

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS
DIRECCION DE METODOLOGÍA ESTADISTICA

CENSO NACIONAL ECONOMICO 2004
INFORME DE EVALUACION DE LA SEGUNDA PRUEBA PILOTO

PAUTAS DE CONSISTENCIA DE LAS GUIAS DE EMPADRONAMIENTO

INTRODUCCIÓN

Entre el 18 de octubre al 19 de noviembre se llevó a cabo la segunda prueba Piloto del Censo Nacional Económico 2004.

Las áreas seleccionadas para la realización de esta prueba fueron

- Tierra del Fuego
- Las Lomitas, Provincia de Formosa
- Castelli, Provincia de Chaco
- Departamento Castellanos, Provincia de Santa Fe

Cuadro 1. Locales empadronados*

Provincia	Cantidad de locales empadronados
Formosa	1046
Chaco	914
Santa Fe	9268
Tierra del Fuego	1316
Total	12544

* En este informe se excluyen del análisis 56 guías que no contienen dato sobre la situación de ocupación del local (variable 191).

En este informe se describirán los resultados obtenidos al evaluar las guías de empadronamiento, en función de una serie de pautas de consistencia definidas a tal efecto.

Las pautas de consistencia utilizadas en la prueba piloto analizan la completitud, confiabilidad y coherencia de la información relevada con el cuestionario.

Para una descripción completa de las mismas ver Anexo 1.

El cumplimiento de las pautas se analizará en forma global, por provincia y por tamaño del local, definido de acuerdo a la cantidad de personal ocupado.

RESULTADOS

Cumplimiento de las pautas de consistencia

Puede apreciarse en el cuadro 2 que es bajo el porcentaje de guías que han cumplido con todas las pautas de consistencia en las provincias de Chaco y Formosa. En Santa Fe y Tierra del Fuego supera el 50%.

Cuadro 2. Porcentaje de empadronamientos con pautas incumplidas

Cant. de Pautas Erróneas	Chaco	Formosa	Santa Fe	T. del Fuego	Total
0 Pautas	19.69	5.16	51.09	68.31	46.78
1 Pauta	39.61	23.23	35.23	23.94	33.36
2 Pautas	37.53	66.06	11.92	7.22	17.81
3 Pautas	2.74	4.49	1.46	0.38	1.69
4 Pautas	0.33	0.48	0.26	0.15	0.27
5 Pautas	0.00	0.19	0.03	0.00	0.04
6 Pautas	0.11	0.29	0.01	0.00	0.04
7 Pautas	0.00	0.10	0.00	0.00	0.01
Total empadronados	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Análisis por pauta

El cuadro 3 lista las pautas ordenadas de acuerdo al porcentaje de empadronamientos que las han incumplido.

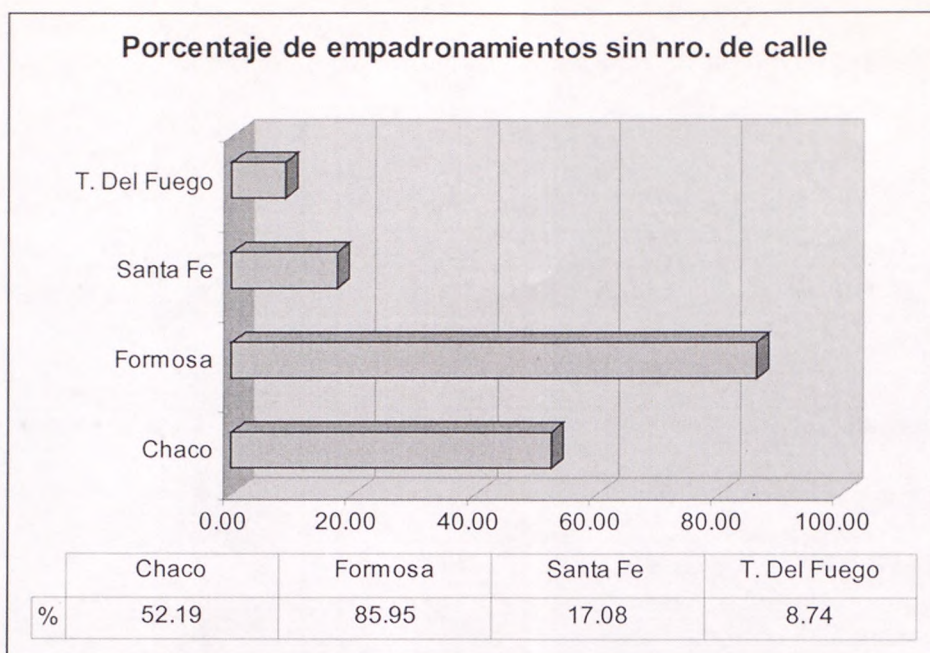
Cuadro 3. Detalle de pautas incumplidas por provincia

Pauta N°	Descripción pauta	Casos	%
5b1	Ocupado sin Cuit	3347	26.68
2c	N° calle / Km	3074	24.51
5b2	Ocupado con Cuit = 0	1932	15.40
19	Cuit inválido	402	3.20
2a	Código de calle	222	1.77
5d	Ocupado sin dato de Personal	202	1.61
2b	Calle	76	0.61
4	No ocupado con datos	64	0.51
12	Faltan fechas entr./recep. y/o tipo y N° de formulario	53	0.42
5c	Ocupado sin Act. Principal	40	0.32
11	Marca en VII a) sin fecha	17	0.14
5a	Ocupado sin Razón Social	15	0.12
7	Marca en ítem IV y datos post.	12	0.10
8	Sin marca en ítem IV ni en VII	12	0.10
6	Multimarca ítem VI	9	0.07
9	Dato en VII a) y VII b)	3	0.02
10	Multimarca en VII a)	2	0.02
13	Error en tipo de formulario (a)	2	0.02
16	Faltan fechas entr./recep. y/o tipo y N° de formulario	2	0.02
14	Fecha post. y dato (a)	1	0.01
1	Ubicación Geográfica	0	0.00
3	191=missing	0	0.00
15	Dato en VII b) y sin fecha	0	0.00
17	Error en tipo de formulario (b)	0	0.00
18	Fecha post. y dato (b)	0	0.00

Como puede observarse los incumplimientos de pautas se concentraron en aquellas vinculadas a la cuit (pautas 5b1, 5b2, 19), y al número de calle (pauta 2c). El resto ha tenido una incidencia inferior al 3% de los empadronamientos.

Incumplimiento de la pauta 2c

Los altos porcentajes de incumplimiento de esta pauta en las provincias de Formosa y Chaco, donde los departamentos seleccionados para la prueba están conformados por amplias zonas rurales, hacen suponer la inexistencia del nro. de calle, y no en una falla del relevamiento.



Por lo expuesto anteriormente, se recalculó el cuadro de cantidad de pautas incumplidas excluyendo las pautas de Nro. de calles (2c) y código de calle (2 a), obteniéndose los siguientes resultados.

Cuadro 4. Porcentaje de empadronamientos con pautas incumplidas, excluyendo las pautas 2a y 2c

Cant. de Pautas Erróneas	Chaco	Formosa	Santa Fe	T. del Fuego	Total
0 Pautas	32.49	20.55	57.13	70.52	46.78
1 Pauta	63.46	76.39	40.24	27.74	33.36
2 Pautas	3.61	2.49	2.47	1.60	17.81
3 Pautas	0.33	0.00	0.13	0.15	1.69
4 Pautas	0.00	0.10	0.01	0.00	0.27
5 Pautas	0.11	0.38	0.02	0.00	0.04
6 Pautas	0.00	0.10	0.00	0.00	0.04
Total empadronados	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Control de la CUIT

Dada la importancia de la CUIT para el posterior armado tanto del Directorio Nacional de Unidades Económicas como del Directorio de Locales, se analiza puntualmente la toma de este dato en la prueba piloto. Originalmente se consideraron dos pautas para su análisis:

Pauta 5b: Inexistencia de nro. de CUIT en el caso de local ocupado.
 Pauta 19: CUIT inválido

Dado que en el relevamiento se encontró que algunos encuestadores completaban con un cero cuando el local no tenía CUIT, la Pauta 5b se abrió en dos partes

Pauta 5b1: Inexistencia de nro. de CUIT

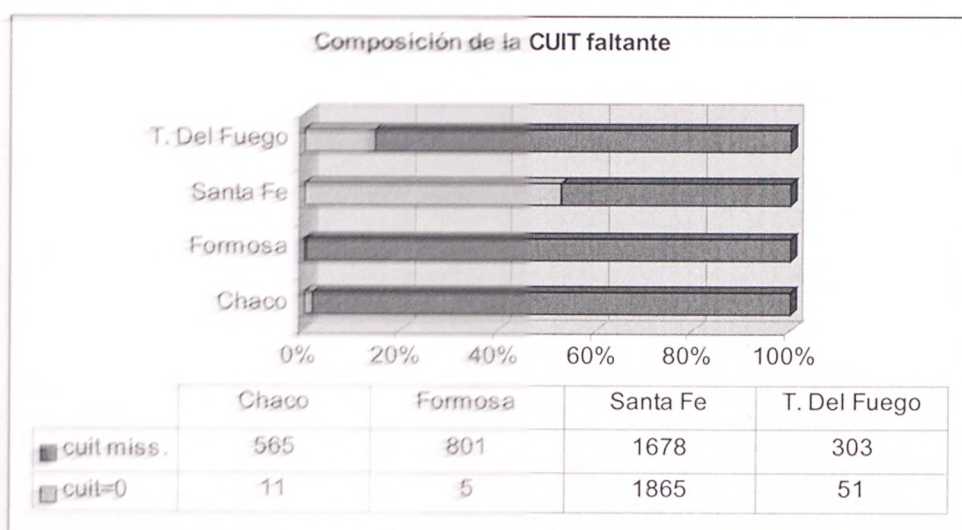
Pauta 5b2: CUIT cero.

Es de destacar que, en ambos casos, se considera que el local no tiene cuit. La discriminación entre estos casos se hace bajo el supuesto de que el cero es, muy probablemente, indicación de inexistencia de cuit mientras que el otro caso puede ser inexistencia de CUIT o rechazo. Dado que una consigna en la capacitación era completar con ceros cuando no había respuesta, es probable que el cumplimiento de la misma no haya sido uniforme en todos los distritos relevados. Es importante destacar también que la guía no cuenta con un lugar donde consignar la inexistencia de la CUIT.

Cuadro 5. Pautas de control de la CUIT incumplidas

Pauta N°	Descripción	Chaco		Formosa		Santa Fe		T. del Fuego		Total	
		cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%
5b	sin cuit	576	63.02	806	77.06	3543	38.23	354	26.90	5279	42.08
19	cuit inválido	34	3.72	19	1.82	325	3.51	24	1.82	402	3.20
Total de empadronados		610	66.47	825	78.88	3868	41.74	378	28.72	5681	45.28

Como puede apreciarse, el 45% de los empadronamientos realizados carece de CUIT en condiciones de ser utilizado para la confección de padrones. Es de destacar también que los porcentajes son más altos en aquellas zonas de relevamiento de poblaciones urbanas pequeñas.



La provincia de Santa Fe presenta un significativo porcentaje de CUIT cero, comparado con el resto de las provincias. Se deberá revisar si esto es debido a una diferente interpretación de la consigna de completar con cero cuando no hay dato.

Cumplimiento de las pautas de consistencia según tamaño del local

Se dividieron los locales en dos grupos de acuerdo a si la cantidad de ocupados era mayor o menor a 5 personas para determinar si la falta de la CUIT era más factible de encontrar en alguno de estos subgrupos de locales.

Cuadro 6. Distribución de empadronados sin CUIT por cantidad de personal ocupado

Provincia	Cant. de personas	Cant. de empadronados	Cuit Missing		Cuit Cero		Total	
			cant.	%	cant.	%	cant.	%
Chaco	menor o igual a 5	848	532	62.74	9	1.06	541	63.80
	más de 5	66	33	50.00	2	3.03	35	53.03
Total Chaco		914	565	61.82	11	1.20	576	63.02
Formosa	menor o igual a 5	968	739	76.34	5	0.52	744	76.86
	más de 5	78	62	79.49	0	0.00	62	79.49
Total Formosa		1046	801	76.58	5	0.48	806	77.06
Santa Fe	menor o igual a 5	8232	1658	20.14	1651	20.06	3309	40.20
	más de 5	1036	20	1.93	214	20.66	234	22.59
Total Santa Fe		9268	1678	18.11	1865	20.12	3543	38.23
Tierra del Fuego	menor o igual a 5	1063	303	28.50	47	4.42	350	32.93
	más de 5	253	0	0.00	4	1.58	4	1.58
Total T. Del Fuego		1316	303	23.02	51	3.88	354	26.90

Se observa que salvo en los casos de Santa Fe y Tierra del Fuego, el porcentaje de CUIT faltante no se diferencia significativamente de acuerdo al tamaño del local.

Comparación entre el conteo previo de locales y lo efectivamente empadronado

A diferencia de lo esperado, la cantidad de locales empadronados no ha superado los conteos realizados con anterioridad a la salida a campo. Sólo en el caso de Tierra del Fuego se encontró un 25% más de locales empadronados.

Cuadro 7. Comparación entre el conteo previo de locales y lo efectivamente empadronado

Prov.	Seg.	Conteo Previo	Empadronado	Diferencia	%
Chaco	10	1025	914	-111	-12.14
Formosa	10	1104	1046	-58	-5.54
Santa Fe	90	9355	9268	-87	-0.94
T.del Fuego *	9	982	1316	334	25.38
		12466	12544	78	0.62

* De los 18 segmentos originales se relevaron 9 (los 9 no relevados = 1033 locales)

Conclusiones y recomendaciones

En función de lo expuesto se resumen las principales conclusiones y recomendaciones

- Es bajo el porcentaje de guías que han cumplido con todas las pautas de consistencia en las provincias de Chaco y Formosa. En las provincias de Santa Fe y Tierra del Fuego este porcentaje supera el 50%.
- Los incumplimientos de pautas se concentraron en aquellas vinculadas a la CUIT (pautas 5b1, 5b2, 19), y al número de calle (pauta 2c). El resto ha tenido una incidencia inferior al 3% de los empadronamientos.
- Los altos porcentajes de incumplimiento en la Pauta 2c (nro. de calle) en las provincias de Formosa y Chaco, se debe a que los departamentos seleccionados para la prueba están conformados por amplias zonas rurales.
- Esta prueba piloto se ha desarrollado en áreas con importante actividad económica no registrada por lo que los porcentajes de empadronamientos sin CUIT son muy importantes.
- A diferencia de lo esperado, la cantidad de locales empadronados no ha superado los conteos realizados con anterioridad a la salida a campo. Sólo en el caso de Tierra del Fuego se encontró un 25% más de locales empadronados.

En el anexo II se presentan todos los cuadros utilizados.

Anexo 1. Pautas de consistencia para el ingreso de datos de la guía de empadronamiento

✓ Pautas cuyo incumplimiento debe impedir del ingreso de la guía

Pauta 1. Ubicación Geográfica:

- a) inexistencia de dato en alguna de las variables 1 a 8
- b) invalidez de alguna de las anteriores variables (esto se refiere a códigos no válidos, por ejemplo provincia 66)
- c) existencia de otra guía con la misma ubicación geográfica (duplicación)

✓ Pautas cuyo incumplimiento debe generar un aviso de advertencia

Pauta 2. inexistencia de dato en código de calle (11), calle (12) y número (13).

Pauta 2.a: código de calle (11)

Pauta 2.b: calle (12)

Pauta 2.c: número (13).

Pauta 3. Variable 191 missing o cero.

Pauta 4. Si 191 es igual a 2, 3 ó 4 y existe dato en alguna variable posterior, salvo existencia de marca en la variable 202 "formulario rechazado"

Pauta 5. Si 191 = 1 y no existe dato en las variables 9, 180, 58 y 70

Pauta5a: Si 191 = 1 y no existe dato en la variable 9 (Razón Social)

Pauta5b1: Si 191 = 1 y no existe dato en la variables 180b

Pauta5b2: Si 191 = 1 y la variable 180b =0

(Pauta5b = Pauta 30 de informática)

Pauta5c: Si 191 = 1 y no existe dato en la variable 58 (Actividad Principal)

Pauta5d: Si 191 = 1 y no existe dato en la variable 70 (Personal Ocupado)

SOLO PARA LOCALES OCUPADOS (variable 191=1)
--

Pauta 6. Si existe multimarca en este ítem VI

Pauta 7. Si existe dato en el ítem VI y existe marca en alguna variable posterior

Pauta 8. Si no existe dato en el ítem VI y no existe dato en VII a) y VII b).

Pauta 9. Si existe dato en el ítem VII_a) y VII_b)

Pauta 10. Si existe multimarca en el ítem VII_a) -variables 29 a 56-

Pauta 11. Si existe dato en el ítem VII_a) -variables 29 a 56- y no existe dato en la variable 198 de ese cuadro

Pauta 12. Si la variable 198 del ítem VII _a) es = 1 y no existe dato en las variables 23, 24 ó 201 cuando no existe marca en la variable 202 (Formulario Rechazado)

Pauta 13. Si la variable 198 del ítem VII _a) es = 1 y la variable 202 no tiene marca, debe decir A en la variable Tipo.

Pauta 14. Si la variable 198 del ítem VII _a) es = 2 y existe dato en alguna variable posterior.

Pauta 15. Si existe dato en el ítem VII _b) -variable 25- y no existe dato en la variable 198 de ese cuadro

Pauta 16. Si la variable 198 del ítem VII _b) es = 1, y no existe dato en las variables 23, 24 ó 201 cuando no existe marca en la variable 202 (Formulario Rechazado)

Pauta 17. Si la variable 198 del ítem VII _b) es = 1 y la variable 202 no tiene marca, debe decir C en la variable Tipo.

Pauta 18. Si la variable 198 del ítem VII _b) es = 2 y existe dato en alguna variable posterior.

Pauta 19. Si el cuit declarado no resulta válido

Pauta 20. Las fechas en las variables 23 y 24 deben ser válidas

Anexo II. Cuadros

Detalle de pautas incumplidas por provincia (en valores porcentuales respecto del total de empadronados por provincia)

Pauta n°	Descripción	Chaco	Formosa	Santa Fe	T. del Fuego	Total
5b1	Ocupado sin Cuit	61.82	76.58	18.11	23.02	26.68
2c	N°/ Km	52.19	85.95	17.08	8.74	24.51
5b2	Ocupado con Cuit = 0	1.20	0.48	20.12	3.88	15.40
19	Cuit inválido	3.72	1.82	3.51	1.82	3.20
2a	Código de calle	0.44	3.92	1.91	0.00	1.77
5d	Ocupado sin dato de Personal	1.64	1.43	1.72	0.99	1.61
2b	Calle	2.30	0.86	0.50	0.00	0.61
4	No ocupado con datos	0.00	0.00	0.55	0.99	0.51
12	Faltan fechas entr./recep. y/o tipo y N° de formulario	0.22	0.38	0.47	0.23	0.42
5c	Ocupado sin Act. Principal	0.33	0.67	0.29	0.23	0.32
11	Marca en VII a) sin fecha	0.22	0.10	0.15	0.00	0.14
5a	Ocupado sin Razón Social	0.11	0.67	0.08	0.00	0.12
7	Marca en ítem IV y datos post.	0.33	0.00	0.09	0.08	0.10
8	Sin marca en ítem IV ni en VII	0.00	0.86	0.02	0.08	0.10
6	Multimarca Item VI	0.11	0.38	0.04	0.00	0.07
9	Dato en VII a) y VII b)	0.11	0.00	0.02	0.00	0.02
10	Multimarca en VII a)	0.11	0.00	0.01	0.00	0.02
13	Error en tipo de formulario (a)	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
16	Faltan fechas entr./recep. y/o tipo y N° de formulario	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
14	Fecha post. y dato (a)	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01
1	Ubicación Geográfica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	191=missing	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Dato en VII b) y sin fecha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Error en tipo de formulario (b)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	Fecha post. y dato (b)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cantidad de empadronamientos con pautas erróneas

Descripción	Chaco		Formosa		Santa Fe		T. del Fuego		Total	
	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%
0 Pautas	180	19.69	54	5.16	4735	51.09	899	68.31	5868	46.78
1 Pauta	362	39.61	243	23.23	3265	35.23	315	23.94	4185	33.36
2 Pautas	343	37.53	691	66.06	1105	11.92	95	7.22	2234	17.81
3 Pautas	25	2.74	47	4.49	135	1.46	5	0.38	212	1.69
4 Pautas	3	0.33	5	0.48	24	0.26	2	0.15	34	0.27
5 Pautas		0.00	2	0.19	3	0.03		0.00	5	0.04
6 Pautas	1	0.11	3	0.29	1	0.01		0.00	5	0.04
7 Pautas		0.00	1	0.10		0.00		0.00	1	0.01
Total empadronados	914	100.00	1046	100.00	9268	100.00	1316	100.00	12544	100.00

Pautas incumplidas por más del 3% de los empadronados

Pauta N°	Descripción	Chaco		Formosa		Santa Fe		T. del Fuego		Total	
		cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%
2c	Sin n° de calle	477	52.19	899	85.95	1583	17.08	115	8.74	3074	24.51
5b + 19	Cuit	610	66.74	825	78.87	3868	41.74	378	28.72	5681	45.29
Total empadronados		914		1046		9268		1316		12544	

Discriminación de errores en el cuit por provincia

Pauta N°	Descripción	Chaco		Formosa		Santa Fe		T. del Fuego		Total	
		cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%
5b1	cuit miss.	565	61.82	801	76.58	1678	18.11	303	23.02	3347	26.68
5b2	cuit=0	11	1.20	5	0.48	1865	20.12	51	3.88	1932	15.40
19	cuit inválido	34	3.72	19	1.82	325	3.51	24	1.82	402	3.20
Total empadronados		914		1046		9268		1316		12544	

Pauta N°	Descripción	Chaco		Formosa		Santa Fe		T. del Fuego		Total	
		cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%
2c	Sin n° de calle	477	52.19	899	85.95	1583	17.08	115	8.74	3074	24.51
5b	sin cuit	576	63.02	806	77.06	3543	38.23	354	26.90	5279	42.08
19	cuit inválido	34	3.72	19	1.82	325	3.51	24	1.82	402	3.20
Total empadronados		914		1046		9268		1316		12544	