

**COMISION DE EXPERTOS INDEPENDIENTES (CEI)
EN EL ÁREA DE EMPLEO**

LABORES REALIZADAS 2006 - 2008

INFORME PRELIMINAR

**Carlos Becerra
Secretario Técnico**

INTRODUCCIÓN

La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) se diseñó e inició operaciones en el año 2006 en el marco del Plan de Información Básica, 2006-2010 PLANIB que propuso los siguientes objetivos:

- Llenar notorios vacíos de información
- Mejorar la cobertura, desagregación y representatividad.
- Incrementar la calidad de la información y por tanto su confiabilidad.
- Mejorar la oportunidad de los datos.

La GEIH se diseñó sobre dos conceptos centrales: la integración y las economías de escala. La idea de un sistema integrado de encuestas de hogares se centra en dos dimensiones básicas. De una parte, la construcción de un sistema permanente y continuo que integre un conjunto de encuestas especializadas, desarticuladas desde el punto de vista conceptual, territorial, metodológico, operativo y tecnológico, que permita la construcción de series cronológicas continuas y comparables. De otra, la implementación de encuestas integradas implica la noción de encuestas politemáticas, es decir que permiten abordar un conjunto de temas durante un mismo ciclo de encuesta o se alternen los temas en submuestras, pero manteniendo un mismo módulo central o madre. En adición las encuestas integradas politemáticas resultan ser más económicas que las encuestas independientes que abarquen los mismos temas.

PLANIB estableció, de una parte, el mejoramiento de la cobertura, desagregación, periodicidad y representatividad de las investigaciones existentes en el campo: del Mercado Laboral, los Ingresos y Gastos y Calidad de Vida; de otra, el aumento de la confiabilidad de la información mediante el rediseño y actualización de las investigaciones estadísticas generadoras de información básica, y el uso intensivo de los avances tecnológicos y la integración de las operaciones de recolección de diferentes investigaciones.

La GEIH se desarrolló, según lo establecido en PLANIB, sobre dos ejes básicos de trabajo. a) la ampliación de la cobertura geográfica y b) la ampliación de la cobertura temática, en el marco de la integración de un sistema único de recolección de datos y la implementación de una muestra maestra diseñada a partir de los resultados del Censo 2005.

La estrategia acordada para implementar los objetivos Planib, consistió en diseñar una encuesta integrada de hogares (GEIH), que a más de la expansión geográfica y de la integración operativa (recolección), produjera una integración conceptual, metodológica, temática, instrumental, organizativa, administrativa y presupuestal de las tres encuestas a los hogares que realiza el Dane: Encuesta Continua de Hogares (ECV), Encuesta de Ingresos y Gastos (ENIG) y Encuesta de Calidad de Vida (ECV).

La integración de las diferentes encuestas a los hogares en un solo instrumento temático, conllevó la adopción de una nueva estrategia metodológica de producción de información básica, sobre la base de: a) el uso de los informantes directos cuyo fin es mejorar la calidad de la información en términos de la disminución de las tasas de no respuesta; b) reemplazar las visitas tradicionales por citas, mediante la implementación de un sistema de sensibilización a los hogares para mejorar notoriamente la cobertura; c) la incorporación de los formularios electrónicos inteligentes (CAPI) que disminuye los errores muestrales y facilitan el control automático de flujos y rangos y de inconsistencias estructurales y lógicas en el terreno, lo que disminuye los tiempos de recolección y facilitan la conformación de las bases de datos y su oportunidad; d) unificación y centralización en el manejo de las preguntas abiertas; y e) uso de métodos alternativos de captura de información como CATI principalmente en los procesos de monitoreo, seguimiento y control de cobertura.

Durante el año 2006 se realizó la armonización e integración de conceptos, definiciones y temas dentro de un marco conceptual y metodológico común GEIH y se desarrollaron los instrumentos, que integran de una parte los diferentes formularios de la Encuesta Continua de Hogares, y de otra, los utilizados en las Encuestas de Ingresos y Gastos. Se desarrollaron las correspondientes pruebas de campo y escritorio y la capacitación del personal de encuesta.

Los trabajos de recolección de la información de la Gran Encuesta Integrada de hogares se iniciaron a partir de Julio de 2006 y las innovaciones se incorporaron gradualmente; en julio se amplió la muestra de 13 a 24 ciudades y se introdujo el concepto de informante directo, en agosto la DMC y en septiembre el nuevo formulario.

La publicación de las cifras de la Gran Encuesta Integrada de Hogares correspondiente al tercer trimestre de 2006, suscitaron un amplio debate nacional debido a los cambios observados en los estimadores puntuales de los principales indicadores laborales del país reportados por el DANE (tasa general de participación, tasa de ocupación y tasa de desempleo).

Con el fin de estudiar el comportamiento anotado y el impacto de las mejoras realizadas en la GEIH en los indicadores laborales del tercer trimestre de 2006, la dirección del DANE nombró una Comisión de Expertos Independientes. Con el apoyo y asistencia técnica del cuerpo técnico de la institución y del CANDANE, y el trabajo de la Secretaría Técnica, la CEI desarrolló sus labores durante los años 2006, 2007 y 2008, las que se describen y presentan a continuación.

1. CREACION COMISION DE EXPERTOS INDEPENDIENTES (CEI)

En Noviembre de 2006, EL DANE creó la Comisión de Expertos Independientes (CEI) sobre el tema del Empleo, la comisión que integrada en su etapa inicial por los doctores Álvaro Reyes, especialista en la medición de empleo; Manuel Ramírez, economista distinguido y Luís Carlos Gómez, estadístico y muestrista. En adición se nombró como secretario técnico de la comisión al Sr. Carlos Becerra. La comisión contará con la asistencia Técnica de profesionales seleccionados por CANDANE a solicitud de sus miembros. Para ser parte de la comisión se invito a la Organización Internacional de Trabajo (OIT) y a la CEPAL

Esta comisión se crea en el marco de las atribuciones del Centro Andino de Altos Estudios – CANDANE con el fin de asesorar y acompañar al DANE en todas las tareas relacionadas con el análisis del comportamiento de los indicadores laborales producidos por la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), a partir del tercer trimestre de 2006 y para estudiar el efecto en los indicadores laborales de las innovaciones introducidas por la institución a partir de julio del 2006 en la denominada Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

La Comisión en su etapa preliminar tendrá como propósito evaluar la evolución técnica que ha tenido la encuesta continua de hogares ECH para migrar hacia la estructura de la Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH e identificar los posibles efectos estadísticos que se hayan producido en la medición de las variables del mercado laboral.

Evaluar los resultados de la GEIH respecto al mercado laboral del trimestre julio-septiembre de 2006 y su relación con la serie estadística existente. Identificar con base en los resultados estadísticos la existencia o no de nuevos fenómenos socio económicos que afecten las condiciones reales del mercado laboral.

Formular recomendaciones para la ampliación de contenidos o de cobertura en la investigación, especialmente respecto a las mediciones del sector no urbano nacional.

Se considero, además, que los trabajos de la Comisión deben conducir a la obtención del Certificado de Calidad de la Información proveniente de la Gran Encuesta Integrada de Hogares para la medición del mercado laboral en Colombia.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A ESTUDIAR

El primer trabajo de la comisión consistió en identificar y delimitar el marco temático y analítico de su trabajo y establecer las procedimientos y acciones iniciales a realizar tanto en el corto como en el mediano plazo. En este sentido la CEI produjo en Noviembre 15 de 2006 un primer documento cuyo resumen es el siguiente¹

El comportamiento de los indicadores del mercado laboral de los últimos meses del 2006 dio lugar a un intenso debate en algunas instituciones de investigación y en las páginas especializadas de los medios de comunicación. El motivo de fondo es la aparente contradicción con la tendencia de las cifras de crecimiento económico, validadas en general por los gremios de la producción.

Algunas de las cifras globales de desempleo difundidas por el DANE son las siguientes:

Desagregación	Sept.05	Sept.06	Jul.-Sept 05	Jul.- Sept 06
Total País	11.2	12.9	11.5	12.7
13 Áreas Metrop.	13.5	12.8	13.8	12.8
Cabeceras	13.1	13.6
Rural	6.7	10.1

... Cifras no significativas.

Causó sorpresa el aumento del desempleo mensual entre Septiembre del 2005 y Septiembre del 2006 en el total del país de 11.2% a 12.9%. Para el trimestre Julio – Septiembre de 2006, cuya muestra acumulada garantiza una mayor precisión y desagregación, se confirmó el cambio en el total del país, de 11.5% en el 2005 a 12.7% en el 2006, en las cabeceras municipales de 13.1% a 13.6%, y particularmente, en las zonas rurales, de 6.7% a 10.1%.

La reflexión sobre el más conveniente marco de referencia para orientar el trabajo de la misión permite concluir que, precisamente, las explicaciones e interpretaciones de autoridades y analistas constituyen el conjunto de hipótesis que requieren un proceso de verificación por parte de la comisión de expertos constituida por CANDANE para tal fin.

La coincidencia en el tiempo de la implantación de los cambios metodológicos en el DANE con el crecimiento no esperado de las cifras de desempleo dificulta separar sus efectos de los fenómenos reales que puedan estar ocurriendo en el mercado de trabajo. Para muchos aumenta la desconfianza sobre los resultados reportados en el trimestre; para algunos es un fenómeno real que debe tratar de explicarse y llevar a alguna acción consecuente con los valores observados.

¹ CANDANE, comisión de Expertos Independientes (2007). Gran Encuesta Integrada de Hogares, Informe Preliminar, DANE, Bogotá.

Los planteamientos van desde el puro análisis económico, sin cuestionamiento importante de la validez de las cifras, hasta la fundamentación exclusiva de la explicación en función de los cambios metodológicos.

La validación o descarte de las hipótesis planteadas por los analistas con respecto a los cambios metodológicos de la investigación, se hará inicialmente mediante la verificación de los procedimientos aplicados para los ajustes muestrales y las estimaciones en general. Posteriormente se recomendará hacer ejercicios experimentales para medir los efectos producidos en el método de captura de los datos, en el tipo de informante y en el tamaño del cuestionario básico.

En el caso de que las mejoras resulten plenamente válidas habría que determinar si se produjo una ruptura en la continuidad de la serie, en tal caso habría que ajustar las series de fuerza de trabajo hacia el pasado para poder hacerlas comparables.

Si la innovación metodológica no ha tenido ningún impacto significativo en los resultados, las cifras observadas reflejarían un fenómeno real del mercado de trabajo.

3. ANTECEDENTES METODOLÓGICOS DE LA MEDICIÓN DEL MERCADO LABORAL – LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS EN PARALELO²

Para enmarcar el alcance de las mejoras o cambios realizados en la GEIH, la comisión consideró necesario establecer con precisión los procedimientos realizados en las diferentes actualizaciones que ha sufrido la Encuesta Continua de Hogares (ECH) a través del tiempo y establecer la puesta en práctica o no de estudios en paralelo que permitieran establecer los efectos de los cambios en la medición de los principales indicadores del Mercado Laboral y en las series.

La revisión de los diferentes cambios en la Encuesta de Hogares están asociados a modificaciones en diferentes conceptos, definiciones y preguntas, lo mismo que en la ampliación del tamaño y cobertura de la muestra. En el pasado, sólo se han realizado encuestas en paralelo (vieja y nueva metodología) en el caso de cambios en definiciones y formularios y simultáneamente muestra. En el caso de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, por considerar que los conceptos relacionados con la fuerza de trabajo no cambiaban, ni las preguntas tampoco y se conservaban los referentes internacionales, la dirección del DANE consideró innecesario realizar estudios en paralelo.

La medición del mercado laboral en Colombia tiene su origen en los trabajos iniciales realizados por el Centro de Estudios para el Desarrollo Económico, CEDE, de la Universidad de los Andes, en la década de los años 60, en las ciudades de Bogotá y Girardot y posteriormente en otras ciudades del país.

A partir de 1970, el DANE inicia el programa de la Encuesta Nacional de Hogares, cuyo desarrollo se resume en las siguientes etapas.

1970 – 1975. Periodo de implementación y consolidación del Proyecto Encuesta Nacional de Hogares en Colombia. La cobertura varía y no existe un periodo regular de recolección de información y el esfuerzo se centra en la definición y validación del marco conceptual, metodológico y operativo del proyecto. Se realizan encuestas con cobertura regional, 7 ciudades y una que abarcó las 4 capitales más importantes del país. En este periodo se realizan 8 encuestas de Fuerza de Trabajo y 3 de presupuestos familiares.

1976 –1983. Se realiza una unificación de enfoques, contenidos, aspectos temáticos, metodológicos y muestrales. En esta fase se definen las periodicidades trimestrales y semestrales de la encuesta **(No se llevo a cabo ningún paralelo).**

1978. Se inicia la medición en la zonas rurales del país **(No se llevo a cabo ningún paralelo).**

1984. Se adopta la periodicidad trimestral general y se amplia la cobertura geográfica. La recolección se realiza durante 15 días y se tiene como periodo de

² Idem

referencia la semana anterior a la de la encuesta. Se introduce el módulo para medir la informalidad del empleo.

1996. Se amplía la cobertura de la encuesta para permitir la medición anual a nivel departamental, regional y por zona urbana y rural.

1996 – 1999. Se realiza una reestructuración sustantiva de la encuesta. Está reestructuración abarca las dimensiones de calidad, oportunidad y precisión de las estadísticas de empleo. Se revisan los marcos metodológicos y muestrales y se optimizan los procesos operativos y de procesamiento, **se incorpora la cartografía digital (No se llevo a cabo ningún paralelo).**

2000 – 2006. La Encuesta Continua de Hogares se inicia en el año 2000 en las 13 principales ciudades del país y sus áreas metropolitanas con una muestra de 156.000 viviendas; a partir del 2001 se amplía al total nacional, cabecera y resto con una muestra de 171.600.

Se introduce la semanalización en el caso de la muestra de las ciudades y áreas metropolitanas del país y el sistema de recolección continuo durante todas las semanas del año. Se remarca, define y aplica el carácter multipropósito de la encuesta y además de los temas del mercado laboral, se incluyen los relacionados con el bienestar, la participación, protección social, salud, educación, género, etc.

En este período se ponen en práctica los cambios en las definiciones y conceptos de la medición de las variables más importantes del mercado laboral, la semanalización y el paso de las encuestas de tipo transversal a las de tipo continuo.

Para monitorear los efectos y posibles impactos de los cambios y hacer empalmes en las series **se implemento un sistema paralelo de recolección.**

En el año 2004 la muestra se amplía de 171.600 a 195.600 viviendas. Lo anterior significó una duplicación de la muestra en el área rural y en el resto de cabeceras **(No se llevo a cabo ningún paralelo).**

2006 (tercer trimestre) – actual. En febrero de 2006 se anuncia el PLANIB y en junio del mismo año la iniciación de la Gran Encuesta Integrada a los Hogares - GEIH **(No se llevo a cabo ningún paralelo)**

Esta encuesta:

- a. Mantiene las mismas definiciones y conceptos de la Encuesta Continua de Hogares, recomendados por la OIT.
- b. Mantiene el carácter continuo de la Encuesta Continua de Hogares.
- c. Disminuye la proporción admisible del Informante indirecto como sustituto del directo.

- d. Incorpora el Sistema de Captura directa de Información en campo probado exitosamente en el Censo General 2005 y el IPC.
- e. Aumenta la muestra de 195.600 viviendas a 227.400 con el fin de preparar en el futuro la autorepresentación de 24 grandes ciudades en vez de las 13 grandes áreas que se trabajan hoy. La muestra tanto de las 13 áreas permanece invariable. La muestra rural tuvo algunos cambios aunque no un aumento de muestra.
- f. Aumento del cambio del cuestionario básico de 110 a 216 preguntas.

4. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA MISIÓN CEPAL

Durante la XVI Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, efectuada del 3 al 5 de noviembre de 2006 en la ciudad de Montevideo, Uruguay, el Presidente de Colombia, solicitó al Secretario Ejecutivo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el apoyo de la comisión regional a las tareas de investigación que están llevando a cabo técnicos nacionales, con el propósito de aclarar las razones estadísticas y económicas que podrían explicar el comportamiento contra intuitivo que se ha manifestado en el mercado de trabajo durante el último trimestre del 2006. La primera reunión de trabajo conjunta de la CEI se llevó a cabo del 6 al 8 de diciembre de 2006 en la ciudad de Bogotá, con el propósito de reflexionar acerca de los factores que podrían estar explicando el comportamiento observado en las tasas de ocupación y el desempleo, cuando se le compara con la expansión del producto interno bruto (PIB).

La misión CEPAL, destacó:

- a. A partir de 1970, y de manera ininterrumpida, el DANE ha venido efectuando mediciones de empleo y desempleo que sentaron las bases para la conformación de lo que hoy se conoce como el Sistema de Encuestas de Hogares.
- b. Históricamente, las encuestas de fuerza de trabajo del DANE se han ido actualizando con el propósito de incorporar los avances metodológicos y tecnológicos, y en las distintas revisiones que se han efectuado se ha privilegiado el interés por preservar un marco conceptual que garantice la comparación histórica de los indicadores más relevante.
- c. Además de que se introdujeron mejoras al cuestionario y se cambió el registro manual de datos por un dispositivo móvil de captura (DMC), se están haciendo esfuerzos para contactar al informante directo, con el propósito de mejorar la calidad y la precisión de la información recabada. Asimismo, se amplió el tamaño de la muestra y se generó una nueva distribución territorial, lo cual permitirá entregar estimaciones con mayor periodicidad para un número más amplio de dominios de estudio.
- d. Los primeros resultados han evidenciado algunas divergencias entre el desempeño mostrado por las tasas de empleo y desempleo, y el de un amplio conjunto de indicadores que dan cuenta de la marcha que tuvo la economía durante la segunda mitad del año, y de manera específica en el trimestre agosto-octubre.
- e. Este informe de misión deben ser interpretado como hipótesis de trabajo que deben ser contrastadas con evidencia numérica, y de ninguna manera deben ser entendidas como juicios de valor acerca de las verdaderas causas que motivaron el desencuentro entre la evolución de la economía y las estadísticas de desempleo.

LA Misión CEPAL recomendó:

a) Sin menoscabo de que es necesario agotar los análisis que permitan relacionar los cambios metodológicos introducidos en la ECH con la evolución del mercado de trabajo, también se considera prudente extender el análisis del mercado laboral más allá de la tasa de desocupación abierta.

b) Uno de los temas que se debe examinar con detenimiento es el que guarda relación con el comportamiento de la producción agropecuaria, debido sobre todo a que los más recientes registros de desempleo estarían sugiriendo que más de la mitad de los puestos de trabajo que se perdieron en el trimestre agosto-octubre se registraron en las áreas rurales.

c) El cambio de marco de muestreo y la actualización cartográfica introduce cambios en el nivel de los estimadores de participación, población activa, ocupada y desocupada, se sugiere que el DANE diseñe un operativo de campo que le permita llevar a cabo un levantamiento que genere en forma simultánea indicadores de empleo con el marco “viejo” y el “nuevo”, con el propósito de aislar el “efecto marco” en el nivel de los estimadores.

d) Se sugiere examinar la relación ocupación-producto en dos modalidades. La primera, a partir de vincular la evolución de la tasa de ocupación con el desempeño del producto (total y sectorial). Asimismo, se considera relevante conocer qué ha estado sucediendo entre el vínculo que se establece entre los ocupados plenos³ y el desempeño del PIB.

e) Otra relación que debe estudiarse es aquella que determina la manera en que reacciona la tasa de subempleo al ciclo económico. En este sentido, es necesario separar el subempleo involuntario –por horas e ingreso- de aquel que se manifiesta debido a que existen algunas personas que trabajan una jornada menor a la reglamentaria debido a que esa situación conviene a sus intereses.

f) Se considera primordial diseñar estrategias alternativas que entreguen evidencia acerca del impacto de las adaptaciones efectuadas en la redacción de las preguntas, su orden dentro del cuestionario y en la extensión del cuestionario.

Asimismo, se considera necesario disponer de evidencia que permita cuantificar el efecto que tiene el informante directo, así como la utilización del dispositivo móvil para el registro y la validación primaria de datos

g) El hecho que entre las proyecciones de población y las cifras censales exista una discrepancia de casi 5 millones de personas, genera interrogantes acerca de la verdadera evolución que ha tenido la población total (PT), la que está en edad de trabajar (PET) y aquella que se considera económicamente activa (PEA). En este contexto, un primer ejercicio que se considera necesario llevar a cabo es

contrastar ambas fuentes de información, en lo que se corresponde con la estructura por edad y sexo de la PEA, la PET y la PEA, para el país en su conjunto, así como en cada dominio de estudio de la ECH. Es posible que las diferencias entre los totales de población generados por ambas fuentes estén afectando el volumen del desempleo, por lo que se propone efectuar un segundo ejercicio. Proyectar el aumento de la población para el periodo 2000-2006, -utilizando la tasa de crecimiento generada a partir de las cifras censales -por municipio y departamento. Posteriormente, los totales estimados utilizarlos para corregir los factores de expansión de la encuesta y recalcular la PT, la PET, la PEA, así como la tasa general de participación (TGP), la tasa de ocupación (TO), la tasa de desocupación (TD).

5. COMENTARIOS Y CONSIDERACIONES del BANCO de la REPUBLICA

Hugo López y Francisco Lasso expertos del área de Empleo del Banco de la República elaboraron el 22 de diciembre de 2006⁴ un documento en donde señalan que con la aplicación de la gran encuesta integrada de hogares, desde agosto del 2006, se produjeron cambios considerables en las principales variables del Mercado Laboral, debido principalmente a modificaciones en el tamaño de las muestras, en la formulación de algunas de las preguntas de clasificación de las personas en la Fuerza de Trabajo y en el orden de algunas categorías de respuesta. Los autores presentan resultados de simulaciones de los resultados del mes de agosto de 2006 con base en considerar los comportamientos observados en el mes de julio del mismo año. Por último los autores proponen la realización de ejercicios

Las siguientes son los principales planteamientos:

- a. El DANE redujo sustancialmente, desde el mes de agosto, el tamaño de la muestra que tenía tradicionalmente en las 13 áreas metropolitanas. Ese cambio eleva necesariamente el error de estimación de las diversas variables laborales en esas Áreas.
- b. Aunque se constatan algunos cambios en la composición de la muestra de las 13 Áreas metropolitanas por ciudades, estratos y edades, no son suficientemente grandes para explicar los resultados observados en las principales variables laborales.
- c. Descarta una equivocación del DANE en el filtro de la Población en edad laboral para las 13 Áreas metropolitanas.
- d. Establece que las preguntas sobre fuerza de trabajo son básicamente las mismas pero el flujo de respuestas varió sustancialmente antes de la gran encuesta y después de la gran encuesta. Lo que produjo cambios en el volumen de la fuerza de trabajo, en el número de ocupados y en la estabilidad de la tasa de desempleo se hayan originado en la forma de formular las preguntas de ese capítulo.
- e. Los principales cambios se atribuyen a las modificaciones ocurridas en las siguientes preguntas:
 - *Actividad principal la semana pasada*: Hasta julio la incapacidad permanente para trabajar era la última de las alternativas abiertas al entrevistado (desde agosto es la penúltima) y las “otras actividades”

⁴ López, Hugo y Lasso, Francisco. GRAN ENCUESTA DE HOGARES: PORQUÉ LOS CAMBIOS EN LAS PRINCIPALES VARIABLES LABORALES EN LAS TRECE ÁREAS METROPOLITANAS. ALGUNAS HIPÓTESIS, Bogotá, Banco de la República, 19 diciembre 2006

eran la penúltima opción hasta julio y la última desde agosto. Ese cambio parece haber hecho crecer el número de los incapacitados permanentes para trabajar y bajar el de los que responden “otras actividades”.

- “*Aunque no trabajó la semana pasada por una hora o más en forma remunerada, ¿tenía durante esa semana algún trabajo o negocio por el que recibe ingresos?*”. Los manuales de recolección de antes y después de la gran encuesta integrada de hogares son idénticos para esta pregunta, a pesar de lo cual, los cambios estructurales en las respuestas son muy considerables y sugieren cambios en la forma de preguntar que deben ser investigados por el DANE.
- *Haber trabajado la semana pasada en un negocio (familiar hasta julio; en un negocio a secas desde agosto) por una hora o más sin que le pagaran.* Aunque el DANE seguramente pensaba que preguntar por un negocio “a secas” permitía incluir tanto los ayudantes familiares sin pago, tanto en negocios familiares como no familiares, el resultado parece haber sido el inverso (algunos interpretaron “negocio” como “negocio no familiar”).

f. Una forma preliminar de saber hasta que punto los cambios en la forma de hacer estas preguntas afectaría los datos, es simular que hubiera pasado si, todo lo demás constante y dado el flujo de pases entre las diversas preguntas del capítulo, la distribución porcentual entre las dos últimas alternativas de la pregunta (a) por la actividad principal de la semana pasada (“incapacitados permanentes” y “otras actividades”) hubiera sido la misma de julio y si –además- la distribución porcentual de las respuestas a las preguntas (b) y (c) hubiera sido la de julio. Los resultados de una simulación realizada por el Banco de la República son los siguientes:

- Entre julio y agosto, la fuerza laboral de las 13 Areas se habría reducido en apenas 63.326 personas (en vez de en 323.439) y la participación laboral habría bajado del 62.4% al 61.6% (en vez de al 60.0%)
- El número de ocupados habría permanecido casi estable (una caída de 23.865 personas (en vez de bajar 279.136) y la tasa de ocupación hubiera pasado del 54.4% al 53.9% (en vez de bajar al 52.3%)
- La tasa de desempleo hubiera bajado del 12.8% al 12.5% en vez de quedar estable.

g. Se recomienda realizar el experimento propuesto por varios académicos y técnicos de entidades oficiales (incluyendo el mismo DANE y el Banco de la República) como única forma de saber *con certeza* hasta que punto los cambios en la manera de hacer esas preguntas afectan las principales variables laborales.

B. EJERCICIOS DE ESCRITORIO

1. EJERCICIOS DE ESCRITORIO A REALIZAR

Con base en los trabajos de identificación de los problemas a estudiar por parte de la CEI de empleo, los comentarios y recomendaciones de CEPAL y del Banco de la República y de las opiniones de las directivas del DANE se procedió a realizar una serie de ejercicios de escritorio con la información disponible actualmente, a fin de establecer los posibles vínculos entre las mejoras y adiciones efectuadas a la Metodología de la ECH y el comportamiento de los principales indicadores de la Economía para el período Julio – Octubre del 2006 y evaluar las distintas hipótesis de trabajo existentes:

a. Generar evidencia empírica que permita determinar un coeficiente desempleo-producto con el objeto de conocer la manera como se relacionan los indicadores del mercado laboral y el desempeño de la economía. Comparar las variaciones entre el PIB y los indicadores de empleo y desempleo por grandes sectores de la economía. Respecto a los indicadores de empleo se calculará una serie con el empleo pleno y respecto a los indicadores de subempleo, se elaborará una serie sin incluir el subempleo oculto de acuerdo a las recomendaciones de la OIT.

b. Con la información disponible, se realizarán ejercicios sobre el comportamiento de las Tasas Global de Participación, Ocupación y Desempleo para informantes directos e indirectos bajo diferentes hipótesis.

c. Con el fin de estudiar los posibles impactos en el registro de la información en los Dispositivos Móviles de Captura, se pasará a las DMC información de una muestra del mes junio la que se comparará con los resultados elaborados con el método tradicional.

d. Construir una tabla que contenga información de Julio a Octubre con la del 2005 y 2006, sobre el número y proporción de hogares, personas no cubiertas; los rechazos y la ausencia de información por otras causas para los dominios de inferencia establecidos. Se incluirá información sobre ocupados, desocupados e inactivos, encuestados.

e. Realizar un análisis del mercado laboral más allá de las tasas utilizadas en la actualidad. En las reuniones con el experto de CEPAL se consideró necesario construir un perfil de los ocupados en el que se incluyera además de la rama de actividad y la posición ocupacional, variables como: la educación, la asistencia escolar, las prestaciones, la afiliación a salud y pensiones, tipo de contrato, duración del contrato, forma de contratación, tamaño de la empresa y sitio de trabajo, entre otros para los diferentes dominios de estudio. Estas apreciaciones coinciden con tu interés de indagar sobre las nuevas condiciones de trabajo en el

área urbana (flexibilización de la jornada y la contratación) y sobre las formas de trabajo en el área rural. Existe información en la encuesta que puede permitirnos estas descripciones.

f. Producir cifras absolutas de empleo y desempleo por dominio de estudio y sector económico de actividad, con sus correspondientes errores de muestreo.

g. Contratar la información del censo 2005 y las proyecciones de población en lo relacionado con la estructura por edad y sexo de la PT, la PET y la PEA. Proyectar el aumento de la población 200 – 2006 con las tasas de crecimiento del censo 2005 por municipio y departamento. Los totales obtenidos utilizarlos para corregir los factores de expansión y recalcular los indicadores y las tasas.

2. LA MUESTRA DE LA GRAN ENCUESTA CONTINUA DE HOGARES

Con el fin de identificar y precisar los cambios en el diseño, tamaño y métodos de selección de la muestra y establecer los posibles efectos de estas actualizaciones en el comportamiento de los principales indicadores del mercado laboral, en sus volúmenes y en la comparabilidad de las series. DIMPE elaboró dos documentos básicos para consideración de la CEI en donde se describe el alcance de las actualizaciones y se especifica cada uno de los componentes modificados.

A. EL DISEÑO DE MUESTRA ANTERIOR A LA GEIH.

En un primer documento se presenta en términos generales un resumen del Diseño Muestral de la Encuesta Continua de Hogares anterior al diseño de muestra de la GEIH. El documento describe, dos elementos importantes:

a. La muestra se empezó a ejecutar a partir del mes de enero del año 2001. La muestra que tradicionalmente se venía realizando en el mes de septiembre, se dividió en 12 submuestras balanceadas, para ser aplicadas una en cada mes del año. Para las ciudades autorrepresentadas, las cuales se venían trabajando trimestralmente, el tamaño de la muestra se distribuyó en forma igual para cada mes del trimestre. El tamaño correspondiente a cada mes se distribuyó semanalmente

b. Para el año 2005 se hizo una actualización de la muestra teniendo en cuenta las proyecciones de población que se tenían en el momento, esta actualización consistió en el aumento del número de estratos con que se contaba (228), a 240 estratos, diferentes a las trece áreas metropolitanas, con el fin de aumentar la precisión de las desagregaciones y a su vez incrementar las posibilidades de desagregación de la encuesta. Con la decisión de desarrollar la Encuesta Continua, que permita entregar información con diferentes niveles de cobertura y con periodicidad sistemática, aprovechando la agregación temporal de la Encuesta Nacional y mensual, bimestral y trimestral de la Encuesta Tradicional con diferentes niveles de significancia.

B. ADECUACION DE LA MUESTRA DE LA ECH PARA LA GRAN ENCUESTA DE HOGARES

En un segundo documento el DIMPE describe los trabajos realizados en la conformación de la Muestra Maestra de hogares cuyo objetivo es disponer de una cantidad de unidades de muestreo que permitan la conformación de submuestras para la aplicación de la GEIH y de los diferentes módulos. El documento se detiene a las adecuaciones de la Muestra Maestra en función de la ampliación a 24 ciudades capitales de departamento y a los antiguos territorios nacionales manteniendo el esquema de acumulaciones sucesivas de muestra para entregar la información con los niveles de precisión establecidos.

3. IDENTIFICACION Y REVISION DE LOS CAMBIOS REALIZADOS EN EL DISEÑO MUESTRAL Y PROPUESTA DE MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LOS CAMBIOS EN LOS INDICADORES DEL MERCADO LABORAL⁵.

Luís Carlos Gómez, miembro de la CEI revisó los cambios realizados en el diseño muestral en términos de tamaño de muestra, metodología del reajuste muestral y procedimientos de estimación de resultados y estableció que aunque los métodos y procedimientos de reajuste la muestra cumplen con los requisitos de un buen diseño probabilístico de conglomerados desiguales, se generó un cambio importante en la composición de las submuestras mensuales, respecto a las submuestras de los meses del año anterior y hubo una ruptura del panel de municipios que estuvo vigente desde el año 2002..

Los cambios en la composición en las submuestras mensuales se refieren:

- a. A la estructura de los municipios de la muestra y del volumen de su población cabecera – rural en relación con el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).
- b. A la estructura de los municipios y de su población cabecera – rural en función del nivel de urbanización (NU, tamaño de las cabeceras).
- c. A la estructura por nivel socio económico de la población estimada en las áreas metropolitanas.
- d. A las estructuras por nivel de educación y por edad y sexo de la población estimada tanto en áreas metropolitanas como en el resto del país, por cabecera y rural.

PROPUESTA DE MEDICIÓN DE LOS EFECTOS

En adición el consultor propuso medir el efecto de los cambios en la estructura de la muestra, en los principales indicadores del mercado laboral utilizando la técnica demográfica de “tasas estandarizadas”, la cual consiste en recalcular las tasas del 2006, para el total nacional, para las áreas metropolitanas y para el resto del país por cabeceras y zonas rurales, previa homogenización o igualación de las estructuras del 2006 con las del 2005, en relación con NBI, UN, estrato socioeconómico, nivel de educación y edad – sexo. Si las tasas de ambos años tienden a igualarse, quiere decir que los cambios observados en el 2006 fueron originados en parte o totalmente por los cambios en la muestra; si las tasas de

⁵Gómez, Luis C. Los Indicadores del Mercado Laboral y las Innovaciones en la Encuesta Nacional de Hogares, Bogotá, diciembre 2006.

ambos años se mantienen diferentes, quiere decir que dichos cambios en las estructuras de las muestras, no influyeron en los resultados.

4. EL EFECTO DE LOS CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA MUESTRA⁶ Y RECOMENDACIONES PARA COMPLETAR EL ESTUDIO DEL IMPACTOS DE LAS INNOVACIONES EN LA MUESTRA

Mediante la técnica demográfica de “tasas estandarizadas” la comisión calculó el efecto de los cambios en el diseño de la muestra en los indicadores laborales del tercer trimestre de 2006, por niveles de urbanización y por proporción de población con NBI (necesidades básicas insatisfechas), y en la estructura de la población por grupos de edad y sexo. En estos ejercicios se utilizó como población estándar la del 2005. En estos ejercicios se considera que si las tasas estandarizadas tienden a igualarse con las observadas en el tercer trimestre del 2005, quiere decir que los cambios observados en el 2006 están asociados con los cambios en la muestra; si la tasa estandarizada del 2006 se mantiene similar a la observada en este año, querrá decir que los cambios en la estructura de la muestra no influyen en los resultados.

Los resultados del ejercicio indican que los cambios en la estructura de la muestra por nivel de urbanización y NBI de los municipios y por edad y sexo de la población, aunque no explican integralmente los cambios en los indicadores laborales, si tienen una asociación con los mismos:

- a. La tasa de desempleo estandarizada por nivel de urbanización del total nacional (12.2%), que es 0.5 más baja que la observada en el 2006 (12.7%), redujo la diferencia con la observada en el 2005 en 41.7% ($0.5 / 1.2$), que es el equivalente al efecto del cambio en la estructura de la muestra por nivel de urbanización
- b. La tasa de ocupación estandarizada por edad y sexo, del total nacional (52,1%) indica que el cambio en la estructura por edad y sexo explica en un 34.5% el resultado observado en el 2006.
- c. Las tasas de ocupación de las cabeceras y de la zona rural, también estandarizadas por edad y sexo señalan un efecto del cambio de la muestra del 50 y 20.4 % respectivamente.
- d. En la tasa global de participación (TGP) los efectos del cambio en la estructura de la muestra por edad y sexo fueron del 45.8% a nivel nacional, del 52.6% en las cabeceras y del 32.4% en la zona rural.
- e. En otros casos como el de la tasa estandarizada de desempleo por NBI y edad y sexo, a nivel nacional (12.9%) en vez de reducirse la distancia con las tasas observadas en el 2005, se incrementaron, indicando con ello que si la

⁶ Gómez, Luis C. Segundo Avance de la Revisión del Ajuste Muestral y sus Implicaciones en los Indicadores del Mercado Laboral (2). Bogotá, diciembre 2006.

estructura de la muestra no hubiera variado, las tasas observadas hubieran sido mayores.

RECOMENDACIONES

La comisión acogió las siguientes recomendaciones, las que fueron discutidas y compartidas con las directivas DANE y de Planeación Nacional

a. Impacto de modificaciones en las muestras. Con el fin de establecer el efecto parcial o total, o el no efecto, en el comportamiento de los indicadores laborales, de los cambios introducidos en la muestra de hogares, se sugiere realizar un paralelo consistente en encuestar, adicionalmente, aquellos municipios de la muestra anterior (la vigente hasta junio del 2006), que no están incluidos en la muestra ajustada de los primeros meses del 2007. De esta manera, se podrán realizar dos estimaciones de los indicadores laborales, la una con base en la muestra del diseño antiguo, y la otra con base en la muestra ajustada actualmente vigente, teniendo presente que una parte de los municipios son comunes a las dos muestras. La recolección de los datos se haría en un solo operativo de campo utilizando todas las normas, procedimientos e instrumentos de la encuesta innovada.

b. Los efectos de los cambios de informante, de cuestionario y de técnica de captura de datos. Se sugiere la realización de un experimento que permita medir el efecto, conjunto y separado, de cada una de las innovaciones, en seis muestras de hogares idénticas, de cuatro tipos de poblaciones distintas según nivel de urbanización. En cada tipo de población, se harían en dos etapas las encuestas de hogares en las seis muestras replicadas.

5. RESULTADOS DE LOS EJERCICIOS DE SIMULACIÓN SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE LOS INCAPACITADOS PERMANENTES, EL ORDEN DE LAS PREGUNTAS Y OTROS ASPECTOS.

En adición a los ejercicios para establecer los impactos de la actualización del diseño de la muestra en los principales indicadores del Mercado Laboral, se realizaron otros ejercicios de simulación con el fin de identificar los posibles efectos de cambios en el texto, orden y categoría de las preguntas de clasificación de Fuerza de trabajo y forma de preguntar:

Los expertos del Banco de la República plantearon que los incrementos en el número de Incapacitados Permanentes para Trabajar en los meses de Julio, Agosto y Septiembre de 2006 se debieron en parte al incremento de muestra en 11 ciudades, a posibles errores en la clasificación de los incapacitados temporales, a la forma de preguntar y a la inclusión de las personas de 10 y 11 años en los cálculos de los indicadores en el área urbana...

a. Con base en el análisis de las Bases de Datos de GEIH suministradas por el DANE, los expertos del Banco de la República pudieron comprobar, la no inclusión de las poblaciones de 10 y 11 años en el cálculo de los Indicadores del Mercado Laboral en áreas urbanas.

b. Para la formulación de las preguntas sobre actividad económica durante la semana pasada, se utiliza un formato abierto, en dónde no se leen las preguntas, sólo el texto de las mismas, pero no las categorías; es decir no hay ningún tipo de inducción y por tanto el impacto en el orden de las categorías no sería debido al modo de preguntar.

c. Para saber los efectos de los anteriores incrementos se realizaron ejercicios de simulación bajo los siguientes supuestos: Mantener la proporción de los Incapacitados Permanentes observada en los mismos meses en el año 2005, calcular la diferencia con las cifra observadas en los meses del 2006 y repartir esta diferencia según el flujo de las preguntas de clasificación de la fuerza de trabajo, entre ocupados, desocupados e inactivos

Las proporciones tenidas en cuenta son las siguientes

Proporción IP 2005 - 2006

Mes	2005	2006
Julio	1,37	1,41
Agosto	1,70	2,76
Septiembre	1,18	3,86

Como se muestra en la tabla siguiente, los efectos del aumento del incremento en el número de los Incapacitados Permanentes para Trabajar no parecen haber afectado los indicadores del mercado laboral. La diferencias entre las tasas estimadas en el ejercicio y las publicadas son iguales o menores al 5%

Julio: Indicador	Ejercicio	Publicado	Diferencias	Diferencia relativa
TGP	59,7	59,5	0,2	0,38%
TO	52,3	52,0	0,2	0,45%
TD	12,5	12,5	0,00	0,00%
Agosto: Indicador	Ejercicio	Publicado	Diferencias	Diferencia relativa
TGP	57,5	57,1	0,5	0,83%
TO	50,1	49,7	0,3	0,67%
TD	13,0	12,9	0,1	1,04%
Sept: Indicador	Ejercicio	Publicado	Diferencias	Diferencia relativa
TGP	56,8	56,3	0,5	0,86%
TO	49,2	49,0	0,2	0,32%
TD	13,4	12,9	0,5	3,59%
Promedio Trimestre				
Indicador	Ejercicio	Publicado	Diferencias	Diferencia relativa
TGP	58,0	57,7	0,3	0,47%
TO	50,5	50,4	0,1	0,22%
TD	12,9	12,7	0,2	1,71%

6. ENCUESTAS EN PARALELO PARA DETERMINAR LOS EFECTOS EN LOS INDICADORES DEBIDO A LAS MODIFICACIONES EN EL DISEÑO DE LA MUESTRA

Para completar el análisis de las implicaciones en los indicadores del mercado laboral que podrían haber tenido los cambios en la muestra maestra de hogares introducidos a partir de Julio de 2006, las Directivas del DANE acordaron realizar un ejercicio de Encuestas en Paralelo durante los primeros meses de 2007.

El ejercicio consiste en encuestar, adicionalmente, aquellos municipios de la muestra anterior (la vigente hasta junio del 2006), que no están incluidos en la muestra ajustada de los primeros seis meses del 2007. De esta manera, se podrán realizar dos estimaciones de los indicadores laborales, la una con base en la muestra del diseño antiguo, y la otra con base en la muestra ajustada actualmente vigente, teniendo presente que una parte de los municipios son comunes a las dos muestras. La recolección de los datos se hará en un solo operativo de campo utilizando todas las normas, procedimientos e instrumentos de la encuesta innovada.

Esta última estrategia permitirá establecer con buena certidumbre el efecto parcial o total, o el no efecto, en el comportamiento de los indicadores laborales, de los cambios introducidos en la muestra de hogares. Si los resultados son similares, quiere decir que los cambios en la muestra no están relacionados con el comportamiento de los indicadores; si los resultados son diferentes, tales diferencias se deberían a los cambios en la muestra.

RESULTADOS

Con el fin de implementar las recomendaciones de la CEI suscitadas a partir de los ejercicios de escritorio en donde se indicaba una eventual incidencia de los factores estadísticos, las directivas del DANE organizaron y realizaron Encuestas en Paralelo recomendadas durante los meses de febrero y marzo de 2006.

Con base en la información de las encuestas en paralelo, se calcularon las Tasas de Participación, las Tasas de Ocupación y las Tasas de Desempleo. Hechas las pruebas correspondientes no se comprobó la hipótesis de que los cambios en la muestra hubieran incidido en el comportamiento de los principales indicadores del mercado laboral. Tanto los resultados para cada mes como los correspondientes al promedio de los dos meses indican, una vez realizadas las correcciones por covarianza, que para el caso de los indicadores contemplados, las diferencias observadas en las diferentes tasas no son significativas al 95% de confianza.

7. EJERCICIOS ECONÓMETRICOS

El Dr. Manuel Ramírez y su equipo de la Universidad del Rosario realizaron los ejercicios econométricos acordados en la Misión CEPAL y la CEI con el objetivo de evaluar la relación entre las principales variables laborales y el desempeño económico de Colombia durante 2001 y el 2007. El punto inicial coincide con la aplicación de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) en el primer trimestre del año 2001 hasta el segundo trimestre del año 2006, cuando comienza a implementarse la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) hasta la actualidad.

Mediante diversos ejercicios econométricos se explota la relación económica determinada por la denominada Ley de Okun en la cual se especifica una relación lineal entre los cambios en la tasa de desempleo y cambios porcentuales en el Producto Interno Bruto.

Adicionalmente se realizan algunas estadísticas descriptivas por ramas de actividad económica sobre la relación existente entre producto y ocupación, con el fin de determinar en cuál de aquellas ramas existió el mayor cambio estadístico luego de la implementación de la GEIH en caso de haber existido dicho cambio. Para ello se hacen pruebas de raíz unitaria, se evalúa el equilibrio de largo plazo entre las series y se contrasta la evidencia de raíz unitaria frente a la existencia de un cambio estructural desde la implementación de la GEIH. Por último se planteó un panel de datos entre las ramas de actividad con el fin de evaluar la relación de largo plazo entre ocupación y producción.

CONCLUSIONES

Los autores concluyen señalando la existencia de una leve relación entre la variación porcentual del producto y la variación de las tasas de desempleo. Sin embargo la no disposición de series de tiempo más largas impide la realización de estimaciones más robustas para estudiar esta relación

Pese a todo, existen evidencias para afirmar que la GEIH cuso un cambio en la relación de Okun pero no esta explicada por el modelo usual, lo cual sugiere un cambio estructural que puede tener sus inicios a principios del 2006, pero que es estadísticamente significativo para el tercer trimestre del año.

8. PRESENTACIÓN DEL PRIMER INFORME DE MEDIO TÉRMINO DE LA COMISION⁷.

La Comisión de Expertos independientes presentó a consideración de las directivas del DANE el día 15 de Mayo de 2007 un Informe de Medio Término, que actualiza un primer informe de febrero 9 de 2007 en donde se describe la naturaleza del problema a estudiar⁸ y una primera versión realizada en abril 30 de 2007, que no incluía los resultados de las Encuestas en Paralelo realizadas para medir el impacto de los cambios en el diseño de la muestra en los Indicadores del Mercado Laboral⁹

En este informe la comisión describe en detalle los antecedentes que dan lugar a la creación de la Comisión, precisa la naturaleza del problema a estudiar, referencia las diferentes innovaciones introducidas en la Encuesta de Hogares y que dan origen a la GEIH; se detiene a analizar la agenda de investigación relacionada con los ejercicios de escritorio y los ejercicios experimentales de campo y sus resultados.

El informe presenta las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- a. La comisión considera que la mayor parte de las innovaciones introducidas para migrar e la ECH a la GEIH van a redundar en una mayor calidad en la medición de los indicadores laborales
- b. En opinión de la Comisión, la ampliación en el contenido de los formularios que llena vacíos sobre temas importantes y el aumento del tiempo de diligenciamiento, que aún con las ganancias de eficiencia generadas por el instrumento de captura, está asociado con incremento de la tasa de no respuesta y con disminución de la calidad de la información suministrada.
- c. Respecto al módulo de fuerza de trabajo, la comisión reconoce que, por estar al inicio del formulario, no debería verse afectado por la mayor extensión del cuestionario.
- d. Por otro lado, de los tres cambios menores introducidos en el orden de las preguntas sobre "*incapacidad permanente para trabajar*" y "*otras actividades*" es el que aparentemente más problemas ha causado en la estimación de los indicadores laborales; a pesar de que a priori el cambio podría parecer bastante inocuo. En opinión de la Comisión, los resultados arrojados por el Censo de Población del 2005 sugieren que efectivamente el número real de *incapacitados permanentes para trabajar* está más cerca del dato de la ECH antes de julio de

⁷ Gómez, Luis C; Ramírez, Manuel; Reyes, Álvaro y Becerra, Carlos. Comisión de Expertos Independientes. Informe de Medio Término, mayo 15 de 2007

⁸ INFORME DE LA COMISION DE DESEMPLEO, Bogotá, febrero 9 de 2007

⁹ Gómez, Luis C; Ramírez, Manuel; Reyes Álvaro y Becerra, Carlos. Comisión de Expertos Independientes. Informe de Medio Término, abril 30 de 2007

2006, que de los resultados arrojados por la GEIH a partir de esa fecha. Esto también pone en duda la hipótesis de que todos los cambios metodológicos introducidos mejoraron la calidad de las estimaciones. En este caso particular parece haberse dado lo contrario.

e. Otra innovación que en opinión de la Comisión fue innecesaria en su momento, fue la ruptura del panel municipal, ocasionada en el rediseño de la muestra maestra de hogares. Ello produjo un incremento en el error de muestreo de las tasas de cambio anual de los indicadores. No obstante, como se estableció, la muestra rediseñada garantiza estimaciones válidas e insesgadas para la población del país. Por otra parte, es inevitable el reajuste que se avecina de la muestra maestra con base en los resultados del Censo General 2005.

f. Finalmente, la Comisión destaca los resultados del experimento piloto de la fase I realizado en Febrero y Marzo de 2007, los cuales indican que el cambio en la composición de la muestra no afecta el comportamiento de los indicadores laborales.

g. Los ejercicios econométricos realizados no permiten afirmar que haya ocurrido un cambio estructural en la relación entre empleo y producción, pero si permite afirmar que el tercer trimestre de 2006 es una observación “atípica”, con respecto a los patrones de comportamiento observados en los 22 trimestres anteriores. Esto es válido a nivel macroeconómico y al menos para dos sectores: el sector agropecuario y el sector de servicios sociales, personales y a las empresas. Por otro lado, no existe evidencia de que coincidiendo con el salto de las series haya habido algún evento o conjunto de eventos que puedan haber causado un cambio estructural rápido en el mercado de bienes y servicios, en el mercado financiero o en el mercado de trabajo mismo

h. Con base en los resultados obtenidos del experimento piloto de la fase I en los meses de febrero y marzo de 2007, la Comisión recomienda que se acepten sus conclusiones y se proceda a continuar con la primera etapa de la fase II del plan de experimentos, para examinar si los cambios en el formulario, en el tipo de informante y en el instrumento de captura, considerados en forma conjunta, tienen un impacto sobre los indicadores laborales medidos.

9. CONSIDERACIONES Y SUGERENCIAS DE LAS DIRECTIVAS Y TÉCNICOS DEL DANE AL INFORME DE MEDIO DE MEDIO TÉRMINO DE LA COMISIÓN DE EXPERTOS INDEPENDIENTES DE MAYO 15 DE 2007.¹⁰

Las directivas y técnicos del DANE hicieron una serie de consideraciones al Informe de la CEI de mayo de 2006 y presentaron una serie de sugerencias. A continuación los aspectos más destacados:

Las directivas del DANE destacan la importancia comentó el Informe de Medio Término presentado por la Comisión para el análisis de los resultados GEIH en el tema del mercado laboral y en las tareas futuras de la institución y elaboraron un documento en el que se hacen algunas preguntas y observaciones destinadas a lograr una mayor claridad, comprensión y alcance didáctico

a. A pesar de la atención que ya se ha dado a los trabajos realizados por el Dr. Hugo López como consultor adjunto de parte del Banco de la República, se solicita incluir menciones específicas a los resultados encontrados respecto a:

- Los rangos de edad tenidos en cuenta para el cálculo de la población en edad de trabajar en las áreas urbanas y
- el tema de los discapacitados permanentes para trabajar, incluida su propuesta de aplicar toda la serie de preguntas de clasificación de la fuerza de trabajo en el caso de que los informantes se declaren en esta situación.

b. Aun conociendo la baja significancia en el cálculo de los indicadores laborales de la medición de la variable de “incapacitados permanentes” el comité consideró pertinente estudiar formas técnicas de verificación de la respuesta por métodos que eviten procesos de inducción.. En adición a lo anterior, se señaló que semanalmente los técnicos del DANE realizan un monitoreo de los resultados obtenidos en el terreno para esta pregunta y por medio del Call Center se verifican las situaciones que se salen del comportamiento mostrado por este indicador con el fin de hacer las correcciones del caso.

c. De la misma manera, para claridad de los futuros lectores, se consideró incluir en el informe de la Comisión:

- una descripción más detallada sobre la forma de solicitar la información de la pregunta que incluye la categoría de respuesta “incapacitados permanentes para trabajar”, que es, y siempre ha sido de tipo “espontánea”, esto es, que no se leen las alternativas de respuesta al encuestado. Los informantes declaran y posteriormente la respuesta es clasificada por el encuestador entre las categorías

¹⁰ Comentarios y Preguntas del DANE al Informe de Medio Término presentado por la Comisión de Expertos independientes, Bogotá, junio de 2006.

previstas, por tanto no hay influencia del orden en que quedan consignadas en el formulario. El anterior procedimiento era exactamente igual.

- Dejar establecido en el texto que el diseño y el tamaño de la muestra no tiene capacidad de estimar fenómenos de baja frecuencia como es el caso de los “incapacitados permanentes para trabajar”, por tanto las oscilaciones, y aún las grandes variaciones resultan probables;
- Indicar que la pregunta en mención es una de las 15 que sirven de base a la clasificación de la Fuerza de Trabajo y que su comportamiento debe estar referido a este proceso que toma como estándar las recomendaciones de OIT que da preeminencia al trabajo; y señalar, además que en términos de muestra, el objetivo es calcular los principales indicadores del mercado laboral;
- Aclarar que en el período al que se refiere el estudio, el nivel observado no se había presentado pero si las variaciones;
- Contextualizar con las cifras del censo tanto para los discapacitados permanentes reportados para la población total.

d. Teniendo en cuenta que en Enero del 2008 se contará con un nuevo marco muestral, el director del DANE informó que se levantará un paralelo, para cuyo caso es necesario construir una metodología apropiada para medir los efectos del cambio en las variables del mercado laboral y en el resto de series

e. El DANE, invirtió en las encuestas testigo recomendadas por la comisión aproximadamente 200 millones, afectando la operación del programa en el equivalente a un mes de operación (sólo está financiado hasta noviembre), por tanto teniendo en cuenta la disponibilidad de nuevos recursos, estudiará los procedimientos y metodologías para realizar las pruebas de terreno adicionales sugeridas en el informe de la comisión.

f. El DANE informó que se han iniciado los cálculos de los indicadores del mercado para las 11 nuevas ciudades y está preparando los procedimientos de comparación de los resultados del próximo mes de julio con los del mes del año anterior, lo que aportará más información sobre los temas que trata la comisión.

g. Teniendo en cuenta que las mejoras introducidas en la GEIH tuvieron un carácter gradual, se recomendó realizar comparaciones entre los meses de junio, julio y agosto en función de los cambios efectuados en cada mes con el fin de observar experimentalmente los efectos de las diferentes mejoras.

h. En adición, se solicitaron algunas aclaraciones sobre los ejercicios econométricos para evaluar los cambios en las variables laborales y su relación con el desempeño económico, principales sobre la naturales de los ejercicios presentados en los anexos y lo referente a las consideraciones sobre el sector rural¹¹

¹¹ Idem.

10. ACTUALIZACIONES DE LOS EJERCICIOS ECONOMETRICOS Y RESPUESTA DE LA COMISIÓN DE EXPERTOS A LOS COMENTARIOS DANE

En el mes de Agosto de 2007, Manuel Ramírez miembro de la comisión produce un informe detallado a cada uno de los comentarios de las directivas y Técnicos del DANE¹², en donde se aclaran las diferentes preguntas y se amplían las explicaciones dadas en el Informe de Medio Término de la Comisión de mayo de 2007.

En esta misma fecha, se remite el documento actualizado, con nuevas observaciones, de los Ejercicios Econométricos para evaluar los cambios en las principales variables laborales y su desempeño económico.¹³

Las conclusiones de este nuevo informe varían en algunos aspectos y énfasis respecto al informe de mayo de 2007.

a. Existe una leve relación entre variación porcentual del producto y la variación en la tasa de desempleo, lo cual indica que la Ley de Okun puede llegar a cumplirse para el caso analizado. Sin embargo la no disposición de series de tiempo más largas impide la realización de estimaciones más robustas para estudiar esta relación. Pese a todo, existen evidencias para afirmar que la GEIH causó un cambio en la relación de Okun que no está explicada por el modelo económico y que tiene sus inicios en el tercer trimestre del 2006.

b. Por otro lado, el análisis por ramas de actividad sugiere que la serie de ocupados (para todas las actividades exceptuando el sector de servicios sociales) presenta un cambio estructural a partir del tercer trimestre del 2003. Por su parte la serie del PIB para tres de las principales actividades está integrada de frecuencia uno, indicando que el cambio en los ocupados no tuvo efecto directo sobre una variación en la producción. Esto puede ser evidencia de que el cambio en el número de ocupados es más un efecto de la implementación de la GEIH que un hecho que se sustente en una relación económica razonable.

c. Por último no puede afirmarse que existan evidencias, dadas las limitantes impuestas por lo corto de la serie, para afirmar que la serie de ocupados y la producción poseen una relación estable de largo plazo.

¹² Ramírez, M. Respuesta a Comentarios y Preguntas al Informe de Medio Término de la Comisión de Expertos Independientes DANE Sobre GEIH – Empleo. Bogotá, Agosto de 2007

¹³ Ramírez, Manuel y Guerra, José. Ejercicios econométricos para evaluar los cambios en las principales variables laborales y su relación con el desempeño económico. Universidad del Rosario, Facultad de Economía, agosto 2007.

11. DISEÑO DEL EXPERIMENTO PARA ESTUDIAR LOS EFECTOS DE LAS INNOVACIONES INTRODUCIDAS EN LA GEIH REFERENTES AL MEDIO DE CAPTURA, LARGO DEL CUESTIONARIO, MODIFICACION DE PREGUNTAS Y TIPO DE INFORMANTE

Inicialmente la Comisión de Expertos Independientes propuso la realización del siguiente experimento para identificar los posibles impactos de las innovaciones en la metodología de la GEIH:

Aplicar en una primera etapa, simultáneamente, en dos submuestras aleatorias, los esquemas antiguo y nuevo de la encuesta de hogares. Es decir, en una de las submuestras, el contenido, normas y procedimientos vigentes hasta Junio de 2006, y en la otra submuestra, el contenido, normas y procedimientos que entraron en vigencia en Julio del 2006. Si los resultados de los indicadores laborales no presentan diferencias estadísticamente significativas entre las dos mediciones, con un determinado nivel de confianza (ej., 95%), quiere decir que las innovaciones en contenido de cuestionarios, en tipo de informante y en medio de captura de los datos, en conjunto, no tienen influencia en los resultados. Podría considerarse, entonces, la opción de no continuar con los ejercicios experimentales.

Si por el contrario, se observan diferencias estadísticamente significativas en uno o varios de los indicadores laborales, se consideraría la continuación del experimento. En una segunda etapa, se aplicarían simultáneamente, en las otras cuatro submuestras aleatorias, los siguientes esquemas de encuesta:

- En la primera, el esquema viejo, excepto en el tipo de informante. Es decir, se aplicarían las normas nuevas que obligan dar prioridad al informante directo.
- En la segunda, el esquema viejo excepto en el cuestionario. Es decir, se aplicaría el nuevo cuestionario con sus módulos de ingresos y gastos.
- En la tercera, el esquema viejo excepto en la captura de los datos. Es decir, se utilizaría el microcomputador PALM para el registro de los datos de las entrevistas.
- En la cuarta, el esquema viejo, integralmente, con su contenido, normas y procedimientos.

En cada comparación, las diferencias significativas, si las hay, se deberían a la innovación. Si a pesar de lo observado en la primera etapa del experimento, no se presentan diferencias estadísticamente significativas con alguna de las innovaciones, quiere decir que existe algún grado de “potenciación” de las innovaciones aplicadas simultáneamente.

Se proponen cuatro tipos de poblaciones. Una gran área metropolitana, que podría ser Bogotá. Una capital de menor tamaño, por ejemplo, Tunja, Montería, Popayán, etc. Una cabecera municipal pequeña, entre 10,000 y 20,000 habitantes, pero podrían ser 2 o 3 vecinas de las mismas características, para completar suficientes hogares para el experimento. La zona rural dispersa de varios municipios con cabeceras municipales pequeñas (menores de 10,000 habitantes).

La anterior propuesta fue presentada a los directivos del DANE quienes la pusieron a consideración de los técnicos de la entonces Unidad Científica, quienes propusieron un diseño alternativo que se consideró y evaluó en el seno de la Comisión.

Los comisionados acogieron el diseño propuesto por cuanto incluye la propuesta inicial de la comisión y agrega especificaciones que mejoran el alcance del ejercicio.

La nueva propuesta permite la evaluación del paquete viejo (formulario ECH, papel, informante idóneo, orden viejo, extensión vieja) contra el paquete nuevo (formulario GEIH, DMC, informante directo, orden nuevo, nueva extensión) a través de la estimación de efectos como interacción de los factores considerados en el experimento.

En el experimento se tendrán en cuenta los siguientes factores: 1) Informante (Idóneo-Directo); 2) Medio de recolección (papel – DMC); 3) Texto y orden de las preguntas de clasificación de fuerza de trabajo (Viejo- Nuevo) y 4) Extensión (formulario viejo (ECH) – Formulario nuevo (GEIH)).

Se establece como umbral mínimo para la evaluación, la estimación de diferencias en las tasas hasta en 1,5 puntos porcentuales

El tamaño del ejercicio será de 10.000 encuestas efectivas de hogares en el área urbana de la ciudad de Bogotá y de 10.000 en el área rural de los municipios que el DANE especifique. El término “encuestas efectivas” hace relación a encuestas diligenciadas, excluyendo las viviendas desocupadas, los hogares ausentes y, en general el rechazo. Con el fin de garantizar los tamaños mínimos requeridos en presencia de rechazo, se incluirá una sobremuestra diferencial por estratos socioeconómico; en los estratos altos se trabajará con un poco más de flexibilidad y en todo caso se realizarán ajustes posteriores si fueren necesarios. Con el fin de aumentar la homogeneidad entre las submuestras a las que se aplican los tratamientos, se aplicarán ocho de los 16 tratamientos establecidos en cada manzana seleccionada del área urbana y área geográfica del área rural.

12. RESULTADOS DEL DISEÑO FACTORIAL PARA DETERMINAR LOS IMPACTOS DE LAS INNOVACIONES INTRODUCIDAS EN LA GEIH Y SU IMPACTO EN COMPORTAMIENTO DE LOS INDICADORES DEL MERCADO LABORAL.

Los técnicos de la Dirección de Metodología y Producción Estadística, presentaron en septiembre 4 de 2008 los resultados finales obtenidos del ejercicio experimental desarrollado por el DANE entre octubre y diciembre de 2007¹⁴, con el fin de determinar si los cambios introducidos en el: Tipo de informante, Medio de captura, Orden y Longitud de los cuestionarios, tienen algún impacto sistemático sobre las principales cifras del mercado laboral en el país. Estos resultados son el producto de varias discusiones de los resultados parciales y de revisiones y ajustes por parte de los técnicos DIMPE.

El experimento se realizó en una submuestra de la zona urbana de Bogotá y en la zona rural de los municipios de El colegio, Nilo, Sesquilé, Apulo, Villapinzón y Ricaurte.

Los autores aclaran “que este ejercicio no está en capacidad de validar o invalidar cifras como las resultantes de la implementación de cambios como estos en los meses de agosto y septiembre de 2006 sobre la encuesta de fuerza laboral del DANE, por cuanto los cambios que se detectan en este caso son sistemáticos, estructurales pero de mediano plazo y ha sido ampliamente verificado por expertos que las diferencias observadas en estos indicadores para los meses mencionados están relacionadas con la transición de la Encuesta Continua de Hogares a la Gran Encuesta Integrada de Hogares y desaparecieron a los pocos meses. En su lugar, este ejercicio pretende encontrar diferencias entre las principales tasas que puedan comprometer la comparabilidad de las cifras generadas por una y otra encuesta en el mediano plazo”¹⁵.

El informe presenta las siguientes conclusiones discriminadas por área urbana y rural:¹⁶

Conclusiones Zona Urbana

a. La evidencia estadística señala la existencia de diferencias para los porcentajes de ocupados, desocupados e inactivos con relación a la Población en Edad de Trabajar, frente a modificaciones en la extensión del formulario; estas diferencias indican un mayor porcentaje de inactivos y un menor porcentaje de ocupados y desocupados para el formulario más largo (GEIH).

¹⁴ Dirección de Metodología y Producción Estadística. Prueba experimental Gran Encuesta Integrada de Hogares. Resumen principales resultados, Bogotá, septiembre 2008.

¹⁵ Idem.

¹⁶ Idem.

b. No se observa que el efecto de este factor se vea potenciado por otros en las interacciones de orden 2, 3 o 4, salvo para la interacción Informante-Medio-Extensión, que produce diferencias con significancia estadística al 5% para los porcentajes de ocupados e inactivos. Sin embargo, el efecto producido por esta interacción es de menor magnitud que el del factor solo.

c. Los resultados observados para las tasas de ocupación y desocupación son consistentes con los observados para los porcentajes en la primera etapa de análisis. Esto confirma la validez de estos resultados.

d. No existe ningún efecto que asocie los factores considerados en el experimento ni sus interacciones, con la tasa de desocupación en la zona urbana. Con el modelo, se predice una diferencia de -0.2pp para la nueva metodología, que no es estadísticamente significativa al 5%.

e. Se observan efectos en las tasas Global de Participación y de Ocupación, asociados al cambio en la extensión del formulario, y a la interacción Informante-Medio-Extensión. En ambos casos, esto se traduce en una disminución en la tasa con la nueva metodología, de 3.4pp para la TGP y 3.2pp para la de ocupación. Ambas diferencias resultan estadísticamente significativas al 5%.

Conclusiones – Zona rural

a. Al igual que en la zona urbana, en la zona rural los resultados obtenidos para las tasas de ocupación y desocupación son consistentes con los observados para los porcentajes en la primera etapa de análisis, lo cual confirma su validez.

b. Se observan efectos de los cuatro factores principales sobre las tasas consideradas. El cambio en el orden y la extensión del formulario se traduce en una disminución de la TGP y, como se controló la composición demográfica de las poblaciones en los tratamientos, esto significaría una reducción en la PEA. En la tasa de ocupación, influyen estos dos mismos factores más el medio, todos en el mismo sentido: una reducción en la tasa que correspondería para la extensión y el orden a la modificación en la PEA, y el medio a una diferente clasificación de la PEA entre ocupados y desocupados. Esto se confirma por cuanto en la tasa de desocupados, que tiene como denominador la PEA, se difuminan los efectos de extensión y orden (afectarían tanto al numerador como al denominador), y se presenta el medio como estadísticamente significativo y produciendo un aumento en la tasa de desocupación. Adicionalmente, para esta última, también resulta significativo el informante, produciendo una disminución en la tasa que prácticamente se compensa con el aumento producido por el medio.

c. El informante directo genera una menor tasa de desocupación y la captura en DMC una mayor. La captura en DMC, el orden GEIH y el formulario largo producen una menor tasa de ocupación en la zona urbana. El orden GEIH y el formulario largo resultan en una menor tasa global de participación para esta zona.

d. Se encuentran diferencias estadísticamente significativas para las tasas Global de Participación y de Ocupación. Estas diferencias corresponden a -3.5pp y -5.3pp respectivamente, siendo menores con la nueva metodología. En el caso de la tasa de desocupación, la diferencia encontrada (0.6pp más alta en la nueva metodología) no resulta estadísticamente significativa; corresponde a la suma de los efectos en sentido inverso del informante y el medio.

Conclusiones Generales

La combinación de los hallazgos de ambas etapas de análisis, permiten formular las siguientes conclusiones del ejercicio experimental, respecto del efecto que los cambios introducidos en el tipo de informante, la longitud del cuestionario, el orden de las preguntas de mercado laboral y el medio de captura puedan tener sobre las principales cifras de esta temática:

a. Los resultados encontrados para ambas etapas de análisis son muy consistentes pese a que se utilizan herramientas estadísticas distintas como las pruebas de hipótesis con estadísticos chi-cuadrado y los modelos de regresión para respuesta dicotómica. Esta consistencia es de especial valor por cuanto permite desligar la validez de los resultados de la herramienta utilizada.

b. Tanto en la zona urbana como en la rural, se encuentran efectos de algunos de los factores que, en términos generales, se traducen en una disminución en la Tasa Global de Participación y en la Tasa de Ocupación cuando se pasa de la metodología vieja a la nueva. La tasa de desocupación parece afectarse en el sentido contrario en la zona rural, si bien la diferencia encontrada no tiene significancia estadística. En la zona urbana, no se encuentra ninguna asociación entre la tasa de desocupación y los factores considerados en el experimento.

c. Finalmente, es importante recordar que en el proceso de pareo de la etapa I se observaron importantes diferencias entre los niveles alto y bajo de los factores, particularmente para el tipo de informante en lo rural, que muestran cambios en la estructura de la población que pueden impactar las cifras de forma indirecta. Como ejemplo, con el informante idóneo en la zona rural, un 18% de los hogares tiene entre 1 y dos miembros; con el informante directo esta cifra se eleva a 45%. Esta diferencia, aunada a otras en la composición por edad y sexo de la población pueden generar divergencias en las tasas como resultado de ver una población con diferentes características demográficas o económicas. En este sentido, es válido recomendar la comparación entre las estructuras poblacionales resultado de una y otra metodología, y eventualmente, la corrección por estructura de las muestras utilizando métodos de calibración.

13. INFORME FINAL DE LA COMISION DE EXPERTOS INDEPENDIENTES

En junio 20 de 2009, La Comisión de Expertos Independientes presentó su informe final en la que actualizan algunos aspectos considerados en anteriores informes y se agregan:

- a. Los cambios y agregaciones sugeridas por los directivos del DANE
- b. La actualización de los ejercicios econométricos con base en la inclusión de tres trimestres adicionales a los considerados en el último informe y de ajustes en las conclusiones
- c. Presentación y análisis de los resultados del experimento considerado en la Fase II recomendada en informes anteriores, y realizado entre noviembre y diciembre de 2007.

Respecto a los anteriores informes, este informe se detiene en:

- a. El análisis del diseño experimental y de sus alcances. Señala la importancia de facilitar el estudio de los efectos individuales de cada factor y de sus interacciones; entre ellas la de orden cuatro, que compara todo lo nuevo con todo lo viejo.
- b. Muestra la cobertura alcanzada en las encuestas: 7.860 encuestas de hogares en la ciudad de Bogotá y 6.758 encuestas de hogares en el área rural de cinco municipios del departamento de Cundinamarca, de las 10.000 calculadas en el diseño original.
- c. Presenta los resultados ya señalados en el informe de los técnicos del DANE y los encuadra en el cuidadoso análisis estadístico realizado con la aplicación de métodos de pareo por probabilidades de similitud, para igualar las dos poblaciones comparadas en las variables independientes más importantes y con el uso de regresión logística. Como consecuencia del pareo las muestras efectivas utilizadas fueron de 6.280 hogares urbanos y 2.700 rurales.

El informe presenta las siguientes nuevas conclusiones:

- a. El experimento muestra efectos permanentes de importancia, en las Tasa Global de Participación y de Ocupación, tanto en la zona urbana como en la rural, sobre todo asociados con la extensión del formulario, el orden de algunas preguntas de clasificación y el medio de captura. El factor Informante solamente afecta las Tasas de Desempleo, pero sus efectos no fueron estadísticamente significativos. El factor que está presente en todas las interacciones significativas es la extensión del formulario.

b. En resumen, se puede decir que los cambios metodológicos, introducidos en julio-agosto de 2006, tuvieron efectos importantes, tanto permanentes como transitorios. Se afectaron principalmente las Tasas General de Participación y de Ocupación, disminuyendo ambas y con un consiguiente efecto sobre la Tasa de Desempleo.

c. Los cambios en la cobertura de la encuesta, en la muestra y en los factores del trabajo de campo probablemente mejoraron la calidad de la medición, con la posible excepción de la longitud del formulario, la cual, debería ser reconsiderada.

d. Recomienda, enfáticamente, que antes de la oficialización de cualquier cambio metodológico que se realice en el futuro, se lleven a campo experimentos de campo, como los descritos en este informe, y se realicen encuestas en paralelo de hasta un año, aplicando la metodología antigua y la nueva.