



PROYECTO FIA

**"INVESTIGACION EN ADAPTACION AGRONOMICA E
INTRODUCCION DEL CULTIVO DE LA FRUTILLA EN ZONAS
DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LA VI Y VII REGION"**

"INTRODUCCION DE VARIETADES DE FRUTILLA"

INFORME TECNICO FINAL

SANTIAGO 26 DE AGOSTO DE 1998

INDICE

I.-	Antecedentes generales.....	01
II.-	Resumen Ejecutivo.....	01
III.-	Texto principal	02
	1.- Propuesta Original	
	2.- Objetivos	
	3.- Metodología	
	4.- Resultados	
	5.- Conclusiones	
IV.-	Anexos.....	16
V.-	Informe Financiero.....	29

I.- ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE DEL PROYECTO : INVESTIGACION EN ADAPTACION AGRONOMICA DEL CULTIVO DE LA FRUTILLA EN ZONAS DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LA VI Y VII REGION.

“ INTRODUCCION DE VARIEDADES DE FRUTILLA “

FECHA DE APROBACION : 4 DE SEPTIEMBRE DE 1994.

ENTIDAD EJECUTORA : LEGARRAGA VILLAGRAN LTDA.

ENTIDADES ASOCIADAS : NO PARTICIPARON.

JEFE DE PROYECTO : SRA. VILMA VILLAGRAN DIAZ, ING. AGRONOMO.

II.- RESUMEN EJECUTIVO

La frutilla es una fruta que ha despertado gran interés en diversos lugares del mundo para ser consumida, teniendo buena aceptación debido a su agradable aroma, sabor, alto valor nutritivo destacando su alto contenido en vitamina C, propiedades anticancerígenas y su diversidad como alimento procesado.

Para los agricultores es un desafío producir con buena calidad esta fruta debido a su alta perecibilidad, difícil manejo poscosecha, y específico manejo técnico que requiere dicho cultivo. En estos momentos, hay muchos países preocupados que la frutilla llegue en las mejores condiciones a sus consumidores , por lo que uno de los puntos a tratar es la obtención de nuevas variedades que puedan cumplir con los altos requerimientos de dicho cultivo, teniendo alta resistencia a las enfermedades y pudiendo adaptarse a diversos mercados .

La obtención de una nueva variedad toma alrededor de 10 a 15 años , por lo que eran pocos lugares del mundo que trabajaban este tema hasta que este cultivo tomó importancia mundial y así universidades , investigadores y empresas privadas se han preocupado del tema obteniendo diversas variedades. Las cuales pueden tener buenas características en otros países pero al ensayarlas en nuestras condiciones pueden no tener los mismos resultados , pudiendo ser peores o mejores en algunos casos.

Chile es un país que debido a sus condiciones climáticas como sanitarias puede entregar fruta de excelente calidad tanto para el mercado fresco como de agroindustria, a pesar de ello nuestro país tiene mínima incidencia en el mercado internacional, ya que se presentan otro tipo de problemas como gran distancia a algunos mercados, mal manejo poscosecha perjudicando su calidad.

Pudiendo mejorar notoriamente esta calidad si las variedades con las que se trabaja son las adecuadas para nuestras condiciones, y si se obtiene un conocimiento de sus características organolépticas las cuales pueden ser influenciadas por las condiciones de suelos y climas.

III.- TEXTO PRINCIPAL :

1.- Propuesta original

Hasta los años 90 en nuestro país se trabajaba con variedades de frutilla de origen californianas, pero en la actualidad se han introducido algunas variedades europeas teniendo buenos resultados y otras variedades americanas .

Con el objeto de evaluar el comportamiento agronómico de 16 variedades de frutilla y determinar si existen posibilidades comerciales de poder desarrollarlas en nuestro país, bajo nuestras condiciones de clima y mercado, se realizó un ensayo comparativo en la localidad de Huelquén de la comuna Paine.

Este ensayo se inició en el año 1996, con una plantación de invierno, contando con un plantel de 20 variedades. De las cuales en el año 1997, se seleccionaron 12 de ellas para una nueva temporada y luego incorporándose 4 nuevas para una plantación de verano y su posterior evaluación.

Los beneficios esperados son producir fruta de las variedades que puedan dar rendimientos rentables para los productores ya sea con una alta producción para industria o bien una producción menor para exportación en fresco que se puede obtener un mejor precio de venta. Como también tener un mejor manejo técnico de las variedades al conocer su producción y sus debilidades como poca firmeza por ejemplo, o mejorar el sabor.

2.- Objetivos

El objetivo general es evaluar variedades de frutilla para su comercialización en Chile, para obtener fruta de excelente calidad para mercado fresco y de agroindustria. Pudiendo separar las variedades según sus cualidades para los diferentes mercados, teniendo así una mejor planificación del negocio.

Los parámetros a evaluar son los siguientes :

- Rendimiento total según categorías : exportación en fresco, agroindustria y desecho.
- Solidos Solubles .

- Sabor y color interno del fruto.
- Firmeza del fruto.
- Peso por fruto.
- Precocidad y fecha de producción.

3.- Metodología

La metodología utilizada fue la siguiente :

Las variedades a evaluar se seleccionaron de lugares con condiciones similares a las de Chile, para esperar un óptimo resultado. Siendo elegidos los países de España, Francia, Italia y Estados Unidos.

Cuadro nº 1 : Descripción de las variedades estudiadas según su país de origen y su inducción floral.

País	Variedad	Inducción floral
• España	Tudla Milsei Cartuno	día corto día corto
• Italia	Favette Don Nike Teodora Idea Clea Super 91.214.2	día corto día neutro día neutro día corto día neutro día corto día corto
• Estados Unidos	Chandler Pajaro Hood Sweet Charlie Seascape Irvine Camarosa	día corto día corto día corto día corto día neutro día neutro día corto

Inducción floral :

Las variedades de **día neutro** son cuya inducción floral es independiente del fotoperíodo , permitiendo cosechar fruta prácticamente en cualquier época del año.

Las variedades de **día corto** , son cuya inducción floral ocurre con menos de 12 horas luz/ día (otoño) si posee una inducción prolongada se traduce en un período de fructificación largo si las condiciones son adecuadas (Rodríguez y Hompanera, 1988; Bringhurst y Voth, 1989,1990).

La plantación se realizó en la localidad de Huelquén, comuna Paine, en enero de 1997. Su suelo es franco arcilloso, con conductividad eléctrica baja, presenta un clima frío, precordillerano. Se utilizaron plantas frigoconservadas, cosechadas en Julio de 1996 y almacenadas en cámaras frigoríficas a bajas temperaturas hasta su plantación. Se utilizaron parcelas con 30 plantas cada una , con 2 repeticiones por variedad, sistema de plantación a doble hilera sobre el camellón con una distancia de 30 cm entre plantas y de 1.2 m entre camellones. Para eliminar el efecto de bordes se cosecharon las 10 plantas del centro de cada parcela. Se evaluaron las siguientes variables :

- Rendimiento total según categorías. La fruta cosechada se clasificó en tres categorías según tamaño, uniformidad y sanidad de los frutos.

Cuadro nº 2 : Rendimiento total y su distribución según las categorías :

VARIABLES	Categoría 1 Exportación	Categoría 2 Agroindustria Y nacional	Categoría 3 Desecho
Tamaño	Medio a muy Grande	Pequeño a muy Grande	Muy pequeño a muy grande
Largo mínimo	3,0 a 4,0 cm.	2,5 a 3,0 cm.	Sin límite
Diámetro mínimo	2,5 a 3,5 cm.	2,0 a 2,5 cm.	Sin límite
Forma	Cónica (alargada o redondeada)	Sin limitación	Sin limitación
Deformidad	Simétrica	Deformidad Leve o media	Sin limitación
Sanidad	Sanos	Sanos	Sin limitación

Fuente : Memoria de título Universidad de Chile, "Evaluación de cuatro variedades de frutilla en las condiciones de cultivo de Loica Bajo ", San Pedro.

- Sólidos Solubles : se realizaron 4 mediciones en la temporada, con un refractómetro dando los resultados en grados brix.

- Sabor y color interno: se realizaron 6 mediciones en la temporada, con una escala de 1 a 5, donde el 5 corresponde al fruto de mejor relación ácido / dulce, y al fruto de color interno rojo .

Cuadro n° 3 Descripción de las calidades :

Calidades	Sabor	Color interno
1	Harinoso	Blanco
2	Harinoso-Acido	Blanco-semirosado
3	Acido-Harinoso	Rosado anaranjado
4	Acido-Dulce	Anaranjado
5	Dulce	Rojo

- Firmeza : fue evaluado con la presión de una mano , siempre el mismo evaluador y se le pone una nota de 1 a 5 , siendo 5 el fruto más firme.
- Peso por fruto : medición en gramos, se obtiene al dividir el rendimiento total por el número de frutos cosechados.

4.- Resultados

a) Rendimiento, en el siguiente cuadro se presenta el resumen de producción por variedades.

Cuadro n° 5 : rendimiento en ton / há y porcentaje según su categoría.

Variedad	Cat. 1		Cat. 2		Cat. 3		Total (ton/há)
	(ton/há)	(%)	(ton/há)	(%)	(ton/há)	(%)	
NIKE	13	17	59	78	4	5	76
TUDLA MILSEI	24	33	45	63	3	4	71
91.214.2	9	13	53	78	6	9	68
CARTUNO	15	23	48	74	2	3	65
CHANDLER	16	25	45	71	3	4	63
PAJARO	18	31	38	66	2	3	58
CLEA SUPER	8	15	41	72	7	13	57
CAMAROSA	18	32	36	66	1	2	54
SW. CHARLIE	14	28	37	72	0	0	51
SEASCAPE	28	58	20	41	0.5	1	48
DON	8	18	35	76	3	3	46

IDEA	4	10	5	13	32	77	41
TEODORA	16	43	18	48	2	5	37
IRVINE	1	7	10	58	6	35	18
FAVETTE	1.5	10	12	73	3	17	17
HOOD	0	0	6	45	7	55	13

a) Solidos Solubles : en el siguiente cuadro se presenta el resumen de las mediciones por variedad .

Cuadro n ° 6 : Medición de Solidos Solubles en grados brix.

Variedad	Solidos Solubles
HOOD	11,5
SWEET CHARLIE	9,4
FAVETTE	9,2
SEASCAPE	8,7
TUDLA MILSEI	8,4
CARTUNO	8,4
CHANDLER	8,3
CAMAROSA	8,3
IRVINE	8,2
91.214.2	8,1
TEODORA	7,8
PAJARO	7,7
DON	7,6
NIKE	7,4
CLEA SUPER	6,8
IDEA	5,9

a) Sabor y color interno : en el siguiente cuadro se presenta el resumen de las mediciones por variedad .

Cuadro nº 7 : resumen de las mediciones de sabor y color interno.

Variedad	Sabor	Color interno
CHANDLER	4.5	5
CARTUNO	4.8	4.8
TUDLA	4.8	4.5
SWEET CHARLIE	4.5	4.3
SEASCAPE	4.5	4
PAJARO	4.3	4
CAMAROSA	3.8	4.3
DON	3.8	4.3
NIKE	4.3	3.8
91.214.2	3.5	4.5
HOOD	3.3	4.5
CLEA SUPER	3.3	3.5
IRVINE	3	3
IDEA	2.3	3
FAVETTE	2.8	2.8
TEODORA	2.5	2.5

- a) Firmeza de frutos : a continuación se presenta el resumen de las mediciones de firmeza de los frutos.

Cuadro nº 8 : resumen de las mediciones de firmeza de los frutos.

Variedad	Firmeza de frutos
PAJARO	5
SEASCAPE	5
CARTUNO	5
CAMAROSA	5
91.214.2	4.8
TUDLA	4.5
CHANDLER	4.3
SWEET CHARLIE	4.3
DON	4.3
NIKE	4

CLEA SUPER	4
FAVETTE	3.5
IRVINE	3.3
TEODORA	3.1
HOOD	2.5
IDEA	2.2

e) Peso promedio fruto por variedad : a continuación se presenta el resumen de los pesos promedio por frutos por variedad.

Cuadro nº 9 : resumen de los pesos promedio por frutos por variedad .

Variedad	Peso promedio por frutos (en gramos)
TUDLA	18
CARTUNO	16.5
NIKE	15.8
CAMAROSA	14.4
SWEET CHARLIE	13
CHANDLER	13
PAJARO	12.8
91.214.2	12.4
CLEA SUPER	11.8
TEODORA	11
SEASCAPE	11
DON	10.4
IDEA	10
IRVINE	8.2
FAVETTE	7.3
HOOD	6.7

f) Fechas de producción : a continuación se entrega un detalle con las fechas de inicio de cosecha y término de ella para cada variedad .

Cuadro nº 10 : Fechas de producción para cada variedad.

Variedad	Fecha de inicio	Fecha de término
CHANDLER	13/10/97	22/04/98
TUDLA MILSEI	08/10/97	22/04/98
CARTUNO	20/10/97	22/04/98
CAMAROSA	13/10/97	20/04/98
SEASCAPE	20/10/97	30/03/98
PAJARO	27/10/97	22/04/98
SWEET CHARLIE	01/10/97	06/04/98
DON	13/10/97	06/04/98
NIKE	13/10/97	22/04/98
HOOD	27/10/97	23/02/98
IDEA	13/10/97	20/04/98
TEODORA	20/10/97	06/04/98
CLEA SUPER	20/10/97	06/04/98
IRVINE	20/10/97	22/04/98
FAVETTE	13/10/97	22/04/98
91.214.2	20/10/97	22/04/98

5.- Conclusiones

A continuación se entrega una descripción varietal según los antecedentes entregados en los cuadros anteriores.

- **Chandler** : obtenida por la Universidad de California.

Planta muy vigorosa, de color verde claro el follaje, denso, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son muy vigorosas. Buena precocidad , con un tamaño de frutos grandes en sus inicios de cosecha, frutos achatados con la punta cuadrada. Problema de frutos con punta verde al inicio de la temporada con bajas temperaturas durante la cuaja. Buen rendimiento.

Apta para plantación de verano y plantación de invierno si ésta se realiza temprano en Mayo y en lugares cálidos.

Apta para exportación en fresco, mercado interno, agroindustria, leve desecho.

- **Tudla Milsei** : obtenida por el vivero comercial Planasa español.

Planta muy vigorosa, de color verde claro el follaje, denso, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son muy vigorosas. Sensible a oidium, si no se trata a tiempo sus hojas tienden a secarse. Sensible a una fertilización adecuada y prolongada durante la temporada, disminuyendo notoriamente el tamaño de sus frutos y su firmeza si ésta se elimina.

Buena precocidad , con un tamaño de frutos grandes en sus inicios de cosecha, frutos alargados. Problema leve de frutos con punta verde , similar a Chandler. Buen rendimiento.

Apta para plantación de verano y plantación de invierno si ésta se realiza temprano en Mayo y en lugares cálidos.

Apta para exportación en fresco, mercado interno, agroindustria, leve desecho.

- **Cartuno**: obtenida por el vivero comercial Planasa español.

Planta semi vigorosa, de color verde oscuro el follaje, denso, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son muy vigorosas y notorias. Sensible a una fertilización adecuada y prolongada durante la temporada, disminuyendo notoriamente el tamaño de sus frutos .

Fecha de inicio de cosecha promedio entra en mercado cuando ya hay otras variedades , con un tamaño de frutos grandes en sus inicios de cosecha, frutos cónicos muy parejos y bien formados, color anaranjado y muy brillante, firmeza adecuada para un transporte lejano. Buen rendimiento.

Apta para plantación de verano y plantación de invierno si ésta se realiza temprano en Mayo y en lugares cálidos.

Apta para exportación en fresco debido a su gran firmeza y bonita forma de sus frutos, mercado interno, agroindustria, leve desecho.

- **Camarosa** : obtenida por la Universidad de California.

Planta muy vigorosa, de color verde claro el follaje, denso, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son muy vigorosas. Buena precocidad , con un tamaño de frutos grandes en sus inicios de cosecha y parejo durante la temporada. Buen rendimiento.

Apta para plantación de verano y plantación de invierno si ésta se realiza temprano en Mayo y en lugares cálidos.

Apta para exportación en fresco, mercado interno, agroindustria, leve desecho.

- **Seascape** : obtenida por la Universidad de California.

Planta no muy vigorosa, de color verde oscuro el follaje, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son vigorosas . Sensible a arañitas. Fecha de inicio de cosecha promedio entra en mercado cuando ya hay otras variedades , con un tamaño de frutos grandes en sus inicios de cosecha, frutos cónicos muy parejos y bien formados, muy aromáticos lo que la hace apetecible como fruta fresca, firmeza óptima .

Apta para plantación de invierno.

Apta para exportación en fresco debido a su gran firmeza y bonita forma de sus frutos, mercado interno, agroindustria, leve desecho.

- **Pajaro** : obtenida por la Universidad de California.

Planta vigorosa, de color verde oscuro el follaje, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son vigorosas . Es una variedad algo más tolerante a una alta salinidad en el suelo. Sensible a arañitas. Cosecha tardía en relación a las otras variedades estudiadas , con un tamaño de frutos mediano pero parejos durante la temporada, frutos cónicos muy parejos y bien formados , firmeza óptima . Color interno de los frutos anaranjado y el corazón blanquesino.

Apta para plantación de verano, con escaso rendimiento casi nulo en plantación de invierno.

Apta para exportación en fresco debido a su gran firmeza y bonita forma de sus frutos, mercado interno, agroindustria, leve desecho.

- **Sweet Charlie** : obtenida Universidad de Florida.

Planta no muy vigorosa, de color verde oscuro el follaje, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son semi vigorosas . Precocidad importante, con un tamaño de frutos mediano durante la temporada, frutos cónicos muy parejos y bien formados, firmeza óptima .

Apta para plantación de invierno y verano.

Apta para exportación en fresco debido a su gran firmeza y bonita forma de sus frutos, mercado interno, agroindustria, leve desecho.

- **Don** : obtenida en Italia.

Planta vigorosa, de color verde claro el follaje, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son vigorosas, crecimiento erecto sobre el follaje. Sensible a botrytis los frutos, sensibles a la manipulación. Con una fertilización adecuada y especializada se podría mejorar la firmeza de sus frutos.

Buena precocidad , con un tamaño de frutos grandes en sus inicios de cosecha, frutos alargados. Problema leve de frutos con cuello blanco bajo el cáliz . Buen rendimiento.

Apta para plantación de verano y plantación de invierno si ésta se realiza temprano en Mayo y en lugares cálidos.

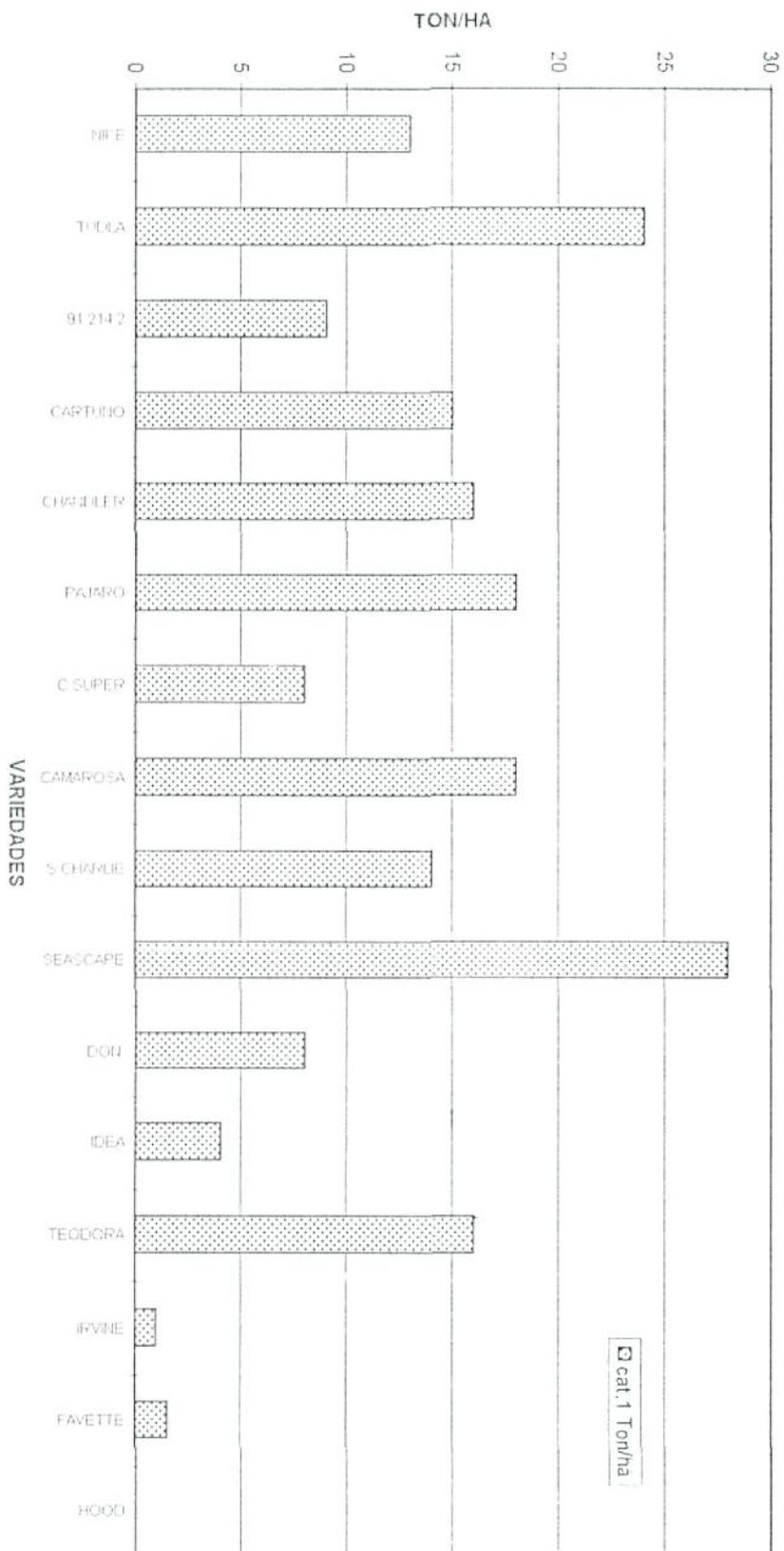
Apta para exportación en fresco en un período muy corto debido a la poca firmeza de sus frutos, mercado interno, agroindustria, leve desecho.

- **Nike** : obtenida en Italia.

Planta muy vigorosa, de color verde claro el follaje, denso, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son muy vigorosas, crecimiento erecto sobre el follaje. Buena precocidad , con un tamaño de frutos grandes en sus inicios de cosecha durando poco tiempo, luego los frutos disminuyen su calibre y firmeza pasando a categoría de mercado interno, frutos achatados con la punta cuadrada y alargados, la forma no es pareja durante la temporada. Excelente rendimiento, teniendo buen porcentaje de las categorías comerciales.

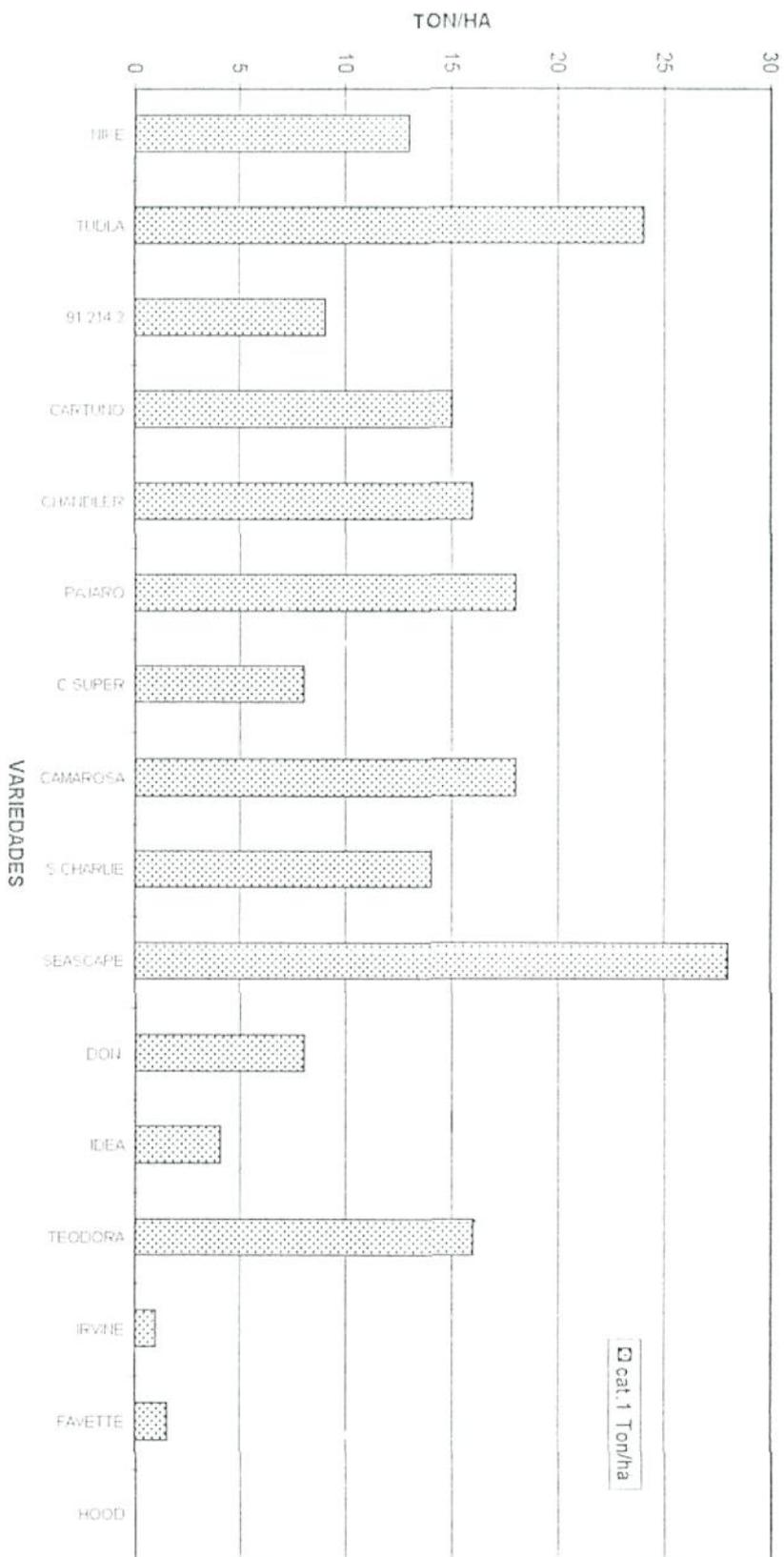
ANEXO N° 1
Cuadro N° 5

RENDIMIENTO DE TON/HA EN CATEGORIA EXPORTACION
(CAT.1)

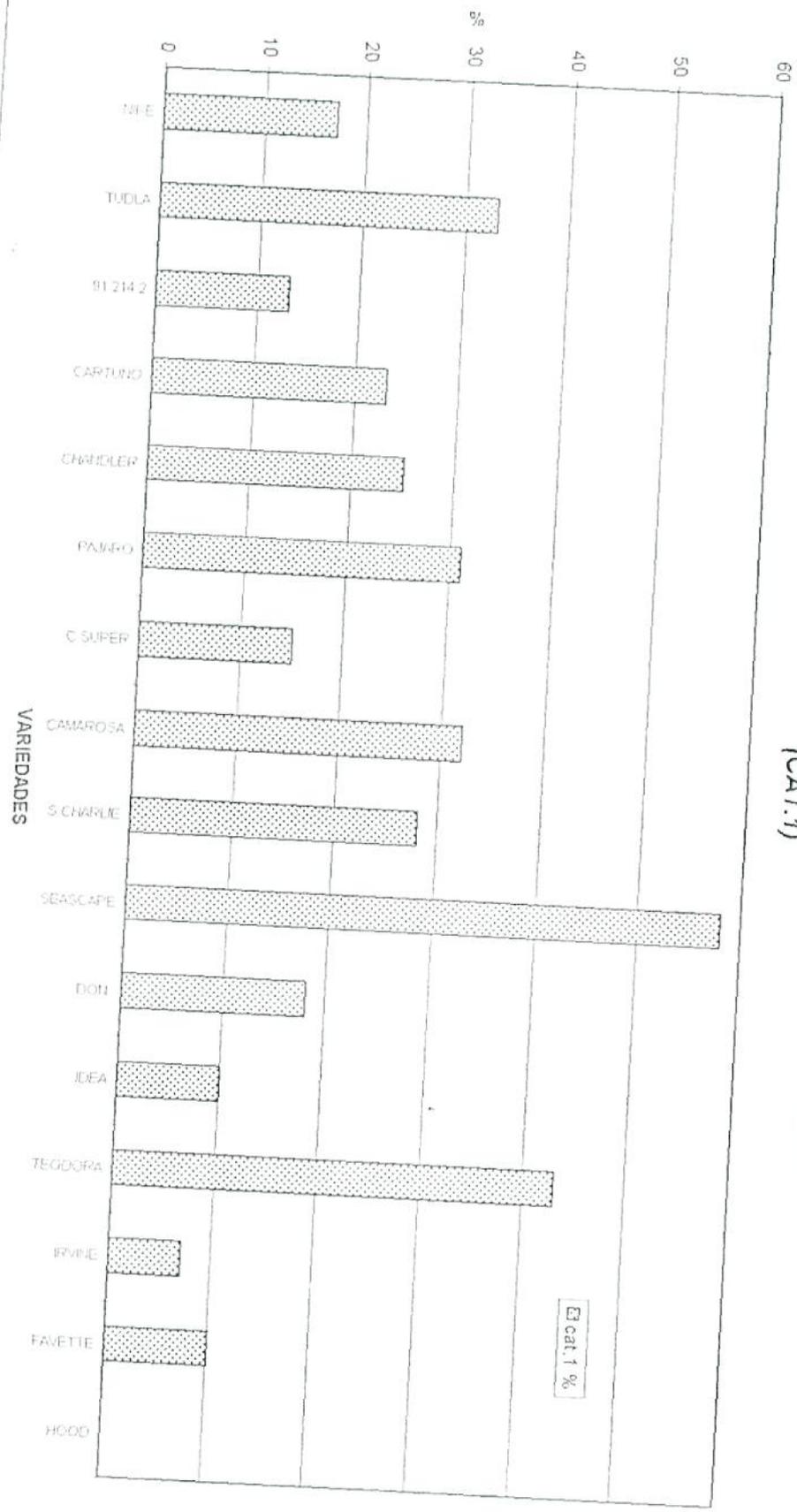


ANEXO N° 1
Cuadro N° 5

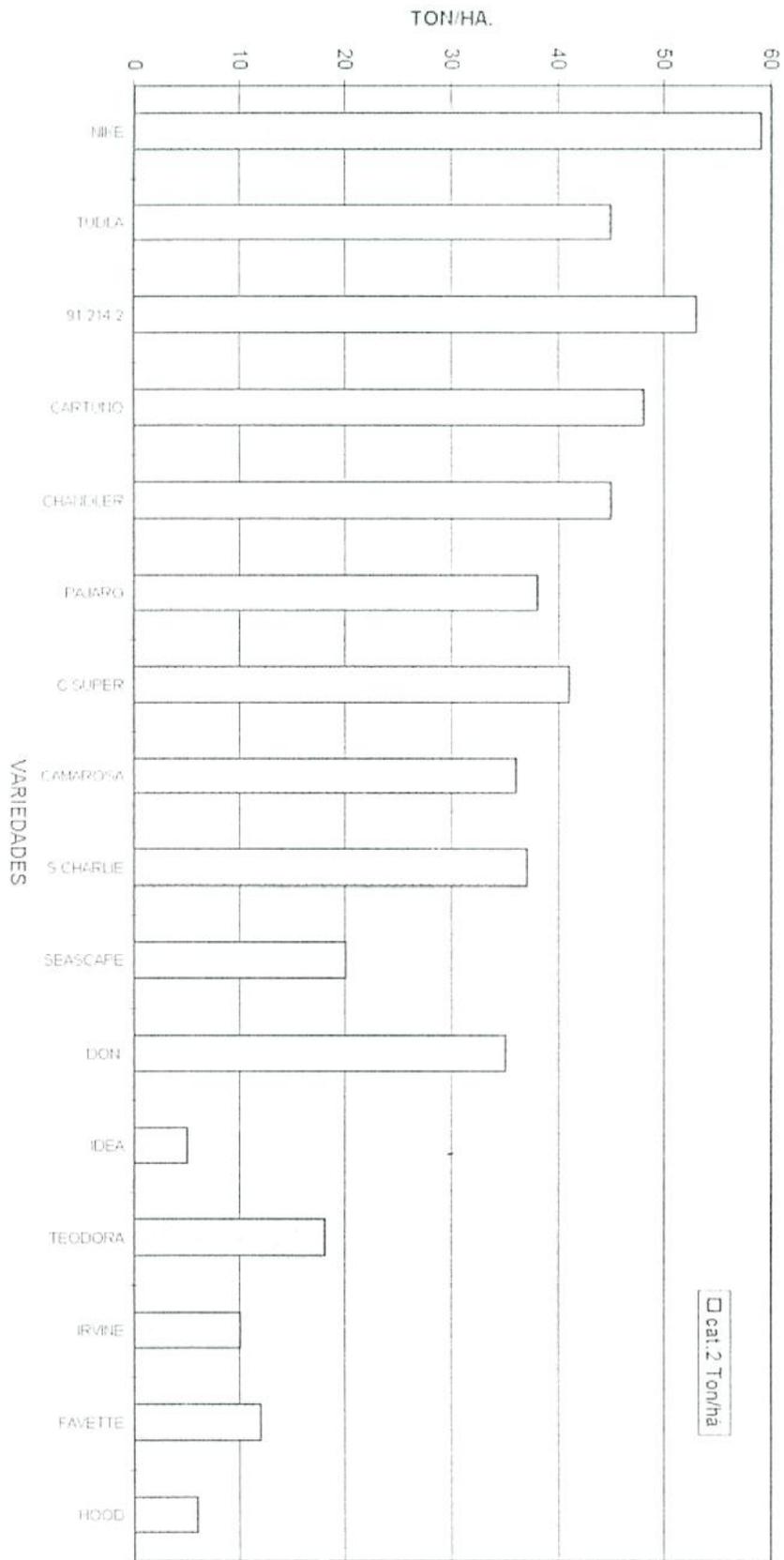
RENDIMIENTO DE TON/HA EN CATEGORIA EXPORTACION
(CAT.1)



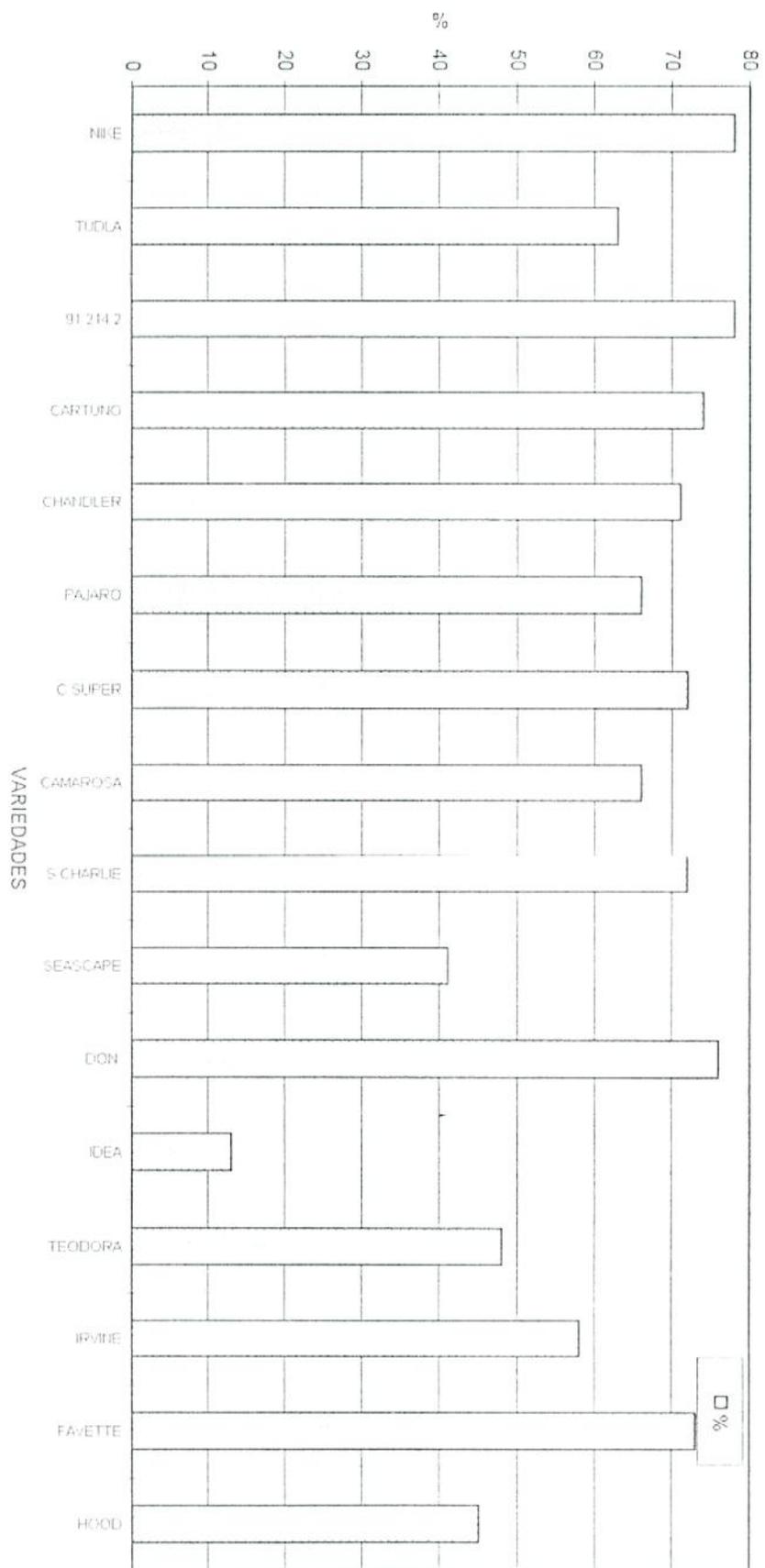
PORCENTAJE DE TON/HA EN CATEGORIA EXPORTACION
(CAT.1)



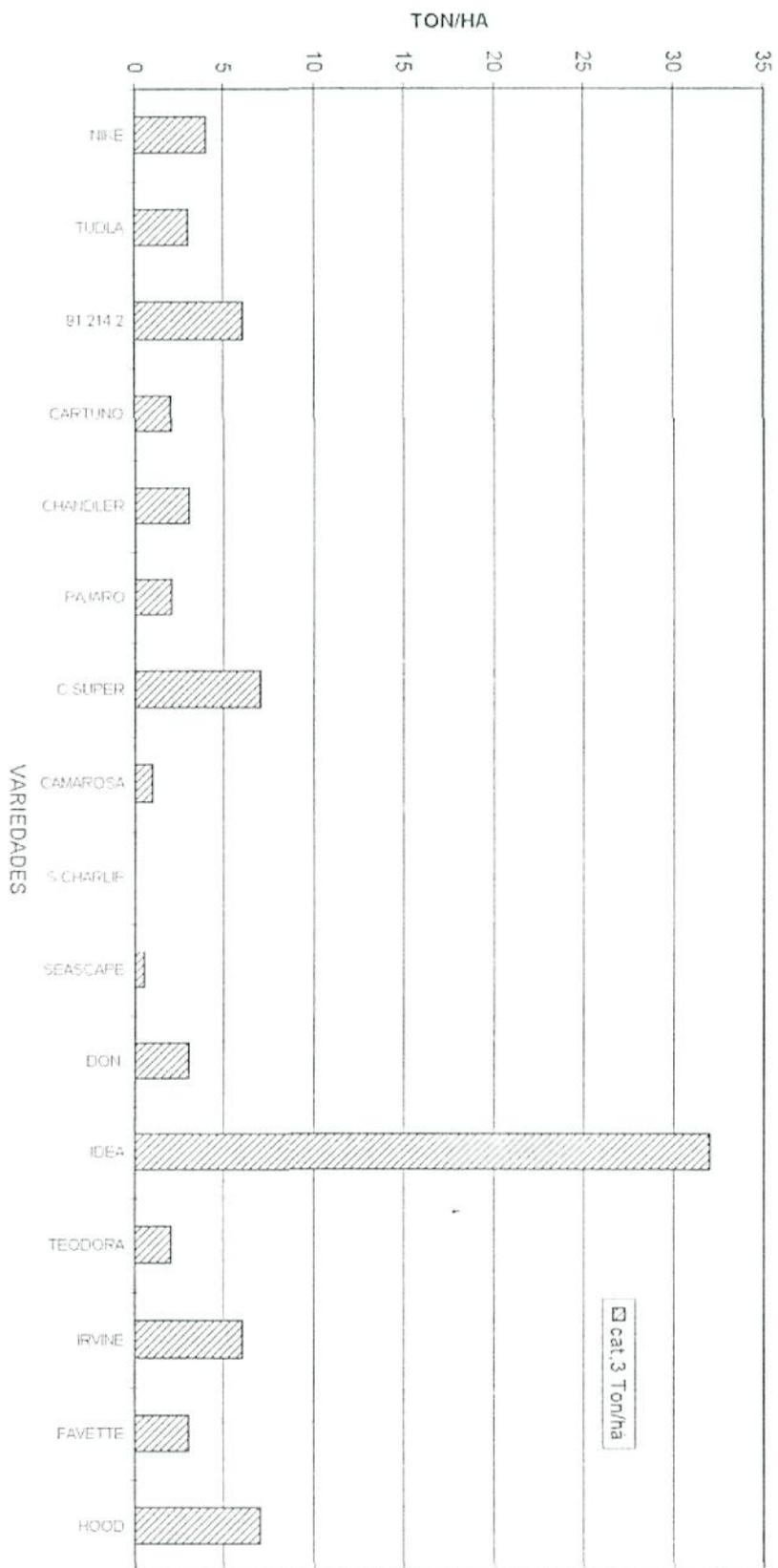
RENDIMIENTO DE TON/HA EN CATEGORIA AGROINDUSTRIA
(CAT.2)



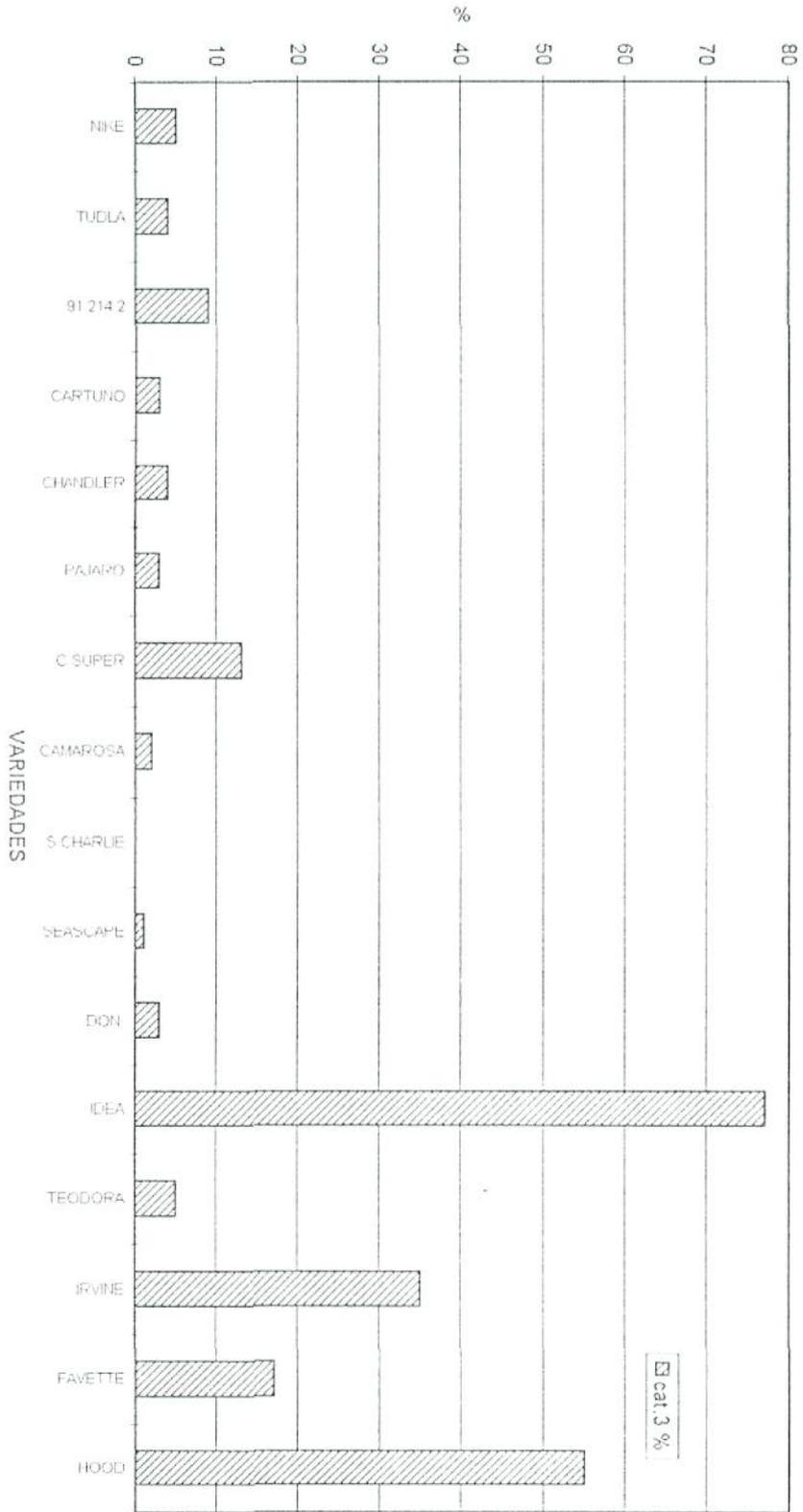
**PORCENTAJE DE TON/HA EN CATEGORIA AGROINDUSTRIA
(CAT.2)**



RENDIMIENTO DE TON/HA., EN CATEGORIA DESECHO (CAT.3)



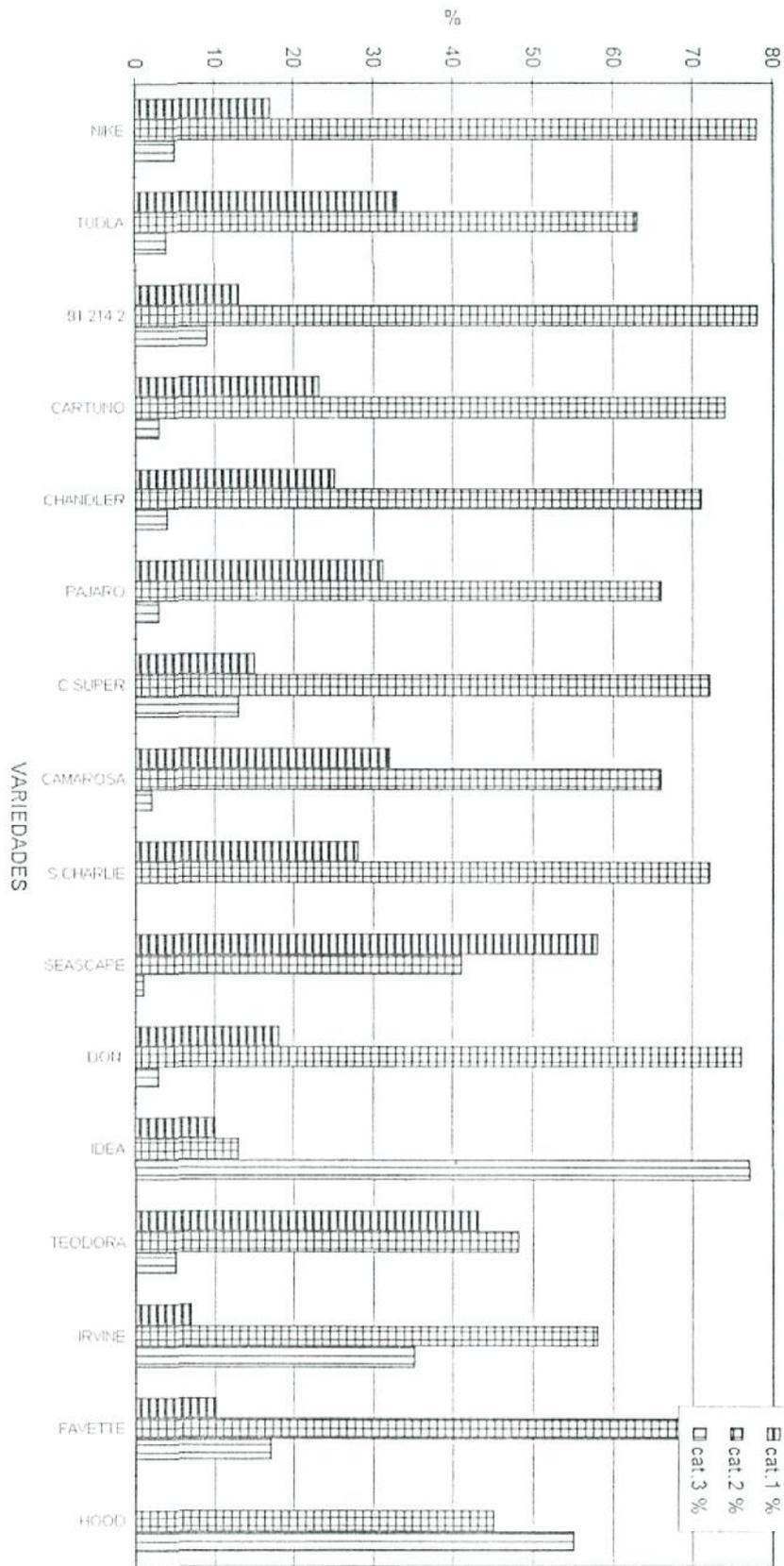
PORCENTAJE DE TON/HA., EN CATEGORIA DESECHO
(CAT.3)



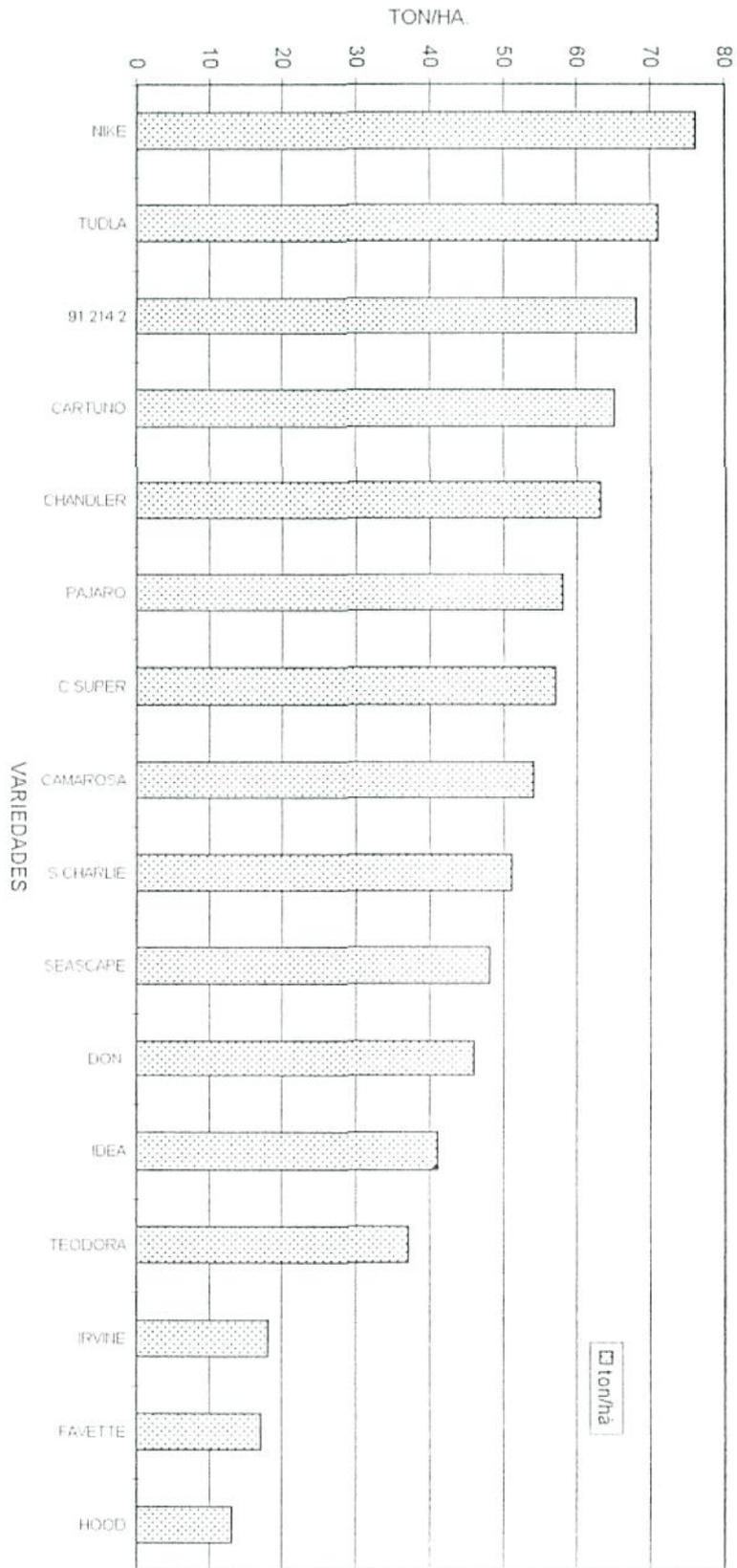
RESUMEN DE TON/HA EN CATEGORIAS 1,2,3.



RESUMEN DEL PORCENTAJE EN CATEGORIAS 1,2,3.

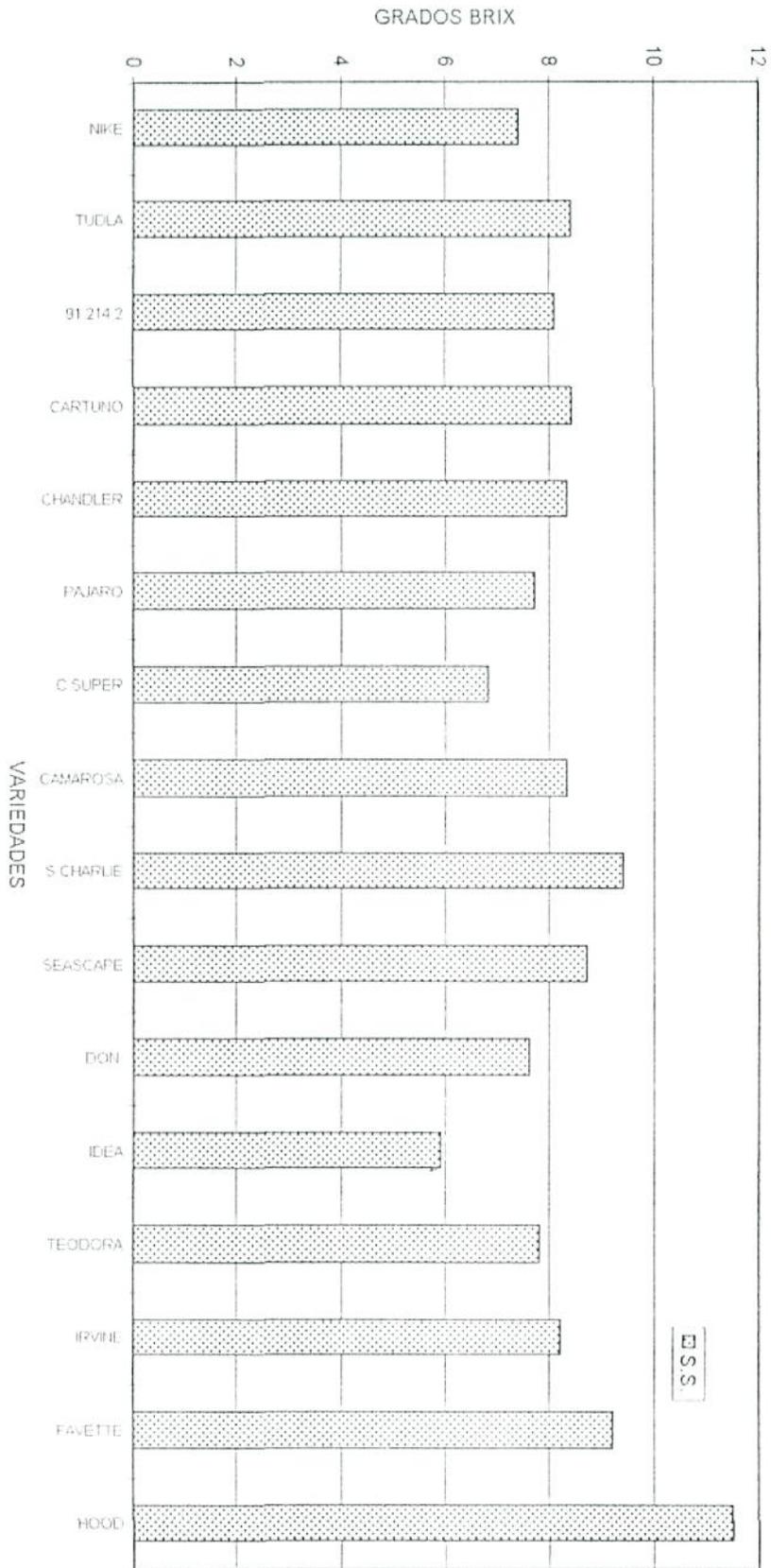


RESUMEN TOTAL DE TON/HA EN CATEGORIAS 1,2,3.



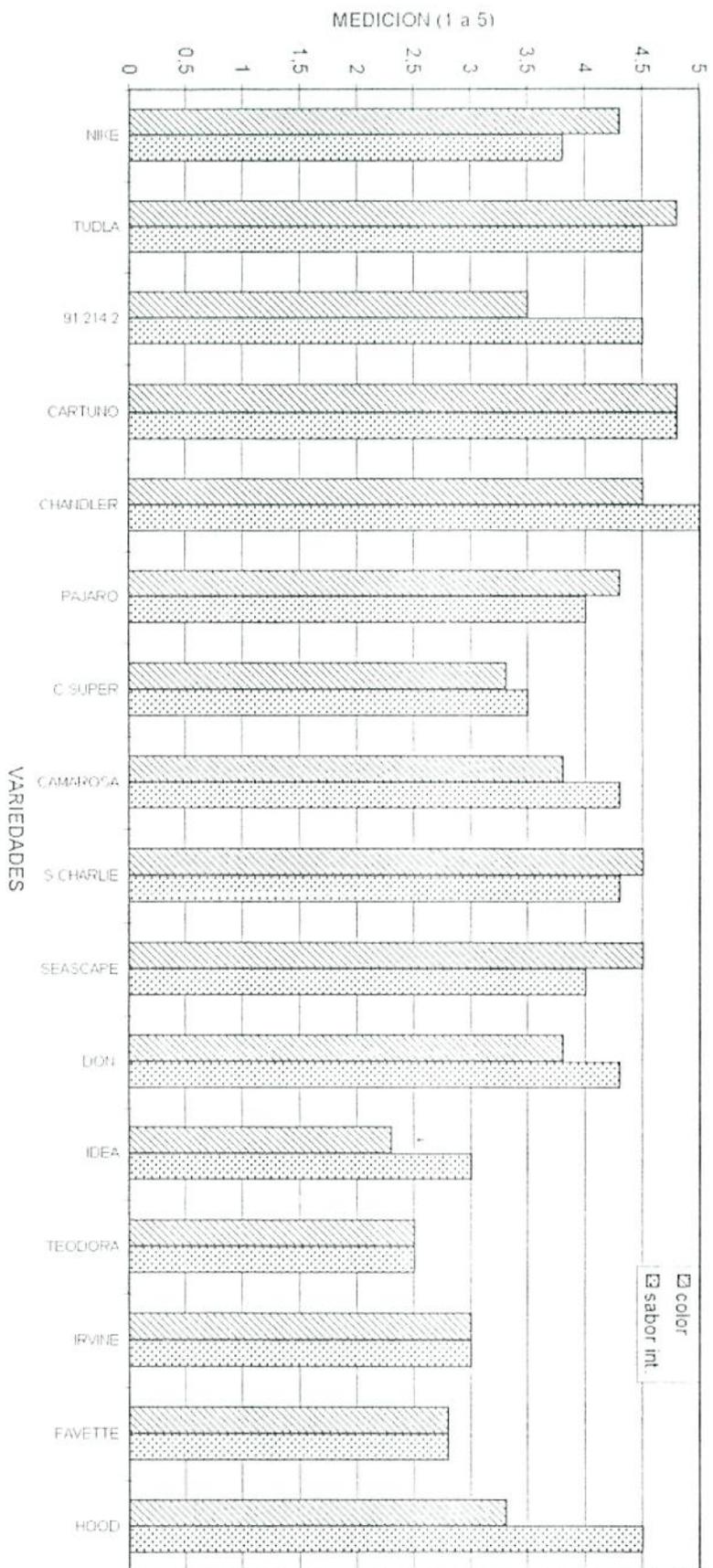
ANEXO N° 2
Cuadro N° 6

MEDICION DE SOLIDOS SOLUBLES POR VARIEDAD



ANEXO N°3
Cuadro N° 7

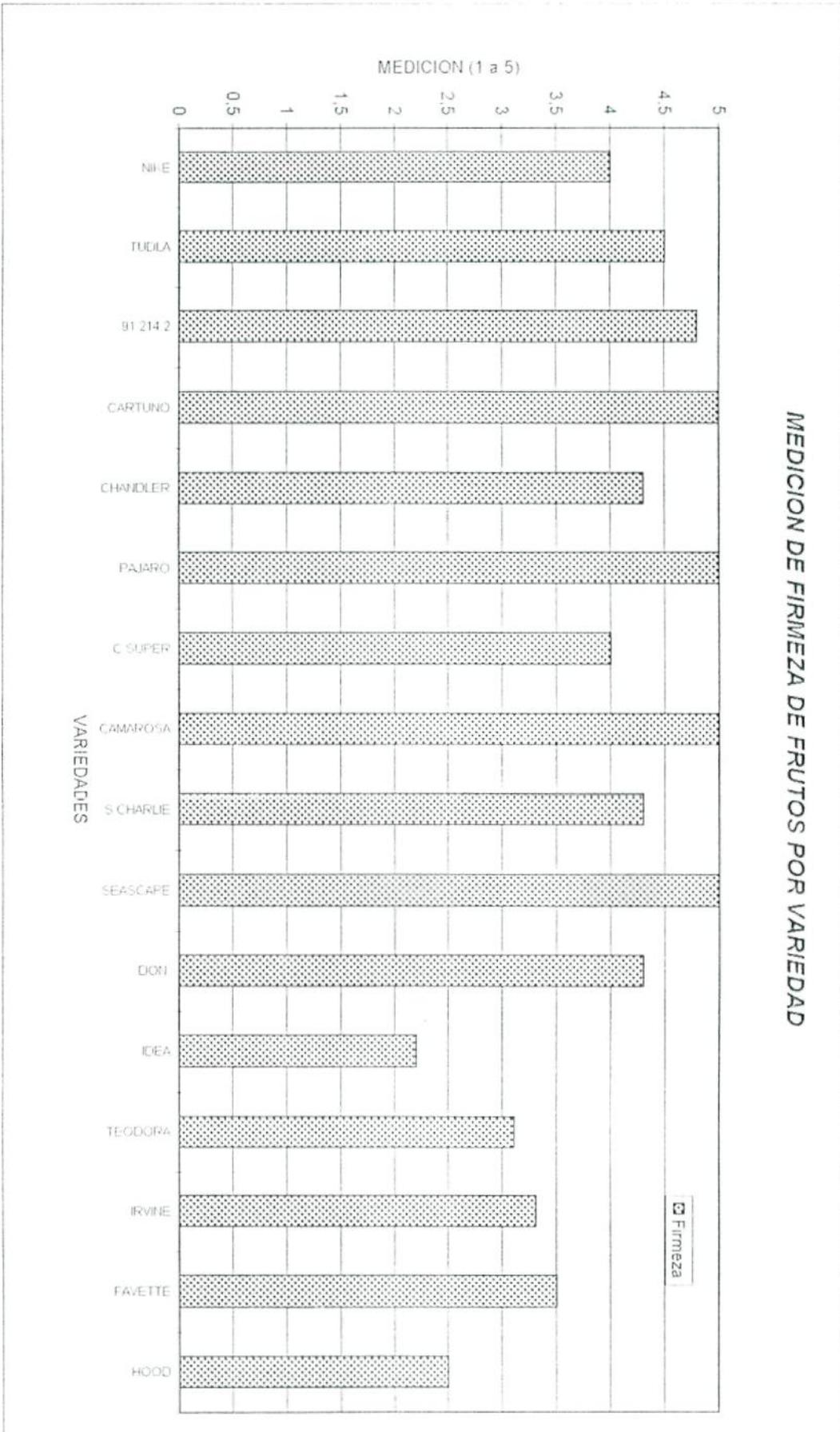
MEDICION DE SABOR Y COLOR INTERNO POR VARIEDAD



ANEXO N°4

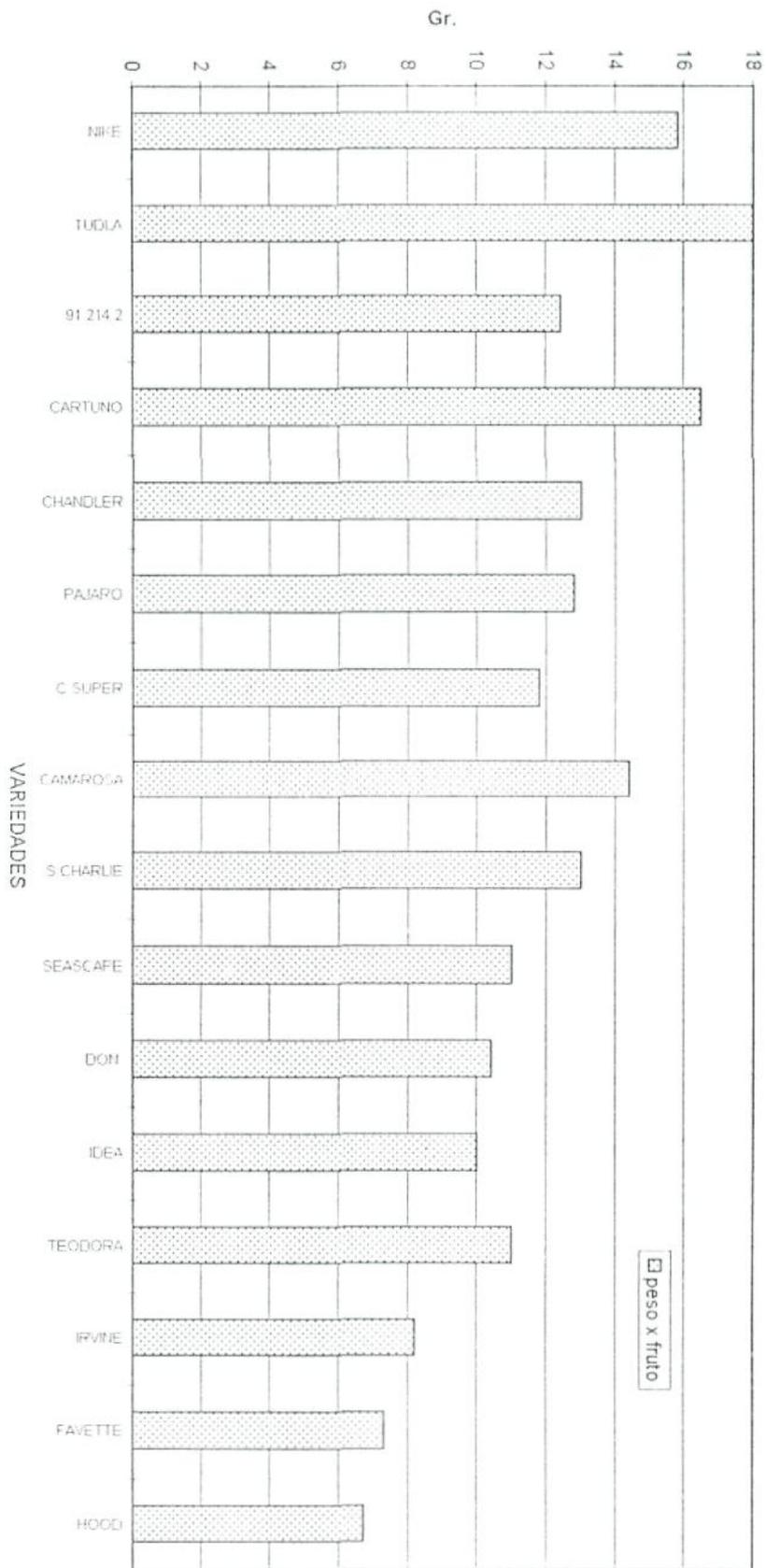
Cuadro N° 8

MEDICION DE FIRMEZA DE FRUTOS POR VARIEDAD



ANEXO N° 5
Cuadro N° 9

PESO PROMEDIO DE FRUTOS POR VARIEDAD



Vilma Villagrán Díaz, en representación de la Sociedad Legarraga Villagrán Limitada, viene en informar por este intermedio de los dineros recibidos y gastos correspondientes al Proyecto FIA : "Investigacion en Adaptación Agronomica e Introducción del Cultivo de la Frutilla en Zonas de Pequeños Productores de la VI y VII Región"; *"Introduccion de Variedades de Frutilla"*

a) .- Aportes

1º aporte 16 de Junio de 1998 por un valor de	\$ 663.774.-
2º aporte contra entrega Inf. Final por un valor de	\$ 117.137.-
Total	\$ 780.911.-

b).- Detalle de gastos

Gastos de oficina	\$ 59.600.-
Personal de Investigación (\$33.000 x 12 meses)	\$ 396.000.-
Mano de obra (\$25.000 x 12 meses)	\$ 300.000.-
Insumos	\$ 23.858.-
Total	\$ 779.458.-

c).- Diferencia

Total gastos	\$ 779.458.-
Total aportes	\$ 780.911.-
Saldo a favor FIA	\$ 1.453.-

Por lo tanto el 2º aporte por entregar del FIA seria de \$ 115.684.-



SODIMAC S.A.
Distribuidora de Materiales de Construcción
Casa Matriz: Av. Presidente Eduardo Frei M. 3092, Barrio, Santiago

R.U.T. 94.479.000-4

FACTURA

Nº 17866449

Señor(es) 20295150-5
LEGARRAGA VILLALBA
ESTADO 33 OF 32
STGO. CENTRO
COMERCIAL

S.I.I. - SANTIAGO PONIENTE

FOLIO: 17866449 CAJA: 0022 TRF0068
CAJERO: 10356612 Offset: 0017202 1/1
LOCAL: 42

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	U.M.	PRECIO	VALOR
54339400	INT SIM ENCH HBA M	1	1.000	1.000	1.000
50759507	AMP SLD+16W DECORA	1	1.000	1.000	1.000
20798302	CAJA RECTANGULAR 5	1	1.000	1.000	1.000
54339400	CINTA AISLANTE 10Y	1	1.000	1.000	1.000
20798103	ENCH MCH C/ABRAZAD	1	1.000	1.000	1.000
2081859202	FERCHA POLI ART 12	1	1.000	1.000	1.000
20039608	FIJACION POR UNIDA	1	1.000	1.000	1.000
20039609	FIJACION POR UNIDA	1	1.000	1.000	1.000
2082411400	LIJA MADEIRA 9X11"	1	1.000	1.000	1.000
20039607	FIJACION POR UNIDA	1	1.000	1.000	1.000
20039607	BEPOLIT 25MM 2000X	1	1.000	1.000	1.000

COPIA DE FACTURA NO DA DERECHO A CREDITO FISCAL

CONDICIONES DE PAGO

QUINCE MIL OCHOCIENTOS SETENTA PESOS CON CINCO CENTAVO

VERIFICACION BK VISA

FLETE
SUB TOTAL 13.449
IVA 2.421
TOTAL 15.870

Comercial Gráfica Millantue Ltda. - Juliet 2194 - Independencia - RUT. 86.654.600-2

TRIPPLICADO: CONTROL TRIBUTARIO

HUTOVAL
Empaque y Sellado de Encomiendas y Cargas
HUMBERTO DELFIN TOLEDO
VALDIVIA - RUT: 7.843.208 K
MANUEL THOMPSON N° 3786
ESTACION CENTRAL - STGO.

Nº 038040

Duplicado: Cliente

Boleto de Compraventa
VALOR TOTAL
\$ 17.200

Gracias por su Compra

GRAFICA UMBRAL - F.: 7764313

Nº 108618

BOLETA DE VENTA

\$ 480

DIA 15 MES 11 AÑO 18

Rep. Ltd. - A. Post 110 - Fono: 2413000 - Balm

Luis Alberto Morales Orozco
RUT: 8.324.659-6
Distribuidora Agrícola
Ferretería y Maderas
"SAN RODRIGO"
C. M.: Hueiqueñ - Sitio 8
Fono: 8242568 - Palme
DUPLICADO: CLIENTE

DISTRIBUIDORA AGRICOLA BUIN LTDA.



GIRO FERRETERIA

CASA MATRIZ:

BALMACEDA 15

FONO: * 8212161

FAX: 821 1319 - CASILLA 66

BUIN - CHILE

SUCURSAI:

AV. B. BRAVO 393

BUIN - CHILE

HORA: 08:38:25

R.U.T.: 85.651.300-9

FACTURA

N° 0144531

S.I.I. - SAN BERNARDO

CLIENTE	RUT	FECHA	FACTURA
LEGARRAGA VILLAGRAN LTDA.	78.295.150-5	31/01/98	144531
DIRECCION	CIUDAD	COMUNA	
PARC N°26 HUELQUEN CASILLA 53	PAINE	PAINE	
GIRO	CONDICIONES	DIVISION	ORDEN COMPRA
	CREDITO - 10 DIAS	1 PAINE	

CODIGO	CANTIDAD	UNID	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
XP-PIL-0600	4,00	C/U	PILA DURACEL GRANDE 1300 16301-(1)	604,00	2.736
SF-EPG-1320	2,00	C/U	ADHESIVO PVC 250 CC VINILIT 5653010251	1.786,00	3.572
SEIS MIL TRESCIENTOS OCHO PESOS					6.308
SUB TOTAL			5.346	I.V.A. 18 % 962	TOTAL \$ 6.308

*COPIA DE FACTURA
NO DA DERECHO A CREDITO FISCAL*

NO RECLAMANDOSE CONTRA EL CONTENIDO DE ESTA FACTURA DENTRO DE LOS PROXIMOS 8 DIAS SIGUIENTES DE SU EMISION. SE TENDRA POR IRREVOCABLEMENTE ACEPTADA. CUENTAS NO PAGADAS A SU ESTRICTO VENCIMIENTO DEVENGARAN INTERESES. ART. 160 DEL CODIGO DE COMERCIO

TRIPPLICADO: CONTROL TRIBUTARIO

ELECTRONICA Y COMPUTACION TELCO LTDA.



R.U.T.: 78.421.080-4
FACTURA
Nº 21821

GIRO: COMERCIAL EQUIPOS ELECTRONICOS Y COMPUTACION
GUARDIA VIEJA 69 - PROVIDENCIA
FONOS: 251 2769 - 251 9140 - FAX: 231 5446

S. I. I. — SANTIAGO ORIENTE

SANTIAGO, 17 de JUNIO de 1998

SEÑOR(ES) LEBARRABA VILLAGRAN LTDA R.U.T.: 78.295.150-5
DIRECCION LA VICTORIA P.26 COMUNA PAINÉ
C/O AGRICOLA O/C _____ TELEFONO 8241381
GUIA DESPACHO _____ CONDICIONES DE VENTA Contado

POR LO SIGUIENTE:

a: TELCO LTDA.

CODIGO VENDEDOR

DEBE

CODIGO	DETALLE	CANT.	P. UNIT.	TOTAL
	CARTRIDGE 3020093 EPSON	4	14.900	59.600

7

SON CINCUENTA Y NUEVE MIL
SEISCIENTOS PESOS \$ E.U.O.

CANCELADO

Fecha, 17 de JUNIO de 1998

NETO \$ 50.508
I.V.A. \$ 9.092
TOTAL \$ 59.600



LEGARRAGA VILLAGRAN LIMITADA

AGRICOLA

ESTADO 33 - OF. 62 - FONNO: 6380766

SANTIAGO

SUCURSAL: PARCELA 26 - 9 - 10 - 12

LA VICTORIA - FONNO - FAX: 8241381

PUERTO PAINE - HUELQUEN - PAINE

TEL. 78.295.150-5

**BOLETA DE PRESTACION
DE SERVICIOS DE TERCEROS**

RESCL 551 - S.I.I. - D.O. 30/09/75

Nº 0008

DIA	MES	AÑO
01	08	98

Prestador:

CHARPENO AREMUDA

VICTORIA - HUELQUEN - PAINE

R.U.T.:

350 195-0

Cédula de Identidad:

Por el siguiente servicio:

Proyecto Subproducción del cultivo de la
 frutilla en la II y III Región
 Subsección de Nueva Piedad, 300.000
 de frutilla (25000 x 12 meses)

SUMA \$	300.000
% Impto. Retenido \$	
TOTAL \$	300.000

Luigi Lorenzi
FIRMA

BOLETA DE HONORARIOS

JAI ME IGNACIO MARURI HERRERA

INGENIERO AGRONOMO

Rut: 9.831.822-4

Canterbury 730 - Las Condes

Fonos: 2296831 - 8241381

Nº 009059

Senor (es) : Señor y Señora de Appto de 19 88
 Dirección : Por - 26 de Victoria Fructíferos
 Ciudad : _____ R.U.T.: _____

ORIGINAL : CLIENTE

POR HONORARIOS PROFESIONALES :

Período: <u>1988</u>	Introducción del	
<u>cultivo de la frutilla en la U y VI</u>		
R. "Evaluación de nuevos variedades		
de frutilla (33000x12 meses)% de Retención \$	396000
TOTAL \$		396.000

J.M.H.
FIRMA

Apta para plantación de verano y plantación de invierno si ésta se realiza temprano en Mayo y en lugares cálidos.

Apta para exportación en fresco durante un corto período, mercado interno, agroindustria, leve desecho.

- Hood: obtenida en Oregón.

Planta no muy vigorosa, de color verde oscuro el follaje. Las inflorescencias son poco vigorosas. Cosecha tardía y duración muy corta, con un tamaño de frutos pequeños, frutos cónicos poco parejos, muy aromática y muy dulce, firmeza mala, apta para su proceso pero con muy mal rendimiento.

Apta para plantación de invierno y verano.

No apta como variedad comercial por su bajo rendimiento, poca firmeza de los frutos y tamaño pequeño de sus frutos y poco regulares, gran cantidad de desecho.

- Idea : obtenida en Italia.

Planta no muy vigorosa, de color verde claro el follaje. Las inflorescencias son poco vigorosas. Buena precocidad. con un tamaño de frutos pequeños, frutos cónicos poco parejos, achenios muy salidos, firmeza muy mala.

Apta para plantación de invierno y verano.

No apta como variedad comercial por su baja calidad de los frutos, poca firmeza de ellos, gran cantidad de desecho.

- Teodora : obtenida en Italia.

Planta vigorosa, de color verde claro el follaje, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son vigorosas. Fecha de inicio de cosecha promedio entra en mercado cuando ya hay otras variedades, con un tamaño de frutos muy grandes en sus inicios de cosecha, frutos cónicos, disminuyendo problemáticamente el calibre de los frutos, sabor harinoso. Con una fertilización adecuada y especializada se podría mejorar la firmeza de sus frutos.

Apta para plantación de verano y plantación de invierno si ésta se realiza temprano en Mayo y en lugares cálidos.

Apta para exportación en fresco durante un corto período, mercado interno, agroindustria, leve desecho.

- **Clea Super** : obtenida en Italia.

Planta vigorosa, de color verde claro el follaje, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son vigorosas. Fecha de inicio de cosecha promedio entra en mercado cuando ya hay otras variedades, con un tamaño de frutos muy grandes en sus inicios de cosecha, frutos achatados. Con una fertilización adecuada y especializada se podría mejorar la firmeza de sus frutos.

Apta para plantación de verano y plantación de invierno si ésta se realiza temprano en Mayo y en lugares cálidos.

No apta comercialmente ya que se encuentran variedades con similares características pero con mejores rendimientos .

- **Irvine**: obtenida en Universidad De California.

Planta vigorosa, de color verde claro el follaje, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son vigorosas. Fecha de inicio de cosecha promedio entra en mercado cuando ya hay otras variedades, frutos cónicos, tamaño medio. Con una fertilización adecuada y especializada se podría mejorar la firmeza de sus frutos.

Apta para plantación de verano y plantación de invierno si ésta se realiza temprano en Mayo y en lugares cálidos.

No apta comercialmente ya que se encuentran variedades con similares características pero con mejores rendimientos .

- **Favette**: obtenida en Italia.

Planta vigorosa, de color verde claro el follaje, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son vigorosas. Fecha de inicio de cosecha promedio entra en mercado cuando ya hay otras variedades, con un tamaño de medios, frutos globosos, gordos y achatados. Con una fertilización adecuada y especializada se podría mejorar la firmeza de sus frutos.

Apta para plantación de verano y plantación de invierno si ésta se realiza temprano en Mayo y en lugares cálidos.

No apta comercialmente ya que se encuentran variedades con similares características pero con mejores rendimientos .

- **91.214.2:** obtenida en Italia.

Planta vigorosa, de color verde claro el follaje, uniforme en su crecimiento. Las inflorescencias son vigorosas. Fecha de inicio de cosecha promedio entra en mercado cuando ya hay otras variedades, con un tamaño de medios, frutos globosos, gordos y achatados. . Buen rendimiento .

Apta para plantación de verano y plantación de invierno si ésta se realiza temprano en Mayo y en lugares cálidos.

No apta comercialmente ya que se encuentran variedades con similares características pero con mejores rendimientos .

Apta para exportación en fresco debido a su gran firmeza y bonita forma de sus frutos, mercado interno, agroindustria, leve desecho.