

# Departamento Administrativo Nacional de Estadística



## Producción estadística – (PES)

**Manual de supervisión y  
coordinación**



# MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: 2  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

## CONTENIDO

1. OBJETIVO .....	4
2. ALCANCE .....	4
3. RESPONSABLE.....	4
4. ORGANIZACION.....	4
5. COBERTURA.....	4
6. ORGANIZACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO.....	6
6.1 COORDINADOR REGIONAL .....	6
6.1.1 PERFIL DEL COORDINADOR REGIONAL.....	7
6.1.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL COORDINADOR REGIONAL.....	7
6.1.3 TAREAS A DESEMPEÑAR.....	8
6.2 SUPERVISOR .....	9
6.2.1 PERFIL DEL SUPERVISOR .....	9
6.2.2 ACTIVIDADES DE LOS SUPERVISORES.....	9
6.2.3 TAREAS A DESEMPEÑAR.....	10
6.2.4 TAREAS DIARIAS.....	11
6.3 ANALISTA DE INFORMACIÓN.....	12
6.3.1 TAREAS A DESEMPEÑAR.....	12
6.4 FLUJO DE INFORMACIÓN .....	12
6.5 MANEJO DE NOVEDADES.....	15
6.6 PROHIBICIONES PARA EL GRUPO DE TRABAJO.....	16
6.7 SISTEMA DE SUPERVISIÓN .....	17
6.8 FORMATOS A DILIGENCIAR POR EL SUPERVISOR Y EL COORDINADOR .....	17
7. MANEJO GENERAL DEL DMC .....	- 24 -
7.1 KIT.....	- 24 -
7.2 CARACTERÍSTICAS DEL DMC.....	- 24 -
7.3 PARTES DEL DMC.....	- 25 -
7.4 CUIDADOS DEL DMC.....	- 26 -
7.5 PARA TENER EN CUENTA.....	- 26 -
7.5.1 PERSONAL Y DISPOSITIVOS A ENTREGAR .....	- 26 -
7.6 CONFIGURACIÓN.....	- 26 -
7.6.1 ENCENDIDO Y APAGADO DEL DMC .....	- 26 -
7.6.2 CONFIGURACIÓN ZONA HORARIA, FECHA Y HORA.....	- 27 -
7.6.3 VERIFICACIÓN NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA.....	- 28 -
7.6.4 LIBERAR MEMORIA.....	- 29 -
8. DILIGENCIAMIENTO .....	- 30 -
8.1 CÓMO <i>INGRESAR A LA APLICACIÓN</i> .....	- 30 -
8.2 GEOREFERENCIACIÓN .....	- 30 -
8.3 ASIGNAR UN ÁREA GEOGRÁFICA AG .....	- 31 -
8.4 CAMBIO DE USUARIO.....	- 31 -
8.5 CERRAR PUNTOS.....	- 32 -
9. COPIAS DE SEGURIDAD EN SYSSURVEY .....	- 34 -
9.1. RENOMBRAR COPIA DE SEGURIDAD.....	- 34 -



# MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: 3  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

10. SINCRONIZACIÓN.....	- 35 -
11. RESTAURAR COPIA DE SEGURIDAD .....	- 36 -
12. TIPS DEL SUPERVISOR.....	- 37 -
13. ANALISTA DE INFORMACIÓN.....	- 38 -
13.1 RECIBIR Y VERIFICAR LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS .....	- 38 -
13.2 CONFIGURACIÓN INICIAL DEL DMC.....	- 39 -
13.3 INSTALACIÓN DEL APLICATIVO.....	- 40 -
13.4 CREAR ACCESO DIRECTO DE LA ENCUESTA .....	- 41 -
13.5 ESTRUCTURA DE ARCHIVOS .....	- 42 -
13.6 TRANSMISIÓN .....	- 42 -
13.7 VERIFICACIÓN DE INCONSISTENCIAS .....	- 43 -
13.8 MANEJO DE FILEZILLA PARA TRANSMISIÓN DE ARCHIVOS POR FTP.....	- 44 -
13.9 ACTIVAR ARCHIVOS OCULTOS .....	- 45 -
14. GLOSARIO .....	- 47 -
15. TIPS APOYO DE SISTEMAS .....	- 48 -
16. BIBLIOGRAFÍA.....	- 49 -



# MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: 4  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

## 1. OBJETIVO

Orientar y guiar a coordinadores y supervisores en las actividades propias de su rol, impartiendo los lineamientos logísticos y operativos para el apoyo en la toma de decisiones que garanticen el control de cobertura y la calidad de la información recolectada por los encuestadores.

## 2. ALCANCE

Este manual se diseñó para orientar las actividades de los Supervisores, analistas de información y Coordinadores de la ENA 2012 segundo semestre.

## 3. RESPONSABLE

Producción y logística, componente operativo de las Estadísticas Agropecuarias

## 4. ORGANIZACION

Los procesos de supervisión y coordinación son esenciales para el éxito de la Encuesta Nacional Agropecuaria, pues se convierten en el filtro técnico de la información recolectada en campo; por tanto, es de vital importancia velar por el buen desempeño en el desarrollo de las actividades operativas.

En consecuencia de lo anterior, este documento reúne los antecedentes técnicos e institucionales relacionados con dichos procesos, acumulados en los últimos 25 años, a través del trabajo de las instituciones involucradas como son el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

## 5. COBERTURA

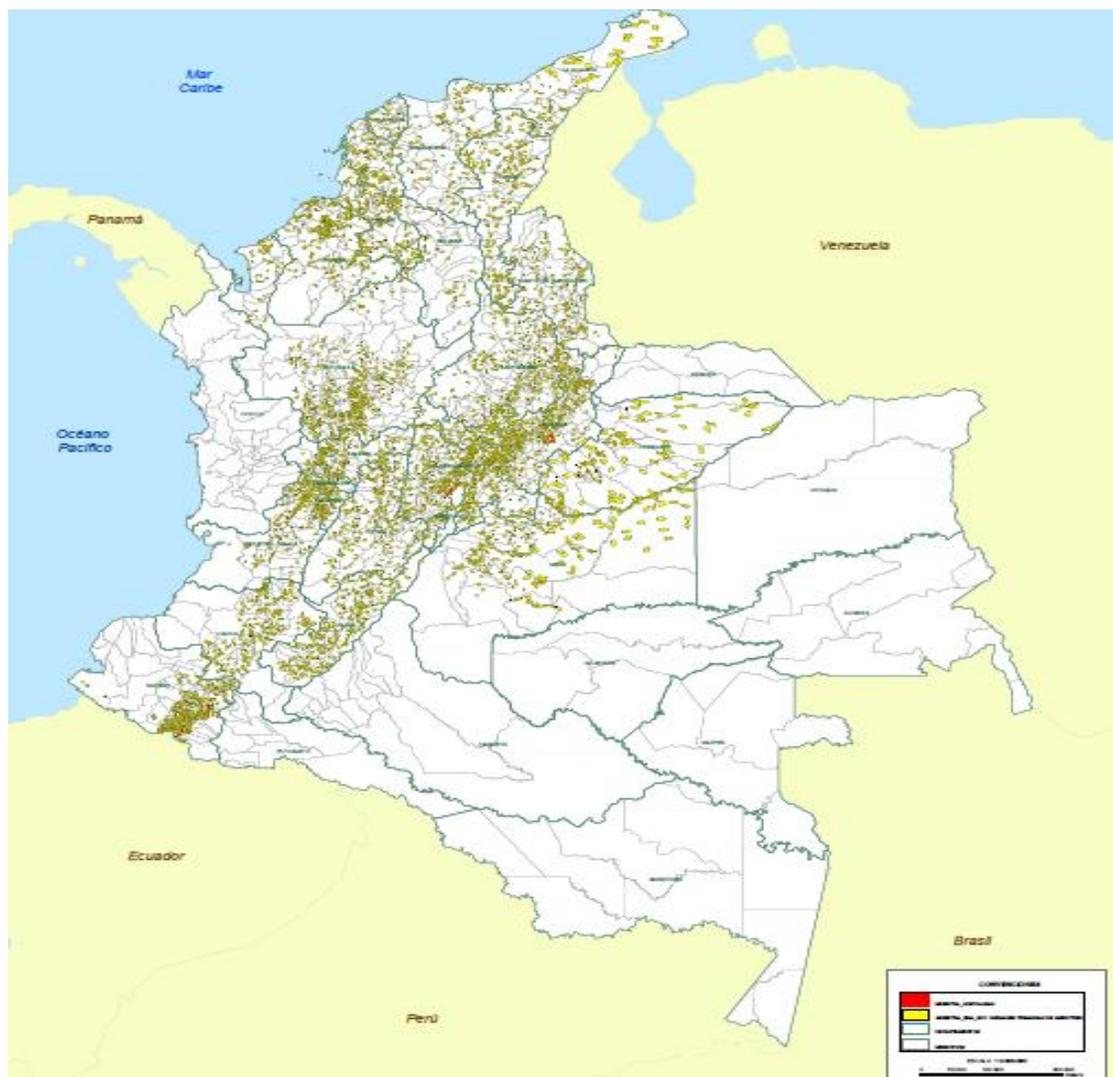
La cobertura de la Encuesta Nacional Agropecuaria comprende áreas rurales pertenecientes a municipios seleccionados en la muestra de los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Casanare, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima, Valle del Cauca.

Una vez la muestra es seleccionada se procede a organizarla por regiones operativas; cada región se divide en 8 módulos de trabajo, los cuales se construyen analizando distancias de recorrido, carga de trabajo, acceso a los segmentos entre otros, con una duración aproximada de una semana por modulo.

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

A continuación se ilustra la distribución de la muestra del II semestre.

**Gráfico 1. Muestra II semestre.**



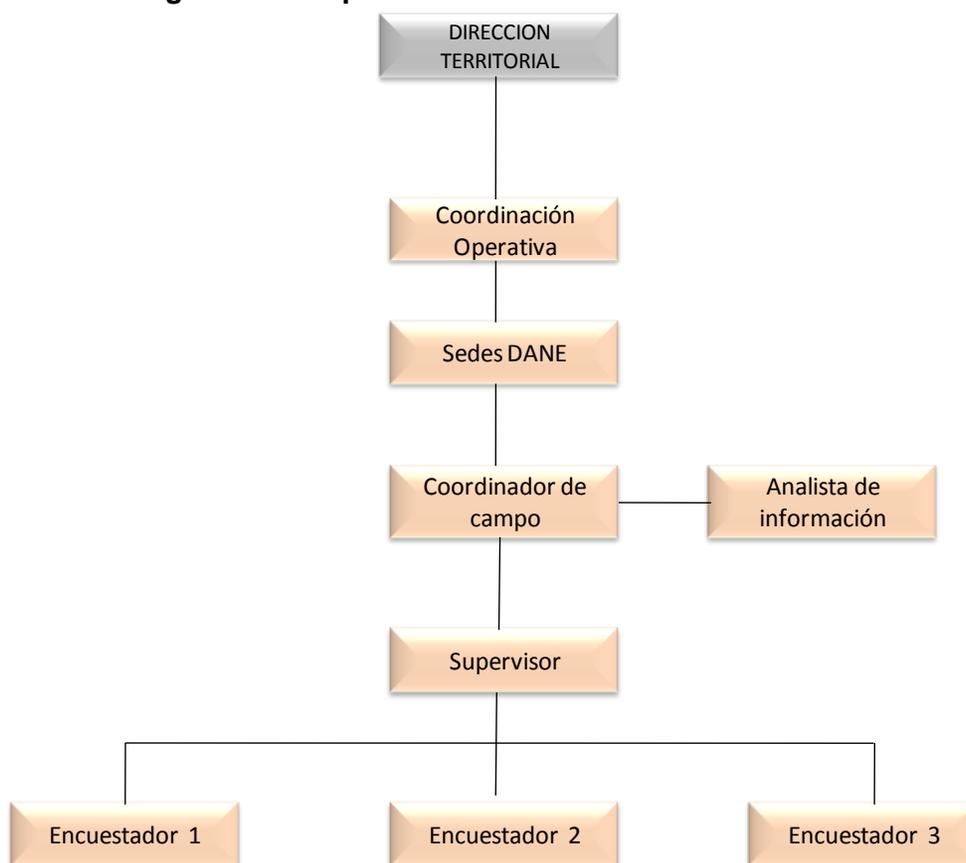
Fuente: DANE-Proyecto ENA

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

## 6. ORGANIZACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

Una vez el Coordinador y Analista de información ha entrenado y seleccionado su grupo de trabajo procede a organizarlo por un supervisor y tres o cuatro encuestadores (1-3), dependiendo de la región y la carga que cada una tiene. El organigrama presentado a continuación muestra la organización operativa a nivel territorial.

**Gráfico 2. Organización operativa**



Fuente: DANE-ENA

### 6.1 Coordinador regional

Es el delegado de la territorial Sede o subsede quien debe responder por la completa organización logística pre operativo, supervisión, control y desarrollo del proceso de recolección de información en la región asignada.

Además debe ser un apoyo administrativo en la sede o subsede según corresponda.



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: 7  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

### 6.1.1 Perfil del Coordinador Regional

Profesional en ciencias de la tierra con experiencia en manejo de personal y recolección de información en estudios agropecuarios; disponibilidad para viajar, realizar trabajo de campo y labores de coordinación. Tiene autoridad sobre el Analista de información, los supervisores de grupo y los recolectores de la información.

### 6.1.2 Actividades a desarrollar por el Coordinador Regional

Las actividades que debe desarrollar son las siguientes:

- Organizar la logística para el entrenamiento del II nivel en su lugar de trabajo, apoyar el proceso de contratación del personal.
- Planear, organizar y distribuir el trabajo que debe realizar el Supervisor, Analista de información y Recolector.
- Garantizar el flujo de material entre el DANE y las sedes regionales especialmente el envío de la foto, estos envíos siempre deben ir con relación adjunta.
- Asignar los códigos de los supervisores y recolectores, de la siguiente manera:
  - Ordenar alfabéticamente en forma ascendente por rol y apellido en cada grupo.
  - Numerar de uno (1) hasta “n” a los participantes y para cada rol.
  - La numeración de los encuestadores se debe realizar respetando las normas impartidas por sistemas y de acuerdo con las normas establecidas para los usuarios de cada máquina. “estructura del equipo operativo para la implementación de la recolección en DMC”.
  - Enviar la lista del personal con códigos al DANE central *oficina de sistemas*.
- Revisar que los grupos de trabajo sigan los lineamientos establecidos por el equipo técnico del DANE central.
- Cuando se presenten dudas en el operativo se debe comunicar con el responsable de los operativos en el DANE central, con el objeto de reunir el equipo de trabajo y dar respuesta rápidamente a la consulta. Toda comunicación la recibirá por intermedio del analista de información.
- Realizar un informe final en el cual se haga un análisis y recomendaciones del proceso de selección y entrenamiento de los dos niveles (nivel I DANE central y nivel II territoriales), la calificación del personal, resumen de las actividades y dificultades que se pudieron presentar durante el operativo de campo, principales productos agropecuarios encontrados por



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: 8  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

municipio, rendimientos fuera de los parámetros y su respectiva explicación, actividades agrícolas que se presentan como nuevas alternativas para el agricultor, actividad pecuaria y finalmente el estado de los materiales y equipos con los cuales se realizó el operativo de campo.

- Enviar por correo certificado semanalmente los formatos E-03 físicos diligenciados por los recolectores al DANE central al área de producción y logística remitidos al Dr. Edgar Fernando Amezcua Nieto.
- Verificar el desempeño del analista de información en cuanto a la digitación de los formatos E03 y S01 en el aplicativo web.

### 6.1.3 Tareas a desempeñar

- Dar solución a los posibles conflictos que surjan en el desarrollo de la encuesta.
- Redactar y dirigir mensajes a los Alcaldes y Directores de las unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria (UMATA) o en su defecto al Centro Provincial de Gestión Agropecuaria, donde explica el objeto de la encuesta y presenta a las personas que componen su grupo de trabajo.
- Entregar los materiales y elementos necesarios a cada una de las personas que conforman el grupo, según relaciones enviadas o entregadas por la sede o subse de la territorial.
- 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.
- Realizar y verificar que el Analista de información envíe en forma magnética el formato ENA S-01 Control de Segmentos Terminados, en el cual se debe reportar de acuerdo a la periodicidad establecida los con corte los días sábados y miércoles de cada semana por cada Supervisor, junto con el informe de contexto, este formato lo debe enviar al DANE central a la coordinación operativa los días establecidos.
- Revisar los reportes generados por la oficina de sistemas tanto de inconsistencias como de cobertura en cuanto a puntos verdes enviados y cerrados por el grupo.
- Usando los formatos diligenciados por el grupo de trabajo aplicar visitas de observación y reentrevistas a cada uno de los encuestadores a cargo y cuando por recomendaciones del supervisor tenga que realizarle algún seguimiento a los encuestadores.
- Verificar que los Supervisores estén diligenciando el formato S – 03 Reentrevista, y diligenciar de igual forma también este formato



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: 9  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

- Con el listado de segmentos que envía el DANE, generar y diligenciar un tablero de control de cubrimiento en su región.
- Confirmar el diligenciamiento y envío al DANE central del formato magnético E03 a diario por parte del Analista de información, basándose en los formatos físicos diligenciados por los encuestadores en campo.
- Presentar un informe de contexto semanal donde resuma el formato ENA S-01 y los pormenores de cada una de las tareas que se llevaron a cabo. En éste debe aparecer como mínimo un comentario de las siguientes actividades:
  - Resumen de las actividades y dificultades que se presentaron en el operativo de campo, con los comentarios que considere de utilidad para mejorar el sistema.
  - Resumen del formato S - 01
  - Principales productos agropecuarios encontrados por municipio.
  - Rendimientos fuera de los parámetros de los productos que considere pertinente remitir
  - Comentarios sobre la actividad actual que se presenta en algunos segmentos que se salen de la norma del estrato codificado en la muestra.
  - Actividades agrícolas que en su región salen o de las que aparecen como nuevas alternativas para el agricultor
  - Explicaciones que se tengan para los fenómenos que se presenten en la actividad agrícola y que pudieron afectar o favorecer los rendimientos de los cultivos.
  - Las principales actividades pecuarias que se presentan en la zona, y las innovaciones tecnológicas que se presentan en este campo.

### 6.2 Supervisor

El Supervisor es la persona designada para desempeñar las labores de revisión, validación, control de la información producida en campo y la cobertura de la muestra asignada a su grupo de trabajo en cada modulo operativo diseñado para la encuesta.

#### 6.2.1 Perfil del Supervisor

El perfil del Supervisor corresponde a un profesional universitario o técnico con formación académica en algunas de las ciencias de la tierra como agronomía, agroecología, medicina veterinaria, zootecnia, administración agropecuaria, economía agrícola e ingeniería catastral, entre otras, con experiencia en manejo de personal y en recolección de datos en estudios del sector agropecuario.

#### 6.2.2 Actividades de los Supervisores

El Supervisor debe desplazarse diariamente a campo, por lo tanto es fundamental la planeación y organización de su tiempo, de manera que le permita realizar las siguientes actividades:



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: 10  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA

ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

- Durante la primera semana, acompañar a cada uno de los recolectores con el fin de observar la ubicación en terreno, manejo de la cartografía, el abordaje y desarrollo de la entrevista, diligenciamiento del formulario y culminación de la encuesta, realizando los correctivos directamente en campo de las falencias encontradas. Se resalta que estos correctivos nunca deben desarrollarse en presencia de las personas encuestadas.
- En las semanas siguientes realizará seguimiento al trabajo de campo de cada uno de los recolectores, revisar el material diligenciado y solucionar junto con los recolectores los errores aparentes presentados en campo y los lineamientos impartidos por el DANE central.
- Para los desplazamientos intermunicipales e interveredales del supervisor y su grupo de trabajo se debe disponer de un medio de transporte durante todo el tiempo del operativo, por lo tanto el supervisor debe velar por el correcto cumplimiento de esta obligación.

### 6.2.3 Tareas a desempeñar

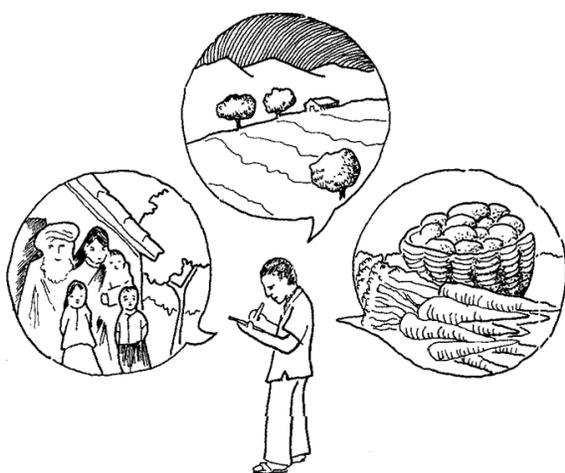
En la planeación y organización del trabajo en su equipo de Recolectores, el Supervisor debe desarrollar las siguientes actividades:

- Revisar que la muestra departamental que se envía desde el DANE central coincida con el material cartográfico y las aerofotografías ampliadas recibidas.
- Visitar cada municipio incluido en la encuesta e informar a las respectivas autoridades civiles y militares el objetivo del proyecto.
- Recibir diariamente el material diligenciado por el Recolector y realizar un análisis minucioso y con toda la responsabilidad del caso, con el fin de tomar la decisión de aceptar o rechazar la información recolectada.
- Devolver a los Recolectores el material que está mal diligenciado o incompleto para su debida corrección directa en campo o terminación junto con un memorando donde se especifiquen las aclaraciones solicitadas.
- Pasar a verde las encuestas completas y que estén diligenciadas de forma correcta; y enviar diariamente el material recolectado a el analista de información para que sea enviado al DANE central.
- Presentar los informes que le sean solicitados, especialmente el formato ENA S-01 donde se reportan dos veces por semana al coordinador los segmentos totalmente terminados. La información para diligenciar este formato la puede obtener del formato ENA E-03.

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	

- Los viernes de cada semana debe establecer comunicación con el Coordinador Regional para informar el estado de avance del trabajo y de los segmentos terminados. En caso de no ser posible dicha comunicación, ésta se deberá entregar el sábado en horas de la mañana.
- Desplazarse al 25% de los segmentos que se le adjudique a cada encuestador, y realizar nuevamente la encuesta en cada PSM del mismo, mediante la aplicación del formato S-03 (Reentrevista). Proceda a comparar los datos registrados por los encuestadores en el aplicativo y los diligenciados en la supervisión, identificando las inconsistencias, omisiones o errores entre los dos formatos. Posteriormente, hacer la realimentación de estos con su equipo de trabajo.
- El proceso anterior de supervisión se realizara al día siguiente en que fueron diligenciados los formularios de los recolectores.
- Presentar un informe de las actividades realizadas una vez termine el operativo de campo, resaltando los segmentos sin diligenciar (mencionando la causa), si hubo traslape entre los segmentos y cuales fueron, la diferencia de áreas, la diferencia de escalas, los SM en zonas urbanas, en condominios o en zonas de recreo, los problemas y dificultades encontrados en el desarrollo del trabajo, descripción de los fenómenos que afectaron o mejoraron los rendimientos de los cultivos a los cuales les realizo la encuesta en los módulos asignados y presentarlo a su Coordinador de campo.

### 6.2.4 Tareas diarias



- Al iniciar el día el supervisor debe cerciorarse que los recolectores se desplacen a los segmentos asignados y que lleven consigo los elementos indispensables para realizar la jornada de trabajo.
- Verificar que sus recolectores tengan el medio de transporte adecuado para realizar el trabajo de campo.
- Desplazarse a los segmentos para tomar el punto con el GPS, revisar el trabajo de los Recolectores y controlar la calidad de segmentos terminados tanto en recolección como en validación.
  - Revisar la información recolectada en campo, verificar rendimientos y compararlos con los de la región, exigiendo explicaciones escritas cuando existan dudas. Esto es muy importante, pues toda observación es de utilidad para la validación de los datos con problemas.



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: 12  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

- Relacionar en el formato ENA S-01 los segmentos terminados. Esta información se debe entregar los miércoles y sábado de cada semana al Coordinador regional.
- Entregar al Analista de información a diario los formatos E03 en físico diligenciados por parte de los encuestadores para que sean ingresados en el aplicativo web.
- Diligenciar los formatos S01 - S03 en los momentos ya establecidos en el presente manual.
- Realizar back up y sincronización en las respectivas SD y enviar la información a diario al Analista de información.

### 6.3 Analista de información

Es el encargado de enviar por medio del buzón FTP y digitar en el aplicativo web la información recolectada por los encuestadores y validada por el supervisor, apoyándose en los formatos E03 y S01 realiza esta función, presta también la labor de soporte técnico en campo cuando ocurren fallas con alguno de los equipos utilizados.

#### 6.3.1 Tareas a desempeñar

- Es el encargado de etiquetar los dispositivos móviles de captura (DMC) de acuerdo a los códigos establecidos por el coordinador operativo.
- Debe digitar diariamente la información recolectada en campo en el aplicativo web, formato E03 magnético y formato de envío de información.
- Semanalmente debe digitar el formato magnético S01 tanto en el aplicativo web como en la plantilla Excel, estos datos deben coincidir de forma exacta en los dos casos.
- Debe brindar soporte técnico en campo cuando un equipo falle, o la información necesite ser recuperada.
- Es el enlace entre el DANE central y el personal de campo, cualquier lineamiento o inquietud se sensibiliza por medio del analista de información.

### 6.4 Flujo de información

- El DANE en la sede o subsele entrega al Coordinador regional todo el material cartográfico, manuales, DMC con los accesorios correspondientes, GPS, formularios, formatos de control y demás elementos a utilizar en el trabajo de campo.

- Al inicio del operativo el Coordinador y los Supervisores entregan dispositivos móviles de



captura con todos los accesorios requeridos y los elementos de contingencia formularios y formatos en blanco, los manuales, las aerofotografías, la cartografía, la escarapela, el carné, la malla de puntos, la tabla de apoyo y los maletines a los Recolectores mediante relación firmada.

- Al final del operativo y de igual forma, el supervisor deberá recoger el material entregado a los recolectores, para que a su vez los entregue al Coordinador

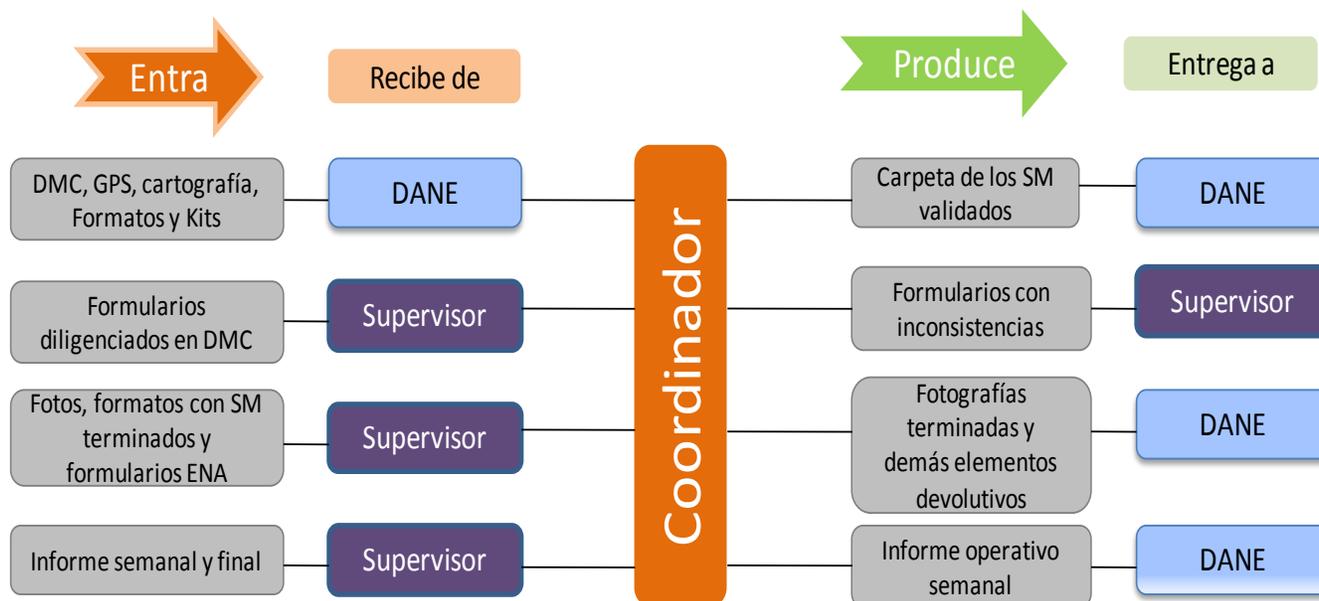
Regional quien los entregara a la sede del DANE mediante memorando describiendo los elementos y cantidades. CS-01

- En caso de pérdida de algún material, presente el oficio o denuncia respectiva según sea el caso.

En los siguientes gráficos se explica todo el flujo de información y materiales.

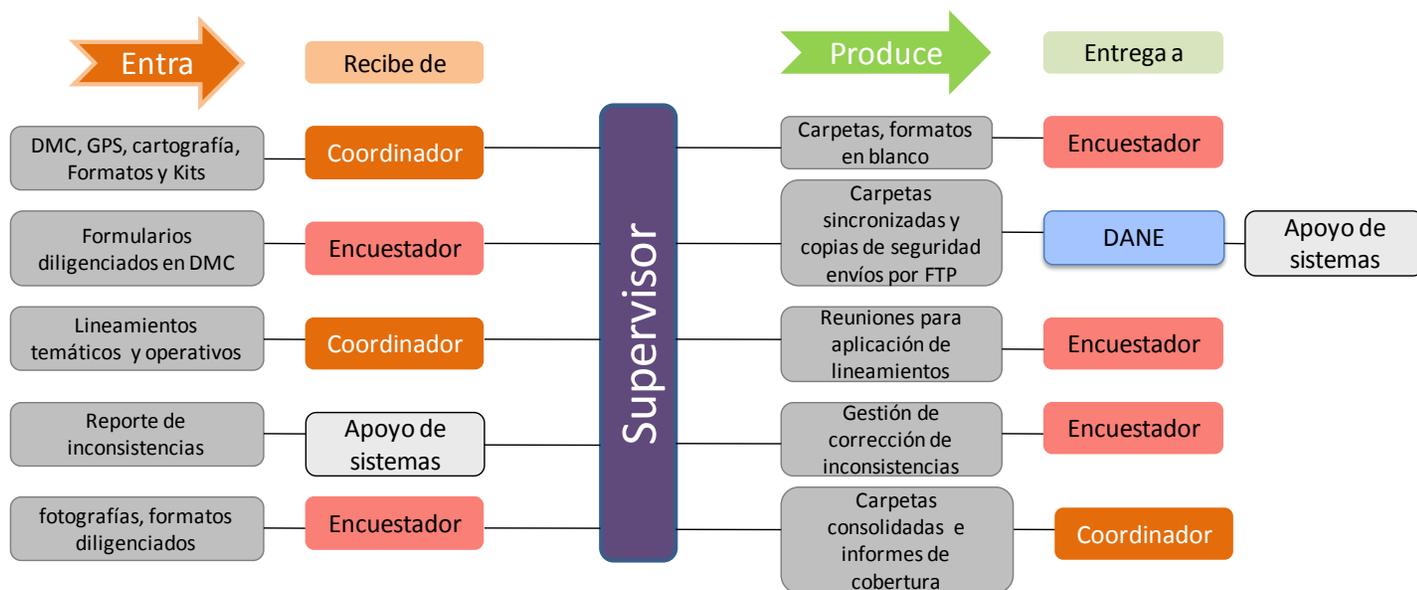
**Gráfico 3. Flujo de la Información**

## Coordinador

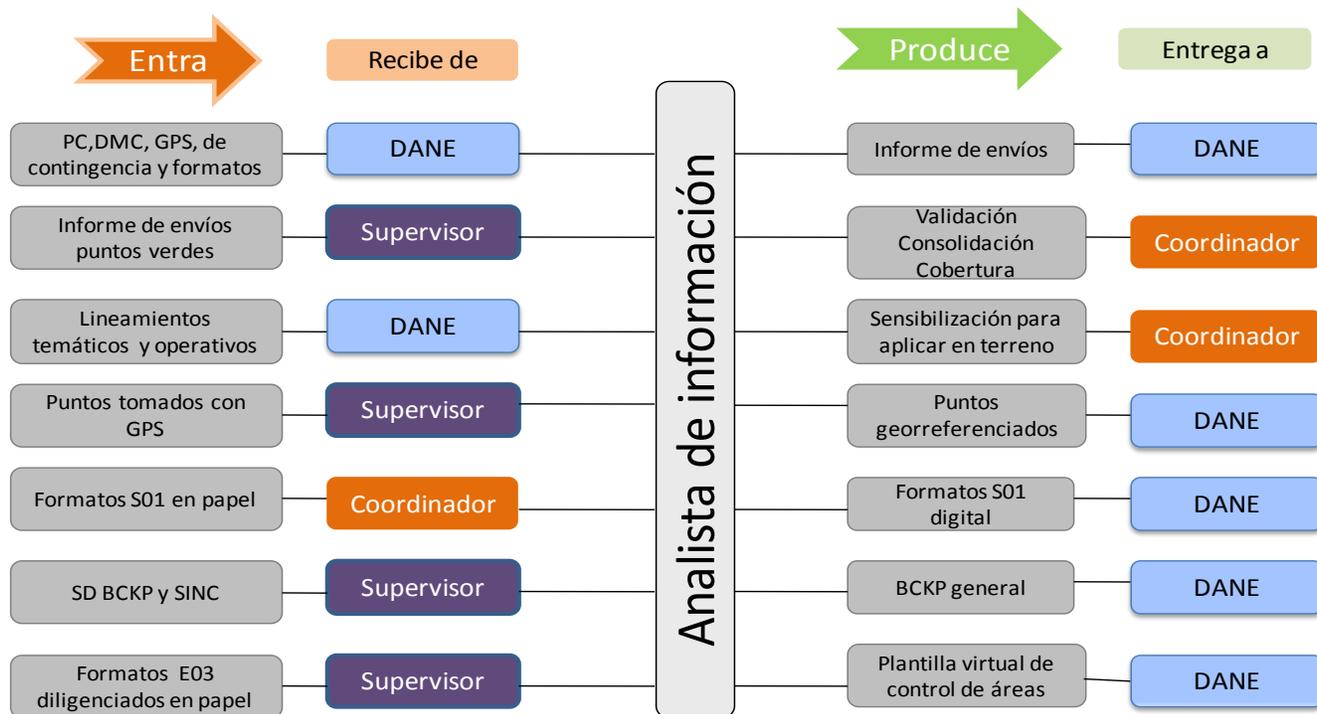


Fuente: DANE-Proyecto ENA

## Supervisor



## Analista de información



Fuente: DANE-Proyecto ENA

### 6.5 Manejo de novedades

A continuación se mencionan algunas de las situaciones que se pueden presentar en campo y la alternativa de solución.

**Cuadro 1. Manejo de novedades en campo**

ENA	¿Qué hacer en cada caso?
No funciona DMC	Realizar las Entrevistas en formulario Papel y en la tarde con la verificación del Supervisor ingresarla en el DMC.
No está en la lista el cultivo encontrado en terreno.	En la pregunta de variedad Se selecciona la palabra otra y en Observación del Cultivo colocar la variedad encontrada.
Ausente irrecuperable	Se debe verificar con familiares o vecinos, se debe hacer la Encuesta por observación Directa.



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
 VERSIÓN: 05  
 PÁGINA: 16  
 FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

No se encuentran Cultivos objeto de estudio en el PSM	Se crea una encuesta, se limita el PSM, se halla el área en malla y se finaliza con el uso del suelo.
No se puede acceder al SM o PSM por razones de Orden Publico o por inundación.	Se pide información del SM o PSM en la UMATA o secretarías de agricultura municipal, se consulta con personal conocedor de la zona del uso del suelo de ese SM o PSM si tuvieron cultivos dentro del periodo de referencia y se ingresa la información en el DMC, realizando la respectiva observación y por último se relaciona en el informe de contexto que realiza el coordinador.
Se deja de realizar un SM	Crear por lo menos un punto en el DMC e ingresar las causas y observaciones respectivas.

### 6.6 Prohibiciones para el grupo de trabajo

- Divulgar o dar a conocer a personas ajenas al proyecto, la información obtenida como resultado del trabajo y aplicación de las encuestas.
- Apropiarse de los materiales y elementos entregados para el desarrollo del trabajo.
- Realizar otras actividades no relacionadas con su trabajo durante la permanencia en campo.
- Crear falsas expectativas o hacer ofrecimientos a los encuestados como medio para obtener la información requerida.
- Hacer visitas a los productores o realizar el trabajo propio de sus obligaciones en estado de embriaguez.
- Realizar el trabajo utilizando normas diferentes a las establecidas en los correspondientes manuales.
- Recolectar información a través de terceras personas o con base en referencias del encuestado.
- Trasladarse a otra subregión sin garantizar la cobertura de la investigación, con encuestas pendientes o con información sin depurar debidamente.
- Involucrarse en situaciones, discusiones o comentarios ajenos a la encuesta, especialmente de tipo político, religioso o de orden público.



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: 17  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

### 6.7 Sistema de supervisión

El supervisor recibe del Coordinador Regional el esquema de trabajo, así como la distribución y organización de su centro operativo. Igualmente, recibirá la distribución y ubicación de los segmentos para que los asigne a los recolectores y planifique su trabajo.

El número de supervisores dependerá de la organización de la región o de la cantidad de segmentos a trabajar. En promedio se estiman 3 o 4 recolectores bajo la responsabilidad de un (1) supervisor.

La sede de trabajo se denominará Sede de Región y estará ubicada en la cabecera de un municipio que por sus características de alojamiento, comunicación y vías de acceso, facilite el barrido de los segmentos que conforman la región.

### 6.8 Formatos a diligenciar por el supervisor y el coordinador

Los formatos de investigación tienen como objetivo 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 Agropecuaria ENA – 2012. Para supervisión y control.

- **Formatos S01, S03**

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 individualmente, por departamento y en orden ascendente por código de UPM, SM.





## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: 19  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

**Objetivo:** Llevar el control sobre el avance del trabajo que desarrolla el grupo de encuestadores; con los datos consignados se pueden 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, para esto utilice el formato E03.

1. Diligencie la ubicación de la región donde se está desarrollando el trabajo, así mismo el nombre, el código del supervisor y año y semestre que se está trabajando.
2. **(a)** Indique la fecha –mes/ día/ año- de la terminación del SM, **(b)** código del departamento, Numero de la UPM, SM y DMC terminado, **(c)** número de PSM existentes en el SM (sin importar si se entrevistaron o no), **(d)** número de PSM 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 PSM, más los desplazamientos. En caso de realizarlo por barrido, multiplique el tiempo laborado por la cantidad de encuestadores.
3. Se deben reportar los SM trabajados y terminados, para el caso de los segmentos a los cuales no se les pudo por alguna razón tomar la información se reportan colocando la novedad de la causa por la cual se no se pudo realizar el segmento, siempre diligenciando una línea para cada uno. En lo posible cada SM debe ser trabajado por un solo encuestador; si el segmento es trabajado por más de un encuestador, se debe reportar el código de cada una de las personas que lo trabajaron y hacer la relación de las maquinas donde quedó el SM reportado
4. Este formato los debe entregar o hacerlo llegar al Coordinador Regional a más tardar los días sábados de cada semana.





## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: 21  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA

SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA

ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

**Objetivo:** asegurar el control de la calidad y cobertura de la información, con el fin de establecer la validez, consistencia y calidad de los datos recolectados.

### Forma de diligenciar

1. Se entiende por reentrevista el hecho de volver a visitar uno o más de los PSM encontrados en el SM, con el fin de solicitar los datos que se encuentran registrados en el formato.
2. El supervisor debe reentrevistar mínimo un (1) PSM, por cada segmento, cuando el segmento tenga más de ocho PSM el supervisor debe reentrevistar mínimo uno por cada ocho (8) PSM trabajados en el SM por el encuestador
3. Se ubicará con ayuda del formato E-02, descripción de acceso y croquis del SM y la aerofotografía.
4. El supervisor diligencia las variable que están consideradas en el formato y procede a compararlas con las registradas por el encuestador en el formato E-03, si encuentra diferencias muy grandes procederá a 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.
5. Debe identificar el formato con el código de la UPM, SM, PSM, así mismo, registrar su nombre y el del encuestador.
6. 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 2012, o lo existente el día de la entrevista (no incluya forestales).
7. 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.

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



# MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
 VERSIÓN: 05  
 PÁGINA: 22  
 FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	

**Gráfico 6. Formato de recepción y entrega de los materiales y equipos de trabajo**

	<b>ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA</b>	<b>MATERIALES</b>			
<b>FORMATO CS-01:</b>					
Yo, _____ identificado(a) con cedula de ciudadanía N° _____ los cuales me comprometo a darles el debido uso y a devolverlos una vez concluya la recolección de la información de la ENA 2012					
ELEMENTOS	CANTIDAD		DEVOLUTIVO	MATERIAL PARA DILIGENCIAR	Cantidad
	ENTREGA	DEVUELVE			
Fotografías aéreas			X	Manual encuestador	
Cartografías			X	Manual de cartografía	
Malla de puntos			X	Manual Logístico	
Carnet			X	Manual de sistemas	
Portaescarapelas			X	Cuestionario papel	
Maletines			X	Formato S-01	
Chalecos			X	Formato S-03	
Cachuchas				Formatos E-02	
Vidriograf				Formatos E-03	
Afiches					
Tabla de apoyo			X		
Bolsas plásticas					
Cinta de empaque					
<b>Equipos</b>					
Descripción	Cantidad		Marca	Modelo /serie	No Placa inventario
Dispositivo Móvil de Captura (DMC)					
Cargador DMC					
Receptores de GPS					
Cables de conexión					
Dispositivos de memorias					
Estuche de protección de equipos					
En constancia firmo a los _____ días del mes de _____ año _____ en la ciudad de _____ departamento de _____					
<b>Recibe</b>			<b>Entrega</b>		
Nombre (s) y Apellido (s) _____			Nombre (s) y Apellido (s) _____		
Cargo _____			Cargo _____		
Firma _____			Firma _____		
<i>Formato para ser diligenciado por: coordinador, supervisor, encuestador.</i>					

Fuente: DANE-Proyecto ENA



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: - 23 -  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

**Objetivo:** Llevar un control sobre los materiales y equipos a utilizar en el operativo de la ENA

**Diligencian:** coordinador, supervisor y encuestador

### Forma de diligenciar

1. El coordinador recibirá del nivel central una serie de materiales para ser utilizados en el desarrollo del operativo de campo de la ENA
2. El supervisor recibe a su vez todos los materiales y equipos que requiera para la ejecución del operativo.
3. El supervisor hace entrega a cada uno de los encuestadores de acuerdo a las áreas geográficas a trabajar las fotografías y cartografías, así como los elementos y equipos necesarios para la realización del trabajo.
4. El encuestador, cuando recibe los materiales y equipos verifica que se encuentren en buen estado y que estén completos. A partir de allí, entran bajo su custodia durante el tiempo que dure el operativo, cuidando y dando 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 Regional, inventariados de la misma forma en que le fueron entregados, firmando el
7. formato de recepción y entrega de los materiales y equipos de trabajo.

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	

## 7. MANEJO GENERAL DEL DMC

### 7.1 Kit



**DMC**



**SD**

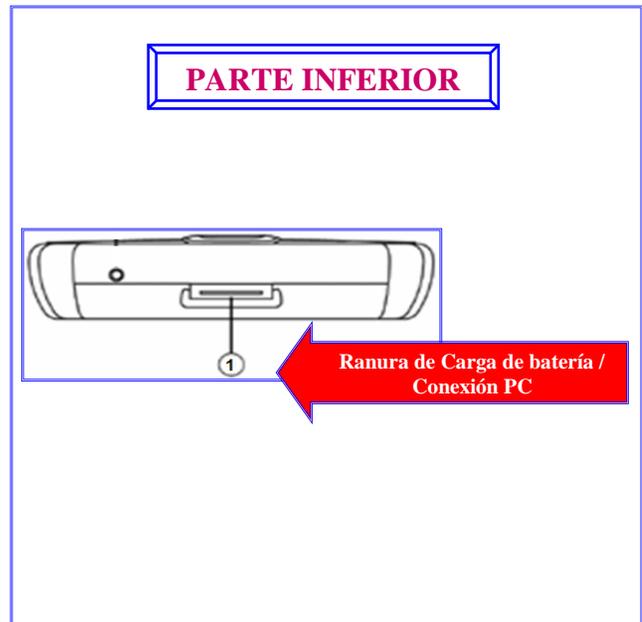
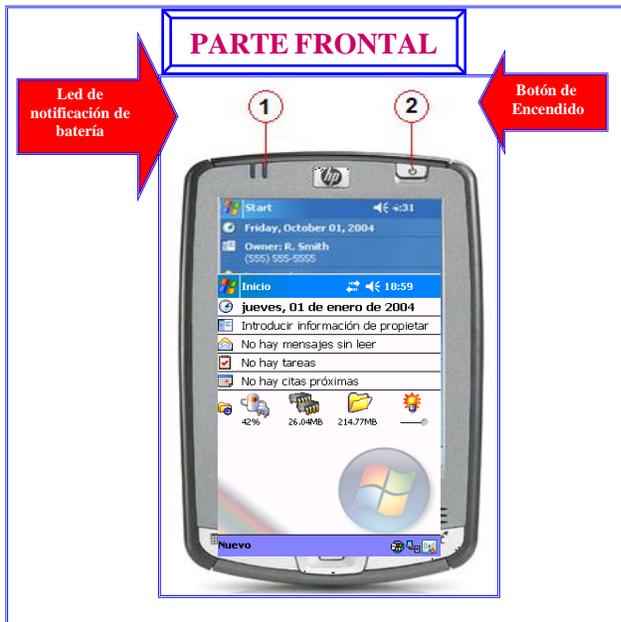
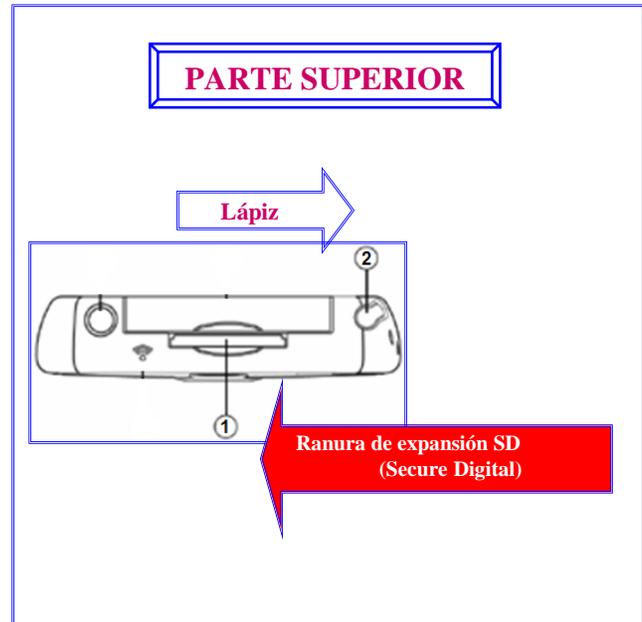


**CARGADOR**

### 7.2 Características del DMC

- ❖ HP IPAQ 2411
- ❖ Sistema Operativo Microsoft® Windows Mobile™ software for Pocket PC
- ❖ Procesador Intel® 520 MHz
- ❖ Memoria RAM 64 MB y ROM 128 MB
- ❖ Características de la Pantalla: (65,536 colors) 16-bit, 240 x 320 pixels
- ❖ Batería de 1440 mAh (Urbana)
- ❖ Ranura SD con tarjeta de memoria de 128 MB

## 7.3 Partes del DMC



PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA

ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS  
AGROPECUARIAS

REVISÓ: GRUPO OPERATIVO  
ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO  
ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

## 7.4 Cuidados del DMC

- ❖ Tener el DMC apagado mientras no se esté utilizando.
- ❖ Revisar frecuentemente el estado de carga que tiene la Batería.
- ❖ Se recomienda Cargar la batería solamente una vez por día.
- ❖ No raye la pantalla.
- ❖ Utilice siempre el lápiz suministrado.
- ❖ La pantalla táctil del DMC contiene cristal, no lo someta a impactos fuertes.
- ❖ Proteja el dispositivo de temperaturas extremas. Manténgalo alejado de fuentes de calor.
- ❖ No utilice el dispositivo en condiciones extremas de polvo, humedad o lluvia.
- ❖ Si la superficie de la pantalla del DMC se ensucia, límpiela con un paño suave humedecido con limpia cristal diluido en agua.
- ❖ Después de realizar una encuesta se debe cerrar la aplicación para que la maquina libere memoria.

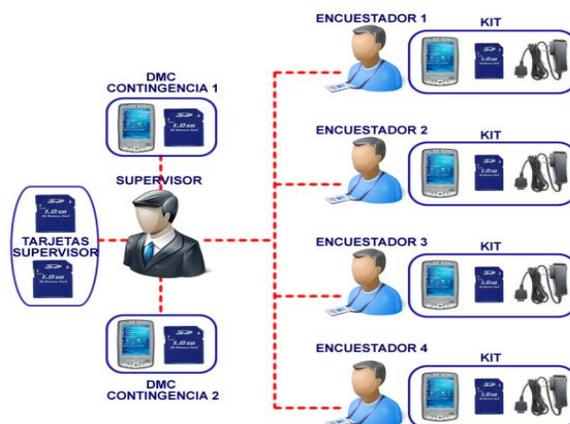
## 7.5 Para tener en cuenta

### 7.5.1 Personal y Dispositivos a Entregar

A cargo suyo estará un número de encuestadores asignados (por lo general son tres o cuatro), que serán los encargados de realizar la ENA II Semestre en campo.

El material entregado es: DMC (con lápiz y estuche), SD y cargadores.

Al supervisor se le hará entrega del DMC para contingencia en campo. Si se realiza un reemplazo en campo, se debe trabajar con el usuario asignado al DMC.



## 7.6 Configuración

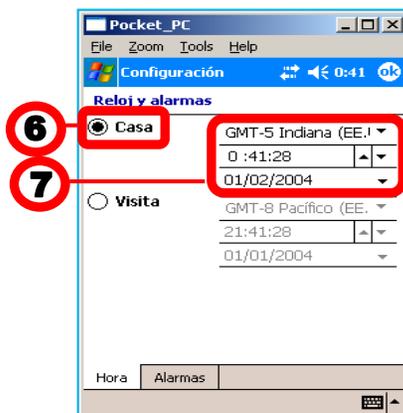
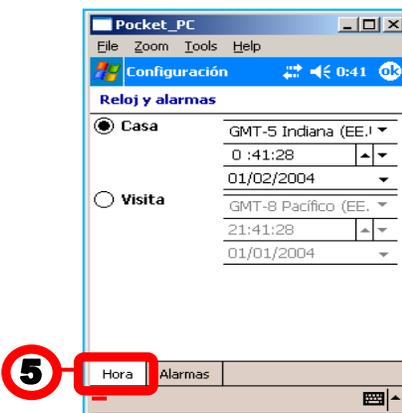
### 7.6.1 Encendido y Apagado del DMC



## 7.6.2 Configuración Zona Horaria, Fecha y Hora

El primer procedimiento que debe llevar a cabo antes de iniciar con el diligenciamiento, es verificar que la fecha y hora correspondan a la actual. **Zona Horaria GMT-5 Bogotá Lima.**

### MÉTODO No. 1



- PASOS**

  1. Seleccione menú inicio
  2. Seleccione configuración
  3. Seleccione la pestaña sistema
  4. De clic e i al icono Reloj y alarmas
  5. Seleccione la pestaña Hora
  6. Seleccione la opción casa
  7. Configure fecha y hora.

### MÉTODO No. 2

- PASOS**

  1. Pulse sobre la fecha que se encuentra en el escritorio.
  2. Repita el procedimiento desde el paso 6 (Seleccione la opción casa) mostrado en el método anterior



### 7.6.3 Verificación Nivel de Carga de la Batería

Recuerde revisar el nivel de carga de batería de su DMC, si estando en campo el nivel esta cercano al 30% realizar cambio de batería y así evitar la pérdida de datos.

#### MÉTODO No. 1



**PASOS**

1. Seleccione menú inicio
2. Seleccione Configuración
3. Seleccione la pestaña Sistema
4. De clic en el icono Alimentación
5. Seleccione la pestaña Principal
6. Verifique que el nivel de carga de la Batería principal este sobre el 30%

#### MÉTODO No. 2

**PASOS**

1. De clic en el Icono  que se encuentra en el escritorio.
2. Repita el procedimiento desde el paso 5 (Seleccione la pestaña Principal) en el método anterior



## 7.6.4 Liberar Memoria

Para liberar memoria, terminar o ingresar a programas se deben detener o activar los programas ejecutados según lo necesario.

### MÉTODO No. 1



**PASOS**

1. Seleccione **menú inicio**
2. Seleccione **Configuración**
3. Seleccione la **pestaña Sistema**
4. De clic en el **icono Memoria**
5. Seleccione la **Pestaña En ejecución**
6. De clic en el programa en ejecución que desea detener

### MÉTODO No. 2

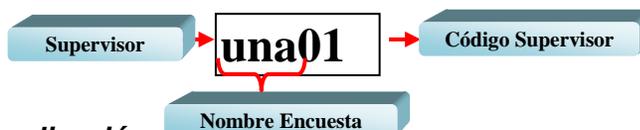
- PASOS**

  1. Pulse en el **Icono**  que se encuentra en el escritorio.
  2. Repita el procedimiento desde el paso 5 (Seleccione la pestaña En ejecución) mostrado en

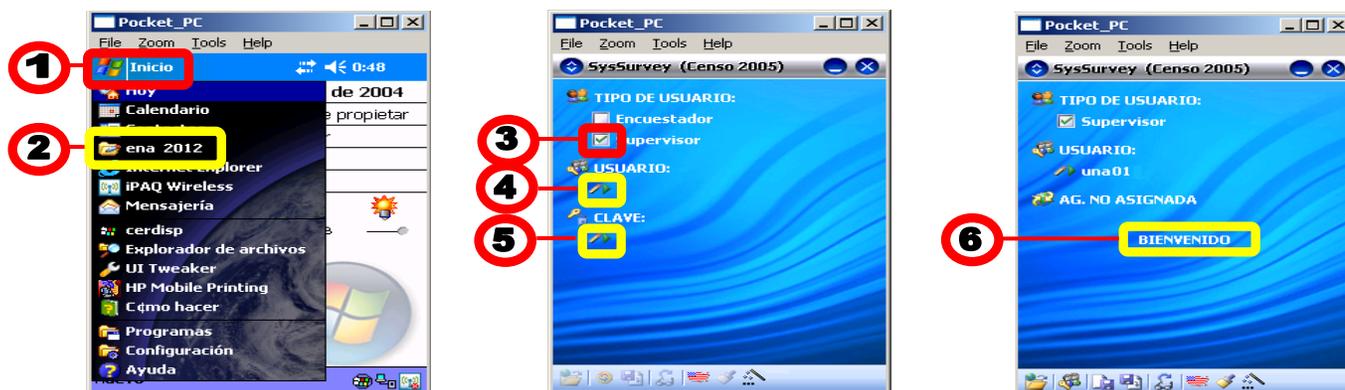


## 8. DILIGENCIAMIENTO

### Estructura del usuario



### 8.1 Cómo ingresar a la aplicación

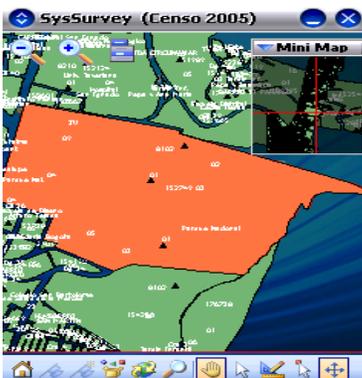
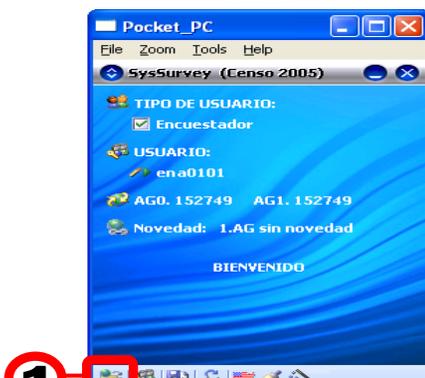


#### PASOS

1. Seleccione menú inicio
2. Seleccione ENA
3. De clic en la opción Supervisor
4. Digite clave de usuario asignada una01
5. Digite la Clave asignada
6. Si los datos son correctos observará la Pantalla BIENVENIDO

### 8.2 Georeferenciación

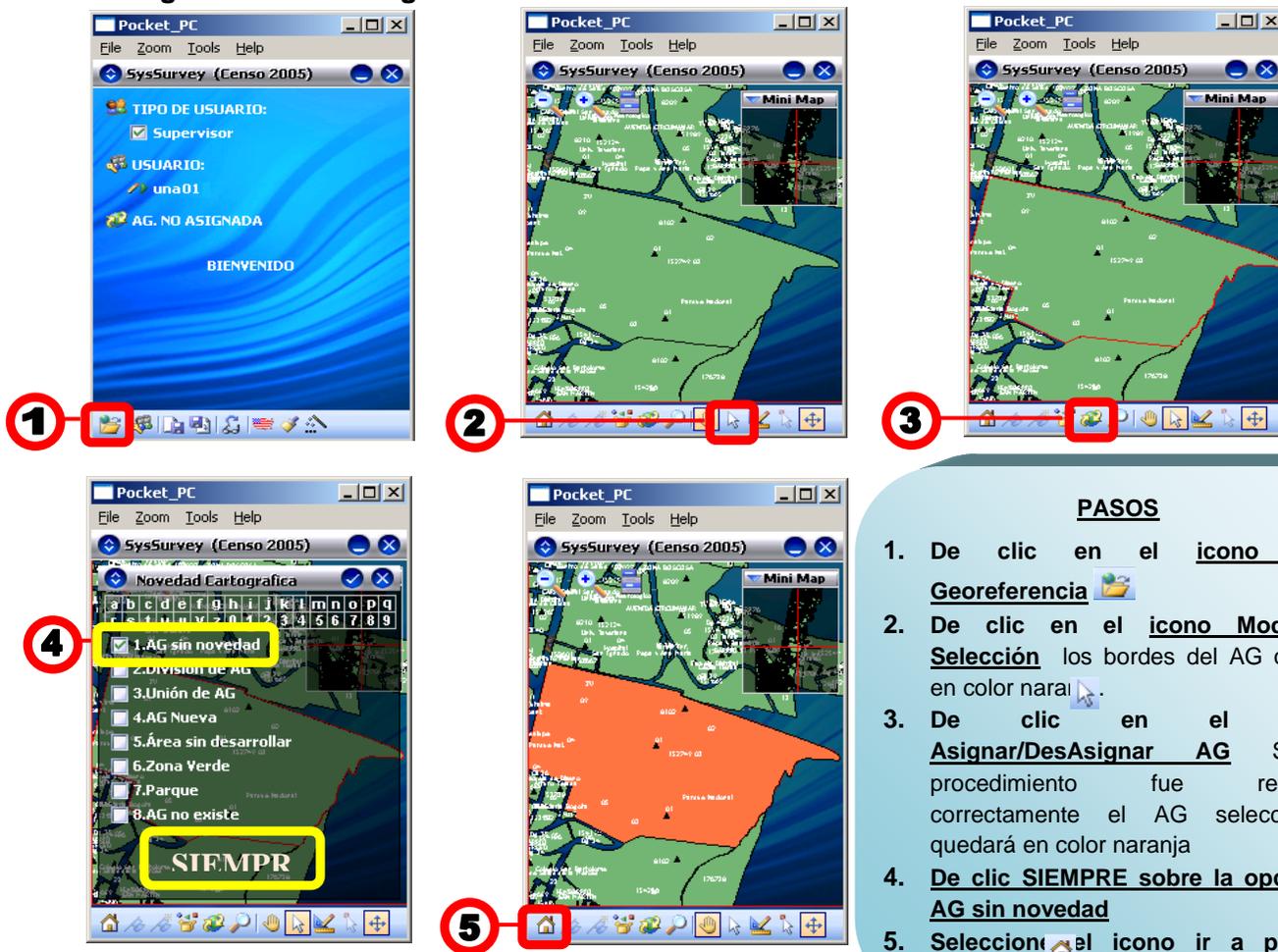
#### Funciones al abrir georeferenciación



-  Incrementar zoom
-  Disminuir zoom
-  Mostrar u ocultar el Minimapa
-  Arrastrar mapa
-  Modo selección
-  Crear Punto

1. De clic en el icono Abrir Georeferencia

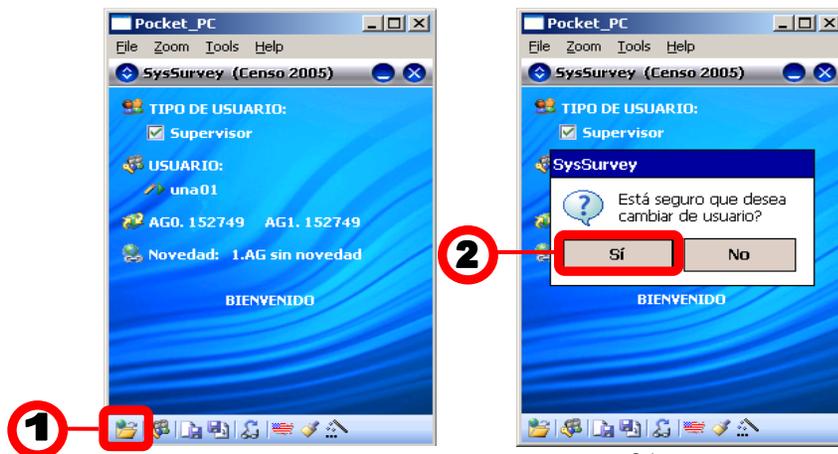
### 8.3 Asignar un Área Geográfica AG



#### PASOS

1. De clic en el icono **Abrir Georeferencia**
2. De clic en el icono **Modo de Selección** los bordes del AG quedan en color naranja
3. De clic en el icono **Asignar/DesAsignar AG** Si el procedimiento fue realizado correctamente el AG seleccionada quedará en color naranja
4. De clic **SIEMPRE** sobre la opción **1. AG sin novedad**
5. Seleccionar el icono **ir a pantalla principal**

### 8.4 Cambio de usuario



#### PASOS

1. De clic en el icono **Cambiar Usuario**
2. Se le preguntará si está seguro que desea cambiar de usuario. De clic en **Sí**

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA

ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

## 8.5 Cerrar puntos

Este procedimiento lo debe llevar a cabo con cada uno de los puntos que ha creado el Encuestador.



**PASOS**

1. Ingrese como Supervisor
2. De clic en el icono Abrir Georeferencia.
3. De clic en el icono modo selección
4. De clic en el icono Abrir Encuesta
5. De clic sobre la carpeta que identifica la encuesta
6. De clic en el icono ir a la encuesta
7. De doble clic en el icono Anterior
8. Seleccione Supervisor
9. De clic en el icono cambiar modo

CONTINUA...

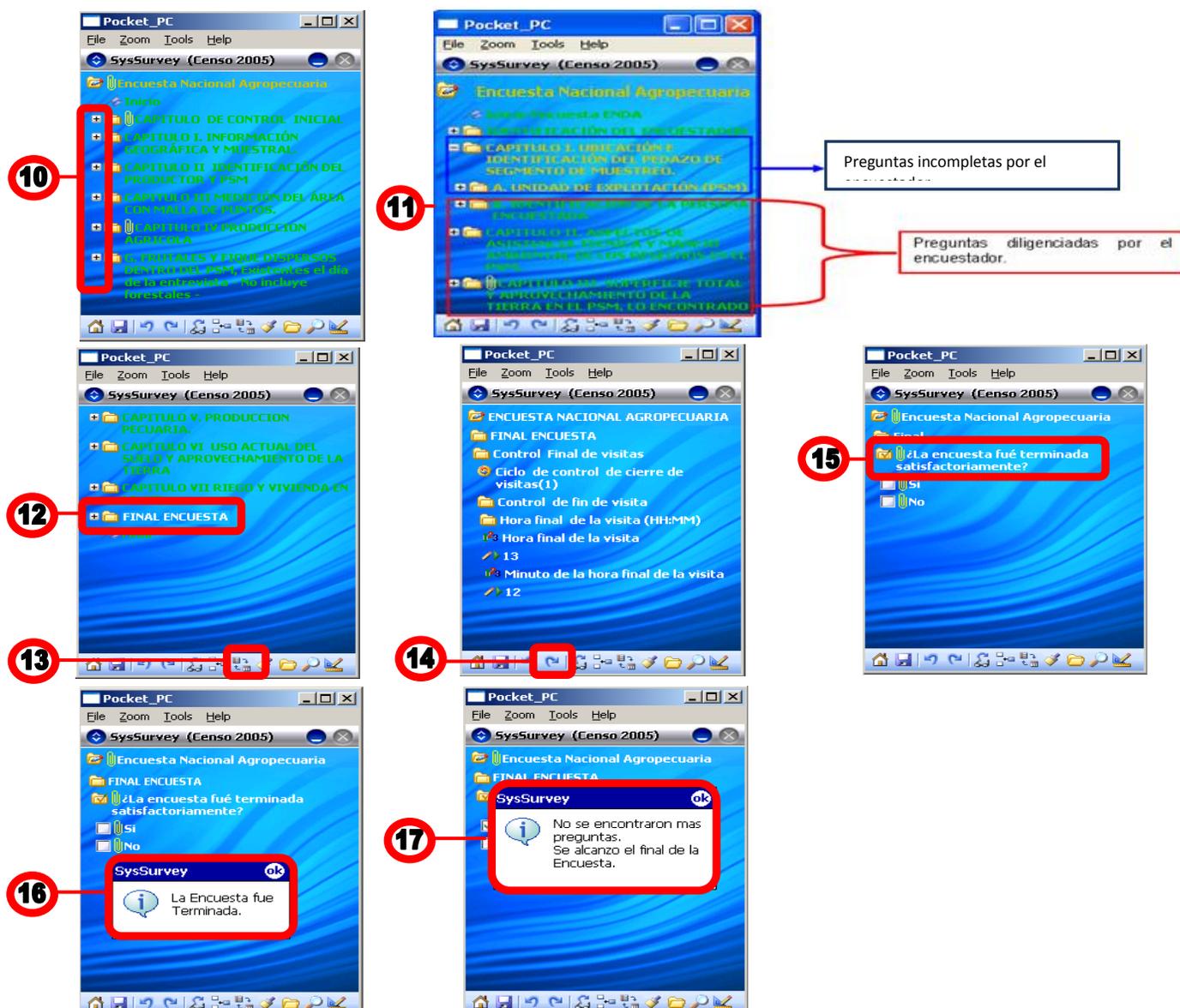
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA

ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

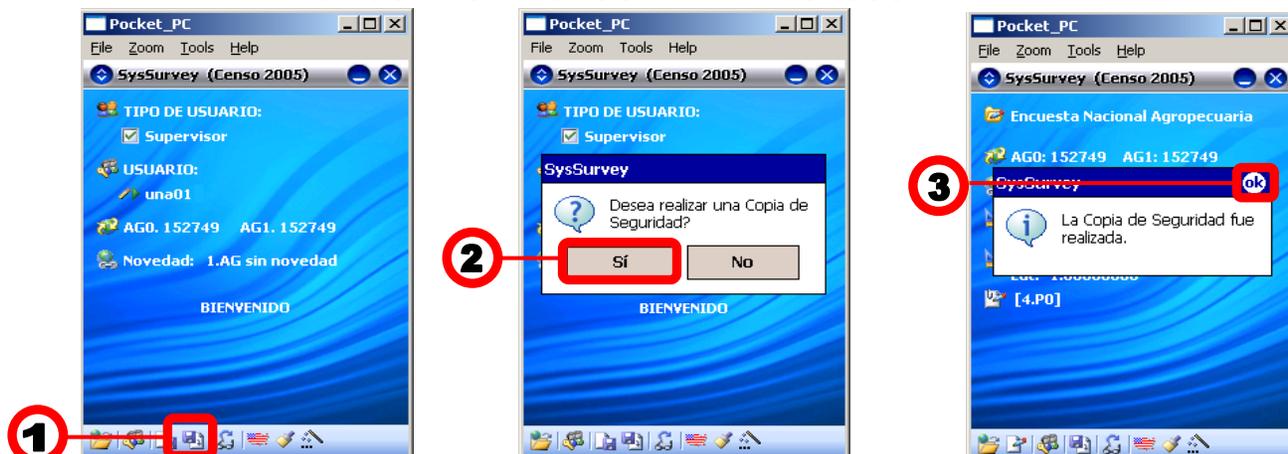
APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS



## PASOS

10. Expanda los capítulos pulsando en
11. Revise las preguntas diligenciadas y no diligenciadas por el encuestador
12. De clic en la carpeta FINAL ENCUESTA
13. De clic en el icono cambiar modo
14. De clic en el icono siguiente para verificar observaciones y el Control de cierre de visitas (Hora final de la visita (HH:MM))
15. Se le preguntará si la encuesta fue terminada satisfactoriamente.
16. Se le indicara que La Encuesta fue Terminada

## 9. COPIAS DE SEGURIDAD EN SYSSURVEY



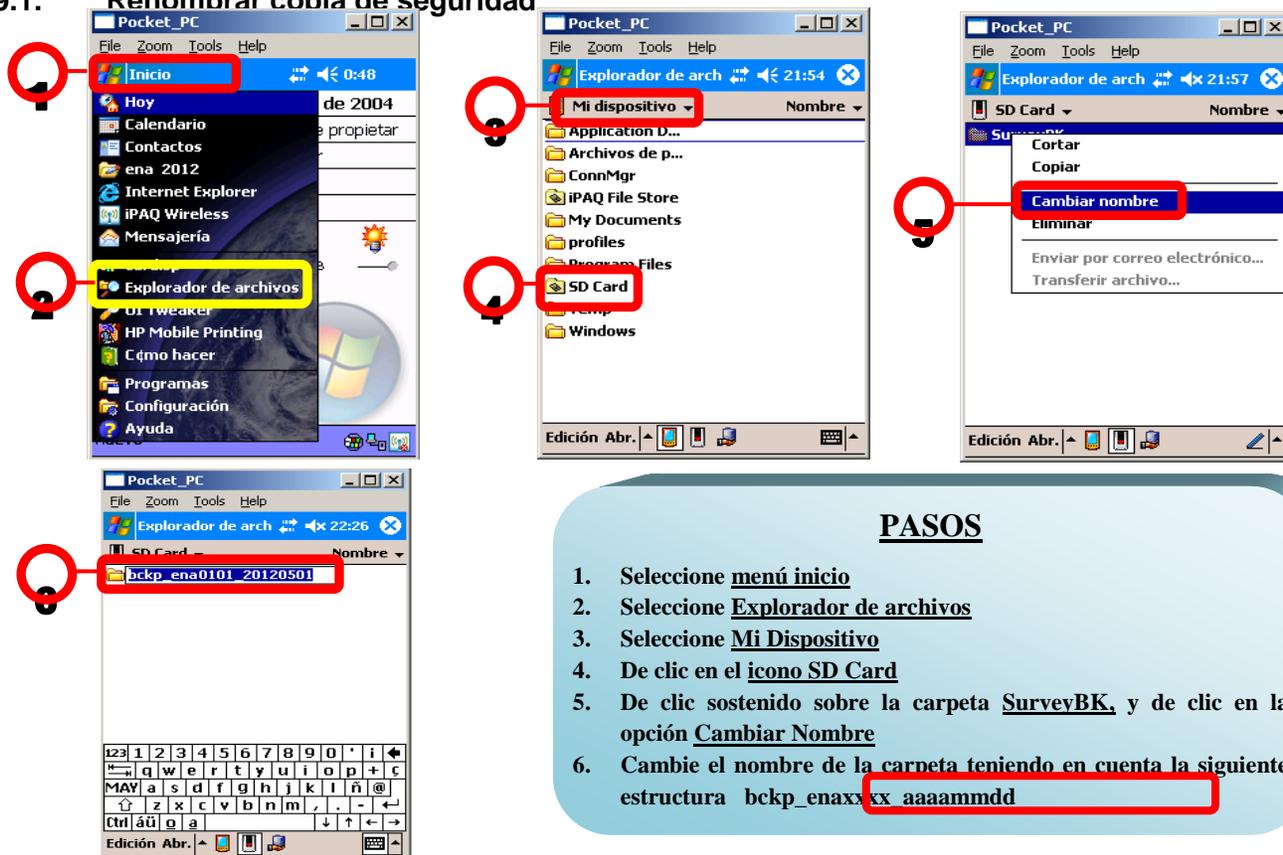
### PASOS

Para iniciar la copia, recuerde insertar la SD asignada **bckp una01** para tal fin en la ranura de expansión del DMC

1. seleccione el Icono copia de seguridad
2. Se le preguntara si Desea realizar una Copia de Seguridad. De clic en Si
3. Si la copia fue realizada con éxito la aplicación se lo indicara por medio de un mensaje, pulse en Ok. O por el contrario, la aplicación le mostrará un error: Apague el DMC, Saque y revise la SD, Sople (seco) suavemente la ranura de expansión del DMC, Colóquela nuevamente y REPITA los pasos 1 y 2.

Se debe realizar la copia de seguridad al finalizar el día una vez se ha realizado la revisión de cada encuesta.

### 9.1. Renombrar copia de seguridad

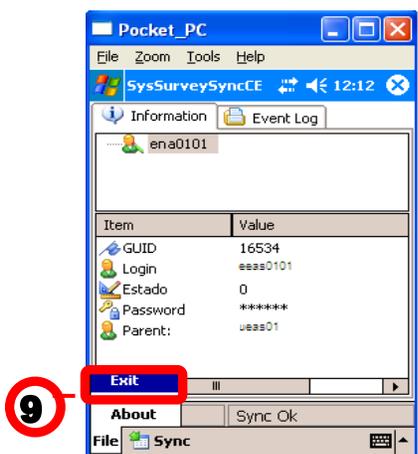
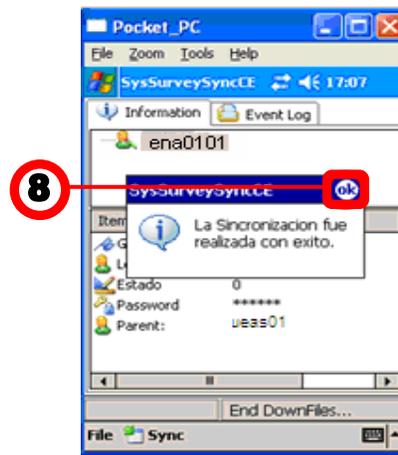
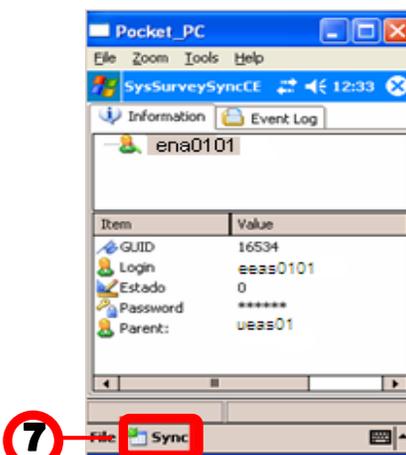
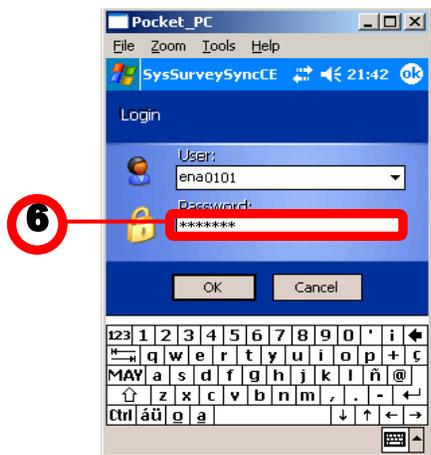
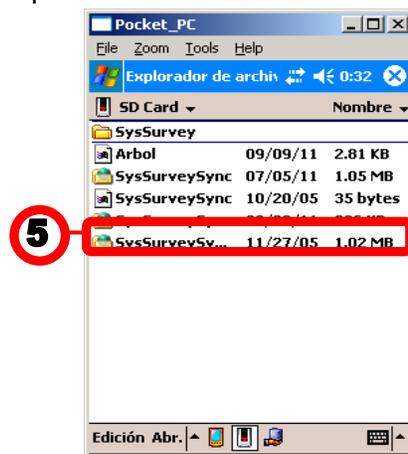
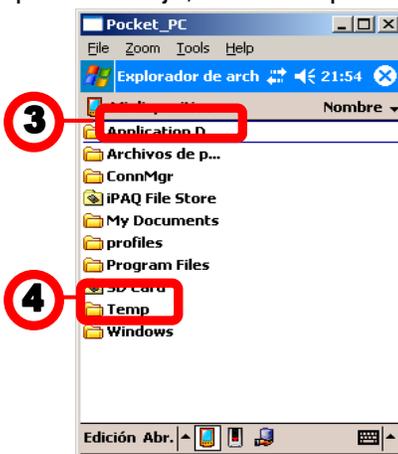
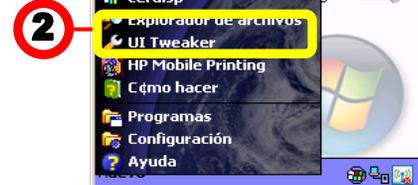


### PASOS

1. Seleccione menú inicio
2. Seleccione Explorador de archivos
3. Seleccione Mi Dispositivo
4. De clic en el icono SD Card
5. De clic sostenido sobre la carpeta SurveyBK, y de clic en la opción Cambiar Nombre
6. Cambie el nombre de la carpeta teniendo en cuenta la siguiente estructura **bckp\_enaxxx aaaammdd**

## 10. SINCRONIZACIÓN

Este procedimiento lo debe llevar a cabo con la SD asignada para Sincronización (sync\_unaXX) y en cada máquina correspondiente al grupo de trabajo, cierre la aplicación para realizar la sincronización.

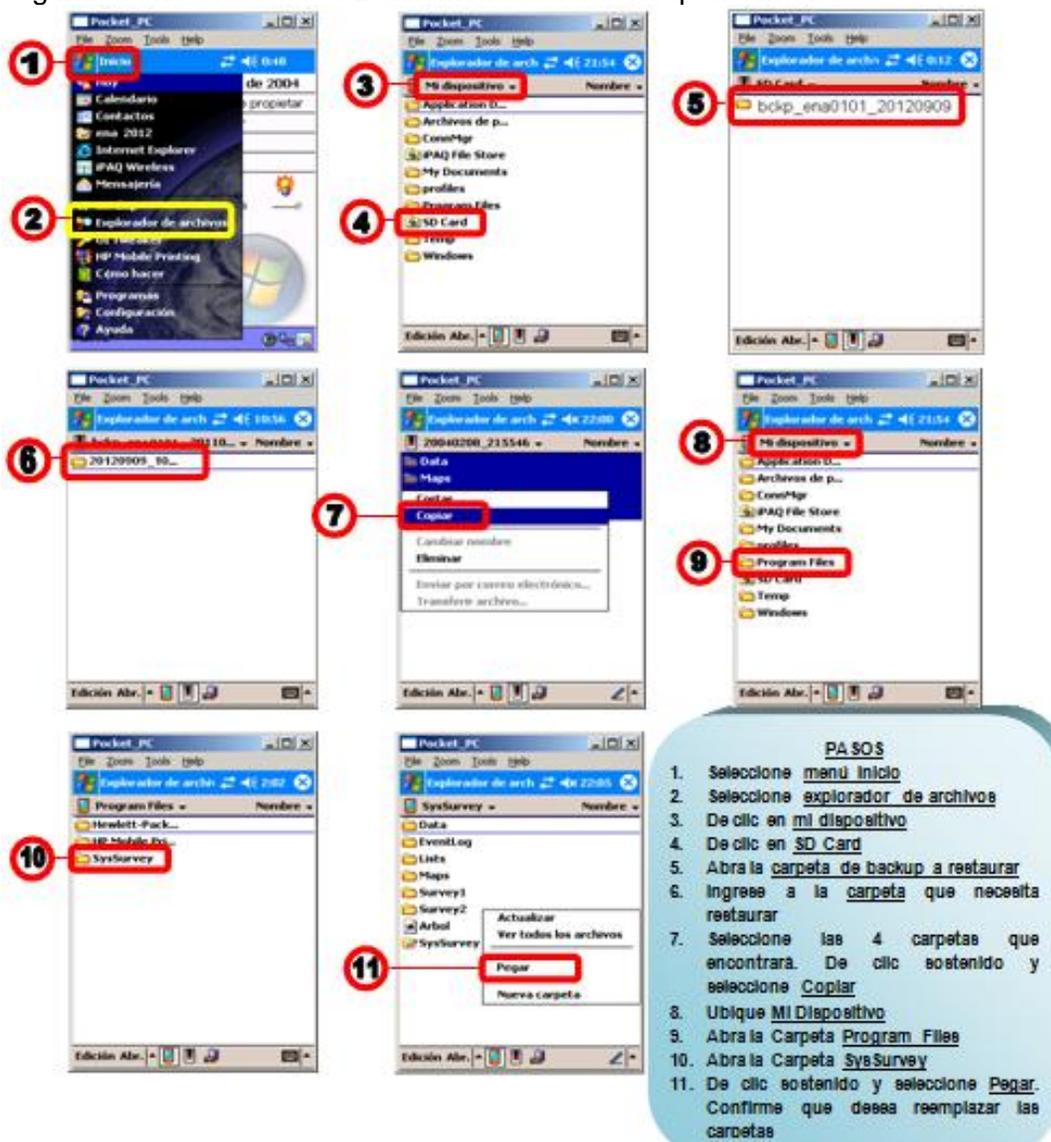


### PASOS

1. Seleccione menú inicio
2. Seleccione explorador de archivos
3. De clic en Mi Dispositivo
4. De clic en SD Card
5. Pulse sobre el archivo SysSurveySync de tamaño 326 KB
6. Digite el mismo nombre del Usuario de encuestador a sincronizar
7. Seleccione la pestaña Sync
8. Pulse en Ok.
9. Seleccione la pestaña File y de Clic en Exit.

## 11. RESTAURAR COPIA DE SEGURIDAD

Quando el proceso de sincronización de la encuesta falle o la información se pierda por algún motivo, se debe recurrir a la copia de seguridad para restaurar esta información. El backup que se debe utilizar es aquel que se generó en la SD del supervisor y la cual contiene los puntos verdes. Si en algún momento se determina que el error fue al cerrar los puntos, debe restaurarse la copia de seguridad existente en la SD del encuestador correspondiente.



**PA SOS**

1. Seleccione menú inicio
2. Seleccione explorador de archivos
3. De clic en mi dispositivo
4. De clic en SD Card
5. Abra la carpeta de backup a restaurar
6. Ingrese a la carpeta que necesita restaurar
7. Seleccione las 4 carpetas que encontrara. De clic sostenido y seleccione Copiar
8. Ubique MI Dispositivo
9. Abra la Carpeta Program Files
10. Abra la Carpeta SysSurvey
11. De clic sostenido y seleccione Pegar. Confirme que desea reemplazar las carpetas



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: - 37 -  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA

SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA

ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS  
AGROPECUARIAS

REVISÓ: GRUPO OPERATIVO  
ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO  
ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

### 12. TIPS DEL SUPERVISOR

- ✎ Recuerde revisar el nivel de carga de batería de los DMC, “**nivel esta cercano al 30%**”
- ✎ Si va a realizar el cambio de batería recuerde que no puede demorarse mas de 5 segundos en ese cambio, de lo contrario se expone a formateo de la maquina
- ✎ La sincronización se debe llevar a cabo con la SD asignada para Sincronización y en cada máquina correspondiente al grupo de trabajo, cierre la aplicación para realizar la sincronización.
- ✎ Para iniciar la copia, recuerde insertar la SD asignada bckp\_una01 para tal fin en la ranura de expansión del DMC.
- ✎ Se debe realizar la copia de seguridad al finalizar el día una vez se ha realizado la revisión de cada encuesta.

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

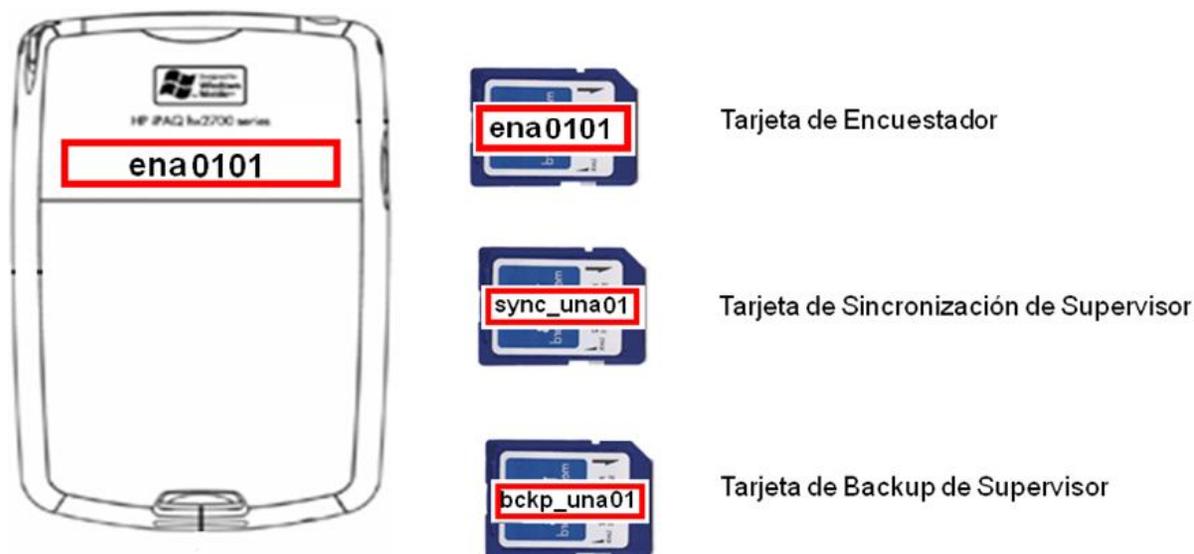
### 13. ANALISTA DE INFORMACIÓN

#### 13.1 Recibir y verificar los equipos y elementos

Usted recibe los equipos y el material para su grupo de trabajo, necesarios para la recolección de la información, los cuales deberá verificar y distribuir a los supervisores a su cargo, etiquetar los equipos y elementos.

El hardware usado durante el operativo en campo debe ir debidamente etiquetado, las máquinas y tarjetas SD entregadas a los encuestadores y supervisores deben tener una etiqueta con el código del usuario que va a trabajar los equipos.

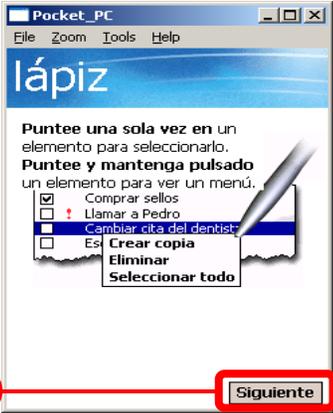
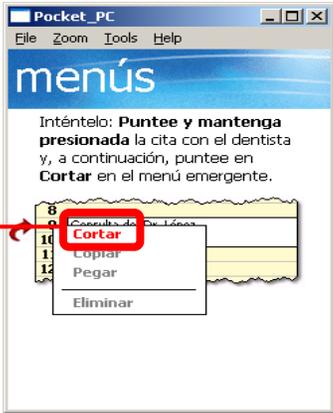
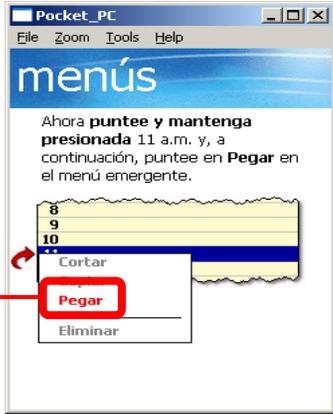
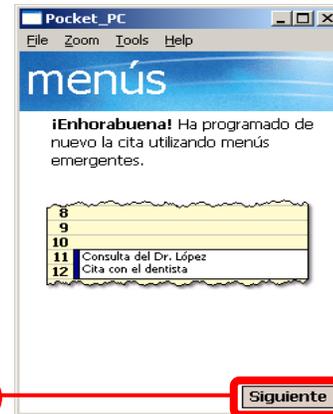
Por ejemplo, el DMC y tarjeta SD para el encuestador 01 del supervisor 01 deben tener una etiqueta con el código ena0101, esta debe estar en la parte trasera de la máquina, y en la SD debe estar de tal forma que no obstaculice cuando se va a insertar en el DMC. Para el caso de las tarjetas de backup y sincronización deben ir marcadas con el código del supervisor, por ejemplo para el supervisor 01 la tarjeta de Backup debe ser bckp\_una01 y la tarjeta de sincronización debe ser sync\_una01.

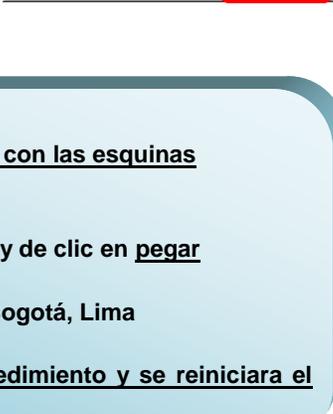


## 13.2 Configuración inicial del DMC

Al iniciar la DMC solicita alinear la pantalla, para realizar este procedimiento pulse en el centro de la cruz, empezando en el centro de la pantalla y luego por las esquinas.

Al iniciar la DMC solicita alinear la pantalla, para realizar este procedimiento pulse en el centro de la cruz, empezando en el centro de la pantalla y luego por las esquinas.



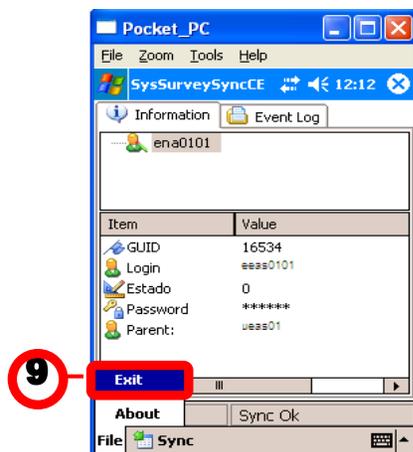
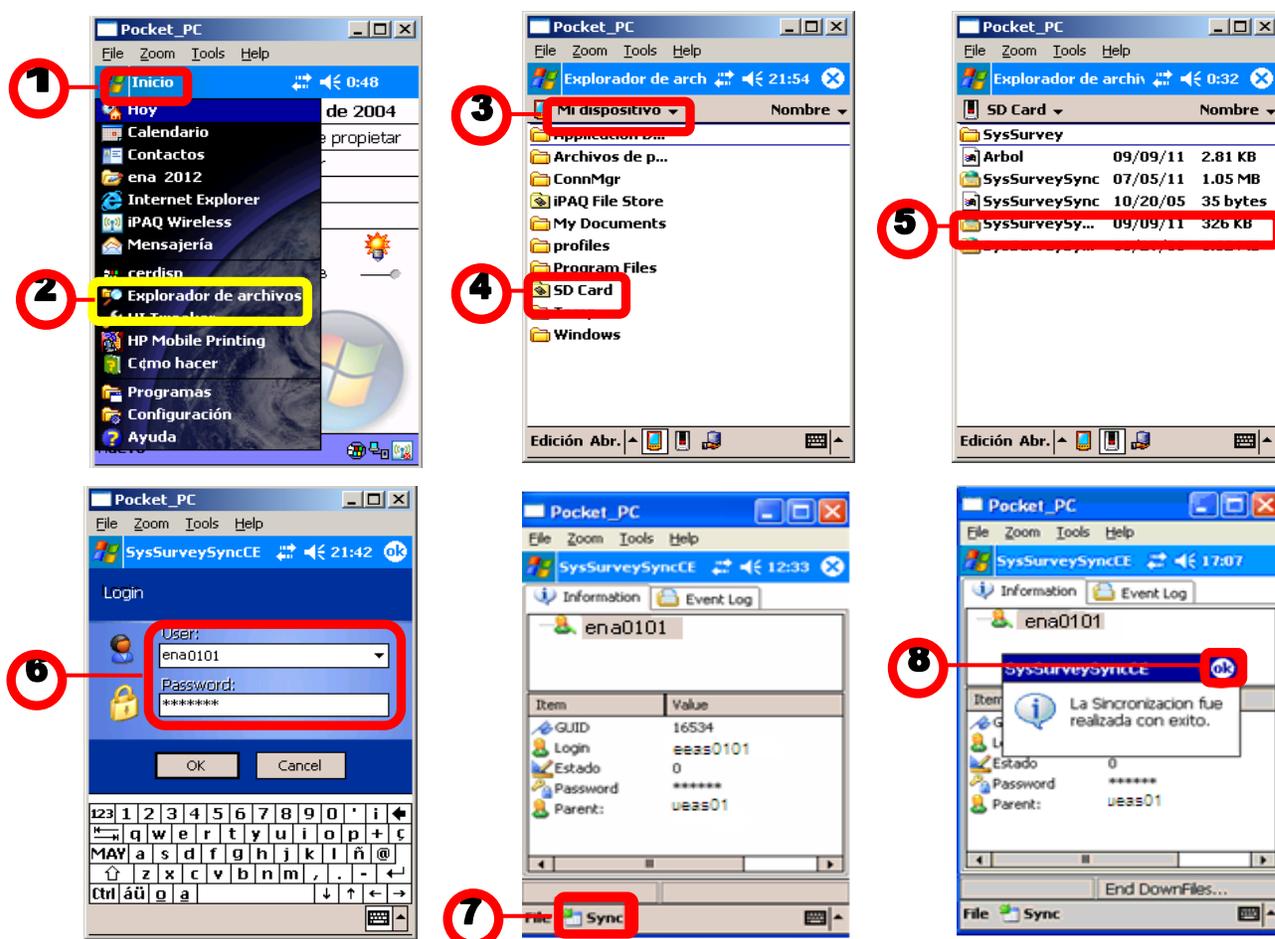

**PASOS**

1. De clic en el **centro de la Cruz** y siga con las esquinas
2. De clic en **Siguiente**
3. De clic sostenido y de clic en **cortar**
4. Se clic sostenido donde se le indica y de clic en **pegar**
5. De clic en **Siguiente**
6. Seleccione la Zona Horaria GMT -5 Bogotá, Lima
7. De clic en **Siguiente**

**Se le indicara que se completo el procedimiento y se reiniciara el DMC**

### 13.3 Instalación del aplicativo

En el CD que se entrega con el software correspondiente a la ENA II Semestre, Abra la Carpeta **SUPERVISORES**, Realice una copia de seguridad de esta información en su equipo. Luego haciendo uso del lector de tarjetas conecte la tarjeta SD (Secure Digital) al Equipo, copie la información de cada supervisor en su respectiva tarjeta de sincronización.

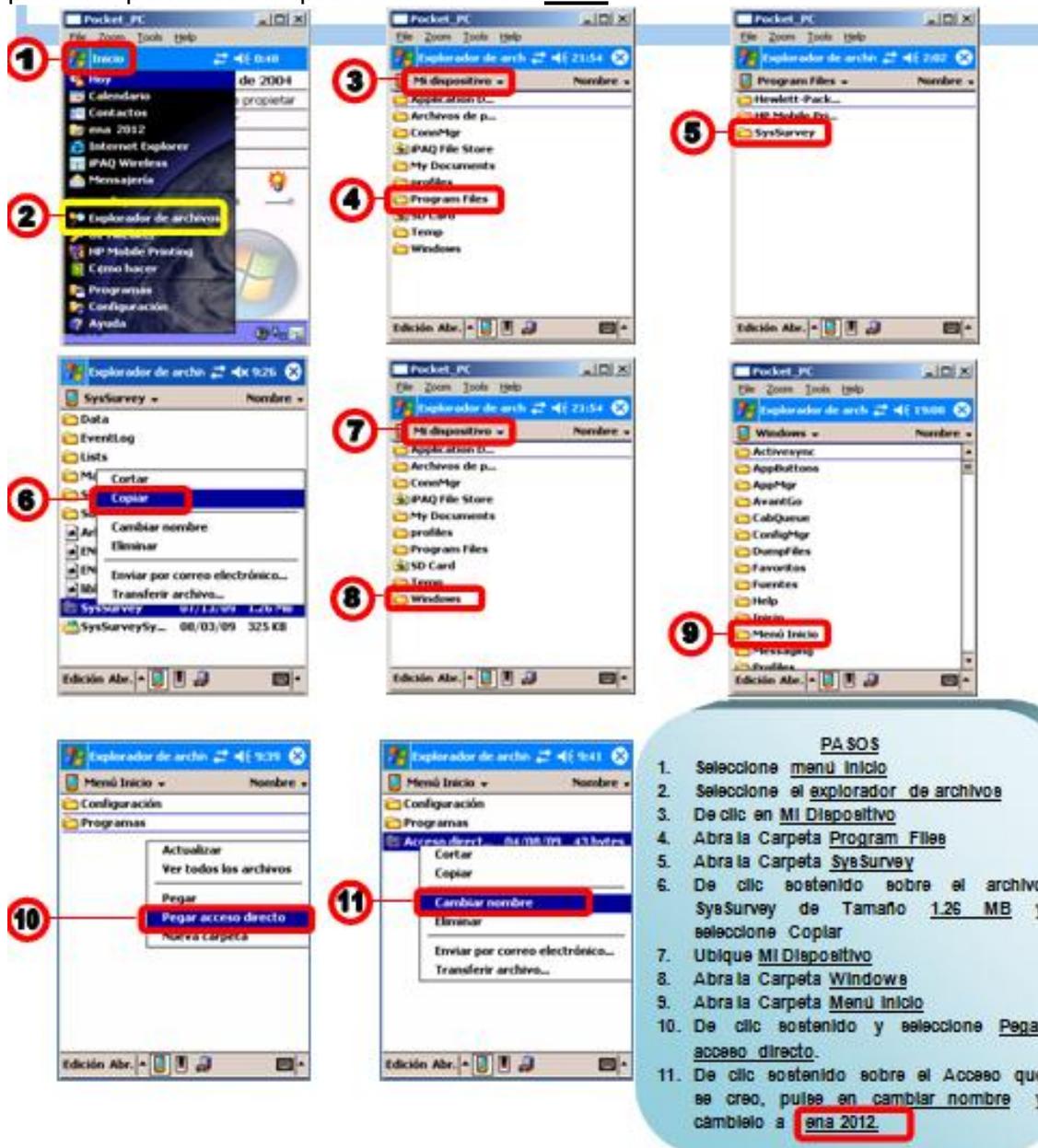


#### PASOS

1. Seleccione menú inicio
2. Seleccione explorador de archivos
3. De clic en mi dispositivo
4. De clic en SD Card
5. Pulse sobre el archivo SysSurveySync de tamaño 326 KB
6. Seleccione el nombre del Usuario de encuestador a sincronizar y digite la contraseña
7. Seleccione la pestaña Sync
8. Pulse en Ok.
9. Seleccione la pestaña File v de clic en Exit.

### 13.4 Crear acceso directo de la encuesta

Este procedimiento tiene como fin agilizar el ingreso al formulario de encuesta, tanto para el supervisor como para el encuestador **ENA**.



**PA SOS**

1. Seleccione menú inicio
2. Seleccione el explorador de archivos
3. De clic en MI Dispositivo
4. Abra la Carpeta Program Files
5. Abra la Carpeta SysSurvey
6. De clic sostenido sobre el archivo SysSurvey de Tamaño 1.26 MB y seleccione Copiar
7. Ubique MI Dispositivo
8. Abra la Carpeta Windows
9. Abra la Carpeta Menú Inicio
10. De clic sostenido y seleccione Pegar acceso directo.
11. De clic sostenido sobre el Acceso que se creó, pulse en cambiar nombre y cambielo a ena 2012.



# MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: - 42 -  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS	

## 13.5 Estructura de archivos

Con el fin de mantener ordenada la información que se envía a DANE central se sugiere la creación de un árbol de carpetas con la información recolectada en el proceso de encuesta de la siguiente forma:

En la raíz de su equipo (ya sea C o D) cree una carpeta con el nombre del operativo para este caso "ope\_ena\_2012", dentro de esta carpeta crea la carpeta enc y dentro de esta carpeta crea una carpeta del departamento.

Cree una carpeta con el departamento seguido del año mes y día realice una copia de la información comprimida (Siguiendo Las pautas para la creación del zip del capítulo siguiente) que va a enviar por FTP.



## 13.6 Transmisión

Una vez el supervisor sincronice las máquinas de sus encuestadores a cargo, debe entregar la tarjeta de sincronización para ejecutar el proceso de transmisión, en donde se encuentra la carpeta: [\\SysSurvey\UpFiles\](#).

Usted debe crear una carpeta con la siguiente estructura:

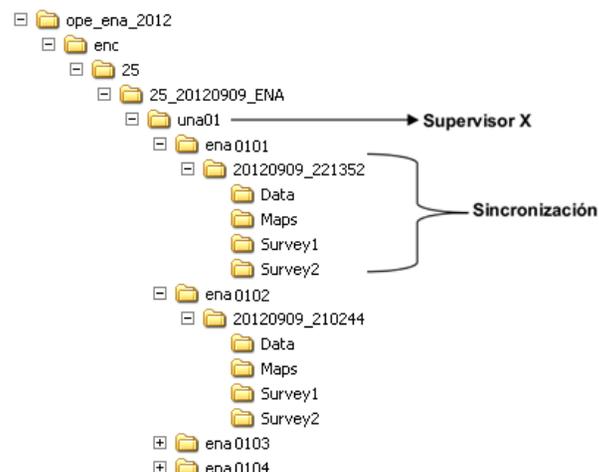


Esta carpeta debe contener los siguientes archivos:

Carpeta del Supervisor (unaxx), dentro de ella los encuestadores a cargo de él (enaxxxx) y dentro de cada encuestador, una carpeta con la fecha y hora de cada sincronización realizada.

Comprima la carpeta y envíela por FTP, al buzón asignado para tal efecto.

Dentro de esta carpeta deberá pegar el contenido de la carpeta UpFiles de cada supervisor que debe copiar de la





## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: - 43 -  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA

ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

SD de sincronización (sync\_unaXX), esta carpeta contiene los siguientes archivos:

La carpeta UpFiles que copia de la tarjeta de sincronización del supervisor contiene: carpeta del supervisor (unaXX), dentro de él los encuestadores a cargo de él (enaXXXX) y dentro de cada encuestador una carpeta con la fecha y hora de la sincronización y dentro de ella cuatro carpetas: Data, Maps, Survey1, Survey2 (Puntos Verdes). Esta carpeta es la <sup>unap01</sup> que debe comprimir y remitir a Dane Central.

A partir del segundo envío que vaya a remitir a Dane Central debe realizar el siguiente proceso: cuando haya pegado la información de la SD de Sincronización, debe ingresar a cada uno de los encuestadores (enaxxxx) y eliminar las carpetas de sincronización de días anteriores que ya haya remitido a Dane Central.

### 13.7 Verificación de inconsistencias

Al realizar el cargue correspondiente de los envíos recibidos por parte de ustedes, si existen inconsistencias de tipo interno o externo se genera un archivo en Excel el cual es remitido a ustedes para su verificación y posterior corrección en tal caso informe a Dane Central para realizarlo directamente en la base de datos.

(YYYY/MM/DD) 2012-10-10				LISTADO DE INCONSISTENCIAS GENERADAS PARA PUNTOS VERDES					
COD_DEPTO	DEPTO	COD_MPIO	MPIO	SUPERVISOR	ENCUESTADOR	PUNTO	INCONSISTENCIA	FECHA CARGUE	OBSERVACIONE
'25	Cundinamarca	25281	Fosca	UNA03	ENA0303	A22_1.DBF	Se debe registrar el nombre del encuestador al inicio de la encuesta	16/09/2012	
'25	Cundinamarca	25281	Fosca	UNA03	ENA0303	A26_1.DBF	Se debe registrar el nombre del encuestador al inicio de la encuesta	16/09/2012	
'25	Cundinamarca	25286	Funza	UNA06	ENA0604	A1_1.DBF	La respuesta en la Pregunta P25 es (1 semilla); En La pregunta P25_1 se debe registrar dato	13/09/2012	
'25	Cundinamarca	25322	Guasca	UNA06	ENA0602	A35_1.DBF	Se debe registrar el nombre del encuestador al inicio de la encuesta	15/09/2012	
'25	Cundinamarca	25339	Gutierrez	UNA03	ENA0303	A6_1.DBF	Se debe registrar el nombre del encuestador al inicio de la encuesta	15/09/2012	
'25	Cundinamarca	25841	Ubaque	UNA02	ENA0201	A8_1.DBF	La respuesta en la Pregunta P12 es (2.Telefono movil), La pregunta P12.2 debe estar diligenciada	17/09/2012	

El formato de inconsistencias consta de las siguientes columnas:

Código del departamento, nombre del departamento, código del municipio, nombre del municipio, código del supervisor y del encuestador, el punto (en DMC), la descripción de la inconsistencia, la pregunta en la cual se encuentra la inconsistencia, la fecha en la cual se cargo este punto y un campo de observaciones en el cual, luego de haber realizado la verificación pertinente deben registrar la observación adecuada especificar el cambio que se debe realizar en Base de datos.

Cada vez que se verifiquen las inconsistencias se debe diligenciar el campo de observaciones y remitirlo a Dane Central.



# MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: - 44 -  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA

ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

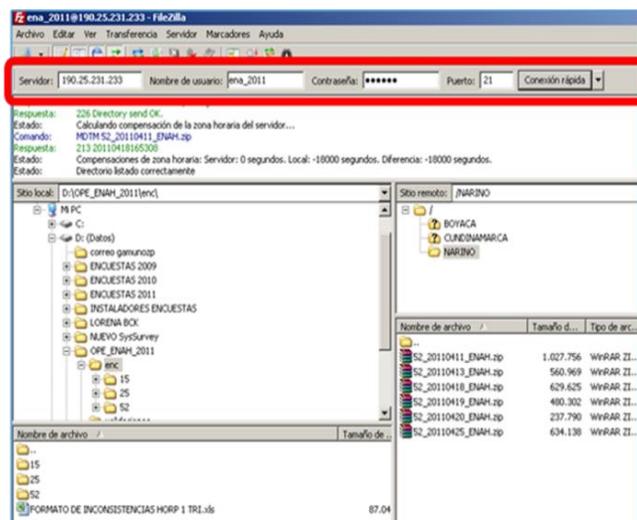
APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

## 13.8 Manejo de filezilla para transmisión de archivos por ftp

Se recomienda usar el software FileZilla para dejar los archivos en los buzones FTP creados para cada sede y territorial, los usuarios y claves para el acceso a este buzón se enviarán a las direcciones de mail de cada uno de los responsables.

Los instaladores de FileZilla se entregarán con todo el software del proyecto. En la parte superior de la pantalla de FileZilla están las siguientes opciones:

- **Address:** Dirección IP del servidor donde esta creado el buzón de ftp, esta dirección la entrega la oficina de sistemas del DANE.
- **User:** usuario para poder ingresar al buzón de ftp.
- **Password:** La clave para poder entrar al buzón de ftp creado, el user y el password son entregados también por la oficina de sistemas del DANE al responsable de cada Territorial o Sede.
- **Port:** EL puerto usado es el 21 este nunca cambia.



En la parte central de la Pantalla se encuentra dividida en dos, la parte de la izquierda son las carpetas del equipo desde donde se accede al buzón de ftp, la parte de la derecha es el buzón de ftp creado en los servidores del DANE, el intercambio de archivos se puede hacer desde el equipo local en cada sede o desde el ftp. Para subir archivos hacia el ftp desde el equipo local, en el panel de la izquierda se debe ubicar la carpeta y el archivo o archivos que se van a pasar al servidor, una vez se tengan seleccionados se da clic derecho y luego en la opción Upload, cuando se ejecuta esta acción, el archivo se copia a la carpeta que este ubicada en el panel de la derecha.

Para bajar archivos del ftp hacia el equipo local se deben seleccionar en el panel de la derecha, se da clic derecho y luego en la opción Download, esto copiara el archivo a la carpeta que está situada en el panel de la derecha.

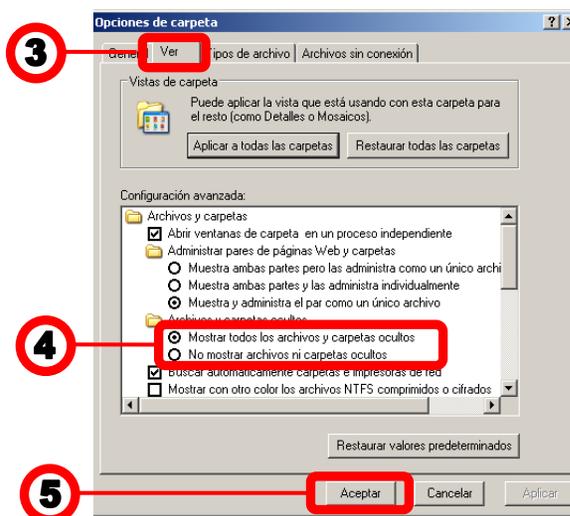
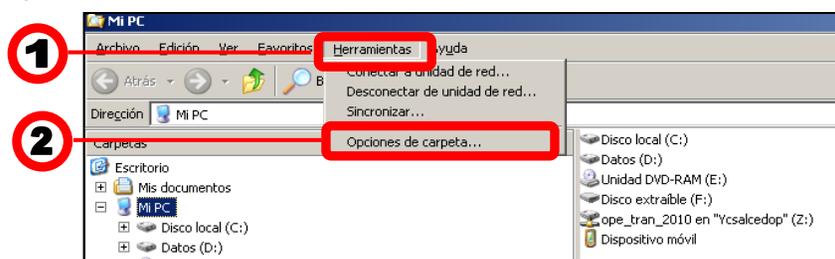
## 13.9 Activar archivos ocultos

### En caso que no pueda visualizar el contenido de las carpetas

#### Windows XP

Este proceso lo debe realizar una sola vez en su equipo, al iniciar el proceso de organización y envío a Dane Central.

- Ingrese al Explorador de archivos.



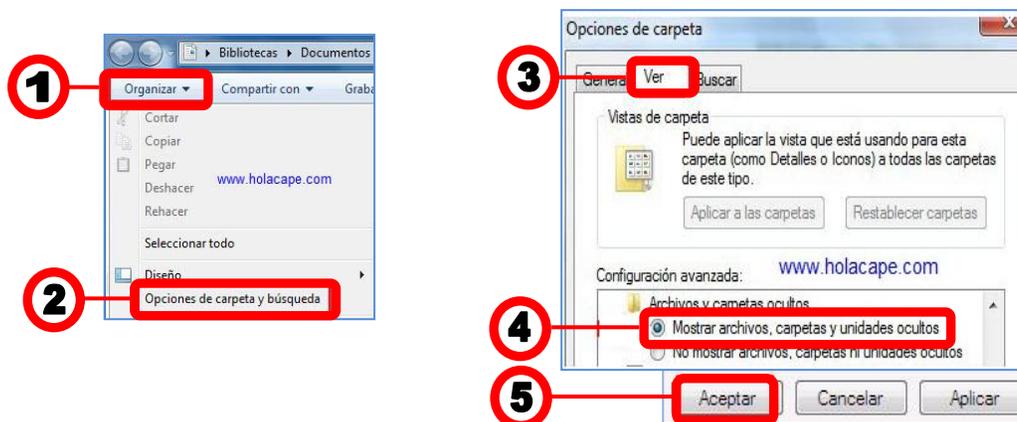
#### PASOS

1. De clic en Herramientas
2. De clic sobre Opciones de Carpeta
3. De clic en la pestaña Ver
4. De clic en Mostrar todos los archivos y carpetas ocultos
5. De clic en Aceptar

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

## Windows 7:

Este proceso lo debe realizar una sola vez en su equipo, al iniciar el proceso de organización y envío a Dane Central.



### PASOS

1. De clic en Organizar
2. De clic sobre Opciones de Carpetas y Búsqueda
3. De clic en la pestaña Ver
4. De clic en la opción Mostrar archivos, carpetas y unidades ocultos
5. De clic en Aceptar



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: - 47 -  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

### 14. GLOSARIO

**SD (Secure Digital)** Medio de almacenamiento magnético usado por las DMC para acopio de datos y copias de seguridad.

**FTP (File Transfer Protocol)** Protocolo de transferencia de archivos utilizado para la transmisión de los datos recolectados en cada sede o subsede a DANE Central.



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: - 48 -  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

### 15. TIPS APOYO DE SISTEMAS

- ✎ Recibir los equipos y el material para su grupo de trabajo, necesarios para la recolección de la información, los cuales deberá verificar y distribuir a los supervisores a su cargo, etiquetar los equipos y elementos.
- ✎ Crear acceso directo con el fin de agilizar el ingreso al formulario de la encuesta, tanto para el supervisor como para el encuestador **ENA**
- ✎ Para el envío de la información usar el software FileZilla para dejar los archivos en los buzones FTP creados para cada sede y territorial.



## MANUAL DE SUPERVISION Y COORDINACION

CÓDIGO: PES-ENA-MSU-01  
VERSIÓN: 05  
PÁGINA: - 49 -  
FECHA: 15-05-2013

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADISTICA		SUBPROCESO: ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA	
ELABORÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	REVISÓ: GRUPO OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	APROBÓ: COORDINADOR OPERATIVO ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	

### 16. BIBLIOGRAFÍA

Manual para supervisión de campo, SISAC -ENA – 1999  
Manual del encuestador SISAC- ENA – 1.999  
Manual del encuestador SISAC - ENA 2001  
Manual coordinador Censo 2005