

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA

630.201 12

BOGOTA, D. E.

C717 mm

1955

y. 1

LB
4024
1955
y. 1



MUESTRA AGRICOLA NACIONAL

1955

INVENTARIOS

1995

810

JORGE SAENZ OLARTE

Jefe del Departamento Administrativo
Nacional de Estadística

REINALDO ORTIZ LOZANO

Jefe de la Muestra Agrícola Nacional

ERNESTO SANTOS SERRANO

Jefe de Publicaciones

C O N T E N I D O

	Página.
Introducción	7
Responsabilidad	7
Fines y Utilidad de la Encuesta	8
Otras Estadísticas Agrícolas	8
Materia abarcada, características geográficas, extensión de la Muestra y Superficie investigada	10
Naturaleza de la información recopilada	13
Definiciones, sector, lote, superficie, cultivos	14
Concentración de los datos, cuadros de concentración	15
Método de Muestra, definiciones, aleatorio, estratificado, sistemático	20
Usos del Muestreo	20
Diseño de la Muestra, infraestructura y unidades de Muestreo, tamaño y estructura de la Muestra	21
Fecha y Duración, etapas	23
Exactitud, errores	24
Fórmulas, cálculo de la superficie, producción, etc., varianza, error	24
Personal	25
Bibliografía	27

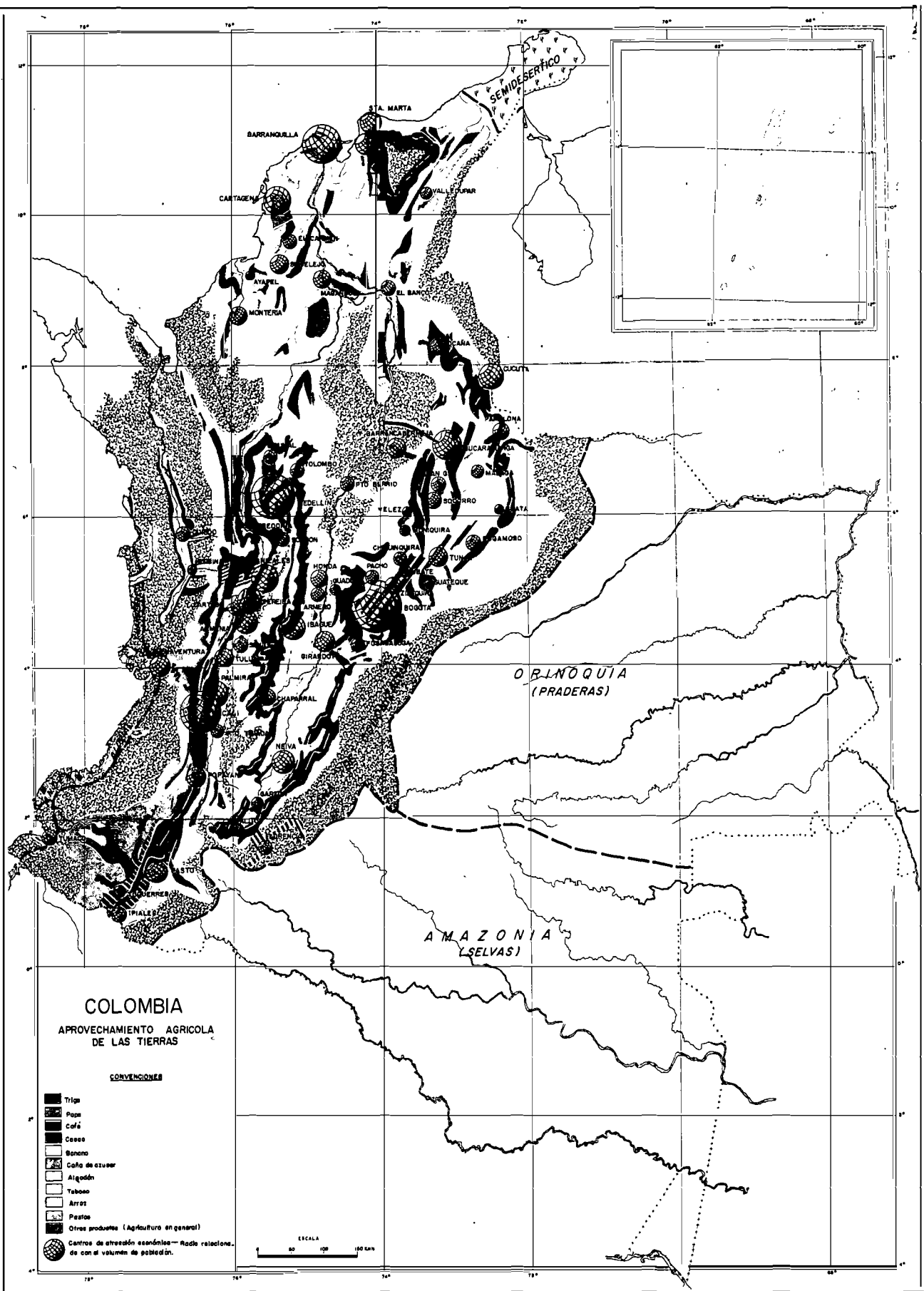
ESTIMACIONES NACIONALES

Principales Resultados de la Muestra Agrícola de 1955	31
Cuadro N° 1- Utilización de la Tierra	33
Gráfico N° 1- Distribución porcentual de la Utilización de la Tierra (Superf. Investigada) ..	33
Cuadro N° 2- Distribución de la Superficie Geográfica, del total de sectores y de los sectores seleccionados, por Departamentos	35
Cuadro N° 3- Distribución de la superficie de los principales cultivos según el tamaño de las Unidades de Explotación	35
Gráfico N° 2- Distribución de la Superficie cosechada de los principales cultivos según el tamaño de las Unidades de Explotación	36
Gráfico N° 3- Distribución Porcentual del total de la Superficie cosechada, de los principales cultivos, según el tamaño de las Unidades de Explotación	36
Cuadro N° 4- Resultados Principales	37
Cuadro N° 5- Superficie Cosechada, Producción obtenida y rendimiento de los principales cultivos	37
Gráfico N° 4- Distribución Porcentual de la superficie cosechada de los principales cultivos investigados	38
Cuadro N° 6- Producción en toneladas de otros cultivos transitorios	38
Cuadro N° 7- Rendimiento medio por hectárea (Datos suministrados por el Ministerio de Agricultura)	39
Cuadro N° 8- Maquinaria e Implementos Agrícolas	39
Cuadro N° 9- Existencias de Ganado Mayor y Menor y aves de corral, el 1° de octubre de 1955	40
Cuadro N° 10- Importación de Ganados-1955 y 1954	41
Cuadro N° 11- Importación de Productos agrícolas-1955 y 1954	41
Cuadro N° 12- Importación de abonos-1955 y 1954	43
Cuadro N° 13- Importación de Herramienta y Maquinaria Agrícola en los años de 1955 y 1954	44
Cuadro N° 14- Consumo de Ganado Mayor-1955	45
Cuadro N° 15- Consumo de Ganado Menor-1955	46

A P E N D I C E

ESTIMACIONES DEPARTAMENTALES

Cuadro N° 16- Utilización de la Tierra	49
Cuadro N° 17- Estimación de Maquinaria e Implementos Agrícolas, por Departamentos ..	50
Cuadro N° 18- Estimaciones de Ganado Vacuno y Pastos	50
Gráfico N° 5- Ganado Vacuno, según sexos	51
Gráfico N° 6- Distribución porcentual del total del ganado vacuno	52
Cuadro N° 19- Estimación de ganado vacuno, por edades y sexos, vacas en producción el día anterior a la enumeración y leche producida por éstas	53
Gráfico N° 7- Ganado Vacuno, según edades	54
Cuadro N° 20- Estimaciones de équidos y porcinos, según edades, y de conejos y curfés ..	55
Cuadro N° 21- Estimación de Ganado Ovino, por edades y por sexo	56
Cuadro N° 22- Estimaciones de Ganado Caprino, por edades y por sexo	56
Cuadro N° 23- Estimación de aves de corral y número de huevos de gallina recolectados el día anterior a la enumeración	57
Cuadro N° 8- Distribución porcentual de la producción de huevos de gallina	58
Cuadro N° 24- Estadísticas Agropecuarias de las Naciones Americanas después de 1946 ..	59



MUESTRA AGRICOLA NACIONAL DE 1955 1/

INTRODUCCION

En Colombia, la recopilación de las Estadísticas Agrícolas Continuas estaba a cargo del Ministerio de Agricultura y Ganadería (Sección de Economía Agrícola) hasta el 30 de Junio de 1954. El Gobierno Nacional por medio del Decreto 1900 de 1954 (junio 19) dispuso que la recolección, clasificación, elaboración y publicación de todas las investigaciones estadísticas básicas y continuas que venían adelantándose en los Ministerios y otras Entidades Oficiales serían privativas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística; y, en consecuencia, a partir del 1º de junio de ese año fueron suprimidas en Ministerios y otras entidades, varias dependencias, e incorporadas al Departamento Administrativo Nacional de Estadística, entre ellas la Sección de Economía Agrícola del Ministerio de Agricultura; y desde esa fecha, este Departamento ha tomado la responsabilidad de elaborar las estadísticas agropecuarias del país.

Al comenzar sus actividades en el mes de enero de 1952, la nueva organización de la Estadística Nacional se encontró ante el problema de que los resultados del Censo Agropecuario (levantado en el mes de mayo de 1951, por la Contraloría General de la República que en esa época tenía a su cargo los servicios estadísticos) eran notoriamente deficientes y por tal razón se decidió prescindir de ellos y principiar otra investigación al respecto.

Con base en las recomendaciones hechas por el señor Jacob Perlman, uno de los miembros de la Misión de Asistencia Técnica enviado por las Naciones Unidas a Colombia, se obtuvo la valiosa colaboración del Dr. G.M. Sankpal, especialista en Estadísticas Agrícolas, enviado por la FAO para servir de asesor en el mejoramiento del sistema de recolección y compilación de Estadísticas Agrícolas del Ministerio de Agricultura, usando métodos de Muestreo.

Con la asesoría de este técnico y la colaboración del Departamento Administrativo Nacional de Estadística se levantó en 1953, una Muestra en el Departamento del Valle del Cauca. Con base en el Decreto N° 1900 de 1954 el Departamento Nacional de Estadística con la asesoría técnica del experto de la FAO y la experiencia adquirida en la Muestra del Valle del Cauca, efectuó en 1954 la primera Muestra Agrícola Nacional.

Como el objetivo inicial de la implantación del método de Muestra era el de disponer de un sistema continuo de Estadísticas Agrícolas, en el año de 1955, se realizó la segunda Muestra Agrícola Nacional. Los detalles técnicos y administrativos de la Muestra Agrícola Nacional de 1954 elaborados por el Dr. Sankpal, aparecieron como informe provisional al Gobierno de Colombia en el N° 81 de la Revista "Economía y Estadística", del Departamento Nacional de Estadística.

R E S P O N S A B I L I D A D

De acuerdo con el sistema centralizado de organización administrativa que rige en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística la responsabilidad de todas las investigaciones que se realicen en él recae en la Jefatura, la cual se halla asesorada en el caso de las Estadísticas Agropecuarias, por el Jefe de la Muestra, quien responde ante esa Jefatura, técnica y administrativamente, de las labores desarrolladas.

1/ . - Este informe ha sido preparado teniendo en cuenta el documento de las Naciones Unidas "Serie C, N° 1 (Revisado) " Preparación de Informes sobre Encuestas a base de Muestras. También, se han tomado diferentes apartes del informe provisional del Dr. G.M. Sankpal al Gobierno de Colombia.

FINES Y UTILIDAD DE LA ENCUESTA

La finalidad de la encuesta consistió en reunir, mediante enumeración directa, datos sobre el aprovechamiento de la tierra, superficies en cultivos - ya sembradas o que habían de sembrarse durante el año de 1955- y número de cabezas de ganado por edades y sexos, existentes en la fecha de la enumeración en la Unidad de Explotación. También se solicitó información sobre superficies cosechadas, así como sobre la maquinaria e implementos agrícolas que existían en las fincas en el momento de la enumeración. Igualmente, se investigó el número de aves de corral, huevos, conejos, curies, vacas en producción y la cantidad de leche producida el día anterior a la enumeración.

En cuanto a la amplitud del programa propuesto de Estadísticas Agropecuarias, se decidió restringir el alcance de sus objetivos al siguiente programa mínimo, recomendado por el Instituto Interamericano de Estadística y aceptado internacionalmente.

A. Cultivos Principales:

1. Superficie sembrada de plantas anuales y extensión o número de árboles cultivados o silvestres en producción;
2. Cuantía de la producción (durante el año agrícola).

B. Producción Pecuaria:

1. Número de animales, por especies, clasificados por sexo, y, en lo posible, por edades ;
2. Producción de carne para la alimentación (matanza de ganado);
3. Producción de leche.

A nadie escapa la necesidad que tienen todos los países de un servicio eficiente de Estadísticas Agrícolas y Ganaderas. Estas Estadísticas son útiles generalmente:

- 1°. Para determinar las existencias, el consumo y las deficiencias o los excedentes que puedan ser exportados o almacenados más tarde.
- 2°. Para determinar fácilmente las tendencias probables en la producción de leche, carne, huevos, etc., en el futuro.
- 3°. Para orientar una política de crédito eficaz.
- 4°. Para organizar los mercados, transportes de alimentos y abastecimiento de las fábricas que transforman productos agrícolas; para almacenes de equipo e implementos agrícolas.
- 5°. Para ayudar en la organización del empleo y utilización de servicios de los trabajadores agrícolas en época de siembra, cosecha, etc.
- 6°. Para que, con base en cifras oportunas y verdaderas, el Gobierno pueda fijar planes sobre : a) presupuesto nacional; b) Comercio Exterior (reglamentación de importaciones y exportaciones); c) Control de Precios, control de la producción y establecimiento de mercados; d) normas sobre salarios, estatutos campesinos y cooperativas agrícolas; e) crédito, planes de irrigación, electrificación, campañas sobre mejoramiento de cultivos, medidas para combatir plagas y enfermedades de las plantas y de los animales; y f) conocimiento de la situación económica general del país.

OTRAS ESTADISTICAS AGRICOLAS

Estadísticas de Rendimientos

Durante el año de 1955, se inició una investigación de carácter permanente con el fin de esti -

mar directamente en las Unidades de Explotación el rendimiento por hectáreas de los distintos cultivos investigados. Esta investigación es en realidad una sub-muestra de la Muestra Agrícola Nacional de 1955. Se investigaron los rendimientos de los siguientes cultivos: arroz, algodón, cebada, frijol, maíz, tabaco, papa, trigo, yuca, cacao, café, plátano y caña.

La encuesta consiste en tomar rigurosamente, al azar, varios lotes de las Unidades de Explotación y obtener la producción recolectada en un determinado segmento (rectángulo de 5 X 10 mts.) para los cultivos transitorios y el total del lote para los cultivos permanentes; la producción se pesa o cuenta cuidadosamente con el objeto de poder estimar con mayor exactitud el rendimiento medio por hectárea de cada cultivo materia de la investigación. En cada uno de los sectores de la muestra, se investigan tres lotes para cada cultivo correspondientes a las Unidades de Explotación, lotes y unidades que son seleccionados mediante el uso de una tabla de números aleatorios.

En términos generales, las distintas etapas para la estimación de los rendimientos por hectárea, son las siguientes:

1°. Lista de las Unidades de Explotación investigadas.

2°. Unidades de Explotación y lotes seleccionados para investigar rendimientos.

3°. Sistema de Selección (dentro de 15 Unidades de Explotación deben seleccionarse tres para cada uno de los cultivos investigados. A su vez, cuando una Unidad de Explotación seleccionada tenga más de un lote con el mismo cultivo, debe seleccionarse sólo uno de ellos).

4°. Investigación de cada lote. Esta parte tiene las siguientes etapas:

1a . Dibujar un croquis del lote que será investigado, y trazar, a partir del ángulo sureste del lote, dos líneas que le indiquen su longitud (o largo) y su latitud (o ancho).

2a . Medir cuidadosamente sobre el terreno, cada una de las líneas marcadas en el croquis y anotarlas en el mismo.

3a . Descontar 10, al número de metros que haya obtenido como longitud y 5 al que haya obtenido como latitud.

4a . Sortear en una Tabla de Números Aleatorios un número para la longitud y otro para la latitud del lote.

5a . Medir, a partir del ángulo sureste del lote, una longitud igual al número sorteado en la Tabla para la longitud.

6a . Desde el último punto señalado, medir paralelamente a la latitud, un número en metros, igual al sorteado para la latitud.

7a . Tomando este punto como ángulo sureste, trazar un rectángulo de 10 mts. de longitud por 5 metros de latitud.

8a . Rectificar la exactitud del cuadrilátero trazado, para lo cual deberá:

a) . Medir sus diagonales, cuya longitud deberá ser 11, 18 metros.

b) . Comprobar que sus ángulos sean rectos, para lo cual puede clavarse en cada uno de ellos una estaca, en cuya parte superior debe colocarse una tabla o cartón con un ángulo recto, correctamente trazado. Una cuerda tirante desde cada extremo del lote debe coincidir en sus ángulos con los marcados en la tabla o cartón.

9a . Como este trabajo se ejecuta en la época de cosecha se procede a recolectar todo el cultivo encerrado dentro del rectángulo y una vez recogida se pesa cuidadosamente.

Antes de la recolección de la cosecha del rectángulo se toman las siguientes informaciones sobre la totalidad del lote:

Superficie total, variedad del cultivo investigado, cultivos sembrados, proporción de tierra ocupada por el cultivo investigado, estimación de la producción para el cultivo investigados antes de re

colectarse, clase de abonos, fungicidas y sistema de irrigación utilizados en el lote.

Estas normas se aplican para los cultivos transitorios.

Para los cultivos permanentes y semi-permanentes (cacao, café, plátano y caña) no se traza rectángulo pero se mide cuidadosamente el lote y se registra en la misma forma, la producción total, mediante visitas mensuales a las Unidades de Explotación seleccionadas.

Pronósticos y Estimaciones de Cosechas

Para el año de 1956 se ha iniciado una investigación sobre pronósticos de siembras y cosechas. Los pronósticos son, estadísticamente imperfectos y siempre aleatorios como quiera que se trata de predecir el futuro. Desde luego sus cálculos están sujetos a cambios ya que la producción está influenciada por factores variables. Durante el crecimiento de las plantas, el principal factor es el tiempo, sujeto a cambios bruscos que pueden modificar la producción. En tiempo de cosecha existe el peligro de plagas y enfermedades que modificarán según la intensidad y el número, los resultados de las cosechas. Además, es necesario tener en cuenta que los pronósticos miden las "intenciones de siembra" del productor y que por diversas causas los agricultores pueden modificar el deseo expresado, en la enumeración, de sembrar tal o cual cultivo y su área correspondiente.

Sin embargo, a través de una serie de años hay cierta uniformidad en el estado del tiempo en meses sucesivos, y mediante la verificación de comparaciones con promedios anuales, es posible pronosticar la producción agrícola con un grado de exactitud relativamente elevado. En todo caso, las cifras obtenidas de la investigación de pronósticos son comparables con dos fuentes de información: La Muestra Agrícola Nacional del año anterior y la Muestra Agrícola que se ejecuta en el mismo año en el cual se realiza la investigación de Pronósticos. El contacto personal casi permanente de los funcionarios del Departamento Administrativo Nacional de Estadística con los agricultores a través de las investigaciones de rendimientos, pronósticos y de la Muestra Agrícola general, hace que nazca una grado de confianza tal que los datos se acerquen, año por año, a la realidad.

MATERIA ABARCADA

Características Geográficas

Colombia, que abarca una extensión total de 1.138.355 Kms.² aproximadamente, está situada en el extremo noroeste de la América del Sur, donde el gran sistema orográfico de los Andes se desmembra en tres cordilleras paralelas separadas entre sí por profundas depresiones longitudinales.

Unicamente una tercera parte, la más occidental de su territorio se halla comprendida en la región de montañas y valles, pero dentro de ella existen tierras de una diversidad mayor que en cualquier otra zona comparable de Sudamérica. Lo fundamental en esta diversidad que caracteriza a Colombia es la escarpada superficie de este tercio occidental del país, dentro del cual vive la mayoría de su población.

En un país como Colombia, tan montañoso y con mesetas elevadas, las condiciones climatológicas y la vegetación natural a que éstas dan lugar, ofrecen una estructura muy compleja, que se descompone en anchos sectores verticales. De un modo general, estos sectores, por su temperatura y altitud, se delimitan en la forma siguiente:

<u>Clima</u>	<u>Temperatura</u>	<u>Altitud</u>
Cálido	Más de 24° C.	Menos de 1.000 m.
Medio	Entre 17 y 24° C.	De 1.000 a 2.000 m.
Frío	Entre 12 y 17° C.	De 2.000 a 3.000 m.
Páramo	Menos de 12° C.	Más de 3.000 m.

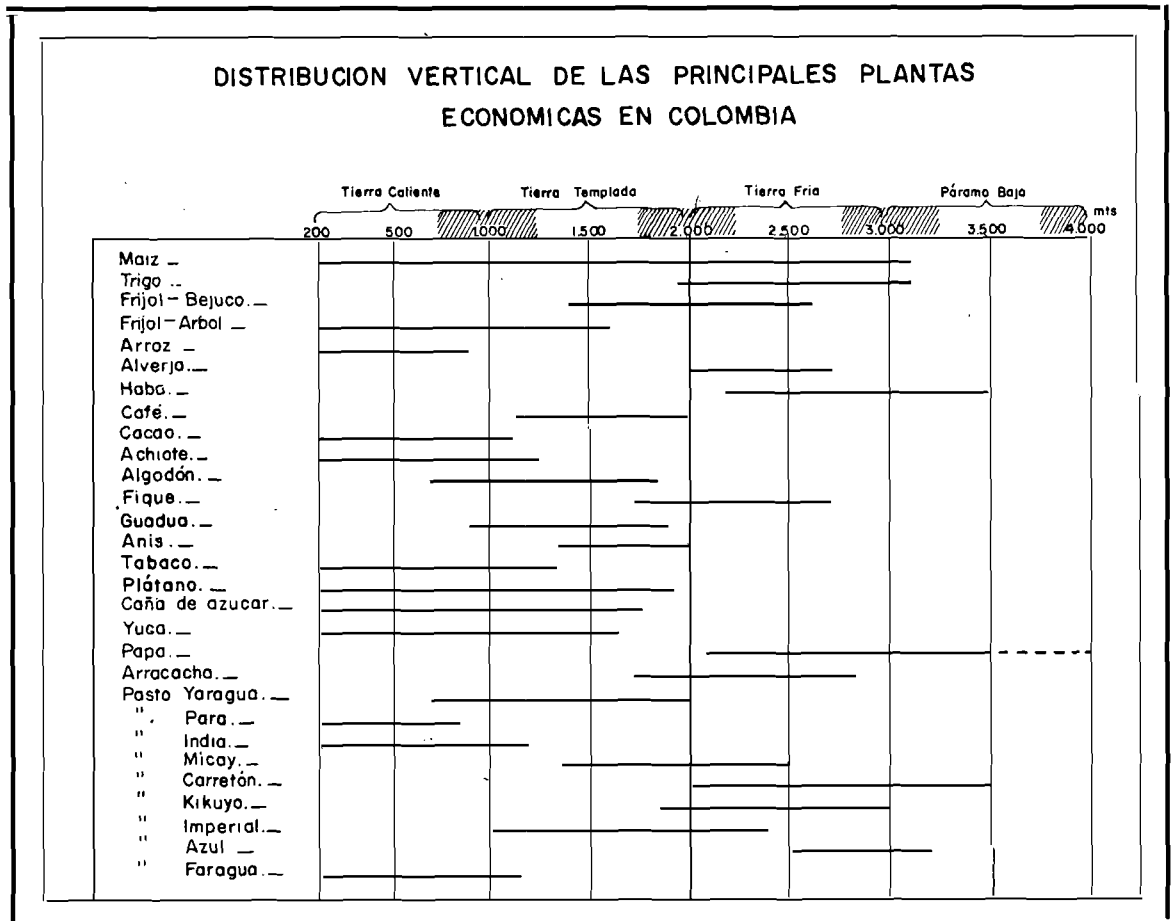
Los cultivos característicos de estas zonas climáticas son los siguientes:

Cálido. - Arroz, caña de azúcar, bananos y plátanos, cacao, yuca, maíz, frijoles, algodón y frutas tropicales.

Medio. - Café, maíz, plátanos, cebollas y frutas tropicales.

Frío. - Cebada, maíz, papas, trigo y árboles frutales como por ejemplo, manzanos, ciruelos, etc.

Páramo. - Papas.



La variedad de cultivos y climas, los cuales, en el espacio de unos pocos kilómetros, cambian según la altitud, la topografía del terreno, el régimen de lluvias y vientos, complica de manera considerable el problema de diseñar las muestras para las investigaciones agropecuarias.

Extensión de la Muestra y superficie investigada. - La Muestra Nacional de 1955 abarcó solamente 15 Departamentos, puesto que el Departamento del Chocó no fué incluido en ella por razones administrativas y técnicas. Este Departamento, las Intendencias y Comisarias, comprenden principalmente territorios ocupados por selvas, pastos naturales (llanos orientales) y zonas semi-desérticas, como la Guajira, que por su poco desarrollo agrícola, escasas vías de comunicación y por su reducida y dispersa población hacen prácticamente imposible su estudio a base de muestreo. ^{1/}

Cobertura. - Para delimitar la materia abarcada se utilizó como Unidad elemental de enumeración la Unidad de Explotación; esta unidad tiene una doble ventaja: por una parte, permite demarcar

^{1/}. - Por disposición del Gobierno Nacional fueron anexados a la Intendencia de la Guajira algunos municipios del Departamento del Magdalena, entre ellos Riohacha y Fonseca en donde existen sectores seleccionados para la Muestra Agrícola.

la materia por investigar y, a su vez, facilita la comparabilidad internacional puesto que dicho concepto ha sido recomendado por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) y adoptada por la mayoría de los países en sus investigaciones agropecuarias.

Una Unidad de Explotación, para los efectos de la Muestra Nacional, es todo terreno o terrenos utilizados total o parcialmente en labores agrícolas o ganaderas, trabajados o explotados por un productor, que puede ser una o más personas naturales o jurídicas sin consideración de título o tamaño.

La Unidad de Explotación puede estar formada por uno o varios terrenos no necesariamente unidos pero situados dentro de un mismo municipio y explotados por el mismo productor. Si un agricultor tiene varios terrenos dentro de un mismo municipio, de los cuales deriva todas o parte de sus entradas, y están dedicados a la producción agrícola o ganadera, dichos terrenos se deben considerar como una sola Unidad de Explotación.

Cuando un agricultor posee un terreno, dividido en varias parcelas, las cuales ha distribuido entre los campesinos, el área de cada parcela se considera como Unidad de Explotación, siempre y cuando que la tierra asignada a cada aparcerero sea delimitada, y a la vez tenga éste una participación en los productos o en las aves y ganados obtenidos. Cuando a los trabajadores de la plantación, finca colectiva o tierras comunales no se les asigne una extensión delimitada, o no reciban participación en los productos, sus parcelas no se considerarán separadamente, sino dentro del conjunto y como parte de la explotación donde estén ubicadas.

Lo anterior establece que se necesita diligenciar tantos formularios cuantas sean las parcelas que reúnan las condiciones que se mencionan. Es decir, que se consideran como Unidades de Explotación las parcelas situadas dentro de un terreno, trabajadas por campesinos que deriven su subsistencia de ellas. Por ejemplo: si en un terreno existen treinta aparceros, cada uno con una parcela delimitada, y cada uno obtiene participación de los productos de su parcela, habrá necesidad de llenar treinta cuestionarios, uno por cada parcela.

Se deben considerar como una sola Unidad de Explotación las comunidades, los resguardos indígenas o establecimientos similares, cuando a sus trabajadores no les haya sido asignada una superficie delimitada.

Los terrenos que no se cultivan, sino que se dedican a la producción de ganados o de productos animales, se consideraron como Unidades de Explotación, pero únicamente se enumeraban si se encontraban ubicados en las zonas rurales, dentro de los sectores investigados.

Las explotaciones dedicadas exclusivamente a la producción de productos forestales, pescado, perros o animales silvestres, no se consideraron como Unidades de Explotación.

Se consideran labores agrícolas las ejecutadas desde la preparación del terreno para la siembra hasta la recolección de la cosecha, de árboles, arbustos y matas de toda clase de plantas destinadas a la alimentación tanto humana como animal o a la industria. Las labores agrícolas comprenden también la cría y cuidado de animales domésticos dedicados al consumo o al servicio humano.

La Unidad de Explotación puede ser trabajada ya sea por el propietario, por un arrendatario, un aparcerero, o un ocupante de hecho. Es decir, no se tiene en cuenta la forma de tenencia de la tierra.

La Unidad de explotación puede tener cualquier tamaño, por pequeño o grande que ésta sea.

Se enumeraron:

Primero. - Todas las Unidades de Explotación, cuya casa principal o centro de operaciones estaba ubicado dentro del sector con todos los terrenos de ella que estaban fuera del sector, pero dentro del Municipio. Pero cuando cualquiera de las partes de la Unidad de Explotación se extendía en forma continua a otro municipio, también debería enumerarse la parte que se extendía a ese Municipio.

Se considera como "casa principal" aquella donde vive el productor; si no vive allí el productor, debía tomarse como "casa principal", aquella donde vive el administrador; cuando no existía casa o centro de operaciones visible, debía tomarse como centro de operaciones el terreno principal de

la unidad de explotación.

Segundo: Todos los terrenos, dentro del sector, que carecían de casa o centro de operaciones y cuyo productor viviera en la cabecera del municipio donde estaban localizados los terrenos y que no pertenecieran a otra Unidad de Explotación.

No se enumeraron:

El terreno o terrenos, continuos o no, que formaban parte de una Unidad de Explotación, cuya casa principal o centro de operaciones se encontraba situada fuera del Sector.

En la Muestra Agrícola no fueron incluidas las zonas urbanas de municipios, corregimientos o caseríos situados dentro de los sectores seleccionados para la investigación. Igualmente, no fueron incluidas aquellas explotaciones dedicadas al cultivo de flores.

Por razones de orden público no fueron investigados algunos sectores del Departamento del Tolima y del Huila. En general, se cubrieron la casi totalidad de los sectores del país y la enumeración se desarrolló en forma normal de acuerdo con los programas trazados de antemano.

NATURALEZA DE LA INFORMACION RECOPIADA

A fin de aclarar suficientemente las diferentes etapas de la Muestra Agrícola de 1955 se dan a continuación algunas explicaciones sobre el cuestionario utilizado y las instrucciones correspondientes.

Este cuestionario fué utilizado por el Auxiliar de Control y consta de seis partes, con 58 preguntas:

Primera Parte. - Se refirió esta parte al encabezamiento, que comprende los datos generales de la Unidad de Explotación, su localización, nombre y dirección del productor o del informante, nombre de la Unidad local de superficie y su equivalencia en metros cuadrados, nombre de las unidades regionales de medida (peso) de los distintos cultivos y su equivalencia en libras.

Segunda Parte. - Comprendió esta parte la utilización de la tierra de la Unidad de Explotación (pregunta 15 a 17), que se refirió al uso presente o actual del lote o lotes que la constituyen, según los siguientes conceptos: a) sembrado; b) tierra en descanso; c) pastos naturales; d) pastos artificiales; e) tierra productiva pero inculta; f) uso no agrícola; g) bosques; h) tierra improductiva. En la columna 15 se anota el número de los lotes según el orden de visita del enumerador dejando el renglón número 1 para el lote de la casa principal o centro de operaciones; en las columnas 16 y 17 se anota el uso actual del lote y la extensión del mismo en la unidad regional de medida de superficie.

Tercera Parte. - Se refirió esta parte del formulario a los cultivos recolectados, a la superficie cosechada de cada uno de ellos y a la producción obtenida en 1955 en cada lote; ya estuvieran los cultivos sembrados solos, intercalados, tuvieran carácter permanente o semi-permanente. En fin, la tercera parte abarcó las preguntas 18 a 29. Aquí se anotó, en las columnas correspondientes, el nombre del cultivo, la superficie ocupada por el cultivo, la producción total de cada cultivo recolectado hasta el día de la enumeración, y si tuvo o no irrigación.

Cuarta Parte. - Esta parte se dedicó a la enumeración de las cosechas por recolectar, antes del 31 de diciembre de 1955; y en ella se anotó el nombre del cultivo o cultivos en estas condiciones, su superficie y la producción estimada, agregando, además, si tuvieron o no irrigación.

Quinta Parte. - Esta parte se dedicó a anotar la existencia de ganados y aves de corral y comprende de la pregunta 34 a la 53. Para tal efecto, se dividió esta parte del formulario así:

a). - Vacunos, los que a su vez se discriminaron en menores de dos años y, de dos años y más por sexos. Además, se anotaron las vacas de leche con su respectiva producción en botellas, el día anterior a la enumeración.

b). - Equinos. - Se enumeraron aquí los caballares de ambos sexos, divididos en dos grupos por

edades: menores de tres años y de tres años y más; los mulares se enumeraron en conjunto y sin tener en cuenta la edad ni el sexo; y, de idéntica manera, los asnales.

c). - Porcinos. - Divididos en dos grupos por edad: Menores de seis meses y de seis meses y mayores.

d). - Ovinos y Caprinos. - Estos datos se discriminaron en dos grupos de edad; menores de un año y de un año y mayores; los que se dividieron a su vez en machos y hembras.

e). - Aves de corral. - Se enumeraron: Primero, el total de gallos; segundo, el total de gallinas y tercero el total de pollos y pollas de todas las edades. Por último, en esta parte se anotó el total de huevos de gallina producidos el día anterior a la enumeración y, adicionalmente, el total de conejos y curles, sin tener en cuenta la edad o el sexo.

Sexta Parte. - Se destinó a registrar la maquinaria agrícola (tractores, trapiches de hierro, bombas para irrigación) y automotores utilizados en la Unidad de Explotación, en la fecha de la enumeración. Finalmente, se incluyó una pregunta para que el entrevistado diera su opinión sobre las dificultades encontradas en la región para el desarrollo agrícola o ganadero.

Definiciones

Con el objeto de aclarar algunos de los conceptos utilizados en la Muestra Agrícola Nacional de 1955, se da a continuación la definición de los más importantes de ellos.

Sector. - Es la Unidad básica de muestreo, consistente en una área de terreno determinada por límites naturales o artificiales.

Unidad de Explotación. - Es todo terreno o terrenos utilizados o explotados total o parcialmente en labores agrícolas o ganaderas, que estén trabajados por un productor que puede ser una persona natural o jurídica sin consideración de título o de tamaño. (ver ampliación atrás).

Lote. - Es cualquier pedazo de tierra de una Unidad de Explotación ya sea que esté: a) sembrado en forma continua con un cultivo solo o varios intercalados; b) en barbecho o descanso; c) cubierto de pastos naturales o artificiales; d) cubierto de bosques; e) inculto, aunque productivo; f) destinado a uso no agrícola; g) que sea absolutamente improductivo. Ejemplos:

Es un lote, el pedazo de tierra cubierto de pastos naturales.

Es un lote, el pedazo de tierra ocupado por bosques.

Es un lote, el pedazo de tierra que ocupe la casa de la Unidad de Explotación.

Es un lote, el pedazo de tierra ocupado por un cultivo.

Es un lote, cada pedazo de tierra, sembrado en una época distinta, bien sea con el mismo o con diferentes cultivos; es decir, si al momento de la enumeración existía un mismo cultivo, de carácter transitorio (por ejemplo, el maíz), sembrado en distintas épocas, la superficie cubierta por cada siembra debía considerarse como un lote diferente. Cuando un mismo cultivo se encontraba sembrado en pedazos de tierra separados, cada uno de ellos se consideró como un lote diferente.

Las extensiones de terreno cubiertas de pastos naturales y pastos artificiales se consideraron como lotes distintos, aun cuando a continuación de los terrenos cubiertos de pastos naturales, se encontrasen terrenos sembrados con pastos artificiales.

Informante. - Es la persona que suministra las informaciones sobre la Unidad de Explotación; puede ser el productor, el mayordomo, etc.

Auxiliar de Control o Enumerador. - Es el funcionario encargado de obtener los datos directamente del informante.

Cultivo Solo. - Es aquel que no se encuentra combinado con otro en la misma superficie.

Cultivos Intercalados. - Aquellos que se encuentran en forma combinada, sobre una superficie común.

Cultivo Permanente. - Cuando el tiempo comprendido entre la siembra y la recolección es mayor de un año y la planta no desaparece después de la primera cosecha y continúa dando fruto.

Cultivo semi-permanente. - Aquel, cuyo ciclo vegetativo es mayor a un año y cuyo fruto se recolecta periódicamente.

Cultivo Transitorio. - Se refiere al cultivo de las plantas cuyo ciclo vegetativo termina con la fructificación.

Superficie Sembrada. - Es aquella que se encuentra ocupada con cualquier cultivo.

Superficie en Descanso. - Es aquella que fué aprovechada hace menos de cinco años, pero que por cualquier circunstancia, ha permanecido ociosa o en descanso durante este tiempo y no está sembrada actualmente.

Superficie de Pastos Naturales. - Es aquella extensión cubierta de pastos que han crecido espontáneamente.

Superficie de Pastos Artificiales. - Es aquella extensión que se encuentra cubierta de pastos sembrados por el agricultor.

Superficie de tierra productiva pero inculta. - Como su nombre lo indica, es el área que hallándose inculta puede fácilmente ser aprovechada ganadera o agrícolamente.

Superficie de uso no agrícola. - Es aquella área que no permite ser cultivada por tener utilización distinta a la agrícola o ganadera, propiamente dicha, como casas, establos, corrales, edificios, graneros, molinos, caneyes, tejares, bañaderas, caminos, carreteras, etc.

Superficie de bosques. - Son las extensiones cubiertas de bosques cuyas especies pueden ser o no maderables.

Superficie de tierra improductiva. - Son aquellas áreas no discriminadas en las anteriores divisiones, que por su aridez, o esterilidad no pueden ser incorporadas a la producción agrícola o ganadera de la explotación, como son los peñascos, rocas, lagunas, playones, pantanos, etc.

Concentración de los Datos

Para la concentración de los datos recolectados por medio del cuestionario, que se describió anteriormente, se utilizó la tabulación manual.

La concentración de los datos de la Muestra se hizo empleando 6 tablas o cuadros diseñados para tal efecto. Primeramente, antes de efectuar dicha concentración se dividieron las Unidades de Explotación en dos grupos, mayores y menores, de acuerdo a una tabla de tamaños y con arreglo a códigos que van del 1 al 11. Son unidades menores, aquellas que no rebasan las 50 hectáreas, y mayores, las que sobrepasan este límite. La tabla utilizada es la siguiente:

M e n o r e s

<u>Código</u>		<u>Extensión</u>			
		Menos	de	1	Has.
01		"	"	5	"
02	1 a	"	"	10	"
03	5 "	"	"	20	"
04	10 "	"	"	50	"
05	20 "	"	"		

Mayores

<u>Código</u>		<u>Extensión</u>			
06	50	a	menos	de	100 Has.
07	100	"	"	"	200 "
08	200	"	"	"	500 "
09	500	"	"	"	1.000 "
10	1.000	"	"	"	2.500 "
11	2.500	y	más		

Luégo, se procedió a hacer la concentración de los datos en los cuadros ya mencionados, en la siguiente forma:

CUADRO DE CONCENTRACION NUMERO 1 (Tres Partes- Columnas 1 a 22)Primera Parte.- UTILIZACION DE LA TIERRA (Colms. 1a. a 6a.)

Superficie Sembrada
 Superficie en descanso
 Superficies de pastos sembrados (artificiales)
 Superficie de Pastos naturales
 Otras Superficies
 Superficie total

Segunda Parte.- SUPERFICIES COSECHADAS (Columnas 7a. a 19a.)

Superficie de cult. Permanentes:	[Solos	
	[Intercalados	
Superf. de Cult. semi-permanentes:	[Solos	
	[Intercalados	
Superficie de Cult. Transitorios	[Solos	{ 1a. Cosecha
		{ 2a. Cosecha
		{ 3a. Cosecha
	[Intercalados	
Superf. de Cult. Trans. y Permanente	[Intercalados	
Superf. de Cult. Transitorios y Semi-permanentes	[Intercalados	
Superficie de Cultivos Permanentes y Semi-permanentes	[Intercalados	

Tercera Parte.- VACUNOS (Columnas 19 a 22)

		[Machos
	{ Menores de 2 años	[Hembras
VACUNOS.-	{ de 2 años y mayores	{ Machos
		{ Hembras
	Total Vacunos	
	Vacas en producción	
	Leche producida el día anterior a la enumeración, en botellas	

CUADRO DE CONCENTRACION NUMERO 2. (Colms. 27 a 49)

	{ Caballares	{ Menores de 3 años
		{ De 3 años y mayores
EQUIDOS.-	{ Mulares de toda edad	
	{ Asnales de toda edad	

CUADRO DE CONCENTRACION NUMERO 2 (Colms. 27 a 49) Continuación

CERDOS.-	Menores de 6 meses De 6 meses y mayores	
OVINOS.-	Menores de 1 año De 1 año y mayores	Machos Hembras
CAPRINOS.-	Menores de 1 año De 1 año y mayores	Machos Hembras
AVES DE CORRAL.-		Gallos Gallinas Pollos, pollas, pavos, etc. Huevos
CONEJOS Y CURIÉS.-		
MAQUINARIA AGRICOLA.-		Tractores Trapiches Bombas Automotores

CUADRO DE CONCENTRACION NUMERO 3.-(Columnas 50 a 73)

CAÑA.-	Superficie cosechada en el año Producción anual recolectada	
PLATANO.-	Superficie cosechada en el año Produc. anual recolectada (Racimos)	Solo Intercalado
FRUTALES.-	Superficie cosechada en el año Producción anual recolectada	
CAFE.-	Superficie cosechada en el año Producción anual recolectada	Solo Intercalado
CACAO.-	Superficie cosechada en el año Producción anual recolectada	Solo Intercalado
ALGODON.-	Superficie Producción	1a Cosecha 2a Cosecha

TABACO.-	Superficie	1a Cosecha 2a Cosecha
	Producción	1a Cosecha 2a Cosecha

CUADRO DE CONCENTRACION NUMERO 4 (Columnas 78 a 103)

ARROZ.-	Superficie	Irrigada	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
		Nó irrigada	1a Cosecha 2a Cosecha
	Producción	Irrigada	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
		Nó irrigada	1a Cosecha 2a Cosecha
CEBADA.-	Superficie		1a Cosecha 2a Cosecha
	Producción		1a Cosecha 2a Cosecha
FRIJOL.-	Superficie	Solo	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
		Intercalado	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
	Producción	Solo	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
		Intercalado	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha

CUADRO DE CONCENTRACION NUMERO 5 (Columnas 104 a 131)

MAIZ.-	Superficie	Solo	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
		Intercalado	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
	Producción	Solo	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
		Intercalado	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha

CUADRO DE CONCENTRACION NUMERO 5. (Columnas 104 a 131) Continuación

PAPA.-	Superficie (Sola)	Irigada	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
		Nó irrigada	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
	Producción (Sola)	Irigada	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
		Nó irrigada	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
TRIGO.-		Superficie	1a Cosecha 2a Cosecha
		Producción	1a Cosecha 2a Cosecha

CUADRO DE CONCENTRACION NUMERO 6 (Columnas 132 a 153)

PAPA.-	Intercalado	Superficie	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
		Producción	1a Cosecha 2a Cosecha 3a Cosecha
YUCA.-	Superficie	Solo	1a Cosecha 2a Cosecha
		Intercalado	1a Cosecha 2a Cosecha
	Producción	Solo	1a Cosecha 2a Cosecha
		Intercalado	1a Cosecha 2a Cosecha

OTROS CULTIVOS TRANSITORIOS

SUPERFICIE	1a. Cosecha	Solos Interc. con cultivos de estudio
	2a. Cosecha	Solos Interc. con cultivos de estudio

OTROS CULTIVOS TRANSITORIOS (Continuación)

PRODUCCION

{	Tomates
	Ajos y Cebollas
	Arvejas
	Habas

METODO DE MUESTRA
Definiciones

Muestra. - Es el procedimiento científico mediante el cual se obtiene, de una parte del universo, información de seguridad mensurable." Una investigación por Muestreo diferirá de un censo en que se establece contacto con sólo una fracción del universo para obtener información; de dicha fracción se estiman totales y promedios para el universo completo".

Algunos Métodos de Muestra

Muestreo Aleatorio. - " Por tal se entiende la selección de un conjunto de elementos del Universo, hecha en forma tal que la probabilidad de selección sea la misma para cualquiera de los elementos de dicho Universo"

Muestreo Estratificado. - Es un método en el cual los elementos del Universo se dividen en varios grupos, para hacer luego un Muestreo Aleatorio en cada grupo y tomando a lo menos un elemento de cada uno. Los grupos en que se divide el Universo reciben el nombre de "Estratos" y el método de dividir el Universo en grupos se llama "Estratificación". La definición de Muestreo Estratificado no determina el número de elementos que deben tomarse en cada grupo. Simplemente se dice que de cada cual hay que tomar por lo menos un elemento. Por lo tanto, no todos los elementos pueden tener en el Muestreo Estratificado la misma probabilidad de ser escogidos para la Muestra, ya que se pueden tomar más elementos de un estrato que de otros, que la probabilidad de selección sea igual en todos los estratos o que esta sea proporcional, dependerá, en último término, de la estructura de los estratos y de la homogeneidad que ellos tengan. Es decir, el tipo de selección utilizado en el Muestreo Estratificado depende de la manera como esté repartido el universo dentro de los estratos.

La estratificación tiene dos objetivos: el primero es aumentar la exactitud de las estimaciones para toda la población, mediante la agrupación de unidades en estratos, cada uno de los cuales debe ser tan homogéneo como sea posible con relación a las características consideradas. El segundo es asegurar que las características de la población (sectores de estudio) las cuales son en sí mismas interesantes, se encuentren adecuadamente representadas. En los casos en que el número de unidades por seleccionar sea demasiado grande, el trabajo de selección será dispendioso, de ahí que se haya ideado un artificio para facilitar y acortar el tiempo utilizado en la selección. A este método se le da el nombre de Muestreo Sistemático. Suponiendo por ejemplo, que queremos seleccionar un 10% de Muestra de un Universo de 10.000 elementos, será necesario seleccionar 1.000 números de una tabla de números aleatorios y luego sacar del Universo las unidades correspondientes. Por lo tanto, una muestra de tal naturaleza se selecciona generalmente tomando un número al azar entre 1 y 10 y luego considerando el elemento correspondiente a ese número y a cada décimo elemento en adelante. Así, si el número al azar fuere 3, los elementos que se tomaron para Muestra serían el 3º, el 13º, el 23º, el 33º y así sucesivamente hasta el 993º, o sea un total de 1.000 elementos como se quería.

Usos del Muestreo

Las principales ventajas del Muestreo en comparación con una enumeración completa son:

a) **Menor Costo.** - En una investigación en gran escala, una buena muestra consiste solamente en una parte bien pequeña del Universo. Aunque el costo por unidad en una encuesta por Muestra es mayor que el costo por unidad en una enumeración completa, el costo total del primer método es menor que el costo total del segundo.

b) **Mayor Rapidez.** - Como solamente se trabaja con una parte del Universo, los trabajos de enumeración y procesamiento se reducen grandemente. Los resultados de la encuesta podrían hacerse disponibles en un período más corto.

c) Mayor exactitud. - La cantidad menor de trabajos en enumeración y procesamiento, hace posible obtener mejor calidad en el personal y en la enumeración. Esto causaría un aumento en la exactitud en comparación con una enumeración completa.

DISEÑO DE LA MUESTRA

a) Infraestructura y Unidades de Muestreo. - El marco o infraestructura que se utilizó para la encuesta nacional de muestreo en 1955 fué el mismo que empleó en 1954. Fué imposible recurrir al catastro para servirse de él como infraestructura porque, según se comprobó, no todos los Departamentos contaban con catastros levantados en la misma forma y, además, porque la clase y calidad de los datos variaban de uno a otro Departamento. Tanto los Departamentos como los Municipios tienen límites bien definidos. Dentro de los municipios no existen otras subdivisiones más pequeñas que tengan confines bien delimitados o identificables sobre el terreno, con excepción de las llamadas veredas, pero éstas sólo pueden ser identificadas en relación con los predios que figuran en el catastro como correspondientes a ellas. Por añadidura, se advirtió que la nueva tabulación de los datos catastrales para formar unidades a base de las veredas, era una operación costosa, que exigía mucho tiempo y que además, no guardaba relación alguna con las pasadas actividades censales ni con las que, probablemente, se emprenderían en lo futuro. Por tales razones se resolvió adoptar como unidad de muestreo para la enumeración al sector censal dividiéndose con tal objeto a los municipios en varias unidades de superficie, llamadas sectores, con límites bien definidos. El promedio de Unidades de Explotación por sector era de 80, poco más o menos. De este modo un enumerador podía fácilmente empadronar la totalidad de su sector. Como había, sin embargo, una gran diversidad en la superficie geográfica de tales sectores, se trató al delimitarlos, de igualar, hasta donde fuera posible, su importancia desde el punto de vista de la agricultura, teniendo en cuenta para ello la extensión de las superficies agrícolas o el número de las U. de E.. No fué posible disponer de los documentos que señalaban los límites de todos los sectores que habían sido utilizados para el levantamiento de los Censos precedentes, pero se subsanó esta deficiencia trazando nuevos sectores con arreglo al procedimiento indicado. Las ventajas de la adopción del sector censal como unidad de muestreo pueden condensarse así:

1º. - El dinero empleado en la preparación de la infraestructura de estos sectores era, en realidad, una buena inversión, ya que, en todo caso, era necesario disponer de bosquejos topográficos de tales unidades de enumeración para cualquier censo futuro.

2º. - Toda labor preliminar, como el trazado de mapas, la selección de muestras, etc., podría realizarse en las oficinas centrales bajo la debida fiscalización e inspección.

3º. - Había la posibilidad de comprobar los datos censales porque, en muchos casos, las unidades del censo eran idénticas a las del muestreo.

b) Tamaño y Estructura de la Muestra. - La Muestra comprende 581 sectores, cada uno de los cuales fué elegido al azar sistemáticamente, entre cada veintena de los 11.844 que componían el total y a los que se había previamente numerado en una sola serie en forma de serpentina sobre la superficie geográfica. El número más pequeño de las unidades seleccionadas por Departamentos era de 10 y el máximo de 86. No fue posible extraer del censo ninguna medida especial, ya fuera de superficie agrícola o del número de Unidades de Explotación de cada sector. Hubo que descartar, por consiguiente, todo plan de muestreo cuya probabilidad fuera proporcional al tamaño. Desde luego, podría haberse medido la superficie geográfica de todos los 11.844 sectores, pero esto hubiera sido una operación muy costosa y que exigiría mucho tiempo.

El diseño adoptado para la muestra es tal que hace posible cualquier aumento de la tasa de muestreo correspondiente a un Departamento determinado, sin introducir con ello complicación alguna en el plan general. Además, al hacer la enumeración de las zonas de escasa agricultura como, por ejemplo los parámos, cabía también prescindir de ellas, por grupos de 20 sectores, sin perturbar la ejecución del plan acordado para el muestreo.

Una vez efectuadas las estimaciones de la Muestra Nacional de 1954, se procedió a hacer un estudio concerniente a las Unidades de Explotación, para precisar sus características más salientes. Este análisis se refirió al número y a la superficie ocupados por ellas. De este estudio se dedujo que se podía reducir a 7.819 Unidades de Explotación las 47.172 investigadas en 1954, es decir, que solamente se tomaron 15 Unidades de Explotación en cada sector para 1955, puesto que los resultados obtenidos por este método no diferían de manera apreciable de los logrados por el método usado en el

año anterior. (Véase cuadro)

Esta decisión se tomó después de haber hecho la siguiente distribución: las Unidades de Explotación se clasificaron en dos grupos de extensión, teniendo en cuenta la distribución básica adoptada en 1954 (véase página 17 de la publicación de la Muestra Agrícola Nacional de 1954), comprendiendo el primer grupo las explotaciones que por su extensión no sobrepasaran las 50 hectáreas; las cuales se llamaron Unidades de Explotación "pequeñas", y el segundo grupo con las explotaciones restantes que se llamaron "grandes". El 91% de las Unidades de Explotación fué de "pequeñas" y el 9% de "grandes" las cuales abarcaron respectivamente, el 21% y el 79% de la superficie total.

La distribución de las 15 Unidades de Explotación de la Muestra entre los dos grupos se efectuó proporcionalmente a la superficie de ellos; lo que quiere decir que se dió mayor representabilidad a las Unidades de más de 50 hectáreas con lo cual se reducía el error final de las estimaciones.

El procedimiento adoptado fué el siguiente:

1º.- Se tomó el número de Unidades de Explotación "pequeñas" y la suma de su superficie dentro del sector.

2º.- Se tomó el número y la suma de la superficie dentro del sector de las Unidades de Explotación "grandes".

3º.- Se obtuvieron los porcentajes de la superficie de las Unidades de Explotación "grandes" y "pequeñas" en relación con la superficie total del sector.

4º.- De acuerdo con los porcentajes obtenidos, se seleccionaron por medio de una tabla de números aleatorios las 15 Unidades de Explotación requeridas dentro de los dos grupos.

COMPARACION DE LAS SUPERFICIES SEGUN LOS DATOS OBTENIDOS CON BASE EN LA CONCENTRACION DE TODAS LAS UNIDADES DE EXPLOTACION INVESTIGADAS EN LA MUESTRA NACIONAL DE 1954 Y DE LAS ESTIMACIONES OBTENIDAS UTILIZANDO LAS 15 UNIDADES DE EXPLOTACION SELECCIONADAS EN CADA SECTOR.

Datos Nacionales Obtenidos con base en la :	Hectáreas Superficie Ocupada.	M A I Z			P A P A		
		Superficie			Superficie		
		Solo	Interc.	Total	Solo	Interc.	Total
Concentración Total							
U. de E.	1.374.546	21.777	19.202	40.979	5.138	956	6.094
Estimación							
15 U. de E. . . .	1.386.185	21.701	17.319	39.020	4.772	850	5.622
Diferencia	1/ 11.639	76	1.883	1.959	366	106	472

1/. - Mayor el dato de la estimación obtenida utilizando 15 Unidades de Explotación.

Datos Nacionales obtenidos de:	C A F E			P L A T A N O			ARROZ	VACUNOS
	Superficie			Superficie				
	Solo	Interc.	Total	Solo	Interc.	Total	Total	Total
Concentración								
Total U. de E.	20.004	31.316	51.320	7.222	32.985	40.207	8.425	546.879
Estimación								
15 U. de E.	23.127	30.850	53.977	7.587	31.432	39.019	9.225	537.568
Diferencia	1/ 3.123	466	1/ 2.657	1/ 365	1.553	1.188	800	9.311

1/. - Mayor el dato de la estimación obtenida utilizando 15 Unidades de Explotación.

Con este método existía la certeza de que las Unidades de Explotación "grandes" quedaran seleccionadas dando mayor ponderación a dichas Unidades desde el punto de vista de su superficie lo cual incluía, casi necesariamente, otras características esenciales de las Unidades de Explotación tales como: mayor producción, mayor superficie cultivada, mayor número de ganados, etc.

El incluir únicamente 15 Unidades de Explotación como muestra para cada sector, en lugar de

la totalidad de las Unidades de Explotación del sector como se efectuó en 1954, obedecía a razones técnicas y administrativas. Técnicamente eran aceptables los resultados obtenidos utilizando únicamente 15 Unidades de Explotación, tal como se desprendió del análisis de la Muestra Nacional de 1954 y cuyos resultados aparecen en el cuadro de la página 22, ya que las diferencias observadas no alteran los resultados. Además, por razones administrativas de tiempo, costo de enumeración, control y supervisión del personal se facilitaba grandemente enumerar apenas 15 Unidades de Explotación en cada sector.

El número total de Unidades de Explotación seleccionadas dentro de los 581 sectores de la Muestra alcanzó la cifra de 7.819, es decir, un 18% del total de Unidades de Explotación investigadas en 1954 y el 1%, aproximadamente, del total de Unidades de Explotación del país.

FECHA Y DURACION

La Muestra Agrícola Nacional tiene un carácter permanente, es decir, que se repite todos los años con el objeto de medir el desarrollo agrícola y ganadero de la Nación. Como el diseño de la Muestra no varía o varía muy poco, se logra mejorar año tras año las deficiencias encontradas en los anteriores.

Las labores de la Muestra Agrícola Nacional de 1955 se dividieron en ocho etapas sucesivas, que se desarrollaron en un período comprendido entre el 1º de agosto de 1955 y el 15 de junio de 1956. Estas ocho etapas fueron las siguientes:

- 1a. - La Planeación
- 2a. - La escogencia y entrenamiento del personal
- 3a. - La enumeración en el campo de las 15 Unidades de Explotación de los sectores seleccionados.
- 4a. - La crítica y codificación de los formularios.
- 5a. - La concentración de los mismos.
- 6a. - La revisión de los trabajos efectuados en las dos etapas anteriores.
- 7a. - El cálculo de las estimaciones (resultados).
- 8a. - La preparación de los cuadros y publicación.

La primera etapa, o sea, la planeación de la investigación se inició el 1º de agosto de 1955 y se terminó el 31 del mismo. La planeación abarcó los siguientes tópicos:

- a). - Averiguar qué datos era necesario investigar, con el objeto de que estos se ajustasen a las necesidades de las entidades y de las personas que consumen esta clase de estadísticas.
- b). - Diseño y preparación de la Muestra (véase la parte pertinente en página 15).
- c). - Preparación de un cuadro cronológico de las operaciones, que contenía en detalle el número de días que se requirieron para cada etapa.
- d). - El diseño y elaboración de los cuestionarios, fijación de conceptos y definiciones adecuadas.
- e). - Preparación de instrucciones al personal del campo, a los críticos, a los codificadores, a los empleados que hacen la concentración, a los revisores y a los calculistas.
- f). - Presupuesto que incluye el proyecto de gastos ocasionados por el pago de salarios, viáticos, transportes, materiales y otros que se ocasionaron durante el desarrollo de los trabajos de la encuesta.

La segunda etapa consistió en la escogencia e instrucción del personal que ejecutó los trabajos de la investigación. Esta labor se realizó entre el 1º de septiembre y el último del mismo mes.

El trabajo de enumeración de las 15 Unidades de Explotación escogidas en los sectores seleccionados comenzó el 1º de octubre de 1955 y finalizó en Enero de 1956.

Una vez que en las oficinas centrales se recibieron los primeros formularios, ya diligencia -

dos, con el fin de adelantar las labores de concentración, aún antes de recibir la totalidad del material, se procedió a su crítica y codificación.

Una vez completo el material se comenzaron las etapas de tabulación y los demás procesos necesarios, tarea que se terminó a mediados del mes de mayo de 1956.

Después de revisado el trabajo de las etapas anteriores se principió la labor de hacer las estimaciones y los cálculos necesarios para obtener las cifras finales.

La octava y última etapa consistió en la elaboración de los cuadros de publicación y su análisis; y el estudio de la forma como se efectuaría su publicación.

E X A C T I T U D

" En cualquier investigación por enumeración pueden existir muchas fuentes de error. La falta de claridad en las definiciones, vicios debidos a los enumeradores, marco o abarque incompleto, supervisión pobre, errores de procesamiento, datos que no son representativos, limitaciones físicas, etc., son factores que afectarán los resultados finales. No debe suponerse, sin embargo, que las investigaciones carezcan de valor debido a errores inevitables. Existen varios grados de error y varios tipos de ellos. Algunos pueden anular o neutralizar otros en forma parcial. Algunos se pueden reducir mediante un planeamiento y ejecución cuidadosos; otros pueden controlarse; otros pueden medirse y eliminarse y otros pueden no ser perjudiciales en conexión con cierto método de estimación, existiendo algunos que se pueden tolerar cuando se está haciendo uso de los resultados".

Error. - Dentro de las investigaciones por Muestra existe la posibilidad, privativa de este método, de poder suministrar los errores matemáticos de los resultados. La desviación de una estimación desde el valor verdadero que queremos estimar, se llama error de muestreo pero con una muestra bien diseñada este error puede calcularse y controlarse. El error está dado en términos de porcentaje (coeficiente de variación). Sin embargo, debe tenerse en cuenta que este error fija un límite, mayor o menor, dentro del cual se encuentra la cifra verdadera. Este límite puede ser 1, 2 y 3 veces el error de muestreo pero para fines prácticos puede limitarse a una vez el error (más o menos), la cifra dada como resultado.

Fórmulas:

Las fórmulas empleadas para las estimaciones de la Muestra Agrícola de 1955, fueron las siguientes:

1º.- Para el cálculo de la producción, área total (cultivada, en descanso, etc.) N° de ganados etc.:

$$\text{Est } x = \frac{N}{n} \sum_{j=1}^n \left[\frac{M'_j}{m'_j} \sum_{k=1}^{m'_j} x_{jk} + \frac{M''_j}{m''_j} \sum_{k=1}^{m''_j} x_{jk} \right]$$

2º.- Para la estimación de la varianza:

$$\text{Est } V(x) = N^2 \left[\left(\frac{1}{n} - \frac{1}{N} \right) S_b^2 + \frac{1}{N} S_\omega^2 \right]$$

$$\text{donde } S_b^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n \left[M_j \bar{x}_j - \frac{\sum_{j=1}^n M_j \bar{x}_j}{n} \right]^2$$

$$\text{donde } S_\omega^2 = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left[\left(\frac{1}{m'_j} - \frac{1}{M'_j} \right) M_j^2 \frac{\sum_{k=1}^{m'_j} (x_{jk} - \bar{x}_j)^2}{m'_j - 1} + \left(\frac{1}{m''_j} - \frac{1}{M''_j} \right) M_j^2 \frac{\sum_{k=1}^{m''_j} (x_{jk} - \bar{x}_j)^2}{m''_j - 1} \right]$$

3°.- Para la estimación del error de muestra, la fórmula empleada fué la siguiente:

$$\% \text{ Error} = \frac{\sqrt{\text{Est } V(x)}}{\text{Est } x} \times 100$$

Siendo:

- N** = Número total de sectores en el país
n = Número de sectores en la Muestra
M_j = Número total de Unidades de Explotación "pequeñas" en el sector j de la Muestra.
M'_j = Número total de Unidades de Explotación "grandes" en el sector j de la Muestra.
m_j = Número de Unidades de Explotación "pequeñas" en la Muestra en el sector j.
m'_j = Número de Unidades de Explotación "grandes" en la Muestra en el sector j.
 $\bar{x}$ = Superficie promedio en el sector
x_{j,k} = Area bajo cultivo en la U. de Explotación K del Sector J

Es necesario tener en cuenta, además, que la limitación presupuestal hace que el diseño de la Muestra únicamente permite resultados válidos y reales para el total del país y que las cifras departamentales presentadas sean apenas aproximadas, especialmente en el caso de los departamentos que tienen un número reducido de sectores seleccionados.

PERSONAL

Con el objeto de supervisar los trabajos de la Muestra de 1955, fueron nombrados 5 funcionarios del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, quienes tenían la obligación de vigilar las labores encomendadas a los Auxiliares de Control. Cada uno de estos cinco funcionarios tenía tres Departamentos a su cargo. Los Auxiliares de Control fueron los empleados que realizaron los trabajos de enumeración en el campo. El número total de estos empleados fué de 80, que se distribuyeron en los 15 Departamentos investigados en la siguiente forma: 8 en Antioquia; 2 en Atlántico; 3 en Bolívar; 8 en Boyacá; 5 en Caldas; 5 en Cauca; 2 en Córdoba; 12 en Cundinamarca; 3 en Huila; 5 en Magdalena; 5 en Nariño; 3 en Norte de Santander; 5 en Santander; 8 en Tolima y 6 en el Valle del Cauca. 1/

Los trabajos distintos a la enumeración se efectuaron en las Oficinas centrales y estuvieron, como los anteriores, a cargo del Jefe de la Muestra Agrícola Nacional, de los empleados del Grupo III Censo Agropecuario de la Sección I Censos Nacionales y varios empleados especiales de la Muestra Agrícola Nacional. Este personal fué el siguiente: 1 Jefe de Grupo; 1 Revisor Mayor; 1 Calculista; 3 Revisores Primeros; 2 Revisores Segundos; 2 Revisores Terceros; 1 Revisor Cuarto y 2 Mecano-taquígrafas.

CUADRO DEMOSTRATIVO DE COMO SE EJERCIERON LAS LABORES DE SUPERVISION EN LA MUESTRA AGRICOLA NACIONAL DE 1955

FUNCIONARIO	Número de Departamentos bajo su control	Número de Auxiliares de Control bajo su vigilancia	Número de sectores investigados a su cuidado	Nombre de los Departamentos en los cuales ejerce la supervisión.	Número de auxiliares que han trabajado en el Departamento	Número de Sectores seleccionados en el Departamento
JEFE	15 (1)	80	581	Todos los Departamentos	-	-
VISITADOR	3	15	111	Antioquia	8	65
				Caldas	5	36
				Córdoba	2	10
VISITADOR	3	10	74	Atlántico	2	11
				Bolívar	3	25
				Magdalena	5	38
VISITADOR	3	16	117	Boyacá	8	54
				Norte de Santander	3	19
				Santander	5	44
VISITADOR	3	16	120	Cauca	5	31
				Nariño	5	42
				Valle del Cauca	6	47
VISITADOR	3	23	159	Cundinamarca	12	86
				Huila	3	21
				Tolima	8	52

(1). - Menos el Departamento del Chocó, que no fue investigado en este año.

B I B L I O G R A F I A

- 1 --"Sobre Teoría del Muestreo" - William Edwards Demning, 1952
- 2 - Sampling Theory of Surveys, with Applications, P.V. Sukhatme 1953
- 3 - Curso Especial de Muestra, P.C. Tang, 1952
- 4 - Aplicación de los Métodos de Muestreo en la Elaboración de los Censos, Harold Nisselson, 1950
- 5 - La Methode des Sondages, J. Desabie, 1953
- 6 - Programa del Censo Agropecuario - Mundial de 1950 - Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- 7 - Censo Agropecuario del Valle del Cauca - Secretaría de Agricultura y Ganadería, 1954.
- 8 - Censo Agropecuario, Instituto Interamericano de Estadística 1953.
- 9 - Investigación a base de Muestreo en la Provincia de Pichincha-Raymond Jessen, 1952.
- 10 - Manual de Consulta para empadronadores, Censos Nacionales - 1950.
- 11 - Preparación de informes sobre encuestas a base de Muestras, Serie C. N° 1 (Revisado) Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.
- 12 - "Economía y Estadística" N° 81 G.M. Sankpal, Informe Provisional al Gobierno de Colombia, 1955.
- 13 - Diccionario de Agricultura, Zootecnia y Veterinaria, Enciclopedia Salvat 1947
- 14 - La Statistique Agricole Africaine, Gerard Theodore, 1953 Organization des Nations Unes pour l'Alimentation et l'Agriculture, 1953.
- 15 - Metodología en Estadísticas Agrícolas de las Américas, Hernán Montoya - 1945
- 16 - Métodos de Estadística, su aplicación a experimentos en agricultura y biología-George W. Snedecor 1948
- 17 - Administración rural - John A. Hopking, Pd. D. 1952
- 18 - La tierra y la Economía Mundial, Geografía General Agraria e Industrial-Eric Otrenba, 1955

ESTIMACIONES NACIONALES

PRINCIPALES RESULTADOS DE LA MUESTRA AGRICOLA NACIONAL DE 1955

La Muestra Agrícola Nacional fué planeada por el experto de la FAO únicamente para obtener datos agrícolas básicos para el país. La exactitud de las estimaciones Departamentales, publicadas en vía de información, está en proporción directa al número de sectores seleccionados en cada uno de ellos y, por lo tanto, las cifras obtenidas serán más aproximadas a la realidad en aquellos Departamentos en los cuales exista un mayor número de sectores investigados. Así, los datos del Departamento de Cundinamarca con 86 sectores son más aproximados que los obtenidos en el Departamento de Córdoba con sólo 10 sectores seleccionados.

Es necesario tener en cuenta el esfuerzo y dificultades que supone una investigación anual de este tipo más si a ella se suman investigaciones complementarias tales como una encuesta de pronósticos de cosechas, encuestas sobre rendimientos por hectárea y un Directorio de Productores que cubre 47.000 agricultores del país. Los problemas del trabajo de campo con sus dificultades de alojamiento y movilización; el desconocimiento por parte de un gran número de productores de las superficies sembradas, en descanso, uso no agrícola, etc. de su Unidad de Explotación; la mala voluntad de otros en suministrar las informaciones solicitadas; el interés de algunos en aumentar sus datos por razones e intereses particulares y de otros en disminuirlos; las limitaciones físicas, errada interpretación de las instrucciones y definiciones por parte de los Auxiliares de Control y otros muchos problemas que las personas vinculadas estrechamente con la agricultura pueden comprender y valorar con sano y recto criterio, son apenas parte del esfuerzo que exige el ejecutar en un país como el nuestro investigaciones en el terreno de la agricultura.

Previas estas consideraciones iniciales, substancialmente necesarias a fin de que los estudios de las cifras agrícolas puedan formarse un serio, honesto y reposado criterio sobre los resultados que presentamos, abocaremos las explicaciones y aclaraciones sobre cada uno de los cuadros, materia de esta publicación.

La publicación de los resultados de la Muestra Agrícola de 1955 ha sido dividida en dos partes: la parte primera corresponde a las estimaciones nacionales más algunos cuadros complementarios a fin de presentar una visión de conjunto de la Agricultura Colombiana. Así, pues, se agregan datos de importación de productos agrícolas, maquinaria e implementos, degüello de ganado mayor y menor.

La parte segunda, que es en realidad un apéndice, presenta algunas estimaciones Departamentales por vía de información únicamente ya que, como se dijo atrás, estos datos son apenas aproximados.

ESTIMACIONES NACIONALES

Cuadro N° 1. - Este cuadro se refiere a la utilización de la tierra de la superficie investigada, en el día de la enumeración. Incluye, además, la superficie geográfica de los 15 Departamentos que se investigaron a fin de facilitar su comparación con las superficies investigadas por la Muestra. Debete tenerse en cuenta que en el Departamento del Magdalena están incluidos 6.207 kms² que, por recientes disposiciones administrativas, forman actualmente parte de la Intendencia de la Guajira. Dentro de esta extensión se encuadran 4 sectores investigados en la Muestra Agrícola Nacional. Esta observación es válida en todos los cuadros de esta publicación, que incluyan superficies.

Cuadro N° 2. - Se refiere este cuadro a la superficie geográfica, al número total de sectores y al número de sectores seleccionados en todos y en cada uno de los Departamentos investigados.

Cuadro N° 3. - Contiene la distribución de la superficie cosechada de los principales cultivos investigados, según el tamaño de las Unidades de Explotación.

Hay que tener en cuenta que las superficies anotadas en este cuadro se refieren a las superficies totales cosechadas, es decir, que se tomó tanto la superficie de los cultivos solos como de los in

tercalados.

El algodón no está incluido, pues los datos que se publican en otros cuadros fueron tomados del Boletín N° 11 del Instituto de Fomento Algodonero, el cual no investiga el tamaño de las explotaciones.

Cuadro N° 4. - Contiene un resumen de los principales resultados de la Muestra; incluye, además, las hectáreas de pasto (natural y artificial) por cabeza de ganado vacuno, sin tener en cuenta el resto de ganado mayor y menor investigados.

Cuadro N° 5. - Presenta este cuadro las superficies cosechadas y la producción obtenida de los principales cultivos, tanto el total como solos e intercalados. Incluye los rendimientos para totales.

La producción de café se da en café "pergamino" y se refiere a la producción total en el país incluyendo la exportación y el consumo interno.

Las cifras de algodón que se presentan en este cuadro fueron tomadas del Boletín N° 11 del Instituto de Fomento Algodonero.

Las cifras estimadas de superficie cosechada y producción obtenida de cebada son poco representativas, debido a que dicho cultivo está circunscrito a determinadas regiones del país y por lo tanto las estimaciones hechas por el sistema de Muestra no ofrecen mayor exactitud. Puede calcularse, teniendo en cuenta las compras de cebada hechas por las malterías, para el año de 1955, en 65.000 hectáreas la superficie cosechada y en 73.000 toneladas la producción obtenida.

Como dato informativo publicamos al final de este cuadro los primeros datos obtenidos del Primer Censo Tabacalero realizado por el Instituto de Fomento Tabacalero en el año de 1955 y cuyas cifras son, por el momento, provisionales.

Cuadro N° 6. - Este cuadro muestra, en toneladas únicamente, la producción obtenida de algunos cultivos transitorios.

Cuadro N° 7. - Se refiere al rendimiento medio en kilogramos por hectárea, sistema de cultivo, período vegetativo y climas, según datos del Ministerio de Agricultura.

Cuadro N° 8. - Contiene, en Unidades absolutas, el número de maquinaria e implementos agrícolas, calculados con base en las existencias en las Unidades de Explotación investigadas, el 1° de octubre de 1955.

Cuadro N° 9. - Contiene las estimaciones Nacionales de las existencias de ganado mayor y menor, aves de corral y de conejos y curies el 1° de octubre de 1955; incluye, además, vacas en producción, leche producida por estas y el número de huevos de gallina recolectados en el día anterior a la enumeración.

Cuadros del 10 al 13. - Contienen datos tomados de la Sección de Comercio Exterior del Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Cuadros 14 y 15. - Contienen datos tomados de la Sección de Estadísticas Fiscales y Financieras del D.A.N.E.

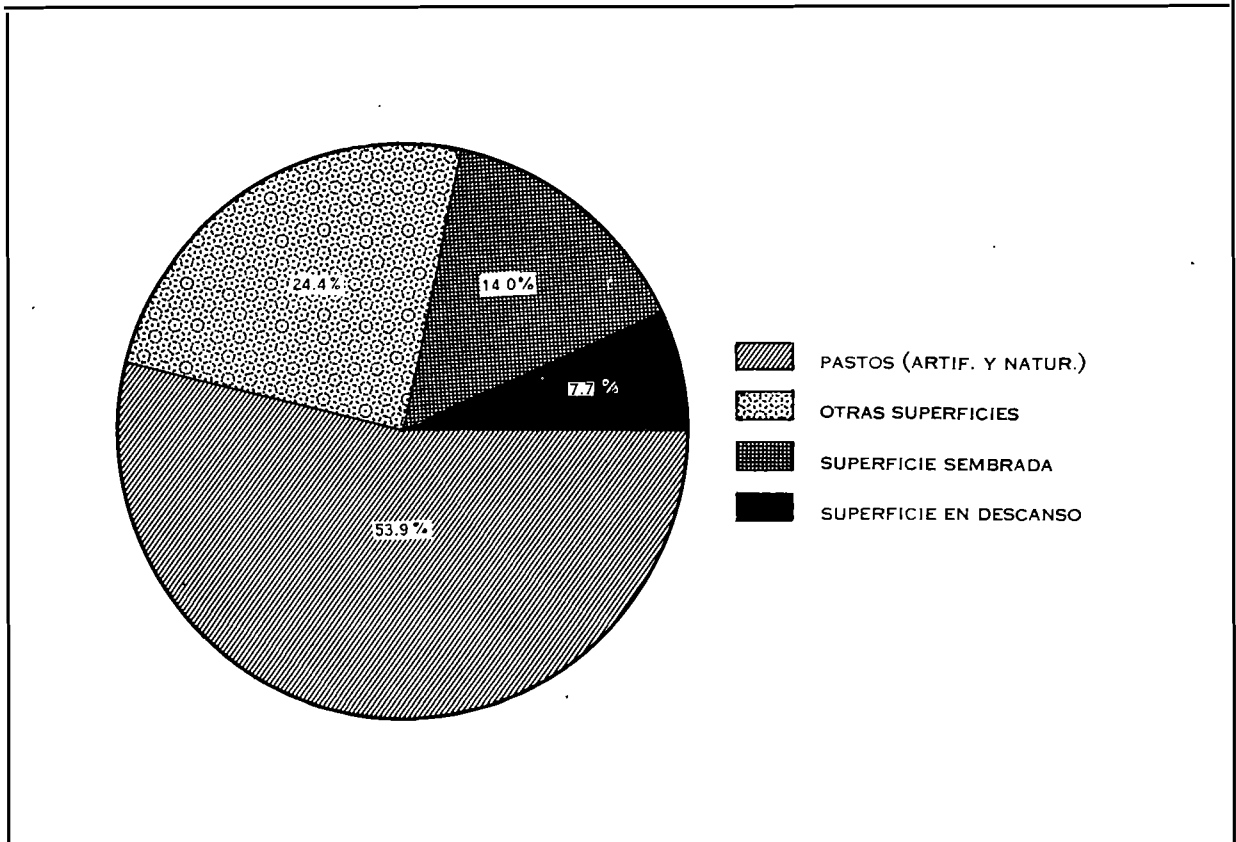
UTILIZACION DE LA TIERRA

CUADRO 1

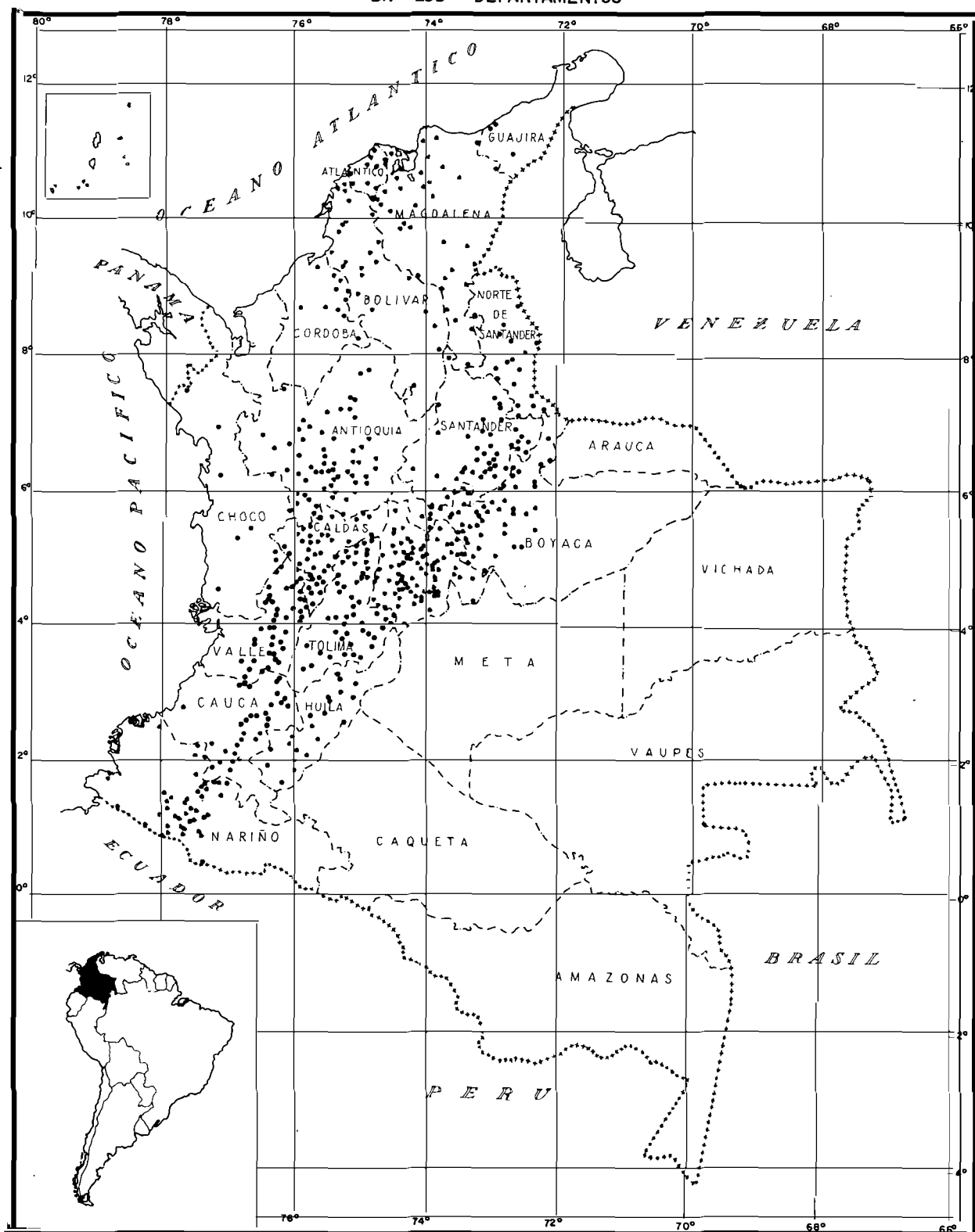
ESTIMACIONES NACIONALES	SUPERFICIE EN MILES DE HECTAREAS
1) Superficie Geográfica de los Departamentos	41.924
2) Superficie investigada (base U.de E. enumeradas), así:	26.749
2a.) Sembrada (base U.de E. enumeradas)	3.733
2b.) Descanso (base U.de E. enumeradas)	2.067
2c.) Pastos Nat. y Artif. (base U.de E. enumeradas)..	14.433
2d.) Otras superficies (productivas pero incultas, usos no agrícola - las, bosques y tierras improductivas)	6.516
NOTA.- No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales	

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA UTILIZACION DE LA TIERRA
(SUPERFICIE INVESTIGADA)

GRAFICO 1



DISTRIBUCION DE LOS SECTORES SELECCIONADOS
EN LOS DEPARTAMENTOS



Nota Cada punto (•) indica la localización de un sector.

**DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE GEOGRAFICA DEL TOTAL DE SECTORES Y DE LOS
SECTORES SELECCIONADOS. POR DEPARTAMENTOS**

CUADRO 2

DEPARTAMENTOS	Superficie geográfica (En miles de Hects.)	Total de Sectores	Número de Sectores Seleccionados
Antioquia	6.300	1.301	65
Atlántico	345	213	11
Bolívar	3.614	504	25
Boyacá	2.699	1.072	54
Caldas	1.296	724	36
Cauca	3.073	619	31
Córdoba	2.429	196	10
Cundinamarca	2.314	1.729	86
Huila	1.983	428	21
Magdalena	5.301	756	38
Nariño	3.237	840	42
Norte de Santander	2.019	385	19
Santander	3.032	894	44
Tolima	2.239	1.038	52
Valle del Cauca	2.043	944	47
T O T A L	41.924	11.643	581

NOTA. - No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales.

**DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS SEGUN EL
TAMAÑO DE LAS UNIDADES DE EXPLOTACION
ESTIMACIONES NACIONALES**

(SUPERFICIE EN MILES DE HAS.)

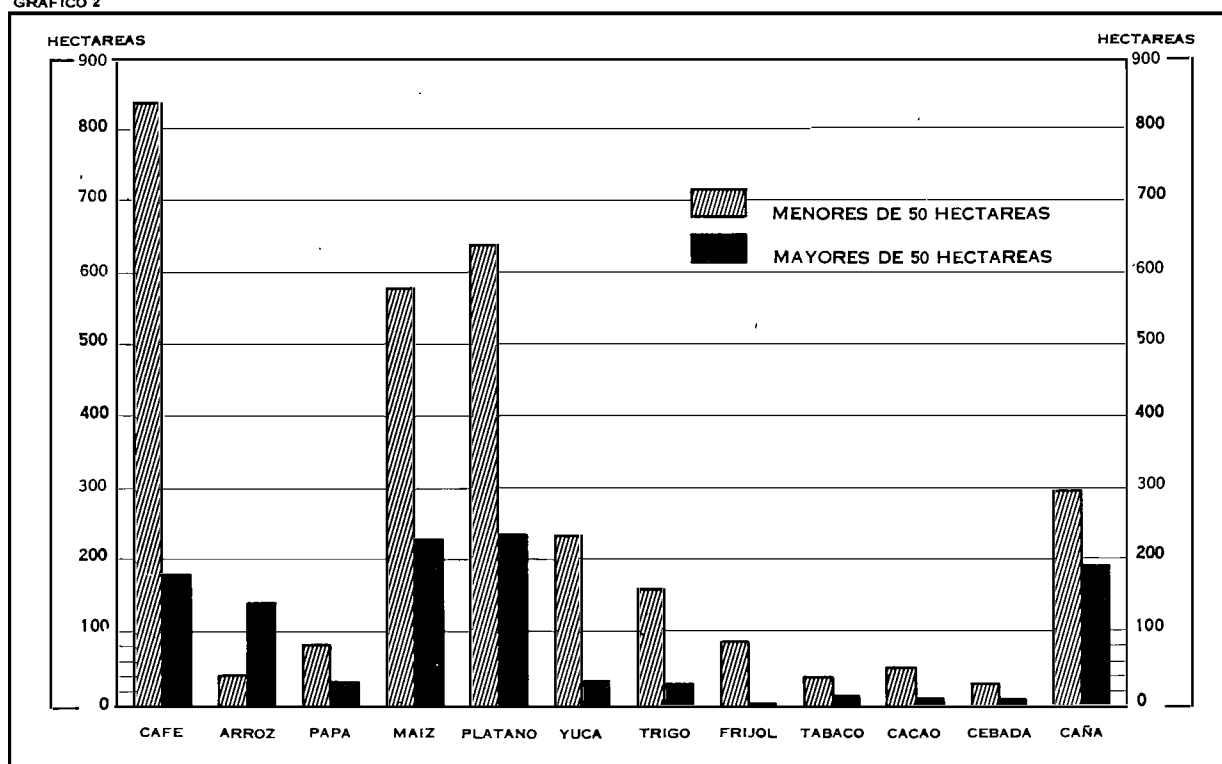
CUADRO 3

CULTIVOS	TAMAÑO DE LAS UNIDADES DE EXPLOTACION				
	T O T A L	Menores de 50 hectáreas		De 50 hectáreas y mayores	
		Solo	Intercalado	Solo	Intercalado
Café	1.022	334	506	84	98
Arroz	188	44	-	144	-
Papa	121	69	18	34	-
Maíz	812	306	276	166	64
Plátano	879	117	525	127	110
Yuca	330	129	108	61	32
Trigo	195	162	-	33	-
Frijol	124	14	79	11	20
Tabaco	44	41	-	3	-
Cacao	67	6	47	11	3
Cebada	43	33	-	10	-
Caña	493	298	-	195	-

NCTA. - No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales.

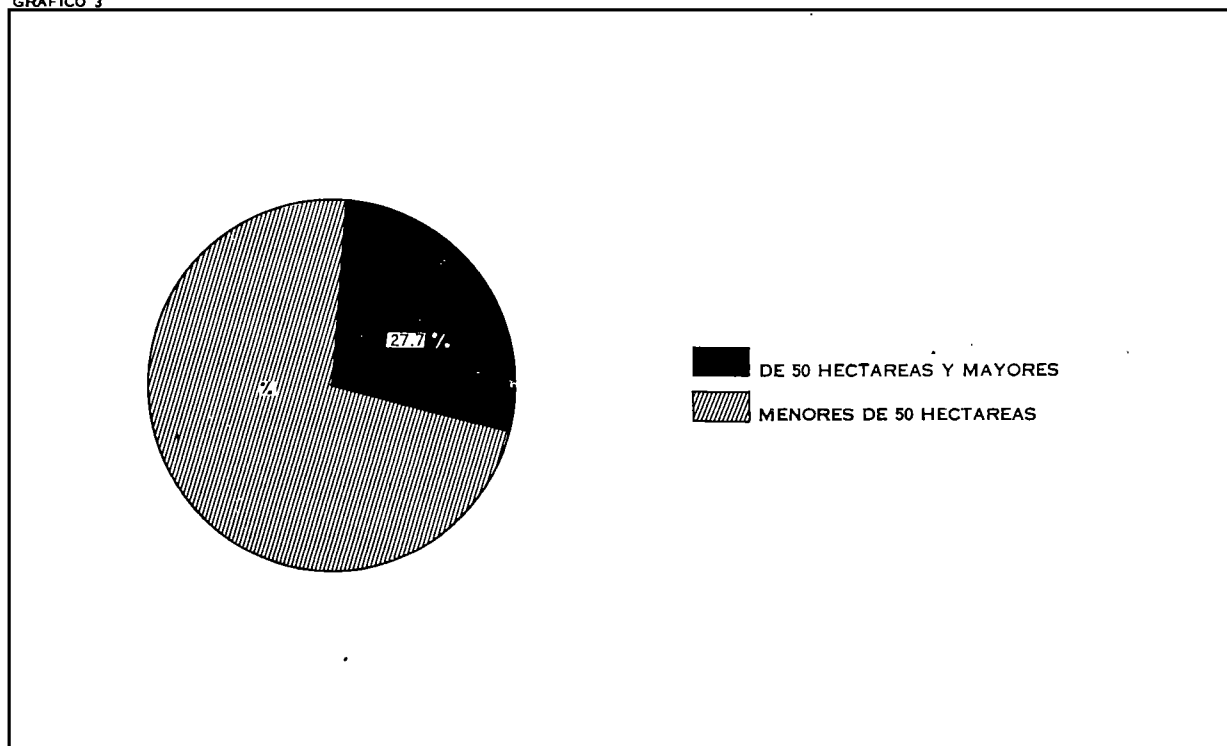
**DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE COSECHADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS,
SEGUN EL TAMAÑO DE LAS UNIDADES DE EXPLOTACION**

GRAFICO 2



**DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE COSECHADA DE LOS
PRINCIPALES CULTIVOS, SEGUN EL TAMAÑO DE LAS UNIDADES DE EXPLOTACION**

GRAFICO 3



RESULTADOS PRINCIPALES

ESTIMACIONES NACIONALES

(CIFRAS EN MILES)

CUADRO 4

SUPERFICIE INVESTIGADA				Ganado vacuno en 1º de octubre de 1955	Hectáreas de pasto por cabeza de ganado
TOTAL	Sembrado y en descanso (Hectáreas)	Otras Superficies (Hectáreas)	Pastos naturales y artific. (Hectáreas)		
26.749	5.800	6.516	14.433	12.500	1.15

NOTA. - No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales.

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION OBTENIDA Y RENDIMIENTOS

DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS

ESTIMACIONES NACIONALES

CUADRO 5

CULTIVOS	TOTALES			SOLO		INTERCALADO	
	Superficie Cosechada 1.000 Has.	Producción Obtenida 1.000 Ton.	Rendimiento Kg. Ha.	Superficie Cosechada 1.000 Has.	Producción Obtenida 1.000 Ton.	Superficie Cosechada 1.000 Has.	Producción Obtenida 1.000 Ton.
Café	1.022	419	410	418	201	604	218
Arroz	188	324	1.723	188	324	-	-
Papa	121	665	5.496	103	618	18	47
Maíz	812	940	1.158	472	566	340	374
Plátano 1/	879	197	224	244	110	635	87
Yuca	330	674	2.042	140	324	190	350
Trigo	195	166	851	195	166	-	-
Algodón Sem. 2/	{ 84	70	833	{ 84	70	-	-
Algodón Fibra 2/		25	298		25	-	-
Frijol	124	65	524	25	15	99	50
Tabaco 3/	44	35	795	44	35	-	-
Cacao	67	28	418	17	8	50	20
Cebada	43	52	1.209	43	52	-	-
Caña	493	24.564	49.826	493	24.564	-	-

Café 6.961.178 Sacos de 60 kgs.

1/ Producción en millones de racimos.

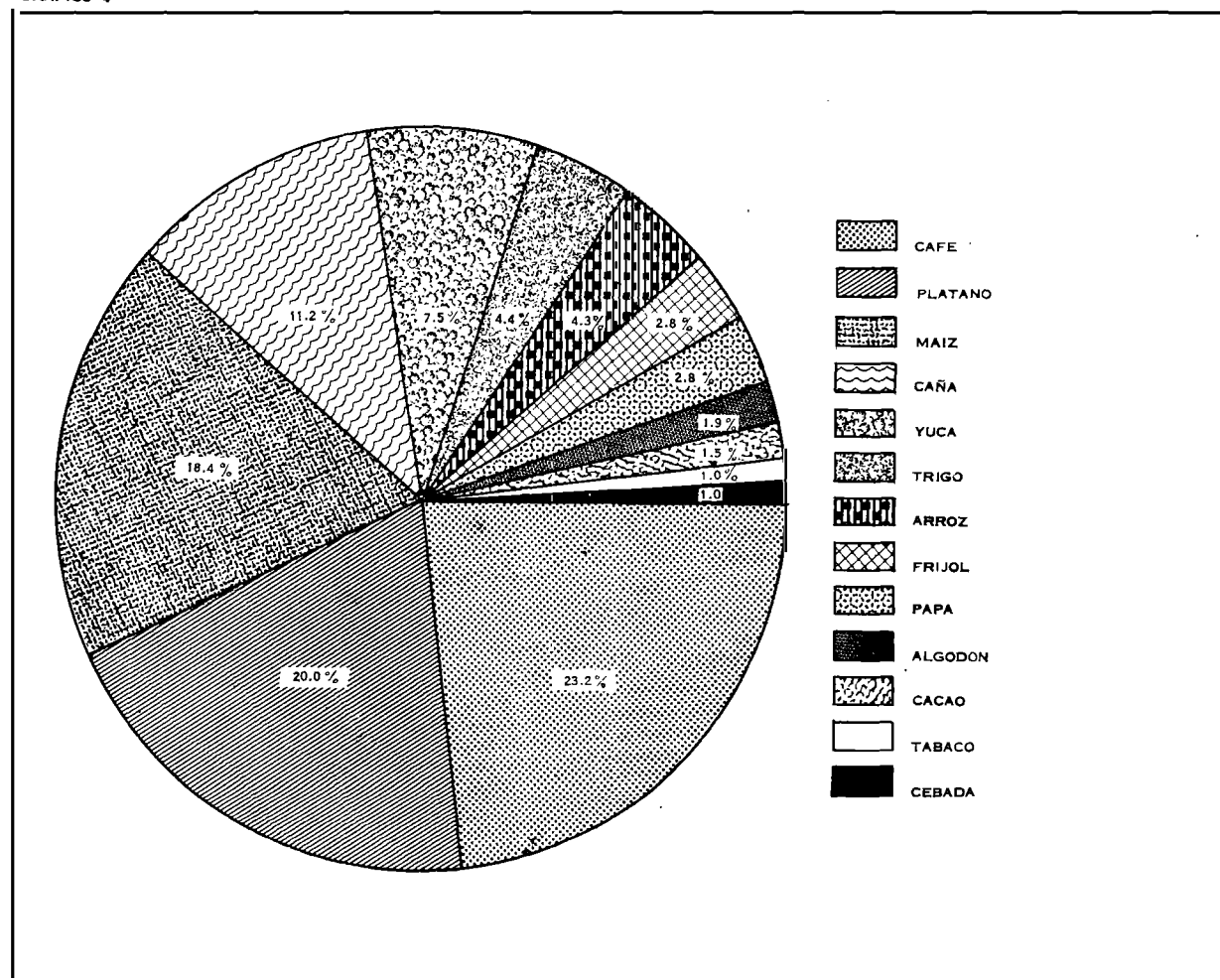
2/ Datos del I. de F. Algodonero

3/ Datos Provisionales I.F. Tabacalero: Superficie 25.000 Has. Producción 31.000 Tons

NOTA: No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales.

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA SUPERFICIE COSECHADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS INVESTIGADOS

GRAFICO 4



PRODUCCION DE OTROS CULTIVOS TRANSITORIOS ESTIMACIONES NACIONALES

CUADRO 6

CLASES	TONELADAS
Tomates	14,189
Ajos y Cebollas	8,266
Arvejas	6,017
Habas	10,511

RENDIMIENTO MEDIO POR HECTAREA (1)

(DATOS SUMINISTRADOS POR EL MINISTERIO DE AGRICULTURA)

CUADRO 7

CULTIVOS	Rendimiento Medio /Hra ^{9/}	Sistema de Cultivo	Período Vegetativo	Clima
Arroz <u>2/</u>	2.000	Solo	5 meses	Cálido
Algodón <u>3/</u>	339	Solo	5 meses	Cálido
Cacao.	450	Solo <u>4/</u>	6 meses	Cálido-templado
Caña de corte	50.000	Solo	18 meses	Cálido-templado
Café	600	Solo <u>5/</u>	6 meses	Templado
Cebada	1.200	Solo	5 meses	Frío
Frijol	600 <u>6/</u>	Intercalado	5 meses	Cálido-templado
Maíz	1.200	Solo	6 meses	Cálido-frío
Maíz	1.100	Intercalado <u>8/</u>	6 meses	Calido-frío 10 meses
Papa	7.200	Solo	6 meses	Frío
Papa	5.000 <u>7/</u>	Intercalado <u>6/</u>	6 meses	Frío
Plátano	7.800	Solo	2 años	Cálido-templado
Tabaco.	1.100	Solo	4 meses	Cálido-templado
Trigo.	850	Solo	6 meses	Frío
Yuca	10.000	Solo	12 meses	Cálido-templado

1/.- Incluye todo el país. 2/.- Paddy.3/.- Fibra. 4/.- Una vez establecida la plantación.5/.- Lo mismo que el cacao. 6/.- Con maíz7/.- Con arvejas y habas en cultivos familiares. 8/.- En clima frío son 10 meses.9/.- En Kilogramos

MAQUINARIA E IMPLEMENTOS AGRICOLAS

ESTIMACIONES NACIONALES

CUADRO 8

DETALLE	NUMERO
Tractores	16.493
Trapiches <u>1/</u>	49.178
Bombas <u>2/</u>	11.423
Automotores <u>3/</u>	23.307
<u>1/</u> Toda clase de trapiches de hierro <u>2/</u> Para irrigación y otros servicios <u>3/</u> Dedicados a la agricultura, no incluye automóviles	

EXISTENCIAS DE GANADO MAYOR Y MENOR Y AVES DE CORRAL,

EL 1 DE OCTUBRE DE 1955 -ESTIMACIONES NACIONALES

(CIFRAS EN MILES)

CUADRO 9

V A C U N O S

T O T A L E S			MENORES DE 2 AÑOS			DE 2 AÑOS Y MAYORES		
Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras
12.500	4.545	7.955	4.571	2.252	2.319	7.929	2.293	5.636
1/ - Vacas en producción el día anterior a la enumeración : 2.252.000								

E Q U I D O S

C A B A L L A R E S			MULARES	ASNALES
TOTAL	Menores de 3 años	De 3 años y mayores	De todas las edades	De todas las edades
1.285	287	998	459	325

O V I N O S

T O T A L E S			MENORES DE 1 AÑO			DE 1 AÑO Y MAYORES		
Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras
1.128	305	823	331	151	180	797	154	643

C A P R I N O S

T O T A L E S			MENORES DE 1 AÑO			DE 1 AÑO Y MAYORES		
Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras
342	92	250	120	49	71	222	43	179

P O R C I N O S

A V E S D E C O R R A L

CONEJOS
Y CURIÉS.

Total	Menores de 6 meses	De 6 meses y mayores	Total	Gallos	Gallinas	Pollos, Pollas y otros	Total
1.727	865	862	16.123	1.158	8.336	6.629	992

LECHE PRODUCIDA 1/ (Botellas de 750 gms.)

HUEVOS RECOGIDOS 1/

7.651

3.230

1/ Día anterior a la enumeración

COMERCIO EXTERIOR

IMPORTACION DE GANADOS (1)

1955 Y 1954

CUADRO 10

ARTICULOS	CABEZAS		VALOR CIF.	
	1955	1954	1955	1954
	Número		Pesos	
Ganado Caballar...	421	236	1.268.590	981.113
Ganado Vacuno...	16.096	6.093	18.739.003	10.805.067
Ganado de Cerda...	371	201	124.142	65.294
Aves de Corral...	884.375	763.801	825.828	672.508

IMPORTACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS (1)

1955 Y 1954

CUADRO 11

ARTICULOS	PESO NETO		VALOR CIF.	
	1955	1954	1955	1954
	K i l o g r a m o s		P e s o s	
Carnes...	41.009	39.226	118.818	122.659
Pescados...	7.661	12.884	14.088	20.492
Conservas de carne... . .	2.062.150	2.117.915	4.237.556	5.238.057
Conservas de pescado... .	1.402.067	2.515.814	2.009.132	3.423.586
Crema de leche...	1.834	5.061	3.571	7.473
Leche en polvo y condensada...	2.848.649	2.723.256	5.488.484	6.109.376
Mantequilla...	6.003	15.514	24.630	64.160
Quesos...	60.410	268.299	138.754	613.281
Huevos...	1.995.509	1.295.745	4.837.978	3.048.452
Manteca de cerdo... . .	1.258.188	1.015.997	1.257.951	1.183.046
Cebo, en bruto...	1.302.014	755.082	794.735	437.645
Cebo, derritado...	5.772.713	4.770.064	3.560.494	2.733.630
Aceites...	4.959.545	17.440.220	4.585.728	14.793.189

1/. - Datos de la Sección de Comercio Exterior del Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

IMPORTACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS (1)

1955 Y 1954

CUADRO 11 (Continuación)

ARTICULOS	PESO NETO		VALOR CIF.	
	1955	1954	1955	1954
	K i l o g r a m o s		P e s o s	
Papas...	129.110	2.062.508	20.549	396.994
Arvejas...	321.200	1.661.350	159.703	777.386
Fríjoles...	242.672	947.193	137.411	588.269
Garbanzos...	13.976	467.023	5.821	309.852
Lentejas...	452.017	1.558.702	257.181	1.071.826
Aceitunas...	76.508	126.257	114.899	190.064
Alcaparras...	38.742	28.473	36.043	28.550
Cebollas y cha-				
lotes...	287.971	440.203	86.245	134.811
Ajos...	7.199	26.560	5.909	25.926
Frutas...	1.728.815	2.026.202	1.962.440	2.343.321
Especies...	242.087	367.661	805.522	1.281.125
Té...	35.315	32.360	244.854	213.429
Cigarrillos...	198.537	508.885	2.045.243	4.970.532
Semillas de al-				
godón...	50.485	2.084.053	35.291	1.205.147
Algodón en bru-				
to...	2.408.558	5.876.414	5.692.716	12.429.643

1/ - Datos de la Sección de Comercio Exterior del Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

IMPORTACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS (1)

1955 Y 1954

CUADRO 11 (Conclusión)

ARTICULOS	PESO NETO		VALOR CIF.	
	1955	1954	1955	1954
	Kilogramos		Pesos	
Trigo..	52.575.678	52.904.205	12.460.410	13.642.543
Arroz, no pelado	1.083.196	142.701	587.608	99.977
Arroz, pelado..	1.072.355	31.226.839	481.391	14.006.884
Cebada..	17.520	687.045	4.760	272.015
Avena.	3.873.889	1.885.377	1.468.081	760.454
Maíz Desgranado..	228	498.834	224	139.193
Harina de Trigo	7.678.932	13.631.335	2.455.763	4.721.907
Sémola de trigo y trigo pelado . .	9.961.771	11.233.598	3.648.007	4.192.426
Sémola de avena y avena perlada .	1.464.493	5.113.359	1.156.712	4.093.888
Sémola de maíz y maíz perlado...	1.374	1.595.677	1.777	505.930
Malta..	25.237.977	32.368.043	10.271.702	13.012.962
Copra	68.585.673	35.140.712	35.942.902	19.251.286
Lúpulo.	848.107	798.354	3.076.661	3.293.606
Azúcar refinado	27.698	54.337	12.753	22.083
Cacao crudo..	10.532.016	7.567.031	21.338.690	22.310.851

1/ - Datos de la Sec. de Comercio Exterior del Depto. Administrativo Nal. de Estadística.

IMPORTACION DE ABONOS (1)

1955 Y 1954

CUADRO 12

ARTICULOS	PESO NETO		VALOR CIF.	
	1955	1954	1955	1954
	Kilogramos		Pesos	
Abonos minerales o químicos nitro- genados..	13.152.674	15.775.895	3.133.323	4.622.246
Abonos minerales o químicos fosfata- dos..	35.454.015	25.568.090	10.809.635	5.946.204
Abonos potásicos	20.951.537	12.838.910	3.062.618	2.717.168
Mezcla de abonos	3.798.127	1.954.386	1.127.039	465.288
Otros Abonos..	31.618.035	14.576.033	6.132.483	3.360.152

IMPORTACION DE HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA AGRICOLA (1)

EN LOS AÑOS DE 1955 Y 1954

CUADRO 13

ARTICULOS	PESO NETO		VALOR CIF.	
	1955	1954	1955	1954
	Kilogramos		Pesos	
Herramientas agrícolas..	2.216.123	5.876.414	6.918.924	12.429.643
Tractores agrícolas 2/	10.569.875	8.816.883	30.570.043	26.636.937
Distribuidoras de abonos.	42.657	44.564	95.791	108.537
Sembradoras y máquinas de plantar .. .	381.394	254.814	822.476	534.745
Arados de rejas o vertederas, de tracción animal, y rastrillos de dientes y púas.. . . .	631.134	618.115	962.717	909.995
Arados para tracción mecánica.	479.949	716.027	768.545	986.553
Cultivadoras, arrancadoras, gradas, rodillos y otras máquinas para el trabajo, la preparación y el cultivo del suelo	1.400.580	1.854.271	2.556.087	3.083.948
Segadoras y Segadoras-trilladoras .. .	294.936	608.195	961.964	1.790.782
Rastrillos mecánicos	372.644	424.934	637.719	615.569
Guadañadoras, removedoras de heno y otras similares.. . . .	497.722	352.860	1.599.492	930.383
Trilladoras de café	23.732	26.462	74.757	81.256
Desmotadoras de algodón.	117.450	231.749	420.279	772.735
Trilladoras y desgranadoras para otros granos...	196.689	30.293	605.474	83.064
Clasificadoras de Café	21.650	33.176	110.655	192.214
Otras clasificadoras y aparatos para recoger los granos y las frutas.	60.438	52.243	268.443	236.794
Descremadoras.. . . .	14.268	10.021	145.997	65.568
Pasteurizadoras.	22.797	1.836	80.311	26.606
Las demás máquinas y aparatos para leche.. . . .	30.661	20.349	229.099	191.024
Trapiches	126.244	110.493	190.444	146.461
Cortadoras y picadoras de forraje. . . .	309.169	164.416	405.639	286.511
Máquinas y aparatos para avicultura.. . .	127.387	163.989	303.830	488.235
Máquinas y aparatos para apicultura.. . .	7.439	892	20.013	4.090
Máquinas y aparatos para agricultura no denominados en otra parte.. . . .	342.859	226.418	702.811	607.458

1/ - Datos de la Sec. de Comercio Exterior del Depto. Administrativo Nal. de Estadística.

2/ - Número de tractores para 1955 fué de 2.493 y para 1954 de 2.374.

CONSUMOS ✓

CONSUMO DE GANADO MAYOR 1955 (1)

CUADRO 14

SECCIONES DEL PAIS	GANADO MAYOR (VACUNO)		
	Machos	Hembras	Total
	Número de Cabezas		
Antioquia..	139.599	55.392	194.991
Atlántico..	30.377	27.817	58.706
Bolívar..	9.040	47.799	56.839 ^{2/}
Boyacá..	22.010	26.044	48.054
Caldas..	123.896	34.958	158.854
Cauca..	21.766	20.150	41.916
Córdoba...	3.601	14.919	18.520
Cundinamarca.. . . .	167.472	45.375	212.847
Chocó...	801	1.400	2.201
Huila..	27.838	24.231	52.069
Magdalena..	13.327	25.950	39.277
Nariño..	9.953	15.558	25.511
Norte de Santander.. .	38.837	10.818	49.655
Santander..	77.659	28.436	106.095
Tolima..	62.911	39.497	102.408
Valle del Cauca.. . . .	107.955	54.813	162.768
Sub-Total.. . . .	847.042	473.157	1.330.711
Intendencia de Arauca..	4.411	1.836	6.247
Intendencia del Caquetá..	2.878	2.005	4.883
Intendencia de la Guajira	2.300	3.218	5.518
Intendencia del Meta.. .	8.023	4.536	12.559
Intendencia de San Andrés	116	21	137
Sub-Total.. . . .	17.728	11.616	29.344
Comisaría del Amazonas..	83	29	112
Comisaría del Vaupés.. .	...	...	...
Comisaría del Vichada.. .	21	16	37
Sub-Total.. . . .	104	45	149
TOTALES.. . . .	874.874	484.818	1.360.204

1/ - Datos de la Sec. de Estadísticas Fiscales y Financieras del Depto. Administrativo Nal. de Estad.

2/ - Incluye 405 cabezas de machos y 911 de hembras sacrificadas en la Base Naval.

Fuente de Información: RECAUDACIONES DE RENTAS Y COLECTURIAS.

CONSUMO DE GANADO MENOR 1955 (1)

CUADRO 15

SECCIONES DEL PAIS	GANADO MENOR (PORCINO)			OTROS GANADOS	
	Machos	Hembras	Total	Lanar	Cabrío
	Número de Cabezas				
Antioquia..	136.923	89.923	226.846	-	-
Atlántico..	14.099	6.532	20.631	-	1.377
Bolívar..	29.294	11.618	<u>2/</u> 40.912	-	-
Boyacá..	13.033	9.697	22.730	47.360	2.098
Caldas..	66.285	44.338	110.623	319	-
Cauca..	7.333	3.404	10.787	281	48
Córdoba..	14.303	5.292	19.595	-	-
Cundinamarca..	82.184	42.375	124.559	28.859	192
Chocó..	4.516	1.657	6.173	-	-
Huila..	10.631	5.272	15.903	290	65
Magdalena..	9.486	2.668	12.154	36	167
Nariño..	16.265	8.705	24.970	6.114	32
Norte de Santander.. . .	15.670	2.653	18.323	562	2.801
Santander..	32.920	11.150	44.070	4.490	1.547
Tolima..	25.234	14.462	39.696	287	64
Valle del Cauca.. . . .	51.423	32.865	84.288	-	-
Sub-Total ..	529.599	292.611	822.210	88.598	8.391
Intendencia de Arauca ..	160	43	203	-	-
Intendencia del Caquetá..	2.229	1.258	3.487	-	-
Intendencia de la Guajira..	819	145	964	48	271
Intendencia del Meta.. .	3.355	1.654	5.009	59	7
Intendencia de San Andrés	116	21	137	-	-
Sub-Total ..	6.679	3.121	9.800	107	278
Comisaría del Amazonas	135	86	221	-	-
Comisaría del Vaupés ..	...	...	...	...	...
Comisaría del Vichada..	32	-	32	-	-
Sub-Total ..	167	86	253	-	-
TOTALES ..	536.445	295.818	832.263	88.705	8.669

1/- Datos de la Sec. de Estadísticas Fiscales y Financieras del Depto. Administrativo Nal. de Estad.
2/- Incluye 296 cabezas de machos y 90 de hembras sacrificadas en la Base Naval.
Fuente de Información: TESORERIAS MUNICIPALES.

APENDICE

ESTIMACIONES DEPARTAMENTALES

Al comparar la suma de los datos obtenidos para los departamentos (en los cuadros que se publican en este apéndice) con las estimaciones nacionales se puede observar que no coinciden exactamente, ya que el método de cálculo utilizado para las estimaciones departamentales es diferente al empleado para las estimaciones nacionales, pues estas no se basan en la suma de los datos de las estimaciones para cada Departamento; sino en la aplicación de un factor constante extraído de la fórmula para estimaciones de superficie, producción, número de ganados, etc. que aparece al final de la introducción a esta publicación. Así, por ejemplo: en el cuadro N° 1 (Estimaciones Nacionales) tenemos que la superficie investigada es de 26.749.000 hectáreas y en el cuadro N° 16 (Estimaciones Departamentales) la suma de las superficies investigadas de los Departamentos es de 26.702.000 hectáreas, únicamente.

Las mismas observaciones que se hicieron para las estimaciones nacionales hay que tenerlas en cuenta, en sus aspectos generales, para los cuadros de las estimaciones departamentales, que se publican a continuación.

UTILIZACION DE LA TIERRA

ESTIMACIONES POR DEPARTAMENTOS

CUADRO 16

DEPARTAMENTOS	S U P E R F I C I E S (EN MILES DE HAS)			
	Investigada	Sembrada y Descanso.	En Pastos (Nat. y Art.)	Otras Superficies.
Antioquia.. . . .	3.390	797	1.398	1.195
Atlántico.. . . .	338	81	235	22
Bolívar.. . . .	2.965	393	2.045	527
Boyacá.. . . .	1.091	377	467	247
Caldas.. . . .	1.206	456	481	269
Cauca.. . . .	1.380	446	649	285
Córdoba.. . . .	2.257	640	1.448	169
Cundinamarca.. .	1.636	408	656	572
Huila.. . . .	1.464	173	951	340
Magdalena.. . . .	4.774	344	3.182	1.248
Nariño.. . . .	1.072	409	293	370
Norte de Santander	885	258	347	280
Santander.. . . .	1.264	334	528	402
Tolima.. . . .	1.630	290	895	445
Valle del Cauca..	1.350	382	827	141
TOTAL....	26.702	5.788	14.402	6.512

NOTA: No incluye el Departamento del Chocó, ni los Territorios Nacionales.

ESTIMACION DE MAQUINARIA E IMPLEMENTOS AGRICOLAS, POR DEPARTAMENTOS

CUADRO 17

DEPARTAMENTOS	MAQUINARIA E IMPLEMENTOS AGRICOLAS			
	Tractores	Trapiches <u>1/</u>	Bombas <u>2/</u>	Automotores <u>3/</u>
TOTAL	16.474	49.222	11.414	23.021
Antioquia..	480	4.865	1.662	2.162
Atlántico..	484	852	620	639
Bolívar..	746	504	2.439	2.339
Boyacá..	596	4.625	377	834
Caldas..	865	4.987	382	1.227
Cauca..	1.638	5.771	240	1.178
Córdoba..	78	-	196	235
Cundinamarca..	2.553	11.256	2.030	2.291
Huila..	183	1.712	20	204
Magdalena..	1.770	1.034	775	4.396
Nariño..	120	3.340	1.000	320
Norte de Santander..	61	1.742	567	203
Santander..	711	4.613	142	1.260
Tolima..	2.874	2.535	60	1.916
Valle del Cauca..	3.315	1.386	904	3.817

1/- Toda clase de trapiches de hierro. 2/- Para irrigación y otros servicios. 3/- Dedicados a la agricultura, no incluye automóviles. NOTA.- No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales. La Muestra se ha planeado para obtener Estimaciones Nacionales, por lo tanto las cifras Departamentales son aproximadas.

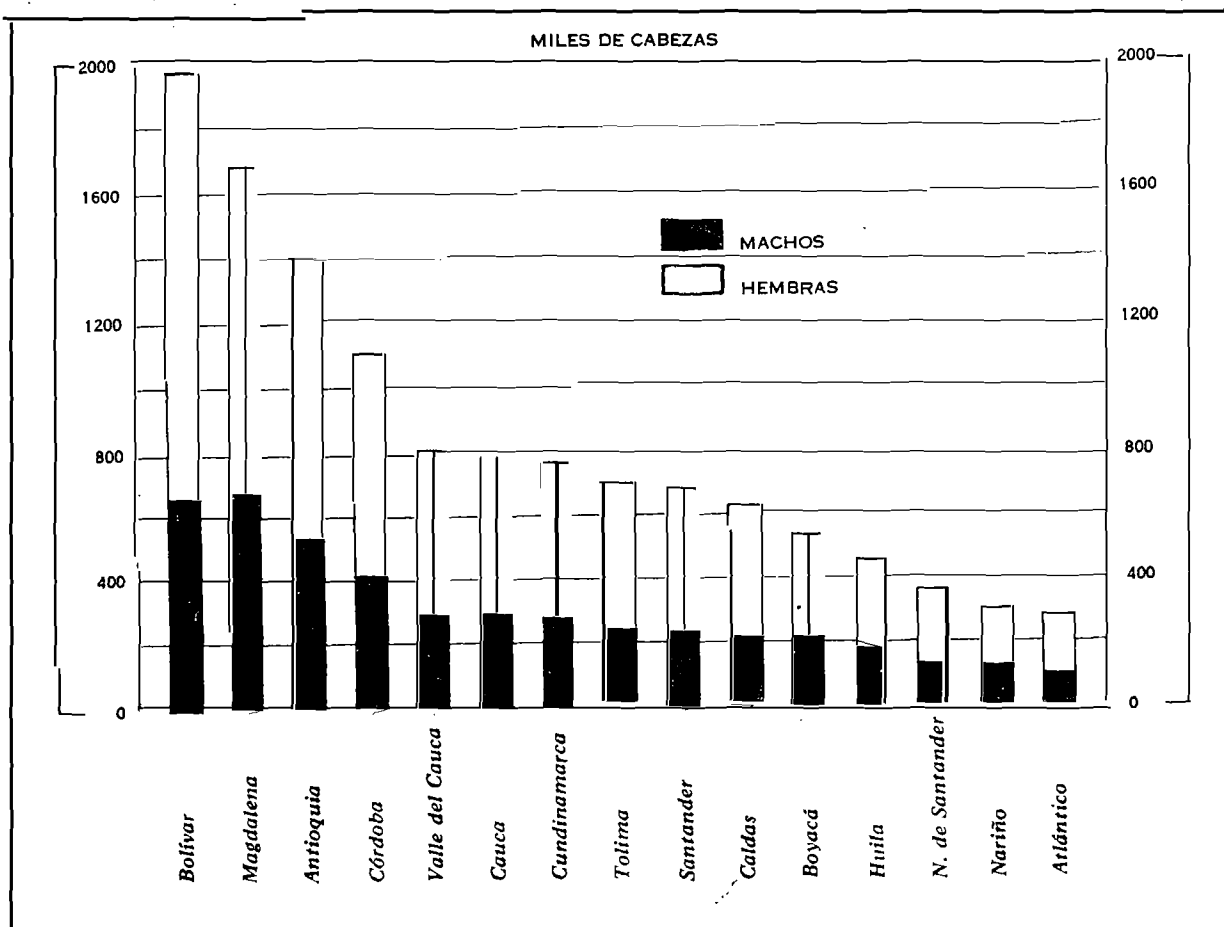
ESTIMACIONES DE GANADO VACUNO Y PASTOS, POR DEPARTAMENTOS

CUADRO 18

DEPARTAMENTOS	Existencia de ganado vacuno el 1º de octubre de 1.955 (En miles de Cabezas)	Superficie de pastos naturales y artificiales (En miles de Hectáreas)	Hectáreas de pasto por cabeza de ganado vacuno.
Antioquia..	1.402	1.398	1.0
Atlántico..	290	235	0.8
Bolívar..	1.976	2.045	1.0
Boyacá..	540	467	0.9
Caldas..	609	481	0.8
Cauca..	793	649	0.8
Córdoba..	1.119	1.448	1.3
Cundinamarca..	768	656	0.9
Huila..	464	951	2.0
Magdalena..	1.684	3.182	1.0
Nariño..	310	293	0.9
Norte de Santander..	375	347	0.9
Santander..	624	528	0.8
Tolima..	710	895	1.3
Valle del Cauca..	818	827	1.0
TOTAL..	12.482	14.402	1.2

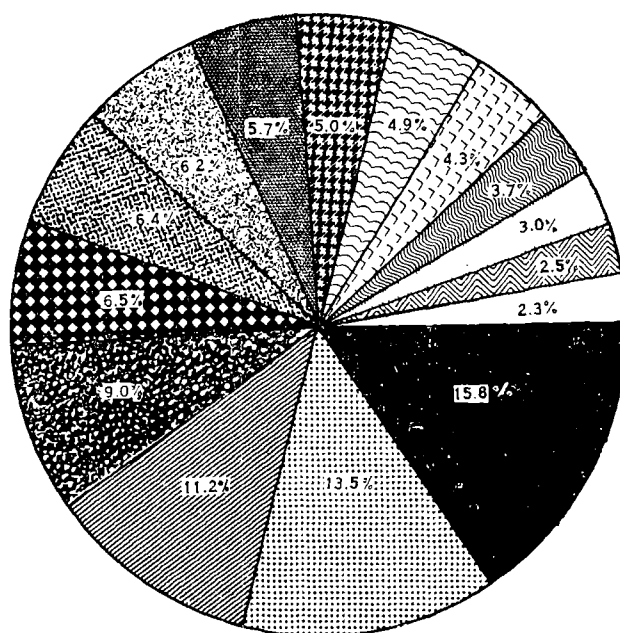
GANADO VACUNO SEGUN SEXO,
POR DEPARTAMENTOS

GRAFICO 5



DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL TOTAL DE GANADO VACUNO.
POR DEPARTAMENTOS

GRAFICO 6



ESTIMACION DE GANADO VACUNO POR EDADES Y POR SEXO , VACAS EN PRODUCCION EL DIA ANTERIOR AL DE LA ENUMERACION Y LECHE PRODUCIDA POR ESTAS (CIFRAS EN 1.000)

POR DEPARTAMENTOS

CUADRO 19

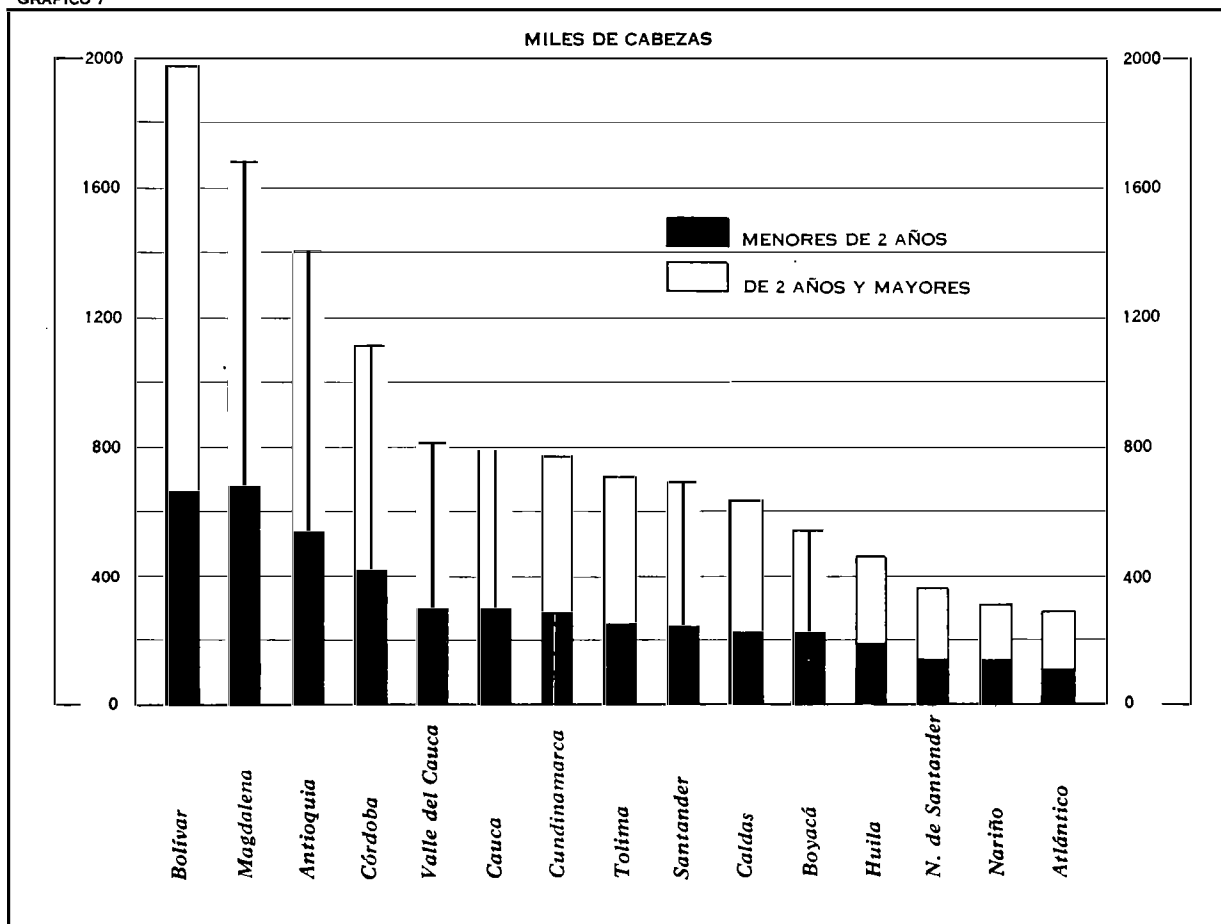
DEPARTAMENTOS	V A C U N O S					
	T O T A L E S			MENORES DE 2 AÑOS		
	Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras
TOTAL...	12.482	4.537	7.945	4.563	2.247	2.316
Antioquia...	1.402	527	875	537	267	270
Atlántico...	290	98	192	105	54	51
Bolívar...	1.976	648	1.328	647	304	343
Boyacá...	540	217	323	214	104	110
Caldas...	609	234	375	217	111	106
Cauca...	793	287	506	321	154	167
Córdoba...	1.119	410	709	446	217	229
Cundinamarca...	768	278	490	282	133	149
Huila...	464	185	279	167	87	80
Magdalena...	1.684	660	1.024	676	374	302
Nariño...	310	124	186	114	56	58
Norte de Santander	375	128	247	108	40	68
Santander...	624	217	407	237	107	130
Tolima...	710	239	471	257	126	131
Valle del Cauca...	818	285	533	235	113	122

DEPARTAMENTOS	V A C U N O S			vacas en Pro- ducción el día anterior a la Enumeración.	Leche Producida Botellas de 750 gr.
	DE 2 AÑOS Y MAYORES				
	, Total	Machos	Hembras		
TOTAL.. . . .	7.919	2.290	5.629	2.249	7.651
Antioquia	865	260	605	251	802
Atlántico. . . .	185	44	141	59	224
Bolívar.. . . .	1.329	344	985	336	818
Boyacá.. . . .	326	113	213	92	417
Caldas	392	123	269	98	272
Cauca	472	133	339	134	634
Córdoba.	673	193	480	191	448
Cundinamarca.. .	486	145	341	155	872
Huila.	297	98	199	79	171
Magdalena	1.008	286	722	392	1.353
Nariño	196	68	128	76	227
Norte de Santander	267	88	179	62	307
Santander	387	110	277	119	472
Tolima	453	113	340	78	177
valle del Cauca. .	583	172	411	127	457

Nota: No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales. La Muestra se ha planeado para obtener estimaciones nacionales, por lo cual los datos Departamentales son aproximados.

GANADO VACUNO SEGUN EDADES,
POR DEPARTAMENTOS

GRAFICO 7



ESTIMACIONES DE EQUIDOS Y PORCINOS, SEGUN EDADES, Y DE CONEJOS Y CURIÉS
(CIFRAS EN 1.000) POR DEPARTAMENTOS

CUADRO 20

DEPARTAMENTOS	EQUIDOS				
	CABALLARES			MULARES De todas las edades	ASNALES De todas las edades
	TOTAL	Menores de 3 años	De 3 años y Mayores		
TOTAL.. . . .	1.284	287	997	459	323
Antioquia	148	27	121	70	2
Atlántico.	14	4	10	8	22
Bolívar.. . . .	91	27	64	25	77
Boyacá	85	20	65	34	26
Caldas	76	10	66	38	2
Cauca.	139	30	109	16	5
Córdoba.	87	24	63	31	58
Cundinamarca.. . . .	120	22	98	49	22
Huila.	90	25	65	28	6
Magdalena	78	27	51	32	77
Nariño	74	12	62	10	-
Norte de Santander. .	41	11	30	22	2
Santander	92	24	68	53	10
Tolima.. . . .	67	13	54	17	11
Valle del Cauca .. .	82	11	71	26	3

DEPARTAMENTOS	PORCINOS			CONEJOS Y CURIÉS
	TOTAL	Menores de 6 meses	De 6 meses y mayores	
TOTAL.. . . .	1.723	864	859	992
Antioquia	219	116	103	36
Atlántico.	10	5	5	-
Bolívar.. . . .	155	82	73	-
Boyacá	82	39	43	24
Caldas	119	61	58	3
Cauca.	114	57	57	132
Córdoba.	237	122	115	-
Cundinamarca	90	46	44	40
Huila.. . . .	55	30	25	21
Magdalena	231	121	110	1
Nariño.. . . .	86	31	55	715
Norte de Santander. .	72	36	36	1
Santander	116	60	56	6
Tolima.. . . .	69	31	38	1
Valle del Cauca .. .	68	27	41	12

NOTA: No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales. La Muestra se ha planeado para obtener Estimaciones Nacionales, por lo tanto las cifras Departamentales son aproximadas.

ESTIMACION DE GANADO OVINO POR EDADES Y POR SEXO (CIFRAS ABSOLUTAS)

POR DEPARTAMENTOS

CUADRO 21

DEPARTAMENTOS	O V I N O S								
	T O T A L E S			MENORES DE 1 AÑO.			DE 1 AÑO Y MAYORES.		
	Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras
TOTAL.. . . .	1.123.660	304.391	819.269	329.150	150.267	178.883	794.510	154.124	640.386
Antioquia	4.624	520	4.104	3.323	420	2.903	1.301	100	1.201
Atlántico.	2.208	891	1.317	1.259	465	794	949	426	523
Bolívar.. . . .	3.367	1.129	2.238	867	242	625	2.500	887	1.613
Boyacá.. . . .	606.179	137.322	468.857	175.573	82.159	93.414	430.606	55.163	375.443
Caldas	10.478	3.721	6.757	4.425	1.589	2.836	6.053	2.132	3.921
Cauca	57.733	18.931	38.802	15.397	7.129	8.268	42.336	11.802	30.534
Córdoba.	4.154	1.450	2.704	1.587	529	1.058	2.567	921	1.646
Cundinamarca..	104.901	30.572	74.329	23.798	10.050	13.748	81.103	20.522	60.581
Huila.. . . .	12.472	3.831	8.641	3.179	1.447	1.732	9.293	2.384	6.909
Magdalena	27.608	10.383	17.225	10.960	4.734	6.226	16.648	5.649	10.999
Nariño.. . . .	111.380	39.440	71.940	27.400	14.580	12.820	83.980	24.860	59.120
Nte. de Santander	59.443	19.389	40.054	19.024	6.767	12.257	40.419	12.622	27.797
Santander	76.240	23.408	52.832	25.420	11.765	13.655	50.820	11.643	39.177
Tolima.. . . .	40.020	11.857	28.163	15.030	7.206	7.824	24.990	4.651	20.339
Valle del Cauca.	2.853	1.547	1.306	1.908	1.185	723	945	362	583

NOTA: No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales. La Muestra se ha planeado para obtener Estimaciones Nacionales, por lo tanto las cifras Departamentales son aproximadas.

ESTIMACIONES DE GANADO CAPRINO POR EDADES Y POR SEXO (CIFRAS ABSOLUTAS)

POR DEPARTAMENTOS

CUADRO 22

DEPARTAMENTOS	C A P R I N O S								
	T O T A L E S			MENORES DE 1 AÑO.			DE 1 AÑO Y MAYORES		
	Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras
TOTAL.. . . .	343.263	92.490	250.773	120.253	49.494	70.759	223.010	42.996	180.014
Antioquia	460	180	280	160	60	100	300	120	180
Atlántico.	910	291	619	174	97	77	736	194	542
Bolívar.. . . .	6.088	1.270	4.818	1.794	867	927	4.294	403	3.891
Boyacá.. . . .	84.700	21.001	63.699	22.887	9.746	13.141	61.813	11.255	50.558
Caldas.. . . .	7.119	1.951	5.168	2.273	825	1.448	4.846	1.126	3.720
Cauca.. . . .	9.206	2.057	7.149	2.795	1.118	1.677	6.411	939	5.472
Córdoba.	10.740	2.920	7.820	8.898	2.136	6.762	1.842	784	1.058
Cundinamarca.. .	5.408	3.176	2.232	1.870	1.568	302	3.538	1.608	1.930
Huila.. . . .	13.857	3.790	10.067	5.767	2.425	3.342	8.090	1.365	6.725
Magdalena	32.103	9.627	22.476	13.068	5.271	7.797	19.035	4.356	14.679
Nariño.. . . .	760	✓	760	✓	✓	✓	760	✓	760
Nte. de Santander	46.598	4.741	41.857	8.550	2.695	5.855	38.048	2.046	36.002
Santander	118.792	39.645	79.147	50.557	21.946	28.611	68.235	17.699	50.536
Tolima.. . . .	4.392	1.278	3.114	1.118	539	579	3.274	739	2.535
Valle del Cauca .	2.130	563	1.567	342	201	141	1.788	362	1.426

1/- Sin informacion.

NOTA: No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales. La Muestra se ha planeado para obtener Estimaciones Nacionales, por lo tanto las cifras Departamentales son aproximadas.

ESTIMACION DE AVES DE CORRAL Y NUMERO DE HUEVOS DE GALLINA RECOLECTADOS
EL DIA ANTERIOR A LA ENUMERACION (CIFRAS EN 1.000) POR DEPARTAMENTOS

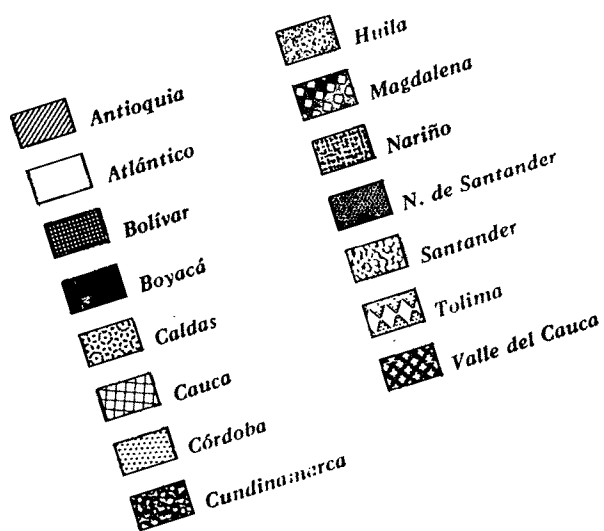
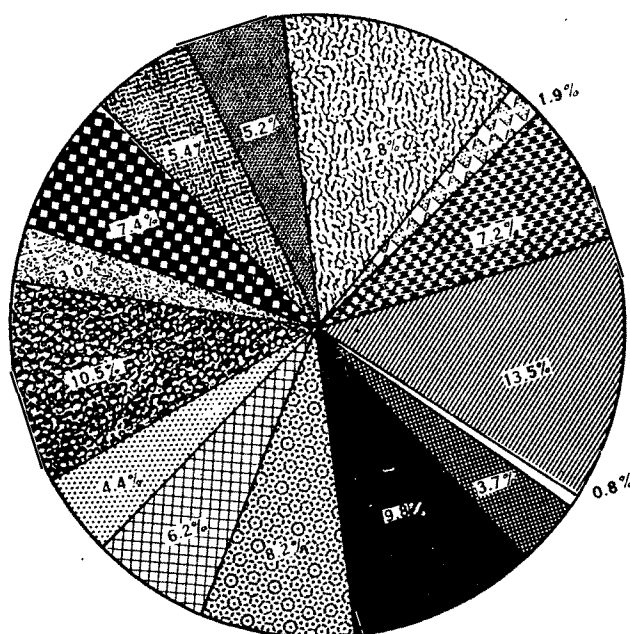
CUADRO 23

DEPARTAMENTOS	A V E S D E C O R R A L				HUEVOS DE GALLINA
	Total Aves de Corral	Gallos	Gallinas	Pollos Pollas Pavos etc.	
TOTAL.. . . .	16.117	1.157	8.335	6.625	3.233
Antioquia	2.038	128	1.074	836	438
Atlántico.	231	15	122	94	26
Bolívar.. . . .	692	60	344	288	121
Boyacá.. . . .	1.811	127	957	727	316
Caldas.. . . .	1.556	102	784	670	265
Cauca.. . . .	1.169	113	475	581	201
Córdoba.... . . .	665	50	349	266	141
Cundinamarca.. .	1.938	119	1.087	732	338
Huila..	359	29	185	145	96
Magdalena	1.099	89	565	445	238
Nariño..	842	87	394	361	175
Norte de Santander	600	37	348	215	169
Santander	1.494	104	793	597	413
Tolima..	534	35	295	204	63
Valle del Cauca. .	1.089	62	563	464	233

NOTA: No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales. La Muestra se ha planeado para obtener Estimaciones Nacionales, por lo tanto las cifras Departamentales son aproximadas.

GRAFICO 6

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA PRODUCCION DE HUEVOS DE GALLINA
POR DEPARTAMENTOS



ESTADISTICAS AGROPECUARIAS DE LAS NACIONES AMERICANAS DESPUES DE 1946
INFORMACION SELECCIONADA

CUADRO 24

PAIS	Fecha de Enumeración.	Superficie del País. (Km ²) a/	Número total de las explotaciones. b/
(1)	(2)	(3)	(4)
Argentina. d/	19-IV-47	2.808.492	471.389
Bolivia.	5-IX-50	1.098.581	...
Brasil.	1-VII-50	8.516.037	2.064.519
Canadá.	1-VI-51	9.960.170	623.091
Colombia e/	1- X-55	1.138.355	919.000
Costa Rica.	22- V-50	51.011	43.086
Cuba f/	20-VII-52	114.524	100.965
Chile.	15- IV-55	741.767	...
Ecuador h/	1.954	270.670	...
El Salvador	13- X-50	20.877	174.204
Estador Unidos	1-IV-50	7.827.680	5.379.250
Guatemala.	18-IV-50	108.889	341.188
Haití k/	7-VIII-50	27.750	...
Honduras.	24-III-52	112.088	156.152
México.	2- V-50	1.969.367	1.370.525
Nicaragua m/.	24-III-52	148.000	...
Panamá.	10-XII-50	75.475	85.473
Paraguay.	.	406.752	.
Perú.	.	1.311.030	.
Rep. Dominicana. . . .	6-VIII-50	48.734	281.229
Uruguay.	2- V-51	186.926	85.258
Venezuela.	26-XI-50	912.050	o/248.738

PAIS	Superficie de las explotaciones b/				
	Unidad de medida c/	Total	Cultivada	Con pastos	Otros Usos
	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Argentina d/	hectárea	173.448.104	25.441.132	103.334.867	44.672.105
Bolivia.	...	...	...	...	...
Brasil.	hectárea	233.988.108	20.110.576	107.581.902	106.295.630
Canadá.	Acre	174.046.654	62.212.148	10.005.126	101.829.380
Colombia e/	hectárea	26.749.000	5.800.000	14.433.000	6.516.000
Costa Rica.	manzana	2.592.220	383.325	356.649	1.672.246
Cuba f/	hectárea	7.790.420	g/ ...	4.006.289	3.784.131
Chile.	hectárea	...	...	...	...
Ecuador.	hectárea	i/ ...	i/ ...	i/ ...	i/ ...
El Salvador	hectárea	1.530.323	544.279	704.368	281.676
Estados Unidos	acre	1.159.789.020	345.528.410	619.691.813	194.568.797
Guatemala.	manzana	5.235.358	j/1.547.153	j/821.506	j/2.876.060
Haití k/	...	...	...	...	...
Honduras.	manzana	2.507.404	471.064	822.562	1.213.778
México.	hectárea	147.434.821	l/ ...	l/ ...	l/ ...
Nicaragua.	manzana	...	...	...	...
Panamá.	hectárea	1.159.083	236.612	552.087	370.384
Paraguay.	.	.	.	.	.
Perú.	.	.	.	.	.
Rep. Dominicana. . . .	tarea	37.737.975	n/ ...	n/ ...	n/ ...
Uruguay.	hectárea	16.973.632	1.339.688	14.439.723	1.194.221
Venezuela.	hectárea	22.747.791	1.426.285	13.823.567	7.497.939

Para notas, véase la página siguiente. -

Notas referentes al Cuadro N° 24

NOTA GENERAL: Este cuadro ha sido preparado con base en la información de que dispone la Secretaría del IASI al 5 de enero de 1956. Para otros sueltos del IASI sobre censos nacionales, véanse los documentos número: 2421b (población); 2422b (datos sobre analfabetismo según los censos de población); 2423b (vivienda). Tres puntos (...) significan que no hay datos disponibles. Un punto (.) significa que la categoría no es aplicable. La información sobre estos países no está incluida dentro del período de tiempo definido para el "Censo de las Américas de 1950," i.e., los años 1947 - 1953. Los países que aún no han levantado censos desde 1946 son: Paraguay, censo más reciente 1943-44; Perú, censo más reciente 1929.

a/ Fuente: Statistical Yearbook 1954 de las Naciones Unidas.

b/ Datos tomados de las fuentes que aparecen en la lista adjunta.

c/ Equivalentes: 1 hectárea = 2.471 acres = 1.56 manzanas = 15.9 tareas 1 acre = 0.404 hectárea; 1 tarea = 0.06 hectárea; 1 manzana = 0.64 hectárea.

d/ Un censo más reciente fue levantado en 1952; los datos no están disponibles todavía.

e/ No incluye el Departamento del Chocó ni los Territorios Nacionales. El número de Explotaciones es el mismo de 1954, porque en 1955 no se realizó nuevo Directorio de Productores.

f/ Censo ganadero, en el cual también se investigó el número y la superficie de todas las explotaciones

g/ Superficie incluida en la columna 9.

h/ Se tomó un censo por muestra en diferentes provincias en 1954, el cual fue iniciado en diciembre de 1953.

i/ Datos preliminares disponibles solamente para 3 provincias.

j/ Cifras no revisadas, cuya suma no es igual al total revisado de la columna 6.

k/ No se levantó un censo agropecuario por separado. Se investigaron datos agropecuarios en el censo de población.

l/ Datos finales disponibles solamente para 10 estados.

m/ Una investigación agrícola proporcionó resultados comparables a un censo agropecuario. No hay datos disponibles en el IASI.

n/ Datos finales disponibles solamente para 1 común.

o/ Excluye explotaciones de la población indígena de las selvas.

LISTA DE LAS PRINCIPALES FUENTES DISPONIBLES EN LA SECRETARIA DEL IASI QUE
CONTIENEN DATOS DE LOS CENSOS AGROPECUARIOS

ARGENTINA:

IV Censo General de la Nación. Buenos Aires, Tall. Gráf. de Guillermo Craft Ltda, 1954. Ministerio de Asuntos Técnicos. Dirección Nacional del Servicio. 391 p. Vol. II, Censo Agropecuario. Censo Nacional Agropecuario de 1952: Existencia de Ganado Vacuno, Porcino y Lanar: Resultados Provisionales. Informe A.1. Buenos Aires, 1953. Ministerio de Asuntos Técnicos. 49.p.

BRASIL:

Censo Agrícola. Brasil. (Rio de Janeiro, D.F.), 1954. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Conselho Nacional de Estatística. Serviço Nacional de Recenseamento. 11 p. (aprox.) VI Recenseamento Geral do Brasil, 1950: Série Regional. 1954?-. Rio de Janeiro, D.F. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Conselho Nacional de Estatística. Serviço Nacional de Recenseamento. Vol. XXV, tomo 2, Estado de Sao Paulo: Censo Agrícola; vol. XXVI, Estado do Paraná: Censo Demográfico e Econômico, Recenseamento Geral do Brasil, 1950: Dados Preliminares do Censo Agrícola. Rio de Janeiro, D.F. Serviço Graf. do IBGE, 1953-. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Conselho Nacional de Estatística. Serviço Nacional de Recenseamento. Estado de Alagoas; Estado do Espírito Santo; Estado do Paraná; Estado do Rio de Janeiro; Estado de Sergipe. Boletim Estatístico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1943-. Trimestral. Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Conselho Nacional de Estatística. (Datos publicados en ediciones a partir de enero-marzo de 1953.) "O Censo Agrícola de 1950 no Distrito Federal." Revista Brasileira de Estatística, año XIII, no. 50, abril-junho 1952, p. 154-164.

CANADA:

Ninth Census of Canada, 1951, Neuvième Recensement du Canada, 1951. Ottawa, Edmond Cloutier, 1953-. Department of Trade and Commerce. Dominion Bureau of Statistics. Vol. VI, Agriculture.

COLOMBIA:

Muestra Agropecuaria Nacional, 1954. Bogotá, D.E. Multilith Estadinal, (1955). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 40 p.

COSTA RICA:

Censo Agropecuario de 1950. San José, Instituto Geográfico, 1953. Ministerio de Economía y Hacienda. Dirección General de Estadística y Censos. 160 p. También se han publicado datos en Boletín Informativo: Censos de 1950. 1950-. Bimestral. San José. Ministerio de Economía y Hacienda. Dirección General de Estadística.

C U B A:

Memoria del Censo Ganadero, 1952. Habana, Seoane, Fernández y Cía., 1953. Ministerio de Agricultura, 201 p.

ECUADOR:

Censo Agropecuario Nacional por Muestreo. Algunos resultados preliminares. Quito, 1955-, Ministerio de Economía; Banco Central del Ecuador; Banco Nacional de Fomento. Boletín N° 1, Provincias del Azuay y del Cañar; Boletín N° 2, Provincia del Chimborazo.

EL SALVADOR:

Primer Censo Agropecuario: Octubre, Noviembre, Diciembre de 1950. San Salvador, 1954. Ministerio de Economía. Dirección General de Estadística y Censos. 458 p.

ESTADOS UNIDOS:

United States Census of Agriculture, 1950. Washington, D.C., U.S.Govt. Print. Off., 1951-. Department of Commerce. Bureau of the Census. Vol. I: Counties and State Economic Areas; Vol. II, General Report-Statistics by Subjects; vol. III, Irrigation of Agricultural Lands; vol. IV, Drainage of Agricultural Lands; vol. V, Special Reports: pt. 2, Multiple-Unit Operations; pt. 3, Ranking Agricultural Counties; pt. 4, Land Utilization: A Graphic Summary, 1950; pt. 5, Farm Tenure; A Graphic Summary, 1950; pt. 6, Agriculture, 1950: A Graphic Summary; pt. 7, Irrigation, 1950: A Graphic Summary; pt. 8, Farm Mortgage Debt; pt. 9, Economic Class and Type of Farm: A Graphic Summary.

GUATEMALA:

Boletín de la Dirección General de Estadística. Publicación de la Dirección General de Estadística, dependencia del Ministerio de Economía y Trabajo. 1946-. Bimestral. Guatemala. (Datos publicados en las ediciones a partir de febrero de 1951; ver, en particular, las siguientes ediciones: Octubre-diciembre de 1951 titulada "Número Extraordinario, con los Resultados del Censo Agropecuario"; octubre-diciembre de 1952; agosto-octubre de 1953 titulada "Censo Cafetero 1950". También se han publicado datos en Estadística: Mensaje Quincenal de la Dirección General de Estadística. 1950-. Guatemala, Ministerio de Economía y Trabajo. Dirección General de Estadística.

HAITI:

Recensement General de la République d'Haiti, Aout 1950. Demographie, economie, famille et habi-

tation, agriculture et elevage. Port-au-Prince, 1955?- . Departement de l'Economie Nationale. Institut Haitien de Statistique. Vol 1, Departament du Nord-Ouest.

HONDURAS:

Primer Censo Agropecuario, 1952. San Salvador, El Salvador, Lito. e Imp. Lud. Dreikorn, 1954. Ministerio de Gobernación. Dirección General de Censos y Estadísticas. 592 p.

MEXICO:

Estados Unidos Mexicanos: Tercer Censo Agrícola Ganadero y Ejidal, 1950. México, D.F., 1955-. Secretaría de Economía. Dirección General de Estadística. Aguascalientes; Baja California, Norte; Baja California, Sur; Campeche; Colima; Distrito Federal; Morelos; Nayarit; Querétaro; Quintana Roo. México en Cifras, 1952. México, D.F., Tall. Gráf. de la Nación, 1953. Secretaría de Economía. Dirección General de Estadística. 103 p.

PANAMA:

Censos Nacionales de 1950: Primer Censo Agropecuario. Panamá, Estrella de Panamá, 1954. Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. 310 p. Vol. 1, Producción. Primer Censo Nacional Agropecuario, 10 de Diciembre de 1950: Resultados Generales. Panamá, 1952. Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. Departamento de Censos. 4 p. También se han publicado datos desde marzo de 1951 en Estadística Panameña. Publicación mensual de la Contraloría General. Panamá. Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo.

REPUBLICA DOMINICANA:

Cuarto Censo Nacional Agropecuario, 1950: Común de San Cristóbal. Ciudad Trujillo, 1954. Dirección General de Estadística. Oficina Nacional del Censo. 46 p. Cuarto Censo Nacional Agropecuario, 1950. Fincas censadas, ganado vacuno y porcino, por provincias, comunes y distritos municipales (cifras provisionales). Ciudad Trujillo, 1950. Dirección General de Estadística. Oficina Nacional del Censo. 5 p.
