

Departamento Administrativo
Nacional de Estadística



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

**Guía para la Construcción de
Indicadores de Confiabilidad
Censo de Edificaciones - CEED**

Junio 2004



GUIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE CONFIABILIDAD CENSO DE EDIFICACIONES-CEED

CÓDIGO: GC-CEED-DIN-02

VERSIÓN : 01

Página 1

Fecha: 04-06-04

ELABORÓ: Equipo gestión de
calidad y Secretario técnico

REVISÓ: Coordinador Temática
Económica

APROBÓ: Director DIMPE

TASA DE RESPUESTA POR FUENTES(TRF)

- **DEFINICIÓN** Las fuentes visitadas corresponde a la cantidad de manzanas barridas durante el operativo censal.
- **FORMA DE CALCULO** $ITRF = (Total\ manzanas\ visitadas / Total\ manzanas\ a\ visitar) * 100$
- **VARIABLES**
Manzanas visitadas: cantidad de manzanas que se barrieron en el operativo censal.
Total N° de obras: corresponde a la totalidad de obras visitadas, incluye las obras en proceso, paralizadas y culminadas.
- **OBJETIVO** Determinar el grado de respuesta o “cobertura” en términos de las fuentes, frente al número de fuentes esperadas, programadas o seleccionadas en la investigación.
- **NIVEL DE REFERENCIA** 100 es el valor ideal. Valores por debajo de 92 deben estar sustentados con documentos que indiquen la razón del nivel, adicionalmente se debe evaluar la necesidad de una acción correctiva.
- **FUENTE DE INFORMACION** La fuente de información para el cálculo de los indicadores serán los instrumentos de recolección e instrumentos de control que maneja la investigación.
- **PERIODICIDAD** El indicador se calculará trimestralmente.
- **COBERTURA** Los indicadores deben ser contruidos en toda la cobertura geográfica que cubre el censo de edificaciones y se enviará a Dane central la información agregada de cada una de las áreas urbanas y metropolitanas.
- **RESPONSABLE** El responsable del diligenciamiento, cumplimiento y análisis será el Coordinador del Operativo con aprobación final para la liberación del producto.



GUIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE CONFIABILIDAD CENSO DE EDIFICACIONES - CEED

CÓDIGO: GC-CEED-DIN-02

VERSIÓN : 01

Página 2

Fecha: 04-06-04

TASA DE RESPUESTA POR REGISTROS(IRR)

- **DEFINICIÓN** La tasa (IRR), es la relación entre el total de obras que no presentan ninguna novedad (se incluyen las obras que presentan novedad pero tienen justificación técnica) y total de obras visitas (en proceso, paralizadas y culminadas) en el operativo censal.
- **FORMA DE CALCULO**
$$IRR = \frac{\text{Total obras sin novedad}^1}{\text{Total Obras (proceso + paralizadas + culminadas)}} * 100$$
- **VARIABLES**

Obras sin novedad¹: corresponde a la cantidad de obras que no presenten ninguna novedad en su información y las obras que estén justificadas técnicamente.

Total de Obras: Corresponde a la totalidad de obras visitadas (proceso, paralizadas y culminadas)
- **OBJETIVO** Determinar el grado de respuesta “efectiva” o “cobertura” en términos de los registros, frente al número de obras sin novedad en la investigación.
- **NIVEL DE REFERENCIA** 100 es el valor ideal. Valores por debajo de 92 deben estar sustentados con documentos que indiquen la razón del nivel, adicionalmente se debe evaluar la necesidad de una acción correctiva.
- **FUENTE DE INFORMACIÓN** La fuente de información para el cálculo de los indicadores serán los instrumentos de recolección e instrumentos de control que maneja la investigación.
- **PERIODICIDAD** El indicador se calculará trimestralmente.
- **COBERTURA** Los indicadores deben ser contruidos en toda la cobertura geográfica que cubre el censo de edificaciones y se enviará a Dane central la información agregada de cada una de las áreas urbanas y metropolitanas.
- **RESPONSABLE** El responsable del diligenciamiento, cumplimiento y análisis será el Coordinador del Operativo con aprobación final para la liberación del producto.



GUIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE CONFIABILIDAD CENSO DE EDIFICACIONES - CEED

CÓDIGO: GC-CEED-DIN-02

VERSIÓN : 01

Página 3

Fecha: 04-06-04

INDICE DE NO IMPUTACIÓN O ESTIMACIÓN LOCAL (INIL)

- **DEFINICIÓN** Corresponde al porcentaje de formularios que fueron captados en cada etapa del operativo censal y que no fueron imputados.
- **FORMA DE CALCULO** $INIL = 100 - ((\text{Total obras imputadas}^2 (\text{precios} - \text{costos}) (E) / \text{Total obras} (\text{procesos} + \text{paralizadas} + \text{culminadas}) * 100)$
- **VARIABLES** Obras imputadas: Corresponde a la cantidad de obras que fueron imputadas en oficina (se debe contabilizar los precios que vienen como estimados en campo mas los estimados en oficina) en lo referente a la variable precios.
Nota²: para el cálculo de este indicador se excluye la contabilización de las obras paralizadas, ya que los precios obtenidos de este estado de obra son imputadas en todos los casos dada su naturaleza (información por observación directa)
- **OBJETIVO** Determinar el nivel de imputación o estimación al que esta sometida una investigación.
- **NIVEL DE REFERENCIA** 100 es el valor ideal. Valores por debajo de 92 deben estar sustentados con documentos que indiquen la razón del nivel, adicionalmente se debe evaluar la necesidad de una acción correctiva
- **FUENTE DE INFORMACION** La fuente de información para el cálculo de los indicadores serán los instrumentos de recolección e instrumentos de control que maneja la investigación.
- **PERIODICIDAD** El indicador se calculará trimestralmente.
- **COBERTURA** Los indicadores deben ser construidos en toda la cobertura geográfica que cubre el censo de edificaciones y se enviará a Dane central la información agregada de cada una de las áreas urbanas y metropolitanas.
- **RESPONSABLE** El responsable del diligenciamiento, cumplimiento y análisis será el Coordinador del Operativo con aprobación final para la liberación del producto.

INDICE DE NO IMPUTACION CENTRAL (INIC)

• DEFINICIÓN	Es el conteo de todos los precios estimados por obra que no han sido imputados, recolectados en el barrido del operativo censal.
• FORMA DE CALCULO	$INIC = 100 - \left[\frac{\sum x_{it}}{\sum x_t} * 100 \right]$
• VARIABLES	<p>x_{it} = Precio de metro cuadrado imputado en el periodo t</p> <p>x_t = Precio de metro cuadrado recolectado en el periodo t</p>
• OBJETIVO	Proporciona el porcentaje de error a nivel nacional o departamental de los precios de venta estimados, en otras palabras, se considera una forma de medir la calidad en la recolección de la información para ésta variable en el trimestre t y de esta forma se obtiene una medida aproximada de éxito o fracaso en la categoría de la variable (estimada).
• NIVEL DE REFERENCIA	100 es el valor ideal. Valores por debajo de 92 deben estar sustentados con documentos que indiquen la razón del nivel, adicionalmente se debe evaluar la necesidad de una acción correctiva.
• FUENTE DE INFORMACION	Precio del metro cuadrado, captado mediante los instrumentos de recolección.
• PERIODICIDAD	El indicador se calculará trimestralmente.
• COBERTURA	Los indicadores deben ser construidos en toda la cobertura geográfica que cubre el censo de edificaciones y se debe enviar una información agregada de cada área metropolitana.
• RESPONSABLE	Estadístico de la investigación.



GUIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE CONFIABILIDAD CENSO DE EDIFICACIONES - CEED

CÓDIGO: GC-CEED-DIN-02

VERSIÓN : 01

Página 5

Fecha: 04-06-04

INDICE DE CALIDAD LOCAL1 (IDCL1)

- **DEFINICIÓN** Determina el grado de consistencia y rigor estadístico que debe tener la investigación en sus variables. Calculado a partir de la detección de los errores u omisiones y penalizándolos, considerando el volumen de trabajo bien hecho al mismo nivel de medición.
- **FORMA DE CALCULO**
Indicador general Recolección, crítica y captura = $\sum (\text{Puntaje})/n$
Indicador general Recolección, crítica y captura = $\sum (\text{diarios por grupo})/ \text{\#días de recolección} * 100$
IDVCL1 = $((\text{ICR} + \text{ICC} + \text{ICCA}) / 3) * 100$
Donde n es el número de obras por planilla.
- **VARIABLES** La variable para determinar la calidad del indicador, es el número de errores detectados durante las actividades de revisión llevadas a cabo por el personal encargado de los procesos de recolección, crítica y captura de: estado (código: anterior –actual), metros cuadrados construidos, destino, área vendible del destino, precio – costo según destino y unidad.
- **OBJETIVO** Determinar el nivel de calidad de los procesos productivos de la investigación, en las Direcciones Territoriales y subsedes.
- **NIVEL DE REFERENCIA** 100 es el valor ideal. Valores por debajo de 92 deben estar sustentados con documentos que indiquen la razón del nivel, adicionalmente se debe evaluar la necesidad de una acción correctiva.
- **FUENTE DE INFORMACIÓN** Planilla de calidad de Direcciones Territoriales y Subsedes
- **PERIODICIDAD** El indicador debe ser calculado diariamente para cada responsable de proceso y al finalizar el operativo se generara el indicador general.
- **COBERTURA** Los indicadores deben ser construidos en toda la cobertura geográfica que cubre el censo de edificaciones y se debe enviar una información agregada de cada área metropolitana.
- **RESPONSABLE** El encargado de diligenciar la planilla será el analista de la información.



GUIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE CONFIABILIDAD CENSO DE EDIFICACIONES - CEED

CÓDIGO: GC-CEED-DIN-02

VERSIÓN : 01

Página 6

Fecha: 04-06-04

INDICE DE CALIDAD CENTRAL1 (IDCC1)

- **NO APLICA** Los procesos de recolección, crítica y captura se realizan únicamente en las Direcciones Territoriales quienes desarrollan el operativo censal.



GUIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE CONFIABILIDAD CENSO DE EDIFICACIONES - CEED

CÓDIGO: GC-CEED-DIN-02

VERSIÓN : 01

Página 7

Fecha: 04-06-04

INDICE DE CALIDAD CENTRAL 2 (IDCC2)

- **DEFINICIÓN** Es el conteo de las novedades por obra que no se detectaron en las Direcciones Territoriales o Subsedes, durante el barrido censal.
- **FORMA DE CALCULO**
$$IDCC2 = 100 - ((\text{Novedades reportadas por DANE Central}) / \text{Total Obras (proceso + paralizadas + culminadas)}) * 100$$
- **VARIABLES**

Novedades reportadas por DANE Central: corresponde a la cantidad de obras que presenten alguna novedad en su.

Total Obras: Corresponde a la totalidad de obras visitadas (proceso, paralizadas y culminadas)
- **OBJETIVO** Determinar el nivel de calidad de los procesos productivos de la investigación, como la diferencia entre el total de registros esperados y la sumatoria de verificaciones que se presentaron en el proceso de producción central.
- **NIVEL DE REFERENCIA** 100 es el valor ideal. Valores por debajo de 92 deben estar sustentados con documentos que indiquen la razón del nivel y además se debe evaluar la necesidad de una acción correctiva
- **FUENTE DE INFORMACION** La fuente de información para el cálculo de los indicadores serán los instrumentos de recolección e instrumentos de control que maneja la investigación.
- **PERIODICIDAD** El indicador se calculará trimestralmente.
- **COBERTURA** Los indicadores deben ser contruidos en toda la cobertura geográfica que cubre el censo de edificaciones y se debe enviar una información agregada de cada área metropolitana.
- **RESPONSABLE** Secretario técnico.

INDICADOR DE CONFIABILIDAD (ICFA)

- **DEFINICIÓN** Promedio simple de todos los indicadores de la calidad de los procesos de la cadena que permite producir la investigación. Desde los calculados en el nivel local y hasta los cálculos en el nivel central.
- **FORMA DE CALCULO** $ICFA = (ITRF + ITRR + INIL + IDCL1) / 4$
 $ICFA = (INIC + IDCC2) / 2$
- **VARIABLES**
ITRF = Tasa de respuesta o cobertura por fuente
ITRR = Tasa de respuesta o cobertura por registro
INIL = Tasa de imputación o estimación local
IDCL1 = Índice de calidad local 1
INIC = Tasa de imputación o estimación central
IDCC = Índice 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.
- **NIVEL DE REFERENCIA** 100 es el valor ideal. Valores por debajo de 92 deben estar sustentados con documentos que indiquen la razón del nivel y además se debe evaluar la necesidad de una acción correctiva.
- **FUENTE DE INFORMACION** Consolidado de Indicadores.
- **PERIODICIDAD** El indicador se calculará trimestralmente y en cada etapa censal.
- **COBERTURA** Los indicadores deben ser contruidos en toda la cobertura geográfica que cubre el censo de edificaciones y se debe enviar una información agregada de cada área metropolitana.
- **RESPONSABLE** Secretario técnico.