

COMENTARIO

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística con el propósito de publicar a la mayor brevedad posible los resultados de la Encuesta Agropecuaria Nacional, presenta los datos preliminares correspondientes al primer semestre de 1969. Para tal efecto se vió precisado a efectuar una Sub-Muestra. Su base es el diseño muestral de las anteriores encuestas agropecuarias realizadas por este Departamento.

ANTECEDENTES DE LA INFORMACION

Para agilizar las labores de Recolección, Crítica, Codificación, y Publicación de los resultados, en base a las encuestas publicadas y correspondientes al primer semestre de los años 1965 a 1967, se diseñó una "Sub-Muestra" para recopilar la información correspondiente al primer semestre de 1969, este diseño fue realizado por personal de la Dirección de Análisis Socio-económico.

1. ESTABLECIMIENTO DEL MARCO MUESTRAL

En las encuestas de los años 1964 a 1968 el DANE utilizó el diseño efectuado por el Dr. Pei-Ching Tang, Estadístico Regional de la FAO para América Latina. Este diseño empleó como marco muestral el Censo Agropecuario efectuado por el DANE en 1960. A fin de contar con estimaciones separadas, cada uno de los Departamentos fué tratado como un universo. Las explotaciones fueron divididas en dos clases: a) especializadas y b) no especializadas. Las espe-

cializadas, a su vez, se subdividen en dos grupos: las del primero se enumeran en su totalidad; del segundo es seleccionado sistemáticamente el 20% de las explotaciones para su enumeración. Entre las no especializadas la selección cubre una de cada sesenta.

2. DEFINICION DE LOS ESTRATOS MUESTRALES

La selección de las explotaciones especializadas fue hecha a partir de los siguientes conceptos: a) superficie arable, b) cabezas de ganado vacuno, ovino o porcino, número de aves de corral, c) superficie bajo cultivo de café, algodón, arroz, caña de azúcar, tabaco, trigo y papa.

2.1 En cada Departamento se fijó un límite inferior para cada una de estas características. Cualquier explotación cuya contribución es igual o superior al límite inferior fijado, se clasifica como especializada.

2.2 Las explotaciones así clasificadas como especializadas son divididas a su vez en dos grupos: las de mayor importancia, y las demás. El primer grupo se compone de aquellas que presentan mayores superficies con cultivos de café, algodón, arroz, caña de azúcar, tabaco, trigo o papa, y superficie arable y cabezas de ganado en número superior a los límites inferiores fijados para las explotaciones especializadas. Este primer grupo se enumeró en los años anteriores, en su totalidad.

El segundo grupo de explotaciones especializadas se subdivide en tres sub-grupos: primero el de las explotaciones que tienen superficie arable igual o mayor al límite inferior; segundo, las que, clasificadas presentan una contribución igual o mayor al límite inferior fijado para ganado; tercero, el que incluye el resto de las explotaciones. En cada uno de estos sub-grupos, las explotaciones fueron clasificadas en orden descendente según su contribución, y en cada uno de ellos se seleccionó sistemáticamente y de modo aleatorio una de cada cinco.

Las explotaciones no especializadas entran a la formación de los estratos por Departamentos. Cada estrato consta de 2.400 explotaciones. Conocido el total de estratos en cada Departamento, se toma un número de sectores censales consecutivos a fin de obtener 2.400 explotaciones aproximadamente, teniendo en cuenta la altitud del sector sobre el nivel del mar y otras características que hacen los estratos homogéneos. Como los sectores tienen en muchos casos un gran número de explotaciones, se toman como unidades finales de muestreo los segmentos constituidos por un promedio de 20 explotaciones. En cada estrato se eligen para la muestra dos segmentos, los cuales pueden pertenecer a un mismo sector.

3. SINTESIS METODOLOGICA

En base al directorio de explotaciones "especializadas" y



CIAT

0492

COLECCION HISTORICA

[Estadística sobre producción en Colombia]

MICROFILMADO

"especializadas seleccionadas" del primer semestre de 1966 se tomaron en su totalidad las explotaciones con mayor contribución proporcional de superficie ocupada o con banano, cacao, café, caña de azúcar o plátano, y aquellas con mayor superficie cosechada de frijol, millo, trigo o papa; las demás explotaciones se seleccionaron sistemáticamente, una de cada seis. Resultan así, cuatro grupos de explotaciones: los dos primeros corresponden a las explotaciones especializadas y los dos restantes a explotaciones especializadas seleccionadas. Para la enumeración, las explotaciones del primer grupo se seleccionaron en su totalidad, para las del segundo grupo se seleccionó una de cada seis, en el tercero se tomó una de cada cinco, y, las explotaciones del cuarto grupo se seleccionaron sistemáticamente, una de cada treinta.

Para seleccionar los segmentos más o menos 20 explotaciones no especializadas cada uno se hicieron concentraciones por segmento y por cultivos de superficie sembrada en el primer semestre de los años 1965 y 1967; se estratificaron los segmentos y de cada estrato se seleccionaron dos segmentos, según su contribución en superficie sembrada con arroz, cebada, frijol, maíz, millo, papa, trigo, yuca, café, cacao, caña de azúcar o plátano, quedando a razón de muestreo para las explotaciones no especializadas se estableció en términos de uno de cada trescientos.

tos.

Las fórmulas usadas para estimar varianzas de totales son:

Para los segmentos:

$$\sum N_h^2 \left(\frac{1}{n_h} - \frac{1}{N_h} \right) S_h^2 \quad (1)$$

N_h = Número de segmentos en el estrato h (varía según la "región").

n_h = Segmentos seleccionados en el estrato h = 2

S_h^2 = Varianza del estrato h.

Para cada uno de los grupos de explotaciones especializadas seleccionadas y para las explotaciones especializadas tomadas sistemáticamente una de cada seis, la varianza de los totales se calcula por la fórmula:

$$N^2 \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{N} \right) S^2 \quad (2)$$

N = Total de explotaciones del grupo correspondiente.

n = Número de explotaciones que, dentro de su grupo respectivo, es tomado en la "Sub-Muestra".

S^2 = Varianza del grupo de explotaciones correspondiente.

La estimación de la varianza del total de una característica dada será igual a la suma de las varianzas de los segmentos, más las varianzas correspondientes a los grupos de explotaciones especializadas y especializadas seleccionadas.

El DANE espera poder publicar cifras definitivas a nivel

departamental lo mismo que en las encuestas anteriores.

4. TRABAJO DE CAMPO

La Recolección de los datos fue cumplida por entrevista directa al productor por 70 funcionarios del DANE, los que recibieron un curso intensivo de 10 días con prácticas en el terreno sobre las diferentes características de la investigación. Esta labor de Recolección estuvo a cargo de las Direcciones Regionales del DANE. El trabajo de campo se inició en los primeros días de Septiembre de 1969 y finalizó en los últimos días de Diciembre del mismo año.

5. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

La adopción del diseño de "Sub-Muestra" no permite la publicación de los resultados a escala departamental; se publican por "regiones" constituidas por dos o más Departamentos que en conjunto presentan informaciones que técnicamente justifican la agrupación. Estas "regiones" son:

Región uno : Atlántico, Bolívar, Cesar, Magdalena y Sucre.

Región dos : Antioquia y Córdoba.

Región tres : Norte de Santander y Santander.

Región cuatro : Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Huila, Meta, Quindío, Risaralda y Tolima.

Región cinco : Cauca, Nariño y Valle del Cauca.

En el futuro próximo el DANE espera publicar a nivel de departamentos, los resultados de la presente encuesta como ya lo ha hecho con las anteriores.

ESTIMATIVOS DE PRODUCCION, CONSUMO Y NECESIDADES DE ARTICULOS AGRICOLAS. /

<u>Artículo</u>	<u>Producción (Tons)</u>	<u>Desechos</u>	<u>Consumo</u>	<u>Indust. forrajes</u>	<u>Expt.</u>	<u>Consumo Alim.</u>	<u>Necesidades Alim.</u>
Yuca	1' 217.556	120.000	-	371.905	-	715.651	715.651
Papa	1' 197.480	95.000	87.323	100.157	-	915.000	800.000

Sobre cálculos de producción del Departamento de Investigaciones de la Caja de Crédito Agrario.

NOTA: En los estimativos de consumo para alimentos que aparecen en este cuadro, se han puesto únicamente las metas mínimas de consumo fijadas por el Instituto Nacional de Nutrición para poner de relieve las deficiencias de abastecimiento de productos alimenticios, teniendo en cuenta el nivel mínimo de consumo. Aparecen en el cuadro algunas cifras de superproducción, calculadas sobre tal base. En ocasiones, las condiciones de mercado son lo bastante amplias para permitir un consumo de esos productos mucho mayor que el registrado actualmente como límite. Los cálculos de consumo se hicieron con relación a la "meta mínima".

SUPERFICIE SIMBRADA EN EL AÑO 1960

PRODUCCION OBTENIDA (Semestre?) /

<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>HECTARRAS</u>	<u>TONELADAS</u>
Antioquia	18.350	134.000
Atlántico	8.520	63.000
Bolívar	21.260	154.000
Boyacá	12.350	90.200
Caldas	7.930	56.300
Cauca	4.510	31.570
Córdoba	16.750	124.000
Cundinamarca	12.450	92.000
Chocó	980	7.300
Huila	8.000	57.500
Magdalena	14.700	106.000
Meta	8.700	66.600
Nariño	2.800	19.600
N. de Santander	21.850	172.500
Santander	12.850	96.500
Tolima	8.620	47.400
V. del Cauca	6.780	48.100
Amazonas	200	1.500
Caquetá	6.125	47.160
Guajira	1.470	7.500
San Andrés	340	2.480
Vaupés	520	3.900
Putumayo	1.000	7.500
Totales	198.500	1.445.500

 / Caja de Crédito Agrario. Anexo a la Carta Agraria No. 80, 1961.

SUPERFICIE SEMBRADA EN EL AÑO 1964

PRODUCCION OBTENIDA (Semestre?) /

<u>DEPARTAMENTOS</u>	<u>HECTAREAS</u>	<u>TONELADAS</u>
Antioquia	17.935	130.028
Atlántico	7.650	56.227
Bolívar	19.940	146.559
Boyacá	12.285	87.837
Caldas	8.095	58.688
Cauca	4.300	30.315
Córdoba	17.160	126.984
Cundinamarca	11.785	80.727
Chocó	1.185	8.709
Guajira	1.600	11.040
Huila	7.605	55.136
Magdalena	14.390	105.766
Meta	10.420	80.025
Nariño	2.190	14.782
Norte de Santander	19.650	150.322
Santander	13.170	95.482
Tolima	8.020	42.907
Valle	5.810	40.379
Amazonas	250	1.812
Arauca	575	4.197
Caquetá	7.700	59.675
Putumayo	1.200	8.700
San Andrés y Providencia	400	2.820
Vaupés	650	4.680
Vichada	600	4.440
Totales:	194.565	1'408.237

 / Fonseca, G.J. 1966. "Aspectos de los cultivos de yuca en Colombia".
Ministerio de Agricultura, Bogotá. Colombia.

SUPERFICIE SEMBRADA EN EL AÑO 1965

PRODUCCION OBTENIDA (Semestre?)

<u>DEPARTAMENTOS</u>	<u>HECTAREAS</u>	<u>TONELADAS</u>
Antioquia	19.140	147.623
Atlántico	7.380	51.135
Bolívar	25.910	207.910
Boyacá	12.650	71.923
Caldas	8.380	47.288
Cauca	7.530	44.306
Córdoba	18.650	149.853
Cundinamarca	12.590	61.981
Chocó	1.250	7.750
Guajira	2.050	13.220
Huila	8.560	44.610
Magdalena	15.850	126.374
Méta	12.100	82.280
Nariño	3.160	13.357
Norte de Santander	18.500	79.382
Santander	17.430	89.022
Tolima	11.490	60.407
Valle	7.270	47.755
Amazonas	300	1.860
Arauca	500	3.526
Caquetá	8.300	56.867
Putumayo	1.370	7.150
San Andrés y Providencia	120	576
Vaupés	200	1.160
Vichada	400	2.036
Total	221.180	1'419.351

Fonseca, G.J. 1966. "Aspectos de los cultivos de yuca en Colombia. Ministerio de Agricultura. Bogotá, Colombia.

**SUPERFICIE SEMBRADA AÑO 1968, Y SUPERFICIE ABONADA EN EL PRIMER SEMESTRE.
SUPERFICIE COSECHADA. PRODUCCION OBTENIDA Y PROMEDIO POR HECTAREA.**

CULTIVO DE YUCA 3/

RESUMEN NACIONAL. 1968

<u>Sembrada</u>	<u>PRIMER SEMESTRE</u>		<u>Producción obtenida (Tons)</u>	<u>Promedio por Hectárea (Kilos)</u>
	<u>Superficie (Hectáreas) Abonada */ Químicamente</u>	<u>Cosechada</u>		
175.127	4.958	169.128	1' 515.416	8.960

3/ DANE. Encuesta Agropecuaria Nacional - 1968. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Bogotá, D.E. 1969. pp. 5.

***/ El número de explotaciones que utilizan abonos químicos es muy pequeño en razón del tamaño de la muestra levantada. Para obtener estimaciones más confiables sobre todo a nivel Departamental, sería necesario aumentar el tamaño de la muestra. Además, en gran parte de los cultivos investigados no han requerido tradicionalmente abonos químicos.**

**SUPERFICIE SEMBRADA EN EL PRIMER SEMESTRE, 1968. SUPERFICIE COSECHADA.
PRODUCCION OBTENIDA Y PROMEDIO POR HECTAREA. 3/**

CULTIVO DE YUCA.

<u>Departamento</u>	<u>PRIMER SEMESTRE</u>		<u>Producción obtenida (Tons)</u>	<u>Promedio por Hectarea (Kilos)</u>
	<u>Sembrada</u>	<u>Cosechada 2/</u>		
Antioquia	10.773	10.610	93.001	8.765
Atlántico	3.648	3.229	22.622	7.006
Bolívar	25.457	23.620	373.789	15.825
Boyacá	13.606	13.518	79.344	5.870
Caldas	3.914	3.914	29.371	7.504
Cauca	2.271	2.271	14.926	6.572
Córdoba	12.855	12.815	227.112	17.722
Cundinamarca	6.578	6.501	34.094	5.244
Ruila	7.050	6.983	29.940	4.288
Magdalena	28.189	25.804	292.680	11.342
Meta	12.302	11.809	67.978	5.756
Nariño	27.837	27.778	32.132	1.157
Orta de Santander	11.675	11.466	72.730	6.343
Santander	17.547	17.374	85.541	4.924
Tolima	12.739	12.694	64.621	5.091
Valle del Cauca	2.234	2.234	15.062	6.742

2/ So refiera a la superficie cosechada de los cultivos sembrados en el primer semestre de 1968.

3/ Ibidem. pag. 7-22.

**SUPERFICIE SEMBRADA DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE 1969.
SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCION.**

CULTIVO DE LA YUCA. 4/

RESUMEN NACIONAL.

<u>Sembrada</u>	<u>Superficie (Hectareas)</u> Cosechada y por cosechar	<u>Producción obtenida y por obtener (Tons)</u>	<u>Promedio por Hectárea (Kilos)</u>
165.029	139.125	1'149.617	7.225

4/ DANE. Encuesta Agropecuaria Nacional 1969. Departamento
Administrativo Nacional de Estadística. Bogotá, D. E. 1970.

**SUPERFICIE SEMBRADA DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE 1969.
SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCION. 4/**

CULTIVO DE YUCA.

	<u>Superficie (Hectárea)</u>		<u>Producción obtenida y por obtener (Tons)</u>	<u>Promedio por Hectárea (Kilos)</u>
	<u>Sembrada</u>	<u>Cosechada y por cosechar</u>		
Región No. 1	40.341	39.577	390.118	9.857
Región No. 2	27.561	26.761	259.135	9.683
Región No. 3	35.813	33.540	183.394	5.468
Región No. 4	46.430	44.739	244.514	5.465
Región No. 5	14.884	14.508	72.456	4.994

Región No. 1: Atlántico, Bolívar, César, Magdalena y Sucre

Región No. 2: Antioquia, Córdoba

Región No. 3: Norte de Santander y Santander

Región No. 4: Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Huila, Meta, Quindío,
Risaralda y Tolima

Región No. 5: Cauca, Narino, Valle del Cauca.

SUPERFICIE Y PRODUCCION DURANTE EL AÑO DE 1966 Y PROMEDIO POR HECTAREA, DEL CULTIVO DE YUCA (MANIHOT SPP). (C. ANUALES). 1/

<u>Departamento</u>	<u>Primer Semestre</u>		<u>Segundo Semestre</u>		<u>Total en el año</u>		<u>Promedio por Hectárea (Kilos)</u>
	<u>Superficie cosechada Has.</u>	<u>Produc. obtenida (Tons.)</u>	<u>Superficie cosechada Has.</u>	<u>Produc. obtenida (Tons)</u>	<u>Superficie cosechada Has.</u>	<u>Produc. Obtenida (Tons)</u>	
Antioquia	11.362	90.357	3.741	28.945	15.103	119.302	7.899
Atlántico	2.922	21.721	490	3.581	3.452	25.302	7.416
Bolívar	22.543	267.638	6.114	60.970	28.657	328.608	11.467
Boyacá	9.428	41.292	4.438	20.890	13.866	62.182	4.484
Caldas	2.621	15.956	3.062	16.924	5.683	32.880	5.786
Cauca	3.211	14.230	7.059	34.815	10.270	49.045	4.776
Córdoba	13.891	129.660	2.143	22.106	16.034	151.766	9.465
Cundinamarca	6.246	29.233	5.551	22.393	11.797	51.626	4.376
Huila	7.574	31.326	2.331	10.984	9.905	42.310	4.272
Magdalena	30.212	352.381	5.275	56.078	35.487	408.459	11.510
Meta	9.735	37.755	6.081	35.749	11.816	73.504	6.221
Nariño	2.228	4.499	1.854	5.775	4.082	10.174	2.517
N.de Santander	10.592	37.967	3.476	13.337	14.068	51.304	3.647
Santander	17.248	68.355	12.861	55.063	30.109	123.418	4.099
Tolima	9.874	36.573	9.660	41.445	19.534	78.018	3.994
Valle del Cauca	2.704	9.778	2.189	7.510	4.893	17.288	3.533

p.p. 9-24

1/ Ibidem. pags. 9-24

SUPERFICIE Y PRODUCCION DURANTE EL AÑO DE 1966 Y PROMEDIO POR HECTAREA DEL CULTIVO DE YUCA. RESUMEN NACIONAL.

CULTIVO ANUAL DE YUCA. 1/

Primer Semestre		Segundo Semestre		Total en el año		Promedio por Hectárea (Kilos)
Superficie cosechada Has.	Produc. obtenida (Tons)	Superficie cosechada Has.	Produc. obtenida (Tons)	Superficie cosechada Has.	Produc. obtenida (Tons)	
158.391	1'188.721	76.325	436.565	234.716	1'625.286	6.924

p.p.6

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION OBTENIDA DURANTE EL PRIMER SEMESTRE Y PROMEDIO POR HECTAREA. RESUMEN NACIONAL 1966.

CULTIVO ANUAL DE YUCA. 1/

Superficie cosechada Has.	Producción obtenida (Tons.)	Promedio por Hectárea (Kilos)
158.391	1'188.721	7.505

p.p.7

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION OBTENIDA DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE Y PROMEDIO POR HECTAREA. RESUMEN NACIONAL 1966. 1/

CULTIVO ANUAL DE YUCA.

Superficie cosechada Has.	Producción obtenida (Tons.)	Promedio por Hectárea (Kilos)
76.325	436.565	5.720

p.p.7

1/ DANE. Encuesta Agrícola Nacional (1966). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Bogotá, D. E. 1968. p.p.6-7.



SUPERFICIE SEMBRADA EN EL AÑO 1967.
SUPERFICIE COSECHADA: PRODUCCION OBTENIDA EN EL PRIMER SEMESTRE Y
PROMEDIO POR HECTAREA. 2/

CULTIVO DE YUCA
RESUMEN NACIONAL 1967:

<u>PRIMER SEMESTRE</u>				<u>SEGUNDO SEMESTRE</u>
<u>Superficie</u>				<u>Superficie</u>
<u>Sembrada</u>	<u>Cosechada</u>	<u>Producción</u>	<u>Promedio</u>	<u>sembrada</u>
<u>(Has)</u>	<u>(Has) 1/</u>	<u>obtenida</u>	<u>por hectárea</u>	<u>(Has) 2/</u>
		<u>(Tons)</u>	<u>(Kilos)</u>	
153.647	143.821	1' 247.313	8.673	111.941

2/ DANR. Encuesta Agropecuaria Nacional. 1967. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Bogotá, D. E. 1968. p.p. 10.

SUPERFICIE SEMBRADA EN EL AÑO 1967.

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION OBTENIDA EN EL PRIMER SEMESTRE Y PROMEDIO POR HECTAREA. 2/

CULTIVO DE YUCA (Cuadro No. 6. p.p. 11).

<u>Departamento</u>	<u>PRIMER SEMESTRE</u>			<u>Promedio por Hec. (Kilos)</u>	<u>SEGUNDO SEMESTRE</u>
	<u>Superficie sembrada Has.</u>	<u>Superficie cosechada Has. */</u>	<u>Producción obtenida (Tons)</u>		<u>Superficie sembrada Has. **/</u>
Antioquia	10.986	10.587	96.584	9.123	5.598
Atlántico	3.581	3.059	20.383	6.642	380
Bolívar	22.751	20.017	171.205	8.553	12.309
Boyacá	14.716	14.205	67.660	4.763	7.803
Caldas	3.971	3.671	22.579	6.151	3.401
Cauca	2.196	1.938	17.123	8.835	10.287
Córdoba	7.889	7.645	122.402	16.011	2.561
Cundinamarca	4.268	4.111	28.951	7.042	6.212
Huila	7.619	7.529	30.290	4.023	3.221
Magdalena	28.516	27.405	387.762	14.149	11.828
Meta	7.215	6.258	37.792	6.039	9.430
Nariño	3.343	2.861	7.877	2.753	3.037
N. de Santander	7.145	6.890	44.681	6.485	9.495
Santander	18.454	18.160	137.828	7.590	13.295
Tolima	8.350	7.195	42.718	5.937	10.806
V. del Cauca	2.647	2.280	11.478	5.034	2.278

*/ Se refiere a la superficie cosechada de los cultivos sembrados en el primer semestre de 1967.

**/ Se refiere a la superficie sembrada y la que se pensaba sembrar durante el segundo semestre de 1967.

2/ Ibidem. pags. 11-26

SUPERFICIE SEMBRADA O QUE SE PENSABA SEMBRAR Y PRODUCCION ESTIMADA EN EL PRIMER SEMESTRE DE 1967, SEGUN CULTIVOS DE YUCA EN LOS DEPARTAMENTOS.

	<u>Superficie</u> <u>Hectáreas</u> [*] / ₁	<u>Producción</u> <u>Estimada (Tons)</u>
Antioquia	14.005	108.243
Atlántico	3.855	27.308
Bolívar	31.839	319.307
Boyacá	11.811	55.471
Caldas	4.056	22.579
Cauca	5.035	24.815
Córdoba	12.316	127.019
Cundinamarca	7.049	28.520
Huila	5.919	27.755
Magdalena	38.769	419.994
Meta	8.312	48.909
Nariño	2.948	9.135
N. de Santander	11.238	42.663
Santander	21.984	94.038
Tolima	12.523	54.232
Valle del Cauca	2.868	9.830

p. p. 25-28

^{*}/₁ Se refiere a la superficie sembrada y la que se pensaba sembrar durante el primer semestre de 1967.

²/₁ Ibidem. paga. 25-28.