

Departamento Administrativo  
Nacional de Estadística



Diseño – DSO  
Dirección de Metodología y Producción  
Estadística – DIMPE

**Guía para la Interpretación del Error Muestral  
en Términos del Coeficiente de Variación e  
Intervalo de Confianza Estimado  
Encuesta de Sacrificio de Ganado – ESAG**

Enero 2014

## CRITERIOS PARA EL MANEJO DE LAS ESTIMACIONES OBTENIDAS

### Coeficiente de variación

Uno de los principales criterios para determinar la calidad de la estimación de un parámetro es la variabilidad que tienen los posibles resultados de dicha estimación, la cual depende de factores como el diseño y tamaño de la muestra, el parámetro que se desea estimar y los niveles de desagregación, entre otros.

El coeficiente de variación estimado (c.v.e.) es una medida que resume dicha variabilidad en términos porcentuales, el cual se obtiene a partir de la información de la muestra e indica el grado de precisión con el cual se está reportando un resultado. De tal forma que entre menor sea el c.v.e., menor incertidumbre se tiene de la estimación y advierte que ésta es más precisa.

La utilización del c.v.e depende directamente de las condiciones del estudio, por lo cual no hay reglas universales; sin embargo, se propone tener en cuenta los siguientes criterios para hacer uso del coeficiente de variación estimado:

Criterios de precisión:

Excelente, si su c.v.e. es menor del 3%

De buena calidad, entre el 3% y el 5 %;

Aceptable, entre el 5 % y el 15%;

De uso restringido, si es mayor del 15%; estas estimaciones deben usarse con precaución.

### Intervalos de confianza

Con base en el c.v.e se estiman los intervalos de confianza que a su vez proporcionan los límites entre los cuales, se encuentra el valor del parámetro de interés con una determinada probabilidad. Un intervalo con el 95% de confiabilidad está dado por:

$$\hat{t} * (1 - 1,96 \text{ cve}(\hat{t}); 1 + 1,96 \text{ cve}(\hat{t}))$$

Donde  $\hat{t}$  representa el valor estimado del parámetro de interés.

Ejemplo: caso sacrificio de vacunos entre los meses de enero a junio de 2013:

	Total cabezas sacrificadas	IC 95% +/-
Estimación	<b>2.020.065</b>	167.058
cve (%)	4,2	

En este caso el valor 167.058 es el cálculo de  $1,96 \text{ cve}(\hat{t}) * \hat{t}$  y por lo tanto el intervalo es (2.019.958 +/- 167.058), entonces con 95% de confianza, se puede afirmar que el total de cabezas sacrificadas, entre los meses de enero a junio de 2013, se encuentra entre 1.853.007 y 2.187.123.