would suggest that he fly to Miami, Florida, where I will arrange to have him met by someone who speaks Spanish and will plan his stay in southern Florida, where I believe it will be greatly to your interest to have him see some of the mango, avocado and citrus orchards, and more especially the nursery work, for I believe this is or should be the basis of fruit development in Venezuela.

I greatly appreciate your favorable comments regarding my report on fruit culture in Venezuela and am glad you are going to publish this- in a Spanish translation I assume. Your country has real possibilities, but much care must be taken in selecting the right elevations and the right varieties of each fruit, and in these connections I hope and believe I can continue to be of assistance, as I shall be glad to do. The visit of my good friend José M. Calabria will give us the right start.

Please tell Dr Justiniano Acárata that I received the shipment of books and publications he so kindly sent me to Antigua, Guatemala, and shall write him about several of the books which are of particular interest when I get home. My work in Costa Rica and here in Mexico has kept me pretty busy since I left Venezuela, but I want you to know that I shall continue my interest in the development of fruit culture in your country and shall do all I can to assist.

With kindest regards to your good señora and yourself, and all the other fine people I met in Venezuela, and particular thanks for the perfectly lovely present you sent to Mrs Popenoe,

Sincerely,

Wilson Popenoe



TELEGRAFOS NACIONALES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

RADIO-MEX SERVICIO RADIOTELEGRAFICO A TODO EL MUNDO DE COMUNICACION
PERMANENTE CON ESTADOS UNIDOS, EUROPA, CENTRO Y SUD-AMERICA

T. G. N.—2540-58

GM279 GUATEMALA 16 SE NOCT 10 1030

TURNBULL

TORRES ADALID 306

MEXICODF

XX FOR ANOPENOE FROM FUNDACION MENDOZA ESPERAMOS SUS NOTICIAS SOBRE VIAJE
CALABRIA DISPUESTO SALIR SEGUNDA QUINCENA JULIO

[William L.] TAILLON

JM1100

Antigua, Guatemala, 14 July 1959

Ing. don Diego Serpa,
Teléfono 066660,
Facultad de Agronomía,
Maracay, Venezuela.

Dear Diego:

On reaching here, after two weeks in Costa Rica, I went to see my friend Mr Louis Franke, head of the Servicio Técnico Inter-americana de Cooperación Agrícola, and asked him if they would provide quarters for José Enrique Gomez for a few months and let him practice in their nurseries. He said they would do so with pleasure, but we had best wait a little while because the situation of the Servicio was not secure at the moment and they did not know what to expect.

I then went to Mexico to give some lectures and demonstrations to the III Curso Internacional de Horticultura (your paisano Montilla of the Servicio Shell was one of the students) and on returning yesterday I find that the Minister of Agriculture here in Guatemala has announced that he plans to terminate arrangements with the Servicio Técnico and we shall have to wait to see what happens.

I am afraid, therefore, that we shall have to postpone the visit of your paisano Gomez until things get settled down again. I do not think this will take very long, and I will let you know as soon as I feel safe in making definite arrangements. I shall not forget the matter and I feel sure it is only a matter of a little time.

Calabria will probably be here in a week or two. It will be a pleasure to show him things of interest in Guatemala, and to arrange for his visit to Florida. Don Eugenio Mendoza writes that they might be glad to have me visit Venezuela again, later on. I would be glad to do so, for I had a very pleasant time with all of you in June.

Sincerely,

FUNDACION EUGENIO MENDOZA
CARACAS-VENEZUELA

APARTADO No. 332
TELEFONOS: 54.54.31 AL 35

Julio 15, 1.959.

EDIFICIO LAS FUNDACIONES
AVENIDA ANDRES BELLO

Señor
Dr. Wilson Popenoe
Casa del Oidor
Calle Nobleza
Antigua Guatemala
Guatemala.

Querido amigo:

El Sr. Eugenio Mendoza me transmitió su carta del 4 del corriente mes desde México. Hemos convenido que el Sr. Calabria salga de aquí directamente a Guatemala el día 29 de este mes.

De acuerdo con sus previsiones esperamos que Ud. se encuentre en Guatemala para esa fecha y en todo caso le enviaremos un cable confirmándole la salida de Calabria. Lleva su pasaporte con visado para Honduras, Costa Rica, Estados Unidos y Cuba y le rogamos sea Ud. el que determine el recorrido más interesante que deba realizar. Desgraciadamente esta época es de gran actividad para nuestras siembras de maíz y no podrá permanecer fuera más de 20 días.

Muchas gracias por toda su buena colaboración y le envía un afectuoso saludo su amigo,

Justino de Azcárate
Justino de Azcárate

*El Ingeniero Agrónomo José R. Labrador
le escribirá sobre el plan de estudios
en U.S.A. para obtener un Ph. - B be-
cario de la Fundación y por ello le re-
JA/lmp.-*

conviene consultar con V. sus proyectos.

Muchas gracias

mg

Ing. Agro. José R. Labrador.
Edificio Tibisay, Av. Bermúdez. Apto. N.º. 6
Maracay, Venezuela.

Maracay, 17 de Julio de 1.959

Profesor
Wilson Papencoe
Casa del Oidor
Calle Nobleza
Antigua, Guatemala
America Central.-

Apreciado Profesor:

Aunque no he tenido el placer de conocerle personalmente, tengo el honor de escribirle estas cortas líneas mensajeras de un cordial saludo.

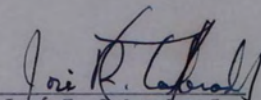
El suscrito, Ingeniero Agrónomo y a quien la Fundación Eugenio Mendoza le ha otorgado una beca para efectuar estudios de especialización en el exterior, ha considerado el aspecto frutícola como un amplio e interesante campo de trabajo. Por intermedio del Dr. Justino de Azcarate y a quien Ud. personalmente conoce, he sabido de sus vastos conocimientos en ese campo agrícola, y hemos considerado que conociendo Ud. bastante bien nuestros problemas frutícolas, podría sugerirme valiosas indicaciones en mis futuros estudios, especialmente en relación a las universidades más autorizadas para tal fin.

Por iniciativa propia, efectué una solicitud de ingreso para el septiembre venidero a la Universidad de California, ya que para tal fecha he pensado iniciar mis estudios. Agradecería a Ud. muy altamente toda buena referencia que sobre tal aspecto Ud. pueda enviarme. Como Ingeniero Agrónomo, mi campo de acción ha sido la entomología económica, y sobre este aspecto obtuve un M.S., es también mi deseo combinar esta especialidad con la rama frutícola.

Lamento mucho, no haber tenido la oportunidad de conocerle personalmente durante su estadía en este país, honor este, que espero tener muy pronto.

Me despido de Ud. muy atentamente, deseándole todo género de felicidad.

Atto. S. S. y amigo.


José R. Labrador S.
Ing^o. Agrónomo.

INFORME DEL VIAJE EFECTUADO POR EL SR. JOSE M. CALABRIA A GUATEMALA, CUBA Y EL ESTADO DE FLORIDA DE U.S.A. CON EL OBJETO DE OBSERVAR CULTIVOS DE FRUTALES DE CLIMA Templado, MANGOS, AGUACATES Y ALGUNOS OTROS CULTIVOS DE FRUTAS TROPICALES DE INTERES PARA VENEZUELA.

En Guatemala, primera escala de mi viaje, fui recibido por el Dr. Wilson Popenoe y con él y el Sr. Jorge Benítez del S.C.I.D.A. realicé una gira por toda la región de zona templada, donde se cultivan manzanas, ciruelas, duraznos y algunos otros frutales propios de este clima.

No hay en el país cultivos grandes de ninguna de estas frutas, pero extensiones de 1 y 2 hectáreas se encuentran establecidas en muchos sitios y atendidas más o menos racionalmente y abonadas. En los patios de las casas de unos treinta pueblos y caseríos que visitamos, es frecuente ver como se cuidan con esmero los ciruelos, duraznos, manzanos y aún peras, y aunque la calidad de los frutos no es tan buena como la de los importados, son los que se consumen exclusivamente en el país y encuentran junto con las hortalizas producidas por los indios, buen mercado en el vecino San Salvador.

Seis días de observación de estos cultivos, bajo el asesoramiento de las dos personas más autorizadas del país en esos aspectos, fueron suficientes para que quedara enterado más debidamente de todo lo relacionado con clima, suelo, propagación, establecimiento de plantaciones y cultivo en general.

Ni el Gobierno, ni el S.C.I.D.A., tienen, a mi juicio una estación adecuadamente organizada y solamente pudimos observar dos pequeños viveros en las zonas de Barcenas y Chocó ~~mantenidos~~ por los dos organismos y cuya existencia y mantenimiento se debe casi exclusivamente al dinamismo del Sr. Benítez.

Con base en el informe presentado por el Dr. Popenoe en su visita a Venezuela, cambiamos impresiones nuevamente sobre la posibilidad de algunos cultivos en el país y sobre la posible gestión de la Fundación Mendoza en este sentido, concluyendo en lo siguiente:

1º.- Que vale la pena ocuparse de algunos cultivos como:

a) Frutas de zona templada

Ciruela
Manzana
Níspero del Japón
Durazno
Fresa

b) Otros Frutales

Uvas
Dátiles
Macadamia
Kaki

las plantas de clima templado, a una altura de 1.200 a 1.500 metros, con clima no muy húmedo, preferiblemente cerca de Caracas para poder atenderlos bien y des de allí iniciar campaña de distribución hacia los sitios aparentes para el establecimiento de los cultivos.

3º.- Que la Fundación podría también establecer huertos que sirvieran, en sitios adecuados, para observación, demostración y como fuente de material.

4º.- Que la Fundación podría interesar al Despacho de Agricultura en la estructuración de un plan en gran escala para el incremento del cultivo de frutales

5º.- Que la Fundación podría iniciar una campaña para despertar el interés por el cultivo de frutales y de capacitación práctica en combinación con el Ministerio de Educación. Hablando de cada cultivo podríamos adelantar lo siguiente:

A - Frutales de zona templada

Ciruelas. La multiplicación de estas debe ser por medio de injertos. Hemos traído estacas de las variedades Mirabolán para patrón.

En Febrero debemos pedir a Jorge Benítez en Guatemala, de la 2426 también para patrón.

Una vez que tengamos patrones listos podemos pedir al mismo Sr. Benítez, vástagos para injertar, de las variedades Santa Rosa, Mariposa, Kelsey y Reina Claudia, variedades que desarrollarían muy bien entre los 1.800 y 2.500 metros.

Manzanas. Utilizando la variedad Winter Banana, puede intentarse el cultivo desde los 1.800 metros. El material habría que pedirlo a California.

Nispero del Japón. Hay producción de él en Venezuela y se desarrolla bien desde los 1.200 metros. Hemos traído vástagos de la variedad Tanaka que hemos injertado con éxito.

De intentarse el incremento de esta variedad, podemos pedir a Guatemala al Sr. Benítez y Dr. Popenoe, los vástagos que precisemos. Tenemos patrones suficientes.

Fresa. Puede cultivarse desde los 700 metros de altura, utilizando las variedades Missionary, Clorday y Florida 90.

Duraznos. Puede cultivarse desde los 1.000 metros. En Los Andes se producen tan bien como en Guatemala.

Las variedades que deben usarse serán:

Jewell
Doroty N.
Halls Yellow

B - Otros Frutales

Kaki. Frutal de mucho porvenir en Venezuela que puede cultivarse desde los 0 a los 2.000 metros de altura. El Dr. Popenoe enviará 300 semillas.

Macadamia. Arbol que produce una nuez de 1 1/2" muy apetecida. Hemos traído unas 12 matas y hemos comisionado al Dr. Serpa para que en su viaje al Hawai consiga semilla suficiente con el Dr. R. A. Hamilton

Uvas. Debe probarse en tierras no tan pesadas alrededor de Valencia, Acarigua y Sanare.

Hemos traído estacas de las variedades Isabella, Niagara y Goulden Moscatel.

Pero es en Diciembre cuando el material está en condiciones y entonces debe pedirse a California a California Niles Nursery Co.

Dátiles. En vista de que en Margarita es prácticamente irresoluble el problema de abastecimiento de agua, se recomienda buscar un sitio en Coro y otro en cualquier otra parte con condiciones similares a las de Margarita, para probar con la variedad Halawi importada del Sr. Roy Nixon de Indio, California en número no menor de 100 hijos.

Nota. El Dr. Popenoe ha ofrecido ser intermediario en la importación y darnos los datos que hagan falta sobre adquisición. Enviará algunos catálogos. Podría considerar la posibilidad de venir a fines del año entrante. Ojalá pudiera seguir ayudándonos.

Trajimos algunas semillas de zapote verde o injerto (*Calocarpus Viridis*) fruta que puede tener muy buena aceptación y asimismo de una especie de algarrobo (*Ceratoña Ciliqua*).

Debemos escribir a Jorge Benítez y Dr. Popenoe recordándoles el envío de semilla de *Carica grandiflora*, Pitanga y ^{*Pinus Caribbeana*}.

De Guatemala pasé a La Habana. Allí en la Estación Experimental Agronómica en Santiago de las Vegas, pude observar interesantes trabajos de propagación dirigidos por el Ing. Filiberto Lazo.

En cítricas hacen ensayos con patrones de *Citropsis gillettiana* y de *Swinglea glutinoso* para terrenos pantanosos. Sin embargo, aunque demuestran una extraordinaria precocidad, sobre ellos no prosperan bien las naranjas corrientes, ni las mandarinas y entonces utilizan un puente con limón francés.

Asegura haber comprobado que la Cleopatra no es tan rústica.

Hemos traído una pequeña cantidad de *Swinglea glutinoso* y podrían darnos más de requerirlo.

En Anonáceas tienen: Una guanábana sin fibra de excelente calidad y ^{un árbol de cítrica sin semilla, excelente.}

Tienen además aguacates de excelente calidad y tamaño, 3 variedades de caimitos excelentes por su tamaño y calidad, 4 variedades de guayabas magníficas, una variedad de mamey de excelente calidad y tamaño, 50 variedades de mamey colorado, 2 variedades de merey y una de níspero, cuyos tamaños y calidad son excelentes.

Sostuve una entrevista con el Director de la Estación y convinimos en establecer intercambio, que puede ser más beneficioso para nosotros que para ellos.

Me propongo escribirles e iniciar el intercambio, pues todas las especies frutales que menciono se propagan por injertos y tenemos en la actualidad patrones disponibles.

Desean establecer intercambio con maíz y conocer lo que estamos realizando en tal sentido. El Dr. Obregón ya está al tanto.

Solamente de dos días pude disponer en La Habana, aún cuando hubiera sido interesante observar plantaciones grandes de aguacates, pero el programa organizado para Miami impidió utilizar más tiempo.

De La Habana pasé a Miami, donde por recomendaciones del Dr. Popenoe, fui recibido por el Dr. M. J. Dijkman, Ph. D (Professor of Applied Tropical Botany and Genética, University of Miami, Coral Gables, Florida), quien con muy finas atenciones preparó el programa a desarrollar durante los 9 días de permanencia allí.

La primera visita efectuada fué a Dade County Agricultural - Florida, Department Agricultural Extension Service - 1102 N. Krone Avenue - Homestead, Florida, donde fui atendido por el Sr. William R. Llewellyn. Hicimos un recorrido por todos los campos de la Estación, y conocí en detalle los trabajos que realizan, especialmente en aguacates, cultivo que tuve oportunidad de estudiar detenidamente.

Visitamos la Sub-Tropical Experiment Station - Homestead, Florida, U.S.A., donde fui atendido por el Sr. George Reuhle, a quien el Dr. Popenoe envió correspondencia. Fué la persona que me brindó menor colaboración, quizás por sus ocupaciones, carácter un tanto distinto al de las otras personas que conocí, pero el Sr. Llewellyn y el Dr. Dijkman me acompañaron por los campos y me pusieron en conocimiento de todo lo relacionado con los trabajos que efectúan.

En esta estación tienen dos magníficas variedades de Níspero: la Russell y la Prolific; sería muy interesante comprarles unas 10 matas por intermedio del Dr. Dijkman ó el Sr. Llewellyn y cuando tengamos patrones, solicitar material de injertación.

El Sr. Llewellyn me suministró bastante material informativo sobre frutales tropicales.

El Dr. William Krone, (Apartado Postal Nº 596, Homestead, Florida) por recomendación del Dr. Popenoe, me prestó muchas atenciones mostrándome el resto de los campos (cultivos particulares) de toda la zona de Homestead y completando las

informaciones, especialmente sobre aguacates.

El Dr. Krone preparó para mí una visita a Farman E. Kendall - Homestead, Florida, empresa que se ocupa de selección, clasificación y empaque de frutas, especialmente de Persia y lima, cuyo cultivo ya había conocido en detalle. Allí atendido por el Sr. Hurt Colburn pude observar detenidamente todos los procesos.

El mismo Sr. Colburn: Coral Reef Nursery
Florida Growers Assn.
P. O. Box 468 Goulds - Florida

me dió interesantes detalles y demostraciones sobre el funcionamiento de viveros.

Aquí hacen aplicaciones a las plantas de los viveros, las cuales mantienen con tierra preparada en potes y en igual forma que lo hacemos nosotros, con aspersiones de una fórmula de abonos 20-20-20 y aplicaciones directas de la fórmula 6-6-6 cada tres meses.

El producto que usan para desinfección de semillas es formate igual que en Cuba. Este producto lo estamos empezando a usar nosotros.

El Sr. Colburn me acompañó a Winter Haven a ver todo lo relacionado con el cultivo de cítricas y después de la observación de variedades y extensas plantaciones, me puso en contacto con el Sr. Gerald G. Norman (State Plant Board of Florida, Citrus Budwood Certification - P. O. Box 41, 429 N. W. Second Street, Winter Haven, Florida - U. S. A.).

El Sr. Norman al igual que el Sr. Colburn, estuvieron muy interesados en que yo conociera en detalle los trabajos que se realizan, los métodos que emplea y especialmente el conocimiento y diferenciación de enfermedades virales y producción de material certificado. Los métodos usados fueron observaciones en el campo y películas en colores.

Recomienda adquirir el texto: Citrus Virus Diseases - Ed. by James M. Wallace, University of California, College of Agriculture, Agricultural Experiment Station, Berkeley 4, California.

Con el Sr. Norman, después de un largo recorrido por los campos, observando plantaciones, visité en Orlando, Florida, la Station Sub-Tropical Fruits U. S. A. - Department of Agricultural, donde fui cortésmente atendido por el Director Dr. William Cooper.

El Sr. Norman puede colaborar con nosotros en el sentido de suministrarlos en el mes de Septiembre unas 50.000 semillas de Cleopatra para usarlas como patrón, inmune a la Tristeza, por un valor aproximado de \$90.00 y aunque Dr. Serpa me ha dicho que ya se pueden importar, si hubiere algún inconveniente en consulta a través del Agregado Agrícola de la Embajada Americana, el Dr. F. Grant de la misma estación de Orlando, estaría dispuesto a enviar al gobierno Venezuela o a la Fundación, las demostraciones de que el material es certificado inmune a esta enfermedad. Otras direcciones que aportó el Sr. Norman, donde

pueden adquirirse también las semillas de Cleopatra son: Grand Island Nurseries Box 906, Eustis, Florida y Ward's Nursery Inc. Box 864 Avon Park, Florida - Serving the Citrus Industry, Since 1924, recomendando como muy buena la primera.

De vuelta a Miami, fui recibido en la Universidad por el Vice-Presidente, Dr. J. N. Godard, con quien hablé ampliamente sobre la fruticultura en Venezuela. Luego sostuve una entrevista con el Decano de la División de Investigaciones Científicas e Industriales, Dr. Walker O. Walker y en último término con el Jefe del Departamento de Botánica Tropical Aplicada, Dr. Taylor R. Alexander.

Del cambio de impresiones con estos señores concluimos: en que la Universidad de Miami estaría en capacidad de suministrar informaciones y consejos especialmente sobre:

Economía de la producción
Organización
Cultivos
Equipos a usar
Empaque

y además estarían en condiciones de destacar personal en cierta época del año para organizar cursos intensivos.

En cambio de impresiones con el Dr. Dijkman puntualicé que a mi juicio en Venezuela se debía insistir de una manera concreta en el estudio de lo que llamé: Factores esenciales en el cultivo de frutales, que podrían ser los siguientes:

- a) Suelo
- b) Clima (micro-clima)
- c) Ecología
- d) Abonos (elementos menores)
- e) Riego y drenaje
- f) Control de enfermedades y producción de material certificado.
- g) Escogencia y localización de los cultivos especialmente de acuerdo con el clima y los suelos.
- h) Standardización del producto y mercado.
- i) Administración financiera
- j) Educación popular para despertar el interés por las frutas nuestras.

Siempre en compañía del Dr. Dijkman, visité los campos de la Universidad para ver guayabas, acerolas (semeruco), aguacates, mangos, etc.

Allí fui atendido por el Sr. Roy Nelson (Box 1015, South Miami, Florida). Después de visitados estos campos, visitamos al U.S. Depto. A Plant Introduction Center Chapmanfield, Florida para ver café, cacao y algunas cubiertas para umbráculos.

La siguiente es la lista del material que debemos pedir, por intermedio del Dr. Krone y del Dr. Dijkman, ó directamente al Sr. Colburn ó al Sr. Nelson o preferiblemente a los dos.

El Sr. Colburn prometió enviar una carta ofreciendo el material y dando precios.

cuando debemos hacer los pedidos.

Variedades de mango que pediremos en número de 20 a 25 vástagos (Graft Wood) para injertar.

Irwin	Samini
Brooks (42)	Simonds
Cambodiana	Springfels
Davis Haden	Strohman
Edward	Amerrri
Fascell	Amini
Palmer	Bennet
Sensation	Bombay
Alice	Borsha
Anderson	Julie
Carrie	Mulgoba
Cecil	Paheri
Dixon	
Florigon	
Golden Brooks	
Hersan	

Variedades de mango que pediremos en cantidades 4 a 6.000 vástagos

Hden
Keitt
Kent
Smith
Sandersha

Uvas que deseamos llevar 100 ó 200 estacas, ó algunas matas

Lake Emerald Grape

10 matas de níspero de:

- a) Variedad Russell
- b) Variedad Prolific

Luego pediremos vástagos para injertar.

Variedades de aguacate de las cuales pediremos material para injertar 4 a 6.000 vástagos.

Simonds
Waldin
Booth 8
Booth 7
Lula
Monroe
Linda

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA

DIRECCION DE AGRICULTURA

DIVISION DE SANIDAD VEGETAL

IMPORTACION DE PLANTAS VIVAS Y PARTES VIVAS DE PLANTAS

PERMISO N° 50

CIUDADANO: José Miguel Calabria.-

DIRECCION: Fundación Mendoza, Macapo Edo. Aragua.-

Vista su solicitud de fecha 22 de JULIO de 1.9 59
esta División concede a Ud. permiso para importar por la vía Aérea.-

() El siguiente material Vegetal Vivo:

CANTIDAD	ESPECIES Y VARIEDADES	ORIGEN
	Semillas, partes de plantas, y árbolitos sin tierra de <u>di</u> <u>veras</u> especies frutícolas <u>co</u> <u>mo</u> : uvas, mangos, lechosas, aguacates, <u>excepto</u> cítricas, con fines experimentales.-	ESCUELA AGRICOLA PANAMERICA NA EL ZAMORANO HONDURAS GEN- TRO AMERICA.-

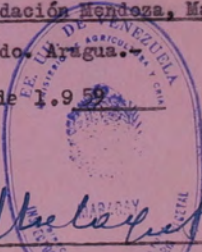
Remitente: Escuela Agrícola Panamericana Dirección: EL ZAMORANO HONDURAS?

CENTRO AMERICA.-

Destinatario: José Miguel Calabria Destino: Fundación Mendoza, Macapo

Edo. Aragua.

Maracay 22 de JULIO de 1.9 59


División de Sanidad Vegetal
Alejandro Rodríguez Landaeta.-

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA

DIRECCION DE AGRICULTURA

DIVISION DE SANIDAD VEGETAL

IMPORTACION DE PLANTAS VIVAS Y PARTES VIVAS DE PLANTAS

PERMISO N° 52

CIUDADANO: José Miguel Calabria.-

DIRECCION: Fundación Mendoza, Macapo Edo. Aragua.-

Vista su solicitud de fecha 22 de JULIO de 1.959
esta División concede a Ud. permiso para importar por la vía Aérea.-

() El siguiente material Vegetal Vivo:

CANTIDAD	ESPECIES Y VARIEDADES	ORIGEN
	Semillas, partes de plantas, y árbolitos sin tierra de di versas especies frutícolas, como mangos, uvas, lechosas, aguacates, excepto cítricas, con fines experimentales.-	ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA EL ZAMORANO, HONDURAS, CENTRO AMERICA.-

Remitente: Escuela Agrícola Panamericana. Dirección: EL ZAMORANO HONDURAS
CENTRO AMERICA.-

Destinatario: José Miguel Calabria. Destino: Fundación Mendoza, Macapo Edo.
Aragua.-

Maracay "22 de julio de 1.959



División de Sanidad Vegetal
Alejandro Rodríguez Landaeta.-

FUNDACION EUGENIO MENDOZA
CARACAS-VENEZUELA

APARTADO No. 332
TELEFONOS: 54.54.31 AL 35

Septiembre 12, 1.959.

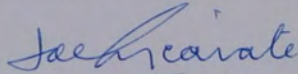
EDIFICIO LAS FUNDACIONES
AVENIDA ANDRES BELLO

Señor
Dr. William Popenoe
United Fruit & Co.
Guatemala.

Querido amigo:

Tengo el gusto de presentarle al Dr. José R. Labrador, Ingeniero Agrónomo, a quien la Fundación Mendoza ha concedido una beca para realizar estudios en la Universidad de Berkeley. Es posible que a su paso hacia California se detenga en Guatemala principalmente para saludarle y conversar con Ud. sobre sus planes de trabajo.

Le agradezco mucho la atención que dispense al Dr. Labrador y sin otro particular le envía un afectuoso saludo su amigo,



Justino de Azcárate

JA/lmp.-

FUNDACION EUGENIO MENDOZA
CARACAS-VENEZUELA

APARTADO No. 332
TELEFONOS: 54.54.31 AL 35

EDIFICIO LAS FUNDACIONES
AVENIDA ANDRES BELLO

Septiembre 12, 1.959.

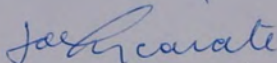
Señor
Dr. Williams Popenoe
United Fruit & Co.
Guatemala.

Mi querido y respetado Profesor Popenoe:

Regresó Calabria de su viaje sumamente satisfecho, porque gracias a su atención y a las recomendaciones que le dió Ud. aprovechó magníficamente bien en todas sus visitas.

Le adjunto una copia del informe que nos ha presentado de su viaje. Le seguiremos teniendo al corriente de lo que vamos haciendo y consultando las dudas y problemas que se nos puedan presentar.

Una vez más muchas gracias y reciba un saludo cordial de su amigo,



Justino de Azcárate

JA/lmp.-

Selección de obras sobre
Niagara para la Funda-
ción Mendoza -

Selección de obras sobre
Aguacates para la Fun-
dación Mendoza -

[C. 17 Sep. 1959]

Material de injentación
de Aguacates.

Lista de números de donde
se pudiera importar el
material para importar.

Envío de material de Nueva
Niagara y Houldea Morcatal.

Material de la variedad
Tanaka de Nispero
del Japon

Antigua, Guatemala, 17 Sept 1959

Dr don Justino de Azcárate
Fundación Eugenio Mendoza
Caracas, Venezuela.

Muy estimado y recordado amigo:

Estoy muy atrasado con mi correspondencia. Huelgan las excusas. Pero deseo manifestarle que hoy despaché por correo aereo los vástagos del pepino que Calabria y doña Elena y este su humilde servidor tratamos en vano conseguir cuando Calabria estuvo aquí. Sembré dos matas en mi jardincito, de manera que podré despachar otras mas tarde si estos no llegan en buen estado. No hubo dificultad en el correo; Calabria recordará los formalidades que hay que cumplir en Guatemala. Metí en el sobre uno de los permisos que Calabria dejo conmigo; no sé si uno es suficiente o si exigen tres copias, pero quise guardar dos para otras remesas. Si con cada remesa tienen que ir tres copias, mándeme otros permisos. Las semillas de kaki todavía no estan listas, ni las semillas de Carissa, pero no estoy olvidando este asunto.

He recibido el informe de Calabria respecto a su viaje a esta, y a Cuba y Florida. Permítame felicitarle a el y a la Fundación por lo provechoso que ha sido a este viaje, debido al gran interés y entusiasmo puesto en el por el amigo Calabria. Realmente valia la pena, ese viaje, y estoy muy contento que abarcaba los frutales de tierra templada aquí en Guatemala, y los tropicales y los cítricos en Florida. Ahora tenemos que seguir adelante con la introducción y multiplicación de los varios frutales y variedades de ellos que hemos escojido como los mas prometedores, al principio. Incluyo copias de cartas que acabo de escribir a los tres viveros en EE UU que para mí son los que mas y mejores materiales tienen para Venezuela. Falta preguntarles si desean que yo averiguo si pueden conseguir hijos de la palmera de datiles "Halawi" en California, y en que cantidad y a que precio. Favor avisarme.

El Ing. José Labrador pasó varias horas aquí en casa, y le dio mis consejos respecto a los centros de estudio que mas le interesan en los Estados Unidos. Creo que Uds han hecho muy bien en darle una beca.

Quiero manifestarly, mi buen amigo don Justino, que los libros que Ud me mandó son sumamente interesantes y una gran adición a mi biblioteca. Quedo muy agradecido. Y no olvide que siempre estoy a sus órdenes; lo que tenemos que hacer dentro de los proximos tres meses y hacer los pedidos a California y Florida; Uds los harán por supuesto, pero despues de ver los nuevos catalogos haré a Ud algunas recomendaciones respecto a variedades y tamaño de los arbolitos.

Con saludos a todos, quedo como siempre

Su muy afmo y atto amigo

Wilson Popenoe

Antigua, Guatemala, 17 Sept 1959

Armstrong Nurseries,
Ontario, California

Gentlemen:

Some of your old-timers will remember me as having been a pioneer in the development of the avocado industry in California. For many years I have lived in Central America, and am now collaborating with the Fundación Eugenio Mendoza in Venezuela with a view toward the improvement of fruit culture in that country. We are interested in establishing some experimental plantings of various fruits, including apples, peaches, plums, pears and the subtropicals - no citrus because of the danger of introducing tristeza.

I will appreciate it if you will send a copy of your latest catalog which covers fruit trees to Dr Justino de Azcárate, Fundación Eugenio Mendoza, Apartado 332, Caracas, Venezuela, and at the same time send me one addressed simply to Wilson Popenoe, Antigua, Guatemala, C A, so that I can go over the list and make recommendations to the Fundación regarding material which I think they should order from you.

Sincerely,

Wilson Popenoe

cc Dr Justino de Azcárate

Antigua, Guatemala, 17 Sept 1959

Mr George L Taber Jr
Glen Saint Mary Nurseries
Glen Saint Mary, Florida

Dear Mr Taber:

I am collaborating with the Fundación Eugenio Mendoza in Venezuela, with a view to the improvement of fruit culture in that country. Recently I have spent some weeks there, looking over possible sites for experimental plantings. In connection with these we will need quite a few fruit trees, some of which we will want to get from you. No citrus of course; that genus is now out of the picture. But we will want quite a few peaches. Some pears, and some grapes. Kakis only if you have them on kaki roots; we have found down here that kakis do not thrive on virginiana roots. There will be a few other things, but mainly peaches and perhaps a few plums.

Would you be good enough to send a copy of your catalog or price list to Dr Justino de Azcárate, Fundación Eugenio Mendoza, Apartado 332, Caracas, Venezuela, and at the same time send me one to my present and from now on permanent address, Antigua, Guatemala (no street address required) so that I can make recommendations to the Fundación Eugenio Mendoza.

Sincerely,

Wilson Popenoe

cc Dr don Justino de Azcárate

Antigua, Guatemala, 17 Sept 1959

Mr George C Roeding, President,
California Nursery Co
Niles, California.

Dear Mr Roeding:

Recently I have been collaborating with the Fundación Eugenio Mendoza of Venezuela, in a program of fruit improvement for that country, where now - and of course this will not hurt your feelings, you see in even remote little towns glass-fronted ice boxes filled with apples from Watsonville, pears from the Santa Clara, and grapes from the San Joaquin. Well and good, but we want to see that country grow more of its own fruit.

In this latter connection, I have made some recommendations which involve purchase of trees from California, in quantities sufficient for rather extensive experiments. And among these things are several fruits which you can supply and which I am recommending that they order from you, for delivery as soon as they are available which I assume will be in December or January. As far as apples are concerned we want Winter Banana and Golden Delicious. I don't know that you have these, as every time you send me a catalog someone swipes it and they have swiped my last one. Pears are not too promising down there; and I doubt that you have the ones we want, Kieffer, LeConte, Seckel and perhaps one or two others, which we will have to get from Florida. Plums, we want Kelsey and Santa Rosa and Satsuma. Peaches we will have to get from Florida - varieties such as Angel and Jewel and Waldo and Luttichau, the south China things. Grapes, we want Golden Muscat and Pierce and Isabella and Catawba. Japanese persimmon we want from you because we do not want virginiana roots. Tane Nashá and Hachiya and perhaps Fuyu. And there will be a few other things.

I will appreciate it if you will be good enough to send a copy of your catalog - it can be in Spanish, if you are still issuing one in that language, otherwise in English - to Dr don Justino de Azcárate, Fundación Eugenio Mendoza, Apartado 332, Caracas, Venezuela, and send me one at Antigua, Guatemala (I have retired from Escuela Agrícola Panamericana in Honduras, and am now based here, trying to carry on with horticultural work - all last year in Spain and Israel and the Canaries) so that I can make my recommendations to Dr Azcárate as to what they should order from you.

Sincerely,

Wilson Popenoe

cc Dr Justino de Azcárate

Magdaleno: 1º de OCTUBRE de 19 59

3-F

Señor
Dr. Wilson Popenoe
Antigua -o- Guatemala

Muy estimado Dr. Popenoe:

El grato recuerdo de los días pasados en su maravillosa casa, de las delicadas atenciones que Ud. y su señora me dispensaron y de las bellezas naturales de ese País, me acompañan constantemente y si hasta ahora no había podido tener el placer de escribirle, fué debido al intenso trabajo que tuve que cumplir a mi regreso y porque he estado un mes largo muy enfermo y es ahora cuando me recupero.-

Por su carta para el Dr. Azcárate me informo de que ya recibí copia de mi informe del viaje; en efecto, me fué muy provechoso, gracias a su intervención, ojalá pueda hacerlo igualmente provechoso para la Fundación y para el País; por ella también me he enterado de las gestiones que para nosotros está haciendo, muchas gracias, nos beneficiarán mucho.-

Junto con la copia de su carta, hoy mismo he recibido las estacas de Pepino Dulce que envié el 17 y las semillas de Carissa; las estacas, como comprenderá llegaron en mal estado.-

Presentado mi informe, para cuyo análisis sirvió de base su estudio (que le anexo publicado por el "Agricultor Venezolano"), sucedió lo que aspiraba y que comenté con usted: Se fortaleció el interés despertado por Ud., se reforzó la Directiva de la Sección de Agricultura con algunos técnicos de criterio realista y de pre ocupación demostrada y recibí instrucciones de elaborar los programas, que ya tengo adelantados y en consulta, una vez que estén listos de un todo, pediré a Ud. los estudie y me envíe sus observaciones.-

Uno de esos programas contempla la creación de una "Estación de Zona Templada" en Mérida posiblemente y me he permitido adelantar la postulación de Jor

(./.)

3-F

Magdaleno: 1.º de OCTUBRE de 19 59

- 2 -

... ge Benítez, por lo menos para que esté al frente de ella en su fase inicial (digamos seis meses) si no quisiera quedarse.- En este sentido le he escrito a Benítez y naturalmente espero sus informaciones para disponerme a postularlo en forma oficial.-

De las personas a quienes Ud. me recomendó recibí innumerables atenciones y ellas hicieron posible que utilizara bien el poco tiempo de que disponía.- Especialmente el Dr. Dijkman, fué muy atento y muy preocupado, organizando el programa y acompañándome prácticamente a todos los sitios que me tocó visitar.- Estoy recopilando algunas informaciones que me pidió para escribirle, pues aun no lo he hecho.-

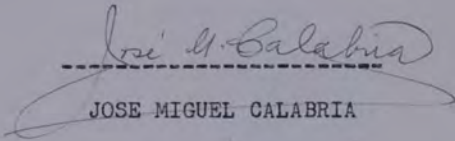
El Profesor Lynch no estaba allí y al señor Smiley no tuve tiempo de verle.-

Acá las cosas han sufrido algún retraso debido a mi enfermedad, sin embargo tenemos ya los patrones de aguacates y mangos, que vamos injertando poco a poco, esperando las remesas de vástagos ya pedidas a Florida y el umbráculo está casi listo aun cuando creo que debemos ampliarlo.- Todo lo que me traje de allá está desarrollándose muy bien a excepción de la Macadamia que no ha reaccionado.-

Serpa está por Hawai y de regreso pasará por Honduras.- El Dr. Azcárate escribe hoy de Madrid, de donde regresará del 12 al 15.- Gómez esperando le conteste usted.-

Con mis saludos y respetos para doña Elena y un cordial abrazo para Ud., me despido esperando sus noticias y formulando votos porque siempre estén bien.-

Atentamente,


JOSE MIGUEL CALABRIA

JMC/peg.-

CALIFORNIA NURSERY COMPANY

ESTABLISHED 1865

GEORGE C. ROEDING, Jr.
President

NILES, CALIFORNIA

October 14, 1959

Mr. Wilson Popenoe
Antigua, Guatemala,
Central America

Dear Mr. Popenoe:

I was certainly glad to hear from you again, and, to learn that you have been collaborating with the Fundacion Eugenio Mendoza of Venezuela in a program of fruit improvement for their country.

Of course, we are always glad to hear this; you have done so much in the stimulating interest in our California fruits and I, as a nurseryman, certainly appreciate your efforts in our behalf.

It must be a real thrill to see remote little towns, glass-fronted ice boxes filled with apples from Watsonville, pears from Santa Clara and grapes from the San Joaquin Valley. Of course, it would be more satisfying if the farmers there could grow their own fruit.

It was certainly nice of you to recommend us on several of the varieties of fruits which we can supply; and, we will look forward to receiving the orders. Our shipping season - as you know - begins in January to the end of March - and we do have a nice lot of fruit trees to offer for the coming season.

Regarding the species and varieties mentioned in your letter, we would like to make the following comments:

APPLES: We can furnish such varieties as Winter Banana and Golden Delicious (Yellow Delicious). What about Red Gravenstein, will that do well there? You know we supply most of these to the Sebastopol and Watsonville growers.

PEARS: A new variety which is doing very well in the East is Devoe. We can furnish such varieties as Bartlett, Beurre Hardy, Max Red Bartlett, Seckel, Winter Nellis and Comice, but do not grow any of the varieties such as Kieffer, and LeConte.

Historic
"Old Adobe"
Located On
Our Grounds
at Niles



October 14, 1959

- 2 -

Mr. Wilson Popenoe:

PLUMS: We have not been growing Kelsey, but do grow Santa Roga and Satsuma. However, we could grow some Kelsey for you if they are still interested in them.

PEACHES: You are correct, we do not grow such varieties as Angle, Jewel, Waldo and Luttichau.

GRAPES: We can furnish the Golden Muscat, Pierce, Isabella and Catawba varieties.

PERSIMMONS: We grow the Hachiya and Fuyu varieties and we might be able to get some Tane Nashi, altho we are not actually growing it. It is true that our persimmons are not grown on Virginia root stock, they are grown on Kaki root stock.

I note that you have retired from Escuela Agricola Panamericana in Honduras and are now based in Antigua Guatemala. It certainly must have been very interesting carrying out horticultural work in Spain, Israel and the Canary Islands.

I do hope it will not be long before I can go down your way; and, it would be more than enjoyable to see some of the fruit trees and other nursery stock in the Guatemala area. We have been receiving some nice orders from there, but mainly for roses.

Just the other day I was talking to Mr. Charles H. Gunn, who is owner of the C.H. Gunn Company in Palo Alto, and he mentioned that he knew you. He used to live in Southern California.

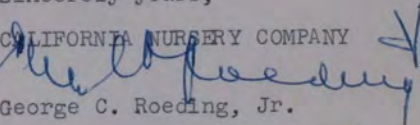
Under separate cover, we have already sent you a copy of our 1959 spanish catalog and have also sent one to Dr. Don Justino de Azcarate. The new edition of our 1960 catalog will come out the latter part of this month, at which time we will be glad to send both you and Dr. Azcarate a copy of same. (will send you several copies).

I am very appreciative of the business you have sent us from time to time and do hope everything is going well with you.

With kindest regards, we are.

Sincerely yours,

CALIFORNIA NURSERY COMPANY


George C. Roeding, Jr.

GCR/ref

Antigua, Guatemala, 22 October 1959

Mr George C Roeding Jr., President,
California Nursery Co., Niles, California.

Dear Mr Roeding:

Many thanks for your letter of the 15th, replying to my inquiry of 17 September. The catalog has not arrived yet, of course, but there is plenty of time since you cannot ship trees until January.

The situation from my angle is about this: I am going to recommend that the Fundación Eugenio Mendoza purchase as much of the material required for their experiments from the California Nursery Company, because I have had so much experience with your stock and because your prices are based on the requirements of commercial fruit growers rather than amateurs. I am sending a copy of this letter to Dr Justino de Azcarate at Caracas, but before he places an order we will probably want to discuss further by correspondence the quantities of each fruit tree; I am just making a guess at this time. Much will depend upon how much land they are able to devote, next year, to these experiments.

Apples. You are right in mentioning Gravenstein. I have just been able to complete a survey of apple varieties here in Guatemala. Winter Banana will bear at just about the lowest elevations (i.e., it has the lowest chilling requirement) and it is highly productive. Golden or Yellow delicious much better in quality of course, but not so productive. Gravenstein the best of the three in quality; perhaps needs a little more cold than Winter Banana. These three will be fine for a start, and I hope they will want 25 to 50 trees of each.

Pears. Seckel will be the only one of those you mention which is worth trying. Bartlett and similar ones failed completely with us in Honduras at 6000 feet nor are they very successful here in Guatemala at 7000. I would suggest 25 trees of Seckel.

Plums. They should go in heavily for these; I would suggest 100 trees each of Santa Rosa and Satsuma which have been thoroughly tested here; You say you cannot supply but might later grow some Kelseys for them. They ought to have 50 or 100, and I believe we could use another 50 here in Guatemala.

Grapes. I forgot to mention Niagara. This is taking over from Isabella in Brazil and does well here but not nearly so strong a grower as Isabella. I think they should get 50 to 100 vines each of Isabella, Pierce, Niagara, Catawba and Golden Muscat. This is a fine set to start out with.

Kakis. Hachiya and Fuyu are really enough. At least 25 of each.

Best regards always. Sincerely,

Wilson Popenoe

No.6-F

Magdaleno: 30 de OCTUBRE de 1959

Señor
Dr. Wilson Popenoe
Antigua -o- Guatemala

Muy estimado Dr. Popenoe:

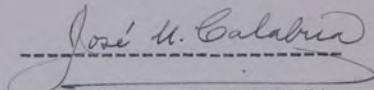
Supongo que habrá recibido la mía anterior.- Hoy le vuelvo a escribir para enviarle los permisos de que trata en su carta.-

Quiero tener también la satisfacción de informarle que hemos logrado éxito de 98 % en mangos y aguacates con el sistema de injertación que usted nos indicó.-

Por acá los nuevos proyectos están aún en estudio y no hay todavía nada concreto, sobre todo para el comienzo de los trabajos en dátiles, uvas y frutas de clima templado; por tal motivo no he vuelto a escribir a Jorge Benítez, quien contestó favorablemente mi proposición.- Todo se debe a la ausencia del Sr. Mendoza y Dr. Azcárate, quienes es ahora cuando están regresando.-

Espero recibir pronto noticias tuyas, entre tanto me despido con mis deseos de que esté bien y con un muy atento saludo extensivo a doña Elena.-

Amigo y servidor:



JOSE MIGUEL CALABRIA

JMC/peg.-

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
Atitlán, Guatemala, 11 de enero 1960

APARTADO 93

TEGUCIGALPA, HONDURAS
CENTRO AMERICA.

Sr don José Miguel Calabria,
Fundacion Eugenio Mendoza,
Magdaleon, Edo. Aragua
Venezuela:

Recordado y estimado amigo:

He estado los catalogos pedidos a California y Florida para hacerle recomendaciones respecto a las variedades de frutales de la zona templada. Hasta en estos dias ha llegado el ultimo, el de Glen Saint Mary. Dudo que Uds tengan tierras listas para hacer las primeras siembras experimentales, y en tal caso habrá que esperar hasta otro año, pues no pueden despachar arboles en escoba (raiz desnuda) despues de fines de febrero. En todo caso, quiero hacer las siguientes recomendaciones:

De la California Nursery Company, Niles, California (excelente casa antigua, precios muy razonables:

Manzanos Winter Banana, Yellow Delicious, y Red Cravenstein. Ud recordará que estos han dado los mejores resultados aqui en Guatemala, a alturas mínimas para manzanos.

Ciruelos Santa Rosa y Satsuma - algunos sobre raiz de ciruelo y otros sobre durazno; seria conveniente ensayar los dos patrones, pero siendo por lo general los suelos de Venezuela algo pesados es probable que ciruelo resultará mejor.

Duraznos no. Las variedades que Uds necesitan no se consiguen en California sino de Glen Saint Mary en Florida.

Perales Seckel unicamente de California, otras pocos de Glen Saint Mary.

Kakis Hachiya y Fuyu. No pidan kakis a Florida pues vendrán sobre raiz de Diospyros virginiana que no les conviene. En California usan raiz del mismo D. kaki.

Uvas Catawba, Golden Muscat, Isabella, Niagara, y Pierce. Esta list abarca todas las variedades americanas que necesitan ensayar al principio. Si desean agregar una uva vinífera para vino, pida a esta misma casa Carignane una uva italiana que nos dio mejores resultados en Honduras que cualquier otra de 45 variedades ensayadas. Pero no era un éxito rotundo ni mucho menos. Pero pruébalo de todos modos.

Ahora de la Glen Saint Mary Nurseries Co., Glen Saint Mary, Florida. Buena casa antigua, y precios razonables. Yo recibí arboles de esta casa y la California Nursery Company cuando yo estaba en Honduras; siempre bien empacados y llegaron en buenas condiciones.

Duraznos (peaches) sobre raiz de ciruelo (como queda mencionado arriba, probablemente el mejor raiz para Venezuela). Angel, Jewel, y Waldó, las unicas variedades que ofrecen este año, y sin duda las mejores en calidad.

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA, Hood, Kieffer y
 Perales (Pears) Vale la pena PANAMERICANA, Hood, Kieffer y
 Orient. Muy dudoso que la Bartlett que es la variedad que Uds reciben
 de California y se venden en las tiendas de todo el país, resultará
 en Venezuela. Una lastima. Respecto a perales en general ^{recibirán} muchas
 esperanzas; las peras de Florida no son de calidad igual a la Bartlett.

APARTADO

Loquat (Nispero del Japón). Glen Saint Mary tiene todas las
 variedades que Uds necesitan - Champagne, Gold Nugget y Tanaka. Estos
 dos ultimos muy parecidos. No ofrecen loquats con raiz desnuda pero
 esta seria el unico modo de recibirlos por el alto costo del expreso
 aereo. Yo esto seguro que llegarían en buen estado, sacados de las latas
 en que se producen, y empacandoles bien como ellos saben empacar.

Uva. Pida Lake Emerald, una nueva variedad que no se consigue en
 California. Prometedora.

Plums (Ciruelos. Kelsey sobre todo - no se consigue en California.
 Las otras variedades deseables se consiguen de la California Nursery Co.

Estos frutales complete la lista de las cosas mas importantes. No
 incluyo nada del Armstrong Nursery Co. de Ontario California, pues los
 precios son altos y no noto en el catalog nada de importancia que no
 se puede conseguir de California Nusery Co o Glen Saint Mary. Sin
 embargo, Armstrong tiene mucha experience en despachar arboles a la
 America tropical; produce excelente material, y es digno de toda
 confianza. Creo que Uds tienen los catalogos de las tres casas; yo los
 pedí para Uds de cada una de ellas.

Siento mucho que los esquejes de pepino dulce llegaron en mal estado
 y no pegaron. Yo sembré dos matas aquí en casa y dentro de un mes ordos
 yo le despacharé otros diez esquejes por correo aereo. Con Diego Serpa
 le mandé las semillas de Dispyros kaki de la Finca El Pintado pero
 estoy seguro que la gran mayoría estaban vanas. Entiendo que Diego vió
 la plantacion de Rubus glaucus de don Francisco de Sola en El Salvador.
 Esta es una fruta muy muy buena, que Uds deben conseguir. Como Diego
 ya conoce la gente, no dudo que el puede hacer los arreglos del caso;
 sí, avisame, no será difícil conseguir en epoca propicia unas plantitas.

Me alegro muchísimo que está consiguiendo buenos resultados con
 los aguacates y mangos de la Florida. Ud me habla de Jorge Benitez. You
 hablé con él hace pocos dias. Parece que el gobierno al fin esta dis-
 puesto a financiar unos viveros extensos - talvez 40,000 injertos - este
 año y Jorge espera seguir adelante. La perspectiva hace pocos meses no
 era muy buena.

Hace pocas semanas estuve en El Salvador y en marzo pienso ir a
 Zamorano y talvez Lancetilla, pasando algunos dias tambien en El Salvador.
 Los viveros que tienen en Izalco son magnificos - talvez Diego los
 visitó. Recibí los permisos para importación que Ud me mandó y los
 ocuparé oportunamente.

Con muchos recuerdos para Ud y demás amigos en Venezuela,

siempre su afmo amigo

cc Dr Justino de Azcárate

FUNDACION EUGENIO MENDOZA
CARACAS-VENEZUELA

APARTADO No. 332
TELEFONOS: 54.54.31 AL 35

Marzo 3, 1.960.

EDIFICIO LAS FUNDACIONES
AVENIDA ANDRES BELLO

Señor
Dr. Wilson Popenoe
Casa del Oïdor - Calle Nobleza
Antigua Guatemala
Guatemala.

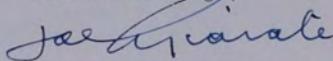
Querido amigo:

Aviso a Ud. el recibo de su atenta carta fechada el 15 del pasado mes, de cuyos particulares he tomado debida nota y acerca de los cuales he informado al Sr. Calabria.

Asimismo le remito cheque a su favor por la cantidad de \$25.00, por concepto de gastos de semillas y esquejes que nos está despachando, y sobre cuyo recibo informaré a Ud. oportunamente.

Una vez más le expreso nuestras gracias por su valiosa y apreciada colaboración y sin otro particular le envía un saludo su

Afectísimo amigo,



Justino de Azcárate

*Recuerdos muy
afectivos*

Anexo: Lo citado.-
LMP/.-

June 15, 1960

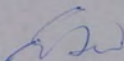
Dr. Wilson Popenoe
Antigua
Guatemala

Dear Dr. Pop:

Many thanks for yours of June 11th authorizing me to take a copy of your report to the Nicaraguan Instituto de Fomento Nacional. The original report is returned to you by this means, as well as an extra copy in case you may have need of it.

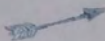
I have no knowledge that our company is more than casually interested in Nicaragua. All I know is that our diversification people are keenly interested in all tropical areas and this makes me all the more grateful to you for giving me permission to boot your considered judgments around.

Sincerely,



E. S. Whitman

bcc - Mr. L. S. Sisto) Above in reply to Dr.
Mr. R. O. Miller) Popenoe's letter of
Mr. J. B. Harris) June 11th and his report
Dr. J. E. Hobson) of May 27th, copies of
both attached.



Antigua, Guatemala, 11 June 1960

RECEIVED.

JUN 15 1960

Mr E S Whitman, Vice President
United Fruit Co, Boston, Mass.

PUBLIC RELATIONS
30 ST. JAMES AVE.

Dear Whit:

Your note of 1st instant makes me think you folks have more than a casual interest in Nicaragua. I therefore enclose my report to the INFONAC, which is the outfit in that country which is really trying to do some fomenting. I definitely get the impression that this Instituto de Fomento Nacional is far more active than the Ministerio de Agricultura; it appears to have been started by Tacho and has the support of Luis and Tachito, of course Luis being the more important of the two in this case.

Mr Fox of Minute Maid told me in Salvador two months ago he had been talking with someone in UFCo, it seems to me Mr Sunderland, about going in for banana culture in Nicaragua. He had previously told Chico de Sola that he had been offered 100,000 acres of land in Nicaragua to grow oranges to make concentrates (there is a slip here, one or two extra ciphers in that figure, if I know anything about citrus lands). Two young chaps, the Blue Bros, are working on some of the old UFCo lands at Cukra Hill, I understand. I met the boys in Managua. They are working on bananas and cacao; and my Colleague Edmundo Astorga of Infonac told me the Nicaraguan gov't has put in about two dollars to each dollar the boys raised in the States - not their own money. They have with them as manager a Dr Gross who was with Standard Fruit at Ceiba more than 10 years.

Make a copy of my report if you want to, but I need the original - or more properly speaking, the copy I send you, as I dont have another.

Sincerely,

Pop.

5
May 27, 1960.

Ing. Alfredo J. Sacasa, Gerente General

Dr. Wilson Popenoe, Director Emeritus, Escuela Agrícola Panamericana

Suggestions and Recommendations on Fruit Program.

THE SUGGESTIONS AND RECOMMENDATIONS offered in this report are the result of (1) experience in Guatemala, Honduras and El Salvador, and (2) a brief survey carried out during the last half of May 1960, by Wilson Popenoe and Ing. Edmundo Astorga, as outlined in the attached memorandum. In conducting this survey we had the valuable assistance, at various times, of Aquiles Gonzales, Ing. Horacio Wheelock, and Francisco Urbina, as well as numerous agriculturists and horticulturists who willingly showed us their properties and discussed their problems.

The program here suggested has intentionally been limited to what we believe, at the present time, are the most promising fields of action. Two of the projects might reasonably be expected to yield results of commercial importance in approximately two years; these are bananas and the manufacture of fruit juices, jams and jellies. Increased production of tree fruits such as better mangos, and aguacates which will mature during months when no aguacates are now available in local markets, will take more time; as also the development of temperate zone fruits such as plums and peaches, for which at least five years experimentation will be necessary.

It may be well to emphasise that in many instances, development of fruit culture will have to begin by increasing production of good fruit for local markets. As time goes on and the supply increases, some of these fruits can attain commercial importance for exportation, most probably in processed form.

The field here for increased production of good fruits would seem to be a promising one, for the following reasons: (1) There are plenty of areas where the soils are satisfactory, some areas for one fruit, others for another fruit.

(2) A good range of climatic conditions is available, which means differences in altitude more than anything else (sea level to 5,000 feet). (3) More water for irrigation, probably the most important factor in the development of Nicaraguan agriculture and horticulture, to which much attention is now devoted. (4) The fact that relatively little effort has, in the past, been devoted to fruit culture. And (5) the fine varieties of many fruits easily available for introduction.

BANANAS

I believe you are correct in giving your first attention to the commercial possibilities of banana production for export. In the Chinandega region you have some of the finest banana soils in the world. There are some good soils in the Rdvas region and the Brasiles region, but I do not believe they can compare with the soils of Chinandega. I think that area with proper cultural attention, would easily produce ^{600 to} 800 bunches ^{per hectare per annum} if cultivated really efficiently. It should be easy to produce on these soils bunches weighing from 60 to 75 pounds each.

Good irrigation will be necessary and you have this in mind. Sigatoka is present in the area but is doing no harm up to now. When you begin to cultivate Gros Michel on an extensive scale, you will probably have to spend money on some means of control. You have no reports to indicate that Panama disease is present in this region and are taking all precautions to keep it out. I am not much worried about the presence of the banana weevil or borer, Cosmopolites sordidus; it is present in many countries and has never constituted a major problem, neither has the nematode. The things to watch are Panama disease, Sigatoka, and Moko disease.

You have the advantage that Dr. Gross and Mr. Bowman are both available and are experienced banana men. You will need one full-time man before long, to watch the plantings, advise the planters regarding propagation and pruning and so on. The bunches we saw in the Chinandega area were good except that they were somewhat short-fingered; this probably means poor irrigation.

I believe you should start at once to see how you are going to sell your fruit. One of the big companies would be the starting place; if they will not obligate themselves, then you will have to see what can be done. I think this point is vital; unless you have a guaranteed outlet for your fruit you may get into real trouble.

JUICES, JAMS AND JELLIES

There would seem to be a good field here, and one which can be developed fairly rapidly. The great number of cans of fruit juices from California which one sees here indicates that there is a good local market. The simplest way to get into this business might be to get one of the big companies from the U.S. to come in with a processing plant, on not too big a scale at the start. Among the products tomato juice would perhaps come first; then pineapple juice (production to the necessary extent would be developed in two years or so), then perhaps a V-8, which is a fine thing and for which all or nearly all of the materials could be grown locally.

Since mangoes are so popular in this country, and not available all the year round, I believe mango juice would prove acceptable. "La Fortaleza" near Irapuato in Mexico is making it, with mangoes which come all the way from Veracruz. Their produce is on sale in Guatemala City. There is also a field for mixed juices of various combinations. And as you know, concentrates of pear and apricot and other juices are being brought from the States to various tropical American countries, watered down, and canned and sold locally. I believe we can do better with locally produced juices.

If strawberries prove satisfactory in the highlands as they are in Guatemala, there will be no need to import strawberry jam from that country, or the U.S. The market for guava jelly and guava cheese may have possibilities.

For vegetable seeds, in case you go in for "V-8" and even if you do not, the best source is Asgrow, at Milford, Connecticut. These people now control much of the vegetable seed business in the States and they are good. Kendall Redfield, the President of Asgrow, is a friend of mine and very cooperative. I suggest you ask him for their general catalog; a personal letter, telling him I am

working with you on a program here. Asgrow can supply the best varieties of practically all vegetables you will want to grow.

MANGOS AND AGUACATES

When I mention mangos, someone is going to say "Ya vé, ese gringo llevando agua al río", but the fact of the matter is, there is room for some really fine mangos in Nicaragua. You have plenty of the ordinary seedling forms, of course, but you do not have Haden and other fine varieties, large, beautifully colored, and practically without fiber. You cut off the sides and eat them with a spoon, just like a cantaloupe. Mangos and aguacates of course are not to be considered as export possibilities, but why not have some really fine mangos in Nicaragua? You should begin by getting a good number of grafted Hadens; these can probably be had from one of the following sources (at less than one dollar per tree): Escuela Agrícola Panamericana, Tegucigalpa, Honduras; Centro Nacional de Agronomía, Santa Tecla, El Salvador, and Jorge Benitez, Instituto Agropecuario Nacional, Guatemala City.

In addition to the Haden, one or two varieties can be obtained which will extend the mango season probably into September, Brooks, from Florida, is the variety which ripens latest. We can arrange to get this, some way or another.

Mangos will grow on almost any soil, as you know; they require almost no care. I am sure Haden mangos would sell at a good price in local markets.

As for aguacates, it is useless to look for better ones than those of Chinandega in their season. But the season is relatively short. There are hybrids available in Florida (and now in Guatemala and Honduras to a limited extent) which will give you aguacates when there are none in Chinandega. You need Booth 8 and Choquette and Lula and Waldin from Florida; and Nabal and Hass from California, (these last two should mature fruits here from February to April; the others from September to December). You may be able to get grafted trees of these from Escuela Agrícola Panamericana (I rather doubt it) or from Jorge Benitez in Guatemala;

if not, we will have to arrange to get them from Florida, through my nephew John Popenoe, Horticulturist at the Subtropical Experiment Station of the University of Florida, Homestead, Florida, who is familiar with the nurseries in that region. I believe grafted avocados and mangos can be had there for about \$1.50 each. In California the prices are much higher and they do not have many of the avocados you want, nor any of the mangos.

Keep the avocados on porous well-drained soils. It is surprising that there are no avocados (or practically none) in Nicaragua above 2,500 feet. I think you need the Florida hybrids - they will succeed from sea level up to about 3,500 feet, - and the Guatemalans, Hass and Nabal, which will not do well below 3,500 feet and will be at their best from that elevation to 5,000 feet.

THE NAVEL ORANGE

It seems strange that little attention has been given to this - probably the best of all oranges, when grown in the right climate - in Nicaragua. We observed very few trees during our several trips around the Pacific side of the country.

The reason for more extensive planting of the Washington Navel is because it will sell for a relatively high price in local markets. For example, in Guatemala, Navels sell (at the orchard) for two dollars a hundred and the common seedlings for 75 cents.

Both in Guatemala and in El Salvador they have had quite a lot of experience with oranges. The Navel is not adapted to low elevations. It does not produce large crops and the fruit is of very poor quality. We found in El Salvador that it was at its best at elevations between 4,000 and 5,000 feet. The same in Guatemala. But I would not hesitate to plant it in Nicaragua at 3,000 or higher as I believe I would make good money out of it. I feel sure there will be a considerable market for the fruit at a profitable figure.

In our trips over the coastal region we saw lots of orange trees, most of them seedlings. In Rivas most of them almost dying from drought. In Carazo and Masaya some beautiful trees, with such tremendous crops that I would not cut them down to replant with Navels because a grafted Navel tree does not grow to such size nor produce so much fruit. But we saw a number of sick or dying trees in most areas. The trouble is most probably gomosis, a fungous disease which attacks the trees at the base and eventually kills them. It is common everywhere in Central America. At one place we were told that it had been diagnosed as tristeza, a disease (caused by a virus) which has killed thousands of trees in South America

and has appeared in California and Florida. I doubt that tristeza has reached Nicaragua; there are no authentic reports of its presence. If it shows up here, the only thing to do is to graft oranges on Cleopatra mandarin rootstocks. Tristeza is fatal to sweet oranges on their own roots. As for gomosis, it has been shown that this can be avoided to a great extent by grafting high on sour orange roots. Gomosis attacks at the base of the tree, sometimes below the surface. The sour orange is highly resistant to this fungous disease. In planting grafted oranges, therefore I would plant trees grafted on sour orange 18 to 24 inches above the ground.

TEMPERATE ZONE FRUITS

This, we might say, is a new field in Nicaragua. In our reconnaissance we gave it special attention because everyone likes the highly developed, delicious fruits of the temperate zone - apples and pears and plums and peaches and so on. Some of these can be grown successfully in Nicaragua; we know this because they are being grown in near-by regions, especially Guatemala.

The most promising region for temperate zone fruits - so far as we were able to observe - is between Matagalpa and Jinotega (and perhaps outlying regions off the carretera). Near Santa Lastenia at 5,100 feet are some reasonably good soils, and for most of the temperate zone fruits (with exception of peaches from Florida) 5,000 feet is about as low as they can be cultivated successfully.

It is my opinion that INFONAC should establish a small experimental planting somewhere in the region of Santa Lastenia, and we were told by Francisco Urbina, INFONAC agent in Jinotega, that a man who has property near there would like to cooperate. What you need is not more than five manzanas - you could do with two or three - for planting the following:

Apples: Not too promising but worth trying. The variety would be the Winter Banana, from the California Nursery Company, at Niles, California. Young trees which will only be available between January and March will cost about one dollar each. You would not need more than 25 for an experiment.

Pears: Not too promising, but it would be worth while planting ten trees each of Kieffer and Seckel which you can get from the California Nursery Company at about the same price as the apples.

Plums: I feel very hopeful about these because they are doing so well in Guatemala. Cross-pollination is not absolutely necessary with some varieties, but to play safe it is desirable to plant several close together. The ones you

should try (based on experience in Guatemala and Honduras and El Salvador) are the following: Santa Rosa (most important commercial plum in Guatemala); Satsuma (seems to succeed at lower elevations than most others); Kelsey (a plum of fine quality and does well near Antigua, Guatemala, at 5,400 feet) and the so-called Reina Claudia of Ecuador, which is not the Reina Claudia of Europe but a very fine plum, especially for commercial purposes. You can probably get the first three varieties from the California Nursery Company at Niles, California, but we will have to get the "Reina Claudia" from Jorge Benitez in Guatemala who has propagated material from Zamorano. They are not propagating plums at the latter place.

Peaches: Using the varieties which we call South China or Honey peaches, not grown in California but popular in Florida, I am sure you can have some good peaches here at elevations above 3,000 feet - better 4,000 and higher. You should get from the Glen Saint Mary Nurseries, Glen Saint Mary, Florida, trees of the following varieties (and they can only be had in January and February): Angel, Jewel and Waldo. They will only cost about a dollar each. I am surprised that there are not more peaches in Nicaragua; they are abundant in Guatemala and Honduras, but all are seedlings, descendants of peaches brought over by the Spaniards. The European peaches are not as well adapted to our Central American climates as those from South China.

The locuat or nispero del Japon, as it is called in Central America, is worthy of more attention for local consumption. There are numerous trees in the higher regions, such as Matagalpa and Jinotega, but they are seedlings and the fruit is of inferior quality. You should get a few trees of the variety Gold Nugget from the Armstrong Nurseries, Ontario, California, and plant them alongside the plums and peaches at 5,000 feet. Armstrong Nurseries, by the way, have

a fine list of good fruits, but their prices are twice as high as other nurseries - e.g., the California Nursery Company. You should get the catalogs of all three nurseries mentioned, California, Glen Saint Mary, and Armstrong. I think only Armstrong offers Gold Nugget loquat and it is the best. You should get about 5 trees and later propagate from them. You may need a few other things from Armstrong; perhaps plums. We will take this up later by correspondence; trees cannot be shipped from the U.S. (deciduous fruits) before December, and usually we get them in January and February.

Strawberries: We discussed these a good many times on our trips and looked for plants. We saw very few and got almost no encouraging reports, but I do not feel that sufficient attention has been given to this fruit; why does it succeed so well in El Salvador and Guatemala? It will be easy to get plants from the States and it will not take long to find out why those which have been planted here in the past have not given better results. Those we saw near Santa Estenia, I believe it was Dr. Nizo's place, looked well. I think insufficient attention has been given to strawberries here. Strawberries need altitude. Though we have grown them successfully in Honduras at 2,500 feet, I think 4,000 to 5,000 is better. In the second place, they need soft soils with lots of organic matter, and as much stable manure as possible. And in the third place, the plants should not be kept many years; on the basis of our experience in Honduras and Guatemala, I am recommending that you plant new "runners" every year. These runners or hijos usually appear in August and September. As soon as they have made good roots, transplant them and forget the old plants. The new plants should commence to produce fruit in February or March; will continue in production until July probably; then make new runners.

The varieties you should try here (and much depends on having the right varieties) are the following: Klondike (the variety cultivated in the Irapuato zone of Mexico, for shipment to the U.S.); Missionary which is adapted to semi-tropical climates and has done very well in Central America; and Florida 90, a new strawberry, also adapted to subtropical climates, of excellent eating quality, but they say in Mexico that it is not so good commercially.

Another berry which is very promising is the native zarzamora (Rubus glaucus), which Francisco de Sola has commercialized at his finca "Los Andes" (5,000 ft.) near Santa Ana in El Salvador. This berry is between a raspberry and a blackberry in character; ships well, (Don Francisco is selling large quantities in the market of San Salvador) and is very good when eaten like raspberries or made into jam or juice. I am sure Don Francisco would let you have some young plants to put at the same place with the plums and peaches and strawberries.

IN CONCLUSION

And now to terminate this report: I want to say first of all that I have greatly enjoyed my stay and especially my days with Ing. Edmundo Astorga, who has not only helped me see everything I wanted to see, but has shown a keen and intelligent interest in the program of fruit improvement. I hope he will stay behind it, because I feel he has the necessary drive and that is what it is going to take. Personnel will be your main problem. You have the land. You have the necessary climatic conditions. You need to introduce plant material of numerous varieties and as I have shown above, this is not a difficult problem and I shall be glad to assist. I think I know where to get most of the material you will need.

I hope you will establish a nursery, perhaps in the Chinandega area, for the propagation of mangos and aguacates and a few other fruits, in quantities sufficiently large so that you can distribute young trees at a nominal cost to interested people all over the country. Last year the government of Guatemala sold 40,000 grafted trees, produced by Jorge Benitez, at 40 centavos de Quetzal each; the Centro Nacional de Agronomía in El Salvador sold 20,000. The Escuela Agricola Panamericana will have some 15,000 to sell in the immediate future at 1 Lempira (50 US cents) each. All these trees are well grown and of the finest varieties for Central American conditions.

So it all boils down to this: You need someone who is well prepared and can devote all his time to the banana project; you need another man who is well prepared and can devote his time to miscellaneous fruits and vegetables. It should not be impossible - but it will not be easy - to find the right two men. But the program can not make satisfactory progress without them - or at least that is the way I see it.

M. J. Spence

Antigua Guatemala, 29 Junio 1960

Dr. Justino de Azcárate,
Fundación Eugenio Mendoza,
Apartado 332,
Caracas, Venezuela, S.A.

Estimado y recordado amigo:

Entiendo que la Shell ha publicado un hermoso librito sobre los árboles Venezolanos de flores hermosas. Podría Ud. decirme dónde podría yo conseguir un ejemplar? Y además qué debo hacer para recibir la revista Shell, que antes me llegaba con regularidad cuando yo estaba de Director de la Escuela Agrícola Panamericana.

Favor de decirle al amigo Calabria que estamos acumulando este año mas datos respecto a frutas de la zona templada, varias de las cuales tienen interés para Venezuela. Especialmente la ciruela Kelswy la cual es superior, y en mi opinión, a todas las demás ciruelas que se pueden cultivar en Guatemala. Estoy tratando de hacer un arreglo con la California Nursery Company para que preparen a lo menos 100 injertos de ésta ciruela, de los cuales creo que la mitad debe ir a Venezuela.

Acabo de regresar de Nicaragua, donde fui a realizar un estudio parecido al que hice para Uds.

Siempre su afmo amigo y Seguro servidor,

Wilson Popenoe

INFORME SOBRE LAS POSIBILIDADES DEL
CULTIVO DE FRUTAS EN VENEZUELA

Las investigaciones que abarca este Informe fueron llevadas a cabo durante la última quincena de Mayo 1959, por los señores: Ingeniero Agrónomo Diego Serpa, Profesor de la Facultad de Agronomía; Perito Agrícola José Miguel Calabria, Jefe de la Sección de Agricultura de la Fundación Mendoza é Ingeniero Agrónomo Maximiano Figueroa, Jefe de la Sección de Fruticultura del Centro de Investigaciones Agronómicas y el doctor Wilson Popenoe.

Nuestro programa fué establecido en una conferencia sostenida en la residencia de Don Eugenio Mendoza el día 11 de Mayo. Según lo expuesto en aquél momento, los objetivos de la investigación fueron los siguientes:

1º. Hacer un estudio de las regiones potenciales, así como las que actualmente producen frutas en el país, con el fin de formarse una opinión con respecto a las tierras y climas más adecuados para la producción de aquellas frutas que consideramos más interesantes y deseables.

2º. La formulación de sugerencias con respecto a las variedades de frutas más prometedoras, en aquellos casos donde la experiencia local no ha sido suficiente para indicar tales variedades.

3º. Hacer el mayor número posible de sugerencias que pudieran ayudar a formular un programa para Venezuela, el cual desearíamos resumir en cinco palabras: "MAS FRUTA Y MEJOR FRUTA".

Aunque no parece necesario entrar en mucho detalle con respecto a los diferentes sitios visitados por nosotros en once Estados, damos a continuación un resumen de las rutas recorridas, mencionando los lugares visitados más importantes, las altitudes aproximadas de los mismos y las frutas de especial interes que observamos o a las cuales dimos más consideración.

De nuestra base en Maracay, visitamos el área alrededor del Lago de Valencia, elevación aproximada de 600 metros, donde consideramos las posibilidades de cultivar aguacates en las tierras calcáreas de las orillas del lago.

Desde Maracay fuimos a Barquisimeto, vía San Felipe (frutos cítricos) con rumbo a la región de Sanare, donde hay muchos suelos franco-arenosos sobre un fondo arcilloso por debajo, a una altura de unos 1.500 metros. Esta región tiene posibilidades para la producción de duraznos y quizás ciruelas. Continuamos del pueblo de Sanare hasta la nueva Estación Experimental, a unos 15 kms. de distancia, donde nos interesaron las posibilidades de manzanas, ciruelas y duraznos, pero el clima húmedo y la falta de tierras adecuadas nos dieron mala impresión.

Al regreso de Sanare a Barquisimeto nos paramos en Villa Rosa, que está a una altura de unos 850 metros para ver una cantidad de frutales sembra

dos hace 18 años. Entre ellos figuran mangos tipo Haden en buena producción, dátiles también en producción, kakis, algunos manzanos poco promisoros y cierto número de aguacates injertados de Florida, casi todos muertos.

Desde Barquisimeto fuimos a Boconó, región frutícola realmente interesante. Cerca de aquí, en la Hacienda Pocito, a 2.000 metros de altitud, las tierras son ligeramente arcillosas, de buena calidad, pero no muy profundas. Los mejores manzanos, duraznos e higos que vimos en nuestro viaje, se encontraban en este lugar.

Viajando hacia el sur entramos en el Estado Mérida y vimos algunos árboles interesantes en una pequeña granja en La Parroquia, que no queda muy lejos de la capital. La altura aquí es de más o menos 1.250 metros, las tierras varían desde franco-arcillosas hasta arcillosas livianas, de muy buena calidad. También hay aquí un número de aguacates injertados de la raza Mexicana, de quizás, cinco ó seis años de edad, naranjales del tipo Washington Navel, generalmente denominados "California" en Venezuela, varias higueras en buena producción y algunos ejemplares excelentes del limón Meyer. Esta granja operada por el Ministerio de Agricultura y Cría es un sitio muy atractivo y creemos que el trabajo efectuado aquí podría ampliarse ventajosamente.

Continuamos hacia el sur y llegamos a Bailadores, casi en la frontera con Táchira.

En este sitio durante varios años, el Ministerio de Agricultura y Cría operaba una Estación Experimental a una altura de unos 1.600 metros en suelos que variaban desde arcillosos livianos hasta muy pedregosos. Actualmente esta Estación está abandonada. Los árboles que quedan con vida están en muy mal egtado y debido a ésto, poco se pudo captar y determinar. La elevación nos parece excelente para ciruelas y duraznos, pero algo baja para obtener buenos resultados con manzanos.

De regreso a Maracay, nos paramos en la Hacienda Camburito, cerca de Acarigua, a una altura de unos 600 metros. Los suelos aquí son buenos, franco-arcillosos y de arcilla liviana hasta una profundidad de 30 cms. Más abajo de esa profundidad son arcillas muy compactas con pocas condiciones para drenar con facilidad. En este lugar hay una gran plantación comercial de diversos frutos tropicales. Los mangos están creciendo maravillosamente y prometen ser un gran éxito. Los aguacates, desafortunadamente, se están extinguiendo rápidamente.

Continuando hacia el norte, hasta el Estado Carabobo, visitamos la Hacienda Montero, cerca de Montalbán, para ver el gran huerto de naranjales de Valencia y California los cuales se están desarrollando en forma magnífica. Las tie

rras son franco-arenosas y excelentes para frutos cítricos.

Al norte de Valencia visitamos la Hacienda San Antonio donde encontramos tierras ricas en las cuales se ha desarrollado un huerto extensivo de naranjales con resultados muy lucrativos. En este lugar hay varias matas de aguacates que tienen probablemente más de 50 años de edad, que son las más grandes que vimos en nuestro recorrido.

Habiendo terminado nuestro viaje por la región andina y regresado a Maracay, volamos desde Maiquetía a la Isla de Margarita. Don Eugenio Mendoza había expresado su interés en las posibilidades del cultivo de dátiles en la Isla. Nos sorprendimos al encontrar en las inmediaciones del pueblo de San Juan Bautista una gran cantidad de palmeras y llegamos a la conclusión que la falta de agua para el riego es el factor que limita la producción, aunque sin duda, los últimos tres años han sido excepcionalmente secos y por ello la producción de dátiles ha sido inferior al nivel normal.

El Sr. Mendoza también expresó su interés en el cultivo de uvas en Cumaná, y por ello regresamos por "ferry" desde Margarita hasta aquella ciudad. Encontramos aquí numerosas vides de uvas en los patios de las casas y varias pequeñas plantaciones comerciales que, debido a la pesada tierra arcillosa y pegajosa, así como a varias enfermedades incontrolables, no están resultando lucrativas.

Desde Cumaná fuimos a Caripe donde, en las inmediaciones de La Guanota, a una elevación de 1.200 metros, nos complació mucho encontrar la uva Isabella creciendo maravillosamente y produciendo buenas cosechas. También observamos en esta región varias matas de aguacates que se dice tienen 60 años de edad.

De Caripe continuamos hacia Maturín donde vimos en la Feria algunos excelentes ejemplares de aguacates y frutos cítricos procedentes de la región de Caripe.

Desde Maturín volamos hasta Maiquetía, terminando así nuestro viaje.

EXAMEN DE ESPECIES Y VARIETADES INTERESANTES

Los frutos cítricos.

En esta categoría la naranja es la que más se cultiva en Venezuela. En algunos lugares se encuentran bastante mandarinas, pero el grapefruit no se cultiva comercialmente en ninguna parte.

En relación con el cultivo comercial de naranjas, deseamos destacar, basándonos en las observaciones hechas durante nuestro viaje así como en experiencia extensiva en otros lugares de América tropical, que la variedad Bahía, conocida aquí por California, no es altamente productiva ni alcanza su mejor calidad en tierras bajas. A una altura inferior a los 1.200 metros, la fruta es algo fibrosa, no muy jugosa y un poco insípida. La altitud ideal para esta variedad de naranja parece ser desde 1.200 a 1.600 metros.

La naranja Valencia y las otras variedades que pertenecen a este mismo grupo, desarrollan una calidad satisfactoria a elevaciones bajas, aunque son mejores cuando se cultivan a 1.100 metros o más. En general, el programa ideal para el cultivo de naranjas en Venezuela debe ser el siguiente: sembrar Valencia y otras variedades de este grupo, a elevaciones entre 500 y 1.000 metros; plantar las naranjas California únicamente a elevaciones mayores, como sugerimos anteriormente.

Para conseguir mejores resultados, las naranjas, así como los otros frutos cítricos, deben ser cultivados en tierras bastante ligeras, evitando la tierra pesada de arcilla compacta con malas cualidades de drenaje. El enemigo principal de los árboles cítricos parece ser una enfermedad que se conoce con el nombre de "gomosis", la cual se puede controlar únicamente hasta cierto punto. Afortunadamente, no parece ser tan grave este problema en las regiones que hemos visitado como lo es en otros países. El Director de la Escuela Práctica de Agricultura, cerca de Maracay, nos informó que la enfermedad conocida como "Psorosis" ya se encuentra aquí, pero en nuestro viaje no observamos ningún árbol afectado por dicha enfermedad.

En vista de la posibilidad de que la enfermedad virógena conocida por "Tristeza", pueda aparecer eventualmente en Venezuela, es importante considerar la utilización de "patrones" que se sabe son resistentes. Actualmente ya se está trabajando en este sentido.

La mandarina Cleopatra ha resultado muy útil en Florida y en algunas otras regiones.

El Mango.

Aunque los mangos son abundantes en Venezuela, parece ser que hay campo para el cultivo comercial de las finas variedades infertadas que se están introduciendo provenientes de Florida y de los que ahora dispone este país. Todas estas variedades producen frutas relativamente libres de fibras y muchas de ellas, tales como la variedad Haden, son de tamaño grande, de buen color y de sabor delicioso.

En vista de que el mango no es exigente, en lo que a terreno se refiere y se puede cultivar a cualquier elevación desde el nivel del mar hasta 1.200 metros ó 1.400, recomendamos muy especialmente que se preste mucha atención a la propagación y diseminación de buenas variedades. De las muchas disponibles hemos seleccionado las siguientes como las mejores:

Haden - que consideramos la mejor variedad comercial conocida hasta hoy.

Irwin, Kent y Keitt - variedades muy promisoras provenientes de Florida.

Cambodiana - productiva, de buena calidad, y de origen filipino.

Sandersha - grande, productiva, no tanto apropiada para fruta de postre como para fines culinarios.

Amini - Variedad de las Indias Orientales, productiva, algo pequeña, pero de excelente calidad.

Manila o Filipina - Procedente de México o Cuba, de excelente calidad; puede cultivarse de semilla, o de injerto para asegurar fruto temprano.

Finalmente, vale la pena mencionar que la mayoría de estas variedades tienen cualidades que las hacen adaptables para uso comercial. Con esto queremos decir que toleran bien el transporte, se conservan muy bien en los mercados, y la mayoría de ellas tienen un color atractivo, factor que seguramente incrementará la venta.

El Aguacate.

Desafortunadamente, esta fruta sumamente popular, presenta un problema no fácil de solucionar que es el siguiente:

A menos que se cultive en terrenos que sean ó ligeros y arenosos o calcáreos de origen, los aguacates son atacados por una enfermedad de raíz, - "Phytophthora cinnamomi", que generalmente es fatal. La enfermedad raramente ataca a los árboles hasta alcanzar la edad de 3 ó 4 años o aún mas. Pero aún en los terrenos pesados por tener malas cualidades de drenaje, los árboles de aguacate raramente mueren antes de alcanzar la edad de 10 a 15 años. El Dr. Malagutti, de Maracay, ha declarado que alrededor del 60% de los agua

cates plantados en Venezuela, mueren por causa de esta enfermedad, y a nuestro parecer tal afirmación es cierta.

Esperamos que en el futuro se prestará la atención necesaria a la siembra de aguacates unicamente en aquellos terrenos adecuados; y ahora pasamos a tratar del asunto de razas y variedades.

Todos los árboles de semillero corrientemente cultivados en Venezuela pertenecen a la raza de las Antillas. Los aguacates de esta raza se ven raramente a elevaciones altas; es decir, por encima de los 1.200 ó 1.400 metros. Afortunadamente, tenemos variedades de otra raza, la Guatemalteca que no tienen éxito a elevaciones bajas, pero que se adaptan admirablemente a lo que se llama tierra templada, o sea, de más o menos 1.000 a 2.000 metros. Hay también otra raza, la Mexicana, que como la Guatemalteca, no es adaptable para el cultivo en tierra caliente, pero que crece con vigor a elevaciones de 2.000 a 2.500 metros. También tenemos híbridos entre estas razas que presentan mayor grado de adaptabilidad en cuando a clima se refiere.

Además de aguacates adaptados a las diferentes regiones climáticas, los tenemos con diferencias en su época de maduración, lo que permitirá a un país como Venezuela, tener aguacates en los mercados de sus principales ciudades, prácticamente durante los doce meses del año.

Más de 500 variedades de aguacates han sido clasificados y propagados por infertación, pero la mayoría de éstas nunca han alcanzado importancia comercial. La siguiente lista, que no pretende incluir todos los aguacates que son dignos de cultivo extensivo en Venezuela, incluye todos los que tienen mayor importancia comercial en California y Florida y a los que creemos debe dedicarse aquí mayor atención.

Al distribuir árboles injertados de esta variedades, debe tenerse muy en cuenta lo siguiente:

1º. Las variedades de la raza Antillana no deben sembrarse a altitudes mayores de 1.200 ó 1.400 metros.

2º. Los híbridos Antillanos Guatemala pueden sembrarse desde el nivel del mar hasta la misma altura que la Antillana, pero probablemente darán mejor resultado a elevaciones de 600 a 1.200 metros.

3º. La raza Guatemalteca no debe sembrarse a alturas inferiores a los 1.500 metros ni mayores de 2.200 metros.

4º. Los híbridos Mexicanos Guatemala, no deben sembrarse por debajo de los 1.000 metros y probablemente se desarrollarán mejor entre los 1.500 y los 2.000

metros.

50. La raza Mexicana probablemente se desarrollará bien desde los 1.200 ó 1.400 metros hasta los 2.200 metros.

RAZA ANTILLANA

Pollock - son grandes, pero no muy productivos.

Simmonds - de tamaño mediano, y calidad excelente; muy productivo, es el mejor aguacate de esta raza.

Waldin - tiene tamaño mediano, es de buena calidad, con semilla grande, es muy conveniente porque madura tarde.

HIBRIDOS GUATEMALTECOS ANTILLANA

Lula - es la variedad comercial más importante en Florida.

Booth 8 - tiene un tamaño de mediano a grande, y es de buena calidad.

RAZA GUATEMALTECA

Hass - pequeño, productivo, y de calidad excelente.

Nabal - de tamaño mediano a grande, es el de mejor calidad, y su producción es alterna: (cosecha grande un año, poca cosecha o ninguna año siguiente).

Taylor - es parecido a la variedad Lula en forma y tamaño; recomendado en Florida.

Itzamna - madura muy tardíamente.

HIBRIDOS MEXICANOS GUATEMALA

Fuerte - es la variedad comercialmente más importante

Bacon)

Rincon) todas son buenas y están llegando a tener importancia en Cali
Zutano) fornia

RAZA MEXICANA

Duke - pequeña, pero de buena calidad

LA PIÑA

No se puede discurrir mucho sobre este tema, y debemos limitarnos a comentar las variedades que se cultivan aquí, algunas de las cuales son más bien de calidad inferior.

Hemos visto plantaciones excelentes de las variedades "Smooth Cayenne" y "Española Roja", las cuales se cuentan entre las variedades más importantes de piña en el mundo. Creemos que valdría la pena estudiar la posibilidad de eliminar algunas de las variedades más pobres para reemplazarlas por las variedades arriba mencionadas.

LAS ANONAS

Tres frutas de esta familia tienen suficiente interés para merecer más

atención. En primer lugar la guanábana que es más popular en Venezuela que en la mayoría de los otros países de la América Tropical. Si se produjera más guanábana, es probable que se desarrollaría una fuerte demanda para los helados y refrescos elaborados a base de esta fruta. Los numerosos árboles de esta especie que se encuentran a elevaciones bajas, inferiores a 1.000 mts. o poco más, son atacadas frecuentemente por enfermedades, pero aún estando relativamente limpios, producen poca fruta por árbol. Este es un defecto innato en todas las anonas. El problema es de polinización, el cual hasta ahora solamente ha sido resuelto sembrando estos árboles bajo ciertas condiciones climáticas peculiares o mediante polinización a mano. Valdría la pena experimentar esta última en Venezuela, ya que es dudoso que se puedan encontrar aquí las condiciones climáticas necesarias para asegurar una buena producción.

La fruta de la "Anona squamosa", aquí denominada riñón, es producida extensivamente en varios países, especialmente en Brasil y la India. Este árbol crece en terreno pobre y pedregoso y soporta mucho calor y clima seco. La fruta es, sin embargo, difícil de transportar y de situar en el mercado cuando madura; para remediar esta dificultad se ha obtenido un híbrido entre el riñón y la chirimoya que ya se produce en varias partes del mundo y que se cultiva comercialmente si bien en escala limitada, en el Estado de Israel. Esta fruta es casi tan buena como la chirimoya y es adaptable a tierra caliente, mientras que la chirimoya misma no se puede desarrollar con éxito en alturas inferiores a los 1.200 mts.

LA UVA

Desde la colonización de la América por los europeos, las uvas de España, Francia e Italia han sido sembradas en todos los países desde California hasta Chile y Argentina. Como es bien sabido, han sido cultivadas con mucho éxito y en muchas regiones constituyen la base de importantes industrias. Sin embargo, entre el sur de México y el Perú Central no han tenido un éxito completo, si bien algunas viñas individuales, cultivadas en los patios cerrados de las casas, muchas veces dan buenas cosechas de frutas excelentes.

Hasta hace pocos años, había un viñedo pequeño de uvas europeas en Valencia. Hay varios pequeños, sembrados con fines comerciales, en las inmediaciones de Cumaná. Tanto las viñas como las frutas se encuentran tan seriamente atacadas por enfermedades fungosas, que la producción en ningún caso ha sido satisfactoria. Cuando se han querido establecer viñas en Colombia y en Ecuador se han obtenido resultados similares.

En vista de que ha resultado tan difícil y poco provechoso cultivar uvas

européas en países estrictamente tropicales, se han introducido las uvas americanas que son resistentes a estas enfermedades que hacen el cultivo de la uva europea tan difícil y ahora se cultivan comercialmente en el Brasil Central y en el Valle del Cauca en Colombia. También se cultivan con éxito, pero en pequeña escala, en América Central.

Hace treinta o cuarenta años, los italianos trajeron a la región de Carripe, en el Estado Monagas, y posiblemente en otras regiones de Venezuela, matas de la uva Isabella, una variedad americana, que crece con vigor y es casi insuete a enfermedades, pero que solo produce fruta de regular calidad. Creemos que definitivamente valdría la pena experimentar con ésta y otras variedades americanas a diferentes altitudes desde unos cientos de metros hasta 1.800 mts. Para comenzar este trabajo recomendamos hacer pruebas en varios lugares con uvas de las variedades Pierce, Niagara y Moscatel Dorada. Las uvas de esta última variedad mencionada son tan similares en sabor a la uva Moscatel de Europa, que creemos que tendrían aceptación favorable del público venezolano.

Además de estas 3 variedades hay otras cinco o seis, especialmente algunas de las que se cultivan con éxito en Florida, que se podrían probar aquí. La uva no debe sembrarse en tierras de arcilla pesada; alcanza su mejor desarrollo en tierras arenosas de buen drenaje.

EL DATIL

Debido a que las palmeras de dátiles abundan en la Isla de Margarita, Don Eugenio Mendoza pidió que investigáramos los problemas del cultivo del dátil en Venezuela, y que hiciéramos las recomendaciones pertinentes.

En las inmediaciones de San Juan Bautista existen millares de palmeras de diversas edades, algunas muy jóvenes, otras en cambio tienen probablemente más de 75 años de edad. Todas son plantas de semillero, lo que quiere decir que la fruta de cada palmera es, por lo menos, algo diferente de la de las otras. Esta diferencia en la mayoría de los casos no es de gran importancia comercial. Las tierras en las cuales estas palmeras se están cultivando varían desde arenas bastante compactas hasta arcillas pegajosas y pesadas.

El gran problema en relación con el cultivo del dátil en Margarita es la falta completa de agua para el riego. Para empeorar la situación, prácticamente no han tenido lluvias durante los últimos 5 años o al menos 3 años. Como resultado de esta situación anormal las palmeras este año tienen muy poca fruta.

tuación en Margarita parece ser idéntica a la que caracteriza el cultivo de dátiles en Elche, cerca de Alicante, al sur de España. Los dátiles maduran satisfactoriamente en las palmeras y son excelentes para comer mientras están frescos, pero no pueden ser "curados" para la exportación. Es decir, las temperaturas no son suficientemente altas y la humedad relativa de la atmósfera es excesiva para poder obtener aquellas variedades de dátiles que se exportan de Arabia y África del Norte.

En vista de que hay poca posibilidad de tener agua abundante para el riego en Margarita, se sugiere buscar otras regiones, donde las condiciones climáticas sean similares, o incluso más favorables. En tales regiones los dátiles podrían producirse para ser enviados a los mercados de las grandes ciudades y ser vendidos allí como golosina o postre a precio elevado. Los dátiles frescos solamente se pueden conservar sin refrigeración 5 ó 6 días antes de que fermente su jugo. Creemos que quizás sería posible conservar los dátiles frescos en el mercado por mucho más tiempo de 5 días, usando las vitriñas refrigeradas que se ven en todas partes de Venezuela.

FRUTAS DE LA ZONA TEMPLADA

Con este término, queremos decir frutas como manzanas y duraznos, cuyo cultivo es característico de Europa, América del Norte, Argentina y Chile, en América del Sur, y otras varias partes del mundo. Estas frutas pertenecen a la familia botánica "Rosaceae" que también incluye fresas y zarzamoras.

Hablaremos brevemente de duraznos, ciruelas, peras y manzanas, cuyo cultivo ha resultado posible, aunque no siempre sea lucrativo comercialmente, en tierras de mediana hasta grande altura de muchas partes de América Tropical. Estas frutas requieren cierta cantidad de frío, que varía según la especie y la variedad de cada una de ellas.

Los duraznos requieren un clima menos frío que las ciruelas; éstas menos que las peras; y las peras menos que las manzanas. Por consiguiente, trataremos estas frutas en este mismo orden.

Los duraznos que se cultivan en América Tropical tuvieron su origen de semillas traídas desde Europa en tiempos pasados, o más recientemente, de árboles traídos desde California. Tanto los duraznos europeos, como los de California, requieren más frío que ciertas variedades que tuvieron su origen en duraznos de la China del Sur, donde los inviernos son relativamente cálidos. Estos últimos han sido cultivados con éxito en Florida y más recientemente en Centroamérica. Recomendamos especialmente que estos se introduzcan

en Venezuela y se siembran en tierras ligeras y arenosas (los duraznos no se desarrollan en arcillas pesadas), a elevaciones desde 1.000 a 2.000 o 2.200 mts. Para empezar, sugerimos las siguientes variedades:

Jewel
Dorothy N
Halls Yellow (Amarillo)

Estas variedades son superiores en calidad a las plantas de semillas ahora cultivadas en el país.

Las ciruelas deben tener durante varios meses del año, un clima más frío que los duraznos de Florida. Probablemente se desarrollarán mejor a elevaciones entre 1.800 y 2.500 metros, y debe recordarse que las ciruelas que hay que cultivar en América Tropical son aquellas que tienen ascendencia japonesa. En general la experiencia con ciruelas europeas en la América Tropical, no ha sido satisfactoria.

Las ciruelas pueden cultivarse en terrenos más pesados que los duraznos. Por esta razón, cuando conviene cultivar duraznos en terrenos pesados, muchas veces se hacen injertos en raíces de ciruelas. Sin embargo, esto no quiere decir que las ciruelas crecerán con vigor en los pesados y duros terrenos pegajosos que son comunes en muchas partes de Venezuela.

Ciertas variedades de ciruelas son auto-estériles; es decir, sus flores deben recibir polén de árboles de algunas otras variedades, lo que significa un problema complejo.

Las siguientes variedades son algunas de las mejores que se cultivan en Centroamérica y en el Ecuador, y por consiguiente, se pueden recomendar para la siembra experimental en Venezuela:

Santa Rosa
Satsuma
Kelsey
Reina Claudia

Esta última variedad mencionada no es la Reine Claude de Europa. Probablemente tiene mucha sangre japonesa. Es una ciruela amarilla de tamaño grande, de buen sabor y cualidades excelentes para la venta. Es sumamente productiva.

Aunque las peras se cultivan en diferentes lugares en Centroamérica, Colombia y Ecuador, casi todas son de calidad inferior. Se ha intentado muchas veces cultivar las finas peras francesas, tales como las que vienen al mercado de Venezuela de los huertos de California, pero con poco éxito. Las peras que de vez en cuando se ven en América Tropical son variedades derivadas de una especie japonesa. Estas variedades han sido cultivadas por muchos años en Florida porque son muy resistentes a una plaga que ataca y destruye las peras europeas. Aunque estas frutas son de buen tamaño, no se ablandan al madurar y no tienen

buen sabor; se podrían cultivar en Venezuela a altitudes de 1.800 a 2.500 mts., pero dudamos que valga la pena dedicarles mucha atención.

En nuestro viaje por los Andes, intentamos localizar áreas de relativamente alta elevación, con tierras suficientemente buenas para producir manzanas satisfactoriamente. No tuvimos éxito en nuestra búsqueda. La elevación máxima a la cual encontramos terrenos bastante buenos fué la de la Hacienda Pocito, 2.000 mts. cerca de Bocenó.

Los manzanos cultivados a esta altura no prosperan mucho, y se desarrollarían mucho mejor a una altura de 2.500 mts. Si se consiguen tierras a esta altitud - o si fuera necesario bajar hasta 1.800 mts. - valdría la pena experimentar con dos variedades por lo menos: "Winter Banana" y "Golden Delicious". La primera mencionada ha sido cultivada con éxito en Guatemala a una altura de 2.200 mts.

Además de las bien conocidas frutas de la familia Rosaceae arriba mencionadas, parece que vale la pena mencionar el Níspero de Japón, que se encuentra en diversos sitios en la tierra templada de Venezuela. Los árboles todos son matas de semilla y producen una pequeña fruta amarilla de jugo más bien ácido como la Gold Nugget (que bien puede ser una selección de la Tanaka). Este tipo de Níspero de Japón es superior a las matas de semilla locales. Las frutas son de color anaranjado obscuro en vez de amarillo, son mucho más grandes, más dulces y soportan mejor el transporte y manejo en el mercado.

Sería útil mencionar tres bayas de esta familia, las cuales definitivamente valdría la pena cultivar comercialmente, por lo menos en escala limitada. La primera de las tres es "Rubus Glaucus", una planta que produce frutas de buen tamaño y de calidad excelente. Esta especie es silvestre en Centroamérica, Colombia y el Ecuador; quizás también en Venezuela. Tiene posibilidades comerciales para hacer helados y refrescos, así como fruta de postre.

Otras dos bayas populares en el oeste de los EE.UU. son la "youngberry" y la "boysenberry". Estas, así como la "Rubus Glaucus", deben ser cultivadas en tierras bastante buenas con altitudes entre 1.200 hasta 1.400 y 2.500 mts.

Nos resta por añadir que creemos que debe dedicarse más atención al cultivo de las fresas para el mercado. En Centroamérica la variedad "Missionary", especialmente adaptable a climas calurosos, ha tenido mucho éxito en elevaciones desde 700 y 800 hasta 2.500 mts. Esta variedad es una de las principales cultivadas en el sur de los Estados Unidos para enviar a las ciudades del norte durante el invierno.

NOTAS SOBRE MACAPO

Visitamos Macapo tres veces, en compañía del Ingeniero Agrónomo Diego Serpa, el Perito Agrícola José Miguel Calabria y el Ingeniero Agrónomo Maximiano Figueroa. Prestamos especial atención al "vivero".

Los "viveros" tienen la ventaja de encontrarse cerca del centro de operaciones agrícolas de la Fundación Eugenio Mendoza. Además, están situados al lado de la carretera facilitando acceso a las personas interesadas. La desventaja es que la tierra de esta área en particular es de arcillas pesadas y pegajosas y en algunos sitios están mezcladas con granzón. No es tierra buena para "viveros", pero este detalle no es de mayor importancia, ya que se están sembrando las plantas en envases, principalmente latas y bolsas plásticas. En el pasado una cantidad determinada, especialmente frutas cítricas, han sido cultivadas en tierra abierta, pero esto no ha resultado muy satisfactorio, ya que la gente generalmente prefiere comprar matas que estén en macetas o latas.

Por lo tanto, parece que no hay razón alguna para trasladar los "viveros" a otro sitio, pero sí parece deseable, y yo lo recomiendo de manera muy especial, que la mayoría del material del "vivero" se cultive en umbráculos. Este asunto se ha discutido a cabalidad con los señores Serpa y Calabria y yo creo que ellos comparten mi opinión. En este momento se están usando unos umbráculos pequeños en este lugar con resultados excelentes; uno nuevo de buen tamaño ya está en construcción. Resta determinar cual sería el mejor material para dar la cantidad adecuada de sombra. Tela metálica similar a la que se usa para ventanas para protección contra moscas y otros insectos ha sido probada en la Escuela Práctica de Agricultura. Esta tela se sumerge en algún material que aumenta la cantidad de sombra, pero aún tenemos dudas con respecto a su durabilidad y no estamos seguros que la cantidad de sombra sea exactamente la necesaria.

En otros países se usan listones de madera de 5 cms. de ancho, dejando 5 cms. de espacio abierto entre los listones, dando 50% sombra, que es lo ideal. Listones de metal también se pueden usar, pero de no más de 7½ cms. de ancho y de luz entre los mismos.

Tengo la seguridad de que el Sr. Calabria puede resolver el problema de media luz de manera económica y satisfactoria.

El siguiente problema es el de buena tierra para los potes. No estoy satisfecho con la que se utiliza actualmente porque no contiene suficiente material orgánico (abono) y tiene la tendencia de endurecerse demasiado después de algunos meses en los envases. El material que actualmente se usa no fué toma-

do de este lugar sino traído de un lugar cerca de Magdalena. Será necesario continuar trayendo la tierra para potes desde afuera, pero recomiendo enfáticamente que esta tierra sea mezclada con 35% hasta 50% de estiércol de vaca bien descompuesto, lo que me parece sería fácil de conseguir en las vaqueras. Este abono debe dejarse descomponer por dos o tres meses antes de usarse. Debe removerse el estiércol varias veces, especialmente durante la primera o segunda semana para evitar el calentamiento. Valdría la pena probar alguna tierra Caracolillo de su propia hacienda en vez de traer tierra de la región de Magdalena como hasta ahora se ha hecho. No creo que esta tierra de su hacienda se pondrá dura como pasa con la mayoría de las otras tierras. Con bastante abono agregado podría tener amplia fertilidad para hacer una tierra buena para potes, y me agrada el hecho de que sea calcárea de origen. En fruticultura es difícil encontrar una tierra mejor que aquella que contiene bastante cal.

Me impresionó favorablemente el trabajo de injertos efectuado por Martín y su asistente. Están obteniendo buenos resultados con mangos especialmente, y debemos hacer constar que es más difícil injertar el mango que cualquier otro árbol frutal. Cuando las plantas de semilla para injertos se cultivan bajo umbráculos, y esto se aplica a cítricos, mangos, aguacates y otros, soy de opinión que se obtendrán resultados excelentes.

Es más fácil producir plantas jóvenes bajo umbráculos que en pleno sol, especialmente si estas plantas se cultivan en una buena mezcla de tierra con abono.

Ahora quiero referirme al experimento hecho en el área situada al otro lado de la carretera. Una parte de esta tierra anteriormente se usaba para "vivero", pero se decidió que este trabajo se efectuaría mejor donde funciona actualmente. En consecuencia el área fué dedicada a plantaciones experimentales de árboles frutales, incluyendo mangos, aguacates y muchos otros.

Mi opinión es que esta área es más adecuada para mangos, ya que indudablemente no sirve para aguacates. Otras numerosas clases de frutales también están en malas condiciones. La tierra es de arcilla pesada y pegajosa con granos y tiene muy malas cualidades de drenaje. Me parece, sin embargo, que esta tierra serviría para un excelente huerto comercial de mangos.

Uno de los detalles más interesantes de nuestro trabajo en Macapo fué nuestra visita al área cercana de las orillas del Lago donde la tierra, que teóricamente pertenece a la "serie Valencia", se llama localmente caracolillo. Estas tierras se componen de pequeñas conchas de caracoles cubiertas de una ca

pa delgada de abono. He discutido estas tierras con los técnicos del Departamento de Suelos, Ministerio de Agricultura y Cría, en Maracay, y he quedado tan favorablemente impresionado con estas tierras como ellos. Se dispone de una extensión considerable de esta clase de tierras, la mayoría sembradas de pasto.

Hay una pequeña plantación de naranjales que, exceptuando los ataques usuales de "gomosis", tienen muy buen color verde y producen buenas cosechas y generalmente están en excelentes condiciones. Más abajo de este huerto, y en tierra realmente demasiado húmeda para frutales, se encuentran cambures, algunos árboles cítricos, aguacates y otros que sorprendentemente tienen buena salud a pesar de la excesiva humedad de la tierra.

Quiero recomendarles que consideren el posible destino de una pequeña de esta tierra caracolillo (quizás 10 hectáreas) que ahora se usa para pasto, para experimentar con una buena colección de variedades de aguacates, así como para hacer plantaciones de otros diversos frutales. Este les proporcionaría un suministro permanente de material de propagación que les es imposible conseguir en el presente sitio, con excepción de ciertas frutas tales como mangos y guayabos. También en mi opinión valdría la pena incluir una colección de frutos cítricos, ya que las enfermedades en tierra caracolillo no deben ser tan graves como en las arcillas duras con mal drenaje.

Como generalmente sucede, cuando son introducidas nuevas variedades de frutas, procedentes de regiones distantes, ha sido imposible, no solamente en Macapo, sino en todos los otros lugares visitados por nosotros, evitar cierta confusión con respecto a los nombres de las distintas variedades. En muchos casos es casi imposible eliminar esta confusión. Por ejemplo, si me pusieran por delante media docena de naranjas de diferentes variedades todas pertenecientes al grupo de Valencia, no me sería posible, ni por la apariencia ni por el sabor, identificar todas las variedades correctamente. Debido al peligro de introducir la enfermedad "tristeza", es peligroso traer material de propagación de Florida y otras regiones. Ya tienen en el país la mayoría de las más importantes variedades de naranjas. Tendrán que seguir adelante sobre esta base con cítricos, pero con los aguacates y los mangos, en aquellos casos dudosos, yo recomendaría que se obtuviera nuevo material de propagación de California y Florida donde conseguirán las variedades correctamente clasificadas. En sándome en anteriores experiencias no puedo tener la misma confianza en el material procedente de las Antillas o de Colombia. No me agrada decirlo, pero por la poca extensión de variedades injertas cultivadas en estos países, en comparación con la propagación extensiva de aguacates en California y Florida

y los muchos mangos cultivados en Florida, es obvio que los encargados de "viveros" en estas regiones tienen que emplear especial cuidado para evitar la venta de árboles erróneamente clasificados.

NOTAS SOBRE LAS CANOAS

Antes de visitar esta propiedad habíamos discutido con los miembros del Departamento de Suelos en Maracay los análisis de tierras de Las Canoas que el Sr. Calabria me pidió que estudiara. Estos análisis me impresionaron por lo bien que habían sido hechos e interpretados por los químicos. En mis discusiones con ellos, sostenían que no tenían muy buena opinión de estas tierras, lo que me sorprendió, ya que la clasificación textural de muestras cerca de la superficie es buena, en la mayoría de los casos. Pero estos señores me indicaron el carácter compacto y la calidad salina en las muestras tomadas de 30 a 40 cms.

Al llegar a la hacienda y al efectuar algunas perforaciones con la barra de tierra, bien pronto me convencí de que estos químicos tenían razón. Aunque los primeros 15 o 20 cms. de la superficie pueden ser y están siendo bien cultivados con el uso de gradas de disco, la tierra más profunda es sumamente compacta e impermeable. El agua, simplemente, no se filtra por esta tierra rápidamente. Además, el problema de la salinidad es uno de los que no se puede apreciar ó evaluar al inspeccionar la tierra visualmente.

A lo largo de la ribera hay una faja estrecha de tierra aluvial que es buena para mangos y quizá hasta para frutos cítricos, pero esta faja es tan estrecha que verdaderamente no tiene importancia en lo que al futuro de la propiedad se refiere. Como Uds. saben, el Sr. Calabria recientemente ha sembrado maíz y continuará sembrando en el área principal. Soy de la opinión que una buena cosecha se dará con tal de que no tengan lluvias anormales este año. Tuviémos que desistir de sembrar maíz bajo condiciones similares en Honduras, aún sin ningún problema alcalino, porque nuestras plantaciones fueron inundadas por lluvias torrenciales.

Hemos discutido el futuro de estas tierras entre nosotros y hemos tratado de concretar algunas ideas útiles pero sin mucho éxito. Aparentemente, mucho depende del futuro comportamiento del álcali. Si se desarrollan mayores concentraciones cerca de la superficie la situación puede ser grave. Si realmente Uds. están interesados en la explotación comercial de esta propiedad, valdría la pena hacer pequeñas plantaciones experimentales en, tal vez, cinco lugares distintos, de caña y arroz, y también me parece que valdría la pena probar varios pastos para ver si hay esperanza de desarrollar en Las Canoas una buena área ganadera. Quizá este sea el mejor objetivo final.

[Serpa, Diego; Calabria, José
Miguel; Figueroa, Maximiliano;
Popense; Wilson]

REPORT ON THE POSSIBILITIES

OF FRUIT CULTURE IN VENEZUELA

REPORT ON THE POSSIBILITIES
OF FRUIT CULTURE IN VENEZUELA

The investigations covered by this report were carried out during the last half of May, 1959 by Dr. Diego Serpa, Dr. José Miguel Calabria, Dr. Maximiano Figueroa and Wilson Popenoe.

Our program was outlined by Don Eugenio Mendoza at a conference held at his home in Caracas on the 11th of May. As set forth at that time the objectives were as follows:

1°) To make a survey of present and potential fruit growing regions for the purpose of forming an opinion regarding the suitability of various soils and climates for the production of those fruits considered most interesting and desirable.

2°) The formulation of suggestions regarding the most promising varieties of these fruits in those cases where local experience has not yet been sufficient to indicate such varieties.

3°) To make as many suggestions as possible which might help to implement a program for Venezuela which we like to summarize in five words "MAS FRUTA Y MEJOR FRUTA".

While it does not seem necessary to enter into many details regarding the sites visited by us in eleven states, we give below a summary of the routes traveled, with mention of the most important places visited; approximate elevations of these places; and fruits of particular interest which were observed or to which we gave consideration.

From our base in Maracay we covered the area around Lake Valencia, approximate elevation 600 mts., where we considered the possibilities of aguacate culture on the calcareous soils around the lake shore.

From Maracay we went to Barquisimeto via San Felipe (citrus-fruits), on route to the region of Sanare, where there are some sandy loams with clay below, at an elevation of about 1,500 mts. This region has possibilities for the production of peaches and perhaps plums. We continued from the town of Sanare to the new experiment station, some 15 kas. distant, at about 1,600 mts., where we were interested in the possibilities of apples, plums and peaches but not very well impressed by the wet climate and lack of suitable soils.

Returning from Sanare to Barquisimeto we stopped at Villa Rosa, altitude about 850 mts., to see a number of fruit trees planted about 18 years ago by Dr. Ortiz. These included Haden mangos in good production; date palms also in production; kakis; a few apple trees of no promise; and a number of grafted aguscates from Florida, practically all dead.

From Barquisimeto we went to Boconó, horticulturally and interesting region. Near here at the Hacienda Pocito, 2,000 mts., the soils are light clays of good quality but not very deep. The best apple trees we saw in our tour were here, also peaches and figs.

Proceeding Southward into the state of Mérida, we saw some interesting trees at the small experiment station which is not far from the Capital and is known as La Párroquia. The altitude here is about 1,250 mts., the soils clay loams to lightclays of very good quality. Here are a number of grafted aguscates of the Mexican race, perhaps 5 or 6 years old; trees of Washington Navel orange (invariably called California in Venezuela); several fig trees in good production; and some fine specimens of the Meyer lemon. This small station, operated by the Ministerio de Agricultura y Cría, is an attractive place. We believe the work here could advantageously be expanded.

Continuing southward we reached Bailadores, almost on the edge of Táchira. Here

for a number of years the Ministerio de Agricultura y Cría operated an experiment station, at an altitude of about 1,600 mts., on soils varying from light clay to very stony. This station is now abandoned. The trees which remain alive are in bad condition and little could be learned from them. The elevation would seem to be an excellent one for plums and peaches, somewhat too low for best results with apples.

On our way back to Maracay we stopped at the Hacienda Camburito near Acarigua, elevation about 1,000 mts. The soils here are good clay loams or light clay down to about 30 cms. Below that depth they are heavy, very compact clays, with poor drainage qualities. At this place there is a large commercial planting of various tropical fruits. The mangos are growing beautifully and promise to be successful. The aguacates, on the other hand, are dying out rapidly.

Continuing northward into Estado Carabobo we visited the Hacienda Montero near Montalbán in order to see the large orchard of Navel and Valencia oranges which are doing beautifully. The soils are sandy loams, excellent for citrus fruits.

North of Valencia we visited Hacienda San Antonio where we found light sandy soils, on which the owner, Don Venancio Oria, has developed an extensive and highly profitable orange grove. At this place are several aguacate trees probably at least 50 years old, some of the largest we saw anywhere.

Having terminated our tour of the Andean region and returned to Maracay, we flew from Maiquetía to the Isla Margarita. Don Eugenio Mendoza had expressed an interest in the possibilities of date culture on that island. Somewhat to our surprise we found in the neighborhood of the town of San Juan Bautista an immense number of palms and came away with the impression that lack of water for irrigation is the limiting factor, though, undoubtedly the past three years have been unusually dry and production of dates has been below normal.

Sr. Mendoza also expressed an interest in grape culture in Cumaná, so we proceeded by ferry from Margarita to that city. Here we found numerous grape vines in the patios of houses and several small commercial plantings which because of the heavy sticky clay soil and several uncontrolled diseases are not proving profitable.

From Cumaná we went to Caripe, where in the vicinity of La Guarate, elevation 1.200 mts., we were happy to find the Isabella grape growing beautifully and producing good crops. We also have observed in this area several agacate trees, said to be 60 years old.

From Caripe we proceeded to Maturín where we saw at the Feria some fine agacates and citrus fruits from the Caripe region.

From Maturín we flew back to Maiquetía, thus terminating our tour.

DISCUSSION OF INTERESTING SPECIES AND VARIETIES

DISCUSSION OF INTERESTING SPECIES AND VARIETIES

THE CITRUS FRUITS

The orange is of course the principal one cultivated in this country. There are quite a few mandarins here and there, but grapefruit is not grown commercially to any extent.

In connection with the commercial cultivation of oranges, we wish to point out - on the basis of observations made during our trip as well as on the basis of extensive experience in other parts of Tropical America - that the Bahia variety, known here as California, is neither highly productive nor attains perfection at low elevations. Below approximately 1,200 mts. the fruit is somewhat fibrous, not very juicy, and lacks flavor. The ideal elevation for this variety would seem to be about 1,200 to 1,600 mts.

The Valencia orange and other varieties which belong to the same group develop satisfactory quality at low elevations, though better when grown at 1,000 mts. or higher. In general, the ideal program for orange culture in Venezuela would seem to be this: plant Valencias and others of that group at elevations between 500 and 1,000 mts. California only at the higher levels suggested above.

For best results, oranges as well as other citrus fruits should be grown on fairly light soils. Heavy compact clay with bad drainage qualities should be avoided. The principal enemy of citrus trees seems to be the disease knownⁿ as gomosis. This can be controlled to a certain extent only. Fortunately, it does not appear to be as serious in the regions we visited as it is in some other countries. The Director of the Escuela Práctica de Agricultura near Maracay informed us that the disease knownⁿ as Psorosis is present here, but we did not notice any trees which have been seriously affected.

In view of the possibility that the virus disease known as Tristeza may eventually appear in Venezuela, it has become important to give attention to the use of rootstocks which are known to be resistant. Work along this line is already under way.

The Cleopatra mandarin has been found useful in Florida and certain other regions. Various other rootstocks are being investigated.

THE MANGO

While mangos are abundant in Venezuela, there seems to be room for the commercial cultivation of the fine grafted varieties which are being introduced from Florida and are now available in this country. All of these produce fruits relatively free from fiber, and many of them, such as Haden, are of large size, beautifully colored and of delicious flavor.

Since the mango is not exacting as regards soil, and can be grown at all elevations from sea level up to 1,200 or 1,400 mts., we strongly recommend that much attention be given to the propagation and dissemination of good varieties. From the many which are available we have selected the following as being among the best:

Haden - Best commercial variety up to the present time.

Irwin, Kent, and Keitt - Promising new varieties from Florida.

Cambodiana, productive, good quality - Philippine race.

Sandersha, large, productive, not so much a dessert fruit as for culinary purposes.

Amani, East Indian variety, productive, rather small, but of high quality.

Manila or Filipino, from Mexico or Cuba. Excellent quality. Can be grown from seed, or grafted to insure early bearing.

Finally, it is worth while to mention that most of these varieties have qualities which particularly fit them for commercial use. By this we mean they stand up well under transportation, they keep well when placed on the market, and most of them are attractively colored, a feature certain to increase sales.

THE AGUACATE

Unfortunately, this highly popular fruit presents a problem not easy of solution. It is this:

Unless grown on soils which are either light and sandy or calcareous in origin, aguacates are attacked by a root disease (*Phytophthora cinnamomi*) which usually is fatal. This disease rarely attacks trees until they are three or four years old or even more. But even on heavy soils with bad drainage qualities, aguacate trees rarely die before reaching ten to fifteen years of age. Dr. Malaguti at Maracay has made the statement that about 60% of the aguacate trees planted in Venezuela are killed by this disease. We believe this to be true.

Assuming that necessary attention will in the future be given to the matter of planting aguacates only on those soils which are believed to be suitable, we pass now to the matter of races and varieties.

All of the seedling trees commonly grown in Venezuela belong to the West Indian race. Aguacates of this race are rarely seen at high elevations, that is to say above 1,200 or 1,400 mts. Fortunately, we have another race, the Guatemalan, varieties of which are not successful at low elevations, but are admirably adapted to what is called Tierra Templada, i.e., elevations of about 1,000 to 2,000 mts. We have still another race, the Mexican, which like the Guatemalan is not suited for cultivation in Tierra Caliente but which thrives at elevations from 2,000 to 2,500 mts., We also have hybrids between these races which provide a still wider range of adaptability so far as climate is concerned.

In addition to aguacates for different climatic regions, we have differences in season of ripening, which will make it possible, in a country like Venezuela, to have aguacates on the markets of the largest cities throughout practically all of the 12 months.

More than 500 varieties of aguacates have been named and propagated by grafting, but most of these have never attained commercial importance. The following list, which does not pretend to include all those aguacates which are worthy of extensive cultivation in Venezuela, includes those which are of major commercial importance in California and Florida, and which we believe deserve major attention here. In distributing grafted trees of these varieties the following points should be kept in mind:

Varieties of the West Indian race should not be planted at elevations above 1,200 or 1,400 mts.

The West Indian x Guatemalan hybrids can be planted from sea level up to the same elevation as the West Indians, but will probably prove best adapted to climates of 600 to 1,200 mts.

The Guatemalan race should be planted at elevations not lower than 1,500 mts., not higher than about 2,200 mts.

The Guatemalan x Mexican hybrids should not be planted below 1,000 mts. and will probably do better at 1,500 to 2,000 mts.

The Mexican race will probably do well as low as 1,200 or 1,400 mts. and as high as 2,200 mts.

./

WEST INDIAN RACE

Pollock, large but not very productive.

Simmonds, medium size, excellent quality, very productive. The best
aguacate of this race.

Waldin, medium size, good quality, large seed. Valuable because it ripens
late.

WEST INDIAN x GUATEMALAN HYBRIDS

Lula, the most important commercial variety in Florida.

Booth 8, medium large, good quality

GUATEMALAN RACE

Hass, small, excellent quality, productive

Nabal, medium large, the best in quality, alternate bearer - heavy
crop one year, small crop or none the following year.

Taylor, much like Lula in shape and size; recommended in Florida

Itzama, very late season.

GUATEMALAN x MEXICAN HYBRIDS

Fuerte, most important variety commercially.

Bacon)
Rincon) all good, and becoming important in California
Zutano)

MEXICAN RACE

Duke, small but of good quality

THE PINEAPPLE

Not much can be said on this subject except to comment on the varieties which are grown here. Some of these are rather inferior in quality.

We have seen excellent plantings of ^{77.}Smooth Cayenne and Red Spanish both of which are among the world's most important pineapple varieties. We believe it might be well to give consideration to the desirability of eliminating some of the poor varieties and replacing them with Smooth Cayenne and Red Spanish.

THE ANNONAS

Three fruits of this family are sufficiently interesting to deserve more attention. First comes the guanábana more popular in Venezuela than in most other Tropical American countries. If more guanábanas could be produced, it seems likely that a strong demand for helados and refrescos made from this fruit could be developed. The numerous trees of this species which are to be seen at low elevations, up to 1,000 mts. and more, are often attacked by disease, but even when relatively clean they produce few fruits per tree. This is a defect inherent in all annonas. The problem is one of pollination, which up to now has only been solved by planting these trees under certain rather peculiar climatic conditions, or by hand pollination. It might be worthwhile to experiment with hand pollination in Venezuela, since it is doubtful that climatic conditions which will insure good production can be found here.

The fruit of ⁿAnona squamosa, known here as risón, is extensively produced in several countries. Brazil and India can especially be mentioned. This tree will grow on poor stony soils and stands much heat and dry wather. The fruit is, however, difficult to transport when ripe and to place on the market for which reason a hybrid between squamosa and the chirimoya has been produced in several parts of the world

and is grown commercially on a small scale in the state of Israel. It is nearly as good as the chirimoya and is adapted to Tierra Caliente, while the chirimoya itself cannot be grown successfully at elevations lower than about 1,200 mts.

THE GRAPE

Ever since the colonization of America by Europeans, the grapes of Spain, France and Italy have been planted in every country from California to Chile and Argentina. As is well known, they have been grown successfully and form the basis of important industries in many regions. They have not been fully successful, however, between Southern Mexico and Central Perú, though individual vines, when grown in closed patios of houses often yield good crops of excellent fruit.

Up to a few years ago, there was a small vineyard of European grapes at Valencia. There are several small ones, planted for commercial purposes, in the vicinity of Cumaná. Both vines and fruit are so seriously attacked by fungous diseases that production has been unsatisfactorily in all cases. Similar results have attended efforts to establish vineyards in Colombia and Ecuador.

Because it has proved so difficult and unprofitable to cultivate European grapes in strictly tropical countries, American grapes which are resistant to those diseases which have made it so hard to grow European varieties successfully, have been introduced and are now grown commercially in Central Brazil and in the Cauca Valley of Colombia. They are also grown successfully on a small scale in Central America.

Thirty or forty years ago Italians brought to the region above Caripe, in Estado Monagas, plants of the Isabella grape, an American variety, which is a strong grower almost immune to diseases but produces fruit of only fair quality. We believe it would definitely be worth while to experiment with this and other American varieties at ele-

vations from a few hundred meters to about 1,800 mts. To commence this work we recommend trials at various places with Pierce, Niagara, and Golden Muscat. Grapes of the last named variety are so similar in taste to the Muscatel grapes of Europe that we believe they would meet with a favourable reception at the hands of the Venezuelan public.

In addition to these three varieties, half a dozen others, especially some of those which are grown successfully in Florida, might be tried here. Grapes should not be planted on heavy clay soils. They will do best on sandy soils with good drainage.

THE DATE

Because date palms have been grown in great numbers on Isla de Margarita, Don Eugenio Mendoza requested us to investigate the problems of date culture in Venezuela and make appropriate recommendations.

In the vicinity of San Juan Bautista there exist thousands of date palms of many ages, some very young, some probably more than 75 years old. They are all seedlings which means of course, that the fruit of each palm is at least slightly different from that of the others. This difference in most cases is not of great commercial importance. The soils on which these palms are growing vary from rather compact sands to heavy sticky clays.

The great problem in connection with date culture in Margarita is the complete lack of water for irrigation. To make matters worse, everyone says that there has been practically no rain for the last 5 years or at least 3 years. As a result of this unusual condition the palms this year are carrying very little fruit.

From our ^atalks with several men, the situation in Margarita seems to be practically identical with that which characterises the date gardens of Elche, near Alicante, in Southern Spain. Dates mature satisfactorily on the palms and are excellent for eating while fresh, but they cannot be "cured" for exportation. In other words, temperatures are not sufficiently high and relative humidity of the atmosphere is too high for production of dates such as those exported from Arabia and North Africa.

Since there seems little possibility that abundant water for irrigation can be supplied on Margarita, it is suggested that other regions, where climatic conditions are similar, or perhaps even more favourable and where water for irrigating the palms is available, should be looked for. In such regions dates might be produced which could be sent to the markets of the large cities and there sold as a delicacy at high prices. Without refrigeration fresh dates can only be kept 5 or 6 days before ~~the~~ their juice ferments. We assume it might be possible to keep fresh dates on the market for considerably more than 5 days by using the vidrieras so abundant in Venezuela.

FRUITS OF THE TEMPERATE ZONE

By this term we mean those fruits such as apples and peaches, the cultivation of which is characteristic of Europe; North America; Argentina and Chile in South America; and several other parts of the world. These fruits belong to the botanical family Rosaceae, which also includes strawberries and zarzamoras.

We shall discuss briefly peaches, plums, pears and apples, the cultivation of which has proved possible though not always commercially profitable, at medium to high elevations in many parts of Tropical America. These fruits require a certain amount of cold weather. The amount varies in accordance with species and the varieties of each.

Peaches require less cold weather than plums; these less than pears; and pears less than apples. We will therefore take up the fruits in this same order.

The peaches which are grown in ⁰ Tropical America had their origin in seeds brought from Europe in the early days, or more recently trees which have come from California. European peaches as well as those from California require more cold than certain varieties which had their origin in peaches of Southern China where the winters are relatively warm. These latter have been grown successfully in Florida and more recently in Central America. It is strongly recommended that they be introduced into Venezuela and planted on light sandy soils (peaches will not thrive on heavy clays), at elevations from 1.000 to 2.000 or 2.200 mts. To begin with, the following varieties are suggested:

Jewel
Dorothy N
Halls Yellow

These varieties will be found superior in quality to the seedlings now grown in this country.

Plums must have more cold weather during several months of the year than the Florida peaches. They will probably do best at elevations between 1.800 and 2.500 mts., and it must be remembered that the plums to grow in Tropical America are those which have Japanese blood, as we say in the United States. Experience with European plums in Tropical America has in general been unsatisfactory.

Plums can be grown on heavier soils than peaches. For this reason when it is desired to grow peaches on heavy soils they are sometimes grafted on plum roots. We do not mean to say, however, that plums will do well on the heavy hard sticky soils which are common in many parts of Venezuela.

Certain varieties of plums are self-sterile, in other words, their flowers must receive pollen from trees of certain other varieties. This is a complex matter.

The following varieties are some of the best which are grown in Central America and Ecuador, and therefore can be recommended for experimental planting in Venezuela:

Santa Rosa
Satsuma
Kelsey
Reina Claudia (of Ecuador)

This last-named of variety is not the Reine Claude of Europe. Most probably it has a lot of Japanese blood. It is a yellow plum of large size, good flavor and excellent marketing qualities. It is highly productive.

While pears are grown here and there in Central America, Colombia and Ecuador, practically all of them are of inferior quality. Many attempts have been made to grow the fine French pears such as those which come to the markets of Venezuela from the orchards of California, but these seem to have met with little or no success. The pears which are occasionally seen in Tropical America are varieties derived from a Japanese species. These varieties have been grown for many years in Florida because they are resistant to a blight which attacks and destroys the European pears. While the fruits are of good size they do not become soft when ripe and are not of good flavor. They could be grown in Venezuela at elevations of 1,800 to 2,500 mts., but we doubt that it is worth while to devote much attention to them.

In our tour of the Andean region we attempted to locate areas of relatively high elevation, with sufficiently good soils to prove satisfactory for the production of apples. We were not very successful in this search. The highest elevation at which we found fairly good soils was that of Hacienda Pocito, 2,000 mts., near Boconó.

Apple trees grown at this elevation do not look very happy. An elevation of 2,500 mts., would be much better. If such elevations are available, - or it is even necessary to go as low as 1,800 mts. - it would be worth while experimenting with at least two varieties: Winter Banana and Golden Delicious. The first-named has been successfully grown in Guatemala at about 2,200 mts.

In addition to the above well known fruits of the family Rosaceae, it seems worth while to mention the Nispero de Japón which is seen here and there throughout Tierra Templada in Venezuela. The trees are all seedlings. They produce small yellow rather acid juicy fruits of only fair quality. It would be desirable to introduce the Tanaka variety as well as Gold Nugget (which may well be a selection from Tanaka). This type of Nispero de Japón is superior to the local seedlings. The fruits are dark orange in color instead of yellow. They are much larger, sweeter and stand up better under transportation and handling in the market.

It may be useful to mention three berries of this family, all of which would definitely be worth cultivating commercially at least on a small scale. The first of these is Rubus Glaucus, a plant which produces fruits of good size and excellent quality. This species grows wild in Central America, Colombia and Ecuador; perhaps also in Venezuela. It has commercial possibilities for making helados and refrescos, as well as a dessert fruit.

Two other berries popular in the Western United States are the Young-berry and the Boysenberry. These as well as Rubus Glaucus should be grown in fairly good soils at elevations between 1,200 to 1,400 and 2,500 mts.

It remains only to add that we believe more attention could well be devoted to the cultivation of strawberries for market. In Central America the variety Missionary, especially adapted to warm climates, has been very successful at elevations from

700 to 800 up to 2,500 mts. Missionary is one of the principal varieties grown in the Southern part of the United States for shipment to Northern cities during the winter months.

NOTES ON MACAPO

NOTES ON MACAPO

Macapo was visited three times, in company with Dr. Diego Serpa, Dr. José Miguel Calabria, and Dr. Maximiano Figuerca. Particular attention was devoted to the nursery work.

The nurseries have the advantage of being located near the agricultural headquarters of the Fundación Eugenio Mendoza. Furthermore, they are right along^{side} the high way which makes them easily accesible to interested people. The disadvantage is that the soil of this particular area is heavy sticky clay^s in some places mixed with gravel. It is not good soil for nursery work, but this feature is not too important in view of the fact that it is proposed to grow practically all nursery stock in containers, principally tin cans and bolsas of plastic. In the past a certain amount of stock, especially citrus, has been grown in the open ground, but this has not proved very satisfactory since people greatly prefer to buy plants which are in pots or cans.

There seems, therefore, no particular reason to transfer the nurseries to another site but it does seem desirable, and I strongly recommend, that most of the nursery stock be grown in what are called unbráculos (which we know as half-shades). This matter has been fully discussed with Señores Serpa and Calabria and I believe they both feel about it the way I do. Small unbráculos are already in use at this place and are giving excellent results; a new one of good size is under construction. It remains to be determined just what will be the best material for supplying the right amount of shade. Wire screen quite similar to the screens used for windows as protection against flies and other insects has been tested at the Escuela Práctica de Agricultura. This screen is dipped in some material which increases the amount of shade provided, but we are still doubtful about its durability and do not feel sure that the amount of

./

shades is just right. In many other countries strips of wood 2 inches wide are used leaving 2 inches of open space between strips, giving 50% shade which is ideal. Metal strips may also be used but they should not be wider than 3 inches leaving 3 inches of light between the strips.

I am sure Dr. Calabria can solve the problem of half-shade economically and satisfactorily.

The next problem is that of good potting soil. I am not satisfied with that being used at present because it does not contain enough organic matter and is inclined to become too hard after it has been in cans or other containers a few months. The material now being used was not taken from this particular location but was brought from a forested area which I understand is near Magdalena. It will be necessary to continue bringing in potting soil from the outside, but I strongly urge that this be mixed with 35 to 50% of well rotted cow manure. This I would think can easily be obtained from your dairy barns and allowed to rot two or three months before it is used. It should be turned several times, especially during the first or second week, to prevent heating. It might be worth while trying, instead of the present soil from the Magdalena region, some of the Caracolillo soil from your own Hacienda. I do not believe this soil will become hard as is the case with most other soils. With plenty of manure added it might have ample fertility to make good potting soil, and I rather like the fact that it is calcareous in origin. In horticulture it is pretty hard to beat soils which contains a good deal of lime.

I am very favourably impressed by the grafting being done by Martin and his assistant. They are getting good results with mangos especially, and it is noteworthy that mangos are more difficult to graft than any other fruit trees. When seedlings for grafting are grown under half-shade -and this applies to citrus, mangos, aguacates and others- I believe excellent results will be obtained. It is easier to pro-

duce young plants in half-shade than in the open sun, especially if these plants are grown in a good mixture of soil and manure.

Now as to the experiment in the area across the carretera from the nursery. Part of this land was formerly used for nursery purposes, but it was decided that this work could better be done at the present site. The area was therefore devoted to experimental plantings of fruit trees including mangos, aguacates and many others.

I am strongly of the opinion that this location is best suited for mangos. Certainly is not suited for aguacates. Numerous other kinds of fruit trees also are in bad condition. The soil is heavy sticky clay with gravel and has very bad drainage qualities. I think, however, it would make an excellent commercial mango orchard.

One of the most interesting features of our work at Macapo was our visit to the area near the lake shore where the soil, which technically belongs to the "Valencia series", is known locally as Caracolillo. These soils are composed of small small shells with a thin layer of organic matter on top. I have discussed them with the technicians of the Departamento de Suelos, Ministerio de Agricultura y Cría at Maracay and they are as favourably impressed by these soils as I am. You have a considerable area of these soils, most of the total being in pasture.

There is a small block of oranges trees which except for the usual attacks of gomosis have fine green color and are carrying good crops and generally are in excellent condition. Below this orchard, and on ground really too wet for fruit trees, are cambures, a few citrus trees, aguacates and others which are in surprisingly good health considering the wet character of the soil.

./

We would like to recommend that you consider taking a small area (perhaps 10 hectares) of this Caracolillo soil out of pasture, for a good variety collection of aguacates as well as experimental plantings of numerous other fruit trees. This would give you a permanent supply of propagating material which you cannot develop at the present nursery site, with the exception of certain fruits such as mangos and guayabos. I believe it would pay to include a citrus collection, also, for you should have less trouble with diseases on the Caracolillo soils than on the stiff badly drained clays.

As usually happens when new fruit varieties are introduced from distant regions, it has been impossible not only at Macapo, but in practically all other places visited by us, to avoid a certain amount of confusion regarding varieties. In some instances it is almost impossible to straighten out this confusion. For example, if you put before me a half a dozen oranges, one each of half a dozen varieties which belong to the Valencia group, I could not possibly, either by appearance or by taste, name all of them correctly. Because of the danger of introducing tristeza disease, it is no longer safe to bring propagating material into Venezuela from Florida or other regions. You already have in this country most of the important orange varieties. You will have to go ahead on the present basis with citrus, but with aguacates and mangos, in those cases where there is reason for doubt, I would recommend that you obtain new propagating material from California and Florida where you are certain to get the varieties under their correct names. Based on experience I cannot feel so confident of material which comes from the West Indies or even perhaps from Colombia. I dislike to say this, but the small extent to which grafted varieties of tropical fruits have been grown in these countries, in comparison with extensive propagation of aguacates in California and Florida, and the many mangos grown in Florida, make it obvious that nurserymen in those regions must exercise care to avoid selling trees under wrong names.

NOTES ON LAS CANOAS

NOTES ON LAS CANOAS

Before we visited this property we had discussed with members of the Departamento de Suelos at Maracay the laboratory analyses of Las Canoas soils which Dr. Calabria had asked me to study. These analyses, incidentally, impressed me as having been well done and interpreted very soundly by the soil chemists. In my talks with them they were emphatic in saying that they did not have a high opinion of these soils, which surprised me a little, since the textural clasification of samples near the surface is good in most instances. But the soils men pointed out the very compact character and the saline nature in the samples below 30 or 40 cms.

When we reached the property and made a few borings with the soil auger I was promptly convinced that the soil chemists are right. While the first 15 or 20 cms. of the surface can be, and are being kept, in good tilth by the use of disk harrows, the soil at greater depths is extremely compact and impermeable. Water simply will not go through it rapidly. In addition the salt problem is one which cannot be evaluated when one is looking at the surface of the land.

Along the river bank there is a narrow belt of alluvial soil which is good enough for mangos and perhaps even citrus, but this strip is so narrow it has no particular bearing on the future of the property. As you know, Dr. Calabria has recently planted corn and will continue to plant corn in the main area. I believe a good crop will be harvested unless you happen to have unusually heavy rains this season. We had to give up planting corn in similar soils in Honduras even with no alkali problem, because our plantings were drowned out by heavy rains.

We discussed the future of these lands among ourselves and we tried to develop some useful ideas but we did not get very far. Apparently much depends upon the future behavior of alkali. If heavier concentrations develop near the surface the situation

might become serious. If you are really interested in the commercial exploitation of this property it might be worth while to make small experimental plantings in perhaps five different places, of sugar cane and rice, and I think it also would be worth while to test several pasture grasses to see whether there is hope of developing Las Canoas into a good livestock area. This may perhaps be the ultimate thing.

WF/et