

REALIDAD ACTUAL Y POSIBILIDADES AGRICOLAS DE ISLA DE PASCUA (*)

por

EFRAIN VOLOSKY YADLIN (**)

Situación y Clima. — La Isla de Pascua forma el distrito N° 25 de la Comuna y subdelegación de Valparaíso. Situada en la parte oriental del Océano Pacífico, entre los 27° 8' 37" de latitud sur y 109° 26' 10" de longitud oeste. Enfrenta al puerto de Caldera a una distancia de 3.600 Km. de la costa chilena. Los puntos geográficos más próximos a ella son los peñones deshabitados de Sala y Gómez.

La superficie de la Isla es aproximadamente de 180 Km², su forma se asemeja a un triángulo rectángulo, cuya hipotenusa mide unos 24 Km. de largo, teniendo sus catetos mayor y menor 17 y 15 Km., respectivamente. Su mayor anchura tiene 19 Km.

La forma triangular de la Isla es la resultante de la conjunción de los tres principales relieves que en ella se destacan, cuyos puntos culminantes son: el *Maunga Tere Vaka*, dorso ligeramente cónico y de suaves pendientes, con su mayor altura en los 550 m.; el *Pua Katiki o Poike* con 400 m. y el *Rano Kau* con 450 m.

El *Maunga Tere Vaka* es la principal de estas tres eminencias, pues forma por sí sola las 2/3 partes de la superficie de la Isla. En cambio, el *Poike* y *Rano Kao* forman los extremos sur y este del sistema. Su costa tiene algunos fuertes acantilados por la acción destructiva del océano; pero la mayor parte de ella no ofrece formas abruptas, dominando las pendientes suaves. Además de estos relieves principales, se encuentran en la Isla numerosos conos de dimensiones pequeñas que corresponden a otros tantos cráteres. El más importante de ellos es el volcán *Rano Rarako*, por ser el sitio arqueológico más connotado de la Isla (3).

El clima es semitropical; la mínima absoluta en seis años de observaciones es de 8°; el promedio térmico es de 20,2°; la máxima absoluta 31°; el mes más frío es Agosto con 17,8° y el más caluroso Febrero, con 23,5°, dando una oscilación media anual de 6°.

La oscilación térmica diaria es también muy pequeña; en verano 5° y en invierno 3°. La dirección y fuerza del viento es W8 (máxima mensual) (1).

El máximo de lluvia se presenta en el mes de Marzo y Septiembre y los

(*) Recibido para su publicación el 8 de Septiembre de 1954.

(**) Ingeniero Agrónomo de la Sección Fitotecnia del Departamento de Investigaciones Agrícolas.

meses con menos lluvia son los de Diciembre y Julio. La cantidad de lluvia observada es de 1.284 mm., pero varía en diferentes lugares de la Isla.

Población. — Ha variado a través del tiempo y se estima que antes de ser descubierta llegó a tener 5.000 habitantes. Según el censo del año 1952 (3), la población por edad y sexo es la siguiente:

CUADRO Nº 1
POBLACION ISLA DE PASCUA

Edad	Hombres	Mujeres	Total
0 — 6 años	126	85	211
7 — 14 años	88	80	168
15 y más	211	219	430
TOTAL:	425	384	809

De este total, 769 son pascuenses y 40 continentales chilenos y extranjeros.

Estado actual de la ganadería y agricultura. — En Diciembre de 1953 la Cía. Explotadora Isla de Pascua, entregó los terrenos que arrendaba (aprox. 15.000 Há.) al Gobierno, tomando el control de la Hacienda La Marina. Se administra la Hacienda por un administrador que es un capitán de Corbeta y un subadministrador Ovejero Práctico. La Hacienda continúa el mismo tipo de explotación anterior, que es ovejería y cerdos.

En la última temporada se esquilieron aproximadamente 35.000 ovejas, con un rendimiento promedio de 1,5 Kg. de lana por cabeza. El ganado ovino es de raza Merino y está perdiendo sus características zootécnicas, lo que se refleja en el bajo rendimiento. Existen 400 carneros y se han traído últimamente algunos reproductores de buena calidad.

El cerdo se da en óptimas condiciones y su alimentación es a base de maíz y carne de caballo. Existe una grasería bien montada; pero no se mantiene el ganado porcino en buenas condiciones de techo y alimentación. Los chiqueros están abandonados.

Fuera de la Hacienda hay aproximadamente 3.000 Há. entregadas a la población nativa, en parcelas de 5 Há. por familia o habitante adulto. En ellas se encuentra la agricultura de la Isla. De estas 3.000 Há. una parte está destinada al leprosoario y el resto, reserva fiscal, es una especie de propiedad común de los pascuenses donde se hace pastar los animales.

Según el censo del año 1952 (3) que no hizo recuento de ovinos, existían en la Isla 1.493 vacunos, 663 caballares, 399 porcinos y 2.497 gallinas. En agricultura, según se observa en el cuadro 2, que está basado en el mismo censo y el efectuado por Olalquiaga (5), el maíz se destaca entre las plantas cultivadas, le siguen el camote, que reemplaza al pan, y el zapallo (aunque creo que esta cifra está exagerada).

La mandioca es utilizada para alimento y almidón. El frejol corresponde a la especie perenne *Dolichos Lablab*. L. Las variedades anuales se pueden sembrar hasta 3 veces en el año para verde. No existe bruco del frejol.

CUADRO Nº 2

SUPERFICIE Y CANTIDAD EN CULTIVOS AGRICOLAS

Especie	Superficie en Hás.	Nº de árboles
Maíz	225,5	
Camote	47,75	
Zapallo	35,25	
Plátanos	25,5	10.000
Piña	5,25	
Frejoles	2,75	
Caña de azúcar	1,5	
Hortalizas	1,5	
Taro	1	
Mandioca	0,5	
Guayabos	—	2.024
Naranjos	—	1.451
Higueras	—	1.024
Paltos	—	74
Limoneros	—	76

Mayores datos sobre realidad agrícola se pueden encontrar en los trabajos de C. Díaz V. (1 y 2), H. Escobar (4), G. Olalquiaga F. (5) y los de A. Ziver y R. Cortés no publicados. Más adelante tocaré otros aspectos del tema al abordar posibilidades de cada cultivo en especial.

Flora autóctona. — Exceptuando los suelos arados, la Isla se encuentra cubierta fundamentalmente por dos gramíneas que dan un talajeo pobre para el ganado. El principal recurso forrajero es el Here Hoy *Sporobolus indicus* R. Br. o pasto del caballo. Debido a que esta gramínea se endurece al crecer, es quemada para que retoñe. Esta operación destruye la materia orgánica y flora microbiana del suelo, secándolo, empobreciéndolo y permitiendo la posterior erosión. Otro pasto que sigue en abundancia al anterior es el Eriki Hare *Paspalum orbiculare* o *Eragrostis diandra* que antiguamente se usaba para la fabricación de pisos y colchones.

Otros pastos adecuados para forraje son el Kaiore *Sonchus oleraceus* L. Kaiore-*Sonchus asper* Nill.; el Kaiore Hiva *Taraxacum officinale* Weber; el Hikukioe o cola de ratón *Eragrostis Cyperus* Lam; el Eeo *Coronopus didymus* L.; el Tiara Toua Manuarí; el Na Ehe (fruto cuya semilla suena al moverla) *Crotalaria mucronata* Desv.; el Toa, cuya raíz acuosa sirve al ganado (*Paspalum* sp.); el Matié *Digitaria sanguinalis* (L) Scop.; el Pupú *Bidens pilosa* L.; el Pató *Euphorbia ovalifolia* Engelm y *Oxalis-corniculata* L.; el Tu Ere *Kyllingia brevifolia* Rottb.; El Kohe *Asplenium obtusatum* Forster; el Matié *Cynodon dactylon* Pers.; el Tauveve Umu *Paspalum* sp.; el Kai Hoy.

Otras plantas que pueden ser útiles son el *Matua pua'a* o Madre de vaca, *Polipodium scolopendria* Durm., cuya raíz es un rizoma que se utiliza para combatir el asma y como paliativo de los dolores traumáticos. La Ngatu o totora *Scirpus* sp.; utilizada para hacer techos, chupallas y alfombras; el Mahute *Broussonetia papyrifera* (L) Vent. que era muy importante antiguamente como fibra textil y en construcciones. El Ava-Ava *Tetragonia Expensa* Murn., es una nico-

tiana utilizada como tabaco. El Hau Hau *Triunfetta semitriloba* L. árbol de madera liviana semejante al corcho y que es utilizada para confeccionar redes y boyas, para pescar. El Rahakau *Ricinus communis* Linn.; especie de ricino cuya hoja sirve de remedio y la semilla de combustible. El Miritoni *Sargassum* sp., es un alga del mar que sirve como abono. El Va Vai *Gossypium borbádense* Linn. o algodón pascuense. El Liry o Spider liry *Hymenocallis litoralis* Salish., es una bonita y perfumada flor de jardín. El Taro *Colocasia antiquorum* var. *esculenta* Engl. constituye un alimento importante que reemplaza a la papa; tiene 5 variedades que se diferencian en color y sabor del rizoma. El Ohe Hiva



1. Jardín de variedades de frejoles. Estación Experimental de Vaitea.

o bambú del continente, utilizado para techo y gallinero. El Kohe; es un cilantro que puede tener importancia como una nueva variedad hortalicera. El Lauhara de cuya flor se saca un polvo cosmético de color rojizo. El Poporo; cuya fruta es comestible y la madera se usa de combustible. El Ti *Dioscorea alata* L., su

raíz de 1,5 m. de largo es una rizoma comestible, se usa en curantos dejándolo enterrado durante una semana.

Entre las malezas tenemos la Puringa Hiva *Verbena litoralis* H. B. et K. y el Ra Au *Euphorbia peplus* L.

Entre los forestales existen el Toromiro *Sophora toromiro* Skottsb., leguminosa de 3 m. de altura, cuya madera se utiliza para tallado. Antiguamente cubría los faldeos, en bosques que ocupaban gran parte de la Isla, mientras en la actualidad queda un ejemplar que es el único en el mundo, ubicado en el cráter del Reno Kau. Del Makoi *Thespesia populnea* Cav. existen pocos ejemplares en el Poike y en Hangaroa. Su madera, al igual que la del toromiro, es de buena calidad. El más común de los forestales es el Miro Tahiti *Melia Azedarach* L. que sirve sólo para leña. Sería conveniente estudiar las posibilidades insecticidas de sus hojas. Entre los forestales importados que se desarrollan bien, se encuentran el eucalipto *Eucalyptus globulus* Lab., hoy



2. Regando plantas ornamentales jóvenes, provenientes de Quinta Normal. Santiago. Estación Experimental Agrícola de Vaitea.

día la principal fuente de combustible; el Acacio *Robinia pseudo acacia* L., el *Pinus Pinaster* Sol. que tiene buen desarrollo y el *Cupressus macrocarpa* Hartw. Según el censo de 1948 (7) hay en la Isla 34.807 ejemplares de Miro Tahiti, 15.154 Eucaliptus, 113 cipreses, 25 pinos y 20 acacios. Todo plan de aumento de los cultivos agrícolas y especialmente el establecimiento de una industria frutícola, requiere reforestar la Isla para establecer cortinas cortavientos. La forestación que contribuiría a resolver el problema de la erosión debe hacerse principalmente a base de las especies forestales nativas.

Enfermedades y animales dañinos. — No observé enfermedades de importancia económica en la Isla. La piña es afectada por una enfermedad que ataca la punta de las hojas y que puede ser *Fusarium*.

Entre las aves, son muy dañinos los gorriones, que destruyeron una siembra de granos en la Estación Experimental y en años anteriores habían impedido la cosecha de trigo.

Los productos almacenados son fáciles presas en la Isla del ataque de gorgojos del trigo y arroz *Calandra* sp.

Existen tres especies de *anújes* o cuncunillas no mencionadas por Olalquiaga (6) de 1, 2,5 y 3,5 cm. Las dos mayores cortan las plantitas en el cuello, obligando a resembrar o replantar. Atacan al maíz, cucurbitáceas y tomates. El más pequeño ataca las hojas de tomate, lechuga, acelga, achicoria, zanahoria, papas, arvejas verdes y otras hortalizas. Existe otra cuncunilla no mencionada por Olalquiaga (6) que ataca al Pató.

La "oveja inglesa" *Pantomorus godmani* Cretch. es notablemente polífago y voraz. Ataca a las papas, vid, durazno, damasco, plátanos y maíz.

El grillo o peretei *Acheta* sp. de la familia Grillidae, es sumamente dañino, pues perfora y se introduce en los frutos a medio madurar, devorando las semillas de arvejas, frejoles, etc. Taladra y perfora, provocando su posterior pudrición por hongos, los frutos de tomates, zapallos y pepinos. Estos cinco insectos dan cuenta de la mayoría de los cultivos de hortalizas, siendo causal de escasez y penuria alimenticia.

Finalmente debo mencionar a la polilla del maíz *Sitotroga cerealella* Ol. ya estudiada anteriormente por Olalquiaga (6), Cortés y Arentsen. Cumpliendo instrucciones de mi Departamento, estudié el ciclo biológico y control del insecto. Según mis observaciones, la polilla aparece a comienzos de Diciembre en los maizales, cuando la planta tiene mazorcas de mediano desarrollo. Coloca sus huevos en el grano semimaduro y en la semilla en bodega.

El principal foco de infestación son las bodegas de la Hacienda y de los nativos, que están llenas de polilla en el maíz almacenado y en las paredes. El insecto es muy sensible a los insecticidas corrientes y la limpieza de una bodega es tarea fácil. Para desinfectar el grano es necesario utilizar un producto inocuo. Por ello realicé experiencias con Pirenona, facilitada por la Sección Control Químico. Mezclé el producto con semilla de maíz atacada en dosis de 1 : 600, 1 : 857, 1 : 1.200, 1 : 2.000 y 1 : 6.000.

En la primera observación, a los dos meses de efectuada la mezcla, comprobé la efectividad de las tres primeras dosis. Por ello se puede recomendar la desinfestación del grano con Pirenona en dosis de 1:1.200.

Para el control de la plaga en el campo se puede recurrir al DDT, pulverizando en dosis de 1:150 y 2 Kg. por Há. De acuerdo con las observaciones del ciclo biológico, se harían dos pulverizaciones, la primera cuando está el grano lechoso y la segunda poco antes de cosechar el maíz.

En mi criterio es posible erradicar la plaga en dos años, siempre que se sigan las instrucciones señaladas. El costo de la erradicación, que debiera ser



Fig. 3. — Planta de papayo. Los frutos al igual que en el trópico, son de gran tamaño. Foto: G. Olalquiaga.

financiado por la Hacienda, es relativamente bajo. Se hace indispensable su realización, tanto para proteger el cultivo en la Isla, como por el peligro que existe de internación de la plaga al continente. Según informaciones obtenidas en la Isla, en el buque Allipén, se trajeron en el año 1952, varios sacos de maíz que se internaron por el puerto de Los Vilos. Por no existir un control estricto en los puertos de internación, es permanente la amenaza de entrada de la polilla del maíz proveniente de Pascua y su propagación en la zona central.

En maíz encontré en forma abundante una mosca que aparentemente pueda corresponder a la *Euribia conversa* (Brethas Tephritidae, mencionada por Olalquiaga (6), que causa daños serios al comer los tejidos superficiales de hojas y panojas, dejando manchas de color café.

No constaté la existencia de mosca de la fruta, pero existe el peligro de que algún barco extranjero la interne. Por ello, al igual que con otras plagas ausentes en la Isla, debiera darse atribuciones al Ingeniero Agrónomo de la Estación Experimental de Vaitea para revisar la entrada de material vegetal.

Labor de la Estación Experimental. — La Estación Experimental fué establecida en el mes de Agosto de 1953. En poco más de tres meses en que se pudo trabajar se construyeron caminos, se cercó, apotrero y despedró unas 10 Há. Se llevó del continente y se plantó variedades de duraznos, damascos, chirimoyos, paltos, papayos, forestales y plantas de jardín. Se recolectó en la Isla y se plantó un Ensayo de variedades de plátanos, y Jardines de piñas y caña de azúcar. Se plantó y alcanzó a cosechar en parte un Ensayo de Variedades de Tomates, Jardines de Variedades de Arvejas y Frejoles. Además se multiplicó sandía y zapallo.

Se sembró un almácigo para 60 Há. de las siguientes especies forestales: Toromiro, *Sophora toromiro* (Phil.) Skottsb.; Makoi, *Thespesia populnea* (L.) Coxi.; Boldo *Peumus Boldus* Mol.; Palmera, *Archontophoenix cunninghamii* H. Wendt.; Lingue, *Persea Lingue* Nees; *Eucalyptus maritima*; Acacia blanca, *Acacia dealbata* Link; Fresno, *Fraxinus Ornus* L.; Aromo de Australia, *Acacia melanoxylon* R. Br.; y *Eucalyptus globulus* Labill.

Se formó un herbario con 55 especies vegetales. Se plantaron 800 árboles forestales en las laderas más escarpadas del cráter del volcán Rano Kau para defenderlo de la erosión eólica.

Posibilidades ganaderas. — Se destaca en primer lugar la explotación ovejera que hoy constituye el ingreso principal de la Isla. Debe mantenerse el número de ovinos en 30.000 aproximadamente. Con la actual carga de tres animales por Há., bastarían 10.000 Há. para mantenerlos.

Intimamente ligado a la explotación ovejera está el problema de la erosión. De acuerdo con lo indicado por Carlos Díaz (2) la erosión afecta a casi todos los terrenos de la Isla. Pude observar que es particularmente grave, por lo que debiera dejarse en rezago el Cerro Rano Kau y partes del Rano Rarako. Carlos Díaz (2) considera que existen en la Isla 5.000 Há. de terrenos arables, 8.581 para empastadas y 922 no explotables. Debo hacer la salvedad que la cifra de 5.000 es posible aumentarla a 6.000, ya que las afloraciones rocosas no son inconvenientes en muchos casos para eliminarlas de los terrenos arables, pues constituyen una ventaja para ciertos cultivos. Si del conjunto de 14.580 Há. se destinan 10.000 a la ovejería, sería posible dedicar 4.580 a otras explotaciones.

Para el control de la erosión se hace necesario evitar la dañina práctica del roce de los pastos. Ello se obtendría cambiando las actuales especies por forrajeras que no se endurecen con facilidad o recurriendo a las máquinas recuperadoras de praderas. Otra forma de impedir la erosión es evitar el sobretalaje, aumentando el número de potreros o campos.

Un aumento y mejor distribución de potreros y aguadas evitaría la erosión de los caminos que llevan a éstas, lo que es particularmente grave en las vías que utilizan los animales que van al Rano Aroi. Una última medida sería la forestación.

Como mejoras de la ovejería, sería necesario la introducción de pastos de leguminosas para diversificar la alimentación del ganado. Su actual alimentación, únicamente a base de algunas gramíneas, está produciendo penurias fisiológicas que se reflejan en la baja producción de lana y en la escasez de carne que se presenta actualmente. Entre los pastos que se proyectaban ensayar en la Estación Experimental están la Festuca K 31, variedades de trébol y alfalfa, Kudzu y especies nativas de la Isla.

Porcinos. — La Isla presenta muy buenas condiciones para la explotación y crianza del cerdo. De acuerdo con los informes de Escobar (4), se



Fig. 4. — Un platanar, Hangaroa. Foto: G. Olalquiaga.

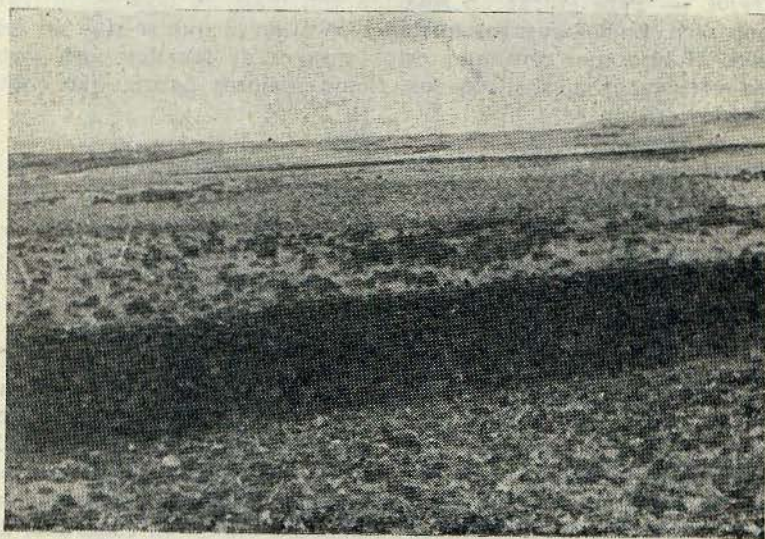


Fig. 5. — Piedras y pircas en Hangaroa. Los terrenos de la Isla son muy pedregosos. Foto: G. Olalquiaga.

podría aumentar la dotación actual que es de 230 animales a 2.000, los que se destinarían a la producción de manteca.

Para aumentar el número de cerdos y mejorar su explotación, se hace necesario incrementar la superficie de maíz, introducir alimentos proteicos, co-

mo harina de pescado y arvejas, construir porquerizas y otras mejoras en el cuidado de los animales.

Vacunos. — Una vez que se disponga en la Isla de pastos cultivados de buena calidad y a través de un paulatino desplazamiento de la ovejería, creo posible se establezca una lechería para la producción de quesos y mantequilla.

Las razas que en mi concepto se adaptarían mejor son la Jersey, la Guernesey y la Clavel Alemán. La explotación lechera permitiría proporcionar subproductos para la alimentación de cerdos, sería una fuente de materia orgánica para los suelos y permitiría efectuar una adecuada rotación de cultivos. Una explotación lechera de 500 vacas ocuparía una superficie de 1.000 Há. aproximadamente.

Posibilidades agrícolas. — De los cultivos anuales hay que destacar el maíz, que hoy cubre la mayor extensión sembrada, con una superficie de 225 Há. Su cultivo se hace bastante bien. Aplicando ciertas mejoras creo posible aumentar esta superficie a 1.500 Há. Ello permitiría incrementar la crianza de cerdos y exportar grano al continente.

Entre las mejoras que sería necesario realizar está la erradicación de la polilla, según se ha indicado anteriormente, lo cual está íntimamente ligado a la posibilidad de enviar grano al continente. Otras mejoras consistirían en el control de la cuncunilla y de la mosca, la incorporación de abonos minerales y orgánicos, rotación de cultivos y la introducción de maquinaria agrícola.

Frejol. — Para entrar en rotación con maíz, se podría cultivar frejoles para grano seco. En los ensayos iniciados se observó que se dan en espléndidas condiciones. Habría que continuar estos ensayos de frejoles para poder determinar las variedades más adecuadas. Como mejoras habría que controlar las cuncunillas y grillos.

Hortalizas. — Habría que aumentar la superficie sembrada y controlar la cuncunilla del camote, que es hoy la planta más importante para la población desde el punto de vista alimenticio. Como hortalizas de estación, que llegarían en buena época al continente y que se aclimatan bien en la Isla, tenemos la sandía y melón, que podrían llegar en Noviembre y Diciembre a Santiago, el tomate de Julio adelante, el frejol en tabla y la arveja casi en cualquier época. Como problema serio a resolver está el control de las plagas.

Plátano. — Se dá en muy buenas condiciones y se observa su perfecta aclimatación en las plantaciones de tiempos inmemoriales. Se prefieren los terrenos pedregosos y además se colocan piedras en las plantaciones. Ello contribuye a mantener la humedad y eliminar las malezas, aun cuando los nativos lo ignoren. Las plantaciones se limpian a mano o con bueyes solamente en el primer año y rara vez en el segundo. Se planta a 2,5 m. en cuadrado, de Mayo a Febrero, cosechándose durante todo el año. Las cabezas más grandes se cosechan en Diciembre. Las hojas secas son eliminadas a medida que la planta crece y pueden utilizarse como forraje, pues tienen un alto coeficiente de digestibilidad. La reproducción se hace por retoños y partes de rizomas.

A base del rendimiento observado en la Isla (1.000 cabezas de 20 Kg. cada una por Há.), se estima que con 500 Há. se podría satisfacer el consumo del país, con la población existente en el año 1953. Con un valor base de \$ 10 por Kg. puesto en Isla, valores del año 1953, daría una suma de \$ 75.000.000.

Considerando que el precio al detalle por Kg. de plátano en Santiago ha variado de \$ 25 en 1953 a \$ 112 en el año 1956, la suma actualizada de producción de plátanos de la Isla sería de \$ 337.500.000. Si esta actualización se hace a base del índice de precios al por mayor que subió de 268,9 en 1953 a 1.170,7 en 1956, dá un valor de \$ 306.255.500. Este valor permitiría por sí solo financiar el fletamiento de varios barcos destinados al tráfico hacia y desde la Isla. Para este financiamiento es necesario considerar además el valor de otros productos



6. Ensayo de Variedades de Plátano a los tres meses de plantado.
Estación Experimental Agrícola de Vaitea.

agrícolas y ganaderos que se contemplan en este plan. Terrenos adecuados para plantaciones existen a través de toda la Isla; pero puedo recomendar especialmente los que siguen: Bajos de Mantú (300 Há.), Poike (500 Há.), faldeos

Rano Rarako hacia el mar y sureste (100 Há.), Estación Experimental hacia la costa y Vaihú (300 Há.), en total, 1.200 Há.

No hay problemas sanitarios de importancia en esta planta. Existe un ensayo de seis variedades de plátanos en la Estación.

Piña. — Se puede plantar en combinación con plátanos, ocupando aquellas los sitios más pedregosos. Se da en la Isla en muy buenas condiciones. A los 5 años se corta el fruto y la mata se planta en otro lugar, limpiándola. Al 2º año salen 2 o 3 frutos y retoños. En 5 años se puede tener de los retoños de una planta hasta 40 matas. Para el control de malezas sería conveniente emplear herbicidas. Existe un pseudococcus que ataca a la piña. Además he encontrado una enfermedad de tipo fusariosa, que ataca a la hoja.

La cosecha se hace de Noviembre a Enero. El rinde es más o menos 6.000 frutos por Há. Sería conveniente industrializar el fruto, estableciendo una fábrica de conservas. Para hacer funcionar una fábrica se necesitarían 300 Há. de piña y se podría elaborar tomates, arvejas, frejoles verdes y pescados.

Café. — Se da en muy buenas condiciones, rindiendo 2.000 Kg. por Há. en los árboles existentes, lo que constituye un buen rinde. En combinación con plátano se podría sembrar en muchos de los lugares ya señalados. Necesita árboles que le den sombra como Inga, Erythrina y Cassia. La mejor sombra es la de *Grevillea robusta* A. Cunn. Lugares más adecuados: Hangaroa, faldeos de Rano Rarako, cercanías de Ori, Vakakipo y faldeos de Maunga Vakakipo. En total 100 Há. que se pueden combinar con plátanos. Existe un almácigo de café en la Estación Experimental, suficiente para plantar 1.500 árboles. Otra planta que se debe ensayar es el té.

Naranja. — La variedad de tipo ecuatoriano se da de muy buen sabor. No se ha observado presencia de mosca de la fruta ni otras plagas. Produce fruta entre Marzo y Septiembre, según la ubicación en la Isla. Se podrían plantar 100 Há. para su envío al continente.

El Ingeniero Agrónomo señor Sigurd Arentsen determinó la presencia de la lepra explosiva de los citrus, enfermedad causada por un virus filtrable. Por no existir este virus en el continente, se hace necesario erradicarla de la Isla antes de establecer una explotación cítrica en gran escala.

Otros árboles frutales. — A los anteriores podríamos agregar, por sus buenas condiciones de adaptabilidad, su precio en el mercado y época de producción: el palto, la chirimoya, el mango y el coco. Entre los exóticos, conviene multiplicar el Haia, cuyo fruto aromático es de muy buen sabor.

El mango o Vi produce un fruto comestible de sabor agradable. Sus hojas pueden utilizarse como ensalada y para forraje de vacunos. En total se podrían plantar en forma de huerto industrial 150 Há. de todos estos árboles.

En resumen, la nueva explotación de la Isla sería la siguiente:

Explotación ganadera	Superficie ocupada		Total
	Solo	En rotación o en terrenos o cupados hoy por ovejería.	
Ovejería	10.000		10.000
Porcinos		200	200
Vacunos	500	500	1.000
<i>Agricultura:</i>			
Maíz	1.000	500	1.500
Frejol	200	200	400
Hortalizas	50	50	100
<i>Frutales:</i>			
Plátano	300	200	500
Piña	150	150	300
Café	50	50	100
Naranja	50	50	100
Otros árboles	100	50	150
TOTAL:	12.400	1.950	14.350

RESUMEN

Se realiza un inventario climático, ganadero, agrícola y botánico de Isla de Pascua. Se señalan varios pastos autóctonos de la Isla adecuados para forraje y otras plantas que pueden tener otros usos. Se estudian las plagas y enfermedades entre las cuales la más grave es la "polilla del maíz" causada por la *Sitotroga cerealella* Ol., para la cual se indica un plan de erradicación.

Se señala la labor de la Estación Experimental Agrícola en sus primeros seis meses de vida.

Los estudios realizados llevan al autor a proponer una modificación de la actual explotación de casi exclusivamente ovejera a un tipo mixto ganadero-agrícola, introduciendo los vacunos y la horticultura comercial. En esta forma la Isla conservaría y mejoraría sus recursos de suelos y agua, daría un mejor standard de vida a la población y podría abastecer a Chile de varios productos tropicales.

SUMMARY

A climatic, livestock, agricultural and botanic inventory was carried out in Eastern Island. Several native grasses fitted for forage and other useful plants are indicated. Pests and diseases were studied. A plan is given to eradicate the most important of them, the "Angmois grain moth" (polilla del maíz) caused by the *Sitotroga cerealella* Ol.

The Agricultural Experiment Station work in the first six months, is shown.

For the present the author proposes a change in management, from almost exclusively sheep farming to a mixed system of farming, introducing cattle, truck

farming and commercial orchards. In this form soil and water resources will be better conserved and improved, it will give higher standard of life to the native population and could satisfy Chilean needs of several tropical products.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—C. DIAZ V. — "Los suelos y la agricultura de la Isla de Pascua". Rev. Simiente. Vol. XVII, Nº 3, Julio, 1947.
- 2.—C. DIAZ V. — "Asociación de suelos de Isla de Pascua". Rev. Agric. Téc. Vol. IX, Nº 2, Diciembre, 1949.
- 3.—Dirección General de Estadística. — "XII Censo General de la Población y Primero de Vivienda. Isla de Pascua". Chile, Abril, 1952.
- 4.—H. ESCOBAR B. — "Posibilidades Económicas de la Isla de Pascua en relación a la importancia de su clima subtropical" (a mimeógrafo). Santiago, 1952.
- 5.—G. OLALQUIAGA F. — "Reportaje Agronómico de Isla de Pascua". Simiente. Vol. XVII, Nº 4, Octubre-Diciembre, 1947.
- 6.—G. OLALQUIAGA F. — "Insectos y otros Artrópodos colectados en la Isla de Pascua". Agr. Téc. Año VII, Nº 2, Diciembre, 1947.
- 7.—A. ZIVER M. — "Informe sobre Isla de Pascua". Inédito, Santiago, 1952.