

LD
4039
1999
ej. 5



Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural
Rodrigo Villalba Mosquera

Viceministro de Agricultura y Desarrollo Rural
Luis Arango Nieto

Director Política Sectorial
Jorge Mario Díaz

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION

Director U.D.A - DNP
Juan Lucas Restrepo



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
NACIONAL DE ESTADISTICA

Director del Departamento
Mario René Verswyvel Villamizar

Subdirector
Edgar Sardi Perea

Secretario General
Carlos Eduardo Leal Chacón

Director del Proyecto SISAC
Alejandro Peláez Moreno



Donación DANE, 20010900, 824000

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
NACIONAL DE ESTADISTICA
SUBDIRECCION

SISTEMA DE INFORMACION
DEL SECTOR AGROPECUARIO Y PESQUERO COLOMBIANO
SISAC

MODULO: AREA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO

ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA

RESULTADOS 1999

Santafé de Bogotá, mayo de 2000

Proyecto Sistema de Información del Sector Agropecuario y pesquero Colombiano -
SISAC. Módulo: Área, Producción y Rendimiento

Asesor encuesta por muestreo

Luis Carlos Gómez

Asesor técnico Dirección Proyecto SISAC

Sergio Acosta Moreno

COMITE TECNICO

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Elizabeth Arciniegas y Alberto Fernández: profesionales especializados de la Dirección de Política Sectorial.

Nelson Lozano y Sofía Ortiz: profesionales especializados de la Dirección de Cadenas Productivas.

Claudia Uribe y Hugo Ramos: profesionales especializados de Oficina de Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION

Jose Ignacio Vargas: coordinador SITOD (Sistema de Información para la Toma de Decisiones).

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA

Edgar Sardi Perea: Subdirector DANE

Alejandro Peláez Moreno: Dirección del Proyecto SISAC

Martha Poveda Gómez: coordinadora componente de Muestreo

Jaime Pérez Gómez: coordinador componente de Geoestadística

Alvaro Molina Trujillo: coordinador componente de Temática y oficina

Luis Eduardo Díaz Flórez: coordinador componente de Procesamiento de datos

Martha Dolly Villa Farfán: coordinadora componente Administrativo y financiero

Ramiro Puentes Mojica: coordinador componente Operativo de campo

COMITE DIRECTIVO

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Luis Arango Nieto: Viceministro de Agricultura

Jorge Mario Díaz: Director política sectorial

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION

Juan Lucas Restrepo: Director U.D.A.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA

Mario René Verswyvel Villamizar: Director DANE

Edgar Sardi Perea: Subdirector DANE

Mónica Silva Elías y Mercedes Tibavisco: diseño y diagramación

División de Ediciones del DANE: Producción e impresión

CONTENIDO

PRESENTACION	7
1. INTRODUCCION	9
2. CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS DE COLOMBIA	11
3. FICHA TECNICA	13
4. PRESENTACION DE RESULTADOS	21
4.1 SUPERFICIE TOTAL Y APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA	24
4.2 CULTIVOS TRANSITORIOS	47
4.3 CULTIVOS PERMANENTES	63
4.4 ACTIVIDAD PECUARIA	95
4.5 DISTRIBUCION DE LOS PEDAZOS DE SEGMENTOS DE MUESTREO (PSM), POR USO DEL SUELO	126
5. GLOSARIO	143
6. SIGLAS	154

Cuadros

1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999	28
2. Principales cultivos transitorios cosechados - 1999	56
3. Principales cultivos permanentes y árboles frutales dispersos, existentes el día de la entrevista - 1999	71
3.1 Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999	71
3.2 Principales árboles frutales dispersos. Totales nacional y departamentales - 1999	91
4. Inventarios de ganado bovino, de producción de leche bovina el día anterior a la entrevista, y de otras especies, para la actividad pecuaria - 1999	98
4.1 Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999.	98
4.2 Inventario de producción de leche bovina, el día anterior a la entrevista, según totales nacional y departamentales - 1999	118
4.3 Inventario de otras especies pecuarias - 1999	119
5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999	129

Gráficos

1	Superficie total y aprovechamiento de la tierra. Total nacional - 1999	26
2	Principales cultivos permanentes. Superficie plantada. Total nacional - 1999	65
3	Inventario de ganado bovino, por rangos de edad. Total nacional - 1999	96
4	Distribución de los PSM, por uso del suelo, según rangos de tamaño. Total nacional - 1999	127

Mapas

1	Colombia Geográfica	12
2	Universo agropecuario y no agropecuario	17
3	Cobertura y uso de la tierra	27
4	Cultivos transitorios	49
	Arroz sorgo y algodón	50
	Arveja	51
	Cebolla	52
	Cebada y trigo	53
	Papa	54
	Tomate	55
5	Cultivos permanentes	66
	Cacao	67
	Caña panelera	68
	Palma, banano exportación y caña de azúcar	69
	Zona cafetera	70
6	Universo de pastos y forrajes	97
7	Distribución del número de PSM por departamento	128

Anexos

1.	METODOLOGIA	159
2.	PROCEDIMENTAL	170
3.	FORMULARIO UTILIZADO:	174

PRESENTACION

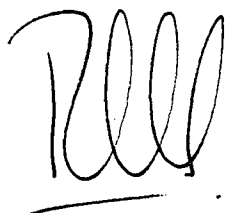
Para el DANE es muy satisfactorio presentar los resultados oficiales de la ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA, correspondiente al ejercicio de 1999, módulo de área, producción y rendimiento. Con esto, el DANE cumple el compromiso delegado por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el DNP de entregar las cifras del desempeño del Sector Agropecuario Colombiano.

Vale la pena resaltar el esfuerzo conjunto del Ministerio de Agricultura y el DANE-SISAC para el éxito de la investigación. Sin la participación y colaboración permanente y desinteresada de sus directivas y funcionarios de los niveles nacional, departamental y municipal, no hubiera sido posible conseguir los resultados aquí expuestos.

Es importante destacar la nueva metodología de levantamiento de los datos en campo, adoptada después de un cuidadoso examen de los costos y niveles de calidad, adquiridos en las seis encuestas agropecuarias nacionales realizadas en años anteriores. Por un lado, se contó con la infraestructura institucional que posee la mayoría de Secretarías de Agricultura del país, para supervisión, y por el otro, con profesionales y técnicos de las UMATA para recolección.

En 1999 se presentaron serios problemas en la realización del operativo de campo, como: el invierno, paros cívicos y orden público. Sin embargo, gracias al empuje y constancia de todo el grupo de trabajo, se fueron sorteando muchas de las dificultades, y hoy podemos entregarle al país los resultados de la investigación. De los 10.000 segmentos de la muestra seleccionada, se recolectaron datos en 8.931, para un total de 134.695 encuestas distribuidas en 921 municipios de los 25 departamentos considerados tradicionalmente agropecuarios.

Deseo expresarles a todos los funcionarios del Ministerio de Agricultura, Secretarías de Agricultura departamentales, UMATA, alcaldías municipales y funcionarios del DANE - SISAC, que participaron en el Proyecto, mis más sinceros agradecimientos por la culminación de este trabajo que tanto esfuerzo y dedicación demandó.



RENE VERSWYVEL VILLAMIZAR
Director del DANE

1. INTRODUCCION

El sector agropecuario colombiano ha influido notablemente en la dinámica socio-económica del país y es así, como la Encuesta nacional agropecuaria se ha convertido en una herramienta fundamental en el proceso de planeación y toma de decisiones por parte del gobierno nacional.

De esta manera, por medio del Convenio Interadministrativo 05 de 1998 y sus adicionales del No. 1 al No. 6, suscrito entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Fondo Rotatorio del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - FONDANE, en 1999 se realizó una encuesta, utilizando como metodología el Muestreo de Areas, cuyo objetivo fue dotar al país de cifras oportunas y confiables en el sector agropecuario y para ello, se estimaron el área, la producción y el rendimiento de los principales cultivos transitorios y permanentes; el inventario ganadero y de otras especies; la producción de leche, el tamaño y distribución de los pedazos de segmento de muestreo y el uso de la tierra.

El conocimiento y la experiencia derivados de las encuestas agropecuarias adelantadas desde 1995, han permitido hacer replanteamientos técnicos y operativos con el fin de garantizar mejores estimaciones y el cubrimiento de más productos agropecuarios de los departamentos tradicionalmente agrícolas y/o pecuarios del país. Para 1999, básicamente se implementó la optimización del diseño de la encuesta, aprovechando las ventajas que ofrece la estimación del rendimiento a través del muestreo doble, que consiste en estimar las variables de superficie con una muestra de áreas y, con una submuestra de ésta, el rendimiento de los principales productos.

Con el fin de tener una buena representación del universo de estudio para cultivos transitorios de clima cálido, se realizó, previo a la encuesta, un proceso de focalización consistente en la caracterización en el ámbito municipal de las superficies cultivadas en los departamentos de Córdoba, Sucre y Bolívar. La ganancia se ve reflejada en las estimaciones que de estos productos se realiza en el ámbito nacional para las zonas planas.

El tamaño de la muestra fue de 1.700.000 hectáreas representadas en 10.000 segmentos de muestreo distribuidos en 921 municipios de 25 departamentos.

La responsabilidad del levantamiento de la información, comparado con las encuestas anteriores, tuvo un cambio operacional, y estuvo en cabeza de las Secretarías de Agricultura departamentales, cuya estructura organizacional contó con la valiosa colaboración de las URPA, SINTAP, y a nivel municipal, con las UMATA. Solamente en el departamento de Santander se trabajó la estructura tradicional con personal contratado por el DANE. En conjunto, se vincularon, entre coordinadores departamentales, supervisores, encuestadores, encuestadores de control de calidad,

críticos codificadores y digitadores, más de 2.300 personas, conocedoras del sector, en el ámbito nacional.

El personal fue capacitado en tres niveles: el primero, correspondiente al nivel central, conformado por profesionales escogidos entre el personal del SISAC y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, quienes posteriormente fueron responsables del segundo nivel, dirigido al personal de las Secretarías de Agricultura. El último nivel, responsabilidad de los dos anteriores, fue dirigido al personal de UMATA, y particulares contratados a nivel municipal.

En este documento se presentan las estimaciones de las variables objeto de la investigación, a niveles nacional y departamental, dependiendo del valor del error estándar observado. Para mayor comprensión, cada uno de los capítulos está acompañado de un texto explicativo, además de una descripción de la metodología implementada.

La Dirección General, el equipo técnico y la coordinación nacional, estuvieron a cargo del nivel central del proyecto SISAC en Santafé de Bogotá, que contó con el apoyo de la infraestructura DANE en todo el país y con la incondicional colaboración del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el DNP, en el análisis de las cifras.

De esta manera, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, junto con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística; DANE, y el Departamento Nacional de Planeación-DNP, hace entrega al país de las estimaciones de las principales variables coyunturales agropecuarias 1999.

2. CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS DE COLOMBIA

La superficie continental del territorio nacional es de 114.174.800 hectáreas y está dividida en 32 departamentos y 1.065 municipios. Se caracteriza por la presencia de un gran sistema montañoso y extensas llanuras. Geográficamente, Colombia está limitada por el norte 12°26'46" de latitud, por el sur hasta los 4°13'30" de latitud, por el extremo oriental 66°50'54" de longitud al oeste de Greenwich y por el occidente llega hasta los 79°02'33" de longitud al oeste de Greenwich.

La región montañosa está conformada por las cordilleras Oriental, Central y Occidental, y es allí donde se ubica la mayor parte de la población y donde se ha dado el mayor desarrollo agrícola del país. En la periferia se destacan la Sierra Nevada de Santa Marta y las serranías de la Macarena y de Baudó. Al interior de esta gran masa montañosa se observan los valles interandinos, entre los cuales sobresalen los de los ríos Magdalena, Cauca, Sinú y Ranchería, como también los altiplanos de Cundinamarca, Boyacá, Nariño y Antioquia.

Las tierras planas de Colombia corresponden a las llanuras orientales de la Orinoquia con predominio de vegetación herbácea; y la Amazonia, cubierta por bosque natural. Igualmente, la llanura del Caribe, calurosa y seca, con un extremo semidesértico en La Guajira; y la llanura selvática del Pacífico, húmeda y de altas temperaturas.

Lo anterior conlleva una gran variedad de pisos térmicos entre 0 y 5.400 msnm; regímenes pluviométricos cuyos promedios anuales oscilan entre 300 mm y 8.000 mm; diferentes humedades atmosféricas; variaciones de intensidades y duración del brillo solar aun entre pisos térmicos semejantes; variedad de suelos, formaciones vegetales y paisajes; todo lo cual se refleja en la existencia de 5 grandes regiones naturales y 42 subregiones con características completamente heterogéneas, en cada una de las cuales varían los suelos en cuanto a la pendiente, el grado de erosión, la profundidad, el drenaje, la fertilidad y la salinidad.

El aprovechamiento de condiciones tan diversas, es la principal causa de la gran heterogeneidad de la actividad agrícola colombiana, a lo cual contribuyen aspectos de orden social, político y cultural, tales como: la tenencia y distribución de la tierra, la diversidad tecnológica y los sistemas de producción propios de la economía campesina y de las comunidades indígenas, entre otros.

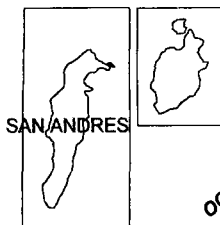
Con lo anterior, se quiere resaltar los retos metodológicos que plantea un universo tan heterogéneo como el descrito, para lo cual ha sido necesario delimitar dentro del universo varios subuniversos, en particular el constituido por aquellas áreas tradicionalmente dedicadas a la actividad agropecuaria del país.



COLOMBIA GEOGRAFICA



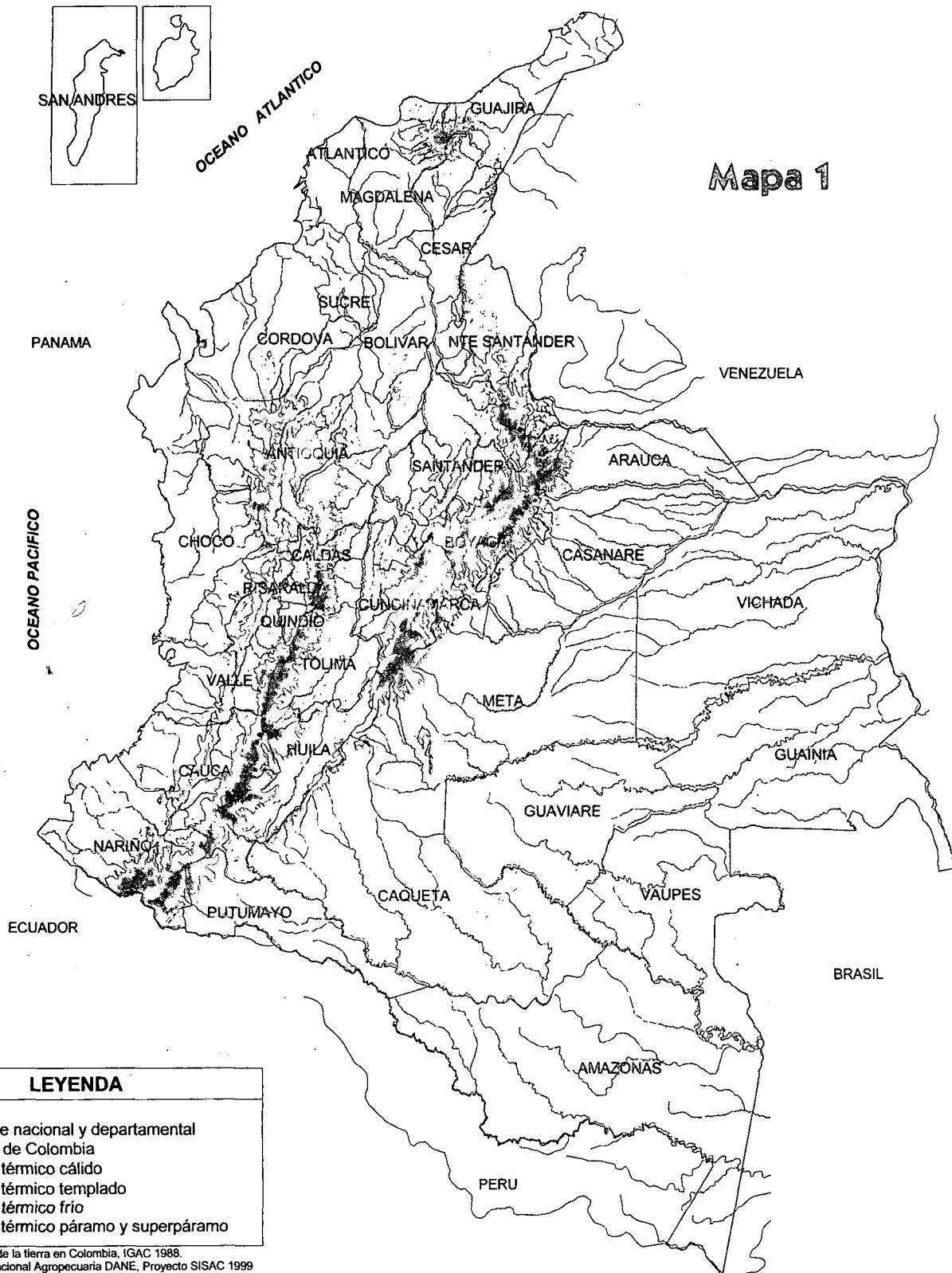
Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



SAN ANDRES

OCEANO ATLANTICO

Mapa 1



LEYENDA

- Limite nacional y departamental
- Ríos de Colombia
- Piso térmico cálido
- Piso térmico templado
- Piso térmico frío
- Piso térmico páramo y superpáramo

Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997

3. FICHA TECNICA

Objetivos

- Estimar el área, la producción y el rendimiento de los principales cultivos agrícolas, el inventario ganadero, tamaño y distribución de los pedazos de segmento de muestreo y el uso de la tierra.
- Estimar el volumen de empleo y el jornal promedio agropecuario (prueba piloto).

Universo agropecuario

Superficie nacional constituida por toda la zona rural del país, deduciendo la superficie que no es utilizada con fines agropecuarios, la cual asciende a 51 millones de hectáreas.

Unidad de muestreo

Parte de la población o universo para selección y realización de la encuesta. El proyecto SISAC utiliza tres unidades de muestreo: la UPM; el SM, consistente en una porción pequeña de tierra perteneciente a una UPM y que al igual que ésta, está delimitada por accidentes físicos, naturales o culturales fácilmente identificables sobre el terreno y demarcados sobre una fotografía aérea, un mapa, una imagen de satélite o cualquier otro material que los sustituya adecuadamente; y el PSM correspondiente a la finca o parte de la misma que se encuentra dentro de un SM seleccionado.

Unidad de observación

Elemento básico hacia el cual se dirige el levantamiento de los datos. En la ENA, el PSM constituye la unidad de observación, para medir las variables de uso de la tierra; la finca, para las variables pecuarias, y el lote, para medir las variables agrícolas. El lote es una fracción de terreno de un PSM, separado del resto del PSM por límites fácilmente reconocibles y en el cual se produce una variedad específica de cultivo, asociación de cultivos, barbecho o descanso.

Tipo de muestra

Probabilística, de áreas (conglomerados desiguales), estratificada, bietápica y muestreo doble.

Probabilística

- Todas las unidades de muestreo del universo de estudio, tienen una probabilidad de selección conocida y superior a cero.

- La selección de las unidades es completamente aleatoria.
- La precisión de las estimaciones se fija *a priori*.
- La inferencia estadística se realiza con especificación de los niveles de confiabilidad.

De áreas

Desde el punto de vista estadístico, las áreas son conglomerados desiguales de unidades de superficie, con diversidad de usos agropecuarios. El diseño contempla cuatro tipos de áreas o conglomerados: UPM, SM, PSM y lote.

Estratificada

El universo de estudio está clasificado en función de variables altamente correlacionadas con los indicadores a ser estimados. La estratificación comprende macroestratos (según el piso térmico y el periodo vegetativo) y microestratos dentro de los anteriores (según la intensidad del uso de la tierra).

Bietápica

En la primera etapa se seleccionan probabilísticamente UPM dentro de cada estrato con probabilidad proporcional al tamaño, y en la segunda SM con igual probabilidad dentro de cada UPM seleccionada.

Muestreo doble

Se selecciona una submuestra de PSM con igual probabilidad de selección entre los PSM existentes con presencia del(os) cultivo(s) de interés, para estimar el rendimiento.

Tamaño de muestra

La muestra la conforman 1.700.000 hectáreas; aproximadamente (equivalente a 10.000 SM).

Precisión esperada

Se mide a través del error de muestreo o error estándar relativo, el cual refleja, en porcentaje, la magnitud de la variación de azar propia de las muestras probabilísticas. Se esperan errores a los niveles nacional y regional de hasta el 5% y departamental alrededor del 10% en el diseño de la muestra.

Intervalo de confianza

95%, lo que significa que con cualquier muestra probabilística bajo las mismas condiciones de diseño, se tiene la certeza del 95%, que el intervalo contiene el verdadero valor del parámetro.

Cobertura

La cobertura es nacional.

Indicadores a ser estimados

Agrícolas: *área*, superficie destinada al cultivo de un producto agrícola, se expresa en *hectáreas*; *producción*, producto obtenido de un cultivo agrícola expresado en toneladas, y el *rendimiento*, productividad por unidad de área expresado como toneladas por hectárea.

Pecuarios: inventario ganadero y otras especies pecuarias, expresado en cantidad de cabezas. *Producción de leche*, en litros, el día anterior a la entrevista, capacidad de carga expresada en unidades de gran ganado (UGG) por hectárea y el área dedicada a pastos en hectáreas.

Socioeconómicos: volumen de PSM, expresado en cantidades; y, en fase experimental, volumen de empleo agropecuario, expresado en cantidad de personas que se ocupan en labores agropecuarias y jornal promedio agrícola y pecuario, en pesos.

Desagregación de la estimación

- **Temporal:** anual para las variables de uso de la tierra, de cultivos transitorios, de permanentes y pronóstico 2000, de pastos, de ganadería, de otras especies pecuarias y para la cantidad de PSM. Semestral para el pronóstico de cultivos transitorios.
- **Geográfica:** nacional y departamental.

Metodología de recolección

Entrevista directa a productores agropecuarios y mediciones en campo, realizada por encuestadores con formación en las ciencias agropecuarias, principalmente funcionarios de las UMATA, y coordinados y supervisados por funcionarios de las Secretarías de Agricultura y por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Generación de resultados

Captura y validación descentralizadas, procesamiento y tablas de salida, a nivel central. Se utiliza plataforma Visual-fox y red bajo Windows NT.

La tabla 1, soporta la toma de decisión en la utilización de las cifras.

Tabla 1. Rangos de calidad de la información

Error estándar relativo %	Calificación	Comentario
5 o menos	Deseable	
6 - 10	Aceptable	
11 - 15	Medianamente aceptable	
15 - 20	Deficiente	Utilizado con precaución
Mayor de 20	Muy deficiente	No publicable



Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



UNIVERSO AGROPECUARIO Y NO AGROPECUARIO



SAN ANDRES

OCEANO ATLANTICO

Mapa 2



LEYENDA

	Universo agropecuario	51'008.326 ha
	Universo no agropecuario	63'166.474 ha
	TOTAL	114'174.800 ha

Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1998
División Político-administrativa DANE.

RESULTADOS

4. PRESENTACION DE RESULTADOS

En la Encuesta Nacional Agropecuaria de 1999, los cuadros de publicación contienen información sobre superficie cosechada, superficie en edad productiva, producción y rendimiento, de los principales cultivos tanto transitorios como permanentes. Número de plantas y árboles frutales dispersos, inventario ganadero, producción de leche, inventario de otras especies menores y cantidad de PSM. La mayor parte de la información se presenta en el ámbito nacional, anual y con desagregación departamental. Otro nivel de desagregación es el de sistema de producción por cultivo en solo, asociado y total. Para algunos cultivos, se presenta una desagregación adicional temporalmente, que corresponde para el pronóstico de área cosechada en el primer semestre de 2000.

La publicación de los resultados se condiciona al error estándar relativo de las estimaciones. Se decidió, como regla general, publicar las estimaciones cuyo error estándar relativo, para la variable área, esté alrededor del 20% en los totales. No obstante que el 20% es un error alto, se publican estimaciones con errores mayores al 20%, para aquella información complementaria y explicativa necesaria. Las estimaciones con errores superiores al 20% están con un asterisco (*), en la columna error estándar relativo.

A pesar de que el diseño muestral se implementó incorporando como variable guía del diseño el área cosechada de los cultivos, la muestra fue permisiva en la desagregación de algunos de los resultados. Por ejemplo, en la variable superficie total y aprovechamiento de la tierra, inventario ganadero, donde, en este último se desagrega también por sexo, edad y orientación.

El error estándar relativo depende esencialmente del tamaño de la muestra, que en esta ocasión, a pesar de ser grande, 10.000 SM, no es el óptimo. Sin embargo, para facilitar la lectura e interpretación de los resultados, se presentan, en la tabla 2, ejemplos sobre la construcción del intervalo de confianza con 90% y 95% de seguridad, a partir del cual los usuarios pueden proceder en igual sentido con respecto a las demás cifras publicadas.

Tabla 2. Ejemplo: construcción del intervalo de confianza

Nombre variable	Nivel de confianza (%)	Valor estimado	Error estándar relativo (%)	Error estándar absoluto	Intervalo de confianza (%) (*)	
					Límite inferior	Límite superior
Superficie nacional agrícola	90	4.326.912	2,20	95.192	4.170.797	4.483.027
	95	4.326.913	2,20	95.192	4.140.337	4.513.489

Tabla 2. Ejemplo: construcción del intervalo de confianza

Nombre variable	Nivel de confianza (%)	Valor estimado	Error estándar relativo (%)	Error estándar absoluto	Conclusión	
					Intervalo de confianza (%) (*)	
					Límite inferior	Límite superior
Superficie nacional en pastos	90	29.936.708	1,7	508.924	29.102.073	30.771.343
	95	29.936.708	1,7	508.924	28.939.217	30.934.199
Producción nacional de papa	90	1.424.770	6,9	98.309	1.263.543	1.585.997
	95	1.424.770	6,9	98.309	1.232.084	1.617.456
Producción de papa en Cundinamarca	90	594.824	13,9	82.681	459.228	730.420
	95	594.824	13,9	82.681	432.770	756.878
Area en edad productiva Café total nacional	90	880.941	2,4	21.140	846.267	915.615
	95	880.941	2,4	21.140	839.502	922.380
Area en edad productiva Café, sólo Quindío	90	13.684	9,3	1.273	11.597	15.771
	95	13.684	9,3	1.273	11.190	16.178
Inventario ganado bovino	90	15.819.355	3,3	529.948	14.963.212	16.675.498
Total hembras nacional	95	15.819.355	3,3	529.948	14.796.159	16.842.551

(*) Los límites inferior y superior se establecen restando y sumando respectivamente del valor estimado, 1.64 veces el error estándar absoluto, si el nivel de seguridad es del 90%; o 1.96, si el nivel es del 95%. La cifra resultante indica que el valor real, con 90% o 95% de seguridad, para 1999, estuvo dentro de ese intervalo.

En esta oportunidad no se hace la comparación a través del test de significancia estadística entre resultados de 1998 y 1999, porque para 1998, no se realizó la Encuesta agropecuaria sino en tan sólo una parte del universo. Por lo tanto, se debe ser cuidadoso en la comparación de resultados.

Nota: la producción por cultivo, no necesariamente es la suma de la producción sola más la producción asociada, porque ésta se generó del producto del área por el rendimiento, independiente por sistema de producción. Adicionalmente, el lector debe recordar que estas estimaciones no son exactas.

A continuación se relaciona el estado en que se presenta la producción de los principales cultivos incluidos en este documento.

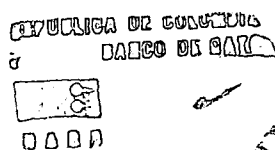
Cultivos	Estado
----------	--------

Transitorios

Arroz riego	Paddy verde o cáscara
Arroz secano	Paddy verde
Algodón	Fibra seca
Sorgo	Grano seco
Maíz blanco	Grano seco
Maíz amarillo	Grano seco
Trigo	Grano seco
Cebada	Grano seco
Papa	Tubérculo fresco o raíz fresca
Tomate	Fruto fresco
Arveja	Grano seco
Cebolla cabezona	Bulbo fresco
Cebolla larga	Tallo fresco

Permanentes

Café	Grano seco (pergamino seco)
Cacao	Almendra seca
Palma africana	Aceite crudo
Caña de azúcar	Azúcar
Caña panelera	Panela
Banano	Fruto fresco
Banano de exportación	Fruto fresco
Plátano	Fruto fresco



4.1 SUPERFICIE TOTAL Y APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA

Los cuadros correspondientes a esta sección, constan de dos partes: la primera, hace referencia a la superficie total planimetrada no incluida en el universo de estudio y, la segunda parte, a la superficie planimetrada incluida en el universo de estudio. La suma de las dos conforma la superficie total de cada departamento y nacional, la cual difiere ligeramente de la determinada por el IGAC, debido a los instrumentos y procedimientos de medición utilizados por el SISAC. La segunda sección de los cuadros, muestra la estimación estadística de la superficie incluida en el universo de estudio en cuanto al uso o aprovechamiento agropecuario observado a través del trabajo de campo, el día de la entrevista y de acuerdo con la metodología de estimación expuesta en la ficha técnica de la investigación.

La superficie estimada se define de acuerdo con el uso de la tierra y corresponde a la siguiente estructura de clasificación:

Clases	Subclases	Tipos de uso
Superficie agrícola	Cultivos permanentes Cultivos transitorios Barbecho y descanso	Café, cacao, frutales, etc. Arroz, maíz, sorgo, etc.
Superficie en pastos y malezas	Pastos y sabanas naturales Malezas y rastrojos	
Superficie en bosques	Bosques naturales Bosques plantados	
Superficie no agropecuaria y otros usos	Eriales y afloramientos rocosos Cuerpos de agua Otros fines -	

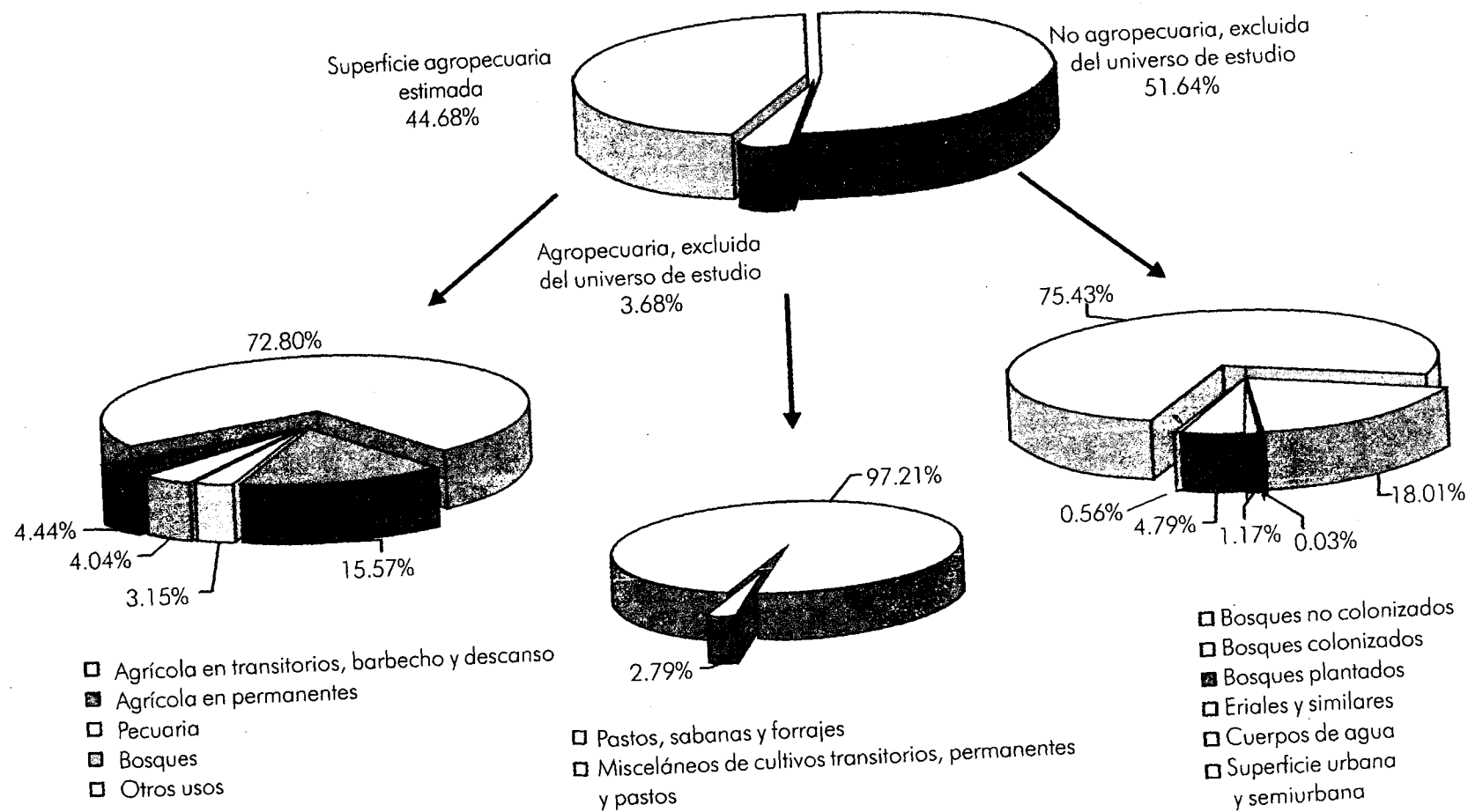
En este capítulo no se presenta el ítem correspondiente a parques naturales y páramos, como se había hecho en las anteriores publicaciones (1995, 1996 y 1997), porque se considera que ello puede confundir al usuario al realizar las comparaciones con otras fuentes que contemplan sólo coberturas naturales y culturales; esta utilización de tipo ambiental se desglosó de acuerdo con la estratificación del marco de áreas definido por coberturas naturales y culturales, así: pastos, sabanas y forrajes, bosque natural colonizado y no colonizado, áreas agrícolas marginales denominados misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos, cuerpos de agua, eriales y similares, urbano y agrourbano.

Las tablas de presentación de resultados de este capítulo se estructuran a niveles nacional y departamental, manteniendo la misma presentación en todas ellas. En

aquellos departamentos donde no hubo muestra, pero que fue posible hacer la recuperación de segmentos para las respectivas estimaciones, también presentan la misma estructura de aprovechamiento de la tierra. Esto último se puede observar en los departamentos del Amazonas, Chocó, Guainía, Guaviare, San Andrés y Vichada.

Además de los departamentos no muestreados y cuya recuperación de segmentos no fue posible, se presentan las cifras generadas por planimetría del marco de áreas. Esto, principalmente para el departamento del Vaupés.

Gráfico 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra. Total nacional - 1999



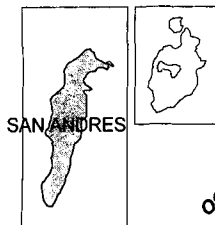
FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Cuadro 1. Encuesta nacional agropecuaria de 1999



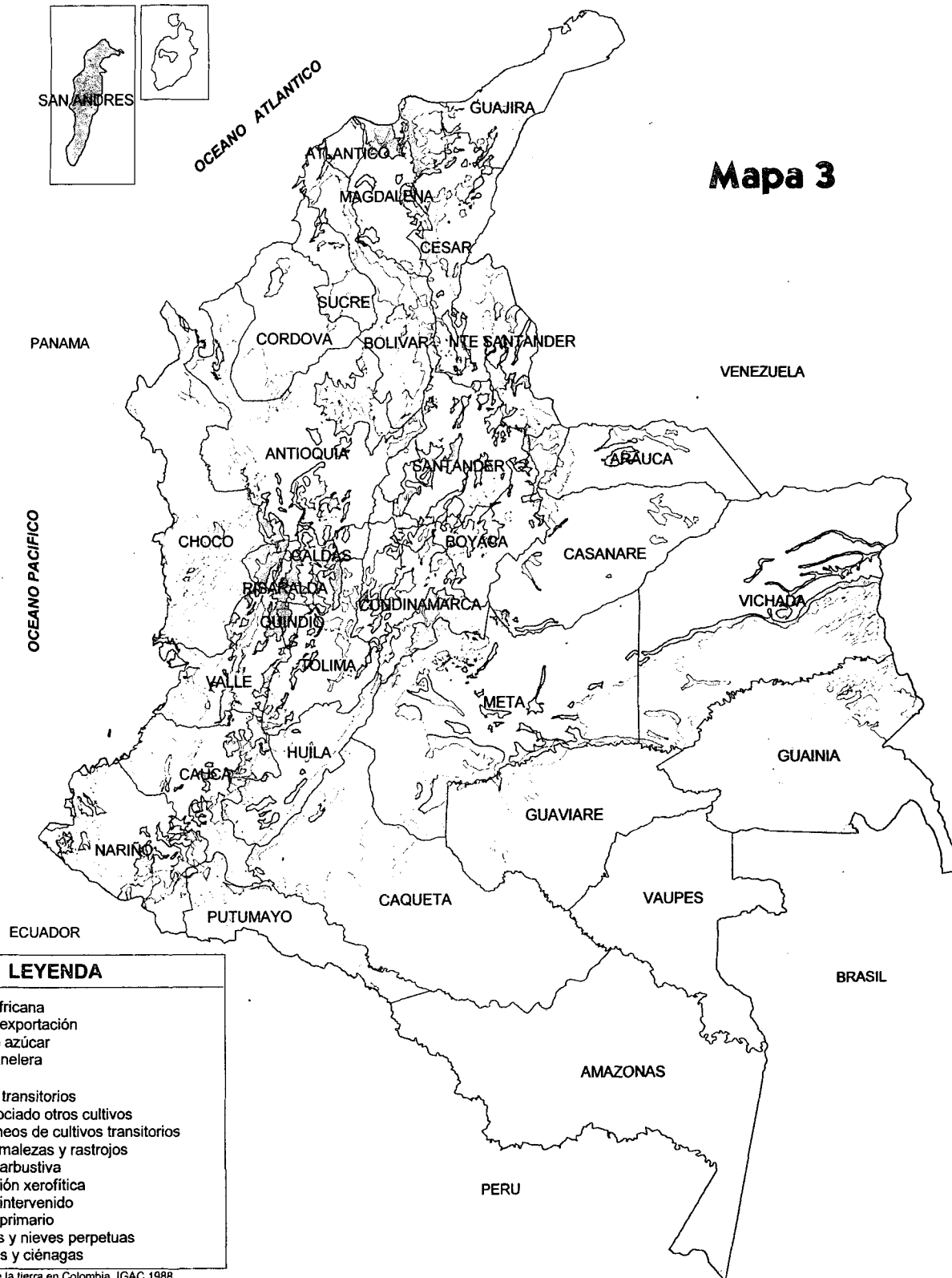
Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



COBERTURA Y USO DE LA TIERRA



Mapa 3



Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1998
División Político-administrativa DANE.

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
Total nacional				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	114,174,800	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	58,961,295	51.64		
Bosques no colonizados	44,473,535		75.43	
Bosques colonizados	10,620,060		18.01	
Bosques plantados	19,577		0.03	
Eriales y similares	691,695		1.17	
Cuerpos de agua	2,825,768		4.79	
Superficie urbana y semiurbana	330,660		0.56	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	4,205,179	3.68		
Pastos, sabanas y forrajes	4,087,980		97.21	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	117,199		2.79	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	51,008,326	44.68		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	51,008,326	100.00		
2.1 Agrícola	4,326,912	8.48		2.2
Cultivos permanentes	2,266,188		52.37	3.1
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	2,060,724		47.63	3.1
2.2 Pecuaria	37,135,336	72.80		1.3
Pastos	29,936,708		80.62	1.7
Malezas y rastrojos	7,198,628		19.38	2.8
2.3 Bosques	7,939,554	15.57		3.8
Plantados	271,047		3.41	12.0
Naturales	7,668,507		96.59	4.0
2.4 Otros usos ²	1,606,524	3.15		5.7
Antioquia				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	6,335,287	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	2,267,245	35.79		
Bosques no colonizados	930,754		41.05	
Bosques colonizados	1,158,461		51.10	
Eriales y similares	20,990		0.93	
Cuerpos de agua	121,469		5.36	
Superficie urbana y semiurbana	35,571		1.57	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	20,786	0.33		

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
Pastos, sabanas y forrajes	20,786		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	4,047,256	63.88		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	4,047,256	100.00		
2.1 Agrícola	504,542	12.47		6.3
Cultivos permanentes	345,342		68.45	6.2
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	159,200		31.55	12.3
2.2 Pecuaria	2,847,741	70.36		2.4
Pastos	1,982,952		69.63	4.9
Malezas y rastrojos	864,789		30.37	8.3
2.3 Bosques	583,944	14.43		10.4
Plantados	41,210		7.06	14.2
Naturales	542,734		92.94	11.2
2.4 Otros usos ²	111,029	2.74		8.5
Atlántico				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	332,038	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	52,353	15.77		
Bosques no colonizados	990		1.89	
Eriales y similares	7,490		14.31	
Cuerpos de agua	24,192		46.21	
Superficie urbana y semiurbana	19,681		37.59	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	279,685	84.23		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	279,685	100.00		
2.1 Agrícola	32,781	11.72		13.9
2.2 Pecuaria	224,640	80.32		4.6
Pastos	147,924		65.85	7.6
Malezas y rastrojos	76,716		34.15	12.7
2.3 Bosques	6,632	2.37		*
2.4 Otros usos ²	15,632	5.59		16.9
Bolívar				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,658,587	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	1,162,500	43.72		
Bosques no colonizados	427,592		36.78	

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
Bosques colonizados	263,159		22.64	
Bosques plantados	15,871		1.37	
Eriales y similares	93		0.01	
Cuerpos de agua	433,833		37.32	
Superficie urbana y semiurbana	21,952		1.89	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	5,198	0.20		
Pastos, sabanas y forrajes	5,198		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,490,889	56.08		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,490,889	100.00		
2.1 Agrícola	198,578	13.32		13.6
2.2 Pecuaria	1,103,974	74.05		3.6
Pastos	750,563		67.99	6.3
Malezas y rastrojos	353,411		32.01	10.9
2.3 Bosques	120,333	8.07		*
2.4 Otros usos ²	68,004	4.56		*
Boyacá				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,302,701	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	328,510	14.27		
Bosques no colonizados	21,364		6.50	
Bosques colonizados	256,589		78.11	
Eriales y similares	28,201		8.58	
Cuerpos de agua	12,517		3.81	
Superficie urbana y semiurbana	9,839		3.00	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	352,381	15.30		
Pastos, sabanas y forrajes	351,217		99.67	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	1,164		0.33	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,621,810	70.43		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,621,810	100.00		
2.1 Agrícola	203,643	12.56		4.0
Cultivos permanentes	52,987		26.02	5.6
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	150,656		73.98	4.9
2.2 Pecuaria	1,042,349	64.27		2.3
Pastos	884,285		84.84	2.9

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
Malezas y rastrojos	158,064		15.16	6.7
2.3 Bosques	234,944	14.49		6.6
Plantados	36,755		15.64	19.1
Naturales	198,189		84.36	6.9
2.4 Otros usos ²	140,874	8.69		6.3

Caldas

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	738,549	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	50,453	6.83		
Bosques no colonizados	1,268		2.51	
Bosques colonizados	40,066		79.41	
Eriales y similares	2,735		5.42	
Cuerpos de agua	1,237		2.45	
Superficie urbana y semiurbana	5,147		10.20	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	35,289	4.78		
Pastos, sabanas y forrajes	31,713		89.87	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	3,576		10.13	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	652,807	88.39		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	652,807	100.00		
2.1 Agrícola	151,790	23.25		4.6
Cultivos permanentes	137,136		90.35	5.0
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	14,654		9.65	13.9
2.2 Pecuaria	388,854	59.57		2.8
Pastos	319,743		82.23	4.1
Malezas y rastrojos	69,111		17.77	10.3
2.3 Bosques	97,630	14.96		8.7
2.4 Otros usos ²	14,533	2.23		12.3

Caquetá

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	8,896,821	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	7,473,109	83.99		
Bosques no colonizados	6,754,513		90.38	
Bosques colonizados	691,562		9.25	
Cuerpos de agua	25,327		0.34	
Superficie urbana y semiurbana	1,707		0.02	

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	4,112	0.05		
Pastos, sabanas y forrajes	4,112		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,419,600	15.96		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,419,600	100.00		
2.1 Agrícola	54,279	3.82		10.9
Cultivos permanentes	17,350		31.96	16.7
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	36,929		68.04	12.8
2.2 Pecuaria	1,149,417	80.97		6.1
Pastos	865,264		75.28	8.7
Malezas y rastrojos	284,153		24.72	17.7
2.3 Bosques	161,568	11.38		12.0
2.4 Otros usos ²	54,336	3.83		13.8

Cauca

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	3,077,797	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	1,648,791	53.57		
Bosques no colonizados	1,090,194		66.12	
Bosques colonizados	492,628		29.88	
Eriales y similares	39,056		2.37	
Cuerpos de agua	21,099		1.28	
Superficie urbana y semiurbana	5,814		0.35	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	119,276	3.88		
Pastos, sabanas y forrajes	115,414		96.76	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	3,862		3.24	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,309,730	42.55		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,309,730	100.00		
2.1 Agrícola	197,710	15.10		5.1
Cultivos permanentes	143,701		72.68	6.2
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	54,009		27.32	9.0
2.2 Pecuaria	882,786	67.40		3.7
Pastos	518,686		58.76	5.9
Malezas y rastrojos	364,100		41.24	6.4
2.3 Bosques	181,110	13.83		11.3
2.4 Otros usos ²	48,124	3.67		11.2

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
Cesar				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,259,056	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	262,951	11.64		
Bosques no colonizados	73,796		28.06	
Bosques colonizados	88,509		33.66	
Eriales y similares	5,391		2.05	
Cuerpos de agua	86,288		32.82	
Superficie urbana y semiurbana	8,967		3.41	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	38,349	1.70		
Pastos, sabanas y forrajes	35,885		93.57	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	2,464		6.43	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,957,756	86.66		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,957,756	100.00		
2.1 Agrícola	221,582	11.32		*
2.2 Pecuaria	1,575,941	80.50		3.6
Pastos	1,254,326		79.59	6.1
Malezas y rastrojos	321,615		20.41	17.1
2.3 Bosques	111,123	5.68		
2.4 Otros usos ²	49,110	2.51		18.3
Córdoba				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,508,371	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	595,163	23.73		
Bosques no colonizados	367,601		61.76	
Bosques colonizados	125,078		21.02	
Eriales y similares	5,842		0.98	
Cuerpos de agua	86,060		14.46	
Superficie urbana y semiurbana	10,582		1.78	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	21,635	0.86		
Pastos, sabanas y forrajes	2,293		10.60	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	19,342		89.40	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,891,573	75.41		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,891,573	100.00		

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
2.1 Agrícola	152,451	8.06		19.1
2.2 Pecuaria	1,612,201	85.23		3.3
2.3 Bosques	37,358	1.97		*
2.4 Otros usos ²	89,563	4.73		13.0

Cundinamarca

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,426,617	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	231,222	9.53		
Bosques no colonizados	6,970		3.01	
Bosques colonizados	126,076		54.53	
Eriales y similares	11,998		5.19	
Cuerpos de agua	16,024		6.93	
Superficie urbana y semiurbana	70,154		30.34	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	198,605	8.18		
Pastos, sabanas y forrajes	196,290		98.83	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	2,315		1.17	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,996,790	82.29		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,996,790	100.00		
2.1 Agrícola	298,459	14.95		4.9
Cultivos permanentes	145,154		48.63	6.4
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	153,305		51.37	7.7
2.2 Pecuaria	1,184,663	59.33		2.8
Pastos	951,662		80.33	3.8
Malezas y rastrojos	233,001		19.67	7.5
2.3 Bosques	375,610	18.81		8.7
2.4 Otros usos ²	138,058	6.91		11.6

Chocó

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	4,824,933	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	4,110,205	85.19		
Bosques no colonizados	2,921,141		71.07	
Bosques colonizados	801,599		19.50	
Eriales y similares	3,614		0.09	
Cuerpos de agua	380,176		9.25	
Superficie urbana y semiurbana	3,675		0.09	

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	7,461	0.15		
Pastos, sabanas y forrajes	5,177		69.39	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	2,284		30.61	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	707,267	14.66		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA ³	707,267	100.00		
2.1 Agrícola	26,807	3.79		*
2.2 Pecuaria	284,589	40.24		19.8
2.3 Bosques	384,775	54.40		14.7
2.4 Otros usos ²	11,096	1.57		*
Huila				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	1,945,002	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	510,564	26.25		
Bosques no colonizados	212,084		41.54	
Bosques colonizados	250,312		49.03	
Eriales y similares	22,394		4.39	
Cuerpos de agua	20,756		4.07	
Superficie urbana y semiurbana	5,018		0.98	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	76,473	3.93		
Pastos, sabanas y forrajes	68,008		88.93	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	8,465		11.07	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,357,965	69.82		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,357,965	100.00		
2.1 Agrícola	190,097	14.00		5.4
Cultivos permanentes	125,541		66.04	5.4
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	64,556		33.96	11.7
2.2 Pecuaria	981,960	72.31		2.1
Pastos	534,992		54.48	4.7
Malezas y rastrojos	446,968		45.52	5.4
2.3 Bosques	133,886	9.86		11.2
2.4 Otros usos ²	52,022	3.83		8.7

La Guajira

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,062,775	100.00		
-------------------------------------	-----------	--------	--	--

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	197,614	9.58		
Bosques no colonizados	35,933		18.18	
Bosques colonizados	46,103		23.33	
Eriales y similares	101,481		51.35	
Cuerpos de agua	10,512		5.32	
Superficie urbana y semiurbana	3,585		1.81	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	177,354	8.60		
Pastos, sabanas y forrajes	159,219		89.77	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	18,135		10.23	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,687,807	81.82		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,687,807	100.00		
2.1 Agrícola	74,739	4.43		13.9
2.2 Pecuaria	1,203,860	71.33		6.0
Pastos	331,764		27.56	7.0
Malezas y rastrojos	872,096		72.44	8.7
2.3 Bosques	267,596	15.85		*
2.4 Otros usos ²	141,612	8.39		18.8

Magdalena

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,311,360	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	539,346	23.34		
Bosques no colonizados	97,386		18.06	
Bosques colonizados	106,654		19.77	
Eriales y similares	30,424		5.64	
Cuerpos de agua	291,089		53.97	
Superficie urbana y semiurbana	13,793		2.56	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	93,695	4.05		
Pastos, sabanas y forrajes	62,339		66.53	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	31,356		33.47	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,678,319	72.61		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,678,319	100.00		
2.1 Agrícola	170,190	10.14		12.1
2.2 Pecuaria	1,253,944	74.71		4.0
Pastos	895,843		71.44	8.4

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
Malezas y rastrojos	358,101		28.56	15.2
2.3 Bosques	166,990	9.95		*
2.4 Otros usos ²	87,195	5.20		*
Meta				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	8,493,071	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	3,005,644	35.39		
Bosques no colonizados	1,990,032		66.21	
Bosques colonizados	951,851		31.67	
Eriales y similares	2,492		0.08	
Cuerpos de agua	52,122		1.73	
Superficie urbana y semiurbana	9,147		0.30	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	103,961	1.22		
Pastos, sabanas y forrajes	85,663		82.40	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	18,298		17.60	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	5,383,466	63.39		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	5,383,466	100.00		
2.1 Agrícola	261,275	4.85		10.9
Cultivos permanentes	80,430		30.78	15.9
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	180,845		69.22	14.3
2.2 Pecuaria	4,661,209	86.58		1.3
2.3 Bosques	396,458	7.36		13.0
2.4 Otros usos ²	64,524	1.20		*
Nariño				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	3,052,309	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	2,258,036	73.98		
Bosques no colonizados	1,558,688		69.03	
Bosques colonizados	479,019		21.21	
Eriales y similares	10,395		0.46	
Cuerpos de agua	202,175		8.95	
Superficie urbana y semiurbana	7,759		0.34	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	46,725	1.53		
Pastos, sabanas y forrajes	45,443		97.26	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	1,282		2.74	

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	747,548	24.49		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	747,548	100.00		
2.1 Agrícola	184,056	24.62		3.4
Cultivos permanentes	86,685		47.10	4.9
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	97,371		52.90	4.6
2.2 Pecuaria	432,846	57.90		2.4
Pastos	302,569		69.90	4.6
Malezas y rastrojos	130,277		30.10	9.4
2.3 Bosques	102,560	13.72		7.4
2.4 Otros usos ²	28,086	3.76		6.6

Norte de Santander

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,230,955	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	894,758	40.11		
Bosques no colonizados	206,295		23.06	
Bosques colonizados	554,867		62.01	
Eriales y similares	92,843		10.38	
Cuerpos de agua	4,420		0.49	
Superficie urbana y semiurbana	36,333		4.06	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	58,769	2.63		
Pastos, sabanas y forrajes	58,769		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,277,428	57.26		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,277,428	100.00		
2.1 Agrícola	123,339	9.66		7.5
Cultivos permanentes	52,361		42.45	6.8
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	70,978		57.55	12.4
2.2 Pecuaria	840,142	65.77		4.5
Pastos	392,011		46.66	10.1
Malezas y rastrojos	448,131		53.34	4.3
2.3 Bosques	279,689	21.89		15.7
2.4 Otros usos ²	34,258	2.68		9.0

Quindío

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	194,312	100.00		
-------------------------------------	---------	--------	--	--

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	34,551	17.78		
Bosques no colonizados	4,111		11.90	
Bosques colonizados	28,385		82.15	
Eriales y similares	940		2.72	
Superficie urbana y semiurbana	1,115		3.23	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	15,487	7.97		
Pastos, sabanas y forrajes	15,487		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	144,274	74.25		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	144,274	100.00		
2.1 Agrícola	61,142	42.38		6.5
2.2 Pecuaria	60,187	41.72		8.4
Pastos	53,151		88.31	9.3
Malezas y rastrojos	7,036		11.69	15.9
2.3 Bosques	18,450	12.79		10.7
2.4 Otros usos ²	4,495	3.12		11.5

Risaralda

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	362,234	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	149,484	41.27		
Bosques no colonizados	67,858		45.39	
Bosques colonizados	79,981		53.50	
Superficie urbana y semiurbana	1,645		1.10	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	12,945	3.57		
Pastos, sabanas y forrajes	12,945		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	199,805	55.16		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	199,805	100.00		
2.1 Agrícola	90,878	45.48		4.7
Cultivos permanentes	85,841		94.46	5.0
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	5,037		5.54	13.3
2.2 Pecuaria	77,637	38.86		5.4
Pastos	57,893		74.57	7.2
Malezas y rastrojos	19,744		25.43	9.0
2.3 Bosques	26,503	13.26		11.3
2.4 Otros usos ²	4,787	2.40		10.9

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
Santander				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	3,100,269	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	715,771	23.09		
Bosques no colonizados	135,769		18.97	
Bosques colonizados	513,972		71.81	
Eriales y similares	2,228		0.31	
Cuerpos de agua	51,797		7.24	
Superficie urbana y semiurbana	12,005		1.68	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	137,343	4.43		
Pastos, sabanas y forrajes	133,661		97.32	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	3,682		2.68	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	2,247,155	72.48		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	2,247,155	100.00		
2.1 Agrícola	244,878	10.90		6.2
Cultivos permanentes	167,577		68.43	6.6
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	77,301		31.57	12.3
2.2 Pecuaria	1,625,965	72.36		2.7
Pastos	949,803		58.41	4.9
Malezas y rastrojos	676,162		41.59	6.6
2.3 Bosques	275,820	12.27		10.7
2.4 Otros usos ²	100,492	4.47		12.6
Sucre				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	1,078,227	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	192,452	17.85		
Bosques no colonizados	8,034		4.17	
Bosques colonizados	6,820		3.54	
Eriales y similares	10,063		5.23	
Cuerpos de agua	159,856		83.06	
Superficie urbana y semiurbana	7,679		3.99	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	885,775	82.15		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	885,775	100.00		
2.1 Agrícola	78,681	8.88		10.9

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
Cultivos permanentes	4,528		5.75	14.9
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	74,153		94.25	11.2
2.2 Pecuaria	749,671	84.63		2.8
Pastos	638,371		85.15	4.3
Malezas y rastrojos	111,300		14.85	14.9
2.3 Bosques	24,190	2.73		*
2.4 Otros usos ²	33,233	3.75		10.1

Tolima

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,413,257	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	421,870	17.48		
Bosques no colonizados	123,585		29.29	
Bosques colonizados	239,017		56.66	
Eriales y similares	30,661		7.27	
Cuerpos de agua	19,612		4.65	
Superficie urbana y semiurbana	8,995		2.13	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	215,090	8.91		
Pastos, sabanas y forrajes	214,585		99.77	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	505		0.23	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,776,297	73.61		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,776,297	100.00		
2.1 Agrícola	315,630	17.77		4.4
Cultivos permanentes	165,156		52.33	6.0
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	150,474		47.67	5.9
2.2 Pecuaria	1,165,682	65.62		1.6
Pastos	774,843		66.47	3.3
Malezas y rastrojos	390,839		33.53	5.5
2.3 Bosques	213,594	12.02		5.8
2.4 Otros usos ²	81,391	4.58		8.0

Valle del Cauca

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,048,121	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	828,916	40.47		
Bosques no colonizados	458,743		55.34	
Bosques colonizados	300,359		36.24	

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
Eriales y similares	5,197		0.63	
Cuerpos de agua	41,547		5.01	
Superficie urbana y semiurbana	23,070		2.78	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	123,244	6.02		
Pastos, sabanas y forrajes	122,270		99.21	
Misceláneos de cultivos transitorios, permanentes y pastos	974		0.79	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,095,961	53.51		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,095,961	100.00		
2.1 Agrícola	314,102	28.66		3.3
Cultivos permanentes	256,322		81.60	4.1
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	57,780		18.40	8.1
2.2 Pecuaria	570,789	52.08		3.7
Pastos	458,361		80.30	6.2
Malezas y rastrojos	112,428		19.70	19.3
2.3 Bosques	141,276	12.89		9.4
2.4 Otros usos ²	69,794	6.37		*

Arauca

1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,387,449	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	450,386	18.87		
Bosques no colonizados	160,863		35.72	
Bosques colonizados	251,428		55.83	
Eriales y similares	17,809		3.95	
Cuerpos de agua	18,556		4.12	
Superficie urbana y semiurbana	1,730		0.38	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	13,929	0.58		
Pastos, sabanas y forrajes	13,929		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	1,923,134	80.55		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	1,923,134	100.00		
2.1 Agrícola	39,237	2.04		16.4
2.2 Pecuaria	1,692,701	88.02		2.1
Pastos	1,565,232		92.47	2.8
Malezas y rastrojos	127,469		7.53	16.9
2.3 Bosques	132,199	6.87		*

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
2.4 Otros usos ²	58,997	3.07		9.6
Casanare				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	4,420,589	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	416,761	9.43		
Bosques no colonizados	81,534		19.56	
Bosques colonizados	70,757		16.98	
Bosques plantados	3,706		0.89	
Eriales y similares	184,893		44.36	
Cuerpos de agua	75,050		18.01	
Superficie urbana y semiurbana	821		0.20	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	9,356	0.21		
Pastos, sabanas y forrajes	9,356		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	3,994,472	90.36		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	3,994,472	100.00		
2.1 Agrícola	95,418	2.39		*
2.2 Pecuaria	3,406,648	85.28		4.0
2.3 Bosques	445,333	11.15		*
2.4 Otros usos ²	47,073	1.18		17.3
Putumayo				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	2,556,052	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	2,179,983	85.28		
Bosques no colonizados	1,570,018		72.02	
Bosques colonizados	311,883		14.31	
Eriales y similares	61		0.00	
Cuerpos de agua	297,469		13.65	
Superficie urbana y semiurbana	552		0.03	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	9,105	0.36		
Pastos, sabanas y forrajes	9,105		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	366,964	14.36		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA	366,964	100.00		
2.1 Agrícola	18,266	4.98		10.4
Cultivos permanentes	8,008		43.84	13.2

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
Cultivos transitorios, barbecho y descanso	10,258		56.16	13.0
2.2 Pecuaria	251,188	68.45		4.8
Pastos	154,358		61.45	7.3
Malezas y rastrojos	96,830		38.55	11.0
2.3 Bosques	91,973	25.06		13.3
2.4 Otros usos ²	5,537	1.51		17.5
San Andrés				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	4,874	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	793	16.27		
Superficie urbana y semiurbana	793		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	4,081	83.73		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA ³	4,081	100.00		
2.1 Agrícola	445	10.90		*
2.2 Pecuaria	2,045	50.11		18.9
2.3 Bosques	1,061	26.00		*
2.4 Otros usos ²	530	12.99		16.7
Amazonas				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	11,324,566	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	11,317,445	99.94		
Bosques no colonizados	10,908,796		96.39	
Bosques colonizados	385,139		3.40	
Cuerpos de agua	22,755		0.20	
Superficie urbana y semiurbana	755		0.01	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	7,121	0.06		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA ³	7,121	100.00		
2.1 Agrícola	500	7.02		*
2.2 Pecuaria	3,452	48.48		11.5
2.3 Bosques	2,966	41.65		*
2.4 Otros usos ²	203	2.85		*
Guainía				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	7,220,535	100.00		

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Continuación

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	3,930,566	54.44		
Bosques no colonizados	3,743,795		95.25	
Bosques colonizados	89,388		2.27	
Cuerpos de agua	96,958		2.47	
Superficie urbana y semiurbana	425		0.01	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	1,064,412	14.74		
Pastos, sabanas y forrajes	1,064,412		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	2,225,557	30.82		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA ³	2,225,557	100.00		
2.1 Agrícola	1,803	0.08		*
2.2 Pecuaria	59,683	2.68		*
2.3 Bosques	2,158,146	96.97		1.3
2.4 Otros usos ²	5,925	0.27		*
Guaviare				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	5,344,519	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	4,294,774	80.36		
Bosques no colonizados	3,663,585		85.30	
Bosques colonizados	575,219		13.39	
Eriales y similares	440		0.01	
Cuerpos de agua	55,200		1.29	
Superficie urbana y semiurbana	330		0.01	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	712,066	13.32		
Pastos, sabanas y forrajes	712,066		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	337,679	6.32		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA ³	337,679	100.00		
2.1 Agrícola	4,260	1.26		*
2.2 Pecuaria	242,689	71.87		7.4
2.3 Bosques	81,207	24.05		*
2.4 Otros usos ²	9,523	2.82		*
Vaupés ⁴				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	4,536,905	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	4,536,905	100.00		

Cuadro 1. Superficie total y aprovechamiento de la tierra - 1999

Superficie	Total hectáreas	Porcentaje		Conclusión Error estándar relativo (%) ¹
		Total	Subtotal	
Bosques no colonizados	3,535,139		77.92	
Bosques colonizados	892,949		19.68	
Eriales y similares	47,548		1.05	
Cuerpos de agua	60,572		1.34	
Superficie urbana y semiurbana	697		0.02	
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA³			100.00	
Vichada				
1 SUPERFICIE PLANIMETRADA DEL MARCO	9,974,265	100.00		
1.1 No agropecuaria, excluida del universo de estudio	3,149,272	31.57		
Bosques no colonizados	2,562,202		81.36	
Bosques colonizados	442,230		14.04	
Eriales y similares	6,416		0.20	
Cuerpos de agua	137,100		4.35	
Superficie urbana y semiurbana	1,324		0.04	
1.2 Agropecuaria, excluida del universo de estudio	532,638	5.34		
Pastos, sabanas y forrajes	532,638		100.00	
1.3 Agropecuaria planimetrada incluida, en el universo de estudio	6,292,355	63.09		
2 SUPERFICIE AGROPECUARIA ESTIMADA³	6,292,355	100.00		
2.1 Agrícola	15,353	0.24		*
2.2 Pecuaria	5,555,884	88.30		7.4
2.3 Bosques	684,630	10.88		*
2.4 Otros usos ²	36,488	0.58		*

FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Encuesta nacional agropecuaria de 1999

¹ Sólo se presentan resultados que cumplan con Esrel del 20% o menos

² Incluye áreas de infraestructura para avicultura y porcicultura tecnificada, viviendas, no agropecuarias, eriales y cuerpos de agua

³ Corresponde a estimaciones del año 1996

⁴ Superficie agropecuaria estimada corresponde a la superficie de bosques colonizados

*Esrel mayor del 20%

4.2 CULTIVOS TRANSITORIOS

El universo de estudio para la estimación de las variables referentes a los cultivos transitorios, fue de 51 millones de hectáreas; esto, debido al área recuperada con los segmentos de las encuestas de 1997 y 1998. Así mismo, se tomó la decisión de ajustar al 100% del uso agropecuario, porque la focalización no dio cabida a las áreas marginalmente cultivadas.

A pesar de generar errores de muestreo mayores a los errores que restringen la presentación de resultados, se consideraron algunas cifras de productos como consistentes con cifras de años anteriores y por lo tanto, se presentan sus estimaciones en este documento.

Para productos como el arroz mecanizado y manual, sorgo y algodón, denominados dominio de estudio, se esperaban errores estándar relativos del 5% a nivel nacional, asumiendo que las áreas destinadas al cultivo de arroz, son las mismas destinadas para la siembra de algodón y sorgo. En arroz mecanizado y manual el error observado fue de 9.1% para la variable producción anual, 9.1% para la variable área anual y 1.2% para la variable rendimiento. Además se tienen cifras por sistema de producción; en el caso del arroz riego, el error observado fue de 7.6% para la variable área anual y 7.6% para la variable producción anual. En arroz seco mecanizado, el error observado fue de 17.7% para la variable producción anual y 17.4% para la variable área anual.

Es de resaltar que adicionalmente en arroz se presentan las cifras para los departamentos de Huila y Tolima al igual que para el agregado de otros departamentos productores del país. La buena estimación correspondiente al arroz riego, es uno de los reflejos del proceso de focalización y de la submuestra, que son innovaciones metodológicas que se consolidaron en esta encuesta.

Las estimaciones de los productos del dominio, como el algodón y el sorgo, aunque con mayores errores de muestreo de lo previsto, se presentan por mantener consistencia con cifras externas de contexto. Las estimaciones de los demás productos de dominio no se presentan debido a los altos errores de muestreo, que son consecuencia principalmente de las bajas producciones que hubo en el año. Por tanto, el tamaño de la muestra, destinado para su estimación, no fue suficiente.

En clima frío, la papa fue otro de los productos que rigieron el cálculo del tamaño de la muestra de cultivos transitorios que se encuentra en otro dominio de estudio, donde el error estándar esperado era del 5%; sin embargo, el error observado, a nivel nacional, fue de 6.3% para la superficie cosechada y de 6.9% para la producción. Estas cifras además de la estimación nacional, para el caso de la papa, se presentan

10
4039
1999
2.8

discriminadas por el destino de la producción: consumo directo y consumo industrial para los principales departamentos. Es un ejemplo más de las bondades arrojadas por las innovaciones metodológicas.

Se esperaba, con la estimación de la papa, cubrir los principales cultivos de clima frío que se encuentran alrededor de ella. Muestra de ello, es que esta investigación estima también, a nivel nacional y en algunos casos para los principales departamentos y regiones del país, con errores de muestreo esperados aceptables, la arveja, el frijol, el maíz tecnificado, el tomate, el trigo, cebada y una cifra global correspondiente al área de las hortalizas.

En esta oportunidad se incluyen en los resultados, algunos pronósticos de superficie cosechada para el primer semestre de 2000 de los siguientes cultivos: algodón, arroz mecanizado y manual, arveja, cebada, cebolla cabezona, cebolla junca, maíz tecnificado, papa, sorgo, tomate, trigo, hortalizas y otros cultivos.



Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



ENCUESTA NACIONAL
AGROPECUARIA

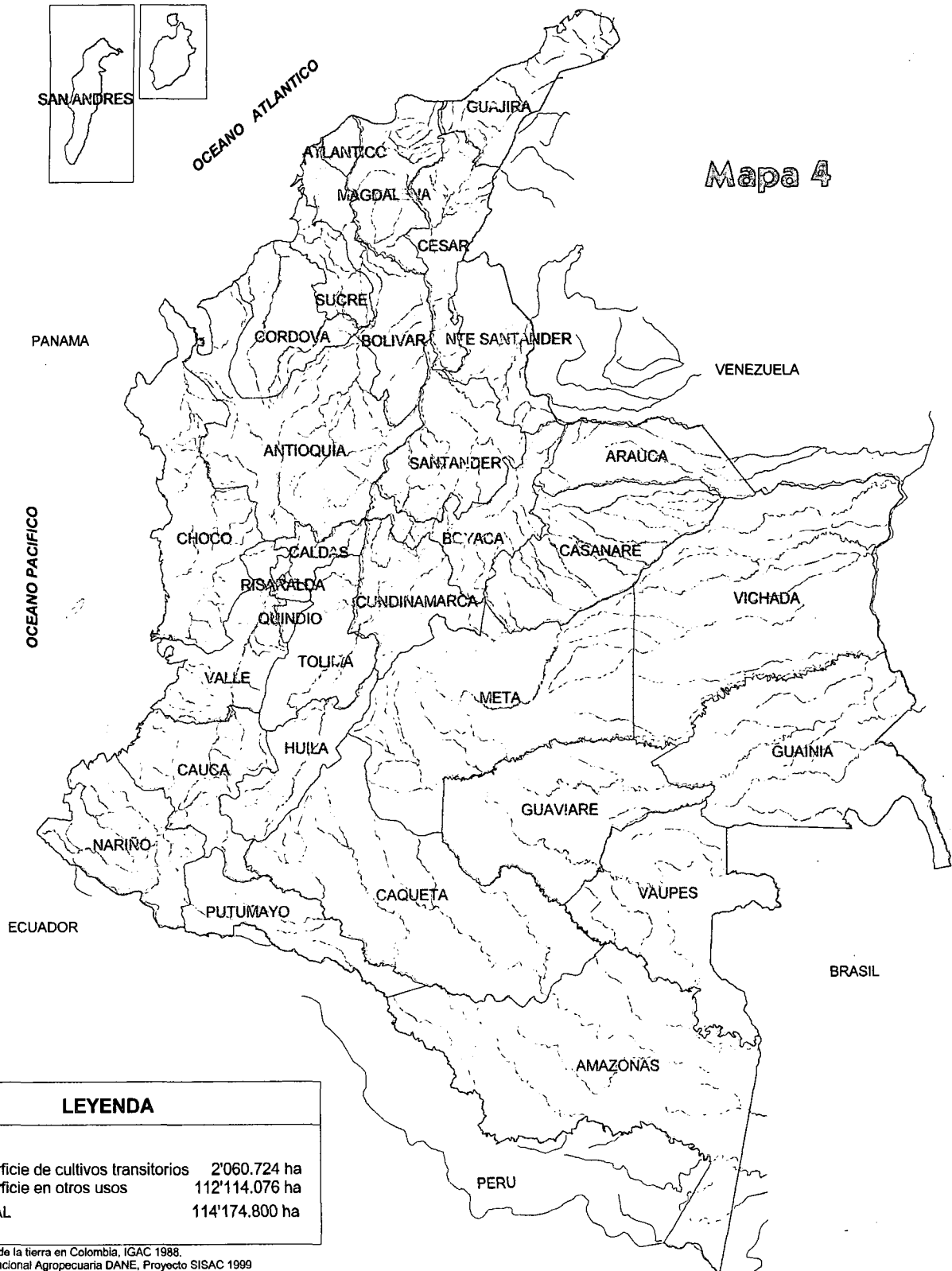
CULTIVOS TRANSITORIOS



SAN ANDRÉS

OCEANO ATLANTICO

Mapa 4



LEYENDA

	Superficie de cultivos transitorios	2'060.724 ha
	Superficie en otros usos	112'114.076 ha
	TOTAL	114'174.800 ha

Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997



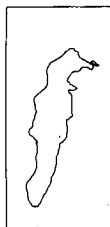
ARROZ, SORGO Y ALGODON



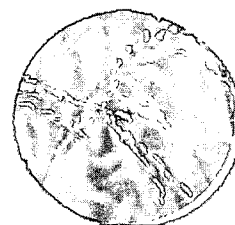
Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



ENCUESTA NACIONAL
AGROPECUARIA



OCEANO ATLANTICO



PANAMA

VENEZUELA

OCEANO PACIFICO

ECUADOR

BRASIL

PERU

LEYENDA



Localización geográfica de cultivos
Superficie en otros usos de la tierra

Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997

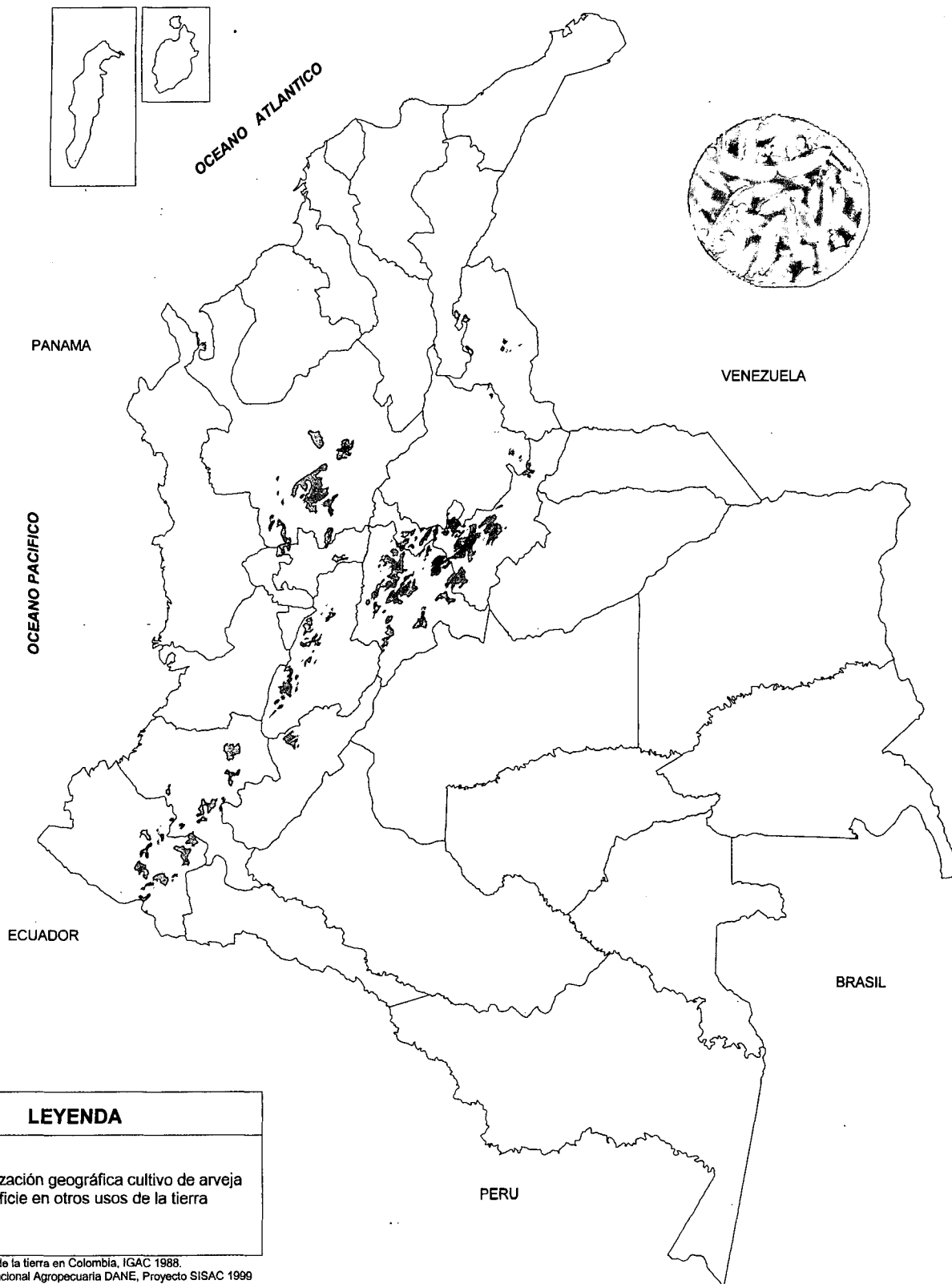


Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



ENCUESTA NACIONAL
AGROPECUARIA

ARVEJA



LEYENDA



Localización geográfica cultivo de arveja
Superficie en otros usos de la tierra

Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997



CEBOLLA



Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



ENCUESTA NACIONAL
AGROPECUARIA



OCEANO ATLANTICO



PANAMA

VENEZUELA

OCEANO PACIFICO

ECUADOR

BRASIL

PERU

LEYENDA



Localización geográfica cultivo de cebolla
Superficie en otros usos de la tierra

Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997



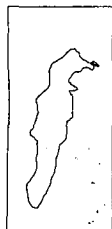
CEBADA Y TRIGO



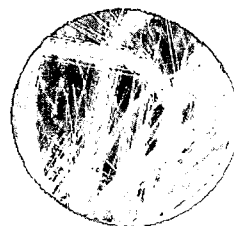
Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



ENCUESTA NACIONAL
AGROPECUARIA



OCEANO ATLANTICO



PANAMA

VENEZUELA

OCEANO PACIFICO

ECUADOR

BRASIL

PERU

LEYENDA

-  Localización geográfica cultivos de cebada y trigo
-  Superficie en otros usos de la tierra

Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997

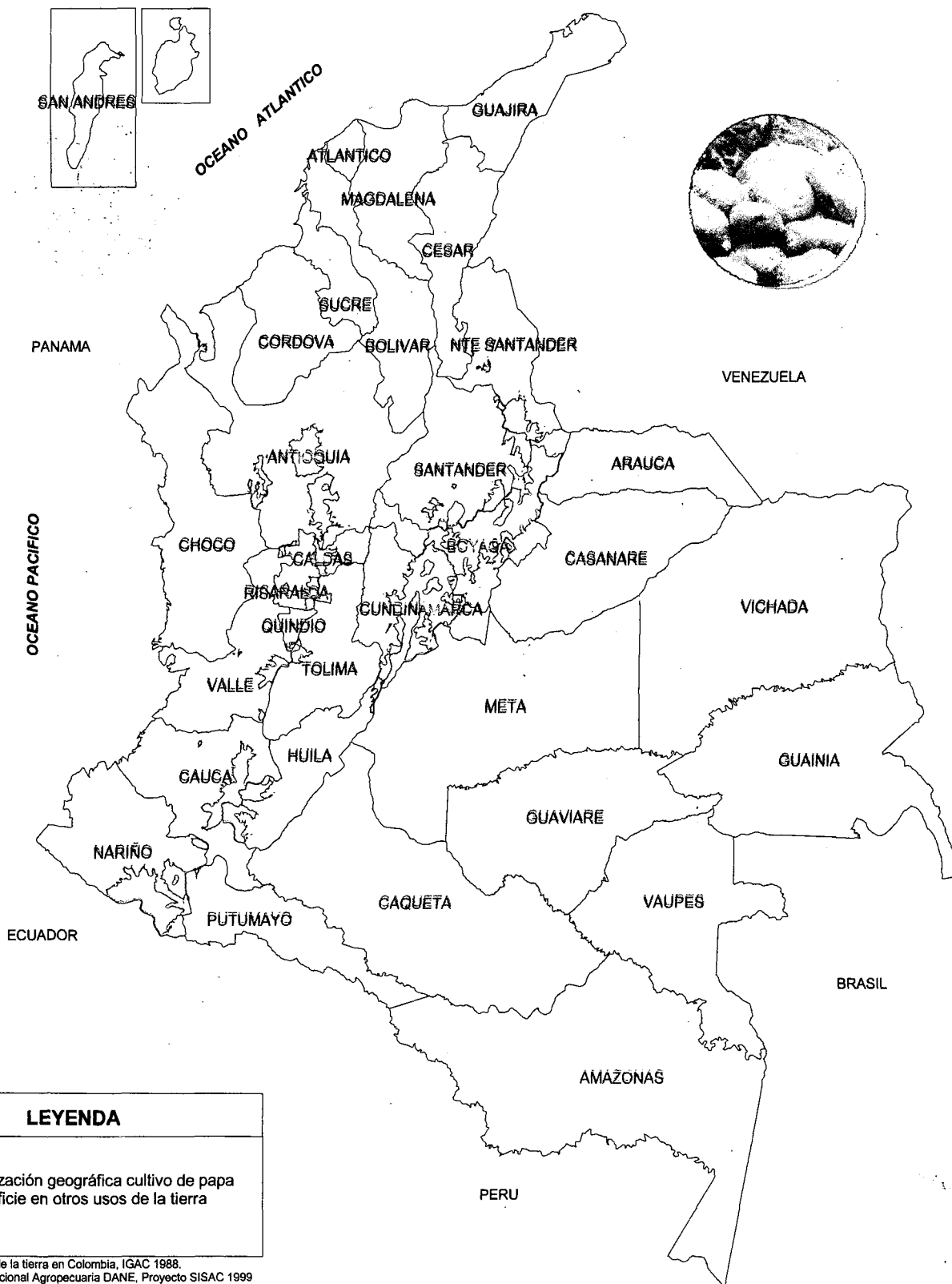


Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



PAPA

CONSUMO DIRECTO, INDUSTRIAL Y CRIOLLA



Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997

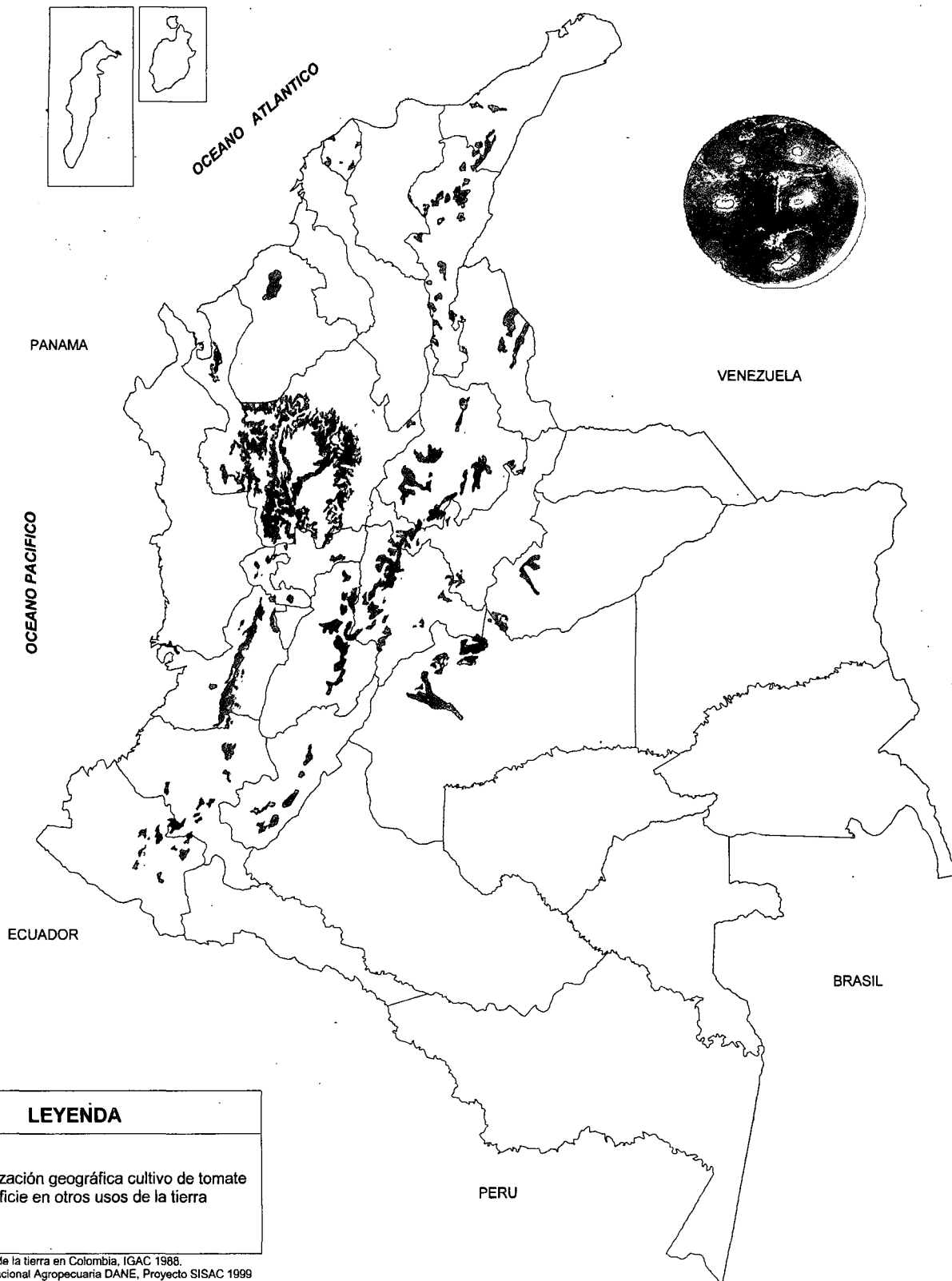


Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



ENCUESTA AGROPECUARIA
NACIONAL

TOMATE



LEYENDA

- Localización geográfica cultivo de tomate
- Superficie en otros usos de la tierra

Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997

Cuadro 2. Principales cultivos transitorios cosechados - 1999

Departamentos		Superficie cosechada (hectáreas)	Producción (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo (%) ¹		
					Superficie cosechada	Producción	Rendimiento
Algodón (producción expresada en semilla)							
Anual							
Nacional	Total	47,073	108,621	2.30	11.5	11.6	1.1
Córdoba	Total	40,216	95,710	2.40	13.0	13.1	1.1
Otros departamentos	Total	6,856	12,536	1.80	19.9	*	2.6
Pronóstico primer semestre - 2000							
Nacional	Total	43,952			12.6		
Arroz mecanizado y manual (producción expresada en paddy verde)							
Anual							
Nacional	Total	506,467	2,741,437	5.40	9.1	9.1	1.2
Huila	Total	44,290	291,119	6.60	10.5	10.6	0.4
Tolima	Total	97,139	718,358	7.40	8.9	8.9	0.4
Otros departamentos	Total	365,037	1,699,980	4.70	12.3	12.4	1.7
Pronóstico primer semestre - 2000							
Nacional	Total	233,700			11.3		
Huila	Total	31,043			9.8		
Norte de Santander	Total	9,259			5.0		
Tolima	Total	68,090			9.4		
Otros departamentos	Total	125,306			*		
Arroz riego (producción expresada en paddy verde)							
Anual							
Nacional	Total	276,500	1,751,260	6.30	7.6	7.6	0.5
Huila	Total	44,290	291,119	6.60	10.5	10.6	0.4
Tolima	Total	96,627	714,504	7.40	9.0	9.0	0.4
Otros departamentos	Total	135,581	738,115	5.40	13.7	13.7	0.6
Pronóstico primer semestre - 2000							
Nacional	Total	178,575			10.0		

Cuadro 2. Principales cultivos transitorios cosechados - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie cosechada (hectáreas)	Producción (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo (%) ¹		
					Superficie cosechada	Producción	Rendimiento

Huila	Total	31,043			9.8		
Norte de Santander	Total	9,225			5.0		
Tolima	Total	67,558			9.5		
Otros departamentos	Total	69,854			*		

Arroz seco mecanizado
(producción expresada en paddy verde)

Anual

Nacional	Total	219,865	935,533	4.30	17.4	17.7	3.2
----------	-------	---------	---------	------	------	------	-----

Arveja
(producción expresada en vaina verde)

Anual

Nacional	Total	23,955	88,093	3.70	6.2	6.6	2.2
	Solo	19,485	80,999	4.20	6.6	6.9	2.0
	Asociado	4,470	7,627	1.70	15.7	16.2	4.3
Boyacá	Total	7,038	15,662	2.20	12.6	12.9	2.8
Cundinamarca	Total	7,703	45,834	6.00	10.4	10.8	2.8
Nariño	Total	5,360	16,058	3.00	13.3	13.3	0.1
Otros departamentos	Total	3,853	8,041	2.10	13.9	15.3	6.2

Pronóstico primer semestre - 2000

Nacional	Total	21,185			9.6		
	Solo	19,408			10.3		
	Asociado	1,777			16.7		
Boyacá	Total	7,433			11.1		
Nariño	Total	2,278			17.8		
Otros departamentos	Total	11,472			15.8		

Cebada

Anual

Nacional	Total	10,764	19,467	1.80	12.8	12.9	2.1
Boyacá	Total	6,914	12,554	1.80	16.4	16.7	3.2

Cuadro 2. Principales cultivos transitorios cosechados - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie cosechada (hectáreas)	Producción (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo (%) ¹		
					Superficie cosechada	Producción	Rendimiento

Otros departamentos	Total	3,849	6,913	1.80	*	*	1.4
---------------------	-------	-------	-------	------	---	---	-----

Pronóstico primer semestre - 2000

Nacional	Total	5,707			12.9		
----------	-------	-------	--	--	------	--	--

Boyacá	Total	3,049			16.8		
--------	-------	-------	--	--	------	--	--

Otros departamentos	Total	2,658			19.8		
---------------------	-------	-------	--	--	------	--	--

Cebolla cabezona

Anual

Nacional	Total	14,787	271,683	18.40	11.6	11.9	2.4
----------	-------	--------	---------	-------	------	------	-----

Cundinamarca	Total	2,628	33,827	12.90	*	*	4.5
--------------	-------	-------	--------	-------	---	---	-----

Norte de Santander	Total	5,386	110,633	20.50	5.1	5.5	2.2
--------------------	-------	-------	---------	-------	-----	-----	-----

Otros departamentos	Total	6,772	127,389	18.80	*	*	4.6
---------------------	-------	-------	---------	-------	---	---	-----

Pronóstico primer semestre - 2000

Nacional	Total	7,225			12.5		
----------	-------	-------	--	--	------	--	--

Norte de Santander	Total	1,930			10.7		
--------------------	-------	-------	--	--	------	--	--

Otros departamentos	Total	5,294			16.6		
---------------------	-------	-------	--	--	------	--	--

Cebolla junca

Anual

Nacional	Total	13,641	289,046	21.20		*	2.7
----------	-------	--------	---------	-------	--	---	-----

Pronóstico primer semestre - 2000

Nacional	Total	8,996			18.7		
----------	-------	-------	--	--	------	--	--

Maíz tecnificado (producción expresada en grano seco)

Anual

Nacional	Total	150,184	397,232	2.60	9.8	11.2	5.5
----------	-------	---------	---------	------	-----	------	-----

Córdoba	Total	50,383	188,032	3.70	18.7	*	11.9
---------	-------	--------	---------	------	------	---	------

Sucre	Total	17,350	22,382	1.30	18.7	19.2	4.3
-------	-------	--------	--------	------	------	------	-----

Tolima	Total	8,409	17,156	2.00	19.4	*	5.8
--------	-------	-------	--------	------	------	---	-----

Valle del Cauca	Total	6,949	23,706	3.40	13.0	13.2	2.6
-----------------	-------	-------	--------	------	------	------	-----

Cuadro 2. Principales cultivos transitorios cosechados - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie cosechada (hectáreas)	Producción (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo (%) ¹		
					Superficie cosechada	Producción	Rendimiento

Otros departamentos	Total	67,092	129,476	1.90	15.9	16.6	4.5
---------------------	-------	--------	---------	------	------	------	-----

Pronóstico primer semestre - 2000

Nacional	Total	127,663			10.8		
Tolima	Total	12,065			15.8		
Valle del Cauca	Total	9,668			15.1		
Otros departamentos	Total	105,929			12.8		

Papa todas las variedades

Anual

Nacional	Total	111,631	1,424,770	12.80	6.3	6.9	2.7
Antioquia	Total	9,661	114,356	11.80	10.6	10.7	1.9
Boyacá	Total	33,721	324,762	9.60	7.4	7.5	1.2
Cundinamarca	Total	33,903	594,824	17.50	12.9	13.9	5.1
Nariño	Total	21,595	247,174	11.40	8.9	9.0	1.3
Otros departamentos	Total	12,749	146,052	11.50	*	*	4.1

Pronóstico primer semestre - 2000

Nacional	Total	80,475			9.7		
Antioquia	Total	4,994			10.3		
Boyacá	Total	22,263			12.1		
Nariño	Total	14,994			9.3		
Otros departamentos	Total	38,221			18.8		

Papa consumo directo

Anual

Nacional	Total	85,771	1,083,885	12.60	7.6	8.2	3.1
Antioquia	Total	1,787	18,082	10.10	12.0	12.3	2.7
Boyacá	Total	29,975	285,321	9.50	7.7	7.8	1.2
Cundinamarca	Total	25,480	442,427	17.40	16.0	17.2	6.3
Nariño	Total	16,911	204,391	12.10	8.8	8.9	1.3
Otros departamentos	Total	11,616	134,502	11.60	*	*	4.4

Cuadro 2. Principales cultivos transitorios cosechados - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie cosechada (hectáreas)	Producción (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo (%) ¹		
					Superficie cosechada	Producción	Rendimiento

Pronóstico primer semestre - 2000

Nacional	Total	59,167			8.8		
Antioquia	Total	1,089			19.0		
Boyacá	Total	19,492			13.1		
Cundinamarca	Total	19,721			*		
Nariño	Total	12,275			9.7		
Otros departamentos	Total	6,588			*		

Papa criolla

Anual

Nacional	Total	8,777	78,620	9.00	9.0	9.2	1.9
Boyacá	Total	1,185	6,463	5.50	18.8	19.3	4.4
Cundinamarca	Total	3,064	35,189	11.50	13.2	13.3	2.0
Nariño	Total	2,517	16,464	6.50	*	*	1.1
Otros departamentos	Total	2,009	20,616	10.30	18.3	18.6	3.1

Pronóstico primer semestre - 2000

Nacional	Total	6,878			14.9		
Cundinamarca	Total	2,418			14.3		
Nariño	Total	1,625			17.6		
Otros departamentos	Total	2,833			*		

Papa Industrial

Anual

Nacional	Total	17,082	264,389	15.50	12.1	12.8	4.2
Antioquia	Total	6,914	86,721	12.50	13.0	13.2	2.2
Boyacá	Total	2,560	33,221	13.00	17.9	18.2	3.6
Otros departamentos	Total	7,607	144,319	19.00	*	*	5.9

Pronóstico primer semestre - 2000

Nacional	Total	14,428			*		
Antioquia	Total	3,319			11.6		

Cuadro 2. Principales cultivos transitorios cosechados - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie cosechada (hectáreas)	Producción (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo (%) ¹		
					Superficie cosechada	Producción	Rendimiento
Otros departamentos	Total	11,108			*		
Sorgo							
Anual							
Nacional	Total	40,377	127,256	3.20	11.5	11.6	1.5
Tolima	Total	23,662	72,912	3.10	14.6	14.7	1.6
Otros departamentos	Total	16,715	55,344	3.30	18.7	19.0	3.7
Pronóstico primer semestre - 2000							
Nacional	Total	40,543			11.8		
Tolima	Total	18,710			14.4		
Valle del Cauca	Total	4,227			*		
Otros departamentos	Total	16,957			*		
Tomate							
Anual							
Nacional	Total	8,963	143,681	16.00	8.7	9.2	2.8
Pronóstico primer semestre - 2000							
Nacional	Total	7,131			11.6		
Trigo							
Anual							
Nacional	Total	21,996	33,814	1.50	9.1	9.5	2.6
Boyacá	Total	10,071	11,654	1.20	13.0	13.6	4.1
Nariño	Total	10,679	21,476	2.00	14.1	14.4	3.0
Otros departamentos	Total	1,245	734	0.60	18.5	18.9	4.0
Pronóstico primer semestre - 2000							
Nacional	Total	10,452			10.3		
Boyacá	Total	5,961			13.8		
Nariño	Total	3,059			18.2		
Otros departamentos	Total	1,432			*		

Cuadro 2. Principales cultivos transitorios cosechados - 1999

Conclusión

Departamentos	Superficie cosechada (hectáreas)	Producción (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo (%) ¹		
				Superficie cosechada	Producción	Rendimiento

Otras hortalizas

Pronóstico primer semestre - 2000

Nacional	Total	15,344		10.8		
Cundinamarca	Total	1,512		17.1		
Norte de Santander	Total	1,337		3.5		
Otros departamentos	Total	9,600		17.1		

Otros cultivos

Pronóstico primer semestre - 2000

Nacional	Total	67,485		9.5		
	Solo	40,639		13.4		
	Asociado	26,905		11.9		

FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Encuesta nacional agropecuaria de 1999

¹ Sólo se presentan resultados que cumplan con Esrel del 20% o menos

*Esrel mayor del 20%

4.3 CULTIVOS PERMANENTES

En la estimación de las variables principales referentes a los cultivos permanentes, se tomó como universo de estudio el mismo definido para los cultivos transitorios. Los errores estándar relativos esperados a nivel nacional, para los cultivos permanentes que rigieron el diseño muestral, fueron del 5% para el caso del café, caña panelera, cacao, plátano y banano de consumo interno. El cálculo del dato nacional se generó haciendo estimaciones vía departamental y vía regional, pero se escogió el dato que tuviera el menor error de muestreo. Se presentan las cifras, en los casos que lo ameriten, para los cultivos en sistemas de producción solos, asociados y total, por departamento y agregado por grupo de departamentos y temporalmente anual.

En el café, considerado como el principal cultivo de exportación nacional, los errores observados fueron inferiores a los esperados. Se esperaban errores nacionales del 5.7% y se observaron para la superficie plantada anual 2.3% y para la producción nacional anual 2.5%. Además de discriminarse en cultivo solo, asociado y total, se hace una discriminación por variedad a nivel nacional y para los principales departamentos productores del país. Con la estimación del café se pretendía en esta ocasión estimar también las variables de área, producción y rendimiento de productos cultivados alrededor del café, como la caña panelera, el banano común y el plátano, como efectivamente se presentan con errores de muestreo aceptables.

También se presentan estimaciones de cultivos como el cacao, mango y la naranja a pesar de no ser considerados desde un principio como cultivos que rigieran el diseño muestral.

En cuanto a la palma de aceite, caña de azúcar y banano de exportación, las cifras de superficie en edad productiva, producción y rendimiento, corresponden a la información generada por los gremios de la producción: FEDEPALMA, ASOCAÑA y AUGURA, respectivamente. El dato de área plantada es generado por el DANE-SISAC y corresponde a las mediciones realizadas directamente sobre el material aerofotográfico y cartográfico del MMA.

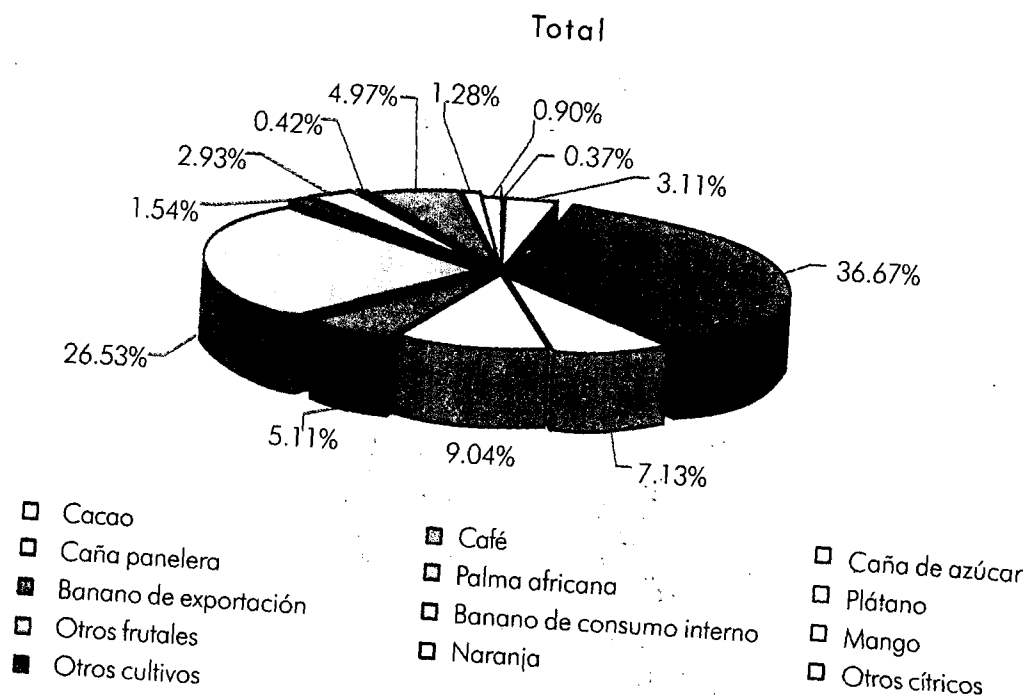
Dentro de las estimaciones vale la pena resaltar el café, donde sus resultados se presentan, a pesar de que el diseño de la muestra no se realizó para estimar las variables por variedades y en sistemas de producción solo y asociado, con desagregaciones nacional, departamental. Para mayor información referente a este producto, se presentan los factores de conversión y la definición de cada uno de sus estados:

Factores de conversión en café

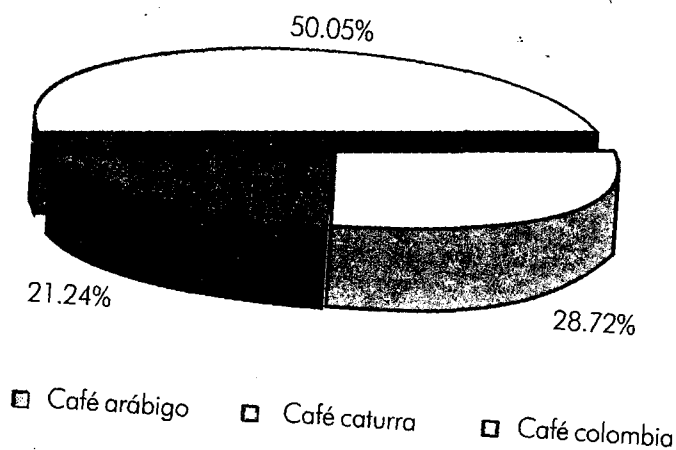
Para convertir	A:	Multiplicar por:
Café cereza: es el fruto maduro y pintón tal como se recomienda recolectar	(1) Café pergamino	0,22
	Café baba	0,6
	Café almendra	0,18
	Café seco de agua	0,324
	Café húmedo recién lavado	0,4107
	Pulpa fresca	0,4
	Pulpa fresca mojada	0,48
Café pergamino seco: es el que está ya listo para la trilla y que tiene 11% de humedad, aproximadamente	(2) Café en cereza	4,5
	Café almendra	0,8
	Café baba	2,71
	Café húmedo	1,85
	Café seco de agua	1,46
	Pulpa fresca	1,778
	Pulpa fresca mojada	2,133
Café en baba: es el que resulta inmediatamente después del despulpado	(3) Café pergamino seco	0,369
	Café en almendra	0,295
	Café cereza	1,67
	Café húmedo	0,952
	Café seco de agua	0,538
Café almendra: el que resulta después de trillar el pergamino seco	(4) Café pergamino seco	1,25
	Café en baba	3,39
	Café cereza	5,56
	Café húmedo	2,312
	Café seco de agua	1,825
Café húmedo: es el café inmediatamente después de lavado	(5) Café seco de agua	0,79
	Café pergamino seco de trilla	0,54
	Café cereza	2,43
	Café en baba	1,463
	Café almendra	0,432
Café seco de agua: es el pergamino al cual se le ha secado parte del agua y que contiene un 40% de humedad	(6) Café pergamino seco de trilla	0,68
	Café cereza	3,09
	Café húmedo	1,258
	Café baba	1,843
	Café almendra	0,544
Pulpa fresca: es la que resulta de un despulpado sin agua.	(7) Café cereza	2,4
	Café pergamino seco	0,562
	Pulpa fresca mojada	1,2
Pulpa fresca mojada: resulta de un despulpado con agua y posteriormente arrastre con agua.	(8) Café cereza	2,083
	Café pergamino seco	0,469
	Pulpa fresca	0,833

FUENTE: Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

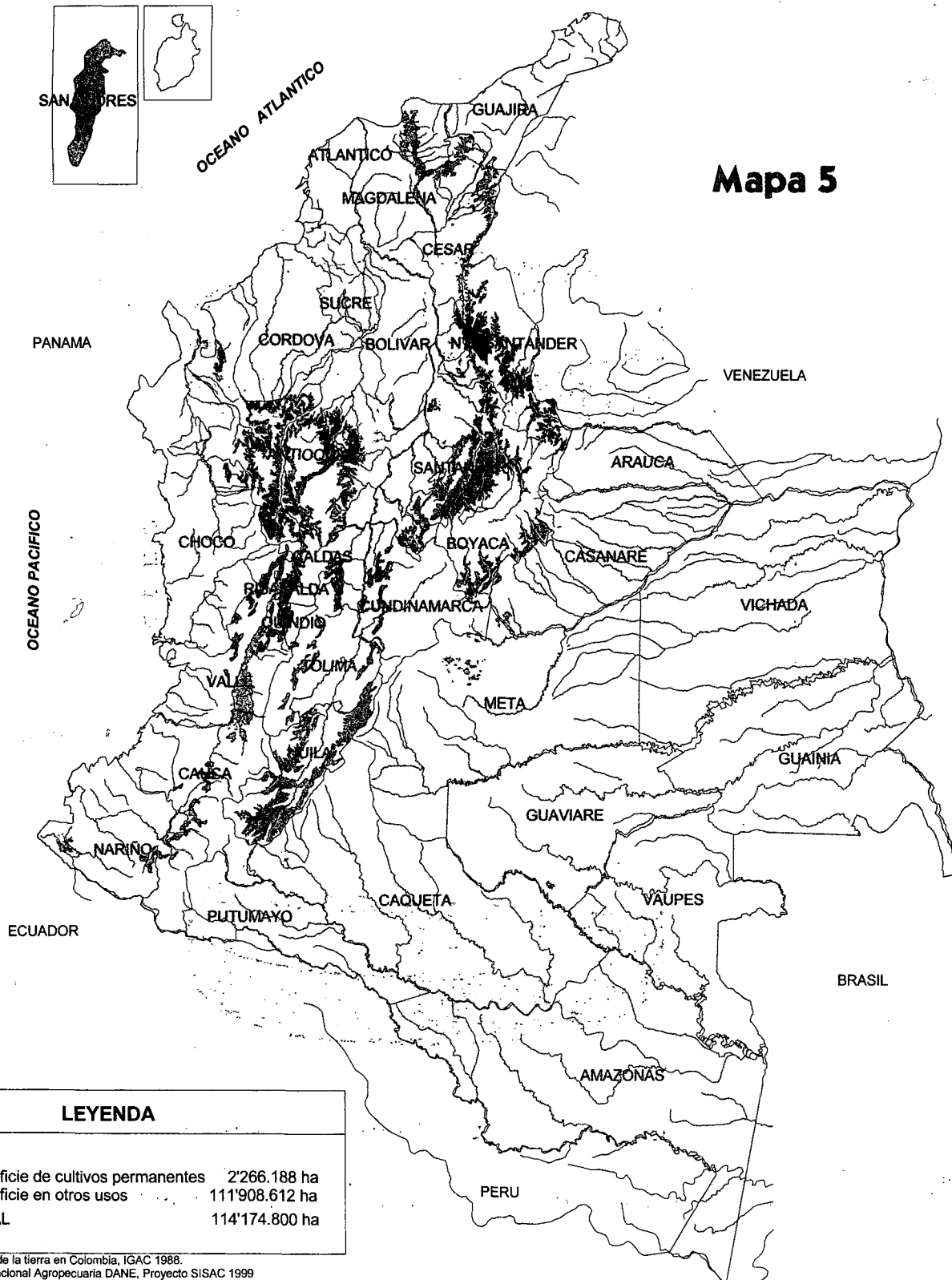
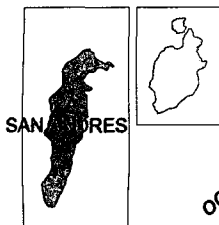
Gráfico 2. Principales cultivos permanentes. Superficie plantada. Total nacional - 1999



Cultivo de café. Superficie plantada. Total nacional - 1999



FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Cuadro 3.1 Encuesta nacional agropecuaria de 1999



	Superficie de cultivos permanentes	2'266.188 ha
	Superficie en otros usos	111'908.612 ha
	TOTAL	114'174.800 ha

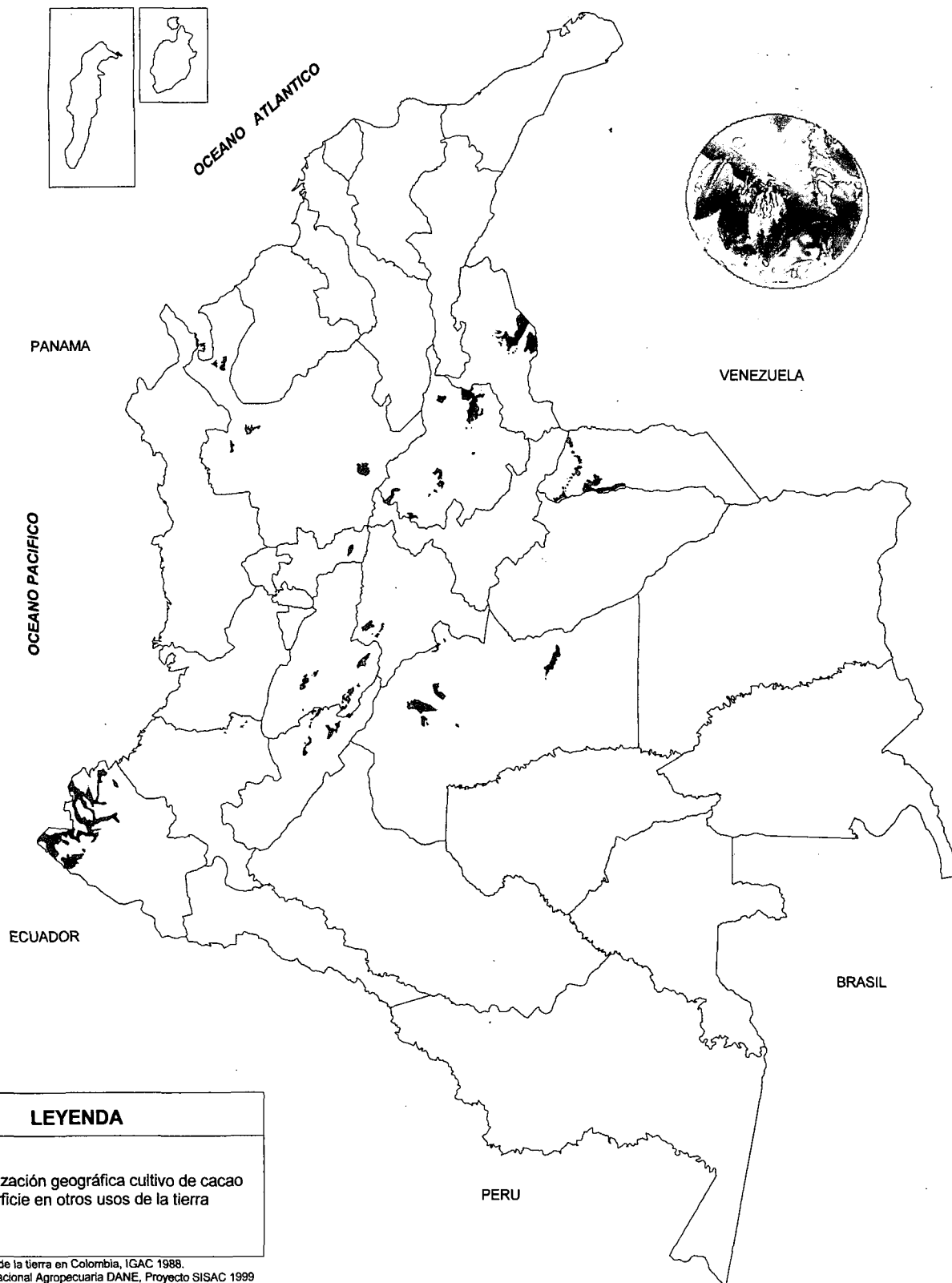
Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997



Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



CACAO



LEYENDA

- Localización geográfica cultivo de cacao
- Superficie en otros usos de la tierra

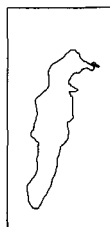
Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997



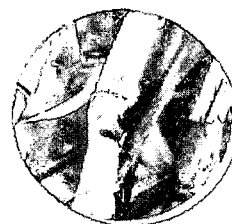
CAÑA PANELERA



Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



OCEANO ATLANTICO



PANAMA

VENEZUELA

OCEANO PACIFICO

ECUADOR

BRASIL

PERU

LEYENDA



Localización geográfica cultivo de caña
Superficie en otros usos de la tierra

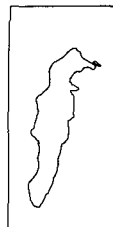
Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997



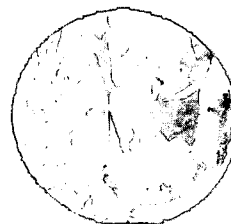
Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



PALMA, BANANO EXPORTACION Y CAÑA DE AZUCAR



OCEANO ATLANTICO



PANAMA

VENEZUELA

OCEANO PACIFICO

ECUADOR

BRASIL

PERU

LEYENDA

- Localización geográfica cultivo de palma
- Localización geográfica cultivo de banano
- Localización geográfica cultivo de caña
- Superficie en otros usos de la tierra

Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997

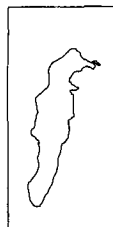


Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



ZONA CAFETERA

CAFE, BANANO, PLATANO Y FRUTALES



OCEANO ATLANTICO



PANAMA

VENEZUELA

OCEANO PACIFICO

ECUADOR

BRASIL

PERU

LEYENDA



Localización geográfica cultivos
Superficie en otros usos de la tierra

Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Antioquia	Total	160,627	141,410	110,525	0.78	6.2	6.2	7.1	3.6
	Solo	85,413	71,891	59,687	0.83	7.4	7.5	9.1	6.4
	Asociado	75,213	69,518	51,197	0.74	8.2	8.3	9.5	1.7
Boyacá	Total	15,799	15,251	9,267	0.61	7.6	7.7	8.7	2.0
	Solo	8,880	8,602	5,852	0.68	8.0	8.2	9.5	1.7
	Asociado	6,918	6,648	3,459	0.52	10.9	11.1	13.4	4.4
Caldas	Total	118,515	103,178	82,997	0.80	4.9	5.1	5.5	1.6
	Solo	51,284	43,417	38,027	0.88	7.8	8.3	8.6	2.1
	Asociado	67,231	59,760	45,458	0.76	6.4	6.6	7.2	2.4
Cauca	Total	77,290	66,814	54,218	0.81	11.4	12.0	12.1	1.5
	Solo	29,220	24,344	18,286	0.75	12.4	11.8	12.2	1.9
	Asociado	48,070	42,470	36,097	0.85	14.9	16.3	16.3	2.1
Cundinamarca	Total	73,064	64,786	30,243	0.47	11.8	11.1	11.5	2.9
	Solo	32,877	30,674	15,218	0.50	14.7	14.5	15.4	5.4
	Asociado	40,187	34,111	15,212	0.45	17.3	15.8	16.0	2.4
Huila	Total	105,669	89,066	84,803	0.95	6.3	6.3	6.5	1.6
	Solo	41,980	36,214	35,482	0.98	7.6	7.8	8.0	1.6
	Asociado	63,689	52,851	49,719	0.94	7.9	8.3	8.6	2.3
Norte de Santander	Total	22,387	20,665	9,782	0.47	11.4	11.8	13.4	3.8

3. Principales cultivos permanentes y árboles frutales dispersos, existentes el día de la entrevista - 1999

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Cacao (producción expresada en grano seco)									
Cultivo									
Nacional	Total	85,995	81,678	29,828	0.37	15.5	16.3	16.5	2.3
Huila		8,370	8,138	3,395	0.42	15.1	15.0	15.5	6.1
Norte de Santander		6,625	6,480	2,532	0.39	16.3	16.6	17.1	2.7
Otros departamentos		66,737	63,264	20,573	0.33	*	*	*	2.7
Disperso									
Nacional	Número de árboles	595,959	553,312			11.5	11.6		
Caldas		17,936	17,488			18.3	17.7		
Huila		37,280	33,426			15.8	16.5		
Tolima		54,130	52,164			19.6	19.8		
Otros departamentos		486,611	450,232			13.8	14.0		
Café (producción expresada en pergamino)									
Cultivo									
Nacional	Total	1,014,687	880,941	667,543	0.76	2.3	2.4	2.5	0.8
	Solo	461,306	399,129	322,465	0.81	3.1	3.2	3.5	1.3
	Asociado	553,381	481,811	347,938	0.72	3.0	3.1	3.3	0.8

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Quindío	Solo	10,787	9,976	5,792	0.58	14.9	15.6	18.2	4.9
	Asociado	11,599	10,689	4,060	0.38	14.6	15.2	16.1	4.4
	Total	48,518	40,218	32,858	0.82	7.3	7.7	8.0	2.2
	Solo	16,144	13,684	13,059	0.95	8.9	9.3	9.7	2.7
Risaralda	Asociado	32,374	26,533	19,815	0.75	8.7	9.3	9.8	2.7
	Total	76,298	63,163	43,621	0.69	6.0	6.0	6.5	2.1
	Solo	32,375	27,085	21,450	0.79	7.3	7.6	8.0	2.7
Santander	Asociado	43,922	36,078	22,291	0.62	8.3	8.4	9.2	3.0
	Total	54,433	47,625	26,640	0.56	12.0	12.5	15.8	1.9
	Solo	32,871	28,707	17,552	0.61	10.7	10.8	14.0	1.9
Tolima	Total	124,794	09,691	74,741	0.68	6.4	6.5	6.8	1.9
Valle del Cauca	Solo	57,839	50,497	37,656	0.75	7.8	7.6	8.0	1.9
	Asociado	66,955	59,194	37,285	0.63	8.4	9.1	9.5	3.0
	Total	78,109	66,032	40,552	0.61	7.5	7.6	7.8	2.0
	Solo	25,787	20,530	12,108	0.59	10.8	11.3	11.7	3.0
Otros departamentos	Asociado	52,322	45,502	28,480	0.63	8.0	8.2	8.5	2.6
	Total	59,178	53,036	52,009	0.98	13.3	14.3	15.8	1.9
	Solo	35,843	33,502	32,789	0.98	*	*	*	3.0
	Asociado	23,334	19,533	18,796	0.96	9.5	9.3	9.5	2.0

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación									
Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantado	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Café arábigo (producción expresada en pergamino)									
Cultivo									
Nacional	Total	219,706	211,491	107,424	0.51	5.4	5.6	6.0	1.7
	Solo	96,592	93,579	45,692	0.49	6.7	6.8	7.7	1.9
	Asociado	123,113	117,911	61,321	0.52	7.4	7.7	8.1	2.7
Antioquia	Total	9,408	8,756	3,682	0.42	18.9	19.8	*	4.8
	Solo	4,578	4,116	1,573	0.38	15.5	16.4	*	9.2
Boyacá	Total	8,793	8,644	4,597	0.53	9.8	9.8	11.0	1.8
	Solo	4,762	4,698	2,975	0.63	10.1	10.1	12.6	1.4
	Asociado	4,030	3,946	1,646	0.42	14.9	14.8	15.8	2.9
Caldas	Total	11,724	11,366	3,493	0.31	12.3	12.4	13.3	3.4
	Solo	4,205	4,078	1,170	0.29	15.6	15.5	16.9	3.8
	Asociado	7,519	7,287	2,341	0.32	16.8	17.1	18.3	5.1
Cauca	Total	20,084	19,722	14,554	0.74	15.7	16.0	16.1	3.2
	Solo	7,352	7,179	3,889	0.54	19.2	19.6	*	4.6
	Asociado	12,732	12,542	10,823	0.86	19.6	19.9	*	3.9
Cundinamarca	Total	40,308	38,324	13,576	0.35	15.4	15.5	15.9	3.3
Huila		9,435	8,800	4,076	0.46	13.8	14.5	14.9	3.2

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Norte de Santander	Solo	3,930	3,729	1,550	0.42	16.6	17.1	18.8	4.7
	Asociado	5,504	5,071	2,532	0.50	15.1	16.1	16.5	4.3
	Total	12,644	12,559	5,651	0.45	14.5	14.5	17.1	6.4
	Asociado	6,730	6,655	1,604	0.24	17.7	17.7	18.3	3.7
Quindío	Total	7,040	6,636	3,185	0.48	16.1	16.8	*	9.0
	Asociado	5,606	5,228	2,899	0.55	17.0	17.8	*	9.5
Risaralda	Total	7,825	7,332	1,683	0.23	13.8	14.0	14.5	3.6
	Solo	2,141	2,072	500	0.24	18.9	18.8	19.2	3.4
Santander	Asociado	5,684	5,260	1,182	0.22	16.3	16.5	17.3	5.0
	Total	9,648	9,315	4,938	0.53	18.2	18.3	18.3	4.1
	Solo	5,754	5,649	3,362	0.60	16.7	17.0	17.0	2.0
Tolima	Total	37,768	36,690	16,842	0.46	13.4	13.7	14.4	4.5
	Solo	15,117	14,774	6,356	0.43	12.6	12.7	13.5	3.0
Valle del Cauca	Total	18,058	17,053	9,986	0.59	11.0	11.2	11.8	6.1
	Solo	6,403	5,895	2,215	0.38	16.4	17.2	17.9	5.0
	Asociado	11,655	11,158	7,833	0.70	12.7	12.9	13.7	7.4
Otros departamentos	Total	26,964	26,286	18,718	0.71	*	*	*	2.8
	Solo	21,424	21,138	13,856	0.66	*	*	*	3.1
	Asociado	5,540	5,148	4,089	0.79	*	*	*	4.7

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Café caturra (producción expresada en pergamino)									
Cultivo									
Nacional	Total	517,771	443,426	364,141	0.82	2.6	2.7	2.8	0.6
	Solo	219,922	188,907	163,416	0.87	3.5	3.6	3.8	0.9
	Asociado	297,848	254,518	201,862	0.79	3.1	3.2	3.4	0.9
Antioquia	Total	78,760	71,991	53,195	0.74	7.5	7.6	8.5	1.6
	Solo	40,428	36,125	27,873	0.77	9.2	9.4	9.9	2.0
	Asociado	38,332	35,865	25,524	0.71	9.6	9.8	12.3	2.5
Boyacá	Total	7,015	6,755	4,369	0.65	9.4	9.6	10.9	2.6
	Solo	4,165	4,017	2,888	0.72	11.4	11.6	12.9	2.8
	Asociado	2,850	2,737	1,487	0.54	12.0	12.1	16.6	5.2
Caldas	Total	57,199	50,422	39,353	0.78	7.8	8.3	8.6	1.7
	Solo	22,628	19,553	15,957	0.82	12.7	14.0	14.4	1.9
	Asociado	34,571	30,869	23,528	0.76	8.7	9.1	9.6	2.6
Cauca	Total	49,478	40,589	33,908	0.84	11.5	11.3	11.4	1.6
	Solo	18,859	14,771	12,042	0.82	13.9	12.9	13.1	2.1
	Asociado	30,618	25,817	21,925	0.85	13.0	13.9	14.0	2.2
Cundinamarca	Total	13,038	11,039	5,626	0.51	16.6	17.3	17.5	2.2

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Huila		87,297	72,890	74,236	1.02	6.2	6.4	6.6	1.7
	Solo	35,164	30,171	31,009	1.03	8.0	8.3	8.5	1.8
	Asociado	52,133	42,719	43,465	1.02	7.7	8.3	8.6	2.6
Quindío	Total	25,683	20,785	16,461	0.79	7.7	8.0	8.3	2.3
	Solo	7,509	6,231	6,216	1.00	10.1	10.5	10.8	2.9
	Asociado	18,173	14,553	10,241	0.70	8.9	9.4	9.8	2.9
Risaralda	Total	35,575	29,701	17,963	0.60	7.8	7.8	8.1	2.0
	Solo	14,073	11,956	7,120	0.60	9.9	9.9	10.1	2.0
	Asociado	21,502	17,744	10,900	0.61	9.4	9.7	10.1	3.1
Santander	Total	15,967	13,962	8,700	0.62	14.1	14.8	15.3	1.8
	Solo	8,499	7,611	4,955	0.65	13.4	14.3	15.3	2.3
Tolima	Total	73,254	62,645	51,826	0.83	7.1	7.4	7.6	1.9
	Solo	35,136	29,955	27,606	0.92	9.4	9.5	9.8	2.1
	Asociado	38,117	32,690	24,502	0.75	8.4	9.1	9.5	2.8
Valle del Cauca	Total	39,461	33,027	19,456	0.59	8.3	8.4	8.7	2.3
	Solo	11,637	9,158	5,029	0.55	12.4	12.6	13.0	2.5
	Asociado	27,823	23,868	14,430	0.60	8.7	8.9	9.3	3.0
Otros departamentos	Total	35,040	29,615	33,295	1.12	7.9	8.3	8.8	2.3
	Solo	15,924	14,023	17,545	1.25	12.8	13.4	15.1	4.0

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
	Asociado	19,115	15,592	15,736	1.01	8.0	8.1	8.4	1.8
Café colombia (producción expresada en pergamino)									
Cultivo Nacional	Total	297,080	246,724	203,349	0.82	3.7	3.8	4.0	1.3
	Solo	145,472	119,430	106,567	0.89	4.4	4.7	5.0	2.0
	Asociado	151,607	127,293	97,639	0.77	4.9	5.1	5.4	1.4
Antioquia	Total	72,690	61,162	54,026	0.88	9.3	9.3	11.1	6.8
	Solo	40,467	31,863	30,170	0.95	11.4	11.7	17.2	11.7
	Asociado	32,223	29,299	23,563	0.80	12.2	12.4	14.0	2.3
Caldas	Total	50,297	42,298	40,600	0.96	7.5	7.7	8.3	2.3
	Solo	24,635	20,077	20,875	1.04	10.5	10.6	11.1	3.1
	Asociado	25,661	22,220	20,054	0.90	9.4	9.9	11.0	3.1
Huila	Total	9,820	8,250	6,446	0.78	19.9	18.7	18.9	3.2
	Solo	3,262	2,690	3,090	1.15	15.1	15.0	15.3	2.2
Norte de Santander	Total	5,749	4,744	2,132	0.45	15.0	15.7	*	4.1
	Solo	3,293	2,686	1,314	0.49	16.8	17.5	*	5.3
Quindío	Total	16,361	13,405	13,491	1.01	9.8	10.6	11.4	3.4
	Solo	7,276	6,151	6,576	1.07	13.0	14.2	14.9	3.7

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Continuación									
Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Risaralda	Asociado	9,085	7,254	6,957	0.96	11.2	12.5	13.7	4.7
	Total	33,369	26,719	24,340	0.91	7.7	8.0	8.8	2.6
	Solo	16,217	13,183	13,997	1.06	10.2	11.0	11.6	3.1
Santander	Asociado	17,152	13,535	10,394	0.77	9.9	10.1	11.8	3.8
	Total	29,520	25,158	14,076	0.56	13.8	14.4	*	2.8
	Solo	19,023	15,934	10,004	0.63	13.5	13.8	*	2.9
Tolima	Total	17,533	14,147	8,224	0.58	10.7	10.7	11.1	2.2
	Solo	9,069	7,283	4,600	0.63	13.7	14.5	15.1	2.9
	Asociado	8,464	6,864	3,659	0.53	13.8	14.0	14.8	3.9
Valle del Cauca	Total	22,245	17,637	12,375	0.70	10.2	10.7	11.2	3.3
	Solo	8,328	6,059	5,081	0.84	15.7	17.7	18.2	4.8
	Asociado	13,916	11,577	7,312	0.63	11.5	12.3	12.9	4.0
Otros departamentos	Total	15,809	13,847	11,945	0.86	15.6	17.4	18.1	2.0
	Solo	7,046	6,072	4,967	0.82	19.2	*	*	2.7
	Asociado	8,763	7,774	7,064	0.91	*	*	*	2.8
Caña de azúcar ² (producción expresada en azúcar)									
Cultivo Nacional	Total	197,384	185,900	2,079,700	11.19				

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Caña panelera (producción expresada en panela)									
Cultivo									
Nacional	Total	250,184	220,480	1,097,652	4.98	3.8	4.0	4.6	1.5
Boyacá		26,763	19,649	164,560	8.37	6.8	8.0	8.7	3.2
Caldas		13,406	12,890	19,723	1.53	13.1	13.3	13.7	3.3
Cauca		15,349	14,001	46,378	3.31	12.4	12.9	13.6	4.8
Cundinamarca		34,779	32,173	132,890	4.13	12.6	12.1	12.4	2.7
Norte de Santander		15,484	14,954	54,306	3.63	8.3	8.3	13.8	7.6
Santander		42,326	35,289	311,690	8.83	12.3	12.2	17.4	3.3
Otros departamentos		94,645	85,101	604,937	7.11	6.7	7.2	10.8	7.2
Palma africana ³ (producción expresada en aceite crudo)									
Cultivo									
Nacional	Total	141,402	128,441	499,635	3.89				
Plátano									
Cultivo									
Nacional	Total	734,013	656,288	2,750,127	4.19	3.9	3.9	4.3	1.4

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación									
Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Antioquia	Solo	195,094	167,111	1,298,723	7.77	11.6	12.0	12.3	1.5
	Asociado	538,918	489,176	1,419,532	2.90	3.2	3.3	3.6	1.5
	Total	100,705	94,083	358,297	3.81	7.8	8.1	8.9	3.1
Boyacá	Asociado	84,450	79,583	249,290	3.13	8.3	8.5	9.4	3.6
	Total	11,956	11,029	43,671	3.96	10.9	10.5	12.3	4.5
Caldas	Asociado	7,778	7,083	15,294	2.16	11.7	11.9	12.6	4.2
	Total	71,583	65,791	233,402	3.55	6.4	6.7	8.9	5.8
Cauca	Solo	1,438	1,085	8,994	8.29	16.7	15.5	17.0	2.6
	Asociado	70,145	64,706	224,393	3.47	6.5	6.8	9.0	6.0
	Total	47,861	44,835	87,677	1.96	13.4	13.9	14.5	3.3
Cundinamarca	Solo	2,810	2,466	11,091	4.50	13.6	14.5	*	8.5
	Asociado	45,050	42,369	76,401	1.80	14.2	14.7	15.0	3.2
	Total	29,305	24,688	70,959	2.87	19.7	18.4	18.8	3.8
Huila	Solo	4,451	4,018	23,242	5.78	15.6	16.6	17.2	6.3
	Total	72,918	64,503	149,168	2.31	7.7	8.3	8.6	2.2
	Solo	1,335	985	5,591	5.68	11.1	11.5	12.0	2.2
Nariño	Asociado	71,582	63,517	143,967	2.27	7.8	8.4	8.7	2.3
	Total	21,571	19,528	66,604	3.41	7.8	8.1	8.2	1.5
	Solo	1,784	1,404	5,435	3.87	9.8	11.6	12.2	4.0

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Norte de Santander	Asociado	19,787	18,124	61,057	3.37	8.4	8.5	8.7	1.6
	Total	15,621	14,157	114,859	8.11	10.1	10.4	13.8	8.7
	Solo	4,970	4,380	74,878	17.09	6.4	6.4	10.2	7.6
Quindío	Asociado	10,651	9,777	45,961	4.70	14.4	14.8	16.5	6.9
	Total	38,202	35,899	180,131	5.02	7.6	7.8	9.0	4.5
	Solo	6,229	5,880	72,327	12.30	14.7	15.0	15.7	4.1
Risaralda	Asociado	31,973	30,018	108,797	3.62	8.1	8.2	8.9	3.4
	Total	43,064	38,668	94,102	2.43	7.6	7.7	8.1	2.4
	Asociado	41,499	37,375	91,200	2.44	7.9	8.0	8.4	2.4
Santander	Total	23,841	20,499	104,791	5.11	15.3	16.3	19.2	7.2
Tolima	Asociado	82,729	72,912	226,520	3.11	7.0	7.2	8.1	3.5
	Solo	11,409	10,364	72,066	6.95	13.7	14.7	16.6	7.7
	Asociado	71,319	62,547	161,400	2.58	7.7	7.8	8.5	3.1
Valle del Cauca	Total	57,614	52,304	192,588	3.68	8.1	8.3	10.1	5.5
	Asociado	54,281	49,807	164,572	3.30	8.4	8.6	10.3	5.8
	Solo	8,096	6,956	81,666	11.74	13.6	14.6	15.7	4.2
Arauca	Total	8,096	6,956	81,666	11.74	13.6	14.6	15.7	4.2
	Solo	7,974	6,835	81,336	11.90	13.7	14.7	15.8	4.1
Otros departamentos	Total	108,940	90,431	882,462	9.76	*	*	*	3.6
	Solo	96,565	81,824	849,083	10.38	*	*	*	3.4

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
	Asociado	12,374	8,606	40,392	4.69	16.7	19.7	*	5.2
Disperso									
Nacional	Número de árboles	13,193,939	11,801,778			4.1	4.1		
Antioquia		2,225,487	2,096,484			11.9	12.0		
Boyacá		692,986	576,122			9.4	9.1		
Caldas		644,517	620,566			13.3	13.6		
Cauca		2,074,538	1,886,008			12.1	11.8		
Cundinamarca		921,875	784,219			11.8	12.6		
Huila		800,109	676,627			14.1	15.5		
Norte de Santander		414,687	382,749			14.3	14.7		
Quindío		146,659	116,823			17.7	14.0		
Risaralda		434,912	413,570			10.9	11.4		
Santander		1,279,667	1,186,822			13.3	13.5		
Sucre		275,433	211,075			18.7	18.5		
Tolima		770,955	718,402			15.4	16.1		
Valle del Cauca		424,881	369,162			14.8	14.5		
Otros departamentos		2,087,227	1,763,143			12.0	12.1		

Banano de exportación ⁴

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
<i>Cultivo</i>									
Nacional	Total	42,601	41,779	1,951,915	46.72				
Banano de consumo interno									
<i>Cultivo</i>									
Nacional	Total	81,155	75,451	279,143	3.70	8.5	8.5	9.8	5.1
	Asociado	75,692	70,244	254,248	3.62	9.0	8.9	10.3	5.5
Nariño	Total	2,676	2,619	5,166	1.97	18.8	19.0	19.5	4.7
Valle del Cauca		10,867	10,261	72,811	7.10	13.5	14.0	17.3	10.4
	Asociado	10,487	9,894	70,797	7.16	13.6	14.1	17.6	10.6
Otros departamentos	Total	67,612	62,569	200,475	3.20	10.0	9.9	11.2	5.5
	Solo	4,867	4,624	21,809	4.72	*	*	*	7.8
	Asociado	62,744	57,945	178,189	3.08	10.5	10.5	11.9	5.9
<i>Disperso</i>									
Nacional	Número de árboles	5,787,705	5,336,349			8.1	8.3		
Boyacá		233,378	190,268			18.9	16.9		
Caldas		342,165	336,555			19.0	19.2		
Cauca		739,091	702,209			15.2	14.8		
Risaralda		145,497	144,171			18.0	18.1		

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Continuación

Departamentos	Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
	Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
					Plantada	En edad productiva		
Valle del Cauca	361,279	351,454			14.6	14.9		
Otros departamentos	3,790,782	3,440,674			11.7	12.2		
Mango								
Disperso								
Nacional	Número de árboles	2,594,206	2,233,787		6.3	6.6		
Antioquia		323,974	291,224		10.7	11.4		
Atlántico		87,769	57,305		13.8	17.4		
Caldas		31,957	29,836		9.4	9.6		
Cauca		92,549	77,085		10.9	10.9		
Cesar		129,352	96,507		17.8	16.6		
Huila		81,763	68,930		8.1	8.4		
La Guajira		38,351	35,198		18.2	19.3		
Nariño		22,638	20,584		13.1	13.9		
Norte de Santander		94,776	80,904		4.2	3.1		
Quindío		11,337	9,918		18.1	19.4		
Risaralda		18,761	16,063		9.3	9.9		
Santander		55,933	44,058		18.4	18.4		
Sucre		121,306	101,191		9.8	10.4		

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos	Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
	Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
					Plantada	En edad productiva		
Tolima	186,133	166,995			8.8	9.0		
Valle del Cauca	64,858	61,482			13.1	13.6		
Arauca	40,084	35,564			10.0	10.7		
Casanare	101,200	94,565			15.2	4.3		
San Andrés	3,866	3,798			19.6	19.3		
Otros departamentos	1,048,791	909,803			14.6	15.3		
Otros frutales								
Cultivo								
Nacional	Total	137,565	107,377	1,512,619	14.09	8.8	9.6	15.7 11.1
	Solo	86,787	68,080	472,459	6.94	11.8	13.0	15.8 7.1
	Asociado	50,777	39,297	883,396	22.48	12.0	12.7	* *
Disperso								
Nacional	Número de árboles	5,106,154	3,806,357			5.0	5.7	
Antioquia		541,046	400,171			14.0	16.1	
Boyacá		375,949	257,478			8.7	8.3	
Caldas		163,608	83,058			16.2	13.7	
Cauca		880,614	785,723			10.8	11.1	
Cundinamarca		391,705	237,036			17.0	14.9	

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos	Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
	Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc - ción anual	Rendi - miento
					Plantada	En edad productiva		
Huila	159,454	122,968			12.3	11.6		
Nariño	381,538	297,095			9.4	8.7		
Norte de Santander	99,236	69,069			18.4	15.9		
Quindío	46,749	37,115			12.2	13.2		
Risaralda	50,043	40,008			17.1	19.9		
Santander	211,313	180,518			16.1	17.7		
Sucre	93,935	72,530			13.2	14.8		
Tolima	159,418	135,101			14.2	15.5		
Valle del Cauca	137,677	119,389			13.8	15.1		
Arauca	29,594	21,035			15.8	18.4		
Putumayo	88,446	55,857			17.1	19.1		
Otros departamentos	1,241,889	869,075			16.2	19.8		
Naranja								
Cultivo								
Nacional	Total	35,352	28,376	339,776	11.97	11.9	10.7	16.8 10.4
	Solo	18,794	14,668	246,596	16.81	15.6	14.8	* 11.8
	Asociado	16,558	13,707	83,972	6.13	13.6	14.6	* 10.6
Disperso								

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos		Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹			
		Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc- ción anual	Rendi- miento
						Plantada	En edad productiva		
Nacional	Número de árboles	5,130,257	4,458,609			2.7	2.8		
Antioquia		816,724	735,529			8.0	8.4		
Atlántico		22,983	13,941			14.6	18.6		
Boyacá		314,399	265,963			7.3	7.4		
Caldas		144,302	130,749			7.7	6.9		
Caquetá		52,761	42,472			14.7	14.4		
Cauca		233,720	209,701			8.0	8.2		
Cesar		159,886	125,792			16.8	17.2		
Córdoba		297,525	263,320			10.0	10.7		
Cundinamarca		737,318	645,792			11.1	11.2		
Huila		164,798	140,687			7.9	8.2		
Meta		114,298	94,773			10.7	10.9		
Nariño		102,182	94,028			9.6	9.9		
Norte de Santander		254,639	225,000			9.2	9.8		
Quindío		98,593	88,211			11.9	12.5		
Risaralda		56,413	50,963			7.6	7.5		
Santander		410,326	365,727			9.3	9.2		
Sucre		158,453	130,411			10.5	12.0		
Tolima		269,557	239,264			9.1	9.6		

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

Continuación

Departamentos	Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹				
	Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc ción anual	Rendi miento	
					Plantada	En edad productiva			
Valle del Cauca	168,252	151,827			8.4	8.5			
Arauca	56,871	44,206			9.7	10.1			
Casanare	124,219	100,626			18.6	3.7			
Otros departamentos	228,380	173,472			14.2	14.5			
Otros cítricos									
<i>Cultivo</i>									
Nacional	Total	24,876	19,034	168,102	8.83	13.5	10.5	14.9	11.3
	Solo	12,354	9,142	101,235	11.07	17.6	13.3	17.0	10.8
	Asociado	12,521	9,892	30,260	3.06	14.7	15.8	*	*
<i>Disperso</i>									
Nacional	Número de árboles	3,846,629	3,294,543			5.0	5.3		
Antioquia		661,593	595,082			16.1	17.6		
Atlántico		62,082	40,195			15.5	15.8		
Boyacá		183,716	158,720			9.1	8.9		
Caldas		123,537	104,925			9.8	9.2		
Caquetá		55,221	47,183			16.3	16.9		
Cauca		151,864	139,072			9.6	9.9		
Córdoba		66,672	62,627			17.5	18.2		

Cuadro 3.1. Principales cultivos permanentes. Totales nacional y departamentales - 1999

									Conclusión
Departamentos	Superficie (hectáreas)		Producción anual (toneladas)	Rendimiento (toneladas / hectárea)	Error estándar relativo % ¹				
	Plantada	En edad productiva			Superficie		Produc - ción anual	Rendi - miento	
					Plantada	En edad productiva			
Cundinamarca	464,000	380,826			13.4	13.3			
Huila	134,861	104,063			12.7	14.1			
Nariño	65,037	58,684			11.2	11.7			
Norte de Santander	198,693	154,914			14.5	9.3			
Quindío	40,558	36,541			12.2	12.8			
Risaralda	49,183	41,139			9.6	7.6			
Santander	359,140	322,863			9.1	8.8			
Sucre	76,527	66,592			12.0	12.5			
Tolima	279,859	234,957			10.5	10.6			
Valle del Cauca	158,184	142,887			10.9	10.8			
Arauca	53,129	42,621			9.7	10.5			
Otros departamentos	662,764	560,645			19.6				

FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Encuesta nacional agropecuaria de 1999

¹ Sólo se presentan resultados que cumplan con Esrel del 20% o menos² Fuente ASOCAÑA³ Fuente FEDEPALMA⁴ Fuente AUGURA

*Esrel mayor del 20%

**Cuadro 3.2. Principales árboles frutales dispersos
Totales nacional y departamentales - 1999**

Departamentos	Total de árboles plantados	Total de árboles en edad productiva	Error estándar relativo ¹	
			Total de árboles plantados	Total de árboles en edad productiva
Aguacate				
Nacional	1,938,102	1,590,906	12.7	14.3
Boyacá	23,713	19,033	12.6	12.9
Caldas	88,072	72,077	12.8	10.1
Cauca	153,831	131,029	12.1	11.6
Huila	93,809	78,739	11.0	11.4
Meta	23,628	17,396	14.5	12.9
Nariño	40,657	34,342	10.9	11.2
Norte de Santander	43,204	34,365	14.7	12.8
Quindío	30,264	24,980	14.0	13.1
Risaralda	32,893	25,782	9.5	9.2
Tolima	293,682	220,891	12.0	11.2
Valle del Cauca	93,039	71,618	15.0	16.8
Arauca	10,603	6,435	19.2	16.5
Otros departamentos	1,010,701	854,212	*	*
Coco				
Nacional	1,605,567	1,360,211	8.2	8.8
Atlántico	50,168	34,599	18.3	*
Córdoba	531,490	454,552	12.9	13.8
Norte de Santander	11,532	9,302	16.9	18.0
Santander	23,482	21,404	17.9	18.0
Sucre	138,548	113,068	18.9	20.0
Tolima	19,137	16,418	15.3	14.6
Valle del Cauca	15,009	11,653	17.9	17.4
Arauca	18,301	15,292	9.8	9.8
Otros departamentos	797,897	683,920	13.7	14.6
Guanábana				
Nacional	1,091,272	838,245	11.1	13.9
Antioquia	150,371	104,489	17.5	16.1
Atlántico	22,875	10,737	17.1	15.5

**Cuadro 3.2. Principales árboles frutales dispersos
Totales nacional y departamentales - 1999**

Continuación

Departamentos	Total de árboles plantados	Total de árboles en edad productiva	Error estándar relativo ¹	
			Total de árboles plantados	Total de árboles en edad productiva
Caldas	40,627	35,954	10.4	11.2
Cauca	12,305	9,911	19.5	*
Cundinamarca	82,041	53,698	18.9	*
Huila	52,275	37,089	13.6	13.3
Norte de Santander	43,952	36,890	7.9	7.4
Risaralda	20,735	16,192	16.5	19.4
Sucre	42,266	32,573	15.1	16.3
Tolima	74,268	53,790	11.2	10.9
Valle del Cauca	59,318	51,723	11.6	12.3
Otros departamentos	490,234	395,193	*	*
Guayaba				
Nacional	4,716,780	4,320,327	5.5	5.7
Antioquia	854,400	809,069	15.1	15.4
Atlántico	53,130	35,649	16.2	18.3
Boyacá	466,816	425,638	10.6	11.1
Caldas	155,997	147,023	15.0	15.2
Cauca	95,965	91,893	12.7	12.9
Córdoba	210,794	183,100	16.1	18.9
Huila	167,320	158,777	10.8	11.0
Nariño	40,723	39,220	20.0	*
Norte de Santander	143,446	139,205	13.1	13.5
Quindío	44,033	42,084	12.1	12.6
Risaralda	49,063	47,425	11.2	11.3
Sucre	153,941	127,394	12.8	13.6
Tolima	279,433	267,165	11.3	11.6
Valle del Cauca	170,627	157,558	12.7	12.1
Arauca	49,947	45,513	11.8	12.1
Otros departamentos	1,781,137	1,603,606	11.6	12.2
Papaya				
Nacional	767,236	602,485	5.5	5.3

**Cuadro 3.2. Principales árboles frutales dispersos
Totales nacional y departamentales - 1999**

Continuación

Departamentos	Total de árboles plantados	Total de árboles en edad productiva	Error estándar relativo ¹	
			Total de árboles plantados	Total de árboles en edad productiva
Antioquia	53,894	48,278	15.8	16.7
Atlántico	32,567	24,894	17.7	18.7
Boyacá	22,414	16,907	13.5	14.6
Caldas	32,241	25,888	11.2	11.7
Cauca	36,704	31,622	15.2	16.3
Huila	27,640	20,554	12.9	12.6
Nariño	27,928	24,638	17.1	15.7
Norte de Santander	42,405	17,584	5.6	11.2
Quindío	9,122	7,030	16.3	17.4
Risaralda	13,438	10,745	13.2	13.2
Santander	25,397	20,949	16.4	17.4
Tolima	72,217	52,444	13.3	12.3
Valle del Cauca	34,268	28,035	13.5	15.1
Otros departamentos	336,995	272,911	11.3	10.4
Papayuela				
Nacional	37,209	30,631	9.6	9.8
Boyacá	17,689	16,370	14.0	13.9
Cundinamarca	10,734	8,777	17.7	19.8
Otros departamentos	8,192	5,484	*	17.4
Anonáceas²				
Nacional	416,977	368,619	14.2	15.7
Cauca	5,672	5,149	15.2	16.1
Norte de Santander	2,739	519	8.4	*
Sucre	20,153	18,037	12.7	13.6
Otros departamentos	388,413	344,912	15.2	16.7
Pasifloráceas³				
Nacional	342,038	196,253	*	12.6
Antioquia	12,438	9,156	16.5	18.5
Boyacá	42,448	36,874	13.4	12.3
Cauca	12,521	8,621	19.4	*

**Cuadro 3.2. Principales árboles frutales dispersos
Totales nacional y departamentales - 1999**

Departamentos	Total de árboles plantados	Total de árboles en edad productiva	Error estándar relativo ¹		Conclusión
			Total de árboles plantados	Total de árboles en edad productiva	
Cundinamarca	25,526	18,953	11.5	12.6	
Otros departamentos	249,078	122,647	*	19.6	
Caducifolios⁴					
Nacional	982,926	766,593	6.1	6.2	
Antioquia	23,922	17,224	15.3	16.1	
Atlántico	105,706	95,782	18.8	20.0	
Boyacá	359,367	281,801	12.9	13.2	
Cundinamarca	161,943	109,130	9.6	11.2	
Nariño	17,037	12,112	17.9	*	
Sucre	44,760	39,379	13.2	13.8	
Otros departamentos	270,188	211,162	10.2	8.6	

FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Encuesta nacional agropecuaria de 1999

Sólo se presentan resultados que cumplan con Esrel del 20% o menos

Corresponde a anón y chirimoya

Corresponde a maracuya, badea, granadilla y curuba

Corresponde a durazno, manzana, ciruela y pera

*Esrel mayor del 20%

En cuanto a la actividad pecuaria, la Encuesta nacional agropecuaria ha investigado con muy buenos resultados algunas de las variables relacionadas con el subsector pecuario, tales como las áreas destinadas, el inventario de las especies animales principales y la producción de leche bovina.

En cuanto al inventario ganadero bovino, éste se presenta en los niveles nacional y departamental, distribuido por sexo y rangos de edad en las orientaciones de carne, leche y doble utilidad, incluyendo reproductores que adicionalmente se presentan en el cuadro de resultados.

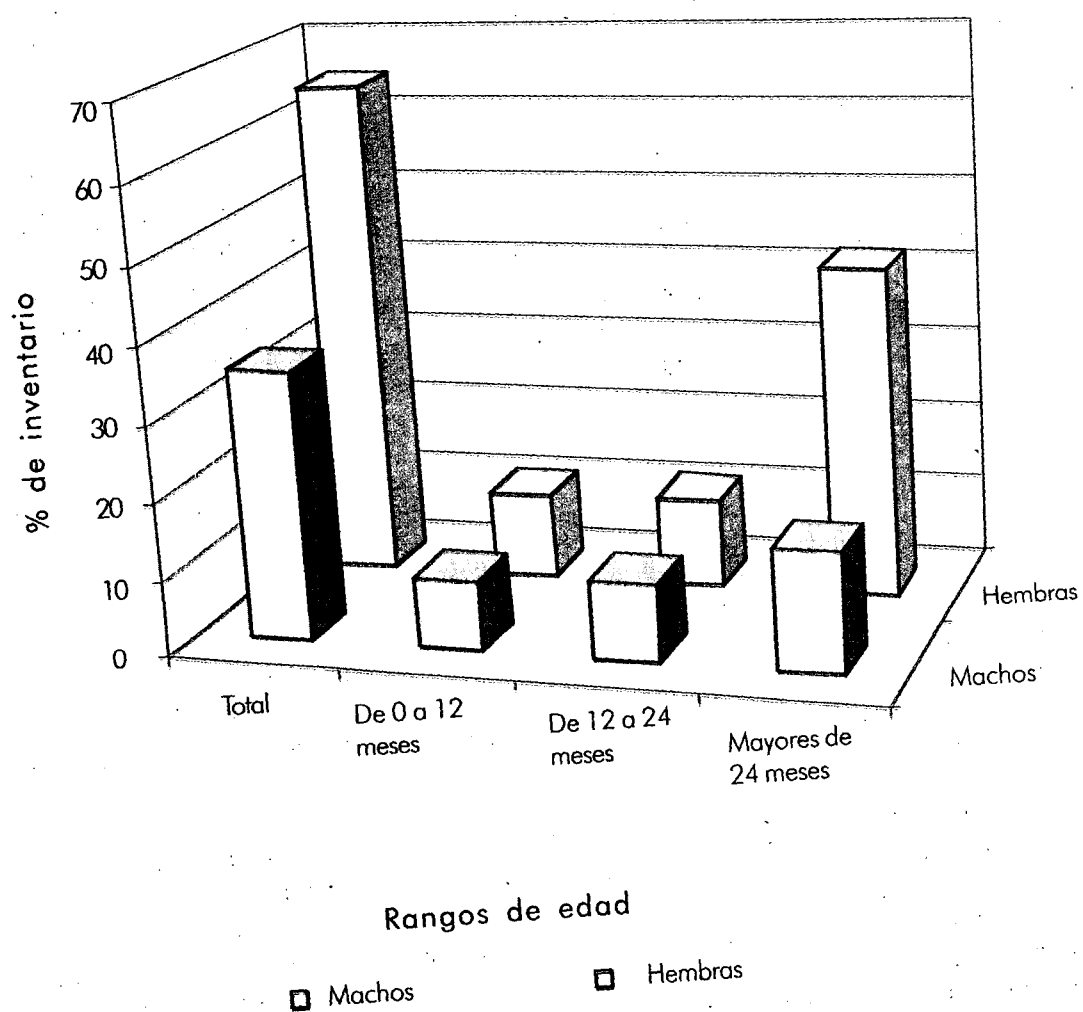
El inventario reportado en actividad de leche corresponde a los hatos donde su orientación principal es producción láctea, donde generalmente los terneros machos son sacrificados en los primeros días de vida y las hembras se conservan como reemplazo; el producto económico es la venta de la leche en forma fresca o procesada; la actividad de carne indica los hatos donde su orientación principal es la producción de proteína animal en las diferentes fases del ciclo: cría, levante o preceba y ceba. La actividad de doble utilidad se caracteriza porque el producto generado por estos hatos corresponde a la venta de leche fresca o procesada y adicionalmente, se comercializan animales en pie.

En el cuadro, se presenta como indicador de rendimiento o productividad la capacidad de carga, definida como el cociente entre la Unidad de Gran Ganado (UGG) y el número de hectáreas.

La producción de leche bovina se presenta como una observación de la cantidad de leche ordeñada el día anterior a la entrevista, en el período de recolección de la información de la encuesta, y reportada por los entrevistados según el período de lactancia. A su vez, se presenta un indicador de rendimiento el cual corresponde al número de litros por vaca el día anterior a la entrevista.

En lo referente al inventario de otras especies pecuarias, se presenta el número de equinos, mulares, asnales, curíes, con desagregaciones nacional y departamental donde las restricciones de calidad estadística lo permiten. Adicionalmente, se presenta el inventario de pollos, gallos, gallinas, patos, codornices y el inventario porcino total, desagregado en menores y mayores de seis meses distribuidos por sexo. Los anteriores inventarios hacen referencia al número de animales que pertenecen a la economía campesina. En el caso de la avicultura, las observaciones corresponden a los inventarios inferiores a 20.000 aves, y en porcicultura, a inventarios inferiores a 100 animales.

Gráfico 3. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad.
Total nacional - 1999



FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Cuadro 4.1. Encuesta nacional agropecuaria de 1999



UNIVERSO DE PASTOS Y FORRAJES



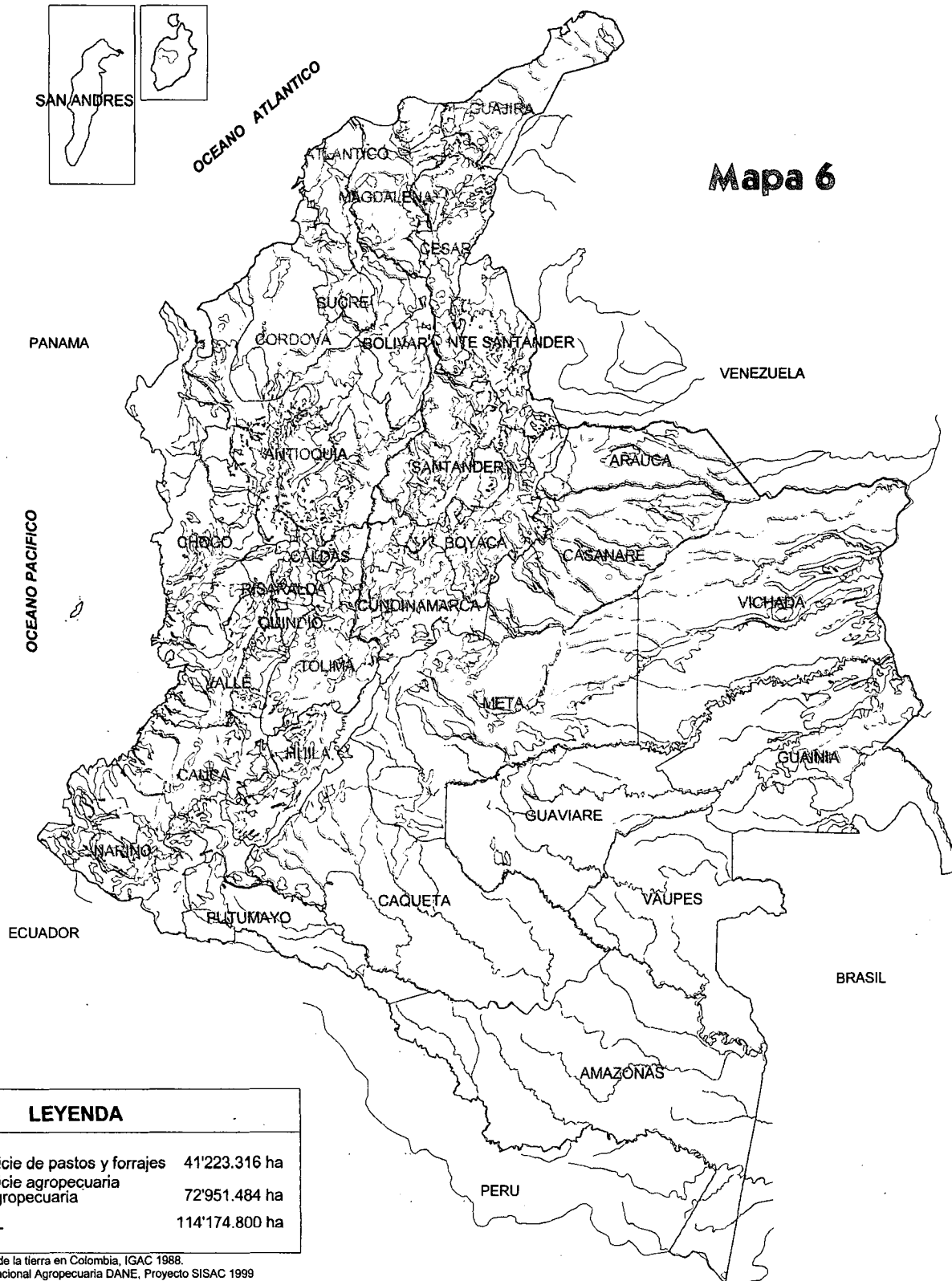
Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



SAN ANDRÉS

OCEANO ATLANTICO

Mapa 6



Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Politico-administrativa DANE, 1997

4. Inventarios de ganado bovino, de producción de leche bovina el día anterior a la entrevista, y de otras especies, para la actividad pecuaria - 1999

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Total nacional ²					
Total					
Total	24,363,680	4,967,838	5,277,980	14,117,862	3.7
Hembras	15,819,355	2,702,746	2,786,386	10,330,223	3.3
Machos	8,544,325	2,265,092	2,491,594	3,787,639	7.9
Reproductores	433,331				
Area en pastos (hectáreas)	29,936,708				1.7
Area en pastos y malezas (hectáreas)	37,135,336				1.3
Capacidad de carga - pastos	0.60				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.48				
Leche					
Total	1,303,915	266,839	249,431	787,645	6.6
Hembras	1,119,959	202,759	191,318	725,882	6.6
Machos	183,956	64,080	58,113	61,763	10.0
Carne					
Total	16,391,540	3,013,694	3,682,151	9,695,695	5.3
Hembras	10,073,677	1,586,596	1,844,979	6,642,102	4.9
Machos	6,317,863	1,427,098	1,837,172	3,053,593	10.6
Doble utilidad					
Total	6,668,225	1,687,305	1,346,398	3,634,522	3.6
Hembras	4,625,719	913,391	750,089	2,962,239	3.8
Machos	2,042,506	773,914	596,309	672,283	3.9
Antioquia					
Total departamento					
Total	2,493,810	507,035	598,835	1,387,940	7.8
Hembras	1,632,228	299,239	350,781	982,208	8.5
Machos	861,582	207,796	248,054	405,732	12.3

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Continuación
					Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Reproductores	40,728				
Area en pastos (hectáreas)	1,982,952				4.9
Area en pastos y malezas (hectáreas)	2,847,741				2.4
Capacidad de carga - pastos	0.91				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.64				
<i>Leche</i>					
Total	566,965	110,678	119,263	337,024	9.0
Hembras	501,829	94,858	94,041	312,930	9.3
Machos	65,136	15,820	25,222	24,094	15.6
<i>Carne</i>					
Total	1,407,411	268,372	363,570	775,469	12.2
Hembras	785,240	128,175	201,736	455,329	15.5
Machos	622,171	140,197	161,834	320,140	16.1
<i>Doble utilidad</i>					
Total	519,434	127,985	116,002	275,447	15.2
Hembras	345,159	76,206	55,004	213,949	14.4
Machos	174,275	51,779	60,998	61,498	18.1
Atlántico					
<i>Total departamento</i>					
Total	259,422	66,089	54,932	138,401	9.4
Hembras	193,065	36,707	35,232	121,126	10.0
Machos	66,357	29,382	19,700	17,275	9.7
Reproductores	6,940				
Area en pastos (hectáreas)	147,924				7.6
Area en pastos y malezas (hectáreas)	224,640				4.6
Capacidad de carga - pastos	1.23				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.81				

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Continuación Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
<i>Leche</i>					
Total	14,659	4,030	3,537	7,092	14.9
<i>Carne</i>					
Total	154,109	36,364	36,699	81,046	9.5
Hembras	111,953	19,993	22,306	69,654	10.8
Machos	42,156	16,371	14,393	11,392	10.2
<i>Doble utilidad</i>					
Total	90,654	25,695	14,696	50,263	*
Bolívar					
<i>Total departamento</i>					
Total	869,723	216,437	191,241	462,045	9.1
Hembras	629,622	120,899	92,809	415,914	9.0
Machos	240,101	95,538	98,432	46,131	15.1
Reproductores	16,361				
Area en pastos (hectáreas)	750,563				6.3
Area en pastos y malezas (hectáreas)	1,103,974				3.6
Capacidad de carga - pastos	0.82				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.55				
<i>Leche</i>					
Total	6,505	2,042	1,240	3,223	*
<i>Carne</i>					
Total	667,769	160,058	153,770	353,941	10.5
Hembras	476,031	87,828	66,486	321,717	10.4
Machos	191,738	72,230	87,284	32,224	18.5
<i>Doble utilidad</i>					
Total	195,449	54,337	36,231	104,881	18.2
Hembras	148,423	31,749	25,129	91,545	18.9

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Continuación Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Machos	47,026	22,588	11,102	13,336	17.6
Boyacá					
Total departamento					
Total	1,041,323	228,904	221,955	590,464	5.8
Hembras	677,432	124,383	112,822	440,227	5.8
Machos	363,891	104,521	109,133	150,237	6.8
Reproductores	12,342				
Area en pastos (hectáreas)	884,285				2.9
Area en pastos y malezas (hectáreas)	1,042,349				2.3
Capacidad de carga - pastos	0.86				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.73				
Leche					
Total	103,959	17,065	14,126	72,768	17.3
Hembras	96,713	12,749	12,636	71,328	17.9
Machos	7,246	4,316	1,490	1,440	15.2
Carne					
Total	371,549	68,148	93,793	209,608	14.0
Hembras	200,595	34,858	38,051	127,686	15.3
Machos	170,954	33,290	55,742	81,922	13.5
Doble utilidad					
Total	565,815	143,691	114,036	308,088	4.5
Hembras	380,124	76,776	62,135	241,213	4.7
Machos	185,691	66,915	51,901	66,875	5.0
Caldas					
Total departamento					
Total	398,179	80,852	121,354	195,973	8.7

10
11029
1999

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Hembras	241,267	41,048	62,928	137,291	9.6
Machos	156,912	39,804	58,426	58,682	10.6
Reproductores	6,147				
Area en pastos (hectáreas)	319,743				4.1
Area en pastos y malezas (hectáreas)	388,854				2.8
Capacidad de carga - pastos	0.87				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.71				
<i>Leche</i>					
Total	17,501	4,925	4,718	7,858	16.1
<i>Carne</i>					
Total	222,110	33,677	82,159	106,274	10.1
Hembras	114,748	15,316	36,054	63,378	9.4
Machos	107,362	18,361	46,105	42,896	14.2
<i>Doble utilidad</i>					
Total	158,568	42,250	34,477	81,841	16.7
Hembras	114,232	23,303	24,177	66,752	17.9
Machos	44,336	18,947	10,300	15,089	14.5
Cauca					
<i>Total departamento</i>					
Total	320,550	70,243	77,429	172,878	7.0
Hembras	195,682	36,645	35,562	123,475	7.3
Machos	124,868	33,598	41,867	49,403	9.4
Reproductores	7,150				
Area en pastos (hectáreas)	518,686				5.9
Area en pastos y malezas (hectáreas)	882,786				3.7
Capacidad de carga - pastos	0.44				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.26				

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Continuación Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
<i>Leche</i>					
Total	9,092	2,593	1,327	5,172	16.2
<i>Carne</i>					
Total	109,443	17,304	32,605	59,534	10.8
Hembras	57,678	8,633	12,551	36,494	11.2
Machos	51,765	8,671	20,054	23,040	15.0
<i>Doble utilidad</i>					
Total	202,015	50,346	43,497	108,172	9.5
Hembras	131,116	26,362	22,319	82,435	9.8
Machos	70,899	23,984	21,178	25,737	12.4
Cesar					
<i>Total departamento</i>					
Total	1,327,014	273,339	343,028	710,647	11.1
Hembras	908,339	144,890	178,716	584,733	12.5
Machos	418,675	128,449	164,312	125,914	11.0
Reproductores	28,772				
Area en pastos (hectáreas)	1,254,326				6.1
Area en pastos y malezas (hectáreas)	1,575,941				3.6
Capacidad de carga - pastos	0.76				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.60				
<i>Leche</i>					
Total	8,734	1,707	3,434	3,593	5.0
Hembras	6,034	1,170	2,927	1,937	5.5
Machos	2,700	537	507	1,656	4.1
<i>Carne</i>					
Total	447,668	85,653	109,732	252,283	18.3
<i>Doble utilidad</i>					

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Continuación
					Error estándar
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	relativo del total ¹
Total	870,612	185,979	229,862	454,771	14.0
Hembras	601,414	97,320	117,970	386,124	15.9
Machos	269,198	88,659	111,892	68,647	14.5
Córdoba					
<i>Total departamento</i>					
Total	2,566,723	446,440	551,949	1,568,334	11.6
Hembras	1,335,910	236,157	210,964	888,789	11.1
Machos	1,230,813	210,283	340,985	679,545	19.2
Reproductores	35,891				
Area en pastos (hectáreas)	1,472,171				4.8
Area en pastos y malezas (hectáreas)	1,612,201				3.3
Capacidad de carga - pastos	1.33				
Capacidad de carga - pastos y malezas	1.21				
<i>Leche</i>					
Total	56,554	12,749	14,984	28,821	*
<i>Carne</i>					
Total	2,285,768	372,432	494,096	1,419,240	12.6
<i>Doble utilidad</i>					
Total	224,401	61,259	42,869	120,273	*
Cundinamarca					
<i>Total departamento</i>					
Total	1,336,220	291,582	290,477	754,161	8.5
Hembras	919,904	177,336	173,706	568,862	8.3
Machos	416,316	114,246	116,771	185,299	10.6
Reproductores	17,396				
Area en pastos (hectáreas)	951,662				3.8

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Continuación
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	Error estándar relativo del total ¹
Area en pastos y malezas (hectáreas)	1,184,663				2.8
Capacidad de carga - pastos	1.02				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.82				
<i>Leche</i>					
Total	287,016	52,669	52,588	181,759	12.2
Hembras	267,292	46,580	47,081	173,631	13.0
Machos	19,724	6,089	5,507	8,128	14.7
<i>Carne</i>					
Total	413,252	88,292	107,978	216,982	17.5
Hembras	237,236	47,432	56,736	133,068	18.2
Machos	176,016	40,860	51,242	83,914	17.5
<i>Doble utilidad</i>					
Total	635,952	150,621	129,911	355,420	12.7
Hembras	415,376	83,324	69,889	262,163	12.6
Machos	220,576	67,297	60,022	93,257	14.4
<i>Huila</i>					
<i>Total departamento</i>					
Total	456,526	100,905	95,263	260,358	5.1
Hembras	314,665	54,884	50,763	209,018	5.6
Machos	141,861	46,021	44,500	51,340	5.7
Reproductores	12,632				
Area en pastos (hectáreas)	534,992				4.7
Area en pastos y malezas (hectáreas)	981,960				2.1
Capacidad de carga - pastos	0.62				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.34				
<i>Leche</i>					
Total	9,219	2,150	2,014	5,055	*

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Continuación Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
<i>Carne</i>					
Total	194,136	31,997	51,225	110,914	8.1
Hembras	125,544	17,100	25,376	83,068	9.8
Machos	68,592	14,897	25,849	27,846	8.2
<i>Doble utilidad</i>					
Total	253,171	66,758	42,024	144,389	6.7
Hembras	182,804	36,694	24,366	121,744	6.8
Machos	70,367	30,064	17,658	22,645	8.1
La Guajira					
<i>Total departamento</i>					
Total	487,718	96,829	81,871	309,018	8.5
Hembras	370,589	56,113	45,976	268,500	8.3
Machos	117,129	40,716	35,895	40,518	10.8
Reproductores	13,863				
Area en pastos (hectáreas)	331,764				7.0
Area en pastos y malezas (hectáreas)	1,203,860				6.0
Capacidad de carga - pastos	1.13				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.31				
<i>Leche</i>					
Total	19,149	4,051	1,506	13,592	16.1
Hembras	14,835	2,351	792	11,692	15.7
Machos	4,314	1,700	714	1,900	19.5
<i>Carne</i>					
Total	278,954	42,772	49,425	186,757	14.0
Hembras	215,961	23,568	26,688	165,705	13.2
Machos	62,993	19,204	22,737	21,052	19.1
<i>Doble utilidad</i>					

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Continuación Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Total	189,615	50,006	30,940	108,669	7.5
Hembras	139,793	30,194	18,496	91,103	8.3
Machos	49,822	19,812	12,444	17,566	7.7
Magdalena					
<i>Total departamento</i>					
Total	1,336,542	377,403	182,343	776,796	11.4
Hembras	1,058,365	196,711	135,459	726,195	11.4
Machos	278,177	180,692	46,884	50,601	13.1
Reproductores	27,865				
Area en pastos (hectáreas)	895,843				8.4
Area en pastos y malezas (hectáreas)	1,253,944				4.0
Capacidad de carga - pastos	1.07				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.77				
<i>Leche</i>					
Total	28,242	9,185	2,853	16,204	7.6
Hembras	22,499	5,014	2,172	15,313	8.3
Machos	5,743	4,171	681	891	5.4
<i>Carne</i>					
Total	624,435	153,552	95,823	375,060	13.4
Hembras	509,375	83,659	75,345	350,371	14.2
Machos	115,060	69,893	20,478	24,689	12.3
<i>Doble utilidad</i>					
Total	683,865	214,666	83,667	385,532	18.6
Meta					
<i>Total departamento</i>					
Total	1,702,566	348,942	367,483	986,141	*

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Hembras	1,220,758	180,004	294,226	746,528	*
Machos	481,808	168,938	73,257	239,613	12.6
Reproductores	30,247				
Area en pastos (hectáreas)	4,514,092				0.8
Area en pastos y malezas (hectáreas)	4,661,209				1.3
Capacidad de carga - pastos	0.28				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.27				
<i>Carne</i>					
Total	1,525,802	306,788	333,286	885,728	*
<i>Doble utilidad</i>					
Total	175,827	41,862	34,034	99,931	10.0
Hembras	113,099	23,165	20,770	69,164	11.6
Machos	62,728	18,697	13,264	30,767	11.8
Nariño					
<i>Total departamento</i>					
Total	284,640	75,281	52,841	156,518	4.9
Hembras	214,982	45,514	36,327	133,141	5.7
Machos	69,658	29,767	16,514	23,377	5.2
Reproductores	6,327				
Area en pastos (hectáreas)	302,569				4.6
Area en pastos y malezas (hectáreas)	432,846				2.4
Capacidad de carga - pastos	0.67				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.47				
<i>Leche</i>					
Total	2,839	575	378	1,886	14.5
<i>Carne</i>					
Total	34,155	5,689	9,014	19,452	11.2

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Hembras	22,799	3,032	5,652	14,115	10.2
Machos	11,356	2,657	3,362	5,337	15.2
<i>Doble utilidad</i>					
Total	247,646	69,017	43,449	135,180	5.5
Hembras	190,395	42,101	30,483	117,811	6.3
Machos	57,251	26,916	12,966	17,369	5.6
Norte de Santander					
<i>Total departamento</i>					
Total	403,908	100,799	85,898	217,211	6.6
Hembras	264,469	53,340	46,089	165,040	7.1
Machos	139,439	47,459	39,809	52,171	7.4
Reproductores	10,515				
Area en pastos (hectáreas)	392,011				10.1
Area en pastos y malezas (hectáreas)	840,142				4.5
Capacidad de carga - pastos	0.73				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.34				
<i>Leche</i>					
Total	6,442	1,683	1,062	3,697	13.4
Hembras	4,416	905	611	2,900	15.6
Machos	2,026	778	451	797	13.5
<i>Carne</i>					
Total	135,686	28,719	29,320	77,647	12.2
Hembras	84,607	16,002	13,614	54,991	12.5
Machos	51,079	12,717	15,706	22,656	14.6
<i>Doble utilidad</i>					
Total	261,780	70,397	55,516	135,867	7.9
Hembras	175,446	36,433	31,864	107,149	8.9

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Continuación

Propósito y sexo	Rangos de edad				Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Machos	86,334	33,964	23,652	28,718	8.3
Quindío					
<i>Total departamento</i>					
Total	93,835	12,591	32,726	48,518	16.7
Hembras	45,738	7,347	12,292	26,099	11.7
Machos	48,097	5,244	20,434	22,419	*
Reproductores	784				
Area en pastos (hectáreas)	53,151				9.3
Area en pastos y malezas (hectáreas)	60,187				8.4
Capacidad de carga - pastos	1.28				
Capacidad de carga - pastos y malezas	1.13				
<i>Leche</i>					
Total	10,085	1,607	1,904	6,574	*
<i>Carne</i>					
Total	53,315	3,273	23,392	26,650	*
<i>Doble utilidad</i>					
Total	30,435	7,711	7,430	15,294	13.9
Hembras	20,450	4,565	3,956	11,929	14.2
Machos	9,985	3,146	3,474	3,365	18.6
Risaralda					
<i>Total departamento</i>					
Total	70,987	17,341	19,022	34,624	9.0
Hembras	45,315	10,385	8,245	26,685	9.6
Machos	25,672	6,956	10,777	7,939	14.0
Reproductores	1,099				
Area en pastos (hectáreas)	57,893				7.2

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

					Continuación
Propósito y sexo	Rangos de edad				Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Area en pastos y malezas (hectáreas)	77,637				5.4
Capacidad de carga - pastos	0.84				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.62				
Leche					
Total	3,995	998	498	2,499	*
Carne					
Total	39,489	9,174	13,835	16,480	12.6
Hembras	21,049	5,212	5,334	10,503	13.6
Machos	18,440	3,962	8,501	5,977	18.8
Doble utilidad					
Total	27,503	7,169	4,689	15,645	13.8
Hembras	20,928	4,579	2,565	13,784	14.8
Machos	6,575	2,590	2,124	1,861	13.1
Santander					
Total departamento					
Total	1,265,546	257,135	312,657	695,754	6.5
Hembras	783,642	134,797	147,283	501,562	7.9
Machos	481,904	122,338	165,374	194,192	6.9
Reproductores	30,815				
Area en pastos (hectáreas)	949,803				4.9
Area en pastos y malezas (hectáreas)	1,625,965				2.7
Capacidad de carga - pastos	0.96				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.56				
Leche					
Total	16,859	3,447	3,000	10,412	17.4
Carne					
Total	809,298	152,959	207,952	448,387	7.4

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Hembras	475,335	81,016	88,670	305,649	8.3
Machos	333,963	71,943	119,282	142,738	9.4
<i>Doble utilidad</i>					
Total	439,389	100,729	101,705	236,955	12.8
Hembras	297,026	51,789	56,486	188,751	16.0
Machos	142,363	48,940	45,219	48,204	8.4
Sucre					
<i>Total departamento</i>					
Total	890,475	204,459	155,187	530,829	6.7
Hembras	661,960	108,913	93,225	459,822	6.8
Machos	228,515	95,546	61,962	71,007	10.6
Reproductores	18,762				
Area en pastos (hectáreas)	638,371				4.3
Area en pastos y malezas (hectáreas)	749,671				2.8
Capacidad de carga - pastos	1.03				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.88				
Carne					
Total	695,630	162,100	117,755	415,775	7.3
Hembras	528,983	86,420	74,271	368,292	7.8
Machos	166,647	75,680	43,484	47,483	10.8
<i>Doble utilidad</i>					
Total	192,046	41,193	37,043	113,810	16.6
Tolima					
<i>Total departamento</i>					
Total	685,174	144,593	154,473	386,108	5.0
Hembras	444,473	77,484	80,203	286,786	5.6

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Machos	240,701	67,109	74,270	99,322	6.5
Reproductores	15,630				
Area en pastos (hectáreas)	774,843				3.3
Area en pastos y malezas (hectáreas)	1,165,682				1.6
Capacidad de carga - pastos	0.64				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.43				
<i>Leche</i>					
Total	19,832	4,137	3,309	12,386	13.2
Hembras	16,349	2,704	2,252	11,393	15.1
Machos	3,483	1,433	1,057	993	13.8
<i>Carne</i>					
Total	433,479	89,893	100,107	243,479	6.9
Hembras	282,072	47,840	50,560	183,672	8.0
Machos	151,407	42,053	49,547	59,807	7.2
<i>Doble utilidad</i>					
Total	231,863	50,563	51,057	130,243	7.2
Hembras	146,052	26,940	27,391	91,721	7.1
Machos	85,811	23,623	23,666	38,522	13.0
Valle del Cauca					
<i>Total departamento</i>					
Total	501,920	97,522	159,004	245,394	5.3
Hembras	295,586	47,802	83,120	164,664	6.4
Machos	206,334	49,720	75,884	80,730	12.5
Reproductores	7,378				
Area en pastos (hectáreas)	458,361				6.2
Area en pastos y malezas (hectáreas)	570,789				3.7
Capacidad de carga - pastos	0.76				

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Continuación
					Error estándar
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	relativo del total ¹
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.61				
Leche					
Total	21,615	5,510	4,193	11,912	13.0
Hembras	15,259	2,875	2,605	9,779	12.8
Machos	6,356	2,635	1,588	2,133	16.3
Carne					
Total	303,541	40,677	117,540	145,324	6.5
Hembras	170,413	19,923	67,223	83,267	10.1
Machos	133,128	20,754	50,317	62,057	9.8
Doble utilidad					
Total	176,764	51,335	37,271	88,158	10.2
Arauca					
Total departamento					
Total	860,480	154,748	178,826	526,906	7.2
Hembras	579,363	85,996	96,752	396,615	7.5
Machos	281,117	68,752	82,074	130,291	8.2
Reproductores	15,009				
Area en pastos (hectáreas)	1,565,232				2.8
Area en pastos y malezas (hectáreas)	1,692,701				2.1
Capacidad de carga - pastos	0.42				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.39				
Leche					
Total	708	169	166	373	*
Carne					
Total	833,795	148,144	173,709	511,942	7.4
Hembras	560,518	82,499	93,636	384,383	7.7
Machos	273,277	65,645	80,073	127,559	8.4

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Continuación Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
<i>Doble utilidad</i>					
Total	25,977	6,435	4,951	14,591	18.5
Casanare					
<i>Total departamento</i>					
Total	2,071,507	357,863	378,297	1,335,347	12.4
Hembras	1,367,700	194,722	195,357	977,621	11.6
Machos	703,807	163,141	182,940	357,726	*
Reproductores	30,703				
Area en pastos (hectáreas)	3,223,869				5.5
Area en pastos y malezas (hectáreas)	3,406,648				4.0
Capacidad de carga - pastos	0.50				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.47				
<i>Leche</i>					
Total	5,417	1,703	649	3,065	3.5
Hembras	3,938	865	363	2,710	4.2
Machos	1,479	838	286	355	1.7
<i>Carne</i>					
Total	2,016,151	339,392	370,172	1,306,587	12.7
<i>Doble utilidad</i>					
Total	49,939	16,768	7,476	25,695	6.9
Hembras	34,217	8,899	4,014	21,304	8.2
Machos	15,722	7,869	3,462	4,391	5.6
Putumayo					
<i>Total departamento</i>					
Total	102,368	25,414	23,326	53,628	8.8
Hembras	68,077	13,839	11,996	42,242	8.5

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Continuación Error estándar relativo del total ¹
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	
Machos	34,291	11,575	11,330	11,386	10.3
Reproductores	2,838				
Area en pastos (hectáreas)	154,358				7.3
Area en pastos y malezas (hectáreas)	251,188				4.8
Capacidad de carga - pastos	0.46				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.29				
<i>Leche</i>					
Total	3,097	1,014	297	1,786	*
<i>Carne</i>					
Total	60,787	14,075	16,490	30,222	13.4
Hembras	38,424	7,646	8,270	22,508	13.2
Machos	22,363	6,429	8,220	7,714	15.0
<i>Doble utilidad</i>					
Total	38,484	10,325	6,539	21,620	9.4
Hembras	27,098	5,549	3,486	18,063	9.9
Machos	11,386	4,776	3,053	3,557	9.7
Otros departamentos					
<i>Total departamento</i>					
Total	2,536,545	415,100	547,568	1,573,877	*
Hembras	1,350,228	217,597	195,551	937,080	15.8
Machos	1,186,317	197,503	352,017	636,797	*
Reproductores	37,137				
Area en pastos (hectáreas)	6,807,245				6.2
Area en pastos y malezas (hectáreas)	7,297,759				2.9
Capacidad de carga - pastos	0.29				
Capacidad de carga - pastos y malezas	0.27				
<i>Leche</i>					

Cuadro 4.1. Inventario de ganado bovino, por rangos de edad, según propósito y sexo - 1999

Propósito y sexo	Rangos de edad				Conclusión
	Total	0-12 meses	12-24 meses	Mayores de 24 meses	Error estándar relativo del total ¹
Total	81,710	20,699	11,838	49,173	18.0
Hembras	57,525	11,642	5,524	40,359	19.7
Machos	24,185	9,057	6,314	8,814	15.4
<i>Carne</i>					
Total	2,273,813	354,190	498,707	1,420,916	*
<i>Doble utilidad</i>					
Total	181,022	40,211	37,023	103,788	13.1
Hembras	116,334	21,617	20,251	74,466	12.6
Machos	64,688	18,594	16,772	29,322	16.4

FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Encuesta nacional agropecuaria de 1999

¹Sólo se presentan resultados que cumplan con Esrel del 20% o menos

²No incluye inventario en áreas de bosques colonizados. En 1996, se estimó en estas áreas un inventario de 1.462.537 cabezas de ganado

*Esrel mayor del 20%

Cuadro 4.2. Inventario de producción de leche bovina, el día anterior a la entrevista, según totales nacional y departamentales - 1999

Departamentos	No. de vacas en ordeño (período de lactancia)			Producción (litros)	Producción / vaca (litros/vaca/día)	Error estándar relativo (%) ¹
	0 - 90 días	91 - 180 días	Mayor de 181 días			
Total nacional	1,269,270	1,298,276	889,285	15,395,772	4.50	3.9
Antioquia	126,215	162,634	103,363	3,378,699	8.60	10.1
Atlántico	32,376	24,260	11,668	257,052	3.80	12.3
Bolívar	86,461	66,703	40,328	704,958	3.60	15.6
Boyacá	70,373	85,335	89,524	1,213,472	4.90	8.9
Caldas	21,460	18,686	9,172	192,702	3.90	15.3
Caquetá	47,770	34,974	14,634	273,071	2.80	9.4
Cauca	17,788	19,196	17,661	202,213	3.70	9.1
Cesar	89,473	88,843	60,014	729,053	3.10	14.3
Córdoba	158,905	123,986	76,052	925,084	2.60	15.1
Cundinamarca	79,085	114,756	82,956	2,098,681	7.60	10.3
Huila	31,727	29,154	16,832	267,478	3.40	7.6
La Guajira	40,944	46,513	31,827	468,574	3.90	8.7
Meta	26,195	18,853	11,108	198,542	3.50	9.8
Nariño	19,730	33,713	28,636	498,624	6.10	9.6
Norte de Santander	22,478	28,030	26,542	301,227	3.90	10.1
Quindío	2,899	4,109	4,014	62,101	5.60	15.5
Risaralda	2,185	3,813	3,555	60,497	6.30	17.2
Santander	70,708	49,967	35,919	484,361	3.10	8.6
Sucre	61,742	74,173	52,590	436,309	2.30	7.6
Tolima	31,849	32,825	19,200	285,031	3.40	5.6
Valle del Cauca	16,922	18,236	20,893	254,495	4.50	9.8
Arauca	24,377	15,671	6,430	114,741	2.50	9.4
Putumayo	8,889	7,879	5,889	92,385	4.10	9.2
Otros departamentos	178,718	195,967	120,478	1,896,422	3.80	18.9

FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Encuesta nacional agropecuaria de 1999
¹ Sólo se presentan resultados que cumplan con Esrel del 20% o menos

Cuadro 4.3. Inventario de otras especies pecuarias - 1999

Cifras en número de animales

Departamentos	Total	Hembras	Machos	Error estándar relativo (%) ¹
Equino				
Total nacional	3,159,856	1,583,188	1,576,668	6.8
Antioquia	276,870	134,753	142,117	9.6
Atlántico	13,344	6,997	6,347	12.0
Bolívar	65,518	28,491	37,027	14.2
Boyacá	62,489	25,950	36,539	5.2
Caldas	28,433	14,574	13,859	7.7
Caquetá	44,647	19,474	25,173	8.5
Cauca	52,380	22,853	29,527	8.6
Córdoba	234,643	106,403	128,240	9.0
Cundinamarca	93,267	43,150	50,117	7.7
Huila	40,269	18,545	21,724	6.1
Magdalena	69,486	24,502	44,984	14.7
Nariño	15,036	5,622	9,414	6.4
Norte de Santander	19,873	10,062	9,811	9.7
Quindío	6,533	3,407	3,126	16.3
Risaralda	6,081	3,042	3,039	9.8
Santander	93,486	42,704	50,782	7.3
Sucre	66,266	26,328	39,938	6.7
Tolima	60,562	26,831	33,731	4.8
Arauca	200,099	119,131	80,968	10.8
Putumayo	11,205	3,576	7,629	16.3
Otros departamentos	1,685,120	890,464	794,656	12.6
Mular				
Total nacional	445,696	214,944	230,752	3.3
Antioquia	87,065	46,010	41,055	7.9
Atlántico	4,071	1,939	2,132	10.7
Bolívar	21,995	8,405	13,590	11.1
Boyacá	12,413	4,978	7,435	7.3
Caldas	11,381	6,427	4,954	10.6

Cuadro 4.3. Inventario de otras especies pecuarias - 1999

Cifras en número de animales (continuación)

Departamentos	Total	Hembras	Machos	Error estándar relativo (%) ¹
Caquetá	8,296	3,832	4,464	13.6
Cauca	1,796	878	918	17.9
Cesar	31,021	13,353	17,668	14.0
Córdoba	43,998	18,279	25,719	11.0
Cundinamarca	11,411	6,667	4,744	10.8
Huila	8,164	3,861	4,303	10.4
La Guajira	6,178	3,486	2,692	16.9
Magdalena	23,677	10,886	12,791	16.2
Norte de Santander	10,487	4,983	5,504	6.4
Quindío	1,296	667	629	19.0
Santander	33,786	13,812	19,974	11.6
Sucre	9,381	3,233	6,148	11.6
Tolima	14,538	7,837	6,701	6.8
Valle del Cauca	6,122	3,693	2,429	15.4
Arauca	6,852	3,590	3,262	14.6
Casanare	41,493	20,393	21,100	16.8
Otros departamentos	50,276	27,734	22,542	12.6
Asnal				
Total nacional	301,428	124,746	176,682	8.4
Atlántico	10,306	5,578	4,728	17.2
Bolívar	15,546	6,938	8,608	16.1
Boyacá	7,982	2,930	5,052	9.0
Cesar	27,523	8,895	18,628	16.7
Córdoba	50,604	17,845	32,759	13.6
Cundinamarca	7,298	3,119	4,179	10.7
Huila	4,033	1,756	2,277	18.4
Magdalena	35,481	9,163	26,318	17.8
Sucre	29,768	11,170	18,598	7.7
Tolima	3,378	1,209	2,169	11.6
Casanare	5,787	1,423	4,364	16.4
Otros departamentos	103,723	54,720	49,003	*

Cuadro 4.3. Inventario de otras especies pecuarias - 1999

Cifras en número de animales (continuación)

Departamentos	Total	Hembras	Machos	Error estándar relativo (%) ¹
Cuyicola				
Total nacional	446,054	315,886	130,168	9.2
Nariño	355,164	265,325	89,839	9.3
Otros departamentos	90,890	50,561	40,329	*
Pollos, gallos y gallinas ²				
Total nacional	27,962,638			8.7
Atlántico	173,565			12.4
Bolívar	345,004			10.2
Boyacá	1,452,059			6.7
Caldas	268,969			12.2
Cauca	330,169			7.8
Cesar	542,152			9.1
Huila	460,090			10.9
Magdalena	471,706			12.4
Nariño	315,680			5.4
Norte de Santander	1,005,392			8.2
Risaralda	70,214			9.1
Sucre	543,909			5.8
Tolima	670,284			15.1
Arauca	418,475			5.2
Casanare	559,697			10.2
Otros departamentos	20,221,027			12.0
Patos				
Total nacional	790,097			4.4
Atlántico	16,919			14.7
Bolívar	38,296			16.3
Boyacá	28,298			14.7
Caldas	7,036			17.4
Caquetá	11,955			19.9
Cauca	12,862			18.0

Cuadro 4.3. Inventario de otras especies pecuarias - 1999

Cifras en número de animales (continuación)

Departamentos	Total	Hembras	Machos	Error estándar relativo (%) ¹
Cesar	71,467			14.4
Córdoba	151,949			14.3
Cundinamarca	19,513			15.2
Huila	10,893			12.6
La Guajira	24,032			19.2
Magdalena	60,964			17.0
Nariño	7,248			18.5
Quindío	2,085			17.6
Risaralda	2,141			19.7
Santander	61,549			19.2
Sucre	58,758			9.2
Tolima	18,911			11.5
Valle del Cauca	9,234			13.5
Arauca	13,641			15.9
Otros departamentos	162,346			10.0
Codornices				
Total nacional	779,624			9.5
Antioquia	39,839			18.1
Boyacá	19,444			16.7
Caldas	7,036			13.3
Cesar	30,522			18.9
Córdoba	140,656			13.3
Cundinamarca	24,622			13.7
Huila	9,567			17.2
Nariño	6,881			18.5
Norte de Santander	16,637			10.5
Risaralda	2,848			14.0
Santander	30,035			11.5
Sucre	70,098			10.1
Tolima	13,180			14.6
Arauca	35,371			14.5

Cuadro 4.3. Inventario de otras especies pecuarias - 1999

Cifras en número de animales (continuación)

Departamentos	Total	Hembras	Machos	Error estándar relativo (%) ¹
Otros departamentos	332,886			*
Porcinos totales ³				
Total nacional	802,498	1,356,268	1,223,722	4.1
Antioquia	474,939	318,781	300,843	10.2
Atlántico	5,284	4,736	3,682	13.9
Bolívar	31,894	29,445	24,296	11.1
Boyacá	56,191	36,583	42,209	5.0
Caldas	50,754	30,870	32,084	14.9
Caquetá	14,795	10,288	11,845	9.3
Cesar	59,870	50,537	43,311	11.7
Córdoba	172,358	133,825	121,068	11.8
Huila	13,659	10,380	10,302	8.2
Magdalena	71,289	56,546	46,357	12.0
Meta	23,352	22,126	19,772	15.5
Nariño	33,149	27,439	23,673	7.1
Norte de Santander	44,890	26,564	29,270	16.5
Quindío	8,689	6,101	5,234	13.7
Risaralda	7,972	5,766	4,723	11.6
Santander	37,763	27,053	28,491	6.9
Sucre	44,477	36,357	31,436	6.0
Tolima	46,388	35,399	29,747	13.5
Arauca	71,005	74,005	61,239	6.5
Casanare	57,076	56,236	53,683	10.4
Putumayo	4,870	3,777	3,169	14.9
Otros departamentos	486,903	266,024	220,879	14.4
Porcinos menores de seis meses ³				
Total nacional	1,777,492	848,740	928,752	5.4
Antioquia	474,939	223,529	251,410	12.1
Atlántico	5,284	2,939	2,345	17.6
Bolívar	31,894	16,260	15,634	16.3

Cuadro 4.3. Inventario de otras especies pecuarias - 1999

Cifras en número de animales (continuación)

Departamentos	Total	Hembras	Machos	Error estándar relativo (%) ¹
Boyacá	56,191	23,760	32,431	6.4
Caldas	50,754	22,307	28,447	17.9
Caquetá	14,795	6,413	8,382	12.4
Cesar	59,870	29,051	30,819	14.7
Córdoba	172,358	82,387	89,971	15.9
Huila	13,659	6,399	7,260	11.2
Magdalena	71,289	37,361	33,928	16.1
Nariño	33,149	16,003	17,146	10.3
Quindío	8,689	4,357	4,332	17.2
Risaralda	7,972	4,064	3,908	13.1
Santander	37,763	16,611	21,152	9.2
Sucre	44,477	21,329	23,148	7.5
Tolima	46,388	22,635	23,753	17.8
Arauca	71,005	35,778	35,227	7.6
Casanare	57,076	25,923	31,153	13.6
Putumayo	4,870	2,578	2,292	18.1
Otros departamentos	415,591	200,367	215,224	16.1
Porcinos mayores de seis meses ³				
Total nacional	802,498	507,528	294,970	5.4
Antioquia	144,685	95,252	49,433	18.8
Bolívar	21,847	13,185	8,662	13.6
Boyacá	22,601	12,823	9,778	6.7
Caldas	12,200	8,563	3,637	18.6
Caquetá	7,338	3,875	3,463	12.9
Cesar	33,978	21,486	12,492	19.1
Córdoba	82,535	51,438	31,097	14.9
Huila	7,023	3,981	3,042	10.4
Magdalena	31,614	19,185	12,429	14.5
Nariño	17,963	11,436	6,527	6.9
Norte de Santander	10,944	4,831	6,113	17.6
Quindío	2,646	1,744	902	16.8

Cuadro 4.3. Inventario de otras especies pecuarias - 1999

Cifras en número de animales (conclusión)

Departamentos	Total	Hembras	Machos	Error estándar relativo (%) ¹
Santander	17,781	10,442	7,339	8.7
Sucre	23,316	15,028	8,288	9.9
Tolima	18,758	12,764	5,994	15.9
Arauca	64,239	38,227	26,012	10.8
Casánare	52,843	30,313	22,530	15.8
Otros departamentos	230,194	152,956	77,238	12.3

FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Encuesta nacional agropecuaria de 1999

¹ Sólo se presentan resultados que cumplan con Esrel del 20% o menos

² Incluye PSM con un número menor de 20.000 aves. Economía campesina

³ Incluye PSM con un número menor de 100 animales

*Esrel mayor del 20%

La distribución de los Pedazos de Segmentos de Muestreo -PSM-, indica la cantidad de hectáreas por uso de la tierra y el número de PSM, según su clasificación por tamaños.

Según los resultados de la Encuesta nacional agropecuaria de 1999, el total de PSM investigados fue de 2.517.736, para una superficie de 51.008.326 hectáreas. Vale la pena resaltar que el máximo tamaño clasificado es de 1.200 hectáreas, dado que el PSM no puede ser mayor que el tamaño del segmento, cuyo máximo tamaño en el marco muestral es de esta área.

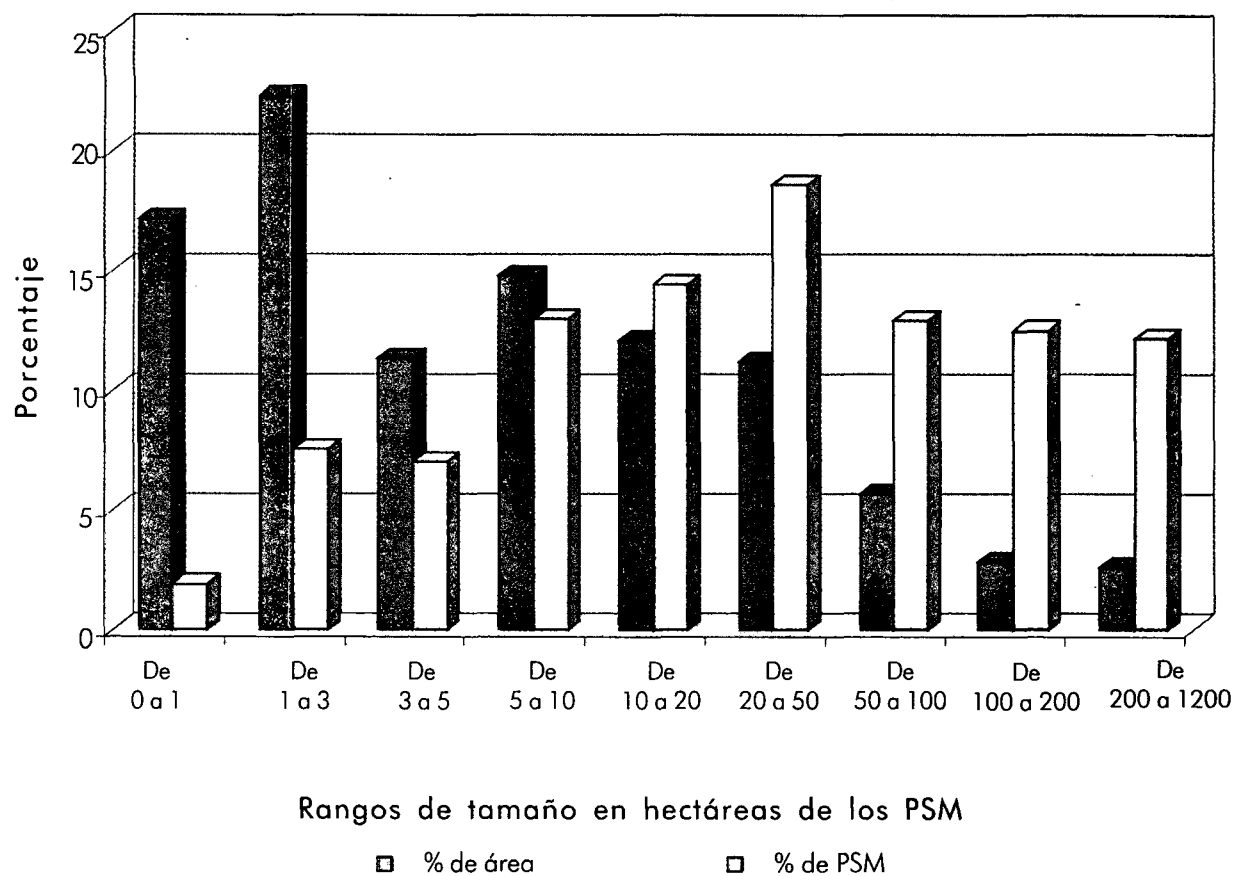
La distribución por uso de la tierra fue de la siguiente manera: uso agrícola, 8.48%, correspondiente a 4.326.912 hectáreas; pastos y malezas, 72.80%, correspondiente a 37.135.336 hectáreas; bosques y otros usos, 18.71%, correspondiente a 9.546.078 hectáreas.

Según las cifras presentadas, por tamaños de los PSM, y el total de los mismos, se encuentra que: el 39.46 % corresponde a tamaños inferiores a 3 hectáreas, con un total de 993.411 PSM; el 49.45%, a tamaños entre 3 y menos de 50 hectáreas, con un total de 1.245.057 PSM; el 8.51%, a tamaños entre 50 y menos de 200 hectáreas, los cuales tienen 214.195 PSM; y el 2,58%, a tamaños entre 200 y menos de 1.200 hectáreas, y tienen un total de 65.074 PSM.

De acuerdo con el tamaño de los PSM y el área total del mismo, se encuentra que el 2.28%, para tamaños inferiores a 3 hectáreas, cubre un área de 1.164.738 hectáreas; el 1.94%, para tamaños entre 3 y menos de 5 ha. , tiene un área de 988.571 hectáreas; el 11.29%, para tamaños entre 5 y menos 20 ha. , cubre una área de 5.759.591 hectáreas; el 41.19%, para tamaños entre 20 y menos de 200 ha., ocupa un área de 21.010.291 hectáreas; el 43.30% restante, para tamaños entre 200 y menos de 1.200, tiene un área total de 22.085.136 hectáreas.

En cuanto a la participación porcentual por departamento en la cantidad total de PSM, se mencionan los más importantes en su orden respectivo: Boyacá, 14.6%; Cundinamarca, 12.2%; Antioquia, 10.6%; Nariño, 7.5%; Cauca, 7.5%; Tolima, 5.7%; Santander, 5.5%; que en conjunto representan el 63,6% (1.601.251 PSM); el 36,4% para el resto de departamentos (916.486 PSM).

Gráfico 4. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según rangos de tamaño. Total nacional - 1999



FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Cuadro 5. Encuesta nacional agropecuaria de 1999



Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural



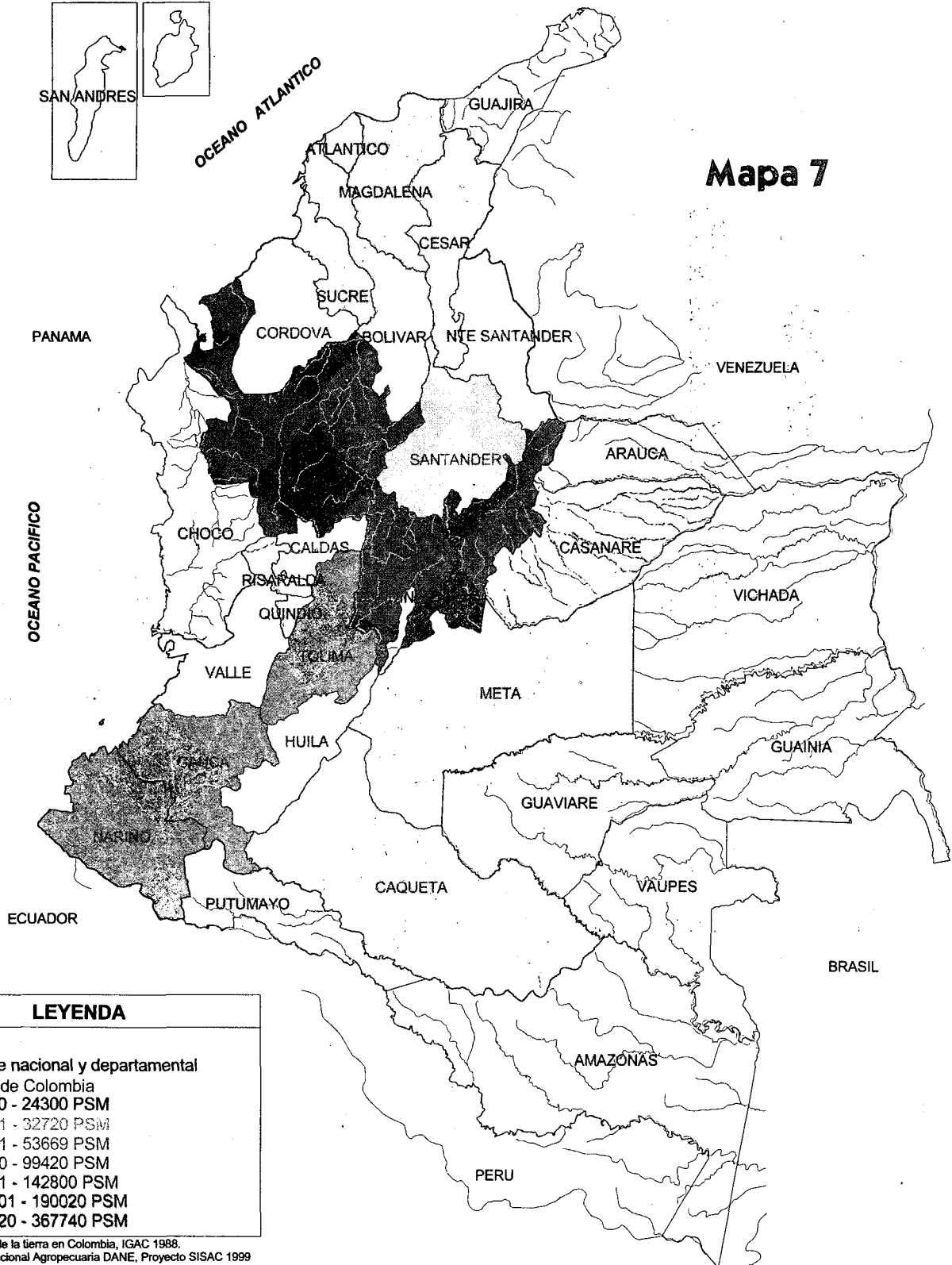
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE PSM POR DEPARTAMENTO



SAN ANDRÉS

OCEANO ATLANTICO

Mapa 7



LEYENDA

- Limite nacional y departamental
- Rios de Colombia
- 14210 - 24300 PSM
- 24301 - 32720 PSM
- 32721 - 53669 PSM
- 53670 - 99420 PSM
- 99421 - 142800 PSM
- 142801 - 190020 PSM
- 190020 - 367740 PSM

Fuente: Uso actual de la tierra en Colombia, IGAC 1988.
Encuesta Nacional Agropecuaria DANE, Proyecto SISAC 1999
División Político-administrativa DANE, 1997

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Tamaño (PSM)		PSM			Usos (hectáreas)												
		Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos			
					Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	
Nacional																	
Total		2,517,736		1.0	51,008,326		3.3	4,326,912		2.2	37,135,336		1.3	9,546,078		5.3	
De	0 a menos de	1	432,029	17.16	3.3	221,255	0.43	1.8	81,276	1.88	3.1	102,609	0.28	4.5	37,370	0.39	4.4
De	1 a menos de	3	561,381	22.30	2.2	949,763	1.86	1.0	325,486	7.52	2.0	503,144	1.35	2.3	121,133	1.27	3.5
De	3 a menos de	5	285,610	11.34	2.0	993,244	1.95	1.0	302,686	7.00	2.2	563,903	1.52	2.2	126,655	1.33	3.1
De	5 a menos de	10	372,267	14.79	2.7	2,300,499	4.51	1.4	563,182	13.02	3.3	1,427,569	3.84	2.9	309,748	3.24	3.3
De	10 a menos de	20	305,003	12.11	2.7	3,474,923	6.81	1.4	623,216	14.40	3.1	2,340,830	6.30	2.7	510,877	5.35	3.4
De	20 a menos de	50	282,175	11.21	2.5	6,771,375	13.28	1.5	805,345	18.61	3.2	4,879,584	13.14	2.7	1,086,446	11.38	3.3
De	50 a menos de	100	143,034	5.68	3.2	7,142,248	14.00	2.1	559,004	12.92	4.7	5,404,273	14.55	3.6	1,178,971	12.35	6.2
De	100 a menos de	200	71,159	2.83	4.1	7,102,904	13.92	2.6	540,787	12.50	4.7	5,204,503	14.01	4.6	1,357,614	14.22	6.6
De	200 a menos de	1,200	65,073	2.58	10.0	22,052,116	43.23	7.6	525,931	12.15	12.9	16,708,921	44.99	14.1	4,817,264	50.46	7.9
Antioquia																	
Total		266,158		2.6	4,047,256		4.3	504,542		6.3	2,847,742		2.4	694,972		8.0	
De	0 a menos de	1	40,504	15.22	8.4	20,739	0.51	3.8	8,814	1.75	3.6	7,560	0.27	6.5	4,364	0.63	11.4
De	1 a menos de	3	64,713	24.31	5.8	109,194	2.70	3.9	45,426	9.00	7.0	50,189	1.76	5.5	13,579	1.95	7.5
De	3 a menos de	5	31,513	11.84	5.7	113,723	2.81	4.3	38,911	7.71	6.5	59,998	2.11	6.6	14,814	2.13	7.3
De	5 a menos de	10	39,081	14.68	5.3	257,951	6.37	4.2	66,950	13.27	8.6	154,980	5.44	5.8	36,021	5.18	7.7

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)		PSM			Usos (hectáreas)											
					Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos		
		Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹
De 10 a menos de	20	32,840	12.34	6.6	384,922	9.51	4.7	74,661	14.80	13.8	248,193	8.72	5.6	62,068	8.93	9.9
De 20 a menos de	50	31,265	11.75	7.2	796,775	19.69	5.8	99,951	19.81	4.6	543,915	19.10	8.0	152,909	22.00	8.6
De 50 a menos de	100	14,339	5.39	10.2	790,898	19.54	8.2	87,862	17.41	17.5	530,561	18.63	10.5	172,475	24.82	17.2
De 100 a menos de	200	7,409	2.78	12.8	780,243	19.28	11.6	60,304	11.95	*	609,159	21.39	14.2	110,780	15.94	18.0
De 200 a menos de	500	4,490	1.69	17.5	792,812	19.59	15.5	21,663	4.29	0.0	643,187	22.59	18.0	127,962	18.41	*
Atlántico																
Total		23,670		6.2	279,684		5.8	32,781		13.9	224,640		4.6	22,263		28.9
De 0 a menos de	3	5,292	22.36	15.8	7,614	2.72	10.2	3,557	10.85	12.9	2,937	1.31	19.3	1,120	5.03	*
De 3 a menos de	5	2,472	10.45	13.4	8,420	3.01	11.7	2,187	6.67	*	5,251	2.34	15.3	982	4.41	*
De 5 a menos de	10	6,401	27.05	14.5	35,995	12.87	11.8	5,804	17.71	17.4	27,501	12.24	14.8	2,690	12.08	17.0
De 10 a menos de	20	4,184	17.68	12.7	44,673	15.97	10.6	5,016	15.30	13.9	35,739	15.91	12.9	3,918	17.60	*
De 20 a menos de	50	3,482	14.71	10.8	74,199	26.53	8.6	5,380	16.41	*	61,583	27.41	9.8	7,236	32.50	*
De 50 a menos de	500	1,834	7.75	13.2	108,782	38.89	12.3	10,836	33.05	*	91,629	40.79	13.7	6,317	28.37	*
Bolívar																
Total		46,853		6.9	1,490,890		6.6	198,578		13.6	1,103,975		3.6	188,337		36.6
De 0 a menos de	10	11,008	23.50	15.0	50,017	3.35	9.9	17,673	8.90	7.5	28,977	2.62	16.5	3,367	1.79	12.6
De 10 a menos de	20	10,111	21.58	18.1	118,712	7.96	14.9	24,501	12.34	18.3	88,578	8.02	19.4	5,633	2.99	*

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)			PSM			Usos (hectáreas)																																			
			Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos																										
						Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹																								
De	20 a menos de	50	14,109	30.11	12.3	355,135	23.82	11.2	58,358	29.39	19.7	274,670	24.88	13.7	22,107	11.74	°																								
De	50 a menos de	100	6,643	14.18	12.9	344,709	23.12	10.3	53,714	27.05	°	256,038	23.19	11.5	34,957	18.56	°																								
De	100 a menos de	500	4,980	10.63	14.5	622,317	41.74	13.1	44,332	22.32	7.3	455,712	41.28	16.5	122,273	64.92	°																								
Boyacá																																									
Total			367,733			3.1			1,621,808			2.3			203,643			4.0			1,042,347			2.3			375,818			5.2											
De	0 a menos de	1	114,044	31.01	8.3	61,339			3.78			5.1			16,019			7.87			8.9			38,228			3.67			7.0			7,092			1.89			7.0		
De	1 a menos de	3	117,934	32.07	4.7	214,766			13.24			3.3			45,148			22.17			3.9			140,780			13.51			4.5			28,838			7.67			6.6		
De	3 a menos de	5	46,030	12.52	4.6	166,867			10.29			3.3			32,319			15.87			5.9			106,772			10.24			4.4			27,776			7.39			7.1		
De	5 a menos de	10	44,768	12.17	4.3	278,126			17.15			3.2			42,496			20.87			6.6			178,565			17.13			4.2			57,065			15.18			7.0		
De	10 a menos de	20	25,429	6.92	5.1	276,499			17.05			4.2			32,284			15.85			6.3			176,627			16.95			5.7			67,588			17.98			7.0		
De	20 a menos de	50	15,053	4.09	6.3	323,149			19.93			5.2			22,290			10.95			9.2			206,372			19.80			6.5			94,487			25.14			10.2		
De	50 a menos de	100	3,345	0.91	10.4	165,504			10.20			9.7			10,385			5.10			°			108,930			10.45			12.4			46,189			12.29			17.4		
De	100 a menos de	500	1,128	0.31	18.1	135,558			8.36			17.2			2,702			1.33			19.1			86,073			8.26			°			46,783			12.45			°		
Caldas																																									
Total			65,932			3.0			652,807			3.5			151,790			4.6			388,855			2.8			112,162			9.7											
De	0 a menos de	1	8,226	12.48	8.7	4,690			0.72			5.9			3,646			2.40			7.4			560			0.14			0.0			484			0.43			13.2		
De	1 a menos de	3	18,237	27.66	6.9	32,297			4.95			4.6			23,342			15.38			6.2			6,536			1.68			4.4			2,419			2.16			10.2		

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)		PSM					Usos (hectáreas)										
		Cantidad			ESrel (%) ¹	Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos		
						Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹
De	3 a menos de	5	10,342	15.69	7.5	37,424	5.73	5.6	22,973	15.13	7.9	11,446	2.94	8.5	3,005	2.68	11.8
De	5 a menos de	10	11,497	17.44	6.6	73,333	11.23	4.7	36,186	23.84	5.3	29,233	7.52	9.2	7,914	7.06	9.7
De	10 a menos de	20	7,246	10.99	7.2	86,806	13.30	4.2	30,359	20.00	5.3	43,585	11.21	6.4	12,862	11.47	12.3
De	20 a menos de	50	6,133	9.30	7.4	145,748	22.33	6.4	26,059	17.17	10.7	91,554	23.54	8.5	28,135	25.08	14.7
De	50 a menos de	100	3,070	4.66	11.2	140,158	21.47	8.9	8,296	5.47	*	103,892	26.72	11.2	27,970	24.94	15.1
De	100 a menos de	1,200	1,177	1.79	14.7	132,349	20.27	12.1	927	0.61	*	102,049	26.24	14.1	29,373	26.19	*
Caquetá																	
Total			41,240		6.3	1,419,601		5.1	54,279		10.9	1,149,417		6.1	215,905		15.3
De	0 a menos de	10	9,892	23.99	16.7	24,530	1.73	12.3	866	1.60	*	16,564	1.44	17.3	7,100	3.29	18.4
De	10 a menos de	20	5,188	12.58	16.4	52,173	3.68	13.4	3,228	5.95	7.2	41,493	3.61	17.3	7,452	3.45	*
De	20 a menos de	50	12,501	30.31	10.8	302,130	21.28	8.7	13,420	24.72	2.9	252,808	21.99	10.5	35,902	16.63	15.8
De	50 a menos de	100	9,271	22.48	11.8	440,254	31.01	9.5	15,709	28.94	19.6	368,363	32.05	11.4	56,182	26.02	17.7
De	100 a menos de	1,000	4,386	10.64	14.1	600,514	42.30	8.6	21,056	38.79	5.2	470,189	40.91	8.7	109,269	50.61	*
Cauca																	
Total			189,629		3.0	1,309,732		3.0	197,710		5.1	882,788		3.7	229,234		9.3
De	0 a menos de	1	54,104	28.53	8.0	31,621	2.41	5.7	14,089	7.13	9.6	12,136	1.37	8.2	5,396	2.35	13.3
De	1 a menos de	3	52,503	27.69	5.3	106,238	8.11	4.3	37,427	18.93	7.0	57,094	6.47	6.1	11,717	5.11	11.7

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)		PSM				Usos (hectáreas)															
		Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos							
					Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹					
De	3 a menos de	5	22,767	12.01	5.4	97,391	7.44	4.9	24,338	12.31	7.7	61,615	6.98	7.0	11,438	4.99	4.5				
De	5 a menos de	10	25,866	13.64	5.3	182,064	13.90	4.8	30,335	15.34	5.4	127,578	14.45	6.4	24,151	10.54	5.4				
De	10 a menos de	20	17,562	9.26	5.7	215,224	16.43	4.4	24,308	12.29	8.0	159,207	18.03	5.5	31,709	13.83	7.3				
De	20 a menos de	50	11,079	5.84	7.4	275,109	21.00	6.0	19,779	10.00	5.8	210,083	23.80	7.0	45,247	19.74	15.1				
De	50 a menos de	100	3,894	2.05	12.3	195,744	14.95	9.1	21,184	10.71	10.8	134,300	15.21	11.6	40,260	17.56	19.0				
De	100 a menos de	500	1,850	0.98	16.6	206,341	15.75	13.3	26,250	13.28	11.5	120,775	13.68	16.4	59,316	25.88	°				
Cesar																					
Total		43,723		9.0		1,957,757		9.2		221,582		25.1		1,575,942		3.6		160,233		25.7	
De	0 a menos de	20	14,059	32.15	16.5	109,474	5.59	15.0	15,765	7.11	°	83,380	5.29	18.9	10,329	6.45	°				
De	20 a menos de	100	20,677	47.29	13.9	741,432	37.87	10.9	85,321	38.51	17.3	592,481	37.60	13.2	63,630	39.71	17.2				
De	100 a menos de	500	8,987	20.55	14.6	1,106,851	56.54	14.4	120,496	54.38	°	900,081	57.11	16.3	86,274	53.84	°				
Córdoba																					
Total		99,416		9.1		1,891,574		8.7		152,451		19.1		1,612,201		3.3		126,922		29.6	
De	0 a menos de	3	20,774	20.90	15.8	20,318	1.07	12.5	9,025	5.92	16.5	6,299	0.39	°	4,994	3.93	17.4				
De	3 a menos de	10	28,236	28.40	18.3	157,394	8.32	17.3	42,319	27.76	°	106,158	6.58	°	8,917	7.03	19.0				
De	10 a menos de	50	33,929	34.13	19.0	494,799	26.16	13.6	55,600	36.47	°	416,136	25.81	15.8	23,063	18.17	°				
De	50 a menos de	100	10,452	10.51	11.7	460,318	24.34	12.8	18,218	11.95	°	418,487	25.96	13.8	23,613	18.60	°				

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)	PSM			Usos (hectáreas)											
	Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos		
				Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹
De 100 a menos de 500	6,021	6.06	17.6	758,744	40.11	17.9	27,288	17.90	11.6	665,121	41.26	19.1	66,335	52.26	*
Cundinamarca															
Total	306,421		2.7	1,996,788		3.4	298,459		4.9	1,184,662		2.8	513,667		9.4
De 0 a menos de 1	62,701	20.46	7.9	33,550	1.68	9.7	9,247	3.10	8.2	18,528	1.56	16.2	5,775	1.12	14.3
De 1 a menos de 3	94,186	30.74	5.1	146,981	7.36	3.8	40,741	13.65	6.3	87,075	7.35	5.1	19,165	3.73	10.2
De 3 a menos de 5	45,947	14.99	5.1	148,672	7.45	3.9	39,563	13.26	6.7	88,404	7.46	5.5	20,705	4.03	9.0
De 5 a menos de 10	47,623	15.54	6.1	271,987	13.62	4.3	54,764	18.35	5.8	170,699	14.41	5.8	46,524	9.06	11.4
De 10 a menos de 20	28,348	9.25	6.7	303,236	15.19	5.3	50,663	16.97	6.8	188,779	15.94	6.2	63,794	12.42	15.7
De 20 a menos de 50	18,013	5.88	9.0	397,238	19.89	6.0	58,709	19.67	16.9	246,559	20.81	7.3	91,970	17.90	13.0
De 50 a menos de 100	6,098	1.99	12.0	278,080	13.93	10.2	22,903	7.67	14.6	175,404	14.81	12.2	79,773	15.53	*
De 100 a menos de 1,000	3,502	1.14	14.2	417,044	20.89	12.7	21,869	7.33	*	209,214	17.66	16.1	185,961	36.20	*
Huila															
Total	95,792		3.0	1,357,965		3.2	190,097		5.4	981,960		2.1	185,908		8.5
De 0 a menos de 1	8,564	8.94	18.2	4,176	0.31	11.5	2,640	1.39	17.7	916	0.09	9.4	620	0.33	15.7
De 1 a menos de 3	19,390	20.24	7.6	34,228	2.52	5.5	20,298	10.68	8.0	11,454	1.17	8.2	2,476	1.33	10.3
De 3 a menos de 5	13,875	14.48	6.4	49,373	3.64	4.3	23,667	12.45	5.2	22,226	2.26	7.6	3,480	1.87	7.3
De 5 a menos de 10	18,976	19.81	5.5	124,154	9.14	4.2	43,646	22.96	6.8	69,805	7.11	6.0	10,703	5.76	7.5

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)			PSM			Usos (hectáreas)											
						Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos		
			Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹
De	10 a menos de	20	14,754	15.40	6.7	186,938	13.77	5.6	41,191	21.67	5.2	126,961	12.93	7.8	18,786	10.10	8.4
De	20 a menos de	50	11,734	12.25	5.5	288,174	21.22	4.8	29,903	15.73	6.0	220,974	22.50	5.9	37,297	20.06	10.7
De	50 a menos de	100	5,234	5.46	8.1	263,856	19.43	5.4	16,336	8.59	3.9	216,898	22.09	6.3	30,622	16.47	11.9
De	100 a menos de	200	2,173	2.27	11.5	212,499	15.65	9.3	11,297	5.94	7.0	166,505	16.96	10.9	34,697	18.66	*
De	200 a menos de	500	1,089	1.14	16.9	194,567	14.33	15.6	1,119	0.59	*	146,221	14.89	17.6	47,227	25.40	*
La Guajira																	
Total			16,414		8.0	1,687,807		13.8	74,739		13.9	1,203,860		6.0	409,208		39.8
De	0 a menos de	10	2,312	14.09	15.7	7,828	0.46	11.0	1,564	2.09	9.8	5,209	0.43	17.3	1,055	0.26	12.1
De	10 a menos de	50	6,244	38.04	14.5	139,363	8.26	16.7	14,650	19.60	13.5	106,987	8.89	*	17,726	4.33	*
De	50 a menos de	200	3,758	22.90	15.8	258,729	15.33	12.7	17,357	23.22	18.1	202,826	16.85	15.6	38,546	9.42	*
De	200 a menos de	1,200	4,097	24.96	16.2	1,281,887	75.95	17.9	41,168	55.08	*	888,838	73.83	18.1	351,881	85.99	*
Magdalena																	
Total			50,413		7.9	1,678,319		7.9	170,190		12.1	1,253,944		4.0	254,185		36.0
De	0 a menos de	10	8,048	15.97	16.6	37,694	2.25	14.8	11,497	6.76	*	19,513	1.56	*	6,684	2.63	*
De	10 a menos de	20	9,441	18.73	16.9	101,407	6.04	14.3	16,305	9.58	5.9	74,961	5.98	18.8	10,141	3.99	*
De	20 a menos de	50	17,903	35.51	16.1	426,171	25.39	13.1	46,711	27.45	*	330,775	26.38	16.3	48,685	19.15	*
De	50 a menos de	100	9,209	18.27	14.6	496,105	29.56	13.8	28,016	16.46	8.9	404,062	32.22	16.5	64,027	25.19	*

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)	PSM			Usos (hectáreas)											
	Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos		
				Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹
De 100 a menos de 500	5,809	11.52	19.9	616,943	36.76	15.8	67,662	39.76	*	424,633	33.86	*	124,648	49.04	*
Meta															
Total	49,671		12.3	5,383,465		39.7	261,275		10.9	4,661,208		1.3	460,982		33.4
De 0 a menos de 3	2,676	5.39	12.5	3,164	0.06	11.0	816	0.31	16.3	1,670	0.04	18.5	678	0.15	13.5
De 3 a menos de 5	2,240	4.51	14.9	6,337	0.12	11.7	1,477	0.57	*	3,698	0.08	16.0	1,162	0.25	*
De 5 a menos de 10	5,117	10.30	10.9	27,461	0.51	6.2	5,461	2.09	15.5	16,956	0.36	8.0	5,044	1.09	11.9
De 10 a menos de 20	6,564	13.22	11.7	72,136	1.34	5.4	21,910	8.39	5.5	39,235	0.84	8.6	10,991	2.38	12.5
De 20 a menos de 1,200	33,071	66.58	18.2	5,274,367	97.97	*	231,611	88.65	7.2	4,599,649	98.68	*	443,107	96.12	*
Nariño															
Total	190,012		3.5	747,548		3.0	184,056		3.4	432,846		2.4	130,646		6.0
De 0 a menos de 1	69,080	36.36	8.0	31,866	4.26	5.9	15,079	8.19	8.5	13,990	3.23	9.7	2,797	2.14	7.8
De 1 a menos de 3	59,026	31.06	5.1	97,140	12.99	3.6	38,945	21.16	4.0	49,876	11.52	6.0	8,319	6.37	7.9
De 3 a menos de 5	23,192	12.21	5.1	78,770	10.54	3.8	25,524	13.87	5.3	45,172	10.44	5.7	8,074	6.18	8.6
De 5 a menos de 10	21,012	11.06	5.7	123,123	16.47	4.2	33,539	18.22	4.9	73,091	16.89	6.3	16,493	12.62	8.7
De 10 a menos de 20	10,050	5.29	7.3	116,169	15.54	5.7	19,776	10.74	7.1	78,595	18.16	7.5	17,798	13.62	14.4
De 20 a menos de 50	5,117	2.69	10.7	114,892	15.37	7.5	13,340	7.25	10.2	82,292	19.01	9.5	19,260	14.74	17.1
De 50 a menos de 100	1,515	0.80	13.5	72,386	9.68	13.2	6,773	3.68	*	49,916	11.53	17.7	15,697	12.01	16.8

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)	PSM			Usos (hectáreas)											
	Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos		
				Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹
De 100 a menos de 500	1,017	0.54	15.8	113,202	15.14	14.0	31,080	16.89	*	39,914	9.22	*	42,208	32.31	18.9
Norte de Santander															
Total	75,433		9.3	1,277,428		5.5	123,339		7.5	840,142		4.5	313,947		13.2
De 0 a menos de 1	5,116	6.78	10.7	2,547	0.20	7.0	1,449	1.17	8.8	557	0.07	*	541	0.17	9.9
De 1 a menos de 20	46,804	62.05	14.5	331,266	25.93	7.3	69,861	56.64	12.4	209,514	24.94	10.4	51,891	16.53	11.0
De 20 a menos de 50	14,987	19.87	9.1	359,003	28.10	5.0	27,424	22.23	6.6	243,253	28.95	6.2	88,326	28.13	10.8
De 50 a menos de 100	6,148	8.15	12.7	289,311	22.65	18.8	7,407	6.01	14.2	159,986	19.04	12.5	121,918	38.83	*
De 100 a menos de 500	2,376	3.15	11.3	295,300	23.12	11.1	17,197	13.94	7.1	226,832	27.00	12.6	51,271	16.33	*
Quindío															
Total	14,211		4.1	144,274		5.2	61,142		6.5	60,187		8.4	22,945		11.3
De 0 a menos de 1	2,000	14.08	13.0	944	0.65	10.8	557	0.91	16.9	76	0.13	0.0	311	1.36	14.7
De 1 a menos de 3	2,931	20.62	11.7	5,696	3.95	8.7	3,942	6.45	11.8	954	1.59	15.2	800	3.49	17.1
De 3 a menos de 5	2,131	15.00	9.0	8,320	5.77	7.0	5,943	9.72	9.0	1,524	2.53	14.0	853	3.72	13.5
De 5 a menos de 10	2,792	19.65	7.4	19,594	13.58	5.9	12,702	20.77	7.8	4,719	7.84	11.1	2,173	9.47	14.2
De 10 a menos de 20	1,882	13.25	8.0	25,049	17.36	6.0	14,346	23.46	8.2	7,265	12.07	11.6	3,438	14.98	13.3
De 20 a menos de 50	1,819	12.80	11.2	43,968	30.48	7.1	17,397	28.45	8.8	18,404	30.58	12.8	8,167	35.59	14.9
De 50 a menos de 500	653	4.60	18.4	40,704	28.21	15.8	6,256	10.23	7.9	27,245	45.27	*	7,203	31.39	*

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)			PSM			Usos (hectáreas)											
			Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos		
						Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹
Risaralda																	
Total			29,487		4.8	199,805		4.1	90,878		4.7	77,637		5.4	31,290		10.6
De	0 a menos de	1	5,701	19.34	17.8	3,011	1.51	13.3	2,357	2.59	16.9	286	0.37	17.9	368	1.18	19.2
De	1 a menos de	3	8,598	29.16	9.5	15,875	7.95	8.2	11,958	13.16	10.7	2,642	3.40	11.0	1,275	4.07	14.4
De	3 a menos de	5	4,700	15.94	8.0	17,672	8.84	6.3	12,187	13.41	8.5	3,970	5.11	9.8	1,515	4.84	14.4
De	5 a menos de	10	5,154	17.48	5.6	36,341	18.19	5.0	21,270	23.41	7.3	10,279	13.24	8.4	4,792	15.31	10.3
De	10 a menos de	20	2,967	10.07	7.3	37,753	18.89	6.2	17,819	19.61	9.4	14,616	18.83	10.3	5,318	17.00	13.1
De	20 a menos de	50	1,696	5.75	10.0	41,109	20.57	7.9	15,219	16.75	12.4	18,616	23.98	12.8	7,274	23.25	15.0
De	50 a menos de	500	665	2.26	14.1	48,045	24.05	13.7	10,069	11.08	*	27,228	35.07	*	10,748	34.35	*
Santander																	
Total			138,485		4.2	2,247,155		3.7	244,878		6.2	1,625,966		2.7	376,311		10.4
De	0 a menos de	3	35,961	25.97	12.8	47,369	2.11	6.8	15,555	6.35	8.3	28,368	1.74	10.0	3,446	0.92	17.4
De	3 a menos de	5	19,097	13.79	9.6	64,000	2.85	7.2	17,405	7.11	7.9	42,166	2.59	10.2	4,429	1.18	14.2
De	5 a menos de	10	29,876	21.57	7.5	182,135	8.11	5.4	37,517	15.32	7.7	127,670	7.85	7.2	16,948	4.50	10.4
De	10 a menos de	20	21,669	15.65	7.1	263,886	11.74	4.9	46,062	18.81	7.8	182,605	11.23	6.4	35,219	9.36	10.9
De	20 a menos de	50	17,985	12.99	7.3	466,568	20.76	5.9	51,176	20.90	10.0	339,767	20.90	7.6	75,625	20.10	10.7
De	50 a menos de	100	7,129	5.15	8.9	370,062	16.47	6.8	28,639	11.70	14.1	263,973	16.23	8.4	77,450	20.58	14.8

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)		PSM					Usos (hectáreas)										
		Cantidad % ESrel (%) ¹			Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos			
					Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	
De	100 a menos de	200	3,595	2.60	16.2	315,449	14.04	13.4	15,917	6.50	10.7	247,553	15.22	16.2	51,979	13.81	*
De	200 a menos de	500	3,168	2.29	12.4	537,685	23.93	10.9	32,606	13.32	12.5	393,864	24.22	12.6	111,215	29.55	*
Sucre																	
Total			53,669		4.3	885,775		4.7	78,681		10.9	749,671		2.8	57,423		14.0
De	0 a menos de	3	10,771	20.07	12.1	14,235	1.61	10.4	5,116	6.50	*	6,320	0.84	12.8	2,799	4.87	16.5
De	3 a menos de	5	5,611	10.45	12.9	17,221	1.94	4.4	4,271	5.43	14.4	10,873	1.45	1.0	2,077	3.62	*
De	5 a menos de	10	10,438	19.45	10.9	62,038	7.00	8.0	12,455	15.83	15.5	44,223	5.90	10.2	5,360	9.33	18.6
De	10 a menos de	20	10,974	20.45	8.9	125,486	14.17	4.9	16,957	21.55	9.1	99,797	13.31	5.8	8,732	15.21	16.8
De	20 a menos de	50	9,795	18.25	8.1	231,877	26.18	7.0	19,618	24.93	11.6	200,695	26.77	7.9	11,564	20.14	17.0
De	50 a menos de	100	3,979	7.41	10.7	215,095	24.28	9.9	10,910	13.87	19.0	189,852	25.32	11.0	14,333	24.96	*
De	100 a menos de	500	2,101	3.91	14.9	219,823	24.82	14.0	9,354	11.89	*	197,911	26.40	15.4	12,558	21.87	*
Tolima																	
Total			142,806		2.6	1,776,297		2.6	315,630		4.4	1,165,683		1.6	294,984		5.7
De	0 a menos de	1	16,093	11.27	11.5	7,635	0.43	5.3	3,918	1.24	8.3	1,597	0.14	6.9	2,120	0.72	10.3
De	1 a menos de	3	27,364	19.16	6.7	44,215	2.49	4.1	23,233	7.36	5.4	15,463	1.33	7.8	5,519	1.87	8.7
De	3 a menos de	5	21,192	14.84	7.1	69,469	3.91	5.6	31,708	10.05	10.4	29,554	2.54	6.7	8,207	2.78	7.4
De	5 a menos de	10	25,267	17.69	5.9	150,104	8.45	3.7	54,514	17.27	5.3	75,505	6.48	5.9	20,085	6.81	7.7

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)			PSM			Usos (hectáreas)											
			Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos		
						Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹
De	10 a menos de	20	23,445	16.42	5.0	259,659	14.62	3.7	61,699	19.55	5.7	156,901	13.46	5.4	41,059	13.92	5.5
De	20 a menos de	50	17,606	12.33	4.9	400,412	22.54	3.9	62,212	19.71	7.5	266,745	22.88	5.2	71,455	24.22	8.1
De	50 a menos de	100	7,589	5.31	6.5	361,288	20.34	5.0	37,921	12.01	9.5	265,137	22.75	6.2	58,230	19.74	10.6
De	100 a menos de	200	3,150	2.21	10.3	291,154	16.39	8.2	28,603	9.06	14.5	209,001	17.93	10.6	53,550	18.15	14.3
De	200 a menos de	500	1,093	0.77	18.5	192,361	10.83	15.0	11,822	3.75	*	145,780	12.51	18.7	34,759	11.78	*
Valle del Cauca																	
Total			64,095		4.1	1,095,959		4.9	314,102		3.3	570,788		3.7	211,069		19.8
De	0 a menos de	1	11,194	17.46	16.0	5,753	0.52	9.6	2,522	0.80	16.1	1,078	0.19	9.5	2,153	1.02	16.8
De	1 a menos de	3	13,535	21.12	9.0	22,797	2.08	5.0	11,719	3.73	7.0	5,230	0.92	6.7	5,848	2.77	12.2
De	3 a menos de	5	6,607	10.31	9.6	23,458	2.14	4.2	10,652	3.39	5.5	8,514	1.49	7.2	4,292	2.03	11.2
De	5 a menos de	10	8,645	13.49	9.6	55,519	5.07	7.3	23,383	7.44	5.3	21,737	3.81	14.4	10,399	4.93	*
De	10 a menos de	20	8,382	13.08	7.5	103,626	9.46	4.0	38,237	12.17	6.2	48,256	8.45	5.7	17,133	8.12	11.3
De	20 a menos de	50	7,089	11.06	7.1	179,679	16.39	5.8	62,964	20.05	5.4	86,111	15.09	10.2	30,604	14.50	14.5
De	50 a menos de	100	4,384	6.84	11.8	207,956	18.97	8.5	56,896	18.11	10.3	116,447	20.40	13.5	34,613	16.40	16.3
De	100 a menos de	500	4,259	6.64	12.9	497,172	45.36	10.0	107,730	34.30	9.2	283,415	49.65	16.1	106,027	50.23	15.6
Arauca																	
Total			22,577		4.9	1,923,133		6.3	39,237		16.4	1,692,700		2.1	191,196		16.7

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Continuación

Tamaño (PSM)		PSM			Usos (hectáreas)												
		Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos			
					Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	
De	0 a menos de	5	1,196	5.30	19.4	2,092	0.11	12.7	512	1.30	16.4	943	0.06	*	637	0.33	*
De	5 a menos de	10	1,472	6.52	17.0	7,613	0.40	11.3	1,315	3.35	17.0	5,273	0.31	15.7	1,025	0.54	9.8
De	10 a menos de	20	2,156	9.55	11.1	21,251	1.10	9.2	1,918	4.89	16.0	16,876	1.00	11.1	2,457	1.29	17.3
De	20 a menos de	50	5,704	25.27	10.3	141,640	7.37	9.1	9,478	24.16	8.1	116,226	6.87	11.0	15,936	8.33	6.4
De	50 a menos de	100	5,275	23.37	11.8	247,467	12.87	10.5	7,234	18.44	12.6	211,142	12.47	12.2	29,091	15.22	13.8
De	100 a menos de	200	3,072	13.61	12.6	329,675	17.14	13.5	9,696	24.71	1.3	291,824	17.24	15.2	28,155	14.73	13.9
De	200 a menos de	500	2,404	10.65	14.1	520,958	27.09	12.9	6,839	17.43	1.2	486,750	28.76	13.8	27,369	14.31	20.0
De	500 a menos de	1,200	1,291	5.72	16.0	652,438	33.93	13.1	2,246	5.72	19.6	563,666	33.30	14.0	86,526	45.26	*
Casanare																	
Total			32,718		10.2	3,994,472		11.8	95,418		25.0	3,406,648		4.0	492,406		37.7
De	0 a menos de	20	6,578	20.11	18.8	49,478	1.24	19.0	4,202	4.40	*	37,350	1.10	*	7,926	1.61	*
De	20 a menos de	100	13,309	40.68	19.6	546,734	13.69	*	18,729	19.63	12.0	460,496	13.52	*	67,509	13.71	13.4
De	100 a menos de	1,200	12,830	39.22	12.8	3,398,260	85.07	13.4	72,487	75.97	*	2,908,802	85.39	15.0	416,971	84.68	*
Putumayo																	
Total			24,298		6.6	366,963		7.2	18,266		10.4	251,188		4.8	97,509		19.0
De	0 a menos de	5	6,995	28.79	15.9	11,939	3.25	11.8	1,521	8.33	16.0	8,512	3.39	14.9	1,906	1.95	*
De	5 a menos de	10	3,806	15.66	13.1	19,776	5.39	11.1	1,758	9.63	*	15,052	5.99	13.5	2,966	3.04	*

Cuadro 5. Distribución de los PSM, por uso del suelo, según tamaño - 1999

Conclusión

Tamaño (PSM)		PSM			Usos (hectáreas)											
					Total			Uso agrícola			Pastos y malezas			Bosques y otros usos		
		Cantidad	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹	Area	%	ESrel (%) ¹
De 10 a menos de 20		5,268	21.68	13.2	50,390	13.73	12.4	2,667	14.60	*	38,393	15.28	15.4	9,330	9.57	19.1
De 20 a menos de 50		6,091	25.07	11.2	145,409	39.62	11.4	7,477	40.93	*	100,429	39.98	13.5	37,503	38.46	*
De 50 a menos de 500		2,138	8.80	16.9	139,448	38.00	14.1	4,842	26.51	*	88,802	35.35	17.6	45,804	46.97	*
Otros departamentos																
Total		49,571		12.2	9,209,906		9.2	47,867		14.1	5,737,410		14.0	3,424,629		7.6
De 0 a menos de 100		31,815	64.18	18.0	552,690	6.00	11.8	27,139	56.70	16.0	415,471	7.24	14.9	110,080	3.21	17.7
De 100 a menos de 500		7,603	15.34	16.5	1,487,098	16.15	11.2	11,744	24.54	*	749,135	13.06	6.6	726,219	21.21	*
De 500 a menos de 1,200		10,153	20.48	15.0	7,170,118	77.85	11.5	8,984	18.77	*	4,572,804	79.70	17.5	2,588,330	75.58	8.0

FUENTE: DANE - Proyecto SISAC. Encuesta nacional agropecuaria de 1999

¹ Sólo se presentan resultados que cumplan con Esrel del 20% o menos

*Esrel mayor del 20%

5. GLOSARIO

Area. Es la extensión de terreno en dos dimensiones y para el SISAC la unidad utilizada es la hectárea. Esta extensión de superficie corresponde a la proyección de un terreno sobre un plano horizontal, dedicado a la actividad agropecuaria. Este concepto coincide con el de la cartografía donde se mide la superficie del marco estadístico colombiano, el cual es una proyección ortogonal del terreno.

Aprovechamiento de la tierra. Es el uso actual y efectivo a que se dedica la superficie de la tierra del PSM, finca o el predio, el día de la entrevista. La información sobre este aprovechamiento incluye la superficie total de las tierras del PSM, que se utilizan o no, para la producción agropecuaria. De acuerdo con lo anterior, se ha elaborado la siguiente clasificación:

Superficie agrícola:

- Tierras en cultivos permanentes (solos, asociados y/o intercalados)
- Tierras en cultivos transitorios (solos, asociados y/o intercalados)
- Tierras en barbecho
- Tierras en descanso.

Superficie en pastos y malezas:

- Tierras en pastos, sabanas y forrajes
- Tierras en malezas o rastrojos.

Superficies en actividades pecuarias distintas a bovinos:

- Tierras en porcicultura
- Tierras en avicultura
- Tierras en piscicultura.

Superficie en bosques:

- Tierras en bosques de plantación
- Tierras en bosques naturales.

Superficies en otros usos no agropecuarios:

- Tierras en cuerpos de agua
- Tierras en eriales y afloramientos rocosos
- Tierras en otros fines (casa, patio, jardines ornamentales, instalaciones para el almacenamiento de insumos, herramientas, material y maquinaria, corrales y vías).

Arboles frutales dispersos. Son las plantas arbustivas y/o arbóreas que se han desarrollado en forma aislada dentro del pedazo de segmento de muestreo y/o predio o unidad de producción agropecuaria y que generalmente se encuentran alrededor de las viviendas, al borde de los lotes de cultivo y potreros o como cercas vivas.

- Árboles frutales caducifolios. Son las plantas arbustivas y/o arbóreas que tienen como característica agronómica que pierden las hojas en determinado período de tiempo en el año por cambios marcados en la temperatura y la precipitación. Se identifican frutales de la familia de las rosáceas, tales como: pera, manzano, durazno y ciruela.
- Árboles frutales pasifloráceas. Son las plantas arbustivas y/o arbóreas pertenecientes a la familia de las pasifloráceas. Se identifican las siguientes especies frutales: maracuyá, badea, gulupas, granadillos y curubos.
- Árboles frutales anonáceas. Son las plantas arbustivas y/o arbóreas pertenecientes a la familia de las anonáceas. Se identifican las siguientes especies frutales: anón, guanábana y chirimoya, entre las más importantes.

Capacidad de carga. Es la cantidad total de unidades de gran ganado por unidad de área referidas a un período de tiempo determinado.

Cobertura. Referida al marco de muestreo, la cobertura significa la representación fiel de la población objeto de estudio; sin subrepresentación, sobre-representación y sin repetición.

Cultivo mixto y/o intercalado. Cuando se encuentran dos o más cultivos transitorios o permanentes sembrados y/o plantados simultáneamente en el mismo lote, conformando los sistemas de producción en asocio.

Cultivos transitorios (o de ciclo corto). Corresponde a aquellos cultivos cuyo ciclo vegetativo o de crecimiento es en general menor de un año y tienen como característica fundamental la de que después de la cosecha, han de volverse a sembrar o plantar para seguir produciendo. Los cultivos transitorios asociados se clasifican en:

- Mixtos, cuando dos o más cultivos transitorios se encuentran sembrados simultáneamente en el mismo lote.
- Intercalados, aquellos cultivos transitorios que se siembran entre hileras de otros cultivos transitorios dentro de un mismo lote.

Cultivos permanentes. Son las tierras ocupadas por cultivos de larga duración o período vegetativo (años), que producen a través del tiempo una o varias cosechas al año y no se requiere volver a plantarlos después de cada cosecha para que sigan produciendo. Se incluyen además, algunas herbáceas, como la caña panelera, la caña de azúcar, banano y plátano, entre otras, que tienen un período vegetativo corto, pero su manejo tiene características de cultivos permanentes. Los cultivos permanentes asociados se clasifican en:

- *Mixtos*, cuando dos o más cultivos permanentes diferentes que se encuentran plantados simultáneamente en el mismo lote.
- *Intercalados*, aquellos cultivos permanentes que se encuentran plantados entre hileras de otros cultivos permanentes dentro de un mismo lote.

Cultivos solos. Son aquellos cultivos transitorios o permanentes que se encuentran sembrados o plantados en un lote en forma individual, conformando los sistemas de producción de monocultivo.

Encuestado idóneo. Es la persona cuyo conocimiento le permite suministrar la información veraz y completa sobre el pedazo de segmento de muestreo, de todo cuanto allí ocurre y del terreno o terrenos que lo conforman.

Especificación del producto. Es el estado en el cual se estima la cantidad obtenida del producto.

Forrajes. Son aquellas plantas herbáceas o arbustivas que se cultivan para que sirvan de alimento al ganado, ya sea en estado verde, fresco o deshidratado, como heno o ensilaje.

Forraje permanente. Corresponde a aquellas especies de plantas utilizadas en la alimentación animal y su característica es la de que una vez sembrado no requiere ser plantado nuevamente luego de cada cosecha. Dentro de este grupo se incluyen especies arbustivas y arbóreas forrajeras.

Forraje transitorio. Corresponde a aquellas especies de plantas utilizadas en la alimentación animal y en la que su ciclo vegetativo es generalmente menor a un año. La característica de estas especies es que una vez cosechadas deben sembrarse nuevamente para obtener una nueva producción. Las mas conocidas son el maíz forrajero, la avena forrajera, girasol forrajero, remolacha forrajera, sorgo forrajero, soya forrajera.

Inventario de ganado vacuno. Corresponde al número total de animales bovinos existentes en la finca el día de la entrevista, distribuido por sexo y grupos de edad, sin tener en cuenta su tenencia o propiedad.

Inventario de porcinos. Corresponde al número total de porcinos existentes en la finca el día de la entrevista. Se registra información por sexo y rangos de edad; machos y hembras con edades entre 0 y 6 meses y mayores de 6 meses, con el fin de conocer el destino de la explotación. El inventario de porcinos corresponde a las explotaciones de economía campesina.

Inventario de aves de corral. Corresponde al número total de aves de corral existentes en la finca el día de la entrevista. Las aves de corral corresponden a pollos, gallos, gallinas, piscos (o pavos), patos y codornices. El inventario de aves de corral corresponde a las explotaciones de economía campesina.

Inventario de peces. Corresponde al número total de alevinos en estado de crecimiento existentes en la finca el día de la entrevista, sembrados la última vez según la fecha de siembra. Las especies corresponden a trucha, tilapia, cachama, bocachico, carpa y otras.

Inventario de otras especies pecuarias. Corresponde al número total de otros animales de las demás especies pecuarias existentes en la finca el día de la entrevista, distribuidas por sexo. Las otras especies se refieren a equinos, mular, asnal, ovino, caprino, cuyícola y cunícola.

Límite para el levantamiento de las unidades de observación o PSM. Las unidades de observación agropecuarias o PSM serán definidas, según su tamaño, en el formulario de la encuesta por muestreo de áreas. Los PSM que serán encuestados en el formulario de la encuesta, son aquellos que igualen o sobrepasen cualquiera de los límites siguientes: 200 metros de superficie total dedicada a cualquier uso agropecuario o no agropecuario, a excepción de lotes de cultivos transitorios, barbecho o descanso; para este caso, es de 50 metros cuadrados de superficie total.

Los PSM que no lleguen a ninguno de los límites mencionados, serán registrados (su superficie e inventario ganadero) en el PSM contiguo, registrando en observaciones del respectivo formulario la situación de agregación del PSM.

Lote. Es un área continua dedicada a un cultivo o asocio de cultivos. Es una fracción de terreno de un PSM que está separado del resto del PSM por límites fácilmente reconocibles en terreno y al cual se dedica una variedad específica de cultivo, asociación de cultivos, barbecho o descanso. Cuando el lote está cubierto con pastos, sabanas o forrajes, se le denomina potrero.

Marco de Muestreo de Áreas (MMA). Es la lista completa de todas las unidades de muestreo que pertenecen a la población o universo de estudio. El MMA provee los mecanismos de acceso al universo, de tal manera que se pueda realizar un muestreo probabilístico. Está constituido por todas las UPM demarcadas en la cartografía topográfica del país, mediante límites físicos, naturales y/o culturales fácilmente identificables en terreno.

El término MMA sugiere que el mismo pueda ser usado únicamente para propósitos muestrales; sin embargo, puede ser utilizado y con éxito, para la realización de un censo agropecuario o de cualquier otra naturaleza (de población y vivienda, por

ejemplo), lo cual implica la recolección de los datos de todas las unidades de observación.

No respuesta. Hay una no respuesta, cuando hace falta la información requerida de una unidad de muestreo. Se puede producir si es imposible comunicarse con el encuestado, si él no puede responder a las preguntas o si se niega a colaborar con la encuesta.

Orientación principal del hato. Se busca conocer la finalidad principal a la que el productor destina la población ganadera, es decir, la orientación principal del hato. Para ello se investiga la raza o especie vacuna predominante en la finca, teniendo en cuenta que es bastante extendida la práctica de cruzamiento de razas. En consecuencia, se han identificado las siguientes tipos de ganaderías:

- Ganadería de carne. Corresponde a los hatos donde la finalidad principal es la producción de proteína animal de origen cárnico, predominan razas o sus cruces destinados a este fin, ya sea en forma de cría y levante, ceba o integral.
- Ganadería de doble utilidad. Corresponde a los hatos con el propósito de la producción de leche y comercialización de ganado en pie, con razas o cruces orientados a este fin.
- Ganadería de leche. Corresponde a los hatos de razas especializadas o sus cruces, en los cuales el principal producto es la leche.
- Otros fines. Comprende todos los terrenos que forman parte del PSM y que están ocupados por edificaciones, áreas recreacionales, jardines ornamentales, viveros agrícolas y forestales, caminos o senderos, espacios destinados a depósito de equipos o productos agropecuarios, corrales y, en general, espacios para usos no agropecuarios.

Pedazo de segmento de muestreo. Es un área de tierra continua dentro de un segmento de muestreo. Puede ser la finca, predio, parcela de explotación o parte de la misma que se encuentra dentro de los límites físicos de un segmento seleccionado y que está a cargo de un productor agropecuario, administrador o bajo una gerencia única, independientemente de la condición de tenencia. Es un área continua que puede ser menor o igual al segmento de muestreo.

Período de recolección. Es el momento o período de tiempo durante el cual se levantaron los datos en campo de una encuesta. El momento puede ser una fecha concreta o el día de la entrevista, el año agrícola o el año calendario. El período de recolección de la Encuesta nacional agropecuaria SISAC- DANE, fue octubre de 1999 a enero de 2000.

Período de referencia. Es el momento o período de tiempo al que se refieren los datos reunidos en una encuesta. El momento puede ser una fecha concreta o el día de la entrevista, el año agrícola o el año calendario. A continuación, se presenta el período de referencia de los distintas variables investigadas en la Encuesta nacional agropecuaria SISAC - DANE.

Variable	Período de referencia
Aprovechamiento de la tierra	El día de la entrevista
Area, producción y rendimiento de los cultivos	Semestres A y B de 1999, Semestre A de 2000 y año calendario 1999 y 2000
Arboles frutales	El día de la entrevista
Area en pastos	El día de la entrevista
Inventario de ganadería	El día de la entrevista
Producción de leche	El día anterior al de la entrevista
Número de PSM	El día de la entrevista

Período de lactancia. Es el período de producción de leche de una vaca, bien sea para alimentar a su cría o para consumo humano. Este periodo comienza al momento del parto y culmina a los 305 días postparto.

Potrero. EL concepto de potrero es análogo al de lote, corresponde a las áreas continuas con cobertura de gramíneas, leguminosas o arbustivas, nativas o introducidas, destinadas a la producción de alimento para consumo animal, bien sea en forma de pastoreo o corte.

Producción. Es la cantidad total de material vegetal o animal producido por una planta, grupo de plantas o animales, en un área o superficie determinada y en un tiempo determinado (días, meses o años). En el caso de los cultivos agrícolas, se refiere a la cantidad total de producto efectivamente obtenido de una superficie ocupada por plantas cultivadas de material vegetal; tallo, follaje o fruto para consumo animal o humano; fibra, miel y látex, para uso industrial. En el caso de ganadería, se refiere a la cantidad total de animales y leche efectivamente obtenidas en una superficie determinada; para consumo animal, humano e industrial.

Las pérdidas durante la recolección pueden variar según el método que se haya utilizado (manual y mecánico) y ya se han tenido en cuenta, mientras que no se tienen en cuenta las posteriores a la recolección, el producto agrícola puede o no haber sido limpiado, aireado y el grado de humedad es por lo general, superior a lo aceptable.

Producción y destino de la leche. La producción de leche es la cantidad total de leche obtenida en la finca el día anterior a la entrevista y el destino de la producción de acuerdo con la siguiente clasificación. cantidad expresada en unidades de volumen procesada, consumida en la finca y para la venta. Además se levanta información sobre el precio por unidad de venta en finca. La información se registra en litros.

Productor agropecuario. Es la persona natural o jurídica bajo cuya responsabilidad e iniciativa económica y técnica, se explota un terreno o parte del mismo en el cual se desarrolla actividad agropecuaria y quien ejerce funciones de dirección y manejo en forma directa o delegada acerca de la utilización de los recursos disponibles. Cuando en un PSM o predio hay varios productores y cada productor aprovecha un pedazo de terreno, cada pedazo de terreno pasa a ser un PSM; pero cuando las operaciones agropecuarias y los productos obtenidos en todos estos pedazos de terrenos tienen carácter común (como es el caso de las cooperativas) se considera que existe un solo productor y por lo tanto, un solo PSM.

El productor agropecuario es el encuestado idóneo cuyo conocimiento permite suministrar información veraz y completa sobre el pedazo de segmento de muestreo, sobre los terrenos que lo conforman y todas las actividades que allí ocurren.

Raza o cruce de ganado predominante. Grupo de individuos pertenecientes a una misma especie, y que poseen características genotípicas y fenotípicas bien definidas que los diferencian de los demás miembros de la especie. Estas características pueden ser color del pelaje, conformación corporal, tamaño del animal, producción, adaptabilidad, rusticidad, entre otras. En cuanto a las razas bovinas existentes en Colombia, se tienen las razas criollas colombianas, las razas europeas del género Bos Tauros, las razas cebuinas del género Bos Indicus y todos los cruces que se han efectuado entre estos géneros.

Rendimiento. Es la cantidad total de producto agropecuario efectivamente obtenido después de la recolección en una unidad de área; para el caso del SISAC en lo agrícola, se utilizan las unidades de peso por superficie expresado en toneladas por hectárea y anual para los cultivos permanentes y por período vegetativo en los cultivos transitorios. En el caso de la ganadería, el rendimiento se expresa en unidades de gran ganado por hectárea.

Segmento de Muestreo (SM). También denominado unidad secundaria de muestreo en un diseño de múltiple etapas de selección. Es un pedazo pequeño de terreno delimitado por accidentes físicos naturales y/o culturales, fácilmente identificables sobre el terreno y demarcados sobre una fotografía aérea, mapa o cualquier otro material que lo sustituya adecuadamente. En la construcción del MMA, el área total del universo (cada departamento del país) a ser muestreado, realmente es dividido en SM.

Superficie cosechada. Es el área efectivamente recolectada en campo, es decir aquella que fue objeto de cosecha de la producción durante el periodo de referencia de la encuesta. La unidad de área utilizada es la hectárea.

Superficie en edad productiva. Los cultivos permanentes requieren alcanzar cierta edad para entrar en el periodo de producción. La superficie capturada en esta variable, corresponde a aquella que ocupan las plantas que han alcanzado esta edad. La unidad de área utilizada es la hectárea.

Superficie regada. Es el área de tierra que dispone de agua diferente de la de lluvia, esto es, adicionada y controlada por el productor para mejorar la producción de los cultivos y pastizales. No se considera tierra regada la sujeta a inundaciones incontrolables por el desbordamiento de los ríos o de los cursos de agua, pero si estas aguas son después recogidas y utilizadas para el riego, se pueden considerar como riego. La unidad de área utilizada es la hectárea.

Superficie sembrada. Es el área efectivamente cultivada con una determinada planta o asocio de plantas en forma compacta para ser cosechadas durante los periodos de referencia de la encuesta, para los transitorios los semestres A y B de 1999 y para los permanentes el año calendario 1999. La unidad de área utilizada es la hectárea.

Tierras en barbecho. Son tierras que en el momento de la entrevista se encuentran en reposo temporal, antes de ser cultivadas de nuevo y pueden presentar las siguientes características:

- Sin cultivos, pero que fueron cosechadas por última vez, como máximo, un año antes del día de la entrevista.
- Que fueron sembradas para ser cosechadas, durante cualquiera de los semestres del periodo de referencia, pero que no se cosecharon ni se cosecharán, debido a que por diferentes razones la cosecha se perdió.
- Que fueron preparadas para sembrarse con cultivos a cosechar dentro de los periodos de referencia, pero que no fueron o no serán sembrados por diferentes causas.
- Que se encuentran en proceso de preparación para ser sembradas con cultivos transitorios a cosechar en algún semestre del periodo de referencia.
- Que se encuentran en proceso de preparación para ser plantadas con cultivos permanentes, pastos, forrajes o bosques.

Tierras en cuerpos de agua. Son tierras cubiertas por corrientes de agua, naturales o artificiales, permanentes o semipermanentes, denominadas ríos, quebradas o riachuelos, canales, jagüeyes, lagunas. En este ítem no se incluyen lotes o potreros inundados por desbordamiento de los cuerpos de agua o lluvias excesivas.

Tierras en eriales y afloramientos rocosos. Comprende todos los terrenos del PSM con afloramientos rocosos y terrenos que han perdido la capa de la tierra que sustenta el desarrollo y producción de biomasa, ya sea por causas naturales o antrópicas y, por lo menos, forman una área mínima de 200 metros cuadrados en forma compacta. Generalmente en estos terrenos no es posible desarrollar actividades agropecuarias.

Tierras en hortalizas. Bajo este término genérico se agrupan numerosas especies vegetales con poca afinidad estructural y de apariencia. En general, son plantas herbáceas utilizadas para la alimentación humana, que aprovecha su bajo contenido de calorías y sus altos contenidos de proteínas, minerales y vitaminas. Su característica especial es que se emplean sin sufrir ninguna transformación industrial, y se cultivan en forma intensiva, requiriéndose mucha mano de obra. Se consideran hortalizas las siguientes clases de plantas. de raíz (cebolla cabezona, zanahoria, remolacha, puerro, nabo, rábano); de fruto (ahuyama, pepino, tomate, berenjena, calabaza, melón, sandía); de tallo (apio, col); de flor (alcachofa, brócoli, coliflor); de hoja (acelga, berros, cebolla junca, cilantro, repollo, lechuga, espinaca); de semilla o leguminosas verdes (arveja, garbanzo, habichuela, haba, frijol) y leguminosas principalmente para grano (lenteja, arveja, frijol).

Tierras en porcicultura, avicultura, floricultura y piscicultura. Son las áreas construidas dentro de la finca, con el fin de destinarlas a la producción de porcinos, pollos, flores y peces. Tal infraestructura se identifica como porquerizas, galpones, invernaderos y estanques piscícolas.

Tierras en bosques de plantación. Comprende todos los terrenos boscosos plantados que forman parte del PSM y, por lo menos, forman una área mínima de 200 metros cuadrados en forma compacta. Los bosques plantados pueden tener valor por su leña, madera u otros productos forestales o como medio de protección de los suelos, aguas y fauna. Los árboles forestales dispersos en hileras, cinturones, o aislados en lotes y potreros, así como el bambú y otra vegetación leñosa, no se incluyen en los bosques plantados.

Tierras en bosques naturales. Comprende todos los terrenos boscosos y el arbolado natural que forman parte del PSM y, por lo menos, forman una área mínima de 200 metros cuadrados en forma compacta y puedan tener valor por su leña, madera u otros productos forestales, que se usan como medio de protección y conservación de los suelos. La superficie de bosque natural estimado y encontrado el día de la entrevista

en campo, corresponde a diferentes clases de vegetación arbórea - arbustiva fuertemente afectadas por el hombre, vegetación con fisonomía, estructura y composición resultante de procesos naturales y antropogénicos, denominados por algunos especialistas como bosques de fragmentación.

Tierras en bosque natural no colonizado. Corresponde a los terrenos con diferentes clases y asociaciones de vegetación arbórea, arbustiva y herbácea, producto de la acción del clima y el suelo de una región, y en los cuales no se desarrollan actividades de aprovechamiento forestal a tala rasa o de afectación del área. En estas áreas no entra el SISAC y corresponde al dato dado a partir del marco de áreas.

Tierras en bosque natural colonizado. Corresponde a los terrenos con diferentes clases y asociaciones de vegetación arbórea, arbustiva y herbácea, producto de la acción del clima y el suelo de una región, y en los cuales se desarrollan actividades de aprovechamiento forestal a tala rasa o de afectación del área. En estas áreas no entra el SISAC y corresponde al dato dado a partir del marco de áreas. Estas áreas presentan una importante dinámica de cambio de la cobertura vegetal, al pasar de coberturas naturales a coberturas culturales; primero cultivos y después pastos, para el desarrollo de la ganadería.

Tierras en descanso. Son tierras que en el momento de la entrevista no se encuentran ocupadas por cultivo alguno y que habiendo sido cultivadas anteriormente, se las ha dejado de cultivar en forma continua durante un período comprendido entre uno y tres años, a la espera de que recuperen su fertilidad. Lo anterior significa que hace más de un año no se cosecha en ese terreno y en el momento de la entrevista no se realiza preparación para ser sembrado.

Tierras en malezas y rastrojos. Se trata de tierras que en el momento de la entrevista, se encuentran ocupadas por plantas de muy diversos tipos, generalmente asocio de herbáceas, arbustivas y algunas arbóreas, que pueden ser el resultado de un descanso muy prolongado o del abandono de los terrenos por parte del productor agropecuario. Estas tierras son generalmente aprovechadas para ganadería.

Tierras en sabanas. Son tierras ocupadas por una comunidad vegetal constituida por un manto continuo de herbáceas, especialmente gramíneas, con la presencia eventual de arbustos y árboles. Su origen espontáneo responde a condiciones edáficas y químico - biológicas de muy baja fertilidad y a déficit hídricos en épocas de sequía.

Unidad de Gran Ganado (UGG). Indicador estadístico que se utiliza para el cálculo de la capacidad de carga de una explotación ganadera bajo condiciones específicas; está determinado por el número de animales y el área en pastos ocupada por éstos. La UGG es el equivalente a un bovino, hembra o macho, de 450 kg., es decir, que un bovino reproductor de 1.000 kg. equivale a 2.22 UGG., una novilla de 225 kg. equivale a 0,5 UGG.

Unidad de medida. En esta investigación para la publicación de resultados, se registran dos tipos de unidades: una de superficie expresada en hectáreas y otra de peso expresadas en toneladas. Como en cada región del país se utilizan diferentes unidades de superficie, peso y estado del producto, se homologa la información para obtener la superficie, producción y el rendimiento en hectáreas, toneladas y toneladas por hectárea.

Unidad primaria de muestreo. Corresponde a la unidad muestreada en la primera etapa de selección, cuando el muestreo tiene múltiples etapas. Es un área que contiene generalmente más de un SM, con límites físicos bien sea naturales o culturales, fácilmente identificables en el terreno y demarcados en una fotografía aérea, un mapa o en cualquier otro material geográfico que lo sustituya adecuadamente.

Universo. Es el conjunto de elementos, individuos, operaciones o áreas objeto de una investigación. El universo de la ENA 1999, del SISAC está constituido por toda la zona rural del país, deduciendo la superficie que no es utilizada con fines agropecuarios y corresponde, aproximadamente, a 51.000.000 de hectáreas.

6. SIGLAS

AUGURA	Asociación de Cultivadores de Banano
ASOCAÑA	Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar
ASOHOFRUCOL	Asociación Hortofrutícola de Colombia
CEGA	Centro de Estudios Ganaderos y Agrícolas
CORPOICA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DRI	Fondo de Cofinanciación para la Inversión Rural
ENA	Encuesta Nacional Agropecuaria
Esrel	Error Estándar Relativo
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FEDEARROZ	Federación Nacional de Arroceros
FEDECACAO	Federación Nacional de Cacaóteros
FEDECAFE	Federación Nacional de Cafeteros de Colombia
FEDEGAN	Federación Colombiana de Ganaderos
FEDEPALMA	Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite
FEDEPANELA	Federación Nacional de Productores de Panela
FEDEPAPA	Federación Colombiana de Productores de Papa
FENALCE	Federación Nacional de Cultivadores de Cereales
FENAVI	Federación Nacional de Avicultores
FINAGRO	Fondo Financiero Agropecuario
ha	hectáreas
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación Agropecuaria
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
INAT	Instituto Nacional de Adecuación de Tierras
INCORA	Instituto Nacional de la Reforma Agraria
INPA	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
MAA	Muestreo Agrícola de Areas
MMA	Marco de Muestreo de Areas
MML	Marco de Muestreo de Listas
MS	Módulo de Encuesta
PENAGRO	Primera Encuesta Nacional Agropecuaria
PIB	Producto Interno Bruto
PRONATTA	Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria
PSM	Pedazo de Segmento de Muestreo
SIG	Sistema de Información Geográfico
SINTAP	Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria

SIPSA	Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario
SISAC	Sistema de Información del Sector Agropecuario y Pesquero Colombiano
SM	Segmento de Muestreo
ton	Tonelada
UGG	Unidad de Gran Ganado
UI	Unidad Informante
UM	Unidad de Muestreo
UMATA	Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria
UPM	Unidad Primaria de Muestreo
URPA	Unidad Regional de Planificación Agropecuaria

ANEXOS

ANEXO 1. METODOLOGIA

1. INTRODUCCION

Para 1999 se realizó una sola encuesta, cuyos objetivos fueron: estimar el área, la producción y el rendimiento de los principales cultivos transitorios y permanentes, inventario ganadero, tamaño y distribución de los pedazos de segmento de muestreo y el uso de la tierra. A manera experimental, estimar el volumen de empleo y el jornal promedio agropecuario. Esto fue desarrollado en dos fases simultáneamente: la primera, llevada a cabo con el esquema tradicional implementado en las encuestas anteriores para la muestra total, y la segunda, en una submuestra por cultivo.

2. METODOLOGIA UTILIZADA

La metodología utilizada para el cumplimiento de los objetivos propuestos fue el muestreo de áreas, el cual se definió para estimaciones anuales en 1999. Lo que significa que no se realizó una muestra por cada semestre, sino una para el año. Se presenta a continuación una explicación más profunda de la parte metodológica utilizada para la encuesta nacional agropecuaria de 1999.

2.1 Marco de Muestreo de Areas

Teóricamente un marco estadístico (áreas o de lista) ideal, es un listado de unidades de muestreo distintas, claramente definidas y mutuamente exclusivas, que contienen todos los elementos de un universo específico (lotes de cultivos, potreros, unidades de producción agropecuaria o no agropecuaria, predios, productores, viviendas, áreas boscosas, cuerpos de agua, municipios etc.).

Las unidades de muestreo individuales pueden ser unidades naturales (predio, vivienda, finca, lote, cuenca hidrográfica, áreas agrícolas, áreas pecuarias, tipo de vegetación, etc.), o unidades construidas artificialmente para conveniencia del diseño de muestreo, la selección de muestras y para la recolección de datos de campo tal como en el SISAC se ha implementado (vereda, municipio, departamento, sector censal, UPM-SM que están en función del piso térmico, uso de la tierra, tipos de cultivos y tamaño del predio).

La construcción del Marco de Muestreo de Areas (MMA), es la división del área total a ser investigada en pedazos pequeños, llamados unidades primarias de muestreo, mediante límites naturales y culturales fácilmente identificables sobre el terreno. Para tal efecto, se cumplen tres etapas básicas: la estratificación (macroestratificación y microestratificación); la formación de las UPM y la partición de éstas en SM si son seleccionadas en la muestra.

El proceso de estratificación es una técnica que se utiliza en los diseños de muestreo para mejorar la precisión de las estimaciones, disminuir los costos en los operativos de campo y facilitar la distribución de la muestra en aquellos estratos de mayor interés para la investigación.

La estratificación presenta una fundamentación conceptual en los aspectos geográficos de la actividad agropecuaria del país y está estructurada de acuerdo con reglas de tipo estadístico y de costos de recolección de datos en campo. Clasifica las unidades de muestreo a investigar en el universo de estudio, en diferentes grupos llamados "estratos", que se caracterizan por ser homogéneos internamente y heterogéneos entre sí, utilizando información de alguna(s) variable(s) correlacionada(s) directa o indirectamente con las características de la unidad de observación o variable objeto de estudio. Para este caso, estas variables son el área y la producción de los cultivos agrícolas, el uso de la tierra, la geoforma del terreno, los pisos térmicos y las indirectamente correlacionadas, como el tamaño y número de predios o unidades de producción agropecuaria.

La estratificación tal como se ha definido para Colombia, presenta dos niveles de homogeneización del territorio nacional, MACRO y MICRO. En el primer nivel priman los factores permanentes y/o estables en el tiempo, como las geoformas del terreno, el clima y las grandes clases de sistemas de producción agrícola, pecuaria y silvícola. En este primer nivel se separan diferentes sistemas de producción propios de geoformas y climas específicos, como por ejemplo, la zona cafetera ubicada en clima templado de las vertientes de las cordilleras Oriental, Central y Occidental; igual situación se logra con los sistemas de producción de cultivos transitorios comerciales en climas cálidos de los valles interandinos, las planicies y el piedemonte.

En el segundo nivel priman factores dinámicos en el desarrollo agropecuario del país, tales como la cobertura y uso de la tierra, clases y tipos de cultivos y tamaño de los predios. En este nivel se separan las clases y tipos de cultivos en función de la intensidad del uso de la tierra.

Macroestratificación

La macroestratificación del marco de áreas de Colombia es un nuevo concepto de estratificación definido por la Encuesta Agropecuaria, sustentado en factores de tipo agroecológico, así como el departamento es un concepto de estratificación fundamentado en la división político-administrativa del país. Ambos niveles espaciales configuran niveles de estimación, los cuales presentan información de especial importancia para el país.

La división político-administrativa del país, define 32 departamentos y 1.065 municipios. El diseño de la muestra contempla estimaciones a niveles departamental

y nacional. El área nacional corresponde a 114.174.800 ha. . Los departamentos presentan áreas que van desde 4.814 ha. (departamento de San Andrés y Providencia) hasta 11.324.575 ha., (departamento del Amazonas).

La macroestratificación del marco de áreas involucra parámetros generales de tipo agroecológico, estableciendo espacios geográficos relativamente homogéneos, los cuales permiten separar las principales clases de coberturas vegetales tanto naturales (áreas boscosas) como culturales (agroecosistemas), dentro de cada uno de los 32 departamentos.

Los macroestratos, finalmente se identifican en el marco de áreas, así:

- T1 Subuniverso con uso de la tierra mayoritariamente para cultivos transitorios de clima cálido.
- T2 Subuniverso con uso de la tierra mayoritariamente para cultivos transitorios de clima medio.
- T3 Subuniverso con uso de la tierra mayoritariamente para cultivos transitorios de clima frío.
- P Subuniverso con uso de la tierra mayoritariamente para cultivos permanentes.
- p1 Subuniverso con uso de la tierra mayoritariamente para cultivo de pastos de clima cálido.
- p2 Subuniverso con uso de la tierra mayoritariamente para cultivo de pastos de clima templado.
- p3 Subuniverso con uso de la tierra mayoritariamente para cultivo de pastos de clima frío.

Microestratificación

Establecidos los macroestratos a niveles departamental y municipal, se realizan delimitaciones más detalladas de los usos de la tierra, y particularmente para los principales cultivos que rigen el diseño de la muestra. Para este proceso, se recurre a información auxiliar e instrumentos especiales que permitan procesos de identificación o medición.

El muestreo agrícola de áreas emplea como una de las variables principales de microestratificación "el uso actual de la tierra", por cuanto este rasgo geográfico y socio-cultural está altamente correlacionado con las variables agrícolas y pecuarias de interés de esta investigación.

Dentro de los conceptos de "intensidad del uso de la tierra", entendido como la superficie ocupada por un tipo de cultivo, clases de cultivos o grupo de cultivos o cobertura vegetal antrópica o natural, se tienen en cuenta otras variables de estratificación,

como por ejemplo, el tamaño de los predios, cuya distribución geográfica se encuentra muy correlacionada con los tipos de agricultura y usos de la tierra.

Esta relación se refleja en el tamaño de las UPM. Es así, como en las regiones de los Llanos Orientales donde predominan los grandes predios de más de 10.000 ha., las UPM son de 5.000 ha., y en zonas de minifundio del altiplano cundiboyacense, por ejemplo, para los estratos de cultivos (áreas intensivamente cultivadas y sistemas de producción rotacional) las UPM son de 200 y 500 ha.

En resumen, en la construcción del marco de muestreo de áreas de Colombia, dentro de cada departamento se han definido, según la intensidad de uso de la tierra, 8 microestratos: los tres primeros, hacen referencia a los cultivos transitorios y permanentes, los demás, a pastos (introducidos), sabanas (naturales), malezas y rastrojos; bosques; áreas especiales; eriales y cuerpos de agua; urbano y semiurbano, como se resume a continuación:

- 10 Superficie intensamente cultivada, entre 70% y 100%
- 20 Superficie medianamente cultivada, entre 30% y 69%
- 30 Superficie poco cultivada, menor del 30%
- 40 Superficie cultivada en pastos
- 50 Superficies en bosques
- 60 Superficie sin uso agropecuario
- 70 Superficie agrourbana
- 80 Áreas especiales

Dominios de estudio

Se considera como un nivel adicional de estratificación definido en función de tipos de cultivos concentrados geográficamente. Es así que para el caso de los cultivos permanentes, se han identificado dominios de palma africana en 7 departamentos; de banano y plátano de exportación en los departamentos de Antioquia y Magdalena y la caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca.

Otro dominio de estudio lo constituyen los principales cultivos transitorios comerciales que presentan altos grados de desarrollo tecnológico y se concentran en determinadas áreas geográficas planas. Este dominio se caracteriza por estar cercano a las cabeceras urbanas, con infraestructura de riego y buenas vías de acceso y donde se dan diferentes clases de sistemas de producción: rotación de cultivos, de barbecho y descanso, solos, asociados y mixtos, concentrados en el piso térmico cálido, como arroz, sorgo, algodón, maíz, soya y ajonjolí (denominado ASA).

Así mismo, en el clima frío existen los dominios de cultivos transitorios que presentan una distribución muy definida por sus exigencias agronómicas y biofísicas, como es

el caso de las hortalizas, la papa, la cebolla y cereales, como el trigo y la cebada, con un alto grado de concentración espacial y altitudinal (la papa en el 90% se concentra en cuatro departamentos y en clima frío).

También se han definido en los climas cálido y templado otros dominios, como cacao, caña panelera, uva y piña.

Los dominios de estudio definidos en el marco de muestreo de áreas, se resumen en:

- 101 Area con más de 90% en palma africana
- 101 Area con más de 90% en banano de exportación
- 103 Area con más de 90% en caña de azúcar
- 104 Area con más de 90% en arroz, sorgo o algodón
- 105 Area con más de 50% en piña
- 106 Area con más de 50% en papa
- 107 Area con más de 50% en cebolla
- 108 Area con más de 50% en hortalizas
- 109 Area con más de 50% en caña panelera
- 110 Area con más de 50% en cacao
- 111 Area con más de 50% en trigo y/o cebada
- 112 Area con más de 50% en uva

Algunos cultivos permanentes tienen una distribución espacial y altitudinal con un alto grado de concentración, que aún no han sido definidos como dominios pero que, como el caso del café, se presentan en el clima templado en 24 departamentos, y los frutales asociados a éste, como el plátano, banano y algunos cítricos.

Existe otro grupo de cultivos transitorios con una distribución espacial y altitudinal general, es decir, que se encuentran en todas partes o en un determinado piso térmico, pero de forma generalizada. Es el caso del maíz, del frijol, de la yuca y de algunas hortalizas y frutales, que se desarrollan bajo múltiples sistemas de producción y están mezclados con las otras clases de coberturas vegetales. Generalmente son cultivos que ocupan pequeñas Areas dentro de las fincas y se destinan al autoconsumo en mayor proporción.

Los pastos y bosques (naturales y plantados) constituyen la cobertura vegetal con mayor Area, 44 millones y 57 millones de ha., respectivamente. Los pastos al interior de la frontera agrícola se presentan en todos los pisos térmicos y constituyen un estrato muy evidente desde el punto de vista de gran clase de cobertura vegetal. Los bosques compactos muestran un alto grado de concentración en el área exterior a la frontera agrícola. En este subuniverso y en los correspondientes a los parques naturales nacionales, zonas de páramo, áreas urbanas y semiurbanas, eriales y cuerpos de agua, hasta el momento esta investigación no adelanta ninguna estimación estadística.

2.2 Diseño muestral

La muestra para la Encuesta nacional agropecuaria de 1999 fue diseñada en dos fases, así:

2.2.1 Primera fase

En esta primera fase, con diseño probabilístico de áreas, estratificado, de conglomerados desiguales y en dos etapas, se seleccionaron SM para estimar el uso de la tierra, el área cultivada en los productos de interés, el inventario ganadero y el de otras especies.

Tamaño de muestra. Se calculó mediante la fórmula para un diseño muestral estratificado de conglomerados desiguales, para los cultivos más importantes dentro de cada macroestrato por departamento. Posteriormente, debido a lo limitado de los recursos y teniendo en cuenta la focalización de los productos, el tamaño de muestra fue definido a nivel nacional en 10.000 segmentos de muestreo, equivalentes, aproximadamente, a 1.700.000 hectáreas.

Como muestra para cada macroestrato, se escogió como guía el mayor tamaño requerido por cultivo y éste se distribuyó proporcionalmente a la varianza del producto en los microestratos.

Selección de la muestra. Se seleccionó en dos etapas, primero con probabilidad proporcional al tamaño de la UPM en cada departamento. Posteriormente, dentro de cada UPM seleccionada, se seleccionó uno o más SM, según el caso, con igual probabilidad.

Precisión esperada. Se mide a través del error de muestreo o error estándar relativo. La precisión esperada se calculó con base en el diseño muestral tomando como período de referencia el año y no los semestres.

A nivel nacional se esperaba hasta el 5% de error estándar, mientras que a nivel departamental, alrededor del 8%.

Selección. La selección de PSM se realizó sistemáticamente, directamente en campo por los encuestadores con arranques aleatorios diferentes para cada uno, sobre el listado de PSM contenido en los SM seleccionados que tuvieran presencia del cultivo o cultivos de interés. En el PSM siguiente al seleccionado vía rendimiento, se hicieron las mediciones de las variables para jornales agropecuarios en un ejercicio experimental, el cual generó sesgo debido a que en zonas absolutamente pecuarias no se seleccionó submuestra.

2.2.2 Segunda fase

A diferencia de las encuestas realizadas en 1995 y 1996, en 1999 el eje de la metodología fue estimar la variable producción, con la precisión requerida, mediante un estimador compuesto, partiendo de la premisa de la teoría del muestreo, en cuanto a que los estimadores de razón son los de más baja variabilidad, se tomó la decisión de utilizar el rendimiento como el indicador guía y clave para los cálculos de tamaño en una submuestra de PSM, por grupo de cultivos, según el macro-estrato.

La ventaja de este enfoque radicó en que la encuesta de la muestra midió exclusivamente las variables de área, inventario ganadero y otras especies; y la submuestra, midió el rendimiento, con lo cual posteriormente se estimó la producción, mediante la combinación del rendimiento obtenido en la submuestra con el área estimada en la muestra. Se pretendió realizar un esfuerzo concentrado por parte de los encuestadores en la medición de este indicador, teniendo como base una ficha agroecológica, que permitió validar en campo, directamente con el encuestado, la información del cultivo y garantizar la calidad de la estimación.

La realización de la submuestra de los PSM que contuviera los cultivos más importantes, se rigió por las siguientes premisas:

Universo de estudio, expresado en número de PSM para cada uno de los 25 departamentos considerados tradicionalmente agropecuarios: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca, y focalizado hacia los cultivos transitorios de arroz, algodón, sorgo, maíz, yuca, soya, papa, trigo, cebada, frijol, cebolla y tomate y cultivos permanentes de café, plátano, caña panelera y cacao.

Tipo de submuestra. Se trata de una muestra aleatoria simple de PSM por cultivo, donde como variable guía o indicadora se tomó el rendimiento por estar en función de las variables área y producción (principales variables a estimar en el SISAC) y por su baja variabilidad.

Precisión. La precisión deseada fue definida buscando garantizar significación estadística en las estimaciones de la variable rendimiento. Se tomó el 5% a nivel departamental por cultivo.

Tamaño. Para el cálculo de tamaño de la submuestra se tomó la fórmula propia del muestreo aleatorio simple ajustada para un diseño de conglomerados, obteniéndose un tamaño aproximado de 13.000 PSM.

2.3 Procedimientos de estimación

El diseño de la muestra para la Encuesta nacional agropecuaria de 1999, se realizó para generar estimaciones a los niveles departamental y nacional.

Para los departamentos no muestreados, Chocó, Guainía, Guaviare, Vaupés, Vichada, Amazonas y San Andrés y Providencia, así como para aquellos que no tuvieron un cubrimiento muestral aceptable, Magdalena, Caquetá, Bolívar y Putumayo, entre otros, se recurrió a un método estadístico que permite recuperar segmentos de muestreo de encuestas anteriores. El proceso de recuperación consiste en hacer estimaciones de las variables más estables (estructurales), con información recolectada en encuestas anteriores sobre el marco actual de muestreo. Esto se realizó para poder suministrar información agregada a nivel nacional. La cantidad total de segmentos recuperados fue de 979.

2.3.1 Nivel departamental

Uso de la tierra, área en pastos, plantas y árboles dispersos existentes el día de la entrevista. Estas variables se estimaron expandiendo los valores muestrales con el factor básico de expansión que se construye con el recíproco final de la probabilidad de selección de cada segmento en la muestra. Las expansiones se realizan a nivel de cada macroestrato, y los agregados de éstos se acumulan a niveles superiores para, posteriormente, con la suma de éstos, generar la cifra departamental.

Área en cultivos transitorios y en cultivos permanentes. En la estimación de estas variables, se utiliza el factor de expansión calculado con la muestra sin recuperar segmentos, sumando las áreas de cada semestre a nivel de la muestra, y este resultado expandiéndolo a cada macroestrato, para, finalmente obtener la estimación departamental. Este cálculo se realiza tanto para cultivos solos como para asociados. La estimación del total en cada cultivo se lleva a cabo sumando, a nivel de muestra, el área de solos con el área de asociados, y posteriormente, se expande este resultado a nivel de macroestrato, para hacer el acumulado departamental.

Rendimiento. El rendimiento de cada cultivo a nivel departamental se realiza expandiendo el rendimiento de la muestra, para los cultivos submuestreados, a nivel de cada macroestrato.

Producción de cultivos transitorios y de cultivos permanentes. La estimación de la producción de cultivos transitorios se hace inicialmente estimando la variable rendimiento en cada uno de los cultivos a nivel de cada macroestrato y luego multiplicando ésta por la estimación del área al mismo nivel. Como no se

encuestó la cantidad de PSM esperada en la submuestra, en algunos cultivos, el rendimiento se estimó a nivel departamental y se multiplicó por el área estimada. En el caso de los cultivos, no es válida la recuperación de segmentos, como sí lo es para las variables de uso y actividad pecuaria.

Producción de leche e inventario ganadero. Estas estimaciones se realizan con el concepto de segmento ponderado, es decir, se toma la información para el subsector pecuario a nivel de la finca y se pondera al PSM. A diferencia de las encuestas anteriores, para el inventario, dentro del universo, no se considera el área en bosques colonizados, lo cual debe tenerse en cuenta en el momento de leer la cifra.

2.3.2 Estimaciones nacionales

Para las estimaciones nacionales de los cultivos transitorios, se sumaron las estimaciones de los departamentos más importantes con un agregado conformado por las estimaciones de los departamentos menos importantes, llamados "otros departamentos". Para la yuca, el diseño sólo consideró estimaciones nacionales. Sin embargo, el error de muestreo fue muy grande porque hubo problemas ajenos al muestreo, que no permitieron una buena estimación.

Las estimaciones nacionales de los cultivos permanentes, además de generarlas por la suma de las estimaciones departamentales, se realizaron cálculos a nivel de las regiones agronómicas definidas por el SISAC, y se tomó como dato nacional, aquel que generara menor error de muestreo.

2.3.3 Ajustes de cifras globales a universo agropecuario total

- A nivel de los segmentos de muestreo, se ajustó el área total encuestada, con el área planimetrada, distribuyendo la diferencia presentada, proporcionalmente entre las áreas no agropecuarias de los diferentes PSM.
- Como a una parte del universo no se le dio probabilidad de selección, por haberse focalizado la muestra en los departamentos de mayor peso agropecuario, fue necesario recuperar en los estimadores de valor absoluto, esa parte no tenida en cuenta, cultivo por cultivo. El ajuste se realiza en cada departamento donde se cubran parcialmente tales cultivos, y a nivel nacional, cuando no se da tal cobertura departamental parcial. El factor de ajuste es un ponderador que incrementa las cifras absolutas expandidas, en una proporción equivalente al área no cubierta por la encuesta; suponiendo que, en promedio, las características de ésta son similares a las del universo encuestado.

2.4 Error estándar relativo o error de muestreo

En todas las encuestas por muestreo, se debe medir siempre el error estándar relativo para cada cifra publicada, el cual es inherente al diseño de muestreo, y expresa el grado de aproximación con que se estiman las características del universo de estudio a través de una muestra probabilística tomada aleatoriamente. Se calcula utilizando la fórmula propia del muestreo probabilístico, estratificado, de conglomerados desiguales, para los resultados observados en la encuesta y para cada uno de los productos a niveles departamental, regional y nacional. No obstante la experiencia acumulada por el componente de muestreo, a través de las diversas encuestas, se revisa en detalle la metodología de tales cálculos para garantizar la implementación adecuada de los mismos.

La novedad importante se registra en el cálculo del error de muestreo de la producción a partir de los estimadores de área y rendimiento, teniendo en cuenta que ésta se estima con un diseño de "muestreo doble", donde en una primera fase se estima el área a partir de la muestra completa de segmentos, y una segunda fase, en una submuestra de los PSM seleccionados se estima el rendimiento. El sector agropecuario presenta una gran variabilidad reflejada en los elevados errores estándar para las diferentes estimaciones, lo cual implica tamaños de muestra grandes para lograr estimaciones de calidad.

Con la ayuda de los errores de muestreo, se pueden calcular con diferentes niveles de confiabilidad los intervalos de confianza, entre los cuales se encuentra el valor poblacional de la variable de interés, con gran utilidad para el lector.

2.5 Errores no muestrales

El error estándar relativo sale solamente de la variación aleatoria de muestreo que está presente cuando solamente una parte de las unidades de la población es medida. Este hecho no es tan válido en diseños complejos, especialmente cuando intervienen problemas de medición. Varias fuentes de error ajeno al muestreo, pueden afectar los errores de muestreo. Por ejemplo los instrumentos de medición imprecisos, omisión en campo, problemas de orden público o ubicación o, en algunos casos, la transmisión confusa de los conceptos.

A continuación, se presenta un resumen de los segmentos encuestados y los no encuestados (tasa de no respuesta) a nivel departamental.

Departamentos	Cantidad de segmentos		(%) SM no encuestados
	Seleccionados	Encuestados	
Casanare	254	253	0,39
Arauca	250	249	0,40
Valle del Cauca	440	438	0,45
Huila	572	565	1,22
Meta	278	272	2,16
Córdoba	89	87	2,25
La Guajira	124	121	2,42
Sucre	251	244	2,79
Santander	599	580	3,17
Quindío	180	174	3,33
Risaralda	142	137	3,52
Atlántico	28	27	3,57
Caldas	310	298	3,87
Nariño	567	543	4,23
Boyacá	1.029	985	4,28
Tolima	816	779	4,53
Cundinamarca	872	796	8,72
Norte de Santander	385	348	9,61
Cesar	77	69	10,39
Antioquia	1.145	992	13,36
Cauca	504	419	16,87
Bolívar	349	229	34,38
Putumayo	77	50	35,06
Caquetá	381	165	56,69
Magdalena	281	111	60,50
Total	10.000	8.931	10,69

En una investigación realizada por muestreo, se espera dejar de encuestar (tasa de no respuesta) máximo el 3%, ya que como se trata de una parte del universo, ésta debe cubrirse en su totalidad, y la no inclusión de uno solo de los segmentos de muestreo, implica excluir área potencialmente utilizable con fines agropecuarios dentro del universo agropecuario. Cada segmento de muestreo, representa una parte del universo; por lo tanto, al hablar de 10.69% de segmentos sin encuestar, se debe recurrir a ajustes metodológicos que permitan hacer referencia a aquellos universos que no fueron estimados. Es por ello que en estimaciones, como las variables pecuarias, y en general las de uso de la tierra, se debió hacer recuperación de segmentos de encuestas anteriores. Respecto a cultivos transitorios, no es válida esta recuperación porque varían en períodos de tiempo más cortos que el uso de la tierra. El alto porcentaje de segmentos sin realizar, para algunos departamentos, impidió mejores estimaciones y solamente se tuvo en cuenta para los cálculos nacionales. Es el caso de los departamentos de Caquetá Magdalena, Bolívar y Putumayo.

ANEXO 2. PROCEDIMENTAL

1. OPERATIVO DE CAMPO

El trabajo de campo se realizó con la participación directa de las Secretarías de Agricultura, a través de las URPA, SINTAP y de las UMATA. Se trató de aprovechar la presencia que estas instituciones tienen en la mayoría de los municipios, sus conocimientos técnicos y el soporte administrativo y de infraestructura que podrían brindar a la Encuesta nacional agropecuaria. El trabajo de campo se efectuó desde octubre de 1999 y culminó hasta enero de 2000.

Se contó con la participación de más de 2.300 personas, dentro de las cuales, 1.400 fueron encuestadores, 396 críticos, 132 digitadores, y el restante personal correspondió a supervisión y control de calidad. Es importante resaltar que a pesar de haberse realizado, con tiempo, todos los contactos previos con el personal de las UMATA, solamente el 60% pudo participar en el proceso de recolección, porque el escaso número de personal y las altas cargas de trabajo, se lo impidieron al 40%. Por lo tanto, se recurrió a la contratación de personal con experiencia y que había participado en encuestas anteriores.

La recolección de la información fue realizada por funcionarios de las UMATA y personal contratado. La coordinación, supervisión y control fue responsabilidad de las Secretarías de Agricultura departamentales, apoyados por personal contratado del DANE, quienes, a su vez, realizaron el control de calidad de información.

2. CAPACITACION

Para el normal desarrollo de la Encuesta nacional agropecuaria de 1999, se diseñó un plan de capacitación estructurado en tres fases:

FASE I

Dirigida al personal del DANE Central y Ministerio de Agricultura, encargado de ejercer la capacitación en los diferentes departamentos; se realizó durante una semana y estuvo orientada por los diferentes coordinadores de los componentes y por el grupo de profesionales del SISAC con dominio y experiencia en cada uno de los temas tratados, teniendo como objetivo fundamental el refuerzo de conocimientos, aclaración de las dudas y comprensión del nuevo esquema que se planteó para 1999.

FASE II

Estuvo orientada por el grupo capacitador, seleccionado de la fase anterior y dirigida a un grupo de profesionales del sector agropecuario y de Ciencias de la Tierra,

pertenecientes a las Secretarías de Agricultura de los diferentes departamentos, de los SINTAP (Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología Aplicada), las URPA (Unidades Regionales de Planificación Agropecuaria), los CAB (Centro de Atención Básica) donde existiesen estas entidades, y quienes ejercieron la función de supervisión, crítica, y coordinación. También asistieron profesionales seleccionados por las regionales del DANE, para capacitarse y ejercer el papel de control de calidad.

Tuvo lugar en varios departamentos donde se realizó el estudio, se hicieron las prácticas correspondientes, congregándolos en sus capitales para facilitar su concentración, siendo en total, 15 los puntos de capacitación.

FASE III

Estuvo orientada y dirigida por el grupo capacitador, seleccionado en la fase II y conformado por personal de las Secretarías de Agricultura, y del DANE regional. El grupo del DANE Central concentró sus actividades en las labores de supervisión, refuerzo de la capacitación y apoyo tanto logístico como administrativo.

Se capacitó personal de las UMATA (Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria) quienes ejercieron las labores de recolección y crítica - codificación de la información, así como de su captura y procesamiento. También, algún personal particular.

Se seleccionaron 44 sitios de 15 departamentos para realizar esta capacitación, habiéndose preferiblemente ubicado en las cabeceras municipales y lugares que por su ubicación geográfica y afinidad cultural, además de la infraestructura existente, se pudieron elegir para esta etapa. Adicionalmente, se hizo capacitación teórica, prácticas de terreno y posteriormente se seleccionaron los responsables de cada etapa del operativo de campo.

La participación a cada uno de los niveles tuvo como resultado final una evaluación y selección muy cuidadosa del personal que participó en la Encuesta, a través de pruebas selectivas de conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo de los formularios y demás instrumentos de investigación y cuyo desempeño fue finalmente determinado por el grupo capacitador responsable en cada una de las fases.

3. OBTENCION Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

La entrevista directa es el mecanismo de obtención de la información en el SISAC, y para tal propósito se utilizan instrumentos y diseñan procesos y procedimientos que garantizan el fiel cumplimiento de los objetivos de la investigación.

El formulario, como uno de los instrumentos básicos utilizados para la recolección de la información, ha conservado la misma estructura durante las encuestas

agropecuarias del SISAC, lo cual ha permitido construir series semestrales y anuales de las principales variables objeto de estudio. Dentro de las modificaciones se destaca la inclusión de algunas variables que se diligenciaron solamente para los cultivos tenidos en cuenta en la submuestra.

En lo que hace referencia a los procesos desarrollados, se diseñó un operativo que permitiera una mayor cobertura de la muestra seleccionada, con un alto grado de calidad de los datos recolectados. Para el efecto, se establecieron funciones de ejecución referentes al levantamiento de información, acompañadas en forma paralela de un control de calidad, de un seguimiento y de una coordinación general en el desarrollo del operativo.

El desarrollo de estas actividades genera la información base para la producción de las estimaciones objeto de la investigación. En la búsqueda de este objetivo se establece una serie de procedimientos debidamente organizados, que permite usar los datos obtenidos en campo con los elementos metodológicos del diseño; estos procedimientos son cubiertos en las siguientes etapas:

3.1 CRÍTICA Y CODIFICACION EN TERRENO

Todos los formularios diligenciados se enviaron a la sede local de la encuesta, donde se realizaron diariamente el proceso de crítica-codificación, a través del cual se detectaron posibles errores de diligenciamiento y se determinó la consistencia de los datos consignados.

Los formularios con inconsistencias, eran devueltos inmediatamente, a cada uno de los supervisores y encuestadores responsables, quienes realizaron las correspondientes correcciones. Cuando el formulario tuvo el visto bueno del crítico-codificador, del supervisor y del coordinador, se envió a la sede regional, donde se realizó el proceso de captura.

3.2 PROCESAMIENTO REGIONAL

En este nivel se realizó el proceso de grabación, mediante el cual la información contenida en los formularios es convertida en datos organizados en medio magnético, para lo cual, se utiliza un sistema de captura inteligente cuyo proceso detecta e identifica inconsistencias que el formulario o conjunto de formularios presentan en un instante dado. Los formularios que no son aceptados por el sistema, son devueltos al personal de campo, junto con un reporte de inconsistencias, en donde el responsable efectúa los correctivos necesarios.

El sistema de captura diseñado posee procesos de validación entre campos, entre capítulos del formulario y entre formularios, que generan una serie de reportes que sirven como herramienta fundamental para el control y seguimiento de la calidad y validez de la información. Adicionalmente, se emiten informes de cobertura.

departamental, como también procesos de backup acumulativos. Todos ellos insertados e interconectados en diferentes módulos del sistema que dan versatilidad y control al usuario sobre la información a digitar

3.3 PROCESAMIENTO A NIVEL CENTRAL

Una vez grabada la información regionalmente, es enviada a nivel central donde es verificada, agrupada, organizada y convertida en una serie de archivos maestros, utilizando como herramienta el software desarrollado por el SISAC para tal fin.

A partir de los archivos maestros consolidados, se realiza una serie de procesos que permiten agrupar, expandir y generar las estimaciones y errores de muestreo de las variables objeto de estudio, en los niveles departamental, regional y nacional. Estas salidas preliminares se someten a un análisis exhaustivo de cada una de las variables investigadas, con el objeto de revisar el comportamiento de las mismas y verificar la consistencia y confiabilidad de las cifras.

Finalmente, se presentan los resultados estimados a niveles departamental, regional y nacional, acompañados de los correspondientes errores estándar relativos.

ANEXO 3. FORMULARIO UTILIZADO

 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA - DANE SISTEMA DE INFORMACION DEL SECTOR AGROPECUARIO Y PESQUERO DE COLOMBIA - SISAC MODULO AREA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA - 1999		 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	CONFIDENCIAL: LOS DATOS QUE SE SOLICITAN EN ESTE FORMULARIO SON Estrictamente CONFIDENCIALES Y EN NINGUN CASO TIENEN FINES FISCALES, NI PUEDEN UTILIZARSE COMO PRUEBA JUDICIAL. DECRETO 1633 DE 1980, EL CUAL GARANTIZA LA RESERVA ESTADISTICA
CAPITULO I. UBICACION E IDENTIFICACION DEL PEDAZO DE SEGMENTO DE MUESTREO			
1. DEPARTAMENTO		4. N° DE LA UPM	7. NOMBRE DEL PSM
2. MUNICIPIO		5. N° DE SEGMENTO	8. NOMBRE DEL PRODUCTOR O ENCUESTADO
3. NOMBRE DE LA VEREDA		6. N° DE ORDEN DEL PSM DENTRO DEL SEGMENTO	9. EL ENCUESTADO ES: PRODUCTOR ☐ OTRO ☐ QUIEN? ☐
OBSERVACIONES:			

CAPITULO II. DATOS DE CONTROL DE LA ENCUESTA														
A. RECOLECCION										B. SUPERVISION MODULO DE ENCUESTA				
ENCUESTADOR										SUPERVISOR				
NOMBRE:										NOMBRE:				
VISITA	FECHA			HORA INICIAL		HORA FINAL		RESULTADO						EC = Encuesta Completa EI = Encuesta Incompleta R = Rechazo AT = Ausente Temporal EP = Encuesta Parcial ANR = Ausente no Recuperable
								EC	EI	R	AT	EP	ANR	
1	DD	MM	AAAA	HH	MM	HH	MM	1	2	3	4	5	6	
2	DD	MM	AAAA	HH	MM	HH	MM	1	2	3	4	5	6	
3	DD	MM	AAAA	HH	MM	HH	MM	1	2	3	4	5	6	
OBSERVACIONES:														
C. CRITICA - CODIFICACION										D. GRABACION				
CRITICO										COORDINADOR DE GRABACION				
NOMBRE:										NOMBRE:				
REVISION		FECHA		OBSERVACIONES						FECHA		DEVOLUCION	OBSERVACIONES	
1	DD	MM	AAAA							DD	MM	AAAA		
2	DD	MM	AAAA											

CAPITULO III. SUPERFICIE TOTAL Y APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA EN EL PSM, LO ENCONTRADO EL DIA DE LA ENTREVISTA

APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA		UNIDAD DE MEDIDA UTILIZADA POR EL ENCUESTADO			CALCULO DEL AREA DEL PSM (MEDIANTE LA AEROFOTOGRAFIA)																																																								
CULTIVOS TRANSITORIOS	.	HECTAREA	1	= 10.000 m ²	ESCALA UTILIZADA	1:																																																							
CULTIVOS PERMANENTES	.	FANEGADA, CUADRA, PLAZA	2	= 6.400 m ²	PUNTOS PROMEDIO	• • • INTERNOS LIMITES TOTAL																																																							
BARBECHO	.	METRO ²	3	= 1m ²	AREA MALLA	• HECTAREA 1 FANEGADA 2 METRO² 3																																																							
DESCANSO	.	OTRA	4	CUAL ?																																																									
PASTOS O FORRAJES	.	EQUIVALENCIA EN m ² _____			DIMENSIONES: m x m																																																								
MALEZAS Y/O RASTROJOS	.	CULTIVOS COSECHADOS O A COSECHAR DURANTE ENERO 1 DE 1999 A JUNIO 30 DEL 2000, O LO EXISTENTE EL DIA DE LA ENTREVISTA																																																											
BOSQUES NATURALES	.	Nº DE REGISTROS																																																											
BOSQUES PLANTACION	.	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">CONSUMO EN FINCA</th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">CONSUMO EN FINCA</th> </tr> <tr> <th>TOTAL</th> <th>PARCIAL</th> <th>NINGUNO</th> <th>TOTAL</th> <th>PARCIAL</th> <th>NINGUNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. _____</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>6. _____</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>2. _____</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>7. _____</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>3. _____</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>8. _____</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>4. _____</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>9. _____</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>5. _____</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>10. _____</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							CONSUMO EN FINCA				CONSUMO EN FINCA			TOTAL	PARCIAL	NINGUNO	TOTAL	PARCIAL	NINGUNO	1. _____				6. _____				2. _____				7. _____				3. _____				8. _____				4. _____				9. _____				5. _____				10. _____			
	CONSUMO EN FINCA				CONSUMO EN FINCA																																																								
	TOTAL	PARCIAL	NINGUNO		TOTAL	PARCIAL	NINGUNO																																																						
1. _____				6. _____																																																									
2. _____				7. _____																																																									
3. _____				8. _____																																																									
4. _____				9. _____																																																									
5. _____				10. _____																																																									
OTROS USOS	.	NOTA: PARA TODOS LOS CULTIVOS AQUI RELACIONADOS DEBE APARECER SU RESPECTIVO REGISTRO EN LOS CAPITULOS (IV o V).																																																											
ERIALES Y AFLORAMIENTOS ROCOSOS	.	SIGLAS UTILIZADAS N.I. = NO INFORMA SE UTILIZA CUANDO POR NINGUN MEDIO SE PUEDE OBTENER INFORMACION DE PRODUCCION = SIGNIFICA CERO (0) OO = SE UTILIZA UNICAMENTE PARA FECHA DE COSECHA CUANDO ESTA SE PERDIO																																																											
CUERPOS DE AGUA	.																																																												
OTROS FINES	.																																																												
TOTAL SUPERFICIE	.																																																												

OBSERVACIONES

NOTA: SI LA SUPERFICIE INFORMADA DIFIERE DE LA PLANIMETRADA EN MAS DE UN 10 % EN ZON A QUEBRADA Y 3% EN ZONA PLANA, RECALCULE ESCALA, VERIFIQUE EL USO DEL SUELO Y LOS LIMITES DEL PSM.

CAPITULO IV A. CULTIVOS TRANSITORIOS SOLOS

COSECHADOS O A COSECHAR ENTRE ENERO 1 DE 1999 Y JUNIO 30 DEL 2000 O EXISTENTES EL DIA DE LA ENTREVISTA

Nº DE LOTE	NOMBRE DEL CULTIVO	DATOS DEL CULTIVO		SUPERFICIE TOTAL				SOLAMENTE PARA LA SUBMUESTRA						
				UNIDAD INFORMADA	HECTAREA	1	METRO²	3	PRODUCCION TOTAL OBTENIDA O A OBTENER					
		FECHA DE SIEMBRA	FECHA DE COSECHA		FANEGADA	2	OTRA	4	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA		ESPECIFICACION DEL PRODUCTO	RENDIMIENTO (Ton./Ha)	
		SEMBRADA	REGADA		COSECHADA	NOMBRE	EQUIVALENCIA EN Kg.							
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.
		M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.	.	.	.

OBSERVACIONES:

NOTA : SI LOS RENDIMIENTOS NO ESTAN DENTRO DE LO NORMAL, EXPLIQUE LOS FACTORES DETERMINANTES.

CAPITULO IV B. CULTIVOS TRANSITORIOS MIXTOS O INTERCALADOS
COSECHADOS O A COSECHAR ENTRE ENERO 1 DE 1999 Y JUNIO 30 DEL 2000 O EXISTENTES EL DIA DE LA ENTREVISTA

Nº DE LOTE	NOMBRE DEL CULTIVO	TIPO	DATOS DEL CULTIVO		SUPERFICIE TOTAL				SOLAMENTE PARA LA SUBMUESTRA					
					UNIDAD INFORMADA	HECTAREA	1	METRO²	3	PRODUCCION TOTAL OBTENIDA O A OBTENER				
			FECHA DE SIEMBRA	FECHA DE COSECHA		SEMBRADA	REGADA	COSECHADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA		ESPECIFICACION DEL PRODUCTO	RENDIMIENTO (Ton./Ha)	
				FANEGADA	2					OTRA	4			NOMBRE
		M												
		I	M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.		.
		M												
		I	M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.		.
		M												
		I	M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.		.
		M												
		I	M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.		.
		M												
		I	M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.		.
		M												
		I	M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.		.
		M												
		I	M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.		.
		M												
		I	M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.		.
		M												
		I	M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.		.
		M												
		I	M M	AAAA	M M	AAAA	.	.	.	.		.		.

OBSERVACIONES :

NOTA : SI LOS RENDIMIENTOS NO ESTAN DENTRO DE LO NORMAL, EXPLIQUE LOS FACTORES DETERMINANTES.

CAPITULO V A. CULTIVOS PERMANENTES SOLOS EXISTENTES EL DIA DE LA ENTREVISTA

NOMBRE DEL CULTIVO	Nº DE PLANTAS		SUPERFICIE TOTAL				PERIODO DE REFER.	COSECHADA	SOLAMENTE PARA LA SUBMUESTRA					RENDIMIENTO ANUAL (Ton./Ha)		
			UNIDAD INFORMADA	HECTÁREA		METRO ²			PRODUCCION TOTAL OBTENIDA O A OBTENER							
				PLANTADA	REGADA	EN EDAD PRODUCTIVA			MES INIC.	MES FINAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA			ESPECIFICACION DEL PRODUCTO	
	Nº DE LOTE	TOTAL					Ene. Jun./1999	.			.					
	AÑO DE PLANTACION						EN EDAD PRODUCT.									
	Nº DE LOTE	TOTAL					Ene. Jun./1999	.			.					
	AÑO DE PLANTACION						EN EDAD PRODUCT.									
	Nº DE LOTE	TOTAL					Ene. Jun./1999	.			.					
	AÑO DE PLANTACION						EN EDAD PRODUCT.									
	Nº DE LOTE	TOTAL					Ene. Jun./1999	.			.					
	AÑO DE PLANTACION						EN EDAD PRODUCT.									
	Nº DE LOTE	TOTAL					Ene. Jun./1999	.			.					
	AÑO DE PLANTACION						EN EDAD PRODUCT.									
	Nº DE LOTE	TOTAL					Ene. Jun./1999	.			.					
	AÑO DE PLANTACION						EN EDAD PRODUCT.									

NOTA : SI LOS RENDIMIENTOS NO ESTAN DENTRO DE LO NORMAL, EXPLIQUE LOS FACTORES DETERMINANTES.

CAPITULO V B. CULTIVOS PERMANENTES MIXTOS O INTERCALADOS EXISTENTES EL DIA DE LA ENTREVISTA

NOMBRE DEL CULTIVO	TIPO	Nº DE PLANTAS	SUPERFICIE TOTAL				PERIODO DE REFER.	COSECHADA	SOLAMENTE PARA LA SUBMUESTRA						RENDIMIENTO ANUAL (Ton./Ha)			
			UNIDAD INFORMADA	HECTAREA		METRO²			PRODUCCION TOTAL OBTENIDA O A OBTENER				ESPECIFICACION DEL PRODUCTO					
				FANEGADA	1	2			OTRA	3	4	MES INIC.		MES FINAL		CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	
					PLANTADA	REGADA											EN EDAD PRODUCTIVA	NOMBRE
	Nº DE LOTE	M	TOTAL				Ene. Jun./1999	.										
	AÑO DE PLANTACION	I	EN EDAD PRODUCT.				Jul. Dic./1999	.										
	Nº DE LOTE	M	TOTAL				Ene. Jun./1999	.										
	AÑO DE PLANTACION	I	EN EDAD PRODUCT.				Jul. Dic./1999	.										
	Nº DE LOTE	M	TOTAL				Ene. Jun./1999	.										
	AÑO DE PLANTACION	I	EN EDAD PRODUCT.				Jul. Dic./1999	.										
	Nº DE LOTE	M	TOTAL				Ene. Jun./1999	.										
	AÑO DE PLANTACION	I	EN EDAD PRODUCT.				Jul. Dic./1999	.										
	Nº DE LOTE	M	TOTAL				Ene. Jun./1999	.										
	AÑO DE PLANTACION	I	EN EDAD PRODUCT.				Jul. Dic./1999	.										

NOTA : SI LOS RENDIMIENTOS NO ESTAN DENTRO DE LO NORMAL, EXPLIQUE LOS FACTORES DETERMINANTES.

**CAPITULO V C. ARBOLES FRUTALES DISPERSOS
EN EL PSM, EXISTENTES EL DIA DE LA ENTREVISTA**

Nº REGISTROS

NOMBRE DEL FRUTAL	Nº DE PLANTAS	
	TOTAL	EN EDAD PRODUCTIVA

OBSERVACIONES :

**CAPITULO VI. PASTOS O FORRAJES EN EL PSM,
EXISTENTES EL DIA DE LA ENTREVISTA**

Nº REGISTROS

No. DE POTRERO	MARQUE CON X		VARIEDAD DE PASTO O FORRAJE PREDOMINANTE	SUPERFICIE OCUPADA			
	E.P.	Lt.		UNIDAD INFORMADA	HECTAREA	1	METRO²
				FANEGADA	2	OTRAS	4
01							
02							
03							
04							
05							
06							

OBSERVACIONES :

**CAPITULO VII
ACTIVIDAD PECUARIA EN LA FINCA**

A. EXISTENCIA DE GANADO VACUNO EN LA FINCA EL DIA DE LA ENTREVISTA

GRUPOS DE EDAD	TOTAL	Nº DE HEMBRAS	Nº DE MACHOS	ORIENTACION PRINCIPAL DEL HATO	
Menores de 12 meses				ENCIERRE CON CIRCULO LECHE CRIA Y/O LEVANTE CEBA INTEGRAL DOBLE UTILIDAD	
de 12 a 23 meses					
de 24 a 36 meses					
Mayores de 36 meses					
TOTAL					
Reproductores					
Nº DE PARTOS EN LA FINCA DURANTE LOS ULTIMOS 12 MESES RAZA O CRUCE DE GANADO PREDOMINANTE AREA DE LA FINCA OCUPADA EN PASTOS O FORRAJES FUERA DEL SM					
					HECTAREA 1 FANEGADA 2 METRO² 3

B. PRODUCCION DE LECHE EN LA FINCA EL DIA ANTERIOR A LA ENTREVISTA

PERIODO DE LACTANCIA	Nº DE VACAS EN ORDENO	PRODUCCION DE LECHE		DESTINO DE LA PRODUCCION Y PRECIO DE VENTA EN LA FINCA RECIBIDO POR EL PRODUCTOR				
		CANTIDAD	TOTAL	UNIDAD DE MEDIDA		CANTIDAD		
MENOR DE 3 MESES (0 A 90 DIAS)				NOMBRE	EQUIVALENCIA EN Lt.	PROCESADA	CONSUMO EN FINCA	VENDIDA
ENTRE 3 Y 6 MESES (91 A 180 DIAS)								
MAYOR DE 6 MESES (MAS DE 180 DIAS)								

OBSERVACIONES :

C. OTRAS ESPECIES PECUARIAS EN LA FINCA EL DIA DE LA ENTREVISTA

PORCINOS				AVES DE CORRAL			
DESCRIPCION	TOTAL	MACHOS	HEMBRAS	NOMBRE	TOTAL	NOMBRE	TOTAL
MENORES DE 6 MESES				POLLOS		PISCOS (PAVOS)	
MAYORES DE 6 MESES				GALLOS		PATOS	
OTRAS ESPECIES PECUARIAS			Nº REGISTROS	GALLINAS		CODORNICES	
ESPECIE	TOTAL	MACHOS	HEMBRAS	PECES		Nº REGISTROS	
				ESPECIE - Alevinos sembrados la última vez -	NUMERO	FECHA	
						MM	AAAA
						MM	AAAA
						MM	AAAA
						MM	AAAA
						MM	AAAA
OBSERVACIONES							

