

## **APÉNDICE C**

### **LOS ERRORES NO MUESTRALES**

---

## APÉNDICE C

### LOS ERRORES NO MUESTRALES

El propósito del presente apéndice es proporcionar al usuario de los datos de la **ENDS 2000** una primera visión de la calidad de los mismos. En el Apéndice B se presentaron los resultados relacionados con los *errores de muestreo*. Los cuadros en este apéndice están referidos más bien a posibles *errores no muestrales*: preferencia de dígitos y redondeo en la declaración de edades o fechas; olvido de acontecimientos en el pasado; el esfuerzo deliberado de algunas entrevistadoras de distorsionar algunos datos con el objeto de aligerar la carga de trabajo; la falta de colaboración de algunas mujeres en facilitar ciertos datos o su rechazo a la medición antropométrica, etc. En este apéndice se incluyen los cuadros básicos que indican la magnitud de estos errores no muestrales.

- Cuadro C.1: Presenta la distribución por edad en años simples de la población de facto según sexo, proveniente del cuestionario del hogar. Como era de esperar, hay una ligera preferencia por ciertas edades múltiplos de 10, pero no hay diferencias importantes por sexo.

- Cuadro C.2: Muestra que las tasas de respuesta para el cuestionario individual son más o menos parejas según la edad. La distribución de mujeres por grupos quinquenales sigue el patrón esperado y no presenta irregularidades. La distribución por edad de las mujeres elegibles en el cuestionario de hogar y la de las mujeres entrevistadas es casi idéntica, excepto por el grupo 15-19 con una proporción ligeramente mayor de mujeres entrevistadas con relación a lo esperado.

- Cuadro C.3: Contiene información sobre datos faltantes para una serie de variables importantes. Excluyendo el tamaño del niño al nacer, con 18 por ciento de casos sin información, y las variables antropométricas, el porcentaje de casos con datos faltantes es extraordinariamente bajo y la información sobre fechas es de buena calidad. Alrededor del 8 por ciento de niños no fueron medidos, bien porque no vivían con sus madres o porque en otros casos el niño no estaba presente, especialmente en la zona urbana. El motivo más común, sin embargo, fue el rechazo del niño o de su madre.

- Cuadro C.4: Características de los nacimientos por año calendario. La información sobre las fechas de nacimiento de los niños es buena: las fechas vienen con mes y año para casi el 100 por ciento de los hijos vivos al momento de la **ENDS 2000**. Aún para los hijos muertos, para el 92 por ciento de los nacimientos que ocurrieron 15 años atrás fueron proporcionadas fechas completas. Los índices de masculinidad varían de una manera aparentemente aleatoria año por año, sin proporcionar indicación alguna de sesgo. La razón de nacimientos por año calendario se calcula para identificar omisión o transferencia de nacimientos por fuera del período definido para las preguntas sobre salud de la sección 4, en este caso para los niños nacidos a partir de enero de 1995. Parece que apenas hubo una ligera omisión o transferencia de nacimientos del año 1995, especialmente nacidos muertos.

- Cuadro C.5: Contiene la distribución de las muertes de menores de 1 mes por edad al fallecimiento (en días) y porcentaje de muertes neonatales informadas para los primeros 6 días, para períodos quinquenales. Es común que un número importante de defunciones sean informadas a los 7 días (1 semana) y 14 días (2 semanas) pero esto no parece haber ocurrido en la **ENDS 2000**. El porcentaje de muertes en los primeros siete días (muertes neonatales tempranas) no varía para los diferentes quinquenios, indicativo de que no parecería deteriorarse la información para quinquenios alejados de la fecha de la entrevista.

- Cuadro C.6: Contienen la distribución de las muertes de menores de 2 años por edad al fallecimiento (en meses) y porcentaje de muertes infantiles informadas para el primer mes, para períodos quinquenales que precedieron la encuesta. Es satisfactorio que no se evidencia concentración de defunciones informadas a los 12 meses, lo cual es indicativo de que cuando la edad al fallecimiento fue informada como "1 año" las entrevistadoras sondearon para obtener la información en meses, como se instruyó.

- Cuadro C.7: Cobertura de la información antropométrica para niños. Para el 91 por ciento de los niños se tiene información completa sobre peso y talla y en este caso Bogotá y la Región Oriental (especialmente los Santanderes) son los lugares con menor cobertura (84 por ciento).

- Cuadro C.8: Porcentaje de madres sin información antropométrica. Para cada tipo de medición (peso, talla, perímetro del brazo) apenas faltó información para el 4 por ciento de los casos (alrededor del 10 por ciento en los Santanderes y 6 por ciento en Bogotá y Boyacá-Cundinamarca-Meta.)

**Cuadro C.1 Distribución por edad de la población en hogares en la muestra total**

Distribución por edades en años simples de la población de facto enumerada en el cuestionario de hogares en la muestra total, por sexo, Colombia 2000

Edad	Hombres		Mujeres		Edad	Hombres		Mujeres	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje		Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
0	541	2.5	474	2.0	37	254	1.2	308	1.3
1	469	2.2	450	1.9	38	294	1.4	347	1.5
2	500	2.3	456	1.9	39	255	1.2	334	1.4
3	463	2.1	498	2.1	40	320	1.5	378	1.6
4	519	2.4	479	2.0	41	172	0.8	220	0.9
5	520	2.4	486	2.1	42	252	1.2	312	1.3
6	486	2.2	464	2.0	43	216	1.0	234	1.0
7	497	2.3	488	2.1	44	188	0.9	248	1.1
8	503	2.3	460	2.0	45	271	1.2	293	1.2
9	491	2.3	527	2.2	46	169	0.8	210	0.9
10	482	2.2	478	2.0	47	171	0.8	198	0.8
11	482	2.2	445	1.9	48	231	1.1	225	1.0
12	500	2.3	431	1.8	49	214	1.0	207	0.9
13	428	2.0	424	1.8	50	200	0.9	285	1.2
14	482	2.2	464	2.0	51	119	0.5	170	0.7
15	456	2.1	449	1.9	52	195	0.9	248	1.1
16	428	2.0	465	2.0	53	151	0.7	186	0.8
17	458	2.1	474	2.0	54	164	0.8	200	0.9
18	505	2.3	531	2.3	55	170	0.8	203	0.9
19	391	1.8	461	2.0	56	152	0.7	134	0.6
20	470	2.2	533	2.3	57	130	0.6	162	0.7
21	343	1.6	396	1.7	58	93	0.4	135	0.6
22	407	1.9	426	1.8	59	91	0.4	134	0.6
23	415	1.9	385	1.6	60	196	0.9	244	1.0
24	345	1.6	431	1.8	61	85	0.4	71	0.3
25	418	1.9	377	1.6	62	121	0.6	129	0.5
26	296	1.4	358	1.5	63	117	0.5	130	0.6
27	315	1.4	370	1.6	64	88	0.4	128	0.5
28	342	1.6	367	1.6	65	148	0.7	171	0.7
29	311	1.4	386	1.6	66	89	0.4	108	0.5
30	428	2.0	404	1.7	67	87	0.4	106	0.5
31	235	1.1	290	1.2	68	73	0.3	94	0.4
32	340	1.6	369	1.6	69	76	0.3	78	0.3
33	289	1.3	350	1.5	70+	802	3.7	1,025	4.4
34	250	1.1	314	1.3	NS/SI	2	0.0	2	0.0
35	327	1.5	391	1.7					
36	259	1.2	338	1.4	Total	21,746	100.0	23,545	100.0

Nota: Cifras ponderadas. La población de facto (de hecho) incluye todos los residentes y no residentes que pasaron en el hogar la noche anterior a la encuesta.  
NS/SI: No sabe/Sin información.

**Cuadro C.2 Distribución por edad de las mujeres elegibles y entrevistadas**

Distribución por grupos quinquenales de edad de las mujeres elegibles para entrevista en el cuestionario del hogar y de las mujeres entrevistadas en el cuestionario individual; y porcentaje de mujeres que fueron entrevistadas, Colombia 2000

Edad	Mujeres elegibles para entrevista		Mujeres entrevistadas <sup>1</sup>		
	Número de mujeres <sup>1</sup>	Distribución porcentual	Número de mujeres	Distribución porcentual	Porcentaje entrevistado
10-14	2,244	-	-	-	-
15-19	2,370	18.9	2,263	19.8	95.5
20-24	2,176	17.4	1,986	17.3	91.3
25-29	1,880	15.0	1,704	14.9	90.7
30-34	1,762	14.1	1,591	13.9	90.3
25-39	1,751	14.0	1,590	13.9	90.8
40-44	1,432	11.4	1,291	11.3	90.2
45-49	1,149	9.2	1,034	9.0	90.0
50-54	1,096	-	-	-	-
15-49	12,518	-	11,459	-	91.5

-: No aplicable

Nota: La población de facto (de hecho) incluye todos los residentes habituales y los no residentes que pasaron en el hogar la noche anterior a la entrevista.

<sup>1</sup> Con fines de comparación, se utiliza únicamente la ponderación de hogares. Por esta razón las cifras son ligeramente diferentes a las del Cuadro 2.11

**Cuadro C.3 Porcentaje de observaciones sin información en la muestra básica**

Porcentaje de observaciones sin información para preguntas demográficas y de salud seleccionadas en la muestra básica, Colombia 2000

Tipo de información	Grupo de referencia	Porcentaje sin información	Número
<b>Fecha de nacimiento</b>	Últimos 15 años	0.3	13,196
	Sólo mes Mes y año	0.0	13,196
<b>Edad al morir</b>	Últimos 15 años	0.0	379
<b>Edad a la primera unión<sup>1</sup></b>	Mujeres alguna vez unidas	0.1	7,640
<b>Nivel de instrucción</b>	Todas las mujeres	0.0	11,585
<b>Tamaño del niño al nacer</b>	Nacidos últimos 5 años	18.3	4,071
<b>Antropometría<sup>2</sup></b>	Niños vivos entre 1-59 meses		
	Talla del niño	8.0	4,462
	Peso del niño	7.6	4,462
	Talla y peso	8.1	4,462
<b>Diarrea en últimas 2 semanas</b>	Niños vivos entre 1-59 meses	1.3	4,462

<sup>1</sup> Sin información para año y edad

<sup>2</sup> No se midió el niño

**Cuadro C.4 Nacimientos a mujeres en la encuesta individual por año calendario**

Distribución de nacimientos a las mujeres entrevistadas en la encuesta individual de la muestra básica por año calendario, porcentaje con fecha de nacimiento completa, razón de masculinidad al nacer y razones por años calendario, según estado de sobrevivencia, Colombia 2000

Años	Número de nacimientos			Porcentaje con fecha de nacimiento completa <sup>1</sup>			Razón de masculinidad al nacer <sup>2</sup>			Razón por año calendario <sup>3</sup>			Número de niños			Número de niñas		
	Vi-	Muer-	Total	Vi-	Muer-	Total	Vi-	Muer-	Total	Vi-	Muer-	Total	Vi-	Muer-	Total	Vi-	Muer-	Total
	vos	tos		vos	tos		vos	tos		vos	tos		vos	tos		vas	tas	
2000	280	2	282	100.0	100.0	100.0	112	252	112	-	-	-	148	1	149	132	0	133
1999	954	17	971	100.0	100.0	100.0	113	96	113	164	179	164	507	8	515	448	9	456
1998	884	17	901	100.0	100.0	100.0	101	247	102	97	95	97	444	12	456	440	5	445
1997	878	19	897	100.0	100.0	100.0	95	223	96	100	79	99	427	13	441	451	6	457
1996	876	32	907	100.0	100.0	100.0	102	227	104	99	158	100	441	22	463	435	10	444
1995	890	21	911	100.0	100.0	100.0	114	153	114	99	64	98	473	13	486	416	8	425
1994	915	34	949	99.8	97.4	99.7	94	97	94	102	141	103	444	17	460	471	17	488
1993	910	27	937	99.6	91.5	99.4	104	154	105	100	93	100	465	16	481	446	11	456
1992	903	24	927	99.7	100.0	99.7	100	120	100	102	74	101	451	13	464	452	11	463
1991	868	37	905	99.6	100.0	99.6	106	120	106	-	-	-	446	20	466	422	17	439
96-2000	3,873	87	3,959	100.0	100.0	100.0	103	192	105	-	-	-	1,967	57	2,024	1,906	30	1,936
91-1995	4,486	142	4,629	99.7	97.8	99.7	103	124	104	-	-	-	2,278	79	2,357	2,208	63	2,272
86-1990	3,988	130	4,118	99.7	95.4	99.6	110	104	110	-	-	-	2,089	66	2,155	1,900	64	1,964
85-1989	3,424	196	3,620	99.6	91.7	99.2	105	164	108	-	-	-	1,756	122	1,878	1,668	74	1,742
< 1985	4,072	389	4,460	99.5	92.2	98.9	102	141	104	-	-	-	2,051	227	2,278	2,021	161	2,182
Todos	19,843	943	20,786	99.7	94.1	99.5	105	140	106	-	-	-	10,140	551	10,691	9,703	393	10,095

<sup>1</sup>Mes y año de nacimiento disponibles

<sup>2</sup> $(B_m/B_n)*100$ , en donde  $B_n$  y  $B_m$  son el número de nacimientos masculinos y femeninos, respectivamente.

<sup>3</sup> $[2B_x/(B_{x-1}+B_{x+1})]*100$ , en donde  $B_x$  es el número de nacimientos en el año calendario  $x$

-: No aplicable

**Cuadro C.5** Edad al fallecimiento en días para menores de 1 mes en la entrevista a mujeres

Distribución de las muertes de menores de 1 mes por edad al fallecimiento en días y porcentaje de muertes neonatales informadas para los primeros 6 días en la entrevista individual, para períodos quinquenales que precedieron la encuesta, Colombia 2000

Edad al morir (días)	Número de años antes de la encuesta				Total
	0-4	5-9	10-14	15-19	
0	32	38	33	28	130
1	9	10	5	7	31
2	3	8	4	4	18
3	5	10	4	9	29
4	1	2	4	1	7
5	1	2	2	7	12
6	2	2	1	1	6
7	3	0	0	0	3
8	2	3	2	3	9
9	1	2	0	0	2
10	3	1	1	2	7
12	1	1	0	1	3
13	1	0	0	0	1
14	0	2	0	2	4
15	0	0	2	1	2
17	0	0	4	0	4
20	1	1	0	2	4
21	2	1	0	0	3
22	0	1	0	1	1
23	1	1	0	0	1
25	0	0	1	0	1
28	0	0	1	0	1
30	0	3	0	0	3
% Neonatal temprana <sup>1</sup>	80	82	83	84	82
Total 0-30	66	86	63	68	284

<sup>1</sup>[0-6 días]÷[0-30 días]

**Cuadro C.6** Edad al fallecimiento en meses para menores de 2 años en la entrevista a mujeres

Distribución de las muertes de menores de 2 años por edad al fallecimiento en meses y porcentaje de muertes infantiles informadas para el primer mes en la entrevista individual, para períodos quinquenales que precedieron la encuesta, Colombia 2000

Edad al morir (meses)	Número de años antes de la encuesta				Total
	0-4	5-9	10-14	15-19	
0 <sup>1</sup>	66	86	63	68	284
1	5	7	7	9	29
2	4	9	4	6	23
3	3	3	5	4	15
4	3	7	4	5	19
5	2	2	4	6	14
6	2	4	4	8	17
7	1	3	3	3	11
8	2	2	3	9	16
9	2	1	1	7	11
10	4	3	1	4	12
11	1	1	1	4	7
12	0	2	4	2	7
13	0	1	0	1	2
14	2	0	0	2	5
15	0	2	2	2	5
16	0	3	0	0	3
17	0	0	2	2	4
18	1	1	2	5	8
19	0	0	1	4	5
20	1	1	0	0	1
22	0	0	0	1	1
23	0	0	1	3	4
1 año	0	0	1	1	1
Total 0-11	94	128	101	135	458
Porcentaje neonatal <sup>2</sup>	70	67	63	51	62

<sup>1</sup>Incluye las muertes de menores de un mes informadas en días

<sup>2</sup>[Menos de 1 mes]÷[Menos de 1 año]

**Cuadro C.7 Cobertura de la información antropométrica para niños**

Porcentaje de niños menores de cinco años con información antropométrica faltante y completa, por características seleccionadas, Colombia 2000

Característica	Peso o talla faltante	Casos fuera de rango <sup>1</sup>	Datos completos	Número de niños
<b>Edad del niño</b>				
Menos de 6 meses	3.3	4.2	92.5	433
6-11 meses	6.4	0.4	93.3	509
12-23 meses	6.9	0.7	92.5	890
24-35 meses	9.6	0.9	89.6	894
36-47 meses	7.7	0.6	91.7	848
48-59 meses	11.4	0.4	88.2	888
<b>Sexo</b>				
Masculino	8.1	1.1	90.8	2,281
Femenino	8.1	0.8	91.2	2,181
<b>Orden del nacimiento</b>				
1	8.5	1.0	90.5	1,676
2-3	8.4	0.8	90.7	2,002
4-5	7.1	1.0	91.9	551
6+	4.2	1.4	94.4	233
<b>Intervalo del nacimiento</b>				
Primer nacimiento	8.5	1.0	90.5	1,686
Menos de 24 meses	8.8	0.8	90.4	721
24-47 meses	7.3	0.7	91.9	1,014
48+ meses	7.5	1.2	91.3	1,041
<b>Zona</b>				
Urbana	8.3	0.9	90.8	3,067
Rural	7.5	1.0	91.5	1,395
<b>Región</b>				
Atlántica	5.5	1.2	93.3	1,027
Oriental	12.3	0.7	87.0	885
Central	6.0	1.0	92.9	1,160
Pacífica	6.7	0.5	92.8	734
Bogotá	11.6	1.1	87.3	656
<b>Subregion</b>				
Guajira, Cesar, Magdalena	5.4	1.3	93.3	291
Atlántico, Bolívar Norte	4.3	1.8	93.9	431
Bolívar, Sucre, Córdoba	7.3	0.3	92.4	305
Santanderes	14.8	1.2	84.0	420
Boyacá, Cundinamarca, Meta	10.0	0.3	89.7	465
Antioquia	6.6	1.7	91.8	263
Medellín	4.9	1.0	94.1	302
Caldas, Risaralda, Quindío	8.8	1.1	90.0	208
Tolima, Huila, Caquetá	5.1	0.6	94.3	387
Cauca, Nariño	7.6	0.9	91.5	310
Valle del Cauca	3.3	0.0	96.7	147
Litoral Pacífico	10.0	0.0	90.0	114
Cali	5.5	0.5	94.0	164
Bogotá	11.6	1.1	87.3	656
<b>Nivel de educación</b>				
Sin educación	4.6	0.0	95.4	155
Primaria	8.0	1.1	91.0	1,820
Secundaria	7.2	1.0	91.8	2,081
Universitaria	14.2	0.6	85.3	407
<b>Total</b>	<b>8.1</b>	<b>0.9</b>	<b>91.0</b>	<b>4,462</b>

<sup>1</sup>Talla para la edad o peso para la edad con 6 desviaciones estándar por encima o debajo de la media; peso para la talla con 4 desviaciones por debajo o 6 por encima; talla demasiado baja o demasiado alta

Cuadro C.8 Porcentaje de madres sin información antropométrica

Porcentaje de madres sin información antropométrica por tipo de índice: talla, peso, e índice de masa corporal, según características seleccionadas, Colombia 2000

Característica	Talla		Peso		Índice de masa corporal		Perímetro del brazo	
	Número de madres	Sin información	Número de madres	Sin información	Número de madres	Sin información	Número de madres	Sin información
<b>Edad</b>								
15-19	432	4.4	285	4.2	285	4.2	432	4.7
20-24	989	2.7	779	2.6	779	2.6	989	3.3
25-29	957	3.9	811	3.7	811	3.7	957	3.9
30-34	760	3.7	671	3.4	671	3.4	760	3.7
35-39	480	5.5	433	5.6	433	5.4	480	5.7
40-44	180	2.3	171	1.9	171	1.9	180	2.3
45-49	35	3.0	33	3.1	33	3.1	35	3.0
<b>Zona</b>								
Urbana	2,738	3.9	2,294	3.7	2,294	3.7	2,738	4.1
Rural	1,095	3.4	889	3.4	889	3.3	1,095	3.4
<b>Región</b>								
Atlántica	854	2.0	701	1.9	701	1.9	854	2.1
Oriental	752	7.5	634	6.3	634	6.3	752	7.9
Central	1,000	2.4	818	2.3	818	2.2	1,000	2.4
Pacífica	641	1.5	527	1.4	527	1.4	641	1.9
Bogotá	586	6.4	504	6.8	504	6.8	586	6.4
<b>Subregión</b>								
Guajira, Cesar, Magdalena	245	1.9	196	2.4	196	2.4	245	1.9
Atlántico, Bolívar Norte	368	2.6	303	2.0	303	2.0	368	2.6
Bolívar, Sucre, Córdoba	240	1.1	202	1.3	202	1.3	240	1.7
Santanderes	362	9.5	303	7.8	303	7.8	362	10.4
Boyacá, Cundinamarca, Meta	391	5.6	330	5.0	330	5.0	391	5.6
Antioquia	218	3.0	176	2.8	176	2.8	218	3.0
Medellín	270	1.7	229	1.5	229	1.5	270	1.7
Caldas, Risaralda, Quindío	186	1.9	153	1.7	153	1.7	186	2.4
Tolima, Huila, Caquetá	326	2.8	260	2.9	260	2.6	326	2.5
Cauca, Nariño	241	2.6	204	2.6	204	2.6	241	2.6
Valle del Cauca	146	1.6	118	1.0	118	1.0	146	2.2
Litoral Pacífico	99	0.0	74	0.0	74	0.0	99	0.0
Cali	156	0.7	130	0.8	130	0.8	156	1.8
Bogotá	586	6.4	504	6.8	504	6.8	586	6.4
<b>Nivel de educación</b>								
Sin educación	111	0.7	93	0.8	93	0.8	111	1.6
Primaria	1,430	2.9	1,194	2.7	1,194	2.6	1,430	3.0
Secundaria	1,901	3.7	1,561	3.8	1,561	3.8	1,901	3.9
Universitaria	391	7.6	334	6.5	334	6.5	391	8.1
<b>Total</b>	<b>3,834</b>	<b>3.7</b>	<b>3,183</b>	<b>3.6</b>	<b>3,183</b>	<b>3.5</b>	<b>3,834</b>	<b>3.9</b>