

# **Departamento Administrativo Nacional de Estadística**



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

**Guía para la Obtención del Indicador de  
Calidad en las Direcciones Territoriales  
Estadísticas de Edificación  
Licencias de Construcción -ELIC**

**Mayo 2006**

	<b>GUÍA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CALIDAD EN LAS DIRECCIONES TERRITORIALES ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN -ELIC</b>	CÓDIGO: LAR-ELIC-DIN-02 VERSIÓN: 03 PÁGINA : 2 FECHA : 19-05-06
ELABORO: Equipo Logística de Autodiligenciamiento y Registros	REVISOR: Secretario Técnico	APROBO: Director DIMPE

## OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CALIDAD EN LAS DIRECCIONES TERRITORIALES ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN -ELIC

### 1. Generalidades

Este documento busca obtener una medición de la calidad de los procesos de crítica, codificación y captura de la investigación, para que de esta manera se pueda llevar a cabo un mayor control de la información contenida en los formularios P-200. Estos formularios son recolectados en las curadurías y oficinas de planeación de 77 municipios del país, para luego ser revisados, criticados, codificados y grabados, en las direcciones territoriales del DANE.

Las actividades crítica y codificación, serán denominados en adelante como crítica<sup>1</sup>, de la calidad con que se lleve a cabo este proceso, depende en gran medida la consistencia de la información con que se alimentará el sistema en el proceso de captura, para obtener los resultados de la investigación.

El proceso de captura, consiste en el almacenamiento en medio magnético de la información consignada en el registro utilizado por la investigación, a través del aplicativo diseñado para tal fin, digitando la información resultante del proceso de crítica.

Las tareas señaladas anteriormente, concentran procesos de vital importancia para los resultados de la investigación, que busca dar a conocer el potencial de la actividad edificadora del país, a través de las licencias de construcción, por lo que es prioritario realizar un control de calidad que garantice que no se introducirán errores en la información.

---

<sup>1</sup> Los procesos de crítica y codificación son fases diferentes, pero considerando que solo se codifican siete variables, se han unido estas tareas con el fin de hacer más eficiente el indicador.



**GUÍA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE  
CALIDAD EN LAS DIRECCIONES TERRITORIALES  
ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN  
LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN -ELIC**

CÓDIGO: LAR-ELIC-DIN-02  
VERSIÓN : 03  
Página : 3  
Fecha: 19-05-06

## **2. Objetivo**

Determinar el indicador de calidad de los procesos de crítica y captura de la investigación de Estadísticas de Edificación Licencias de Construcción, en las direcciones territoriales del DANE, con el fin de medir la integridad de estos procesos, logrando el mejoramiento continuo, a través de una evaluación y seguimiento constante de estas actividades.


## **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 coordinador o responsable directo de la investigación de Estadísticas de Edificación Licencias de Construcción en cada dirección territorial, contrastando la información consignada en el formulario P-200 y la información que es almacenada en medio magnético, a través del “modulo de formulario” accediendo por la opción “modificar”, se debe digitar el número del formulario, el código del departamento y el código de municipio, con lo cual el sistema permite visualizar el formulario grabado en el aplicativo.

Para llevar a cabo el control de calidad del proceso y obtener un indicador de calidad, se diseño un formato en Excel llamado “PLANILLA DE CALIFICACIÓN INDICADOR DE CALIDAD”, con el fin de que el responsable de la investigación, revise la muestra que corresponde al 10% de los formularios grabados, luego de obtener el número de formularios a revisar, se deben elegir de manera aleatoria, entre todos los formularios capturados por el critico-grabador en cada dirección territorial.

### **3.1 Descripción General**

- El responsable de la investigación en cada dirección territorial es una persona de planta, que debe avalar la cantidad de errores detectados en los procesos de crítica y grabación.
- La verificación de la información se debe realizar mensualmente y el cálculo del indicador es compromiso del responsable de la investigación en cada dirección territorial.
- Se diseño un formato de resumido de calificación llamado “RESUMEN DEL INDICADOR DE CALIDAD ELIC” que debe ser enviado a DANE Central, con el fin de conocer los resultados de la aplicación del indicador, el cual debe ser impreso y enviado al DANE Central con el resto de documentos que hacen parte del envío.

	<b>GUÍA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CALIDAD EN LAS DIRECCIONES TERRITORIALES ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN -ELIC</b>	CÓDIGO: LAR-ELIC-DIN-02 VERSIÓN : 03 Página : 4 Fecha: 19-05-06
---	---	--

### 3.2 Instrumentos utilizados

#### 3.2.1. Planilla de calificación indicador de calidad

El primer instrumento utilizado para el cálculo del indicador es el formato: “ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN, PLANILLA DE CALIFICACIÓN INDICADOR DE CALIDAD”. Este formato contiene los siete capítulos que conforman, el formulario P200, dentro de cada aparte, se ponderaron todas las variables, que deben ser revisadas para el cálculo del indicador, asignando para cada una de ellas un valor de 2%.

ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN					
PLANILLA DE CALIFICACIÓN INDICADOR DE CALIDAD					

Dirección Territorial \_\_\_\_\_

Mes de proceso \_\_\_\_\_

Reviso \_\_\_\_\_

Fecha de elaboración \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

CAPITULO	Ponderación	formulario 1	formulario 2	formulario 3	.... formulario n
Número del formulario revisado		20080	20100	20110	20200
I. Ubicación	18	18	18	16	18
II. Identificación de la Obra	10	10	10	10	8
III. Descripción de la Obra	2	2	2	0	2
IV. Clase de Construcción	2	2	2	2	2
V. Áreas y Unidades Aprobadas para cada Destino	52	50	52	52	52
VI. Vivienda de Interés Social (construcciones nuevas)	2	0	2	2	2
VII. Viviendas Nuevas y/o Adicionadas	8	8	8	8	8
Fecha de diligenciamiento (día, mes y año)	2	2	2	2	2
Oficina que expide la licencia	2	2	2	2	2
Firma y sello de quien expide la licencia	2	2	2	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>96</b>	<b>98</b>

<b>Promedio y calificación total</b>	<b>98</b>
--------------------------------------	-----------



**GUÍA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CALIDAD EN LAS DIRECCIONES TERRITORIALES ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN -ELIC**

CÓDIGO: LAR-ELIC-DIN-02  
VERSIÓN : 03  
Página : 5  
Fecha: 19-05-06

### **Variable**

La variable para determinar la calidad del indicador, es el número de errores detectados en las actividades de crítica y captura. Para su construcción, se estableció una ponderación del 2% para cada una de las 50 variables, así, si todas las variables fueron correctamente procesadas, el indicador tendrá un valor de 100%. Las variables fueron agrupadas por capítulos, de lo que se deriva que cada capítulo correctamente criticado y grabado tomará los siguientes valores:

I. Ubicación	18% (equivale a 9 variables)
II. Identificación de la Obra	10% (equivale a 5 variables)
III. Descripción de la Obra	2% (equivale a 1 variable)
IV. Clase de Construcción	2% (equivale a 1 variable)
V. Áreas y Unidades Aprobadas para cada Destino	52% (equivale a 26 variables)
VI. Vivienda de Interés Social (construcciones nuevas)	2% (equivale a 1 variable)
VII. Viviendas Nuevas y/o Adicionadas	8% (equivale a 4 variables)

Los apartes de:

Fecha de diligenciamiento (día, mes y año)	2% (equivale a 1 variable)
Oficina que expide la licencia	2% (equivale a 1 variable)
Firma y sello de quien expide la licencia	2% (equivale a 1 variable)


Estos últimos fueron ponderados cada uno con 2%, por no estar contenidos en ningún capítulo.

Entonces, si el grupo de variables fue correctamente procesado, el responsable de la investigación digitará el valor que le corresponde al capítulo y en el caso contrario, si dentro del grupo de variables se encuentran errores, se deberá restar "2%" por cada variable errónea.

Ejemplo: si en el capítulo I. Ubicación, se encontró que el código del departamento era incorrecto y adicionalmente que no se escribió la fecha de aprobación, al total del capítulo que es 18%, se le deberán restar 4 puntos porcentuales para un puntaje del capítulo de 14%

En la fila "TOTAL", de la PLANILLA DE CALIFICACIÓN INDICADOR DE CALIDAD, se encuentra la sumatoria de las calificaciones de cada capítulo, para cada formulario revisado.

La calificación incluye las variables codificadas, es decir, que en el momento en que se realice la revisión de la grabación, se deberá observar también como se realizó la crítica y codificación del formulario, lo que representa el proceso de crítica y finalmente el proceso de grabación, contrastando lo grabado con lo consignado en el formulario.

	<b>GUÍA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CALIDAD EN LAS DIRECCIONES TERRITORIALES ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN -ELIC</b>	CÓDIGO: LAR-ELIC-DIN-02 VERSIÓN : 03 Página : 6 Fecha: 19-05-06
---	---	--

## **Variables**

En la primera columna, aparecen los capítulos que contienen las variables que son objeto de revisión, para el cálculo del indicador de calidad en las direcciones territoriales. El formato será enviado en un archivo de Excel a cada dirección territorial para implementarse en cada una de ellas.

El grupo de variables que se codifican son siete, pero todas se critican y deben ser revisadas en su totalidad, pues alguna información se debe aproximar o escribir a un lado de manera legible ó aquella información que sea de difícil interpretación o lectura.

Ejemplo, escribir en letras legibles algún valor de difícil lectura para facilitar la grabación, lo que quiere decir que el responsable de la investigación, debe estar atento no solamente a la captura sino a la critica, en el momento de calificar.

## **Ponderación de las variables**

Se estableció una ponderación del 2% para las 50 variables, así, si todas las variables fueron correctamente procesadas, el indicador tendrá un valor de 100%. Siendo así, se adicionarán tantas columnas como formularios se revisen y califiquen así.

La calificación corresponde al valor de cada capítulo o variable contenida en el formato "PLANILLA DE CALIFICACIÓN INDICADOR DE CALIDAD", en caso de encontrar variables procesadas de manera incorrecta, se restarán los porcentajes correspondientes.


De acuerdo con lo anterior, la suma de las calificaciones de cada capítulo o variable, de las columnas que corresponde a cada formulario, será la calificación obtenida por cada uno.

Finalmente la "calificación total" de la dirección territorial, será el promedio simple de las calificaciones realizadas a la muestra de formularios seleccionada.

Es importante destacar que puede presentarse el caso de que existan dos formularios con el mismo número, pero que pertenezcan a municipios diferentes.

## **Promedio y calificación total**

La calificación total en el mes de referencia, corresponde al promedio aritmético simple, de las calificaciones obtenidas para cada uno de los formularios revisados, así tenemos en el ejemplo, que se revisaron cuatro formularios, que obtuvieron las siguientes calificaciones: 96, 100, 96, 98, luego la calificación es igual a la suma de estas calificaciones, dividida en el número de formularios revisados, que fueron para el ejemplo cuatro, para obtener un puntaje total de 98% de calidad.

	<b>GUÍA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CALIDAD EN LAS DIRECCIONES TERRITORIALES ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN -ELIC</b>	CÓDIGO: LAR-ELIC-DIN-02 VERSIÓN : 03 Página : 7 Fecha: 19-05-06
---	---	--

### 3.2.2. Resumen del indicador de calidad ELIC

El “Resumen del indicador de calidad ELIC”, es un formato sencillo de resumen de las calificaciones obtenidas por cada uno de los formularios que fueron objeto de revisión, que contiene además, la calificación total del indicador obtenido por cada dirección territorial.

#### RESUMEN DEL INDICADOR DE CALIDAD – ELIC

Dirección Territorial (Nombre de la Dirección Territorial)  
Mes de referencia (Mes de proceso)  
Fecha (En la que se realizó la calificación)

No. de formularios revisados	No. del formulario	Calificación
formulario 1	20080	96
formulario 2	20100	100
formulario 3	20110	96
formulario 4	20200	98
:		
formulario n		

<b>Calificación total</b>	<b>98,0</b>
---------------------------	-------------


Reviso \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

Este último formato, el “RESUMEN DEL INDICADOR DE CALIDAD – ELIC”, debe imprimirse y enviarse junto con el resto de documentos del movimiento de la investigación cada mes. Debe ser firmado por el encargado de la revisión, que es el mismo coordinador de la investigación en cada dirección territorial.

## 4. Proceso de Evaluación del Indicador

Se sugiere que para facilitar el proceso de calificación que se imprima la “Planilla de calificación indicador de calidad” y se tome nota de los registros incorrectos, para que de manera cómoda, revisen los formularios contra lo capturado en el aplicativo y luego se consigne la información de la calificación en el archivo correspondiente de Excel.

	<b>GUÍA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CALIDAD EN LAS DIRECCIONES TERRITORIALES ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN -ELIC</b>	CÓDIGO: LAR-ELIC-DIN-02 VERSIÓN : 03 Página : 8 Fecha: 19-05-06
---	---	--

***La muestra corresponde al 10% de todo el material.***

El puntaje obtenido por la dirección territorial, será igual al promedio de los puntajes logrados por cada uno de los formularios.

El cálculo de la calificación definitiva debe efectuarse al final de la grabación y antes de realizar el cierre y envío del material al DANE Central.

***En el DANE Central se calculará el puntaje total obtenido por todo el país, promediando el puntaje de las direcciones territoriales.***

#### **4.1 Periodicidad en el cálculo del indicador**

El indicador de calidad debe ser calculado mensualmente con el cierre de la grabación, para ser remitido al DANE Central, cuando finalice el proceso de crítica y captura se debe enviar la hoja resumen del indicador de calidad, es decir que este debe ir acompañado del envío de la información del mes que se está procesando o mes de referencia.

#### **4.2 Niveles de calidad para el indicador**

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 cada una de las direcciones territoriales, debe tener los estándares de calidad requeridos, de lo contrario, si después del análisis efectuado por cada dirección, el indicador está por fuera de los parámetros de aceptación del producto, se tendrá que tomar las acciones correctivas pertinentes.


Si hubo lugar a una acción correctiva, esta novedad deberá ser reportada al DANE Central.

Categoría	Indicador de calidad	Disposición después de análisis
Excelente Calidad	100 puntos	
Buena calidad	97 – 100 puntos	
Calidad aceptable	93 – 96 puntos	
Calidad regular	86 – 92 puntos	Acción correctiva
Mala calidad	< 85puntos	Acción correctiva

#### **4.3 Responsabilidad.**

El responsable de realizar los cálculos para la obtención del indicador de calidad es un funcionario de planta, en la dirección territorial, a quien se le haya asignado la



	<b>GUÍA PARA LA OBTENCIÓN DEL INDICADOR DE CALIDAD EN LAS DIRECCIONES TERRITORIALES ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN -ELIC</b>	CÓDIGO: LAR-ELIC-DIN-02 VERSIÓN : 03 Página : 9 Fecha: 19-05-06
---	---	--

responsabilidad de la investigación. Así mismo, también es responsable de realizar un análisis de las principales fallas detectadas durante el proceso de control de calidad en las etapas de crítica y captura de la información.

#### 4.4 Tipos de puntaje

- a.) Si el puntaje obtenido en el proceso es inferior al 92%, la persona encargada deberá corregir los errores reportados en los documentos revisados<sup>2</sup>, luego de recibir nuevamente capacitación sobre los puntos en los que fallo.
- b.) Si el puntaje obtenido en el proceso evaluado esta por debajo del 85%, el responsable deberá criticar y capturar de nuevo los grupos de formularios (los grupos corresponden a cada municipio), que contienen los formularios con los registros errados, luego de recibir nuevamente capacitación sobre los puntos en los que fallo.

Para todos los casos en que se encuentren errores, el responsable de la investigación en las direcciones territoriales, debe asegurarse de que los registros erróneos fueron corregidos en su totalidad. Para dejar registro de ello, en el primer caso se debe revisar nuevamente los formularios corregidos con la misma muestra y para el segundo caso, se debe generar una segunda revisión sobre los mismos grupos de formularios que se tuvieron que grabar en su totalidad, generando una nueva muestra.

---

<sup>2</sup> Para todos los casos si se detecta algún error este deberá ser corregido