

**Departamento Administrativo
Nacional de Estadística**



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

**Guía para la Obtención del
Indicador de Confiabilidad
Encuesta Anual Manufacturera
EAM**

Julio 2004

	GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CONFIABILIDAD ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA EAM	CÓDIGO: GC-EAM-DIN-01 VERSIÓN : 01 PÁGINA : 1 FECHA : 12-07-04
ELABORÓ: Equipo de Gestión de la Calidad.	REVISÓ: Equipo Técnico EAM.	APROBÓ: Director de Metodología y Producción Estadística.

GUÍA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CONFIABILIDAD ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA (EAM)

1. GENERALIDADES

La Encuesta Anual de Manufactura es una investigación económica de carácter censal, permite el conocimiento de la estructura, desarrollo y evolución del sector fabril colombiano, a través de variables como personal ocupado, remuneraciones causadas, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, consumo de energía eléctrica, inversión en activos fijos, costos y gastos indirectos de fabricación, inventarios, materias primas, materiales y empaques consumidos y productos elaborados durante el año.

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 .

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
ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA
EAM**

CÓDIGO: GC-EAM-DIN-01
VERSIÓN : 01
PÁGINA : 2
FECHA : 12-07-04

TASA DE RESPUESTA POR FUENTES (TRF)

- **DEFINICIÓN** Relación entre el número de fuentes que rinden información (FI) más las fuentes enviadas con novedad diferente de 5 (FE) y el total del directorio enviado a campo (TD). Las fuentes que rinden información son todos aquellos establecimientos que funcionan en el país, que se definen como industriales y que tengan diez o más personas ocupadas y/o que el valor de la producción sea superior a \$ 109 millones de pesos anuales.*
(*) este valor esta sujeto a modificación anualmente.
- **FORMA DE CALCULO** $TRF = [(FI + FE) / TD] * 100 \%$
- **VARIABLES** FI = Fuentes que rinden Información.
FE = Fuentes enviadas con novedad diferente de 5.
TD = Total directorio enviado a campo.
- **OBJETIVO** Determinar el grado de cobertura en términos de las fuentes investigadas frente al número de fuentes que rinden información. 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** Apicativo.
- **PERIODICIDAD** Trimestral por cierre parcial.
- **COBERTURA** Direcciones Territoriales y subsedes.
- **RESPONSABLE** Coordinador de Logística de Empresas EAM.



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL
INDICADOR DE CONFIABILIDAD
ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA
EAM**

CÓDIGO: GC-EAM-DIN-01
VERSIÓN : 01
PÁGINA : 3
FECHA : 12-07-04

TASA DE RESPUESTA POR REGISTROS(TRR)

• **DEFINICIÓN**

Este cálculo no aplica para la obtención del indicador de confiabilidad, ya que debido a la actividad económica de cada empresa, se siguen diferentes flujos de información en los formularios, lo que no implica la obligatoriedad en el diligenciamiento total de los registros.



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL
INDICADOR DE CONFIABILIDAD
ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA
EAM**

CÓDIGO: GC-EAM-DIN-01
VERSIÓN : 01
PÁGINA : 4
FECHA : 12-07-04

INDICE DE NO IMPUTACIÓN LOCAL (INIL)

- **DEFINICIÓN**

Este cálculo no aplica para la obtención del indicador de confiabilidad, ya que la imputación sólo se realiza en DANE Central, con base en criterios y parámetros establecidos y después de realizar un análisis estadístico, temático y técnico a la información.



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL
INDICADOR DE CONFIABILIDAD
ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA
EAM**

CÓDIGO: GC-EAM-DIN-01
VERSIÓN : 01
PÁGINA : 5
FECHA : 12-07-04

INDICE DE NO IMPUTACIÓN CENTRAL (INIC)

- **DEFINICIÓN** Relación entre el número de fuentes efectivas, es decir a las que no se les determina proceso de imputación o estimación de algún tipo y el total de fuentes esperadas.
- **FORMA DE CALCULO** $INIC = [(FES - FNC) / FES] * 100 \%$
- **VARIABLES** FES = Fuentes esperadas
FNC = Fuentes con novedad 5.
- **OBJETIVO** Determinar el nivel de imputación o estimación al que está sometida la investigación, en el nivel central con base en la información depurada en el nivel local, 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. Valores por debajo de 92% deben generar proceso de acción correctiva
- **FUENTE DE INFORMACION** Base de Datos de la Investigación –EAM
- **PERIODICIDAD** Anual.
- **COBERTURA** Nacional.
- **RESPONSABLE** Coordinador de Logística de Empresas EAM.



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL
INDICADOR DE CONFIABILIDAD
ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA
EAM**

CÓDIGO: GC-EAM-DIN-01
VERSIÓN : 01
PÁGINA : 6
FECHA : 12-07-04

INDICE DE CALIDAD LOCAL (IDCL)

- **DEFINICIÓN** Indicador de la calidad de los procesos de la cadena que permite producir las investigaciones, generado mediante la verificación de la calidad del trabajo en las etapas de: crítica y captura. Calculado a partir de la detección de errores y omisiones, considerando el volumen de trabajo efectivo al mismo nivel de medición.

Nota: para esta investigación no se calculará indicador de recolección puesto que en su lugar existe la recepción de información.
- **FORMA DE CALCULO** **IDCL = (ICC + ICCA) / 2**
- **VARIABLES** IDCL = Índice de calidad local.
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 diferencia entre la valoración del trabajo bien realizado 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. Valores por debajo de 92% deben generar proceso de acción correctiva.
- **FUENTE DE INFORMACIÓN** • Reportes y planillas de control de la calidad de los procesos operativos.
- **PERIODICIDAD** Trimestral en cada envío de información a DANE Central.
- **COBERTURA** Direcciones Territoriales y subsedes.
- **RESPONSABLE** Responsable de la investigación en la subsele o en la Dirección Territorial para calcular el indicador y reportar al DANE Central.



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL
INDICADOR DE CONFIABILIDAD
ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA
EAM**

CÓDIGO: GC-EAM-DIN-01
VERSIÓN : 01
PÁGINA : 7
FECHA : 12-07-04

INDICE DE CALIDAD CENTRAL (IDCC)

- **DEFINICIÓN** Indicador de la calidad de los procesos operativos que hacen parte de la investigación. Se genera mediante la sumatoria de errores y omisiones en los procesos desarrollados en las Direcciones Territoriales y subsedes (tratamiento de producto no conforme) detectadas en el nivel central.

- **FORMA DE CALCULO** $IDCC = [(FES - TPNC) / RES] * 100\%$

- **VARIABLES** TPNC = Sumatoria de omisiones y errores en el proceso de producción central.
FES = Formularios Esperados.

- **OBJETIVO** Determinar el nivel de calidad de los procesos productivos de la investigación, con el fin de establecer el grado en que el producto no conforme afecta sus resultados, 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**
 - Planilla de tratamiento de producto no conforme.

- **PERIODICIDAD** Trimestral.

- **COBERTURA** Direcciones Territoriales y subsedes.

- **RESPONSABLE** Coordinador de Logística de Empresas EAM.



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DEL
INDICADOR DE CONFIABILIDAD
ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA
EAM**

CÓDIGO: GC-EAM-DIN-01
VERSIÓN : 01
PÁGINA : 8
FECHA : 12-07-04

INDICADOR DE CONFIABILIDAD (ICFA)

- **DEFINICIÓN** Grado de efectividad de los procesos productivos de la investigación. Promedio simple de todos los indicadores de la calidad de los procesos de la cadena que permite producir la investigación. Desde los calculados en las Direcciones Territoriales hasta los de nivel central. mediante el cual se podrán tomar decisiones sobre eliminación de fallas y creación de estrategias para el mejoramiento continuo y sostenido a largo plazo.
- **FORMA DE CALCULO** $ICFA = (TRF + INIC + IDCL + IDCC) / 4$
- **VARIABLES** TRF= Tasa de Respuesta por Fuentes
INIC= Índice de No Imputación Central*
IDCL= Índice de Calidad Local
IDCC = Índice de Calidad Central

(*) Aplica con periodicidad anual.
- **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. Valores por debajo de 92% deben generar proceso de acción correctiva.
- **FUENTE DE INFORMACION** Consolidado de índices de la investigación.
- **PERIODICIDAD** Trimestral
- **COBERTURA** Direcciones Territoriales y subsedes.
- **RESPONSABLE** Coordinador de Logística de Empresas EAM.