

## Ficha Técnica

# Primera Encuesta Nacional de Opinión Pública Instituto de Investigación en Ciencias Sociales (ICSO-UDP)

Agosto 2005

## **1. Universo**

Población mayor de 18 años residentes en 86 comunas del país. Representa al 80,5% de la población urbana y al 70% de la población del país.

## **2. Carácter de la Muestra**

Las características de la muestra son:

- Probabilística en todas sus etapas.
- Por estratos (Gran Santiago) 34 comunas y 52 ciudades de la I a X región.
- Por conglomerado.
- Selección al azar de viviendas dentro de cada conglomerado
- En cada vivienda se seleccionó al azar una persona mayor de 18 años.

## **3. Procedimiento**

La muestra es estratificada en dos niveles:

- Gran Santiago
- Resto ciudades

Para el Gran Santiago cada comuna conforma un estrato (34 estratos), dentro de éstas se eligen manzanas (conglomerados) y dentro de éstas las viviendas.

El resto de las 52 ciudades del país conforman igual número de estratos y al igual que en el Gran Santiago dentro de éstos se eligen manzanas (conglomerados).

En cada manzana se seleccionan viviendas y dentro de éstas se hace una selección al azar de una persona dentro de la vivienda.

Este marco asegura los siguientes niveles de análisis:

1. Nacional (representa a las personas que habitan en los hogares de 86 comunas del país).
2. Por grandes estratos. El Diseño de la muestra nos permite realizar inferencias en el Gran Santiago y resto de regiones.

#### 4. Características de la muestra.

La muestra de 1302 entrevistas, probabilística, distribuida sobre la base de 217 conglomerados, de la primera a la décima región, 6 entrevistas por conglomerado. En cada vivienda se listan a las personas mayores de 18 años que viven permanentemente en el hogar. Luego mediante la aplicación de una tabla de sorteo aleatorio única para cada entrevista, se determina la persona a ser entrevistada.

#### 5. Tamaño de la Muestra

El cálculo del tamaño teórico de una muestra representativa mediante muestreo aleatorio está dado por la siguiente fórmula para cada estrato:

con:

$$n_0 = \frac{t_{1-\alpha/2}^2 * s^2}{e^2} \quad (1)$$

Si el Universo es finito se corrige por

$$n = \left(1 - \frac{n_0}{N}\right) * n_0 \quad (2)$$

En nuestro caso el Universo tiende a infinito, usaremos (1)

Donde:

$N$  = tamaño del Universo  $\sum_{k=1}^L N_k$  = tamaño de toda la población,

$N_k$  = tamaño poblacional del estrato  $k$ , con  $k$  entre 1 y 84, el número de estratos que componen la muestra,

$n$  = tamaño de la muestra =  $\sum_{k=1}^L n_k$  = tamaño de la muestra,

$n_i$  = tamaño muestral del estrato  $i$ ,

$t$  = nivel de confianza, se determinó un 95%.

$S^2 = \text{varianza}$

e = error

1. Se utilizará el valor de la varianza máxima, es decir la proporción de la característica esperada es 0,5 ( $p=0,5$ )

Donde  $s = \sqrt{p*q}$

En base a las fórmulas antes señaladas se determinó el tamaño de las muestras para cada uno de los estratos con un nivel de confianza del 95%.

## 6. Error Muestral

REGIONES	MUESTRA	ERROR MUESTRAL %
I – V	348	5,25
VI – X	444	4,65
I – X	792	3,48
Gran Santiago	510	4,34
<b>Total</b>	<b>1.302</b>	<b>2,72</b>

## 7. Población Representada por Región:

El diseño muestral permite representar al 81,8% de la población urbana de las regiones I a al X, además de la Metropolitana.

Base Censo 2002:

Población País (Urbano Rural):	15.116.435
Población Urbana:	13.090.113
Población Urbana Regiones I a X y RM:	12.876.837
Población Urbana incluida en la muestra:	10.538.877

REGIONES	HOGARES URBANOS	POBLACIÓN URBANA	POBLACIÓN REPRESENTADA EN LA MUESTRA	% DE REPRESENTACIÓN REGIONAL	Nº DE ENCUESTAS
I	106.280	403.138	339.837	84,3	54
II	122.638	482.546	432.392	89,6	60
III	63.100	232.619	169.733	73,0	30
IV	129.204	470.922	375.921	79,8	60
V	406.762	1.409.902	990.987	70,3	144
VI	152.588	548.584	385.276	70,2	66
VII	168.710	603.020	430.458	71,4	66
VIII	413.135	1.528.306	1.080.227	70,7	156
IX	162.116	588.408	417.162	70,9	72
X	202.090	734.379	524.456	71,4	84
XI	20.175	73.607			
XII	40.975	139.669			
RM	1.612.997	5.875.013	5.392.428	91,8	510

<b>I a V región</b>	<b>827.984</b>	<b>2.999.127</b>	<b>2.308.870</b>	<b>77,0</b>	<b>348</b>
<b>VI a X región</b>	<b>874.292</b>	<b>3.144.573</b>	<b>2.354.309</b>	<b>74,9</b>	<b>444</b>
<b>Total regiones</b>	<b>1.987.773</b>	<b>7.215.100</b>	<b>5.146.449</b>	<b>71,3</b>	<b>792</b>
<b>Total general</b>	<b>3.600.770</b>	<b>13.090.113</b>	<b>10.538.877</b>	<b>80,5</b>	<b>1.302</b>

REGION	COMUNA	POBLACION	SECTORES	MUESTRA
1	Iquique	164.396	4	24
	Arica	175.441	5	30
<b>Total región</b>		<b>339.837</b>	<b>9</b>	<b>54</b>
2	Antofagasta	295.792	7	42
	Calama	136.600	3	18
<b>Total región</b>		<b>432.392</b>	<b>10</b>	<b>60</b>
3	Copiapó	125.983	4	24
	Vallenar	43.750	1	6
<b>Total región</b>		<b>169.733</b>	<b>5</b>	<b>30</b>
4	La Serena	147.815	4	24
	Coquimbo	154.316	4	24
	Ovalle	73.790	2	12
<b>Total región</b>		<b>375.921</b>	<b>10</b>	<b>60</b>
5	Valparaíso	275.141	7	42
	Quilpué	126.893	3	18
	Villa Alemana	94.802	2	12
	Viña del Mar	286.931	7	42
	Quillota	66.025	2	12
	San Antonio	83.435	2	12
	San Felipe	57.760	1	6
<b>Total región</b>		<b>990.987</b>	<b>24</b>	<b>144</b>
6	Rancagua	206.971	5	30
	Graneros	22.674	1	6
	Machalí	26.852	1	6
	Rengo	37.075	1	6
	San Vicente	21.965	1	8
	San Fernando	51.136	1	4
	Santa Cruz	18.603	1	6
<b>Total región</b>		<b>385.276</b>	<b>11</b>	<b>66</b>

REGION	COMUNA	POBLACION	SECTORES	MUESTRA
7	Talca	193.755	5	30
	Constitución	37.202	1	6
	Cauquenes	30.771	1	6
	Curicó	100.506	2	12
	Linares	68.224	2	12
<b>Total región</b>		<b>430.458</b>	<b>11</b>	<b>66</b>
8	Concepción	212.003	5	30
	Coronel	91.469	2	12
	Chiguayante	81.238	2	12
	Lota	48.975	1	6
	San Pedro de la Paz	80.159	2	12
	Talcahuano	163.036	4	24
	Tomé	45.959	1	6
	Hualpén	85.928	2	12
	Los Angeles	123.445	3	18
	Chillán	148.015	4	24
<b>Total región</b>		<b>1.080.227</b>	<b>26</b>	<b>156</b>
9	Temuco	232.528	5	30
	Lautaro	21.071	1	6
	Loncoche	15.223	1	6
	Padre las Casas	33.697	1	6
	Villarrica	30.859	1	6
	Angol	43.801	1	6
	Collipulli	16.006	1	6
	Victoria	23.977	1	6
<b>Total región</b>		<b>417.162</b>	<b>12</b>	<b>72</b>
10	Puerto Montt	155.895	4	24
	Puerto Varas	24.309	1	6
	Castro	29.148	1	6
	Ancud	27.292	1	6
	Osorno	132.245	3	18
	Valdivia	129.952	3	18
	La Unión	25.615	1	6
<b>Total región</b>		<b>524.456</b>	<b>14</b>	<b>84</b>

REGION	COMUNA	POBLACION	SECTORES	MUESTRA
13	Santiago	200.792	3	18
	Cerrillos	71.906	1	6
	Cerro Navia	148.312	2	12
	Conchalí	133.256	2	12
	El Bosque	175.594	3	18
	Estación Central	130.394	2	12
	Huechuraba	74.070	1	6
	Independencia	65.479	1	6
	La Cisterna	85.118	1	6
	La Florida	365.563	6	36
	La Granja	132.520	2	12
	La Pintana	190.085	3	18
	La Reina	96.762	2	12
	Las Condes	249.893	4	24
	Lo Barnechea	72.496	1	6
	Lo Espejo	112.800	2	12
	Lo Prado	104.316	2	12
	Macul	112.535	2	12
	Maipú	464.882	7	42
	Ñuñoa	163.511	2	12
	Pedro Aguirre Cerda	114.560	2	12
	Peñalolén	216.060	3	18
	Providencia	120.874	2	12
	Pudahuel	192.258	3	18
	Quilicura	125.999	2	12
	Quinta Normal	104.012	2	12
	Recoleta	148.220	2	12
	Renca	133.518	2	12
	San Joaquín	97.625	2	12
	San Miguel	78.872	1	6
	San Ramón	94.906	2	12
	Vitacura	81.499	1	6
	Puente Alto	492.603	8	48
San Bernardo	241.138	4	24	
<b>Total región</b>		<b>5.392.428</b>	<b>85</b>	<b>510</b>



## 8. Supervisión del Trabajo en Terreno

Tipo de Supervisión: Terreno y Telefónica Nacional

Región	"N" Total	Supervisión Efectiva	Total Supervisado	Supervisión en Terreno			Supervisión Telefónica	
				Coincidental + Efectivas	Terceros	G.S.E.	Efectivas	Terceros
1	54	57,41%	56	31	12	13	0	0
2	60	76,67%	56	46	5	5	0	0
3	30	73,33%	30	22	4	4	0	0
4	60	76,67%	60	41	6	8	5	0
5	144	16,67%	52	24	11	17	0	0
6	66	66,67%	66	27	11	11	17	0
7	66	69,70%	66	33	15	5	13	0
8	156	37,82%	121	54	36	26	5	0
9	72	36,11%	59	18	19	14	8	0
10	84	58,33%	81	43	19	13	6	0
R.M.	510	30,00%	294	86	29	89	67	23
	1302	41,94%	941	425	167	205	121	23
	100%	41,94%	72,27%	32,64%	12,83%	15,75%	9,29%	1,77%

## 9. Reemplazos

En el total, el 77,6% de las entrevistas se realizaron con sujetos originales: sus viviendas fueron sorteadas en primera instancia y ellos fueron sorteados dentro del hogar. El reemplazo por rechazo alcanzó al 12%.

### 9.1. Criterios de Reemplazo

a) Razones por las cuales se reemplaza una vivienda original:

#### **Rechazo:**

Hubo rechazo absoluto a recibir al encuestador (no alcanzó siquiera a saber quienes vivían ahí).

#### **No sale nadie:**

No se logró contactar a ninguna persona, luego de 3 intentos, en, a lo menos, tres días diferentes.

#### **Hogar deshabitado:**

El hogar está vacío. Se le confirmó que las personas que allí vivían se mudaron y, por ahora, no ha llegado nadie a vivir ahí.

#### **Acceso impedido:**

Corresponde a los casos en que servicios de seguridad restricciones de acceso le han impedido que pueda acercarse a vivienda. Estos casos ocurren en condominios con acceso restringido, edificios de departamentos, etc.

#### **Otras situaciones de rechazo:**

Casos especiales y puntuales como: en la vivienda sólo hay personas extranjeras; en la vivienda hay sólo personas menores de 18 años; la persona que allí vive es deficiente, etc..

b) Razones por las cuales se reemplaza una persona original:

Una vez que logró el contacto en la vivienda, se hace un listado CON TODAS LAS PERSONAS de 18 años y más que viven en forma habitual en dicho hogar. De este listado se EXCLUYE al servicio doméstico, trabajo en este puertas adentro o puertas afuera.

Para elegir al sujeto, se aplica una tabla de números aleatorios. Si la persona seleccionada se encuentra presente, se aplica la entrevista en forma inmediata. Si el sujeto seleccionado no se encuentra se:

i) Acuerda una cita en la vivienda para un día/hora posterior. Solicitar el número de teléfono de la casa u oficina del sujeto, para contactarlo y conseguir así una cita. Si luego de tres intentos no es posible ubicar a la persona, se procede a reemplazar.

## 9.2. Estadística de Reemplazo

			REGIONES											TOTAL GENERAL
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	
1. Original	0		81%	75%	83%	73%	77%	83%	74%	80%	76%	73%	78%	78%
<b>Total 1. Original</b>			<b>81%</b>	<b>75%</b>	<b>83%</b>	<b>73%</b>	<b>77%</b>	<b>83%</b>	<b>74%</b>	<b>80%</b>	<b>76%</b>	<b>73%</b>	<b>78%</b>	<b>78%</b>
2. Vivienda	1	Rechazo	0%	13%	0%	8%	7%	5%	9%	6%	8%	1%	10%	8%
	2	No Sale Nadie	4%	5%	0%	13%	3%	2%	3%	4%	3%	2%	3%	4%
	3	Hogar Deshabitado	2%	2%	3%	0%	3%	3%	0%	1%	3%	1%	1%	1%
	5	Otro	0%	2%	0%	0%	1%	0%	5%	1%	4%	0%	1%	1%
<b>Total 2. Vivienda</b>			<b>6%</b>	<b>22%</b>	<b>3%</b>	<b>22%</b>	<b>15%</b>	<b>9%</b>	<b>17%</b>	<b>12%</b>	<b>18%</b>	<b>5%</b>	<b>15%</b>	<b>14%</b>
3. Sujeto	1	Rechazo	7%	2%	7%	0%	5%	6%	5%	4%	6%	8%	4%	4%
	2	No Ubicable	2%	2%	3%	2%	1%	2%	5%	1%	0%	7%	2%	2%
	3	No puede atender	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	1%	1%
	4	Impedido Grave	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
	5	Enfermo	0%	0%	3%	0%	1%	0%	0%	1%	0%	4%	0%	1%
	6	Extranjero	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	8	Otro	2%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	1%	0%	2%	0%	0%
<b>Total 3. Sujeto</b>			<b>13%</b>	<b>3%</b>	<b>13%</b>	<b>5%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>	<b>6%</b>	<b>23%</b>	<b>7%</b>	<b>9%</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## 10. Fecha del Terreno

Las entrevistas se realizaron entre el 6 y el 24 de agosto del 2005, en 19 días corridos, quedando el 86% de los casos recolectados en los primeros 14 días.

**El trabajo de campo lo realizó ICCOM LTDA.** (Instituto Consultor en Comercialización)

## 11. Factor de Expansión de la muestra

Se construyó un factor de expansión de la muestra, considerando las variables:

- Comuna
- Población de 18 años y más
- Sexo

La base debe ser trabajada **siempre con la variable correspondiente a la ponderación activa**. Se debe tener presente que esta muestra no es autoponderada, ya que el diseño muestral se realizó separando a la población en dos grandes estratos:

- Región Metropolitana
- Resto regiones (I a X)

Esto último permite realizar inferencias estadísticas en la zona urbana I de las 10 regiones en conjunto y de la Región Metropolitana en forma separada.

En la base de datos la variable se denomina **POND\_MUE**.

REGION	COMUNA	POBLACION	HOMBRE	MUJER
1	Iquique	164.396	0,8411	0,8483
	Arica	175.441	0,6746	0,7355
<b>Total región</b>		<b>339.837</b>		
2	Antofagasta	295.792	0,8871	0,8320
	Calama	136.600	0,8993	0,8566
<b>Total región</b>		<b>432.392</b>		
3	Copiapó	125.983	0,6084	0,6252
	Vallenar	43.750	0,7904	0,9139
<b>Total región</b>		<b>169.733</b>		
4	La Serena	147.815	0,7003	0,7941
	Coquimbo	154.316	0,7282	0,8071
	Ovalle	73.790	0,6640	0,7751
<b>Total región</b>		<b>375.921</b>		
5	Valparaíso	275.141	0,8040	0,8738
	Quilpué	126.893	0,8244	0,9593
	Villa Alemana	94.802	0,9043	1,0475
	Viña del Mar	286.931	0,8129	0,9477
	Quillota	66.025	0,6440	0,7228
	San Antonio	83.435	0,8168	0,8815
	San Felipe	57.760	1,0996	1,2337
<b>Total región</b>		<b>990.987</b>		
6	Rancagua	206.971	0,8034	0,8747
	Graneros	22.674	0,4463	0,4557
	Machalí	26.852	0,5155	0,5421
	Rengo	37.075	0,7078	0,7526
	San Vicente	21.965	0,4238	0,4538
	San Fernando	51.136	0,9547	1,0828
	Santa Cruz	18.603	0,3605	0,3969
<b>Total región</b>		<b>385.276</b>		

REGION	COMUNA	POBLACION	HOMBRE	MUJER
7	Talca	193.755	0,7334	0,8403
	Constitución	37.202	0,7066	0,7204
	Cauquenes	30.771	0,5699	0,6740
	Curicó	100.506	0,9644	1,0696
	Linares	68.224	0,6293	0,7331
<b>Total región</b>		<b>430.458</b>		
8	Concepción	212.003	0,8525	0,9588
	Coronel	91.469	0,8686	0,9509
	Chiguayante	81.238	0,7503	0,8707
	Lota	48.975	0,9563	1,0321
	San Pedro de la Paz	80.159	0,7434	0,8486
	Talcahuano	163.036	0,8123	0,8954
	Tomé	45.959	0,8700	1,0114
	Hualpén	85.928	0,8123	0,8954
	Los Angeles	123.445	0,7634	0,8561
	Chillán	148.015	0,6967	0,8250
<b>Total región</b>		<b>1.080.227</b>		
9	Temuco	232.528	0,8770	1,0246
	Lautaro	21.071	0,3877	0,4334
	Loncoche	15.223	0,2763	0,3119
	Padre las Casas	33.697	0,6215	0,7012
	Villarrica	30.859	0,5661	0,6245
	Angol	43.801	0,7972	0,9240
	Collipulli	16.006	0,2916	0,3256
	Victoria	23.977	0,4399	0,5161
<b>Total región</b>		<b>417.162</b>		
10	Puerto Montt	155.895	0,7672	0,7957
	Puerto Varas	24.309	0,4615	0,5007
	Castro	29.148	0,5518	0,6014
	Ancud	27.292	0,5130	0,5605
	Osorno	132.245	0,8475	0,9555
	Valdivia	129.952	0,8527	0,9419
	La Unión	25.615	0,4861	0,5311
<b>Total región</b>		<b>524.456</b>		

REGION	COMUNA	POBLACION	HOMBRE	MUJER
13	Santiago	200.792	1,5629	1,6280
	Cerrillos	71.906	1,4404	1,5660
	Cerro Navia	148.312	1,4543	1,5446
	Conchalí	133.256	1,3607	1,4795
	El Bosque	175.594	1,1494	1,2239
	Estación Central	130.394	1,3755	1,4672
	Huechuraba	74.070	1,4252	1,5126
	Independencia	65.479	1,3556	1,6078
	La Cisterna	85.118	1,7173	1,9811
	La Florida	365.563	1,1997	1,3447
	La Granja	132.520	1,2940	1,3935
	La Pintana	190.085	1,2016	1,2287
	La Reina	96.762	0,9131	1,1569
	Las Condes	249.893	1,1945	1,6107
	Lo Barnechea	72.496	1,2194	1,5859
	Lo Espejo	112.800	1,0998	1,1690
	Lo Prado	104.316	1,0563	1,1517
	Macul	112.535	1,1453	1,3097
	Maipú	464.882	1,2494	1,3913
	Ñuñoa	163.511	1,6291	2,1375
	Pedro Aguirre Cerda	114.560	1,1573	1,2861
	Peñalolén	216.060	1,3804	1,5027
	Providencia	120.874	1,2626	1,6938
	Pudahuel	192.258	1,2193	1,3044
	Quilicura	125.999	1,1515	1,2228
	Quinta Normal	104.012	1,0770	1,1792
	Recoleta	148.220	1,5181	1,6456
	Renca	133.518	1,3230	1,3782
	San Joaquín	97.625	0,9955	1,1310
	San Miguel	78.872	1,6685	1,8591
San Ramón	94.906	0,9451	1,0097	
Vitacura	81.499	1,4912	2,1575	
Puente Alto	492.603	1,1389	1,2418	
San Bernardo	241.138	1,1426	1,2223	
<b>Total región</b>		<b>5.392.428</b>		