



CENSO NACIONAL DE POBLACION, FAMILIAS Y VIVIENDAS - 1970

RESULTADOS OBTENIDOS POR MUESTRA

RIO NEGRO

C/ 1970 29



ej. de Sala
REPUBLICA ARGENTINA
MINISTERIO DE ECONOMIA
SECRETARIA DE ESTADO DE PROGRAMACION
Y COORDINACION ECONOMICA

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS

C. E. E.
Centro Estadístico de Servicios
DIRECCION DE DIFUSION
I. N. D. E. C.

09 AGO. 2013



C O N T E N I D O

	Página
CONSIDERACIONES GENERALES.	3
CUADROS ESTADISTICOS	
Cuadro Nº 1 - Población total, por grupo de edad, según sexo y lugar de nacimiento	15
Cuadro Nº 2 - Población de 12 y más años, por sexo y grupo de edad, según estado civil.	16
Cuadro Nº 3 - Población de 10 y más años, por grupo de edad, según condición de alfabetismo y sexo.	17
Cuadro Nº 4 - Población de 5 y más años, por grupo de edad, según asistencia escolar.	17
Cuadro Nº 5 - Población de 5 y más años, por sexo y grupo de edad, según nivel de instrucción.	18
Cuadro Nº 6 - Población de 10 y más años, por sexo y grupo de edad, según condición de actividad.	19
Cuadro Nº 7 - Población económicamente activa de 10 y más años, por sexo y categoría ocupacional, según grupo de ocupación	20
Cuadro Nº 8 - Población económicamente activa de 10 y más años, por categoría ocupacional, según rama de actividad.	20
Cuadro Nº 9 - Población económicamente activa de 10 y más años, por grupo de ocupación, según rama de actividad	21
Cuadro Nº 10 - Población femenina de 12 y más años, por grupo de edad, según número de hijas nacidos vivos.	21
Cuadro Nº 11 - Hogares particulares, por tamaño del hogar, según tipo de hogar	22
Cuadro Nº 12 - Población en hogares particulares, por tamaño del hogar, según tipo de hogar.	22
Cuadro Nº 13 - Población en hogares particulares, por grupo de edad de los jefes, según grupo de edad de los otros miembros.	23
Cuadro Nº 14 - Hogares particulares, personas y cuartos, por régimen de tenencia	23
ANEXO - Cálculo de los errores de muestreo	24

SERVICIO OFICIAL

CONSIDERACIONES GENERALES

El Instituto Nacional de Estadística y Censos presenta en esta publicación los primeros resultados obtenidos del procesamiento de datos correspondientes al Censo Nacional de Población, Familias y Viviendas 1970. Con ello se procura aportar un mejor conocimiento de la realidad sociodemográfica del país, brindando asimismo información estadística de importancia básica para la labor de Reconstrucción Nacional en que se hallan empeñados el pueblo y el gobierno argentinos.

1 - Antecedentes generales

El Censo fue universal, utilizándose el método de la entrevista, en la que, mediante un cuestionario, el censista obtiene y registra la información correspondiente a cada persona.

Fue un Censo de hecho y se programó realizar el empadronamiento en una sola jornada, el 30 de setiembre de 1970, a fin de evitar amisiones y repeticiones.

La base legal del Censo fue el Decreto N° 8184/69 del Poder Ejecutivo Nacional, al cual la Provincia de Rfa Negra adhirió mediante el Decreto N° 58/70.

2 - Adelanto de resultados por muestreo

En atención a la importancia y necesidad de conocer los resultados del Censo para planificar y formular programas adecuados de política demográfica, educacional, económica, sanitaria, etcétera, y teniendo en cuenta que la preparación y procesamiento de la información demandaría un lapso prolongado —a lo cual sumáronse luego dificultades de índole diversa que postergaron la iniciación de las tareas—, se decidió la elaboración de una muestra para adelantar resultados. Para tal fin se obtuvo la ayuda financiera del Fondo de Naciones Unidas para Actividades de Población.

Se tuvo en consideración, asimismo, la conveniencia de contar con una muestra de la información censal para la elaboración de cuadros estadísticos especiales, no contemplados en el plan de publicaciones, a un costo reducido.

La metodología y contenido de este programa debía seleccionarse de acuerdo con las necesidades más inmediatas de información, las limitaciones que el muestreo impone y la posibilidad de obtención de resultados en un tiempo y costo razonables.

En general se tuvieron en cuenta dos pautas básicas:

- a) Atender a las necesidades más apremiantes: evaluación del Censo, estudios demográficos de la población de la provincia, proveer datos para conocer la situación socioeconómica de los habitantes, etcétera.
- b) Asegurar la comparabilidad con los datos del Censo de 1960.

Se tomó como unidad de muestreo el hogar censal; la información obtenida de las cédulas pertenecientes a los hogares seleccionados permitieron efectuar tabulados generales de población y hogares.

DEFINICIONES Y CONCEPTOS NORMATIVOS DE CIERTOS ATRIBUTOS CENSALES
UTILIZADOS EN LAS TABULACIONES

Hogar

Hogar censal: Está constituido por una o más personas que viven bajo el mismo techo y comparten habitualmente sus comidas.

Puede ser:

- * Particular: Persona, o grupo de personas, parientes o no, que se asocian para proveer a sus necesidades alimenticias u otras esenciales para vivir.
- * Colectivo: Persona o grupo de personas que comparten la misma vivienda bajo un régimen no familiar, por razones militares, de trabajo, de salud, de disciplina, religión, castigo, etcétera.

El hogar censal puede ocupar toda una vivienda, parte de ella o más de una vivienda.

- * Jefe de hogar: Es la persona reconocida como tal por los demás miembros del hogar.

Tipo de hogar particular:

*Nuclear: Padre y/a madre con/sin hijos solteros. Comprende los hogares unipersonales.

*Extendido: Nuclear mas otros familiares.

*Compuesto: Nuclear o extendido más otros no familiares.

Para la caracterización de los hogares en los cuadros de esta publicación, no se tiene en cuenta la presencia del servicio doméstico.

2 - Población

Características generales:

*Edad: Se consideró la edad de las personas en años cumplidos a la fecha del censo.

*Lugar de nacimiento: Este concepto implica la obtención de la información sobre:

- a) nacidos en el país, por provincia y departamento
- b) nacidos en el extranjero, por país.

*Lugar de residencia habitual: Se consideró residente habitual a toda persona que a la fecha del censo hubiera vivido seis meses o más en el lugar, o que no habiendo cumplido dicho lapso manifestara intención de fijar residencia en él.

Características educacionales:

*Asistencia escolar: Se entiende como tal la concurrencia, a la fecha del censo, a un establecimiento de enseñanza oficial, privado o pública, de nivel primario, secundario, universitario u otro. Implica la obtención de la información siguiente:

- a) asiste
- b) no asiste pero asistió
- c) nunca asistió

*Nivel educacional: Se tomó como tal el nivel más alto alcanzado que cursara o hubiera cursado el censado, en el país o

en el ex ranjero. Se especificaron los siguientes niveles:

a) primaria:

Escuelas primarias comunes, escuelas hogares, escuelas para adultos, escuelas en hospitales, escuelas carcelarias, escuelas anexas a las Fuerzas Armadas.

b) bachillerato:

Colegios nacionales, liceos, bachilleratos especializados.

c) comercial:

Escuelas de comercio.

d) normal:

Escuelas normales, escuelas normales regionales.

e) técnica o industrial:

Escuelas industriales, cursos nocturnos de perfeccionamiento, escuelas regionales y mixtas, escuelas profesionales de mujeres, escuelas fábricas, escuelas de capacitación obrera, escuelas de capacitación profesional para mujeres, institutos de ciclo técnico, escuelas agrotécnicas, escuelas auxiliares de medicina.

f) otra enseñanza media:

Institutos de enseñanza media especializada, por ejemplo: Liceo Militar, Liceo Naval, Escuelas de Policía y Bomberos, Escuelas Penitenciarias, Escuelas de suboficiales de las Fuerzas Armadas y de extensión cultural: misiones de cultura rural y doméstica, escuelas de enseñanza artística.

g) universitaria y superior:

Facultades de: Medicina, Ingeniería, Arquitectura, etcétera.

Profesados de: historia, educación físico, pedagogía, idiomas, etcétera, y maestros especializadas en jardín de infantes, diferenciales, ciegos, sordomudos, etcétera.

Especialidades no docentes:

Cursos para graduados universitarios, cursos para graduados de escuelas industriales, periodistas, bibliotecarios y museos.

Escuelas superiores militares, Colegio Militar, Escuela Naval, Escuela Superior de Guerra, etcétera.

*Condición de alfabetismo: Se consideró alfabeto a toda persona que manifestara saber leer y escribir en cualquier idioma.

Población económicamente activa y población económicamente no activa: Se investigó para todas las personas de 10 y más años.

*La población económicamente activa comprende a todas las personas que en el período de referencia adoptado, semana

del 21 al 26 de setiembre de 1970, estaban:

a) Ocupados

1 - Ejercieron una ocupación retribuido en dinero o especie.

- 2 - Ejercieron una ocupación, remunerada o no, en la producción de bienes o servicios con valor comercial en una empresa explotada por un miembro de la familia.
- 3 - Tenían una ocupación remunerada asegurado que no ejercían por una circunstancia transitoria, como enfermedad o accidente, conflicto de trabajo, vacaciones, u otra clase de permiso, interrupción del trabajo, a causa del mal tiempo o averías en la maquinaria

b) Desocupadas:

- 1 - Buscan trabajo remunerado por estar disponibles en virtud de contrato de trabajo expirado o suspendido temporalmente.
- 2 - Buscan trabajo remunerado porque nunca han trabajado antes.

* La población económicamente no activa comprende a todas las personas no incluidas en la población económicamente activa, clasificándose en los siguientes grupos:

- a) Jubilados y pensionados
- b) Rentistas
- c) Estudiantes
- d) Personal al cuidado del hogar, excluidos los trabajadores domésticos remunerados.

* Ocupación: Este concepto implica la obtención de información sobre la profesión, oficio o clase de trabajo que ejerce la persona, incluida en la población económicamente activa, salvo los que buscan trabajo por primera vez.

La clasificación de las ocupaciones se realizó en base a la "CLASIFICACION INTERNACIONAL UNIFORME DE OCUPACIONES", edición revisada 1968 (OIT), cuyos grandes grupos son:

- Gran grupo 0 y 1: Profesionales, técnicos y trabajadores asimilados.
- Gran grupo 2: Directores y funcionarios públicos superiores.
- Gran grupo 3: Personal administrativo y trabajadores asimilados.
- Gran grupo 4: Comerciantes y vendedores.
- Gran grupo 5: Trabajadores de los servicios.
- Gran grupo 6: Trabajadores agrícolas y forestales, pescadores y cazadores.
- Gran grupo 7, 8 y 9: Obreros no agrícolas, conductores de máquinas y vehículos de transporte y trabajadores asimilados.

* Rama de actividad económica: El concepto rama de actividad económica, implica, la obtención de información sobre el sector de la economía dentro de la cual la persona ejerce o ha ejercido la ocupación respectiva.

La población económicamente activa fue clasificada de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas de Naciones Unidas, Revisión 2. Las grandes divisiones de esta clasificación son:

- Gran División 1: Agricultura, caza, silvicultura y pesca.
- Gran División 2: Explotación de minas y canteras.

Gran División 3: Industrias manufactureras.

Gran División 4: Electricidad, gas y agua.

Gran División 5: Construcción.

Gran División 6: Comercio al por mayor y al por menor y restaurantes y hoteles.

Gran División 7: Transportes, almacenamiento y comunicaciones.

Gran División 8: Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.

Gran División 9: Servicios comunales, sociales y personales.

Gran División 0: Actividades no bien especificadas.

*Categoría ocupacional: Este concepto obtiene información sobre las categorías básicas siguientes:

- a) Asalariado: Persona que desempeña una actividad física o intelectual y trabaja a jornal o sueldo para un patrón o empleado pública o privado.
- b) Cuenta propio: Persona que sin depender de un patrón, explota su propia empresa económica o que ejerce, por su propia cuenta, una profesión u oficio, sin ocupar ningún trabajador remunerado.
- c) Patrón o socio: Persona que explota su propia empresa económica o que ejerce por su propia cuenta una profesión u oficio y que tiene uno o más trabajadores a sueldo o jornal.
- d) Trabajador familiar sin remuneración fija: Persona que trabaja en una empresa o negocio de cuya propietario es pariente y no recibe una remuneración fija.

DESCRIPCION DE LA MUESTRA

1 - Unidad de muestreo:

Para determinar la unidad de muestreo se tuvieron en cuenta las siguientes criterios:

- I - Que las unidades estuviesen perfectamente identificadas de modo que no existiesen dudas en la determinación de las unidades seleccionadas.
- II - Que contuvieran un conjunto entero de hogares, para lo cual la inclusión de un integrante de un hogar particular en la muestra implicase la inclusión de todos los integrantes del hogar.
- III - El máximo aprovechamiento del proceso de numeración censal.
- IV - Que se lograra la menor variabilidad posible en el número de personas que conforma cada unidad de muestreo.

A partir de estos criterios se la ha definido en la siguiente forma:

Unidad de muestreo es un hogar particular o una cédula censal de un hogar colectivo.

2 - Método de selección:

Se utilizó el método de selección sistemática; esta decisión se tomó considerando que el método a usar debía ser claro y sencillo por la gran cantidad de material censal del cual se debía seleccionar la muestra.

Dado que se numeraron los hogares en forma independiente para cada departamento, se eligió al azar un punto de arranque para cada uno de ellos entre 1 y k (k intervalo de selección), seleccionándose un hogar particular de cada k hogares y una cédula censal de cada k cédulas censales pertenecientes a hogares colectivos.

La selección sistemática de hogares particulares resultó automática, dado que cada uno tenía asignado un número único.

En el caso de hogares colectivos se solicitó al equipo de numeración que especificase el número de cédulas censales que contenía cada hogar, lo cual permitió identificar las cédulas que debían entrar en la muestra.

La experiencia en muestreos de este tipo demostró que ciertos puntos de arranque en un muestreo sistemático tienen una tendencia persistente a sobreestimar o subestimar ciertas características de la población. Un procedimiento seguro es usar varios puntos de arranque en el proceso de selección.

Esto se concreta eligiendo al azar diferentes puntos de arranque, utilizado cada uno de ellos en los distintos grupos en que fue convenientemente dividida la población. (Ver Des Raj: "The design of sample surveys"). En nuestro caso la forma de numeración permitió la aplicación de este criterio.

La muestra consta de un 2 % de los hogares particulares censados y de un 2 % de las cédulas censales correspondientes a hogares colectivos, por lo cual la magnitud del intervalo de selección, es decir el valor de k, se tomó igual a 50.

Para tener una idea de la precisión lograda con esta muestra, ver las tablas I y II, que contienen el porcentaje de error para los datos de población y hogares respectivamente.

Error de muestreo:

En los procedimientos muestrales existe un tipo de error que le es propio. Es el error que resulta del hecho de que en una muestra sólo se analiza una parte bien definida del material censal.

Como el error muestral es matemáticamente calculable, es posible determinar los errores que afectan a las estimaciones de los grupos de alta como de baja representación en la población. Para una confiabilidad dada se pueden establecer los valores entre los cuales deberá encontrarse la cifra que se obtendrá una vez finalizado el procesamiento total del censo.

Los datos obtenidos con la presente muestra se han agrupado en dos categorías, a los efectos de calcular su porcentaje de error:

- 1 - Datos sobre características de la población.
- 2 - Datos sobre características de los hogares particulares.

Las tablas I y II nos dan el porcentaje de error que afecta a cada una de las categorías, con una confiabilidad del 95 %.

TABLA I

Para estimaciones de población

Datos de población (en miles)	Porcentaje de error (\pm)
250.1 y más	3.39
200.1 - 250	3.70
150.1 - 200	4.17
100.1 - 150	4.98
80.1 - 100	5.51
60.1 - 80	6.29
40.1 - 60	7.61
20.1 - 40	10.64
10.1 - 20	14.97
8.1 - 10	16.71
6.1 - 8	19.28
Menos de 6	20 y más

TABLA II

Para estimaciones de hogares particulares

Cantidad de hogares (en miles)	Porcentaje de error (\pm)
60.1 y más	1.44
50.1 - 60	2.93
40.1 - 50	4.29
30.1 - 40	5.89
20.1 - 30	8.21
10.1 - 20	12.86
9.1 - 10	13.68
8.1 - 9	14.64
7.1 - 8	15.79
6.1 - 7	17.21
5.1 - 6	19.01
Menos de 5	20 y más

Utilizando estas tablas es posible calcular los límites entre los cuales se encontrará el dato censal verdadero.

Ejemplo Nº 1

En el cuadro Nº 1 de población encontramos 114.100 varones nacidos en el país. Al ir a la TABLA I vemos que 114.100 está comprendida en el intervalo 100.1 - 150 al cual le corresponde el porcentaje de error 4.98 por ciento. El dato censal estará comprendido entre $114.100 - 5.682$ y $114.100 + 5.682$, o sea entre 108.418 y 119.418; con una confiabilidad del 95%, es decir la probabilidad de que el dato censal esté en el intervalo calculado es de 95 veces en 100.

Ejemplo Nº 2

En el cuadro Nº 12 de hogares particulares encontramos que 44.450 hogares son de tipo nuclear. Al ir a la TABLA II vemos que 44.450 está comprendido en el intervalo 40.1 - 50, al cual le corresponde el porcentaje de error 4.29 por ciento. El dato censal estará comprendido entre 42.543 y 46.357 con el 95% de confiabilidad.

No hay que olvidar que los datos con porcentajes de error mayor al 10% nos dan solamente una idea de la magnitud, y fueron incluidas en los tabulados a fin de obtener totales. (Ver anexo).

C - POBLACION

N°	CUESTIONARIO	PRIMERA PERSONA — Datos del Jefe	SEPTIMA PERSONA
CARACTERISTICAS GENERALES — Para todas las personas			
1	¿Cuál es el parentesco o vínculo que tiene con el jefe del hogar? <i>Marque el casillero correspondiente.</i>	Jefe <input type="checkbox"/> 1	Cónyuge <input type="checkbox"/> 2 Otros familiares <input type="checkbox"/> 6 Hijo <input type="checkbox"/> 3 Serv. doméstico <input type="checkbox"/> 7 Padres o suegros <input type="checkbox"/> 4 Pensionista <input type="checkbox"/> 8 Nieto/a <input type="checkbox"/> 5 Otros <input type="checkbox"/> 9
2	¿Cuál es su nombre y apellido? <i>Anote el nombre y apellido de todas las personas en el hogar.</i>		
3	¿Es varón o mujer? <i>Marque el casillero correspondiente.</i>	Varón <input type="checkbox"/> 1 Mujer <input type="checkbox"/> 2	Varón <input type="checkbox"/> 1 Mujer <input type="checkbox"/> 2
4	¿Cuál es su fecha de nacimiento? <i>Anote la fecha de nacimiento. En caso de ignorarse, anote en el recuadro los años cumplidos a la fecha del censo; para los menores de un año escriba cero (0).</i>	Día Mes Año	Día Mes Año
5	¿Dónde nació? <i>Si nació en la localidad o paraje donde es censado, marque únicamente el casillero "Aqui". En caso contrario, anote el nombre de la localidad o paraje, departamento y provincia respectiva. Si nació en el extranjero, anote el país solamente.</i>	Aqui <input type="checkbox"/> Localidad o paraje Departamento o partido Provincia o país extranjero	Aqui <input type="checkbox"/> Localidad o paraje Departamento o partido Provincia o país extranjero
6	¿Dónde vive habitualmente? <i>Si el lugar de residencia habitual actual es la localidad o paraje donde es censado, marque únicamente el casillero "Aqui". En caso contrario anote el nombre de la localidad o paraje, departamento y provincia respectiva. Si reside en el extranjero anote el país solamente.</i>	Aqui <input type="checkbox"/> Localidad o paraje Departamento o partido Provincia o país extranjero	Aqui <input type="checkbox"/> Localidad o paraje Departamento o partido Provincia o país extranjero
7	Sólo para personas de 5 años y más. ¿Dónde vivía habitualmente en septiembre de 1965? <i>Si el lugar de residencia habitual en 1965 era la localidad o paraje donde es censado, marque únicamente el casillero "Aqui". En caso contrario anote el nombre de la localidad o paraje, departamento y provincia respectiva. Si residía en el extranjero anote el país solamente.</i>	Aqui <input type="checkbox"/> Localidad o paraje Departamento o partido Provincia o país extranjero	Aqui <input type="checkbox"/> Localidad o paraje Departamento o partido Provincia o país extranjero
8	Sólo para las personas que nacieron en el extranjero y que actualmente tienen su residencia habitual en el país. ¿En qué año llegó al país para vivir en él? <i>Anote el año de llegada.</i>	Año	Año

CARACTERISTICAS EDUCACIONALES — Para todas las personas de cinco años y más

9	¿Asiste o asistió a algún establecimiento educacional? <i>Haga una pregunta cada vez en el orden indicado (¿asiste?, ¿no asiste, pero asistió?, etc.) y al recibir una respuesta afirmativa, marque el casillero correspondiente y pase a la pregunta N° 10.</i>	¿Asiste? <input type="checkbox"/> 1 ¿No asiste pero asistió? <input type="checkbox"/> 2 ¿Nunca asistió? <input type="checkbox"/> 3 Ignorado <input type="checkbox"/> 4	¿Asiste? <input type="checkbox"/> 1 ¿No asiste pero asistió? <input type="checkbox"/> 2 ¿Nunca asistió? <input type="checkbox"/> 3 Ignorado <input type="checkbox"/> 4
10	A ¿Cuál es el nivel más alto que cursa o cursó? <i>Marque el casillero correspondiente.</i>	Primaria <input type="checkbox"/> 1 Técnica o industrial <input type="checkbox"/> 5 Bachillerato <input type="checkbox"/> 2 Otra enseñanza media <input type="checkbox"/> 6 Comercial <input type="checkbox"/> 3 Universitaria y Superior <input type="checkbox"/> 7 Normal <input type="checkbox"/> 4 Ignorado <input type="checkbox"/> 8	Primaria <input type="checkbox"/> 1 Técnica o industrial <input type="checkbox"/> 5 Bachillerato <input type="checkbox"/> 2 Otra enseñanza media <input type="checkbox"/> 6 Comercial <input type="checkbox"/> 3 Universitaria y Superior <input type="checkbox"/> 7 Normal <input type="checkbox"/> 4 Ignorado <input type="checkbox"/> 8
	B ¿Finalizó ese nivel? <i>Marque el casillero correspondiente.</i>	SI <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 2	SI <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 2
	C ¿Cuál es el último año o grado aprobado en ese nivel? <i>Marque el casillero correspondiente. Para aquellas personas que aún no hayan aprobado el primer año o grado marque cero (0).</i>	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 Ignorado <input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 Ignorado <input type="checkbox"/> 9
11	Sólo para los que se marcó 5, 6 ó 7 en la pregunta N° 10 A. ¿Cuál es la especialidad o carrera que cursa o cursó? <i>Anote la especialidad o carrera.</i>		
12	¿Sabe leer y escribir? <i>Marque el casillero correspondiente. Si sólo lee o sólo escribe, marque NO.</i>	SI <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 2	SI <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 2

CARACTERISTICAS ECONOMICAS — Para todas las personas de diez años y más

13	¿Qué hizo durante la mayor parte de la semana del 21 al 26 de septiembre? <i>Haga una pregunta cada vez en el orden indicado (¿trabajó?, ¿no trabajó pero tenía empleo?, etc.) y al recibir una respuesta afirmativa marque el casillero correspondiente y pase a la pregunta N° 14.</i> <i>El concepto de "la mayor parte de la semana" se refiere a 4 jornadas normales de trabajo de acuerdo con la ocupación que desempeña el individuo o si trabajó más de 35 horas.</i>	¿Trabajó? <input type="checkbox"/> 1 ¿No trabajó, pero tenía empleo? <input type="checkbox"/> 2 ¿Buscó trabajo, habiendo trabajado antes? <input type="checkbox"/> 3 ¿Buscó trabajo por primera vez? <input type="checkbox"/> 4 ¿Jubilado o pensionado y no trabajó? <input type="checkbox"/> 5 ¿Recibió rentas y no trabajó? <input type="checkbox"/> 6 ¿Estudió y no trabajó? <input type="checkbox"/> 7 ¿Cuidó del hogar? <input type="checkbox"/> 8 Otra <input type="checkbox"/> 9 Ignorado <input type="checkbox"/> 0	¿Trabajó? <input type="checkbox"/> 1 ¿No trabajó, pero tenía empleo? <input type="checkbox"/> 2 ¿Buscó trabajo, habiendo trabajado antes? <input type="checkbox"/> 3 ¿Buscó trabajo por primera vez? <input type="checkbox"/> 4 ¿Jubilado o pensionado y no trabajó? <input type="checkbox"/> 5 ¿Recibió rentas y no trabajó? <input type="checkbox"/> 6 ¿Estudió y no trabajó? <input type="checkbox"/> 7 ¿Cuidó del hogar? <input type="checkbox"/> 8 Otra <input type="checkbox"/> 9 Ignorado <input type="checkbox"/> 0
14	¿Cuál es la ocupación, oficio o profesión que le proporciona los mayores ingresos? <i>Anote, por ejemplo: sastre, esquilador, tornero, peón de estancia, camionero, carnicer, taxista, peón de albañil, médico, ayudante de contador, cajero, gerente de ventas, carpintero, etc.</i>		
15	¿Qué produce o a qué se dedica principalmente el establecimiento en que trabaja? <i>Anote, por ejemplo: chacra, frigorífico, fábrica de autos, construcción de caminos, venta de muebles, panadería, ferrocarril, hospital, restaurant, hotel, etc.</i>		
16	¿Cuál es la categoría o posición que tiene en el ejercicio de su ocupación? <i>Haga una pregunta cada vez en el orden indicado y al recibir una respuesta afirmativa, marque el casillero correspondiente.</i>	¿Obrero? <input type="checkbox"/> 1 ¿Empleado? <input type="checkbox"/> 2 ¿Cuenta propia? (no tiene empleados) <input type="checkbox"/> 3 ¿Patrón o socio? (tiene empleados) <input type="checkbox"/> 4 ¿Trabajador familiar sin remuneración fija? <input type="checkbox"/> 5 Ignorado <input type="checkbox"/> 6	¿Obrero? <input type="checkbox"/> 1 ¿Empleado? <input type="checkbox"/> 2 ¿Cuenta propia? (no tiene empleados) <input type="checkbox"/> 3 ¿Patrón o socio? (tiene empleados) <input type="checkbox"/> 4 ¿Trabajador familiar sin remuneración fija? <input type="checkbox"/> 5 Ignorado <input type="checkbox"/> 6
17	¿En el hogar es la persona que más gana? <i>Marque el casillero correspondiente.</i>	SI <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 2	SI <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 2

OTRAS CARACTERISTICAS

18	Para todas las mujeres de 12 años y más. ¿Cuántos hijos nacidos vivos ha tenido? de ellos, ¿cuántos están actualmente vivos? ¿Cuántos han muerto? <i>Verifique que la suma de los parciales a) y b) coincida con el total "Número total de hijos nacidos vivos".</i>	No tuvo ningún hijo nacido vivo <input type="checkbox"/> Número total de hijos nacidos vivos a) Número de hijos actualmente vivos b) Número de hijos actualmente muertos Ignorado <input type="checkbox"/>	No tuvo ningún hijo nacido vivo <input type="checkbox"/> Número total de hijos nacidos vivos a) Número de hijos actualmente vivos b) Número de hijos actualmente muertos Ignorado <input type="checkbox"/>
19	Para todas las personas de 12 años y más. ¿Cuál es su estado civil actual? <i>Haga una pregunta cada vez en el orden indicado y al recibir una respuesta afirmativa, marque el casillero correspondiente.</i>	¿Unido? <input type="checkbox"/> 1 ¿Viudo? <input type="checkbox"/> 4 ¿Casado? <input type="checkbox"/> 2 ¿Soltero? <input type="checkbox"/> 5 ¿Separado o div? <input type="checkbox"/> 3 Ignorado <input type="checkbox"/> 6	¿Unido? <input type="checkbox"/> 1 ¿Viudo? <input type="checkbox"/> 4 ¿Casado? <input type="checkbox"/> 2 ¿Soltero? <input type="checkbox"/> 5 ¿Separado o div? <input type="checkbox"/> 3 Ignorado <input type="checkbox"/> 6

CUADROS ESTADISTICOS

Cuadro N° 1 - POBLACION TOTAL, POR GRUPO DE EDAD, SEGUN SEXO Y LUGAR DE NACIMIENTO

Grupo de edad	TOTAL			Varones			Mujeres		
	Total	Nacidos en el país	Nacidos en el extranjero	Total	Nacidos en el país	Nacidos en el extranjero	Total	Nacidos en el país	Nacidos en el extranjero
TOTAL	263400	221000	42400	139300	114100	25200	124100	106900	17200
0 - 4	34000	33100	900	17150	16850	300	16850	16250	600
5 - 9	32100	30850	1250	16400	15600	800	15700	15250	450
10 - 14	26650	25550	1100	13950	13300	650	12700	12250	450
15 - 19	25500	23950	1550	12900	12000	900	12600	11950	650
20 - 24	24350	19700	4650	11900	9700	2200	12450	10000	2450
25 - 29	21400	16500	4900	11750	8700	3050	9650	7800	1850
30 - 34	18450	14250	4200	10100	7600	2500	8350	6650	1700
35 - 39	15900	12900	3000	9250	7150	2100	6650	5750	900
40 - 44	15550	12350	3200	8600	6500	2100	6950	5850	1100
45 - 49	13950	10350	3600	7500	5400	2100	6450	4950	1500
50 - 54	10950	9000	1950	6250	4950	1300	4700	4050	650
55 - 59	7550	5300	2250	3950	2850	1100	3600	2450	1150
60 - 64	5650	3450	2200	3650	1950	1700	2000	1500	500
65 - 69	5250	1800	3450	2800	750	2050	2450	1050	1400
70 - 74	2700	900	1800	1500	350	1150	1200	550	650
75 - 79	2000	650	1350	1050	300	750	950	350	600
80 - 84	1000	300	700	400	150	250	600	150	450
85 Y MAS	450	100	350	200		200	250	100	150

Cuadro N° 2 - POBLACION DE 12 Y MAS AÑOS, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD, SEGUN ESTADO CIVIL

Sexo y grupo de edad	TOTAL	Estado civil			
		Soltero	Casado o en unión de hecho	Viudo, separado o divorciado	Sin especificar
TOTAL	186800	66950	98500	12400	8950
MENOS DE 15 AÑOS	16150	13350	50		2750
15 - 19	25500	20500	2750	50	2200
20 - 24	24350	13350	9700	350	950
25 - 29	21400	6250	14000	150	1000
30 - 39	34350	5250	27200	1050	850
40 - 49	29500	4200	22550	2400	350
50 Y MAS	35550	4050	22250	8400	850
VARONES	99850	40900	49750	3950	5250
MENOS DE 15 AÑOS	8050	6500			1550
15 - 19	12900	11350	200		1350
20 - 24	11900	8500	2750	100	550
25 - 29	11750	4350	6850	50	500
30 - 39	19350	4100	14300	400	550
40 - 49	16100	3200	11950	750	200
50 Y MAS	19800	2900	13700	2650	550
MUJERES	86950	26050	48750	8450	3700
MENOS DE 15 AÑOS	8100	6850	50		1200
15 - 19	12600	9150	2550	50	850
20 - 24	12450	4850	6950	250	400
25 - 29	9650	1900	7150	100	500
30 - 39	15000	1150	12900	650	300
40 - 49	13400	1000	10600	1650	150
50 Y MAS	15750	1150	8550	5750	300

Cuadro N° 3 - POBLACION DE 10 Y MAS AÑOS, POR GRUPO DE EDAD, SEGUN CONDICION DE ALFABETISMO Y SEXO

Grupo de edad	TOTAL			Condición de alfabetismo					
				Alfabetos			Analfabetos		
	Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
TOTAL	197300	105750	91550	169900	92150	77750	27400	13600	13800
10 - 14	26650	13950	12700	23950	12650	11300	2700	1300	1400
15 - 19	25500	12900	12600	23350	11700	11650	2150	1200	950
20 - 24	24350	11900	12450	21600	10550	11050	2750	1350	1400
25 - 29	21400	11750	9650	19150	10500	8650	2250	1250	1000
30 - 39	34350	19350	15000	30250	17550	12700	4100	1800	2300
40 - 49	29500	16100	13400	24700	13800	10900	4800	2300	2500
50 Y MAS	35550	19800	15750	26900	15400	11500	8650	4400	4250

Cuadro N° 4 - POBLACION DE 5 Y MAS AÑOS, POR GRUPO DE EDAD, SEGUN ASISTENCIA ESCOLAR

Grupo de edad	TOTAL	Asistencia escolar			
		Asisten	Asistieron	Nunca asistieron	Sin especificar
TOTAL	229400	50300	142350	35350	1400
5 - 9	32100	20400	1300	10100	300
10 - 14	26650	20300	4900	1350	100
15 - 19	25500	5900	17950	1650	
20 - 24	24350	1250	20900	1750	450
25 - 29	21400	550	18700	2100	50
30 - 39	34350	950	29000	4150	250
40 - 49	29500	550	24350	4400	200
50 Y MAS	35550	400	25250	9850	50

Cuadro N° 5 - POBLACION DE 5 Y MAS AÑOS, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

Sexo y grupo de edad	TOTAL	Nivel de instrucción				
		Sin instrucción	Primario	Medio	Universitario y superior	Sin especificar
TOTAL	229400	35350	162450	23500	2700	5400
5 - 9	32100	10100	20500			1500
10 - 14	26650	1350	22350	1300		1650
15 - 19	25500	1650	17050	5850	100	850
20 - 24	24350	1750	16700	4750	600	550
25 - 29	21400	2100	15600	3350	300	50
30 - 39	34350	4150	25000	4000	900	300
40 - 49	29500	4400	21350	2950	450	350
50 Y MAS	35550	9850	23900	1300	350	150
VARDONES	122150	18250	87100	12750	1550	2500
5 - 9	16400	5600	10000			800
10 - 14	13950	600	11800	700		850
15 - 19	12900	900	8950	2800	50	200
20 - 24	11900	850	8200	2300	250	300
25 - 29	11750	1150	8900	1500	150	50
30 - 39	19350	1900	14350	2450	550	100
40 - 49	16100	2300	11400	1900	300	200
50 Y MAS	19800	4950	13500	1100	250	
MUJERES	107250	17100	75350	10750	1150	2900
5 - 9	15700	4500	10500			700
10 - 14	12700	750	10550	600		800
15 - 19	12600	750	8100	3050	50	650
20 - 24	12450	900	8500	2450	350	250
25 - 29	9650	950	6700	1850	150	
30 - 39	15000	2250	10650	1550	350	200
40 - 49	13400	2100	9950	1050	150	150
50 Y MAS	15750	4900	10400	200	100	150

Cuadro N° 6- POBLACION DE 10 Y MAS AÑOS, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD, SEGUN CONDICION DE ACTIVIDAD

Sexo y grupo de edad	TOTAL	Condición de actividad						Sin especificar
		Población económicamente activa			Población económicamente no activa			
		Total	Ocupada	Desocupada	Total	Jubilado, pensionado y rentista	Cuidado del hogar, estudiante y otra	
TOTAL	197300	105550	104100	1450	88750	3950	84800	3000
10 - 14	26650	2900	2800	100	22600		22600	1150
15 - 19	25500	13350	13050	300	11650	50	11600	500
20 - 24	24350	14650	14550	100	9100		9100	600
25 - 29	21400	14250	14000	250	7050		7050	100
30 - 39	34350	22700	22500	200	11550		11550	100
40 - 49	29500	19400	19150	250	9950	300	9650	150
50 - 59	18500	11200	11000	200	7200	950	6250	100
60 - 69	10900	5400	5350	50	5400	1300	4100	100
70 Y MAS	6150	1700	1700		4250	1350	2900	200
V A R O N E S	105750	83900	82650	1250	20200	3250	16950	1650
10 - 14	13950	2000	1900	100	11350		11350	600
15 - 19	12900	9500	9250	250	3100	50	3050	300
20 - 24	11900	10500	10400	100	1100		1100	300
25 - 29	11750	11500	11300	200	150		150	100
30 - 39	19350	19100	18950	150	150		150	100
40 - 49	16100	15500	15300	200	550	250	300	50
50 - 59	10200	9250	9050	200	850	700	150	100
60 - 69	6450	5050	5000	50	1350	1100	250	50
70 Y MAS	3150	1500	1500		1600	1150	450	50
M U J E R E S	91550	21650	21450	200	68550	700	67850	1350
10 - 14	12700	900	900		11250		11250	550
15 - 19	12600	3850	3800	50	8550		8550	200
20 - 24	12450	4150	4150		8000		8000	300
25 - 29	9650	2750	2700	50	6900		6900	
30 - 39	15000	3600	3550	50	11400		11400	
40 - 49	13400	3900	3850	50	9400	50	9350	100
50 - 59	8300	1950	1950		6350	250	6100	
60 - 69	4450	350	350		4050	200	3850	50
70 Y MAS	3000	200	200		2650	200	2450	150

Cuadro N° 7 - POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE 10 Y MAS AÑOS, POR SEXO Y CATEGORIA OCUPACIONAL, SEGUN GRUPO DE OCUPACION

Sexo y categoría ocupacional	TOTAL	Grupo de ocupación							
		Gran Grupo 0 y 1	Gran Grupo 2	Gran Grupo 3	Gran Grupo 4	Gran Grupo 5	Gran Grupo 6	Gran Grupo 7, 8 y 9	Sin especificar
TOTAL	105550	4950	550	6600	10250	11400	28450	29250	14100
ASALARIADOS	74600	4500	550	6400	4850	10050	17050	23400	7800
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	3350			150	100	100	1700	400	900
CUENTA PROPIA	15850	300			3300	800	5750	4050	1650
PATRON O SOCIO	7450	100			2000	300	3600	900	550
SIN ESPECIFICAR	4300	50		50		150	350	500	3200
VARONES	83900	2000	450	4250	8050	2900	26950	27900	11400
ASALARIADOS	57750	1550	450	4200	3600	2300	16250	22650	6750
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	2950				100	50	1650	400	750
CUENTA PROPIA	13550	300			2550	300	5400	3650	1350
PATRON O SOCIO	6800	100			1800	250	3300	850	500
SIN ESPECIFICAR	2850	50		50			350	350	2050
MUJERES	21650	2950	100	2350	2200	8500	1500	1350	2700
ASALARIADOS	16850	2950	100	2200	1250	7750	800	750	1050
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	400			150		50	50		150
CUENTA PROPIA	2300				750	500	350	400	300
PATRON O SOCIO	650				200	50	300	50	50
SIN ESPECIFICAR	1450					150		150	1150

Cuadro N° 8 - POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE 10 Y MAS AÑOS, POR CATEGORIA OCUPACIONAL, SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD

Categoría ocupacional	TOTAL	Rama de actividad						
		Gran División 1-2	Gran División 3-4	Gran División 5	Gran División 6-8	Gran División 7	Gran División 9	Sin especificar
TOTAL	105550	33000	6800	7650	15650	4200	19750	18500
ASALARIADOS	74600	20900	5850	6500	9100	3100	17700	11450
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	3350	1900	50	50	250	100	100	900
CUENTA PROPIA	15850	5900	550	950	4100	700	1300	2350
PATRON O SOCIO	7450	3750	350	100	2200	100	500	450
SIN ESPECIFICAR	4300	550		50		200	150	3350

Cuadro N° 9 - POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE 10 Y MAS AÑOS, POR GRUPO DE OCUPACION, SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD

Grupo de ocupación	TOTAL	Rama de actividad							Sin especificar
		Gran División 1-2	Gran División 3-4	Gran División 5	Gran División 6-8	Gran División 7	Gran División 9		
TOTAL	105550	33000	6800	7650	15650	4200	19750	18500	
Gran Grupo 0 y 1	4950	150	100	200	150	50	4050	250	
Gran Grupo 2	550	100	100	100	150		100		
Gran Grupo 3	6600	150	600	150	1650	600	2100	1350	
Gran Grupo 4	10250	150	250		9350	100	150	250	
Gran Grupo 5	11400	100	100		2200	50	8850	100	
Gran Grupo 6	28450	26400	650	100	50		250	1000	
Gran Grupo 7,8 y 9	29250	4650	4100	6800	1800	2900	3750	5250	
Sin especificar	14100	1300	900	300	300	500	500	10300	

Cuadro N° 10 - POBLACION FEMENINA DE 12 Y MAS AÑOS, POR GRUPO DE EDAD, SEGUN NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS

Grupo de edad	TOTAL	Mujeres según número de hijos nacidos vivos											Total de hijos nacidos vivos
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más	
TOTAL	86950	26450	12200	15050	9850	7950	4100	3250	2150	2000	650	3300	218750
MENOS DE 15 AÑOS	8100	7650	200	250									700
15 - 19	12600	9450	2450	550	150								4000
20 - 24	12450	4950	2950	2450	1000	650	250	100	100				16000
25 - 29	9650	1900	1450	2100	1800	1200	750	350			100		22600
30 - 34	8350	300	1650	2350	1700	750	600	400	350	250			24300
35 - 39	6650	250	350	1700	1250	1200	600	350	350	300	100	200	25700
40 - 44	6950	450	800	1450	1100	950	450	400	250	150	50	900	29050
45 - 49	6450	300	600	1800	1150	600	350	350	200	450		650	26550
50 - 54	4700	200	800	850	500	850	200	550	250	150	100	250	18250
55 - 59	3600	300	450	600	450	550	250	100	100	200	150	450	15900
60 - 64	2000	350	150	250	350	350		200	50	50	50	200	7850
65 - 69	2450	100	150	350	200	350	400	150	100	150		500	13550
70 - 74	1200	50	200	200	100	250	100	100		50	50	100	4950
75 - 79	950	100		50	50	200	50	50	200	200		50	5150
80 - 84	600	100		100	50		100	50	150		50		2650
85 Y MAS	250					50		100	50	50			1550

Cuadro N° 11 - HOGARES PARTICULARES, POR TAMAÑO DEL HOGAR, SEGUN TIPO DE HOGAR

Tamaño del hogar	TOTAL	Tipo de hogar		
		Nuclear	Extendido	Compuesto
TOTAL DE HOGARES	64050	44450	13900	5700
DE 1 PERSONA	8000	8000		
DE 2 PERSONAS	9450	7150	1150	1150
DE 3 PERSONAS	11650	8800	2050	800
DE 4 PERSONAS	12000	8450	2750	800
DE 5 PERSONAS	10050	5800	3000	1250
DE 6 PERSONAS	5700	3350	1900	450
DE 7 PERSONAS	3700	1600	1600	500
DE 8 PERSONAS	1650	700	750	200
DE 9 PERSONAS	750	350	300	50
DE 10 PERSONAS Y MAS	1100	250	350	500

Cuadro N° 12 - POBLACION EN HOGARES PARTICULARES, POR TAMAÑO DEL HOGAR, SEGUN TIPO DE HOGAR

Tamaño del hogar	TOTAL	Tipo de hogar		
		Nuclear	Extendido	Compuesto
TOTAL DE HOGARES	252550	154100	70500	27950
DE 1 PERSONA	8000	8000		
DE 2 PERSONAS	18900	14300	2300	2300
DE 3 PERSONAS	34950	26400	6150	2400
DE 4 PERSONAS	48000	33800	11000	3200
DE 5 PERSONAS	50250	29000	15000	6250
DE 6 PERSONAS	34200	20100	11400	2700
DE 7 PERSONAS	25900	11200	11200	3500
DE 8 PERSONAS	13200	5600	6000	1600
DE 9 PERSONAS	6750	3150	3150	450
DE 10 PERSONAS Y MAS	12400	2550	4300	5550

Cuadro Nº 13 - POBLACION EN HOGARES PARTICULARES, POR GRUPO DE EDAD DE LOS JEFES, SEGUN GRUPO DE EDAD DE LOS OTROS MIEMBROS

Grupo de edad de los jefes	Jefes	Otros miembros			
		Total	Menos de 15 años	Entre 15 y 64 años	65 y más años
TOTAL	64050	188500	91300	91950	5250
MENOS DE 20 AÑOS	150				
20 - 29	4300	8200	3300	4750	150
30 - 39	16600	47150	27800	18200	1150
40 - 49	16350	57450	34650	21650	1150
50 - 59	13450	44450	16600	27200	650
60 - 64	4350	12300	4300	7650	350
65 Y MAS	8850	18950	4650	12500	1800

Cuadro Nº 14 - HOGARES PARTICULARES, PERSONAS Y CUARTOS, POR REGIMEN DE TENENCIA

Régimen de tenencia	Hogares	Personas	Cuartos
TOTAL	64050	252550	159300
Propietario	33650	142350	97250
Inquilino o arrendatario	12850	44050	25750
Ocupante en relación de dependencia	8100	30000	18600
Ocupante gratuito	7500	28250	13450
En otro carácter	1950	7900	4250

CALCULO DE LOS ERRORES DE MUESTREO

1.- Datos de población

Dada la gran cantidad de estimaciones que contienen los tabulados, y la imposibilidad de calcular una estimación de su varian_za para cada una de ellas por limitaciones de tiempo y costo, se trató de encontrar alguna forma de simplificar la estimación de las varianzas.

Como la varianza relativa del estimador total $V^2 \hat{x}$ decrece con \hat{x} creciendo, se encontró que un resultado satisfactorio de esta relación está dado por:

$$V^2 \hat{x} = \frac{a}{\hat{x}} + b \quad (1)$$

Los coeficientes a y b de la ecuación (1) se calcularon por el método de mñimas cuadrados. Para ello se estimaron las varianzas relativas de un grupo de características.

CUADRO I

Valores de $V^2 \hat{x}$ computados para algunas estimaciones seleccionadas de los datos de población.

Característica de población	Estimación \hat{x}	Varianza relativa $V^2 \hat{x}$
Total	263.400	.0002372
Nacida en la Argentina	221.000	.0003527
Nacida en el extranjero	42.400	.0022541
Femenina total	124.100	.0004174
Masculina total	139.300	.0003649
De 5 y más años	229.400	.0002505
De 10 y más años	197.300	.0002475
De 12 y más años	186.800	.0002451
De 12 y más años con estado civil casado	81.600	.0006299
De 12 y más años con estado civil viudo	9.500	.0052142
De 10 y más años, analfabeta	27.400	.0033545
Femenina de 10 y más años alfabeta	77.750	.0005585
De 5 y más años que asistieron a la escuela	142.350	.0003306
De 5 y más años con instrucción primaria completa	44.850	.0014676
Femenina de 12 y más años con dos hijos nacidos vivos	15.050	.0028532
Económicamente activa de 10 y más años	105.550	.0004180
Económicamente activa ocupada	104.100	.0004326
Femenina económicamente activa de 10 y más años	21.650	.0026448
Económicamente no activa con condición de actividad jubilado o pensionado	3.000	.0172716
Económicamente activa de 10 y más años asalariado	74.600	.0008179
Económicamente activa de 10 y más años cuenta propia	15.850	.0033420
Económicamente activa de 10 y más años comerciantes y cuenta propia	10.250	.0060828

De donde:

$$V_{\hat{x}}^2 = \frac{55.3332}{\hat{x}} + 0.00006608 \quad (2)$$

Para un total estimado \hat{x} puede estimarse el correspondiente coeficiente de variación $V_{\hat{x}}^2$ utilizando la ecuación (2).

La Tabla I calculada a partir de la ecuación (2), nos da el porcentaje de error α del valor estimado \hat{x} con un 95% de confianza, pues

$$\alpha = 200 V_{\hat{x}}$$

α aplicado a \hat{x} nos dice que el valor censal estará comprendido entre $\hat{x} \pm \frac{\alpha \hat{x}}{100}$ con una confiabilidad del 95%.

Forma de cálculo de los valores del Cuadro N° 1

H: número total de hogares en la población

h: número de hogares en la muestra

k: razón de muestreo

\bar{y}_{β} : media de personas por hogar que poseen la característica β

$y_{i\beta}$: número de personas en el hogar i que poseen la característica β

El número total de personas en la población que poseen la característica β se obtiene:

$$\hat{X}_{\beta} = H \bar{y}_{\beta} = k h \bar{y}_{\beta} = 50 \sum_{i=1}^h y_{i\beta}$$

Como

$$\sigma^2(\hat{X}_{\beta}) = H^2 \sigma^2(\bar{y}_{\beta}) = H^2 \left(1 - \frac{h}{H}\right) \frac{s^2}{h} = k^2 \left(1 - \frac{1}{k}\right) s^2 h$$

Siendo

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^h (y_{i\beta} - \bar{y}_{\beta})^2}{h-1} = \frac{\sum_{i=1}^h y_{i\beta}^2 - (\sum_{i=1}^h y_{i\beta})^2 / h}{h-1}$$

El coeficiente de variación al cuadrado o varianza relativa está dado por:

$$V_{\hat{X}_{\beta}}^2 = \frac{\sigma^2(\hat{X}_{\beta})}{\hat{X}_{\beta}^2}$$

2.- Datos de hogares particulares

La varianza relativa para las estimaciones del número de hogares que poseen una determinada característica, se calculó pensando como proporción de hogares que poseen dicha característica mediante la fórmula binomial

\hat{H}_γ : Estimación del número de hogares particulares en la población que poseen la característica γ

P_γ : Proporción de hogares particulares en la muestra que poseen la característica γ

h : Número de hogares particulares en la muestra

H : Número de hogares particulares en la población

k : Razón de muestreo

$$\hat{H}_\gamma = H p_\gamma$$

$$\sigma^2(\hat{H}_\gamma) = \frac{H^2 p_\gamma q_\gamma}{h} \left(\frac{H-h}{H} \right)$$

$$V^2_{\hat{H}_\gamma} = \frac{\sigma^2(\hat{H}_\gamma)}{\hat{H}_\gamma^2}$$

de donde

$$V^2_{\hat{H}_\gamma} = \frac{H^2 p_\gamma q_\gamma \left(\frac{H-h}{H} \right)}{h H^2 p_\gamma^2} = \frac{\left(1 - \frac{1}{k} \right) (1 - p_\gamma)}{h p_\gamma}$$

como

$$p_\gamma = \frac{\hat{H}_\gamma}{h k}$$

luego

$$V^2_{\hat{H}_\gamma} = \frac{k-1}{h} - \left(\frac{k-1}{k h} \right) \quad (1')$$

$$V^2_{\hat{H}_\gamma} = \frac{49}{h} - 0.0007650 \quad (2')$$

con lo cual se calculó la TABLA II

Impreso en el
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS
Buenos Aires, Marzo de 1974

