



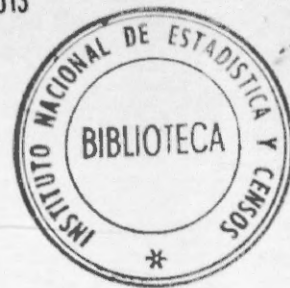
CENSO NACIONAL DE POBLACION, FAMILIAS Y VIVIENDAS - 1970

RESULTADOS OBTENIDOS POR MUESTRA

SALTA

C/1970 20

E. de Sala 1



MINISTERIO DE ECONOMIA
SECRETARIA DE ESTADO DE PROGRAMACION
Y COORDINACION ECONOMICA

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS

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 activo de 10 y más años, por categoría ocupacional, según ramo de actividad	20
Cuadro Nº 9 - Población económicamente activa de 10 y más años, por grupo de ocupación, según ramo de actividad	21
Cuadro Nº 10 - Población femenina de 12 y más años, por grupo de edad, según número de hijos 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 omisiones y repeticiones.

La base legal del Censo fue el Decreto Nº 8184/69 del Poder Ejecutivo Nacional, al cual la Provincia de Salta adhirió mediante el Decreto Nº 8199/70.

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, 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.

4

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

1 - 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 reconocido como tal por los demás miembros del hogar.

Tipo de hogar particular:

- * Nuclear: Padre y/o 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) nacidas 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 público, de nivel primaria, 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 extranjero. 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 agrótécnicas, 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.

Profesorados de: historia, educación física, pedagogía, idiomas, etcétera, y maestros especializados 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 alfabetizada 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 adoptada, semana del 21 al 26 de setiembre de 1970, estaban:

a) Ocupadas

1 - Ejercieran una ocupación retribuida 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 asegurada 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 suspendida 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. Los 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 moteles.

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) Asalariada: Persona que desempeña una actividad física o intelectual y trabaja a jornal o sueldo para un patrón o empleado público o privado.
- b) Cuenta propia: 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 una o más trabajadores a sueldo o jornal.
- d) Trabajador familiar sin remuneración fija: Persona que trabaja en una empresa o negocio de cuyo 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 los 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 lograse 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 tiene 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 ellas en las 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)
500.1 y más	2.85
400.1 - 500	3.03
300.1 - 400	3.32
200.1 - 300	3.82
100.1 - 200	5.03
80.1 - 100	5.54
60.1 - 80	6.30
40.1 - 60	7.59
20.1 - 40	10.55
10.1 - 20	14.80
8.1 - 10	16.51
6.1 - 8	19.04
Menos de 6	20 y más

TABLA II

Para estimaciones de hogares particulares

Cantidad de hogares (en miles)	Porcentaje de error (\pm)
100.1 y más	1.26
90.1 - 100	1.94
80.1 - 90	2.55
70.1 - 80	3.16
60.1 - 70	3.83
50.1 - 60	4.60
40.1 - 50	5.57
30.1 - 40	6.88
20.1 - 30	8.54
10.1 - 20	13.24
8.1 - 10	15.07
6.1 - 8	17.57
Menos de 6	18 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 3 de población encontramos 157.650 varones de 10 y más años alfabetos. Al ir a la TABLA I vemos que 157.650 está comprendido en el intervalo 100.1 - 200 al cual le corresponde el porcentaje de error 5.03 por ciento. El dato censal estará comprendido entre $157.650 - 7.930$ y $157.650 + 7.930$ o sea entre 149.720 y 165.580; 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 11 de hogares particulares encontramos 32.500 hogares de tipo extendido. Al ir a la TABLA II vemos que 32.500 está comprendido en el intervalo 30.1 - 40 al cual le corresponde el porcentaje de error 6.88 por ciento. El dato censal estará comprendido entre 30.264 y 34.736 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 incluidos 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 Hijo <input type="checkbox"/> 3 Padres o suegros <input type="checkbox"/> 4 Nieta/o <input type="checkbox"/> 5 Otras familiares <input type="checkbox"/> 6 Serv. doméstico <input type="checkbox"/> 7 Pensionista <input type="checkbox"/> 8 Otras <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>	Aquí <input type="checkbox"/> Localidad o paraje Departamento o partido Provincia o país extranjero	Aquí <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>	Aquí <input type="checkbox"/> Localidad o paraje Departamento o partido Provincia o país extranjero	Aquí <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>	Aquí <input type="checkbox"/> Localidad o paraje Departamento o partido Provincia o país extranjero	Aquí <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	Exclusivamente para los casos en que se marcó los casilleros 1 ó 2 en la pregunta N° 9 debe contestarse también a estas preguntas.	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>	¿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, carnicero, 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	507150	481250	25900	252150	237350	14800	255000	243900	11100
0 - 4	71700	71300	400	37750	37600	150	33950	33700	250
5 - 9	68450	67650	800	35150	34700	450	33300	32950	350
10 - 14	60550	59600	950	28650	28250	400	31900	31350	550
15 - 19	55600	54800	800	25900	25350	550	29700	29450	250
20 - 24	41550	39600	1950	19950	18850	1100	21600	20750	850
25 - 29	34850	32450	2400	17050	16050	1000	17800	16400	1400
30 - 34	33800	31500	2300	17700	16250	1450	16100	15250	850
35 - 39	28950	26250	2700	14000	12550	1450	14950	13700	1250
40 - 44	28350	25450	2900	14350	12400	1950	14000	13050	950
45 - 49	21700	19250	2450	11250	10050	1200	10450	9200	1250
50 - 54	16000	15000	1000	8000	7300	700	8000	7700	300
55 - 59	14500	12250	2250	7350	5950	1400	7150	6300	850
60 - 64	12300	10050	2250	6700	5300	1400	5600	4750	850
65 - 69	8600	7450	1150	4350	3550	800	4250	3900	350
70 - 74	4950	4150	800	2400	2050	350	2550	2100	450
75 - 79	3150	2700	450	1150	850	300	2000	1850	150
80 - 84	1500	1300	200	250	200	50	1250	1100	150
85 Y MAS	650	500	150	200	100	100	450	400	50

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	Vtudo, separado o divorciado	Sin especificar
TOTAL	342750	150150	164750	21700	6150
MENOS DE 15 AÑOS	36300	33400	50		2850
15 - 19	55600	49750	4400	100	1350
20 - 24	41550	27350	13550	200	450
25 - 29	34850	12750	20900	700	500
30 - 39	62750	11700	48400	2300	350
40 - 49	50050	6400	39500	4000	150
50 Y MAS	61650	8800	37950	14400	500
VARONES	168550	77400	81250	6400	3500
MENOS DE 15 AÑOS	17950	16200			1750
15 - 19	25900	24100	850		950
20 - 24	19950	15000	4700	150	100
25 - 29	17050	7650	8800	250	350
30 - 39	31700	7150	23650	650	250
40 - 49	25600	3100	21100	1400	
50 Y MAS	30400	4200	22150	3950	100
MUJERES	174200	72750	83500	15300	2550
MENOS DE 15 AÑOS	18350	17200	50		1100
15 - 19	29700	25650	3550	100	400
20 - 24	21600	12350	8850	50	350
25 - 29	17800	5100	12100	450	150
30 - 39	31050	4550	24750	1650	100
40 - 49	24450	3300	18400	2600	150
50 Y MAS	31250	4600	15800	10450	400

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
T O T A L	367000	179250	187750	312150	157650	154500	54850	21600	33250
10 - 14	60550	28650	31900	54800	26150	28650	5750	2500	3250
15 - 19	55600	25900	29700	51600	23850	27750	4000	2050	1950
20 - 24	41550	19950	21600	37350	17950	19400	4200	2000	2200
25 - 29	34850	17050	17800	30050	15300	14750	4800	1750	3050
30 - 39	62750	31700	31050	54350	28750	25600	8400	2950	5450
40 - 49	50050	25600	24450	40450	22200	18250	9600	3400	6200
50 Y MAS	61650	30400	31250	43550	23450	20100	18100	6950	11150

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	435450	125550	247250	58000	4650
5 - 9	68450	47100	2100	16600	2650
10 - 14	60550	49500	9000	1950	100
15 - 19	55600	20500	32250	2750	100
20 - 24	41550	4050	34800	2500	200
25 - 29	34850	1800	29200	3700	150
30 - 39	62750	1300	54550	6700	200
40 - 49	50050	650	40950	8200	250
50 Y MAS	61650	650	44400	15600	1000

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	435450	58000	302700	55000	6850	12900
5 - 9	68450	16600	46500			5350
10 - 14	60550	1950	52950	2550		3100
15 - 19	55600	2750	36800	14100	150	1800
20 - 24	41550	2500	27700	9500	1400	450
25 - 29	34850	3700	21300	8000	1650	200
30 - 39	62750	6700	43850	9950	1800	450
40 - 49	50050	8200	34200	6500	850	300
50 Y MAS	61650	15600	39400	4400	1000	1250
VARONES	214400	25100	153600	25000	4500	6200
5 - 9	35150	9150	23000			3000
10 - 14	28650	700	25100	1450		1400
15 - 19	25900	1300	18050	5750	50	750
20 - 24	19950	1150	14100	3950	600	150
25 - 29	17050	1250	10900	3850	1050	
30 - 39	31700	2450	23300	4350	1400	200
40 - 49	25600	2950	18600	3300	550	200
50 Y MAS	30400	6150	20550	2350	850	500
MUJERES	221050	32900	149100	30000	2350	6700
5 - 9	33300	7450	23500			2350
10 - 14	31900	1250	27850	1100		1700
15 - 19	29700	1450	18750	8350	100	1050
20 - 24	21600	1350	13600	5550	800	300
25 - 29	17800	2450	10400	4150	600	200
30 - 39	31050	4250	20550	5600	400	250
40 - 49	24450	5250	15600	3200	300	100
50 Y MAS	31250	9450	18850	2050	150	750

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	Jubilada, pensionada y rentista	Cuidado del hogar, estudiante y otra	
T O T A L	367000	172800	169050	3750	187650	9400	178250	6550
10 - 14	60550	4300	3900	400	53550		53550	2700
15 - 19	55600	21950	21150	800	32500		32500	1150
20 - 24	41550	24800	23850	950	16300		16300	450
25 - 29	34850	21750	21000	750	12450		12450	650
30 - 39	62750	39650	39350	300	22750	150	22600	350
40 - 49	50050	32250	32000	250	17750	550	17200	50
50 - 59	30500	17750	17500	250	12450	1450	11000	300
60 - 69	20900	8100	8050	50	12250	4400	7850	550
70 Y MAS	10250	2250	2250		7650	2850	4800	350
V A R O N E S	179250	129850	126850	3000	46150	6200	39950	3250
10 - 14	28650	2600	2300	300	24450		24450	1600
15 - 19	25900	14350	13650	700	10950		10950	600
20 - 24	19950	17750	17050	700	2150		2150	50
25 - 29	17050	16350	15850	500	450		450	250
30 - 39	21700	31050	30800	250	550		550	100
40 - 49	25600	25100	24850	250	500	200	300	
50 - 59	15350	13950	13700	250	1250	950	300	150
60 - 69	11050	6850	6800	50	3800	3400	400	400
70 Y MAS	4000	1850	1850		2050	1650	400	100
M U J E R E S	187750	42950	42200	750	141500	3200	138300	3300
10 - 14	31900	1700	1600	100	29100		29100	1100
15 - 19	29700	7600	7500	100	21550		21550	550
20 - 24	21400	7050	6800	250	14150		14150	400
25 - 29	17800	5400	5150	250	12000		12000	400
30 - 39	31050	8600	8550	50	22200	150	22050	250
40 - 49	24450	7150	7150		17250	350	16900	50
50 - 59	15150	3800	3800		11200	500	10700	150
60 - 69	9850	1250	1250		8450	1000	7450	150
70 Y MAS	6250	400	400		5600	1200	4400	250

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	172800	13650	1450	11900	16450	24100	45100	50200	9950
ASALARIADOS	129600	11500	900	11850	7600	21900	32050	39100	4700
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	4950				550	350	2750	850	450
CUENTA PROPIA	26050	1600			6500	1150	7950	8450	400
PATRON O SOCIO	5850	400	500		1750	100	1750	1350	
SIN ESPECIFICAR	6350	150	50	50	50	600	600	450	4400
VARONES	129850	5800	1400	7800	11600	6550	42050	47300	7350
ASALARIADOS	96550	4050	850	7750	5250	6000	30700	38100	3850
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	3700				350	50	2250	750	300
CUENTA PROPIA	20150	1350			4500	250	7050	6700	300
PATRON O SOCIO	5350	350	500		1450	100	1600	1350	
SIN ESPECIFICAR	4100	50	50	50	50	150	450	400	2900
MUJERES	42950	7850	50	4100	4850	17550	3050	2900	2600
ASALARIADOS	33050	7450	50	4100	2350	15900	1350	1000	850
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	1250				200	300	500	100	150
CUENTA PROPIA	5900	250			2000	900	900	1750	100
PATRON O SOCIO	500	50			300		150		
SIN ESPECIFICAR	2250	100				450	150	50	1500

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	172800	49050	23200	13550	24000	9250	41700	12050
ASALARIADOS	129600	35850	18900	10850	13550	7750	37350	5350
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	4950	2800	200	50	750		400	750
CUENTA PROPIA	26050	8050	3350	1900	7750	1000	2750	1250
PATRON O SOCIO	5850	1850	500	700	1900	350	500	50
SIN ESPECIFICAR	6350	500	250	50	50	150	700	4650

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						
		Gran División 1-2	Gran División 3-4	Gran División 5	Gran División 6-8	Gran División 7	Gran División 9	Sin especificar
TOTAL	172800	49050	23200	13550	24000	9250	41700	12050
Gran Grupo 0 y 1	13650	350	1300	200	750	200	10700	150
Gran Grupo 2	1450	200	350	400	150	100	250	
Gran Grupo 3	11900	600	1800	350	2450	1700	4650	350
Gran Grupo 4	16450	50	1000	100	15150		100	50
Gran Grupo 5	24100	250	500	150	2550	100	20050	500
Gran Grupo 6	45100	41600	2950	150	50		200	150
Gran Grupo 7, 8 y 9	50200	5800	14300	12000	2650	6650	5000	3800
Sin especificar	9950	200	1000	200	250	500	750	7050

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	174200	64200	19550	20250	15950	12950	8750	8800	6300	4700	3450	9300	474200
MENOS DE 15 AÑOS	18350	17900	250	200									650
15 - 19	29700	24100	4300	900	300	50			50				7500
20 - 24	21600	9700	4900	3400	2600	800	100	100					23800
25 - 29	17800	3950	3350	4150	2300	1800	1250	750	150	50	50		38400
30 - 34	16100	1800	1600	2950	3050	2050	1350	1450	800	350	250	450	55700
35 - 39	14950	1500	1450	2150	1850	1700	1600	1800	950	950	200	800	62050
40 - 44	14000	1500	600	1900	1800	1700	1150	1000	1000	700	700	1950	69150
45 - 49	10450	1000	650	1000	900	1300	950	1000	1000	750	450	1450	55300
50 - 54	8000	850	550	1100	950	750	950	800	300	450	400	900	31800
55 - 59	7150	350	750	950	700	700	350	500	600	450	300	1500	39300
60 - 64	5600	600	350	550	800	550	300	350	750	450	350	550	27750
65 - 69	4250	500	350	600	250	350	300	450	200	300	300	650	21600
70 - 74	2550	150	200	200	150	500	200	350	150	100	150	400	13950
75 - 79	2000	200		50	200	250	250	100	200	150	150	450	12950
80 - 84	1250		150	150	50	350		100	150		150	150	6700
85 Y MAS	450	100	100		50	100		50				50	1450

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	108750	64400	32500	11850
DE 1 PERSONA	12200	12200		
DE 2 PERSONAS	12800	8950	2200	1650
DE 3 PERSONAS	14450	9000	3900	1550
DE 4 PERSONAS	17450	10350	4900	2200
DE 5 PERSONAS	17700	9850	5950	1900
DE 6 PERSONAS	12350	6200	4900	1250
DE 7 PERSONAS	10150	4250	4400	1500
DE 8 PERSONAS	4750	1850	2250	650
DE 9 PERSONAS	2900	900	1700	300
DE 10 PERSONAS Y MAS	4000	850	2300	850

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	495300	246650	185000	63650
DE 1 PERSONA	12200	12200		
DE 2 PERSONAS	25600	17900	4400	3300
DE 3 PERSONAS	43350	27000	11700	4650
DE 4 PERSONAS	69800	41400	19600	8800
DE 5 PERSONAS	88500	49250	29750	9500
DE 6 PERSONAS	74100	37200	29400	7500
DE 7 PERSONAS	71050	29750	30800	10500
DE 8 PERSONAS	38000	14800	18000	5200
DE 9 PERSONAS	26100	8100	15300	2700
DE 10 PERSONAS Y MAS	46600	9050	26050	11500

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	108750	386550	198850	179500	8200
MEÑOS DE 20 AÑOS	150	750	450	300	
20 - 29	7500	14650	7000	7400	250
30 - 39	25400	81700	51800	28950	950
40 - 49	27850	119250	71750	45500	2000
50 - 59	20950	85850	38900	45750	1200
60 - 64	8600	29250	11050	17600	600
65 Y MAS	18300	55100	17900	34000	3200

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

Régimen de tenencia	Hogares	Personas	Cuartos
TOTAL	108750	495300	280900
Propietario	48200	234600	151500
Inquilino o arrendatario	23450	101150	51800
Ocupante en relación de dependencia	17300	75300	37700
Ocupante gratuito	16050	66450	32550
En otro carácter	3750	17800	7350

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 mínimos 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	507.150	.0001481
Nacida en la Argentina	481.250	.0001690
Nacido en el extranjero	25.900	.0039436
Femenina total	255.000	.0002391
Masculina total	252.150	.0002207
De 5 y más años	435.450	.0001555
De 10 y más años	367.000	.0001609
De 12 y más años	342.750	.0001606
De 12 y más años con estado civil casado	125.750	.0004164
De 12 y más años con estado civil viudo	15.650	.0030608
De 10 y más años, analfabeta	54.850	.0013406
Femenina de 10 y más años alfabeta	154.500	.0003723
De 5 y más años que asistieron a la escuela	247.250	.0001998
De 5 y más años con instrucción primaria completa	63.850	.0010101
Femenina de 12 y más años con 2 hijos nacidos vivos	20.250	.0022122
Económicamente activa de 10 y más años	172.800	.0002625
Económicamente activa de 10 y más años ocupados	169.050	.0002681
Femenina económicamente activa de 10 y más años	42.950	.0014152
Económicamente no activa con condición de actividad, jubilado o pensionado	8.850	.0058158
Económicamente activa de 10 y más años asalariado	129.600	.0004092
Económicamente activa de 10 y más años cuenta propia	26.050	.0019396
Económicamente activa de 10 y más años comerciantes y cuenta propia	16.450	.0039450

De donde:

$$V^2_{\hat{\alpha}} = \frac{53.7781}{\hat{\alpha}} + 0.000095694 \quad (2)$$

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

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

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

α aplicado a $\hat{\alpha}$ nos dice que el valor censal estará comprendido entre $\hat{\alpha} \pm \frac{\alpha \hat{\alpha}}{100}$ 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

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

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

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

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{A}_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

A : Número de hogares particulares en la muestra

H : Número de hogares particulares en la población

k : Razón de muestreo

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

$$\sigma^2(\hat{H}_\gamma) = \frac{H^2 P_\gamma Q_\gamma}{k} \left(\frac{H-k}{H} \right)$$

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

de donde

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

como

$$P_\gamma = \frac{\hat{H}_\gamma}{k A}$$

luego

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

$$V^2_{\hat{H}_\gamma} = \frac{49}{A_\gamma} - 0.000450574 \quad (2')$$

con lo cual se calculó la TABLA II

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

