

# **Departamento Administrativo Nacional de Estadística**



**Dirección de Metodología y Producción  
Estadística - DIMPE**

**Metodología  
Gran Encuesta Integrada de  
Hogares - GEIH**

**Julio 2006**

	<b>METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES- GEIH</b>	CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01 VERSIÓN: 02 PAGINA:2 FECHA:30-06-06
ELABORÓ: APOYO TEMÁTICO	REVISÓ: SECRETARIO TÉCNICO GEIH	APROBÓ : DIRECTOR DIMPE

## TABLA DE CONTENIDO

1.	PLANIFICACIÓN.....	3
1.1.	PROGRAMACIÓN.....	3
	ANTECEDENTES.....	3
	COBERTURA GEOGRÁFICA.....	4
	DISEÑO MUESTRAL.....	4
1.2.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.2.1.	GENERALES.....	5
1.2.2.	ESPECÍFICOS.....	5
2.	MARCO CONCEPTUAL.....	6
2.1.	FORMULARIO BÁSICO.....	7
2.2.	EL NUEVO FORMULARIO DE LA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES.....	8
2.3.	DEFINICIONES Y CONCEPTOS BÁSICOS.....	12
2.4.	PRINCIPALES INDICADORES.....	15
3.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	16
3.1.	DISEÑO ESTADÍSTICO.....	16
3.1.1.	UNIVERSO.....	16
3.1.2.	POBLACIÓN OBJETIVO.....	16
3.1.3.	COBERTURA GEOGRÁFICA.....	16
3.1.4.	UNIDADES ESTADÍSTICAS.....	17
4.	DISEÑO MUESTRAL.....	18
4.1.	TIPO DE MUESTRA.....	18
4.1.1.	PROBABILÍSTICO.....	18
4.1.2.	MULTIETÁPICO.....	18
4.1.3.	ESTRATIFICADO.....	19
4.1.4.	DE CONGLOMERADOS.....	20
4.1.5.	AUTOPONDERADO.....	20
4.2.	TAMAÑO DE MUESTRA.....	20
5.	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN.....	21
5.1.	CAPTURA, DEPURACIÓN, PROCESAMIENTO Y PRODUCCIÓN DE RESULTADOS.....	21
5.1.1.	CAPTURA.....	21
5.1.2.	CÁLCULO DE LOS FACTORES DE EXPANSIÓN.....	23
5.2.	PRODUCCIÓN DE RESULTADOS.....	23
5.3.	PUBLICACIÓN DE RESULTADOS.....	23
5.4.	SUPERVISIÓN TÉCNICA DE LA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES.....	23
5.5.	CONTROL DE CALIDAD.....	24



## **METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES- GEIH**

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 3  
FECHA: 30-06-06

### **1. PLANIFICACIÓN**

#### **1.1. PROGRAMACIÓN**

##### Antecedentes

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE - ha desarrollado encuestas a hogares desde finales de la década del 60 cuando adelantó conjuntamente con el CEDE encuestas de fuerza de trabajo y de ingresos y gastos.

En 1970 inició la Encuesta Nacional de Hogares con el fin de medir las principales características socioeconómicas de la población como: fuerza de trabajo, sexo, edad y nivel educativo.

En el año 1976 y hasta el año 2000 la Encuesta Nacional de Hogares, se desarrolló en forma trimestral con una cobertura variable en cada trimestre.

A partir del año 2000 se inició la Encuesta Continua de Hogares para las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas y desde el año 2001 para el total nacional, cabecera y resto.

La Encuesta Continua de Hogares se constituyó en una encuesta multipropósito en la que además del mercado laboral se incluyeron diferentes módulos para obtener información sobre fenómenos sociales de interés nacional.

La primera Encuesta de Ingresos y Gastos la realiza el DANE en 1967, conjuntamente con el CEDE, labor que anteriormente había desarrollado la Contraloría General de la Nación, con el fin de medir la estructura de los ingresos y gastos de los hogares colombianos con el objetivo de construir las canastas de bienes para consumo.

El DANE también realizó este tipo de encuestas en los años 1984-1985 y 1994-1995. Con las encuestas de estos últimos períodos, cuya cobertura geográfica fue de 23 ciudades, además de las canastas de IPC se construyeron las canastas para el cálculo de las Líneas de Indigencia y de Pobreza – LI y LP.

La Encuesta de Calidad de Vida para Bogotá la realizó el DANE en 1991 y en los años 1993, 1997 y 2003 se realizaron Encuestas de Calidad de Vida con cobertura nacional.

Aunque todas son encuestas a hogares, y comparten temas comunes como los del mercado laboral, éstas no son comparables entre sí, debido a que se realizaron con marcos conceptuales, acordes con la temática específica, metodologías diferentes y en períodos distintos.

En el año 2006, se propuso la integración de las tres más importantes Encuestas a Hogares del DANE a saber: la Continua de Hogares, la de Ingresos y Gastos y la de Calidad de Vida.

Para el desarrollo de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) se partió, en primer lugar, de la concepción de un marco estructural del Sistema de Encuestas Sociales en un lapso de 10 años (período intercensal) donde, en el primer año, se integrará la Encuesta Continua de Hogares con la Encuesta de Ingresos y Gastos, posteriormente se hará la integración de la ECH con la Encuesta de Calidad de Vida.

En segundo lugar, se hizo una revisión de las variables que se querían mejorar en cada encuesta, frente a lo que se había desarrollado en períodos anteriores, se analizó cuales temáticas y variables eran comunes a las tres encuestas y en cual de ellas debía ir, es así como se definió que el eje central de la GEIH debía ser la Encuesta de Mercado Laboral (ECH) por su carácter de continua y por ser la de mayor tamaño y cobertura. Las otras encuestas se incluirán como módulos específicos, los cuales no se harán a toda la muestra sino a una submuestra de la ECH, caso del módulo de gastos que se aplica al 25% de la muestra.



## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 4  
FECHA: 30-06-06

La recolección de la GEIH inició el 10 de agosto de 2006 en su módulo central de mercado laboral e ingresos y a partir del 6 de septiembre del año 2006 se inició la recolección del módulo de gastos de los hogares.

La ECH venía trabajando 13 ciudades con sus áreas metropolitanas, resto urbano y resto rural, a partir del 10 de julio de 2006 se amplió la cobertura a 11 ciudades adicionales; cobertura que mantendrá la GEIH. Paulatinamente se ampliará la cobertura a todas las capitales departamentales.

Actualmente la encuesta tiene una muestra total anual de 271.620 hogares, lo que hace que sea la encuesta de mayor cobertura a nivel nacional.

### Cobertura geográfica

La cobertura geográfica en cuanto a las ciudades que comprende la encuesta se ha incrementado en el tiempo:

- **Año 1976.** Se cubrieron 4 áreas metropolitanas: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla.
- **Año 1984-2000.** Marzo: 7 ciudades con sus áreas metropolitanas (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pasto)  
Junio: 7 ciudades con sus áreas metropolitanas más Pereira, Cúcuta y Villavicencio  
Septiembre: 7 ciudades con sus áreas metropolitanas más Cartagena  
Diciembre: 7 ciudades con sus áreas metropolitanas más Pereira, Cúcuta, Ibagué y Montería
- **Año 2001-2005.** Total nacional, Cabecera (Área Urbana) y Resto (Zonas Rurales), por grandes regiones (Atlántica, Oriental, Central, Pacífica y Bogotá), por departamentos y 13 áreas metropolitanas (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pasto, Pereira, Cúcuta, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio).
- **Año 2006.** Se cubrieron 11 ciudades adicionales a las de los años 2001-2005: Quibdó, Sincelejo, Santa Martha, Riohacha, Valledupar, Tunja, Florencia, Neiva, Popayán, Armenia, San Andrés. Permite también estimaciones para el total nacional, cabeceras, zonas rurales, regiones y total por departamento

### Diseño muestral

Desde 1970, los diseños muestrales han tenido ajustes, sin embargo, sus elementos fundamentales: muestras probabilísticas, estratificadas, de conglomerados y polietápicas, han permanecido. Las variaciones han estado referidas al universo estudiado, a las características del marco de muestreo, a algunas modificaciones en las variables de estratificación y en la metodología de selección de las unidades de muestreo. En forma parcial desde 1999 y definitiva a partir del año 2000 se introdujo la semanalización, para el caso particular de la muestra de las principales ciudades y áreas metropolitanas del país.

La política del DANE de evaluar la calidad y actualidad de los marcos conceptuales, metodológicos, operativos y los instrumentos que utiliza para recolectar las estadísticas, con el fin de adecuarlos a las nuevas tendencias de los fenómenos sociales y económicos que son objeto de medición, llevó a que desde 1996 se pusiera en marcha un plan tendiente a mejorar la calidad, oportunidad y precisión de las estadísticas de empleo provenientes de la Encuesta de Hogares trimestral o transversal. Para el efecto, se revisaron y actualizaron los marcos metodológicos y muestrales; se optimizaron los procesos y procedimientos operativos y de procesamiento; y se hizo la incorporación de la cartografía digitalizada para el planeamiento y ejecución de los operativos de campo.

El proceso culmina con la adopción del “Sistema de Recolección Continuo” y la actualización de la metodología de la encuesta, tomando como base las resoluciones aprobadas por la Oficina de la Organización Internacional del Trabajo desde 1983, el nuevo Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 (SCN-93), experiencias y prácticas internacionales y especialmente, las particularidades del mercado laboral Colombiano. El sistema con las modificaciones señaladas, entró a regir a partir de enero de 2000 y se le denominó Encuesta Continua de Hogares (ECH).

La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) inicio en julio de 2006 con la ampliación de la muestra para 11 ciudades capitales de departamento, siendo representativa a nivel de 24 ciudades.

## **1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### *1.2.1. Generales*

- Proporcionar información básica acerca del tamaño y estructura de la fuerza de trabajo (empleo, desempleo e inactividad). Además, permite obtener datos de otras variables de la población como: sexo, edad, estado civil, educación, etc..
- Medir los ingresos de los hogares tanto en dinero como en especie.
- Medir características generales de la población, vivienda, acceso a servicios públicos, acceso a los programas públicos o privados, sistema de protección social.
- Proporcionar información sobre calidad del empleo.
- Proporcionar información para medición del Índice de Condiciones de Vida y de las Necesidades Básicas Insatisfechas.
- Obtención de información sobre la composición, distribución y cambio en el gasto de los hogares.

### *1.2.2. Específicos*

- Captar integralmente en el tiempo, el comportamiento de las variables e indicadores de la fuerza de trabajo.
- Estimar indicadores de magnitud para una tasa de desempleo esperada del 10%, y los demás indicadores del mercado laboral.
- Clasificar la población de cada uno de los dominios de estudio, según los conceptos y definiciones de la fuerza de trabajo establecidos por la CIET de 1983.
- Medir las características del empleo: temporalidad, subempleo, rama de actividad, ocupación u oficio, posición ocupacional, ingreso, afiliación a la seguridad social, etc.
- Medir las características del desempleo: tiempo de búsqueda de empleo, rama de actividad, posición ocupacional, ocupación u oficio anterior y rama de actividad, ocupación u oficio en la cual la persona está buscando trabajo.
- Medir las características de la inactividad y las razones por las que la población se ha retirado o no participa en el mercado laboral.
- Obtener indicadores sobre informalidad con base en nuevos conceptos basados en seguridad social y estabilidad laboral.
- Caracterizar los tipos de trabajo independiente y sus condiciones laborales.



## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 6  
FECHA: 30-06-06

- Obtener indicadores sobre calidad del empleo.
- Obtener información que permita realizar la actualización del IPC, en lo referente al sistema de ponderaciones derivados del gasto mensual para la estructura fija y flexible del índice de precios al consumidor y a la selección de los diferentes bienes y servicios para seguimiento de precios.
- Estimar las líneas de indigencia.
- Cálculo de elasticidades precio de la demanda y en general sobre características y patrones de consumos de los hogares a nivel urbano y rural.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

Los marcos conceptual y metodológico para la aplicación de la Encuesta Continua de Hogares, al igual que para la Encuesta Trimestral y la Gran Encuesta Integrada de Hogares, son las resoluciones y recomendaciones que proporciona la Oficina de la Organización Internacional del Trabajo,<sup>1</sup> y, las particularidades del mercado laboral colombiano.

### *Justificación de la realización de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)*

Teniendo en cuenta el calendario de realización de encuestas previsto y las constantes demandas de información de los entes locales, en especial aquellos que no obtienen información representativa para su dominio de interés, la Dirección del DANE decidió realizar una Gran Encuesta Integrada de Hogares con el fin de obtener economías de escala y de esta forma ampliar su cobertura tanto geográfica como temática y obtener además una ventaja fundamental como es la de lograr la más completa información sobre un mismo hogar, lo cual permite enriquecer el análisis desde diferentes perspectivas.

Bajo este marco se propuso la integración en una sola encuesta de las tres más importantes Encuestas a Hogares del DANE a saber: la ECH, la ECV, y la ENIGUR.

El reto asumido por la Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE es lograr esta integración temática permitiendo el enriquecimiento de cada encuesta en particular pero sin dañar la calidad por el diseño de un formulario tan excesivamente pesado que incremente los errores no muestrales.

Además se consideraron dos condiciones fundamentales para desarrollar esta integración:

- Que la GEIH contara con informante directo.
- Que se desarrollara una nueva logística de recolección que implica varias visitas a los hogares para la toma de información.

Las mejoras introducidas en la GEIH, están relacionadas con:

- Ampliación temática integrando: Encuesta Continua de Hogares, Encuesta de Calidad de Vida, Encuesta de Ingresos y Gastos
- Ampliación de la muestra a 11 ciudades adicionales a las que se venían trabajando en la Encuesta Continua de Hogares.

<sup>1</sup> Estas resoluciones no tienen el carácter de obligatorias para los países miembros (Colombia es país miembro), pero es conveniente su adopción para efectos de comparabilidad internacional de los resultados.



## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 7  
FECHA: 30-06-06

- Realización de la encuesta en Cuestionario Electrónico utilizando los Dispositivos Móviles de Captura (DMC).

### 2.1. *Formulario básico*

Se aplicará de manera permanente en todas las etapas de la encuesta, incluye las preguntas para la medición y caracterización de la fuerza de trabajo e ingresos y en algunas etapas se implementarán los módulos de gastos en los hogares y calidad de vida. El contenido de este cuestionario se describe a continuación:

**Datos de la vivienda:** tipo de vivienda, material predominante de paredes y pisos, servicios con que cuenta la vivienda.

**Datos del hogar:** número de cuartos del hogar, tipo de servicios sanitario, tratamiento de basuras, agua para consumo, combustible y lugar para cocinar, tenencia de la vivienda, pago de arriendo, uso exclusivo del servicio sanitario y de la cocina, subsidios recibidos, bienes en uso que posee el hogar.

**Para todas las personas del hogar:** registro de personas, características generales (parentesco, sexo, edad, estado civil), seguridad social, educación (para 3 años y más), fuerza de trabajo (para 10 años y más).

**Para los ocupados (asalariados e independientes):** empleo principal, rama de actividad: ocupación u oficio, posición ocupacional, Ingresos laborales en dinero, ingresos laborales en especie, ingresos no laborales, horas efectivas trabajadas (horas normales, horas de más y horas de menos), calidad del empleo principal, empleo secundario (ingresos, horas), subempleo y condiciones de empleo inadecuado.

**Para los desocupados:** duración del desempleo, características del empleo buscado (tiempo completo o parcial, posición ocupacional, ocupación, experiencia laboral (cesante o aspirante), características del empleo anterior (tiempo sin trabajar, ocupación, actividad, posición ocupacional), e ingresos.

**Para los inactivos:** experiencia laboral, tiempo que lleva sin trabajar, tiempo que lleva sin buscar trabajo, ingresos.

**Otras actividades y ayudas en la semana pasada:** labores no remuneradas realizadas.

**Otros ingresos mes pasado:** arriendos, pensiones o jubilaciones, pensión alimentaria

**Otros ingresos últimos 12 meses:** dinero proveniente de otros hogares o personas residentes en el país y fuera del país, ayudas de instituciones del país y fuera del país, dinero por intereses de préstamos o depósitos de ahorro, ingresos por cesantías e intereses de cesantías.

**Ingresos ocasionales:** venta de casas, venta de vehículos, semovientes, acciones, reembolsos de dinero prestado, dineros recibidos por préstamos bancarios, indemnizaciones, despidos, ganancias.

**Módulo de negocios y actividades agrícolas, pecuarias, forestales y mineras (para personas que tienen un negocio de industria, comercio, servicios o una finca)**

**Módulo de Gastos** consta de 4 formularios:

Formulario 2 Urbano	Cuaderno de Gastos Diarios del Hogar
Formulario 2 Rural	Cuaderno de Gastos Semanales del Hogar
Formulario 3 Urbano-Rural	Cuaderno de Gastos Menos Frecuentes del Hogar



## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 8  
FECHA: 30-06-06

Formulario 4 Urbano

Cuaderno de Gastos Diarios Personales

### 2.2. *El nuevo formulario de la Gran Encuesta Integrada de Hogares*

Se analizaron las temáticas y variables comunes a las tres encuestas y en cual de ellas debía ir. Se definió que el eje central de la GEIH debía ser la Encuesta del Mercado Laboral (ECH) por su carácter de continua y por ser la de mayor tamaño y cobertura. Las otras encuestas se incluirán como módulos específicos, los cuales no se harán a toda la muestra sino a una submuestra de la ECH.

#### Bases para la revisión del formulario

El formulario fue revisado y adecuado, buscando cumplir cuatro objetivos fundamentales:

- i) Incorporar los desarrollos teóricos, metodológicos y conceptuales vigentes en el mundo, particularmente los avances logrados desde 1983;
- ii) Mejorar el fraseo de algunas preguntas y alternativas de respuesta e incluir nuevas preguntas para una caracterización más detallada de la fuerza de trabajo
- iii) Garantizar durante un periodo de transición, la producción de series e indicadores con las metodologías antigua y nueva; y
- iv) Recomendaciones del Comité de Expertos.

Una vez obtenido un esbozo de la dimensión de la GEIH, se decidió que incluir todas las variables para medir condiciones de vida haría demasiado pesada e inmanejable la GEIH, aumentando los errores no muestrales, opinión compartida por Carlos Sobrado, experto del banco Mundial para el programa MECOVI. Por lo tanto se decidió que la GEIH solo incluiría las variables principales de condiciones de vida, necesarias para calcular el NBI, el ICV y el nuevo NBI. Además debido a que la ENIGUR será la base para el cálculo de las LP y LI se incluirá igualmente el módulo de pobreza subjetiva.

En el módulo central de mercado laboral se incluirá el tema de ingresos lo más detallado posible, pero sin rebasar los límites de una encuesta de este tipo. Por lo tanto información demasiado detallada y de difícil recolección como es la de trabajos independientes y negocios familiares, incluyendo los agropecuarios deberán ir en los módulos de ingresos y gastos, conjuntamente con los gastos de los hogares.

Para la revisión del cuestionario se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros:

- Recomendaciones del Comité Técnico de Empleo del DANE.
- Las resoluciones adoptadas por la 13ª, 15ª y 16ª Conferencias Internacionales de Estadísticos del Trabajo (CIET), llevadas a cabo en los años 1983, 1993 y 1998, respectivamente.
- Armonización de las estadísticas de empleo con el Sistema de Cuentas Nacionales de Naciones Unidas de 1993 (SCN-93).
- Experiencias y prácticas internacionales.
- Particularidades del mercado laboral colombiano.
- Comité de expertos en empleo.

La GEIH inicia su diseño el 20 de febrero de 2006, con la primera reunión del grupo temático de la ECH, en esta reunión se expuso el proyecto sobre la aplicación de una encuesta integrada, cuyo objetivo es obtener la mayor cantidad de información posible sobre un mismo hogar, de tal forma





## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 9  
FECHA: 30-06-06

que pueda ser utilizada para la realización de investigaciones desde diferentes perspectivas con un análisis mas completo de las características económicas y sociales de la población colombiana.

Para definir las variables de cada tema, se conformaron grupos específicos de trabajo y se elaboró una propuesta sobre la homologación o pertinencia de las preguntas a incluir en la GEIH, los grupos de trabajo se organizaron de acuerdo a los grandes capítulos de la ECH, con la inclusión de los capítulos de registro de personas, seguridad social en salud, actividades adicionales la semana pasada, ingresos no laborales y los módulos de turismo y negocios.

La ECH pasó de tener 69 preguntas básicas a 190 preguntas básicas que incluye la GEIH, incluyendo un módulo de turismo y otro para las personas que por su trabajo principal son propietarias de un negocio de industria, comercio o servicios.

Lo más importante del ejercicio al elaborar el formulario de la GEIH, fue la preservación de las series principales de la ECH para no perder continuidad y comparabilidad, adicionalmente las preguntas nuevas se diseñaron teniendo en cuenta la necesidad que se desea implementar el informante directo en los caso que aplique.

### Nuevos temas incluidos en la Gran Encuesta Integrada de Hogares

- Las alternativas de la pregunta número 10 de la ECH, “¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes posee este hogar?”, fueron aumentadas en la GEIH, de acuerdo con la encuesta de calidad de vida. se pregunta si posee o no el artículo teniendo en cuenta que el artículo debe estar en uso.
  - ✓ En el mes de agosto de 2006, se inició la recolección de los Módulos de Negocios y de Turismo.
  - ✓ El Capítulo C. Datos del Hogar, se amplió en temas referentes a: pago de arriendos, toma de decisiones en el hogar, ingresos del hogar, subsidios para compra de vivienda y se ampliaron las opciones de la pregunta bienes que posee el hogar, etc.
  - ✓ Se incluyó el Capítulo D. Registro de personas, de acuerdo a la formulación del Censo 2005.
  - ✓ En el Capítulo E. Características Generales, se incluyó la pregunta 3, fecha de nacimiento, se cambió la pregunta 5 sobre parentesco en algunas alternativas, se incluyó la pregunta 6 sobre autoreconocimiento y la pregunta 7, sobre no consumo de comidas básicas o principales, cambió la pregunta 8 de acuerdo a las alternativas utilizadas en Censo 2005.
  - ✓ Se incluyó el Capítulo F. de Seguridad Social en Salud para todas las personas del hogar.
  - ✓ El Capítulo G. Educación, se aplica a todos a los mayores de 3 años y no a las personas de 5 años y más como se venía aplicando en la ECH. Se incluyeron preguntas relacionadas con: subsidios, alimentos, becas, préstamos para estudiar y la pregunta 8, relacionada con el título recibido.
  - ✓ El Capítulo H. Fuerza de Trabajo, se aplica para todas las personas de 10 años y más, en todos los dominios de cobertura, en la ECH se aplicaba para 12 años y más en el área urbana y 10 años y más en el área rural. En pregunta 1, se cambió de orden la alternativa Otra actividad, ¿cuál? e Incapacitado permanente para trabajar, en pregunta 5 se eliminó la palabra FAMILIAR, debido a la inclusión de la alternativa g. Trabajador sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares, en el Capítulo I. Ocupados, pregunta 14 en las preguntas 10 y 12 de la GEIH, se eliminó el término “Últimas 52

semanas” y se dejó “Últimos 12 meses”, porque calcular las últimas 52 semanas, era muy dispendioso en campo.

- ✓ El Capítulo I. Ocupados, incluye todas las preguntas de la ECH; sin embargo es el capítulo que más se amplió para GEIH, (99 preguntas) y quedó organizado en ocho grandes grupos:

- Tres preguntas principales para determinar la ocupación y la rama de actividad en la que se desempeña la persona encuestada y clasificada como ocupada.
- *Contratación.* Se le pregunta a las personas que declaran tener un contrato de trabajo.
- *Asalariados.* Para las personas clasificadas como obreros o empleados de empresa particular, obreros o empleados del gobierno, empleado doméstico y jornalero o peón.
- *Independientes.* Para las personas clasificadas como trabajador por cuenta propia, patrón o empleador y otro.
- *Asalariados e independientes.* En este capítulo se toman los trabajadores familiares y no familiares sin remuneración. Este grupo de preguntas indaga sobre el número de horas normales y efectivas trabajadas en el empleo principal, el horario, el lugar donde realiza habitualmente el trabajo, afiliación por el trabajo principal a la seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales, y sobre el trabajo anterior.
- *Trabajo secundario.* Se aplica a las personas que declaran tener un segundo trabajo.
- *Empleo con insuficiencia de horas y situaciones de empleo inadecuado.* Se le aplica a las personas que se consideran subempleadas.
- *Calidad del empleo principal.* Para todas las personas clasificadas como ocupados.
- En la pregunta I14 de la GEIH, se incluyó la opción “Trabajador sin remuneración en empresas de otros hogares” para incluir las personas que realizan actividades productivas sin remuneración en empresas de hogares diferentes al hogar de residencia, esta opción se incluyó en las siguientes preguntas: Pregunta 81, donde se pregunta la Posición Ocupacional del Empleo anterior, y en la pregunta 84, donde se pregunta la Posición ocupacional del segundo empleo, también se incluyó en el Capítulo J. Desocupados pregunta 4, para indagar por la Posición ocupacional en que está buscando trabajo y en la pregunta 11, por la posición ocupacional del último trabajo que tuvo la persona.
- Una innovación de la GEIH, es la profundización en el tema de calidad del empleo, por el cual no era posible indagar en la ECH, ya que no se tenía informante directo, y el informante idóneo podía dar información incorrecta.

- ✓ El Capítulo J. Desocupados incluye preguntas relacionadas con:

- Este capítulo mantiene las preguntas básicas del formulario de la ECH, con el fin de darle continuidad a las series establecidas; sin embargo en este capítulo, de la misma manera que en el capítulo de ocupados, se hace énfasis en el tema de seguridad social, por lo que se realizan preguntas como: “Si le resultara un trabajo ¿Está dispuesto a aceptarlo sin que lo afilien al sistema de salud?”, así mismo para la afiliación al fondo de pensiones.



## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 11  
FECHA: 30-06-06

- ✓ Al Capítulo I. Inactivos, se les mantiene las preguntas de la ECH y además se les realizan preguntas sobre la afiliación al fondo de pensiones y si recibieron ingresos por trabajo en el último mes y en los últimos doce meses.
- ✓ Se incluye el Capítulo L. Otras actividades y ayudas en la semana pasada, el cual se aplica a todas las personas que responden los capítulos de ocupados, desocupados e inactivos, este capítulo también capta actividades adicionales realizadas por miembros del hogar, como la cría de animales, oficios del hogar, trabajo comunitario, las cuales no son remuneradas y generalmente no son consideradas como trabajo.
- ✓ El Capítulo M. Otros ingresos (para las personas de 10 años y más), el cual se venía aplicando en la ECH, se amplía para la GEIH, y se dividen en ingresos del último mes, ingresos de los últimos 12 meses e ingresos ocasionales. Estos últimos solo se preguntan para los hogares de la muestra a la cual se le aplicarán los formularios 2, 3 y 4 de Gastos. Dentro de los ingresos no laborales se incluyen: ingresos por arriendos, pensiones, dineros recibidos de personas u hogares del país o fuera del país, dinero por intereses de préstamos, CDTs, depósitos de ahorro, utilidades, cesantías. Dentro de los ingresos ocasionales se encuentran: venta de casas, fincas, lotes, terrenos, semovientes, acciones, indemnizaciones, loterías, herencias, etc. Adicionalmente se indaga si las personas del hogar utilizaron parte de esos ingresos o ahorros de años anteriores en los gastos del hogar con el objetivo de utilizarlos en el balance general de ingresos y gastos.
- ✓ Se incluye el Capítulo N. Módulo de Turismo (para personas de 10 años y más).
- ✓ Se incluye el Módulo de Negocios y actividades agrícolas, pecuarias, forestales y mineras (para personas con código de respuesta 7 en pregunta I 39).
- En el mes de septiembre del año 2006
- ✓ Se incluye el Módulo 2. GASTOS, el cual se aplica solamente al 25% de la muestra de hogares.
- En el IV. Trimestre del año 2006
- ✓ En el Capítulo D. Registro de personas, se incluye la pregunta 8. ¿Qué miembro del hogar recibe la mayor parte de ayudas (en dinero o en especie) de instituciones o personas de otros hogares?
- ✓ En el Capítulo I. Ocupados, pregunta 73, cambia la redacción de las alternativas a. y b. Así: a. Realizar aporte obligatorio en un fondo de pensiones y b. Realizar aportes voluntarios en un fondo de pensiones

### Empleo asociado al sector informal

Hasta el año 2006, las preguntas sobre informalidad hacían parte de un módulo que se aplicaba en el II y IV trimestre del año. En la GEIH, las preguntas sobre informalidad se aplicarán en todas las etapas de la encuesta.

Las preguntas sobre informalidad se mantienen como venían en la ECH, adicionalmente se pregunta: vendería su negocio, si lo vende a que se dedicaría y cuales son las razones por las que trabaja como independiente en lugar de ser empleado.

Teniendo en cuenta los criterios del PREALC, la clasificación estadística se hace considerando como trabajadores del sector informal, a las personas que cumplan con las siguientes características:

- Personas que laboren en establecimientos, negocios o empresas que ocupen hasta diez trabajadores en todas sus agencias y sucursales.
- Los empleados del servicio doméstico, los trabajadores familiares sin remuneración y los trabajadores sin remuneración de empresas de otros hogares.
- Los trabajadores por cuenta propia, excepto los profesionales independientes como médicos, abogados, odontólogos, ingenieros, etc.
- Los patronos o empleadores que ocupen hasta 10 trabajadores (incluido éste).
- No hacen parte del sector informal los obreros y empleados del gobierno.

### **2.3. Definiciones y conceptos básicos**

#### ***Encuesta continua***

Una encuesta continua consiste en una serie continuada de “ciclos” de encuesta, estando destinado cada uno de ellos a producir estimaciones independientes que comprendan un período de tiempo específico. Su uso fundamental es proporcionar información para obtener indicadores de la fuerza de trabajo y para medir la tendencia y las variaciones cíclicas y estacionales de éstos.

La característica fundamental de una encuesta continua es que el trabajo de campo se realiza en forma ininterrumpida a lo largo del año, razón por la cual la información se obtiene mediante un período de referencia móvil (lapso de tiempo inmediatamente anterior a la entrevista) y por lo tanto variable de un informante a otro dependiendo de la fecha de la entrevista.

Si el ciclo de la encuesta es lo suficientemente amplio (ejemplo un trimestre), puede dividirse en subciclos (mensuales, quincenales o semanales), cada uno de los cuales comprenderá una muestra representativa de una parte del ciclo de la encuesta. La distribución entre ciclos y subciclos se hace fundamentalmente en función del tamaño de la muestra y por lo tanto del error estándar relativo máximo aceptado para cada indicador.

#### ***Edificación.***

Es toda construcción, independiente y separada, compuesta por una o más unidades o espacios.

- Unidad de Vivienda. Es un espacio independiente y separado con áreas de uso exclusivo, habitado o destinado a ser habitado por una o más personas.
  - ✓ Independiente, porque tiene acceso directo desde la vía pública, caminos, senderos o espacios de circulación común y las personas que la habitan pueden entrar y salir de ella sin pasar por áreas de uso exclusivo de la vivienda, como la sala, el comedor, la cocina, las habitaciones para dormir, cuartos de estudio y cuartos de costura.
  - ✓ Separada, porque generalmente tiene paredes que la delimitan y diferencian de otras construcciones.

Una edificación puede tener varias entradas y generalmente está cubierta por un techo.

Estas unidades o espacios pueden tener diferentes usos, y para esta encuesta sólo interesan las que sean utilizadas como vivienda, o sea, que sean destinadas para ser habitadas por personas.

Son edificaciones: una casa, un edificio, un estadio, un inquilinato, un centro comercial, un hotel, un cuartel, una vivienda construida con latas y materiales de desecho, un lote cerrado con muros destinado a parqueadero, etc.

Dentro de un segmento pueden encontrarse estructuras no residenciales como iglesias, bodegas, fábricas, hospitales, etc., en las cuales hay personas viviendo, tales como el celador con su familia.



## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 13  
FECHA: 30-06-06

Si este lugar es su residencia habitual, los cuartos ocupados por ellos deben ser considerados como viviendas y ellos constituyen hogares particulares.

En el área rural se puede presentar la situación de dos o más viviendas completamente independientes, que pueden cocinar en un solo cuarto alejado de ellas. En este caso se deben considerar como viviendas independientes.

También puede encontrarse en las áreas rurales, estructuras en las cuales viven seis (6) o más trabajadores de una finca; en este caso en la vivienda habita un hogar colectivo y por lo tanto no se le debe aplicar la encuesta. Cuando vivan allí cinco (5) o menos trabajadores, estos constituyen un hogar particular y deben encuestarse.

Las viviendas que son exclusivamente para uso recreacional y en las cuales nadie reside permanentemente, no deben investigarse, se deben considerar como viviendas vacantes.

Igualmente sucede cuando la vivienda solo es ocupada los fines de semana y el resto del tiempo permanece sola. Cuando el encuestador encuentre discrepancia entre las viviendas que le ha asignado e indicado el jefe de grupo o supervisor y las que él identifique en su recorrido, las anotará en el espacio de observaciones, advirtiendo al jefe de grupo sobre este hecho, para que determine si es vivienda o no.

### **Hogar**

Es una persona o grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una vivienda; atienden necesidades básicas con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas.

En una vivienda pueden encontrarse varios hogares, si existen grupos de personas que viven en una parte de la vivienda y preparan sus comidas por separado. También pueden estar constituidos por personas no parientes, como tres (3) amigos que se asocian para compartir el lugar de alojamiento.

Los empleados del servicio doméstico y sus familiares, los trabajadores y sus familiares, forman parte del hogar siempre y cuando duerman en la misma vivienda donde trabajan.

### **Residente Habitual.**

Es la persona que vive permanentemente o la mayor parte del tiempo en una vivienda aunque en el momento de la entrevista se encuentre ausente.

También son residentes habituales en un hogar, porque no tienen residencia habitual en otra parte:

- Las personas que se encuentran ausentes por motivos especiales como: vacaciones, cursos de capacitación, viajes de negocio; siempre y cuando la ausencia sea de 6 meses o menos.
- Los agentes viajeros, marinos mercantes.
- Las personas secuestradas sin importar el tiempo de ausencia.
- Los enfermos internados en hospitales o clínicas sin importar el tiempo de ausencia.
- Las personas desplazadas, sin importar el tiempo de permanencia en el hogar que se está entrevistando.
- Las personas detenidas temporalmente en inspecciones de policía.
- Los que prestan el servicio militar en la policía y duermen en sus respectivos hogares.

No son Residentes Habituales del hogar que se está encuestando:



## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 14  
FECHA: 30-06-06

- Las personas que por razones de estudio trabajo u otro motivo, permanecen la mayor parte del tiempo en un sitio diferente de aquel donde reside su hogar. Estas se deben considerar residentes habituales del sitio donde desarrollan estas actividades, aunque viajen con regularidad (fines de semana, cada 15 días o mensualmente, por ejemplo) a visitar su hogar.
- Las personas que en el momento de la encuesta están pagando condenas en cárceles, prestando servicio militar en cuarteles del ejército, la fuerza aérea o en la armada nacional, internados de estudio, asilos, conventos o monasterios, son residentes de dichos lugares o instituciones.

Si se presenta el caso de personas que por razones de estudio, trabajo u otro motivo permanecen exactamente la mitad del tiempo en dos sitios diferentes, se deben considerar residentes habituales del sitio donde reside su hogar; probablemente donde se encuentren personas que de alguna manera tengan lazos de consanguinidad con la persona.

### ***Trabajador.***

Es la persona que siendo obrero, jornalero o empleado reside en la vivienda y presta sus servicios en la explotación o producción que tiene algún miembro del hogar. Se consideran miembros del hogar cuando su número es menor o igual a cinco (5). Si se encuentran seis (6) o más trabajadores solo se encuesta el hogar principal.

### ***Población Total (PT)***

Está constituida por la población civil no institucional residente en hogares particulares<sup>2</sup>. Esta población se estima con base en los resultados proyectados de los censos de población.

### ***Población en Edad de Trabajar (PET)***

Está constituida por las personas de 10 años y más en las zonas urbanas y rurales. Se divide en población económicamente activa y población económicamente inactiva.

### ***Población Económicamente Activa (PEA)***

También se le llama fuerza laboral y está conformada por las personas en edad de trabajar que trabajan o están buscando empleo.

### ***Ocupados (OC)***

Son las personas que durante el período de referencia se encontraban en una de las siguientes situaciones: ejercieron una actividad en la producción de bienes y servicios de por lo menos una hora remunerada a la semana; los trabajadores familiares sin remuneración que laboraron por lo menos una hora a la semana; y las que no trabajaron en la semana de referencia pero tenían un empleo o trabajo (estaban vinculadas a un proceso de producción cualquiera). Además los policías bachilleres y guardas penitenciarios bachilleres que regresan en las noches a sus hogares.

### ***Desocupados (DS)***

Son las personas de 10 años y más que durante el período de referencia estuvieron simultáneamente en las siguientes condiciones:

1. “sin empleo”, es decir, que no tenían un empleo asalariado o un trabajo independiente ni se desempeñaron como trabajador familiar sin remuneración.

---

2 Se excluye la población residente en hogares colectivos, como cuarteles, cárceles, hospitales.

2. “en busca de empleo”, es decir que habían tomado medidas concretas para buscar un empleo asalariado o independiente en las últimas 4 semanas.
3. estaban disponibles para empezar a trabajar.

Sin embargo, existe una definición más amplia (flexibilizada) del concepto de desempleo, que relaja la segunda condición: “búsqueda activa de empleo”, y considera como desempleados a quienes en el período de referencia estuvieron:

1. “sin empleo”
2. “no han buscado trabajo en las últimas cuatro semanas pero si durante los últimos doce meses”<sup>3</sup>
3. La razón de no búsqueda de empleo es “desaliento”, es decir personas que no buscaron trabajo en las últimas 4 semanas, por que no creen posible encontrarlo.
4. Estaban disponibles para empezar a trabajar.

Esta población se divide en dos grupos:

- Cesante. Es la persona que habiendo trabajado antes por lo menos durante dos semanas consecutivas se encuentra buscando empleo.
- Aspirante. Es la persona que busca trabajo por primera vez.

#### ***Población Económicamente Inactiva (PEI)***

Comprende a todas las personas en edad de trabajar que no participan en la producción de bienes y servicios porque no necesitan, no pueden o no están interesadas en tener actividad remunerada. A este grupo pertenecen estudiantes, amas de casa, pensionados, jubilados, rentistas, inválidos (incapacitados permanentemente para trabajar), personas que no les llama la atención o creen que no vale la pena trabajar.

#### **2.4. Principales indicadores**

- **Porcentaje de PET**

$$\%PET = (PET/PT) * 100$$

Este indicador muestra la relación porcentual entre el número de personas que componen la población en edad de trabajar, frente a la población total.

- **Tasa global de participación**

$$TGP = PEA/PET * 100$$

Es la relación porcentual entre la población económicamente activa y la población en edad de trabajar. Este indicador refleja la presión de la población en edad de trabajar sobre el mercado laboral.

- **Tasa bruta de participación**

---

<sup>3</sup> Para las personas que trabajaron en los últimos 12 meses deben haber hecho diligencia después de su último trabajo.



$$TBP = PEA/PT * 100$$

Este indicador muestra la relación porcentual entre el número de personas que componen el mercado laboral, frente al número de personas que integran la población total.

- **Tasa de desempleo**

$$TD = DS/PEA * 100$$

Es la relación porcentual entre el número de personas que están buscando trabajo (DS), y el número de personas que integran la fuerza laboral (PEA).

- **Tasa de ocupación**

$$TO = OC/PET * 100$$

Es la relación porcentual entre la Población Ocupada (OC) y el número de personas que integran la Población en Edad de Trabajar (PET).

### 3. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1. Diseño estadístico

##### 3.1.1. Universo

El universo para la Gran Encuesta Integrada de Hogares está conformado por la población civil no institucional residente en todo el territorio nacional.

##### 3.1.2. Población objetivo

La población objetivo para la Encuesta está conformado por la población civil no institucional residente en todo el territorio nacional; excluyendo los nuevos departamentos, denominados Territorios Nacionales antes de la constitución de 1991, en los cuales reside aproximadamente el 4% de la población.

##### 3.1.3. Cobertura geográfica

Tiene cobertura nacional que permite obtener resultados por zona urbana y rural, grandes regiones y total por departamento. La muestra cubre cinco regiones: Atlántica, Oriental, Central, Pacífica y Bogotá y veinticuatro ciudades y áreas metropolitanas: Bogotá, Medellín y su área metropolitana: el Valle de Aburrá conformado por los municipios de Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Itagüí, La Estrella y Sabaneta; Cali y su área metropolitana: Yumbo; Barranquilla y su área metropolitana: Soledad; Bucaramanga y su área metropolitana: Floridablanca, Girón y a Piedecuesta, Manizales y su área metropolitana: Villamaría; Pereira y su área metropolitana: Dosquebradas y La Virginia; Cúcuta y su área metropolitana: Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia; Pasto, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio, Riohacha, Valledupar, Sincelejo, Santa Martha, Armenia, Tunja, Neiva, Florencia, Popayán, Quibdó y San Andrés.



	<b>METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES</b>	CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01 VERSIÓN: 02 PAGINA: 17 FECHA: 30-06-06
---	---	--

**Tabla 1. Cobertura Geográfica de la muestra para las cabeceras municipales, centros poblados y área rural dispersa**

REGION	DEPARTAMENTOS
ATLÁNTICA	Guajira Cesar Magdalena Atlántico Bolívar Sucre Córdoba
ORIENTAL	Norte de Santander Santander Boyacá Cundinamarca Meta
CENTRAL	Caldas Risaralda Quindío Tolima Huila Caquetá Antioquia
PACÍFICA	Chocó Cauca Nariño Valle
BOGOTÁ	

#### 3.1.4. *Unidades estadísticas*

##### *Unidades de muestreo*

##### Para la Encuesta Nacional:

- ✓ La unidad primaria de muestreo (UPM) está constituido por municipios.
- ✓ La unidad secundaria de muestreo (USM) es de dos tipos:
  - La manzana, para las cabeceras municipales y centros poblados, es decir, para los caseríos, corregimientos e inspecciones de policía.
  - La sección censal, para el área rural dispersa.
  - La unidad terciaria de muestreo (UTM) es el segmento o Medida de Tamaño, tanto en la cabecera municipal rural, caserío, corregimiento, inspección de policía y población dispersa.

##### Para las ciudades auto representadas:

- ✓ La unidad primaria de muestreo (UPM) es cada una de las 24 ciudades capitales con sus áreas metropolitanas.



## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 18  
FECHA: 30-06-06

- ✓ La unidad secundaria de muestreo (USM) es la sección censal.
- ✓ La manzana es la unidad terciaria de muestreo (UTM).
- ✓ La unidad cuarta de muestreo (UCM) corresponde al segmento.

El segmento es la unidad final de selección de la muestra, ya que al seleccionar un segmento, que es el área compacta de aproximadamente 10 viviendas contiguas en promedio, equivale a seleccionar todas las viviendas que se encuentren dentro de sus límites. Seleccionar una vivienda es seleccionar a todos los hogares que la ocupan y seleccionar un hogar, es seleccionar a todas las personas que pertenecen a éste y que cumplen con las condiciones requeridas para formar el universo.

### *Unidades de observación*

La unidad de observación está constituido por los hogares, las personas, las viviendas.

### *Unidades de análisis*

Puesto que la información a considerar se obtiene de las personas y hogares, estas corresponden a las unidades de análisis.

## 4. DISEÑO MUESTRAL

### 4.1. Tipo de muestra

Teniendo en cuenta los objetivos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, y las premisas fundamentales, se optó por un diseño probabilístico, multietápico, estratificado, de conglomerados desiguales y autoponderado (para las veinticuatro ciudades capitales con sus áreas metropolitanas), según las siguientes definiciones:

#### 4.1.1. Probabilístico

Significa que cada unidad del universo de estudio tiene una probabilidad de selección conocida y superior a cero. Este tipo de muestra permite establecer anticipadamente la precisión deseada en los resultados principales, y calcular la precisión observada en todos los resultados obtenidos.

#### 4.1.2. Multietápico

Para las veinticuatro ciudades auto representadas, la selección de la muestra se realizó en las siguientes cuatro etapas así:

1. Selección de las unidades primarias de muestreo (UPM). Corresponden a las veinticuatro ciudades principales con sus áreas metropolitanas, se consideran como unidades de inclusión forzosa, es decir es obligatoria su inclusión en la muestra.
2. Selección de las unidades secundarias de muestreo (USM) o secciones censales. Dentro del universo muestral previamente estratificado y ordenado, utilizando un proceso de selección sistemática con arranque aleatorio y probabilidad proporcional a la cantidad de medidas de tamaño (M. T.).
3. Selección de las unidades terciarias de muestreo (UTM) o manzanas. Dentro de cada una de las secciones cartográficas previamente seleccionadas, se escoge una o más manzanas, con probabilidad proporcional a la cantidad de M.T.



## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 19  
FECHA: 30-06-06

4. Selección de las unidades cuartas de muestreo (UCM) o segmentos. Dentro de cada manzana, se selecciona un segmento aleatoriamente.

La selección de la muestra en las Cabeceras Municipales, Centros Poblados y Área Rural Dispersa, se realizó en las siguientes tres etapas así:

1. Selección de las unidades primarias de muestreo (UPM). Corresponde a la selección de un municipio o unión de municipios de cada estrato para cada uno de los Departamentos.
2. Selección de las unidades secundarias de muestreo (USM). Para las cabeceras municipales y los centros poblados esta constituida por la manzana y para el área rural dispersa corresponde a la sección censal.

Tanto para las cabeceras municipales, centros poblados y área rural dispersa, que forman parte del universo muestral previamente ordenado, se selecciona las unidades secundarias de muestreo, utilizando un proceso de selección sistemática con arranque aleatorio y probabilidad proporcional a la cantidad de medidas de tamaño (M. T.).

3. Selección de las unidades terciarias de muestreo (UTM). Dentro de las manzanas seleccionadas correspondientes a las cabeceras municipales y centros poblados y dentro de las secciones censales seleccionadas pertinentes al área rural dispersa, se selecciona aleatoriamente un segmento compacto de 10 viviendas en promedio.

Por lo tanto, la unidad última de muestreo (UUM), está constituida por el segmento compacto de 10 viviendas en promedio, tanto en las cabeceras municipales rurales, caseríos, corregimientos, inspecciones de policía y área rural dispersa.

Este proceso de selección por etapas sólo requiere una actualización cartográfica detallada de las manzanas seleccionadas.

### 4.1.3. *Estratificado*

Para la estratificación y selección de la muestra nacional, las áreas geográficas de los municipios se organizaron, según los principios cartográficos establecidos, en sectores, secciones y manzanas.

Para las trece principales ciudades y sus áreas metropolitanas, cada manzana del marco muestral se clasificó en un sólo estrato socioeconómico, asignándole el estrato modal, es decir, el más frecuente, de las viviendas que la componen. A su vez, cada sección cartográfica se estratificó de acuerdo con el estrato predominante en las manzanas que la componen.

Para las once ciudades se organizaron en sectores, secciones y manzanas.

Para el resto de cabeceras y área rural, los criterios de estratificación fueron:

- ✓ Geográficos, a nivel macro, es decir, los departamentos propiamente tales, y a nivel micro, conformado por grupos de municipios. No se incluyen aquí, las veinticuatro ciudades.
- ✓ Socioeconómicos a nivel municipal, esto es, dentro de cada departamento, se estratificaron las Unidades Primarias de Muestreo – UPM (municipios, básicamente), en función de macro variables altamente correlacionadas con los fenómenos demográficos, sociales y económicos que iban a ser estudiados en la muestra poblacional, así:

1. Nivel de urbanización, en términos de la cantidad de población de las cabeceras municipales.

2. Estructura urbano – rural de la población municipal (% de población en cabecera).
3. Proporción de la población con necesidades básicas insatisfechas, la cual, a su vez, se clasificó en cuatro intervalos nombrados:
 

A = <42%; B = 42– 64%; C = 64 y más.
4. Tamaño poblacional del estrato.

#### 4.1.4. De Conglomerados

En muestras de universos grandes, complejos y heterogéneos, como el de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, la concentración de la muestra en conglomerados reduce en gran cantidad los costos, aunque genera un mayor error de muestreo, que se compensa con incremento moderado del tamaño de muestra y produce estimaciones sesgadas por la variación en el tamaño de los grandes conglomerados, la cual se reduce a niveles manejables estratificando por tamaño.

El conglomerado en la Gran Encuesta Integrada de Hogares es el segmento compacto con un promedio de 10 viviendas, en el cual se investigan todas las viviendas, todos los hogares y todas las personas.

La concentración de la muestra en conglomerados presenta grandes beneficios a nivel operativo; en efecto, el segmento representa el promedio de trabajo por recolector en un día, lo cual reduce en forma considerable, los tiempos y gastos de transporte al igual que facilita la supervisión.

Las personas que pertenecen a un mismo segmento, por lo general tienen más características comunes, que aquellas que se podrían seleccionar al azar dentro de una manzana, una sección cartográfica o un municipio.

#### 4.1.5. Autoponderado

Dentro de cada una de las veinticuatro ciudades auto representadas de la muestra, todas las unidades finales de muestreo tienen igual probabilidad de selección. Esta característica permite calcular mediante procesos manuales, los principales indicadores de fuerza de trabajo al hacer expansiones provisionales de la información, de manera que sean representativos de toda la población. Los ajustes respectivos se efectúan posteriormente para obtener los resultados definitivos

#### 4.2. Tamaño de muestra

Los cálculos se hicieron con fórmulas apropiadas para el tipo de diseño muestral estratificado de conglomerados desiguales. El efecto de los conglomerados en el diseño (deff), del cual se hablará más adelante, es una relación entre la varianza real de este diseño de conglomerados y la que se obtendría con un diseño aleatorio simple de elementos, se obtuvo a partir de los resultados de la Encuesta Continua de Hogares.

Los tamaños de muestra para los diferentes dominios de estudio por trimestre son:

**Tabla 2. Tamaños de muestra**

DOMINIOS	Trimestral		
	Hogares	Viviendas	Segmentos
TOTAL NACIONAL	67.815	61.650	6.165
TOTAL CIUDADES Y AREAS	48.807	44.370	4.437
TOTAL URBANO	61.215	55.650	5.565



## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 21  
FECHA: 30-06-06

TOTAL RURAL	6.600	6.000	600
Bogotá	2.673	2.430	243
Medellín- AM	3.135	2.850	285
Barranquilla -AM	2.277	2.070	207
Cartagena	2.013	1.830	183
Manizales-AM	2.244	2.040	204
Montería	1.617	1.470	147
Villavicencio	1.914	1.740	174
Pasto	1.749	1.590	159
Cúcuta -AM	1.815	1.650	165
Pereira -AM	2.046	1.860	186
Bucaramanga -AM	1.749	1.590	159
Ibagué	1.947	1.770	177
Cali -AM	2.211	2.010	201
<b>Total 13 ciudades y áreas</b>	<b>27.390</b>	<b>24.900</b>	<b>2.490</b>
Tunja	1.749	1.590	159
Florencia	1.881	1.710	171
Popayán	2.112	1.920	192
Valledupar	2.013	1.830	183
Quibdó	1.650	1.500	150
Neiva	2.178	1.980	198
Riohacha	1.947	1.770	177
Santa Marta	2.178	1.980	198
Armenia	2.046	1.860	186
Sincelejo	1.782	1.620	162
	<b>19.536</b>	<b>17.760</b>	<b>1.776</b>
San Andrés y Providencia	1.881	1.710	171
	<b>46.926</b>	<b>42.660</b>	<b>4.266</b>

### 5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

En el año 2006, se inicia la recolección de la información de la GEIH mediante un formulario electrónico, el cual contiene también la cartografía (que es donde va la muestra) de la ciudad, las listas o tablas de validaciones y los flujos. La información se recolecta en Dispositivos Móviles de Captura (DMC).

#### 5.1. Captura, depuración, procesamiento y producción de resultados

##### 5.1.1. Captura

A partir del mes de julio del año 2006, la información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH – específicamente la de Mercado Laboral, se realiza mediante un cuestionario electrónico. Este cuestionario se hace a través del diseñador de encuestas Sysgold Msurvey, el cual es una



## METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 22  
FECHA: 30-06-06

solución tipo servidor que permite al usuario crear encuestas de acuerdo a necesidades específicas<sup>4</sup>.

### Árbol de la encuesta

La GEIH-Mercado Laboral se caracteriza por tener la siguiente estructura:

- \*Vivienda
  - \*Hogares
    - \*Personas

En donde el ítem inferior está supeditado al anterior a través de ciclos, ya que la vivienda tiene n\_ número de hogares y los hogares a su vez n\_ número de personas.

Cada uno de estos ítems contiene una serie de preguntas, las cuales están agrupadas por capítulos. Por ejemplo, el ítem PERSONAS, contiene los capítulos: Registro de personas, Características generales, Educación, Personas en edad de trabajar, ocupados, desocupados e Inactivos etc. El diseñador permite adicionar o eliminar capítulos.

### Creación de usuarios

Primero se crean los usuarios supervisores para cada ciudad y luego los usuarios encuestadores de cada uno de los supervisores. Una vez creados los usuarios se renombran y se les coloca la clave correspondiente.

### Instalación del programa

El programa de captura de información es generado teniendo en cuenta que existen grupos de recolectores agrupados alrededor de un supervisor.

Generalmente hay 4 o 5 recolectores por cada supervisor y cada ciudad puede tener desde 3 hasta 6 o 7 supervisores dependiendo de las necesidades de recolección de la información.

Para cada supervisor se genera un programa o instalador cuyo cuestionario es igual para todos.

Los instaladores son generados en DANE Central y colocados en formato comprimido en el servidor de FTP desde donde los toman los asistentes del área de sistemas de cada URO.

Los archivos son descomprimidos y grabados en las tarjetas SD para luego ser instalados en los correspondientes DMC.

### Manejo y envío de la información a DANE Central y consolidación y verificación de la consistencia de la información

El descargue de la información se realiza en el servidor de FTP, desde las territoriales a los equipos DANE Central para el procesamiento.

Luego se organiza la información de acuerdo a la estructura de directorio definido por Sistemas DANE Central. Dicha estructura es: ciudad-departamento-municipio-supervisor-encuestador-fecha de recolección.

Luego:

- Se elimina la información duplicada.
- Se descriptan los archivos
- Se realiza el cargue a la base de datos ORACLE.

---

<sup>4</sup> En el Manual del Usuario y en el Manual del Sistema, se encuentra la información relacionada con el Programa de Captura de la GEIH, creación de usuarios, manejo, instalación etc.



## **METODOLOGÍA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES**

CÓDIGO: TS-GEIH-MET-01  
VERSIÓN: 02  
PAGINA: 23  
FECHA: 30-06-06

A través del utilitario Backup del aplicativo o copiando directamente las carpetas Survey1, Survey2 y Maps, se debe generar un backup de la información recolectada diariamente por cada encuestador, la tarjeta con dicha información debe ser entregada al supervisor y éste a su vez debe entregarla al apoyo operativo o de sistemas del centro de acopio, quienes deben crear una estructura para ir almacenando dicha información y enviarla posteriormente a DANE Central.

Al archivo resultante se le coloca un nombre de tal forma que indique la investigación, ciudad y fecha a que corresponde la información contenida y copiarlo al servidor de FTP en la carpeta asignada para ello. Seguidamente se debe notificar mediante correo electrónico, que la información se encuentra en dicho servidor.

### **5.1.2. Cálculo de los factores de expansión**

Para el cálculo de los factores de expansión se utilizan programas elaborados en SAS.

Se acumula la información de un mes (4 ó 5 semanas) y una vez confirmado que la información está totalmente depurada y no presenta ningún error, se procede a calcular el factor de expansión de acuerdo con las especificaciones del equipo de diseños muestrales.

El equipo de Diseños Muestrales hace entrega también de proyecciones de población, pesos básicos por ciudad y de los factores de expansión.

Una vez se expande la información, es revisada por el equipo de Diseños Muestrales.

### **5.2. Producción de resultados**

Cuando se han calculado los factores de expansión se generan los cuadros de salida en SAS.

Una vez se producen los cuadros de salida, se entregan a Temática Social para su revisión y difusión.

Adicionalmente se generan archivos con información agregada según las salidas de la base de datos que se encuentra para consulta por Cliente/Servidor en DANE Central y por Internet.

### **5.3. Publicación de resultados**

Los indicadores de mercado laboral se publican mensualmente con periodicidad trimestre móvil y promedio de los últimos 12 meses a nivel del total nacional, cabeceras, zona rural y total 13 ciudades y áreas metropolitanas.

Adicionalmente se presenta el trimestre móvil del comportamiento del mercado laboral para el total nacional, cabeceras, zona rural y total 13 ciudades y áreas metropolitanas, así:

- Población ocupada según ramas de actividad.
- Población ocupada según posición ocupacional
- Población desocupada cesante según rama de actividad anterior
- Población inactiva según tipo de inactividad

### **5.4. Supervisión técnica de la Gran Encuesta Integrada de Hogares**

Esta actividad es responsabilidad de cada ciudad con el apoyo del DANE Central.

Contempla entre otras las siguientes actividades:

- Apoyo durante los procesos de capacitación y selección.
- Verificación en campo de aspectos tanto técnicos como metodológicos de la encuesta.
- Observación del manejo del operativo de campo en lo referente a optimización de los desplazamientos, transporte y cargas de trabajo.
- Detectar aquellos segmentos que por su ubicación geográfica o características presentan dificultad para conseguir la información (estratos altos, zonas de alto riesgo, etc.).
- Valoración periódica de los conocimientos de los aspectos metodológicos y técnicos que tiene el grupo de trabajo sobre la Gran Encuesta Integrada de Hogares.
- Observación directa a los encuestadores sobre el manejo del DMC.
- Reentrevistas para verificación de la información.
- Revisión de la información Precrítica de la información contenida en los DMC por parte del supervisor.
- Recepción diaria del material y entrega a la persona encargada.

#### 5.5. **Control de calidad**

Para garantizar la calidad de la información a continuación se presentan las normas que es necesario tener en cuenta:

- El personal de campo: recolectores, supervisores, sensibilizadores y apoyo operativo deben ser evaluados permanentemente.
- Por los menos dos veces a la semana el coordinador de la Encuesta en cada ciudad debe hacer una reunión con el personal de campo y oficina para solucionar casos especiales, analizar el desarrollo del proyecto en cuanto a cobertura, no respuesta, cartografía, manejo de la muestra, etc.
- Los recolectores deben ser rotados de supervisor y de zonas de la ciudad.
- Mensualmente el coordinador de la Encuesta de cada ciudad debe enviar al DANE central un informe del desarrollo del proyecto según formato establecido.
- Las cargas de trabajo deben ser cumplidas en su totalidad en la semana respectiva y por ningún motivo dejar trabajo de recolección para la semana siguiente.
- El personal de campo debe tomar obligatoriamente un día de descanso a la semana, según convenga, para el desarrollo óptimo del operativo.

El DANE central hará seguimiento al trabajo de las ciudades por lo menos durante dos veces al año.