

**Departamento Administrativo
Nacional de Estadística**



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

**Guía para la obtención del indicador
De confiabilidad
Gran Encuesta Integrada De Hogares - GEIH**

Enero 2007

	GUÍA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CONFIABILIDAD GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES-GEIH	CÓDIGO: OPC-GEIH-DIN-02 VERSIÓN : 2 Página 2 Fecha: 22-01-07
ELABORÓ: Equipo Operativo de campo.	REVISÓ: Secretario Técnico GEIH	APROBÓ: Director de Metodología y Producción Estadística

GUÍA PARA LA OBTENCIÓN INDICADOR DE CONFIABILIDAD GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES

1. GENERALIDADES

Esta encuesta proporciona información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo (empleo, desempleo e inactividad), de la población del país y de algunas variables sociodemográficas. De ahí la importancia de calcular un indicador de confiabilidad a través del cual se pueda evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos de la investigación con relación a la cobertura por fuentes, la información suministrada y el nivel de calidad de los procesos operativos que hacen parte de la encuesta .

La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), es un sistema de muestras de propósitos múltiples a través del cual se observan los hogares para obtener datos y estimaciones intercensales, capaces de producir estadísticas básicas relacionadas con la situación demográfica, social y económica de la población colombiana.

2. OBJETIVO

Determinar el indicador de confiabilidad y utilizarlo como herramienta en la creación de estrategias, logrando el mejoramiento continuo y sostenido a través de la evaluación y seguimiento constante identificando así las posibles no conformidades y tomar decisiones para su corrección y prevención futura.

3. FORMA DE CALCULO

Para calcular el indicador de confiabilidad se realiza un promedio simple de todos los indicadores que apliquen, ya sean de respuesta o cobertura y calidad de los procesos que permiten producir la investigación. Desde los calculados a nivel local, hasta los del nivel central.



GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CONFIABILIDAD GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES-GEIH

CÓDIGO: OPC-GEIH-DIN-02

VERSIÓN : 2

Página 3

Fecha: 22-01-07

TASA DE RESPUESTA O COBERTURA POR FUENTES (TRF)

- **DEFINICIÓN** Es el promedio simple entre el indicador de cobertura y el indicador de tasa de respuesta.
- **FORMA DE CALCULO** $TRF = (IC / ITR) * 100\%$
- **VARIABLES** IC = Indicador de Cobertura.
ITR = Indicador de tasa de respuesta.
- **OBJETIVO** Identificar el grado de eficacia en que se encuentra la investigación a nivel del proceso operativo de recolección, en relación a la respuesta o cobertura de hogares (fuentes) programados para realizar la investigación y de los cuales se obtiene información necesaria para tal fin, de manera que este indicador se pueda utilizar como herramienta para lograr el mejoramiento continuo, a través de su evaluación y seguimiento constante.
- **NIVEL DE REFERENCIA** 100 % es el valor ideal del indicador. Valores por debajo de 92% deben generar proceso de acción correctiva.
- **FUENTE DE INFORMACION** Formato
- **PERIODICIDAD** Mensual.
- **COBERTURA** Cada sede y subsede y agregado.
- **RESPONSABLE** Secretario técnico a cargo de la investigación en la ciudad o Dirección Técnica donde se realice.



GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CONFIABILIDAD GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES-GEIH

CÓDIGO: OPC-GEIH-DIN-02

VERSIÓN : 2

Página 4

Fecha: 22-01-07

INDICADOR DE COBERTURA POR FUENTES (IC)

- **DEFINICIÓN** Este indicador permite establecer el grado de cobertura de la investigación con respecto a las fuentes determinadas para la obtención de información, mediante la relación directa entre el número de hogares a los que se les diligenció la encuesta completa (HEC) y el total de hogares (TH).
- **FORMA DE CALCULO** $TRF = (HEC / TH) * 100\%$
- **VARIABLES**
HEC = Número de hogares a los que se les diligenció la encuesta completa.
TH = Número total de Hogares
- **OBJETIVO** Identificar el grado de eficacia en que se encuentra la investigación a nivel del proceso operativo de recolección con respecto a la cobertura de hogares (fuentes) programados para realizar la investigación y de los cuales se obtiene información necesaria para tal fin, de manera que este indicador se pueda utilizar como herramienta para lograr el mejoramiento continuo, a través de su evaluación y seguimiento constante.
- **NIVEL DE REFERENCIA** 100 % es el valor ideal del indicador. Valores por debajo de 92% deben generar proceso de acción correctiva.
- **FUENTE DE INFORMACION** Formato o planilla de crítica.
- **PERIODICIDAD** Mensual.
- **COBERTURA** Cada sede y subsede y agregado.
- **RESPONSABLE** Secretario técnico a cargo de la investigación en la ciudad o



GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CONFIABILIDAD GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES-GEIH

CÓDIGO: OPC-GEIH-DIN-02

VERSIÓN : 2

Página 5

Fecha: 22-01-07

Dirección Técnica donde se realice.

TASA DE RESPUESTA POR FUENTES(TRF)

- **DEFINICIÓN** Este indicador permite establecer el grado de respuesta de la fuente con respecto a las fuentes determinadas para la obtención de información.
- **FORMA DE CALCULO** $TRF = (EA / EE) * 100\%$
- **VARIABLES** EA = Encuestas atendidas.
EE = Encuestas esperadas.
- **OBJETIVO** Identificar el grado de eficacia en que se encuentra la investigación a nivel del proceso operativo de recolección, en relación a la respuesta de las fuentes, programados para realizar la investigación, de manera que este indicador se pueda utilizar como herramienta para lograr el mejoramiento continuo, a través de su evaluación y seguimiento constante.
- **NIVEL DE REFERENCIA** 100 % es el valor ideal del indicador. Valores por debajo de 92% deben generar proceso de acción correctiva.
- **FUENTE DE INFORMACION** Formato o planilla de crítica.
- **PERIODICIDAD** Mensual.
- **COBERTURA** Cada sede y subsede y agregado.



GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CONFIABILIDAD GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES-GEIH

CÓDIGO: OPC-GEIH-DIN-02

VERSIÓN : 2

Página 6

Fecha: 22-01-07

- **RESPONSABLE** Secretario técnico a cargo de la investigación en la ciudad o Dirección Técnica donde se realice.

TASA DE RESPUESTA O COBERTURA POR REGISTROS(TRR)

- **DEFINICIÓN** Este cálculo no aplica para la obtención del indicador de confiabilidad, ya que no es determinable el número de preguntas que efectivamente las personas van a responder, debido a los diferentes flujos de la población en edad de trabajar, entre población económicamente activa y población Inactiva.
- **FORMA DE CALCULO**
- **VARIABLES**
- **OBJETIVO**
- **NIVEL DE REFERENCIA**
- **FUENTE DE INFORMACION**
- **PERIODICIDAD**
- **COBERTURA**



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL
INDICADOR DE CONFIABILIDAD
GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE
HOGARES-GEIH**

CÓDIGO: OPC-GEIH-DIN-02

VERSIÓN : 2

Página 7

Fecha: 22-01-07

- RESPONSABLE



INDICE DE NO IMPUTACIÓN LOCAL (INIL)

- **DEFINICIÓN** Este cálculo no aplica para la obtención del indicador de confiabilidad, ya que el formulario que se utiliza para la encuesta, debe estar completamente diligenciado y revisado de acuerdo a sus flujos internos, por el supervisor, razón por la cual no permite realizar imputaciones posteriores.

- **FORMA DE CALCULO**

- **VARIABLES**

- **OBJETIVO**

- **NIVEL DE REFERENCIA**

- **FUENTE DE INFORMACIÓN**

- **PERIODICIDAD**

- **COBERTURA**

- **RESPONSABLE**



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE
CONFIABILIDAD
GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE
HOGARES- GEIH**

CÓDIGO: OPC-GEIH-DIN-02

VERSIÓN : 2

Página 9

Fecha: 22-01-07

INDICE DE NO IMPUTACIÓN CENTRAL (INIC)

- **DEFINICIÓN** Este cálculo no aplica para la obtención del indicador de confiabilidad, ya que el formulario que se utiliza para la encuesta, debe estar completamente diligenciado y revisado de acuerdo a sus flujos internos, por el supervisor, razón por la cual no es posible realizar imputaciones posteriores.

- **FORMA DE CALCULO**

- **VARIABLES**

- **OBJETIVO**

- **NIVEL DE REFERENCIA**

- **FUENTE DE INFORMACION**

- **PERIODICIDAD**

- **COBERTURA**
- **RESPONSABLE**



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE
CONFIABILIDAD
GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE
HOGARES- GEIH**

CÓDIGO: OPC-GEIH-DIN-02

VERSIÓN : 2

Página 10

Fecha: 22-01-07

INDICE DE CALIDAD LOCAL (IDCL)

- **DEFINICIÓN** Indicador de la calidad de los procesos operativos que hacen parte de la investigación, generado mediante la verificación de la calidad en las etapas de: recolección, crítica y captura; calculado a partir de la detección de errores (DE) y omisiones a nivel de registros, considerando el volumen de trabajo efectivo al mismo nivel de medición.
- **FORMA DE CALCULO**
$$IDCL = [(ICR + ICC + ICCA) / 3] * 100\%$$
- **VARIABLES** DE = Número de errores detectados durante las actividades de recolección, crítica y captura.
ICR = Índice de calidad de la recolección.
ICC = Índice de calidad de la crítica.
ICCA= Índice de calidad de la captura.
- **OBJETIVO** Determinar el nivel de calidad de los procesos productivos de la investigación, como la comparación entre la valoración del trabajo efectivo y la valoración de omisiones o errores cometidos en cada proceso, de manera que este indicador se pueda utilizar como herramienta para lograr el mejoramiento continuo, a través de su evaluación y seguimiento constante.
- **NIVEL DE REFERENCIA** 100 % es el valor ideal del indicador. Valores por debajo de 92% deben generar proceso de acción correctiva.
- **FUENTE DE INFORMACIÓN** Reportes y planillas de control de la calidad del proceso.
- **PERIODICIDAD** Mensual.
- **COBERTURA** Cada sede y subsede y agregado.
- **RESPONSABLE** El Secretario técnico de la Investigación es el responsable del cálculo del indicador.



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE
CONFIABILIDAD
GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE
HOGARES- GEIH**

CÓDIGO: OPC-GEIH-DIN-02

VERSIÓN : 2

Página 11

Fecha: 22-01-07

INDICE DE CALIDAD CENTRAL (IDCC)

DEFINICIÓN	Indicador de la calidad del proceso de producción y revisión de los cuadros de resultados de la ECH (tratamiento de producto no conforme) detectadas en el nivel central. IDCC = 100% - (TPNC / CSE)
FORMA DE CALCULO	
VARIABLES	CSE = Cuadros de salida esperados. TPNC = Sumatoria de omisiones y errores en el proceso de producción central.
OBJETIVO	Determinar el nivel de calidad del proceso de revisión de los cuadros de resultados con el fin de establecer el grado en que el producto no conforme afecta su producción, de manera que este indicador se pueda utilizar como herramienta para lograr el mejoramiento continuo, a través de su evaluación y seguimiento constante.
NIVEL DE REFERENCIA	100 % es el valor ideal del indicador. Valores por debajo de 92% deben generar proceso de acción correctiva.
FUENTE DE INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none">• Tratamiento de producto no conforme.
PERIODICIDAD	Mensual, bimestral, trimestral, semestral y anual.
COBERTURA	Total Nacional, Cabecera (área urbana), Resto (zona rural) y 13 áreas metropolitanas.
RESPONSABLE	El Secretario técnico de la Investigación es el responsable del cálculo del indicador.



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE
CONFIABILIDAD
GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE
HOGARES- GEIH**

CÓDIGO: OPC-GEIH-DIN-02

VERSIÓN : 2

Página 12

Fecha: 22-01-07

INDICADOR DE CONFIABILIDAD (ICFA)

- **DEFINICIÓN** Grado de efectividad de los procesos productivos de la investigación. Promedio simple de todos los indicadores de respuesta o cobertura y calidad de los procesos que permiten producir la investigación: TRF, IDCL, IDCC.; mediante el cual se podrán tomar decisiones sobre eliminación de fallas y creación de estrategias para el mejoramiento continuo y sostenido.
- **FORMA DE CALCULO** $ICFA = [(TRF + IDCL + IDCC) / 3] * 100\%$
- **VARIABLES** TRF = Tasa de Respuesta o cobertura por Fuentes.
IDCL = Indice de Calidad Local.
IDCC = Indice de Calidad Central.
- **OBJETIVO** Determinar el nivel de calidad de los procesos productivos de la investigación, como la diferencia entre el promedio de los índices calculados y el nivel de referencia determinado, de manera que este indicador se pueda utilizar como herramienta para lograr el mejoramiento continuo, a través de su evaluación y seguimiento constante.
- **NIVEL DE REFERENCIA** 100 % es el valor ideal del indicador. Valores por debajo de 92% deben generar proceso de acción correctiva.
- **FUENTE DE INFORMACION**
 - Consolidado de índices.
- **PERIODICIDAD** Mensual.
- **COBERTURA** DANE Central y Direcciones Territoriales.
- **RESPONSABLE** El Secretario técnico de la Investigación es el responsable del cálculo del indicador.



4. ERROR RELATIVO O COEFICIENTE DE VARIACIÓN

• DEFINICIÓN	Se define como el cociente entre la raíz cuadrada de la varianza del estimador del parámetro y el parámetro. Sirve como medida de la precisión de la estimación al establecer una cota superior (probabilística) del error relativo de ésta. Estimación de la desviación estándar de una población de n resultados de una muestra dividida por la media de esa muestra.
• FORMA DE CALCULO	$CV = \sqrt{\frac{\text{Varianza del estimador del parámetro}}{\text{Parámetro}}}$
• INDICADORES	PET = Porcentaje de población en edad de trabajar. TGP = Tasa global de participación. TO = Tasa de ocupación. TS = Tasa de subempleo. TD = Tasa de desempleo.
• OBJETIVO	Indicar la precisión y exactitud de las estimaciones y proporcionar más información que las desviaciones estándar absolutas ya que permite comparar variaciones de dos o más grupos de datos independientemente de cada una de las medias o promedios.
• NIVEL DE REFERENCIA	Si el CV \leq 10%, es bueno para la investigación. Si el CV oscila entre el 10,1% y el 15%, es aceptable para la investigación. Si el CV \geq 15%, se usa con restricción y se realizan notas aclaratorias.
• FUENTE DE INFORMACION	<ul style="list-style-type: none">• Cuadros de salida.• Resultados.
• PERIODICIDAD	Mensual, bimestral, trimestral, semestral y anual
• COBERTURA	Total Nacional, Cabecera (área urbana), Resto (zona rural) y 13 áreas metropolitanas.
• RESPONSABLE	Estadístico de diseños muestrales, responsable de la investigación.