



CENSO NACIONAL DE POBLACION, FAMILIAS Y VIVIENDAS - 1970

RESULTADOS OBTENIDOS POR MUESTRA

LA RIOJA

SERVICIO OFICIAL

9/1970 15

09 AGO. 2013

27 MAR. 2013



REPUBLICA ARGENTINA
MINISTERIO DE ECONOMIA
SECRETARIA DE ESTADO DE PROGRAMACION
Y COORDINACION ECONOMICA

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS

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



3 de Sales

CONTENIDO

	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

09 AGO. 2013

27 MAR. 2013

C. E. S.

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

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 N° 8184/69 del Poder Ejecutivo Nacional, al cual la Provincia de La Rioja adhirió mediante el Decreto N° 15128/70.

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, 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

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 reconocida 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 primario, secundaria, universitaria 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 alta alcanzado que cursara o hubiera cursado el censado, en el país o

en el extranjero. Se especificaron los siguientes niveles:

a) primario:

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

b) bachillerata:

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.

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 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 adoptada, semana del 21 al 26 de setiembre de 1970, estaban:

a) Ocupadas

1 - Ejercieron 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 suspendido temporalmente.

2 - Buscan trabajo remunerado porque nunca han trabajada 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 trabajadas 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 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 acapar 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 cuyo propietario es pariente y no recibe una remuneración fija.

DESCRIPCIÓN 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 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.

Dada 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 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 (±)
120.1 y más	3.57
100.1 - 120	3.79
80.1 - 100	4.10
60.1 - 80	4.56
40.1 - 60	5.38
20.1 - 40	7.29
10.1 - 20	10.08
8.1 - 10	11.22
6.1 - 8	12.89
4.1 - 6	15.72
Menos de 4	16 y más

TABLA II

Para estimaciones de hogares particulares

Cantidad de hogares (en miles)	Porcentaje de error (±)
25.1 y más	2.27
20.1 - 25	3.84
15.1 - 20	5.54
10.1 - 15	7.92
9.1 - 10	8.57
8.1 - 9	9.31
7.1 - 8	10.19
6.1 - 7	11.26
5.1 - 6	12.60
4.1 - 5	14.38
Menos de 4	15 y más

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

Ejemplo N° 1

En el cuadro N° 6 de población encontramos 42.400 personas de 10 y más años ocupadas. Al ir a la TABLA I vemos que 42.400 está comprendido en el intervalo 40.1 - 60 al cual le corresponde el porcentaje de error 5.38 por ciento. El dato censal estará comprendido entre $42.400 - 2.281$ y $42.400 + 2.281$, o sea entre 40.119 y 44.681; 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 N° 2

En el cuadro N° 14 de hogares particulares encontramos 17.650 hogares, con régimen de tenencia propietario. Al ir a la TABLA II vemos que 17.650 está comprendido en el intervalo 15.1 - 20 al cual le corresponde el porcentaje de error 5.54 por ciento. El dato censal estará comprendido entre 16.672 y 18.628 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

Nº	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/a <input type="checkbox"/> 5 Otros familiares <input type="checkbox"/> 6 Serv. doméstico <input type="checkbox"/> 7 Pensionista <input type="checkbox"/> 8 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 "Aquí". 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 "Aquí". 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 "Aquí". 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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, carnicero, taxista, peón de albañil, médico, ayudante de contador, cajero, gerente de ventas, carpintero, etc.</i>		
15	Exclusivamente para los casos en que se marcó los casilleros 1, 2 ó 3 en la pregunta Nº 13 debe contestarse también a estas preguntas. ¿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 <input type="checkbox"/> a) Número de hijos actualmente vivos <input type="checkbox"/> b) Número de hijos actualmente muertos <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/>	No tuvo ningún hijo nacido vivo <input type="checkbox"/> Número total de hijos nacidos vivos <input type="checkbox"/> a) Número de hijos actualmente vivos <input type="checkbox"/> b) Número de hijos actualmente muertos <input type="checkbox"/> 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	135200	133625	1575	67475	56530	975	67725	67125	600
0 - 4	17275	17275		8475	8475		8800	8800	
5 - 9	18500	18500		9275	9275		9225	9225	
10 - 14	17050	17025	25	8575	8550	25	8475	8475	
15 - 19	13725	13650	75	7300	7250	50	6425	6400	25
20 - 24	9700	9650	50	4875	4850	25	4825	4800	25
25 - 29	8050	7975	75	3950	3925	25	4100	4050	50
30 - 34	7350	7225	125	3400	3325	75	3950	3900	50
35 - 39	8750	8650	100	4375	4325	50	4375	4325	50
40 - 44	6750	6650	100	3575	3525	50	3175	3125	50
45 - 49	5975	5725	250	2900	2800	100	3075	2925	150
50 - 54	5125	5050	75	2625	2575	50	2500	2475	25
55 - 59	4725	4575	150	2350	2250	100	2375	2325	50
60 - 64	3850	3750	100	2000	1975	25	1850	1775	75
65 - 69	3675	3525	150	1875	1725	150	1800	1800	
70 - 74	2250	2100	150	950	850	100	1300	1250	50
75 - 79	1275	1175	100	600	500	100	675	675	
80 - 84	700	675	25	250	225	25	450	450	
85 Y MAS	475	450	25	125	100	25	350	350	

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	Cosado o en unión de hecho	Viudo, separado o divorciado	Sin especificar
TOTAL	92025	42350	42300	5675	1700
MENOS DE 15 AÑOS	9650	8900			750
15 - 19	13725	12700	525		500
20 - 24	9700	7150	2425	25	100
25 - 29	8050	2850	5125	25	50
30 - 39	16100	4075	11600	325	100
40 - 49	12725	2175	9775	700	75
50 Y MAS	22075	4500	12850	4600	125
VARONES	45875	21675	21150	1900	1150
MENOS DE 15 AÑOS	4725	4300			425
15 - 19	7300	6850	50		400
20 - 24	4875	3950	800	25	100
25 - 29	3950	1525	2350	25	50
30 - 39	7775	2175	5450	75	75
40 - 49	6475	1025	5125	300	25
50 Y MAS	10775	1850	7375	1475	75
MUJERES	46150	20675	21150	3775	550
MENOS DE 15 AÑOS	4925	4600			325
15 - 19	6425	5850	475		100
20 - 24	4825	3200	1625		
25 - 29	4100	1325	2775		
30 - 39	8325	1900	6150	250	25
40 - 49	6250	1150	4650	400	50
50 Y MAS	11300	2650	5475	3125	50

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	99425	49725	49700	90925	46000	44925	8500	3725	4775
10 - 14	17050	8575	8475	16225	8200	8025	825	375	450
15 - 19	13725	7300	6425	13150	6975	6175	575	325	250
20 - 24	9700	4875	4825	9125	4475	4650	575	400	175
25 - 29	8050	3950	4100	7600	3725	3875	450	225	225
30 - 39	16100	7775	8325	15200	7350	7850	900	425	475
40 - 49	12725	6475	6250	11700	6075	5625	1025	400	625
50 Y MAS	22075	10775	11300	17925	9200	8725	4150	1575	2575

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	117925	35150	72400	9675	700
5 - 9	18500	13925	625	3550	400
10 - 14	17050	14875	1975	200	
15 - 19	13725	4875	8550	250	50
20 - 24	9700	850	8625	200	25
25 - 29	8050	125	7600	325	
30 - 39	16100	175	15050	825	50
40 - 49	12725	100	11875	675	75
50 Y MAS	22075	225	18100	3650	100

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	117925	9675	86775	16075	1675	3725
5 - 9	18500	3550	13400			1550
10 - 14	17050	200	14875	950		1025
15 - 19	13725	250	8850	3925		700
20 - 24	9700	200	6325	2725	400	50
25 - 29	8050	325	5425	1975	275	50
30 - 39	16100	825	12175	2600	375	125
40 - 49	12725	675	9675	1975	300	100
50 Y MAS	22075	3650	16050	1925	325	125
VARDNES	59000	4175	45100	6825	925	1975
5 - 9	9275	1950	6475			850
10 - 14	8575	100	7500	400		575
15 - 19	7300	150	5050	1725		375
20 - 24	4875	150	3575	1000	125	25
25 - 29	3950	125	2650	975	150	50
30 - 39	7775	300	6200	1050	200	25
40 - 49	6475	225	5125	875	225	25
50 Y MAS	10775	1175	8525	800	225	50
MUJERES	58925	5500	41675	9250	750	1750
5 - 9	9225	1600	6925			700
10 - 14	8475	100	7375	550		450
15 - 19	6425	100	3800	2200		325
20 - 24	4825	50	2750	1725	275	25
25 - 29	4100	200	2775	1000	125	
30 - 39	8325	525	5975	1550	175	100
40 - 49	6250	450	4550	1100	75	75
50 Y MAS	11300	2475	7525	1125	100	75

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	
TOTAL	99425	43500	42400	1100	52500	4075	48425	3425
10 - 14	17050	1100	1000	100	14600		14600	1350
15 - 19	13725	4825	4450	375	7950		7950	950
20 - 24	9700	5550	5250	300	3800		3800	350
25 - 29	8050	4825	4725	100	3125		3125	100
30 - 39	16100	9925	9875	50	6050	125	5925	125
40 - 49	12725	7850	7750	100	4750	150	4600	125
50 - 59	9850	5125	5100	25	4625	1200	3425	100
60 - 69	7525	3050	3025	25	4350	1525	2825	125
70 Y MAS	4700	1250	1225	25	3250	1075	2175	200
VARONES	49725	33625	32775	850	14300	2325	11975	1800
10 - 14	8575	700	625	75	7300		7300	575
15 - 19	7300	3700	3400	300	3000		3000	600
20 - 24	4875	4125	3950	175	575		575	175
25 - 29	3950	3700	3600	100	175		175	75
30 - 39	7775	7450	7400	50	250	25	225	75
40 - 49	6475	6175	6100	75	225	125	100	75
50 - 59	4975	4275	4250	25	650	600	50	50
60 - 69	3875	2625	2600	25	1175	925	250	75
70 Y MAS	1925	875	850	25	950	650	300	100
MUJERES	49700	9875	9625	250	38200	1750	36450	1625
10 - 14	8475	400	375	25	7300		7300	775
15 - 19	6425	1125	1050	75	4950		4950	350
20 - 24	4825	1425	1300	125	3225		3225	175
25 - 29	4100	1125	1125		2950		2950	25
30 - 39	8325	2475	2475		5800	100	5700	50
40 - 49	6250	1675	1650	25	4525	25	4500	50
50 - 59	4875	850	850		3975	600	3375	50
60 - 69	3650	425	425		3175	600	2575	50
70 Y MAS	2775	375	375		2300	425	1875	100

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	43500	4200	300	3550	3425	5700	11700	11675	2950
ASALARIADOS	30525	3625	250	3525	1075	5300	6425	9400	925
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	2050				175	25	1175	150	525
CUENTA PROPIA	6400	525			1775	350	3700	1850	200
PATRON O SOCIO	1075	50	50		350		400	225	
SIN ESPECIFICAR	1450			25	50	25		50	1300
V A A L N E S	33625	1475	275	2775	2675	2350	11200	10800	2125
ASALARIADOS	23075	1000	225	2750	850	2150	6250	9100	750
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	1650				100	25	1100	150	275
CUENTA PROPIA	6975	425			1425	175	3475	1275	200
PATRON O SOCIO	925	50	50		225		375	225	
SIN ESPECIFICAR	1000			25	25			50	900
M U J E R E S	9875	2725	25	775	800	3350	500	675	825
ASALARIADOS	7450	2625	25	775	225	3150	175	300	175
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	400				75		75		250
CUENTA PROPIA	1425	100			350	175	225	575	
PATRON O SOCIO	150				125		25		
SIN ESPECIFICAR	450				25	25			400

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	43500	12250	3475	4800	5250	2400	11350	3975
ASALARIADOS	30525	6950	2275	4375	2400	2125	10625	1775
TRABAJADOR FAM S/ REM. FIJA	2050	1200	25		200	50	50	525
CUENTA PROPIA	6400	3675	975	350	2275	175	625	325
PATRON O SOCIO	1075	425	200	75	325		25	25
SIN ESPECIFICAR	1450				50	50	25	1325

Cuadro Nº 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	43500	12250	3475	4800	5250	2400	11350	2975
Gran Grupo 0 y 1	4200	25	100	175	200	50	3600	50
Gran Grupo 2	300		125		75		75	25
Gran Grupo 3	3550	25	350	125	475	800	1650	125
Gran Grupo 4	3425	25	150	25	3175		25	25
Gran Grupo 5	5700	50	75		425	25	5050	75
Gran Grupo 6	11700	11400	25		225	25		25
Gran Grupo 7, 8 y 9	11675	700	2550	4375	675	1475	850	1050
Sin especificar	2950	25	100	100		25	100	2600

Cuadro Nº 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	46150	17150	4875	4975	3875	3150	2625	2150	2325	1400	1050	2575	131875
MENOS DE 15 AÑOS	4925	4925											
15 - 19	6425	5600	575	175	75								1150
20 - 24	4825	2550	1175	600	375	100		25					4050
25 - 29	4100	1150	600	925	525	450	250	150	50				8325
30 - 34	3950	500	275	700	700	475	475	250	375	75	75	50	13975
35 - 39	4375	525	650	550	475	550	350	275	500	275	100	125	16700
40 - 44	3175	300	275	425	500	275	275	225	300	150	150	300	14450
45 - 49	3075	300	150	550	350	275	275	150	325	175	175	350	15075
50 - 54	2500	250	400	150	175	225	275	225	125	175	100	400	12400
55 - 59	2375	375	175	150	300	250	175	250	175	175	50	300	11750
60 - 64	1850	225	200	150	125	125	150	125	100	100	150	400	10150
65 - 69	1800	175	225	200	125	175	200	175	50	125	75	275	9100
70 - 74	1300	50	50	200	100	125	125	225	175	25	100	125	6875
75 - 79	675	100		100	25	25	75	25	125	100	25	75	3625
80 - 84	450		75	100	25	50		50		25	25	100	2675
85 Y MAS	350	125	50			50			25		25	75	1575

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	20875	15850	9300	3725
DE 1 PERSONA	2825	2825		
DE 2 PERSONAS	2725	1850	650	225
DE 3 PERSONAS	4725	2600	1675	450
DE 4 PERSONAS	4375	2375	1375	625
DE 5 PERSONAS	4325	2025	1650	650
DE 6 PERSONAS	3950	1600	1775	575
DE 7 PERSONAS	2725	1250	1025	450
DE 8 PERSONAS	1275	475	475	325
DE 9 PERSONAS	875	525	175	175
DE 10 PERSONAS Y MAS	1075	325	500	250

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	133875	64250	48625	21000
DE 1 PERSONA	2825	2825		
DE 2 PERSONAS	5450	3700	1300	450
DE 3 PERSONAS	14175	7800	5025	1350
DE 4 PERSONAS	17500	9500	5500	2500
DE 5 PERSONAS	21625	10125	8250	3250
DE 6 PERSONAS	23700	9600	10650	3450
DE 7 PERSONAS	19075	8750	7175	3150
DE 8 PERSONAS	10200	3800	3800	2600
DE 9 PERSONAS	7875	4725	1575	1575
DE 10 PERSONAS Y MAS	11450	3425	5350	2675

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
T. D T A L	28875	105000	52550	49075	3375
MENOS DE 20 AÑOS	50	50	25	25	
20 - 29	1175	2725	1450	1200	75
30 - 39	4700	17150	10650	6175	325
40 - 49	7000	28750	17625	10350	775
50 - 59	5700	23550	10275	13000	275
60 - 64	2975	10800	4300	6075	425
65 Y MAS	7275	21975	8225	12250	1500

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

Régimen de tenencia	Hogares	Personas	Cuartos
TOTAL	28875	133875	81900
Propietario	17650	86750	56200
Inquilino o arrendatario	4375	17075	11050
Ocupante en relación de dependencia	2250	9575	5300
Ocupante gratuito	3925	18125	8075
En otro carácter	675	2350	1275

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 varianza para cada uno 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	135.200	.0002397
Nacida en la Argentina	133.625	.0002489
Femenina total	67.725	.0003767
Masculina total	67.475	.0004023
De 5 y más años	117.925	.0002485
De 10 y más años	99.425	.0002610
De 12 y más años	92.025	.0002685
De 12 y más años con estado civil casado	39.225	.0005384
De 12 y más años con estado civil viudo	4.700	.0047798
De 10 y más años, analfabeta	8.500	.0037224
Femenina de 10 y más años, alfabetada	44.925	.0004986
De 5 y más años que asistieron a la escuela	72.400	.0003177
De 5 y más años con instrucción primaria completa	20.225	.0014555
Femenina de 12 y más años con dos hijos nacidos vivos	4.975	.0041595
Femenina de 12 y más años con seis hijos nacidos vivos	2.150	.0104061
Económicamente activa de 10 y más años	43.500	.0005768
Económicamente activa de 10 y más años ocupada	42.400	.0005946
Femenina económicamente activa de 10 y más años	9.875	.0029599
Económicamente no activa con condición de actividad jubilado o pensionado	3.775	.0069455
Económicamente activa de 10 y más años asalariado	30.525	.0010576
Económicamente activa de 10 y más años cuenta propia	8.400	.0029789
Económicamente activa de 10 y más años comerciantes y cuenta propia	3.425	.0089092

De donde:

$$V_{\hat{x}}^2 = \frac{24,2292}{\bar{x}} + 0,00011676 \quad (2)$$

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

La Tabla 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:

$$\hat{x}_\beta = H \bar{y}_\beta = k h \bar{y}_\beta = 25 \sum_{i=1}^h y_{i\beta}$$

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:

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

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}_g : Estimación del número de hogares particulares en la población que poseen la característica g

P_g : Proporción de hogares particulares en la muestra que poseen la característica g

h : Número de hogares particulares en la muestra

H : Número de hogares particulares en la población

k : Razón de muestreo

$$\hat{H}_g = H p_g$$

$$\sigma^2(\hat{H}_g) = \frac{H^2 p_g q_g}{h} \left(\frac{H-h}{H} \right)$$

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

de donde

$$V^2 \hat{H}_g = \frac{H^2 p_g q_g \left(\frac{H-h}{H} \right)}{k H^2 p_g^2} = \frac{\left(1 - \frac{1}{k} \right) (1 - p_g)}{k p_g}$$

como

$$p_g = \frac{\hat{H}_g}{k H}$$

luego

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

$$V^2 \hat{H}_g = \frac{24}{k H} - 0,00083117 \quad (2')$$

con lo cual se calculó la TABLA II

