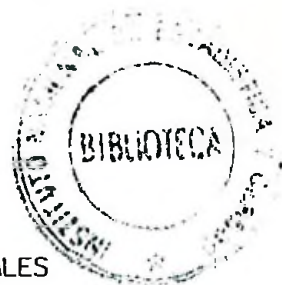


Nº 521.2

Reunion SEN 02/90
19 al 21/9/90 - Buenos Aires

Doc. SEN 02/90 - 5



REUNION PLENARIA DE DIRECTORES PROVINCIALES
DE ESTADISTICA

C. E. S.
Centro Estadístico de Servicios
DIRECCION DE DIFUSION
I.N.D.E.C.
08 APR 2003

Diseño Muestral para el CEN 91 - Areas Incluidas -

Septiembre 1990

REUNION DE DIRECTORES PROVINCIALES DE ESTADISTICA
BUENOS AIRES, 19 AL 21 DE SETIEMBRE DE 1990.

DISEÑO MUESTRAL PARA EL CEN'91

AREAS INCLUIDAS

GRUPO MUESTREO - CEN'91

COORDINADOR: Dr. Hugo Oscar Ambrosi

TABLA DE CONTENIDO

RAZONES PARA EL USO DEL MUESTREO EN EL CENSO.	5
OBJETIVOS.	6
MARCO MUESTRAL.	6
Importancia de la cartografia censal.	7
Anexo cartografico.	7
Conservacion del material.	7
Archivo descentralizado.	7
Catologo unificado.	7
CONSTRUCCION DEL MARCO.	7
Base de datos.	8
ARTICULACION CON OTRAS FUENTES.	8
MUESTREO EN EL RELEVAMIENTO.	8
Fraccion de muestreo.	9
Areas de ponderacion.	9
Precision y concordancia.	10
Unidad de muestreo.	11
Localidades con mas de 500.000 Habitantes. (11); Resto del país. (11)	
AREAS INCLUIDAS.	11
CRITERIOS PARA LA DETERMINACION DE LA POBLACION A MUESTREAR.	11
Alternativas.	12
Decision adoptada.	13
Localidades incluidas.	15
COMPROMISO ENTRE AREAS MUESTREADAS Y PROGRAMA GENERAL DEL CENSO.	15
SELECCION DE LOS SEGMENTOS MUESTRALES.	16
Materiales a emplear.	16
Segmentacion.	16
Planilla de segmentacion.	23
ANTICIPACION DE RESULTADOS Y OTRAS APLICACIONES.	16

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1	15
Cuadro 2	16
Cuadro 3	17
<u>APENDICE</u>	
Cuadro A.1	18
Cuadro A.2 (1)	19
Cuadro A.2 (2)	20
Cuadro A.3 (1)	21
Cuadro A.3 (2)	22

LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1	10
Gráfico 2	10
Grafico 3	12
Grafico 4	13
Grafico 5	14
Grafico 6	14
Grafico 7	14

1.-RAZONES PARA EL USO DEL MUESTREO EN EL CENSO.

El uso del muestreo en el censo responde a tres motivos principales:

- 1.1 Escasez de recursos.
- 1.2 Requerimientos de información crecientes.
- 1.3 Urgencia en contar con los resultados del Censo.

La atención de cada uno de esos factores requiere de procedimientos y medios, que no convergen a una solución única y mejor. Por el contrario, dependerá de las circunstancias y limitaciones locales, cual sea la combinación preferida de medios y tecnología. La magnitud del Censo de Población moviliza un volumen tan grande de recursos, que ese aspecto cuantitativo, es su cualidad manifiesta más notable. Pocas operaciones tienen en la sociedad, una naturaleza tan general en un plazo tan breve. Por ese motivo, el Censo es particularmente propicio para un empleo intensivo y amplio, de los métodos estadísticos en todas sus fases, tanto preparatorias, como de ejecución y evaluación.

La experiencia de 1980 permite ilustrar algunos aspectos cuantitativos que reflejan lo dicho anteriormente:

CENSADOS CON CUESTIONARIO AMPLIADO

32% DE LAS VIVIENDAS

36% DE LA POBLACION

REDUCCION EN LA CODIFICACION MANUAL

64% DE RESPUESTAS

REDUCCION DEL TIEMPO DE LECTURA INICIAL

50% DEL TIEMPO

REDUCCION DEL ARCHIVO CENSAL

50% DE LOS CARRETES DE CINTA

2.-OBJETIVOS.

Los objetivos atendidos por el muestreo se pueden dividir en básicos, estructurales y reproductivos, por un lado y en coyunturales, inmediatos y productivos, por otro.

En la primera categoría se sitúan las actividades conducentes al desarrollo y uso del marco muestral. En la segunda, no resulta difícil reconocer que se encuentra en primer lugar, la producción de resultados estadísticos de utilidad directa.

Se trata de una clasificación análoga a la de bienes intermedios y finales.

OBJETIVOS DEL MUESTREO

INMEDIATOS:

Contribuir a producir los resultados requeridos, con los recursos limitados disponibles.

MEDIATOS:

Desarrollar estructuras y procesos que sirvan de manera permanente para la obtención de información confiable y oportuna.

3.-MARCO MUESTRAL.

El marco de muestreo es un listado (explícito o implícito) de las unidades entre las que ha de efectuarse la selección de una muestra, en cualquier etapa del diseño.

Se pueden señalar como los dos tipos principales el marco de áreas y el marco de listas, según sea el tipo de unidades incluidas.

El marco muestral censal es básicamente un marco de áreas, pero puede vincularse, mediante claves adecuadas a uno o más marcos de listas. Esto es lo que se hace en el proceso de segmentación basado en registros administrativos.

Entre las claves útiles deben señalarse el código de manzana y el código de calles. El Censo incorpora la manzana como unidad de área y el RENCUE vincula las manzanas con calles y alturas, lo cual permite asociar cualquier listado de direcciones compatibles, con el marco muestra censal.

En forma sintética se pueden formular los objetivos del marco como los siguientes:

OBJETIVOS DEL MARCO MUESTRAL

Permitir la selección de las unidades de primera etapa, por lo menos, del programa de encuestas permanentes de hogares.

Organizar la lista jerarquizada de las subdivisiones administrativas y estadísticas del país, para su uso común.

Vincular la base geográfica del marco, a través de claves apropiadas, con diversos fuentes de datos, para su integración territorial.

4.-Importancia de la cartografía censal.

No debe llamar la atención que se insista de manera constante sobre la importancia de la base cartográfica del marco muestral. En particular, porque da la oportunidad, por sí, de utilizar unidades de área, como unidades muestrales y en general, porque es la clave para la correcta cobertura del territorio.

5.-Anexo cartografico.

El Anexo cartográfico es el instrumento que permite sistematizar, el registro de las actividades más primitivas del proceso constructivo del marco - actualización y reconocimiento de novedades- y más adelante facilita el cuidado material de la documentación, al permitir su archivo en ficheros estándares, en reemplazo de las mapotecas habituales.

6.-Conservacion del material.

Además de la conservación física del material, es necesario adoptar normas de cuidado y acceso al material, que garanticen su seguridad y conservación, así como la oportuna disponibilidad por los distintos usuarios.

7.-Archivo descentralizado.

Teniendo en cuenta las características y volumen de la documentación resultante de las tareas censales: mapas y planos, planillas de conteo y listado, planillas de segmentación, así como las actividades postcensales, parece aconsejable que el material básico sea archivado en las provincias.

8.-Catalogo unificado.

Para que el archivo distribuido sea eficiente, será necesario recurrir a un concepto caro a los bibliotecólogos: el catálogo centralizado. Este catálogo contendrá la información detallada del material existente, así como de su calidad y actualización.

9.-CONSTRUCCION DEL MARCO.

Los pasos a seguir deben atender a las características claves del marco, las cuales son las siguientes:

CARACTERISTICAS CLAVES

COBERTURA

UNIDADES

CONTENIDO DE LOS REGISTROS

MEDIOS DE ALMACENAMIENTO

MATERIALES NECESARIOS

10.-Base de datos.

En el procesamiento y construcción del marco inicial, se cuenta con dos alternativas:

10.1.-Los resultados de los resúmenes manuales.

10.2.-Los resultados del proceso de computación de datos.

Teniendo en cuenta que la estructura del marco de áreas, no debe variar entre una y otra fuente, parece apropiado tomar en cuenta la disponibilidad inmediata de los resúmenes manuales, los cuales serán reemplazados por los resultados del proceso de computación, apenas estén disponibles.

11.-ARTICULACION CON OTRAS FUENTES.

En el proceso de articulación tienen especial importancia las nomenclaturas de calles y alturas y el amanzanamiento. Para ello se requiere la adopción, por los distintos entes de claves comunes que permitan la integración de la información.

11.1.-Renue.

Este programa debe producir las tablas de asociación entre calles, alturas y manzanas, que permitan integrar el marco de áreas con diversos registros.

11.2.-Actualización.

El proceso de actualización, en especial de los tamaños de las áreas (en viviendas o población, por ej.), se verá facilitado en la medida en que opere el proceso anterior de articulación.

12.-MUESTREO EN EL RELEVAMIENTO.

El muestreo en el relevamiento, está fuertemente condicionado por las características generales del operativo. Entre estos factores debe subrayarse que es un censo "de facto" y que el relevamiento se efectúa en un día.

Al no existir posibilidades de diseñar una estrategia en dos fases, deben utilizarse unidades de muestreo, disponibles en el momento del relevamiento. Resulta así el segmento como la unidad más apropiada, desde el punto de vista operacional.

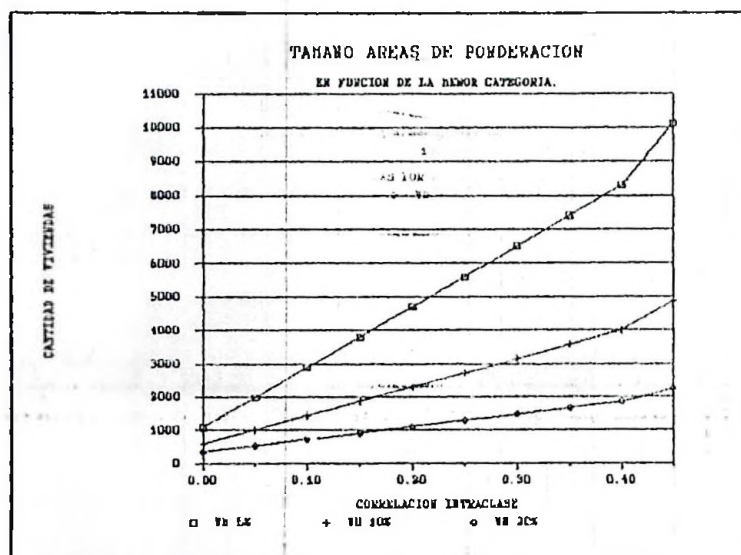


Gráfico 1

12.3.-Precision y concordancia.

El Gráfico 2, presenta las probabilidades de colapsar, bajo las condiciones de limitar la fracción efectiva de muestreo y el tamaño muestral por postestrato.

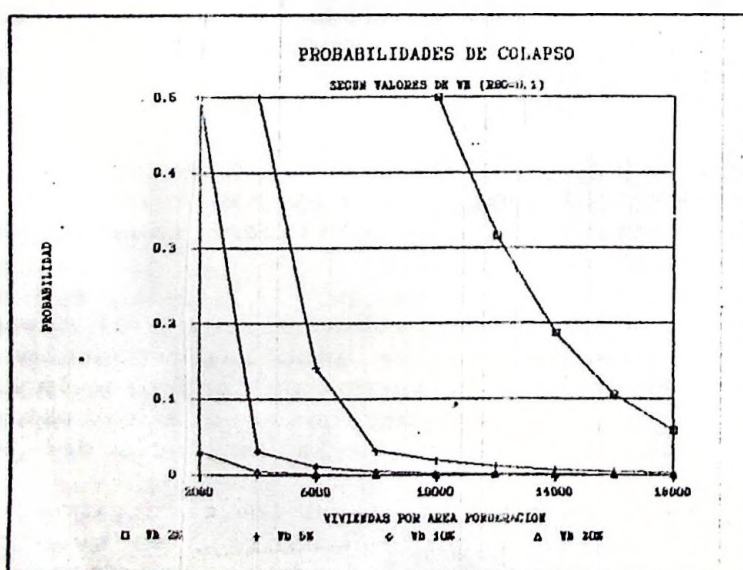


Gráfico 2

Se puede observar que las probabilidades de colapso aumentan muy aceleradamente para las categorías menos frecuentes. Por ese motivo, será necesario considerar simultáneamente las clasificaciones temáticas y la desagregación geográfica, en la determinación efectiva de las áreas de ponderación, cuyo número se estima en aproximadamente 600.

12.4.-Unidad de muestreo.

Como se ha mencionado antes, la unidad de muestreo será el segmento censal, el cual constituye la carga de trabajo de un censista, en términos generales. Con el objeto de acercar las necesidades de un aprovechamiento exhaustivo del personal, sobre todo en los grandes centros urbanos, con el cumplimiento estricto de los criterios de identificación clara, visible y permanente de los segmentos, se han adoptado dos procedimientos de segmentación y asignación a los censistas, uno para las localidades de 500.000 o más habitantes y el otro para el resto del país. Cada uno de ellos guarda relación con la fracción de muestreo a utilizar, de manera que se logre un pleno aprovechamiento de los recursos humanos disponibles para el relevamiento.

12.4.1.-Localidades con mas de 500.000 Habitantes.

Teniendo en consideración la trama edilicia y la necesidad de límites reconocibles se adopta el tamaño de 40 viviendas en promedio por segmento, con límites de 30 y 45, justificados por la variabilidad observada en los segmentos construidos en 1980, con reglas similares. Los segmentos a relevar con cuestionario ampliado, podrán ser partidos, para generar cargas de trabajo tolerables por censista.

12.4.2.-Resto del país.

En el resto del país la segmentación será hecha sobre la base de un tamaño medio de 20 viviendas, con tolerancias entre 15 y 30. Estos valores, en la zona rural, necesariamente alcanzarán una mayor variabilidad, impuesta por las características geográficas. La fracción de muestreo, en donde este se realice, será del 20%. La combinación mencionada de tamaño y fracción de muestreo, permitirá, cuando sea necesario, asignar hasta dos segmentos, con cuestionario básico, por censista.

13.-AREAS INCLUIDAS.

Las metas iniciales propuestas, eran similares a las alcanzadas en 1980, en términos de reducción de volúmenes de cuestionarios ampliados.

Un elemento adicional fue el interés en disponer de información para áreas menores. Este requisito adicional influyó en la decisión de explorar las posibilidades de no abarcar con el muestreo simultáneo a la zona rural ni a las localidades por debajo de cierto tamaño.

14.-CRITERIOS PARA LA DETERMINACION DE LA POBLACION A MUESTREAR.

Los criterios utilizados fueron que las localidades incluidas contuvieran una o más áreas de ponderación y que en los grandes centros urbanos se acentuara la reducción de censistas necesarios.

Bajo las condiciones anteriores, se debería reducir el volumen

a procesar, tomando como referencia el esquema de 1980.

15.-Alternativas.

Las alternativas resultantes estaban formadas por los conjuntos de localidades con 50.000 o más habitantes (estimados en 1990) o el conjunto con 100.000 o más habitantes. El Gráfico 3 muestra los requerimientos de censistas según duraciones de los cuestionarios y tasas de muestreo.

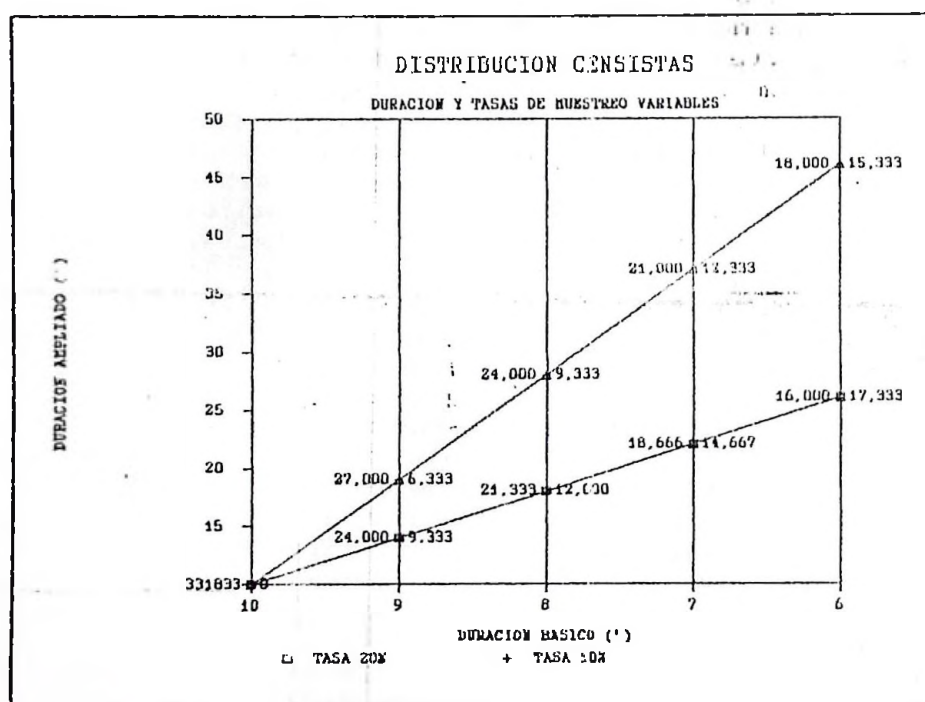


Gráfico 3

Los supuestos empleados son 5 horas netas de trabajo por censista y 1.000.000 de viviendas.

Utilizando las proporciones de población residente en cada uno de los conjuntos mencionados antes, y agregando las categorías "más de 200.000 habitantes" y "más de 500.000 habitantes", se analizan los efectos sobre el volumen de cuestionarios. El Gráfico 4 presenta la relación entre los porcentajes de población y de localidades, según el Censo de 1980. No es ninguna novedad que el proceso de urbanización, genera distribuciones altamente asimétricas, con una alta concentración en pocos centros. Así menos de la mitad de las localidades con más de 50.000 habitantes, tenían más de 100.000, pero el porcentaje de población en ellas descendía solamente un 6% (10% del total de 50.000 y más). Las alternativas estaban representadas por 53 localidades con más de 50.000 y 25 localidades con más de 100.000.

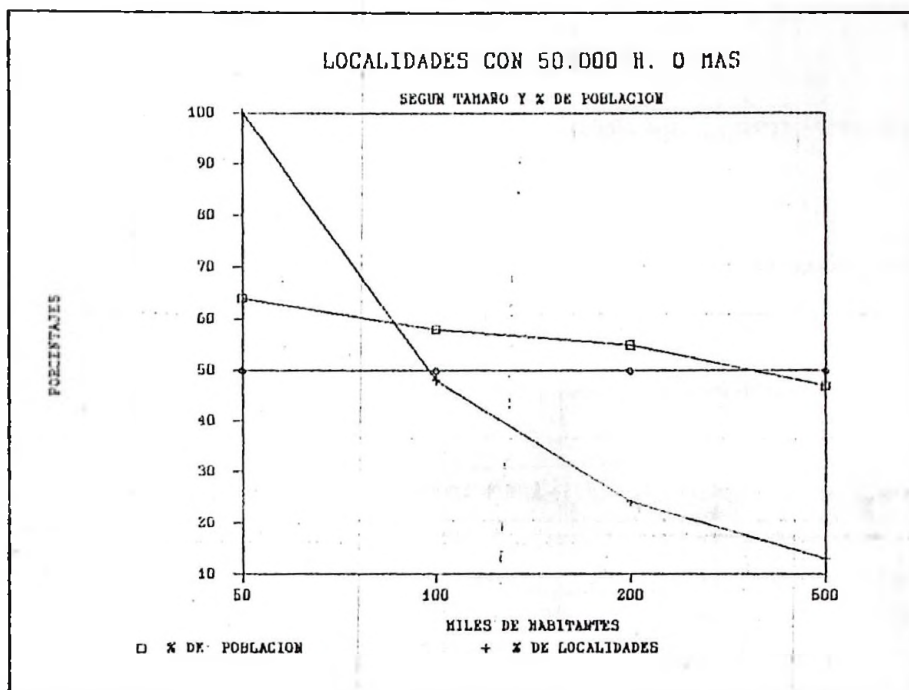


Grafico 4

14.-Decision adoptada.

La decisión adoptada tuvo en cuenta la necesidad de alcanzar la mejor posición con respecto a las metas y poder ejercer un adecuado control sobre el proceso en su totalidad. Así, la contribución incremental de las localidades entre 50.000 y 100.000 habitantes no compensa el aumento y la dispersión de esfuerzos, en términos de costos fijos por localidad a muestrear. El Gráfico 5 muestra que la reducción en la tasa de muestreo en los aglomerados más grandes (500.000 y más) entre las localidades de 100.000 y más, permite igualar el rendimiento de una tasa uniforme del 20% sobre el conjunto de 50.000 o más.

Los Gráficos 6 y 7 muestran la equivalencia en la cantidad de cuestionarios ampliados de un plan que incluya las 53 ciudades y una tasa del 20% uniforme y el plan adoptado de las 25 ciudades, con una tasa del 10% para las mayores de 500.000 habitantes y 20% para el resto. El balance esperado, resulta de la asignación de los cuestionarios ampliados y básicos prácticamente por mitades de la población estimada. Los resultados más notorios serán:

REDUCCIONES

CENSISTAS 25%

HOJAS IMPRESAS 33%

PROCESAMIENTO MANUAL 50%

ARCHIVOS

A/D

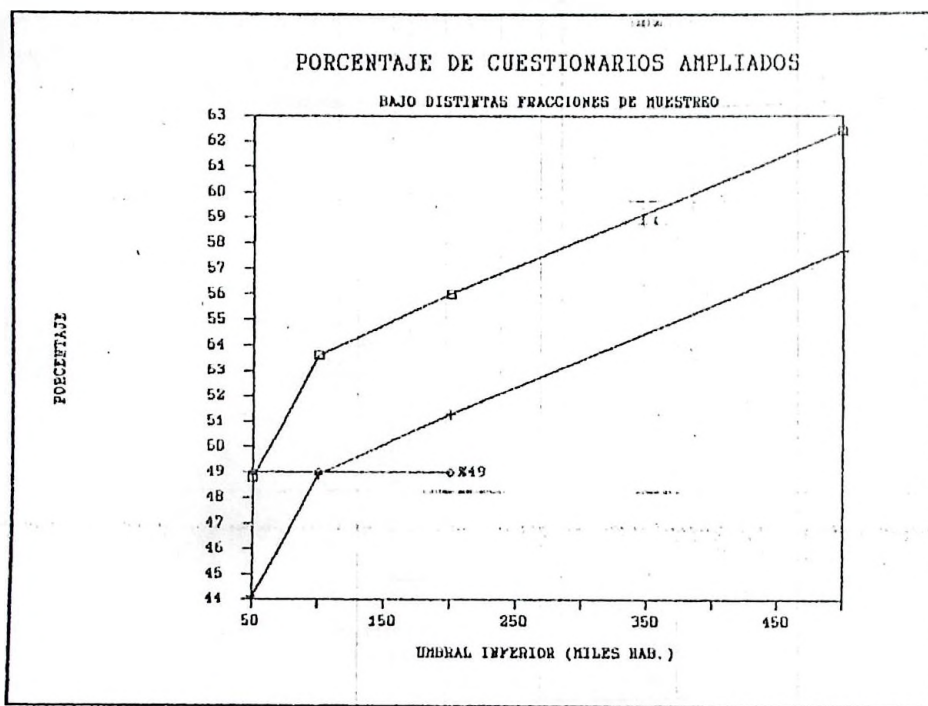


Grafico 5

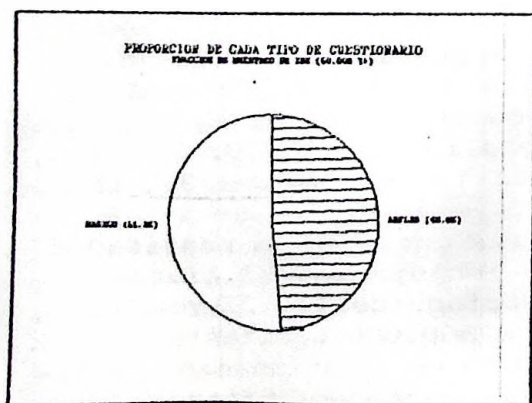


Grafico 6

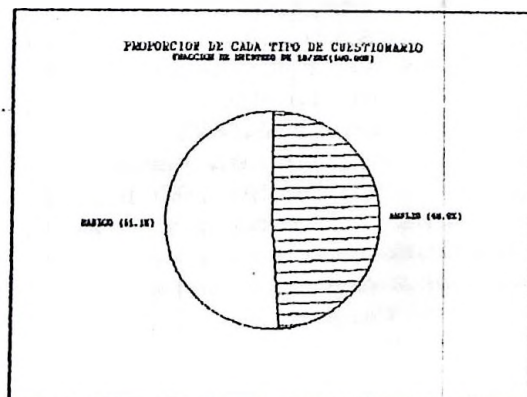


Grafico 7

17.-Localidades incluidas.

Las localidades finalmente incluidas, aparecen en el cuadro siguiente.

Cuadro 1

LOCALIDADES SELECCIONADAS POR PROVINCIA

LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	RADIOS	HANZANAS	VIVIENDAS	POBLACION
PARTIDOS CONURBANO	VARIOS	BUENOS AIRES	5884	30000	1917875	6343201
GRAN LA PLATA	VARIOS	BUENOS AIRES	810	4052	179597	554730
GRAN DEL PLATA	G. PUEYRREDON	BUENOS AIRES	504	2582	177501	411190
G. SANIA BLANCA	SAHIA BLANCA	BUENOS AIRES	718	4508	70057	28311
SAN NICOLAS	SAN NICOLAS	BUENOS AIRES	108	1804	20161	71495
TANDIL	TANDIL	BUENOS AIRES	76	2128	24100	75429
CAPITAL FEDERAL	VARIOS	CAPITAL FEDERAL	3393	11112	1096637	2921829
G. CATAMARCA	VARIOS	CATAMARCA	73	1486	18907	88593
G. RESISTENCIA	SAN FERNANDO	CHACO	210	2510	52250	220104
G. RIVADAVIA	ESCALANTE	CHUBUT	60	871	25079	96817
GRAN CORDOBA	VARIOS	CORDOBA	542	10270	255043	983969
RIO CUARTO	RIO CUARTO	CORDOBA	82	1925	31833	110254
CORRIENTES	CAPITAL	CORRIENTES	149	1140	40472	160612
PARANA	PARANA	ENTRE RIOS	118	1683	41854	161638
CONCORDIA	CONCORDIA	ENTRE RIOS	59	1006	21846	94222
FORMOSA	FORMOSA	FORMOSA	72	1844	21459	93603
G.S DE JUJUY	CAPITAL	JUJUY	78	1100	28086	124954
GRAN MENDOZA	VARIOS	MENDOZA	436	5564	152267	605623
POSADAS	CAPITAL	MISIONES	108	3392	35114	145689
NEUQUEN	CONFLUENCIA	NEUQUEN	76	1722	22730	90089
SALTA	CAPITAL	SALTA	180	3211	57414	260744
GRAN SAN JUAN	VARIOS	SAN JUAN	210	2020	67611	291707
GRAN ROSARIO	VARIOS	SANTA FE	804	11705	298114	997301
SANTA FE	LA CAPITAL	SANTA FE	243	3617	81900	291966
S. DEL ESTERO	CAPITAL	S. DEL ESTERO	91	2216	34667	148758
GRAN TUCUMAN	VARIOS	TUCUMAN	337	4105	110601	496579

El Cuadro 2 exhibe los resultados esperados del diseño propuesto, en cantidad de censistas y el Cuadro 3, el máximo número de áreas de ponderación a utilizar por localidad.

Cuadro 2

RESUMEN DEL DISEÑO PROPUESTO							
LOCALIDAD	PROVINCIA	N°	CENSISTAS		REDUCCION TIPO DE CUESTIONARIO		
			MUESTREO	G/MUESTREO	CENSISTAS	AMPLIADO	BASICO
CAPITAL FEDERAL	CAPITAL FEDERAL	10	36,300	66,000	45%	8,600	29,700
PARTIDOS CONURBANO	BUENOS AIRES	10	73,100	132,000	45%	13,290	59,810
GRAN CORDOBA	CORDOBA	10	9,700	17,700	45%	1,760	7,940
GRAN ROSARIO	SANTA FE	10	11,400	20,800	45%	2,070	9,330
GRAN MENDOZA	MENDOZA	10	5,600	10,500	45%	1,050	4,750
GRAN LA PLATA	BUENOS AIRES	10	6,800	12,400	45%	1,240	5,360
GRAN TUCUMAN	TUCUMAN	10	4,200	7,700	45%	760	3,440
MAR DEL PLATA	BUENOS AIRES	10	7,500	13,700	45%	1,360	6,140
SANTA FE	SANTA FE	20	3,400	5,700	40%	1,130	2,270
GRAN SAN JUAN	SAN JUAN	20	2,800	4,700	40%	930	1,870
G. BAHIA BLANCA	BUENOS AIRES	20	2,900	4,900	41%	970	1,930
SALTA	SALTA	20	2,400	4,000	40%	800	1,600
G. RESISTENCIA	CHACO	20	2,200	3,600	39%	730	1,470
CORRIENTES	CORRIENTES	20	1,700	2,800	39%	570	1,130
PARANA	ENTRE RIOS	20	1,700	2,900	41%	570	1,130
S. DEL ESTERO	S. DEL ESTERO	20	1,400	2,400	42%	470	930
POSADAS	MISIONES	20	1,500	2,400	38%	500	1,000
S.B. DE JUJUY	JUJUY	20	1,200	1,900	37%	400	800
RIO CUARTO	CORDOBA	20	1,300	2,200	41%	430	870
SAN NICOLAS	BUENOS AIRES	20	1,100	1,800	39%	370	730
C. RIVADAVIA	CHUBUT	20	1,000	1,700	41%	330	670
CONCORDIA	ENTRE RIOS	20	1,000	1,700	41%	330	670
FORMOSA	FORMOSA	20	900	1,500	40%	300	600
NEUQUEN	NEUQUEN	20	900	1,600	44%	300	600
G. CATAMARCA	CATAMARCA	20	800	1,300	38%	270	530
TANDIL	BUENOS AIRES	20	1,000	1,700	41%	330	670

Cuadro 3

Cantidad estimada de áreas de ponderación

LOCALIDAD	PROVINCIA	MAX. AREAS PONDERACION	AREAS EN 1980
CAPITAL FEDERAL	CAPITAL FEDERAL	110	25
PARTIDOS CONURBAN	BUENOS AIRES	221	174
GRAN CORDOBA	CORDOBA	29	18
GRAN ROSARIO	SANTA FE	34	32
GRAN MENDOZA	MENDOZA	18	
GRAN LA PLATA	BUENOS AIRES	21	
GRAN TUCUMAN	TUCUMAN	13	
MAR DEL PLATA	BUENOS AIRES	23	
SANTA FE	SANTA FE	19	
GRAN SAN JUAN	SAN JUAN	14	
G. BAHIA BLANCA	BUENOS AIRES	14	
BALTA	BALTA	13	
G. RESISTENCIA	CHACO	12	
CORRIENTES	CORRIENTES	9	
PARANA	ENTRE RIOS	10	
S. DEL ESTERO	S. DEL ESTERO	8	
POSADAS	MISIONES	8	
S. S. DE JUJUY	JUJUY	6	
RIO CUARTO	CORDOBA	7	
SAN NICOLAS	BUENOS AIRES	4	
C. RIVADAVIA	CHUBUT	4	
CONCORDIA	ENTRE RIOS	5	
FORMOSA	FORMOSA	3	
NEUQUEN	NEUQUEN	5	
G. CATAMARCA	CATAMARCA	4	
TANDIL	BUENOS AIRES	4	

18.-COMPROMISO ENTRE AREAS MUESTREADAS Y PROGRAMA GENERAL DEL CENSO.

Debe entenderse que la aplicación del muestreo, en algunas áreas donde resulta técnica y administrativamente más efectivo, no lo despoja de su carácter de parte integral y plena del Censo como un operativo nacional y único. Resultaría tentador realizar análisis locales que aconsejaran inclusiones o exclusiones no previstas. En cualquier caso debe tenerse en cuenta que los ahorros que se logran en cualquier lugar o etapa, contribuyen a una más rápida disponibilidad del total, y por consiguiente a un adecuado conocimiento de los términos no solo absolutos sino relativos del conjunto nacional. No resulta aconsejable, desde ese punto de vista, generar otras excepciones que las que sean técnicamente necesarias.

19.-SELECCION DE LOS SEGMENTOS MUESTRALES.

19.1.-Materiales a emplear.

Los materiales que servirán para la selección de los segmentos muestrales son los siguientes.

**MATERIALES NECESARIOS
PARA LA SELECCION DE SEGMENTOS**

- 1.- LISTA DE FRACCIONES QUE INTEGRAN EL "AREA A MUESTREAR" EN CADA LOCALIDAD.
- 2.- RESULTADOS DE LA SEGMENTACION REALIZADA EN ESAS FRACCIONES.
- 3.- PLANILLA DE SELECCION DE SEGMENTOS (S₂).
- 4.- NUMEROS INICIAL Y DE INTERVALO.

19.2.-Segmentacion.

Las planillas C₁ contienen la información necesaria para la realización de la segmentación.

19.3.-Planillas de seleccion (S₂)

Las planillas de selección serán llenadas con la información contenida en las planillas C₁ y los números de selección iniciales asignados. A continuación se enumeran los pasos para su llenado.

- SE EMPEZARA UNA NUEVA PLANILLA POR FRACCION.
- LA INFORMACION NECESARIA SE OBTIENE DE LAS PLANILLAS C.
- LOS NUMEROS SE SELECCION INICIAL Y EL VALOR DEL INTERVALO SERAN PROPORCIONADOS POR EL INDEC
- EL PROCEDIMIENTO DE LLENADO SERA ASISTIDO POR INTEGRANTES DEL GRUPO DE MUESTREO

20.-ANTICIPACION DE RESULTADOS Y OTRAS APLICACIONES.

Teniendo en consideración los intereses de los usuarios, en cuanto a la accesibilidad de la información, tanto desde el punto de vista de la oportunidad como de la explotación personalizada.

20.1 El primer punto toma en cuenta las urgencias sociales por contar con información lo menos alejada posible de la fecha de referencia. En ese sentido, deben considerarse los distintos escenarios sobre los cuales se despliegan las decisiones políticas: nación, provincias y municipios. Surgen así distintos escalones de tamaño, para los cuales corresponde pensar en metas de resultados diferenciadas, de tal manera que la información acompañe los tiempos de las decisiones, propiciando una secuencia armoniosa de asignación de recursos. Esa visión jerárquica y secuencial, permite introducir propuestas de solución basadas en el muestreo.

20.2 El otro aspecto está relacionado con los recursos de procesamiento que permiten suponer una muy activa explotación de los resultados con el soporte de computadoras personales. Para ellas será necesario generar archivos de datos, que al mismo tiempo que un tamaño apropiado, contengan los elementos de protección de la privacidad, que la legislación exige. En este punto esperamos poder contribuir a la elaboración de soluciones satisfactorias.

APENDICE

DATOS DEL CENSO DE POBLACION DE 1980

Cuadro A.1

CUADRO 1.-AGLOMERADOS CON 50.000 HABITANTES O MAS EN 1990.

LOCALIDADES DE 50000 Y MAS HABITANTES (1)	JURISDICCION DEPARTAMENTO O PARTIDO (2)	PROVINCIA
GRAN BUENOS AIRES	27 Jurisdicc. (3)	Cap.Fed. y Bs.Aires
GRAN CORDOBA	2 Departamentos (3)	Cordoba
GRAN ROSARIO	2 Departamentos (3)	Santa Fe
GRAN MENDOZA	2 Departamentos (3)	Mendoza
GRAN LA PLATA	3 Partidos (3)	Buenos Aires
GRAN SAN MIGUEL DE TUCUMAN	2 Circunscripciones (3)	Tucuman
BAJO DEL PLATA	General Pueyrredon	Buenos Aires
GRAN SAN JUAN	2 Departamentos (3)	San Juan
SANTA FE	La Capital	Santa Fe
SALTA	Capital	Salta
GRAN BAHIA BLANCA	Bahia Blanca	Buenos Aires
GRAN RESISTENCIA	San Fernando	Chaco
CORRIENTES	Capital	Corrientes
PARANA	Parana	Entre Rios
SANTIAGO DEL ESTERO	Capital	S. del Estero
POSADAS	Capital	Misiones
SAN SALVADOR DE JUJUY	Capital	Jujuy
RIO CUARTO	Rio Cuarto	Cordoba
COMODORO RIVADAVIA	Escalante	Chubut
SAN NICOLAS	San Nicolas	Buenos Aires
FORMOSA	Formosa	Formosa
CONCORDIA	Concordia	Entre Rios
NEUQUEN	Confluencia	Neuquen
GRAN S. F. V. DE CATAMARCA	2 Departamentos (3)	Catamarca
TANDIL	Tandil	Buenos Aires
SAN LUIS	La Capital	San Luis
SAN RAFAEL	San Rafael	Mendoza
PERGAMINO	Pergamino	Buenos Aires
GRAN VILLA MARIA	General San Martin	Cordoba
LA RIOJA	Capital	La Rioja
ZARATE	Zarate	Buenos Aires
OLAVARRIA	Olavarría	Buenos Aires
JUNIN	Junin	Buenos Aires
GRAN SAN FRANCISCO	2 Departamentos (3)	Cordoba
CORONEL ROSALES (4)	Coronel Rosales	Buenos Aires
RAFAELA	Castellanos	Santa Fe
TRELEW	Rawson	Chubut
SANTA ROSA	Capital	La Pampa
CAMPANA	Campaña	Buenos Aires
SUALEGUAYCHU	Sualeguaychú	Entre Rios
NECOCHEA	Necochea	Buenos Aires
MERCEDES	General Pedernera	San Luis

Cuadro A.2 (1)

CUADRO 2.- COMPOSICION DE LOS GRANDES AGLOMERADOS. (1980). (pág. 1)

LOCALIDADES DE 50000 Y MAS HABITANTES (1)	JURISDICCION DEPARTAMENTO O PARTIDO (2)	PROVINCIA
GRAN BUENOS AIRES		
Jurisdicciones cuya superficie se integra totalmente al aglomerado	Capital Federal General San Martin Lanus Lomas de Zamora Moron San Isidro 3 de Febrero Vicente López	Capital Federal Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires
Jurisdicciones cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Almirante Brown Avellaneda Barracas Esteban Echeverría Flores de Varela General Sarmiento La Matanza Merlo Moreno Quilmes San Fernando Tigre 1 Cañuelas 4 Escobar 3 General Rodríguez 5 La Plata 2 Marcos Paz 2 Pilar 2 San Vicente	Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires
GRAN CORDOBA		
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Capital Colón	Córdoba Córdoba
GRAN ROSARIO		
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Rosario San Lorenzo	Santa Fe Santa Fe
GRAN MENDOZA		
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Capital Godoy Cruz Guaymallén Las Heras	Mendoza Mendoza Mendoza Mendoza

Cuadro A.2 (2)

CUADRO 2.- COMPOSICION DE LOS GRANDES AGLOMERADOS. (1980). (pág. 2)

LOCALIDADES DE 50000 Y MAS HABITANTES (1)	JURISDICCION DEPARTAMENTO O PARTIDO (2)	PROVINCIA
	Malaga Lujan	Mendoza Mendoza
GRAN LA PLATA		
Partidos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	La Plata Berisso Ensenada	Buenos Aires Buenos Aires Buenos Aires
GRAN SAN MIGUEL DE TUCUMAN		
Circunscripciones cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	San Miguel de Tucumán Cruz Alta Yeri Viejo Lules Verba Buena	Tucumán Tucumán Tucumán Tucumán Tucumán
GRAN SAN JUAN		
Departamento cuya superficie se integra totalmente al aglomerado	Capital	San Juan
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Ramón Rivadavia Santa Lucía Chimbas Pocito	San Juan San Juan San Juan San Juan San Juan
GRAN S. F. V. DE CATAMARCA		
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Capital Viejo Viejo	Catamarca Catamarca
GRAN SAN FRANCISCO		
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	San Justo Castellanos	Córdoba Santa Fe

Cuadro A.3 (1)

CUADRO 3.- TAMAÑO DE LOS GRANDES AGLOMERADOS. (1990). Pág. 1

LOCALIDADES DE 50000 Y MAS HABITANTES (1)	JURISDICCION DEPARTAMENTO O PARTIDO (2)	POBLACION SERIE A
GRAN BUENOS AIRES		9,927,404
Jurisdicciones cuya superficie se integra totalmente al aglomerado	Capital Federal	2,908,001
	General San Martín	384,306
	Lanús	463,891
	Lomas de Zamora	508,620
	Moran	396,769
	San Isidro	287,048
	3 de Febrero	343,004
	Vicente Lopez	232,013
Jurisdicciones cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Almirante Brown	326,856
	Avellaneda	330,634
	Berazategui	197,187
	Esteban Echeverria	183,908
	Florencia Varela	163,842
	General Sarmiento	499,648
	La Matanza	941,499
	Merlo	293,059
	Morano	188,524
	Quilmes	443,662
	San Fernando	128,939
	Tigre	199,366
	Cañuelas	1,937
	Escobar	70,829
	General Rodriguez	26,782
	La Plata	1,034
	Marcos Paz	13,030
	Pilar	74,629
	San Vicente	32,323
GRAN CORDOBA		982,018
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Capital	968,664
	Colon	13,354
GRAN ROSARIO		954,606
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Rosario	873,621
	San Lorenzo	78,983
GRAN MENDOZA		396,776
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Capital	118,427
	Godoy Cruz	141,333
	Guaymallén	137,334
	Las Heras	96,343

Cuadro A.3 (2)

CUADRO 3.- TAMAÑO DE LOS GRANDES AGLOMERADOS. (1980). Pág. 2

LOCALIDADES DE 50000 Y MAS HABITANTES (1)	JURISDICCION DEPARTAMENTO O PARTIDO (2)	POBLACION SERIE A
	Malpá	47,763
	Lujan	35,174
GRAN LA PLATA		560,341
Partidos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	La Plata	454,884
	Berisso	64,255
	Ensenada	41,202
GRAN SAN MIGUEL DE TUCUMAN		494,914
Circunscripciones cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	San Miguel de Tucuman	392,751
	Cruz Alta	54,685
	Tafi Vieja	20,881
	Lules	7,085
	Verde Buena	21,512
GRAN SAN JUAN		290,479
Departamento cuya superficie se integra totalmente al aglomerado	Capital	117,731
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Ramón	66,506
	Rivadavia	41,823
	Santa Lucía	25,965
	Chileas	34,124
	Pocito	4,330
GRAN S. F. V. DE CATAMARCA		88,432
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	Capital	77,931
	Valle Viejo	10,501
GRAN SAN FRANCISCO		58,616
Departamentos cuya superficie se integra parcialmente al aglomerado	San Justo	52,007
	Castellanos	6,609

PLANILLA DE SELECCION		SELECCION:		REVISADO		NUMERO INICIAL:		NUMERO NO	
DE SEGUROS		SUPERVISOR:		FRACCION		INTERVALO:		R. H.	
Nº. RADIO (1)	CANTIDAD DE SEGMENT. (2)	NUMERACION CONSECUTIVA		NUMERO DE CURVA, (5)	MUCHOSION CONTINUA (6)	DESDE (15)	HASTA (14)	REPRESENT SEGMENTO (16)	REPRESENT SEGMENTO (17)
		DESDE (3)	HASTA (4)						
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
SUB TOTAL									
TOTAL									