

付 属 資 料

Montevideo, January 27, 1986

Mr. Pedro L. Bartzábal
General Director of Secretariat
Ministry of Agriculture and Fisheries
Montevideo - URUGUAY

Dear Sir,

I am pleased to submit herewith the Framework of Technical Cooperation on the Fruit-trees Research Project of the Oriental Republic of Uruguay on behalf of the Preliminary Survey Team organized by Japan International Cooperation Agency and sent from January 21 to 28, 1986.

During the stay, the survey team not only visited the Project sites, but also held a series of discussion and exchanged view on the Framework of Technical Cooperation on the Project.

Our team will convey the results of the survey to the Japanese Government authorities concerned as early as possible after return.

This Framework of Technical Cooperation is to be finalized by the Japanese Implementation Survey Team which will be sent at early period of 1986/87 fiscal year, starting from April, 1986.

Finally, I, as the leader of the Team, would like to express my gratitude for your kind arrangement and cooperation.

Sincerely yours,



Toranosuke SHICHIJO
Team Leader
The Preliminary Survey Team
Japan International
Cooperation Agency

Framework of Technical Cooperation
on
the Fruit-trees Research Project of the
Oriental Republic of Uruguay

1. Purpose of the Project

The Project is to be carried out at the Estacion Experimental Granjera "Las Brujas " (hereinafter referred to as " Las Brujas Station " for the purpose of strengthening the function of Las Brujas Station through the cooperation activities on research and investigation of deciduous fruit-trees in order to improve their production and quality, and thus contributing to promotion of fruit-trees' industry in the Oriental Republic of Uruguay.

2. Organization

(1) Executing Agency

El Centro de Investigaciones Agricolas "Alberto Boerger "

(2) Site of Technical Cooperation

Las Brujas Station

3. Term of Technical Cooperation

Five (5) years from the date of signing the Record of Discussions for the Project

4. Activities of the Project

(1) Subjects of Fruit-trees

Deciduous fruit-trees such as a grape-vine,

(at Las Brujas Station and Estacion Experimental Citricola de Salto), an apple, a pear-tree, and a peach-tree (at Las Brujas Station)

(2) Cooperation activities

1) Following Research and Investigation

- ① Introduction and selection of high quality varieties, and the establishment of reproduction techniques.
- ② Improvement of cultivation techniques.
- ③ Fertilizer application and soil management.
- ④ Identification of major disease and insect and their ecology and control.
- ⑤ Harvesting and preparation techniques of the fruits.

2) Exchange necessary information, seeds and seedlings, materials samples, data and research reports for the above subjects

5. Measures to be taken by Japanese side

(1) Dispatch of Experts

- ① The fields of Japanese experts for the long term experts are as follows.

The team leader hold one of bellow experts, ③ ④ or ⑤, in addition.

- ③ Leader
- ④ Coordinator
- ⑤ Fruit-trees cultivation
- ⑥ Soil and Fertilizer
- ⑦ Disease and insect control

- ② In addition to the above long term experts, short term experts such as a nutritifional physiology expert and a post harvest expert will be dispatched at need.

(Note). Experts will stay at las Brujas Station and itinerate to make guidance for Estacion Exerimental Citricola de Salto at need.

(2) Acceptance of counterpart personnel in Japan for training : a few persons annually

(3) Provision of equipment

Those equipments that were provided for the Vegetable Research Project (1978-83) will be used effectively for the Project and additional equipments necessary for the implementation of the Project is to be provided within the budgetary appropriation.

6. Measures to be taken by Uruguayan side

- (1) Provision of land, buildings and facilities for the Project
- (2) Assignment of necessary number of counterpart personnel and other administrative personnel.
- (3) Budgetary allocation necessary for the implementation of the Project.

7. Establishment of Joint Committee.

For smooth conduct of the Project the Joint Committee shall be established as follows.

(1) Members

Chairman: Director General of el Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger "

Uruguayan side : President of las Brujas Station.
President of Estacion Experimental Citricola de Salto.
Counterpart personnel of Japanese experts.

Japanese side : Team Leader
Coordinator
Japanese experts

(Note). Official(s) of the Embassy of Japan may attend the Joint Committee as an observer.

(2) Function

- 1) To work out the annual working plan of the Project
- 2) To deal with budget of the Project
- 3) To review the Project implementation
- 4) To deal with other specific matters concerning the Project

(3) Session of the Joint Committee

The Joint Committee is held regularly.
Special Committees can be held if necessary .

ESTACION EXPERIMENTAL GRANJERA

"LAS BRUJAS"

LISTA DE COLECCIONES POMOLOGICAS

ALMENDRO

BRITZ
KAPAREIL
NEC PLUS ULTRA
N. PROLIFIC
PEERLES

CIRUELO

BURMOSA
EL DORADO
FRONTIER
LARODA
LINDA ROSA(14)
NUBIANA
OZARK PREMIER
QUEEN ANN
RED HEART
RED ROY
SHROPSHIRE

DAMASCO

BARACCA (5)
BOCUCCIA (5)
BULIDA (4)
BULIDA HUSSEIN (5)
MANCHU V.F. IR 584-1 (7)
MONIGNI (A-500) (6)
NJ 31 (12)
NJA 13 (12)
OLD TREE BALBEC (5)
PIET CILLIERS (sel. 35/9)
ROYAL V.F. IR 267-1 (7)
SEMILLA DE TRADIO DE
BORDANEIL (6) (A337)

DURAZNO

ALBATROS (5)
ARMGOLD (3)
ASTENGO (1)
BABYGOLD 5
BABYGOLD 6(2)
BABYGOLD 7
BABYGOLD 8
BLAKE (3)
BONITA (2)
CABURE (1)
CAPDEBOSC (2)
CAPITAN (2)
CARDINAL (6)
COLLINS (2)
COMPACT RED HAVEN (8)
CONVENIO (2)
CORONET (3)
CRESTHAVEN (1)
DESSERTGOLD (3) y (5)
DIAMANTE (2)
DIXILAND (1)
DIXIRED (4)
DUPLESSIS (5)
EARLIGOLD (1)
EARLIFED (1)
EARLY RED HAVEN (6)

FAIRTIME (5)
FAIRWAY (8)
FLA 13-72 (1)
FLORDAQUEEN (2)
FORTUNA (7)
GAMA (2)
GARDEN STATE (9)
GLOHAVEN (1)
INGWE (5)
JERSEYQUEEN (1)
JIM WILSON (9)
JULY MEJORADO (1)
JUNEGOLD (1)
KAKAMAS (5)
KEIMOES (5)
KEYSTONE (7)
LA GOLD (8)
LAURETA Nos. 1 al 7 (4)
LEVIS (5)
LIBERTADOR (1)
LIMON MARELLI (1)
MAGNIFIC INTA 73 (1)
MARHIGH (8)
MAYGOLD (2)
MUIR (5)
NEMAGUARD (8)

PACELLI (2)
PENTO (4)
PRINCESA (2)
PULLER'S CLING (5)
RED CAP (7)
RED CREST (2)
RED GLOBE (1)
RED HAVEN (4) y (7)
RED LEADER (4)
RED SKIN (3) y (6)
RIO OSO GEM (3)
ROCHON (1)
RUTGERS RED LEAF (8)
SAN PEDRO 16-33 (1)
SHASTA (6)
SOUTHLAND (4)
SPRINGCREST (6)
SPRINGGOLD (1)
SUNHIGH (3)
SUNNYSIDE (8)
SUNRAY (5)
SUNSHINE (9)
SUNWANEE (3)
TATURA SUNRISE (5)
TATURA SUNSET (5)
TEJON (1)

DURAZNO (Cont.)

TRIOGEM (7)
VEVET V.F. (7)
VESUBIO (1)
VIVIAN (6)
WHY NOT (3)

PELON

CASCATA NECTARINA (1)
EARLY SUNGRAND (9)
FAIRLANE (1)
FANTASIA (1)
FLAMEKIST (5)
FLAVORTOP (9)
INDEPENDENCE (1) y (7)
NECTARED 2
" 4
" 5 ----(1)
" 6
" 7
" 8
" 10

NECTARROJO INTA (1)
OBLIGADO INTA (1)
PANAMINT (4)
PELON TUNEU (4)
RED JUNE (6)
STARK DELICIOUS (1)
SUNLITE (2)
SUNRED (1)

MANZANO

AORI NO.2 (11)
BLACK WINESAP SPUR (4)
DELBARSTIVALE (10)
DOUBLE RED DELICIOUS (9)
EMPIRE (8)
FIRMGOLD (9)
FUJI (11)
GOLDEN DELICIOUS (7)
GRANNY SMITH V.F. (8)
HAWKES BAY (8)
HI EARLY DELICIOUS (8)
ISRAEL 2-48 (8)
ISRAEL 8- 6 (8)
JERSEYMAC (8)
JULY RED (8)
KINSEI (11)
MOLLIE'S DELICIOUS (8)
MJ 44 (12)
NJ 53 (12)
OREI (11)

PAULARED (8)
PRIMA (5)
QUINTE (8)
RED CHIEF (8)
RED DELICIOUS HARROLD (7)
RED PRINCE (8)
RED SPUR DELICIOUS (13)
ROME BEAUTY V.F. (7)
SEKA - ICHI (11)
SHINNOSEY (7)
SKYLINE SUPREME (9)
SPLENDOUR (5)
SPUR ROME
STARKING DELICIOUS (7)
STARKRIMSON (4)
STURDESPUR (7)
TOHOKU NO.3 (AKANE) (11)
TOP RED DELICIOUS (8)
VISTA BELLA (NJ 36) (12)
WELLSPUR (5)

PERAL

BEURRE D'ANJOU (9)
BEURRE PRECOCE MORETTINI
DEVOE (9)
DOYENNE DU COMICE
DUCHESSSE D'ANGOULEME
EL DORADO
FAVORITA DE CLAPP (4)
IMPERIAL BARTLETT (9)
MOONGLOW (9)
OLD HOME (4)

PACKHAM'S TRIUMPH (4)
PASSE CRASSANE
Q 1
Q 2
RED BARTLETT (4)
SANTA MARIA (4)
WILLIAM'S
WINTER NELLIS
WORDEN SECKEL (9)

FRAMBUESO

HERITAGE
LATHAM
SCEPTER

KIWI

HAYWARD
MATUA
TOMURY

CULTIVARES UVAS

ALPHONSE LAVALLE (15)
ALMERIA (8)
ARAMON (8)
BACO BLANC (8)
BARBERA (8)
BEAUTI SEEDLES (8)
CABER NET SAUVIGNON (8)
CARDINAL (15)
CHASELAS DOREE (8)
CANNER (8)
CEREZA ITALIANA (15)
CORNICHON VIOLETA (15)
CRIOLLA GRANDE (15)
DATTIER DE BEYROUTH (15)
DANLAS (6)
DELIGHT (8)
EMPEROR (8)
GAMAY (8)
GOVERNADOR BENEGAS (15)
ISABELLA (8)
ITALIA (8)
LIVAL (6)
MISSION (8)
MOSCATEL ALEJANDRIA (15)
MOSCATEL ROSADO (15)
MOSCATEL HAMBURGO (15) y (8)
MOLINERA (15)
OLIVETTE BLANC (8)
PINOT NOIR (8)
PROUNE DE CAZOULS (15)
RED OHANES (15)

RIBOL (6)
SEMILLON (8)
SULTANINA (THOMPSON SEEDLES) (8)
TANNAT (8)
VALDEPEÑAS (8)

REFERENCIAS:

- (1) Estación Experimental INTA San Pedro, Argentina.
- (2) VEPAE Cascata, Pelotas, Brasil.
- (3) Texas A & M University.
- (4) Productor particular, Uruguay.
- (5) Stellenbosch, Sudafrica.
- (6) INRA Bordeaux, Francia.
- (7) International Repository, Estados Unidos.
- (8) Estados Unidos.
- (9) Bountiful Ridge Nurseries, Estados Unidos.
- (10) Pepinières Delbard, Francia.
- (11) Japón.
- (12) Rutgers University, New Jersey, Estados Unidos.
- (13) INTA, Argentina.
- (14) INTA Junín, Argentina.
- (15) INTA Rama Caída, Argentina.

INTRODUCCION DE GERMOPLASMA EN EL CICLO 1984/85
(Actualmente en vivero)

ESPECIE	CULTIVAR	ORIGIN
DURAZNERO	Alfa	Centro Nacional de Investigacion en Frutales de Clima Templado (CNPFT). EMBRAPA, Pelotas, BRASIL.
	Agata	"
	BR -1	"
	BR -2	"
	BR -4	"
	BR -6	"
	Beta	"
	Babcock	"
	Chiripa	"
	Chula	"
	Coringa	"
	Candor	"
	Chico	"
	Coral	"
	Delta	"
	Emery	"
	Flordagold	"
	Flamengo	"
	Golden Red	"
	Harbinger	"
	July Elberta	"
	Lategold	"
	Lateglo	"
	Magno	"
	NJ 211	"
	NJ 231	"
	NJ 246	"
	NJ 248	"
	NJ 250	"
	Norman	"
	Ouro	"
	Onix	"
	Primo	"
Pilcha	"	
Sigma	"	
Simgold	"	
Villa Nova	"	
Candor	International Repository 2. Prosser, Washington. U.S.A.	
Correll	"	
Derby	"	
Ellerbe	"	
Emery	"	
Hamlet	"	
Norman	"	
Pekin	"	
Winblo	"	
Berardi Tardio	INTA, San Pedro, ARGENTINA	
Early Coronet	"	
Eden	"	

ESPECIE	CULTIVAR	ORIGEN
DURAZNO	FV-9-116	INTA-San Pedro, ARGENTINA
	Fayette	"
	Harbelle	"
	July Heath	"
	O'Henry	"
	Poppy	"
	Ricben	"
	Rio Grande	"
	Royal Gold	"
	SP-3-7 N	"
	SP-4-8 N	"
	SP 1031 D	"
	Brunetto	Sr. Ranuio, R.O.U.
	Merril Sundance	Sr. Berriolo, R.O.U.
	Rey del Monte Tardio	Sr. Scapino, R.O.U.
	Andross	INTA, Junin - ARGENTINA
	Bowen	"
	C-101	"
	Fayette	"
	Halford	"
	Jefferson	"
	J.H. Hale	"
	Loadee	"
	Mutacion temprana de Fortuna	"
	Monroe	"
	Paloro	"
	Real Jorge	"
	Summerset	"
Starn	"	
Tafth	"	
NECTARINOS (Pelones)	Cavalier	CNPFT - EMBRAPA, BRASIL
	Cassia	"
	Dalia	"
	Fresia	"
	IACN 674-4	"
	Lotus	"
	Nectared 9	"
	Nectacrest	"
	Nectorose	"
	Petunia	"
	Regia	"
	Rosa	"
	Tulipa	"
	Violeta	"
	Firebrite	INTA-San Pedro. ARGENTINA
	Flordaking	"
	Sunking	"

ESPECIE	CULTIVAR	ORIGEN
NECTARINOS (Pelones)	Delicious	INTA - Junin, ARGENTINA
	Legrand	"
	Late Legrand	"
	Pelon Tardio	"
ALMENDRO	Ferraduel	INTA - Junin, ARGENTINA
	Ferragnes	"
	Marcona	"
	Non Pareil	"
	Martinelli (L.)	"
DAMASCO	Bulidas	INTA - Junin, ARGENTINA
	Moorpark	"
	Bandera Espanola	"
	Royal	"
	Tilton	"
	Bulida	Sr. Reginocollo, R.O.U.
MANZANO	Charles Ross	Sr. Tognazzolo, R.O.U.
	Americana	Sr. Privaz, R.O.U.
	Anna	CNPET, EMBRAPA, BRASIL
	Ein Shemer	"
	Fuji	"
	Gala	"
	Nero 26	"
	Vered	"
	Angius Spur	INTA - Alto Valle, Argentina
	Atwood Spur	"
	Ervin Spurred	"
	Gala	"
	Red King Oregon	"
	Top Red Spur	"
	VID	Danias
Lival		"
Ribol		"

M INISTERIO DE

A GRICULTURA Y

P ESCA

C entro de

I nvestigaciones

A grícolas

A lberto

B oerger

Estación Experimental Granjera
"Las Brujas"

A C T I V I D A D E S D E I N V E S T I G A C I O N

1985 - 1986

Rincón del Colorado, Agosto 1985

URUGUAY

Am. - A L M E N D R O

LB/Am/EV. 1 INTRODUCCION Y EVALUACION DE CULTIVARES DE ALMENDRO

Objetivos: Seleccionar cultivares que se adapten a nuestra zona agrológica y que produzcan regularmente fruta de calidad.

Antecedentes: Sería posible diversificar la producción de frutales de carozo en base a esta especie. Sin embargo, los requerimientos climáticos de ésta, hacen que no se adapten bien a nuestras condiciones de cultivo. Es, por otra parte, posible encontrar materiales de buen comportamiento de en tre aquellos obtenidos en países de fruticultura avanzada y algunos que se en cuentran dispersos y sin evaluación en el medio productivo por lo que se hace necesario introducirlos y evaluarlos en nuestras condiciones.

Materiales y Métodos: Se están evaluando seis cultivares que fueron instalados: tres en 1966 y tres en 1976.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Permanente

Responsable: Jorge Soria

CR. - C I R U E L O

LB/Cr/EV. 1 EVALUACION DE CULTIVARES DE CIRUELO

Objetivos: Seleccionar nuevos cultivares de ciruelo para nuestra zona de pro ducción.

Materiales y Métodos: Se encuentra en estudio una colección de 15 cultivares a la que se incorporaron recientemente cinco nuevos cultivares pro cedentes de INTA - Junín (Mendoza). Cuando el volumen de producción lo permi ta, se iniciara la evaluación industrial de algunos cultivares aptos para pro ducción de pasas, tarea a ser realizada por el LATU. Dado el mal comportamien to de algunos materiales, se necesita proseguir dichas introducciones.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración : Permanente

Responsable: Jorge Soria

Dm. - D A M A S C O

LB/Dm/EV. 1 EVALUACION DE CULTIVARES DE DAMASCO

Objetivos: Seleccionar cultivares de damasco por buena calidad de fruta, regularidad de producción y resistencia a enfermedades.

Antecedentes: Aunque no es actualmente una especie de gran significación en nuestro medio, su cultivo es posible en la medida que se disponga de materiales de buen comportamiento.

Materiales y Métodos: Se están estudiando 15 cultivares, evaluándose calidad de fruta y susceptibilidad a enfermedades (principalmente a bacteriosis)

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Permanente

Responsable: Jorge Soria

Dr. - D U R A Z N E R O

LB/Dr/CL. 1* ESTUDIO DE LA DORMICION DE LAS SEMILLAS DE PORTAINJERTOS DE DURAZNERO

Ver LB/Dr/EV. 5

LB/Dr/CL. 2* INFLUENCIA DE LA FECHA DE PODA EN EL ROMPIMIENTO DEL RECESO Y LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES EN EL DURAZNERO.

Ver LB/Dr/PC. 3

LB/Dr/EV. 1 INTRODUCCION Y EVALUACION DE CULTIVARES DE DURAZNEROS Y NECTARINOS

LB/Dr/EV. 1 INTRODUCCION Y EVALUACION DE CULTIVARES DE DURAZNEROS Y NECTARINOS PARA CONSUMO EN FRESCO

Objetivos: Seleccionar cultivares de duraznero y nectarinos que permitan ofrecer fruta de calidad al mercado en el periodo Noviembre-Marzo.

Antecedentes: No existe todavía un conjunto de cultivares que responda a los objetivos planteados. Sin embargo, existen en países de fruticultura avanzada, cultivares promisorios que permitirán ampliar y elevar el nivel de producción, por lo que deben ser introducidos y evaluados en nuestras condiciones.

Materiales y Métodos: Se encuentra instalado un cuadro de evaluación. En el mismo se están estudiando 130 cultivares, los que fueron propagados sobre el portainjerto Pavia Moscatel, a los que se sumarán materiales introducidos desde el CNPFT de EMBRAPA (Pelotas-Brasil) y las Estaciones Experimentales de INTA San Pedro e INTA Junin.

A nivel local se ha encarado la selección masal del cultivo Rey del Monte a los efectos de mejorar la calidad de sus frutos la que se ha visto desmejorada debido fundamentalmente a la propagación no controlada de sus yemas. Materiales ya preseleccionados a partir de esta base serán evaluados.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Permanente. En base a la información obtenida ya se ha introducido en el medio de producción algunos cultivares. Del procesamiento de la información disponible, es posible que otros cultivares sean ofrecidos a la producción bajo régimen de distribución restringida en un futuro cercano.

Responsable: Jorge Soria.

LB(LATU)/Dr/EV. 1.2 INTRODUCCION Y EVALUACION DE CULTIVARES DE DURAZNERO PARA INDUSTRIA

Objetivos: Seleccionar cultivares de duraznero que además de adaptarse a las condiciones agrológicas produzcan frutos que cumplan los requerimientos de la industria.

Antecedentes: En Uruguay la industria procesa fundamentalmente el cultivar local Rey del Monte el cual no reúne la totalidad de los estándares industriales internacionales.

Materiales y Métodos: Aquellos cultivares que superan la evaluación por producción y adaptación y resulten promisorios para su uso industrial serán estudiados por el LATU.

Cantidad de Ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Permanente

Responsables: Jorge Soria (EEGLB)
Sector Frutas y Hortalizas (LATU)

LB/Dr/EV. 2 INTRODUCCIÓN Y EVALUACION DE COLECCIONES DE PORTAINJERTOS
PARA DURAZNERO

- Objetivos :
1. Evaluación del comportamiento fenológico y de las aptitudes de los portainjertos en el vivero.
 2. Disponer de plantas madre de material para multiplicación.

Antecedentes: En la Estación se han hecho introducciones de portainjertos para duraznero, ya sea clonales provenientes de cruzamientos realizados por el INRA (Francia), en base a resistencia a condiciones de suelos pesados y mal drenados, así como portainjertos resistentes a enfermedades bacterianas, como también a nematodos.

Se considera que se debe seguir con estas introducciones tratando de incorporar ahora semillas de portainjertos de duraznero testados libre de virus a fin de lograr mayor uniformidad de las plantas y ampliar la colección de portainjertos resistentes a la asfixia radicular.

Materiales y Métodos: La evaluación consiste en: relevamiento fenológico, observación de susceptibilidad a enfermedades y/o plagas y observaciones en cuanto a vigor y desarrollo vegetativo.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Permanente

Responsable: Betty Mandl

LB/Dr/EV. 3 COMPORTAMIENTO DEL cv DE DURAZNERO REY DEL MONTE SOBRE SIETE
LB/Dr/PC. 1* PORTAINJERTOS

- Objetivos:
1. Evaluar la respuesta del duraznero Rey del Monte en interacción con el portainjerto.
 2. Seleccionar el o los portainjertos para el cultivar Rey del Monte que mejor se adapte a condiciones de suelo pesado y con exceso de humedad.

Antecedentes: El portainjerto para duraznero ampliamente utilizado en el país es el cultivar Pavia Moscatel. Si bien hasta ahora ha tenido un buen comportamiento en nuestras condiciones, no escapa a los problemas susceptibilidad a asfixia radicular que presentan todos los individuos de su especie, lo que ha traído como consecuencia la muerte de plantas en elevado porcentaje en los últimos años.

Debemos estudiar entonces el comportamiento de portainjertos para durazneros, que han sido seleccionados en otras partes del mundo en base, principalmente, a adaptabilidad en condiciones de suelos similares a los nuestros.

Materiales y Métodos: El experimento se instaló en un diseño de bloques al azar con los siguientes tratamientos: Pavía Moscatel, Cuaresmillo, Pavía Manteca, Clon Inra GF 43, Clon Inra Damas 1869, Brompton, Common Mussel.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"
Duración: Iniciación 1979. Finalización 1989
Responsable: Betty Mandl

LB/Dr/EV. 4* COMPORTAMIENTO DEL cv REY DEL MONTE SOBRE CUATRO PORTAINJERTOS
LB/Dr/PC. 2* DE SEMILLA*

Objetivos: Seleccionar un portainjerto de propagación por semilla para el cultivar Rey del Monte que se adapte a nuestras condiciones de cultivo.

Antecedentes: Desde el año 1979 se encuentra instalado en la Estación un ensayo en el cual se evalúan 7 portainjertos para duraznero entre los cuales están incluidos tres portainjertos de multiplicación por semilla y cuatro de propagación vegetativa. Considerando que la obtención de plantas de duraznero mediante el uso de portainjerto Franco es un método eficiente y ventajoso económicamente, es importante seguir evaluando el comportamiento de otras semillas de durazneros promisorias para el país.

Materiales y Métodos: Se instaló un ensayo en bloques al azar con cinco plantas por parcela y cuatro repeticiones. Los portainjertos a utilizar son: Pavía Moscatel, Silvestre Blanco, Nemaquard, Rutgers Red Leaf.
Se tomarán datos fenológicos, peso de poda diámetro de tronco, altura del árbol, diámetro de copa y por último producción (cantidad y calidad).

Cantidad de ensayos: Cuatro

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"
Libertad (San José)
San Carlos (Maldonado)
Colonia Valdense (Colonia)
Duración: Iniciación Agosto 1982, finalización 1992
Responsable: Betty Mandl

* Ex código LB/Dr/EV. 11 y LB/Dr/PC. 11*

LB/Dr/EV. 5 ESTUDIO DE LA DORMICION DE LAS SEMILLAS DE PORTAINJERTOS DE DU-
LB/Dr/CL. 1* RAZNERO *

Objetivos: Determinación de los requerimientos de horas de frío para romper la dormición de cuatro variedades de durazneros utilizados como portainjertos.

Antecedentes: La semilla de duraznero necesita un período de estratificación en frío y humedad para levantar su dormición. Para un correcto manejo de la semilla se deben conocer los requerimientos de frío de cada variedad a fin de lograr un elevado porcentaje de germinación.

Se ha comprobado en el país que no todas las semillas de duraznero germinan aún habiendo recibido las horas de frío necesarias para levantar su dormición. Estas fallas en la germinación se tratará de determinar si pueden ser debidas a la no viabilidad de los embriones o bien al impedimento mecánico que ofrecen las cubiertas de la semillas, u otros factores aún no determinados.

Materiales y Métodos: Carozos de la variedad Pavía Moscatel, Rutgers Red leaf, Nema-guard, Silvestre Blanco y Cuaresmillo se colocarán en bandejas con arena en el invernáculo.

El diseño será de parcelas divididas, con 15 semillas por subparcela y tres repeticiones por tratamiento. En cada lote se evaluará el número de semillas germinadas y el tipo de plantín que origina. En forma paralela se efectuará una prueba de viabilidad de los embriones utilizando la técnica de tinción por medio del Cloruro de 2-3-5 Trifenil Tetrazolio (CTT).

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración : Iniciación Abril 1982. Prosecución sujeta a opinión del técnico responsable.

Responsable: Betty Mandl.

Ex código LB/Dr/EV. 12 y LB/Dr/CL. 12

LB/Dr/PC. 1* COMPORTAMIENTO DEL cv DE DURAZNERO REY DEL MONTE SOBRE SIETE PORTAINJERTOS

Ver LB/Dr/EV. 3

*Ex código LB/Dr/PC. 4,

LB/Dr/PC. 2* COMPORTAMIENTO DEL cv REY DEL MONTE SOBRE CUATRO PORTAINJERTOS DE SEMILIA

Ver LB/Dr/EV. 4

* Ex código LB/Dr/CL. 4

LB/Dr/PC. 3 INFLUENCIA DE LA FECHA DE PODA EN EL ROMPIMIENTO DEL RECESO Y
LB/Dr/CL. 2* LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES EN EL DURAZNERO.
LB/Dr/Fl. 2*

Objetivos: Observar si la fecha de poda influye en la floración, cuajado, productividad y sanidad del duraznero en nuestras condiciones.

Antecedentes y Fundamentos: Existe un porcentaje indeterminado pero importante de problemas, en el cultivo del duraznero relacionado a la muerte de ramas, la declinación prematura del vigor y productividad y el escaso cuajado, hechos posibles que puedan corregirse a través de una poda más tardía (en el país se acostumbra realizarla en el mes de junio, o a lo sumo en el de julio).

En EE.UU. es común podar en hinchado de yemas y se ha reducido con ello la incidencia de algunos problemas sanitarios, mediante la realización de esta práctica de manejo en forma tardía.

Materiales y Métodos: Diseño: bloques al azar con cuatro repeticiones; dos árboles por parcela. Tratamientos: poda realizada en mayo, junio, julio y agosto. Parámetros a medir: 1) incidencia de enfermedades, 2) fecha de plena flor, 3) cuajado, 4) rendimiento, 5) diámetro de tronco, 6) peso de poda.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: EEGLB

Duración: 3-5 años.

Responsables: Jorge Soria y Diego Maeso

LB/Dr/PC. 4 CONTROL DE MALEZAS EN VIVERO DE DURAZNERO CON HERBICIDAS*
LB/Dr/MM. 1*

Suspendido

LB/Dr/PC. 5 CONTROL DE MALEZAS EN MONTES ADULTOS DE DURAZNERO CON HERBICIDAS *
LB/Dr/MM. 2*

Suspendido

LB/Dr/PC. 6 CONTROL DE PODREDUMBRES DE DURAZNOS EN CONDICIONES DE POST-
LB/Dr/Fl.10* COSECHA*

Objetivos: Disponer de fungicidas y métodos de aplicación adecuados para controlar las podredumbres de duraznos.

Antecedentes: Las posibilidades de exportación de duraznos se vió grandemente limitada por el alto grado de descarte de fruta ocasionado por podredumbres post-cosecha. Entre ellas, la podredumbre parda (ocasionada por Monilia fruticola) y la podredumbre producida por Rhizopus (Rhizopus nigricans) son las que ocasionan más descartes de fruta.

En base a la información internacional, se puede afirmar que el baño post-cosecha de duraznos con fungicidas permite controlar eficazmente las pérdidas debidas a cada uno de los agentes antes nombrados. Por otra parte, la investigación nacional realizada permite asegurar, además que mediante el baño conjunto (solución-mezcla) se pueden controlar ambas podredumbres en una misma operación.

Materiales y Métodos: Con la fruta de la cosecha se instalará un ensayo comparativo de fungicidas con el fin de controlar Monilia fruticola y Rhizopus nigricans.

Los distintos fungicidas se aplicarán en baños post-cosecha de un minuto de duración (con el agregado de sustancias coadyuvantes) a frutos previamente inoculados con los agentes específicos.

Se evaluará dicho ensayo dos veces en un período de quince días, en base a los siguientes parametros: a) Número porcentual de frutos atacados por parcela; b) grado de desarrollo de las podredumbres en cada tratamiento (como porcentaje de la superficie atacada en cada fruto).

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Permanente y condicionado a la disponibilidad de información que se pueda ir obteniendo.

Responsable: Milton D. Lorenzo

* Ex código LB/Dr/PC. 10 y LB/Dr/Fl. 10*

LB/Dr/PC. 7* APLICACION CONJUNTA DE CERAS, FUNGICIDAS Y ANTIESCALDANTES EN MANZANAS, PERAS Y DURAZNOS

Ver Manzano, LB/Ma/PC. 5 (Ex código LB/Ma/PC. 21)

LB/Dr/EN. 1 VARIACION ESTACIONAL DE COCHINILLA BLANCA DEL DURAZNERO
(Diaspis pentágona Targg. Tozz).

Objetivos: Conocer los momentos de máxima emergencia de larvas móviles, a los efectos de determinar los períodos de mayor susceptibilidad de la plaga.

Antecedentes: No existe información específica de esta plaga a nivel nacional. Tomando en cuenta la importancia que ésta está teniendo a nivel de producción, se hace necesario registrar la información básica de esta cochinilla.

Materiales y Métodos: Se realizarán observaciones cada 20 días en árboles atacados y no intervenidos con insecticidas, para determinar los distintos estados de desarrollo de la plaga.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: EGGLE

Iniciación: 1985

Duración: Mínimo dos años.

Responsables: Jorge Paullier y Saturnino Núñez.

LB/Dr/EN. 2 INCIDENCIA ESTACIONAL DE Grapholita molesta (Busk.) EN DURAZNERO.

Objetivos: Conocer en función de las etapas de desarrollo del fruto, la susceptibilidad diferencial de ésta a las distintas generaciones de Grapholita.

Antecedentes: Existen algunas informaciones de principios de la década del 70 que no han podido continuarse. La obtención de nueva información en función de variedades de distinto ciclo de desarrollo, permitiría ajustar más racionalmente los momentos de control de la plaga.

Materiales y Métodos: Se realizará un registro bisemanal de capturas en trampas de feromonas. Paralelamente en forma quincenal se determinará para las distintas variedades a evaluar el porcentaje de fruta picada y el grado de desarrollo de las larvas presentes.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: EGGLE

Iniciación: 1985

Duración: No menor de tres años.

Responsables: Jorge Paullier, Saturnino Núñez.

LB/Dr/Fl. 2* INFLUENCIA DE LA FECHA DE PODA EN EL ROMPIMIENTO DEL RECESO
Y LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES EN EL DURAZNERO.

Ver LB/Dr/PC. 3.

LB/Dr/MM. 1* CONTROL DE MALEZAS EN VIVERO DE DURAZNERO CON HERBICIDAS

Suspendido

LB/Dr/MM. 2* CONTROL DE MALEZAS EN MONTES ADULTOS DE DURAZNERO CON HERBICI-
DAS

Suspendido

LB/Fp/EV. 1 EVAOUACION DE ESPECIES DE FRUTOS PEQUEÑOS

Objetivos: Seleccionar bajo nuestras condiciones agrológicas, cultivares de especies productoras de frutos pequeños de importancia económica para el país.

Antecedentes: De acuerdo a las informaciones de mercados extranjeros, el país contaría con recursos agrológicos así como también humanos para encarar con éxito la producción comercial de frutos pequeños. No se tiene información definida relativa a ninguna de estas especies, por lo que es de importancia contar con información suficiente a los efectos de encarar técnicamente su cultivo.

Materiales y Métodos: Están actualmente bajo estudio tres cultivares de Kiwi, cinco de Blueberry y cuatro de Raspberry. Los cultivares introducidos se han instalado ya en el campo habiéndose iniciado su conducción. Anualmente se harán las introducciones que correspondan a los efectos de ampliar la colección con distintos materiales.

Cantidad de ensayos: Tres

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración : Permanente

Responsable: Jorge Soria

Ma. - M A N Z A N O

LB/Ma/FV. 1* EFECTO DE LOS HERBICIDAS SOBRE LAS ESPECIES FRUTALES DE HOJA CADUCA Y VID*

Suspendido

* Ex codigo LB/Ma/FV. 15*

LB/Ma/EV. 1 INTRODUCCION Y EVALUACION DE CULTIVARES DE MANZANO

Objetivos: Seleccionar cultivares de los grupos Red Delicious y Granny Smith a los efectos de mejorar la calidad de los frutos obtenidos. Seleccionar asimismo cultivares de producción temprana con buen comportamiento bajo nuestras condiciones de cultivo.

Antecedentes: Dadas las posibilidades de expansión del área frutícola en este rubro, es necesario contar con información referida al comportamiento de cultivares pertenecientes a los grupos antes citados así como también de aquellos posibles de ser exportados.

Por otra parte, es necesario mejorar la calidad de los frutos de los cultivares ya introducidos y que por propagación indiscriminada pueden haber perdido algunas de sus características.

Materiales y Métodos: Se están evaluando actualmente 36 cultivares. Además de los parametros comunes como rendimiento, resistencia a enfermedades, etc., se evalúa la caída de fruta y el grado de conservación de las mis mas a los efectos de integrar esta información al manejo general del monte y la cosecha.

Cantidad de Ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Permanente

Responsable: Jorge Soria

LB/Ma/EV. 2 INTRODUCCION Y EVALUACION DE PORTAINJERTOS

Objetivos: Mantenimiento de las colecciones existentes y nueva incorporación de portainjertos libres de virus, para su evaluación en el vivero.

Antecedentes: En la Estación Experimental Granjera "Las Brujas" existe una extensa colección de portainjertos provenientes de Inglaterra, de las series Fast Malling y Malling Merton. Frente a la incidencia de las enfermedades virósicas en nuestros montes de manzano, se hace necesario la incorporación de los nuevos materiales seleccionados por las Estaciones Experimentales de Inglaterra, libres de virus, para su observación y evaluación en el vivero.

Cantidad de Ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Permanente

Responsable: Betty Mandl

LB/Ma/EV. 5 CONDUCCION Y PODA EN GRANNY SMITH**
LB/Ma/PC. 2*

Objetivos: Determinar de acuerdo al hábito vegetativo de este cultivar, un método de conducción y poda que permita disminuir los problemas que éste normalmente presenta.

Antecedentes: El cultivar de referencia expresa en el país dos problemas principales: el de perder un volumen productivo importante en las zonas bajas de la copa con el avance de la edad y el de que sus frutos son muy sensibles a la quemadura de sol.

Considerando el tipo de fructificación que éste presenta y de acuerdo a la información internacional presente, se podría aliviar y/o subsanar estas dificultades mediante un diseño de plantación y conducción y poda que contemple tales alternativas.

Materiales y Métodos: Se implantó un monte de 162 árboles de Granny Smith en el que se incluyen 33 árboles de Topred Delicious

Consta de tres tratamientos repetidos tres veces cada uno. En cada tratamiento se estudiará la relación existente entre distancia, conducción y sistema de poda.

Se evaluará el volumen y la calidad de la fruta obtenida así como la estructura y vegetación de los árboles.

Localización : Estación Experimental Granjera "Las Brujas"
Duración: 10 años a partir de la instalación
Responsable: Jorge Soria

* Ex código LB/Ma/EV. 16

** Ex código LB/Ma/EV. 19, LB/Ma/PC. 19*

LB/Ma/PC. 1* COMPORTAMIENTO DE DOS CULTIVARES DE MANZANO SOBRE TRES PORTAINJERTOS Y CON DOS INTERMEDIARIOS.
Ver LB/Ma/EV. 3

LB/Ma/PC. 2* CONDUCCION Y PODA EN GRANNY SMITH
Ver LB/Ma/EV. 5

LB/Ma/PC. 3 CONTROL DE MALEZAS EN VIVERO DE
MANZANO CON HERBICIDAS

LB/Ma/MM. 1* Suspendido

LB/Ma/PC. 4 CONTROL DE PODREDUMBRES DE MANZANAS EN CONDICIONES POST-COSE-
LB/Ma/FI. 4** CHA*

Objetivos: A. Fungicidas

Disponer de fungicidas y métodos de aplicación adecuados para controlar las podredumbres de manzanas.

Antecedentes: Relevamientos realizados de fruta almacenada en cámara frigorífica muestran que se pierden por año en el país entre un 20 y 30% de los frutos cosechados. De ellos, un 50% se debe a pérdidas ocasionadas por podredumbres producidas principalmente por Penicillium expansum y Botrytis cinerea. Ultimamente también se ha detectado como hongo problema al género Alter naria.

De acuerdo a la información internacional disponible y a la experimentación llevada a cabo hasta el presente, se puede afirmar que el baño postcosecha de manzanas con fungicidas del tipo de los benzimidazoles, permite controlar eficazmente las pérdidas debidas a Penicillium.

La presencia de resistencia a tal tipo de fungicidas que reduciría en forma importante la aplicabilidad de tal técnica, así como la disponibilidad de nuevos fungicidas en el mercado junto a citas bibliografía extranjero sobre resistencia a los mismos hace necesario mantener un programa de ensayos de nuevos fungicidas a los efectos de mejorar la efectividad de esta técnica.

Materiales y Métodos: Durante la cosecha de manzanas 1980-81, 1981-82, 1983-84 y 1984-85 se instaló un ensayo comparativo de fungicidas con el fin de controlar: a) Penicillium expansum; b) Botrytis cinerea. Los distintos fungicidas se aplicaron en baños postcosecha de un minuto de duración (con el agregado de coadyuvantes), a frutas previamente inoculadas con los agentes específicos.

Se evalúa dicho ensayo a los tres meses de conservación frigorífica a través de los siguientes parámetros:

B) Técnicas de aplicación

1. Determinar el tiempo máximo que pueda existir entre inoculación y baño para obtener un control aceptable de podredumbres.
2. Determinar la efectividad química y biológica del baño fungicida.

Antecedentes: En el manejo de la cosecha de manzanas se presentan frecuentemente dos problemas: que la fruta que se va a conservar demora un tiempo relativamente largo en llegar hasta el lugar en que se le hacen los tratamientos previos a la entrada a cámara y que la solución protectora de los frutos que se aplica con el baño, debe ser recargada con una frecuencia más o menos grande que depende de como se realice esta operación.

Esto resulta en que las frutas que recibieron pérdidas al cosechar se infectan. Un tratamiento correcto implica bañar los frutos inmediatamente a la cosecha o en el menor tiempo posible. Por otra parte, y dependiendo de la forma en que se baña la fruta (con un grado más o menos elevado de suciedad propia y/o del recipiente en que se bañan), la solución del baño se va agotando en términos absolutos por lo que se debe recargar.

* Ex código LB/Ma/PC. 10, LB/Ma/FI. 10*

Para poder decidir estas operaciones técnicamente, se necesita información relativa al tiempo máximo que pueda transcurrir entre infección y control, así como también conocer la pérdida en efectividad química y biológica de la solución de baño.

Materiales y Métodos

LB/Ma/PC. 4.1 TIEMPO ENTRE INFECCION Y APLICACION DEL BAÑO FUNGICIDA

Se bañarán a intervalos de 24 horas cuatro parcelas (repeticiones) de 20 frutas cada una previamente inoculada con una suspensión de esporas de Penicillium o Botrytis con un baño fungicida a base de imazalil y/o inprodione y/o aquellos productos que por sus características puedan ser promisorios en el control del patógeno.

Los parámetros a evaluar serán número y grado de desarrollo de las podredumbres.

Este experimento se conducirá con frutos del cv. Red Delicious y Granny Smith.

LB/Ma/PC. 4.2 DETERMINACION DE LA EFECTIVIDAD BIOLOGICA Y QUIMICA DEL BANO FUNGICIDA

Se bañarán a intervalos de 24 horas cuatro parcelas (repeticiones) de 20 frutas cada una previamente inoculadas con una suspensión de esporas de Penicillium o Botrytis, con un baño fungicida a base de imazalil y/o iprodione en el control de patógeno.

Para esto se preparará un baño fungicida el que se usará durante un período de 8 días (sin recarga). Previo al tratamiento de la fruta inoculada, se tomará una muestra del baño la que se analizará químicamente y luego se bañará un lote de fruta representativo (de acuerdo al volumen de la solución del baño).

Los parámetros a evaluar serán: composición química del baño, nivel de residualidad a nivel de los frutos luego de 3 meses de conservación frigorífica y número y grado de desarrollo de las podredumbres.

Este experimento se conducirá con frutos del cultivar Red Delicious y Granny Smith.

LB/Ma/PC. 4.3 EFECTO DE LA DOSIS DEL FUNGICIDA EMPLEADO EN EL BANO PARA EL CONTROL POSTCOSECHA DE Penicillium expansum

Se bañarán parcelas de 20 frutas (inoculadas con una suspensión de Penicillium y sin inocular con un baño fungicida de imzalil, rovril y algún otro producto que se muestre promisorio.

Estos baños se prepararán con distintas dosis de fungicida.

Los parámetros a evaluar serán número y grado de desarrollo de las podredumbres.

Este experimento se conducirá con frutos del cv Red Delicious.

Cantidad de ensayos: Tres

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Permanente y condicionada a la disponibilidad de información que se pueda ir obteniendo.

Responsable: Daniel M. Lorenzo

LB/Ma/PC. 5 APLICACION CONJUNTA DE CERAS, FUNGICIDAS Y ANTIESCALDANTES
 EN MANZANAS, PERAS Y DURAZNOS*

Objetivos: Estudiar bajo condiciones locales la posibilidad de agregar fungicidas, antiescaldantes y calcio en forma conjunta con las ceras.

Antecedentes: Desde hace tiempo se conoce el beneficio de emplear ceras con en fin de controlar las pérdidas de humedad de los frutos. Se sigue además, indirectamente, un realce de la atractividad de los mismos.

Dependiendo del manejo de la planta de embalaje (Packing), es posible aplicar junto con las ceras, productos tales como fungicidas, antiescaldantes y calcio, elementos prácticamente imprescindibles para realizar un manejo correcto de los frutos de manzana y pera en larga conservación frigorífica así como también de los duraznos.

Sería importante conocer, en las condiciones en que normalmente operan nuestras plantas de embalaje (packing) si es posible aplicar en una sola operación este tipo de productos para lograr un grado de control correcto.

Materiales y Métodos: Se prevé aplicar, con equipo de lluvia, ceras con fungicidas, antiescaldantes y calcio a lotes semicomerciales de manzana. Se evaluará la factibilidad práctica de tal operación, así como también el grado de control alcanzado sobre las alteraciones más comunes de este tipo de frutos.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Tres años a partir de la instalación

Responsable: Daniel M. Lorenzo

* Ex código LB/Ma/PC. 21

LB/Ma/EN. 1 CONTROL DE GUSANO (Carpocapsa pomonella L.) EN MANZANO,
LB/Ma/EN. 1.2 EVALUACION DE MOMENTOS DE CONTROL.

Objetivos: Disminución del número de aplicaciones de insecticidas, ajustando los datos de capturas de trampas de feromonas, con los registros de temperatura basados en la acumulación de unidades térmicas.

Antecedentes: Si bien el uso de trampas de feromonas permiten realizar las aplicaciones de plaguicidas en forma racional, se requieren ajustes en su manejo para poder disminuir aún más el número de estas aplicaciones.

Materiales y Métodos: Se utilizarán tres tratamientos con seis repeticiones, evaluándose daño en fruta en distintos estados de desarrollo de esta y en la cosecha.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: EEGLB

Iniciación: 1983

Duración : No menor a tres años.

Responsable: Saturnino Núñez.

LB/Ma/EN. 2 CONTROL DE PIOJO DE SAN JOSE (Aspidiotus perniciosus Comst.)
EN MANZANOS.

LB/Ma/EN. 2.2 EVALUACION DE MOMENTOS DE CONTROL.

Objetivos: Evaluar la efectividad de insecticidas bivalentes (Gusano y Piojo) en distintos momentos que pueden ser coincidentes para ambas plagas.

Antecedentes: De la experimentación realizada en los últimos años en el control de gusano, se han encontrado insecticidas con buen comportamiento frente a Piojo.

Es necesario, por lo tanto, confirmar estos resultados y ajustar los momentos más adecuados de control a los efectos de integrar el manejo de ambas plagas.

Materiales y Métodos: Se utilizarán tres insecticidas aplicados en dos momentos distintos (sobre "crawlers" y sobre machos).

Se realizara un diseño de parcelas al azar con seis repeticiones, evaluándose poblaciones del insecto en ramas y frutas.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: EEGLB

Iniciación: 1983

Duración : No determinada

Responsables: Saturnino Núñez.

LB/Ma/EN. 4 FENOLOGIA DE PIOJO DE SAN JOSE (Quadraspidiotus perniciosus Comst.).

LB/Ma/EN. 4.1 USO DE TRAMPAS DE FEROMONAS PARA LA PREDICCIÓN DE LA EMERGENCIA DE LARVAS MOVILES.

Objetivos: Evaluar la eficacia de trampas de feromonas de Q. Perniciosus para nuestras condiciones, y su utilización práctica para la predicción de emergencia de "crawlers".

Antecedentes: Se han realizado estudios fenológicos de la plaga, entre los años 1973-74 por parte de los Ings. Agrs. Joaquin Carbonell y Jorge Briozzo. Es necesario, sin embargo, lograr un mayor ajuste en la determinación de los momentos de emergencia de "crawlers", a los efectos de obtener la mayor eficiencia en las medidas de control.

Materiales y Métodos: Se instalaron en tres localidades distintas (Las Brujas, Melilla y Joanicó) trampas de feromonas, las que serán revisadas bisemanalmente. Cada 7 días se evaluará en ramas de manzano la composición de las poblaciones de Q. perniciosus. Se realizarán además registros diarios de temperatura mínima y máxima a los efectos de hacer la acumulación de las unidades térmicas correspondientes.

Cantidad de ensayos: Uno.

Localización: EEGLB

Iniciación: 1983

Duración: No menor de tres años.

Responsable: Saturnino Núñez.

LB/Ma/EN. 5 FENOLOGIA DE Carpocapsa pomonella L.

Objetivos: Modelar los eventos fenológicos de la plaga en base a la acumulación de grados-día.

Antecedentes: La información que surge de las capturas de trampas de feromonas requiere complementarse con datos climáticos, que permitan predecir los momentos claves de emergencia de larvas.

Materiales y Métodos: Se registrará en forma semanal las capturas de adultos en trampas de feromonas, complementándose esta información con aquella correspondiente a la emergencia de larvas. Mediante el registro diario de temperaturas mínimas y máximas se realizará la acumulación de grados-día, comparándose los eventos fenológicos predecidos de acuerdo a este modelo, con aquellos que se dan en el campo.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: EEGLB

Iniciación: 1984

Duración: Cinco años

Responsable: Saturnino Núñez.

Pr. - P E R A L

LB/Pr/FV. 1* EFECTO DE LOS HERBICIDAS SOBRE LAS ESPECIES FRUTALES DE HOJA CADUCA Y VID*

Ver Duraznero, LB/Dr/FV.1

Suspendido

* Ex código LB/Pr/FV. 15*

LB/Pr/EV.1 INTRODUCCION Y EVALUACION DE CULTIVARES

Objetivos: Seleccionar cultivares de pera con frutos de buenas características para mercado interno así como también de larga conservación frigorífica que permita su exportación.

Antecedentes: La producción de peras del país puede decirse que se hace fundamentalmente en base a un cultivar: Williams, el que es conocido localmente como pera francesa. Si bien presenta características aceptables en rendimiento y calidad de fruto que lo hacen apetecible en el mercado interno y eventualmente en países limítrofes (Brasil), no tendría las características demandadas por el mercado europeo ni el período de conservación suficiente para llegar a dicho mercado en buenas condiciones. Es posible seleccionar, en base a la información disponible al presente, cultivares de pera con buenas características de entre aquellos obtenidos en países de fruticultura avanzada.

Materiales y Métodos: Una colección de doce cultivares de pera ha sido propagada sobre el portainjerto membrillero y/o con intermediarios de Old Home, la que fue instalada en el campo durante el ciclo de producción 1981-82.

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Permanente

Responsable: Jorge Soria

LB/Pr/EV. 3 COMPORTAMIENTO DEL PERAL cv WILLIAMS SOBRE CUATRO PORTAINJERTOS
LB/Pr/PC. 2* FRANCOS *

Objetivos: Seleccionar el o los portainjertos de peral de multiplicación por semilla que mejor se adapte a nuestras condiciones de suelo y clima.

Antecedentes: Tradicionalmente en el país la pera Williams's se injerta sobre membrillo debido a la adaptabilidad de este portainjerto a nuestros suelos pesados y con drenaje deficiente. Sin embargo, se ha comprobado que este cultivar no es compatible con el membrillero lo que ha obligado a los productores a "afrancar" las plantas. Otra solución a este problema de afinidad ha sido utilizar filtros en la injertación. En la Estación ya se encuentra instalado un ensayo desde el año 1978 con cuatro intermediarios. En el año 1981 se instaló este ensayo con cuatro semillas de pera a los efectos de evaluar el tipo de planta que produce y la cantidad y calidad de cosecha.

Materiales y Métodos: Se instaló el ensayo en bloques al azar con tres repeticiones. Los portainjertos utilizados fueron P. calleriana, P. beatulaefolia, William's y Peracho.

Se evaluará diámetro de troncos, altura de árbol y diámetro de copa, peso de poda, rebrotes del pie, datos fenológicos y datos de producción de fruta.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Iniciación 1981. Finalización 1991.

Responsable: Betty Mandl

LB/Pr/PC. 1* ESTUDIO DE INTERMEDIARIOS DE LA INJERTACION DEL PERAL CULTIVAR WILLIAMS SOBRE PORTAINJERTO MEMBRILLERO

Ver LB/Pr/EV. 2

LB/Pr/PC. 2* COMPORTAMIENTO DEL PERAL CULTIVAR WILLIAMS SOBRE CUATRO PORTAINJERTOS FRANCOS

Ver LB/Pr/EV. 3

LB/Pr/PC. 3* APLICACION CONJUNTA DE CERAS, FUNGICIDAS Y ANTIESCALDANTES EN MANZANS, PERAS Y DURAZNOS

Ver Manzano, LB/Ma/PC. 5

* Ex código LB/Pr/FI. 8

LB/Pr/FT CONTROL QUIMICO DE SARNA (Venturia pirina) EN PERAL

LB/Pr/FT. 1.1 EVALUACION DE FUNGICIDAS PARA EL CONTROL POST-INFECCION*

Objetivos: Determinar la eficiencia en el control de los nuevos fungicidas evaluando su acción preventiva, curativa, presíntoma y postsíntoma.

Antecedentes: El control químico de la sarna puede ser realizado eficazmente. La ventaja del control en erradicación es la de realizar las aplicaciones en los momentos que realmente se ha producido la infección, reduciéndose de manera significativa, en la mayoría de los casos, el número de aplicaciones. Hasta 1980 se disponía de un grupo de fungicidas, los benzimidazoles muy eficaces para este tipo de programa. A partir de este año se determina la aparición de resistencia a este tipo de fungicidas. Es necesario, por lo tanto, estudiar la acción de nuevos fungicidas.

Materiales y Métodos: Bloques al azar con seis repeticiones. Se harán aplicaciones curativas, presíntoma y tratamiento standard.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Establecimiento particular a determinar

Iniciación y Duración: 1981 hasta 1986.

Responsable: Stella García

* Ex código LB/Pr/FT. 8

LB/Pr/EN. 1 CONTROL QUIMICO DEL ACARO DEL AGAMUZADO DE LA PERA (Epitrimerus pyri Nalepa).

Objetivos: Determinar la eficiencia de plaguicidas aplicados en diferentes estados fenológicos de la planta.

Antecedentes: Los tratamientos efectuados por el productor no siempre logran la eficacia deseada. Además en muchos casos el control se realiza preventivamente, sin conocer el daño potencial del ácaro.

Materiales y Métodos: Se realizarán cinco tratamientos en un diseño de parcelas al azar con cuatro repeticiones.

Las evaluaciones a realizar serán: porcentaje de frutas atacadas por el ácaro, en la cosecha.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Establecimiento particular.

Iniciación : 1984

Duración: Dos años.

Responsables: Saturnino Núñez y Jorge Paullier.

LB/Pr/EN. 2 DINAMICA POBLACIONAL DEL ACARO DEL AGAMUZADO DE LA PERA (Epitri-
merus pyri Nalepa).

Objetivos: Conocer los hábitos y variación estacional de la plaga, para corre-
lacionarlos con el daño en fruta, y determinar los momentos más
oportunos de control.

Antecedentes: No existe para nuestras condiciones un conocimiento cabal de su
dinámica poblacional. Se requiere, por lo tanto, esta información
para lograr la mayor efectividad en las medidas de control.

Materiales y Métodos: En forma periódica (aprox. cada 20 a 30 días) desde bro-
tación se realizarán las evaluaciones de las poblaciones del ácaro
en las distintas estructuras vegetativas y fructíferas de la planta, a los efec-
tos de conocer su evaluación estacional y sus hábitos de alimentación.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Establecimiento particular.

Iniciación: 1984

Duración: Mínimo dos años.

Responsables: Saturnino Núñez y Jorge Paullier.

LB/Pr/EN. 4 TOLERANCIA VARIETAL Y FENOLOGIA DE PERA A Carpocapsa pomonella L.

Objetivos: Conocer la tolerancia de distintas variedades de pera, a la primera
generación de C. pomonella, a los efectos de determinar la viabilidad
técnica, de eliminar las aplicaciones de insecticidas dirigidas a esta primera
generación.

Antecedentes: Observaciones de campo e información bibliográfica permiten supo-
ner una tolerancia diferencial de variedades en función del estado
de madurez de la fruta.

Materiales y Métodos: Se usará un diseño de parcelas al azar con cuatro repeti-
ciones. Se utilizarán cuatro tratamientos formados por tres varieda-
des de pera y una de manzana, en los cuales no se realizará ninguna aplicación de
insecticida.

En forma quincenal se determinará el porcentaje de fruta picada, y
semanalmente se registrarán en trampas de feromonas las capturas de adultos.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización : EEGLB

Iniciación: 1984

Duración : Tres años.

Responsable: Saturnino Núñez.

LB/Vd/FV. 1 EFECTO DE LOS HERBICIDAS SOBRE LAS ESPECIES FRUTALES DE HOJA CADUCA Y VID

Suspendido

LB/Vd/EV. 1 INTRODUCCION Y EVALUACION DE CULTIVARES DE UVA

Objetivos: Seleccionar cultivares de uvas de mesa y vino de buen comportamiento para nuestra actual zona de producción, así como también para aquellas zonas de uso potencial en un futuro cercano.

Antecedentes: No se dispone todavía de un conjunto de cultivares de buenas características vitícolas que comprenda todas las épocas de maduración. Por otra parte, la selección de los materiales propagados en el país no ha alcanzado niveles satisfactorios lo que ha originado una reducción en la calidad y rendimiento. En el caso concreto del cultivar destinado a vinificación Tannat (conocido localmente como Harriague) esta disminución fue estimada en más de 40%.

Los progresos realizados en países de viticultura avanzada con relación a la selección de materiales con buenas características vitícolas así como también sanitarias (principalmente libre de los virus más importantes) permiten vislumbrar un incremento sustancial de nuestra viticultura en base a la introducción y evaluación local de estos materiales (cultivares y/o clones)

Materiales y Métodos: Se están evaluando y multiplicando cultivares y clones de interés introducidos principalmente en Francia y EE.UU., así como también algunos cedidos por viticultores de avanzada de nuestro medio.

Localización: Si bien el cuadro de evaluación debe estar localizado en la Estación Experimental Granjera "Las Brujas", es necesario intercambiar dicha información con productores y técnicos vinculados a las otras zonas de desarrollo potencial de la viticultura como: Carmelo (Colonia), Salto-Bella Unión (Litoral Norte), Carpintería (Durazno) y Melilla-Joanicó (Sur).

Duración : Permanente

Responsable: Edgardo Disegna

LB/Vd/EV. 2 INTRODUCCION Y EVALUACION DE PORTAINJERTOS DE VID

- Objetivos: 1. Evaluación del comportamiento fenológico y de las aptitudes de los portainjertos en el vivero.
2. Disponer de plantas madres de material para multiplicación.

Antecedentes: En años anteriores se realizaron introducciones de portainjertos de vid libres de virus de la Universidad de California. Para su evaluación fue necesario instalar una nueva colección. Si bien la Estación cuenta con una gama muy grande de portainjertos de vid, es necesario hacer nuevas introducciones de portainjertos libres de virus de entre aquellos considerados promisorios para el país.

Materiales y Métodos: La colección se instaló con un mínimo de 10 plantas de cada portainjerto y en ella se tomarán datos fenológicos, observaciones de susceptibilidad a enfermedades y/o plagas, y observaciones de vigor y desarrollo vegetativo.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: Iniciación. 1983. Finalización 1988

Responsable: Edgardo Disegna

LB/Vd/EV. 3 COMPORTAMIENTO DE CULTIVARES DE UVA DE MESA SOBRE DIFERENTES PORTAINJERTOS

- Objetivos: Determinar la mejor combinación cultivar-portainjerto de cultivares de uvas de mesa.

Antecedentes: Las condiciones climáticas y de suelo de nuestras áreas productoras, indican la necesidad de evaluar el comportamiento de los portainjertos que últimamente vienen siendo adoptados en otras áreas productoras. En particular, es importante estudiar el comportamiento de las variedades de mesa más promisorias sobre estos portainjertos, principalmente para el abastecimiento del consumo interno.

Materiales y Metodos: LB/Vd/EV. 3.1. Moscatel de Hamburgo sobre R99, 1103, 420/A/, Rupestris du Lot, SO-4

LB/Vd/EV. 3.2, Alphonse Lavalle y Cardinal sobre: 1103, 420/A, R99, SO-4, Rupestris du Lot (origen francés), Rupestris du Lot (origen uruguayo), R110.

Estos ensayos fueron instalados en 1975 y 1976, respectivamente. Se continuarán evaluando los siguientes parámetros: fenológicos, productivos, calidad de uva y peso de poda.

Cantidad de ensayos: Dos

Localización: Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

Duración: No menor de 15 años

Responsable: Edgardo Disegna

LB/Vd/EV. 5 COMPORTAMIENTO REGIONAL DE PORTAINJERTOS DE VID

Objetivos: Determinar la combinación portainjerto-cultivar que mejor se comporte en las distintas áreas vitícolas del país presentes, al igual que en aquellas que tengan aptitudes potenciales para el desarrollo del cultivo.

Antecedentes: Con el objetivo de lograr mejores resultados en la producción y calidad de vides, muchos productores y viveristas, han venido introduciendo durante los últimos años, nuevos portainjertos, que en otras regiones del mundo parecen aventajar al tradicionalmente usado en Uruguay (Rupestris du Lot).

Sin embargo, de la propia experiencia de los productores, sólo se conocen resultados muy parcializados e insuficientes como para lograr una recomendación acerca de cuál portainjerto se adapta más a cada cultivar y a las condiciones de suelo y clima de las diferentes áreas.

Es por tanto necesario investigar más profundamente este campo, a fin de llegar a mediano-largo plazo con resultados valederos para cada situación particular.

Materiales y Métodos: En una primera etapa se considerarán tres áreas diferentes que comprenden tres grandes grupos de suelos, en las que se instalará un ensayo.

En cada uno de éstos se probarán los siguientes portainjertos: Rupestris du Lot, SO-4, 1103 P, 3309 C, R99 y Riperie.

Cada portainjerto se evaluará con tres cultivares a saber: Moscatel de Hamburgo, Tannat y Ugni blanc.

Diseño experimental: parcelas subdivididas: nueve plantas por parcela y cinco repeticiones.

Cantidad de ensayos: Tres

En cada ensayo se evaluarán los siguientes parámetros:

- Compatibilidad portainjerto-cultivar
- Rendimiento/planta - N° y peso medio de racimos
- Fenología
- Índice de brotación
- Índice de frutificación
- Desarrollo vegetativo - peso de poda
- Calidad de producto obtenido

Localización: LB/Vd/EV. 5.1 -- Estación Experimental Granjera "Las Brujas"

LB/Vd/EV. 5.2 -- Joanicó (Establecimiento Passadore, Carrau Mutio S.A.)

LB/Vd/EV. 5.3 -- Carmelo (Establecimiento Viñedos Irurtia)

Duración: No menos de 15 años

Responsable: Por EEGLB; Edgardo Disegna

Actividad conjunta con grupos CREA Viticultores

LB/Vd/PC. 1 MANEJO DE SUELO EN VID*

Objetivos: Determinar la respuesta del cultivo de la vid a diferentes formas de manejo de suelo

Antecedentes: Tradicionalmente, el sistema de manejo de suelo consiste en mantener el suelo limpio mediante el continuo pasaje de diversas maquinarias y uso de azada, lo que provoca pérdidas importantes de raíces superficiales, heridas en troncos y aún muerte de plantas, con el agravante del deterioro de las propiedades físicas y químicas del suelo.

Si a esto sumamos la baja disponibilidad de mano de obra, se debe pensar en utilizar otras técnicas más eficientes de manejo. Considerando los resultados satisfactorios de ensayos preliminares, con el uso de herbicidas se podría, con su empleo, sustituir en parte el laboreo mecánico y las labores manuales en el control de malezas. A su vez el "mulch" permitiría el control de malezas y el mantenimiento de la humedad del suelo, facilitando además la colonización del horizonte superficial por las raíces de la planta.

Mediante el empleo de una u otra técnica de manejo de las filas, acompañado de distintos tratamientos de las entrefilas, se podrá lograr el conocimiento del sistema más económico y eficiente de manejo de suelo.

Materiales y Métodos: Los tratamientos a considerar son:

En la fila: 1. Mulch de plástico. 2. Carpidas. 3. Herbicidas.

En la entrefila: 1. Vegetación espontánea y pastera. 2. Vegetación espontánea y disquera. 3. Festuca. 4. Disquera. 5. Herbicidas.

Estos tratamientos se evaluarán en base a un diseño de parcelas divididas con cuatro repeticiones.

Parámetros a evaluar: Propiedades físicas del suelo, nutrición, desarrollo y vigor de las cepas, producción y calidad enológica de la producción obtenida.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Establecimiento particular. Sujeto a facilidades de obtención de viñedo que reúna las características apropiadas.

Duración : No menor de diez años.

Responsable: Edgardo Diseña.

* Ex código LB/Vd/PC. 6

LB/Vd/PC. 2 CONTROL DE MALEZAS CON HERBICIDAS EN VINEDOS RECIEN INSTALADOS
LB/Vd/MM. 1*

Suspendido

Ex código LB/Vd/PC. 9, LB/Vd/MM. 9*

LB/Vd/PC. 3 CONTROL DE MALEZAS EN VIVERO DE VID CON HERBICIDAS
LB/Vd/MM. 2*

Suspendido

Ex. código LB/Vd/PC. 10, LB/Vd/MM. 10*

LB/Vd/PC. 5 RESPUESTA DE LOS CULTIVARES MOSCATEL DE HAMBURGO Y TANNAT
(HARRIAGUE) A DOS SISTEMAS DE PODA*

Objetivos: Conocer la respuesta de los cultivares de referencia a la poda Guyot y Royat bajo condiciones del area sur del país.

Antecedentes: Es conocido que los distintos cultivares no responden de igual manera a los sistemas de poda que tradicionalmente se han difundido en el país. Es así que el productor ha adoptado como norma el podar la casi totalidad de sus cultivares con el sistema Guyot, es decir, poda larga, y emplea la poda corta o Royat, sólo en aquellos cultivares que demuestran una buena fertilidad en sus yemas basales.

Sin embargo, en otros países, en plantas de una misma variedad se obtienen similares resultados en producción y calidad con ambos sistemas. A ello debe agregarse la ventaja que presenta la poda Royat frente a la Guyot que no produce cortes o heridas en madera de mas de dos años. Con esto se evita la entrada de enfermedades, así como también el envejecimiento y posterior deterioro de la cepa.

Se pretende con él sistema de poda Royat promover la brotación de las yemas basales y obtener a su vez los beneficios antes mencionados que este último sistema aporta en los cultivares Moscatel de Hamburgo y Tannat.

Materiales y Métodos: Tijeras. Balanza de Campo. Personal de campo para cosecha, 120 horas hombre.

Se evaluarán parámetros fenológicos, de producción y desarrollo vegetativo de las cepas.

Cantidad de ensayos: Dos

Localización: Establecimiento de dos productores en Joanicó

Duración: Se repetirá durante, por lo menos, cuatro ciclos productivos.

Responsables: Por EELGB: Edgardo Disegna y Daniel Lorenzo

Por Plan Granjero: R. De Lucca y R. Staricco

Ex código LB/Vd/PC. 19., LB/Vd/EV. 19

LB/Vd/FI. 2 CONTROL QUIMICO DE ENFERMEDADES EN VID

LB/Vd/FI. 2.1 EVALUACION DE FUNGICIDAS PARA EL CONTROL DE ANTRACNOSIS Y SU ACCION SECUNDARIA SOBRE OTRAS ENFERMEDADES**

Objetivos: Determinar la eficiencia de fungicidas en el control de Antracnosis (Elsinoe ampelina), Peronospora (Plasmopora viticola), Escoriosis (Phoma sp.) y Oidio (Uncinola necator).

Antecedentes: Durante el período de crecimiento la vid es susceptible de ser atacada por varias enfermedades, fundamentalmente las producidas por hongo.

Existen disponibles varios fungicidas que son eficaces para el control de una o más de las enfermedades mencionadas en los objetivos, Pero es de capital importancia para realizar un control racional y económico al determinar cuál o cuáles de los fungicidas existentes tiene mejor control sobre un mayor número de enfermedades.

Materiales y Métodos: Cada tratamiento será aplicado en cuatro filas. Las repeticiones se toman en la fila. La evaluación se hará en las dos centrales, sobre hojas, frutos y sarmientos.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Establecimiento particular

Iniciación y Duración: 1981 hasta 1986

Responsable: Stella García

*Ex código LB/Vd/FI. 12

LB/Vd/FI. 3 CONTROL DE ENFERMEDADES EN LA VID

LB/Vd/FI. 3.1 CONTROL DE BOTRYTIS Y SU RELACION CON LAGARTITAS DE LA VID*

Objetivos: Determinar la efectividad de dos métodos de aplicación (momento) para el control de la podredumbre gris (Botrytis cinerea) y la incidencia sobre ella de lagartitas.

Antecedentes: Para el control de esta enfermedad se realizan normalmente cuatro aplicaciones, no sólo a nivel nacional sino también en el extranjero, no siempre lográndose un buen control de la enfermedad. Con el alto costo de los fungicidas es necesario encontrar un método de aplicación que permita bajar el número de aplicaciones y con un alto grado de eficacia, determinando además la incidencia e interacción posible con el control de insectos.

Materiales y Métodos: Cada tratamiento será aplicado a seis filas. Las repeticiones se toman en las dos centrales. Se hará una evaluación sobre frutos al momento de la cosecha.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Establecimiento particular en la zona de Joanicó. Establecimiento del Sr. H. Passadore.

Iniciación y Duración: 1982 hasta 1987.

Responsables: Stella García y Saturnino Núñez

Colaboradores: Ismael Spínola

LB/Vd/FI.4 EPIDEMIOLOGIA DE LA ANTRACNOSIS (Elsinoe ampelina) EN VID.

- Objetivos:
- 1) Determinar cuales son las condiciones ambientales (temperatura y humedad) que favorecen la infección y posterior desarrollo de la enfermedad.
 - 2) Determinar cual o cuales son las formas de infección primaria (sexual o asexual).

Antecedentes y Fundamentos: La antracnosis es una de las enfermedades más importantes de la vid en Uruguay, fundamentalmente en las variedades de mesa, ya que produce pérdidas a nivel de hojas, sarmientos y racimos, llegando a ser las mismas en cosecha, superiores al 30% en años favorables.

Poco se conoce sobre las condiciones que favorecen el desarrollo de la enfermedad ya que se encuentra poco distribuida en otros países. En el país, los productores realizan varias pulverizaciones preventivas para controlarla y a veces esos tratamientos no son muy efectivos por lo que sería fundamental conocer la epidemiología de la enfermedad para racionalizar el control químico.

Se tienen datos de su comportamiento en condiciones controladas a partir de un trabajo de tesis propuesto por el Proyecto Protección Vegetal (EEGLB) en la temporada 1982-83 y en condiciones de campo de la temporada 1984-85.

Materiales y Métodos: Se llevará un registro del desarrollo de la enfermedad por edad de hoja durante toda la temporada. Se recogerá el inóculo proveniente de escurrimiento de agua de lluvias y se hará el análisis de estructuras presentes en canchales al comienzo de temporada. Todos esos datos se intentarán correlacionar con la información climática para ese año.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización : EEGLB

Iniciación : 1982

Duración : 1982 - 1987.

Responsables : Diego Maeso y Stella García.

LB/Vd/F1.5 INCIDENCIA DEL VIRUS DEL "FAN-LEAF" DE LA VID SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE LA VID.

Objetivos: Describir la sintomatología causada. Evaluar la incidencia sobre el comportamiento (rendimiento, tenor glucométrico, longevidad) de plantas de vid.

Antecedentes: Si bien la virosis no ha sido identificada científicamente en Uruguay, numerosos especialistas extranjeros que han visitado nuestros cultivos, aseguran la presencia de la misma en los viñedos uruguayos. De acuerdo a la sintomatología expuesta, la enfermedad estaría muy difundida, reduciendo la producción de las plantas atacadas. No se ha realizado aún, a nivel local, la caracterización de su sintomatología, ni tampoco la evaluación de su incidencia sobre el rendimiento y calidad de cosecha.

Materiales y Métodos: En otoño previo a la poda, se marcarán plantas supuestamente afectadas por la virosis. Su sintomatología será estudiada desde ese momento. En primavera se realizarán testajes, con el fin de determinar cual de ellas está realmente afectada. Una vez individualizadas las plantas virósicas, se tomarán éstas como elemento de comparación frente a plantas sanas, de buena producción. En el momento de la cosecha se evaluará: rendimiento/planta, a través de número de racimos, peso medio de racimos, número de bayas/racimo, contenido de azúcar, acidez y grado alcohólico probable.

Durante la poda invernal se evaluará el peso del sarmiento producido.

El diseño a emplear será de parcelas al azar con diez repeticiones.

Cada planta representará una parcela.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización : EEGLB

Iniciación : 1982

Duración : Tres años.

Responsables : A partir de 1985, Diego Maeso y E. Disegna.

LB/Vd/FI.6 EVALUACION DEL SISTEMA DE ALARMA VID PERONOSPORA (Plasmopora viticola Barb. y Curt) EN VID

Objetivos: Realizar ajuste al sistema de alarma en nuestras condiciones
Evaluar el manejo de este Sistema mediante el uso de fungicidas curativos.

Antecedentes: El uso del sistema de alarma para el control de enfermedades tiene como objetivo principal la de racionalizar el mismo. Para poder cumplir con este fin es necesario que el sistema funcione correctamente; para ello, debe incorporársele constantemente los avances logrados no solo en el campo biológico sino también lo que se refiere a fungicidas.

Materiales y Métodos: Parcelas al azar con siete repeticiones. Las evaluaciones se harán en las dos filas centrales de cada parcela, observándose daños en hojas y racimos.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Establecimiento Particular

Iniciación y Duración : 1984 hasta 1987

Responsable : Stella García

Colaborador : Ismael Spínola

LB/Vd/EN. 1 EVOLUCION DEL ATAQUE EN RELACION AL CICLO ESTACIONAL DE LAGARTITAS DE LA VID (Argyrotaenia spheropa Meyr y Crytoblades gnidiella (Milliere)).

Objetivos: Conocer la importancia relativa de cada una de las especies en cuestión y determinar en base a la magnitud de sus daños los momentos de ataque.

Antecedentes: En temporadas anteriores pudo determinarse a C. gnidiella como la especie de mayor importancia en cuanto a sus daños sobre racimos. Se conoció además la variación estacional de ambas especies de lagartitas. Se requiere continuar la investigación para confirmar estos resultados.

Materiales y Métodos: Se realizarán muestreos bisemanales de adultos de ambas especies, mediante trampas de diamalza fermentada. Se complementará esta información con muestreos semanales de racimos, en vides que no reciben tratamientos con insecticidas.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Joanico, Establecimiento Passadore.

Iniciación : 1983

Duración : Dos años.

Responsable : Saturnino Núñez.

AE - ACTIVIDADES ESPECIALES

LB/AE/PV. 3 REGISTRO, EVOLUCION E INCIDENCIA ANUAL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS EN CULTIVOS HORTICOLAS.

Suspendido.

LB/AE/PV. 4 APLICACION DE PLAGUICIDAS EN FRUTALES. MONTE ADULTO DE MANZANO.

Objetivos: 1) Evaluar las posibilidades de reducción de volúmenes de agua/ha de acuerdo a nuestras condiciones.
2) Determinar dosis standard de plaguicidas por hectárea.
3) En función de la reducción de los volúmenes de agua, evaluar la posibilidad de disminuir la dosis de plaguicidas por hectárea.

Antecedentes: La experimentación realizada la temporada anterior permitió algunos avances sobre el tema, sin embargo es necesario continuar esta investigación, para develar ciertas incógnitas que se mantienen.

Materiales y Métodos: Se usarán cuatro filas de 85 m de largo, por tratamiento, tomándose las repeticiones en la fila. Los tratamientos diferirán entre sí en cuanto a los volúmenes de agua y en las dosis a aplicar. Las evaluaciones a realizar serán: a) número de gotas por cm^2 ; b) efectividad biológica lograda.

Cantidad de ensayos: Uno

Localización: Establecimiento Moizo Hnos.

Iniciación : 1983

Duración : No prevista.

Responsables: Saturnino Núñez y Stella García.

AA - ACTIVIDADES DE APOYO

LB/AA/FI. 1* MULTIPLICACION DE SEMILLA DE AJO LIBRE DE VIRUS

Ver LB/SS/SE. 7

SA - SERVICIO DE ALARMA Y ALERTAS

LB/-/SA. 1 SERVICIO DE ALARMA Y ALERTAS EN FRUTALES, HORTALIZAS Y PAPA

Objetivos: 1. Alertar sobre oportunidades y métodos de control a ser aplicados por fruticultores y horticultores: a) control químico; b) control cultural; c) control biológico natural; d) combinación de todos los controles.

2. Lograr mayor eficiencia a través de oportunidad y método de control.

3. Buscar la obtención de cosechas de mayor calidad y abundantes con mejores rendimientos económicos.

Antecedentes: Este Servicio está en funcionamiento desde 1966, habiéndose ampliado a partir de 1973

I. FRUTALES

1. Sarna de manzano y peral. Funcionará para toda el área frutícola de Montevideo y Canelones.

2. Gusano de peras y manzanas, gusano del durazno y membrillo, lagartita de los frutales, mosca de las frutas. Se hará para todo el área del "cinturón verde de Montevideo", mediante uso de trampas de feromonas, de malta y medlure.

3. Piojo de San José, Filoxera de la vid, Taladro de los frutales, Arañuela roja europea, Pulgones, Cochinillas, Acaro del agamuzado, Bicho quemador, etc. Se darán los avisos correspondientes mediante análisis de muestras y observaciones de campo.

4. Torque, Podredumbre morena, Podredumbre amarga, enfermedades a controlar en poda y caída de hoja, etc. Se darán las alertas de acuerdo a la fenología del cultivo, condiciones climáticas y otros factores.

5. Servicio de cuenta de arañuela. Seguirá el mismo funcionamiento.

6. Informaciones sobre manejo.

II. HORTALIZAS

1. Artrópodos plagas. Las alertas estarán dirigidas a todas aquellas plagas que tienen incidencia económica, directa e indirecta: trips, pulgones, lagartas, chinches, polilla del monte, pulguilla, etc. sobre los diferentes cultivos incluyendo papa.

2. Enfermedades. Se brindará información a los agricultores sobre las enfermedades que atacan los principales cultivos hortícolas (incluyendo papa) tanto en almacigo como en cultivo.

3. Informaciones sobre manejo tales como momento más oportuno para realización de almácigos, plantaciones, labores culturales, etc.

III. FUNCIONAMIENTO

1. Sarna del manzano y peral. Requiere la revisión diaria de los aparatos registradores y colectores. Los datos de los mismos se complementarán con observaciones de material traído del campo.

2. Gusano de peras y manzanas y gusano del durazno y membrillo. Funcionará en base a trampas de feromonas que se inspeccionarán dos veces a la semana y que estarán distribuidas en el área. El período abarca desde brotación a cosecha.

3. Lagartita de los frutales. Requiere el uso de trampas a base de diamalta fermentada. Metodología igual al 2.

4. Mosca de la fruta. Se usarán trampas de medlure en los cultivos que van siendo susceptibles al ataque de esta plaga.

5. Piojo de San José. Por muestreo de plantas atacadas se determinarán los distintos estados evolutivos presentes.

6. Filoxera de la vid. En variedades susceptibles se contabilizarán periódicamente puntas atacadas y no atacadas.

7. Trips. Revisación y conteo semanal de trampas adhesivas colocadas en la Estación Experimental Granjera "Las Brujas" en cultivos de cebolla y tomate.

IV. DIFUSION DE LA INFORMACION

Se hará por las radios del Departamento de Canelones que recibirán los avisos directamente de la Estación Experimental Granjera "Las Brujas". Las emisoras de Montevideo la recibirán a través del Plan Granjero.

ESTACION EXPERIMENTAL GRANJERA "LAS BRUJAS"

DISTRIBUCION DEL PERSONAL

Funcionarios	Frutales	Hortalizas	Papa	Protección Vegetal	Clima	Administración	Servicios Auxiliares	Dirección	Total
Universitarios	5	4	3	3	-	-	-	1	16
Ayudantes Especializados.	1	4	1	4	1	-	-	-	11
Auxiliares de Servicio	-	-	-	-	-	-	6	-	6
Personal de Campo	8	4	1	-	-	-	-	-	13
Administrativos	-	-	-	-	-	5	-	1	6
Taller y Carpintería	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Limpiador	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Choferes	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Serenos	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Total	14	12	5	7	1	5	14	2	60

COOPERACION TECNICA INTERNACIONAL CON CIAAB

PRINCIPALES CONVENIOS 1975 - 1985

PAIS U ORGANISMO	AREA DE COOPERACION	PERIODO
FAO	Establecimiento de la Estación Experimental Del Este	1973 - 1976
US-AID/CONSORCIO UNIVERSIDADES	Frutales, Hortalizas (Estación Experimental Granjera "Las Brujas".	1972 - 1976
US-AID/CONSORCIO UNIVERSIDADES	Desarrollo del Programa de Investigacion y Asistencia Técnica Agropecuaria (CIAAB)	1977 - 1981
REP. CHINA (TAIWAN)	Arroz y Soja (Estación Experimental Del Este) (Estación Experimental Del Este, Estación Experimental Del Norte, Estación Experimental "La Estanzuela")	1973 - 1984 1984 - 1986
JAPON/JICA	Horticultura (Estación Experimental Granjera "Las Brujas", Estación Experimental de Citricultura, Salto)	1979 - 1983
PAISES CONO SUR- -IICA-BID	Intercambio Regional: Cereales, Oleaginosos, Ganadería.	(I) 1980 - 1983 (II) 1984 - 1987
IICA-MAP/CIAAB	Capacitación Post-Grado: Cereales, Pasturas, Leche.	1984 - 1988
FAO/CONO SUR	Red Leguminosas de Grano	1982 -

CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS "ALBERTO BOERGER"

COOPERACION TECNICA INTERNACIONAL SOLICITADA

(PROYECTOS PRESENTADOS)

PAIS U ORGANISMO

JAPON/JICA

Fruticultura (Estación Experimental Granjera "Las Brujas" - Estación Experimental de Citricultura, Salto).

O E A

- Ecología de Pasturas Naturales.
- Intercambio Regional Horti-Fruticultura.
- Sistemas de Información Bibliográfica y Experimental.

ALEMANIA

Lechería

OIEA

Mejoramiento Genético: Arroz y Girasol.

ESTACION EXPERIMENTAL GRANJERA "LAS BRUJAS"

SISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Mecanismos	Gubernamentales	Cooperativas	Empresas	Técnicos independientes	Destinatarios
Publicaciones: Revista "Investigación Agrícola" Boletines Miscelaneos Informes Especiales Hojas de Divulgación Eventos Técnicos * Nacionales Regionales	M.A.P. Agronomías Regionales Sanidad Vegetal Plan Granjero Plan Citricoola Plan Agropecuario Dirección de Suelos Dirección de Uso y Manejo del Agua	Comisión Nacional de Fomento Rural, CAIFORU y alrededores de veinte instituciones de la región de influencia de la Estación Experimental.	Semilleros Agroquímicos Publicaciones Especializadas	En ejercicio libre de la profesión.	Productores granjeros y Empresas vinculadas a la granja.
Peuniones Días de Campo Jornadas Técnicas	Descentralizados Instituto Nacional de Colonización. Banco de la República Facultad de Agronomía Escuelas Agrarias UTU				
Cursos y Cursosillos **					

* Congresos, Seminarios, Mesas Redondas, etc., etc.,
 ** Incluye cooperación con la Facultad de Agronomía.

ESTACION EXPERIMENTAL GRANJERA LAS BRUJAS

Area total = 70 hectáreas

Area de campo experimental FRUTALES = 14 ha 1.789 m²

Area de campo experimental HORTALIZAS = 7 ha 1.326 m²

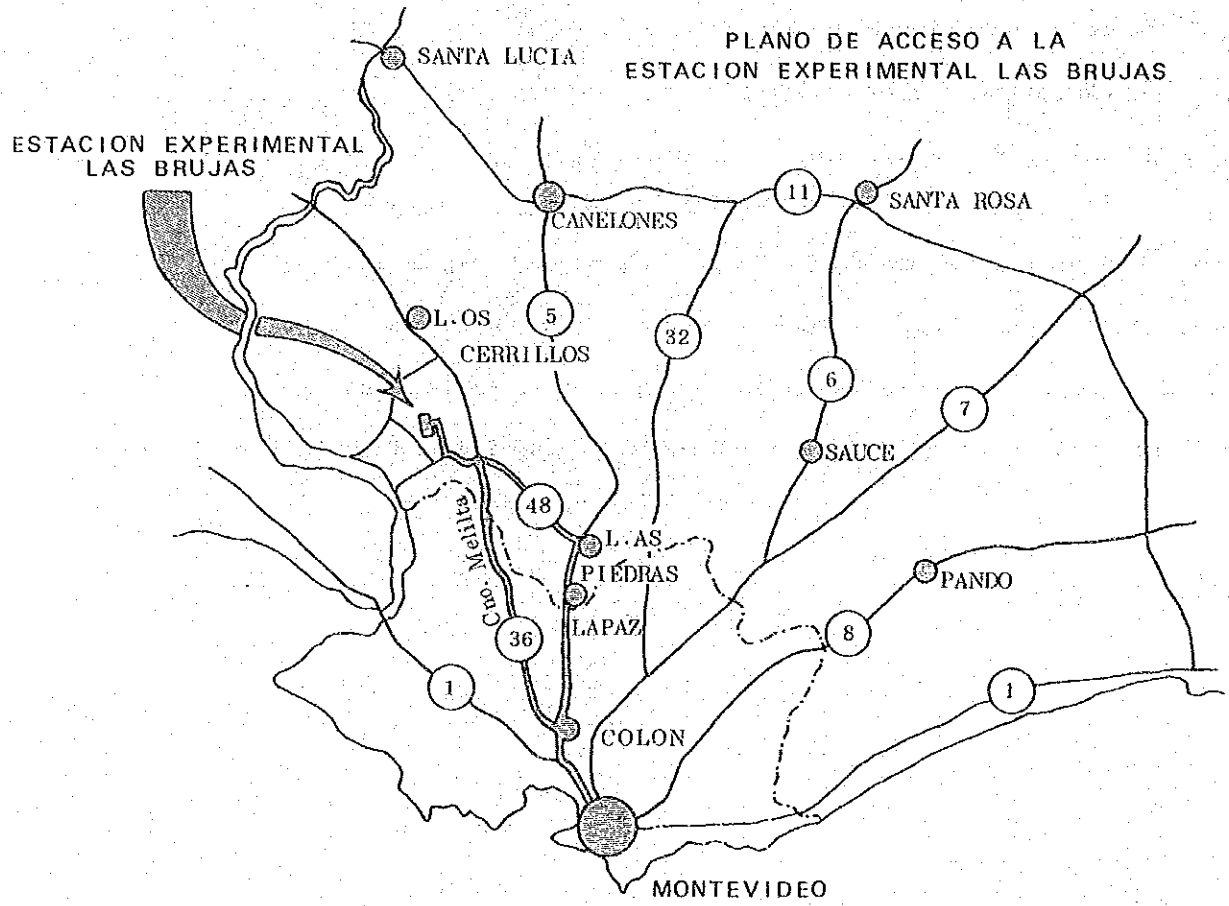
Area de campo experimental PAPA = 2 ha 1.968 m²

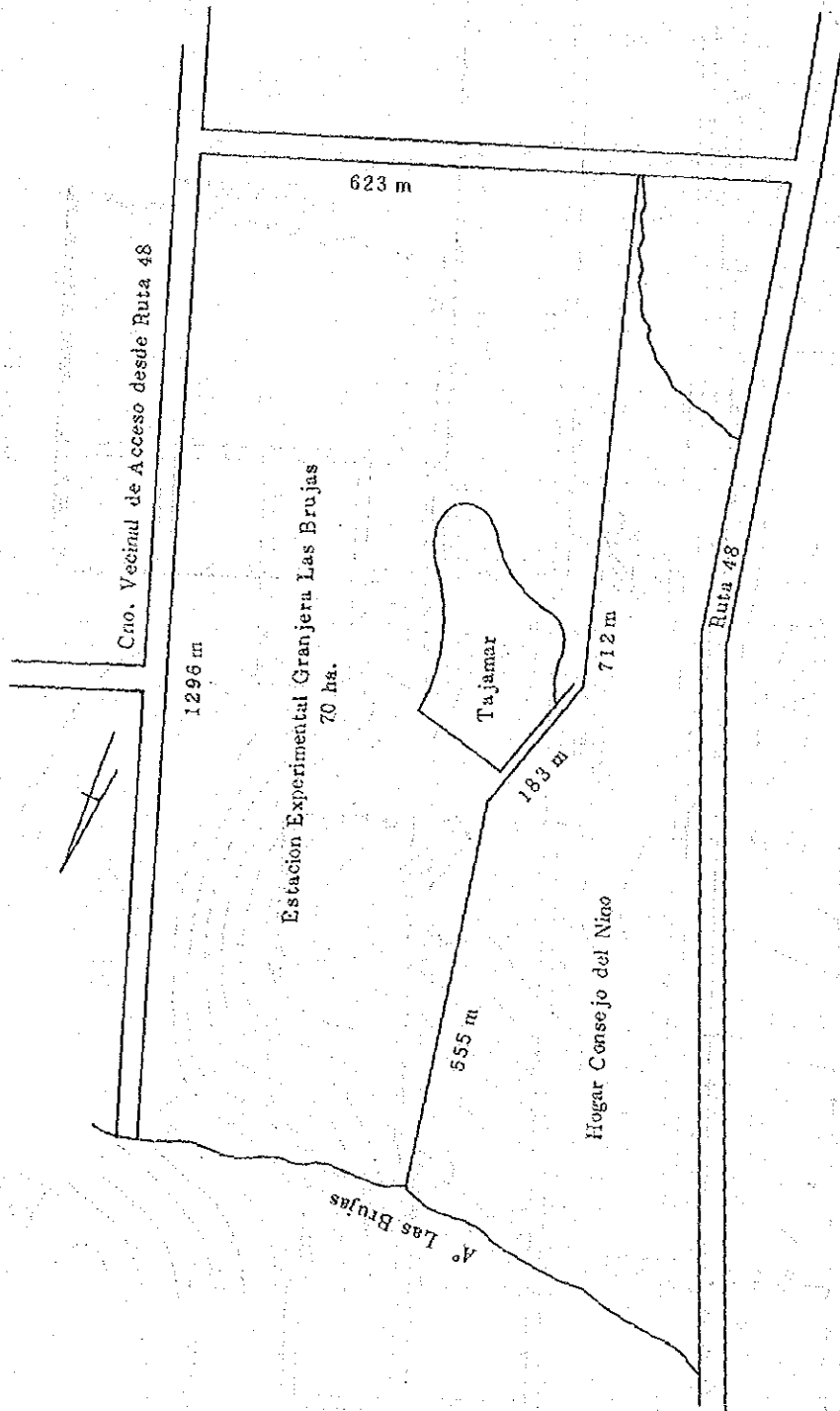
Area de uso mixto = 2 ha 6.704 m²

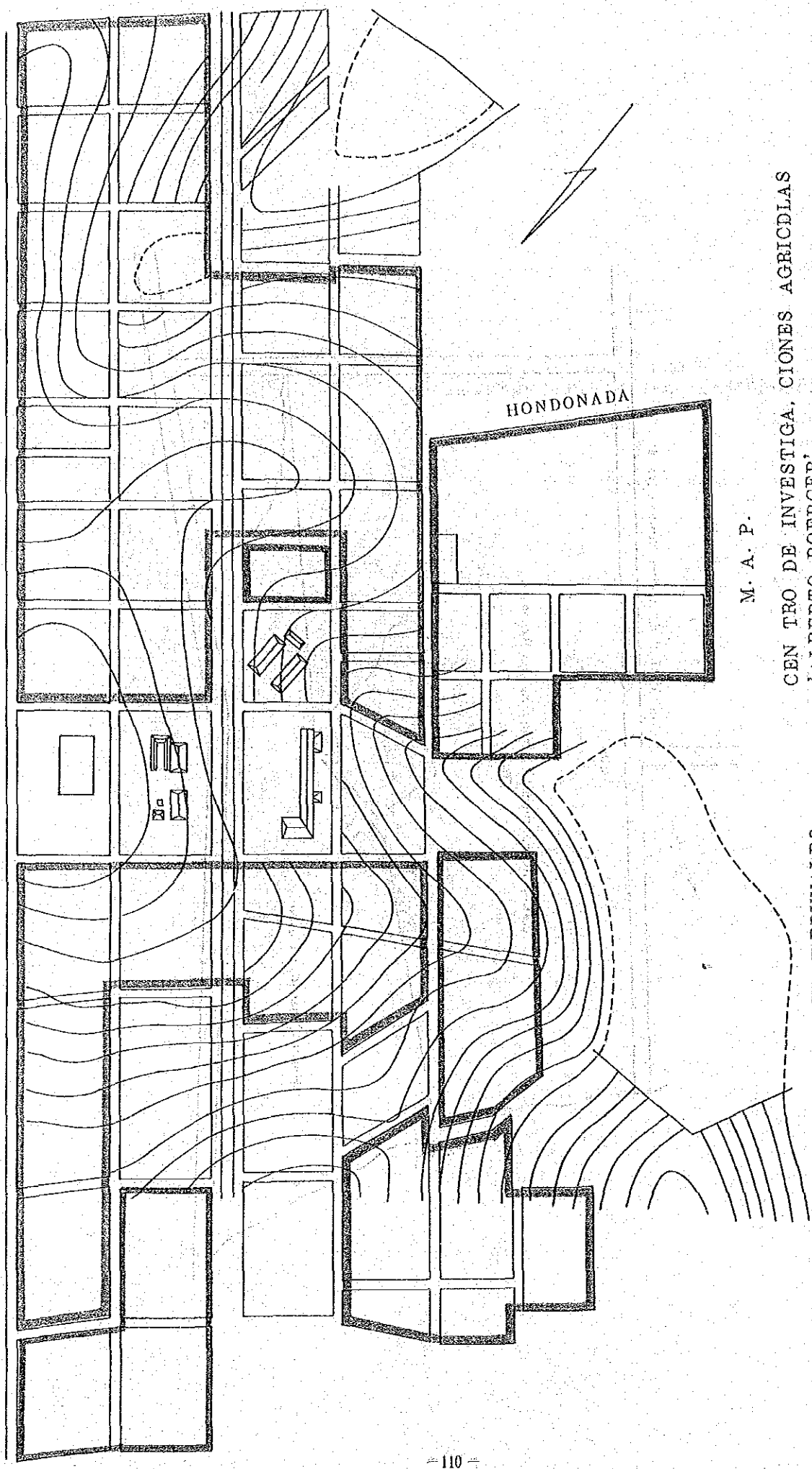
Area de ubicación de oficinas, galpones,
laboratorios, invernáculos y parques = 3 ha 1.062 m²

Area ocupada por tajamares y tierras adyacentes empastadas = 8 ha

Tierras en recuperación (2 ha) y áreas cubiertas con monte silvestre
en parte para incorporarlas a las áreas arriba expresadas y otras que
se nantendrán en esa condición (tierras de grandes pendientes) = 32 ha 7.151 m²







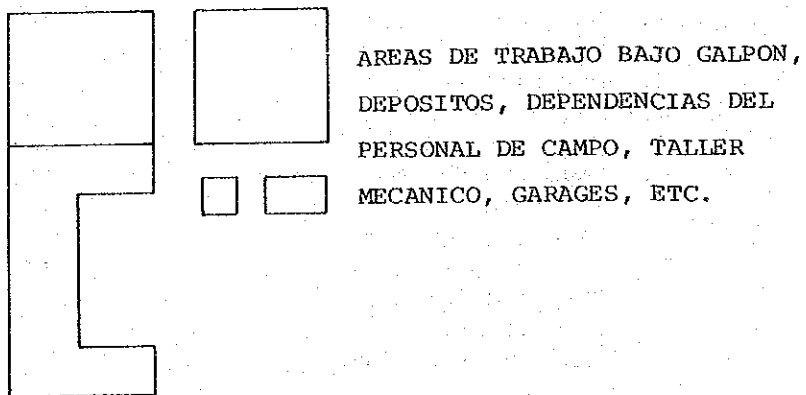
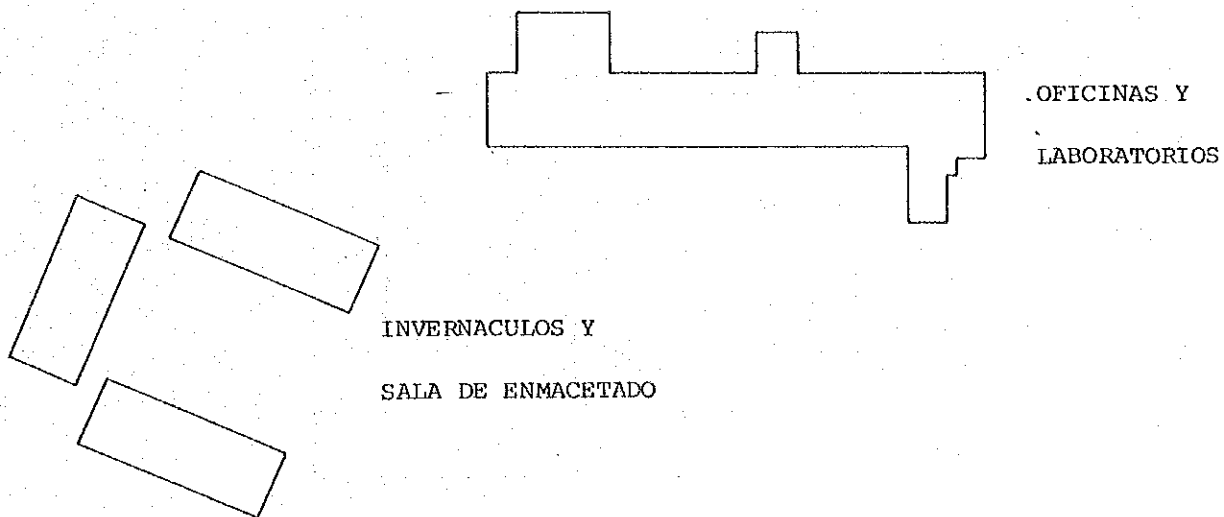
M. A. P.

CEN TRO DE INVESTIGA, CIONES AGRICDLAS
 'ALBERTO BOERGER'
 ESTACION EXPERIMENTAL GRANJERA "LASBEVJAS"
 RINCON DEL CORORADO - CANELONES

- FRVVALES
- HORTOTDLIZDJ
- PAPA

ESTACION EXPERIMENTAL GRANJERA "LAS BRUJAS"

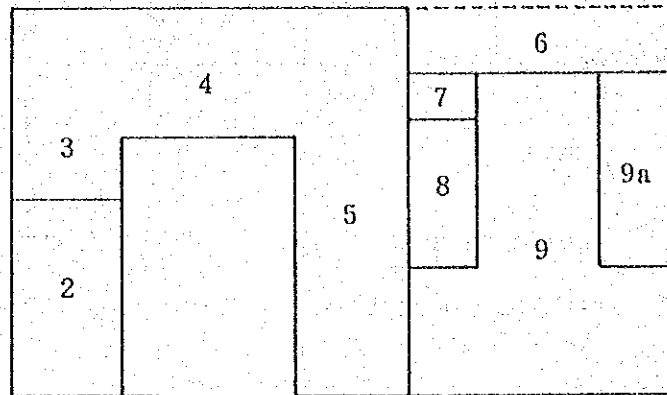
DISTRIBUCION ESQUEMATICA DE LAS EDIFICACIONES PRINCIPALES



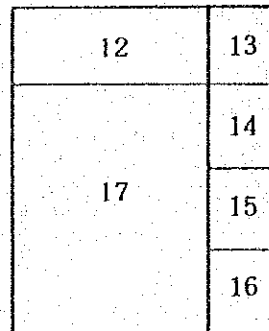
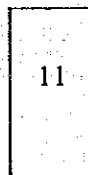
AREAS DE TRABAJO DE FRUTALES

Y

SERVICIOS GENERALES



1



- | | |
|---|---|
| 1. Lavadero de autos | 10. Depósito de combustibles |
| 2. Taller mecánico | 11. Depósito de fitosanitarios |
| 3. Carpintería | 12. Cafetería |
| 4. Parque de maquinaria | 13. Baños del personal de campo |
| 5. Garage | 14. Ducheros " " |
| 6. Depósito de implementos agrícolas. | 15. Vestuarios " " |
| 7. Cámara de enfriado | 16. Cocina y comedor personal de campo. |
| 8. Sala de pre-enfriado | 17. Depósito general. |
| 9. Galpón de Frutales | |
| 9a. Laboratorio de Frutales (en construcción) | |

INVERNACULOS Y SALA DE ENMACETADO

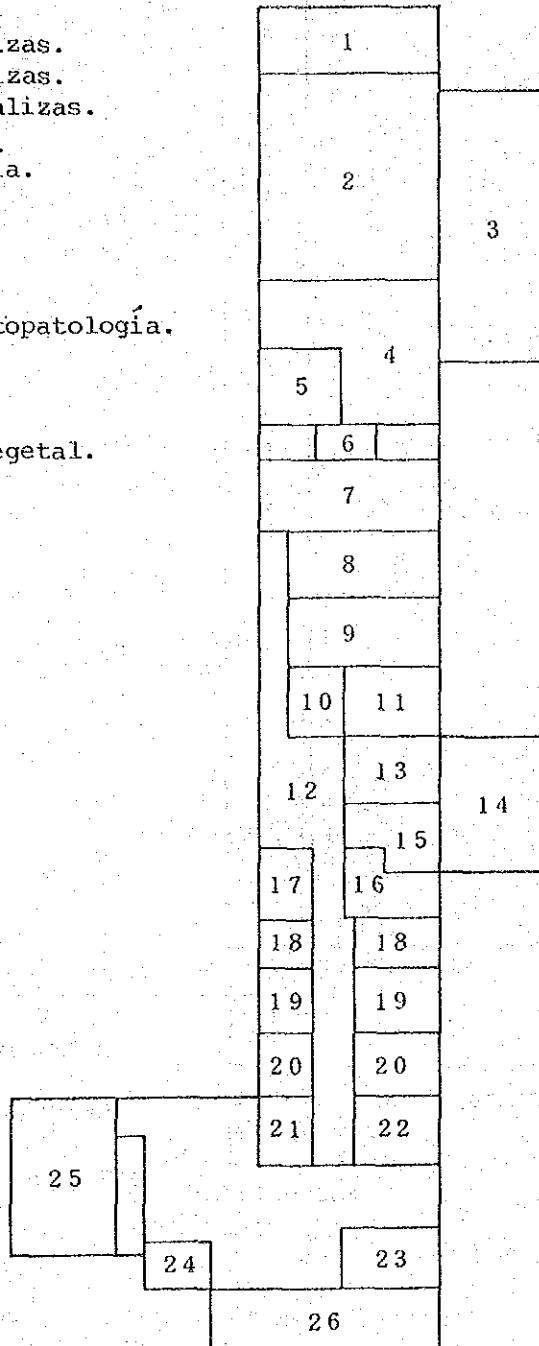
	F R U T L E S
	Y
	H O R T A L I Z A S

P R O T E C C I O N	CAMARA 1
V E G E T A L	CAMARA 2
Y	CAMARA 3
P A P A	CAMARA 4
	CAMARA 5

SALA DE ENMACETADO

OFICINAS Y LABORATORIOS

1. Depósito de materiales de laboratorio.
2. Galpón de Papa.
3. Galpón abierto de Hortalizas.
4. Galpón cerrado de Hortalizas.
5. y 6. Laboratorio de Hortalizas.
7. Sala de Conferencias.
8. Laboratorio de Entomología.
9. Laboratorio de Frutales.
10. Microscopía electrónica.
11. Laboratorio de Virología.
12. Hall de entrada.
13. y 14. Laboratorio de Fitopatología.
15. Cuarto de aislamientos.
16. y 17. Baños.
18. Oficinas de Hortalizas.
19. Oficinas de Protección Vegetal.
20. Oficinas de Frutales.
21. Imprenta.
22. Oficinas de Papa.
23. Administración.
24. Secretaría.
25. Dirección.
26. Biblioteca.



Distribución expresada en metros cuadrados de las facilidades de trabajo (edificio).

Proyecto	Laboratorios	Oficinas	Galpones	Inver náculo	Total
Frutales	86	31	214	150	481
Hortalizas	35	31	131	150	347
Papa	21	18	50	150	239
Protección Vegetal	116	31	-	150	297
Entomología	(30)	-	-	-	-
Fitopatología	(86)	-	-	-	-
General	18	-	60	-	78
Servicios Generalas	-	76	1116	-	1192
	276	187	1571	600	2634

JICA