



PRESIDENCIA DE LA NACION
SECRETARIA DE PLANIFICACION
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS

RI 01/89
18 al 21/IV/89 - Buenos Aires

Doc. RI 01/89 - 1

SEMINARIO SOBRE EL USO DE MUESTREO EN LOS
CENSOS DE POBLACION

Buenos Aires, 18 al 21 de abril de 1989
Microcine - 5º piso - Ministerio de Economía

AGENDA TENTATIVA

Martes 18

9:00 a 9:30 hs.

Inscripción de Participantes

9:30 a 10:45 hs.

Apertura

- Palabras del Director del INDEC
Lic. Luis A. BECCARIA
- Palabras del Representante de CEPAL
Lic. Santiago JADUE

Sistema de Estadísticas Sociodemográficas -
INDEC: Dr. Carlos FERRERO

Presentación del CEN 90 - ARGENTINA.
Lic. Alberto MINUJIN

Dinámica del Seminario Dr. Hugo AMBROSI - CEN 90

11:00 a 12:30 hs.

Tema 1: Construcción de Marcos Muestrales a
partir de los Censos de Población:

- Marcos de Muestreo y diseños muestrales
para programas integrados de encuestas
de hogares: Dr. Edmundo BERUMEN (UNSO)

14:30 a 18:30 hs.

Tema 1 (Cont.)

- ✓ -Marcos Muestrales Computarizados
Est. Mat. Carlos CAVALLINI (Sociedad Arget
tina de Estadística)

-Debate

B. Unidades del marco y reglas de asociación

Cuando se utiliza un diseño muestral polietápico, hace falta un marco para cada etapa del muestreo. El marco en cada etapa es una lista de unidades de muestreo a partir de la cual se ha de hacer la selección, de modo que las unidades del marco son, de hecho, unidades de muestreo.

Hacen falta reglas de asociación para dos fines:

- o Tras cada etapa del muestreo, salvo la etapa última o final, para determinar cuáles de las unidades de muestreo que se han de utilizar en la etapa siguiente guardan relación con las unidades de muestreo que se han seleccionado en la fase en curso
- o Tras la última etapa del muestreo, para determinar cuáles de las unidades elementales de la población objetivo guardan relación con las UMF que se han seleccionado

Considérese, por ejemplo, un diseño muestral trietápico elemental:

Diseño ilustrativo

<u>Etapa</u>	<u>Unidades de muestreo</u>
1	Distrito (UMP)
2	Aldea (UMS)
3	Unidad de vivienda (UMF)

Una vez seleccionada la muestra de distritos de la etapa 1, será necesario asociar o vincular determinadas aldeas (UMS) con los distritos seleccionados (UMP). La operación será muy sencilla si existe una lista completa de aldeas y cada aldea está totalmente ubicada en el interior de un solo distrito; de lo contrario, hará falta una regla de asociación más compleja.

Tras la selección de etapa 2 de las aldeas, hará falta una regla para vincular las unidades de vivienda (UMF) con las aldeas de la muestra (UMS). Esa regla se utilizará para orientar al personal sobre el terreno encargado de hacer la lista de unidades de vivienda en las aldeas de la muestra. Si se dispone de mapas de buena calidad que indiquen los límites de las aldeas de la muestra, la regla será sencilla; si no, hará falta una regla más compleja.

Miercoles 19

9:30 a 12:30 hs.

Tema 2: Muestreo para la Validación y control de de calidad de datos

- ✓ -El Muestreo para la Validación y Control de la Calidad de los Datos en el Censo: Lic. Norma PIZARRO de PEREYRA (INDEC - ARG.)
- ✓ -El muestreo en el XV Censo de Población y IV de Vivienda - Colombia 1985: Nelly Sofía DUQUE
- ✓ -Documento a presentar por Uruguay

14:30 a 16:15 hs.

Tema 2 (Cont.)

-Debate

16:30 a 18:30 hs.

Tema 3: Muestreo para datos avanzados del censo

-Debate

Jueves 20

9:30 a 12:30 hs.

Tema 4: Uso del Muestreo durante el relevamiento censal

- Consideraciones sobre el uso del muestreo en los censos de América Latina (CELADE)
- ✓ -El problema del diseño muestral en el Censo de Población: Dr. Hugo AMBROSI (CEN 90 - INDEC)
- ✓ -Uso de Muestreo en censos: Reflexiones teóricas y prácticas sobre su utilización: Teresa VARELA GUERRA y Enrique SILVA RAMOS (INE - CHILE)

14:30 a 18:30 hs.

Tema 4 (Cont.)

- ✓ -Aplicación de muestreo en los censos demográficos: Luis Neri DA COSTA (IBGE - BRASIL)

-Debate

Viernes 21

15:00 hs.

Análisis documento final y conclusiones

INTERVALO PREVISTO PARA CAFE: 10:45 a 11:00 hs. - 16:15 a 16:30 hs.

Figura 4.2 Lista de propiedades aconsejables de los marcos

1. Propiedades relacionadas con la calidad
 - a. Unidades bien definidas
 - b. Identificadores idóneos
 - c. Completos
 - d. Actualizados
 - *e. Unidades estables

2. Propiedades relacionadas con la eficiencia
 - a. Inclusión de información complementaria exacta y actualizada
 - *b. Elección de las unidades de muestreo disponibles
 - c. Posesión de buenos mapas de las unidades
 - d. Facilidad de manipulación/procesamiento

3. Propiedades relacionadas con el costo
 - a. Bajo costo de adquisición/preparación
 - b. Bajo costo de uso
 - *c. Bajo costo de mantenimiento

* Denota las propiedades que son pertinentes única o primordialmente para los marcos de muestreo maestros u otros marcos que se van a utilizar en más de una encuesta o ronda de encuestas.

Figura 4.6 El censo de población y el marco de muestreo maestro (MMM)

Censo de población		Marco de muestreo maestro
PRIMER PERIODO CENSAL	Preparación -----	Plan del MMM
	Enumeración	
	Procesamiento -----	Construcción del MMM
PERIODO INTERCENSAL		Utilización del MMM*
SEGUNDO PERIODO CENSAL	Preparación -----	Plan de actualización del MMM**
	Enumeración	
	Procesamiento -----	Actualización completa del MMM
PERIODO INTERCENSAL		Utilización del MMM actualizado*

* Durante los períodos intercensales probablemente será necesaria cierta actualización, pero las actualizaciones completas deben realizarse en conexión con los censos.

** El MMM existente continuaría utilizándose cuando fuera necesario hasta que se actualizara durante la fase de procesamiento del segundo censo.

Figura 4.7 Resumen: Inventario y evaluación de los insumos potenciales del MMM

POR QUE UN INVENTARIO	Aun cuando la fuente principal sea el censo de población, se necesitan otras fuentes para datos complementarios y actualización
-----------------------	---

LO QUE HAY QUE BUSCAR	Listas, mapas, datos
-----------------------	----------------------

DONDE HAY QUE BUSCAR	Oficina de estadística Dependencia geográfica/cartográfica Programas: censos de población, vivienda y agricultura, encuestas de dependencias de la administración local, etc. Otras dependencias del gobierno nacionales Ministerio del interior/asuntos internos Servicios cartográficos Otros ministerios, por ejemplo, salud, vivienda, agricultura Dependencias del gobierno subnacionales
----------------------	---

CRITERIOS DE EVALUACION CLAVE	Listas Características de las unidades Cobertura Validez actual Medio Datos Unidades para las que se dispone de datos Exactitud Validez actual Medio Mapas Detalles disponibles para subdividir las unidades Validez actual Formato y posibilidad de reproducción
-------------------------------	--

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION	Examen de la documentación Inspección de materiales* Validación externa*
------------------------------	--

* Utilícese el muestreo cuando proceda.

Figura 4.9 Fases de la elaboración inicial de un MMM

A. Fase precensal

1. Determinación de los objetivos generales
2. Inventario general y evaluación de los insumos potenciales
3. Decisiones sobre las características clave
4. Insumos de los procedimientos censales
 - a. Enumeración
 - b. Procesamiento

B. Fase postcensal

1. Reunión de insumos
 - a. Listas y datos
 - b. Mapas
2. Evaluación de los insumos censales
3. Establecimiento del marco
 - a. Diseño del sistema
 - b. Ensayo del sistema
 - c. Montaje del marco completo
4. Estructura documental
 - a. Tabulación de datos de las unidades del marco
 - b. Acopio o preparación de esquemas de registro y especificaciones
5. Inicio de la utilización para la selección de muestras

Figura 4.10. Unidades del marco para algunos diseños polietáplicos típicos

Número de diseño	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
1	AE censales	UV/H		
2	AE censales	Segmento de área	UV/H	
3	AE censales	Segmento de área		
4	Subdivisión Administrativa	AE	Cualquiera de las combinaciones utilizadas en las etapas 2 y 3 de los diseños 1 a 3	
5	Aldea	UV/H o segmento de área		

Notas:

1. En todos los diseños se supone que la selección de la etapa 1 se hace a partir de un MMM. En el diseño 4 la selección de la etapa 2 puede hacerse también a partir de un MMM.
2. Cuando las unidades de la etapa final de muestreo son segmentos de área se preparará un marco de UV o H, pero no se extraerán muestras.
3. AE - área de enumeración, UV - unidades de vivienda, H - hogares.

Figura 4.11 Fases de la planificación de la preparación y uso de listas de unidades de vivienda

FASE	CUESTIONES CLAVE
1. Determinación de los objetivos y estrategia generales	<ul style="list-style-type: none">o Número y fecha de selección de las muestraso Pauta(s) de muestreo aplicables.o Fecha de la enumeración en relación con la selección de muestras y las entrevistas
2. Identificación y evaluación de los insumos disponibles	<ul style="list-style-type: none">o Posible uso de los formularios de enumeración del censoo Evaluación de las listas disponibles localmente
3. Decisión sobre las características clave	
a. Cobertura	<ul style="list-style-type: none">o Categorías de unidades que se han de enumerar
b. Unidades del marco	<ul style="list-style-type: none">o Definición clara de la unidad de vivienda necesaria
c. Contenido de los registros	<ul style="list-style-type: none">o La capacidad para situar las unidades en el futuro es decisivao ¿Se necesitan variables de selección o estratificación?
d. Medio de acumulación y procesamiento	<ul style="list-style-type: none">o Generalmente sólo papel impreso
e. Materiales auxiliares	<ul style="list-style-type: none">o Mapa esquemático que indique la situación de las unidades de viviendao ¿Pueden ponerse a las unidades números de identificación?
4. Preparación del plan de la operación inicial de listado	<ul style="list-style-type: none">o Preparación de formularioso Ensayo previoo Capacitación del personal sobre el terrenoo Control de calidad
5. Formulación del plan de actualización	<ul style="list-style-type: none">o Frecuencia y fechao Método de registro de las unidades suprimidas y añadidas

