

# **Departamento Administrativo Nacional de Estadística**



Dirección de Metodología y Producción  
Estadística - DIMPE

**Guía para la  
Obtención de Indicadores de Calidad  
en Direcciones Territoriales y Subsedes  
Encuesta Anual de Servicios - EAS**

**Julio 2004**

	<b>GUIA PARA LA OBTENCIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD EN DIRECCIONES TERRITORIALES Y SUBSEDES ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS - EAS</b>	CÓDIGO: LE-EAS-DIN-01 VERSIÓN : 01 PÁGINA: 1 FECHA: 12-07-04
ELABORÓ: LOGISTICA DE EMPRESAS	REVISÓ: COORDINADOR LOGISTICA DE EMPRESAS	APROBÓ: DIRECTOR DE METODOLOGÍA Y PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

## INDICADOR DE CALIDAD DIRECCIONES TERRITORIALES Y SUBSEDES ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS

### 1. Generalidades

Dando cumplimiento a la norma ISO 9001/00, relacionada con la medición y seguimiento de los procesos del sistema de gestión de calidad, este documento presenta una metodología para obtener una medición aproximada de la calidad de los procesos crítica y captura en la investigación, y de esta manera llevar a cabo un control de calidad a la información enviada por la Dirección Territorial.

El proceso de recolección de la información se puede realizar de varias maneras, la primera cuando el funcionario del DANE se desplaza hasta la fuente y la segunda, cuando la fuente envía el formulario diligenciado ya sea vía fax o con un representante del establecimiento hasta al DANE; forma utilizada por la ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS.

**“ Al proceso de Recolección no se le determinará el indicador de calidad ya que quien diligencia el formulario es directamente la fuente”**

De la calidad con que se lleve a cabo el proceso de recolección, depende en gran medida la consistencia de la información con que se alimentará el sistema para obtener los resultados de la investigación; por tal motivo en las Direcciones Territoriales se realiza el proceso de crítica, el cual consiste en la revisión y verificación de consistencia a la información suministrada por las fuentes.

Concluida la recolección y crítica de la información, se lleva a cabo el proceso de captura, el cual consiste en el almacenamiento en medio magnético de la información criticada. La captura o grabación usa el programa o aplicativo, digitando la información criticada. Como estos procesos son de vital importancia para la investigación es prioritario realizar un control de calidad que garantice la total coherencia de la información.

### 2. Objetivo

Determinar el indicador de Calidad de los procesos de crítica y captura de la ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS del DANE, en las Direcciones Territoriales o subseDES, con el fin de obtener de manera aproximada una medida de la calidad de estos procesos logrando el mejoramiento continuo, a través de una evaluación y seguimiento constante de los indicadores obtenidos. Estos serán utilizados como herramienta de mejoramiento y no para comparar el desempeño de las Direcciones Territoriales entre sí.

### 3. Elementos para el cálculo del indicador

El indicador de calidad de los procesos de crítica y captura, está basado en la revisión que debe realizar el Asistente Técnico de la EAS (personal de planta) o su delegado en cada Dirección Territorial o subseDE, con la información consignada en el formulario y la información que es almacenada en el sistema a través del aplicativo. Para llevar a cabo el control de calidad de cada proceso y obtener un indicador aproximado de la calidad, el Asistente Técnico debe revisar el 10%



de los formularios a enviar a DANE Central; es decir el 10% de los formularios criticados y capturados por cada de las personas encargadas para desarrollar dichos procesos.

### **3.1 Instrumentos utilizados**

El insumo principal para la obtención del indicador de calidad son las fichas de verificación de consistencia de la información; además de los cuadros necesarios para la obtención y consolidación del indicador por Dirección Territorial, los cuales se explicaran mas adelante en este documento

### **3.2 Variable**

La variable para determinar la calidad del indicador, es el número de errores detectados durante las actividades de crítica y captura. Dicha revisión se realiza con base en las fichas preestablecidas para el análisis de consistencia entre los diferentes ítem de la encuesta. Para la construcción del indicador se establecen valores para cada una de las variables de la ficha y se castiga el error de acuerdo a su magnitud.

El cuadro para la revisión de cada uno de los formularios seleccionados de manera aleatoria por el sistema para una muestra del 10%, debe estar inmerso en el aplicativo de captura y solo debe tener acceso el directo responsable de la obtención del indicador en cada Dirección Territorial o Subsede. El cuadro esta compuesto de la siguiente manera:

### **3.3 Cálculo del indicador de calidad**

Para la obtención del indicador se debe realizar la revisión a todos los formularios asignados por el sistema para cada operador y hacer el análisis correspondiente para cada una de las variables en la ficha, con ayuda de los diagnósticos y los chequeos entre capítulos que genera el aplicativo para cada una de las fuentes. El Asistente Técnico como responsable deberá diligenciar la casilla 5 y 6 de la tabla de ponderación y obtención del indicador para cada uno de los formularios seleccionados y verificar que las correcciones pertinentes se realicen por cada uno de los críticos u operadores en el formulario y en el sistema de captura.

En primera instancia se debe calcular un indicador de calidad (IC) por cada responsable de proceso (RP), el cual es obtenido como el promedio aritmético de los puntajes para cada uno de los formularios que fueron revisados por el Asistente Técnico del proyecto.

### **Indicador de Calidad por responsable del proceso**



$$IC(RP)_{Muestra} = \frac{\sum IC(Formulario)}{\#Formularios}$$

Entonces el indicador de calidad (IC) por proceso para la regional, es calculado como el promedio de los indicadores de cada responsable de proceso (RP) en la EAS. Si en la regional existen  $k$  responsables de proceso, entonces:

**Indicador de Calidad por proceso.**

$$IC(PROCESO)_{Muestra} = \frac{\sum IC(RP)}{k}$$

El Indicador de calidad total por Dirección Territorial corresponderá al promedio simple de los indicadores obtenidos de los procesos

$$\text{Indicador de calidad por Dirección Territorial} = \frac{\sum \text{indicadores (crítica + captura)}}{\# \text{ de indicadores (2)}} \times 100$$

## 4. Descripción General

### 4.1. Ponderación y Obtención de Indicador

En la parte superior debe registrarse el nombre de la Dirección Territorial o subsele, el No. de orden, el nombre de la fuente y la actividad para la completa identificación del formulario que se esta revisando y en la parte inferior debe relacionarse el nombre de quien desarrollo la revisión del formulario. El formato consta de diez (10) columnas, las cuales se describen a continuación:

#### **Columna 1:**

En esta se muestran cada una de las variables de análisis y que a su vez son las mismas que aparecen en la ficha de revisión para cada uno de los formularios de la encuesta

#### **Columna 2:**

El peso es el valor que se da a cada una de las variables de análisis para el posterior calculo del indicador de calidad, se obtiene del 100% sobre el total de variables de la ficha. De esta manera el



valor será el mismo para cada uno de los ítem, por considerarse que todos tienen una relevancia importante para la consistencia de la información.

**Columna 3:**

Para cada una de las variables se a considerado un rango de valores en los que la consistencia es posible. Cuando el valor consignado no cumple el rango establecido se presupone un error, el cual debe ser revisado, corregido o justificado; de acuerdo a la cercanía o lejanía del valor consignado a los parámetros establecidos, este se califica para identificar la magnitud del error.

**Columna 4:**

De acuerdo a la magnitud del error en cada variable, la sanción se establece de la siguiente manera:

MAGNITUD DE ERROR	SANCION %
1	33
2	66
3	100

La penalización a aplicar se basa en los resultados de la revisión realizada por el personal encargado. El puntaje con que arranca inicialmente es de 100 puntos, el cual es asignado a cada formulario, este puntaje disminuirá de acuerdo a la cantidad de errores encontrados en cada proceso, independientemente de la variable que haya sido afectada.

Las columnas anteriores deben estar predeterminadas en el sistema, relacionadas directamente con la ficha de análisis que genera el aplicativo para cada uno de los formularios criticados y capturados.

Las siguientes dos columnas son las únicas que el Asistente Técnico deberá diligenciar en el cuadro, ya que el resto de campos estarán automatizados por el aplicativo, por consiguiente son responsabilidad y estarán a criterio solo del Asistente Técnico en cada Dirección Territorial y deben ser evaluados de acuerdo a los lineamientos establecidos en el manual de critica diseñado para la encuesta.

**Columna 5:**

La conformidad de cada variable será establecida por el Asistente Técnico del proyecto, previo análisis de las variables relacionadas o de todo el formulario si es preciso; se asignara 0 (cero) cuando se considere la completa consistencia de la variable con el resto de la encuesta y 1 (uno) cuando la variable no satisfaga los lineamientos establecidos y no este acorde con el resto de las variables.

**Columna 6:**

Luego de identificar las variables que no cumplen con la consistencia esperada y después de una análisis por parte del Asistente Técnico se deberá establecer en cual de los dos procesos que se están evaluando se cometió el error. El numero 1 (uno) relacionara el error con deficiencias cometidas en el momento de la critica del formulario, por el contrario el numero 2 (dos) lo asocia con dificultades en el momento de la captura de la información.



### **Columnas 7 y 9:**

Esta columna muestra el logro sobre un 100% después de haber sido calificada por el Asistente Técnico y castigada si no cumplió los parámetros establecidos. Si el error se detecto en el proceso de critica la columna 7 no obtendrá un 100% en la calificación y el logro en captura será del 100%; en caso contrario, si el error es detectado en la captura de la información la columna 7 obtendrá un 100% y la columna 9 tendrá un valor menor de acuerdo a la sanción establecida. Se obtiene de restar a un 100% la sanción correspondiente en la columna 4 si el valor establecido en la variable no satisface la consistencia en el formulario.

### **Columnas 8 y 10:**

Esta columna nos muestra el valor ponderado obtenido por cada una de las variables, de acuerdo a la no conformidad y a la causa del error establecidos por el responsable;  $(\text{peso} \times \text{logro})/100$ , es decir, se multiplica el valor de la columna dos con el valor obtenido en la columna 7 o 9 según corresponda, el resultado se divide en 100.

Tanto el indicador de calidad proceso de critica como el de captura se obtienen automáticamente por el sistema y corresponden a la suma de las columnas 8 y 10 para critica y captura respectivamente.

## **4.2. Formatos Resumen**

Estos formatos los obtiene automáticamente el sistema y son una herramienta que facilita la identificación de la persona que comete errores en el momento de la critica y digitación de la información, tanto para el Asistente Técnico de la encuesta en la Dirección Territorial como para Dane Central y así tomar los correctivos necesarios en pro del mejoramiento en la calidad de la información .

### **Formato “Indicador de Calidad por Responsable:**

Este formato muestra el indicador de calidad por cada uno de los responsables tanto del proceso de critica como del proceso de captura, su diligenciamiento esta completamente automatizado por el aplicativo excepto por la columna observaciones que se explicara mas adelante. A continuación se describe el contenido de cada uno de los ítem del formato:

<b>CAMPO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>DIRECCIÓN TERRITORIAL O SUBSEDE</b>	Nombre del lugar al cual pertenecen los formularios en cuestión
<b>CRITICO ó DIGITADOR</b>	Nombre del responsable en la revisión ó digitación de los formularios
<b># FORMULARIOS CONTROLADOS</b>	Numero de formularios que se verificaron para esta persona en la consecución del indicador
<b>FECHA DE REVISION</b>	Fecha en la que el responsable del indicador califico el correspondiente formulario



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD EN DIRECCIONES TERRITORIALES Y SUBSEDES ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS - EAS**

CÓDIGO: LE-EAS-DIN-01  
VERSIÓN : 01  
PÁGINA: 6  
FECHA: 12-07-04

<b>NUMERO DE ORDEN</b>	Corresponde a la identificación de la fuente
<b>PUNTAJE</b>	Porcentaje obtenido en la calificación del formulario
<b>OBSERVACION</b>	Comentarios acerca de las deficiencias del formulario, esta casilla se debe diligenciar cuando el formulario en cualquiera de los dos procesos obtuvo calificación menor al 92%
<b>INDICADOR DE CALIDAD POR RESPONSABLE DEL PROCESO</b>	Promedio simple de los puntajes obtenidos en los formularios revisados

**Formato “Indicador de Calidad por Proceso y por Dirección Territorial:**

Este formato muestra el indicador de calidad para cada uno de los dos procesos (critica y captura) y consolida el de la Dirección Territorial, su diligenciamiento esta completamente automatizado por el aplicativo excepto por la fecha de cierre del indicador y el recuadro en la parte inferior del formato que indaga sobre la acción correctiva. A continuación se describe el contenido de cada uno de los ítem del formato:



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD EN DIRECCIONES TERRITORIALES Y SUBSEDES ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS - EAS**

CÓDIGO: LE-EAS-DIN-01  
VERSIÓN : 01  
PÁGINA: 7  
FECHA: 12-07-04

CAMPO	DESCRIPCIÓN
<b>FECHA CIERRE DEL INDICADOR</b>	Fecha en la cual el responsable termina de generar el indicador y envía el material a DANE Central
<b>DIRECCIÓN TERRITORIAL O SUBSEDE</b>	Nombre del lugar al cual pertenecen los formularios en cuestión y donde se genera el indicador
<b>RESPONSABLE</b>	Nombre del responsable para la obtención del indicador
<b>TOTAL FUENTES REVISADAS</b>	Numero de formularios que se verificaron para toda la Dirección Territorial en la consecución del indicador
<b>INDICADOR DE CALIDAD PROCESO DE CRITICA</b>	Promedio simple de los indicadores obtenidos en la revisión a la labor de cada critico para cada envío
<b>INDICADOR DE CALIDAD PROCESO DE CAPTURA</b>	Promedio simple de los indicadores obtenidos en la revisión a la labor de cada digitador para cada envío
<b>INDICADOR DE CALIDAD DIRECCIÓN TERRITORIAL</b>	Promedio simple de los indicadores obtenidos de los procesos de critica y captura para cada envío
<b>NIVEL DE CALIDAD</b>	Calificación al indicador de la Dirección Territorial, tabla numeral 7 de esta guía para cada envío
<b>ACCION CORRECTIVA</b>	
<b>FECHA</b>	Corresponde al momento en que se genera la acción correctiva
<b>DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA</b>	Explicación breve del motivo por el cual el indicador no obtuvo por lo menos una calificación aceptable
<b># DE REGISTRO ACCION CORRECTIVA</b>	Numero de la acción correctiva a lugar

## 5. Definición de los errores

En los dos procesos que se tendrán en cuenta para la generación del indicador de calidad se tiene considerados los siguientes tipos de errores:

- ❖ **En la crítica:** Cuando el formulario presenta problemas de consistencia de la información y estas no se encuentran plenamente justificadas por la fuente ni por el crítico. *Ejemplo:* cuando reportan el valor de la producción a precio de costo y no a precio de venta en fábrica, tal como se especifica en el manual de diligenciamiento y crítica de la EAS.
- ❖ **En la captura:** Cuando se encuentra diferencias entre el valor reportado en el formulario y el que se encuentra en el sistema de captura.

## 6. Periodicidad en el cálculo del indicador

El indicador de calidad debe ser calculado y remitido a DANE Central con cada envío de información por el Asistente Técnico y/o responsable de la investigación.



## 7. Niveles de calidad para el indicador en los procesos de recolección, crítica y captura.

La siguiente tabla establece los niveles de aceptación y de calidad que deben tener los indicadores obtenidos. Es importante establecer que el producto final obtenido por las regionales deben tener los estándares de calidad requeridos, de lo contrario si después del análisis efectuado por cada regional el indicador está por fuera de los parámetros de aceptación del producto se tendrá que tomar las acciones correctivas pertinentes.

NIVEL DE CALIDAD	INDICADOR DE CALIDAD	DISPOSICIÓN DESPUÉS DE ANÁLISIS
Excelente Calidad	100 puntos	
Buena calidad	98 - 99.9 puntos	
Calidad aceptable	92 - 97.9 puntos	
Calidad regular	85 -91.9 puntos	Acción correctiva
Mala calidad	< 85puntos	Acción correctiva

## 8. Responsabilidad.

El responsable de la revisión de los formularios asignados es el Asistente Técnico de la investigación (personal de planta) en las Direcciones Territoriales y las Subsedes . Así mismo, el Asistente Técnico también es responsable de realizar un análisis de las principales fallas detectadas durante el proceso de control de calidad de en las etapas de crítica y captura de la información y aplicar las acciones correctivas a lugar.



**GUIA PARA LA OBTENCIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD EN DIRECCIONES TERRITORIALES Y SUBSEDES ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS - EAS**

CÓDIGO: LE-EAS-DIN-01  
 VERSIÓN : 01  
 PÁGINA: 9  
 FECHA: 12-07-04

**9. Formatos utilizados**

ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS INDICADOR DE CALIDAD PONDERACION Y OBTENCION DEL INDICADOR										
Direccion Territorial No. De Orden Nombre de la Fuente Actividad Prioridad Responsable		<div style="background-color: yellow; padding: 5px;"> <b>BOGOTA</b>  <b>740764</b>  <b>APARICIO EDUARDO</b>  <b>552</b>  <b>1</b>  <b>ANA LUCIA LARGO</b> </div>								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	PESO %	MAGNITUD DE ERROR	% ERROR	CONFORMIDAD	MOTIVO DE ERROR	LOGRO CRITICA %	VALORACION CRITICA PESO X LOGRO / 100	LOGRO CAPTURA %	VALORACION CAPTURA PESO X LOGRO / 100	
<b>VARIABLES GENERALES</b>										
PRODUCCION BRUTA	3,85	3	100,00	1	1	0,00	0,00	100,00	3,85	
CONS. INT / PROD BRUTA	3,85	2	66,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
CONSUMO INTERMEDIO A	3,85	1	33,00	1	1	67,00	2,58	100,00	3,85	
VALOR AGREGADO	3,85	3	100,00	1	2	100,00	3,85	0,00	0,00	
COSTOS (11 Y 12) B	3,85	2	66,00	1	1	34,00	1,31	100,00	3,85	
OTROS GTOS DEL CI (A - B)	3,85	1	33,00	1	2	100,00	3,85	67,00	2,58	
OTROS GTOS NO CI	3,85	3	100,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
OTROS GTOS PERSONAL	3,85	2	66,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
SALARIOS PERMANENTES	3,85	1	33,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
PRESTACIONES PERMANENTES	3,85	2	66,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
COEFI PREST / SALARIOS	3,85	3	100,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
SAL PRES TEMP DIRECTO	3,85	1	33,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
SAL PRES TEMP MISION	3,85	2	66,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
SAL PRES TEMP AGENCIA	3,85	3	100,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
TOTAL PERSONAL	3,85	1	33,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
PERMANENTE	3,85	2	66,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
TEMPORAL DIRECTO	3,85	3	100,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
TEMPORAL MISION	3,85	1	33,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
TEMPORAL AGENCIAS	3,85	1	33,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
PERCAPITA PERMANENTE	3,85	1	33,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
PERCAPITA TEMPORAL DIRECTO	3,85	2	66,00	1	1	34,00	1,31	100,00	3,85	
PERCAPITA TEMPORAL MISION	3,85	3	100,00	1	2	100,00	3,85	0,00	0,00	
PERCAPITA AGENCIAS	3,85	1	33,00	1	1	67,00	2,58	100,00	3,85	
INVERSION NETA	3,85	3	100,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
INDICE OCU. HOTELES	3,85	2	66,00	1	1	34,00	1,31	100,00	3,85	
DEPRECIACION	3,85	3	100,00	0	0	100,00	3,85	100,00	3,85	
			100,00							
INDICADOR DE CALIDAD PROCESO DE CRITICA	=	86,00								
INDICADOR DE CALIDAD PROCESO DE CAPTURA	=	91,04								







**ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS**  
**INDICADOR DE CALIDAD POR PROCESO Y POR DIRECCION TERRITORIAL**

FECHA CIERRE DEL INDICADOR	<input type="text"/>
ENVIO NUMERO	<input type="text"/>
DIRECCION TERRITORIAL O SUBSEDE	<input type="text"/>
RESPONSABLE	<input type="text"/>
TOTAL FUENTES REVISADAS	<input type="text"/>

ENVIO NUMERO	1	2	3	4	5	6
INDICADOR DE CALIDAD PROCESO DE CRITICA	<input type="text"/>					
INDICADOR DE CALIDAD PROCESO CAPTURA	<input type="text"/>					
INDICADOR DE CALIDAD DIRECCION TERRITORIAL	<input type="text"/>					
NIVEL DE CALIDAD	<input type="text"/>					

**DILIGENCIAR ESTE ESPACIO CUANDO GENERE UNA ACCION CORRECTIVA**

FECHA	<input type="text"/>
DESCRIPCION DE LA CAUSA	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
# DE REGISTRO ACCION CORRECTIVA	<input type="text"/>