

CALIDAD DE LAS ESTIMACIONES PARA ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS

COEFICIENTE DE VARIACIÓN (CV)



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Introducción

Con la finalidad de establecer los lineamientos de la DGEE para la publicación de los ***indicadores de precisión estadística***, en especial del **Coeficiente de Variación (CV)**, se llevó a cabo una investigación en oficinas de estadística de diversos países y se revisaron algunas recomendaciones internacionales al respecto.

De esta forma se presenta una propuesta sobre los criterios de interpretación del CV para la publicación de los indicadores de precisión estadística, para las Encuestas Económicas y Agropecuarias que genera el INEGI.

Recomendaciones Internacionales

Uso de Indicadores de precisión estadística



El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (DAES) recomienda para encuestas industriales, del comercio de distribución y de servicios hacer uso de los **indicadores de precisión estadística**, entre los cuales hace mención del **coeficiente de variación**, para evaluar la **precisión de las estadísticas** generadas a partir de encuestas por muestreo.

El CV como indicador de precisión estadística en Estadísticas Económicas

Institutos y Oficinas de Estadística

Algunos Institutos de Estadística de otros países, emplean el **Coeficiente de Variación** como un indicador de precisión estadística para medir la calidad de las estimaciones, a partir de encuestas por muestreo. Unos dan a conocer la calidad de la estimación según los criterios de interpretación del CV. En cambio, otros mencionan que lo utilizan como indicador de calidad, sin embargo, no se encontraron publicaciones con información al respecto.

Instituciones



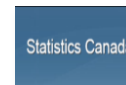
Australia

Australian Bureau of Statistics



Brasil

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)



Canadá

Statistics Canada



Colombia

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)



EUA

United States Census Bureau



Reino Unido

UK National Statistics



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Criterios de Interpretación del CV

País	Encuestas Económicas										
	Cantidad de Encuestas	Rango Máximo de Confiabilidad	Denominación	Rango Mínimo de no Confiabilidad	Denominación	Semaforización		Forma de Publicación del C.V.		Publicación del CV	
						Si	No	Dato	Código	Tabulado	Documento
Australia	1	< 25%	Buena	>50 %	No fiable		*		*		*
Brasil	4	< 15%	Buena	> 50%	Imprecisa		*		*	*	
Canadá *	5	< 15%	Buena	> 35%	No fiable		*		*		*
Colombia	2	< 10%	Aceptable	>15%	Usar con precaución		*	*			*
Estados Unidos	2	< 30%	Buena	> 30%	Usar con precaución		*		*	*	
México	10	< 30%	Aceptable	> 30%	Con Reserva	*		*	*	*	
Reino Unido	1	<20%	Aceptable	> 20%	Usar con precaución	*		*		*	

* Únicamente para Canadá varían los criterios de interpretación del CV por encuesta

Australia (Australian Bureau of Statistics)



Encuesta Mensual de Comercio al por menor

Intervalos del RSE	Código	Criterios de la Estimación
< 2%	A	Altamente Confiable
> 2% – 5%	B	Confiable
>5% - 25%	^	Buena
> 25% – 50%	*	Usar con precaución
> 50%	**	No fiable

Brasil (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE))

Encuestas Económicas

- Encuesta Anual de la Industria de la Construcción (PAIC)
- Encuesta Anual Industrial (PIA)
- Encuesta Anual de Servicios (PAS)
- Encuesta Anual de Comercio (PAC)

Variables de Estudio

- Personal ocupado
- Remuneraciones
- Ventas netas
- Costos y gastos
- Valor bruto de la producción

Intervalo del CV	Código	Criterios de la Estimación
0%	Z	Exacta
> 0% – 5%	A	Optima
> 5% – 15%	B	Buena
> 15% – 30%	C	Con Reserva
> 30% – 50%	D	Poco precisa
> 50%	E	Imprecisa

Canadá (Statistics Canada)

Encuestas Económicas

- Annual Survey of Service Industries
- Survey of the Aquaculture Industry
- Livestock Survey
- Annual Trucking Survey

Variables de Estudio

- Sueldos y Salarios
- Personal Ocupado
- Remuneraciones
- Ingresos Totales
- Gastos

Intervalo del CV	Código	Criterios de la Estimación
0% – 4.99%	A	Excelente
> = 5% – 9.99%	B	Muy Buena
> = 10% – 14.99%	C	Buena
> = 15% – 24.99%	D	Aceptable
> = 25% – 34.99%	E	Poco precisa
> 35%	F	No fiable

Canadá (Statistics Canada)

Agricultural Water Survey

Intervalo del CV	Código	Criterios de la Estimación
0% – 4.99%	A	Excelente
> = 5% – 9.99%	B	Muy Buena
> = 10% – 14.99%	C	Buena
> = 15% – 24.99%	D	Aceptable
> = 25% – 49.99%	E	Poco precisa
> 49.99%	F	No fiable

Statistics Canada ajusta los criterios de interpretación del CV según la encuesta de que se trate .

Survey of the Medical Devices Industry

Intervalo del CV	Código	Criterios de la Estimación
0% – 5%	A	Muy buena
> =5.01% – 15%	B	Buena
> = 15.01% – 33%	C	Poco precisa
> 33%	D	No fiable



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Colombia (Depto. Administrativo Nacional de Estadística (DANE))

Encuestas Económicas

- Muestra Mensual de Hoteles
- Muestra Trimestral de Agencias de Viajes

Variables de Estudio

- Ingresos Totales
- Personal ocupado
- Sueldos
- Salarios

Intervalo

Criterios de la Estimación

0% - 5%

Buena

6% – 10%

Aceptable

11% –15%

Publicable con restricción

>15%

Usar con Precaución

Estados Unidos (United States Census Bureau)



Encuestas Económicas

- Encuesta Anual de Comercio al por menor

- Encuesta Anual de Comercio al por mayor

Intervalo del CV	Código	Criterios de la Estimación
0% - 30%		Buena
> 30%	S	Usar con precaución

Variables de Estudio

- Valor de las ventas

Reino Unido (UK National Statistics)

Business Register and Employment Survey

Variables de Estudio

- Total de Empleados
- Total de Empleados de tiempo completo
- Total de Empleados de medio tiempo

[DAES - MERCOSUR](#)

[Organismos Internacionales que hacen uso del C.V.](#)

Intervalo	Criterios de la Estimación
0% - < 5%	Muy Buena
> = 5% – <10%	Buena
> = 10% – < 20%	Aceptable
> = 20%	Usar con precaución

Los colores que se muestran son los utilizados por la Oficina Nacional de Estadísticas para indicar la calidad de sus estimaciones en los tabulados.

Criterios de Interpretación del CV en diversos países

DAES- MERCOSUR



Intervalos del CV	Característica de la Estimación
0%	Muy preciso
> 0% – 5%	Preciso
> 5% – 15%	Razonablemente Preciso
> 15% – 30%	Poco preciso
> 30% – 50%	Muy impreciso

En el documento “Conjunto mínimo de indicadores estándar de calidad”, publicado por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (DAES), se dan a conocer los diversos indicadores utilizados como acuerdo en MERCOSUR para medir la calidad de las estadísticas obtenidas por cada Instituto Nacional de Estadística entre los cuales se menciona al **Coeficiente de Variación**.

En dicho documento se sugieren como rangos de interpretación los que se muestran en la tabla.