

SECCIONAL CUNDINAMARCA

I.A. Fernando Gómez M.

I - INTRODUCCION

La explotación agrícola de Colombia se desarrolla en cerca de 3'000.000 de hectáreas, es decir, en el 26 por ciento del área total del país aproximadamente. De esta superficie explotada, unas 350.000 hectáreas, o sea el 12 por ciento, están comprendidas entre los 2.300 y 3.300 metros de altura sobre el nivel del mar y entre 11º y 17º C.

Dentro de estos límites y las condiciones de páramo se cultivan el trigo, la papa, la cebada, el maíz, los frutales y las hortalizas. Sin embargo, los tres primeros acaparan el 69 por ciento de la explotación agrícola en las zonas frías.

Las estadísticas indican que al cultivo de trigo se dedican en promedio al rededor de 120.000 hectáreas, al de la papa 75.000 y 55.000 a la cebada. Esto quiere decir que aproximadamente en el 34 por ciento de la explotación agrícola de la zona fría del país se cultiva el trigo.

El promedio anual de producción de trigo de 1960 a 1967 es de 144.293 toneladas de trigo y un rendimiento de 1.321 kilogramos por hectárea, Tabla 8. El promedio del consumo nacional es de 315.309 toneladas para un consumo per cápita promedio de 19,99 kilogramos por año.

Las cifras anteriores dan un déficit promedio de producción de 159.313 toneladas al año que debe suplirse. Esto significa que el país debe gastar parte de sus divisas en la importación de este producto que para el año de 1966 fue de 243.545 toneladas a U.S.\$64.50 lo cual da un total aproximado de 16 millones de dólares.\*

Esta situación alarmante no se debe a falta de tierras adecuadas para la producción porque el país las posee. Se debe a toda una serie de factores de índole económica, que afectan directamente la productividad. Esta debe entenderse como la suma de recursos físicos, técnicos y administrativos. Entre los primeros está el uso de fertilizantes, labores culturales y empleo de semillas certificadas. Si éste último falla, fallan los recursos físicos y con ellos los técnicos y administrativos porque no pueden operar.

En esta oportunidad solamente se va a tratar el punto que concierne a la semilla certificada, sin olvidar que los otros factores son definitivos en la producción de trigo en Colombia.



De acuerdo con los resultados de distribución de semillas que publica la Caja Agraria, el porcentaje promedio del área total sembrada con semillas mejoradas de 1960 a 1967 es de 21,8 por ciento, Tabla 9. Este dato demuestra que de las 120.000 hectáreas que se dedican al cultivo del trigo, solamente 25.200 se siembran con variedades mejoradas. Las restantes 94.800 se siembran con variedades no mejoradas, es decir, el 79,2 por ciento. Este es un indicativo de la deficiencia en el uso de uno de los factores más importantes que integran los recursos físicos antes mencionados.

---

\* Víctor Sarmiento H., Jefe Departamento de Investigaciones Económicas INA

Sobre esta base y teniendo en cuenta la urgente necesidad de producir más y mejores cosechas de trigo, el ICA con la Oficina de Certificación de semillas, hoy Servicio de Certificación de Semillas Seccional Cundinamarca, viene adelantando la Certificación de materiales básicos y comerciales de maíz y trigo en Cundinamarca y Boyacá.

Si se tiene en cuenta que estos dos Departamentos junto con Nariño concentran la producción de trigo en Colombia, la importancia que tienen en la producción de semilla certificada se refleja en que representan más del 77 por ciento del área cosechada de trigo, Tabla 10.

## II - CERTIFICACION DE SEMILLAS

### A.- Iniciación de Actividades

La Oficina de Certificación de Semillas, Seccional Cundinamarca con sede en el Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias Tibaitatá, inició sus actividades el 16 de febrero de 1967 con el nombramiento de un Ingeniero Agrónomo. Como parte del proyecto principal, esta Seccional adelantó la Certificación de Semilla básica y comercial de maíz y trigo en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Tolima.

Con este objeto, supervisó en el campo y analizó en el Laboratorio la semilla del área sembrada y beneficiada por la Caja Agraria en las Seccionales de Tunja en Boyacá, La Caro, Mosquera y Pubenza en Cundinamarca. Esta última benefició la cosecha proveniente del Departamento del Tolima.

### B.- Fases de la Certificación

La Certificación de Semillas contempla dos fases bien definidas. Una de ellas se realiza en el campo y la otra en el Laboratorio. La primera consiste en la inspección y control de los campos durante el período vegeta

tivo del cultivo por certificar. La segunda se realiza en el laboratorio y va desde la toma de la muestra de semilla para análisis hasta la lectura de la germinación.

La muestra para analizar debe ser representativa de lotes de 10 toneladas de semilla clasificada, en el caso del trigo, y de 20 en el caso del maíz. Debe tomarse una muestra de dos kilogramos durante el proceso de clasificación y guardarse en la mejor forma a fin de que las condiciones originales que representa, permanezcan estables el mayor tiempo posible.

#### C.- Certificación de campo

Las siguientes cifras resumen las actividades realizadas en 1967:

Hectáreas inspeccionadas de maíz y trigo	2.686
Hectáreas rechazadas de maíz y trigo	330
Hectáreas certificadas de maíz y trigo	2.356
Análisis de laboratorio efectuados	185
Kilogramos de semilla certificada de maíz y trigo	1.909.730
Valor de la Certificación	\$ 242.340

Las tablas 1, 2, 3, 4 y 5, detallan los datos anteriores y permiten hacer algunos comentarios de importancia.

#### D.- Zonas de multiplicación

En la tabla 1 se observan variaciones en los rendimientos, que van desde los 400 hasta los 2.100 kilogramos de semilla por hectárea.

Esta situación se debe a que la Caja Agraria multiplicó indistintamente en tres zonas diferentes las variedades mejoradas de trigo obtenidas por el ICA. Las condiciones ecológicas de los diversos lugares no favorecieron por igual a las variedades. Por ejemplo, la variedad Tiba 63, solamente se sembró en la zona norte de Cundinamarca, en la seccional de La Caro. Allí su comportamiento fue altamente satisfactorio en virtud de que las condiciones de esta zona, encajan muy bien dentro de los requerimientos de la variedad. No puede decirse lo mismo con las variedades Crespo 63 y Napo 63 - multiplicadas en el norte y occidente de Cundinamarca y en Boyacá.

La variación en el rendimiento de semilla por hectárea pone de manifiesto que la variedad Crespo 63 rinde bien en la zona norte, pero no se justifica su multiplicación en la zona occidental de Cundinamarca, ni en Boyacá, donde se obtuvieron valores de 0,45 a 0,50 toneladas de semilla por hectárea respectivamente. Lo propio puede concluirse para la variedad Napo 63.-

#### E.- Variedades en la misma zona

La multiplicación de cuatro o cinco variedades en una misma zona agrega un problema no menos importante, desde el punto de vista de la Certificación: la mayor posibilidad de mezclas que va en detrimento de la pureza varietal de la semilla, al tener necesidad de manipular diferentes variedades dentro de una misma planta de beneficio.

Las anteriores anotaciones, sugieren la idea de planificar en mejor forma la producción de semilla de trigo con base en una mejor zonificación de ella. Todo parece indicar que hacia allá encamina la Caja Agraria sus planes en 1968.

#### F.- Hectáreas rechazadas

Son diversas las causas que originaron el rechazo de 329 hectáreas sembradas para la multiplicación de semilla comercial de trigo y de 1,25 hectáreas para la producción de semilla básica de maíz. Sin embargo la presencia excesiva de avena en los campos de trigo y una elevada proporción de mezclas intervarietales están entre esas causas. En maíz, la presencia de mazorcas fuera de tipo dudoso fueron las principales causas de rechazo.

#### G.- Buen control por parte del productor

En cuanto a la producción de semilla comercial de maíz, vale la pena anotar que no hubo rechazos. El productor llevó un estricto control de los campos desde la siembra hasta la cosecha. A ello se debe el éxito alcanzado en la Certificación de Semillas comerciales de maíz. Sin embargo, el rendimiento por hectárea no fue muy alto, pues las condiciones ambientales no fueron lo suficientemente favorables como para haber alcanzado la producción esperada.

#### H.- Análisis de Laboratorio

Como puede verse en la Tabla 4, la mayor parte de los lotes de semilla-analizados, muestran resultados similares. Por ejemplo, la pureza de las variedades en ningún caso es inferior al 99 por ciento. La materia inerte nunca llegó al uno por ciento como valor promedio. Sin embargo, los trigos beneficiados en la planta de Tunja, presentan el promedio más alto de pureza y el menor de materia inerte. Esto se explica porque la gran mayoría de los multiplicadores cosechan el trigo con hoz. Esta forma antigua de recolección hace que los trigos lleguen al beneficio con un alto grado de limpieza en comparación con los cosechados a máquina.

La pureza varietal y el porcentaje de germinación representan los valores más importantes dentro del análisis y el proceso de certificación de semi -

llas. Puede decirse que estos dos factores se convierten en los objetivos inmediatos de la Certificación en un país. En otras palabras se le garantiza al agricultor que toda la semilla que siembra va a producir y que toda la cosecha reúne condiciones idénticas que hacen mejor la calidad del producto que ofrece.

La selección de campos para la multiplicación de las variedades y un control estricto durante el período vegetativo, dan el mayor margen de seguridad a la pureza varietal. Si a lo anterior se agrega un manejo cuidadoso de las variedades dentro de la planta de beneficio, los resultados serán todavía más satisfactorios.

El promedio de los granos partidos o dañados por insectos presenta valores muy contradictorios. Por ejemplo, la variedad Crespo 63, dió los resultados más altos en los análisis que corresponden a Mosquera y La Caro. Sin embargo en Tunja esta variedad fue la de menor cantidad de granos partidos. Puede deducirse de lo anterior que estos valores dependen en un 80 por ciento del ajuste de la maquinaria durante el proceso de la clasificación y en un 20 por ciento de la pureza del grano. Sobre este último aspecto se ha comprobado que la variedad Tota posee granos muy susceptibles a partirse, esto se aprecia con claridad en el resultado de 0.83 por ciento obtenido en la planta de La Caro que es uno de los más altos.

La Tabla 4 también permite hacer algunos comentarios sobre el puntaje de los trigos. Se observa que los beneficiados en Tunja poseen los más altos valores y esto tiene sus razones muy lógicas: el 90 por ciento del área sembrada se ha localizado en el Valle de Samacá donde las condiciones para el cultivo del trigo son muy propicias. Esto permite un desarrollo muy uniforme de las variedades que se traduce en una excelente homogeneidad en el tamaño, forma y peso del grano. Otro factor anotado con anterioridad al mencionar la pureza varietal, es la recolección hecha con hoz. En esta forma la cosecha entra muy limpia a la planta en comparación con la realizada a máquina.

Estos resultados, obtenidos después de un año de labores, dan margen para pensar desde ahora en algunos posibles ajustes a la reglamentación sobre Certificación de semillas de trigo, cebada y avena. Se trata de acoplar estas disposiciones legales a las condiciones reales del país y a la vez exigir más a los productores en la calidad de la semilla. Como resultado de estos ajustes se alcanzará un beneficio común: muchos agricultores con cosechas de altos rendimientos y mejor calidad, y el resto con excelentes productos de consumo. Por ejemplo la reglamentación sobre trigo exige como mínimo 96 por ciento de pureza y el promedio general de los análisis es del 99 por ciento. Se permiten 20 semillas por kilogramo de otras variedades y el promedio general fue de 0,46 semillas por kilogramo. En cuanto a semillas de malezas por kilogramo de semilla de trigo, se obtuvo un promedio general de 0.50 y se acepta un máximo de seis semillas por kilogramo.

Sobre los análisis de semilla comercial de maíz no se hace ningún comentario a fondo ya que el volumen de muestras analizadas -13 en total- no da lugar a ello. Cabe anotar sobre este particular que para la época de recolección de los maíces de la serie 500 las condiciones de lluvia en la Sabana de Bogotá no eran favorables. Como consecuencia la semilla llegó muy húmeda a la planta y la labor de secamiento se hizo más difícil. Afortunadamente fue logrado el límite permisible del 14 por ciento de humedad sin presentarse una baja significativa de la germinación, como lo indican los valores de 97 por ciento y 98 por ciento.

### III - PLAN PARA 1968

#### A.- Maíz y Trigo

En este segundo año de labores se ha continuado el trabajo del año anterior y ya se adelanta el proyecto sobre certificación de semilla básica y comercial de maíz y trigo en Cundinamarca, Boyacá y Tolima.

#### B.- Papa y Cebada

Se piensa iniciar lo antes posible el proyecto sobre certificación de semilla de papa. Para ello se cuenta con un nuevo Ingeniero Agrónomo - que inició su período de entrenamiento en el programa respectivo en Tibaitatá. Se contempla también la posibilidad de iniciar trabajos sobre certificación de semilla de cebada.

#### C.- Otros proyectos

Paralelamente a lo anterior y si las circunstancias lo permiten se iniciarán trabajos sobre pruebas de identidad de materiales básicos y comerciales, pruebas de rendimiento entre materiales certificados en comparación con los producidos por Centros Experimentales; ensayos relativos a germinación y almacenamiento de semilla.

T A B L A 1 .- Producción de semilla comercial de trigo en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, durante el año de 1967.- Seccional Cundinamarca .-

REGIONAL	Planta	Variedad	No.Lotes	Lotes Rechazados	% Rechazo	No.Visitas	Has. sembradas		
Cundinamarca	Mosquera	Napo	38	10	26		407		
		Crespo	24	5	21		313		
		Bonza 63	10	2	20		90		
SUB-TOTAL			72	17	23	76	810		
	La Caro	Tiba	25	3	12		490		
		Crespo	9	3	33		160		
		Miramar	5				80		
		Tota	2				27		
SUB-TOTAL			41	6	15	60	757		
TOTAL CUND.			113	23	20.3%	136	1.567		
Producción Boyacá	Tunja	Crespo	41	3	7		439		
		Napo	17	2	12		175.5		
		Bonza	9				66		
SUB-TOTAL BOY.			67	5	7	57	680.5		
TOTAL CUND.BOY.			3	6	180	28	15%	193	2.247.5

T A B L A 1 .- Producción de semilla comercial de trigo en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, durante el año de 1967 .- Seccional Cundinamarca .-

Continuación.-

REGIONAL	Planta	Variedad	Hectáreas Rechaza - das	% Rechazo	Tons.Cer tifica - das	Rendimien to de se- milla Ha.	Costo de la Certifica ción \$		
Cundinamarca	Mosquera	Napo	95	23	450	1,2			
		Crespo	72	23	120	0,45			
		Bonza 63	36	40	60	1,1			
SUB-TOTAL			203	25	630	0,91	64.760		
	La Caro	Tiba	35	7	410	0,9			
		Crespo	43	27	120	1,0			
		Miramar			110	1,3			
		Tota			30	1,1			
SUB-TOTAL			78	10	670	1,3	69.460		
TOTAL CUND.			281	17.5	1.300	1,10	134.220		
Producción									
Boyacá	Tunja	Crespo	24	6	200	0,5			
		Napo	15	9	70	0,4			
		Bonza	9	14	120	2,1			
SUB-TOTAL BOY.			48	7	390	1,00	64.210		
TOTAL CUND.BOY.			3	6	329	14	1.690	1,07	198.430

Los municipios comprendidos en las zonas de multiplicación son:

Mosquera : Madrid, Funza, Mosquera, Fontibón, Subachoque, Faca y Engativa

La Caro : Chía, Cota, Suba, Cajicá, Ubaté, Tocancipá, Gachancipá y La Caro

Tunja : Samacá, Cucaita, Duitama y Sogamoso

T A B L A 2 .- Producción de semilla certificada de materiales básicos de maíz en Cundinamarca y Tolima; durante el año 1967 .- Seccional Cundinamarca .-

P L A N T A	T I P O	Has. Sembradas	Has.Rechazadas	Costo Certificación \$
La Caro	Cun. 365	0.10		60
	Ecu. 466	4.45		240
T O T A L	2	4.55		300
Pubenza	L.111	0.5	0.50	20
	L.113	0.75		150
	L.114	0.75		20
	L.111	0.7		150
	L.112	0.1		150
	L.113	0.25		150
	L.114	0.7		150
	L.118xL.119	1.0		150
	L.115xL.117	1.0		150
2	9	5.75	1.25	1.090
GRAN TOTAL	11	10.90	1.25	1.390

T A B L A 3 .- Producción de semilla certificada de materiales comerciales de maíz en Cundina  
 marca y Tolima .- Seccional Cundinamarca 1967 .-

REGIONAL	Planta	Tipo	Has.sembradas	Kilos de semilla certificada	Costo Certificación .- \$
Cundinamarca	La Caro	D.H.501	20	11.018	2.000
		ICA V-503	4	9.697	240
		ICA V-553	3	4.300	180
TOTAL	1	3	27	25.015	2.420
Tolima	Pubenza	D.H.104	401	184.300	40.100
GRAN TOTAL	2	4	428	209.315	42.520

T A B L A 4 .- Promedio de los resultados de los Análisis de Laboratorio de semillas de trigo en Cundinamarca y Boyacá.- Seccional Cundinamarca en 1967 .-

P L A N T A	Variedad	Lotes de Semilla	X Pureza %	X Materia Inerte %	X Otras Variedades Sem./Kgs.	X Otras especies de Cereales Sem./Kgs.
Mosquera	Napo	45	99.29	0.70	8.15	2.66
	Crespo	12	99.16	0.83	9.0	3.41
	Bonza	6	99.23	0.76	8.83	2.0
	TOTAL	63	$\bar{X}$ 99.23	$\bar{X}$ 0.96	$\bar{X}$ 8.66	$\bar{X}$ 2.69
La Caro	Tiba	41	99.69	0.30	4.02	1.34
	Crespo	15	99.25	0.74	7.0	2.13
	Tota	3	99.40	0.60	7.33	2.0
	Miramar	11	99.34	0.65	5.54	2.63
	TOTAL	70	$\bar{X}$ 99.44	$\bar{X}$ 0.57	$\bar{X}$ 5.97	$\bar{X}$ 2.02
Tunja	Crespo	20	99.61	0.39	5	1.4
	Napo	7	99.68	0.32	5	2
	Bonza	12	99.49	0.54	6.72	1.81
	TOTAL	39	$\bar{X}$ 99.59	$\bar{X}$ 0.41	$\bar{X}$ 5.57	$\bar{X}$ 1.73

T A B L A 4 . - Promedio de los resultados de los Análisis de Laboratorio de semillas de trigo en Cundinamarca y Boyacá .- Seccional Cundinamarca en 1967 .-

Continuación.-

P L A N T A	Variedad	X Granos partidos o dañados por - insectos %	X Malezas Sem./Kgs.	X Puntaje	X Germinación	X Humedad %
Mosquera	Napo	0.71	1.17	76.43	92.70	12.87
	Crespo	0.80	1.50	77.10	94.41	12.06
	Bonza	<u>0.55</u>	<u>0.83</u>	<u>76.60</u>	<u>95.83</u>	<u>12.29</u>
	TOTAL	X̄ 0.68	X̄ 1.16	X̄ 76.71	X̄ 94.31	X̄ 12.40
La Caro	Tiba	0.46	0.12	79.00	94.12	13.47
	Crespo	0.69	0.66	77.85	95.03	12.75
	Tota	0.83	0.66	81.15	94.00	13.00
	Miramar	<u>0.63</u>	<u>0.27</u>	<u>77.01</u>	<u>94.18</u>	<u>12.88</u>
TOTAL	X̄ 0.65	X̄ 0.42	X̄ 78.75	X̄ 94.33	X̄ 13.02	
Tunja	Crespo	0.33	0.1	79.34	93.8	13.11
	Napo	0.43	0.0	79.02	94.2	13.49
	Bonza	<u>0.50</u>	<u>0.45</u>	<u>82.17</u>	<u>96.72</u>	<u>12.90</u>
	TOTAL	X̄ 0.42	X̄ 0.18	X̄ 80.19	X̄ 94.57	X̄ 13.16

T A B L A 5 .- Promedio de los resultados de los análisis de Laboratorio de semilla comercial de maíz en Cundinamarca y Tolima .- Seccional Cundinamarca en el año 1967 .-

PLANTA	Tipo	Lotes	X Pu reza	X Mate- ria Inerte %	X Otras - varie- dades %	X Granos da ñados por - insec.y roe dores - %	X Granos dañados por má - quina %	X Granos dañados por Fito patog.%	X Semi lla Ma leza Sem/Kg.	X Ger- minación %	X Humedad %
Pubenza	Diacol H-104	10	99.24	0.76	0.29	0.61	0.75	0.11	0	97.6	11.60
La Caro	Diacol H-501	1	99.20	0.80	0.30	0.0	0.70	0.30	0	98.0	14.00
	ICA V-503	1	99.10	0.90	0.40	0.3	0.60	0.30	0	97.0	14.00
	ICA V-553	1	99.20	0.80	0.40	0.2	0.50	0.30	0	98.0	12.80

T A B L A 6 .- Distribución actual de la producción de semilla comercial de trigo en Cundinamarca y Boyacá .- Seccional Cundinamarca en 1968 .-

P L A N T A	Variedad	Has. Sembradas	No. Lotes	No.Municipios*
Mosquera	Sugamuxi	27.50	6	
	Napo	976.20	100	
	Crespo	573.10	65	
SUB-TOTAL		1.576.80	171	12
La Caro	Tiba	888	93	
	Miramar	350	11	
	Zipa	59	11	
SUB-TOTAL		1.297	115	14
TOTAL CUNDINAMARCA		2.873.80	286	26
Tunja	Crespo	328	36	
	Bonza	255.75	33	
	ICA-Samacá	57	5	
SUB-TOTAL BOYACA		640.75	74	6
TOTAL CUND.-BOYACA		3.514.55	360	32

\* Zona Boyacá : Samacá Sogamoso, Duitama, Cucaita, Oicatá y Tunja.

Zona Norte La Caro : Sopó, Fontibón, Ubaté, Cogua, Chia, Cajicá, Nemocón, Lenguazaque, Guachetá, Cota, Gachancipá, Toeancipá, Suba y La Caro.

Zona Mosquera : Mosquera, Engativá, Madrid, Samacá, Funza, Subachoque, Faca, Guachetá, Tenjo, Chía, Cota y Fontibón

T A B L A 7 .- Distribución actual de la producción de semilla básica y comercial de maíz en los departamentos de Tolima y Cundinamarca.- Seccional Cundinamarca 1968 .-

REGIONAL	Planta	Nombre	Tipo	Clase	Hás.sem bradas.	Nº. de Lotes.
Cundinamarca	La Caro	V. 503	Variedad	Comercial	39	2
		D.H.501	Híbrido	Comercial	20	1
Cundinamarca	Pubenza	L.115xL.17	Híbrido	Simple	9	1
		L.111xL.114	Híbrido	Simple	3	1

T A B L A 8 .- Situación de la producción de trigo en Colombia .-

A Ñ O	Producción Nacional Toneladas	Hectáreas	Kgs./Ha.	+Consumo Nacional Toneladas	+ Consumo Percapita Kilogramos	+ Déficit Toneladas
1960	153.246	112.492	1.362	270.000	17.88	125.000
1961	145.601	111.810	1.302	306.000	19.40	164.000
1962	156.097	114.515	1.363	301.000	19.06	139.000
1963	159.685	119.140	1.340	309.886	20.10	153.747
1964	161.910	121.670	1.425	319.540	20.44	161.524
1965	162.803	122.850	1.438	529.194	20.78	169.296
1966	++125.000	++110.000	1.136	++338.348	++21.12	++177.078
1967	++ 90.000	++ 75.000	1.200	++348.502	++21.15	++184.855
	X 144.293	X 110.810	X 1.321	X 315.309	X 19.99	X 159.313

FUENTE:

Caja de Crédito Agrario - Carta Agraria No. 144 Sep. 1964  
Caja de Crédito Agrario - Carta Agraria No. 193 Oct. 1966

+ Adams, D.W. et all. Public Law 480 and Colombia's Economic Development Michigan State University Fac. Nal. de Agronomía.- Medellín, 1964

++ Datos suministrados por I.N.A. y A.I.D.E.

T A B L A 9 .- Distribución de semillas mejoradas de trigo.

A Ñ O	T o n e l a d a s	% Del área total sembrada
1960	2.149	19
1961	2.830	27
1962	2.470	21
1963	2.100	17
1964	1.868	15
1965	2.784	22
1966	3.113	25
+1967	3.676	29
$\bar{X}$		21.8

FUENTE:

Caja de Crédito Agrario - Departamento de Fomento y Asistencia Técnica -  
Campaña Nacional de Trigo - Abril, 1967 .-

+ Datos suministrados por la misma fuente, en mayo de 1968 .-

T A B L A 10 .- Superficie sembrada de Trigo, Cebada, Papa, Maíz, y explotación ganadera en Cundinamarca, Boyacá y Nariño.

	EXPLORACIONES SUP. HECTAREAS					SUPERFICIE COSECHADA HECTAREAS				
	Total	Agrícola	Ganado	Mixtos	Otros	Total	Cebada	Maíz	Papa	Trigo
C/marca.	387.886	155.596	147.045	84.292	953	102.375	28.635	11.266	26.616	32.892
Boyacá	414.605	260.949	95.491	57.938	228	163.118	14.298	53.357	33.344	44.979
Nariño	292.094	161.562	84.771	45.456	304	84.983	6.124	33.632	13.800	22.524
	1'094.585	578.107	327.307	187.686	1.485	350.474	49.057	98.255	73.760	100.395

FUENTE:

DANE. Directorio Nacional de Explotaciones Agropecuarias (Curso Agropecuario) 1960  
Multilith, Estadinal, Bogotá, diciembre de 1964.