



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

# **Videoconferencia**

## **Evaluación de los resultados de los censos/encuestas agropecuarias**

29 mayo 2024

**¿Qué dice el Programa Mundial del Censo Agropecuario (CAM) 2020 sobre la evaluación de calidad?**

**Jairo Castaño**

Estadístico Principal

Jefe, Equipo de Censos Agropecuarios

FAO, División de Estadística



# Introducción

Una gestión sistemática de la calidad generalmente se convierte en un **marco de garantía de calidad**.

- **Dimensiones** de la calidad de los datos estadísticos:
  1. *Relevancia*
  2. *Precisión y fiabilidad*
  3. *Oportunidad y puntualidad*
  4. *Coherencia y comparabilidad*
  5. *Accesibilidad y claridad*
  6. *Interpretabilidad*



# Marco de garantía de calidad para el censo agropecuario

La gestión de la calidad de un censo agropecuario debe ser exhaustiva y abarcar todas las actividades (*la preparación, el levantamiento de datos, el procesamiento, la evaluación y la difusión de los resultados del censo*).

- **Objetivo:** prevenir y minimizar posibles errores desde la etapa de diseño y detectar errores lo antes posible para que se puedan tomar medidas correctivas oportunas, incluso mientras continúan las operaciones del censo.

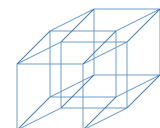
# Marco de garantía de calidad para el censo agropecuario, cont.

Un marco eficaz para asegurar la calidad del censo agropecuario debe tener las siguientes **características**:

- **sistemas o procedimientos bien documentados** (que optimizan la calidad y la eficiencia);
- **un programa de capacitación efectiva**;
- **un programa de control de calidad** para garantizar el nivel deseado de calidad durante toda la operación;
- **un programa de evaluación** para medir la precisión de las operaciones censales e identificar las áreas para mejoras en el futuro.



# Gestión de las dimensiones de calidad en el censo



**1. Relevancia:** Como el censo es un ejercicio costoso, es esencial que se centre en las necesidades más importantes de los usuarios.

**Desafío:** cómo priorizar las necesidades de una gran variedad de usuarios dentro de las limitaciones de recursos y capacidades?

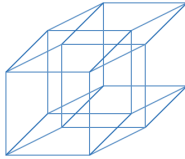
**Los procesos** que se pueden considerar incluyen: i) apegarse al CAM 2020; i) mecanismos de retroalimentación de usuarios; ii) lecciones de censos anteriores.

Please Notice This



Las consultas deberían conducir a definir mejor el alcance del censo, el contenido del cuestionario (ítems del censo) y las modalidades de recopilación del censo. Debería también identificar los temas o ítems de datos que no sean adecuados para el censo.

# Gestión de las dimensiones de calidad, *cont.*



## 2. Precisión y fiabilidad

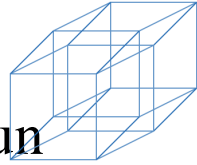
- Mide la cercanía entre un resultado estimado y el valor verdadero
- Es un importante atributo de calidad para la credibilidad y la utilidad de los resultados.
- Gestionar la precisión de los resultados "requiere atención durante tres etapas clave del proceso del censo: *diseño, implementación y evaluación.*
- **Evaluación de calidad:** evaluación del nivel de precisión de los datos para la credibilidad de los resultados del censo

**Las principales áreas de evaluación** incluyen:

- Evaluación del error de cobertura, a través de la EPE;
- Tasas de no respuesta y tasas de imputación;
- Tasas de error de captura de datos, tasas de error de codificación;
- Medidas de error de muestreo, cuando se utiliza el muestreo;
- Cualquier otro problema grave de precisión o consistencia con los resultados.

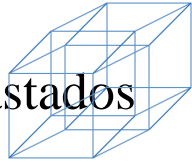
# Gestión de las dimensiones de calidad, *cont.*

**3. Oportunidad y puntualidad:** estos aspectos deben ser considerados en la fase de diseño basados, generalmente, en un compromiso entre precisión y relevancia de los datos.



- **Trabajar en paralelo** en varios aspectos del censo (procesamiento, tabulación, análisis y difusión).
- **Nuevas tecnologías**, en particular DMC (y otros métodos digitales) mejoran significativamente la oportunidad de los resultados censales.
- **El proceso de edición de los datos** no debería introducir nuevos errores ni imponer costos adicionales en términos de demoras en la disponibilidad de la información.
- **Manejar las expectativas de los usuarios** anunciando anticipadamente las fechas de difusión de datos: ayuda a los usuarios a planificar y provee disciplina interna.
- **Difusión de datos preliminares** seguido de los datos revisados finales es una buena estrategia.

# Gestión de las dimensiones de calidad, cont.



## 4. **Accesibilidad:** importante para justificar el monto de recursos gastados

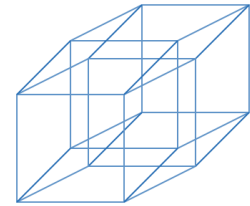
- Información no disponible no tiene valor para los usuarios.
- Internet juega un papel importante como vehículo primario de difusión.
- La difusión en línea debería también incluir los metadatos tales como apreciaciones sobre la calidad y descripciones de los conceptos y métodos utilizados.

## 5. **Coherencia y comparabilidad:**

- Coherencia interna de los datos censales entre diferentes secciones o cuestionarios;
- Coherencia con datos de censos anteriores;
- Coherencia con otras encuestas y registros;
- Comparabilidad internacional de los resultados (CAM 2020).



# Gestión de las dimensiones de calidad, cont.



## 6. Claridad e Interpretabilidad

- Metadatos o información necesaria para comprender los datos por parte de los usuarios.
- Metadatos sobre tres aspectos importantes:
  - i. **Qué:** Los conceptos y clasificaciones utilizados;
  - ii. **Cómo:** métodos utilizados para recolectar y procesar los datos;
  - iii. **Qué tan bien:** medidas de la calidad de los datos.
- Suministrar comentarios en los medios con mensajes claves de la información censal a medida que es liberada al público aumenta el chance de claridad y correcta interpretación.

# Técnicas para el control de calidad

## Técnicas que pueden aplicarse durante las etapas de recolección y procesamiento:

- Verificación completa.
- Verificación por muestreo (muestreos de aceptación y control estadístico de procesos).
- EPEs también están dirigidas a evaluar la calidad de los resultados censales.
- Consideraciones de calidad cuando se utilizan registros administrativos (ver Capítulo 12, Vol.2 del CAM 2020).
- Ideal proveer retroalimentación a fin de tomar las acciones correctivas oportunamente.

**QUALITY** 

# Recomendaciones: trabajo de campo

- El cuestionario debe ajustarse al CAM 2020: 23 ítems esenciales.
- Realizar pruebas y corregir.
- Realizar censos piloto en varias regiones y segmentos de la población.
- Desafío particular: cuestionario corto y amigable.
- Formularios electrónicos incorporan saltos y validaciones que ayudan la gestión del censista en la entrevista.
- Formación: los encuestadores deben entender las preguntas al punto que puedan reformularlas fácilmente si el agricultor lo solicita.
- Definición cuidadosa y mapeo de los límites de las AEs, asegurándose que ningún área se omita o duplique.

# Encuesta Post-enumeración (EPE) o Post-censal



# Definición de la EPE

- Errores de cobertura y contenido son inevitables, y es importante medirlos, analizarlos y reportarlos.
- La EPE es una re-enumeración independiente (en algunas variables claves) de una muestra representativa de las explotaciones del censo, seguida de una comparación.
- Alerta a los usuarios sobre las limitaciones de los datos.
- Deja lecciones a los países para planificar mejor futuros censos/encuestas.
- La EPE puede ejercer presión sobre los informantes y encuestadores a proporcionar información más precisa.

# Objetivos de la EPE

- La EPE tiene como objetivo evaluar la magnitud del error de no-muestreo en términos de **i)** errores de cobertura y **ii)** errores de contenido (calidad de la información censal recopilada).
  - i. Errores de cobertura:** incluye omisiones (sub-cobertura); duplicaciones (sobre-cobertura); e inclusiones erróneas (sobre-cobertura).
  - ii. Errores de contenido:** incluye falta de información, errores en las unidades de medida (área, cantidad), ítems sin respuesta.
- La decisión de medir el error de cobertura, el error de contenido, o una combinación de los dos depende de los objetivos de la evaluación.

# Organizando la EPE

- La EPE se organiza con base en una muestra
- Debe realizarse cualitativamente mejor que el censo.
- Su costo y tamaño son relativamente pequeños.
- La utilidad de la EPE es aún más valiosa en países con limitada experiencia en estas operaciones.



# Recomendaciones para la EPE

**Plan:** debe planificarse cuidadosamente y sincronizadamente en el plan de trabajo del CA.

**Oportunidad:** la EPE debe realizarse justo después del levantamiento del censo.

**Personal:** se debe utilizar los mejores supervisores y encuestadores asignados a otras AEs para garantizar la mejor calidad de los datos.



## Recomendaciones para la EPE(cont.)

**Diseño:** una encuesta muestral a ser realizada independientemente de la enumeración del CA.

**Nueva lista:** las explotaciones agropecuarias deben listarse nuevamente en las AEs muestreadas.

**Recolección de datos:** de variables censales claves seleccionadas. Debe intentarse el uso de medidas físicas de área y recuento real de ganado y árboles.

**Periodo de referencia:** el mismo de la enumeración censal.

**Mas información:** Referirse al Capítulo 23 y Anexo 5 del CAM 2020, Volumen 2 y a *UN PES Operational Guidelines (2010)*.

# Ejemplos prácticos

- La práctica del marco de garantía de calidad en Latinoamérica no es muy común.
- La mayoría de los países se limita a controles de calidad durante la operación de campo (cobertura, cuestionarios recompilados).

## Ejemplo de país: PES Paraguay 2022

- Se realizó para evaluar la calidad de los datos y la cobertura del censo (CAN) 2022.
- Los resultados denotan que el CAN 2022 tuvo una tasa de sub-cobertura del 1% y una tasa de sobre-cobertura del 4% en la Región Oriental.
- En general, hubo la tasa neta de error de cobertura fue del 3%.
- La tasa de rechazo de la operación censal fue del 0,15 %.

# Ejemplo de país: PES Nicaragua 2011

- El levantamiento censal se realizó del 16 de mayo al 15 de junio 2011.
- En julio de 2011, Nicaragua realizó una Encuesta de Post Enumeración Censal (PEC) para medir la cobertura y calidad del censo.
- Se tomó una muestra aleatoria del 4% de los 3,198 Sectores de Empadronamiento Agropecuario (SEA): 100 SEA y cerca de 8.900 explotaciones agropecuarias.

## Resultados

- Las estimaciones de la PEC indican que deberían haberse censado 229.585 explotaciones agropecuarias.
- Esto significa una sub-cobertura estimada de 6.581 explotaciones agropecuarias (2.9%) y una sobre-cobertura de 4.537 (2%), que se consideró aceptable.
- A nivel de área y número de animales, se encontraron diferencias. Explicaciones: i) error muestral de la PEC; ii) diferencias en cobertura; iii) diferencias en las declaraciones de los productores.

# Canadá - Censo Agropecuario 2016 - Reducción y estimación de la sub-cobertura

- Las explotaciones que no respondieron fueron contactadas por correo y teléfono. En caso de no respuesta, los datos se imputaron usando métodos estadísticos o registros administrativos.
- Los datos recibidos se procesaron y se sometieron a evaluaciones rigurosas de calidad y validaciones para identificar y resolver problemas relacionados con datos inexactos, faltantes o inconsistentes.
- Antes de la divulgación de los resultados en mayo de 2017, un comité de certificación revisó y aprobó estas estimaciones.
- Para reducir y estimar los errores de cobertura, se realizaron Encuestas de Actualización del Marco Agropecuario antes y después del censo.
- El Censo Agropecuario 2016 tuvo una tasa de respuesta del 94.3% y una tasa estimada de 4.9% de sub-cobertura de fincas.

**MUCHAS GRACIAS!**

