

APENDICE IV

CUARTO INFORME SOBRE NOLI

Por VICTOR MANUEL PATIÑO

Tiempo de observaciones.

Del 14 al 17 de diciembre de 1959, en que se viajó de Cali a Ceté, para continuar con el ensayo de extracción y beneficio de las variedades amarilla y roja, y para revisar los trabajos de selección.

Extracción de almendras.

Se efectuó el día 15, en la instalación de Elías Chagüe, administrada por Manuel Hogaza.

Los obreros del IFA quebraron las semillas de noli en una quebradora de rodillos con revestimiento metálico, como las descritas en el primer informe. Las semillas de cada variedad se quebraron por separado, limpiando muy bien la máquina antes y después de la operación, para evitar que se confundieran las semillas y almendras de una y otra procedencia.

Durante la tarde del mismo día, se hizo la separación de cuescos y almendras, utilizando una solución de barro arcilloso, tomado de la misma orilla del río Sinú.

Se utilizan "botes" o canoas de tablas, por lo general confeccionadas con ceiba colorada (*Bombacopsis quinata* Dug.), y que tienen las siguientes dimensiones: 2,10 m. de largo; 0,50 m. de boca y 0,34 de asiento, y 0,35 m. de profundidad. Algunos de estos botes están divididos en dos porciones iguales por un tabique de madera que se pone en la mitad; de este tipo fue el utilizado, para hacer más efectiva la separación. Los botes sin tabique se utilizan para el lavado final, que tiene por objeto eliminar las partículas de arcilla y arena que hayan quedado adheridas a la superficie de la almendra.

En uno de los compartimientos del bote se echa el barro, que se adelgaza con adición de agua, hasta que adquiere la densidad necesaria, apreciada empíricamente por el obrero. La operación de separar la almendra de las partículas de cuesco recibe el nombre de "aboyar". Flotan las almendras y las semillas abortivas (sin almendra), y se precipita el cuesco o "cascajo", quizá por el uso que se le da de afirmar calles y caminos. Para que la operación sea más eficaz, el obrero revuelve todo con ambas manos hasta el fondo por varias veces.

En seguida, va recogiendo lo que flota con un "colador", para pasarlo al segundo compartimiento del bote. Este es un adminículo de 38 x 27 x 8,5 cm., consistente en una lámina metálica cribada a espacios de 3 x 3 cm., menos en la porción central de ambos extremos, o sea en la zona en que se apoyan las manos del obrero. Dicha lámina está engastada en un marco de madera (véase diagrama).

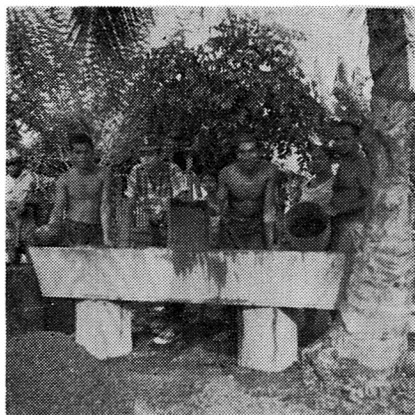


Foto Nº 26. Obreros del IFA separando almendras. Uno mostrando el colador.



Foto Nº 27. Uno de los ejemplares de nolí en observación. Finca de Miguel Espitia, Vilches.

En este segundo compartimiento se repite el proceso; como la densidad de la solución de barro es diferente que en el primero, aquí se precipitan también las semillas que no alcanzaron a ser quebradas en el quebrador, o que quedaron con partes del cuesco adheridas. Estas se sacan aparte para acabarlas de quebrar a mano.

Por último a las almendras se les da un lavado final en otro recipiente, y se llevan a secar al sol. Estas almendras reciben el nombre de "macho", y el de "remacho" cuando han sufrido un repaso en la máquina y a pesar de eso no se les han desprendido las partículas de cuesco.

En el cuadro Nº 1 aparecen los pesos comparativos de semillas y almendras de las dos variedades usadas en el ensayo.

Se dispuso que las almendras, una vez bien secas y revisadas para eliminar toda partícula de endocarpo, se despachen a Bogotá para un ensayo de extracción que permita no sólo determinar la proporción de aceite, sino la composición química de la torta que resulte.

Polinización.

Para ganar tiempo en los trabajos genéticos (véase adelante) se hizo el día 15 la polinización de dos inflorescencias del ejemplar N-2515, en la hacienda del señor Miguel Espitia. Se utilizó polen de la pisífera XII-686. Se dejó polen de otras palmas africanas al señor Guillermo Londoño para nuevas polinizaciones. Una de las inflorescencias polinizadas estaba encapuchada de antemano, y la otra se aisló después de la operación.

Censo.

En vista de la falta de interés de la Secretaría de Agricultura de Córdoba para colaborar con el IFA en la elaboración del censo de los coroceros, se empezó en el corregimiento cereteño de Vilches, durante los días 16 y 17. Este trabajo se continuará durante las próximas visitas al Sinú.

TRABAJOS DE SELECCION

Cronología. Los trabajos de selección de noli se empezaron bajo la dirección personal del informante, desde el 12-15 de septiembre/59, en que se viajó de Cali a Montería y Cereté para iniciar los contactos con los dueños de corozales. Continuó durante los días 27 a 30 de octubre, cuando se entrenó al señor Guillermo Londoño y se le dieron instrucciones sobre los objetivos del trabajo y las técnicas a seguir. La cosecha de racimos empezó el 13 de noviembre, en la hacienda "Flor de María", del señor Miguel García Sánchez, y ha continuado hasta ahora en esa hacienda y en "Bellavista" de Miguel Espitia.

Personal auxiliar. Consta en primer lugar, del señor Londoño, quien tenía ya desde agosto un entrenamiento completo en palma africana en Palmira bajo mi dirección personal. Se escogieron desde el principio como obreros a elementos ya familiarizados con la cosecha

y beneficio del noli. Están trabajando satisfactoriamente los obreros, todos oriundos del caserío de Vilches, Francisco Torres, Francisco Galeano y Alfredo J. Doria. Un cuarto ha sido enganchado en período de prueba en las últimas semanas.

Rotulada. Se ha dispuesto que la nomenclatura se acomode al siguiente orden: ejemplares rojos, del número N-2001 en adelante; ejemplares amarillos, del número N-2501 en adelante. Las placas se han hecho pintando los números con el color respectivo de la variedad, para facilitar la identificación a la distancia. Como las palmas son bajas y los potreros frecuentados por toda clase de personas, se ha dispuesto fijar las láminas metálicas a una hoja por medio de un alambre, en vez de clavo.

Bases de la selección. Se han tomado las siguientes: que la palma esté bien conformada de acuerdo con la especie; que no tenga señales visibles de enfermedad o carencia; que muestre de nueve racimos en adelante en el momento de la primera observación. El desiderátum es tener palmas con más de 15 racimos por año, pero como la floración es por tandas, se espera que los ejemplares que tienen 9 racimos e inflorescencias contemporáneas, producirán algunos más antes de completarse el primer año de observación. Naturalmente se seleccionarán después de una primera eliminatoria, los ejemplares que produzcan racimos más grandes y con mayor por ciento de frutos.

La técnica empleada para los análisis será la misma que se emplea para la palma africana, y se utilizarán los mismos formularios, pero se agregarán los siguientes datos:

1) Se abrirá una nueva columna en que conste el peso de los frutos partenocárpicos, puesto que estos son molidos y beneficiados lo mismo que los normales, y aún —según opinión de los coroceros— dan más aceite.

2) Se añadirá otra columna para anotar el número de espigas de cada racimo, dato que se ignora hasta el momento.

PROGRAMA DE INVESTIGACIONES GENETICAS Y AGRONOMICAS EN NOLI

1) Continuar la selección sobre las bases y de acuerdo con las instrucciones ya conocidas, para identificar unos trescientos ejemplares rojos y siquiera cien amarillos. El trabajo continuará con sede en Cereté, empezando por las haciendas situadas al sur, y continuando después en las del norte de la población, y alejándose de ella a medida que aumenten las facilidades de personal, vehículo etc..

2) Tan pronto como se hayan localizado unos cien ejemplares, y hacia el tercer mes de observaciones, polinizar artificialmente una o varias inflorescencias de un ejemplar rojo por uno amarillo, y viceversa, para determinar:

- a) duración del ciclo flor-fruto maduro en las condiciones climáticas del Sinú; y
- b) dominancia y recesividad.

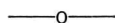
3) Dentro del mismo término indicado, hacer cruzamientos de madre noli por padre palma africana, utilizando polen de dura, de tenera y de pisífera, para averiguar el tipo de cuesco que se obtenga en la descendencia.

4) En la misma época, autopolinizar un ejemplar amarillo y otro rojo (o varios si hay facilidad), si posible el mismo día; obtener la semilla resultante; sembrarla el mismo día en condiciones idénticas, y seguir la historia de los ejemplares que resulten de cada autopolinización para confrontar las características de hábito de crecimiento y las características agronómicas (precocidad, tamaño de racimos, número de estos etc.).

5) Continuar la exploración de zonas coroceras distintas del Sinú para buscar nuevo material de características relevantes.

6) Continuar la búsqueda de la presunta variedad de fruto verde en la madurez.

Cali, diciembre 28 de 1959.



CUADRO Nº 1

PESO COMPARATIVO DE LAS SEMILLAS Y LAS ALMENDRAS DE NOLI ROJO Y AMARILLO, PERTENECIENTES AL ENSAYO DE EXTRACCION Y RENDIMIENTO EMPEZADO EN CERETE EN NOVIEMBRE DE 1959. DATOS SUMINISTRADOS POR GUILLERMO LONDOÑO:

	Nolí Rojo	Nolí amarillo
Número semillas:	61.064	68.040
Peso semillas kg.:	111,000	119,800
Peso almendras kg.:	31,100	34,400
Peso cuescos kg.:	79,900	85,400

OBSERVACIONES. Para igual peso bruto de frutos, la variedad amarilla da mayor número de semillas con mayor peso, y del mismo modo las almendras resultantes pesan más. Estos datos guardan relación con los del cuadro número 2, en que se demuestra, sobre las medidas de 100 frutos, semillas y almendras, que las de la variedad amarilla son ligeramente menores. Por consiguiente, para el mismo volumen, caben más semillas.

CUADRO Nº 2

BIOMETRIA

1—NOLI ROJO. Dimensiones en cm. de frutos, semillas y almendras (y número de estas). Tomadas en Cereté el 11 de Noviembre de 1959.

	Frutos			Se millas			Almendras		
	L	A	G	L	A	G	L	A	G (*)
1	2.65	2.10	1.75	2.10	200	1.60	[1.25 1.30	0.90 0.95	0.55 0.55
2	2.35	1.80	1.40	2.00	1.55	1.15	1.35	1.20	1.00
3	2.40	1.80	1.65	1.80	1.60	1.50	[1.45 1.50	1.40 1.25	0.80 0.65
4	2.40	1.80	1.70	1.85	1.70	1.50	1.60	1.20	0.90
5	2.50	1.70	1.65	1.85	1.50	1.35	[1.35 1.05	1.10 0.90	0.75 0.50
6	2.20	1.55	1.45	1.65	1.40	1.30	1.40	1.25	1.00
7	2.20	1.50	1.30	1.60	1.30	1.15	1.30	1.10	0.85
8	2.60	1.50	1.35	1.85	1.40	1.20	1.20	1.20	1.00
9	2.30	1.80	1.45	1.70	1.70	1.25	1.10	0.90	0.75
10	2.25	1.50	1.40	1.70	1.35	1.20	[1.35 1.30	1.20 1.20	0.75 0.80
11	2.60	1.70	1.35	1.90	1.45	1.10	1.35	1.30	0.95
12	2.20	1.60	1.30	1.70	1.40	1.15	[1.20 1.30	1.00 1.00	0.60 0.65
13	2.15	1.60	1.30	1.65	1.40	1.10	1.35	1.10	1.00
14	2.35	1.75	1.40	1.90	1.50	1.30	1.35	1.05	0.80
15	2.20	1.95	1.55	1.70	1.70	1.35	1.35	1.15	1.10
16	2.25	1.75	1.30	1.70	1.55	1.15	1.15	0.95	0.90
17	2.60	1.70	1.40	2.10	1.60	1.30	1.20	1.25	0.80
18	2.20	1.55	1.40	1.65	1.35	1.25	1.45	1.10	0.90
19	2.70	1.50	1.40	1.95	1.30	1.25	1.15	1.10	0.80
20	2.10	1.60	1.45	1.60	1.45	1.40	1.00	0.95	0.70
21	2.30	1.60	1.45	1.75	1.40	1.35	1.30	1.10	0.90
22	2.20	1.50	1.30	1.70	1.40	1.20	1.25	1.10	0.90
23	2.40	1.45	1.40	1.90	1.45	1.25	1.20	0.95	0.75
24	2.35	1.65	1.30	1.70	1.30	1.10	1.20	1.25	0.95
25	2.55	1.60	1.50	1.70	1.30	1.30	1.20	1.00	0.85

(*) NOTA: Las equivalencias de los símbolos son: L = largo;
A = ancho; G = grueso.

	Frutos			Semillas			Almendras		
	L	A	G	L	A	G	L	A	G
26	2.20	1.45	1.35	1.70	1.30	1.15	1.40	0.95	0.95
27	1.90	1.75	1.50	1.50	1.50	1.35	1.25	1.05	0.90
28	2.45	1.60	1.50	1.80	1.45	1.35	1.20	1.10	0.85
29	2.20	1.60	1.50	1.75	1.50	1.40	1.25	1.10	1.00
30	2.40	1.60	1.50	1.90	1.45	1.40	1.10	0.90	0.90
31	2.30	1.50	1.35	1.70	1.30	1.20	1.05	1.00	0.90
32	2.50	1.75	1.60	1.95	1.60	1.45	1.30	1.10	0.70
							1.25	1.00	0.70
33	2.05	1.65	1.45	1.40	1.35	1.25	1.25	1.15	0.90
34	2.30	1.60	1.25	1.80	1.45	1.15	1.20	0.90	0.80
35	2.30	1.85	1.35	1.70	1.60	1.20	1.35	1.00	0.80
36	2.65	1.65	1.35	1.90	1.40	1.15	1.25	1.10	0.85
37	2.80	1.80	1.60	1.95	1.45	1.40	1.35	1.10	0.85
38	2.05	1.65	1.40	1.60	1.40	1.25	1.20	0.95	0.90
39	2.50	1.90	1.50	1.90	1.65	1.30	1.10	1.00	0.85
40	2.35	1.70	1.50	1.90	1.55	1.35	1.30	0.90	0.85
41	2.50	2.05	1.75	1.95	1.95	1.60	1.30	0.90	0.60
42	2.20	1.60	1.40	1.65	1.40	1.10	1.20	0.90	0.70
43	2.30	1.80	1.60	1.90	1.50	1.35	0.90	1.15	0.95
44	2.25	1.75	1.50	1.70	1.50	1.30	1.20	0.95	0.75
45	2.25	1.55	1.25	1.85	1.40	1.10	1.30	1.10	0.90
46	2.15	1.60	1.50	1.70	1.35	1.30	1.10	0.90	0.80
47	2.55	1.50	1.40	1.90	1.30	1.25	1.45	1.10	0.80
48	2.70	1.80	1.50	1.90	1.50	1.25	1.25	0.95	0.90
49	2.60	1.70	1.40	1.80	1.40	1.20	1.20	1.00	0.60
							1.30	1.10	0.65
50	2.10	1.60	1.50	1.75	1.50	1.30	1.25	0.90	0.80
51	2.15	1.80	1.40	1.60	1.55	1.25	1.20	1.00	0.70
52	2.40	1.50	1.40	1.90	1.35	1.25	1.30	0.95	0.90
53	2.40	2.00	1.55	1.80	1.80	1.40	1.40	1.00	0.90
54	2.30	1.85	1.65	1.85	1.70	1.50	1.10	1.20	0.90
55	2.50	1.70	1.15	1.90	1.55	0.95	1.25	0.85	0.75
56	2.55	1.70	1.50	2.00	1.60	1.40	1.50	1.05	0.90
57	2.50	1.50	1.45	1.85	1.30	1.25	1.10	1.00	0.80
58	2.40	1.70	1.60	1.85	1.50	1.50	1.10	0.85	0.80
							1.00	1.05	0.70
59	2.45	1.50	1.40	1.90	1.30	1.25	1.25	1.20	0.90
60	2.45	2.10	1.70	1.85	1.90	1.50	1.15	0.80	0.50
							1.30	0.90	0.55
61	2.40	1.70	1.20	1.70	1.50	1.00	1.25	1.15	0.70
62	2.30	1.50	1.40	1.60	1.25	1.15	1.10	1.05	1.00

	Frutos			Semillas			Almendras		
	L	A	G	L	A	G	L	A	G
63	3.10	1.60	1.55	2.20	1.35	1.35	1.40	1.25	0.95
64	2.05	1.85	1.35	1.60	1.60	1.20	1.15 1.10	0.80 0.85	0.50 0.55
65	2.30	1.80	1.45	1.80	1.55	1.30	1.30	1.10	0.90
66	2.65	1.40	1.20	2.00	1.20	1.00	1.10	1.40	0.85
67	2.55	1.60	1.45	1.90	1.35	1.25	1.35	0.95	0.80
68	2.45	1.80	1.55	1.85	1.70	1.30	1.25	0.90	0.85
69	2.50	1.90	1.50	1.90	1.75	1.40	0.95	1.15	0.75
70	2.25	1.65	1.40	1.55	1.45	1.20	1.15	0.95	0.95
71	2.30	1.50	1.35	1.80	1.35	1.20	1.10	1.05	0.65
72	2.40	1.60	1.50	1.75	1.40	1.30	1.50 1.55	0.90 1.00	0.55 0.50
73	2.55	1.60	1.40	1.80	1.35	1.20	1.20	1.00	0.85
74	2.50	1.75	1.50	1.90	1.50	1.30	1.25	0.85	0.60
75	2.20	1.50	1.40	1.80	1.40	1.30	1.30	0.95	0.90
76	2.35	1.65	1.40	1.70	1.35	1.20	1.10	0.90	0.80
77	2.45	1.40	1.30	1.80	1.25	1.10	1.20	0.80	0.50
78	2.45	1.70	1.35	1.95	1.60	1.25	1.30	0.95	0.85
79	2.80	1.65	1.25	2.05	1.45	1.10	1.20	1.10	0.80
80	2.65	1.70	1.35	1.70	1.40	1.10	1.25	1.15	0.75
81	2.70	1.70	1.45	1.90	1.50	1.20	1.30	0.95	0.90
82	2.70	1.65	1.50	2.00	1.40	1.30	1.30	1.10	0.80
83	2.60	1.50	1.45	1.90	1.30	1.20	1.35	0.90	0.90
84	1.90	1.50	1.25	1.45	1.20	1.05	1.20	0.90	0.80
85	2.00	1.70	1.30	1.65	1.60	1.15	1.00	1.10	0.80
86	2.60	1.60	1.25	1.90	1.45	1.10	1.20	1.00	0.85
87	2.20	1.50	1.40	1.60	1.30	1.20	0.90	0.75	0.60
88	2.15	1.95	1.50	1.70	1.75	1.20	1.10	1.00	0.80
89	2.55	1.60	1.50	1.95	1.40	1.30	1.20	1.10	1.05
90	2.50	1.75	1.45	1.75	1.55	1.30	1.35	1.20	0.95
91	2.30	1.50	1.20	1.70	1.30	1.00	1.25	1.15	0.60
92	2.20	1.40	1.25	1.50	1.20	1.00	1.20	1.00	0.80
93	2.55	1.85	1.60	1.80	1.60	1.20	1.20	1.00	0.90
94	2.35	1.65	1.45	1.70	1.45	1.35	1.30	1.05	0.75
95	2.50	1.55	1.15	1.90	1.35	1.00	1.40	0.90	0.70
96	2.35	1.70	1.35	1.60	1.50	1.20	1.10	0.90	0.70
97	2.35	1.50	1.20	1.65	1.40	1.10	1.15	0.95	0.75
98	1.90	1.55	1.40	1.50	1.40	1.25	0.75	1.05	0.75
99	2.10	2.10	1.50	1.50	2.00	1.30	1.00	1.05	0.65
100	2.80	1.80	1.45	2.30	1.65	1.30	1.05	1.05	0.90
Prom.	2.38	1.67	1.42	1.79	1.47	1.25	1.23	1.03	0.79

111 almendras de 100 semillas.

Peso de las almendras: 70 gr..

2—NOLI AMARILLO. Dimensiones en cm. de frutos, semillas y almendras (y número de éstas). Tomadas en Cereté el 11 de noviembre de 1959.

	Frutos			Semillas			Almendras		
	L	A	G	L	A	G	L	A	G
1	2.35	1.60	1.50	1.65	1.35	1.30	1.30	1.25	0.90
2	2.25	1.65	1.50	1.70	1.40	1.30	1.30	1.15	0.90
3	1.85	1.85	1.55	1.35	1.60	1.30	[1.20 1.40]	1.00 1.00	0.60 0.60
4	2.10	1.65	1.20	1.70	1.45	1.05	1.25	1.00	1.00
5	2.45	1.80	1.25	1.85	1.65	1.10	1.40	1.25	1.15
6	2.40	1.55	1.30	1.90	1.40	1.20	1.10	1.00	0.90
7	2.30	1.65	1.30	1.70	1.45	1.25	1.10	0.90	0.80
8	1.80	1.70	1.35	1.50	1.50	1.10	1.10	1.00	0.80
9	2.40	1.65	1.50	1.90	1.50	1.40	1.35	1.00	0.85
10	2.55	1.60	1.30	1.85	1.45	1.20	1.30	1.25	1.00
11	2.45	1.60	1.45	1.85	1.45	1.30	1.30	1.00	0.75
12	2.00	1.70	1.55	1.45	1.50	1.35	1.40	1.10	0.90
13	1.90	1.50	1.40	1.30	1.35	1.25	1.30	1.00	1.00
14	2.20	1.60	1.30	1.60	1.35	1.05	1.30	0.95	0.95
15	2.55	1.70	1.40	1.80	1.50	1.20	1.10	0.85	0.80
16	2.05	1.50	1.25	1.50	1.30	1.10	1.05	0.80	0.70
17	2.35	1.40	1.30	1.65	1.30	1.15	1.20	1.05	1.00
18	2.15	1.50	1.35	1.50	1.40	1.25	1.15	1.05	0.55
19	1.90	1.65	1.50	1.50	1.50	1.30	1.35	1.05	0.80
20	2.10	1.70	1.55	1.50	1.50	1.40	1.30	1.15	1.00
21	2.30	1.85	1.55	1.70	1.65	1.40	1.10	1.05	0.90
22	2.15	1.70	1.35	1.65	1.55	1.15	1.25	1.05	0.90
23	2.20	1.90	1.50	1.60	1.55	1.30	[1.30 1.30]	0.90 0.85	0.75 0.85
24	2.15	1.70	1.20	1.50	1.50	1.05	1.20	1.25	0.85
25	2.80	1.60	1.40	2.00	1.40	1.25	1.30	1.00	1.00
26	2.10	1.50	1.20	1.65	1.35	1.10	1.10	1.45	1.00
27	2.45	1.65	1.65	1.80	1.40	1.35	1.40	1.30	0.95
28	2.40	1.40	1.30	1.70	1.25	1.15	1.10	0.95	0.75
29	2.20	1.40	1.20	1.65	1.25	1.10	1.45	1.05	0.90
30	2.40	1.40	1.30	1.75	1.20	1.15	1.20	1.20	1.10
31	2.30	1.35	1.40	1.65	1.25	1.20	1.25	1.30	0.80
32	2.05	1.95	1.50	1.85	1.70	1.30	1.30	0.95	0.85
33	2.30	1.70	1.40	1.90	1.65	1.35	1.20	1.00	0.90
34	2.30	1.70	1.50	1.70	1.50	1.35	0.90	1.10	0.95
35	2.50	1.50	1.35	1.70	1.25	1.10	[1.20 1.20]	0.90 0.95	0.65 0.65

	Frutos			Semillas			Almendras		
	L	A	G	L	A	G	L	A	G
36	2.50	1.70	1.40	1.70	1.50	1.20	1.10	0.90	0.80
37	2.10	1.75	1.65	1.60	1.50	1.45	1.10	1.05	0.95
38	2.40	1.40	1.40	1.75	1.30	1.25	1.05	1.30	1.00
39	2.60	1.55	1.50	1.95	1.50	1.40	1.20	0.85	0.85
40	2.55	1.95	1.70	1.80	1.65	1.50	1.15	1.00	0.90
41	2.20	1.50	1.45	1.70	1.35	1.30	1.40	1.00	0.80
42	2.40	1.75	1.60	1.90	1.50	1.40	1.10	1.15	1.00
43	2.35	1.55	1.20	1.70	1.30	1.00	1.20	0.95	0.80
44	2.80	1.65	1.45	2.10	1.50	1.30	1.30	0.85	0.70
45	2.50	2.10	1.40	1.80	1.90	1.20	1.35	0.95	0.70
46	2.45	1.70	1.50	1.80	1.50	1.30	1.30	1.00	0.80
47	2.20	1.55	1.40	1.60	1.40	1.20	1.20	1.10	0.85
48	2.20	1.70	1.50	1.60	1.60	1.30	1.20	0.90	0.75
49	2.10	1.70	1.40	1.50	1.60	1.20	0.90	1.00	0.85
50	2.50	1.50	1.45	1.90	1.35	1.30	1.20	1.05	0.60
51	2.45	1.90	1.45	1.85	1.65	1.35	0.95	1.00	0.85
52	2.40	1.55	1.40	2.00	1.45	1.20	1.00	1.10	0.75
53	2.30	1.50	1.40	1.70	1.30	1.20	1.10	0.95	0.80
54	2.35	1.60	1.40	1.60	1.40	1.20	1.20	1.10	0.95
55	2.40	1.60	1.45	1.70	1.40	1.25	1.15	1.05	0.90
56	2.50	1.55	1.40	1.80	1.40	1.20	1.25	1.20	0.95
57	2.70	1.75	1.35	1.90	1.70	1.20	1.55	1.00	0.85
58	2.50	1.60	1.40	1.70	1.35	1.20	1.30	1.00	0.90
59	2.10	1.90	1.50	1.65	1.60	1.30	1.20	0.90	0.85
60	1.90	1.60	1.40	1.30	1.30	1.20	1.05	1.15	0.75
61	2.20	1.55	1.55	1.70	1.40	1.30	[1.20 1.20	0.85 0.75	0.50 0.55
62	2.25	1.70	1.50	1.70	1.40	1.35	1.15	1.00	0.80
63	2.40	1.75	1.60	1.80	1.60	1.50	1.25	1.15	0.70
64	1.85	1.70	1.60	1.20	1.60	1.45	1.25	1.10	0.90
65	2.80	1.85	1.40	2.10	1.75	1.35	1.10	0.95	0.80
66	2.25	1.55	1.40	1.80	1.45	1.30	1.05	1.10	0.95
67	2.10	1.70	1.35	1.50	1.50	1.20	1.25	0.85	0.75
68	2.45	1.35	1.30	1.70	1.20	1.10	0.95	1.15	0.90
69	2.40	1.80	1.35	1.70	1.65	1.30	1.20	1.00	0.85
70	2.20	1.90	1.55	1.50	1.70	1.45	1.20	1.10	0.85
71	2.25	1.70	1.50	1.75	1.60	1.40	1.25	1.10	0.70
72	2.10	1.60	1.50	1.75	1.45	1.35	1.10	1.00	0.80
73	2.10	1.70	1.50	1.50	1.45	1.20	1.15	0.95	0.80
74	2.10	1.60	1.35	1.50	1.40	1.20	1.25	0.80	0.70
75	2.50	1.50	1.30	1.80	1.20	1.10	1.15	0.90	0.80
76	2.20	1.65	1.20	1.70	1.50	1.05	1.20	1.25	0.80
77	2.40	1.50	1.35	1.70	1.40	1.20	1.15	0.95	0.95
78	2.50	1.70	1.20	1.85	1.55	1.00	1.30	1.15	0.85

	Frutos			Semillas			Almendras		
	L	A	G	L	A	G	L	A	G
79	2.15	1.60	1.30	1.50	1.45	1.10	1.20	0.80	0.80
80	2.40	1.70	1.60	1.60	1.45	1.35	1.15	0.90	0.80
81	2.30	1.40	1.30	1.65	1.20	1.15	1.05	0.90	0.80
82	2.45	1.70	1.40	1.80	1.45	1.20	1.30	0.90	0.80
83	2.30	1.80	1.60	1.70	1.70	1.45	1.20	1.15	0.70
84	2.50	1.60	1.45	1.75	1.30	1.15	1.10	0.90	0.65
85	2.35	1.50	1.25	1.80	1.35	1.05	1.15	0.95	0.75
86	2.10	1.65	1.45	1.65	1.45	1.30	1.10	0.90	0.85
87	2.25	1.40	1.30	1.60	1.35	1.15	1.10	1.00	0.85
88	2.00	1.75	1.55	1.40	1.55	1.50	1.20	1.10	0.90
89	2.00	1.50	1.35	1.60	1.35	1.20	1.10	0.80	0.60
90	1.70	1.60	1.55	1.30	1.40	1.35	1.20	1.25	0.75
91	2.20	1.70	1.40	1.60	1.40	1.15	1.40	1.00	0.70
92	2.25	1.55	1.35	1.80	1.35	1.10	1.30	1.00	0.80
93	2.00	1.65	1.40	1.80	1.30	1.20	1.30	1.00	0.90
94	2.25	1.50	1.40	1.65	1.35	1.25	1.25	1.10	0.80
95	2.20	1.65	1.45	1.65	1.50	1.25	1.30	1.00	0.95
96	2.75	1.60	1.45	2.05	1.50	1.30	1.20	0.95	0.90
97	2.55	1.90	1.55	1.80	1.70	1.40	1.15	1.00	0.95
98	2.30	1.75	1.65	1.55	1.45	1.40	1.00	1.00	0.85
99	2.40	1.65	1.50	1.65	1.40	1.35	1.30	1.10	1.00
100	2.45	1.75	1.55	1.60	1.50	1.40	1.20	0.90	0.80
Prom.	2.29	1.64	1.42	1.68	1.45	1.25	1.20	1.02	0.83

104 almendras de 100 semillas.

Peso de las almendras: 64 gramos.

RESUMEN COMPARATIVO:

	Frutos			Semillas			Almendras		
	L	A	G	L	A	G	L	A	G
Rojo:	2.38	1.67	1.42	1.79	1.47	1.25	1.23	1.03	0.79
Amar.	2.29	1.64	1.42	1.68	1.45	1.25	1.20	1.02	0.83
Diferencias:	-0.09	-0.03	0.00	-0.11	-0.02	0.00	-0.03	-0.01	+0.04

Cali, diciembre 29 de 1959.