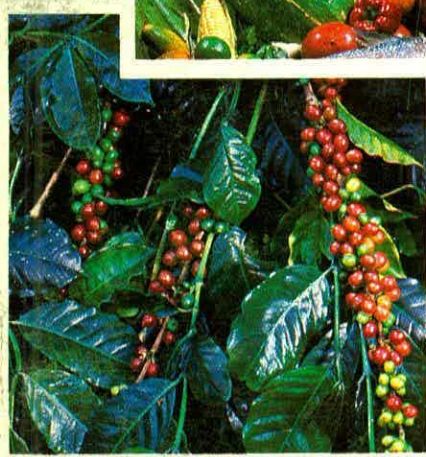
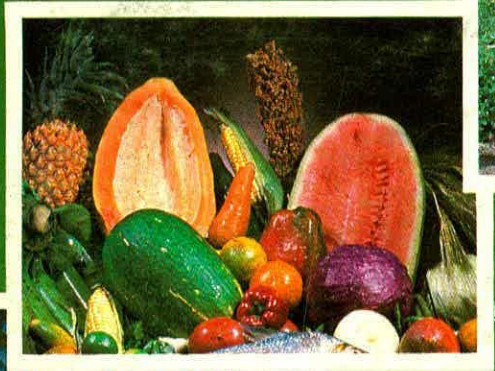
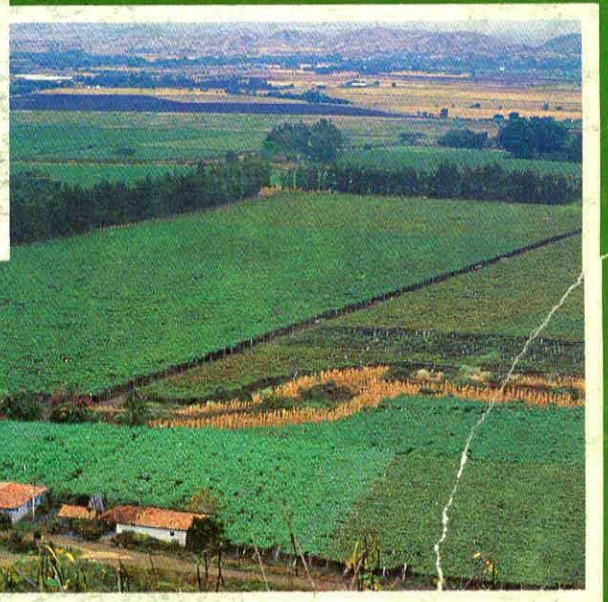
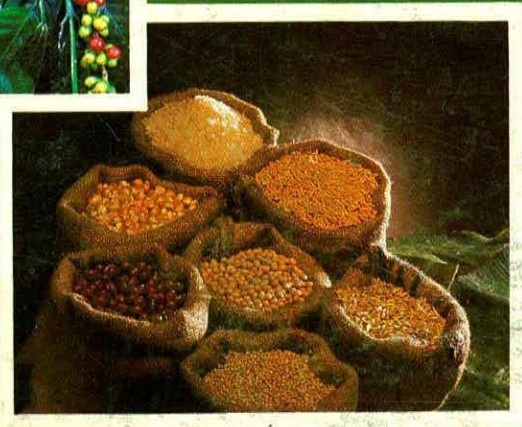




REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA



PRIMERA ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA



11214

TOLIMA

~~CONFIDENTIAL~~

FBI - MEMPHIS

19 SEP 1990

11214

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AGRICULTURA

OFICINA DE PLANEAMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO
UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA
PROYECTO OPSA / PHUD / FAO / COL / 87 / 001

ANALIZADO

✓ PRIMERA
ENCUESTA NACIONAL
AGROPECUARIA
PENAGRO:

TOLIMA

Bogotá, D.E., Febrero de 1990

MINISTERIO DE AGRICULTURA

PRIMERA

ENCUESTA NACIONAL

AGROPECUARIA

PENAGRO

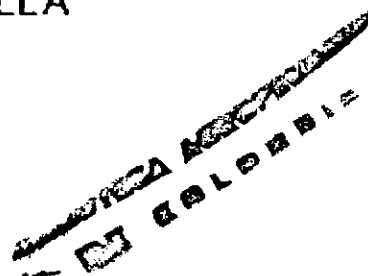
Bogotá, D.E., Febrero de 1990

MINISTERIO DE AGRICULTURA

GABRIEL ROSAS VEGA
MINISTRO

ANTONIO GUERRA DE LA ESPRIELLA
VICEMINISTRO

SANTIAGO TOBON RUBIO
SECRETARIO GENERAL

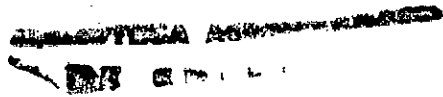


OFICINA DE PLANEAMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO

HERNANDO PALOMINO PALOMINO
JEFE DE OPSA

JOSE MANUEL DAZA LEMUS
JEFE DIVISION SEAM

Bogotá, Febrero de 1990



INDICE GENERAL

	Pág.
INDICE DE TABLAS	i
BREVIATURAS	v
PRESENTACION	vii
ANTECEDENTES	1
OBJETIVOS	3
ASPECTOS METODOLOGICOS	5
1.1 DEFINICIONES IMPORTANTES	5
1.2 LA METODOLOGIA DEL MUESTREO AGRICOLA DE AREAS	11
1.3 CONSTRUCCION DEL MARCO DE MUESTREO DE AREAS	11
1.4 DISEÑO Y SELECCION DE LA MUESTRA	17
1.5 METODOS DE RECOLECCION DE LOS DATOS	18
APLICACION DE LA METODOLOGIA	21
1.1 ESTRATIFICACION	21
1.2 CONSTRUCCION DEL MARCO DE MUESTREO DE AREAS	21
1.3 SELECCION DE LA MUESTRA	23
1.4 COBERTURA GEOGRAFICA	23
1.5 PERIODOS DE REFERENCIA	24
1.6 RECOLECCION DE LA INFORMACION EN EL TERRENO	25
1.7 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	27
1.8 COEFICIENTE DE VARIACION PARA LA SUPERFICIE TOTAL ...	29
TABLAS	33-58

INDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1: Superficie total bajo las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) con tierra, las NO UPA y superficie no incluida en la muestra el día de la entrevista (abril-mayo de 1988), según uso del suelo.	33
TABLA 2: Número y superficie total de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) con tierra, por uso actual del suelo y según tamaño.	34
TABLA 3: Número y porcentaje de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) con tierra, por forma de tenencia y según tamaño.	36
TABLA 4: Superficie total de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) con tierra, por forma de tenencia y según tamaño.	37
TABLA 5: Cultivos permanentes solos: Superficie plantada, regada y en edad productiva, el día de la entrevista (abril-mayo de 1988), producción obtenida y/o a obtener y rendimiento sobre superficie en edad productiva de junio de 1987 a agosto de 1988, en plantaciones compactas.	38
TABLA 6: Cultivos permanentes asociados entre si o con cultivos transitorios: Superficie plantada, regada y en edad productiva el día de la entrevista (abril-mayo de 1988), producción obtenida y/o a obtener y rendimiento sobre superficie en edad productiva de junio de 1987 a agosto de 1988, en plantaciones compactas.	39
TABLA 7: Número total y en edad productiva de árboles o plantas en forma dispersa el día de la entrevista (abril-mayo de 1988), según variedad.	41

TABLA 8:	Superficie en pastos: Ocupada, regada, con labores culturales y fertilizada el día de la entrevista (abril-mayo de 1988), según variedad.	42
TABLA 9:	Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra, existencia de ganado vacuno el día de la entrevista (abril-mayo de 1988), por sexo y según tamaño.	43
TABLA 10:	Existencia de ganado vacuno en las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) con y sin tierra, el día de la entrevista (abril-mayo de 1988) según grupos de edad y sexo.	44
TABLA 11:	Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra, número de vacas ordeñadas, producción de leche obtenida y su utilización en el día anterior a la entrevista (abril-mayo de 1988), según tamaño.	45
TABLA 12:	Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra, existencia de ganado porcino, ovino y caprino el día de la entrevista (abril-mayo de 1988) por sexo y según tamaño.	46
TABLA 13:	Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra, existencia de ganado mular, equino y asnal, el día de la entrevista (abril-mayo de 1988) por sexo y según tamaño.	47
TABLA 14:	Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra, existencia de aves de corral el día de la entrevista (abril-mayo de 1988), según especie.	48
TABLA 15:	Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra, existencia de colmenas el día de la entrevista (abril-mayo de 1988).	48
TABLA 16:	Total de trabajadores de la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) con y sin tierra, con y sin remuneración que laboraron la semana que terminó el domingo anterior al día de la entrevista (abril-mayo de 1988), por sexo y según tamaño.	49

TABLA 17: Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra y de trabajadores con remuneración que laboraron la semana que terminó el domingo anterior al día de la entrevista (abril-mayo de 1988), por sexo y según tamaño.	50
TABLA 18: Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra y de trabajadores sin remuneración que laboraron la semana que terminó el domingo anterior al día de la entrevista (abril-mayo de 1988), por sexo y según tamaño.	51
TABLA 19: Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra, total de personas que conforman el hogar censal del productor, por sexo y según tamaño.	52
TABLA 20: Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra, total de personas de 10 años y más económicamente activas que conforman el hogar censal del productor, según tamaño.	53
TABLA 21: Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra, total de personas de 10 años y más económicamente inactivas, que conforman el hogar censal del productor, según tamaño.	54
TABLA 22: Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra y total de personas que conforman el hogar censal del productor, por sexo y según grupos de edad.	55
TABLA 23: Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra, total de personas de 10 años y más económicamente activas que conforman el hogar censal del productor, según grupos de edad.	56
TABLA 24: Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes con y sin tierra, total de personas de 10 años y más económicamente inactivas que conforman el hogar censal del productor, según grupos de edad.	57

TABLA 25: Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) Informantes con y sin tierra, total de personas de 10 años y más económicamente activas e inactivas que conforman el hogar censal del productor, según grupos de edad. 58

A B R E V I A T U R A S

COL	COLOMBIA
CV	COEFICIENTE DE VARIACION
DANE	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA
FAO	ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION
IGAC	INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI
MMA	MARCO DE MUESTREO DE AREAS
OPSA	OFICINA DE PLANEAMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO
FENAGRO	PRIMERA ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA
PEA	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
FNUD	PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO
PSM	PEDAZO DE SEGMENTO DE MUESTREO
SEAM	SISTEMA DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS POR MUESTREO
SM	SEGMENTO DE MUESTREO
SAS	STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM
UI	UNIDAD INFORMANTE
UFA	UNIDAD DE PRODUCCION AGROPECUARIA
UPM	UNIDAD PRIMARIA DE MUESTREO
URPA	UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA

P R E S E N T A C I O N

El Ministerio de Agricultura tiene el agrado de presentar a las instituciones tanto públicas como privadas y usuarios en general, los resultados finales de la Primera Encuesta Nacional Agropecuaria (PENAGRO), cuya etapa de recolección de datos se llevó a cabo durante los meses de abril, mayo y junio de 1988. Esta encuesta, realizada por el Ministerio de Agricultura, constituye un primer esfuerzo a nivel nacional tendiente a aplicar la Metodología del Muestreo Agrícola de Áreas, con el fin de medir en forma científica y confiable la estructura y la dinámica del sector agropecuario colombiano.

Este documento incluye los resultados de las principales variables investigadas en la PENAGRO, procesadas mediante crítica y codificación manual, validación y tabulación por computador.

La información presentada se refiere a las siguientes variables:

- Número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) informantes, superficie total, uso actual de la tierra, tenencia de la tierra y tamaño.
- Superficie plantada, regada y en edad productiva, producción y rendimiento obtenido y/o que se obtendrá de los principales cultivos permanentes solos y asociados.
- Superficie ocupada, regada, fertilizada y con labores culturales de pastos solos y asociados.
- Existencia de ganado vacuno por sexo y grupos de edad, producción de leche y su destino.
- Existencia de otras especies de ganado.
- Aves de Corral.
- Apicultura.

- Trabajadores remunerados y no remunerados.
- Población del hogar censal del Productor Agropecuario.

La mayor parte de la información ha sido clasificada por tamaños de UFA.

Adicional a la información indicada, se presenta una síntesis de la Metodología del Muestreo Agrícola de Areas utilizada en el establecimiento del Sistema de Estadísticas Agropecuarias por Muestreo (SEAM) en el país, así como los conceptos, definiciones y periodos de referencia de las variables publicadas.

El análisis de las cifras obtenidas permite concluir que el sistema es aplicable en Colombia, y cumple con el objetivo de proveer al sector agropecuario de información estadística que contribuya positivamente a mejorar los procesos de toma de decisiones y adopción de políticas que redunden en el desarrollo de este importante sector de la economía. Este sistema deberá ser evaluado y ajustado permanentemente a la luz de estos resultados y los que se obtendrán a través de su aplicación en el tiempo.

El Ministerio de Agricultura deja constancia de su reconocimiento a las Unidades Regionales de Planificación Agropecuaria URPA, Secretarías Departamentales de Agricultura y Planeación, al DANE, FONDANE y demás instituciones públicas y privadas que de una u otra forma participaron en la PENAGRO. También agradece a la FAO y al PNUD por la valiosa asistencia técnica prestada desde septiembre de 1983 hasta septiembre de 1988. Igualmente, y por anticipado, agradece todos los comentarios y sugerencias que con respecto a la metodología y resultados de la encuesta tengan a bien efectuar los usuarios.

1 ANTECEDENTES

El Ministerio de Agricultura, ante la imposibilidad de realizar el III Censo Nacional Agropecuario por problemas de orden financiero, evaluó diferentes alternativas para proveer información estadística oportuna y confiable del Sector agropecuario. Finalmente, se decidió por establecer un Sistema de Información Estadística a nivel nacional y departamental, mediante la Metodología del Muestreo Agrícola de Areas, que permitiera a los planificadores mejorar los procesos de la toma de decisiones de política y medir la dinámica de desarrollo del Sector Agropecuario.

Con el fin de probar su aplicabilidad a las diferentes topografías y cultivos del país, obtener información para determinar los tamaños de muestra a nivel departamental y establecer el montaje técnico-administrativo, se llevaron a cabo entre 1983 y 1986 cinco encuestas Piloto en los departamentos de Caldas, Tolima, Magdalena, Cauca (cuatro municipios) y Valle del Cauca. Su desarrollo y resultados mostraron la factibilidad de extender el Sistema al resto del país.

SECRETARIA AGRICOLA
EL BOLE...

2 OBJETIVOS

La FENAGRO cumple los siguientes objetivos:

Identificar la estructura actual del sector agropecuario a nivel de los 23 departamentos, en cuanto a la distribución del suelo, tenencia, manejo y aprovechamiento de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA).

Obtener información agropecuaria sobre áreas (sembrada, regada y cosechada) de los principales cultivos.

Adquirir información sobre superficie ocupada, regada y fertilizada de pastos y el total de la población ganadera.

Obtener información sobre aspectos socio-económicos de las UPA.

Servir de marco de referencia y punto de partida para establecer un sistema de información estadística directa y permanente, con base en la Metodología del Muestreo Agrícola de Areas.

Establecer un sistema de información continuo y específico, que haga seguimiento a la dinámica del sector agropecuario, a fin de dotarlo de elementos técnicos para el diseño de políticas de desarrollo adecuadas.

3 ASPECTOS METODOLOGICOS

A continuación se expone una síntesis de la Metodología del Muestreo Agrícola de Areas usada en el SEAM. Para aquellos interesados en profundizar sobre ésta técnica, se recomienda consultar los documentos "Metodología del Muestreo Agrícola de Areas", "Manual para la Construcción del Marco de Muestreo de Areas y Selección de la Muestra" y "Metodología del Muestreo Agrícola de Areas en Colombia", disponibles en la biblioteca del Ministerio de Agricultura.

3.1 DEFINICIONES IMPORTANTES

3.1.1 Segmento de Muestreo (SM).

Es un pedazo pequeño de tierra delimitado por accidentes físicos (naturales y/o culturales) fácilmente identificables sobre el terreno y delineado sobre una fotografía aérea o un mapa. En el Muestreo Agrícola de Areas, la unidad de muestreo es el Segmento de Muestreo.

3.1.2 Unidad de Producción Agropecuaria (UPA).

Es un terreno, parte de un terreno o grupo de terrenos en el (los) cual(es) se desarrolla actividad agropecuaria bajo la dirección de un mismo productor, independiente de la condición de tenencia, forma jurídica, tamaño o ubicación. Para el caso del SEAM, sólo se tendrán en cuenta como parte de la UPA, los terrenos ubicados dentro del departamento donde se encuentra el Segmento de Muestreo (SM).

3.1.3 Productor Agropecuario.

Es la persona natural o jurídica que tiene la iniciativa económica y técnica sobre un terreno, parte de un terreno o grupo de terrenos en el (los) cual (es) se desarrolla actividad agropecuaria (Unidad de Producción Agropecuaria) y toma las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos

disponibles. Puede ejercer sus funciones de manejo en forma directa o delegar las actividades relativas a la acción cotidiana de los trabajos a un gerente o a un administrador contratado.

El trabajo del productor agropecuario puede ser material, cuando en forma personal ejecuta las faenas de la Unidad de Producción, o intelectual, como en el caso de aquel que tiene su domicilio en la ciudad y visita periódicamente los terrenos para impartir órdenes sobre la organización y orientación de la producción.

3.1.4 Aprovechamiento o Uso Actual de la Tierra.

El aprovechamiento o uso actual de la tierra es el modo como se encuentran utilizadas las tierras de la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) en el día de la entrevista. La información sobre este aprovechamiento debe incluir la superficie total de las tierras, que se utilicen o no para la producción agropecuaria.

Se considera la siguiente clasificación:

- a. Cultivos transitorios (solos, asociados y/o intercalados) y forrajes.
- b. Superficie en barbecho.
- c. Superficie en descanso.
- d. Cultivos permanentes (solos, asociados y/o intercalados).
- e. Superficie en pastos.
- f. Superficie en malezas y rastrojos.
- g. Superficie en páramos.
- h. Superficie en bosques naturales y de plantación.
- i. Tierras improductivas y otros fines.
- j. Superficie potencialmente agropecuaria.

Los terrenos que componen la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA), son clasificados en una y sólo una de las formas de aprovechamiento mencionadas.

3.1.5 Tenencia de la Tierra.

La condición de tenencia de la tierra se refiere a los arreglos o derechos en virtud de los cuales el productor agropecuario detenta o usufructúa la tierra, ya sea bajo una o varias formas de tenencia.

Se considera la siguiente clasificación:

- a. Propiedad o posesión análoga a la propiedad.
- b. Arrendamiento (efectivo, especie, combinado, aparcería, prestación de servicios y otros arreglos).

- c. Colonato.
d. Otras formas de tenencia.

3.1.6 Superficie Sembrada de Cultivos.

Son tierras sembradas con semilla y/o plantas destinadas a la producción agrícola, para ser cosechadas durante los periodos de referencia.

3.1.7 Producción Agrícola.

Es la cantidad de producto primario obtenido como resultado económico de la actividad realizada en la UPA, durante el periodo tomado como referencia. Para ciertos productos tales como café, cacao, etc., ésta incluye el tratamiento preliminar requerido para su comercialización o almacenamiento.

3.1.8 Estado del Producto.

Es el estado en el cual se estima la cantidad obtenida del producto. Por ejemplo, la producción de caña de azúcar se puede informar así: en tallo fresco cortado o en azúcar. A continuación se enuncia el estado en que se presenta la producción de los principales cultivos incluidos en este documento.

Cultivos	Estado del Producto
Aguacate	Fruto Fresco
Banano	Fruto Fresco
Cacao	Almendra Seca
Café	Grano Seco
Caña de Azúcar	Tallo Fresco Cortado
Caña Panelera	Panelas
Coco	Fruto Fresco
Chirimoya	Fruto Fresco
Fresa	Fruto Fresco
Guayaba	Fruto Fresco
Lulo	Fruto Fresco
Limón	Fruto Fresco
Mandarina	Fruto Fresco
Naranja	Fruto Fresco
Palma Africana	Aceite
Papaya	Fruto Fresco
Piña	Fruto Fresco
Plátano	Fruto Fresco
Tomate de Arbol	Fruto Fresco

3.1.9 Pastos Manejados.

Son superficies cubiertas por pastos naturales o sembrados, a los que se les realizan labores culturales como rotación de potreros (cercamiento), riego, control de malezas, fertilización, localización de abrevaderos y saladeros en sitios estratégicos, etc.

3.1.10 Pastos sin Manejo.

Son superficies cubiertas por pastos naturales o sembrados a los que no se les practica ninguna labor cultural. Comprende praderas naturales, pastos invadidos por las malezas (que todavía no adquieren la categoría de rastrojos), potreros viejos que fueron sembrados y a los que no se les hace ninguna práctica de conservación.

3.1.11 Aspectos Tecnológicos.

Se refiere al uso de maquinaria para la preparación del suelo y recolección de la cosecha, fertilizantes, plaguicidas, crédito bancario y asistencia técnica durante los dos períodos de referencia, para cultivos transitorios y permanentes solos y/o asociados, existentes en la UPA.

3.1.12 Ganado Vacuno.

Son factores determinantes para que un miembro de la población ganadera sea considerado perteneciente a la UPA, que el Productor Agropecuario tome sobre él las decisiones técnicas y económicas. También se deben incluir a aquellos animales que perteneciendo a la UPA se hallan temporalmente ausentes el día de la entrevista.

3.1.13 Producción de Leche en la UPA.

Información recolectada referente al número de vacas ordeñadas, producción y destino de la leche, el día anterior a la entrevista.

3.1.14 Otras Especies de Ganado.

Hace referencia a la población ganadera perteneciente a la UPA y diferente al ganado vacuno, como es el mular, equino, asnal, ovino, caprino y porcino.

3.1.15 Aves de Corral.

Las especies sobre las cuales se solicita información son: gallinas (incluye pollos y gallos), patos, pascos o pavos y otras especies de aves. Los planteles avícolas (mayores de 300 aves) no se incluyen.

3.1.16 Cría de Abejas.

Se toma información sobre el número de colmenas existentes en la UPA el día de la entrevista. La información sobre cría de abejas tecnificada, no se incluye.

3.1.17 Trabajo Agropecuario.

Se consideran actividades pertenecientes al trabajo agropecuario, las realizadas dentro de la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) y consistentes en:

- a. Planeamiento y ejecución de actividades requeridas para el funcionamiento de la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA).
- b. Las labores, desde la preparación del terreno para la siembra, hasta la recolección.
- c. Las tareas en las huertas familiares y comerciales.
- d. La vigilancia del trabajo.
- e. El mantenimiento de registros.
- f. El transporte.
- g. El cuidado de las cercas.
- h. La aplicación de fertilizantes.
- i. El cuidado de los aperos de labranzas.
- j. El mantenimiento y manejo de la maquinaria agrícola.
- k. El suministro de alimento para el ganado y las aves de corral.

3.1.18 Trabajo Familiar sin Remuneración (trabajadores no remunerados miembros del "Hogar Censal" del productor).

Son todas aquellas personas de 10 años o más, miembros del "Hogar Censal" del Productor Agropecuario (incluyéndolo a éste), cuyos servicios se utilizan en la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA), para trabajos agropecuarios, sin recibir como contraparte remuneración en efectivo.

3.1.19 Trabajo con Remuneración.

Son todas aquellas personas de 10 años y más cuyos servicios se utilizan en la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) para

trabajos agropecuarios, recibiendo como contraparte un salario en efectivo (salario, a destajo, en comisión, propina) o en especie, según rango de número de horas trabajadas.

3.1.20 "Hogar Censal" del Productor.

Es el conjunto de personas generalmente ligadas por lazos de parentesco, que normalmente viven juntas bajo el mismo techo (vivienda), comen de la misma olla y se han reunido para hacer la vida en común por razón de su trabajo o por algún otro tipo de relación. En el caso del Productor Agropecuario, se refiere a sus parientes y a las demás personas que conviven con él, alimentándose de la misma olla y compartiendo el mismo techo. Las demás personas que comparten los cuartos ocupados por la familia del Productor Agropecuario o las que viven solas, como inquilinos o huéspedes, pero que no preparan las comidas con la familia del mismo, se consideran como otro(s) hogar(es) censal(es). Dentro del "Hogar Censal" se incluye a los miembros de la familia del Productor que temporalmente se hallen fuera del hogar, pero se excluye del mismo a los visitantes temporales.

El "Hogar Censal" del productor puede tener una de las siguientes formas:

- Hogar Censal Unipersonal: compuesto por una sola persona que provee sus necesidades alimenticias y de otra índole vital, sin unirse a ninguna otra persona para formar parte de un hogar multipersonal.
- Hogar Censal Multipersonal: es el grupo de 2 ó más personas que se asocian para proveer sus necesidades alimenticias u otras esenciales para vivir. Los miembros de un grupo pueden mancomunar parte de sus ingresos para conformar un presupuesto único.

Las variables investigadas a cada miembro del hogar censal del Productor Agropecuario son las siguientes:

- a. Parentesco con el Productor Agropecuario.
- b. Sexo.
- c. Edad.
- d. Nivel Educativo (último año aprobado), para cada miembro del hogar censal de 5 años o más.
- e. Atención de salud en el último año (prestada por instituciones financiadas por el Estado)
- f. Situación laboral, se discrimina a la población que forma parte del hogar del productor agropecuario en empleados, desempleados e inactivos, sólo para personas de 10 años o más.

3.2 LA METODOLOGIA DEL MUESTREO AGRICOLA DE AREAS

3.2.1 Definición.

La Metodología del Muestreo Agrícola de Areas consiste en dividir el área total de cada departamento en "N" pedazos pequeños (población o universo), sin sobreposición ni omisión, para luego seleccionar de los mismos una muestra aleatoria de "n" pedazos pequeños. Obtenidos los datos deseados de las Unidades Informantes (UI) de la población o universo "N" que han sido incluidos en la muestra de "n", se estiman los agregados de las diferentes variables, multiplicando los totales de las mismas obtenidas en la muestra, por el llamado factor de expansión:

$$F = \frac{N}{n}$$

3.2.2 Requerimientos Básicos.

La división del universo (superficie de cada departamento) en pedazos pequeños se realiza mediante límites naturales y/o culturales que puedan ser identificados por el Encuestador en forma fácil y precisa sobre el terreno.

Los requerimientos básicos para la aplicación eficiente del Muestreo Agrícola de Areas son:

- a. Existir fotografías aéreas y mapas.
- b. Definir claramente a las Unidades Informantes (UI), para que sirvan a los objetivos de la encuesta.
- c. Buscar medios prácticos para asociar a las Unidades Informantes (UI) con las Unidades del Muestreo Agrícola de Areas.
- d. Arrojar mejores resultados que los conseguidos con los métodos de muestreo alternativos, que puedan ser fáciles de aplicación para cumplir con los objetivos de la encuesta.

3.3 CONSTRUCCION DEL MARCO DE MUESTREO DE AREAS (MMA)

La construcción del Marco de Muestreo de Areas es la división del área total a ser investigada en pedazos pequeños, llamados Segmentos de Muestreo (SM), mediante límites naturales y/o culturales fácilmente identificables sobre el terreno. Para este

trabajo se deben cumplir tres etapas básicas: la estratificación, la formación de las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) y la división en Segmentos de Muestreo (SM).

3.3.1 La Estratificación y Sub-Estratificación.

Es la técnica que clasifica a los SM a investigar en el universo, en diferentes grupos llamados "Estratos", homogéneos internamente y heterogéneos entre sí, utilizando información de alguna(s) variable(s) correlacionada(s) directa o indirectamente con las características de las Unidades Informantes (UI) a investigar. El Muestreo Agrícola de Areas emplea como variable principal de estratificación "El Uso Actual de la Tierra", por cuanto esta característica está altamente correlacionada con las variables socio-económicas susceptibles de ser investigadas en el Sector Agropecuario.

Para la estratificación se utilizaron mapas de uso actual del suelo, elaborados para los 23 departamentos por el Proyecto de Planificación Agropecuaria Nacional/Regional y Sistema de Información PNUD/FAO/COL/83/012 y el SEAM. El nivel de detalle que contenían estos mapas permitió refinar más el proceso de estratificación, es decir, formar grupos homogéneos dentro de los estratos, denominados Sub-Estratos.

La definición de los Estratos y Sub-Estratos a nivel Nacional consta en el cuadro 1.

3.3.2 Formación de las Unidades Primarias de Muestreo (UPM).

Esta actividad se llevó a cabo sobre planchas topográficas de escala 1:50.000, paralelamente con la estratificación; o sea, a medida que se formaba una UPM con límites naturales y/o culturales fácilmente identificables en los mapas, fotografías aéreas y en el terreno, se la clasificaba en el estrato y sub-estrato correspondiente, a través del color y de la numeración respectiva. Los tamaños de las UPM fueron de 5, 10 y 12 km², dependiendo del estrato y la región, en el caso de existir.

3.3.3 División de las UPM seleccionadas en Segmentos de Muestreo (SM).

Los SM fueron formados sobre planchas topográficas de escala 1:25.000, únicamente en las UPM de la muestra de primera etapa de selección. Estos SM fueron también contruidos con límites naturales y/o culturales fácilmente identificables sobre el terreno. Los tamaños de los segmentos fueron de 1, 2, 3 y 4 Km², de acuerdo a la estratificación elaborada a nivel nacional.

COLOMBIA

CUADRO 1: DEFINICION DE LA ESTRATIFICACION, SUB-ESTRATIFICACION Y TAMAÑOS DE LAS UPM Y SM

ESTRATO SUB-ESTRATO	NOMBRE Y DEFINICION	% DE COBERTURA DE LOS CAMPOS O PARCELAS	CODIGOS DE USO DEL SUELO	TAMAÑOS DE LAS UPM Y SM (km ²)	Color
10	<p>SUPERFICIES TOTAL O CASI TOTALMENTE CULTIVADAS</p> <p>Son tierras cubiertas del 70 al 100% por cultivos transitorios (incluyendo barbecho), permanentes, solos y/o asociados. El resto pueden ser pequeñas áreas (que no lleguen a cubrir el 30% de la superficie total de una UPM) de pastos, rastrojos, vegetación de páramos y/o sin uso agropecuario.</p>	70-100	Depende de los códigos de uso del suelo determinados para cada departamento.	<p>a) UPM = 5 Rango : 4-6 SM = 1 Rango : 0.9-1.1</p> <p>b) UPM = 10 Rango : 8-12 SM = 2 Rango : 1.9-2.1</p> <p>c) UPM = 12 Rango : 9-15 SM = 3 Rango : 2.9-3.1</p>	Naranja
11	Cultivos Transitorios solos y/o asociados en medianas y/o grandes parcelas.				
12	Cultivos Permanentes solos y/o asociados en medianas y/o grandes parcelas.				
13	Areas con Predominio de Café.				
14	Miscelaneos en pequeñas parcelas de Transitorios, Permanentes, Pastos, Rastrojos y/o bosques.				
15	Otros				
20	<p>SUPERFICIES SEMICULTIVADAS</p> <p>Son tierras cubiertas del 30 al 69% por cultivos transitorios (incluyendo barbecho), permanentes, solos y/o asociados. El resto pueden ser medianas áreas (que cubran entre el 30 y 69% de la superficie total de una UPM) de pastos, rastrojos, vegetación de páramos, bosques y sin uso agropecuario.</p>	30-69		Idem al Estrato 10	Morado

COLOMBIA AGRICULTURA
 1977

continuacion cuadro 1

ESTRATO	SUB-ESTRATO	NOMBRE Y DEFINICION	% DE COBERTURA DE LOS CAMPOS O PARCELAS	CODIGOS DE USO DEL SUELO	TAMANOS DE LAS UPM Y SM (Km ²)	Color
	21-24	Idem al Estrato 10				
	25	Otros				
30		SUPERFICIES MARGINALMENTE CULTIVADAS	10-29		IDEM al Estrato 10	Rojo
		Son tierras cubiertas del 10 al 29% por cultivos transitorios (incluyendo barbecho), permanentes, solos y asociados. El resto pueden ser grandes áreas (que cubren entre el 70 y el 89 % de superficie total de una UPM) de pastos, rastrojos, vegetación de páramos, bosques y sin uso agropecuario.				
	31-34	Idem al Estrato 10				
	35	Otros				
40		PASTOS, RASTROJOS Y/O VEGETACION DE PARAMOS.	90-100		a) UPM = 12 Rango : 9-15 SM = 3 Rango : 2.9 -3.1	Amarillo
		Son tierras cubiertas del 90 al 100% por pastos manejados no manejados, solos y/o asociados, rastrojos bajos, altos y/o vegetación de páramos. El resto pueden ser pequeñas áreas (que no lleguen a cubrir el 10% de la superficie total de una UPM) de cultivos transitorios, permanentes, solos y/o asociados, bosques y sin uso agropecuario.				
	41	Pastos Manejados y/o no Manejados				
	42	Rastrojos.				
	43	Vegetación de páramos.				
	44	Otros				

continuacion cuadro 1

ESTRATO SUB-ESTRATO	NOMBRE Y DEFINICION	% DE COBERTURA DE LOS CAMPOS O PARCELAS	CODIGOS DE USO DEL SUELO	TAMAÑOS DE LAS UPM Y SM (km ²)	Color
50	BOSQUES Son tierras cubiertas de 90 al 100% por bosques naturales, secundarios y de plantación. el resto pueden ser pequeñas áreas (que no lleguen al 10% de la superficie total de una UPM) de cultivos transitorios, permanentes, solos y/o asociados; pastos, rastrojos y vegetación de páramos y/o sin uso agropecuario.			a) UPM = 12 Rango: 8-16 SM = 4 Rango : 3.9-4.1	Verde
51	Bosques en un 100%				
52	Bosques del 90 al 99%				
60	SIN USO AGROPECUARIO Son tierras cubiertas del 90 al 100% por eriales, zonas erosionadas, afloramientos rocosos, cimas de montañas, pantanos, zonas anegadas, rios, lagunas, etc., no aptas para la producción agropecuaria. El resto pueden ser pequeñas áreas (que no lleguen al 10% de la superficie total de una UPM) de cultivos transitorios, permanentes, solos y asociados, pastos, rastrojos, vegetación de páramos y bosques.	90-100			
61	Eriales y/o similares en un 100%			a) UPM = 12 Rango : 8-16 SM = 4 Rango : 3.9-4.1	
62	Eriales y/o similares del 90 al 99%				
63	Aguas y/o similares (pantanos, ciénagas, etc.)			El tamaño mínimo para pertenecer a este Sub-estrato es de 1/2	
64	Otros				

Continuacion Cuadro 1

ESTRATO SUB-ESTRATO	NOMBRE Y DEFINICION	% DE COBERTURA DE LOS CAMPOS O PARCELAS	CODIGOS DE USO DEL SUELO	TAMAÑOS DE LAS UPM Y SM (km ²)	Color
70	AGRO - URBANO				Azul
71	Urbano: Capitales de Departamento o Municipios.			No entra en el SEAM	
72	Agro - Urbano: pequeños pueblos u otras concentraciones poblacionales con apariencia de amanzanamiento, cinturones o periferias de las ciudades; áreas densamente pobladas a la vera de carreteras y caminos.			a) UPM = 0.1 SM = 0.01	
80	AREAS ESPECIALES	90-100		A determinarse en cada caso particular	Café
	Son tierras cubiertas de 90 al 100% por cultivos transitorios (incluyendo barbecho), permanentes, solos y asociados, que se encuentran muy concentrados en una determinada área geográfica y que por su falta de dispersión en un dominio de estudio son objeto de un muestreo especial. El resto pueden ser pequeñas áreas (que no lleguen al 10% de la superficie total de una UPM) dedicada a pastos, bosques y sin uso agropecuario.				
90	MARCO DE MUESTREO DE LISTA (MML)				Celeste
	Está conformado por la lista de unidades informantes (productores agropecuarios, predios catastrales, por ejemplo), que siendo muy pocas en número, agrupan en cambio un porcentaje considerable de la(s) variable(s) en estudio, cuya identificación y superficie total se encuentran perfectamente actualizadas a fin de que permitan separarlas físicamente del resto de estratos y aplicarlas al Muestreo de Lista.			El tamaño y el tipo de las Unidades Informantes deben determinarse de acuerdo a los datos de las mismas.	

3.4 DISEÑO Y SELECCION DE LA MUESTRA

3.4.1 Bosquejo del Diseño de Muestreo.

El diseño de muestreo adoptado para la realización de la PENAGRO, es el de "Muestreo Probabilístico Estratificado de Areas con Replicaciones Independientes en dos etapas de selección", mediante el cual:

- a. En la primera etapa de selección se determinan sistemáticamente "Replicaciones Independientes" conformadas por las llamadas Unidades Primarias de Muestreo (UPM), dentro de los estratos del uso actual de la tierra, formados en el proceso de la construcción del MMA.
- b. En la segunda etapa de selección se escogen aleatoriamente los Segmentos de Muestreo (SM), dentro de las UPM incluidas en la muestra de primera etapa. Se selecciona un SM por cada UPM.

3.4.2 Tamaño de la Muestra (n).

Los tamaños finales de la muestra (n) se fijaron para cada departamento teniendo en consideración los siguientes factores:

- a. Los errores de muestreo estimados para las encuestas agropecuarias piloto de Caldas, Tolima y Magdalena.
- b. Los tamaños de muestra utilizados en las tres encuestas piloto.
- c. La decisión de las autoridades del Ministerio de Agricultura de presentar los resultados a nivel departamental, unida a la disponibilidad de presupuesto, determinó que se establecieran tamaños de muestra con un nivel de confianza del 95% y un grado de precisión entre un 5 y 10%, para las estimaciones de los agregados de las principales variables de estudio.

3.4.3 Reparto del Tamaño de la Muestra (n) entre los Estratos.

El reparto del tamaño de la muestra (n) entre los estratos y regiones, en el caso de existir, se realizó mediante la técnica de "compromiso", tomando en consideración los siguientes factores:

- a. Método de Reparto Proporcional mediante el cual se asignan los SM (n), de acuerdo al peso relativo de cada estrato frente al universo o población de SM (N).

- b. Método de afijación óptima con base en las variaciones, con y sin replicaciones encontradas en la encuestas agropecuarias piloto de Caldas, Tolima y Magdalena para las principales características, tales como: superficie total, superficie bajo cultivos transitorios, permanentes, pastos y número de cabezas de ganado vacuno.

3.4.4 Selección de la Muestra Sistemática de UPM (Primera Etapa de Selección), con Replicaciones Independientes.

Una vez que las UPM fueron numeradas de 1 hasta N y luego planimetradas, se procedió a trasladarlas a los formularios de selección de la muestra (SEAM M/01 y M/02), teniendo cuidado que el ordenamiento fuera ascendente entre los estratos y también dentro de los sub-estratos.

Es necesario aclarar que las replicaciones son independientes dentro de un estrato, pero no lo son al interior de los sub-estratos.

La selección de las UPM se realizó sistemáticamente después de establecer el arranque aleatorio, mediante el método de "Probabilidad Proporcional al Tamaño (PPT)", medido a través del número de SM existentes en cada UPM.

3.4.5 Selección de la Muestra de SM (Segunda Etapa de Selección).

Una vez determinadas las UPM con sus respectivas replicaciones en la muestra de primera etapa de selección, dentro de cada uno de los estratos y cada una de las regiones en el caso de existir, se procedió a formar las unidades finales de selección, o sea, los SM.

La selección de los SM incluidos en la muestra final, se realizó aleatoriamente sobre planchas topográficas de escala 1:25.000. Luego, los límites de cada SM seleccionado fueron trasladados del material cartográfico a las ampliaciones de las fotografías aéreas de escala aproximada 1:10.000, que posteriormente fueron utilizados por los encuestadores para la recolección de los datos sobre el terreno.

3.5 METODOS DE RECOLECCION DE LOS DATOS

Se aplicaron simultáneamente los tres métodos de recolección de los datos:

- a. Segmento Cerrado: Consiste en incluir únicamente la superficie encerrada por los límites del SM conjuntamente con todas las variables específicas o actividades realizadas y asociadas con esa tierra. La UI puede ser el Pedazo de Segmento de Muestreo (PSM) 1./
- b. Segmento Abierto: Consiste en formular reglas prácticas que asocien a cada UPA existente en el universo o población con uno y solamente un SM. Para esto se define y localiza en cada UPA un punto de referencia único llamado "Centro de Operaciones". Entonces la UPA es asignada al SM donde se encuentra el "Centro de Operaciones" y se recolecta la información de la superficie que se halla dentro y fuera de los límites del SM y de las variables o actividades específicas de la UPA completa. La UI es toda la UPA.
- c. Segmento Ponderado: Consiste en recolectar los datos de toda la superficie y sus variables correlacionadas para cada una de las UPA que se encuentran total o parcialmente dentro de los límites del SM. Esto implica que para las segundas, es decir, las UPA que se encuentran parcialmente dentro es necesario obtener la información de la superficie y de las otras variables o actividades que perteneciendo a ésta, se encuentran fuera de los límites del SM. Luego los datos de cada UPA son ponderados, información que generalmente es la proporción de la superficie de la UPA que se encuentra dentro del SM con respecto a la superficie total de la misma. La UI es la UPA.

1./ El PSM es una parte o subdivisión del SM que se encuentra bajo un manejo único. Puede ser una UPA completa, parte de una UPA o un área sin uso agropecuario. Esto significa que un PSM es determinado por la definición de la UPA y por los límites del SM. Una UPA puede estar conformada por uno o más PSM. Lo último implica que también una UPA, o parte de una UPA incluida dentro de los límites de un SM, puede también definirse como UI.

4 APLICACION DE LA METODOLOGIA

4.1 ESTRATIFICACION

La definición de los estratos del departamento del Tolima consta en el siguiente cuadro:

TOLIMA

CUADRO 2: RESUMEN DE LA ESTRATIFICACION

ESTRATO	REGION PLANA				REGION LADERA			
	TAMANO UPN (Km ²)	RANGO (Km ²)	TAMANO SM (Km ²)	RANGO (Km ²)	TAMANO UPN (Km ²)	RANGO (Km ²)	TAMANO SM (Km ²)	RANGO (Km ²)
10	10	8 - 12	2	1.9 - 2.1	5	4 - 6	1	0.9 - 1.1
20	10	8 - 12	2	1.9 - 2.1	5	4 - 6	1	0.9 - 1.1
30	10	8 - 12	2	1.9 - 2.1	5	4 - 6	1	0.9 - 1.1
40	12	9 - 15	3	2.9 - 3.1	12	9 - 15	3	2.9 - 3.1
50	12	9 - 15	4	3.9 - 4.1	12	9 - 15	4	3.9 - 4.1
60	12	9 - 15	4	3.9 - 4.1	12	9 - 15	4	3.9 - 4.1
70	mayor 0.1	-	0.01	-	mayor 0.1	-	0.01	-
81	-	-	-	-	3	-	0.5	-
82	-	-	-	-	1	-	1	-

4.2 CONSTRUCCION DEL MARCO DE MUESTREO DE AREAS

Para la realización de la PENABRO en el departamento del Tolima, se obtuvo una población o universo de 10,618 SM (cuadro 3), con una superficie promedio de 2.1 Km² por SM.

TOLIMA

CUADRO 3: RESUMEN DE LA CONSTRUCCION DEL MARCO DE MUESTRO DE AREAS, TOTAL Y POR REGIONES.

ESTRATO	M H A									INCLUIDO EN LA SELECCION DE LA MUESTRA														
	TOTAL			REGION PLANA			REGION LADERA			TOTAL				REGION PLANA				REGION LADERA						
	SUPERF. (Km ²)	No. UPM	No. SM	SUPERF. (Km ²)	No. UPM	No. SM	SUPERF. (Km ²)	No. UPM	No. SM	SUPERF. (Km ²)	No. UPM	PROM. (Km ²)	No. SM	PROM. (Km ²)	SUPERF. (Km ²)	No. UPM	PROM. (Km ²)	No. SM	PROM. (Km ²)	SUPERF. (Km ²)	No. UPM	PROM. (Km ²)	No. SM	PROM. (Km ²)
TOTAL	24177	2608	11702	6430	616	3047	17747	1992	8655	22331	2392	9.3	10618	2.1	6144	553	11.1	2603	2.4	16187	1839	8.8	8015	2.0
10	3135	501	2524	1238	122	617	1897	379	1907	3135	501	6.3	2524	1.2	1238	122	10.1	617	2.0	1897	379	5.0	1907	1.0
20	2322	336	1724	1216	117	610	1105	219	1114	2322	336	6.9	1724	1.3	1216	117	10.4	610	2.0	1105	219	5.0	1114	1.0
30	1597	223	1142	899	87	447	698	136	695	1597	223	7.2	1142	1.4	899	87	10.3	447	2.0	698	136	5.1	695	1.0
40	12876	1039	4286	2791	227	929	10085	812	3357	12876	1039	12.4	4286	3.0	2791	227	12.3	929	3.0	10085	812	12.4	3357	3.0
50	3570	268	897	58	5	15	3512	263	882	2166	162	13.4	544	4.0	--	--	--	--	--	2166	162	13.4	544	4.0
60	360	78	75	193	14	30	167	14	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
70	81	82	656	35	44	399	47	38	257	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
81	162	53	320	--	--	--	162	53	320	162	53	3.1	320	0.5	--	--	--	--	--	162	53	3.1	320	0.5
82	74	78	78	--	--	--	74	78	78	74	78	0.9	78	0.9	--	--	--	--	--	74	78	0.9	78	0.9

4.3 SELECCION DE LA MUESTRA

El tamaño final de la muestra (n), para el departamento del Tolima se fijó en 270 SM. El reparto de la muestra consta en el siguiente cuadro.

TOLIMA

CUADRO 4: REPARTO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA (n) Y FACTORES DE EXPANSION POR ESTRATOS

ESTRATO	REGION PLANA					REGION LADERA				
	NUMERO SM			FACTOR DE EXPANSION		NUMERO SM			FACTOR DE EXPANSION	
	N	n	n'	F	F'	N	n	n'	F	F'
TOTAL	2603	90	90	--	--	8015	180	179	--	--
10	617	20	20	30.9	30.9	1907	50	49	38.1	38.9
20	610	20	20	30.5	30.5	1114	25	25	44.6	44.6
30	447	15	15	29.8	29.8	695	15	15	46.3	46.3
40	929	35	35	26.5	26.5	3357	60	60	56.0	56.0
50	--	--	--	--	--	544	10	10	54.4	54.4
81	--	--	--	--	--	320	10	10	32.0	32.0
82	--	--	--	--	--	78	10	10	7.8	7.8

N : Universo

n : Tamaño de la muestra

n' : Muestra encuestada

F : Factor de expansión inicial

F' : Factor de expansión final

4.4. COBERTURA GEOGRAFICA

El Tolima es uno de los departamentos de tamaño intermedio con 23,562 Km²., tiene una diversidad topográfica y climática debido a esto el uso es también diversificado. En el área plana se desarrolla una agricultura de tipo comercial en gran escala, con tendencia al monocultivo, asociada a una estructura de propiedad de la tierra de medianas a grandes predios. Por otra parte, en el área de ladera existe una agricultura con mediano a bajo nivel

tecnológico, de preferencia orientada para el autoconsumo, con excepción de algunos cultivos a mayor escala, asociada a una estructura de la propiedad de la tierra de medianos a pequeños agricultores. También predomina los pastos y la ganadería extensiva.

El SEAM para la Primera Encuesta Nacional Agropecuaria dividió el departamento en dos zonas plana y de ladera, además teniendo en cuenta que en algunos sectores de la zona de ladera se observan cultivos localizados de papa y en otros de hortalizas, se estudiaron aproximadamente 236 Km². en un estrato especial.

4.5 PERIODOS DE REFERENCIA

Los periodos de referencia para las variables de la Primera Encuesta Nacional Agropecuaria son:

- 4.5.1 Identificación de la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) y del Productor, el día de la entrevista (abril-mayo de 1988).
- 4.5.2 Uso actual de la tierra y su tenencia, el día de la entrevista (abril-mayo de 1988).
- 4.5.3 Cultivos permanentes solos y/o asociados: superficie plantada, regada, en edad productiva el día de la entrevista y producción - obtenida y/o a obtener (Información de las producciones por periodos: junio-diciembre de 1987 y enero-agosto de 1988). Número de plantas o arboles dispersos, sembrados y en edad productiva el día de la entrevista.
- 4.5.4 Pastos solos y/o asociados: superficie ocupada y regada el día de la entrevista y su manejo desde junio de 1987 hasta mayo de 1988.
- 4.5.5 Existencia de ganado vacuno por sexo y edad, el día de la entrevista (abril-mayo de 1988).
- 4.5.6 Producción de leche de ganado vacuno y su destino, el día anterior al de la entrevista (abril-mayo de 1988).
- 4.5.7 Existencia de otras especies de ganado, aves de corral y apicultura, el día de la entrevista (abril-mayo de 1988).
- 4.5.8 Trabajo familiar sin remuneración y trabajo remunerado en la UPA, durante la semana que terminó el domingo anterior al día de la entrevista (abril-mayo de 1988) para personas de 10 años y más.

4.5.9 Personas que componen el hogar censal del Productor: económicamente activas e inactivas, la semana anterior al día de la entrevista (abril-mayo de 1988), por sexo, edad y según tamaño de UPA.

4.6 RECOLECCION DE LA INFORMACION EN EL TERRENO

4.6.1 Preparación de los Materiales de Investigación.

El personal central del Ministerio de Agricultura, preparó los siguientes materiales de investigación para la PENAGRO :

- a. Cuestionarios: SEAM-01, SEAM-02, SEAM-03, SEAM-04, SEAM-08; utilizados en la recolección de los datos en el terreno.
- b. Sonoviso para capacitación.
- c. Manual del encuestador.
- d. Cartilla de Ejercicios del Manual del Encuestador.
- e. Manual del Supervisor de Campo.
- f. Manual del Asistente del Coordinador.
- g. Manual de Tabulación Manual.
- h. Manual de Crítica - Codificación.
- i. Manual de Validación.
- j. Manual de Corrección de Inconsistencias.

4.6.2 Entrenamiento y Selección del Personal de Campo.

Para la recolección de los datos en el terreno, se dictaron dos cursos de entrenamiento simultáneos, en las instalaciones del SENA de la ciudad de Ibagué, con 40 participantes cada uno entre profesionales y técnicos del Sector Agropecuario; procedentes de diferentes Instituciones, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

TOLIMA

CUADRO 5: PERSONAL ENTRENADO PARA LA RECOLECCION DE LOS DATOS EN EL TERRENO.

INSTITUCION	No. DE PERSONAS ENTRENADAS	%	No. DE PERSONAS SELECCIONADAS	%
TOTAL	80	100.0	65	100.0
Particulares	51	63.8	40	61.5
Institucionales	29	36.2	25	38.5

El curso tuvo una duración de 5 días de capacitación teórica con evaluaciones diarias, tres de práctica en el terreno y tres de trabajo en oficina, y fue dictado por dos profesionales del Ministerio de Agricultura y el Asistente técnico de la URPA.

4.6.3 Organización de los Trabajos de Campo y Recolección de los Datos.

Para los trabajos de campo se organizaron cinco equipos de siete encuestadores y tres equipos de seis encuestadores, al frente de los cuales estuvo un supervisor con un campero; existieron dos coordinadores con sus respectivos asistentes con cuatro equipos cada uno. La mayor parte de la recolección de los datos se realizó desde la primera semana de abril hasta la segunda semana de mayo de 1988. Dos equipos trabajaron dos semanas en junio en el estrato especial.

Los datos se recolectaron en 3,439 cuestionarios provenientes de 269 SM de los 270 seleccionados, lo que determina un cubrimiento del 99.6% y un promedio de 12.8 cuestionarios por SM, como puede verse en el cuadro 6.

Cada SM fue trabajado en promedio durante 4.1 días - encuestador, 1.1 días - supervisor y 0.4 días - coordinador. Por otra parte, un encuestador implementó 3.1 cuestionarios diarios y se supervisaron 12.2 cuestionarios en el mismo tiempo.

4.6.4 Control de Calidad

El control de calidad del trabajo de campo se llevó a cabo en dos niveles:

- a. Directamente en el terreno a través de los supervisores de campo, los coordinadores y el personal del nivel central del Ministerio de Agricultura.
- b. Indirectamente con un grupo de cuatro técnicos, que en la URPA verificaron la cobertura de los SM mediante planimetría y la consistencia interna de los cuestionarios.

TOLIMA

CUADRO 6: RENDIMIENTOS DE TRABAJO DE LA RECOLECCION DE DATOS

ITEMS	NUMERO	PROMEDIO
SM	269	--
Cuestionarios	3439	--
Total días Encuestador	1097	--
Total días Supervisor	283	--
Total Días Coordinador	120	--
Promedio - día - Encuestador/SM	--	4.1
Promedio - día - Supervisor/SM	--	1.1
Promedio - día - Coordinador/SM	--	0.4
Cuestionarios/SM	--	12.8
Cuestionarios/día - Encuestador	--	3.1
Cuestionarios/día - Supervisor	--	12.2
Cuestionarios/día - Coordinador	--	28.7

4.7 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Para el procesamiento de la información, se adelantaron las siguientes actividades: Crítica y codificación manual, grabación en medios magnéticos, validación y corrección de los datos y producción de las tabulaciones finales.

4.7.1 Crítica y Codificación Manual.

Esta actividad se llevó a cabo en Bogotá, durante el segundo semestre de 1988, para los 23 departamentos objeto de la Encuesta.

Para el departamento del Tolima, se criticaron y codificaron un total de 3,439 cuestionarios, con un rendimiento promedio de 14.1 cuestionarios por día/hombre.

4.7.2 Grabación de la Información.

Para la grabación en medios magnéticos de la información de la Encuesta, se celebraron contratos con el DANE y una empresa privada. Correspondió al Tolima un total de 73,655 registros, de 64.9 caracteres en promedio, y 21,4 registros por cuestionario. La grabación se adelantó mediante un proceso de captura inteligente de datos.

El rendimiento obtenido promedio fue de 800 registros día/hombre.

4.7.3 Validación y Corrección de Inconsistencias.

La actividad de validación se realizó mediante un programa en PL/1, que se corrió en el computador AS/5 del DANE, el cual generaba un listado de errores, que fué revisado manualmente confrontando la información reportada como errada contra los cuestionarios, para establecer las correcciones pertinentes.

Para el proceso de aplicación de las correcciones, se utilizó un programa en PL/1 que verifica, acepta o rechaza la información corregida manualmente.

Para el departamento del Tolima, fue necesario aplicar 3.609 correcciones, lo cual arroja un promedio de errores por cuestionario de 1.0.

Este proceso se llevó a cabo en dos oportunidades, para garantizar la validez y veracidad de toda la información.

4.7.4 Obtención de Tabulados Finales.

Para la producción automatizada de las tabulaciones finales, se elaboraron programas en PL/1 que fueron corridos en el computador del DANE y programas en Lenguaje "C" para el computador Texas 1500 de propiedad del Ministerio de Agricultura.

4.7.5 Nota Importante.

Es posible que en algunas tabulaciones, las sumas de las diferentes variables y/o sus porcentajes, no sean exactas debido a las aproximaciones de decimales realizada por el computador.

4.8 COEFICIENTE DE VARIACION (CV) PARA LA SUPERFICIE TOTAL

De acuerdo a la PENAGRO realizada entre abril y mayo de 1988, en el departamento del Tolima, existían 86,039 UPA con tierra y 8,493 UPA sin tierra (con especies menores principalmente porcinos), con sus respectivos productores agropecuarios. Bajo las UPA con tierra se encontró 1,979,621 Has. con una superficie promedio de 23.0 Has. por UPA. Por otra parte, se estableció que 252,545 Has. eran NO UPA (en su mayoría cubiertas por tierras improductivas), las cuales sumadas a las anteriores arrojan una superficie total de 2,232,166 Has. resultando de la encuesta, área menor (0.04%) a la planimetrada en el MMA (2.233.184 Has.), como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

TOLIMA

CUADRO 7: COBERTURA GEOGRAFICA DE LA PENAGRO (Abril - Mayo de 1988)

ESTRATOS	PENAGRO (Has)	MMA (Has)
TOTAL	--	2,417,790
10, 20, 30, 40, 50, 80	2,232,166	2,233,184
51	--	140,406
60	--	36,065
70	--	8,135

En los estratos 51, 60, 70 (184,606 Has), el SEAM no investigó por tratarse de áreas cubiertas de bosques en un 100%, superficies sin uso agropecuario (eriales y otros; agua y otros) y las zonas de ciudades y pueblos (estrato 70).

El error de muestreo (coeficiente de variación), estimado para la superficie total bajo UPA fue del orden del 0.68%.

5 TABLAS

TOLIMA

TABLA 1 : SUPERFICIE TOTAL BAJO LAS UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) CON TIERRA, LAS NO UPA Y SUPERFICIE NO INCLUIDA EN LA MUESTRA EL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1988), SEGUN USO DEL SUELO

USO ACTUAL DEL SUELO	SUPERFICIE (Has)		
	TOTAL	% DEL PARCIAL	% DEL TOTAL
SUPERFICIE	2416772		100.0
Superficie incluida en la muestra para UPA bajo:	1979621	100.0	81.9
1. Cultivos transitorios	173725	8.8	7.2
2. Cultivos permanentes	228236	11.5	9.4
3. Barbecho	55156	2.8	2.3
4. Descanso	8771	0.4	0.4
5. Pastos	869190	43.9	36.0
6. Malezas y rastrojos	316944	16.0	13.1
7. Paramos	560	0.0	0.0
8. Bosques naturales	229499	11.6	9.5
9. Bosques de plantacion	3294	0.2	0.1
10. Potencialmente agropecuaria	24712	1.3	1.0
11. Tierras improductivas y otros fines	69534	3.5	2.9
Superficie incluida en la muestra para NO UPA bajo:	252545	100.0	10.5
1. Bosques naturales	92329	36.6	3.8
2. Bosques de plantacion	4265	1.7	0.2
3. Tierras improductivas y otros fines	155951	61.7	6.5
Superficie no incluida en la muestra pero que consta en el M M A	184606	100.0	7.6
1. Bosques	140406	76.1	5.8
2. Eriales y otros	32030	17.3	1.3
3. Agua y otros	4035	2.2	0.2
4. Urbana	7482	4.0	0.3
5. Agro-urbano	653	0.4	0.0

TOLINA

TABLA 2: NUMERO Y SUPERFICIE TOTAL DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) CON TIERRA, POR USO ACTUAL DEL SUELO Y SEGUN TAMAÑO

TAMAÑO DE UPA (Has)	Numero de UPA	SUPERFICIE (Has) Y PORCENTAJE														
		Z	TOTAL		TRANSITORIOS		PERMANENTES		BARBECHO		DESCANSO		PASTOS		MALEZAS Y RASTROJOS	
TOTAL	86039	100.0	1979621	100.0	173725	100.0	228236	100.0	55156	100.0	8771	100.0	869190	100.0	316944	100.0
De 0 a menos de 1	9762	11.3	4223	0.2	727	0.4	933	0.4	161	0.3	23	0.3	307	0.0	328	0.1
De 1 a menos de 3	15121	17.6	25621	1.3	6179	3.6	8047	3.5	1356	2.5	132	1.5	3157	0.4	3034	1.0
De 3 a menos de 5	12136	14.1	44082	2.2	6686	3.8	20153	8.8	1510	2.7	234	2.7	6248	0.7	5756	1.8
De 5 a menos de 10	15567	18.1	104369	5.3	13485	7.8	41978	18.4	4303	7.8	258	2.9	21444	2.5	15108	4.8
De 10 a menos de 20	14511	16.9	194965	9.8	24581	14.2	60332	26.4	6177	11.2	1058	12.0	51124	5.9	31583	10.0
De 20 a menos de 50	10768	12.5	326119	16.5	21937	12.6	52742	23.1	9693	17.6	2770	31.6	143326	16.5	57830	18.2
De 50 a menos de 100	4598	5.3	320321	16.2	24380	14.0	28220	12.4	7452	13.5	342	3.9	168397	19.4	43382	13.7
De 100 a menos de 200	2154	2.5	299925	15.1	26030	15.0	6552	2.9	8044	14.6	671	7.7	123571	14.2	69269	21.8
De 200 a menos de 500	1093	1.3	330412	16.7	20032	11.5	8461	3.7	4968	9.0	793	9.0	183979	21.1	60061	19.0
De 500 a menos de 1000	252	0.3	165993	8.4	15887	9.2	657	0.3	3514	6.3	2490	28.4	98662	11.4	14295	4.5
De 1000 y mas	77	0.1	163591	8.3	13801	7.9	161	0.1	7978	14.5	0	0.0	68975	7.9	16298	5.1

Tolima. Continuacion Tabla 2

TAMANO DE UPA (Has)	SUPERFICIE (Has) Y PORCENTAJE									
	PARAMOS		BOSQUES NATURALES		BOSQUES PLANTACION		POTENCIALMENTE AGROPECUARIA		TIERRAS IMPRODUCTIVAS	
TOTAL	560	100.0	229499	100.0	3294	100.0	24712	100.0	69534	100.0
De 0 a menos de 1	0	0.0	15	0.0	11	0.3	184	0.7	1534	2.2
De 1 a menos de 3	0	0.0	236	0.1	16	0.5	217	0.9	3247	4.7
De 3 a menos de 5	0	0.0	746	0.3	0	0.0	244	1.0	2505	3.6
De 5 a menos de 10	0	0.0	2320	1.0	84	2.6	680	2.8	4709	6.8
De 10 a menos de 20	0	0.0	9936	4.3	946	28.7	2326	9.4	6902	9.9
De 20 a menos de 50	0	0.0	22367	9.8	489	14.8	5750	23.3	9215	13.3
De 50 a menos de 100	0	0.0	35758	15.6	14	0.4	5156	20.9	7220	10.4
De 100 a menos de 200	560	100.0	54255	23.6	294	8.9	5103	20.6	5576	8.0
De 200 a menos de 500	0	0.0	41106	17.9	56	1.7	3792	15.3	7164	10.3
De 500 a menos de 1000	0	0.0	26098	11.4	265	8.1	0	0.0	4125	5.9
De 1000 y mas	0	0.0	36662	16.0	1119	34.0	1260	5.1	17337	24.9

TOLIMA

TABLA 3: NUMERO Y PORCENTAJE DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) CON TIERRA, POR FORMA DE TENENCIA Y SEGUN TAMANO

TAMANO DE UPA (Has)	NUMERO DE UPA Y PORCENTAJE													
	TOTAL		PROPIA		ARRENDADA		APARCERIA		COLONATO		OTRAS FORMAS		MAS DE UNA FORMA	
TOTAL	86039	100.0	68492	100.0	5667	100.0	852	100.0	660	100.0	6897	100.0	3471	100.0
De 0 a menos de 1	9762	11.3	6703	9.8	992	17.5	57	6.7	138	20.9	1661	24.1	211	6.1
De 1 a menos de 3	15121	17.6	11657	17.0	1274	22.5	65	7.6	260	39.4	1282	18.6	583	16.8
De 3 a menos de 5	12136	14.1	10148	14.8	916	16.2	102	12.0	128	19.4	527	7.6	315	9.1
De 5 a menos de 10	15567	18.1	12608	18.4	963	17.0	162	19.0	27	4.1	1218	17.7	589	17.0
De 10 a menos de 20	14511	16.9	11508	16.8	937	16.5	348	40.8	107	16.2	980	14.2	631	18.2
De 20 a menos de 50	10768	12.5	9015	13.2	423	7.5	33	3.9	0	0.0	664	9.6	633	18.2
De 50 a menos de 100	4598	5.3	3781	5.5	138	2.4	85	10.0	0	0.0	274	4.0	320	9.2
De 100 a menos de 200	2154	2.5	1983	2.9	5	0.1	0	0.0	0	0.0	89	1.3	77	2.2
De 200 a menos de 500	1093	1.3	773	1.1	19	0.3	0	0.0	0	0.0	202	2.9	99	2.8
De 500 a menos de 1000	252	0.3	243	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	0.3
De 1000 y mas	77	0.1	73	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	0.1

TOLIMA

TABLA 4: SUPERFICIE TOTAL DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) CON TIERRA, POR FORMA DE TENENCIA Y SEGUN TAMAÑO

TAMAÑO DE UPA (Has)	SUPERFICIE (Has) Y PORCENTAJE													
	TOTAL		PROPIA		ARRENDADA		APARCERIA		COLONATO		OTRAS FORMAS		MAS DE UNA FORMA	
TOTAL	1979621	100.0	1679549	100.0	51003	100.0	11743	100.0	2525	100.0	128445	100.0	106356	100.0
De 0 a menos de 1	4223	0.2	2928	0.2	377	0.7	21	0.2	36	1.4	731	0.6	130	0.1
De 1 a menos de 3	25621	1.3	19560	1.2	2185	4.3	112	1.0	469	18.6	2278	1.8	1017	1.0
De 3 a menos de 5	44082	2.2	36587	2.2	3320	6.5	427	3.6	576	22.8	1920	1.5	1252	1.2
De 5 a menos de 10	104369	5.3	84246	5.0	6631	13.0	913	7.8	159	6.3	8711	6.8	3709	3.5
De 10 a menos de 20	194965	9.8	155612	9.3	12127	23.8	4512	38.4	1285	50.9	12335	9.6	9094	8.6
De 20 a menos de 50	326119	16.5	272817	16.2	12645	24.8	661	5.6	0	0.0	20712	16.1	19284	18.1
De 50 a menos de 100	320321	16.2	265735	15.8	8798	17.3	5097	43.4	0	0.0	19309	15.0	21382	20.1
De 100 a menos de 200	299925	15.1	279617	16.6	577	1.1	0	0.0	0	0.0	9955	7.8	9776	9.2
De 200 a menos de 500	330412	16.7	244272	14.5	4343	8.5	0	0.0	0	0.0	52494	40.8	29303	27.5
De 500 a menos de 1000	165993	8.4	160684	9.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5309	5.0
De 1000 y mas	163591	8.3	157491	9.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6100	5.7

SECRETARIA AGRICOLA
DE TOLIMA

TOLIMA

TABLA 5: CULTIVOS PERMANENTES SOLOS: SUPERFICIE PLANTADA, REGADA Y EN EDAD PRODUCTIVA, EL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL - MAYO DE 1988), PRODUCCION OBTENIDA Y/O A OBTENER Y RENDIMIENTO SOBRE SUPERFICIE EN EDAD PRODUCTIVA DE JUNIO DE 1987 A AGOSTO DE 1988, EN PLANTACIONES COMPACTAS

CULTIVO	SUPERFICIE (Has)			PRODUCCION (TM)			RENDIMIENTO TOTAL (Kgs/Ha)
	PLANTADA	REGADA	EDAD PROD.	JUN-DIC/87	ENE-AGO/88	TOTAL	
TOTAL	83118	2316	71148	--	--	--	--
Cacao	5573	1025	5083	1250	1443	2693	530
Cachaco	1341	0	1167	1791	2041	3832	3284
Cafe Arabigo	22110	340	19755	3077	8399	11476	581
Cafe Caturra	22231	78	19008	9699	11532	21231	1117
Cafe Colombia	1680	0	1221	--	170	170	139
Cana Panelera	16883	56	14799	11926	13233	25159	1700
Mango	580	269	192	817	499	1316	6854
Platano	9728	301	7490	15307	15572	30879	4123
Tomate de Arbol	381	64	196	125	166	291	1485
Otros	2611	183	2237	--	--	--	--

TOLIMA

TABLA 6: CULTIVOS PERMANENTES ASOCIADOS ENTRE SI O CON CULTIVOS TRANSITORIOS: SUPERFICIE PLANTADA, REGADA Y EN EDAD PRODUCTIVA EL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL- MAYO DE 1988), PRODUCCION OBTENIDA Y/O A OBTENER Y RENDIMIENTO SOBRE SUPERFICIE EN EDAD PRODUCTIVA DE JUNIO DE 1987 A AGOSTO DE 1988, EN PLANTACIONES COMPACTAS

NOMBRE DE LA ASOCIACION	SUPERFICIE (Has)			PRODUCCION (TM)			RENDIMIENTO TOTAL (Kgs/Ha)
	PLANTADA	REGADA	EN EDAD PRODUCT.	JUN-DIC/87	ENE-AGO/88	TOTAL	
TOTAL	145118	--	--	--	--	--	--
Aguacate	1253	0	1253	1445	1622	3067	2448
Cafe Arabigo			1253	161	271	432	345
Cacao			1253	76	81	157	125
Banano	463	0	463	198	774	972	2099
Cacao			463	49	54	103	222
Banano	2729	716	2729	1669	1837	3506	1285
Cacao			2729	58	81	139	51
Cafe Arabigo			2651	187	401	588	222
Banano	3078	0	2894	1234	1951	3185	1101
Cafe Arabigo			3078	646	976	1622	527
Cacao	937	122	524	39	39	78	149
Cafe Caturra			655	323	170	493	753
Cacao	7608	0	7194	298	467	765	106
Cafe Arabigo			7608	595	944	1539	202
Platano			7213	4493	4601	9094	1261
Cacao	3722	0	2906	195	173	368	127
Cafe Caturra			3546	1524	760	2284	644
Platano			3453	2468	2892	5360	1552
Cacao	3262	0	2381	1032	1263	2295	964
Platano			2408	1611	1845	3456	1435
Cacao	4941	0	3626	367	503	870	240
Cafe Arabigo			4167	646	1312	1958	470
Cafe Arabigo	2831	0	2240	159	364	523	233
Cafe Caturra			1863	161	360	521	280
Platano			1955	728	824	1552	794

Continuacion tabla 6. (Tolima)

NOMBRE DE LA ASOCIACION	SUPERFICIE (Has)			PRODUCCION (TM)			RENDIMIENTO TOTAL (Kgs/Ha)
	PLANTADA	REGADA	EN EDAD PRODUCT.	JUN-DIC/87	ENE-AGO/88	TOTAL	
Cafe Arabigo Naranja	1456	0	1456 1456	280 198	80 198	360 396	247 272
Cafe Arabigo Platano	53081	483	50798 46592	12525 28924	14182 33562	26707 62486	526 1341
Cafe Arabigo Platano Yuca	1033	0	988 988 652	98 411 14	253 418 416	351 829 430	355 839 660
Cafe Caturra Platano	38875	0	34833 32260	14608 24189	14851 28357	29459 52546	846 1629
Cafe Caturra Platano Yuca	1413	0	1154 1177 706	546 902 0	695 816 84	1241 1718 84	1075 1460 119
Cafe Colombia Platano	1637	0	650 725	107 384	119 444	226 828	348 1142
Otras	16799	0	--	--	--	--	--

TOLIMA

TABLA 7: NUMERO TOTAL Y EN EDAD PRODUCTIVA DE ARBOLES O PLANTAS EN FORMA DISPERSA EL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1.988), SEGUN VARIEDAD

VARIEDAD	TOTAL	EDAD PRODUCTIVA
Guayaba	427623	367138
Aguacate	334993	269856
Naranja	283087	220890
Platano	224605	195507
Bore	220730	220730
Mango	164927	129936
Limon	152125	114441
Guanabana	61277	43471
Anon	59297	49996
Pina	54781	32640
Papaya	53568	43040
Cirueta	50110	37760
Cacao	45528	39191
Mandarino	40763	33992
Tomate de Arbol	39446	36277
Guano	37266	34348
Coco	32272	17170
Cachaco o Popocho	23742	18499
Mora de Castilla	22060	22060
Mamoncillo	15631	12420
Banano	12570	11811
Cafe Arabigo	10229	5773
Chirimoya	5629	4332
Branadilla	5618	5580
Cafe Caturra	5100	2302
Tamarindo	4601	4199
Zapote	3929	1790
Banano Manzano	2965	1287
Brevo	2952	1595
Palma Africana	2665	2665
Maranon	2429	2158
Durazno	2273	1771
Maracuya	2090	1851

TDLIMA

TABLA B: SUPERFICIE EN PASTOS: OCUPADA, REGADA, CON LABORES CULTURALES Y FERTILIZADA EL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1988), SEGUN VARIEDAD

VARIEDAD	SUPERFICIE (Has)							
	OCUPADA EN PASTOS	%	REGADA (1)	%	LABORES CULTURALES (1)	%	FERTILIZADA (1)	%
TOTAL	869190	100.0	12295	1.4	657446	75.6	105348	12.1
Angleton	69822	8.0	5558	8.0	56380	80.7	14873	21.3
Azul Orchero	3049	0.4	0	0.0	3049	100.0	0	0.0
Brachiaria	4800	0.6	2110	44.0	3841	80.0	343	7.1
Buffel	2037	0.3	133	6.5	1851	90.9	989	48.6
Elefante o Gigante	1614	0.2	36	2.2	1527	94.6	248	15.4
Grana o Trensilla	68866	7.9	20	0.0	35444	51.5	385	0.6
Imperial	6691	0.8	19	0.3	5406	80.8	1935	28.9
India o Guinea	26298	3.0	455	1.7	25161	95.7	7313	27.8
Kikuyo	73854	8.5	32	0.0	51644	69.9	10689	14.5
King-Grass	2770	0.3	423	15.3	2496	90.1	1908	68.9
Pangola	1401	0.2	0	0.0	139	9.9	25	1.8
Pasto Remolino	1682	0.2	0	0.0	1682	100.0	0	0.0
Plegadera	8169	0.9	0	0.0	8169	100.0	0	0.0
Poa o Riqueza	3640	0.4	0	0.0	3640	100.0	0	0.0
Puntero, Faragua, Uribe	255700	29.4	1606	0.6	214242	83.8	23642	9.2
Sabana	5366	0.6	0	0.0	963	17.9	0	0.0
Tiatino	17509	2.0	0	0.0	8704	49.7	637	3.6
Yaragua Peluda o Gordura	54651	6.3	0	0.0	46179	84.5	3130	5.7
Otros	3690	0.4	47	1.3	3365	91.2	1059	28.7
SUBTOTAL - SOLOS	611609	70.4	10439	1.7	473982	77.5	67176	11.0
SUBTOTAL - ASOCIADOS	257581	29.6	1856	0.7	183564	71.3	38172	14.8

(1): Entre Junio de 1987 y Mayo de 1988

TOLIMA

TABLA 9: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, EXISTENCIA DE GANADO VACUNO EL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1988), POR SEXO Y SEGUN TAMAÑO

TAMAÑO DE UPA (Has)	Numero de UPA	NUMERO DE CABEZAS Y PORCENTAJE						NO INFORMA†	TOTAL	
		%	SUBTOTAL	%	HEMBRAS	%	MACHOS			
TOTAL	33271	100.0	703587	100.0	465738	66.2	237849	33.8	102149	805736
UPA sin Tierra	1537	4.6	11117	1.6	6077	0.9	5040	0.7	0	11117
UPA con Tierra	31734	95.4	692470	98.4	459661	65.3	232809	33.1	102149	794619
De 0 a menos de 1	829	2.5	2150	0.3	1516	0.2	634	0.1	0	2150
De 1 a menos de 3	2599	7.8	8709	1.2	6471	0.9	2238	0.3	0	8709
De 3 a menos de 5	2627	7.9	13488	1.9	9480	1.4	4008	0.5	0	13488
De 5 a menos de 10	5171	15.6	30861	4.4	21894	3.1	8967	1.3	0	30861
De 10 a menos de 20	6522	19.6	62859	8.9	45292	6.4	17567	2.5	2489	65348
De 20 a menos de 50	7264	21.8	121852	17.3	83886	11.9	37966	5.4	5227	127079
De 50 a menos de 100	3715	11.2	129930	18.5	87967	12.5	41963	6.0	9314	139244
De 100 a menos de 200	1854	5.6	105722	15.0	65039	9.3	40683	5.8	4739	110461
De 200 a menos de 500	866	2.6	117080	16.6	75897	10.8	41183	5.8	9439	126519
De 500 a menos de 1000	209	0.6	62115	8.9	40419	5.7	21696	3.1	52453	114568
De 1000 y mas	78	0.2	37704	5.4	21800	3.1	15904	2.3	18488	56192

† No informan sexo

TOLIMA

TABLA 10: EXISTENCIA DE GANADO VACUNO EN LAS UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) CON Y SIN TIERRA, EL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1988) SEGUN GRUPOS DE EDAD Y SEXO

GRUPOS DE EDAD (MESES)	TOTAL		UPA CON TIERRA		UPA SIN TIERRA	
	No. CABEZAS	%	No. CABEZAS	%	No. CABEZAS	%
TOTAL	805736	--	--	--	--	--
SUB - TOTAL‡	703587	100.0	692470	100.0	11117	100.0
Hembras	465738	66.2	459661	66.4	6077	54.7
0 - 12	87987	12.5	87012	12.6	975	8.8
13 - 24	92380	13.1	90368	13.1	2012	18.1
25 - 36	81461	11.6	80579	11.6	882	7.9
37 y mas	189902	27.0	187694	27.1	2208	19.9
No Informa	14008	2.0	14008	2.0	0	0.0
Machos	237849	33.8	232809	33.6	5040	45.3
0 - 12	76641	10.9	75664	10.9	977	8.8
13 - 24	85283	12.1	82747	11.9	2536	22.8
25 - 36	43803	6.2	42435	6.1	1368	12.3
37 y mas	11036	1.6	10999	1.6	37	0.3
Reproductores	15751	2.2	15629	2.3	122	1.1
No Informa	5335	0.8	5335	0.8	0	0.0
No informan sexo ni edad	102149	--	--	--	--	--

‡ Excluye los que no informan sexo ni edad

TOLIMA

TABLA 11: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, NUMERO DE VACAS ORDENADAS, PRODUCCION DE LECHE OBTENIDA Y SU UTILIZACION EN EL DIA ANTERIOR A LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1988), SEGUN TAMAÑO

TAMAÑO DE UPA (Has)	Numero de UPA	No. DE VACAS ORDENADAS	PRODUCCION LECHE		LECHE NO INDUSTRIALIZADA EN LA UPA (Lts)					LECHE INDUSTRIALIZADA EN LA UPA (Lts)			
			TOTAL (Lts)	VACA/DIA (Lts)	CONSUMO HUMANO	ALIMENTO TERNEROS	VENDIDA	OTROS USDS	TOTAL	QUESO	MANTEQUILLA	OTROS	TOTAL
TOTAL	19302	105751	280444	2.7	82363	11941	146984	471	241759	37719	388	578	38685
UPA sin Tierra	355	718	1632	2.3	1221	0	259	0	1480	0	0	152	152
UPA con Tierra	18947	105033	278812	2.7	81142	11941	146725	471	240279	37719	388	426	38533
De 0 a menos de 1	297	358	831	2.3	693	46	92	0	831	0	0	0	0
De 1 a menos de 3	1261	2145	4554	2.1	3217	86	1114	0	4417	137	0	0	137
De 3 a menos de 5	1530	3437	8006	2.3	4558	248	3200	0	8006	0	0	0	0
De 5 a menos de 10	2422	5784	14079	2.4	9111	102	3179	0	12392	1687	0	0	1687
De 10 a menos de 20	3655	10759	27410	2.5	14142	155	12168	42	26507	903	0	0	903
De 20 a menos de 50	4868	24503	57703	2.4	20311	1165	27861	217	49554	7949	200	0	8149
De 50 a menos de 100	2631	20532	51053	2.5	13285	1282	26554	33	41154	9711	188	0	9899
De 100 a menos de 200	1421	17505	44961	2.6	6492	1495	29790	0	37777	7184	0	0	7184
De 200 a menos de 500	641	13795	41188	3.0	5385	409	31761	30	37585	3177	0	426	3603
De 500 a menos de 1000	152	3754	17049	4.5	2788	2785	8327	0	13900	3149	0	0	3149
De 1000 y mas	69	2461	11978	4.9	1160	4168	2679	149	8156	3822	0	0	3822

~~SECRETARIA AGROPECUARIA~~

TOLIMA

TABLA 12: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, EXISTENCIA DE GANADO PORCINO, OVINO Y CAPRINO EL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1988), POR SEXO Y SEGUN TAMAÑO

TAMAÑO DE UPA (Has)	PORCINO				OVINO				CAPRINO			
	Numero de UPA	TOTAL	HEMBRAS	MACHOS	Numero de UPA	TOTAL	HEMBRAS	MACHOS	Numero de UPA	TOTAL	HEMBRAS	MACHOS
TOTAL	36255	110199	58785	51414	4559	28430	19088	9342	1403	13828	8461	5367
UPA sin Tierra	4589	13154	6892	6262	233	3011	1072	1939	373	7731	4791	2940
UPA con Tierra	31666	97045	51893	45152	4326	25419	18016	7403	1030	6097	3670	2427
De 0 a menos de 1	3480	8594	4870	3724	174	741	597	144	92	553	307	246
De 1 a menos de 3	4811	10984	5821	5163	607	2016	1674	342	236	860	655	205
De 3 a menos de 5	3980	8659	4369	4290	490	2315	1621	694	248	626	442	184
De 5 a menos de 10	5140	17002	9500	7502	525	2155	1485	670	88	596	367	229
De 10 a menos de 20	6406	19355	9877	9478	745	3619	2339	1280	72	240	156	84
De 20 a menos de 50	4131	13942	7150	6792	514	3147	2210	937	92	496	345	151
De 50 a menos de 100	2301	11092	6355	4737	581	4993	3666	1327	21	42	21	21
De 100 a menos de 200	938	3546	1724	1822	440	2716	2024	692	36	214	142	72
De 200 a menos de 500	412	2343	1254	1089	188	2639	1724	915	106	1831	829	1002
De 500 a menos de 1000	56	1444	912	532	62	1078	676	402	26	528	329	199
De 1000 y mas	11	84	61	23	0	0	0	0	13	111	77	34

TOLIMA

TABLA 13: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, EXISTENCIA DE GANADO MULAR, EQUINO Y ASNAL, EL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL - MAYO DE 1988), POR SEXO Y SEGUN TAMAÑO

TAMAÑO DE UPA (Has)	MULAR				EQUINO				ASNAL			
	Numero de UPA	TOTAL	HEMBRAS	MACHOS	Numero de UPA	TOTAL	HEMBRAS	MACHOS	Numero de UPA	TOTAL	HEMBRAS	MACHOS
TOTAL	15378	29981	17130	12851	27557	57103	25266	31837	7259	11858	4693	7165
UPA sin Tierra	481	893	593	300	1190	1939	911	1028	734	2267	951	1316
UPA con Tierra	14897	29088	16537	12551	26367	55164	24355	30809	6525	9591	3742	5849
De 0 a menos de 1	129	129	73	56	286	286	135	151	399	481	133	348
De 1 a menos de 3	632	676	516	160	1196	1584	668	916	1036	1271	549	722
De 3 a menos de 5	1228	1571	800	771	2034	3230	1671	1559	856	1157	476	681
De 5 a menos de 10	1872	2645	1559	1086	5116	6924	2723	4201	1003	1409	683	726
De 10 a menos de 20	3899	6229	3499	2730	6503	10713	4703	6010	901	1346	448	898
De 20 a menos de 50	3245	6386	3673	2713	5663	11245	4402	6843	1131	1711	421	1290
De 50 a menos de 100	1924	4481	2332	2149	2957	7853	3202	4651	533	1078	609	469
De 100 a menos de 200	1185	3539	2083	1456	1530	4346	2344	2002	314	376	111	265
De 200 a menos de 500	562	1761	1006	755	829	5120	2687	2433	246	549	209	340
De 500 a menos de 1000	151	1257	826	431	178	2901	1399	1502	93	191	100	91
De 1000 y mas	70	414	170	244	75	962	421	541	13	22	3	19

TOLIMA

TABLA 14: UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, EXISTENCIA DE AVES DE CORRAL EL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1988), SEGUN ESPECIE

ESPECIES	Numero de UPA	NUMERO DE AVES		
		TOTAL	UPA CON TIERRA	UPA SIN TIERRA
TOTAL §§	75851			
Gallinas, Gallos, Pollas, Pollos	75312	1077155	937769	139386
Patos	9434	32545	30338	2207
Pavos y/o Piscos	14871	52814	48027	4787
Otros †	4805	25604	22934	2670

† Corresponde a otros animales domesticos como cuyes, conejos, gallinetas, etc.

§§ Total de UPA informantes con y sin tierra que poseen una o mas especies de aves de corral.

TABLA 15: UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, EXISTENCIA DE COLMENAS EL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1988)

Numero de UPA	NUMERO DE COLMENAS		
	TOTAL	UPA CON TIERRA	UPA SIN TIERRA
757	2184	2184	0

TOLIMA

TABLA 16: TOTAL DE TRABAJADORES DE LA UNIDAD DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) CON Y SIN TIERRA, CON Y SIN REMUNERACION QUE LABORARON LA SEMANA QUE TERMINO EL DOMINGO ANTERIOR AL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1988), POR SEXO Y SEGUN TAMAÑO

TAMAÑO DE UPA (Has)	Numero de UPA	%	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
TOTAL	79269	100.0	232467	100.0	207707	89.4	24760	10.6
UPA sin Tierra	7072	8.9	11110	4.8	5520	2.4	5590	2.4
UPA con Tierra	72197	91.1	221357	95.2	202187	87.0	19170	8.2
De 0 a menos de 1	6237	7.9	8343	3.6	5462	2.4	2881	1.2
De 1 a menos de 3	11418	14.4	21286	9.2	17065	7.3	4221	1.8
De 3 a menos de 5	10501	13.3	24529	10.6	22204	9.6	2325	1.0
De 5 a menos de 10	13831	17.5	38215	16.4	34829	15.0	3386	1.5
De 10 a menos de 20	13185	16.6	47137	20.3	44948	19.3	2189	1.0
De 20 a menos de 50	9605	12.1	37583	16.2	35439	15.2	2144	0.9
De 50 a menos de 100	4295	5.4	20491	8.7	19587	8.4	904	0.4
De 100 a menos de 200	1953	2.4	9467	4.1	8931	3.8	536	0.2
De 200 a menos de 500	873	1.1	6999	3.0	6704	2.9	295	0.1
De 500 a menos de 1000	222	0.3	4276	1.8	4094	1.8	182	0.1
De 1000 y mas	77	0.1	3031	1.3	2924	1.3	107	0.0

TOLIMA

TABLA 17: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA Y DE TRABAJADORES CON REMUNERACION QUE LABORARON LA SEMANA QUE TERMINO EL DOMINGO ANTERIOR AL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1988), POR SEXO Y SEGUN TAMANO

TAMANO DE UPA (Has)		Numero de UPA	%	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
TOTAL		33250	100.0	112870	100.0	109344	96.9	3526	3.1
UPA sin Tierra		439	1.3	797	0.7	749	0.7	48	0.0
UPA con Tierra		32811	98.7	112073	99.3	108595	96.2	3478	3.1
De	0 a menos de 1	470	1.4	802	0.7	715	0.6	87	0.1
De	1 a menos de 3	2322	7.0	4627	4.1	4196	3.7	431	0.4
De	3 a menos de 5	4106	12.3	8741	7.8	8609	7.6	132	0.1
De	5 a menos de 10	6105	18.4	16540	14.7	15705	13.9	835	0.7
De	10 a menos de 20	7718	23.2	25730	22.8	25372	22.5	358	0.3
De	20 a menos de 50	6282	19.0	21501	19.0	21089	18.7	412	0.4
De	50 a menos de 100	3266	9.9	14345	12.7	13959	12.4	386	0.3
De	100 a menos de 200	1473	4.4	6527	5.8	6242	5.5	285	0.3
De	200 a menos de 500	770	2.3	6136	5.4	5854	5.2	282	0.3
De	500 a menos de 1000	222	0.6	4113	3.6	3950	3.5	163	0.1
De	1000 y mas	77	0.2	3011	2.7	2904	2.6	107	0.1

TOLIMA

TABLA 18: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA Y DE TRABAJADORES SIN REMUNERACION QUE LABORARON LA SEMANA QUE TERMINO EL DOMINGO ANTERIOR AL DIA DE LA ENTREVISTA (ABRIL-MAYO DE 1988), POR SEXO Y SEGUN TAMAÑO

TAMAÑO DE UPA (Has)	Numero de UPA	%	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
TOTAL	72749	100.0	119597	100.0	98363	82.3	21234	17.7
UPA sin Tierra	7049	9.7	10313	8.6	4771	4.0	5542	4.6
UPA con Tierra	65700	90.3	109284	91.4	93592	78.3	15692	13.1
De 0 a menos de 1	6175	8.5	7541	6.3	4747	4.0	2794	2.3
De 1 a menos de 3	11076	15.2	16659	13.9	12869	10.8	3790	3.2
De 3 a menos de 5	10010	13.8	15788	13.2	13595	11.4	2193	1.8
De 5 a menos de 10	12647	17.4	21675	18.2	19124	16.0	2551	2.1
De 10 a menos de 20	11849	16.3	21407	17.9	19576	16.4	1831	1.5
De 20 a menos de 50	8421	11.6	16082	13.5	14350	12.0	1732	1.5
De 50 a menos de 100	3279	4.5	6146	5.1	5628	4.7	518	0.4
De 100 a menos de 200	1565	2.1	2940	2.5	2689	2.2	251	0.2
De 200 a menos de 500	565	0.8	863	0.7	850	0.7	13	0.0
De 500 a menos de 1000	98	0.1	163	0.1	144	0.1	19	0.1
De 1000 y mas	15	0.0	20	0.0	20	0.0	0	0.0

TOLIMA

TABLA 19: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, TOTAL DE PERSONAS QUE CONFORMAN EL HOGAR CENSAL DEL PRODUCTOR, POR SEXO Y SEGUN TAMAÑO

TAMAÑO DE LA UPA (Has)	Numero de UPA	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
TOTAL	94401	405300	100.0	220490	100.0	184810	100.0
UPA sin Tierra	8493	48432	11.9	25172	11.4	23260	12.6
UPA con Tierra	85908	356868	88.1	195318	88.6	161550	87.4
De 0 a menos de 1	9762	40435	10.0	21395	9.7	19040	10.3
De 1 a menos de 3	15121	61558	15.2	33728	15.3	27830	15.1
De 3 a menos de 5	12136	49548	12.2	26530	12.0	23018	12.5
De 5 a menos de 10	15567	68102	16.8	37717	17.1	30385	16.4
De 10 a menos de 20	14511	60880	15.0	33431	15.2	27449	14.9
De 20 a menos de 50	10712	46610	11.5	25745	11.7	20865	11.3
De 50 a menos de 100	4543	18566	4.6	10191	4.6	8375	4.5
De 100 a menos de 200	2154	8012	2.0	4787	2.2	3225	1.7
De 200 a menos de 500	1093	2686	0.7	1512	0.7	1174	0.6
De 500 a menos de 1000	232	427	0.1	253	0.1	174	0.1
De 1000 y mas	77	44	0.0	29	0.0	15	0.0

TOLIMA

TABLA 20: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, TOTAL DE PERSONAS DE 10 AÑOS Y MAS ECONOMICAMENTE ACTIVAS QUE CONFORMAN EL HOGAR CENSAL DEL PRODUCTOR, SEGUN TAMAÑO

TAMAÑO DE LA UPA (Has)	Numero de UPA	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA							
		TOTAL	%	TRABAJA	%	BUSCA TRABAJO	%	TENIA TRABAJO	%
TOTAL	94401	166683	100.0	158411	100.0	6454	100.0	1818	100.0
UPA sin tierra	8493	20285	12.2	19637	12.4	536	8.3	112	6.2
UPA con Tierra	85908	146398	87.8	138774	87.6	5918	91.7	1706	93.8
De 0 a menos de 1	9762	15714	9.4	14220	9.0	1438	22.3	56	3.1
De 1 a menos de 3	15121	25891	15.5	23921	15.1	1754	27.2	216	11.9
De 3 a menos de 5	12136	20492	12.3	19469	12.3	684	10.6	339	18.6
De 5 a menos de 10	15567	27538	16.5	26157	16.5	760	11.8	621	34.2
De 10 a menos de 20	14511	24857	14.9	24337	15.4	437	6.8	83	4.6
De 20 a menos de 50	10712	19543	11.8	18763	11.8	544	8.3	236	13.0
De 50 a menos de 100	4543	7679	4.6	7259	4.6	269	4.2	151	8.2
De 100 a menos de 200	2154	3469	2.1	3437	2.2	32	0.5	0	0.0
De 200 a menos de 500	1093	1001	0.6	997	0.6	0	0.0	4	0.2
De 500 a menos de 1000	232	188	0.1	188	0.1	0	0.0	0	0.0
De 1000 y mas	77	26	0.0	26	0.0	0	0.0	0	0.0

TOLIMA

TABLA 21: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, TOTAL DE PERSONAS DE 10 AÑOS Y MAS ECONOMICAMENTE INACTIVAS QUE CONFORMAN EL HOGAR CENSAL DEL PRODUCTOR, SEGUN TAMAÑO

TAMAÑO DE LA UPA (Has)	Numero de UPA	POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA							
		TOTAL	%	ESTUDIA	%	AMA DE CASA	%	OTROS	%
TOTAL	94401	140493	100.0	50774	100.0	74434	100.0	15285	100.0
UPA sin Tierra	8493	11862	8.4	5507	10.8	5478	7.4	877	5.7
UPA con Tierra	85908	128631	91.6	45267	89.2	68956	92.6	14408	94.3
De 0 a menos de 1	9762	14350	10.2	5536	10.9	7487	10.1	1327	8.7
De 1 a menos de 3	15121	21421	15.3	8408	16.6	11078	14.9	1935	12.7
De 3 a menos de 5	12136	17923	12.8	5983	11.8	10256	13.8	1684	11.0
De 5 a menos de 10	15567	24502	17.4	7838	15.4	13066	17.6	3598	23.5
De 10 a menos de 20	14511	22518	16.0	7702	15.2	12411	16.7	2405	15.7
De 20 a menos de 50	10712	16745	11.9	5664	11.1	8883	11.9	2198	14.4
De 50 a menos de 100	4543	6617	4.7	2323	4.6	3501	4.7	793	5.2
De 100 a menos de 200	2154	3047	2.2	1174	2.3	1606	2.0	267	1.8
De 200 a menos de 500	1093	1273	0.9	498	1.0	589	0.8	186	1.2
De 500 a menos de 1000	232	217	0.2	135	0.3	68	0.1	14	0.1
De 1000 y mas	77	18	0.0	6	0.0	11	0.0	1	0.0

TOLIMA

TABLA 22: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA Y TOTAL DE PERSONAS QUE CONFORMAN EL HOGAR CENSAL DEL PRODUCTOR, POR SEXO Y SEGUN GRUPOS DE EDAD

GRUPOS DE EDAD	UPA CON TIERRA			UPA SIN TIERRA		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
UPA Informantes	85908	--	--	8493	--	--
TOTAL	356868	195318	161550	48432	25172	23260
0 - 4	29234	14909	14325	7216	3661	3555
5 - 9	42458	22369	20089	8387	3909	4478
10 - 14	45789	25306	20483	6058	3440	2618
15 - 19	43537	24419	19118	4704	2581	2123
20 - 24	31384	18869	12515	3834	1840	1994
25 - 29	22680	12954	9726	3678	1679	1999
30 - 34	18791	9777	9014	3789	1822	1967
35 - 39	19155	9070	10085	3614	1895	1719
40 - 44	18061	9024	9037	2221	1401	820
45 - 49	19891	10837	9054	1514	1007	507
50 - 54	18169	9754	8415	1069	687	382
55 - 59	13589	7591	5998	786	335	451
60 - 64	11631	6705	4926	704	422	282
65 - 69	8226	4796	3430	176	81	95
70 Y mas	12745	8034	4711	532	319	213
No Informaron Edad	1528	904	624	150	93	57

TOLIMA

TABLA 23: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, TOTAL DE PERSONAS DE 10 AÑOS Y MAS ECONOMICAMENTE ACTIVAS QUE CONFORMAN EL HOGAR CENSAL DEL PRODUCTOR, SEGUN GRUPOS DE EDAD

GRUPOS DE EDAD	UPA CON TIERRA							UPA SIN TIERRA								
	TOTAL	%	TRABAJA	%	BUSCA TRABAJO	%	TENIA TRABAJO	%	TOTAL	%	TRABAJA	%	BUSCA TRABAJO	%	TENIA TRABAJO	%
UPA Informantes	85908								8493							
TOTAL	146398	100.0	138774	100.0	5918	100.0	1706	100.0	20285	100.0	19637	100.0	536	100.0	112	100.0
10 - 14	9457	6.5	8268	6.0	1015	17.2	174	10.2	967	4.8	815	4.2	152	28.4	0	0.0
15 - 19	19737	13.5	17527	12.6	1757	29.7	453	26.6	2692	13.3	2508	12.8	131	24.4	53	47.3
20 - 24	17893	12.2	16263	11.7	1387	23.4	243	14.2	2577	12.7	2554	13.0	23	4.3	0	0.0
25 - 29	13876	9.5	13034	9.4	516	8.7	326	19.1	2775	13.7	2775	14.1	0	0.0	0	0.0
30 - 34	11348	7.8	10897	7.8	332	5.6	119	7.0	2604	12.8	2544	13.0	60	11.2	0	0.0
35 - 39	10813	7.4	10464	7.5	283	4.8	66	3.9	2855	14.1	2795	14.2	30	5.6	30	26.8
40 - 44	10471	7.2	10395	7.5	31	0.5	45	2.6	1972	9.7	1911	9.7	61	11.4	0	0.0
45 - 49	12485	8.5	12153	8.8	301	5.1	31	1.8	1409	6.8	1378	7.0	31	5.8	0	0.0
50 - 54	10785	7.4	10659	7.7	57	1.0	69	4.0	894	4.4	867	4.4	27	5.0	0	0.0
55 - 59	9026	6.1	8898	6.4	101	1.7	27	1.6	522	2.6	522	2.6	0	0.0	0	0.0
60 - 64	7355	5.0	7324	5.3	31	0.5	0	0.0	525	2.6	525	2.7	0	0.0	0	0.0
65 - 69	5110	3.5	5026	3.6	48	0.8	36	2.1	61	0.3	61	0.3	0	0.0	0	0.0
70 Y mas	7368	5.0	7192	5.2	59	1.0	117	6.9	378	1.9	328	1.7	21	3.9	29	25.9
No Informan Edad	674	0.4	674	0.5	0	0.0	0	0.0	54	0.3	54	0.3	0	0.0	0	0.0

TOLIMA

TABLA 24: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, TOTAL DE PERSONAS DE 10 AÑOS Y MAS ECONOMICAMENTE INACTIVAS QUE CONFORMAN EL HOGAR CENSAL DEL PRODUCTOR, SEGUN GRUPOS DE EDAD

GRUPOS DE EDAD	POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA							
	TOTAL	%	ESTUDIA	%	AMAS DE CASA	%	OTROS	%
UPA Informantes	94401	--	--	--	--	--	--	--
TOTAL	140493	100.0	50774	100.0	74434	100.0	15285	100.0
10 - 14	38511	27.4	33619	66.2	1820	2.4	3072	20.1
15 - 19	23500	16.7	13407	26.4	6629	8.9	3464	22.7
20 - 24	13399	9.5	2717	5.4	7956	10.7	2726	17.8
25 - 29	9045	6.5	515	1.0	7302	9.8	1228	8.0
30 - 34	8180	5.8	152	0.3	7263	9.8	765	5.0
35 - 39	8701	6.2	105	0.2	8103	10.9	493	3.2
40 - 44	7534	5.5	11	0.0	7296	9.8	227	1.5
45 - 49	7373	5.2	0	0.0	7201	9.7	172	1.1
50 - 54	7088	5.0	39	0.1	6701	9.0	348	2.3
55 - 59	4621	3.3	0	0.0	4455	6.0	166	1.1
60 - 64	4119	2.9	27	0.1	3652	4.9	440	2.9
65 - 69	3033	2.2	0	0.0	2663	3.6	370	2.4
70 Y mas	4684	3.3	24	0.0	2984	4.0	1676	11.0
No Informan Edad	705	0.5	158	0.3	409	0.5	138	0.9

TOLIMA

TABLA 25: NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCCION AGROPECUARIA (UPA) INFORMANTES CON Y SIN TIERRA, TOTAL DE PERSONAS DE 10 ANOS Y MAS ECONOMICAMENTE ACTIVAS E INACTIVAS QUE CONFORMAN EL HOGAR CENSAL DEL PRODUCTOR, SEGUN GRUPOS DE EDAD

GRUPOS DE EDAD	TOTAL	PERSONAS ECONOMICAMENTE ACTIVAS		PERSONAS ECONOMICAMENTE INACTIVAS		NO INFORMA		
		%		%		%		
UPA Informantes	94401							
TOTAL	318005	100.0	166683	52.4	140493	44.2	10829	3.4
10 - 14	51848	16.3	10424	3.3	38511	12.1	2913	0.9
15 - 19	48239	15.2	22429	7.1	23500	7.4	2310	0.7
20 - 24	35218	11.1	20470	6.4	13399	4.2	1349	0.4
25 - 29	26359	8.3	16651	5.2	9045	2.8	663	0.2
30 - 34	22579	7.1	13952	4.4	8180	2.6	447	0.1
35 - 39	22768	7.2	13668	4.3	8701	2.7	399	0.1
40 - 44	20282	6.4	12443	3.9	7534	2.4	305	0.1
45 - 49	21406	6.7	13894	4.4	7373	2.3	139	0.1
50 - 54	19237	6.0	11679	3.7	7088	2.2	470	0.1
55 - 59	14375	4.5	9548	3.0	4621	1.5	206	0.1
60 - 64	12335	3.9	7880	2.5	4119	1.3	336	0.1
65 - 69	8400	2.6	5171	1.6	3033	1.0	196	0.1
70 y mas	13278	4.2	7746	2.4	4684	1.5	848	0.3
No Informan Edad	1681	0.5	728	0.2	705	0.2	248	0.1

Biblioteca Agrop cuaria
de Colombia - BAC



010100012868



ESTA OBRA FUE AUSPICIADA POR EL

BANCO GANADERO