



MANUAL DEL ENCUESTADOR
-CONCEPTOS INTEGRADOS-
ENCUESTA NACIONAL DE DESEMPEÑO AGROPECUARIO – ENDA -
2008

BOGOTA D.C.

AGOSTO - 2008

INDICE DE CONTENIDO

1. PRESENTACION	4
Qué es el DANE	4
2. GENERALIDADES DE LA ENCUESTA NACIONAL DE DESEMPEÑO AGROPECUARIO ENDA 2008	5
Objetivo.....	5
Cobertura geográfica.....	5
Quién es el encuestado idóneo	5
Cómo está seleccionada la muestra.....	5
Periodo de referencia de la encuesta	6
3. ESQUEMA ORGANIZATIVO.....	8
3.1. Cómo está organizado el equipo operativo	8
3.2. Coordinador operativo en sedes y subsedes	9
3.3. Coordinador departamental	9
3.4. Apoyo de sistemas	11
3.5. Supervisor.....	11
4. EL ENCUESTADOR.....	13
4.1. Quién es el encuestador	13
4.2. Actividades del encuestador	15
5. CONTENIDO DEL CUESTIONARIO	22
5.1. Cómo está estructurado el cuestionario	22
5.2. Cómo se digitan los datos	23
6. CONCEPTOS BASICOS	24
6.1. Marco de Muestreo de Áreas	25
6.2. Unidad Primaria de Muestreo	25
6.3. Segmento de Muestreo - SM.....	25
6.4. Pedazo de Segmento de Muestreo – PSM	26
6.5. Productor agropecuario	27
6.6. Lote.....	29
<u>7. CAPÍTULOS DEL CUESTIONARIO</u>	<u>30</u>
<u>7.1. CAPÍTULO I. IDENTIFICACIÓN.....</u>	<u>30</u>
A. Unidad de Explotación (PSM)	30
B. Identificación del encuestado	30
<u>7.2. CAPÍTULO II. ASPECTOS DE ASISTENCIA TÉCNICA Y MANEJO AMBIENTAL DE LOS DESECHOS EN EL PSM</u>	<u>34</u>
7.2.1 Sección A. Aspectos de asistencia técnica	34
7.2.2 Sección B. Manejo ambiental de los desechos	34
7.3. CAPÍTULO III SUPERFICIE TOTAL, TENENCIA Y APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA EN EL PSM	36
7.3.1. Sección A. Unidad de medida	37
7.3.2. Sección B. Cálculo del área del PSM.....	38
7.3.3. Sección C. Tenencia de la tierra del PSM.....	43
7.3.4. Aprovechamiento de la tierra	47
7.4. CAPÍTULO IV. SECCIÓN AGRÍCOLA	53
7.4.1. Sección cultivos transitorios, permanentes, bosques plantados, área en barbecho o descanso, pastos y/o forrajes, malezas o rastrojos y bosques naturales
.....
.....

A. CULTIVOS TRANSITORIOS	54
B. CULTIVOS PERMANENTES	72
C. BOSQUES PLANTADOS	82
D. PASTOS Y/O FORRAJES	83
7.5. CAPÍTULO V. ACTIVIDAD PECUARIA	84
7.5.1. MÓDULO A. ESPECIES BOVINAS	87
7.5.1.1. Sección 1. Existencia de ganado vacuno	87
7.5.1.2. Sección 2. Producción de leche en la finca	91
7.5.1.3 Sección 3. Manejo tecnológico y cuidado del ganado vacuno	93
7.5.2. MÓDULO B. EXISTENCIA DE OTRAS ESPECIES PECUARIAS	95
7.5.2.1. Sección 1. Porcinos	95
7.5.2.2. Sección 2. otras especies pecuarias mayores o menores en la finca	95
7.5.2.3. Sección 3. Aves de corral	96
7.5.2.4. Sección 4. Acuicultura	96
7.6. CAPÍTULO VI. FRUTALES Y FIQUE DISPERSOS	97
8. FORMATOS DE CONTROL	98
9. TABLAS DE CODIFICACIÓN	108
GLOSARIO	116

Qué es el DANE

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, es la entidad del Estado que tiene como misión producir y difundir información estratégica para la toma de decisiones en el desarrollo económico y social del país.

En dirección de materializar objetivos, resulta fundamental y de suma importancia obtener datos con excelentes niveles de calidad, cobertura y oportunidad, para procesarlos y proporcionarlos en cifras definitivas a la sociedad Colombiana e Internacional.

Como valor agregado, queremos puntualizar manifestando que los objetivos sólo se constituyen en éxito, si a partir de la recolección del dato en campo se cuenta con la garantía de poseer un equipo humano idóneo; binomio de valores éticos y aptitudes para aplicar e implementar las metodologías dispuestas: fundamentos esenciales y garantes de resultados óptimos, acordes con la misión institucional.

Así, con la claridad que impone este compromiso, el equipo técnico del DIRPEN, presenta el siguiente instructivo, diseñado como herramienta indispensable para aplicar en los procesos de capacitación y recolección de información, el cual sin duda alguna, interpretado y desarrollado en forma acertada, será el soporte técnico adecuado para el desempeño de las labores a realizar.

Bienvenidos

2

GENERALIDADES DE LA ENCUESTA NACIONAL DE DESEMPEÑO AGROPECUARIO –ENDA- 2008



Objetivo

Obtener y suministrar información sobre área, producción, rendimiento, población pecuaria y nivel tecnológico general de los diferentes sistemas productivos a nivel agropecuario. Igualmente, indagar sobre información general sobre los componentes forestal y piscícola a nivel nacional.

Cobertura geográfica

La Encuesta Nacional de Desempeño Agropecuario –ENDA- 2008, cubrirá 22 departamentos. El periodo de recolección de información se ejecutará en un mes calendario y en el segundo semestre del año 2008.

A quienes está dirigida la ENDA

A los productores agropecuarios encontrados dentro del área de la muestra seleccionada, quienes para el efecto, serán objeto de aplicación del cuestionario.

Quién es el encuestado idóneo

Es la persona, cuyo conocimiento, le permite suministrar información veraz y completa sobre el **Pedazo de Segmento Muestreo** (PSM = UO), de todo cuanto ocurre allí y del terreno o los terrenos que lo conforman.

En orden de prioridades, el encuestado idóneo es el productor agropecuario y es a él a quien el encuestador debe tratar por todos los medios de entrevistar.

Si esto no resulta posible, también se consideran idóneos, en su orden: la esposa, los hijos del productor mayores de 15 años, así como el mayordomo o el gerente. Y por último, sólo se aceptará como encuestado al vecino, si luego de dos visitas no se ha localizado al encuestado idóneo, en tal caso, el encuestador dejará constancia escrita en el espacio de observaciones.

Cómo está seleccionada la muestra

Es el resultado de haber obtenido aleatoriamente un subconjunto de áreas rurales, denominados **Segmentos de Muestreo -SM-**, que contienen las características representativas de toda la población objeto de estudio. Para la ENDA 2008, se visitarán 5275 SM en 901 municipios del país.

Qué herramientas se utilizarán para la consignación de la información recolectada en campo

Para la ocasión, los encuestadores dispondrán, como dotación, de un **Dispositivo Móvil de Captura – DMC-**, el cual es un elemento que permitirá mayor agilidad en la consignación

de los datos y mejor manejo del tiempo en campo. Y, eventualmente el tradicional cuestionario de forma impresa.

Cómo socializar la encuesta

Enterando sobre la presencia y motivo del equipo de trabajo en la región; invitando y e incentivando a toda la comunidad de las áreas rurales, a través de las organizaciones comunitarias, alcaldías y medios de comunicación a colaborar con la entrega de la información que requiere la encuesta.

Por razones de seguridad, en algunas zonas del país, resulta necesario indagar, con suma prudencia, sobre el orden público a fin de tomar medidas necesarias que garanticen la seguridad e integridad del equipo humano.

Desplazamiento y actividades en las áreas de trabajo

1. **Identificación en terreno de los límites del Segmento de Muestreo (área rural), trazado en la cartografía y fotografía:** el equipo operativo realizará una lectura e interpretación del material cartográfico y fotográfico general del área en terreno para identificar y confirmar los límites del SM, mediante puntos fácilmente identificables. El encuestador verificará los mismos en el terreno, y dará inicio a su recorrido.
2. **Ubicación y el recorrido dentro del segmento de muestreo para realizar las entrevistas:** este procedimiento permitirá detectar por reconocimiento en el terreno, la primera porción de área, llamada **Pedazo de Segmento de Muestreo – PSM (UO)**, donde iniciará el trabajo el encuestador.
3. **Registro de la información recolectada en campo:** la hará el encuestador a través del **Dispositivo Móvil de Captura –DMC-**. El uso del DMC permite obtener datos con mayor precisión y alta calidad, además de facilitar el envío oportuno de la información recolectada a los equipos receptores.
4. **Control de calidad a la información:** se hará por parte del supervisor mediante visitas periódicas, que están dirigidas a ejercer veeduría sobre la calidad de la información que captura el encuestador.

Periodo de referencia de la encuesta

Se encuentra establecido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2008 y contempla las siguientes especificaciones:

Cultivos Transitorios: el periodo de referencia corresponde al año calendario (1 de enero a 31 de diciembre de 2008).

La información a obtener se capta de la superficie sembrada por semestre calendario del año 2008. El dato real del periodo de referencia corresponde a la superficie sembrada de cada clase de cultivo transitorio, solo o asociado, en cada uno de los semestres del año calendario 2008; teniendo en cuenta el tamaño de la superficie, principales prácticas

agronómicas, producción, destino de la producción y comercialización. Con estos datos se levanta información sobre los ciclos de siembra de los cultivos transitorios, pero al mismo tiempo se debe señalar, que esta variable está muy definida por regiones geográficas, y por consiguiente, condicionada por factores climáticos y fitosanitarios.

Cultivos permanentes: el periodo de referencia corresponde al día de la entrevista durante el periodo de recolección (año 2008). La información se levanta sobre la superficie plantada existente el día de la entrevista. Teniendo en cuenta el tamaño de la superficie, principales prácticas agronómicas, producción, destino de la producción y comercialización. El periodo de referencia para la producción se obtendrá para los dos semestres del año.

Pastos y/o forrajes: El periodo de referencia para el área sembrada en estas especies corresponde al día de la entrevista.

Plantaciones forestales, malezas o rastrojos y demás usos: el periodo de referencia es el día de la entrevista durante el periodo de recolección. La información se levanta sobre la superficie sembrada o construida existente el día de la entrevista.

Inventario pecuario: corresponde al número total de animales por edad y sexo existentes en finca, el día de la entrevista, sin tener en cuenta la tenencia o propiedad, el tamaño del inventario o el destino de la producción.

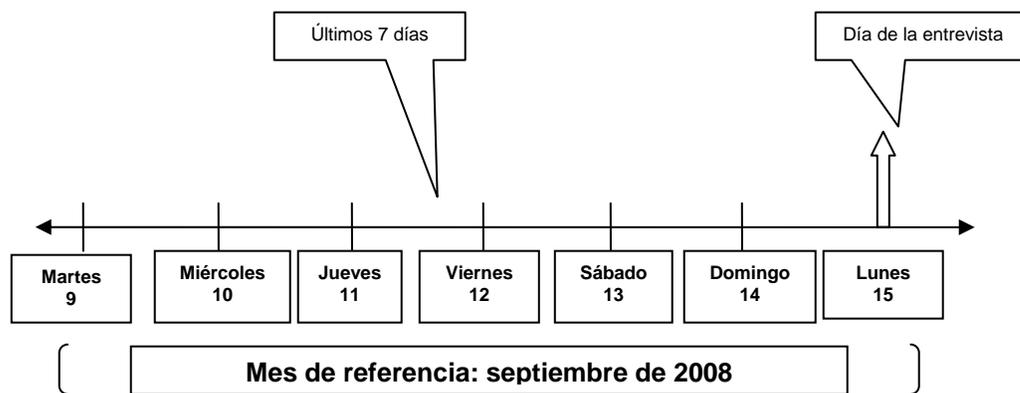
Para producción de leche su procedencia corresponde al día anterior de la entrevista. Y para el manejo tecnológico, último año, en referencia a los bovinos existentes el día de la entrevista.

En cuanto a la producción de huevos, el periodo de referencia es la semana anterior al día de la entrevista.

Definiciones

Semana anterior al día de la entrevista: hace concretamente alusión a los últimos siete días inmediatamente anteriores al día de la entrevista.

Ej. Si la entrevista se realiza el día Lunes 15, la semana anterior hace referencia al día Martes 9

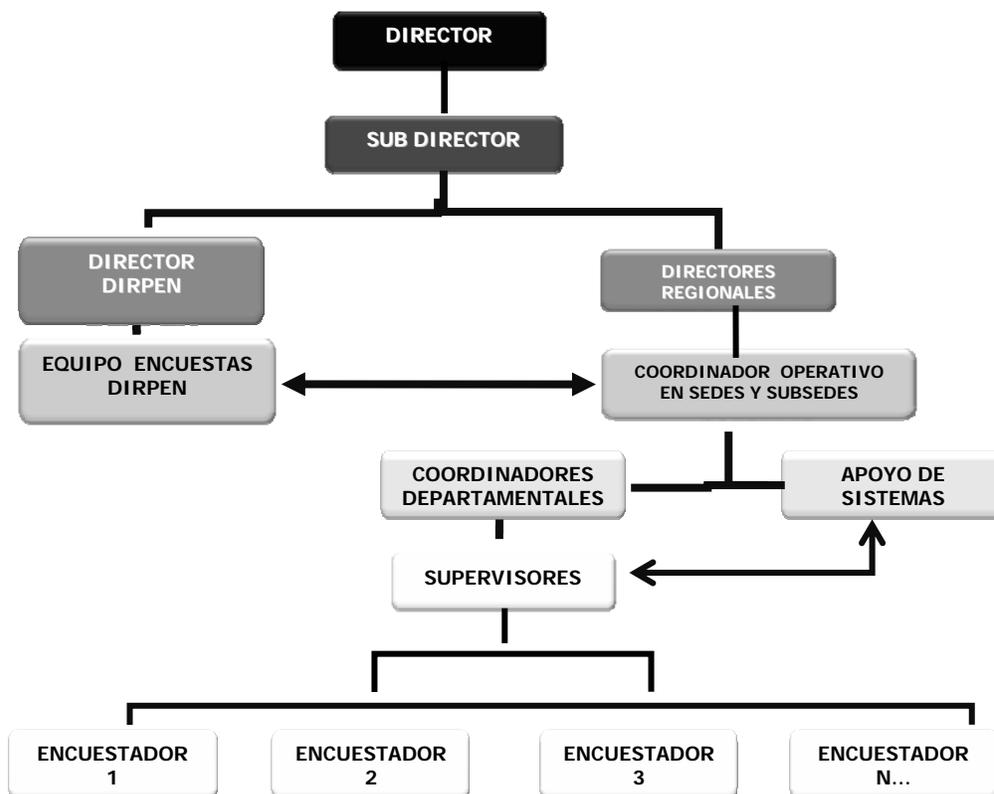


Último año o último doce meses: hace referencia a los últimos doce (12) meses inmediatamente anteriores al mes en que se realiza la encuesta. Ej. Si la encuesta se realiza en el mes de septiembre del 2008, los últimos doce meses comprenden entre septiembre del 2008 a agosto del 2007

3 ESQUEMA ORGANIZATIVO

3.1 Cómo está organizado el equipo operativo

El grupo de personas que realiza el trabajo de campo en cada municipio o ruta asignada, es denominado *equipo operativo*, el cual está organizado tal como se muestra en el siguiente gráfico.



3.2 Coordinador operativo en sedes y subsedes

Es responsable de la organización operativa, técnica, logística, de seguimiento y control de la operación en campo. De él depende el equipo operativo que presta el apoyo y realiza la recolección de la información en un determinado municipio, o área de influencia.

Es el interlocutor directo con el Coordinador de departamental

3.3 Coordinador departamental

Es el encargado del alistamiento del operativo de campo y la ejecución del mismo, así como del seguimiento y control del proceso de recolección que realiza el equipo de campo.

Actividades que desarrolla:

- El coordinador recibe bajo inventario los materiales y equipos necesarios para la recolección de la información y debe distribuirlo también bajo inventario a los supervisores.
- Dota al supervisor de la cantidad y los formatos que deben diligenciar éste y los encuestadores.
- Es su responsabilidad recibir, asignar y devolver los materiales y equipos que le son entregados en condición de devolutivos, teniendo en cuenta su estado de conservación.

- Es el directo responsable de conformar cada uno de los equipos de trabajo (supervisores y encuestadores), que realizarán el desarrollo del operativo de campo. Así mismo, es quién debe asignar o distribuir las zonas donde se desarrollará el levantamiento de la información.
- Planea, organiza y distribuye el trabajo que debe realizar el supervisor y los encuestadores.
- Garantiza el flujo del material entre la sede central y las sedes regionales y viceversa. Y, finalmente, una vez terminada la encuesta, procese a enviar la fotografía, cartografía, las maquinas DMC y la tarjetas USB, con la relación adjunta.
- Se encarga de aportar solución a las dudas y conflictos que surjan en el desarrollo de la encuesta.
- Debe redactar y enviar mensajes a los alcaldes, y autoridades competentes, donde explique el objeto de la encuesta, y presentar, si así lo amerita, las personas que trabajan en la misma.
- Entregar los materiales y elementos necesarios a cada una de las personas a su cargo, según relación enviada por la Coordinación Operativa del Proyecto ENDA.
- Deberá realizar visitas a cada una de las personas que ejecutan actividades en campo, con el objeto de verificar el cumplimiento del operativo y la calidad de la información recolectada.
- Capacitar a los supervisores y encuestadores que van a realizar el operativo de campo.
- Es parte de sus obligaciones, presentar los informes que le solicite la Coordinación General de la encuesta, especialmente el formato S-01 donde se resume semanalmente los segmentos totalmente terminados por cada supervisor, con corte al día sábado, este lo debe enviar al DANE central vía correo electrónico, según instrucciones, sin objeción el día lunes antes de las 10:00 A.M.
- Revisar los reportes generados por el Apoyo de Sistemas para la verificación y consolidación de la información
- Asignar los códigos de los supervisores y encuestadores, de la siguiente manera:
- Ordenados alfabéticamente en forma ascendente por cargo y apellido.
- Numerados de **uno** hasta **n** los participantes, iniciando con el número uno para cada cargo. Ej.
 - Supervisor 01: encuestador 0101, encuestador 0102, encuestador 0103.
 - Supervisor 02: encuestador 0201, encuestador 0202, encuestador 0203
- Enviar la lista del personal con códigos al DANE central vía correo electrónico.
- Con el listado de segmentos que envía al DANE central, generará y diligenciará un tablero de control de cubrimiento de cobertura de su departamento. Este se realiza haciendo un listado de los SM asignados por departamento - municipio y monitoreo de la ejecución y cumplimiento del mismo -.

Plantilla Propuesta:

Departamento _____							
Nombre Coordinador _____							
Nombre Supervisor _____							
Fecha	Municipio	UPM(s)	SM	Total SM	Total SM trabajados	Total SM no trabajados	Observaciones

3.4 Apoyo de sistemas

Es la persona responsable de la consolidación, depuración y transmisión de los datos recolectados, desde el centro de acopio en cada localidad, al DANE central.

Actividades que desarrolla:

- Realizar copias de seguridad de la información entregada por cada uno de los supervisores correspondientes
- Realizar el proceso de sincronización de información en el aplicativo SysSurvey
- Realizar la transferencia de información al DANE Central
- Garantizar la transmisión de la información
- Velar por la seguridad de la información

3.5 Supervisor

Es el responsable de coordinar, controlar, revisar y asignar cargas a su equipo de trabajo en las áreas que se le asignan. Además, debe verificar el cumplimiento de las instrucciones metodológicas y operativas del trabajo en campo, por parte de los encuestadores a su cargo.

Actividades que desarrolla:

- Previamente al inicio de las actividades, el supervisor recibe del coordinador de campo la asignación de un código único que lo identificará durante toda la duración de la encuesta. Igualmente, le comunica a sus encuestadores a cargo, los códigos con que se identificarán, también durante el tiempo de contratación.
- El supervisor recibe del coordinador de campo todos los materiales necesarios para la realización de la encuesta, en el operativo de campo.
- Una vez recibidos y verificados los materiales, además de constatar que estén completos, firma el formato (C01) de entrega y recepción de materiales y equipos, en el cual se encuentra la descripción y cantidades que bajo su responsabilidad y control, quedarán desde el inicio a la terminación del proceso de levantamiento de información, caso último en el cual, también asume la responsabilidad por el buen estado de conservación.

- De igual manera, queda plenamente entendido, que los materiales y equipos serán las herramientas de trabajo para ser utilizadas por el equipo de encuestadores, y que los mismos, al ser asignados, contarán con las constancias de recibo.
- Al terminar el operativo recupere los equipos y elementos devolutivos y entréguelos al coordinador de manera inventariada, utilizando el mismo mecanismo del formato (C01) - entrega y recepción de materiales y equipos -.
- Una de las maneras de garantizar la calidad de la información es observando la realización de la encuesta por parte de los encuestadores. Para que esto sea viable y ordenado, debe establecer una programación de su trabajo diario de tal forma que pueda acompañar por lo menos una encuesta por cada encuestador; especialmente en la primera semana de trabajo ya que es el periodo en que más se está expuesto a cometer errores, pero que contrariamente actuando oportunamente sobre la corrección de los mismos, se evita acumular alto número de inconsistencias.
- No olvidar que para ayuda en el control de observación de de la entrevista, existe el Formato S-02. Recuerde que durante el proceso de acompañamiento de observación, no se debe interrumpir la labor del encuestador: salvo que la situación se torne altamente compleja en cuanto a conceptos que atenten contra la metodología.
- El supervisor debe enfatizar su atención y tomar nota en los siguientes aspectos sobre el desarrollos de la encuesta:
 - Abordaje y presentación
 - Forma de realizar las preguntas
 - Forma de marcar las preguntas
 - Forma de sondear
 - Forma de relacionarse con el encuestado
 - Manejo del DMC
 - Cierre de la entrevista

Esto le sirve para el proceso de retroalimentación en forma personalizada, mejorando cada día el grado de comprensión, familiarización con la DMC, manejo conceptual y desarrollo de la encuesta. Reúnase con el encuestador e indíquele los errores cometidos y la manera de corregirlos. Es fundamental, que en las horas de la noche el equipo realice intercambio de experiencias que socialicen aspectos novedosos encontrados durante el día, en torno al tema de la encuesta.

- Antes de salir a campo, revise que la muestra departamental que se envía del DANE central, coincida con el material cartográfico y las aerofotografía ampliadas recibidas.
- Realice los correctivos necesarios cuando la calidad del trabajo o el rendimiento de las personas a su cargo no sea el esperado, dejando constancia del hecho.
- Debe garantizar el diario diligenciamiento de las formas de control y seguimiento
- Presente los informes que le sean solicitados, especialmente el formato **S-01** donde se reporta semanalmente los segmentos totalmente terminados, sin llevar

acumulados en las columnas. Esta información la puede obtener de los formatos **E-02**.

- Asegurarse que el flujo de material y equipos entre su sede y la Oficina Territorial, sea siempre el adecuado.
- Realice visitas a los SM y PSM, con el fin de establecer cómo es el comportamiento sobre calidad y cobertura que el encuestador presenta.

Para ello, diligencie el respectivo formato de reentrevista. Además verifique los procedimientos de recolección.

- El supervisor recibe las tarjetas de memorias con la información recolectada durante el día, una vez obtenida y copiada la información se la entrega al Apoyo de sistemas para que sea verificada, consolidada, validada y transmitida a nivel central.
- En las horas de la tarde el supervisor descarga en su DMC los datos recolectados por sus encuestadores durante el día, no incluyendo los PSM de revisita.
- Para bajar la información el encuestador recibe la tarjeta de memoria o USB de cada encuestador y la descarga o inserta en su DMC, en la cuál ha creado una carpeta a cada encuestador. A través de la información entregada por cada encuestador podrá visualizar los resultados obtenidos diariamente por cada uno de ellos.
- Recuerde que si la información fue recolectada en formulario papel, esta debe ser capturada por el encuestador en el dispositivo móvil de captura (DMC), una vez finalice el trabajo de campo diario.
- La información almacenada en su DMC debe ser entregada al apoyo de sistemas, para su envío a Bogotá
- El supervisor debe estar atento al número entrevistas que tiene pendiente cada uno de sus encuestadores - por rechazo, ausente temporal, encuesta incompleta -, con el propósito de establecer el plan diario de visitas de los encuestadores, con el objetivo de garantizar que la recolección se realice con el 100% de cobertura

4

EL ENCUESTADOR

4.1 Quién es el encuestador

Es la persona que tiene la obligación de visitar los SMs asignados y encargado de recolectar la información requerida por la investigación, directamente de la fuente, digitándola en el **Dispositivo Móvil de Captura –DMC-** de acuerdo con la metodología, los procedimientos y las instrucciones establecidos en este manual.

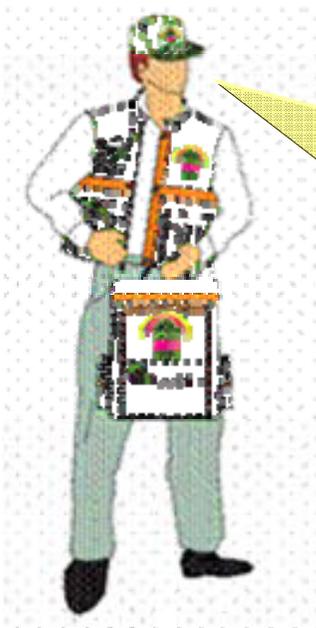
Así mismo, calcula el área del polígono y asigna el número del PSM (UO) a realizar, en orden ascendente de acuerdo al avance del recorrido del SM, comenzando por 001.

Su trabajo es uno de los más trascendentes y de su compromiso, desempeño y sentido ético depende en gran medida que la información obtenida garantice la cobertura, calidad y precisión requeridas.

“Sus labores, sus funciones y sus responsabilidades no son delegables”.

¿Cómo debe manejar la entrevista?

- **Presentación personal:** la apariencia física del encuestador es la primera y única imagen que queda en el entrevistado sobre la seriedad de la investigación y de la entidad que la realiza. En consecuencia su apariencia debe ser pulcra, sin descuidos ni excesos. Para ello debe portar siempre los elementos que lo identifican como encuestador del DANE.
- **Forma de expresarse:** la terminología que utilice debe ser la más comprensible para el entrevistado; es decir, que no sea presuntuosa, sofisticada, saturada de dichos o términos incompresibles.
- **Actitud:** mantenga un comportamiento amable, nunca se muestre autoritario ni agresivo, no demuestre timidez durante la entrevista. Tenga en cuenta que las personas poseen distintas características culturales y diferentes reacciones y actitudes.
Utilice un tono de voz adecuado, ni muy alto ni muy bajo y manténgalo durante toda la entrevista.
- **Saludo:** preséntese con amabilidad e informe que está trabajando como encuestador de la Encuesta Nacional de Desempeño Agropecuario –ENDA 2008, que realiza el Departamento Administrativo Nacional de Estadística



EJEMPLO:

Muy buenos días señor(a), mi nombre es Juan Parra, soy encuestador de la Encuesta Nacional de Desempeño Agropecuario –ENDA 2008- que realiza el DANE, en 22 departamentos del país sobre información agropecuaria y técnica que nos de a conocer la realidad del sector,

Recomendaciones ante la negativa del encuestado al realizar la entrevista

- **Guarde compostura:** si alguna persona se niega a dar la información, no discuta con ella por ningún motivo, utilice su capacidad de persuasión para obtener la cooperación, trate de encontrar los motivos de su negativa; según el caso utilice argumentos tales como:
 - ❖ Si este no es el momento adecuado, dígame cuándo y a qué horas me puede atender
 - ❖ La información que produce ésta investigación es útil para el país en general, para el municipio y para su comunidad en particular
 - ❖ Toda la información suministrada es confidencial; en ningún caso el DANE publica resultados individuales, toda la información es agregada. Se puede mencionar que el DANE recoge información de todo tipo y que a lo largo de su historia no se ha presentado ningún caso en que se haya incumplido con el compromiso de guardar la reserva estadística.
 - ❖ Que el desarrollo de estas investigaciones no causa ningún perjuicio, ni va en detrimento del encuestado.
 - ❖ No obstante lo anterior, si la persona se niega a dar la información, marque el motivo de suspensión de la encuesta e informe al supervisor. Se debe hacer una segunda visita en compañía del supervisor si esta fracasa se informa y se vista con el coordinador, agotada estas instancias se procederá realizar la encuesta por observación directa.

Recomendaciones ante la ausencia del encuestado

- El encuestado ausente
 - ❖ Cuando no encuentre el encuestado idóneo, debe averiguar por el día y la hora en que lo puede localizar
 - ❖ Si efectúa 3 visitas en días diferentes no logra encontrarlo, debe diligenciar el formulario, recurriendo a la observación directa o por información de vecinos.
 - ❖ Si en caso extremo no puede llegar al SM, consigne la observación y pida ayuda al supervisor para expedición de la respectiva certificación en la alcaldía o inspección correspondiente

4.2 Actividades del encuestador

1. Recepción y verificación de equipos y elementos

El encuestador recibe del supervisor los equipos y elementos para el desarrollo de su labor, los cuales debe verificar para conocer el estado de los mismos y la cantidad que debe manejar, así mismo, para identificar los de carácter devolutivo una vez concluya la recolección de la información.

Debe informar a su supervisor cualquier anomalía que encuentre en los equipos y elementos.

2. Tareas diarias

- Antes de salir a terreno revise que en la maleta cuente con la suficiente cantidad de: DMC, tarjetas USB, baterías, formularios, formatos, malla de puntos, calculadora, lápiz, borrador, fotografía y cartografía del segmento (SM) al que va o está encuestando.
- En el terreno y antes de iniciar la entrevista aliste los elementos que va a emplear, en esta forma demostrará orden y conocimiento de su trabajo.
- Al llegar salude, identifíquese como ENCUESTADOR del DANE, haga una explicación breve y precisa sobre el motivo de su visita, ubique al encuestado idóneo y proceda a verificar los linderos del PSM (UO) y luego proceda a registrar la información.
- Antes de retirarse verifique que el formulario haya sido diligenciado en su totalidad, que la delimitación en la fotografía la haya realizado correctamente, despídase y deje las puertas abiertas para la visita de control.
- Aplique la misma metodología en todos los PSMs (UO).
- Recuerde que el trabajo en equipo aporta ganancia y óptimos resultados. Sea puntual para salir en el recorrido diario, así no perjudica el trabajo de sus compañeros.

3. Ubicación del Segmento de Muestreo (SM) asignado

Para la realización de esta actividad es importante que tenga en cuenta los siguientes aspectos:

Cada **Segmento de Muestreo (SM)** puede estar compuesto por uno o por un conjunto de **Pedazos de Segmento de Muestreo (PSM - UO)**, definido éste como la unidad de observación.

El supervisor asigna el SM a cada encuestador, de acuerdo al esquema elaborado previamente como las rutas de ubicación de los SM; lo primero a realizar por el encuestador es proceder a leer e interpretar el material cartográfico y fotográfico indicando los límites del área asignada, de acuerdo a lo reportado por el encuestado idóneo.

Apóyese siempre de la cartografía disponible para la investigación y observe tanto en terreno como en el plano los elementos que sean de fácil identificación, con los cuales

pueda mantenerse ubicado. Asegúrese siempre de estar dentro de los límites del área o unidad de estudio asignada. Realice un reconocimiento general del SM para constatar en terreno su ubicación, mediante un recorrido mínimo evitando pérdidas de tiempo y asegurándose de recolectar la información en el lugar determinado.

4. Aplicación del cuestionario en el Pedazo de Segmento de Muestreo (PSM - UO)

Esta actividad se realiza directamente en el dispositivo móvil de captura DMC, y sólo en casos especiales utilice el formulario de papel, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. Presentación del encuestador y de la investigación

Hecha la presentación, como se explicó anteriormente, proceda a iniciar la encuesta, explicando claramente el objetivo de la investigación, considerando lo siguiente: “La Encuesta Nacional de Desempeño Agropecuario –ENDA- 2008- es una investigación que el DANE realiza para proporcionar información sobre las actividades agrícola y pecuaria en las zonas rurales del país”.

b. Aplicación del cuestionario

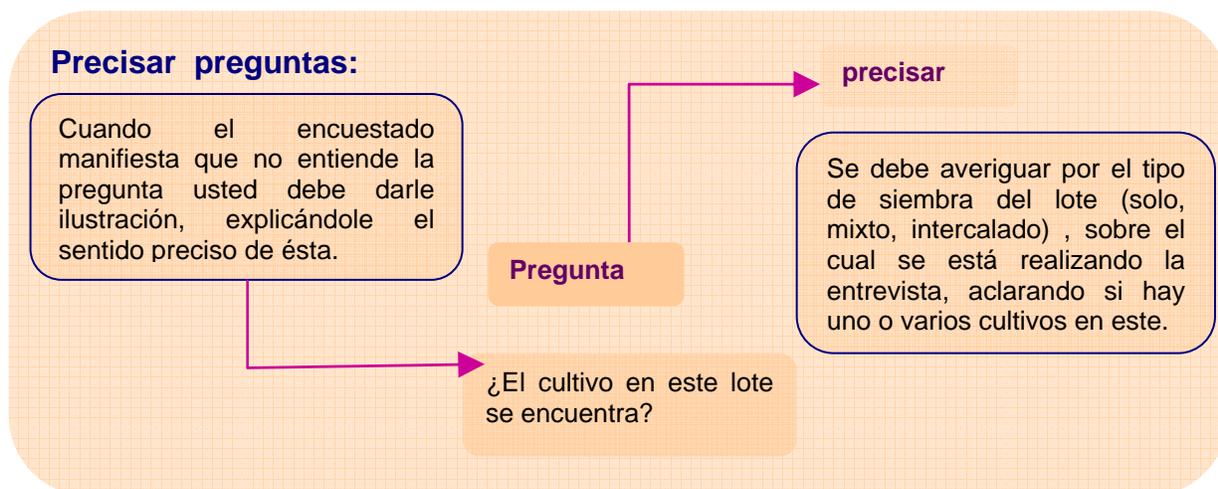
Se describe lo que debe o no debe hacer durante la aplicación del formulario:

Durante la encuesta DEBE	Durante la encuesta NO DEBE
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Solicitar la presencia del productor agropecuario, quien para esta encuesta es el encuestado idóneo, de acuerdo con las instrucciones dadas en este manual, para iniciar con ella la entrevista. ❖ Mantener un ritmo constante y normal en la encuesta, ni lento, ni rápido. ❖ Mostrar seguridad en el manejo del tema ante el encuestado. ❖ Leer las preguntas pronunciando con claridad cada palabra sin modificar su texto con el fin de garantizar que se esté preguntando en forma correcta. ❖ Ser comprensivo y diligente si el encuestado no le entiende alguna pregunta. En este caso es conveniente volverla a leer más despacio, explicar algún término o sondear con proposiciones que le den mayor claridad y le permita entender el sentido de la pregunta. ❖ Dar tiempo suficiente al encuestado para pensar sus respuestas, procurando que él no se desvíe del tema. ❖ Solicitar y digitar los datos en el mismo flujo y orden en que los va mostrando el DMC. ❖ Antes de comenzar un nuevo capítulo se debe hacer una introducción de acuerdo con el tema que se va a abordar. Esto permite ubicar al encuestado en las preguntas que se van a realizar. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Admitir información de las personas que no son aceptadas de acuerdo con las indicaciones dadas en el presente manual. Ej. Personas que manifiesten no saber nada acerca de las actividades agropecuarias del PSM, niños menores de 15 años. ❖ Deducir o sugerir respuestas. Sin uno darse cuenta, puede estar sugiriendo respuestas de muchas maneras: si no lee todas las alternativas, si hace especial énfasis en una de ellas, si formula la pregunta de manera afirmativa, ejemplo: el rendimiento del cultivo fue bueno, ¿verdad?, puede estar sugiriendo la respuesta a su informante. No olvide que de esta forma se cambia la verdadera respuesta. ❖ Discutir o comentar cuestiones políticas, religiosas o íntimas del hogar. ❖ Mostrar sorpresa o desagrado ante las respuestas que recibe. ❖ Perder la calma durante la entrevista. ❖ Iniciar la entrevista forzosamente. Si observa que no es oportuno hacerlo por razones de fuerza mayor, establezca una nueva cita. ❖ Ir acompañado de personas que no pertenecen al equipo de la investigación

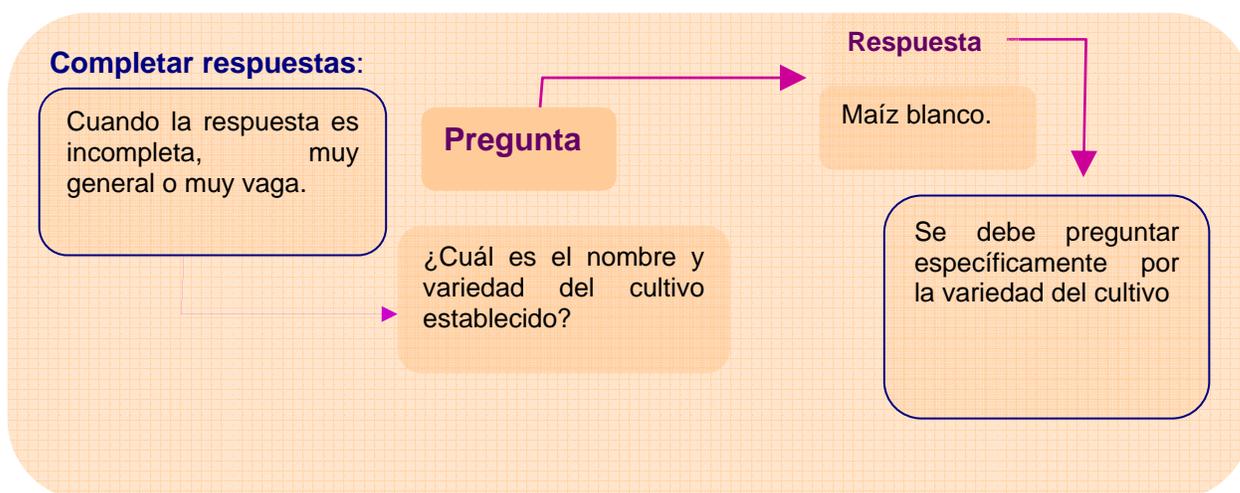
Cómo aclarar, precisar y completar una pregunta y/o respuesta: con el fin de aclarar, precisar y/o complementar una pregunta y/o respuesta confusa, incompleta, irrelevante (que no guarda relación); o cuando se sospecha que la información no es verídica, que la respuesta no es completa; trate con prudencia de aclararla, precisarla y completarla con la ayuda del encuestado haciendo preguntas relacionadas que considere adecuadas.

Ejemplos:

Ejemplos de preguntas de precisión:



c. Cierre de la encuesta

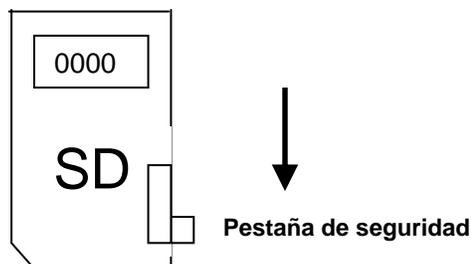


Al terminar la encuesta DEBE:

- Despedirse con cordialidad. Agradezca a nombre suyo y del DANE la colaboración prestada y el tiempo dedicado al suministro de la información.

5. Entrega de los datos recolectados al supervisor

El encuestador al final de la jornada entrega al supervisor la tarjeta de memoria **SD** (ver gráfica) con la información recolectada.



El supervisor hará una copia de la SD con la información recolectada, sin borrar la información almacenada en la memoria principal del DMC.

6. Programación y realización de encuestas pendientes

Las encuestas pendientes que resultan en el recorrido del segmento de muestreo – SM- asignado que no pudieron completarse quedan registradas en la aplicación instalada en el DMC como entrevista incompleta. Estas son motivo de revisita durante el período de recolección, hasta obtener la encuesta completa. Por tanto, se deben programar en forma paralela al resto de la recolección, de acuerdo con las circunstancias, en el horario que le sea posible al encuestado.

Para programar las revisitas es necesario que el encuestador acuerde con el encuestado la fecha y hora de la nueva visita. En el caso de ausencia temporal o de no haber nadie en el lugar donde se va a realizar la encuesta, el encuestador debe sondear en las unidades vecinas, con el fin de averiguar la hora en que haya alguna persona que pueda ofrecer la información requerida.

7. Devolución de equipos y elementos

Una vez terminado el período de recolección, el encuestador debe proceder a devolver al supervisor, el equipo a su cargo en buen estado y todos los elementos de carácter devolutivo y sobrantes del proceso de recolección.

8. Datos para control de la encuesta

- recuerde que la hora inicial y final para la encuesta, siempre será escrita formato militar, Ej: 07:30, 17:20 -

En la realización de la encuesta o visitas realizada por el encuestador al PSM (UO), se pueden encontrar lo siguiente:

Definiciones:

Visita: se considera visita, la acción en la cual el encuestador se desplace al PSM y establezca como mínimo, cualquier contacto o información referente al encuestado idóneo. Por día se aceptará tan solo una visita. Se considera visita el traslado del encuestador al PSM (UO) con el fin de realizar la entrevista.

Si durante la primera o segunda visita no fue posible establecer un contacto directo con el encuestado idóneo, proceda a diligenciar por observación directa la siguiente información: Capítulo I y Capítulo III. Sin embargo, en el III no diligencie la sección C tenencia de la tierra, el resto del formulario debe venir en blanco, como encuesta incompleta, pero contando con el aval del supervisor.

Entrevista completa (EC): cuando el encuestador haya obtenido toda la información requerida y considere que el informante suministró satisfactoriamente todos los datos solicitados.

Entrevista Incompleta (EI): cuando falte completar parte de la información, luego de haber realizado tres visitas, en tres días diferentes. En tal caso, el encuestador debe recolectar por observación directa o con ayuda de los vecinos la mayor parte posible de información faltante.

Rechazo (R): cuando el productor o informante se niega rotundamente a responder la encuesta. En tal caso, debe diligenciar por observación directa y con ayuda de los vecinos y mediante verificación directa los capítulos: Capítulo I, Capítulo III en este capítulo no diligencie sección C tenencia de la tierra, el resto del formulario debe venir en blanco.

Ausente temporal (AT): cuando el encuestado idóneo no fue encontrado en el PSM (UO). En tal caso, debe volver al día siguiente y si no lo consigue, proceder como en los anteriores casos.

Encuesta parcial (EP): cuando el informante debió interrumpir la entrevista. En tal caso, debe convenir una cita o nueva fecha, si no es posible proceda como los casos anteriores.

Ausente no recuperable (ANR): cuando el encuestador no encuentra al encuestado idóneo en el PSM (UO) y no es posible localizarlo. En tal caso, se diligenciará el formulario en la misma forma explicada para el caso de rechazo.

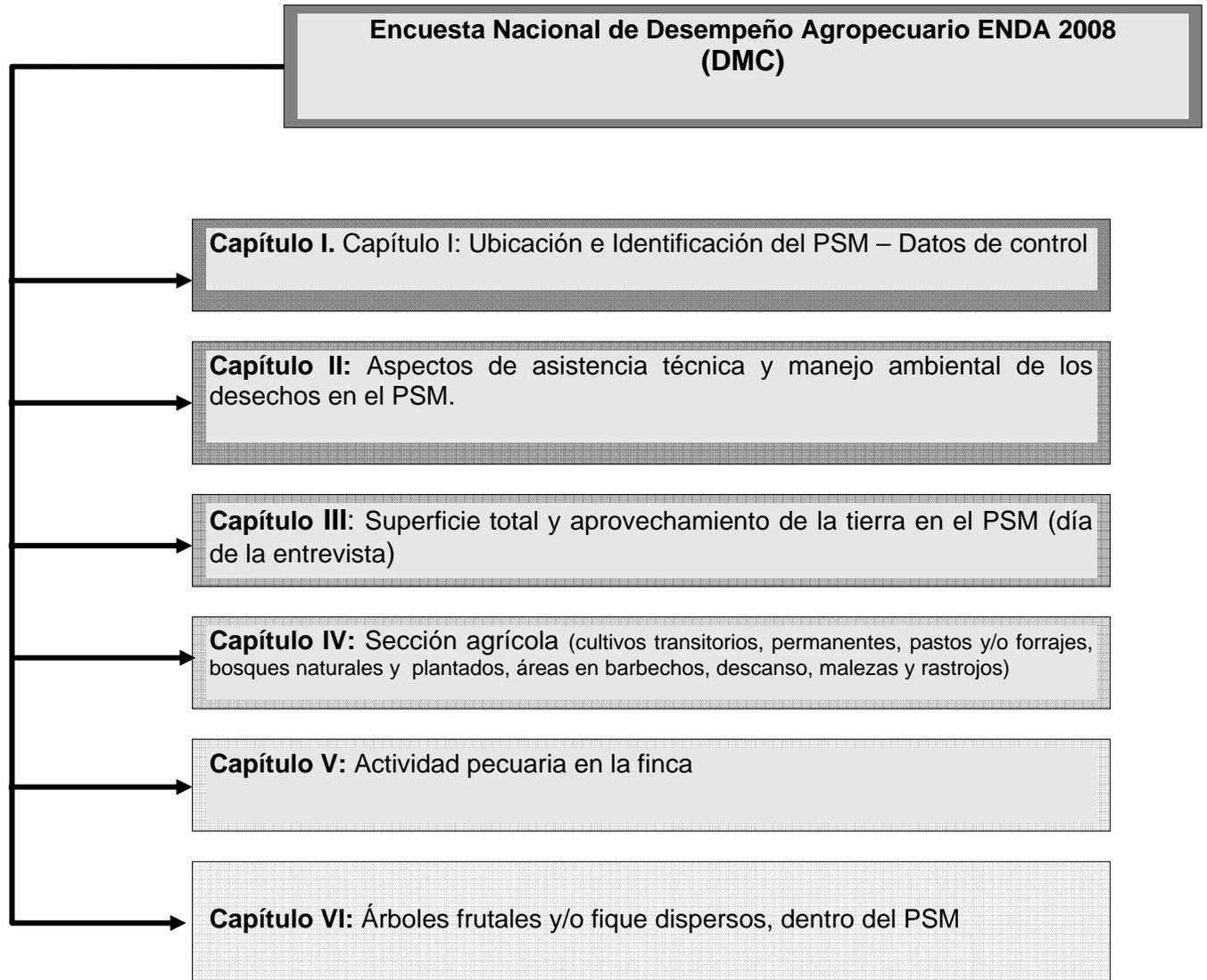
Nota. El personal de campo debe hacer todo lo posible y a su alcance para que las encuestas sean completas. Si las opciones de EI, R, AT, EP, ANR, se llegarán presentar, debe estar acompañada de una buena observación.

5

CONTENIDO DEL CUESTIONARIO E INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO

5.1 Cómo está estructurado el cuestionario

Está compuesto por 6 capítulos en DMC, cuya estructura se describe a continuación. Y, 8 capítulos en el formulario papel



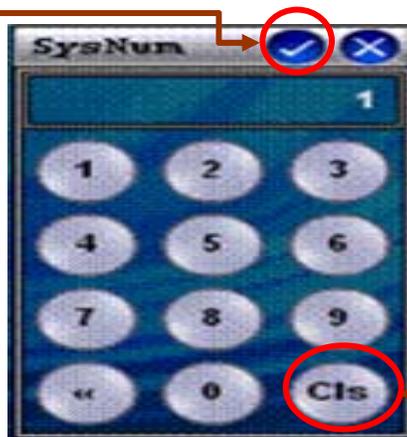
5.2 Cómo se digitan los datos en el DMC

En el dispositivo móvil de captura (DMC), se manejan varios tipos de respuesta:

Números

Para responder este tipo de pregunta el sistema muestra un teclado numérico, donde debe digitar los números que correspondan y luego hacer clic en el icono de confirmación.

Oprima esta tecla, en caso de ingresar un dato errado



NUMERICA

Texto

Para digitar respuestas que son en forma de texto el sistema despliega un teclado alfanumérico, donde se deben marcar las letras mayúsculas correspondientes.

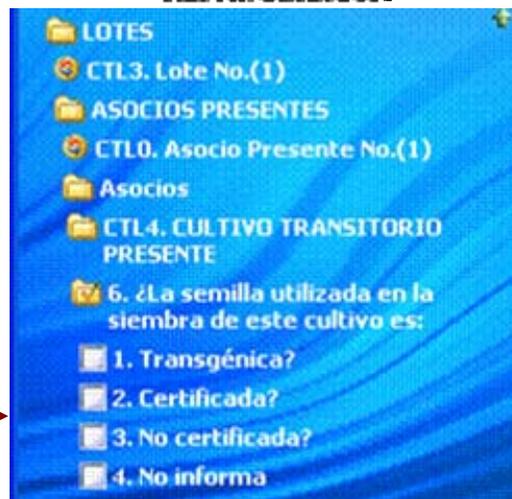
Marque el símbolo (✓), para confirmar



ALFANUMERICA

Marca única

Se despliegan varias alternativas de respuesta de las cuales SÓLO debe digitar una.



SELECCIÓN ÚNICA

Selección múltiple

Se despliegan varias alternativas de respuesta y se pueden marcar varias de las opciones con (✓)

10. Por cuál(es) de las siguientes razones el hogar no pudo consumir estos alimentos:

- 1. Pérdidas en la producción agropecuaria?
- 2. Pérdidas en alimentos almacenados para consumo del hogar?
- 3. Carencia o pérdida de trabajo de alguno de los miembros del hogar?
- 4. Enfermedades, accidentes o heridas que incapacitaron a los miembros del hogar durante los últimos doce meses?
- 5. Falta de tierras para la producción agropecuaria?
- 6. Falta de dinero para invertir en

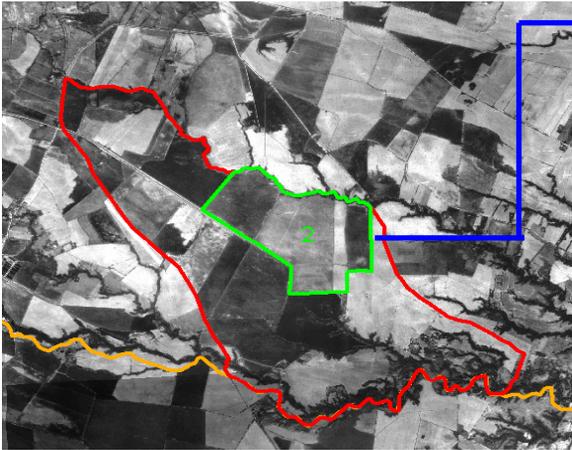
SELECCIÓN MÚLTIPLE

6

CONCEPTOS BÁSICOS

6.1 Marco de Muestreo de Áreas (MMA): lo constituye todos los segmentos de muestreo demarcados en la cartografía topográfica del país, mediante límites físicos, naturales y/o culturales fácilmente identificables en terreno, de los cuales se seleccionan por procedimientos estadísticos, aquellos que van a formar parte de la muestra a investigar.

Unidad Primaria de Muestreo - UPM

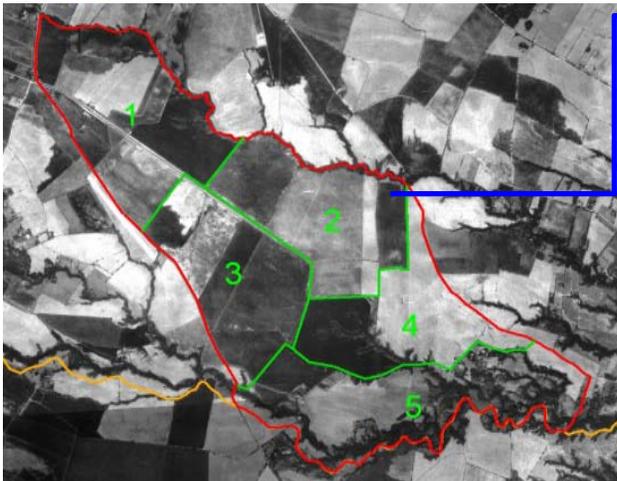


Unidad primaria de muestreo UPM:

Es la división del universo (Colombia), en pedazos o unidades, teniendo en cuenta límites físicos (naturales y/o culturales) fácilmente identificables en el terreno y delineables sobre una fotografía aérea, un mapa o cualquier otro instrumento de tipo geográfico.

De todas estas unidades se seleccionaron algunas al azar y éstas son nuevamente divididas en pequeños pedazos, llamados Segmentos de Muestreo.

Segmento de Muestreo - SM



Segmento de muestreo SM: Es un pequeño pedazo de tierra delimitado dentro de una UPM por límites físicos fácilmente identificables sobre el terreno y delineado sobre una fotografía aérea, un mapa o cualquier otro instrumento de tipo geográfico

Es el área a la cual va dirigida la investigación.

Estos SM tiene su tamaño de acuerdo al estrato, ej. Estrato 40 tamaños de 5 a 10 km², estrato 10, 20, 30 tamaño de 1 a 3 km².

Pedazo de Segmento de Muestreo – PSM

Como área mínima para establecer un PSM (UO), la ENDA determinó 100 m² Áreas



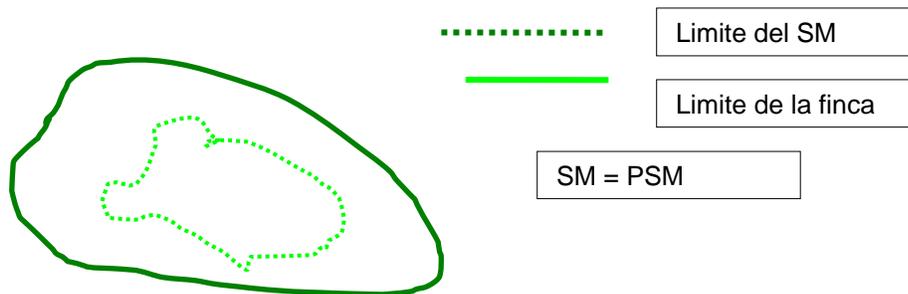
PSM: es la Unidad de Observación (UO) de la ENDA; es la parte del segmento de muestreo con cuya información se diligencia el cuestionario diseñado. En muchos casos, coincide con el predio (concepto catastral), o con la finca.

La dirección técnica, administrativa y económica de un PSM (UO) está a cargo de un productor, quien puede delegarla en un administrador o mayordomo. El PSM (UO) se concibe como un área continua; por tanto, si un productor explota varias fincas dentro de un SM, separadas por terrenos a cargo de otros productores, cada una de tales fincas constituye un PSM (UO).

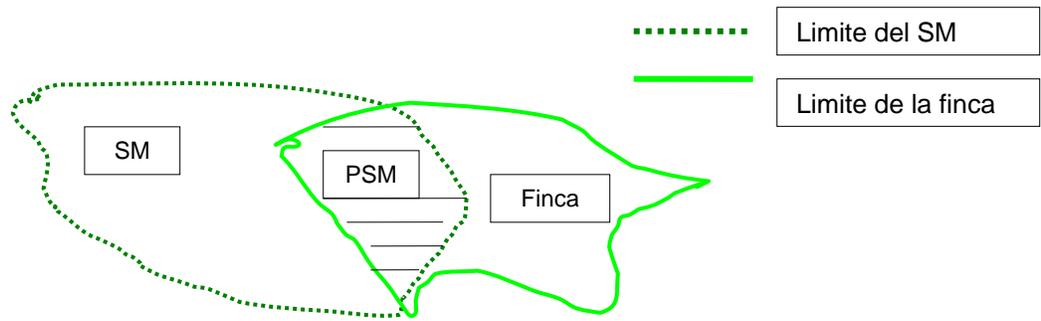
inferiores se debe anexar al siguiente PSM.

Casos especiales en la delimitación de los PSM

- ✓ En algunos casos, la finca puede ser más grande que el SM. En tal caso, se tiene un solo PSM, en el SM. Aquí el área del PSM será igual al área del SM.



- ✓ En otros, la finca se sale de los límites del SM. En tal evento, solo se registrará como área del PSM la parte de la finca que se encuentre dentro del SM, para registrar el área dedicada a cultivos y para registrar la información pecuaria se registrará a nivel de toda la finca.



Productor Agropecuario: Es la persona natural o jurídica que toma la decisión económica y técnica, sobre un terreno o grupo de terrenos, en los cuales se desarrolla la actividad agropecuaria. El productor *“es quien enfrenta el riesgo de las pérdidas y la incertidumbre de las ganancias”*

El productor puede ejercer sus funciones de manejo en forma directa o delegarlas a un gerente o un administrador contratado.

El trabajo del productor agropecuario puede ser material, cuando en forma directa ejecuta las faenas del terreno que explota; o intelectual, como en el caso de aquel que tiene su domicilio en la ciudad y visita periódicamente los terrenos para impartir las ordenes sobre la organización y orientación de la población.

CASOS ESPECIALES DE IDENTIFICACION DEL PRODUCTOR AGROPECUARIO

- ❖ En una familia pueden haber más de un productor, situación que se presenta cuando cada uno explota un pedazo de terreno y los productos obtenidos son para su usufructo por lo tanto cada uno constituye un PSM (UO).
- ❖ Si las operaciones agropecuarias realizadas y los productos obtenidos tienen un carácter común para los miembros de la familia, se considera que existe un solo productor y un solo PSM (UO). (si el área es continua), en este caso se considera como encuestado idóneo a aquel miembro que dedica más tiempo al PSM (UO).y si dos o más personas dedican igual tiempo, el productor será escogido con las siguientes prioridad: padre, madre, hijo mayor y así sucesivamente.
- ❖ Cuando el administrador o cualquier trabajador ha recibido un terreno para su usufructo, se le debe considerar como productor.
- ❖ Cuando dos o más individuos pertenecientes a diferentes familias explotan en conjuntamente uno o varios terrenos, debe considerárselos productores conjuntos, un solo PSM y se identificara como productor uno de los dos.
- ❖ El productor puede explotar tierras de su propiedad o tierras tomadas en arrendamiento o en aparcería o en otras formas de tenencia.
- ❖ A los aparceros se les debe considerar como productores, aun cuando no posean plena autonomía sobre el terreno que exploten.

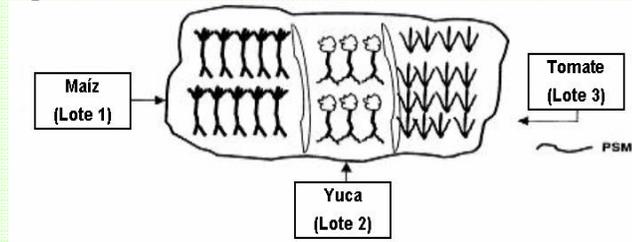


Lote: es el área continúa dedicada a un cultivo o asociación de cultivos. El área mínima establecida por la ENDA 2008 para determinar un lote, es de 100 m² para cultivos transitorios y de 200 m² o 200 plantas para cultivos permanentes.

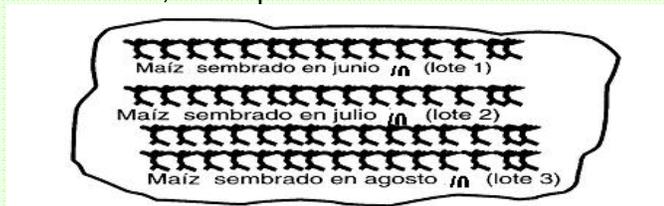
“Un PSM puede estar constituido por uno (1) o varios lotes”.

CASOS COMUNES DE DELIMITACIÓN DE LOTES

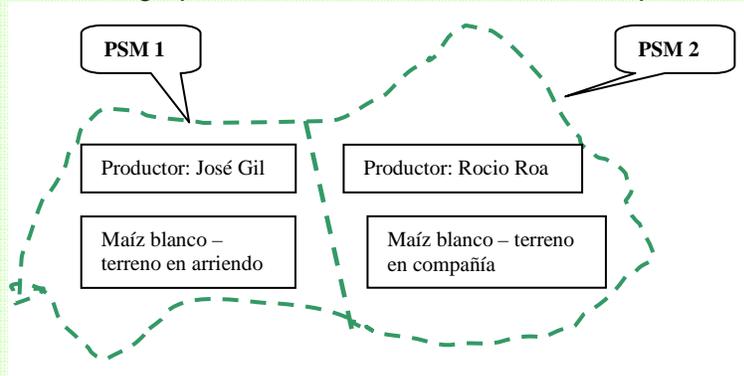
- ❖ Si en un PSM hay varios cultivos o asociaciones de ellos, sembrados en forma independiente, el espacio ocupado por cada uno de ellos es un lote, como puede verse en el siguiente gráfico:



- ❖ Si se trata de un solo cultivo o asociación de cultivos que ha sido o será sembrado en fechas diferentes, cada una de tales situaciones constituye un lote. Es el caso de un PSM (UO). Con lotes plantados en maíz, que fue sembrado en junio, julio y agosto de 2008, como puede verse a continuación.



Si un solo cultivo o asociación de cultivos ha sido sembrado en terrenos con condición de tenencia y productor agropecuario diferente, cada uno corresponde a un PSM.



7

CAPÍTULOS DEL CUESTIONARIO

7.1 CAPÍTULO I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

A. Unidad de Explotación (PSM - UO).

Lo primero que el encuestador debe de hacer es ubicar la vivienda más cercana dentro del SM, ayudado por la foto y la observación del terreno, para identificar el posible PSM (UO). donde inicie su recorrido.

Posteriormente digitar en el dispositivo móvil de captura (DMC) los datos sobre:

- Código del encuestador
- Departamento
- Municipio
- Número de la UPM (Unidad Primaria de Muestreo)
- Número del SM (Segmento de Muestreo)
- Código del Estrato

Estos datos se encuentran registrados en la fotografía y cartografía y están definidos en la DMC. Se debe marcar correctamente el código de la UPM y el SM, ya que una UPM puede tener más de un SM.

Nombre de la vereda: es aquella donde se encuentra ubicado el PSM (UO). El encuestador debe solicitar al encuestado idóneo el nombre de la vereda. Si el PSM (UO) se realiza por observación directa, debe preguntar a los vecinos por el nombre de la vereda. Esta casilla no puede quedar en blanco

Nombre del PSM (UO). (Pedazo de Segmento de Muestreo): se debe registrar el nombre de la finca que suministre el encuestado. Si el encuestado no conoce el nombre, el encuestador debe digitar “sin nombre”.

Números del PSM (UO): son asignados a medida que realice el recorrido, comenzando por el 01. Cada PSM (UO). debe ser delimitado en la fotografía aérea sobre el acetato que lo cubre, procediendo a asignarle la numeración respectiva, con el marcador del color designado por la encuesta. Debe quedar correctamente la numeración del PSM (UO). en el formulario papel o DMC con la asignada en la fotografía aérea, permitiendo la adecuada labor de revisión y control de calidad.

B) Identificación del encuestado

Nombre del encuestado idóneo: registre:

- Nombre (s) y apellido (s)
- Marque quien suministra la encuesta: productor, gerente, mayordomo, etc. según las definiciones.
- Sexo del encuestado.

- Edad cumplida del encuestado.

Para un mejor diligenciamiento de éste capítulo, tenga en cuenta las siguientes definiciones.

Productor: persona natural o jurídica que toma la decisión económica y técnica, sobre un terreno o grupo de terrenos, en los cuales se desarrolla la actividad agropecuaria. El productor “es quien enfrenta el riesgo de las pérdidas y la incertidumbre de las ganancias”

Gerente: es el “encargado” de máxima autoridad de la gestión y dirección administrativa sobre un terreno.

Administrador: es el “encargado” de ejecutar las decisiones técnicas con referencia al sector agropecuario del terreno.

Mayordomo: es el trabajador principal que se hace cargo de los demás trabajadores y de cada una de sus funciones.

Familiar: se trata básicamente de una unidad domestica en la que sus integrantes no necesariamente viven bajo el mismo techo, pero si hay relaciones afectivas y desde luego, como en los demás casos, inculcación de valores. Si este familiar es trabajador debe quedar como tal.

Empleado: es cualquier persona que desarrolle trabajos para un contratante, del cual recibe compensación económica directa por sus servicios. Un trabajador es una persona que con la edad legal suficiente, y de forma voluntaria presta sus servicios retribuidos.

Dueño del terreno: es la persona que posee la titulación legal del terreno donde se está llevando la explotación del PSM (UO)., pero no es el productor.

Amigo o vecino: persona ajena al núcleo familiar, que conoce en alguna forma de las actividades que se realizan en el PSM (UO)., este se contacta cuando pasada tres visitas en tres días diferentes, no se encuentra la persona encargada de la explotación agropecuaria o PSM (UO).

Observación directa: es la encuesta levantada por el encuestador, ya sea solo o en compañía de algún vecino. Se realiza cuando por ningún motivo se encuentra quien suministre la información del PSM (UO)., o cuando se trate de un ENGLOBE.

Englobe: Catastralmente es la unión de varios predios en uno solo.

PSM (UO).Englobado: desde el punto de vista temático de la ENDA, hace referencia a la unión de varios PSMs que están ubicados dentro del SM, y que por razones plenamente definidas pueden ser objeto de este proceso en el momento del levantamiento de información para la ENDA . Ejemplo: en el SM de estudio, no se encontraba reportada la existencia de edificaciones, fincas de recreo, caseríos y otras explotaciones que en el momento de la entrevista evidencian esta novedad.

Cuando esta situación se presenta en campo, el encuestador debe notificar a las instancias superiores quienes a su vez impartirán instrucciones precisas para adelantar tareas sobre este caso específico.

Descripción sobre cómo proceder ante este caso especial:

El PSM (UO). es un englobe

1	Si
2	NO

Si el PSM (UO) resulta ser un englobe - pregunta 8 igual a **1** **SI** en formulario o DMC), entonces:

- **En el capítulo I,**

En la pregunta 9 quedará escrito “sin nombre”.

En la pregunta 10 seleccione la opción 9. Observación directa

En la pregunta 11 - Nombre y Apellidos del encuestado - escriba el nombre y apellido del encuestador que esta realizando el trabajo. No diligencie sexo y edad cumplida.

- **Capítulo II.**

No diligencie ninguna variable.

- **Capítulo III.**

No se debe diligenciar ninguna pregunta de tenencia de la tierra, Sección C. Sólo diligencie las secciones A, B y D.

- **Capítulo IV** Producción agrícola, y **Capítulo V** Actividad pecuaria, no diligencie ninguna pregunta.

Ejemplo: En el departamento del Tolima, ha sido seleccionada la UPM 2913, correspondiente al municipio de Planadas, de donde se selecciono el SM 3. El encuestador con código 04, después de recorrer y diligenciar los formularios para los PSM(UO).1 y 2, continuó con el PSM (UO).03, denominado “el Placer”, ubicado en la vereda “el Totumo” donde se encuentra el señor Javier Torres quién es el productor con 45 años cumplidos y, es quien suministra la información.

Encuesta Nacional sobre el Desempeño Agropecuario- ENDA-2008

CONFIDENCIAL:

LOS DATOS QUE SOLICITEN EN ESTE FORMULARIO SON CONFIDENCIALES Y EN NINGUN CASO TIENEN FINES FISCALES, NI PUEDEN UTILIZARSE COMO PRUEBA JUDICIAL. LEY 79 DE OCTUBRE DE 1993, EL CUAL GARANTIZA LA RESERVA ESTADISTICA

CAPITULO I	CAPITULO I. UBICACIÓN E IDENTIFICACION DEL PEDAZO DE SEGMENTO DE MUESTREO (PSM)									
	A. Unidad de Explotación (PSM)					B. Identificación de la persona encuestada				
	1. Código del encuestador: 04	5. Código de la UPM: 2913	9. Nombre del PSM: el Placer							
	2. Código del Departamento: 73	6. Código de SM: 03	10. Marque quien suministra la encuesta.	1	Productor	4	Mayordomo	7	Dueño del terreno	
	3. Código del Municipio 555	7. Código del PSM: 03		2	Gerente	5	Familiar	8	Amigo o vecino	
		3		Administrador	6	Empleado	9	Observación directa		
3. Nombre de la	8. El PSM es un	11. Nombre y Apellido del	12. sexo y edad del encuestado							

			12.A Sexo del encuestado	12.B edad cumplida del encuestado		
			<input checked="" type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer	<table border="1"> <tr> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	4	5
4	5					

7.2 CAPÍTULO II. ASPECTOS DE ASISTENCIA TÉCNICA Y MANEJO AMBIENTAL DE LOS DESECHOS EN EL PSM (UO)..

**El período de referencia en este capítulo es el DÍA DE LA ENTREVISTA
La unidad de observación es el PSM (UO).**

El objetivo es tener un acercamiento sobre cómo en la producción agropecuaria se manejan los desechos orgánicos e inorgánicos, resultante de esta actividad

Así mismo, conocer si el productor agropecuario, está asesorado técnicamente en el manejo de los sistemas productivos en el PSM (UO), o en qué área requiere asesoría.

7.2.1 Sección A. Aspectos de asistencia técnica (PSM - UO).



Definición:

Asistencia técnica: se entiende como la asesoría brindada para la utilización de conocimientos y tecnologías en el sistema productivo. Puede comprender el adiestramiento de personas para la aplicación de tales conocimientos; así mismo, en el desarrollo de procesos innovadores que apoyen la producción primaria, la transformación y la agregación de valor, la integración de mercados, la reconversión hacia nuevas formas de organización del sector agropecuario, el acceso a bienes públicos y servicios estatales

Forma de diligenciar

- Indique, si el productor agropecuario cuenta o no con asesoría o asistencia técnica para mejorar las prácticas agropecuarias y optimizar sus sistemas productivos. Proceda a marcar una de las alternativa 1 **SI** o 2 **NO**
- En la pregunta ¿Sobre que aspecto técnicos requiere que lo asesoren? puedes marcar una o más alternativas, independiente si cuenta o no con asistencia técnica en el PSM (UO).Ejemplo: un productor que ya tiene asesoría o asistencia técnica para su explotación agropecuaria puede requerir asesoría en otra actividad como solicitud de créditos

7.2.2 Sección B. Manejo Ambiental de los Desechos (PSM -UO)



Definición:

Manejo ambiental: El manejo ambiental de los desechos, se refiere a las prácticas de manejo, disposición o uso de los desechos de materia prima e insumos utilizados en el proceso de producción de manera que se puedan minimizar los posibles impactos ambientales.

Desechos orgánicos: provienen de la materia viva y se encuentran

en los desechos animales, vegetales, restos de comida, telas de fibras naturales como el algodón, lino, papel, cartón y estiércol etc.. Son producidos en grandes cantidades en todas partes del planeta, creando serios problemas de contaminación.

- **Desechos inorgánicos:** provienen de la materia inerte como el vidrio, plásticos, metales, y otros materiales de origen sintético. Los desechos inorgánicos como el vidrio tarda unos 4.000 años, el plástico de 100 a 1.000 años, una lata de refresco unos 10 años y un chicle unos cinco años, en descomponerse.

Forma de diligenciar

- Indague, cuál es el manejo que le da el productor agropecuario a sus desechos orgánico e inorgánico.
- Debe preguntar por separado la forma de manejo tanto para los desechos orgánicos como inorgánicos, puede marcar más de una opción por la diferente naturaleza y manejo de los mismos.
- Si el manejo que le da el productor no está descrito en los ítems específicos enunciados, debe averiguar la otra forma de manejo que le realiza a sus desechos y describirlo.

Ejemplo: el productor Javier Torres, dice no tener asistencia técnica para el PSM, y requiere que lo asesoren en solicitud de créditos. Al preguntarle por el manejo de sus desechos manifiesta que los envases de plástico provenientes de los productos que aplica a sus cultivos, algunos los entierra y otros los reutiliza. Los desechos de comida y los generados de los cultivos, son picados para alimentación de los pollos y cerdos.

CAPITULO II. ASPECTOS DE ASISTENCIA TÉCNICA Y MANEJO AMBIENTAL DE LOS DESECHOS EN EL PSM																				
CAPITULO II	Sección A. Aspectos de asistencia técnica, en el PSM?	13. Cuenta con asistencia técnica, en el PSM?	1. SI	14. Sobre que aspectos técnicos, requieren que lo asesoren?	a. 1. producción de un cultivo	e. 1. uso de maquinaria agrícola														
			2. NO		b. 1. producción de ganado	f. 1. solicitud de crédito														
Sección B. Manejo ambiental de los desechos en el PSM?	15. Como maneja los desechos orgánicos en el PSM?	a. 1. los vende	1	Para alimentar animales	c.1 comercialización	g. 1. transformación de productos agropecuarios														
							b. 1. los reutiliza o aprovecha*	2	Para fertilizar suelo	d.1. diseño y construcción de infraestructura	2. Ninguno									
												3	Como combustible							
														4	De que otra forma los utiliza o aprovecha Cual?					
																16. como maneja los desechos inorgánicos				
																	a. 1. los vende			
																		b. 1. los reutiliza o aprovecha		
																			c. 1. los sitúa en botadero de basura o lote baldío	
																				d. 1. los entierra
f. 1. los arroja a una fuente de agua																				
	g. 1. Los entrega a un servidor u recolección																			
		h. 1. Otra forma? Cual? _____																		
			2. No genero desechos orgánicos																	
				2. No genero desechos inorgánicos																

7.3 CAPÍTULO III. SUPERFICIE TOTAL, TENENCIA Y APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA EN EL PSM, LO ENCONTRADO EL DÍA DE LA ENTREVISTA.

Este capítulo busca obtener información sobre tamaño, tenencia, usos y la distribución interna del PSM.

El período de referencia en este capítulo es el DÍA DE LA ENTREVISTA
La unidad de observación es el PSM

RECUERDE:

- Tenga especial cuidado de digitar la información de TODO EL FORMULARIO en la unidad de medida reportada por el productor (hectárea, fanegada, cuadra, plaza o m² y otra).
- La SUPERFICIES, debe registrarse en números enteros y decimales de (2 dígitos). Si no hay decimales, debe anotarse cero. Si la información se suministra en forma fraccionaria, haga la conversión a decimales. Ej: 3 fanegadas y ¼ de la misma, esto es igual a 3.25 fanegadas.

7.3.1 Sección A. Unidad de Medida

1. Unidad de medida: es la cantidad estandarizada de una determinada magnitud física.

En general, una unidad de medida toma su valor a partir de un patrón o de una composición de otras unidades definidas previamente. En la ENDA hace referencia a la unidad de área.

Las unidades de superficie más utilizadas en el Sector Agropecuario Colombiano son la hectárea, la fanegada o cuadra o plaza y el M².

Las unidades de medidas que se manejan en la encuesta son:

- Hectárea = 10.000 m²
- Fanegada, cuadra, plaza = 6.400 m²
- Metro 2 = 1 m²
- Otra? cual? _____ mm x mm

Ejemplo: el señor Javier Torres, informa que la unidad de medida en que suministrará la información es la hectárea.

Hectárea	①	10.000 m ²
Fanegada, Cuadra, plaza	2	6400 m ²
Metro ²	3	1 m ²
Otra	4	Cual?

Equivalencia en m² · 10.000

A: Dimensión 100

B: dimensión 100

Forma de diligenciar

- Se debe preguntar al encuestado idóneo cuál es la unidad de medida en que suministrará la densidad de las áreas. Definido lo anterior, esta unidad de medida será la única a utilizar durante el desarrollo de la entrevista
- Cuando la unidad informada corresponde al ítem “otra”, se debe escribir cual es el nombre y la equivalencia en metros cuadrados. Así mismo, debe averiguar las dimensiones.

7.3.2 Sección B. Cálculo del área del PSM (mediante la aerofotografía)

2. Cálculo del área del PSM

El objetivo de este cálculo es el de corroborar el área del terreno delimitada por el encuestado, y demarcada por el encuestador sobre la aerofotografía en el segmento delimitado, mediante la utilización de una malla de puntos, y la aplicación de una fórmula matemática establecida.

Para la medición del PSM (UO), se debe realizar una buena delimitación del mismo en la foto ampliada, cuidando que los trazos de la delimitación sean delgados y sobre los rasgos culturales o naturales correctos, así mismo, contar con una precisa lectura de la malla de puntos o del método utilizado.

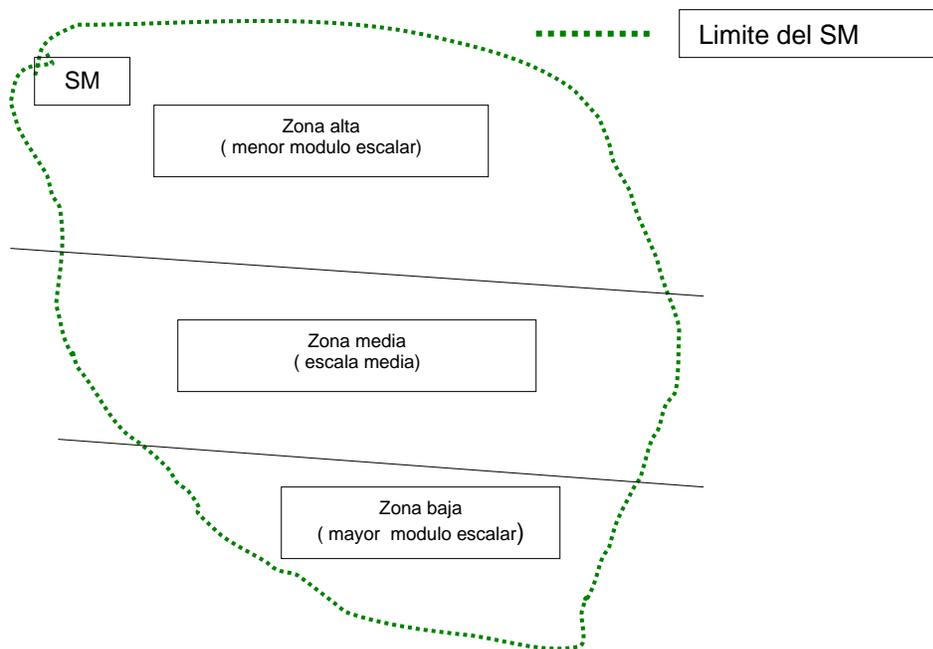
Tenga en cuenta al diligenciar el cálculo de área

- Para realizar el cálculo con la malla de puntos se requiere reconocer los linderos del PSM (UO) y plasmarlos sobre la aerofotografía o sobre acetato; lanzar la malla de puntos sobre la superficie que se va a medir, contar los puntos incluidos en el polígono(figura), luego los puntos que tocan el polígono (periféricos divididos por dos). Realizar este procedimiento tres (3) veces, promediar y calcular el área dependiendo de la escala. El dato final obtenido se registra en la casilla de área de malla.
- El área del PSM (UO) medida sobre la foto ampliada se debe chequear con el área reportada por el productor. Si el terreno tiene una pendiente mayor al 15%, la diferencia de estas dos áreas (área del PSM Vs área reportada), no debe ser mayor del 10%. En caso contrario, verifique nuevamente las medidas o dialogue con el encuestado para llegar a una definición correcta
- Si la pendiente del terreno es menor del 15%, la diferencia de estas dos áreas (área del PSM Vs área reportada), no debe ser mayor del 3%. En caso contrario, verifique nuevamente las medidas o consulte el tema con el encuestado para lograr una definición acertada.
- Si el PSM (UO) es muy pequeño, entre 5.000 y 15.000 m² debe utilizar la cuadrícula de milímetros; caso para el cual el proceso sobre cálculo de medición es idéntico.
- Si el predio es menor de 5.000 m² la malla de puntos no es buena herramienta, en estos casos, para comprobar la superficie, utilice cualquier otro método de los descritos en el manual de geoestadística (talonomiento, cinta métrica, etc.). En este último caso, cualquier sistema que utilice deberá anotarlo, sin olvidar que el área (del PSM Vs área reportada), no podrá superar el 10% o el 3%, según el caso.
- Finalmente, sólo diligencie las casillas correspondientes a: unidad de medida, área del PSM (UO) calculada y la escala.

CASOS ESPECIALES DE ESCALA

En algunos casos en la aerofotografía vienen registradas 2 o 3 escalas, en este tipo de casos, proceda de la siguiente manera:

1. Registre el valor de la ESCALA a utilizar, dependiendo de la altura sobre el nivel del mar a que se encuentre el PSM (UO). si éste se encuentra en la parte alta utilice la escala con menor módulo escalar (escala grande); en la zona media – o falda -, la escala media, y en el piedemonte, la escala con mayor módulo escalar.
2. En algunos casos puede hacer un promedio con dos de ellas según ubicación del PSM (UO); en superficies planas el ejercicio se reduce a una sola escala.
3. Si el PSM (UO) es partido por la línea trazada para separar zonas con diferentes escalas, utilice la escala en donde esté la mayor parte de la superficie del PSM.



Fórmulas a utilizar en el cálculo del Áreas.

- Cuando el área se calcule en "hectáreas", las fórmulas a utilizar deben ser las siguientes:

✓ Si el cálculo se realiza mediante puntos proceda así:

$$AT = \left(\frac{Ef}{20.000} \right)^2 \times PuntosTotales$$

- ✓ Si el cálculo se realiza mediante cuadrícula (cuadros):

$$AT = \left(\frac{Ef}{10.000} \right)^2 \times Cantidaddecuadross$$

- ✓ Si el cálculo se realiza mediante puntos milimétricos:

$$AT = \left(\frac{Ef}{100.000} \right)^2 \times Númerodepuntosmilimétricos$$

- Si el área a calcular es en “fanegadas”, la fórmula es la siguiente

$$AT = \left(\frac{Ef}{16.000} \right)^2 \times PuntosTotales$$

- Si el área que se va a calcular es en “metros cuadrados”, utilice la siguiente fórmula

$$AT = \left(\frac{Ef}{200} \right)^2 \times PuntosTotales$$

Ejemplo:

Se realizaron tres lecturas y se contaron por medio de la malla los siguientes puntos:

No. lecturas de malla	Puntos internos	Puntos límites	Suma total puntos
1	13	6/2 = 3	16
2	15	8/2 = 4	19
3	14	4/2 = 2	16
Suma	42	9	51
PROMEDIO	42/3 = 14.00	9/3 = 3.00	51/3 = 17.00

La escala reportada en la aerofotografía es: 1:13.777, la unidad de medida reportada por el encuestado idóneo es la hectárea.

Por lo tanto la fórmula a utilizar es:

$$AT = \left(\frac{Ef}{20.000} \right)^2 \times PuntosTotales$$

Desarrollada de la siguiente manera:

$$AT = \left\{ \frac{13.777}{20.000} \right\}^2 \times 17$$

$$AT = \left\{ 0.685 \right\}^2 \times 17$$

$$AT = 0.4692 \times 17 = 8,06$$

Calculo del Área del PSM (UO) (Mediante la aerofotografía)		
Escala utilizada:	1: <u>13.777</u>	
Puntos promedios:		
	14,00	3,00
	P. Internos	P. Límites
	17,00	P. Total
Unidad de medida:		
	Hectárea	①
	Fanegada, cuadra, plaza	○
	Metro ²	3
Obtenido por:		
	Cuadros	1
	Puntos	②
	P. milimétricos	3
Área malla: 8,06 has		

Comparación de área a nivel del PSM (UO): es el chequeo del cálculo del área medida sobre la fotografía aérea y el dato dado por el productor. No olvide que el dato objetivo es el dato de la foto ampliada y constituye la base de comparación frente al que suministra el productor.

En la comparación con el dato del productor se pueden presentar varias situaciones:

- Si el PSM (UO) coincide con la finca, el encuestado normalmente conoce el dato de superficie de la finca y la comparación es más objetiva.

- Si los límites de la finca no coincide con los límites del PSM (UO), el encuestado no conoce la superficie del PSM (UO) y esta se obtiene a partir de la suma de los lotes y potreros que normalmente conoce el productor.

Aplicación de la fórmula: al área calculada mediante aerofotografía con malla de puntos, réstele el área total de la Superficie de Aprovechamiento de la Tierra y divida esta diferencia entre el área calculada mediante la aerofotografía y multiplíquela por 100.

$$\text{Comparación} = \frac{\text{Área malla} - \text{área total de superficie}}{\text{Área de malla}} \times 100$$

Siguiendo con el ejemplo anterior, el productor al ser indagado por el área del PSM (UO) reportó que este medía 8,00 has, y al calcular con la malla de puntos, el resultado fue de 8,06 has. Advirtiendo como hecho real que el PSM (UO) se encuentra ubicado en una pendiente del 10%.

Entonces:

$$\text{Comparación} = \frac{8,06 - 8,00}{8,06} \times 100 = 0,74\%$$

La diferencia registrada es de 0,74%.

Recuerde, si el terreno tiene una pendiente mayor al 15%, la diferencia de estas dos áreas no debe ser mayor del 10%; si la pendiente del terreno es menor del 15%, la diferencia de estas dos áreas no debe ser mayor del 3%.

7.3.3 Sección C. TENENCIA DE LA TIERRA DEL PSM, EL DÍA DE LA ENTREVISTA.

1. Tenencia de la tierra del PSM (UO): se refiere a los arreglos o derechos en virtud de los cuales el productor usufructa la tierra. Un PSM (UO) se puede explotar con arreglos a una o varias condiciones de tenencia.

RECUERDE:

La unidad de medida en que se reportan las áreas de tenencia y uso de la tierra, debe ser igual a la utilizada en el cálculo de área y la reportada por el productor o encuestado.

Tenga en cuenta para el diligenciamiento sobre TENENCIA DE LA TIERRA

- Para diligenciar esta sección el encuestado debe, en lo posible, entrevistar al encuestado idóneo con el fin de obtener una información óptima del mismo.
- Si la entrevista no se realiza con el encuestado idóneo, indague si quien responde conoce la forma de tenencia en que el productor está explotando el PSM (UO); en caso de no saber, debe hacer lo posible por localizar al productor o las demás opciones de encuestado idóneo.
- El encuestador debe averiguar por la superficie de cada PSM (UO) que es explotado por el productor agropecuario en calidad de: propietario, arrendatario, aparcerero colonato, compañía u otra forma de tenencia.
- Las sumatorias de las áreas de tenencia, o las tenencias, con respecto al área de aprovechamiento de la tierra, deben ser iguales, mientras con el área calculada por malla la diferencia no debe ser mayor del 3% en zonas planas y del 10% en zonas de ladera.
- Debe por todos los medios averiguar la forma de tenencia de la tierra, en caso extremo el espacio puede venir en blanco. Sin embargo, esta opción debe contar con el aval del supervisor. No olvide, de su destreza depende la calidad de este dato.

Definiciones

1.1 Tenencia propia: es aquella sobre la cual el productor agropecuario posee un título de propiedad y tiene, por tanto, el derecho a determinar la naturaleza y los límites de su utilización.

Para reportar las áreas como tenencia propia tenga en cuenta además el siguiente concepto:

- **Tenencia propia no legal o posesión análoga a la propiedad no legal:**

Describe una variedad de arreglos de tenencia informal de tierras que no proveen seguridad de tenencia con riesgo de que el productor sea desalojado. Son aquellas explotadas en condiciones que permiten al productor agropecuario aprovecharla como si fuera en propiedad, aunque no posea título de propiedad.

Se incluye:

- Las tierras explotadas en virtud de un arrendamiento a perpetuidad, tenencia hereditaria, arriendo a larga duración.
- Las tierras que sin título legal de propiedad ni contrato de arrendamiento de larga duración o pago de un arriendo, han sido explotadas pacífica e ininterrumpidamente por el productor durante más de 30 años sin pago de renta.

- Las tierras que una persona recibe sin pago de renta; terrenos ejidales, tribales o comunales y los conserva durante todo el tiempo en que cultiva, no pudiendo venderlo ni hipotecarlos.

1.2 Tenencia en arriendo: comprende aquellas superficies que el productor ha tomado en alquiler de parte de otras personas, normalmente por un período limitado de tiempo, siendo las modalidades de pago de la renta, en efectivo, especie o combinado.

1.3 Tenencia en aparcería: comprende todas las tierras por cuyo disfrute el productor entrega al propietario una parte del producto obtenido o su equivalente en dinero. La porción de producto a entregar depende de las condiciones locales y del tipo de actividad que se realice; la responsabilidad técnica de la explotación del terreno puede ser exclusiva del aparcerero o éste puede compartirla hasta cierto punto con el propietario de la tierra, si este último aporta herramientas, fertilizantes u otros elementos.

1.4 Tenencia en compañía: es un contrato mediante el cual se acuerda explotar en mutua colaboración un lote con el fin de repartirse entre si los frutos o utilidades que resulten de la explotación.

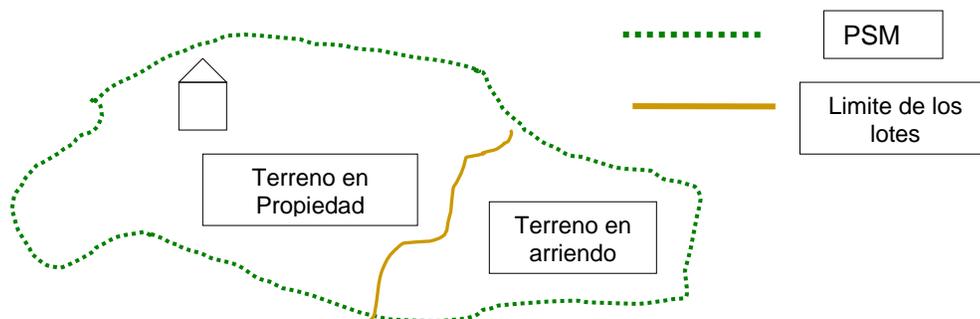
1.5 Tenencia en colonato: es la tierra explotada por un productor agropecuario sin título de propiedad quien no paga arrendamiento, no obstante retener su usufructo total. La tierra puede ser de propiedad pública o privada y su ocupación se produce sin consentimiento del propietario.

Forma de diligenciar

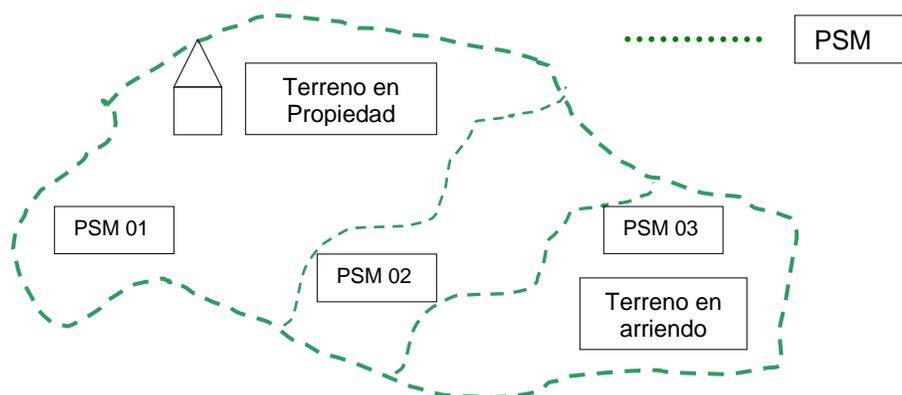
- Pregunte al encuestado idóneo, por las diferentes formas de tenencia de la tierra descritas, que se llevan a cabo en el PSM (UO).
- De no poder conseguir por ningún medio la persona que suministre información en forma correcta, se debe marcar o encerrar en círculo (formulario papel) con X la casilla **NO**, en la pregunta: **está usted en capacidad de dar información para tenencia de la tierra?** y continuar con la entrevista.
- Se debe hacerle el recorrido a cada una de las preguntas y registrar el área de cada uno de las formas de tenencia que se encuentre conformando el PSM (UO), no olvidando registrar en la unidad de medida seleccionada en el cálculo del área y reportada por el productor.
- El encuestador debe sumar cada una de las áreas reportadas en los diferentes tipos de tenencia investigada y realizar la comparabilidad con las áreas registradas en el cálculo de malla mediante la fórmula de “comparación del área a nivel del PSM (UO)”.

Ejemplo sobre casos de tenencia:

Existe un PSM (UO) que según el productor, tiene una parte en propiedad y otra arrendada por su vecino, continuo a su unidad de explotación. En este caso es un solo PSM con dos formas de tenencia.



Existe un PSM que según el productor, tiene una parte en propiedad y otra arrendada por su vecino, separado por otro productor agropecuario de su unidad de explotación, pero dentro del mismo SM visitado. En este caso son dos PSM que explota el mismo productor con dos formas de tenencia diferente.



Ejemplo: El señor Javier Torres nos informa que el terreno de su propiedad que se encuentra dentro del SM es de 6,00 has, que las otra 2,00 has, las tomo en arriendo y son continua a su explotación:

En este caso la conformación es de un PSM de 8,00 has

SECCION C. TENENCIA DE LA TIERRA DEL PSM, DIA DE LA ENTREVISTA												
18. Esta en capacidad de dar información	19. Superficie en propiedad		20. Superficie en arriendo		21. Superficie en aparcería		22. Superficie en colonato		23. Superficie en compañía		24. Superficie en otra forma de tenencia	Superficie total PSM CLT 1
1. SI	⓪SI	6,00	⓪SI	2,00	1. SI		1. SI		1. SI		1. SI	8,00
2. NO	2.NO		2.NO		ⓂNO		ⓂNO		ⓂNO		ⓂNO	

7.3.4 Sección D APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA, EL DÍA DE LA ENTREVISTA.

1. **Aprovechamiento de la tierra:** Es la forma como se explota la superficie de la tierra del PSM, finca o predio, en el momento de la entrevista. La información registrada hace referencia al aprovechamiento de la superficie total que se utiliza o no para la producción agropecuaria.

Posibles casos encontrados durante la ejecución de la encuesta

Transitorios

Situación	Uso del suelo Capítulo III
Transitorio + Transitorio	Transitorio
Transitorio + Pastos o forraje	Transitorio

Permanentes

Situación	Uso del suelo Capítulo III
Permanente + B. plantado	Permanente
Permanente + Transitorio	Permanente
Permanente + Pastos	Permanente
Permanente + permanente	Permanente

Bosques plantados

Situación	Uso del suelo Capítulo III
B. plantados + B. plantado	B. plantado
B. plantado + Transitorio	B. plantado
B. plantado + Pastos	B. plantado

Forma de diligenciar esta Sección D.

APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA, EL DÍA DE LA ENTREVISTA

- Para cada PSM (UO), el encuestador debe obtener y registrar la información sobre el aprovechamiento o uso de la tierra en el momento de la entrevista, teniendo especial cuidado en hacerlo en la unidad de medida reportada por el encuestado.
- A medida que va registrando la existencia de las diferentes formas de aprovechamiento, paralelamente debe hacerlo en correspondencia con el área en cada uso. Recuerde usar la misma unidad de medida.
- Una vez diligenciado las casillas con información sobre aprovechamiento de la tierra, el encuestador debe efectuar la sumatoria a fin de obtener la superficie total del PSM (UO).
- Si el PSM (UO) se encuentra ubicado totalmente dentro del SM, el productor conocerá generalmente el área, la cual se registrará en la casilla total superficie. En caso contrario este valor resultará del ejercicio de la suma de todos los usos observados en el PSM.

2 Formas de aprovechamiento de la tierra que contempla la ENDA

Definiciones.

2.1 Cultivos transitorios: son aquellos cultivos cuyo ciclo vegetativo o de crecimiento es en general menor a un (1) año, llegando incluso a ser de solo unos pocos meses. Tienen como característica fundamental que después de la cosecha han de volverse a sembrar para conseguir otra cosecha. También se incluye en esta categoría aquellos cultivos que permanecen en la tierra durante más de un (1) año, pero al efectuar la recolección se destruye la planta, caso como: la yuca, arracacha y ñame.



2.2



Cultivos permanentes: son aquellos que después de plantados llegan luego de un tiempo relativamente largo a la edad productiva; dan muchas cosechas y, terminada su recolección, no se los debe plantar de nuevo. Se incluyen en esta categoría los cultivos arbóreos y arbustivos; no se incluyen los árboles forestales, los cuales deben clasificarse en bosques, bien sea de plantación o naturales, según el caso. Entre estos se encuentran: café, plátano, caña de azúcar, cacao, etc.

2.3 Barbecho: son tierras que en el momento de la entrevista se encuentran en reposo temporal, antes de ser cultivadas de nuevo. Se deben incluir entonces, las tierras con las siguientes características:



- Sin cultivos, pero que fueron cosechadas por última vez como máximo, un (1) año antes del día de la entrevista.
- Las que fueron sembradas para ser cosechadas durante cualquiera de los semestres, pero que la cosecha se perdió.
- Las que fueron preparadas para cosecharse en cualquiera de los semestres de referencia (primer semestre del 2008, segundo semestre del 2008), pero que no fueron o no han sido sembradas por diversas causas.
- Las que se encuentran en proceso de preparación para ser plantadas con cultivos transitorios, permanentes, pastos o bosques.



2.4 Descanso: son suelos 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 periodo comprendido entre uno (1) y tres (3) años. Lo anterior no solo significa que desde hace más de un año no se cosecha en ese terreno, sino que en el momento de la entrevista no se realiza preparación para ser sembrado. Es posible que después de los tres (3) años e incluso antes de éstos el suelo haya adquirido ciertas características que determinen su clasificación en otros usos, tales como pastos, montes o malezas y/o rastrojos, por ello, se debe tener en cuenta el criterio del productor.

2.5 Pastos y/o forrajes: se trata de tierras que en el momento de la entrevista se encuentran ocupadas por pastos, cualquiera que sea su especie y origen, se incluyen:



- **Los de corte:** son los establecidos por el hombre que tiene como característica ser cortado y suministrado al ganado en forma fresca, verde o seca. Luego de cortados vuelven a crecer.
- **Los plantados dedicados al pastoreo:** son aquellos que han sido establecidos por el hombre y cuya característica es que se utilizan para el pastoreo del ganado. Una vez se agotan, vuelven a brotar.
- **Los naturales con aprovechamiento permanente:** son los que se han establecido en forma natural o espontánea y no se les aplica labor cultural alguna. Estos pastos corresponden a especies excesivamente invasoras, persistentes y resistentes, lo cual hace difícil su erradicación. Se les considera con aprovechamiento permanente si, en general, el ganado permanece todo el año en dicho terreno.
- **Los naturales con aprovechamiento temporal:** en general, en estos pastos el ganado no permanece todo el año en dicho terreno, sino que se le traslada a otros lugares durante ciertas épocas.

2.6 Forrajes: son aquellas plantas que se cultivan para que sirvan de alimento al ganado, ya sea en estado verde o fresco o como heno o ensilaje.



2.7 Malezas y/o rastrojos: son plantas de muy diversos tipos, generalmente asociadas de herbáceas y arbustivas, que pueden ser el resultado de un descanso muy prolongado o del abandono de los terrenos por parte del productor agropecuario. Se encuentran ocupando terrenos, el día de la entrevista, por un periodo mayor a 3 años.

2.8 Bosques naturales: comprende todos los terrenos boscosos y el arbolado natural hallado dentro del PSM y que tengan o puedan tener valor por su leña, madera u otros productos forestales que se usen como medio de protección y conservación de los suelos. Se excluyen los árboles destinados exclusivamente al esparcimiento, los cuales deben clasificarse en la casilla de "otros fines".



Este suele confundirse con el de malezas y/o rastrojos, para salir de dudas en cuanto a la calificación, indague por lo siguiente:

- ¿Pasa allí alguna especie pecuaria? Si la respuesta es afirmativa, ésta superficie es de malezas y/o rastrojos.
- ¿Desde qué tiempo ha permanecido esta superficie sin explotar? Si la respuesta no supera los 20 años, la superficie corresponde a malezas y/o rastrojos.
- Si no pasa ninguna especie pecuaria y lleva más de 20 años, esta superficie es bosque natural.

2.9



Bosques plantados: a diferencia de los bosques naturales, en este caso los árboles han sido plantados por el hombre con fines de reforestación para protección o comercialización.

2.10 Porcicultura: es el área de terreno denominada porqueriza, construida con el propósito de ser destinada al criadero de cerdos, independientemente que esté o no siendo utilizada al momento de efectuarse la entrevista.



2.11



Avicultura: es el área de terreno denominada galpones, construida con el propósito de ser destinada al arte de criar y fomentar la reproducción

de las aves para el aprovechamiento de sus productos, independientemente que esté o no siendo utilizada al momento de efectuarse la entrevista.

2.12 Floricultura: es el área de terreno construida con el propósito de ser destinada al cultivo de flores y follajes, independientemente que esté o no siendo utilizada al momento de efectuarse la entrevista; Además, de los invernaderos, incluye las áreas cultivadas a cielo abierto.



2.13



Piscicultura: es el área de terreno dedicada a la cría de peces y se cultivan en, estanques, jaulas, pozo piscícola o río, con el propósito de ser destinada al repoblamiento o fomentar la reproducción de peces y mariscos, independientemente que esté o no, siendo utilizada al momento de efectuarse la entrevista.

2.14 Eriales y afloramientos rocosos: son los suelos que por su configuración geológica no son utilizables productivamente para el sector agropecuario.



2.15



Cuerpos de agua: son los suelos cubiertos permanentemente por agua, ya sea de origen natural o artificial, tales como ríos, lagunas, represas, ciénagas, canales de riego, drenaje y conducción de agua. Las tierras que en el momento de la entrevista se encuentran transitoriamente cubiertas de agua (inundadas) deben clasificarse como áreas en el uso a que normalmente corresponden. Ej. Potreros inundados, para el caso, esta área debe ir a pastos y/o forrajes.

2.16



Otros fines: comprende todos los terrenos que forman parte del PSM y que en el momento de la entrevista estén ocupados por edificaciones, parques y jardines ornamentales, caminos o senderos, espacios destinados al depósito de equipos o productos y a otros usos no agropecuarios.

2.17



Superficie total del PSM (UO): es la sumatoria de la suma de todos los usos observados en el PSM (UO).

RECUERDE:

La suma de las áreas de “Aprovechamiento de la Tierra”, debe estar en un intervalo del 10% si es zona de ladera y del 3% si es zona plana con respecto al área reportada en el “Cálculo de Área del PSM”.

Ejemplo: El señor Torres, al preguntarle por el uso que tiene su PSM, manifiesta tener distribuid la superficie así:

0,50 hectáreas en flores

1,00 hectáreas en tomate de árbol

2,00 hectáreas en frijol bola roja

0,50 hectáreas en pino pátula

1,50 hectáreas en arveja santa Isabel

0,25 hectáreas en casa, patio, corrales, piscina, caminos.

2,00 hectáreas en pasto brachiaria

0,25 hectáreas en barbecho

SECCION D. APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA			
25. a. El día de hoy, ¿hay área en cultivos transitorios, en el PSM?	①.SI	2.NO	25. b Área: 3,50
26. a. El día de hoy, ¿hay área en cultivos permanentes, en el PSM?	①.SI	2.NO	26. b Área: 1,00
27. a. El día de hoy, ¿hay área en barbecho, en el PSM?	①.SI	2.NO	26. b Área: 0,25
28. a El día de hoy, ¿hay área en descanso, en el PSM?	1.SI	2..NO	28. b Área: 0,00
29.a El día de hoy, ¿hay área en Pastos y/o forrajes, en el PSM?	①.SI	2.NO	29.b Área: 2,00
30. a El día de hoy, ¿hay área en Malezas y/o rastrojos en el PSM?	1SI	2.NO	30. b Área: 0,00
31.a El día de hoy, ¿hay área en Bosques Naturales, en el PSM?	1SI	2.NO	31. b Área: 0,00
32.a El día de hoy, ¿hay área en Bosque plantados, en el PSM?	①.SI	2.NO	32. b Área: 0,50
33.a El día de hoy, ¿hay área en Floricultura, en el PSM?	①.SI	2.NO	33. b Área: 0,50
34.a El día de hoy, ¿hay área en Porcicultura, en el PSM?	1.SI	2.NO	34. b Área: 0,00
35.a El día de hoy, ¿hay área en Avicultura, en el PSM?	1.SI	2.NO	35. b Área: 0,00
36. a. El día de hoy, ¿hay área en Piscicultura, en el PSM?	1..SI	2.NO	36. b Área: 0,00
OTRO USOS			
37. a El día de hoy, ¿hay área en eriales y afloramientos rocosos, en el PSM?	1.SI	2..NO	37. b Área: 0,00
38. a El día de hoy, ¿hay área en cuerpos de agua, en el PSM?	1. SI	2..NO	38. b Área: 0,00
39. a El día de hoy, ¿hay área en otros fines, en el PSM?	①.SI	2.NO	39. b Área: 0,25
TOTAL SUPERFICIE CTL.2 Coincide el área reportada en la pregunta 17.8 del numeral B (calculó área PSM), con la reportadas de las preguntas 25 a 39? 1. Si 2. No			CTL 2.1 Área Total PSM 8,00

7.4 CAPÍTULO IV. SECCIÓN AGRÍCOLA

Este capítulo busca identificar las áreas en barbecho, en descanso, los potreros con pastos y/o forrajes, los rodales con árboles forestales y los lotes con cultivos transitorios y permanentes, obteniendo además la producción y rendimientos de éstos últimos, así como ciertos aspectos de manejo tecnológico y comercialización.

7.4.1 Sección 1. Cultivos transitorios, permanentes, bosques plantados, área en barbecho o descanso, pastos y/o forrajes, malezas o rastrojos y bosques naturales.

Para diligenciar esta sección tenga en cuenta lo siguiente:

Como área mínima para determinar un lote, el DANE en su proyecto ENDA, a definido:

- *Para cultivos transitorios:* registrar área mayores o iguales a 100 mt²
- *Para cultivos permanentes:* registrar área mayores o iguales a 200 mt² ó 200 plantas.

Los lotes con presencia de cultivos transitorios o permanentes y con áreas menores a las anteriores, se registran en el Ítem de Otros Fines.

Los árboles frutales que se encuentran en área menores a las anteriores se registran en el Capítulo VIII Árboles frutales y/o fique disperso, dentro del PSM, sin olvidar que el área ocupada se registra en el ítems de otros fines.

Unidad de medida: señale la unidad de superficie en la cuál se suministrará la información. Así por ejemplo, para la hectárea señale el código **1**, la fanegada código **2**, el metro cuadrado código **3**, y para otra unidad informada código **4**.

Nota: así mismo, se diligenciará para todos los capítulos donde se requiera esta información.

A) TRANSITORIOS

- 1 Lote:** la definición se encuentra descrita, en el numeral G conceptos básicos de este instructivo.

Número del lote: un PSM (UO) puede tener uno o varios lotes, solos o asociados.

Forma de diligenciar: cada vez que se defina la existencia de un lote, el encuestador procederá a diligenciar una línea o registro en el capítulo correspondiente y le asignara un número comenzando por el 01.

La primera labor por parte del encuestador es determinar los lotes sembrados con cultivos transitorios solos el día de la entrevista; al primero que se encuentre le asignará (01); procederá a preguntar si ese lote fue sembrado anteriormente o cosechado en el periodo de referencia, si lo fue, y la primera cosecha la obtuvo por ejemplo en febrero, le asignará el código (02) y se diligenciará otra línea u otro registro del formulario, si de nuevo se sembrara se le asignará el número (03), y así sucesivamente hasta completar el periodo de referencia.

Luego pasará a otro lote que se halle con cultivos transitorios y le asignará el número de lote que sigue (04). Se continuara con cada uno de los lotes que respectivamente fueron

sembrados, están sembrados o serán sembrados con cultivos cosechados o a cosechar dentro del periodo de referencia en el PSM.

Para los cultivos permanentes se realiza la misma metodología, pero teniendo en cuenta que sólo se toma información de lotes con cultivos permanentes presentes el día de la entrevista.

Si un mismo lote fue sembrado varias veces durante el periodo de referencia con el mismo cultivo transitorio, se debe diligenciar tantas líneas o registros del formulario cuantas siembras se hayan realizado; aunque se trate del mismo espacio físico, su numeración debe aumentar en forma consecutiva.

2. Tipos de siembra: pueden ser solos y asociados (mixto e intercalados). Debe registrarse el tipo de siembra en que se sembró o sembrará el lote – cultivo.

Lote – cultivo solo: hace referencia al lote establecido con una sola especie de cultivo.

Lote – cultivo asociado: hace referencia al lote establecido con dos o más especies de cultivos, que pueden estar sembrados en forma mixta o intercalada.

Forma de diligenciar: Se registrarán todos los nombres de los componentes (cultivos) de la combinación indicando el tipo de asocio **2** Mixto **3** Intercalado; y se enumerará con el mismo número del lote.

Nota. Cuando en un lote se observa la existencia de diferentes cultivos en forma diversa, y no guarda homogeneidad en el sistema de siembra, dificultando definir su tipo de asocio, se describirá como un lote mixto.

Definiciones:

Cuando el lote está sembrado con un solo cultivo

Cuando el lote tiene sembrados simultáneamente dos o más cultivos diferentes. (en general este concepto implica que un cultivo aprovecha su crecimiento, de la configuración de otro u otros).

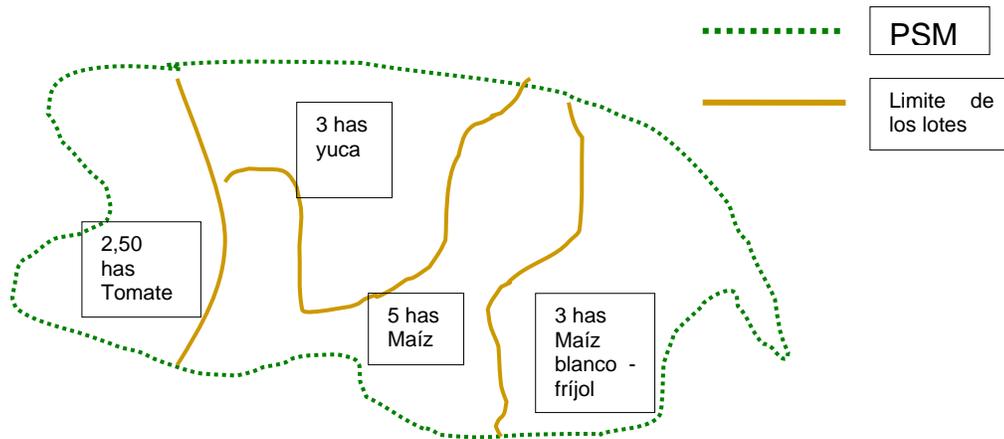
Cuando en el lote, los cultivos se siembran entre hileras de otros cultivos.

Ejemplo: se encontró los siguientes cultivos en el PSM:

- 5,00 hectáreas en maíz amarillo CORPOICA H108, mecanizado

- 3,00 hectáreas sembradas en yuca Armenia
- 2,50 hectáreas tomate de mesa manalucie
- 3,00 hectáreas en maíz blanco manual variedad Palmira H262 con frijol cargamanto en forma mixta.

Para los cultivos de maíz amarillo, yuca Armenia y tomate debe marcarse la opción solo y para el asocio de maíz blanco y frijol, se marcara la opción mixto.



3. Nombre del cultivo: corresponde al nombre y variedad de los cultivos a registrar que están establecidos en cada lote de estudio.

Forma de diligenciar: para cada lote se registrará el nombre y la variedad de los cultivos sembrados o a sembrar, cosechados o a cosechar en el periodo de referencia, encontrados dentro del PSM de estudio. Si el nombre del cultivo o la variedad no se encuentra en la lista predeterminada en la DMC, se procede a diligenciar la casilla otra cuál. Debe tener cuidado de verificar el cultivo pues en las diferentes regiones del país se identifica con distintos nombres el mismo cultivo. Ej. AGUACATE O PALTA

Ejemplo: siguiendo con el ejercicio anterior, se registra cada cultivo en forma individual.

- Maíz amarillo CORPOICA H108
- Yuca Armenia
- Tomate manalucie
- Maíz blanco manual variedad Palmira H262
- Frijol cargamanto

4. Nivel tecnológico del Sistema de siembra.

La preparación del suelo incluye labores relacionadas con la adecuación del terreno para la siembra, como: nivelación, limpieza del terreno, arado, preparación de surcos donde se va a establecer el cultivo, ofreciéndole condiciones óptimas para el desarrollo del mismo.

Definiciones:



4.1 Siembra manual: es la desarrollada por el hombre sin la intervención de maquinaria accionada por fuerza motriz. Se utilizan implementos manuales o de tiro animal, pero accionado por la energía muscular humana. Ej. palas, chuzo, picas, arado de tiro animal.



4.2 Siembra mecanizada: es la desarrollada mediante la utilización de fuerza o energía motriz. Implica reducción de mano de obra, costos de producción y tiempo en cada labor por unidad de área.

Forma de diligenciar: Si para realizar las siembras de los cultivos el productor manifiesta utilizar maquinaria accionada con energía motriz, el encuestador debe marcar la opción **2** Mecanizado de lo contrario se marcará la opción **1** manual.

Ejemplo: en los cultivos que se encontraron en el PSM, el productor manifiesta haberlos sembrados de la siguiente manera:

- 5 hectáreas en maíz amarillo CORPOICA H108: nivel tecnológico de la siembra mecanizado
- 3 hectáreas sembradas en yuca Armenia: nivel tecnológico de la siembra mecanizado
- 2,50 hectáreas en tomate de mesa manalucie: nivel tecnológico de la siembra manual
- 3 hectáreas en maíz blanco variedad Palmira H262 asociado con frijol cargamento. Nivel tecnológico de la siembra: manual

Para los cultivos maíz amarillo CORPOICA H108, yuca Armenia, se debe marcar la opción **2** mecanizado, y para los otros cultivos, la opción **1** manual.

5. Fecha de siembra y de cosecha: hace referencia a las fechas en que se sembró y recogerá o cosechará el cultivo. Estos items se encuentran ligados al periodo vegetativo o productivo del mismo.

Diligenciamiento: se debe registrar el mes (01 al 12) y los cuatro (4) dígitos del año. Si el cultivo se perdió se anotará la fecha de siembra. La fecha de cosecha debe venir con cero (0,00), tanto en el mes como en el año.

Si el encuestado no suministra la fecha de siembra, se estimará de acuerdo con el estado de desarrollo del cultivo; si tampoco informa la fecha de cosecha, podrá estimarla con base en el periodo vegetativo del cultivo.

Cuando el periodo entre la fecha de siembra y de cosecha se distancia muy poco o excesivamente del periodo vegetativo normal del cultivo, se deben efectuar las aclaraciones del caso en el espacio de observaciones.

Para los cultivos a los cuales se les realiza varios pases en el proceso de recolección, la fecha de cosecha que se debe anotar corresponde al último pase realizado que esté dentro del periodo de referencia..

Ejemplo de cultivos a los cuales se le realiza varios pases: tabaco, algodón, tomate de mesa, arveja verde, perejil.

Para los huertos hortícolas: la fecha de siembra corresponde a la del primer cultivo, y la de cosecha, a la fecha del último cultivo cosechado.

6. Superficie total

Unidad informada: hace referencia a la unidad de medida en que se registrará la información.

Forma de diligenciar: se debe registrar en la unidad de medida de superficie, en la cual se está suministrando la información proporcionada por el encuestado.

En todo los casos la información se registrara en enteros o ceros si los hay y dos cifras decimales (0,00), si los hay.

Superficie sembrada: hace referencia a la superficie del lote en que está establecido el o los cultivos.

Forma de diligenciar: se debe registrar la superficie que se encuentre sembrada con el cultivo en el momento de la entrevista y la que sembró o sembrará en las cosechas anteriores y posteriores, respetando el periodo de referencia.

Para los cultivos transitorios se debe averiguar por los presentes en el momento de la entrevista; los que ya fueron recogidos (pasados), y los que se sembrarán (futuro), teniendo en cuenta el periodo de referencia: 1 de enero al 31 de diciembre del 2008.

RECUERDE: que la ausencia o presencia de los factores como: plagas, fertilización, riego y asistencia técnica, entre otros, pueden inducir a una alta o baja producción. Así mismo, por afectación de factores climatológicos.

Esta sección se debe diligenciar únicamente para lotes sembrados, cosechados o a sembrar entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 2008, según la siguiente variedad cultivos:

Papa, Trigo, Cebada, Arveja, Cebolla de rama larga y de bulbo, Haba, Zanahoria, Maíz amarillo y blanco, Fríjol, Tomate, Tabaco negro y rubio, Yuca, Arroz, Algodón, Soya y Sorgo.

Forma de diligenciar:

Si en un lote la siembra actual y las anteriores corresponden al mismo cultivo, sólo diligenció las variables de asistencia técnica, tipo de fertilización, control fitosanitario y tipo de riego a las cosechas anteriores – máximo dos-.

7. Asistencia técnica: consiste en la recepción de servicios agropecuarios de asesoría por parte de profesionales o técnicos, privados o institucionales, aspecto que busca mejorar prácticas agrícolas y optimizar los rendimientos de su actividad agropecuaria.

Definiciones:

- 1. Asistencia técnica particular:** se refiere a la asesoría brindada por profesionales o técnicos independientes.
- 2. Asistencia técnica Institucional:** asesoría suministrada por profesionales o técnicos vinculados a entidades públicas de orden nacional, regional o local.
- 3. Asistencia técnica de organizaciones gremiales:** asesoría prestada por profesionales vinculados a los gremios de la producción agropecuaria. Ej. FEDECACAO, FEDEPALMA, FEDEGAN, FEDEARROZ, FEDECAFE, entre otros.
- 4. Asistencia técnica por casa comercial:** asesoría prestada por profesionales o técnicos vinculados con productores y distribuidores de insumos agropecuarios.
- 5. Asistencia técnica otra:** asesoría prestada por profesionales o técnicos bajo cualquier otro modalidad diferente a las anteriores.

Forma de diligenciar: Se debe averiguar si el cultivo recibe o no asistencia técnica y de donde proviene la asesoría.

No se registra como asistencia técnica aquella propiciada por el mismo productor ya sea por experiencia o por su conocimiento profesional.

Ejemplo: el encuestado manifiesta tener asistencia técnica, pero aclara pagarle a un ingeniero agrónomo particular porque le asista los siguientes cultivos.

El maíz blanco variedad Palmira H262, el maíz amarillo CORPOICA H108, el tomate manaluce, por lo tanto se marcará: en la pregunta “el cultivo recibió o recibirá asistencia”, la opción **1 Si** y en la pregunta de quién la recibió, recibe o recibirá, la opción **1 particular**.

Para la yuca y el frijol, manifiesta no tener asistencia técnica, por tanto, en la pregunta “el cultivo recibió o recibirá asistencia”, se registrara la opción **2 NO**, y en la pregunta de “quién la recibió, recibe o recibirá”, se marcara la opción **5 No tiene**

8. Fertilizantes: son sustancias minerales u orgánicas, naturales o fabricadas aplicadas al suelo, al agua de riego o cultivos hidropónicos, para nutrir plantas o fortalecer su crecimiento.

Definiciones:

1. Tipo de fertilizantes: en cada cosecha la tierra pierde parte de sus nutrientes naturales y no los recupera fácilmente, de ahí surge la importancia de aplicar abonos o fertilizantes para enriquecerla y mantenerla fértil.

Los fertilizantes se dividen en dos:

- **Los orgánicos:** sustancia constituida por desechos de origen animal, vegetal o mixto que se añade al suelo con el objeto de mejorar sus características físicas, biológicas y químicas. Puede consistir en: residuos de cultivos dejados en el campo después de la cosecha, cultivos para abonos en verde (principalmente leguminosas fijadoras de nitrógeno), restos orgánicos de la explotación agropecuaria (estiércol, purín), restos orgánicos del procesamiento de productos agrícolas, desechos domésticos (biodegradables) o compost preparado con las mezclas de los compuestos antes mencionados.
- **Los inorgánicos y/o químicos:** son de origen mineral que se agregan al suelo para aumentar o mantener su fertilidad. Generalmente son elaborados mediante un proceso industrial.

Forma de diligenciar: para cada cultivo, sea solo o asociado, el encuestador debe averiguar al encuestado idóneo, si aplicó o aplicará algún tipo de fertilizante al cultivo durante su periodo vegetativo, así mismo, que tipo de fertilizante fue el aplicado teniendo presente las definiciones dadas. El productor puede utilizar la combinación de los dos tipos de fertilizantes y para ello se registrara la opción **3 Ambos**

Ejemplo: el productor dice que el ingeniero agrónomo le formuló 2 bultos de urea, 1 de fosfato y ½ bulto de cloruro de potasio por hectárea, según el análisis de suelo para los siguientes cultivos.

El maíz blanco variedad Palmira H262, el maíz amarillo CORPOICA H108, , por lo tanto se marcará la opción de **2 Químico**.

Para el tomate manaluce, además de la composición anterior, le recomendó la aplicación de gallinaza, evento en el cual debe marcar la opción **3 Ambos**

Para la yuca y el frijol, no cuenta con asistencia técnica, pero él productor antes de sembrar le incorporo los residuos vegetales de las cosechas anteriores. Así la opción a marcar es : **1 Orgánico**.

9. Control fitosanitario (malezas, plagas y enfermedades): con el fin de mantener la salud de los cultivos se requiere de un control fitosanitario, mediante sustancias que se aplican, para manejar o controlar malezas, plagas y enfermedades, que afectan el cultivo.

Definiciones:

Tipos de control:



- 9.1. **Control orgánico:** se basa en la protección de los cultivos contra plagas y patógenos usando productos orgánicos generalmente derivados de plantas como: hortalizas, plantas medicinales, malezas o arvenses



- 9.2. **Control químico:** Consiste en la destrucción de plagas mediante el empleo de diversas sustancias sintéticas cuyo uso se recomienda de manera selectiva.



- 9.3. **Control cultural:** manejo directo del agro-ecosistema, con el fin de interferir el desarrollo de plagas. Ej. Podas, cultivos trampas.



- 9.4. **Control biológico:** tecnología alternativa al empleo de agroquímicos en el control de las plagas de los cultivos. Se apoya en utilizar organismos vivos que son parasitas que controlan las poblaciones de algunos organismos plaga. Hay que diferenciarlo del control natural que es el control que sucede en las poblaciones de organismos sin la intervención del hombre.

- 9.5. **Control integral:** es el uso racional de la combinación de los anteriores controles descrito.

Forma de diligenciar: se debe indagar al productor cuál a sido la técnica utilizada para cada uno de los aspectos fitosanitarios (malezas, plagas y enfermedades). Cuando se integren dos o mas formas de control se debe marcar la opción **5 Integral.**

Ejemplo: el productor informa que los lotes de maíz, fueron atacados por el gusano cogollero, razón por la cuál el ingeniero agrónomo le formuló unos productos orgánicos preparados a base de tabaco y árbol de Nim, con el fin de no dañar la fauna benéfica, para los demás cultivos su manejo ha sido la combinación de productos biológicos con controles culturales.

Por lo tanto:

Para el cultivo de maíz blanco o amarillo se debe marcar la opción **1 Orgánico**
Y para los otros cultivos, en esta misma pregunta, la opción **5 Integral**.

10 Riego: Es el uso intencionado de la aplicación del agua a la tierra, (diferente del agua lluvia), para mejorar la producción de cultivos, pastizales: Generalmente está acompañado al uso de de infraestructura y equipos para la provisión de agua a los cultivos, como: canales de riego, bombas, aspersores.

No se considera riego, las inundaciones incontroladas producidas por el desborde de los ríos.

Definiciones:

Tipos de riego

1 Riego por aspersión: es una red por la cual el agua se mueve bajo presión antes de ser liberada en los cultivos a través de los mecanismos de aspersión.

2 Riego por goteo: es aquel en el cual se aplica cantidades controladas de agua por planta, mediante el uso de mecanismos dosificadores y temporizadores.

3 Riego por gravedad: consiste en utilizar el propio suelo como sistema de distribución aprovechando las pendientes naturales o artificiales del terreno.

Forma de diligenciar: se debe averiguar si el lote contó con riego, en caso afirmativo registre la opción **1 Si**. Así mismo, recuerde averiguar por el sistema de riego utilizado y si este fue usado o será usado en el periodo vegetativo del cultivo, ya que en condiciones de humedad excesiva en el suelo, este sistema no requiere ser aplicado. Debe marcar sólo una opción.

Ejemplo: los lotes de maíz, fueron regados por gravedad pues se presentó unos días muy secos en la siembra. El lote de tomate se riega mediante goteo, a los demás lotes no hay necesidad de aplicar riego hasta el momento.

En consecuencia:

Para el cultivo de maíz blanco o amarillo se debe marcar la opción **3 Gravedad**, para el cultivo de tomate la opción **2 Goteo** y los otros cultivos, la opción **4 No uso el riego**.

En cuanto al registro de área regada, para los cultivos de tomate y maíz, debe venir diligenciado este ítem, para los demás cultivos, debe venir en blanco.

11 Superficie regada: corresponde a la superficie de los lotes – cultivos a los cuales le han proporcionado riego en forma artificial una o más veces en su periodo vegetativo.

Forma de diligenciar: para cada cultivo se debe registrar la superficie que haya recibido riego una o más veces durante el periodo vegetativo. Si no hubo riego o teniendo riego no se aplicó por condiciones adecuadas de clima, debe aparecer esta superficie en ceros (0,00). En ningún caso la superficie regada debe ser mayor al área sembrada.

12 Superficie cosechada: es la superficie que se cosechó o se va a cosechar del lote – cultivo establecido -.

Forma de diligenciar: para cada cultivo se debe registrar la superficie cosechada y a cosechar. Si el cultivo se perdió, se debe registrar ceros (0,00). Esta área no debe ser mayor a la superficie sembrada.

13 Producción total obtenida o a obtener

Esta sección se registrará para todos los cultivos.

Si existe un cultivo que se recoja o se coseche por sistema de pases, la producción que se debe registrar es la sumatoria de los pases; sí alguno de estos pases queda por fuera del periodo de referencia, indáguelo y súmelo. Respecto a la fecha de cosecha, regístrela como diciembre de 2008.

Ejemplo de ello, puede ser el caso de un cultivo de arveja que comienza su producción a los 120 días y del cual se puede llegar a recoger hasta 4 (cuatro) pases.

Los cultivos cosechados por el sistema de pases, la fecha de cosecha, corresponde a la del último pase.

- para cultivos no cosechados por pases, descarte averiguar por producciones posteriores al 31 de diciembre del 2008 -.

Para la encuesta se diligenciará dos (2) semestres de producción a saber:

- a) La obtenida entre el primero de enero y el 30 de junio de 2008 - teniendo presente la fecha en que se recolecta la encuesta (octubre) -, la producción de este periodo ya fue obtenida en su totalidad, y por tanto, se trata de una operación culminada
- b) Para el caso especial del segundo semestre – desde julio 1 hasta el 31 de diciembre de 2008 -, hay que entrar a observar cuidadosamente lo siguiente: recuerde que si el levantamiento de la encuesta se encuentra programado para el mes de octubre, ello significa que hasta el día de la entrevista encuestador está

frente a hechos ya sucedidos, pero también ante lo desconocido por el tiempo restante del periodo 2008.

- c) Ante tal circunstancia, el encuestador debe solicitar al encuestado una estimación de la producción que falta por cosechar (probablemente de los meses de octubre, noviembre y diciembre). Si el encuestador detecta que los datos estimados proporcionados por el encuestado idóneo no guardan proporción con lo observado, existe en estos casos la posibilidad de entrar a colaborar sobre la forma de cómo hacer las estimaciones que ayuden a obtener un dato más ceñido a la realidad.

Nota importante:

Si en el momento de la entrevista se encuentra sembrado un cultivo que se cosechará con posterioridad al 31 de diciembre del año 2008, el registro solicitado de cantidad debe quedar anotado en ceros (0,00) y el resto de información en blanco.

A continuación se describen ítems que tienen relación con la producción:

Cantidad Total : es el total de producción que se recoge del lote – cultivo sin importar su destino -.

Forma de diligenciar: el encuestador debe indagar por la CANTIDAD TOTAL recogida o a recoger como fruto de cada siembra y hacer su registro, independientemente del uso que se dé al producto (autoconsumo, venta, suministro a animales, semilla, etc.).

- En el caso de los aparceros, se debe incluir como producción la parte que se le entregó o entregará al dueño.
- Hay casos en que el productor no lleva registros sobre la cantidad producida, en tal caso, el encuestador debe ayudarlo a efectuar el cálculo, además, debe preguntar cuanto cosecha al día o a la semana y efectuar la estimación con base en el número de semanas del mes (4.3) o del semestre (26).
- Cuando el encuestado informa que la producción se vende en forma de atado, puchas u otras medidas, se debe indagar el peso de cada una de ellas y la cantidad promedio cosechada cada vez, multiplicándola por el número de veces vendida en el mes y en el semestre.

Desarrollo de un ejemplo:

Cultivo de perejil

Unidad de medida: “pucha”

Periodo de cosecha: cada 20 días

Tiempo total de cosecha: 6 meses

Peso de la “pucha”: 1 KG

Cantidad de “puchas” por pase: 50

Pases por semestre: 9

Entonces:

50 “puchas” por 9 pases por 50 Kilogramos

Total de la cosecha = 2.250 Kilogramos (equivalencia en tonelada 2.25)

Unidad de medida:

- **Nombre de la unidad de medida:** corresponde a la denominación en que se reporta la producción.

Forma de diligenciar: Luego de anotar la cantidad obtenida y a obtener del respectivo producto durante el periodo de referencia, el encuestador debe registrar el NOMBRE DE LA UNIDAD DE PESO en la cual el productor o encuestado suministró dicha información.

Ejemplo: si manifestó haber obtenido 100 cargas, el encuestador debe registrar así:

Cantidad: 100

Nombre de la unidad de medida: carga

- **Equivalencia en kilogramos de la unidad de medida:** En Colombia existen UNIDADES DE PESO que no obstante ser muy conocidas y utilizadas, varían en cuanto a su EQUIVALENCIA EN KILOGRAMOS EN LAS DIFERENTES REGIONES. De ellas las más comunes son: el bulto, la carga y el saco.

Existen otras medidas de peso definidas y standarizadas, por tanto, su equivalencia no cambia. Por ejemplo: la arroba 12.5 Kg, el quintal 100 KG y la tonelada 1000 KG.

Forma de diligenciar: No obstante cualquiera que sea la unidad de medida, el encuestador debe registrar la equivalencia en kilogramos que suministre el productor. Se debe registrar en enteros y dos cifras decimales.

Ejemplo:

Bulto: 62,50 kg, 55,00 kg, 75,00 kg o de 50,00 kg

Arroba: 12, 50 kg

Tonelada: 1.000,00 Kg

- **Especificación del producto:** es la forma como el productor obtiene su producto al recoger la cosecha.

Forma de diligenciar: es de gran importancia que el encuestador determine a que hizo referencia el productor o encuestado cuando suministra o suministró la información sobre la cantidad cosechada del cultivo.

Si el productor o encuestado suministra información de la producción de un cultivo –lote- en varias especificaciones del producto, el encuestador debe preguntarle por el factor de conversión y llevar la producción a una sola especificación y registrar esta última.

Ej: Arveja verde, Arveja seca o Arveja desgranada, Maíz en mazorca, en tusa o desgranado.

14 Rendimiento: es la cantidad obtenida de un producto, por unidad de superficie cosechada, que para la investigación es la hectárea.

Forma de diligenciar: el encuestador debe registrar el rendimiento del cultivo informado por el entrevistado, expresado en TONELADAS POR HECTÁREA. Si se desconoce, el encuestador debe dividir la PRODUCCIÓN entre la SUPERFICIE COSECHADA y el resultado convertirlo haciendo uso de la siguiente formula:

$$R = \frac{\text{Cantidad obtenida o a obtener } \mathbf{X} \text{ equivalencia en Kg.}}{\text{Superficie cosechada en has } \mathbf{X} \text{ equivalencia en toneladas}}$$

EJEMPLO:

SUPERFICIE COSECHADA = 2,00 hectáreas
CANTIDAD PRODUCIDA = 20,00
UNIDAD DE MEDIDA = cargas
EQUIVALENCIA EN KG = 100,00

$$R = \frac{20,00 \times 100}{2,00 \times 1.000} = 1.00 \text{ Ton/ha}$$

Calificación del rendimiento y razones para la calificación:

Para saber si el rendimiento registrado es fidedigno se debe relacionar con otros parámetros, que ayuden a calificar el rendimiento dado por el productor, ya que algunos de ellos pueden ser muy altos o muy bajos con respecto a los reportados por otros productores en la zona o a los rendimientos que se tienen del mismo por otra serie de registros. Tenga presente que el nivel tecnológico del cultivo influye en los rendimientos y de igual manera los aspectos climáticos.

Forma de diligenciar: el encuestador debe preguntar al productor o encuestado la calificación del rendimiento que obtuvo u obtendrá en el periodo de referencia, pidiéndole argumentar el o los factores que incidieron en el mismo. Escriba en forma clara y concisa la razón.

Así mismo, para el encuestador las observaciones de campo, la entrevista con los productores, los datos de rendimientos de lotes en otras fincas o la misma finca, el promedio de los rendimientos de los cultivos a nivel municipal, deben acopiarse como elementos de conocimiento y herramienta útil para la calificación del dato que entrega el productor o encuestado. Recuerde que está elaborando una serie de preguntas correspondiente al manejo del sistema productivo del lote – cultivo -, que pueden ofrecerle un panorama de cómo puede ser el rendimiento del mismo.

15 Comercialización.

Los cultivos a los cuales se realizará este panel de preguntas o variables son los correspondientes a la canasta de estudio tanto de cultivos transitorios como de permanentes.

Canasta de cultivos transitorios: Papa, Trigo, Cebada, Arveja, Cebolla de rama larga y de bulbo, Haba, Zanahoria, Maíz amarillo y blanco, Fríjol, Tomate, Tabaco negro y rubio, Yuca, Arroz, Algodón, Soya, Sorgo.

Canasta de cultivos permanentes: Plátano, Café, Banano, Cacao, Mango, Caña panelera y Naranja.

Lo primero que debe preguntar el encuestador es si comercializó, comercializará parte o el total de producción, obtenida o a obtener en ese lote – cultivo –

Si la respuesta es **1 SI**, debe seguir el ciclo de preguntas; si por el contrario es **2 NO** terminar la encuesta de ese lote aquí.

Sitio de comercialización: es el lugar donde el productor vende o comercializa su producto.

Definiciones:

- **En el sitio de producción:** hace referencia a la colocación del producto en el PSM (UO), sin ser transportado o situado en otro lugar para su comercialización.
- **En otro lugar:** indica que los productos se trasladan desde el sitio de producción, hasta un lugar diferente para la comercialización o venta.

Forma de diligenciar: para la ENDA 2008, el encuestador debe preguntar al productor o encuestado el lugar de comercialización de cada producto. Se escribe el código uno (1) si es en el sitio de producción (PSM), y dos (2), si es un lugar diferente al sitio de producción (PSM). Si existe negativa a no dar respuesta, la opción de marcación es tres (3).

Precio de venta: es el valor monetario que corresponde al precio de la primera transacción en la unidad agropecuaria. En concreto, indica el valor por el cual el productor vendió o le pagaron por cada unidad vendida. Ej. si la producción la vende por bultos, el precio de venta alude a la unidad – 1 bulto -.

Forma de diligenciar: Debe averiguar y registrar el precio (\$) de venta de la unidad de medida en el sitio de producción. Si la producción es vendida en lugar diferente al sitio de producción, debe indagar al encuestado el precio que tendría la unidad vendida si la operación comercial se hubiese efectuado en el sitio de producción.

Principal comprador de la producción: Con el fin de caracterizar los productores y evaluar su participación en el proceso de comercialización de productos agrícolas, se

pretende, además, averiguar por los agentes que intervienen en los canales de comercialización.

Definiciones:

1. Acopiador rural: es la persona que tiene como finalidad reunir pequeños lotes de productos, proveniente de pequeños productores, en algunos casos dispersos, para obtener volúmenes económicamente significativos. Ej. La carga de un camión

2. Consumidor final: es la última etapa del canal de comercialización; se presenta cuando el productor saca su cosecha y la vende directamente al consumidor final sin participación de intermediarios.

3. Plaza de mercado: son los sitios de mercado que están destinados para la prestación de un servicio al público con la misión de garantizar la oferta de productos básicos, principalmente de origen agropecuario.

4. Cooperativa: puede ser conformada por productores para la comercialización de productos agrícolas.

5. Centro mayorista: es el sitio donde se reúnen lotes enviados por diferentes acopiadores para su venta a los comerciantes minoristas.

6. Supermercados y grandes superficies: son los comerciantes que venden gran cantidad de artículos clasificados por sección, según el producto a comercializar. Ej. sección de carnes, sección de frutas y verduras, sección de vestuario, etc

7. Agroindustrias: denominadas así por que integralmente transforman, conservan o manipulan materias primas agrarias, para producir bienes de consumo o intermedios para la alimentación humana o animal, o para ser utilizadas en otros procesos industriales.

8. Exportadores: son empresas constituidas para la colocación de productos agropecuarios en el mercado internacional.

Forma de diligenciar: El encuestador debe preguntar al productor o encuestado a quién vende o venderá la cosecha, teniendo en cuenta el periodo de referencia y la asignación del código respectivo.

Tipos de asocio que pueden presentar los cultivos transitorios, el día de la entrevista.

- Transitorios con transitorios
- Transitorios con pastos
- Transitorio con forestal

La combinación de los cultivos transitorios se incluirá en este capítulo así:

- ❖ Los encontrados en el momento de la entrevista. En este caso, si uno o varios componentes de la combinación se cosechará(n) con posterioridad al 31 de diciembre del 2008, en las columnas ÁREA COSECHADA Y CANTIDAD se anotará ceros (0,00), dejando en blanco las demás columnas.
- ❖ Si al menos uno de los componentes de la combinación se sembró o sembrará con la finalidad de cosecharse durante el periodo de referencia, deberá reportarse.

Por ejemplo, en el caso de una combinación de maíz – yuca, que fue sembrada en la última semana de diciembre de 2007: el maíz será cosechado en el año 2008 y la yuca en enero del 2009. En tal caso, se registrará la combinación y en las columnas ÁREA COSECHADA Y CANTIDAD, a la yuca se le anotaran ceros, dejando en blanco las demás columnas de PRODUCCIÓN TOTAL OBTENIDA O A OBTENER, para el maíz se le registrará todas las variables.

Como diligenciar los socios:

Número de lote: se debe registrar el número que le corresponde al socio dentro del capítulo, teniendo en cuenta que el número del lote es igual para todos los cultivos del socio.

Nombre de los cultivos: se anotara los nombres de los cultivos y sus variedades componentes de la combinación, teniendo en cuenta las normas dadas anteriormente.

Luego de registrar los nombres de los componentes de la combinación, se encerrarán en un corchete sólo si se utiliza el formulario papel.

Ej. si en el momento de la entrevista el encuestador encuentra un lote que identifica con el 01, ocupado con maíz amarillo ICA V109 – yuca Armenia – frijol bola roja, la anotación la efectuará así:

Número del lote **Nombre y variedad de los cultivos del socio.**

{	01	Yuca armenía
	01	Maíz amarillo ICAV109
	01	Frijol bola roja

Tipo de socio:

Según las definiciones suministradas, se debe marcar **M** si el socio es mixto o una **I** si es intercalado.

Ej. El lote del ejemplo anterior, el maíz y la yuca están sembrados en forma intercalada y el frijol en forma mixta, en este caso el registro queda de la siguiente manera:

Número del lote	Nombre y variedad de los cultivos del socio.	Tipo de socio
-----------------	--	---------------

}	01	Yuca Armenia	I
	01	Maíz amarillo ICA v109	I
	01	Fríjol bola roja	M

Datos del cultivo:

Fecha de siembra y de cosecha: a cada uno de los cultivos componentes de la combinación se les debe anotar la fecha de siembra y de cosecha.

Ej. Siguiendo con el ejercicio, se encontró que la yuca armenia, el Maíz amarillo ICA v109 el fríjol bola roja fueron sembrados en septiembre de 2007

Las cosechas fueron recogidas de la siguiente manera:

Yuca Armenia: junio de 2008

Maíz amarillo ICA v109: febrero de 2008-07-30

Fríjol bola roja: enero de 2008

Número Del lote	Nombre de los cultivos del asocio	Tipo de siembra	Fecha de siembra	Fecha de cosecha	
}	01	Yuca Armenia	I	09 – 2007	06 - 2008
	01	Maíz amarillo ICA v109	I	09 – 2007	02 - 2008
	01	Fríjol bola roja	M	09 – 2007	01 – 2008

Unidad de medida: debe tener en cuenta trabajar la misma unidad de medida reportada por el productor, para cada uno de los socios.

Superficie sembrada, regada y cosechada: tenga en cuenta las indicaciones impartidas anteriormente.

La superficie sembrada y regada: se debe reportar una sola vez a cada uno de los cultivos del socio o combinación.

La superficie cosechada: se debe anotar para cada uno de los componentes del socio o combinación, así sea igual, o no.

Recuerde que cada uno de los cultivos se toman como registro independiente así estén sembrados en el mismo lote; sin embargo, el área cosechada puede no ser igual para todos los cultivos componentes del socio, debido a que uno o más de ellos pueden haber perdido parte o la totalidad del área cosechada.

Ej. El lote tiene un área de 3 has, donde: el maíz amarillo se perdió la mitad del lote por el ataque de plaga (spodóptera), los demás cultivos se espera recoger toda el área sembrada, todos reciben riego por gravedad.

Número del lote	Nombre de los cultivos del socio	Tipo	Fecha	Fecha	Área		
			siembra	cosecha	sembrada	regada	cosecha
01	Yuca Armenia	II	09 – 2007	06 – 2008	3,00	3,00	3,00
	Maíz amarillo ICA v109	II	09 – 2007	02 – 2008			1,50
01	Frijol bola roja	M	09 – 2007	01 – 2008			3,00

Producción total obtenida o a obtener

Variables relacionados con la producción:

Cantidad

Unidad de medida

- ❖ Equivalencia (kg)
- ❖ Especificación del producto

Rendimiento (ton/ha)

Tenga en cuenta las instrucciones suministradas sobre producción, se debe diligenciar cada uno de los componentes de la combinación, conservando los lineamientos impartidos para los lotes - cultivo solos -.

Casos especiales:

❖ En las combinaciones de cultivos transitorios con pastos y forrajes se registrará el área en transitorios. Si el forraje es un permanente, en fecha de cosecha se anotará ceros (mes 00, año 0000) y en superficie cosechada ceros (0,00).

❖ Para los huertos hortícolas iguales o mayores de 100m² sólo registre las siguientes variables:

Nombre y variedad: se registrará huerto hortícola

Sistema de siembra: se indicará el tipo de asocio (intercalado o mixto)

Área sembrada: se anotará el área del lote hortícola

Área regada y cosechada: se digitarán ceros

Fecha de siembra: se escribirá la fecha del primero que se sembró

Fecha de cosecha: se informará la del último cultivo que se recolectó o recolectará dentro del periodo de referencia.

❖ Las asociaciones de cultivos transitorios con árboles forestales se incluirá el área en bosques plantados, registrando de la siguiente manera:

- Para el cultivo transitorio se preguntaran y registraran todas las variables, realizándoles el recorrido dentro del periodo de referencia.
- Para el forestal, se registra las variables de estudio.

B) Cultivo permanente existente el día de la entrevista

Los periodos de referencia para los cultivos permanentes son:

- **Para plantaciones sembradas (día de la entrevista)**
- **Para cosecha: Primer semestre: enero-junio del 2008**
Segundo semestre: julio-diciembre del 2008

Se registrara el nombre y variedad del cultivo. Incluye plantaciones compactas de cultivos permanentes (árboles, arbustos) plantados de manera regular y sistemática, los cuales guardan cierta distancias entre si. Así mismo, los sembrados de forma irregular pero de suficiente densidad para permitir la copilación de datos acerca de la superficie plantada.

RECUERDE: la suma de las áreas plantadas (ya sea solo, mixto o intercalado) de todos los lotes de cultivos permanentes. Debe ser igual al ítem área en permanentes del capítulo III, aprovechamiento de la tierra.

TENGA EN CUENTA PARA DILIGENCIAR CULTIVOS PERMANENTES

1. Si el encuestado desconoce el año de plantación, trate de establecer fechas de referencia para hacer recordar al productor o para deducirla.
2. El total de plantas y la cantidad en edad productiva no puede venir en blanco, excepto para los cultivos de: piña, caña de azúcar y caña panelera, ya que son cultivos muy densos e imposibles de cuantificar su número de plantas.
3. La información sobre total de plantas y plantas en edad productiva no se solicita para el cultivo transitorio, cuando se encuentre asociado con un permanente.
4. La información sobre producción (área cosechada, producción y rendimiento) se discrimina por semestres:
 - Primer semestre del 2008
 - Segundo semestre del 2008
5. Cuando haya cultivos permanentes asociados con un cultivo transitorio, se debe registrar el número de veces que el cultivo transitorio haya sido cosechado o a cosechar durante el período de referencia.
6. Si el cultivo o asociados de cultivos permanentes esta(n) recién sembrado(s) hay que averiguar por el pasado de éste lote y registrarlo, siempre y cuando haya sido un cultivo transitorio, y esté dentro del periodo de referencia.
7. Si el productor informa que realiza cosechas semanales o quincenales, proceda a estimar la producción semestral con base en el número de semanas por mes y registre en el mes de inicio el primer mes del periodo de referencia, y en el mes final, el último mes del periodo de referencia. Año 52 semanas, semestre 26 semanas, mes 4.3 semanas, quincena 2.15 semanas.
8. La producción y el rendimiento por unidad de superficie plantada o en edad productiva depende no sólo del uso de los insumos, de la calidad de los suelos y los factores climáticos, si no también en grado importante, del número de plantas establecidas y del número de ellas en edad productiva

1 Lote. Para la obtención de un óptimo resultado es indiscutible seguir las instrucciones dadas para la delimitación de los lotes, teniendo en cuenta que en cada capítulo del cuestionario debe iniciar su numeración con 01. Para cultivo permanente, el área mínima es de 200 m² ó 200 plantas. Las superficies inferiores se suman a otros fines.

Nota: Para los Ítems tipo de siembra y nombre del cultivo, se debe tener en cuenta las normas impartidas para cultivos transitorios.

2 Año de plantación: esta información es un referente esencial para la determinación de las plantaciones en edad productiva y en crecimiento.

Forma de diligenciar: el encuestador debe obtener la información más exacta posible si el productor o encuestado no recuerda con precisión fecha de siembra de la plantación o la desconoce, caso para el cual debe recurrir a establecer fechas de referencia para hacerlo recordar o para deducirla.

Obtenido o estimado el año de plantación, se debe anotar las cuatro cifras (4), y si dentro del mismo lote, algunos árboles, plantas y arbustos, han sido establecidos en fechas diferentes, registrará el año en que se sembró la mayoría de ellos.

3 Distancia de siembra: cada especie de acuerdo a su desarrollo tiene una distancia de siembra para su establecimiento, con el fin de evitar competencia por luz solar, nutrientes y agua, entre otros.

Forma de diligenciar: debe averiguar las distancias de siembra de la plantación si este se encuentra sembrado en forma “solo o intercalado”, esta distancia se debe registrar en metros.

Para el caso de plantaciones sembradas en forma mixta, donde las distancias de siembra resultan difíciles de establecer; es específico que las distancias de siembra queden sin información.

4 Número total de plantas: corresponde a la cantidad total de plantas existentes el día de la entrevista

Forma de diligenciar: el encuestador debe preguntar por el número total de plantas, árboles o arbustos de cada especie que el día de la entrevista se encuentre ocupando la correspondiente superficie plantada. Si el productor informa que no está en capacidad de suministrar la información, el entrevistador debe proceder a calcularla siguiendo las instrucciones consignadas en este instructivo; página 75.

Número de plantas en edad productiva: son aquellas plantas cuya edad las hace aptas para dar frutos, una vez el cultivo inicie su edad productiva. Pueden durar muchos años produciendo.

Forma de diligenciar: es indispensable que el encuestador obtenga información sobre el número de plantas en edad productiva. Si el encuestado no conoce el dato, realice el cálculo mediante el mismo procedimiento indicado en la página 75 del instructivo. Se debe excluir árboles viejos que hayan terminado su ciclo productivo.

Nota: para cultivos como la caña panelera y de azúcar y la piña, este registro no debe venir diligenciado.

5 Asistencia técnica: tenga en cuenta y aplique las directrices y definiciones impartidas en el capítulo de cultivos transitorios.

6 Superficie Plantada Total.

Unidad informada: se debe tener cuidado de diligenciar la unidad de medida de superficie en la cual el encuestado está suministrando la información. Ejemplo: si informó

la hectárea, debe seguir trabajando con esta unidad de medida, en todos los casos la información se registrará en enteros, o en ceros, si es el caso, y dos cifras decimales.

Forma de diligenciar:

7 Superficie plantada: para cada lote, el encuestador debe registrar el área plantada en el cultivo que allí se encuentre en el momento de la encuesta, ya sea en crecimiento o en edad productiva. Si el encuestado no conoce la superficie plantada, el encuestador debe hallarla por los medios descritos, en las formulas de cálculos de áreas.

Nivel tecnológico del lote: en cuanto a tipo de fertilizante, asistencia técnica, control fitosanitario sistemas de riego, se deben aplicar las definiciones y diligenciamiento ya descritas para estas variables en el capítulo de transitorios.

Esta sección se debe tramitar únicamente para lotes con los siguientes cultivos establecidos el día de la entrevista

Plátano, Café, Banano, Cacao, Mango, caña panelera y Naranja.

Sistema de riego y superficie regada: de igual manera, las definiciones se encuentran consignadas en el capítulo de cultivos transitorios.

Superficie plantada en edad productiva: los cultivos deben alcanzar cierta edad antes de estar aptos para producir, a partir de ella entran en edad productiva así no hayan ofrecido todavía la primera cosecha a causa de mal tiempo o de otras condiciones.

Si el encuestado no conoce la superficie plantada, el encuestador debe hallarla utilizando los medios descritos, con las formulas para cálculo de áreas.

MÉTODOS PARA CÁLCULO DE ÁREAS

Caso uno: por distancia entre surcos y distancia entre plantas

El encuestado idóneo sabe cuantas plantas existen en el lote, pero desconoce el área.

Utilice la siguiente fórmula

Donde:

AT = Área del terreno

NP =Número total de plantas

da = distancia de siembra entre árboles o plantas

ds = distancia de siembra entre surcos

Ha o Fn = Unidad de medida (hectárea o fanegada)

$$AT = \frac{(daxds) \times NP}{HaoFn}$$

Caso dos. se desconoce el número total de plantas en el lote

El encuestado idóneo desconoce el número de plantas, pero conoce el área.

Donde:

np = número de plantas a lo largo de un surco

ns = número de surcos en el lote

NP = número total de plantas

$$NP = nsxnp$$

A continuación, utilice la fórmula del caso 1

$$AT = \frac{(daxds)xNP}{HaoFn}$$

Caso tres: se desconoce el número de plantas y además se encuentran sembradas en desorden.

Para resolver estos casos, el encuestador debe proceder de la siguiente manera:

- a. Seleccione una parte donde considera que el cultivo está sembrado en forma homogénea.
- b. Dentro del área escogida tome el punto medio entre dos árboles o plantas consecutivas. Hacia la derecha de la línea formada por los árboles mida una distancia de 5 metros, a partir del punto donde está parado (punto medio entre dos plantas), gire sobre éste punto a la derecha formando un ángulo de 90 grados y mida 5 metros; gire de nuevo 90 grados sobre éste último punto y mida otros 5 metros. Desde este punto, visualice el punto inicial (de partida) y cierre el rectángulo formado, cuya área es de 25 m².
- c. Luego haga el del número de árboles o plantas que hay dentro del rectángulo demarcado.
- d. Realice una segunda medición dentro del mismo lote, pero en sitio distinto y escogido al azar anotando por separado el número de árboles o plantas que resulte.
- e. Sume el número de árboles o plantas encontrados en los dos los sitios de información y divida entre dos para obtener el promedio.
- f. Se calcula el área de una planta dividiendo 25 m², entre el promedio de árboles que resultó de la acción anterior.

- g. Obtenido el cálculo del área de una planta, multiplique por el número de plantas por este valor y así determina la superficie del lote.
- h. Si se observa que la densidad de siembra es muy variable en el lote, tome cuatro mediciones.

Caso cuatro: los árboles se encuentran plantados en fajas

Cuando se encuentra un lote en el cual los árboles o plantas está sembrados en hileras o surcos formando fajas dobles, triples, quíntuples etc., para calcular el número árboles o plantas se aplica el siguiente procedimiento:

- a. Mida la distancia entre plantas tomada entre la base del tallo o tronco de dos árboles consecutivos.
- b. Mida la distancia entre surcos
- c. Cuando el lote presenta fajas, se determinará la distancia media entre surcos a partir de la distancia entre fajas y entre surcos de una misma faja. Existen fajas dobles, triples, quíntuples, y así sucesivamente. Una faja doble consta de dos surcos, una triple de tres surcos etc.

Cuando hay fajas, para determinar la distancia media entre surcos (DMS), se procede así:

Donde: DMS = distancia media entre surcos
 DF = distancia entre fajas
 DS = distancia entre los surcos de una faja
 n = número de surcos que tiene una faja

$$DMS = \frac{[DF + (n - 1) \times DS]}{n}$$

- d. Una vez calcula la distancia media entre surcos, se procede igual al caso 1

8 Superficie o área cosechada. Es el área donde realmente se obtiene la producción.

Forma de diligenciar: el encuestador debe solicitar información sobre la superficie del cultivo que se cosechó durante el periodo Enero – Junio de 2008 y la superficie que se cosechó y cosechará entre Julio y Diciembre de 2008. La anotación la debe efectuar con enteros o ceros y dos cifras decimales. La pregunta siempre debe estar en función de los dos periodos de referencia ya enunciados.

Periodo de referencia:

- **Mes de inicio y de finalización**

Para cada cultivo se debe anotar el nombre del mes en el cual se inició o iniciará la cosecha, y el mes en el cual terminó o terminará la cosecha durante cada uno de los periodos tomados como referencia:

- Enero – junio de 2008
- Julio – diciembre de 2008.

Ejemplos:

La primera cosecha de café variedad Colombia se inicio en el mes de abril y término en el mes de mayo.

Mes de inicio	Mes de finalización
04	05

La del segundo semestre julio a diciembre de 2008, se inició en septiembre y terminará en octubre.

Mes de inicio	Mes de finalización
09	10

Es posible encontrar cultivos para los cuales se obtiene producción en forma continua, como en el caso del plátano, el cual se cosecha semanal o quincenalmente. Para éstos, el mes de inicio es el primer mes del periodo de referencia y el de finalización, el último.

Así, para el periodo Enero – junio de 2008, se registrara:

Mes de inicio	Mes de finalización
01	06

Para el periodo Julio - diciembre de 2008, se registrara:

Mes de inicio	Mes de finalización
07	12

Cuando la cosecha se obtenga durante un solo mes en cualquiera de los periodos, se anotará el mismo mes como inicio y como finalización.

Mes de inicio	Mes de finalización
06	06

Nota: se debe tener en cuenta que estas columnas solamente se diligenciaran para los periodos de enero – junio y Julio – diciembre 2008.

Producción obtenida a obtener y uso de la producción: tenga en cuenta las definiciones y los lineamientos impartidos anteriormente en el capítulo de transitorios.

9 El Rendimiento: para obtenerlo, se calculará la producción para cada uno de los semestres, dividiéndola por la superficie del área cosechada en correspondiente a cada uno de los semestres.

Así mismo, tenga presente las instrucciones impartidas para la calificación del rendimiento, sitio de comercialización de la cosecha y principal comprador.

Cultivos permanentes mixtos o intercalados existente el día de la entrevista

Tipos de asocio que pueden presentar los cultivos permanentes, el día de la entrevista

- *Cultivos permanentes entre sí*
- *Cultivos permanentes con cultivos transitorio*
- *Cultivos permanentes con pastos y/o forrajes*
- *Cultivos permanentes con especies forestales.*

Se deben aplicar las mismas las instrucciones dadas el tratamiento de los cultivos mixtos e intercalados.

Tenga especial cuidado con la numeración de los lotes; se inicia con el 01 ó con el consecutivo en el caso de existir registros de lotes con áreas en cultivos permanentes.

Casos especiales

Registro en formulario de papel.

A. Combinaciones de cultivos permanentes con transitorios: en este caso, en la columna AÑO DE PLANTACIÓN para el cultivo transitorio se registrará el código del mes en el cual fue (ron) o será (n) sembrado(s), así:

Mes y año de siembra	Código
Enero de 2006	01
Febrero 2006	02
Marzo 2006	03
Abril 2006	04
Mayo 2006	05
Junio 2006	06
Julio 2006	07
Agosto 2006	08
Septiembre 2006	09
Octubre 2006	10
Noviembre 2006	11
Diciembre 2006	12
Enero de 2007	13
Febrero 2007	14
Marzo 2007	15
Abril 2007	16
Mayo 2007	17
Junio 2007	18
Julio 2007	19
Agosto 2007	20
Septiembre 2007	21

Octubre 2007	22
Noviembre 2007	23
Diciembre 2007	24
Enero de 2008	25
Febrero 2008	26
Marzo 2008	27
Abril 2008	28
Mayo 2008	29
Junio 2008	30
Julio 2008	31
Agosto 2008	32
Septiembre 2008	33
Octubre 2008	34
Noviembre 2008	35
Diciembre 2008	36

En igual forma, las variables de EDAD PRODUCTIVA, tanto en área como superficie, a los cultivos transitorios se les aplicará ceros (0).

B. Combinaciones de cultivos permanentes con pastos o con forrajes permanentes o transitorios:

Aclaración: para la recolección de esta información, remítase exclusivamente a las variables de investigación: nombre y variedad del pasto o forraje, área de la superficie ocupada y el tipo de asocio.

Las demás deben venir en blanco.

C. Combinación de cultivos permanentes con especies forestales: con respecto a las variables que corresponden a las plantaciones con especies forestales, diligencie cada una de ellas que se encuentran estipuladas para esta sección del formulario; lo demás déjelo sin diligenciar

D. Los huertos frutícola mayores de 200m² o 200 plantas, sólo regístrele las siguientes variables:

Nombre y variedad: se registrará huerto frutícola

Sistema de siembra: se indicará el tipo de asocio (intercalado o mixto)

Área sembrada: se anotará el área del lote frutícola

Área regada y cosechada: se digitarán ceros

Fecha de siembra: se escribirá la fecha del primero que se sembró

Fecha de cosecha: se informará la del último cultivo que se recolectó o recolectará dentro del periodo de referencia.

Las demás variables deben quedar en blanco.

Nota importante: Cuando hay un cultivo de permanente asociado con un cultivo transitorio, se debe registrar, el número de veces en que el cultivo transitorio haya sido cosechado durante el año de referencia.

C) Bosque plantado

El período de referencia de bosques plantados es el DÍA DE LA ENTREVISTA

RECUERDE: la suma de las áreas plantadas (ya sea sólo, mixto o intercalado) de todos los lotes con especies forestales, debe ser igual al ítem área en bosques plantados del capítulo III, Aprovechamiento de la Tierra.

Forma de diligenciar.

El encuestador preguntará al encuestado idóneo - el día de la entrevista -, si en el PSM existe o no especies forestales sembradas.

Se preguntará y registrará información para las siguientes variables:

- 1 **Unidad de medida:** se debe tener cuidado de diligenciar en la unidad de medida reportada por el productor.
- 2 **Lote:** es imperativo iniciar con el lote número 01 o el consecutivo, según instrucciones impartidas.
- 3 **Nombre de la especie forestal:** ubicación para registrar el nombre de la especie forestal.
- 4 **Sistema de siembra:** tenga en cuenta las definiciones dadas a los tipos de siembra, recordando que debe marcar exclusivamente una opción.
- 5 **Orientación de la plantación forestal:** se investigara por tres tipos de orientación a saber:
 - **Las de carácter comercial:** por definición, son las plantaciones forestales, o el sistema agroforestal establecido con fines de aprovechamiento comercial.
 - **Las de carácter protector:** consideradas las establecidas con el fin prioritario de generar servicios ambientales o servir a la protección de uno o varios recursos naturales renovables y el ambiente.
 - **Las de carácter protector – comercial:** se clasifican así las que además de proteger recursos ambientales, pueden ser explotados por el productor, pero con la correspondiente sustitución de la especie aprovechada
- 6 **Superficie plantada:** su diligenciamiento es igual a el concepto aplicado para cultivos permanentes

Nota: Para bosques plantados, donde se siembran especies diversas, el encuestador registrará aquella que predomine.

Se pueden encontrar combinaciones o asocio de:

- *Cultivos forestales + cultivos permanentes*
- *Cultivo forestales + pasto o forraje*
- *Cultivo forestal + cultivo forestal*

D) Pasto y/o forraje

El período de referencia de pastos y/o forrajes es el DÍA DE LA ENTREVISTA

Está sujeto a la existencia de pastos y/o forrajes. En el capítulo III para registro de datos se debe tener en cuenta las siguientes definiciones:

1. Unidad de medida: se debe tener cuidado de diligenciar en la unidad de medida reportada por el productor.

2. Lote o potrero: la definición de potrero es muy análoga a la de lote, si en un PSM existe algún terreno con dos o mas variedades de pastos, el área ocupada por cada una de las variedades constituye un lote o potrero.

Si un terreno ocupado por una variedad de pasto, es dividido por una cerca viva, de alambre, cinta o eléctrica, se le considera como un solo potrero; caso en cual el registro de cada lote o potrero se hará por especie.

La numeración de los potreros se debe iniciar con el 01 y debe ser ascendente.

3. Nombre y variedad: los concepto a aplicar, son iguales a los cultivos transitorios y permanentes y bosques plantados

4. Área total, (superficie del potrero): para cada potrero se debe registrar la superficie ocupada con el pasto o forraje indicado. La información debe quedar indicada en enteros y decimales, tal como se ha venido instruyendo

5. Sistema de siembra: lo debe marcar con el código asignado, según sistema de siembra en que se encuentra establecido el pasto y/o forraje. Si el pasto se encuentra “solo”, se registrara **1**, si por el contrario está asociado, se registrará **2**. Cuando el pasto se encuentra asociado se registrará la variedad de pasto y/o forraje predominante.

Los forrajes se clasifican en:

- **Transitorio:** agrupa las especies utilizadas en la alimentación animal, cuyo ciclo vegetativo es generalmente menor a un (1) año, y su característica es que luego de ser cosechadas, hay nueva siembra. Ejemplo: maíz forrajero, avena forrajera.
- **Permanente:** corresponde a especies utilizadas en la alimentación animal, cuya característica es que una vez plantado no requiere ser sembrado nuevamente luego de cada cosecha. Ejemplo: el matarratón y la maralfalfa

6. Finalidad del Pasto y Forraje

Usos del pasto y/o forraje: debe quedar indicada la finalidad del pasto o forraje. De pastoreo o de corte.

Para ello tenga en cuenta las siguientes definiciones:



De pastoreo: Es aquel sistema en el cual la pradera contribuye a suplir al menos el 80% de los requerimientos nutritivos del ganado, existiendo una interacción entre los animales, las plantas y el suelo. Definido también, cuando el potrero es utilizado para la permanencia del ganado.

De corte: son establecidos por hombre y tienen como característica ser cortados y suministrados al ganado en forma fresca, verde o seca. Luego de cortado, vuelven a crecer.

RECUERDE:

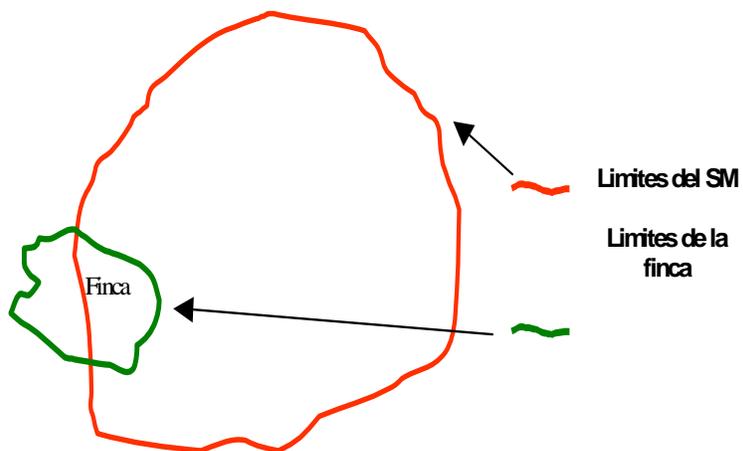
- ✓ la suma de las áreas sembradas (ya sea sólo o asociado) de todos los potreros, debe ser igual al ítem área en pastos y/o forrajes reportada en el capítulo III, Aprovechamiento de la Tierra.
- ✓ Un potrero se diferencia de otro por la variedad del pasto.

7.5 CAPÍTULO V. ACTIVIDAD PECUARIA

La finalidad está focalizada en obtener información proveniente de las fincas con actividad pecuaria el día de la entrevista y que permita cuantificarlas según especie. Además, identificar las explotaciones con ganado vacuno de acuerdo con la orientación del hato, manejo y producción de leche.

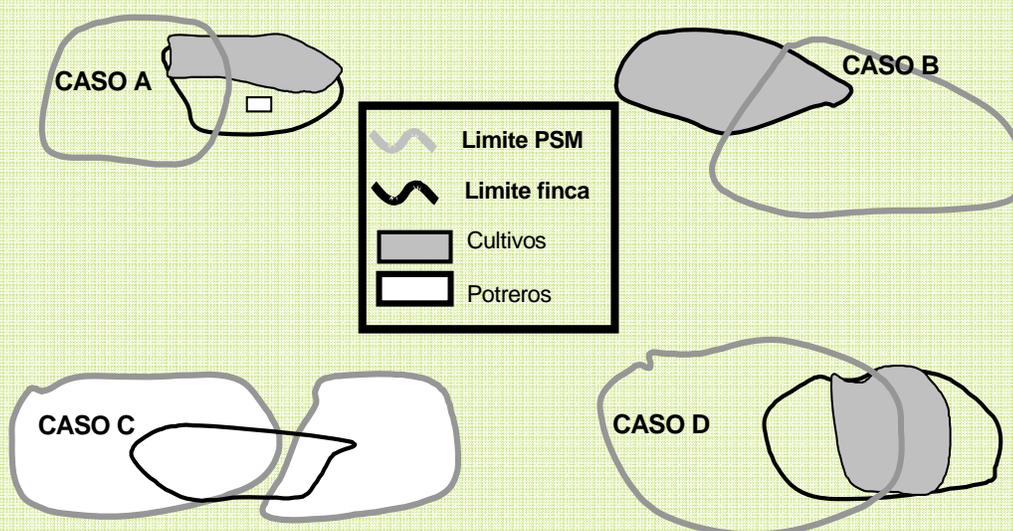
El período de referencia de la existencia de ganado bovino y otras especies pecuarias, es el DÍA DE LA ENTREVISTA

A diferencia de los capítulos anteriores, la unidad de observación de la actividad pecuaria es la FINCA, definida como un área continua que puede tener terrenos dentro y fuera del Segmento de Muestreo – SM.



CASOS ESPECIALES

- A.** Cuando la finca es partida por el SM con cultivos y potreros. El encuestador registrará información potrero a potrero de los pastos que se encuentran dentro del SM, mientras que detallará solamente el área total que se encuentra fuera del SM.
- B.** Cuando la finca es cortada por el SM por el área en cultivos, y los potreros quedan fuera del SM registre sólo la información del área en pastos fuera del SM.
- C.** Cuando la finca se encuentra incluida en dos (2) SM, el encuestador responsable de cada SM diligenciará el respectivo formulario.
- D.** Cuando la finca es dividida por el SM por el área en cultivos, el encuestador debe registrar el área interna en pastos, similar al caso A. Para la parte de pastos que está fuera del segmento, pero pertenece a la finca, registre el área en pastos y tome toda la actividad pecuaria existente.



7.5.1 Módulo A: Especies bovinas

7.5.1.1 Sección 1. Existencia de ganado vacuno

Tenga presente para el diligenciamiento

- ✓ Si el productor o encuestado informa poseer ganado vacuno dentro de la finca el día de la entrevista, se debe preguntar por el TOTAL de cabezas existentes, indagando luego por su distribución según rango por edades: menores de 1 año, de 1 a 2 años, de 2 a 3 años y mayores de 3 años.
- ✓ Registre los REPRODUCTORES en su casilla respectiva, los cuales debieron quedar incluidos en uno de los rangos anteriores.
- ✓ Debe realizar la misma discriminación por rango de edad para las hembras y los machos, teniendo especial cuidado con las sumatorias de las cifras anotadas para hembras y para machos en cada rango de edad, la cual debe ser exactamente igual a la registrada en el TOTAL de cabezas existentes.

Definiciones:

TÉRMINOS USADOS PARA REFERIRSE AL GANADO BOVINO SEGÚN SEXO Y EDAD

- **Ternero o becerro:** se denominan así las crías mientras están en lactancia.
- **Novillo:** es el macho, desde el destete hasta los 3 años aproximadamente.
- **Novilla:** es la hembra, desde el destete hasta la edad reproductiva.
- **Toro:** el macho después de los 3 años.
- **Vaca:** definida como la hembra en edad reproductiva.
- **Buey:** es el toro o novillo castrado preferiblemente para actividades empleadas en tareas agrícolas como arrastre de arados o dedicado especialmente al engorde con fines de sacrificio.



REPRODUCTOR: son aquellos machos utilizados para fines exclusivamente de reproducción, diferenciándolos de los destinados para fines como el levante y ceba. No incluya machos con desviación del pené, vasectomizados, llamados “calentadores”. Estos son los encargados de detectar las vacas en celo.

Orientación principal del hato.

El encuestador debe averiguar por la finalidad más importante PERSEGUIDA por el productor, es decir, la razón principal para la cual se cría el animal. Al respecto debe tener en cuenta que la sola posesión de semovientes de un grupo racial definido no determina en definitiva su finalidad principal. Así, es posible encontrar grupos de animales que por sus condiciones genéticas deberían destinarse primordialmente a la producción de carne, y en la práctica se les puede destinar, por ejemplo, a la producción de leche.

Criterios para determinar la orientación principal del hato

1. El primer criterio a tener en cuenta es el concepto del productor o encuestado idóneo
2. Si el productor o encuestado idóneo no está en condiciones de definir la orientación principal del hato, el encuestador tendrá en cuenta los criterios siguientes, los cuales le ayudará a tomar la decisión más acertada.



Producción especializada de leche: es realizada principalmente por productores con fincas medianas y grandes, y donde generalmente los terneros machos son sacrificados los primeros días de vida.

Producción de carne: se caracteriza porque las vacas no se ordeñan o el porcentaje de ordeño es mínimo, en relación con el número de vacas lactantes.



A su vez, las fincas que se orientan hacia la producción de carne se pueden especializar en las siguientes actividades:

- ✓ **Cría o levante:** agrupa a aquellos hatos con reproductores (machos y hembras), que llevan las crías hasta el destete. También corresponde al tipo de explotación que crían los terneros y luego los levantan hasta un estado que permita concluir con su ceba. En los dos casos, la leche se dedica a las crías y al consumo dentro de la finca.
- ✓ **Ceba:** es la actividad caracterizada por introducir animales levantados aptos para ser sacrificados.
- ✓ **Ciclo completo o integral:** en estas fincas se realiza todo el ciclo; cría, levante y ceba. Se lleva a cabo en zonas en las cuales la presencia de mercados y el acceso al transporte facilita la actividad.



Doble utilidad: se caracteriza porque las vacas son ordeñadas para vender la leche en forma fresca o procesada y, los terneros se conservan con el fin de comercializados.

RECUERDE: si una finca, tiene DOS orientaciones con raza o cruce claramente identificadas y cada orientación pasta en distintos potreros, se debe diligenciar una sola entrevista, y se coloca como raza la predominante la de mayor número de cabezas de ganado y como orientación la principal.

CASOS ESPECIALES:

Si el productor o encuestado idóneo, no está en condiciones de definir la orientación principal del hato, el encuestador tendrá que optar por fijarse en los siguientes detalles:

Si encuentra hembras en todos y/o la mayoría de rangos de edad y las razas predominantes son: Holstein, Jersey, Guernesey, Ayshire o cruces como Holstein x Jersey, Holstein x Semental alemán o raza o cruces destinados primordialmente a la producción de leche.

Ahora, si observo la existencia de machos, esto puede obedecer a que posiblemente cumplan con la función de reproductores o calentadores.

Es posible que la orientación principal sea **LECHE**

EJEMPLO: En una finca hay 5 hembras de 1 año, 3 hembras de 2 años y 4 hembras de 4 años, el reproductor es prestado y no se encuentra el día de la entrevista, además el productor le manifiesta que en su hato predomina la raza Holstein y que el número de vacas en ordeño son: 4 vacas de cinco meses de lactancia, en tal virtud debe marcar como orientación del hato: LECHE

Si en la finca existen machos menores de 1 año y de 1 a 2 años, aunque haya hembras en uno o más rangos y la raza o cruce predominante corresponde a cebú, brahmán, guzerat o cruces en los cuales se encuentra esta raza u otras.

Es posible que la orientación sea CARNE con finalidad **CRIA Y/O LEVANTE**

EJEMPLO: el hato está compuesto por 15 hembras de 5 años de edad, 3 hembras de 3 años, 5 hembras de menor a 1 año, 4 machos de menor a 1 año, 6 machos de 1 año y un

reproductor de 5 años. En este caso, la raza o cruce predominante es cebú comercial X sanmartinero.

Si en la finca existen machos y hembras en los rangos de 2 a 3 años y mayores de 4 años, con una raza predominante.

Es posible que la orientación sea **CARNE** con finalidad **CEBA**

EJEMPLO: ante la no respuesta del productor, el encuestador se ve obligado a determinar la orientación del hato, donde encuentra 3 hembras de 6 años, 30 machos de 2 años y 3 machos de 1 año, La raza o cruce predominante es cebú comercial, en razón que en que la mayor parte de los machos se encuentra en el grupo de de 24 a 36 meses y la raza o cruce está destinada a la producción de carne..

Si encuentra ganado vacuno en todos los grupos de edad, el criterio fundamental para definir la orientación del hato, es la presencia de machos en todos los grupos de edad, en especial, en el rango de menores de 1 año aunque eventualmente se pueden encontrar hembras en uno o mas grupo de edad, en especial clasificadas en mayores 3 años.

Es posible que la orientación sea **CARNE** con finalidad **INTEGRAL**

EJEMPLO: Si en una finca hay 20 hembras de 7 años, 6 hembras de 1 año y 9 hembras de 2 años; 3 machos de menores 1 año, 8 machos de 1 año, 6 machos de 2 años y 4 machos de 5 años que son los reproductores; la raza o cruce predominante es cebú comercial X brahman.

Raza o cruce predominante.

Cuando el grado de cruzamiento es muy alto, se registra aquella raza a la cual pertenece la mayor parte de tales animales, precedido del término MESTIZO. Ejemplo: Holstein X mestizo.

Superficie fuera del SM

Recuerde que si en pastos existe área fuera del SM, no olvide tomar toda la actividad pecuaria que se encuentra fuera del PSM. Para el registro del área, en enteros y decimales, aplique las instrucciones ya impartidas.

7.5.1.2 Sección 2. Producción de leche en la finca

El período de referencia de producción de leche en la finca es DÍA ANTERIOR AL DÍA DE LA ENTREVISTA

Esta sección tiene por objeto medir la producción de leche el día anterior al día de la entrevista, según periodos de lactancia y especificar su destino.



Periodo de lactancia: es el periodo en el cual una vaca produce leche bien sea para su cría o para el consumo humano, este periodo puede ser variable.

El encuestador debe preguntar al encuestado idóneo por la existencia de vacas de ordeño y clasificarlas de acuerdo a su periodo de lactancia, en los rangos de: 0 a 90 días, de 91 a 180 días y más de 180 días.

Este periodo se puede deducir preguntándole al productor por el tiempo transcurrido desde el parto.



Cantidad de leche: hace referencia al total de leche obtenida o producida por cada rango de lactancia.

Total de leche: corresponde a la suma de cantidades registradas en cada uno de los rangos de lactancia

El encuestador indagará al encuestado idóneo por la cantidad de leche obtenida y procede a registrarla, teniendo en cuenta que se deben anotar enteros y decimales de acuerdo con las instrucciones ya impartidas.

Se debe incluir el total obtenido, independiente de su destino: consumo en finca, vendida fresca, procesada, alimentos de terneros y pérdidas.

Unidad de medida:



- ✓ **Nombre:** se escribe el nombre de la presentación en el cual se suministre la cantidad producida de leche. Las más conocidas son: litro y botella.
- ✓ **Equivalencia en litros:** se debe anotar la equivalencia en litros de la unidad de medida en la cual obtuvo la información: Por ejemplo, si lo hizo en botella de 750 cm³ se debe registrar 0.75.

Destino de la producción y precio de venta en la finca, recibido por el productor.

Cantidad:



Cantidad de leche vendida en finca: se refiere a la cantidad de leche que el día anterior a la entrevista fue destinada para la venta en la finca.



Cantidad de leche consumida en finca: de debe indagar por la cantidad de leche utilizada para el consumo humano y otros, tales como: alimentación de terneros, leche regalada, leche que se perdió por alguna causa.



Cantidad de leche procesada: se refiere exclusivamente a la cantidad de leche que el día *anterior* a la entrevista fue destinada a la transformación en la finca.

Precio por unidad de venta en finca: para el diligenciamiento, recuerde que alude al valor recibido por unidad vendida en finca, después de efectuada su equivalencia en Litros.

La leche vendida en finca, no contempla valores adicionales, como por ejemplo: transporte y comercialización.

Al momento de registrar su valor, no olvide que debe hacerlo en enteros y dos cifras decimales, siguiendo las instrucciones impartidas previamente.



Tipos de ordeños: la extracción de la leche de la glándula mamaria se hace utilizando dos métodos básicos: el natural, que es realizado por el becerro; y el artificial, que es realizado por el hombre ya sea en forma manual o mecánica.

Dentro de la casilla correspondiente indique:

con el número uno **1** si el ordeño se realiza en forma mecanizado, dos **2** si es en forma manual y tres **3** si aplica los dos métodos.

Número de ordeños: Se trata de establecer la cantidad de ordeños que se realizan durante el día, al interior de la finca, y que el encuestador debe anotar en la casilla correspondiente.

7.5.1.3 Sección 3. Manejo tecnológico y cuidado del ganado vacuno

1. Desparasitación: Es el control de parásitos tantos internos como externos que afectan al ganado e inciden directamente en la sanidad y productividad del mismo.

Al diligenciar, se debe preguntar al encuestado idóneo si el ganado bovino presente en la finca el día de la entrevista ha sido desparasitado en el último año **1 Si** – **2 NO**

Si la respuesta resulta afirmativa, el encuestador debe indagar por el número de vacunos y registrarlo en la casilla correspondiente.

2. Reproducción: es el proceso biológico que permite el surgimiento de nuevos animales, y en el cual se especifican tres tipos: monta directa, inseminación artificial y transferencia de embriones.

Métodos utilizados:



Transferencia de Embriones: esta técnica implica la producción de embriones por parte de una vaca de excelente nivel genético inseminada por un toro también de muy buenas condiciones genéticas. Posteriormente, cada embrión es colocado en una vaca mestiza con buena salud y alimentación para que gesté y desarrolle un ternero de alta calidad genética.



Monta directa: es el uso del servicio natural, frecuentemente recurrente por cuestiones tradicionales para el ganadero o por la falta de acceso a otros sistemas.



Inseminación artificial: herramienta para lograr el progreso genético del ganado, la cual consiste en depositar el semen en el tracto de la hembra de forma artificial en el momento más adecuado para obtener una alta probabilidad de que la hembra quede gestante en el mismo proceso de la (INSEMINACION ARTIFICIAL). Con la aplicación de este sistema, la participación del macho queda limitada al aporte del semen obtenido a través de las técnicas de extracción del este.

En desarrollo del cuestionario, el encuestador debe preguntar al entrevistado idóneo si se realizó algún tipo de reproducción a las hembras aptas para engendrar **1 SI** – **2 NO**.

Para aquellas hembras que puedan haber llegado a la finca ya preñadas, la respuesta debe venir marcada con negación **2 NO** y las casillas que indican método y cantidad deben quedar en blanco.

Si la respuesta es afirmativa, el encuestado debe proceder a indagar por el número de hembras y cada uno de los métodos que se utilizaron. En algunas fincas se puede estar implementando más de un método.

3. Principal prestador de la Asistencia técnica: es la identificación de aquel agente que suministra la asistencia.

Particular: es toda persona natural con formación profesional en el tema de la ganadería y el manejo integral de esta.

Institucional: Es toda empresa representante de estado colombiano que preste los servicios de asistencia técnica. Ej.: las Oficinas de Asistencia Técnica Agropecuaria en los municipios, el SENA, etc.

Gremial: es aquella suministrada por una entidad privada y/o representante de la actividad ganadera. Ej.: Asociación de ganaderos.

Casa Comercial: es la prestada por un establecimiento comercial que tiene como fin vender productos para el cuidado y manejo del ganado y tiene como servicio a los clientes el soporte técnico; o también recibe varias consultas de no clientes a cambio de una tarifa de pago, generalmente son de amplio reconocimiento en la región.

Indagado el entrevistado idóneo sobre cuál es principal prestador de la asistencia técnica para atender el ganado en el último año, el encuestador debe proceder a marcar la opción respectiva.

4. Tipo de manejo del hato

Definiciones



Ganado confinamiento o estabulado: se refiere al sistema en el que la cría y mantenimiento del ganado se lleva a cabo en establos. Generalmente ofrece mayores resultados por la tecnología empleada en sus cuidados y aprovechamiento.



Ganado Semi-confinamiento: consiste en manejar el ganado dentro de un corral parte del día, complementando con una alimentación energético-proteica, y el resto de tiempo, dedicarlo al pastoreo (día o noche), para que de esta forma el ganado se desarrolle plenamente, en



Ganado sin confinar: sistema tradicional en el que el ganado se encuentra libre en el espacio de los potreros o praderas para su alimentación.

Criterios para determinar el principal tipo de manejo del hato

En la finca puede haber más de un tipo de manejo del hato, para ello, tenga en cuenta los siguientes criterios:

1. El primer criterio a tener en cuenta es el concepto del productor o encuestado idóneo.
2. Si el productor o encuestado idóneo no está en condiciones de definir el tipo principal de manejo del hato, entonces el encuestador debe tener en cuenta la cantidad de cabezas de ganado por tipo de manejo y marcar la opción que mayor cantidad reporte.

7.5.2 Módulo B: existencia de otras especies pecuarias en la finca el día de la entrevista

El encuestador debe preguntar al productor o encuestado por la existencia de otras especies pecuarias existente el día de la entrevista en la finca.

7.5.2.1 Sección 1. Porcinos: se trata de los comúnmente llamados cerdos, puercos, marranos, cochinos o lechones. Para la captación de esta información se requiere que sea discriminada por sexo y rango 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.

7.5.2.2 Sección 2. Otras especies pecuarias mayores o menores en la finca el día de la entrevista , registradas por sexo y cantidad

Equinos (caballar): comprende caballos, yeguas, potros y potrancas.

Mular: se refieren a los animales resultantes del cruce de ganado caballar con el asnal y se les conoce muy comúnmente con el nombre de mulas y machos.

Asnal: incluye a los conocidos burros, burras, asnos y pollinos.

Ovino: Incluye oveja y corderos.

Caprinos. Hace referencia a los denominados cabros, cabras y cabritos.

Cunícula: se trata de los conejos

Cuyícola: cuyes o curies.

Colmenas: si existe explotación de abejas, en el nombre de la especie debe escribir “colmenas”, y en el total, consignar el número de colmenas encontradas en la finca el día de la entrevista.

7.5.2.3 Sección 3. Aves de corral

Registre la cantidad existente de las aves de corral: piscos, patos, codornices, pollos, gallos y gallinas; en la finca el día de la entrevista.

Para el total de gallinas existentes que encuentren en producción se debe averiguar la cantidad total de huevos producidos durante los últimos siete (7) días, y discriminar de estos cuantos fueron destinado para el consumo y cuantos para la venta, en este último caso, se debe establecer el precio de venta por unidad.

Consumo en finca de huevos: se clasifican dentro de esta categoría, todos los huevos que tienen un destino diferente a la venta.

7.5.2.4 Sección 4. Acuicultura

La inclusión de la actividad acuícola en el cuestionario de la ENDA tiene como objetivo acopiar información sobre su presencia, y complementarla con la existencia de infraestructura en jaulas y estanques, área total instalada y su unidad de medida; si hay ocupación de jaulas y estanques, cuánta la cantidad y el área que ocupan; además de indagar por: la existencia de peces y alevinos, la especie de alevinos sembrados la última vez, si estos se encuentran en estanque o jaula, y por último, la cantidad que se encuentran sembrados.

Técnicamente la acuicultura está definida como la acción en la crianza de recursos hidrobiológicos, conocidos también como peces, moluscos, crustáceos y vegetación acuática en ambientes físicos controlados, con el fin de mejorar las condiciones que estos organismos encuentran en ambientes normales.

La explotación de este recurso se cumple con fines comerciales, en su mayoría, y a menor escala, para el autoconsumo.

Definiciones de:



- **Estanque:** Excavación en la tierra donde se acumula agua para depositar los peces. Cuerpo de agua natural o artificial con profundidad suficiente

para que la luz solar ilumine toda la columna de agua.



- **Jaula:** estructura cúbica o polígono-piramidal cerrada por una malla o red suspendida por medio de flotadores, que permite la libre circulación del agua, de materiales naturales o sintéticos. Se emplean en sistemas de producción de tipo semi-intensivo e intensivo.

RECUERDE: cuando se encuentren actividades pecuarias en la finca dedicadas a piscicultura, porcicultura, avicultura, otras; y las mismas no se encuentren dentro del área de los límites del SM, se deben registrar el número de animales o especie en la pregunta correspondiente, quedando claro que estas áreas no se registran en el capítulo III.

7.6 Capítulo VI

Frutales y fique (cabuya) dispersos

Árboles o plantas, ubicados en forma aislada de tal manera que no es posible estimar para ellos la superficie plantada, regada, ni en edad productiva. Es común encontrarlos alrededor de las viviendas, al borde de los campos de cultivos o sirviendo de linderos como cercas vivas.

TENGA EN CUENTA

1. No registre en esta sección cultivos transitorios, ni especies forestales, ni ornamentales.
2. Incluya además aquellos cultivos permanentes, cuya superficie sembrada sea menor a 200 m² o el número de total de plantas menores de 200 árboles.
3. Incluya en este ítem, las plantas de fique o cabuya que se encuentren dispersas en la finca el día de la entrevista.

Introducción

Los formatos de investigación tienen como objetivo de garantizar el cumplimiento de las tareas de recolección, supervisión y aseguramiento de la cobertura de información en todas sus fases del operativo.

Estos formatos, aparte del control que ejercen, se constituyen en la impronta diaria del acontecer en que se desarrolla el operativo y entregan la posibilidad de tomar correctivos oportunos cuando la situación así lo amerite.

A continuación se presentan y describe la forma de diligenciamiento de los formatos de control que se aplicaran en la Encuesta Nacional de Desempeño Agropecuario ENDA – 2008.

- Para coordinadores los formatos S01
- Para supervisores los formatos S01, S02, S03
- Para encuestadores los formatos E02 y E03

Como generalidad, queda señalado que el diligenciamiento es de carácter obligatorio y que los mismos se constituyen en elemento fundamental del informe final. Al cierre del operativo, el coordinador enviará copia de estos al DANE central – Bogotá -, ordenados por código.

Formato de investigación S01. CONTROL DE SM TERMINADOS

Objetivo: Llevar control sobre el avance del trabajo que desarrolla el grupo de encuestadores; ellos permiten obtener indicadores para medir avance y cobertura.

Diligencia el supervisor

Forma de diligenciar: este formato debe ser diligenciado diariamente por el supervisor con los SM terminados por el equipo de trabajo a su cargo.

1. Diligencie la ubicación del departamento donde se está desarrollando el trabajo, así mismo el nombre y el código del supervisor.
2. **(a)** Indique la fecha –mes/ día/ año- de la terminación del SM, **(b)** código de la UPM, SM y DMC terminado, **(c)** número de PSMs existentes en el SM (sin importar si se entrevistaron o no), **(d)** número de PSMs entrevistados (los efectivamente entrevistados), **(e)** código del encuestador y el número de días efectivamente trabajados en el SM, considerado como tiempo utilizado: la toma de información en los PSMs, más los desplazamientos. En caso de realizarlo por barrido, multiplique la cantidad de encuestadores por el tiempo laborado.

Formato de investigación S02 -OBSERVACIÓN DE ENTREVISTAS:

Objetivo: conocer el desenvolvimiento y conocimiento que tiene el encuestador frente a los conceptos y metodología.

Diligencia el supervisor

Forma de diligenciar.

1. Este formato debe ser diligenciado durante toda la etapa del operativo. En el transcurso de la primera semana de trabajo, el objetivo principal es detectar y corregir posibles desviaciones de conceptos metodológicos que se presenten en el abordaje e incoherencias en el diligenciamiento del cuestionario. Para las siguientes semanas el proceso es repetitivo pero mas orientado a corroborar si efectivamente las recomendaciones fueron acatadas de manera certera. Por lo menos hay que observar una entrevista por cada SM trabajado.
2. Identifique la UPM, SM en que se encuentra aplicando el formato.
3. Registre el código del encuestador observado y el que corresponde al supervisor.
4. Debe registrar el día, mes y año, de observación de la entrevista.
5. Identifique el número del PSM en donde se lleva a cabo la observación de la entrevista.
6. Marque mediante una **SI**, si la persona que está suministrando la información es idónea, de lo contrario marque **NO**.
7. La calificación otorgada al encuestador es de 1 a 5; donde 1 es muy deficiente y 5 es excelente.
8. El abordaje y presentación, hace referencia a la manera como el encuestador, saluda, identifica, se presenta y explica el objetivo de su visita, de la encuesta y de la entidad.
9. La forma de sondear hace referencia a las explicaciones adicionales que se da a cada pregunta, cuando el encuestado no comprende la pregunta.
10. De la relación de respeto del encuestador con el encuestado depende el éxito de la entrevista. Observe que el encuestador no desvíe sus comentarios a objetivos diferentes a la encuesta, si es por parte del encuestado, el encuestador debe en forma sutil devolver el interés del encuestado a las preguntas consignadas en el formulario.

El supervisor seleccionará del formato E 03 el PSM a visitar y en el formato diseñado para las reentrevistas llenará el cabezote con el fin de llegar sin contratiempos al PSM

seleccionado. Se ubicará con ayuda del formato **E-02**, descripción de acceso y croquis del SM y la aerofotografía.

3. El supervisor diligencia las variable que están consideradas en el formato y procede a compararlas con las registradas por el encuestador, si encuentra diferencias muy grandes procederá informar al encuestador y analizarán el motivo de la discrepancia, si el caso es complicado los dos deben volver a campo. En caso de diferencias no significativas deja la información tal como vino de campo.
4. Debe identificar el formato con el código de la UPM, SM, PSM, así mismo, registrar su nombre y el del encuestador.
5. Como mecanismo, lo primero a realizar es la conformación de un listado de los cultivos transitorios y permanentes sembrados o cosechados desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2008, o lo existente el día de la entrevista (no incluya forestales).
6. Seguidamente debe diligenciar los cultivos transitorios presentes y los cultivos permanentes existentes el día de la entrevista registrando el área y separando aquellos que se encuentran solos y asociados. Para los lotes de cultivos asociados registre el mismo número del lote. Si no existen cultivos ya sean transitorios o permanentes (solos o asociados) las casillas las deja en blanco.
7. Finalmente realiza las preguntas sobre existencia de ganado y producción de leche.

El supervisor no puede olvidar que al final del operativo todos las copias de los formatos deben ser enviados al DANE central y que los originales serán parte de su informe final.

 ENCUESTA NACIONAL DE DESEMPEÑO AGROPECUARIO AÑO 2008		CONTROL DE COBERTURA FORMATO E-02 REENTREVISTA <small>(Para ser diligenciado por el supervisor)</small>																																																																																		
No. UPM	<input type="text"/>	Encuestador	<input type="text"/>																																																																																	
No. SM	<input type="text"/>	Supervisor	<input type="text"/>																																																																																	
No. PSM	<input type="text"/>																																																																																			
Fue entrevistado por personal del DANE SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Quien suministro la información 1. Productor <input type="checkbox"/> 2. Otro <input type="checkbox"/> <small>Cultivos sembrados o cosechados desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2008, o lo existente el día de la entrevista (no incluya forestales)</small>																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Nombre</th> <th>No.</th> <th>Nombre</th> <th>No.</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td></td><td>9.</td><td></td><td>17.</td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td></td><td>10.</td><td></td><td>18.</td><td></td></tr> <tr><td>3.</td><td></td><td>11.</td><td></td><td>19.</td><td></td></tr> <tr><td>4.</td><td></td><td>12.</td><td></td><td>20.</td><td></td></tr> <tr><td>5.</td><td></td><td>13.</td><td></td><td>21.</td><td></td></tr> <tr><td>6.</td><td></td><td>14.</td><td></td><td>22.</td><td></td></tr> <tr><td>7.</td><td></td><td>15.</td><td></td><td>23.</td><td></td></tr> <tr><td>8.</td><td></td><td>16.</td><td></td><td>24.</td><td></td></tr> </tbody> </table>		No.	Nombre	No.	Nombre	No.	Nombre	1.		9.		17.		2.		10.		18.		3.		11.		19.		4.		12.		20.		5.		13.		21.		6.		14.		22.		7.		15.		23.		8.		16.		24.		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Uso de la tierra, día de la entrevista.</th> <th>Unidad de información</th> <th>1. Hha 2. Fanegadas 3. m² 4. otro cual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cultivos transitorios</td><td></td><td>Pondicultura</td></tr> <tr><td>Cultivos permanentes</td><td></td><td>Avicultura</td></tr> <tr><td>Barbecho</td><td></td><td>Floricultura</td></tr> <tr><td>Pastos y forrajes</td><td></td><td>Floricultura</td></tr> <tr><td>Malezas y/o rastrojos</td><td></td><td>Enrales y afirmamiento</td></tr> <tr><td>Bosques naturales</td><td></td><td>Cuerpos de agua</td></tr> <tr><td>Bosques plantación</td><td></td><td>Otros fines</td></tr> <tr><td>Total superficie</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Uso de la tierra, día de la entrevista.	Unidad de información	1. Hha 2. Fanegadas 3. m ² 4. otro cual	Cultivos transitorios		Pondicultura	Cultivos permanentes		Avicultura	Barbecho		Floricultura	Pastos y forrajes		Floricultura	Malezas y/o rastrojos		Enrales y afirmamiento	Bosques naturales		Cuerpos de agua	Bosques plantación		Otros fines	Total superficie		
No.	Nombre	No.	Nombre	No.	Nombre																																																																															
1.		9.		17.																																																																																
2.		10.		18.																																																																																
3.		11.		19.																																																																																
4.		12.		20.																																																																																
5.		13.		21.																																																																																
6.		14.		22.																																																																																
7.		15.		23.																																																																																
8.		16.		24.																																																																																
Uso de la tierra, día de la entrevista.	Unidad de información	1. Hha 2. Fanegadas 3. m ² 4. otro cual																																																																																		
Cultivos transitorios		Pondicultura																																																																																		
Cultivos permanentes		Avicultura																																																																																		
Barbecho		Floricultura																																																																																		
Pastos y forrajes		Floricultura																																																																																		
Malezas y/o rastrojos		Enrales y afirmamiento																																																																																		
Bosques naturales		Cuerpos de agua																																																																																		
Bosques plantación		Otros fines																																																																																		
Total superficie																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Cultivos transitorios presentes el día de la entrevista</th> </tr> <tr> <th>Lote No</th> <th>Cultivos eslos</th> <th>Áreas (has)</th> <th>Lote No</th> <th>Cultivos asociados</th> <th>Áreas (has)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				Cultivos transitorios presentes el día de la entrevista						Lote No	Cultivos eslos	Áreas (has)	Lote No	Cultivos asociados	Áreas (has)																																																																					
Cultivos transitorios presentes el día de la entrevista																																																																																				
Lote No	Cultivos eslos	Áreas (has)	Lote No	Cultivos asociados	Áreas (has)																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Existencia de ganado vacuno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Total hembras</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Total machos</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Total de cabezas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Total reproducciones</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				Existencia de ganado vacuno			Total hembras			Total machos			Total de cabezas			Total reproducciones																																																																				
Existencia de ganado vacuno																																																																																				
Total hembras																																																																																				
Total machos																																																																																				
Total de cabezas																																																																																				
Total reproducciones																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Producción de leche en la finca, el día anterior a la entrevista</th> <th>Unidad de medida</th> <th>1. Litro 2. Botella 3. Canina 4. otro cual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cantidad de vacas ordeñadas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cantidad de leche</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cantidad procesada en finca</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cantidad consumida en finca</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cantidad vendida</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Prezio</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				Producción de leche en la finca, el día anterior a la entrevista	Unidad de medida	1. Litro 2. Botella 3. Canina 4. otro cual	Cantidad de vacas ordeñadas			Cantidad de leche			Cantidad procesada en finca			Cantidad consumida en finca			Cantidad vendida			Prezio																																																														
Producción de leche en la finca, el día anterior a la entrevista	Unidad de medida	1. Litro 2. Botella 3. Canina 4. otro cual																																																																																		
Cantidad de vacas ordeñadas																																																																																				
Cantidad de leche																																																																																				
Cantidad procesada en finca																																																																																				
Cantidad consumida en finca																																																																																				
Cantidad vendida																																																																																				
Prezio																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Cultivos permanentes presentes el día de la entrevista</th> </tr> <tr> <th>Lote No</th> <th>Cultivos eslos</th> <th>Áreas (has)</th> <th>Lote No</th> <th>Cultivos asociados</th> <th>Áreas (has)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				Cultivos permanentes presentes el día de la entrevista						Lote No	Cultivos eslos	Áreas (has)	Lote No	Cultivos asociados	Áreas (has)																																																																					
Cultivos permanentes presentes el día de la entrevista																																																																																				
Lote No	Cultivos eslos	Áreas (has)	Lote No	Cultivos asociados	Áreas (has)																																																																															
OBSERVACIONES: _____ _____ _____ Un formato por PSM																																																																																				

Formato E-02 DESCRIPCIÓN DE ACCESO AL SM Y CROQUIS

Objetivo: obtener información detallada sobre la localización, ubicación y forma de llegar al SM y los PSM registrados, así como los posibles cambios de uso de la tierra del SM.

Diligencia el encuestador

Forma de diligenciar:

1. Debe diligenciar la información sobre la identificación de la ubicación del SM registrando el código de la UPM, SM, como el total de PSMs trabajados.
2. Registre los sitios importantes que sirvan de referencia para realizar la ubicación o localización del SM (inicial, intermedio y final), preferiblemente conocidos en la región donde se ubica el SM de estudio.
3. Consigne el tipo de transporte utilizado, la distancia en Km y el tiempo de desplazamiento en horas o fracción, colocando dos puntos para la separación de horas y minutos ej. 3:15, para llegar a cada uno de los lugares descritos.
4. Mediante un croquis indique la localización aproximada del SM, este debe coincidir en forma aproximada con el croquis dibujado en la fotografía aérea, no olvide tener en cuenta la Norte. Debe plasmar los puntos más significativos que lo limitan, como: caminos, ríos, cercas vivas, escuelas, caseríos, etc.

5. Para la descripción de acceso al SM, debe señalar los diversos trayectos y recorridos relevantes, realizados para llegar a este desde la cabecera municipal o punto de partida hasta el SM seleccionado.
6. Las novedades cartográficas y fotográficas descritas, se consideran de alta relevancia ya que constituyen puntos de referencia para la actualización del marco, de ahí que al ser detectadas en terreno, su marcaje en el formato se convierte en una obligatoriedad.

	ENCUESTA NACIONAL DE DESEMPEÑO AGROPECUARIO AÑO 2008	CONTROL DE COBERTURA FORMATO E-02: DESCRIPCIÓN DE ACCESO Y CROQUIS DEL SEGMENTO (Para ser diligenciado individualmente por cada encuestador)			
No. UPM <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/>		SM <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/>			
TOTAL PSM DEL SM <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/>					
<p style="font-size: small;">Ubicar todos los PSMs del SM y nombre y apellido del primer productor.</p> 	NOVEDADES CARTOGRAFICAS Y FOTOGRAFICAS DEL SM				
	CODIGO	NOVEDAD	SI	NO	OBSERVACIONES
	1	Se encontro en una zona urbana, centro poblado o construcción que modifica los límites del segmento de muestreo.			
	2	Se encontro un cuerpo de agua que modifica los límites del Segmento de Muestreo.			
	3	Se encontraron construcciones que ocupan mas del 40% del área del Segmento de Muestreo.			
	4	El límite del cuerpo de agua no coincide con la fotografía			
	5	El límite de la vía no coincide con la fotografía			
6	El límite de las cercas vivas no coincide con la fotografía.				
DESPLAZAMIENTO					
Sitios de referencia	Ciudad, municipios, vereda	Principal tipo de transporte	Distancia KM	Tiempo desplazamiento	
Inicio del recorrido			0	00:00	
Intermedio					
Final					
Descripción del acceso al SM					

FORMATO E-03: RECORRIDO DEL SEGMENTO, CONTROL DE SUPERFICIE

Objetivo: permitir establecer un control minucioso sobre el trabajo que está ejecutando el encuestador durante el recorrido de cada uno de los SM.

Diligencia el encuestador

Forma de diligenciar

1. Para cada SM el encuestador tramitara diariamente un formato de recorrido E03.
2. Se diligencia a medida que van efectuando las entrevistas.
3. El encabezamiento del formato siempre debe contener la identificación del SM y los demás datos solicitados; bajo ninguna consideración se aceptan casillas en blanco.
4. Por cada entrevista o PSM, se diligencia una línea del formato, registrando el día, mes y número del PSM.
5. El ID corresponde al código que identifica cada encuesta en la DMC.
6. Registre el número de lotes encontrados en cada PSM.
7. Consigne el nombre del productor o encuestado.
8. Registre el tiempo de desplazamiento entre PSM. (no aplica para el primer PSM de cada SM)
9. Debe anotar el área en hectáreas que viene registrada en la fotografía aérea y, el área de cada PSM hallada mediante el cálculo con malla de puntos.

El procedimiento para consignar esta información es el siguiente: al área de la fotografía, se resta el área hallada a cada PSM mediante la malla de puntos, registrándose la diferencia en la casilla correspondiente; el último residuo obtenido en el último PSM se divide por el área de la aerofotografía y se multiplica por 100.

Realizada la operación, el porcentaje obtenido debe estar entre los rangos de: menor al 3% en terreno plano y no mayor al 10% en terreno de ladera. Si al cerrar el área del SM no se cumplen estos rangos, debe proceder a verificar la procedencia del error y corregir.

durante el tiempo que dure el operativo, cuidando dar buen uso de estos y asumiendo el compromiso de reintegrarlos en las mismas condiciones en que fueron entregados. El supervisor es quien recibe el reintegro de los elementos.

5. Cada responsable, una vez recibido los materiales y equipos, debe firmar el formato de recepción y entrega de los materiales y equipos de trabajo.
6. Al finalizar la recolección de la información, el supervisor debe recuperar de manos de los encuestadores, los materiales y equipos que son devolutivos y los entregará al coordinador departamental, inventariados de la misma forma en que le fueron entregados, firmando el formato de recepción y entrega de los materiales y equipos de trabajo.

ELEMENTOS		CANTIDAD		DEVOLUTIVO	MATERIAL PARA DILIGENCIAR	CANTIDAD
		ENTREGA	DEVUELVE			
Fotografías aéreas				X	Manual encuestador	
Cartografías				X	Manual formatos	
Malla de puntos				X	Cuestionario papel	
Camal				X	Formulario S01	
Montacarpas				X	Formulario sur	
Maletines				X	Formulario S03	
Chalecos				X	Observación de entrevista	
Cachuchas						
Bilograf						
Afiches						
Tabla de apoyo				X		
Bolsas plásticas						
Cinta de empaque						
Dispositivo Móvil de Captura (DMC)				X		
Receptores de GPS				X		
Mapas de memorias				X		
Pilas para memoria RAM DMC				X		
Estuche de protección de equipos				X		
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODEL/SERIE	No PLACA INVENTARIO		
Dispositivos Móvil de Captura (DMC)						
Receptores de GPS						
Dispositivos de memorias						
Pilas para memoria RAM DMC						
Estuche de protección de equipos						
En constancia firmo a los ____ días del mes de _____ año 2008				Entrega _____		
Recibe _____				Nombre (s) y apellido (s) _____		
Nombre (s) y apellido (s) _____				Cargo _____		
Cargo _____				Firma _____		
Firma _____						

Formato para ser diligenciado por: coordinador, supervisor, encuestador.

Tabla 3. Tipo de encuestado.

TABLA 3. TIPO DE ENCUESTADO	
CÓDIGO	ENCUESTADO
01	Productor
02	Gerente
03	Administrador
04	Mayordomo
05	Familiar
06	Empleado
07	Dueño del terreno
08	Amigo - vecino
09	Observación directa

Tabla 4. Aspectos de asistencia técnica y Manejo ambiental de los desechos

Tabla 4 A. Aspectos de asistencia técnica

TABLA 4 A. ASPECTOS DE ASISTENCIA TÉCNICA	
CÓDIGO	ASISTENCIA TÉCNICA
a-1	Producción de un cultivo
b-1	Producción de ganado
c-1	Comercialización
d-1	Diseño y construcción de infraestructura
e-1	Uso de maquinaria agrícola
f-1	Solicitud de crédito
g-1	En transformación de productos agropecuarios
2	Ninguna

Tabla 4 B. Manejo ambiental

TABLA 4 B. MANEJO AMBIENTAL						
CÓDIGO	DESECHOS ORGÁNICOS			CÓDIGO	DESECHOS INORGÁNICOS	
a-1	Los vende	CÓDIGO	Alimentar animales	a-1	Los vende	
b-1	Los reutiliza			1	b-1	Los reutiliza:
				2	c-1	Los sitúa en botadero de basura o lote?
				3	d-1	Los entierra
		4	Otro Cual?	e-1	Los quema	
c-1	Los sitúa en botadero de basura o lote?			f-1	Los arroja a una fuente de agua	
d-1	los entierra			g-1	Los entrega aun servidor o recolector?	
e-1	Los quema			h-1	Otra forma? ¿Cuál?	
f-1	Los arroja a una fuente de agua			2	No genero desechos inorgánicos?	
g-1	Los entrega aun servidor o recolector?					
h-1	Otra Cual? forma?					
2	No genero desechos orgánicos?					

Tabla 5. Unidades de área

TABLA 5. UNIDADES DE ÁREA	
CÓDIGO	UNIDAD
1	Hectárea
2	Fanegada, plaza, cuadra
3	Metro cuadrado
4	Otra

Tabla 6. Nivel tecnológico del sistema

TABLA.6 NIVEL TECNOLÓGICO DEL SISTEMA	
CÓDIGO	SISTEMA DE SIEMBRA
1	Manual
2	Mecanizado
3	No informa

Tabla 7. Asistencia técnica

TABLA. 7 ASISTENCIA TÉCNICA	
CÓDIGO	TIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA
1	Particular (Profesionales O Técnicos Del Sector)
2	Institucional (SENA, UMATAS, universidades, secretarías)
3	Organizaciones Gremiales
4	Casa Comercial
5	No Tiene
6	Otro
7	No Informa

Tabla 8. Tipo de fertilizante

TABLA 8. TIPO DE FERTILIZANTE	
CÓDIGO	TIPO DE FERTILIZANTES
1	Orgánico
2	Químico
3	Ambos
4	Ninguno
5	No informa

Tabla 9. Tipo de riego

TABLA. 9 TIPO DE RIEGO	
CÓDIGO	TIPO DE RIEGO
1	Aspersión
2	Goteo
3	Gravedad
4	No usa el riego
5	No tiene riego
6	No informa

Tabla 10. Tipo de control fitosanitario (malezas, plagas y enfermedades)

TABLA 10. TIPO DE CONTROL FITOSANITARIO DE (MALEZAS, PLAGAS Y ENFERMEDADES)	
CÓDIGO	TIPO DE CONTROL
1	Orgánico
2	Químico
3	Biológico
4	Cultural
5	Integral
6	Ninguno
7	No informa

Tabla 11. Calificación del rendimiento

TABLA 11. CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO	
CODIGO	Calificación
1	Alto
2	Medio
3	bajo
4	No informa

Tabla 12 Sitio de comercialización de la cosecha

TABLA 12. SITIO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA COSECHA	
CÓDIGO	SITIO DE COMERCIALIZACIÓN
1	En el sitio de producción
2	En otro lugar
3	No informa

Tabla 13. Comprador de la cosecha

TABLA 13. COMPRADOR DE LA COSECHA	
CÓDIGO	COMPRADOR
1	Acopiador rural
2	Consumidor final
3	Plaza de mercado
4	Cooperativa
5	Centro de acopio
6	Supermercado
7	Agroindustria
8	Exportadores

Tabla 14. Orientación forestal

TABLA 14. ORIENTACIÓN FORESTAL	
CÓDIGO	TIPO DE ORIENTACIÓN
1	Protector
2	Comercial
3	Protector-comercial

Tabla 15. Codificación mes y año de siembra para cultivos transitorios (Diligenciamiento formulario en papel.)

TABLA 15. CODIFICACIÓN MES Y AÑO DE SIEMBRA PARA CULTIVOS TRANSITORIOS EN ASOCIO								
MES	AÑO	CÓDIGO	MES	AÑO	CÓDIGO	MES	AÑO	CÓDIGO
Enero	2006	01	Marzo	2007	15	Mayo	2008	29
Febrero	2006	02	Abril	2007	16	Junio	2008	30
Marzo	2006	03	Mayo	2007	17	Julio	2008	31
Abril	2006	04	Junio	2007	18	Agosto	2008	32
Mayo	2006	05	Julio	2007	19	Septiembre	2008	33
Junio	2006	06	agosto	2007	20	Octubre	2008	34
Julio	2006	07	septiembre	2007	21	Noviembre	2008	35
Agosto	2006	08	Octubre	2007	22	Diciembre	2008	36
Septiembre	2006	09	Noviembre	2007	23			
Octubre	2006	10	Diciembre	2007	24			
Noviembre	2006	11	Enero	2008	25			
Diciembre	2006	12	Febrero	2008	26			
Enero	2007	13	Marzo	2008	27			
febrero	2007	14	abril	2008	28			

Tabla 16. Unidad de peso

TABLA 16. UNIDAD DE PESO			
CÓDIGO	UNIDAD	CÓDIGO	UNIDAD
01	Libra	23	Pucho
02	Kilogramo	24	Lana
03	Arroba	25	Cajón
04	Quintal	26	Canasta
05	Bulto	27	Caneca
06	Carga	28	Cocha
07	Tonelada	29	Costal
08	Racimo	30	Cuartilla
09	Viaje	31	Gajo
10	Puño	32	Morral
11	Manojo	33	Paquete
12	Atado	34	Saco
13	Fanega o anega	35	Sarta
14	Brazada o tolete	36	Tambores
15	Pacha	37	Tercio
16	Caja	38	Tula
17	Unidad (Fruta)	39	Rueda
18	Panela		
19	Guacal		
20	Bolsa		
21	Docena		
22	Lata		

Tabla 17. Unidad de volumen

TABLA 17. UNIDAD DE VOLUMEN	
CÓDIGOS	UNIDAD
01	Botella
02	Litro
03	Balde
04	Cantina
05	Caneca
06	Pucha
07	Galón

Tabla 18. Especificaciones de cultivos transitorios y permanentes

TABLA 18. ESPECIFICACIONES DE CULTIVOS TRANSITORIOS Y PERMANENTES		
CULTIVO	ESPECIFICACIÓN	CÓDIGO
CAÑA DE AZÚCAR O PANELERA	Caña verde	01
	Azúcar	02
	Miel	03
FIQUE	Penca o tallo	01
	Fibra o cabuya	02
PALMA AFRICANA DURA, TENERA	Racimo	01
	Corozo	02
	Almendra	03
	Aceite crudo	04
ARROZ RIEGO O SECANO	Paddy verde o cáscara verde	01
	Paddy seco o cáscara seca	02
ARVEJA	Vaina o verde	01
	Grano	02
FRIJOL	Vaina o verde	01
	Grano	02
GARBANZO	Vaina o verde	01
	Grano	02
HABA	Vaina o verde	01
	Grano	02
MAIZ BLANCO Y/O AMARILLO (MANUAL, MECANIZADO Y TRADICIONAL)	Mazorca o choclo	01
	Tusa o amero seco	02
	Grano seco	03
MANI	Vaina o verde	01
	Grano seco	02
SOYA	Grano o almendra	01
	Aceite crudo	02
CACAO	Mazorca	01
	Grano seco	02
CAFE	Verde o cereza	01
	Húmedo o mojado	02
	Seco de agua	03
	Pergamino o seco de trilla	04
PLÁTANO	Racimo	01
	Bolsa	02
YUCA	Bolsa	

Acuicultura. Se define como la acción y rubro comercial productivo, en la crianza de recursos hidrobiológicos en ambientes físicos controlados en reemplazo/mejora de los que el organismo encuentra en condiciones naturales.

Actividades agropecuarias. Son los procesos productivos primarios basados en recursos naturales renovables: agricultura, ganadería (incluye caza), silvicultura y acuicultura (incluye pesca).

Actividades no agropecuarias. Son todas aquellas actividades diferentes a agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuicultura, incluyendo aquellos procesos de producción económica ajenas a la producción agropecuaria como por ejemplo: procesamiento de productos agrícolas, establecimiento de viveros, recolección de productos forestales, explotación minera, etc.

Agrosilvicultura. Es un sistema sostenible de gestión agrícola en el cual los árboles y otras plantas maderables se cosechan en la misma tierra de los cultivos o ganadería, conjuntamente o en rotación. Incluye sistemas agrosilviculturales (árboles y cultivos), silvopastorales (árboles y ganado) y agrosilvipastorales (árboles, cultivos y ganado).

Aparcería. Contrato mediante el cual una parte que se denomina propietario acuerda con otra que se llama aparcerero, explotar en mutua colaboración un fundo rural o una porción de éste con el fin de repartirse entre sí los frutos o utilidades que resulten de la explotación.

Arriendo. Tenencia en arriendo comprende aquellas superficies que el productor ha tomado en alquiler de parte de otras personas, normalmente por un período limitado de tiempo, siendo las modalidades de pago de la renta en efectivo, especie, combinado, etc

Asnal. Incluyen los comúnmente llamados burros, burras, asnos y pollinos

Colonato. Comprende las superficies explotadas por un productor agropecuario sin título de propiedad quien no paga arrendamiento, no obstante retener su usufructo total. Su ocupación se produce sin consentimiento del propietario, aunque a veces puede tolerarlo.

Control ambiental: inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para disminuir o evitar la emisión de contaminantes provenientes de procesos creados por el hombre al medio ambiente, ya sea al agua, airea o suelo, y para abatir los riegos a la salud.

Cuidandero. Persona contratada para realizar labores de vigilancia en los terrenos de propiedad del dueño.

Cruderos. Empresas comercializadoras de leche cruda.

Cultivos intercalados. Se denomina así a aquellos cultivos (transitorios o permanentes) que se siembran entre hileras de otros cultivos (transitorios o permanentes), como por ejemplo, maní sembrado entre hileras de maíz o sorgo, o, plátano – caña panelera – yuca.

Cultivos mixtos. Son dos o más cultivos (transitorios o permanentes) diferentes que se encuentran sembrados simultáneamente en el mismo terreno. En general, este concepto implica que un cultivo se aprovecha de la configuración del otro para su crecimiento. Por ejemplo, yuca – frijol – maíz, café – plátano – banano.

Dueño de la producción. Es aquella persona natural o jurídica que tiene posesión sobre los productos obtenidos en la explotación agropecuaria.

Equinos. Incluyen en esta categoría los caballos, yeguas, potros y potrancas

Fertilizantes. Sustancias mineral u orgánicas, naturales o fabricadas aplicables al suelo, al agua de riego o sistema hidropónico, para nutrir las plantas o fortalecer su crecimiento.

Granja avícola. Son instalaciones compuestas de uno o más galpones, diseñadas para la explotación de aves destinadas a la producción de carne o de postura. Su capacidad va de 50 aves en adelante.

Helada. Es cuando la temperatura ambiente baja a niveles de cero (0) grados centígrados o menos.

Inundación. Se presenta generalmente con las avenidas de los ríos cuando salen las aguas de su cauce normal dejando una lámina de agua en las partes bajas; produciendo pérdidas totales o parciales del cultivo según su intensidad duración y drenaje del suelo.

Invernadero. Son construcciones cubiertas con un material que permite el paso de la luz solar con la finalidad de obtener condiciones climáticas y ambientales que favorezcan el desarrollo de flores o plantas en su interior. Están construidos con un soporte de madera, metal o mixto.

Maleza. Es la abundancia de malas hierbas en los cultivos que impiden su desarrollo normal.

Maíz: El maíz amarillo se usa como fuente de calorías para la fabricación de concentrados y por el color amarillo (carotenos) da buen color a los huevos (rosados) y a la piel de las aves. El maíz blanco como fuente de carbohidratos para consumo humano para la fabricación de arepas y otros derivados. Del maíz se obtienen un sin número de derivados para la industria fuera del aceite; gomas, pegantes, del maíz blanco se usa la harina para relleno en la fabricación de medicinas, para consumo humano, en féculas, harinas, jarabes edulcorantes entre otros.

Ordeño mecánico. Es aquel proceso en el que intervienen máquinas en el proceso de succión y almacenamiento de la leche.

Pasteurizadoras. Empresas que se dedican al procesamiento de la leche esterilizando las bacterias patógenas por medio de altas temperaturas, sin alterar su estructura o composición.

Porcinos. Se incluyen bajo esta categoría los llamados cerdos, puercos, marranos, cochinos o lechones.

Plaga. Es el daño que ciertos animales causan a los cultivos.

Plaguicida: Sustancias químicas diversas que se utilizan para eliminar organismos que por alguna razón son indeseables (hongos, malas hierbas, nematodos, insectos, roedores, etc.) Los problemas ambientales asociados con el uso de plaguicidas tienen que ver con su toxicidad, capacidad de degradación en el medio ambiente y tendencia a acumularse en los organismos. El término plaguicida suele utilizarse como sinónimo de pesticida.

Queseros. Empresas dedicadas exclusivamente a la producción de diferentes tipos de quesos..

Riego. Es el suministro intencionado de agua a la tierra, diferente de la lluvia, para mejorar la producción de cultivos o pastos. Generalmente supone el uso de infraestructuras y equipos para la provisión de agua a los cultivos, como canales de riego, bombas, aspersores o sistemas de riego. Incluye también el riego manual utilizando cubetas, regaderas, etc. Las inundaciones incontroladas producidas por el desborde de los ríos, no se consideran riego.

Riego por aspersión. Es una red de cañerías en las cuales el agua se mueve bajo presión antes de ser liberada en los cultivos a través de aspersores.

Riego por goteo. Es aquel que funciona con un temporizador utilizando solamente el agua estrictamente necesaria.

Riego por gravedad. Consiste en utilizar el propio suelo como sistema de distribución aprovechando las pendientes naturales o artificiales del terreno.

Sequía. Es un fenómeno resultante de la ausencia prolongada de lluvias durante una época que históricamente no registra déficit de agua.

Vivero. Es un lugar físico dispuesto apropiadamente para obtener plantas a partir de semillas. Las plantas que se obtengan del proceso realizado en el vivero serán trasladadas al lugar donde se establecerá el cultivo mediante la técnica de la plantación.