

## ENNIV 1990 - LIMA METROPOLITANA

### **I. DESCRIPCION DEL MARCO MUESTRAL**

#### **1.1 Población y Cobertura del Marco Muestral**

El marco muestral para esta encuesta está constituido por el conjunto de viviendas particulares y sus ocupantes, de todos los distritos de Lima Metropolitana (incluyendo Callao). A diferencia de la ENNIV 1985-6 que se realizó a nivel nacional para lo cual se dividió el país en regiones o "Dominios de Estudio", uno de los cuales fue precisamente el Dominio Lima Metropolitana. Para la ENNIV 1990 se elaboró el Marco Muestral con la inclusión de todas las áreas nuevas aparecidas con posterioridad a 1984, o sea, áreas no incluidas en el Marco Muestral de la ENNIV 1985-6. La base cartográfica utilizada fue actualizada entre Enero y Junio de 1989.

#### **1.2 Actualización del Marco Muestral**

La actualización en el campo del marco muestral comprendió las tareas siguientes:

##### **a. Actualización Cartográfica: Enero - Junio 1989**

Consistió en verificar en el terreno los planos distritales utilizados para la ENNIV 1985-6, los cuales fueron trabajados entre Diciembre 1983 y Marzo 1984, a fin de introducir en ellos las modificaciones (áreas nuevas pobladas) efectuadas después de tal fecha. La actualización del número de viviendas se hizo mediante un conteo de viviendas en cada nueva manzana a la vez que se actualizó los planos, registrando en total 169,444 nuevas viviendas, localizadas en 141 nuevas "zonas" de 40 a 60 manzanas. Todas estas modificaciones fueron introducidas en el nuevo Marco Muestral actualizado, del cual se determinó que el número de conglomerados (unidades de 100 viviendas) nuevos a trabajarse sería de 26, manteniendo igual al ENNIV 1985 la representatividad de cada vivienda seleccionada en la nueva muestra.

No se actualizó la cartografía ni el conteo de viviendas en las zonas ya registradas en 1985. Entonces la muestra tiene un defecto por lo que no toma en cuenta la construcción de nuevas viviendas en las zonas antiguas.

##### **b. Registro de Viviendas**

El Registro de Viviendas para los 26 nuevos conglomerados se hizo en Junio de 1990, y consistió en recorrer calle por calle cada una de las manzanas que integran el conglomerado seleccionado, a fin de registrar las viviendas particulares y de este modo contar con un marco actualizado de viviendas. Este marco ha permitido seleccionar una muestra de viviendas realmente existentes a Junio 1990.

Dado al hecho que se habían perdido las direcciones de los viviendas entrevistados en 10 segmentos de la ENNIV 1985, se registro de nuevo estos segmentos y se seleccionó al azar 10 nuevas viviendas en cada uno

de estos segmentos. Estos segmentos son: 236, 247, 272, 282, 294, 303, 331, 343, 347, 361.<sup>1</sup>

### 1.3 Unidades Muestrales

#### a. Unidades Primarias de Muestreo (UPM's)

Son los "conglomerados" formados por una o más manzanas o partición de manzanas de gran magnitud de viviendas. En promedio una UPM tiene 100 viviendas particulares, con un mínimo de 70 y un máximo de 130. Para seleccionar las 26 nuevas zonas a trabajar, se hizo una relación de las 144 nuevas zonas y sus conglomerados correspondientes (1,694 en total). Luego de manera sistemática se seleccionó de este listado uno de cada 65 conglomerados, empezando con un número seleccionado al azar entre 1 y 65.

#### b. Unidades Secundarias de Muestreo (USM's)

Son las viviendas particulares listadas de la UPM's seleccionadas. De cada conglomerado, se seleccionó al azar 10 viviendas para entrevistar.

## II. DISEÑO DE LA MUESTRA

### 2.1 Definición de la Muestra

La muestra es probabilística y bietápica, y no es autoponderada. Es probabilística porque las unidades han sido seleccionadas mediante métodos al azar, lo cual permite efectuar inferencias a la población en base a la teoría de probabilidades. Es bietápica, conteniendo unidades primarias y secundarias de muestreo. Se determina el factor de expansión (ponderación) de cada conglomerado en base al número de viviendas registradas, y al número de viviendas actualmente encuestadas.

### 2.2 Determinación del Tamaño de la Muestra

Considerando que para la encuesta anterior ENNIV 1985-6 el tamaño de la muestra para el dominio Lima Metropolitana fue de 1,280<sup>1</sup> viviendas (128 conglomerados), en esta oportunidad debido al crecimiento poblacional ocurrido en la ciudad de Lima. En los 144 nuevas zonas se registraron 169,144 nuevas viviendas, lo que determinó un incremento de 260 viviendas seleccionadas, los que adicionadas al tamaño de la muestra original dió un total de 1,540 viviendas seleccionadas (154 conglomerados).

---

<sup>1</sup>Ver anexo Relación de Segmentos Seleccionados, ENNIV

1

ENNIV II - LIMA METROPOLITANA  
 CONGLOMERADOS SELECCIONADOS DEL MARCO COMPLEMENTARIO  
 DONDE DEBERA EFECTUARSE EL REGISTRO DE VIVIENDAS

DISTRITOS	Nº DE ORDEN	Nº ZONA	Nº MANZ	VIV.
VENTANILLA	1	91	01	20
			02	29
			03	33
			04	27
	2	97	37	25
			38	12
			39	21
			40	20
			41	-
			42	34
			11	22
	3	102	12	20
			13	20
			14	35
			15	35
			15	22
FUENTE PIEDRA	4	90	15	12
			16	24
			17	-
			18	24
	5	96	05	22
			06	13
			07	23
			08	18
			09	20
			06	06
CONAS	6	90	6A	22
			07	20
			08	25
			09	04
			9A	20
			09	26
	7	91	9A	40
			10	18
			11	19
			12	22
			27	32
SAN MARTIN DE PORRES	8	97	28	32
			29	23
			30	20
			03	28
			04	28
	9	102	05	28
			06	01
			07	20
			27	22
			28	25
SAN MARTIN DE PORRES	10	107	29	16
			30	12
			31	25

ENNIV II - LIMA METROPOLITANA

RELACION DE SEGMENTOS SELECCIONADOS EN LA ENNIV I  
DONDE DEBERA HACERSE EL REGISTRO DE VIVIENDAS.

DISTRITOS	Nº SEGMENTO	Nº ZONA	Nº MANZ.	VIV.
CALLAO	236	40	20	33
			21	17
			22	40
			23	16
VENTANILLA	247	03	12	35
			13	-
			14	30
			15	20
			16	30
MAGDALENA DEL MAR	272	04	31	127
LINCE	282	01	10	55
			11	24
			12	13
LA VICTORIA	294	15	15	189
LIMA	303	02	08	60
			09	63
CHACLACAYO	331	10	25	03
			26	07
			27	04
			28	08
			29	03
			30	19
			31	03
			32	11
			33	03
			34	02
			35	02
			36	01
			37	02
			38	10
			39	09
MIRAFLORES	343	01	40	11
			41	01
			42	34
			17	128
			21	29
CHORRILLOS	347	11	22	02
			23	38
			24	15
			25	18
			26	24
			27	07
SAN MARTIN DE PORRES	361	61	04	43
			05	44

DISTRITO	Nº DE ORDEN	Nº ZONA	Nº MANZ	VIV.
	21	116	08	30
			09	25
			10	22
			11	16
			12	16
CHORRILLOS	22	90	24	24
			25	22
			26	19
			27	21
			28	40
	23	95	01	10
			02	06
			03	12
			04	70
SAN JUAN DE MIRAFLORES	24	98	17	14
			18	14
			19	20
			20	20
			21	20
			22	18
VILLA EL SALVADOR	25	96	27	38
			28	39
			29	22
			30	23
LURIN	26	90	01	03
			02	09
			03	06
			04	12
			05	20
			06	11
			07	20
			08	20

DISTRITOS	Nº DE ORDEN	Nº ZONA	Nº MANIZ	VIV.
CALLAO	11	96	01	24
			02	40
			03	36
			37	27
SAN JUAN DE LURIGANCHO	12	91	38	30
			39	30
			40	26
			14	25
	13	97	15	26
			16	20
			17	44
			01	32
	14	101	1A	46
			02	32
			03	32
			10	10
	15	107	11	12
			12	12
			13	10
			14	12
			15	12
			16	10
			17	10
			18	10
ATE	16	112	12	34
			13	34
			14	34
			15	24
	17	119	01	07
			1A	10
			1B	25
			1C	40
	18	91	1D	35
			1E	20
			08	16
			09	16
			10	14
			11	14
			12	07
			13	10
ATE	19	104	14	18
			14A	10
			12	53
			13	13
	20	110	14	08
			15	06
			16	05
			17	06
			10	14
			11	21
			12	16
			13	32
			13A	11
			13B	14

RELACION DE SEGMENTOS SELECCIONADOS

ENNIV

	SEGM.	DISTRITO	PERIODO	SONA	CONGL.	VIV. SELEC.
1	235	CALLAO	10	037	040	10
	236					
2	237	CALLAO	4	033	004	
3	238	CALLAO	1	043	005	
4	239	CALLAO	11	023	009	
5	240	CALLAO	9	011	002	
6	241	CALLAO	3	031	012	
7	242	CALLAO	8	026	005	
8	243	LA PERLA	2	008	003	
9	244	BELLAVISTA	5	001	010	
10	245	BELLAVISTA	10	009	011	10
11	246	CARMEN DE LA LEGUA	6	002	004	
	247					
12	248	PUENTE PIEDRA	7	004	002	
13	249	CARABAYILLO	2	014	001	
14	250	COMAS	7	004	002	
15	251	COMAS	10	012	007	10
16	252	COMAS	8	022	006	
17	253	COMAS	9	033	003	
18	254	COMAS	3	043	002	
19	255	COMAS	4	029	003	
20	256	COMAS	11	054	005	
21	257	INDEPENDENCIA	10	020	004	10
22	258	INDEPENDENCIA	2	015	006	
23	259	INDEPENDENCIA	11	001	006	
24	260	SAN MARTIN DE PORRES	4	057	012	
25	261	SAN MARTIN DE PORRES	7	061	003	
26	262	SAN MARTIN DE PORRES	1	056	007	
27	263	SAN MARTIN DE PORRES	3	046	006	
28	264	SAN MARTIN DE PORRES	10	054	010	10
29	265	SAN MARTIN DE PORRES	11	031	003	
30	266	SAN MARTIN DE PORRES	9	058	006	
31	267	SAN MARTIN DE PORRES	6	014	009	
32	268	SAN MARTIN DE PORRES	5	006	005	

	SEGM.	DISTRITO	PERIODO	ZONA	CONGL.	VIV. SELEC.
33	269	SAN MIGUEL	3	018	007	
34	270	SAN MIGUEL	6	013	015	
35	271	MAGDALENA DEL MAR	5	003	020	
	272					
36	273	MAGDALENA VIEJA	1	002	009	
37	274	MAGDALENA VIEJA	10	011	007	10
38	275	MAGDALENA VIEJA	7	006	002	
39	276	BREÑA	5	005	020	
40	277	BREÑA	2	003	019	
41	278	BREÑA	3	007	015	
42	279	BREÑA	4	002	014	
43	280	JESUS MARIA	11	006	005	
44	281	JESUS MARIA	6	003	018	
	282					
45	283	LINCE	11	004	029	
46	284	LINCE	7	004	010	
47	285	SAN ISIDRO	1	009	009	10
48	286	SAN ISIDRO	6	004	009	
49	287	LA VICTORIA	4	030	004	
50	288	LA VICTORIA	10	002	009	
51	289	LA VICTORIA	8	019	006	
52	290	LA VICTORIA	9	006	007	
53	291	LA VICTORIA	6	009	006	
54	292	LA VICTORIA	5	020	025	
55	293	LA VICTORIA	3	007	011	
	294					
56	295	LA VICTORIA	11	011	035	
57	296	LA VICTORIA	7	003	016	
58	297	LIMA	2	013	001	
59	298	LIMA	6	032	029	
60	299	LIMA	5	030	002	
61	300	LIMA	4	010	008	
62	301	LIMA	8	046	017	
63	302	LIMA	9	043	008	
	303					
64	304	LIMA	11	039	004	
65	305	LIMA	7	041	012	
66	306	LIMA	3	003	007	



	SEGM.	DISTRITO	PERIODO	ZONA	CONGL.	VIV.SELEC.
67	307	LIMA	1	035	023	
68	308	RIMAC	1	008	003	
69	309	RIMAC	8	007	004	
70	310	RIMAC	4	019	012	
71	311	RIMAC	9	022	004	
72	312	RIMAC	11	024	002	
73	313	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2	006	008	
74	314	SAN JUAN DE LURIGANCHO	4	038	002	
75	315	SAN JUAN DE LURIGANCHO	8	049	004	
76	316	SAN JUAN DE LURIGANCHO	9	008	003	
77	317	SAN JUAN DE LURIGANCHO	3	016	002	
78	318	SAN JUAN DE LURIGANCHO	1	025	004	
79	319	SAN JUAN DE LURIGANCHO	6	030	005	
80	320	EL AGUSTINO	4	005	002	
81	321	EL AGUSTINO	3	042	004	
82	322	EL AGUSTINO	1	007	007	
83	323	EL AGUSTINO	6	018	001	
84	324	SAN LUIS	8	003	011	
85	325	SAN LUIS	5	009	006	
86	326	ATE	7	032	005	
87	327	ATE	1	015	007	
88	328	ATE	11	004	003	
89	329	LURIGANCHO	8	016	005	
90	330	LURIGANCHO	2	002	001	
	331					
91	332	STGO DE SURCO	3	017	001	
92	333	STGO DE SURCO	5	029	003	
93	334	STGO DE SURCO	10	043	004	
94	335	STGO DE SURCO	6	011	004	
95	336	SAN BORJA	2	022	001	
96	337	SAN BORJA	8	002	007	
97	338	SURQUILLO	10	003	023	10
98	339	SURQUILLO	7	003	005	
99	340	SURQUILLO	4	008	008	
100	341	MIRAFLORES	9	015	002	
101	342	MIRAFLORES	2	008	017	
	343					
102	344	BARRANCO	8	004	010	

	SEGM.	DISTRITO	PERIODO	ZONA	CONGL.	VIV.SELEC.
103	345	BARRANCO	5	003	022	
104	346	CHORRILLOS	9	002	007	
	347					
105	348	CHORRILLOS	4	018	006	
106	349	CHORRILLOS	1	026	007	
107	350	SAN JUAN DE MIRAFLORES	9	003	012	
108	351	SAN JUAN DE MIRAFLORES	8	020	010	
109	352	SAN JUAN DE MIRAFLORES	3	011	007	
110	353	SAN JUAN DE MIRAFLORES	11	005	004	
111	354	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	1	006	003	
112	355	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	10	015	002	10
113	356	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	7	023	007	
114	357	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	2	036	006	
115	358	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	5	091	009	
116	359	VILLA EL SALVADOR	7	007	005	
117	360	VILLA EL SALVADOR	6	015	002	
	361					
118	362	LURIN	10	001	003	

**ENNIV-II LIMA METROPOLITANA/ACTUALIZACION DE PLANOS**  
**RELACION DE ZONAS, CONGLOMERADOS SELECCIONADOS Y VIVIENDAS DE ENNIV I Y ENNIV II SEGUN**  
**DISTRITOS DE LIMA METROPOLITANA QUE INTERVINIERON EN ESTAS ENCUESTAS**

DISTRITOS	TOTAL DE ZONAS		TOTAL DE CONGLOMERADOS		TOTAL DE VIVIENDAS		ACTUALIZACION DE PLANO
	TOTAL	ENNIV II	ENNIV I	ENNIV II	ENNIV I	ENNIV II	
LIMA	48	48	11	11	81,143	82,034	---
ATE	38	49	3	7	26,889	42,112	---
BREÑA	9	9	4	4	24,378	24,425	---
CARABAYLLO	18	19	1	1	11,218	14,222	+412
CHACIACAYO	10	10	1	1	5,992	7,451	---
CHORRILLOS	30	35	4	6	26,257	33,382	+570
LA VICTORIA	32	32	10	10	56,810	57,195	---
LINCE	5	5	3	3	18,416	18,528	---
LURIGANCHO	21	23	2	2	12,166	13,531	---
LURIN	7	10	1	2	2,658	4,166	---
MAGDALENA DEL MAR	6	6	2	2	11,389	11,403	---
MAGDALENA VIEJA	13	13	3	3	16,819	16,954	---
MIRAFLORES	18	18	3	3	24,569	26,093	---
PUENTE PIEDRA	18	24	1	3	7,880	16,891	---
RIMAC	28	30	5	5	31,872	39,448	---
SAN ISIDRO	17	17	2	2	17,042	17,190	---
BARBARCO	5	5	2	2	9,837	10,175	---
SAN MIGUEL	20	20	2	2	17,964	20,128	---
SANTIAGO DE SURCO	45	46	4	4	26,581	32,682	---
SUROULLO	10	10	3	3	20,687	21,502	---
SAN MARTIN DE PORRES	74	92	9	13	71,150	90,081	---
COMAS	65	67	7	8	51,457	59,840	+609
VILLA MARIA DEL	46	48	5	5	34,270	44,434	---
TRIUNFO	11	11	2	2	18,139	18,223	---
JESUS MARIA	26	27	3	3	23,055	25,203	+750
INDEPENDENCIA	31	36	4	5	32,591	41,312	---
SAN JUAN DE MIRAFLORES	43	45	4	4	29,356	34,484	---
EL AGUSTINO	51	80	7	13	53,141	86,333	---
SAN JUAN DE LURIGANCHO	10	10	2	2	8,941	9,028	---
SAN LUIS	--	22	2	2	--	--	---
SAN BORJA	26	31	3	4	28,214	32,039	---
VILLA EL SALVADOR	49	56	8	9	55,932	65,178	---
CALLAO	9	9	2	2	12,183	12,190	---
BELLAVISTA	9	9	1	1	9,756	9,643	---
LA PERLA	7	7	1	1	6,041	6,102	---
CARMEN DE LA LEGUA Y REYNOSO	6	23	1	4	4,577	15,212	---
VENTANILLA							
TOTAL	861	1,002	128	154	889,370	1,058,814	

ENNIV-II LIMA METROPOLITANA

RELACION DE ZONAS, CONGLOMERADOS SELECCIONADOS Y VIVIENDAS DE ENNIV I Y ENNIV II  
SEGUN DISTRITOS DE LIMA METROPOLITANA QUE INTERVINIERON EN ESTAS ENCUESTAS

DISTRITOS	TOTAL DE ZONAS		TOTAL DE CONGLOMERADOS		TOTAL DE VIVIENDAS	
	ENNIV I	ENNIV II	ENNIV I	ENNIV II	ENNIV I	ENNIV II
LIMA	48	48	11	11	81,143	82,034
ATE	38	49	3	7	26,889	42,112
BRENA	9	9	4	4	24,378	24,425
CARABAYLLO	18	19	1	1	11,218	14,222
CHACLACAYO	10	10	1	1	5,992	7,451
CHORRILLOS	30	35	4	6	26,257	33,382
LA VICTORIA	32	32	10	10	56,810	57,195
LINCE	5	5	3	3	18,416	18,528
LURIGANCHO	21	23	2	2	12,166	13,531
LURIN	7	10	1	2	2,658	4,166
MAGDALENA DEL MAR	6	6	2	2	11,389	11,403
MAGDALENA VIEJA	13	13	3	3	16,819	16,954
MIRAFLORES	18	18	3	3	24,569	26,093
PUENTE PIEDRA	18	24	1	3	7,880	16,891
RIMAC	28	30	5	5	31,872	39,448
SAN ISIDRO	17	17	2	2	17,042	17,190
BARRANCO	5	5	2	2	9,837	10,175
SAN MIGUEL	20	20	2	2	17,964	20,128
SANTIAGO DE SURCO	45	46	4	4	26,581	32,682
SURQUILLO	10	10	3	3	20,687	21,502
SAN MARTIN DE PORRES	74	92	9	13	71,150	90,081
COMAS	65	67	7	8	51,457	59,840
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	46	48	5	5	34,270	44,434
JESUS MARIA	11	11	2	2	18,139	18,223
INDEPENDENCIA	26	27	3	3	23,055	25,203
SAN JUAN DE MIRAFLORES	31	36	4	5	32,591	41,312
EL AGUSTINO	43	45	4	4	29,356	34,484
SAN JUAN DE LURIGANCHO	51	80	7	13	53,141	86,333
SAN LUIS	10	10	2	2	8,941	9,028
SAN BORJA	--	22	2	2	--	--
VILLA EL SALVADOR	26	31	3	4	28,214	32,039
CALLAO	49	56	8	9	55,932	65,178
BELLAVISTA	9	9	2	2	12,183	12,190
LA PERLA	9	9	1	1	9,756	9,643
CARMEN DE LA LEGUA Y REYNOSO	7	7	1	1	6,041	6,102
VENTANILLA	6	23	1	4	4,577	15,212
TOTAL	861	1,002	128	154	889,370	1,058,814