Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DANE

Dirección de Metodología y Producción Estadística- DIMPE

Manual del Apoyo Operativo
Encuesta Continua De Hogares- ECH
2004

Octubre 2004

MISIÓN

La misión del DANE es producir y difundir información estadística estratégica para la toma de decisiones en el desarrollo económico y social del país. A partir de su liderazgo técnico ejercer la regulación del sistema estadístico nacional

VISION

El DANE en el año 2006 consolidará su liderazgo en la producción, difusión y regulación de la información estadística en los ámbitos Nacional, Sectorial y Territorial, y fortalecerá su prestigio y credibilidad

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 4

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO 4

ASISTENTE TÉCNICO DE LA ENCUESTA. 5

APOYO OPERATIVO 7

SUPERVISOR 10

CRÍTICO – CODIFICADOR 10

DIGITADOR 11

ENCUESTADORES O RECOLECTORES 11

LOS PROCESOS A CARGO DEL APOYO OPERATIVO 11

METODOLOGÍA PARA EL CONTROL DE CALIDAD Y CÁLCULO DE INDICADORES 11

ÍNDICE DE CALIDAD PROCESO DE RECOLECCIÓN 12
- Elementos para el calculo del indicador 12
- Cálculo del índice de calidad del proceso de recolección 14
- Ejemplo de cálculo del índice de calidad del proceso de recolección 15
- Descripción del proceso 16
- Valor deseable del índice de calidad del proceso de recolección 16

ÍNDICE DE CALIDAD PROCESO DE CRÍTICA 17
- Elementos para el calculo del indicador 17
- Cálculo del índice de calidad del proceso de crítica 19
- Ejemplo de cálculo del índice de calidad del proceso de crítica 20
- Descripción 21
- Valor deseable del índice de calidad del proceso de crítica 21

ÍNDICE DE CALIDAD PROCESO DE DIGITACIÓN 21
- Elementos para el calculo del indicador 21
- Cálculo del índice de calidad del proceso de captura 22
- Ejemplo de cálculo del índice de calidad del proceso de captura 23
- Descripción del proceso 24
- Valor deseable del índice de calidad del proceso de captura 25

DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO "INFORME TÉCNICO DEL APOYO OPERATIVO" (ECH) 25

GENERALIDADES 25

USUARIOS DEL FORMATO 26

PARAMETROS A TENER EN CUENTA EN EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO 26

PARTE 1, SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR 26

ASPECTOS A EVALUAR EN LA LABOR DEL SUPERVISOR _____ 27
Manejo de la carpeta de muestra _____ 27
Revisión de formularios _____ 28

PARTE 2, SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DEL RECOLECTOR _____ 29

ASPECTOS A EVALUAR EN EL RECOLECTOR _____ 29
Acompañamiento _____ 29
Revision de formularios _____ 30

INTRODUCCIÓN

Dentro de la organización operativa de la Encuesta Continua de Hogares el Apoyo operativo es la persona encargada de planear, coordinar, dirigir y controlar el conjunto de las actividades que hacen parte de la ejecución de la investigación tanto en terreno como en las oficinas. Su trabajo implica el conocimiento claro y preciso de todas las funciones del personal que conforma su grupo de trabajo, así como de todos los conceptos y procedimientos aplicados en la encuesta.

Para realizar eficientemente su labor, además de los conocimientos técnicos el Apoyo operativo debe poseer liderazgo dentro del equipo de trabajo, e iniciativa para atender y solucionar los problemas que se presenten durante la ejecución de las actividades del operativo.

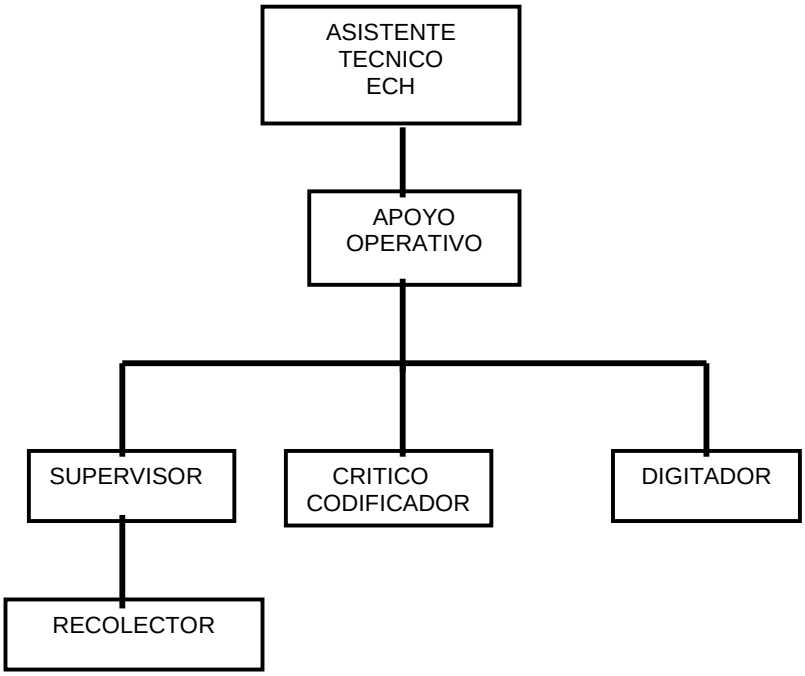
El trabajo del Apoyo operativo tiene ingerencia sobre todos los procesos que se realizan dentro de la fase de ejecución de la encuesta; haciéndose presente desde los pasos preliminares a la recolección de la información hasta los procedimientos y controles anteriores a su envío al DANE central. En efecto, el Apoyo debe realizar a lo largo del operativo, actividades de distinta naturaleza entre las que se cuentan las de coordinación, planeación, asistencia técnica y la evaluación de aspectos relacionados con el trabajo del personal a su cargo.

El presente manual tiene como objetivo presentar las actividades que debe desempeñar el apoyo operativo de la encuesta en las Direcciones Territoriales y subsedes, así como las instrucciones para algunas de ellas, a fin que pueda ejecutarlas en forma adecuada. Cabe resaltar que no se incluyen las instrucciones de todas las actividades que están a cargo del Apoyo operativo ya que en buena parte de estas, su correcta realización depende del conocimiento preciso que este tenga de todos los instructivos y textos utilizados por el personal durante el desarrollo del operativo

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

La Encuesta Continua de Hogares es un proyecto cuya magnitud requiere una organización que pueda manejar eficientemente el trabajo de campo. En consecuencia, se ha conformado un equipo operativo de carácter temporal que funcionará con base en 4 niveles jerárquicos, como lo muestra el diagrama[1]:

[1] En las Subsedes del DANE, no existe el nivel del Asistente Técnico de la encuesta, por lo tanto el Apoyo operativo cumple con sus funciones. Este tema se tratará más adelante.



ASISTENTE TÉCNICO DE LA ENCUESTA.

Es el delegado en cada Dirección Territorial para dirigir la Encuesta; de él dependen los grupos de trabajo adscritos a su Dirección Territorial (Sede y Subsede), con quienes debe mantener comunicación permanente. Por consiguiente, solo los grupos de trabajo ubicados en Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga y Manizales, cuentan en forma directa con esta persona. Las funciones que desempeña son las siguientes:

- Manejo de la muestra, asignación de medidas de tamaño (MT) en segmentos recontados y selección de viviendas a encuestar.
- Suministrar a cada uno de los supervisores el material y los elementos necesarios para la ejecución del trabajo de campo, explicando qué elementos son devolutivos a fin de que se hagan responsables de ellos y los reintegren una vez finalizada la encuesta.
- Verificar con el Coordinador Administrativo, que todo el personal que se desplace en el operativo posea el carné que lo acredite como funcionario o contratista del DANE.

- Dictar la capacitación y recapacitación al personal seleccionado para capacitación en recuento, recolección, supervisión y crítica.

- Atender a través del apoyo operativo las consultas de los supervisores y solucionar las que estén a su alcance; se debe llevar una hoja de ruta para cada uno de ellos.

- Dirigir al equipo de logística de campo las consultas necesarias sobre aspectos metodológicos, operativos y muestrales, que le permitan al supervisor tomar decisiones durante el trabajo de campo.

- Formular las consultas relacionadas con la muestra a la Dirección de Censos, (Dra. Nelly Duque), con copia al equipo de logística de campo.

- Diligenciar el formato "Resumen de Crítica", para Ciudades y Áreas metropolitanas y Cabeceras Municipales, conformando la muestra a nivel municipal y departamental.

- Elaborar el informe trimestral que se envía al DANE Central (logística de campo).

- Enviar al DANE Central, Logística de campo, los resultados de la encuesta en disquete (Resumen de Crítica y Grabación) y por "E-mail".

Además de las anteriores funciones, en el caso del operativo rural (Cabeceras municipales, Centros Poblados y Área Rural Dispersa), el Asistente Técnico debe tener en cuenta:

- Elaborar las cartas a ser firmadas por el Director Territorial, para que sean enviadas a los Alcaldes anunciando la realización de la encuesta en su municipio. Dicha comunicación debe contener la fecha de realización de la encuesta, los nombres de las personas responsables y el objetivo de la misma.

- Coordinar con el Director territorial, la difusión de la encuesta y sus objetivos, por las Cadenas radiales locales, en las zonas donde sea conveniente.

- Dada la importancia que tiene el manejo de la Muestra, se hace necesario que la recolección se cumpla tal como está previsto para cada ruta; por lo tanto, se debe elaborar un cronograma de actividades para cada supervisor, indicando la fecha en la cual debe visitar cada municipio y el tiempo que durará efectuando la recolección de información, con el fin de dar estricto cumplimiento a los periodos de recolección y facilitar la supervisión técnica. Este cronograma de actividades debe ser enviado al equipo de logística de campo, antes de iniciar el operativo, para verificar que esté acorde con las instrucciones dadas en cada una de las rutas, y para que en caso de supervisión por parte del DANE Central, la persona encargada de dicha supervisión, encuentre de manera ágil y en la fecha prevista a cada uno de los grupos.

- Verificar que el vehículo contratado tenga capacidad para 6 personas (excluyendo al conductor) y espacio suficiente para los objetos personales y el material que debe desplazar a cada municipio. Es importante que los vehículos que se contraten para el

operativo, estén identificados con la credencial del DANE en las zonas donde sea conveniente.

- Recibir el material de cada Grupo, relacionarlo y clasificarlo para la crítica y grabación, relacionar las Carpetas de muestra y enviar al DANE Central (Logística de campo), aquellas correspondientes a las cabeceras municipales, centros poblados y área rural dispersa.

- Diligenciar el formato "Resumen de Crítica" para Centros Poblados y Area Rural Dispersa a nivel municipal y departamental, enviarlo al DANE central al equipo de logística de campo con el material grabado.

APOYO OPERATIVO

Coordina con el Asistente Técnico de cada ciudad el manejo del proyecto. Es el responsable de las actividades preliminares de la encuesta (distribución de cargas de trabajo por semanas y por grupos de trabajo entregando a cada supervisor los segmentos que le corresponden durante la semana a fin de que éste pueda efectuar su tarea planificando eficientemente su operativo en la semana correspondiente) y la supervisión a los grupos de trabajo.

Tiene a su cargo el manejo de la encuesta en todos sus aspectos de campo, trasladándose a terreno para verificar la calidad de la información y la correcta localización de los grupos; apoyando al supervisor en su trabajo por lo menos una vez por semana. En oficina, debe verificar el proceso de crítica codificación, consolidación de la información en el resumen de crítica y su respectiva verificación contra el resumen de la información grabada. Por último debe efectuar la revisión del proceso de grabación.

Debe efectuar una correcta planificación del operativo de campo en cada ciudad, teniendo en cuenta los segmentos que se deben trabajar en cada semana (ciudades y áreas metropolitanas) y cada mes (cabeceras municipales, centros poblados y resto) teniendo en cuenta que cada supervisor debe tener una carga de trabajo equitativa y distribuida de acuerdo con cada ciudad y municipio y respetando, para el caso de la encuesta de cabeceras, centros poblados y resto, las rutas previamente establecidas y los tiempos asignados a cada una de ellas.

Igualmente, debe analizar los resultados semanales y mensuales que arroja la grabación elaborando un informe con el cual justifica los resultados de las tasas en cada una de sus Sedes o Subsedes, apoya el recuento de edificaciones y efectúa las respectivas consultas al DANE Central con el fin de aclarar y mejorar el operativo en todos sus aspectos: metodológicos, muestrales y logísticos. Específicamente sus funciones son:

- Apoyar al Asistente de la Encuesta Continua de Hogares en la capacitación del personal de campo y del personal de oficina.

- Organizar y supervisar los recuentos de los segmentos reemplazo para cada etapa de recolección, utilizando para ello los formatos respectivos y siguiendo las directrices del grupo de Diseños Muestrales del DANE.

- Antes de iniciar una etapa, enviar al DANE Central los segmentos agotados y con submuestreo.

- Coordinar y asignar cargas de trabajo para el proceso de recolección de acuerdo con la programación enviada por muestras y verificar su ejecución.

- Coordinar y asignar cargas de trabajo para el proceso de critica – codificación.

- Coordinar y asignar cargas de trabajo para el proceso de digitación.

- Resolver los problemas que se presenten tanto en recolección, supervisión, critica – codificación, digitación y las dudas de carácter conceptual que encuentren los grupos de trabajo durante el desarrollo de las diferentes labores, consultando, en los casos que se requiera, al Asistente de la Encuesta Continua de Hogares y/o al DANE Central.

- Garantizar que se diligencien los formatos de los diferentes procesos: recolección, supervisión y digitación.

- Visitar periódicamente (1 vez por semana) a cada grupo de trabajo.

- Hacer que los digitadores Generen el proceso de inconsistencias y corrijan la información diariamente.

- Tener total conocimiento de la aplicación de captura de la Encuesta Continua de Hogares

- Realizar control de calidad de los procesos de recolección, critica – codificación y grabación.

- Elaborar mensualmente los indicadores de calidad.

- Rendir un informe mensual al finalizar cada etapa al asistente técnico de la encuesta.

- Elaborar el informe de análisis de resultados de las tasas en las ciudades correspondientes.

- Enviar al DANE central (logística de campo) los indicadores semanales y mensuales ECH urbana y rural.

- Apoyar al Asistente Técnico de la encuesta en la elaboración del informe trimestral que se envía al DANE Central (logística de campo).

- Realizar la restauración de archivos cuando sea necesario.

- Velar por el uso racional de los recursos asignados a la Encuesta.

Además de las anteriores actividades, las personas que desempeñen el cargo del Apoyo operativo en las Subsedes, deben realizar funciones adicionales, que en las Direcciones Territoriales son llevadas a cabo por el Asistente Técnico. Estas actividades son:

- Manejo de la muestra, asignación de medidas de tamaño (MT) en segmentos recontados y selección de viviendas a encuestar.

- Suministrar a cada uno de los supervisores el material y los elementos necesarios para la ejecución del trabajo de campo, explicando qué elementos son devolutivos a fin de que se hagan responsables de ellos y los reintegren una vez finalizada la encuesta.

- Verificar con el Coordinador Administrativo, que todo el personal que se desplace en el operativo posea el carné que lo acredite como funcionario o contratista del DANE.

- Dictar la capacitación y recapacitación al personal seleccionado para capacitación en recuento, recolección, crítica.

- Atender las consultas de los supervisores y solucionar las que estén a su alcance; se debe llevar una hoja de ruta para cada uno de ellos.

- Dirigir al equipo de logística de campo las consultas necesarias sobre aspectos metodológicos, operativos y muestrales, que le permitan al supervisor tomar decisiones durante el trabajo de campo.

- Formular las consultas relacionadas con la muestra a la Dirección de Censos, (Dra. Nelly Duque), con copia al equipo de logística de campo.

- Diligenciar el formato “Resumen de Crítica”, para Ciudades y Áreas metropolitanas y Cabeceras Municipales, conformando la muestra a nivel municipal y departamental.

- Elaborar el informe trimestral que se envía al DANE Central (logística de campo).

- Enviar al DANE Central, Logística de campo, los resultados de la encuesta en disquete (Resumen de Crítica y Grabación) y por "E-mail".

Igualmente, en la ejecución de la encuesta rural por parte de las Subsedes,[2] el Apoyo operativo debe encargarse de las tareas que normalmente realiza el Asistente Técnico en las Direcciones Territoriales:

- Elaborar las cartas a ser firmadas por el Director Territorial, para que sean enviadas a los Alcaldes anunciando la realización de la encuesta en su municipio.

- Coordinar con el Director Territorial, la difusión de la encuesta y sus objetivos, por las Cadenas radiales locales, en las zonas donde sea conveniente.

- Elaborar un cronograma de actividades para cada supervisor, indicando la fecha en la cual debe visitar cada municipio y el tiempo que durará efectuando la recolección de información, con el fin de dar estricto cumplimiento a los periodos de recolección y facilitar la supervisión técnica. Este cronograma de actividades debe ser enviado al equipo de logística de campo, antes de iniciar el operativo, para verificar que esté acorde con las instrucciones dadas en cada una de las rutas, y para que en caso de supervisión por parte del DANE Central, la persona encargada de dicha supervisión, encuentre de manera ágil y en la fecha prevista a cada uno de los grupos.

- Verificar que el vehículo contratado tenga capacidad para 6 personas (excluyendo al conductor) y espacio suficiente para los objetos personales y el material que debe desplazar a cada municipio.

- Recibir el material de cada Grupo, relacionarlo y clasificarlo para la crítica y grabación, relacionar las Carpetas de muestra y enviar al DANE Central (Logística de campo), aquellas correspondientes a las cabeceras municipales, centros poblados y área rural dispersa.

- Diligenciar el formato "Resumen de Crítica" para Centros Poblados y Área Rural Dispersa a nivel municipal y departamental, enviarlo al DANE central al equipo de logística de campo con el material grabado.

SUPERVISOR

Coordina, dirige y controla el trabajo en los municipios y segmentos que se le asignan y reportan su trabajo al Apoyo Operativo de la encuesta. Tienen a su cargo máximo (4) encuestadores. Todas sus funciones se detallan en el manual del supervisor

CRÍTICO – CODIFICADOR

Son las personas encargadas de detectar las inconsistencias y errores en la información recolectada, que no fueron detectados en la primera revisión realizada por el supervisor. También ejecutan el proceso de codificación, por medio del cual agrupan con códigos

[2] Es importante aclarar que no todas las Subsedes del DANE ejecutan operativo Rural, por lo tanto estas actividades aplican solo para aquellos Apoyos operativos que laboran en las subsedes que tienen esta responsabilidad.

preestablecidos algunas variables que son objeto de estudio de la encuesta. Dependen directamente del Asistente Técnico de la Encuesta y es a él a quien reportan su trabajo. El proceso de crítica codificación de la Encuesta Continua de Hogares está organizado de tal forma que el número de personas que desempeña este cargo sea mínimo de dos(2). Esto con el fin de que una persona haga la primera crítica- codificación y la otra haga la revisión del trabajo realizado por la primera persona. La totalidad de las normas y actividades que debe desarrollar el crítico-codificador se encuentran consignadas en el manual de Crítica y codificación de la encuesta.

DIGITADOR

Es la persona encargada de grabar en el programa de captura de la encuesta la información recolectada de cada segmento. También dependen directamente del Asistente Técnico de la Encuesta. Las instrucciones de las labores que deben desempeñar se encuentran en el manual del usuario del sistema de captura.

ENCUESTADORES O RECOLECTORES

Se encargan de la recolección de los datos en varios segmentos y dependen de un Supervisor. Deben tener un conocimiento preciso de los conceptos y normas que rigen la Encuesta, y contar con el apoyo y acompañamiento permanentes del supervisor. Sus actividades y las normas que las rigen están consignadas en el manual de Recolección y conceptos básicos.

INSTRUCCIONES PARA LA APLICACIÓN DE ALGUNOS DE LOS PROCESOS A CARGO DEL APOYO OPERATIVO

Como se mencionó anteriormente, en el presente manual solo se presentan las instrucciones de aquellas actividades que el Apoyo operativo tiene a su cargo y que no se encuentran documentadas en otros instructivos. Específicamente, en esta sección se dan las instrucciones para que el Apoyo operativo de la encuesta realice dos de los procesos que están a su cargo: 1) el calculo de indicadores de calidad para los procesos de recolección, critica y digitación; y 2) el diligenciamiento del formato “Informe técnico del apoyo operativo” el cual sirve para documentar el seguimiento que se realiza al personal de campo.

METODOLOGÍA PARA EL CONTROL DE CALIDAD Y CÁLCULO DE INDICADORES

Los índices de calidad de los procesos de recolección, crítica y digitación deben ser calculados para cada etapa de la investigación, es decir mensualmente. No son utilizados para comparar el desempeño de las diferentes Direcciones o subsedes entre sí; su objetivo fundamental es obtener una medida aproximada de la calidad con la que se están llevando a cabo estos procesos y de esta manera lograr el mejoramiento continuo, a través de una evaluación y seguimiento constante de los indicadores obtenidos.

ÍNDICE DE CALIDAD PROCESO DE RECOLECCIÓN

El método empleado para obtener un indicador del proceso de recolección está basado completamente en los datos registrados en el formato "Informe Diario del Supervisor de Campo". La idea básica es revisar y analizar los errores detectados por el supervisor durante el cumplimiento de sus labores, y para cada uno de los recolectores a su cargo obtener un indicador de calidad, teniendo en cuenta la clase de los errores detectados en campo para cada uno de los hogares donde se recolectaron datos para la investigación.

Elementos para el calculo del indicador

a. Instrumentos

Los instrumentos a usar en este proceso son los formatos "Informe Diario del Supervisor de Campo" e "Índice de Calidad Proceso de Recolección". En el primer formato, se registran todas las actividades propias de la supervisión y en segundo formato, se debe registrar la información que permite el cálculo del indicador de calidad para el proceso de recolección.

b. Variable

La variable para determinar la calidad de la recolección, es el número de errores detectados durante las actividades de supervisión. Para diferenciar el tipo de error cometido, se crea una variable de penalización, la cual castiga los errores en forma diferencial, de acuerdo al tipo de error y el capítulo donde se encuentren éstos. De esta forma se crea una calificación de la calidad de la recolección (Puntaje) para cada uno de los formularios seleccionados la cual está entre 0 y 100 puntos y posteriormente se obtiene una calificación para cada uno de los recolectores, la cual también se encuentra entre 0 y 100 puntos.

La penalización a aplicar se basa en los datos registrados en el formato "Informe Diario del Supervisor de Campo". La magnitud de la penalización estará determinada por la clase de error cometido como sigue:

Si el error encontrado corresponde a un mal diligenciamiento en cuanto al seguimiento en algún flujo, se penaliza la calificación con 3 puntos por cada error detectado en flujos, independientemente del capítulo donde sea detectado esta clase de error. Si el error detectado corresponde al capítulo de Características Generales o Educación, se penaliza con 2 puntos por cada uno de los errores detectados.

Si el error detectado corresponde al Capítulo de Fuerza de Trabajo, se penaliza con *3* puntos por cada error. Si el error detectado corresponde al Capítulo de Ocupados, se penaliza con *3* puntos por cada error encontrado. Así mismo, para los capítulos de Desocupados, Inactivos y los módulos, se penalizará con *2* puntos. Por cada uno de los

errores detectados durante el acompañamiento se penaliza con *2* puntos (Solo aplica para los hogares donde el supervisor pueda llevar a cabo el acompañamiento).

Por cuestiones de notación, se utiliza la siguiente simbología para el cálculo del indicador:

Penal1: Penalización para los errores detectados en los flujos

Penal2: Penalización para los errores detectados en los capítulos de características generales y educación.

Penal3: Penalización para los errores detectados en el capítulo de fuerza de trabajo.

Penal4: Penalización para los errores detectados en el capítulo de ocupados.

Penal5: Penalización para los errores detectados en los capítulos de desocupados, inactivos y módulos.

Penal6: Penalización para los errores detectados durante el acompañamiento.

La siguiente tabla resume el grado de penalización para los errores detectados durante la supervisión:

Tabla 1. Penalización para el control de calidad del proceso de recolección

Errores detectados en:	Penalización	Identificación
Flujos	-3	PENAL1
Capítulos Características generales y educación	-2	PENAL2
Capítulo Fuerza de Trabajo	-3	PENAL3
Capítulo Ocupados	-3	PENAL4
Capítulos Desocupados, Inactivos y Módulos	-2	PENAL5
Acompañamiento al recolector	-2	PENAL6

Conforme a los criterios mencionados, la calificación para cada uno de los formularios que fueron sometidos al proceso de supervisión es la siguiente:

$$PUNTAJE = 100 - \text{PENAL1} - \text{PENAL2} - \text{PENAL3} - \text{PENAL4} - \text{PENAL5} - \text{PENAL6}$$

Nota 1: El valor total para cada una de las penalizaciones debe ser calculado al multiplicar el número de errores en cada categoría por la magnitud de la penalización. Esto quiere decir, que si por ejemplo, en un formulario fueron detectados 5 errores en flujos, el valor total para PENAL1 será de 15, resultante de multiplicar 5 (errores) por 3 (magnitud de la penalización para flujos).

Nota 2: En el caso de que al aplicar la metodología de penalización, el puntaje tenga un resultado negativo, se le asignará un puntaje igual a cero (0).

c. Tamaño y selección de la muestra.

El apoyo operativo debe seleccionar al azar aproximadamente el 50% de los segmentos en los cuales se han terminado las labores de recolección. Con la información de los segmentos seleccionados, se construye el indicador, basándose en la información registrada en el formato "Informe diario del supervisor de campo". Para el cálculo del indicador *solo deberán tenerse en cuenta los formularios con Encuesta Completa (EC).*

Cálculo del índice de calidad del proceso de recolección

En primera instancia es calculado un indicador de calidad para cada recolector, el cual es obtenido como el promedio aritmético de los puntajes obtenidos para los formularios que fueron sometidos al proceso de supervisión. Para cada una de las etapas de la encuesta, se obtiene el indicador de calidad para cada uno de los recolectores, suponiendo que para uno de ellos fueron revisados *n* formularios, se tiene:

$$ICR = \frac{\sum_{i=1}^{n} PUNTAJE_i}{n}$$

Es decir, para cada uno de los recolectores se obtiene su indicador de calidad (ICR), sumando todos los puntajes de los formularios para cada recolector y dividiendo entre el número de formularios. Los puntajes para cada uno de los formularios son calculados según lo descrito en la tabla de penalización anteriormente mencionada.

Después de obtener el indicador de calidad para cada uno de los recolectores, se obtiene el indicador del proceso de recolección en la respectiva Dirección Territorial o subsede, como el promedio de los indicadores de calidad de los recolectores. Si se supone que existen *k* recolectores en la Dirección Territorial o subsede, entonces el indicador de calidad del proceso de recolección está dado por:

$$IC_{\mathrm{Re}\,c} = \frac{\sum_{i=1}^{k} ICR_i}{k}$$

Es decir, para la obtención del indicador de calidad (IC_{Rec}) de la Dirección Territorial o subsede, se suman los indicadores de calidad de todos los recolectores y se divide por el número de recolectores existentes.

Ejemplo de cálculo del índice de calidad del proceso de recolección

A partir de datos hipotéticos, en la tabla 2, se presenta un ejemplo resumido de la forma como se calcula el índice. En este caso se supone que existen cinco recolectores (*k=5)*, para cada uno de los cuales fueron revisados 12 formularios (*n=12*) durante la supervisión y por lo tanto cada uno de los formularios de cada recolector tiene su respectivo puntaje, el cual es obtenido después de aplicar la metodología de penalización anteriormente mencionada.

Aunque en el ejemplo, para cada uno de los recolectores fue revisado el mismo número de formularios, este número puede variar para cada uno de los recolectores sin tener efecto alguno en el cálculo del indicador.

Las sumatorias de los puntajes de los 12 formularios revisados para cada recolector fueron de 1160, 1130, 1130, 951 y 1170. Al dividir por 12 (número de formularios revisados) se obtienen los indicadores de calidad para cada uno de los recolectores (ICR) que fueron de 96.67, 94.17, 94.17, 95.50 y 97.50.

Finalmente el indicador de calidad del proceso de recolección en este ejemplo sencillo e hipotético, fue de 95.60, el cual se obtiene al promediar los índices de calidad de los cinco recolectores. Es decir, para el ejemplo se tiene

$$IC_{\mathrm{Re}\,c} = 95.60 = \frac{95.67 + 94.17 + 94.17 + 95.50 + 97.50}{5}$$

Tabla 2. Ejemplo de cálculo del indicador Proceso de Recolección (Datos hipotéticos)

Formulario No.	Recolector				
	R1	R2	R3	R4	R5
1	100	100	95	96	90
2	95	90	100	100	100
3	85	100	85	85	100
4	90	90	75	80	90
5	100	90	100	90	100
6	100	94	100	100	100
7	95	95	100	100	100
8	95	95	100	100	100
9	100	100	80	100	90
10	100	86	100	100	100
11	100	100	95	95	100
12	100	90	100	100	100
Sumatoria de Puntajes por Recolector	**1160**	**1130**	**1130**	**951**	**1170**
Indice por Recolector (ICR)	**96.67**	**94.17**	**94.17**	**95.50**	**97.50**
Indice de Recolección para la DT o subsede	**95.60**				

Descripción del proceso

a. Una vez llevada a cabo la supervisión, se debe determinar el número de errores cometidos y registrarlo en el formato "Índice de Calidad Proceso de Recolección", según la penalización descrita en la tabla 1.

b. Este formato debe ser diligenciado independientemente para cada uno de los recolectores de la Dirección Territorial o subsede.

c. En el encabezado debe registrarse la Dirección territorial, el municipio, el nombre del recolector, la etapa, el número de página del total de páginas resultantes para el segmento (es posible que para un mismo recolector se requiera que el formato incluya el diligenciamiento de varias páginas). También debe registrarse el nombre del apoyo operativo.

d. Para cada uno de los hogares debe diligenciarse lo siguiente (esta información debe tomarse del formato "Informe Diario del Supervisor de Campo" previamente diligenciado):

- Debe diligenciarse la fecha de recolección, el segmento, la clase depende de la clase de segmento: 1 urbano, 2 centros poblados y 3 área rural dispersa.

- Así mismo se debe diligenciar el número de la edificación, vivienda y el número del hogar dentro de la vivienda.

- Luego se procede a registrar el número de errores según la penalización anteriormente establecida. (Si el número de errores es cero, es decir, no se detectó ningún error, se puede dejar el espacio respectivo en blanco).

- Enseguida se calcula el puntaje para cada uno de los formularios, considerando la metodología descrita.

e. Al finalizar la etapa respectiva, en la parte inferior del formato debe registrarse el índice de calidad (ICR) para el recolector respectivo.

f. Con los índices de calidad de los recolectores, se procede a calcular el índice de calidad del proceso de recolección en la Dirección Territorial o subsede.

Valor deseable del índice de calidad del proceso de recolección

El valor mínimo del indicador del proceso de recolección debe ser mayor o igual a 96, para considerar como buena la calidad de este proceso operativo en la respectiva Dirección Territorial o subsede. En caso de obtenerse un índice menor a 96, deberán

establecerse las causas principales y proponer acciones correctivas para eliminar errores en futuras etapas de la investigación.

ÍNDICE DE CALIDAD PROCESO DE CRÍTICA

Elementos para el calculo del indicador

a. Instrumento

El instrumento a usar en este proceso, es el formato "Formato Índice de Calidad del proceso de Crítica" en el cual se registran los errores encontrados en la segunda crítica. En este formato se encuentra el número del formulario, así como la identificación de la vivienda y el hogar.

b. Variable

La variable para determinar la calidad de la crítica, es el número de errores encontrados en la segunda crítica con respecto a la primera crítica. Teniendo en cuenta lo complejo del proceso, se crea una variable de penalización, la cual castiga los errores en forma diferencial, de acuerdo al tipo de error y el capítulo donde se encuentren éstos. De esta forma se crea una calificación de la calidad de la crítica para cada uno de los formularios seleccionados, la cual está entre 0 y 100 puntos, calificando la totalidad del formulario, incluyendo la identificación, el capítulo de control de calidad, el cuadro de las tasas y los demás capítulos del formulario. Desde este punto de vista, un formulario que no tenga ningún error tendrá un puntaje de 100 puntos.

Para efectos del cálculo del indicador de la calidad del proceso de crítica, no deben tomarse en cuenta las preguntas que deben ser sometidas al proceso de codificación.

c. Magnitud de las penalizaciones

Flujos: Si se detecta que hubo un error en la crítica, al no haber corregido el incorrecto diligenciamiento de algún flujo, se penaliza la calificación con 4 puntos por cada pregunta que sea incorrectamente diligenciada por causa del seguimiento incorrecto del flujo respectivo, independientemente del capítulo donde sea detectado esta clase de error. De esta manera, por ejemplo, si a causa del mal seguimiento de un flujo, se dejaron de diligenciar 5 preguntas, entonces deben registrarse 5 errores con respecto a flujos.

Otros tipos de errores: Cuando los errores son ocasionados por razones diferentes al nol seguimiento de flujos, por ejemplo, incorrecto diligenciamiento, preguntas en blanco, etc, se debe aplicar lo siguiente:

Si el error de la crítica, se refiere a haber aceptado preguntas en blanco o mal

diligenciadas en los capítulos de capítulos de identificación, características generales, educación, control de calidad o el cálculo de las tasas, se penaliza con dos puntos. Si esto mismo sucede en el capítulo de fuerza de trabajo, se penaliza con 5 puntos. Así mismo, cada uno de los errores encontrados en los capítulos correspondientes a ocupados, desocupados, inactivos y los módulos se penalizará con 3 puntos.

Las penalizaciones para el cálculo del indicador se resumen como sigue:

Penal1: Penalización para los errores detectados en los flujos.

Penal2: Penalización para los errores detectados en los capítulos de identificación, características generales, educación, control de calidad o el cálculo de las tasas.

Penal3: Penalización para los errores detectados en el capítulo de fuerza de trabajo.

Penal4: Penalización para los errores detectados en los capítulos de ocupados, desocupados, inactivos y módulos.

Conforme a los criterios mencionados, la calificación para cada uno de los formularios seleccionados para la segunda crítica se obtiene de la siguiente manera:

$$PUNTAJE = 100 - PENAL1 - PENAL2 - PENAL3 - PENAL4$$

En el caso de que al aplicar la metodología de penalización, el puntaje tenga un resultado negativo, se le asignará un puntaje igual a cero (0).

Las magnitudes de las penalizaciones utilizadas en el proceso de crítica, se encuentran resumidas en la siguiente tabla.

Tabla 3. Penalización para el control de calidad del proceso de crítica

Errores detectados en:	Penalización	Identificación
Flujos	-4	PENAL1
Capítulos Identificación, Características generales, educación, control de calidad y tasas	-2	PENAL2
Capítulo Fuerza de Trabajo	-5	PENAL3
Capítulo Ocupados, Desocupados, Inactivos y Módulos	-3	PENAL4

Nota: El valor total para cada una de las penalizaciones debe ser calculado al multiplicar el número de errores en cada categoría por la magnitud de la penalización. Esto quiere decir, que si por ejemplo, en un formulario fueron detectados 5 errores en flujos, el valor total para PENAL1 será de 20, resultante de multiplicar 5 (errores) por 4 (magnitud de la penalización para flujos).

d. Selección de la muestra de formularios.

La selección de la muestra esta a cargo del apoyo operativo (o de la persona que cumpla sus funciones). Esta persona debe seleccionar al azar un formulario por cada uno de los segmentos que componen la muestra, tanto en el sector urbano como en el sector rural, siempre y cuando el segmento contenga hasta 12 hogares. Si el segmento tiene más de 12 hogares, el apoyo operativo debe seleccionar dos hogares en el segmento para realizar el control de calidad del proceso de crítica.

Es ideal que para cada uno de los críticos se revise el mismo número de formularios. Para todos los fines del control de calidad del proceso de crítica, se deben utilizar solamente las encuestas completas.

Cálculo del índice de calidad del proceso de crítica

El indicador de calidad del proceso de crítica es calculado como el promedio aritmético de los puntajes obtenidos por los formularios seleccionados para el control de calidad. Para cada una de las etapas de la encuesta, se obtiene el indicador de calidad de cada uno de los críticos. Partiendo del supuesto que para cada uno de ellos se revisaron *n* formularios, se tiene que el índice de calidad de la crítica esta expresado como:

$$IC = \frac{\sum_{i=1}^{n} PUNTAJE_i}{n}$$

Es decir, cada uno de los críticos tiene su indicador de calidad (IC), simplemente sumando todos los puntajes de los formularios revisados para cada crítico y dividiendo entre el número de formularios revisados. Los puntajes son los obtenidos para cada uno de los formularios que fueron objeto de la segunda crítica y son calculados según lo descrito anteriormente.

Después de obtener el indicador de calidad para cada uno de los críticos, se obtiene el indicador del proceso de crítica en la respectiva Dirección Territorial o subsede, como el promedio de los indicadores de calidad de los críticos. Si se supone que existen *k* críticos, entonces el indicador de calidad del proceso de crítica está dado por:

$$I_{Cri} = \frac{\sum_{i=1}^{k} IC_i}{k}$$

Es decir, se suman los indicadores de calidad de todos los críticos y se divide por el número de críticos existentes.

Ejemplo de cálculo del índice de calidad del proceso de crítica

A partir de datos hipotéticos, en la siguiente tabla se presenta un ejemplo de la forma como se calcula el índice. En este caso se supone que existen tres críticos (*k=3)*, para cada uno de los cuales fueron revisados 10 formularios (*n=10*) y por lo tanto cada uno de los formularios de cada crítico tiene su respectivo puntaje, el cual es obtenido después de aplicar la metodología de penalización anteriormente mencionada. Es ideal que para todos los críticos el valor de *n* (número de formularios revisados) sea el mismo, pero si esto no se cumple, el indicador puede ser calculado sin problemas.

Las sumatorias de los puntajes de los 10 formularios revisados para cada crítico fueron de 958, 986 y 975. Al dividir por 10 (número de formularios revisados) se obtienen los indicadores de calidad para cada uno de los críticos (IC) fueron de 95.8, 98.6 y 97.5.

Finalmente el indicador de calidad del proceso de crítica en este ejemplo sencillo e hipotético, fue de **97.3**, el cual se obtiene al promediar los índices de calidad de los tres críticos.

Tabla 4.
Ejemplo de cálculo del indicador
(Datos hipotéticos)

Formulario	Crític		
	C1	C2	C3
1	100	100	90
2	93	90	100
3	85	100	92
4	90	98	93
5	100	98	100
6	100	100	100
7	95	100	100
8	95	100	100
9	100	100	100
10	100	100	100
Sumatoria de Puntajes por Crítico	**958**	**986**	**975**
Indice por Crítico (IC)	**95.8**	**98.6**	**97.5**
Indice de Crítica para la DT o subsede	**97.3**		

Descripción

a. La selección de la muestra de formularios para la realización de una segunda crítica, se aplica de acuerdo con las instrucciones presentadas anteriormente.

b. Una vez aplicada la segunda crítica, se debe determinar el número de errores cometidos y registrarlo en el formato según la penalización descrita en la tabla 3.

c. Luego se deben registrar las personas y las preguntas para las cuales fueron detectados errores.

d. Se procede a calcular el puntaje para cada uno de los formularios seleccionados, considerando la metodología descrita. De igual manera en la columna "Observaciones" pueden registrarse las notas pertinentes conforme a los errores encontrados.

e. Al finalizar la etapa, en la parte inferior del formato deben registrarse los índices de calidad (IC) para cada uno de los críticos.

f. Con los índices de calidad de los críticos, se procede a calcular el índice de calidad del proceso de crítica en la Dirección Territorial o subsede.

Nota: A menos que se especifique claramente en el campo "Observaciones" del formato "Indice de Calidad Proceso de Crítica", se da por hecho que todos los errores encontrados fueron oportunamente solucionados.

Valor deseable del índice de calidad del proceso de crítica

Se propone que el valor mínimo del indicador del proceso de crítica debe ser mayor o igual a 96, para considerar como aceptable la calidad de este proceso operativo.

ÍNDICE DE CALIDAD PROCESO DE DIGITACIÓN

Para obtener un indicador de la calidad del proceso de captura, es necesario realizar una comparación entre lo almacenado en medio magnético y el contenido del formulario físico correspondiente, dando igual peso a las diferencias encontradas, en una muestra de formularios seleccionados para tal fin.

Elementos para el calculo del indicador

a. Instrumento

El instrumento a usar en este proceso, es el formato "Formato Control de Calidad Proceso de Captura" en el cual se registran los errores encontrados durante la comparación entre

la información registrada en los formularios y la almacenada en medio magnético.

b. Variable

La variable para evaluar la calidad de la captura, es el número de errores encontrados en la revisión de la información almacenada a través del programa de captura. Para calcular el índice es creado un sistema de penalización, el cual castiga los errores de igual forma, independientemente del capítulo del formulario donde el mismo sea detectado.

De esta manera se crea una calificación de la calidad de la captura para cada uno de los formularios seleccionados. Dicha calificación se encuentra está entre 0 y 100 puntos, calificando la totalidad del formulario, incluyendo la identificación, el capítulo de control de calidad, el cuadro de las tasas y los otros capítulos del formulario.

Al detectar un error de captura en los capítulos de identificación, características generales, educación, fuerza de trabajo, ocupados, desocupados, inactivos, control de calidad y los módulos, se penalizará con 5 puntos.

Conforme a los criterios mencionados, la calificación para cada uno de los formularios seleccionados para la el control de calidad del proceso de captura, se obtiene de la siguiente manera:

$$PUNTAJE = 100 - (\#errores * 5)$$

Es decir, independientemente del capítulo donde sea detectado el error, simplemente se deben contar el número de errores registradas en la comparación y multiplicarlas por cinco. Luego se resta 100 menos ese valor para obtener el indicador de calidad del formulario (Puntaje). En el caso de que al aplicar la metodología de penalización, el puntaje tenga un resultado negativo, se le asignará un puntaje igual a cero (0).

c. Selección de la muestra.

Se debe seleccionar al azar un formulario por cada uno de los segmentos que componen la muestra, tanto en el sector urbano como en el sector rural, siempre y cuando el segmento contenga hasta 12 hogares. Si el segmento tiene más de 12 hogares, el apoyo operativo debe seleccionar dos hogares en el segmento para realizar el control de calidad del proceso de captura.

Es ideal que para cada uno de los digitadores se revise el mismo número de formularios. Para todos los fines del control de calidad del proceso de captura, se deben utilizar solamente las encuestas completas.

Cálculo del índice de calidad del proceso de captura

El indicador de calidad del proceso de captura simplemente es calculado como el

promedio aritmético de los puntajes obtenidos por los formularios seleccionados para el control de calidad. En cada una de las etapas de la encuesta, se obtiene el indicador de calidad de cada uno de los digitadores. Suponiendo que para cada uno de ellos se revisaron *n* formularios, el indicador de calidad se expresa como sigue:

$$ID = \frac{\sum_{i=1}^{n} PUNTAJE_i}{n}$$

Es decir, para cada uno de los digitadores se calcula su indicador de calidad (ID), simplemente sumando todos los puntajes de los formularios revisados para cada digitador y dividiendo entre el número de formularios revisados.

Después de obtener el indicador de calidad para cada uno de los digitadores, se obtiene el indicador del proceso de captura en la respectiva Dirección Territorial o subsede, como el promedio de los indicadores de calidad de los digitadores. Si se supone que existen *k* digitadores, entonces el indicador de calidad del proceso de captura está dado por:

$$I_{Cap} = \frac{\sum_{i=1}^{k} ID_i}{k}$$

Es decir, se suman los indicadores de calidad de todos los digitadores y se divide por el número de digitadores existentes en la Dirección Territorial o subsede.

Ejemplo de cálculo del índice de calidad del proceso de captura

A partir de datos hipotéticos, en la tabla 1 se presenta un ejemplo de la forma como se calcula el índice. En este caso se supone que existen tres digitadores (*k=3)*, para el digitador No. 1 fueron revisados 10 formularios, para el No. 2 se revisaron 9 y para el No. 3 fueron revisados 10. Cada uno de los formularios revisados a uno de los digitadores, tiene su respectivo puntaje, el cual es obtenido después de aplicar la metodología de penalización anteriormente mencionada.

Es ideal que para todos los digitadores el valor de *n* (número de formularios revisados) sea el mismo, pero si esta condición no se cumple, el indicador puede ser calculado sin problemas como en este ejemplo. Las sumatorias de los puntajes de los formularios revisados para cada digitador fueron de 960, 855 y 930. Al dividir por el número de formularios revisados para cada uno de los digitadores, son obtenidos los indicadores de calidad 96.0, 95.0 y 93.0 respectivamente. Finalmente el indicador de calidad del proceso

de captura para la Dirección Territorial o subsede en este ejemplo sencillo e hipotético, fue de **94.67**, el cual se obtiene al promediar los índices de calidad de los tres digitadores.

Tabla 5.
Ejemplo de cálculo del indicador
Proceso de Captura
(Datos hipotéticos)

Formulario	Digitador		
	D1	D2	D3
1	100	100	90
2	95	90	100
3	85	100	85
4	90	90	75
5	100	90	100
6	100	95	100
7	95	95	100
8	95	95	100
9	100	100	80
10	100		100
Sumatoria de Puntajes por Digitador	**960**	**855**	**930**
Indice por Digitador (ID)	**96.00**	**95.00**	**93.00**
Indice de Captura para la DT o Subsede	**94.67**		

Descripción del proceso

a. Selección de la muestra de formularios para la realización de la comparación de la información almacenada en el sistema con la información registrada en el formulario.

b. Una vez aplicada la comparación, se debe determinar el número de errores cometidos y registrarlo en el formato, determinando el número de errores por capítulo:

CG: Características Generales

Ed.: Educación,

FT: Fuerza de Trabajo

Ocupados

E.P: Empleo Principal

E.S.:Empleo Secundario

D: Desocupados

I: Inactivos

Módulo.

c. Posteriormente deben registrarse el número de orden de las personas en las cuales se han registrado errores, así como el número de las preguntas.

d. Luego se procede a calcular el puntaje para cada uno de los formularios seleccionados, considerando la metodología descrita en el presente manual.

e. En la columna “Observaciones” deben registrarse las notas pertinentes conforme a los errores encontrados.

f. Al finalizar la etapa, en la parte inferior del formato deben registrarse los índices de calidad (IC) para cada uno de los digitadores.

g. Con los índices de calidad de los digitadores, se procede a calcular el índice de calidad del proceso de captura en la Dirección Territorial o subsede.

Nota: A menos que se especifique claramente en el campo “Observaciones”del formato “Control de Calidad Proceso de Captura”, se da por hecho que todos los errores encontrados durante la comparación fueron oportunamente solucionados.

Valor deseable del índice de calidad del proceso de captura

El valor mínimo del indicador del proceso de captura debe ser mayor o igual a 95, para considerar como aceptable la calidad de este proceso operativo.

RECUERDE QUE EN LA APLICACIÓN PRÁCTICA DE TODOS LOS INDICADORES (RECOLECCIÓN, CRÍTICA Y DIGITACIÓN), EL NÚMERO DE FORMULARIOS REVISADOS EN UNA ETAPA DE LA INVESTIGACIÓN PUEDE SER CONSIDERABLEMENTE MAYOR A LAS CANTIDADES PROPUESTAS EN LOS EJEMPLOS.

DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO “INFORME TÉCNICO DEL APOYO OPERATIVO” (ECH)

GENERALIDADES

Una de las funciones mas importantes del apoyo operativo en las Direcciones Territoriales y subsedes, es la de hacer seguimiento y brindar soporte a los procesos operativos

realizados por el personal de campo a fin de garantizar la calidad de la información recolectada. Precisamente, parte de las acciones que debe ejecutar el Apoyo para el cumplimiento de este objetivo es trasladarse a terreno por lo menos una vez por semana para verificar la correcta localización de los grupos, la aplicación de los procedimientos, el manejo conceptual y otros aspectos determinantes en el buen funcionamiento del operativo.

Sin embargo, aparte de realizar la labor de seguimiento, es necesario que exista un registro documental sobre su realización que permita además organizar y estandarizar la evaluación que realiza el apoyo operativo, a los diferentes grupos de recolección separando las actividades realizadas por el supervisor y los recolectores.

En función de lo anterior se diseño el formato para el control de calidad del proceso de recolección, "Informe técnico del Apoyo operativo" cuyo diligenciamiento se explica a continuación. Es de anotar que el alcance de este instrumento es el seguimiento y la detección y corrección de problemas en el proceso, mas no el cálculo de una calificación cuantitativa, ya que para este ultimo propósito se utiliza la metodología de los indicadores de calidad..

USUARIOS DEL FORMATO

Los usuarios del formato son el Apoyo operativo y el Asistente técnico de la encuesta, quienes en cada una de las Direcciones Territoriales o subsedes, podrán realizar un adecuado seguimiento de la forma como se están ejecutando las actividades de cada uno de los grupos de recolección a su cargo.

PARAMETROS A TENER EN CUENTA EN EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO

Para el diligenciamiento del formato se deben considerar los siguientes aspectos:

- Se debe evaluar en primera instancia el desempeño en terreno del trabajo de los supervisores, para lo cual se diligencia la parte 1 del formato.

- Se debe realizar una evaluación de las actividades de los recolectores, en primera instancia revisando algunos formularios diligenciados y también realizando acompañamiento a cada uno de los recolectores del grupo seleccionado para el seguimiento. Esta parte del control se registra en la parte 2 del formato (respaldo).

PARTE 1, SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR

Como se mencionó, el registro del seguimiento a las actividades del supervisor se realiza en la primera página del formato, en que lo que se denomina "Parte 1". Cuando el apoyo operativo se encuentre en terreno, se deben diligenciar los siguientes campos:

Fecha: En el espacio se escribe la fecha "día, mes, año" en que se lleva acabo el acompañamiento o la revisión de los formularios del segmento. Se debe registrar la fecha correspondiente utilizando dos dígitos en el orden día-mes-año. Por ejemplo, el 6 de octubre de 2004 debe ser registrado como 06-10-04.

Municipio / Barrio: Se registra el nombre del municipio, corregimiento, vereda o barrio del segmento a visitar.

Segmento: En esta columna se escribe el número del segmento en el cual se encuentra el respectivo grupo de recolección cuando el apoyo va a realizar el respectivo seguimiento.

Clase: De acuerdo al municipio donde se recolecta información se debe escribir una "X", dependiendo si es una ciudad o área metropolitana, (formulario verde); cabeceras municipales (formulario negro) y centros poblados - área rural dispersa (formulario azul).

Código sup.: Se coloca en la columna el código para el supervisor, el cual es asignado por el Asistente Técnico de la encuesta.

Número de edificación: En esta columna se registra el número de la edificación que aparece en el formato EH – 56 ó ECH- 2.

Número de vivienda: En esta columna se escribe el N° de vivienda que aparece transcrita en el formato EH – 56 ó ECH - 2 y a la cual se va hacer el acompañamiento o se va a realizar la revisión.

Número de Hogar: De acuerdo al numero de hogares existentes en la vivienda, se coloca el número de hogar al cual se acompaña o se revisa.

Enseguida, el apoyo operativo debe registrar los resultados de la evaluación de las actividades del SUPERVISOR. En esta parte se evalúa si está cumpliendo los procesos relacionados con la fase operativa de recolección: sus funciones especificas y generales, como también la actitud de liderazgo, su comportamiento, iniciativa, grado de compromiso y su desenvolvimiento frente al informante y frente al grupo.

ASPECTOS A EVALUAR EN LA LABOR DEL SUPERVISOR

Manejo de la carpeta de muestra

La carpeta de muestra es una de las herramientas básicas con la que cuenta la investigación, tanto en la parte urbana como rural. Esta contiene un plano cartográfico o croquis donde se encuentra señalada y/o dibujada el área seleccionada. Además incluye un listado donde aparecen registradas las viviendas que el grupo de recolección debe trabajar. En lo que se refiere a este aspecto el Apoyo Operativo debe evaluar tres puntos: Ubicación cartográfica, dominio conceptual y manejo del formato EH – 56 ó ECH – 2.

Ubicación cartográfica: El apoyo debe verificar con el plano de la carpeta de muestra y el croquis, si el supervisor se ubica correctamente en terreno. Para este item se deberá registrar según cada uno de los siguientes parámetros:

1: Sin dificultad
2: Con cierta dificultad
3: Con mucha dificultad

Para cada uno de los siguientes aspectos a evaluar, debe registrarse los siguientes parámetros, según el criterio del apoyo operativo:

Excelente:	E
Muy bueno	MB
Bueno	B
Aceptable:	A
Deficiente:	D

Dominio Conceptual: En este ítem se valora el manejo de los diferentes conceptos (vivienda, hogar, componentes del hogar, y segmento entre otros), diligenciamiento correcto de los flujos y un adecuado sondeo para aclarar preguntas y respuestas.

Listado de viviendas Seleccionadas: EH – 56 ó *ECH-2*: En esta casilla se se registra el resultado de verificar si el supervisor ha realizado la actualización en el EH – 56 ó ECH– 2 a medida que ha avanzado en el recorrido del segmento, con las novedades encontradas tanto en las viviendas(otros motivos, vacantes, adicionales), así como en los hogares (nuevos, desaparecidos).

Revisión de formularios

En esta parte del informe el Apoyo debe evaluar lo siguiente:

Oportunidad: Una vez que el recolector ha terminado la entrevista, esta debe pasar inmediatamente por un proceso de chequeo por parte del supervisor, para detectar posibles errores y corregirlos al momento. El apoyo debe constatar en campo que el supervisor está cumpliendo con este procedimiento.

Calidad: Una de las tareas del apoyo en terreno, es realizar una valoración de los formularios revisados por parte del supervisor para evaluar si se está realizando en forma cuidadosa esta tarea. Es decir, considerando que el formulario debe estar completamente diligenciado, sin errores de flujos y consistente en parentesco, educación, fuerza de trabajo, ocupación, rama de actividad, etc.

En la columna “Observaciones” se pueden hacer los comentarios respecto de las actividades de seguimiento a los supervisores de campo.

PARTE 2, SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DEL RECOLECTOR

El registro del seguimiento a las actividades de los recolectores por parte del apoyo operativo, se realiza al respaldo del formato, que corresponde a la parte 2 “Seguimiento a las actividades de los recolectores”. Una vez en terreno se deben diligenciar los campos; Fecha, Municipio/Barrio, Segmento, Clase, Edificación, Numero de vivienda y Numero de hogar de la misma forma como se indicó para la parte 1 del formato. en la columna código se registra el código que le ha sido asignado al recolector al cual se le está efectuando el seguimiento.

ASPECTOS A EVALUAR EN EL RECOLECTOR

El apoyo operativo basa su evaluación al recolector en dos aspectos: el primero es el acompañamiento que el apoyo debe hacer a cada uno de los encuestadores del equipo durante una entrevista a un hogar; y el segundo corresponde a la revisión de formularios a fin de constatar su correcto diligenciamiento (se puede encontrar en poder del supervisor o cuando el recolector la termine en presencia del apoyo).

Acompañamiento

El apoyo debe en lo posible, realizar acompañamiento para todos los recolectores del respectivo grupo y evaluar cuatro puntos durante el mismo: presentación personal, Técnica de entrevista, seguimiento metodológico y dominio conceptual. Para cada uno de estos aspectos se debe registrar una calificación conforme a la siguiente tabla:

Excelente:	E
Muy bueno	MB
Bueno	B
Aceptable:	A
Deficiente:	D

Presentación personal: La primera impresión que recibe el encuestado proviene de la apariencia física del encuestador, la cual debe ser común y corriente, es decir, evitando los extremos como el desaliño o la extrema elegancia; ya que cualquiera de estas condiciones pueden determinar la ruptura de la comunicación con la persona a encuestar. La apariencia es la imagen que refleja la seriedad de la investigación y de la entidad, por lo tanto es un elemento a ser evaluado.

Técnicas de entrevista: para la evaluación de este ítem se toma en cuenta, el ingreso del encuestador a la vivienda u hogar, la presentación que haga del DANE y de la encuesta, su actitud frente al informante, la lectura textual de las preguntas, seguimiento correcto de los flujos, si deduce o induce respuestas, etc.

Seguimiento Metodológico: En esta parte se evalúa si el recolector esta desempeñando sus funciones de acuerdo a los parámetros establecidos en el manual de conceptos básicos y de recolección, como registro adecuado de los miembros del hogar, ubicación al informante sobre cambio de una persona, capítulo o tema, lectura textual con relación a las preguntas del cuestionario, adecuado diligenciamiento del formulario.

Dominio Conceptual: Se valora el manejo de los diferentes conceptos aplicados en la encuesta (vivienda, hogar, componentes del hogar, segmento,), diligenciamiento correcto de los flujos y un adecuado sondeo para aclarar preguntas y respuestas.

Nota: Si para un determinado recolector, se realizó revisión de formularios, pero no se llevó a cabo el acompañamiento, todos los campos correspondientes al acompañamiento deben estar en blanco.

Revisión de formularios

En esta parte el Apoyo operativo debe evaluar los formularios diligenciados por los recolectores (pueden estar en poder del supervisor o no), considerando y registrando el número de errores en cuanto a: 1)seguimiento de flujos en la totalidad del formulario y 2) errores de otro tipo en cada uno de los capítulos. Para estos últimos, deben observarse aspectos como el establecimiento y registro adecuado de los miembros del hogar de acuerdo con la composición familiar, la correcta descripción de las ocupaciones y la rama de actividad, el establecimiento de los empleos principal y secundario cuando sea el caso, que cada miembro del hogar tenga diligenciado los capítulos que le corresponden, que la letra y los números sea legible y clara, que el número de miembros del hogar corresponda en la parte de identificación del formulario y en su interior, etc. Para este examen se tienen las siguientes columnas:

Flujos

CG: Características Generales

Ed.: Educación

FT: Fuerza de Trabajo

O: Ocupados

D: Desocupados

I: Inactivos

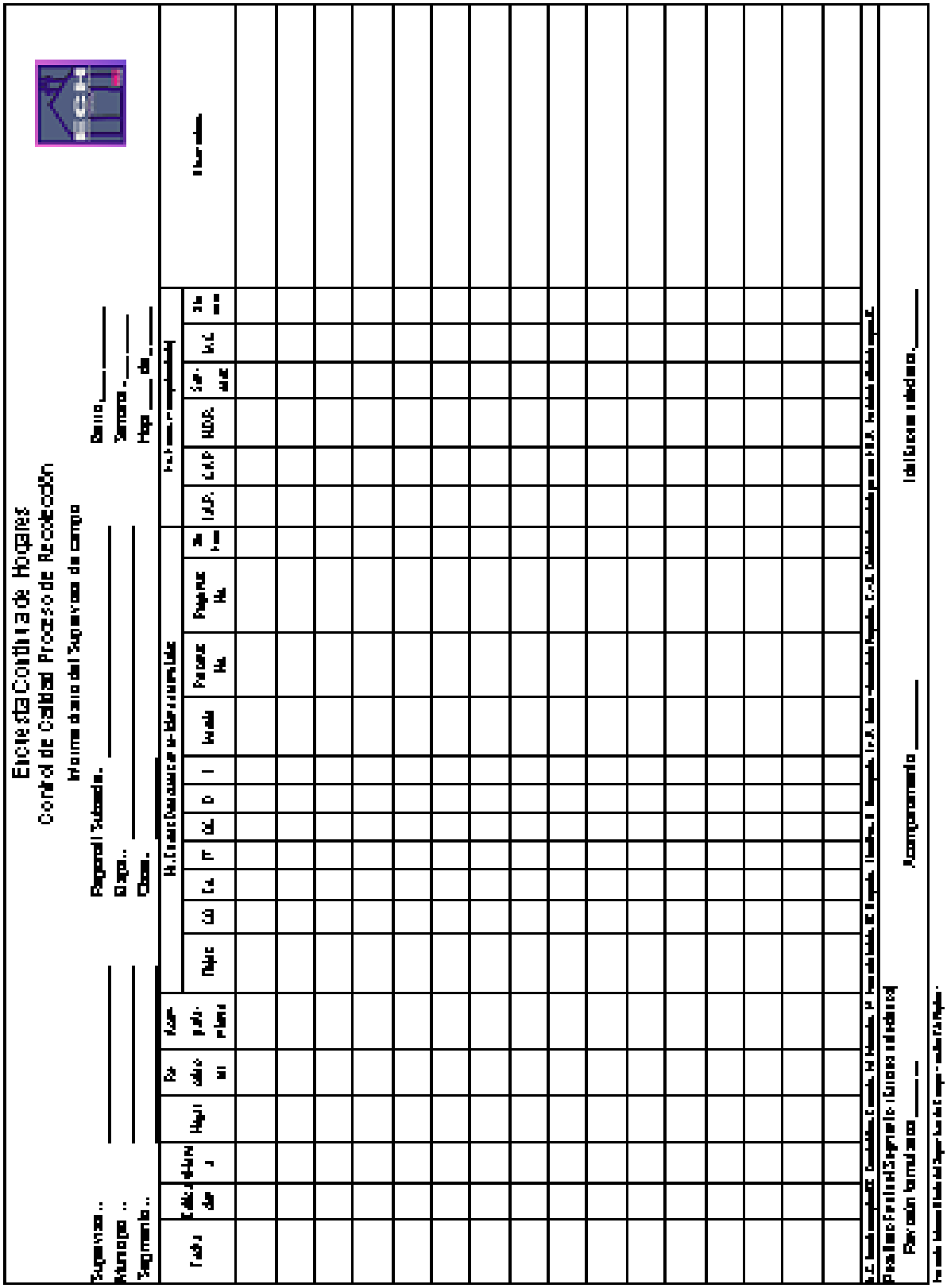
M: Módulo.

En el caso que para un capítulo determinado no se registren errores, no es necesario escribir el número cero (0), ya que puede dejarse en blanco.

La columna “Sin Error” se diligencia con una”X” en el caso en que el apoyo no detecte errores en la evaluación de cada uno de los ítems anteriormente mencionados.

En la columna “Observaciones” se pueden hacer los comentarios respecto de las actividades de seguimiento a los recolectores.

El Apoyo Operativo de la encuesta, deberá observar los errores que ocurren con mayor frecuencia, tanto del supervisor como del recolector y tratar estos puntos durante las reuniones semanales con los grupos de trabajo para implementar las medidas que conduzcan a su corrección.


Encuesta Continua de Hogares
Control de Calidad Proceso de Recolección
Informe diario del Supervisor de campo
Acompañamiento

ENCUESTA CONTINUA DE HOGARES
Indice de Calidad Proceso de Recolección

Regional / Subsede:_____ **Etapa:**_____
Municipio:_____ **Apoyo**_____**Hoja**_____ **De:**_____
Recolector:_____

Fecha Recolección	Segmento	Clase	Edificación	Vivienda	Hogar	No. Errores detectados en la revisión y/o acompañamiento						PUNTAJE
						PENAL 1 (3)	PENAL 2 (2)	PENAL 3 (3)	PENAL 4 (2)	PENAL 5 (2)	PENAL 6 (2)	

PENAL 1: Errores en flujos **PENAL 2:** Errores capitulos Características generales y Educación PENAL 3: Capitulo de fuerza de trabajo
PENAL 4: Errores Capitulo Ocupados **PENAL 5**:Errores en capitulos Desocupados, Inactivos y Modulos **PENAL 6**: Errores acompañamiento
IC: Indice de Calidad

RESULTADO FINAL DE LA ETAPA (Solo para ser diligenciado al final de la etapa)

INDICADOR DE CALIDAD RECOLECTOR ☐

Observaciones generales

Encuesta Continua de Hogares
Control de Calidad del Proceso de Crítica

Apoyo Operativo: _____ **Regional / Subsede:**_____ **Hoja:**_____ **De:**_____

Etapa_____

Fecha	Código Crítico	Segmento	Clase	Edificación	Vivienda	Hogar	Numero de errores detectados en la segunda crítica						PUNTAJE	Observaciones
							PENAL 1 (-4)	PENAL 2 (-2)	PENAL 3 (-5)	PENAL 4 (-3)	Personas No.	Preguntas No.		

PENAL 1: Errores en flujos **PENAL 2:** Errores en capitulos de Identificación, características generales, educación, control de calidad y tasas **PENAL 3:** Capitulo de fuerza de trabajo
PENAL 4: Capitulos Ocupados, Desocupados, Inactivos y Modulos **IC:** Indice de Calidad

RESULTADO FINAL DE LA ETAPA (Solo para ser diligenciado al final de la etapa)

Cod Cri	IC

Cod Cri	IC

INDICADOR DE CALIDAD PROCESO DE CRÍTICA ☐

Observaciones generales_____
_____

DANE

ENCUESTA CONTINUA DE HOGARES

Control de calidad proceso de captura

Apoyo Operativo:_____ Regional / Subsede:_____ Hoja _____ de:_____

Etapa:_____

Fecha	Digitador	segmento	Clase	Edificación	Vivienda	Hogar	Número de diferencias detectadas en comparación										Total errores	Puntaje	Observaciones
							CG	Ed	FT	Ocupados		D	I	Módulo	Personas nro.	Preguntas nro.			
										EP	ES								

CG: Características Generales **Ed:** Educación **FT:** Fuerza de Trabajo **EP:** Empleo Principal **ES:** Empleo Secundario **I:** Inactivos **D:** Desocupados **IC:** Indice de Calidad

Resultado final de la etapa (solo para ser diligenciado al final de la etapa)

Digitador	IC

Digitador	IC

Indicador de Calidad proceso de captura [ ]

Observaciones generales _____

DANE

Encuesta Continua de Hogares

Control de Calidad Proceso de Recolección

Informe técnico del Apoyo Operativo

Nombre Apoyo_____

Regional_____ Semana____

Etapa_____ Mes_____ Hoja_____ de_____

Parte 1. Seguimiento a las actividades de los supervisores de campo

Fecha	Municipio/Barrio	Segmento	Clase			Código sup	No. Edificación	No. Vivienda	No. Hogar	Manejo de la Carpeta de muestra			Rev. Formularios		Observaciones
			1	2	3					Ubicación Cartográfica	Dominio conceptual	EH - 56 ó ECH - 2	Oportunidad	Calidad	

C.G. : Características Generales. **Ed.**: Educación **F.T.**: Fuerza de Trabajo **OC.**: Ocupados **DS.**: Desocupados **IN.**: Inactivos **Módulo.:** Módulo

ENCUESTA CONTINUA DE HOGARES
Control de Calidad Proceso de Recolección
Informe técnico del Apoyo Operativo (Respaldo)

Parte 2. Seguimiento a las actividades de los recolectores

Fecha	Municipio/Barrio	Segmento	Clase			Código	No. Edificación	No. Vivienda	No. Hogar	Acompañamiento				No. Errores detectados en la revisión del formulario									Observaciones
			1	2	3					Presentación personal	Técnica de Entrevista	Seguimiento metodológico	Dominio conceptual	Flujos	CG	Ed	FT	OC	D	I	Modulo	Sin Error	