



Diseño metodológico de Cadem Plaza Pública

En la búsqueda de asegurar un alto nivel de calidad y confiabilidad de la información recolectada, Cadem Plaza Pública cuenta con un diseño metodológico mixto que combina lo mejor de dos mundos: por un lado, la consolidación de la encuesta telefónica como instrumento de medición en opinión pública, y por otro, el uso de encuestas cara a cara, en punto, que permite la captura *in situ* de perfiles de compleja llegada, como lo son estratos más extremos (bajos y altos), hombres y mujeres, que trabajan fuera del hogar.

A partir de estas consideraciones, el universo de estudio comprende a los chilenos, hombres y mujeres de 18 años o más habitantes de las 73 comunas con más de 50 mil personas¹, de todos los niveles socioeconómicos (GSE C1, C2, C3 y D/E), excluyendo extrema pobreza.

Teniendo en cuenta que se intenta realizar una estimación lo más cercana al parámetro nacional, se consideró la distribución nacional del grupo objetivo a partir de las proyecciones poblacionales realizadas por el INE a partir de los datos del Censo 2002 para el año 2014 a nivel nacional. Las 73 comunas seleccionadas finalmente representan el 70.9% del total del país (9.323.076 sobre 13.152.593).

De esta forma, la Tabla N°1 expone la población de 18 y más años estimada para cada región del país al 2014 y su peso dentro del total nacional, así como la cantidad de encuestas propuestas para cada región que hacen cumplir la proporcionalidad nacional.

**Tabla N°1:
Población de 18 o más años según región, peso regional sobre el total nacional y muestra teórica regional. Chile 2014***

Región	Pob. 18+	%	Muestra teórica
XV	129609	1,00%	7
I	247190	1,90%	13
II	432075	3,30%	23
III	207847	1,60%	11
IV	558633	4,20%	30
V	1384462	10,50%	75
RM	5326588	40,50%	288
VI	681210	5,20%	37
VII	772529	5,90%	42
VIII	1554056	11,80%	84
IX	731727	5,60%	39
XIV	285206	2,20%	15
X	642416	4,90%	35
XI	77906	0,60%	4
XII	121139	0,90%	7
Total	13152593	100,00%	710

*Proyecciones Censo 2002 para año 2014

¹ De estas 73 comunas, 8 de ellas tienen un número inferior a 50 mil habitantes, pero fueron seleccionadas a partir de su posición estratégica dentro de su región. Más detalles en la sección "¿Qué comunas elegir?".

¿Qué comunas elegir?

A partir de esta distribución, el paso siguiente consideró la selección de las comunas correspondientes a cada región. Un primer criterio es el tamaño de población de cada comuna: una selección inicial consideró aquellas comunas con más de 50 mil habitantes, las cuales tendrán un mayor peso dentro de su región respectiva aportando un alto grado de representatividad nacional y regional.

La selección de comunas también requirió un análisis de factibilidad en cuanto a la posibilidad de recoger información en ellas, es decir, se cumpliera un criterio de accesibilidad constante en el menor tiempo posible².

Otro aspecto a considerar al momento de seleccionar comunas, es su distribución interna según variables sociodemográficas o descriptoras. Un elemento fuerte de este tipo de variables, es la combinación de sexo y edad, que define el balance de distintos grupos dentro de cada unidad geográfica: no basta con saber si en una comuna hay más hombres o mujeres, también es importante si estos hombres son más jóvenes o adultos. Estas dos variables han resultado ser claves a la hora de entender a la opinión pública en nuestro país.

De esta forma, la construcción de cuotas considera estas tres variables clave: comuna, sexo y edad. El peso de cada comuna, dado lo enunciado en los puntos anteriores, se basa en la distribución de la región a la que pertenece, con ello se distribuyeron los casos de forma proporcional, no solo entre las regiones, sino que también entre las comunas que componen la región.

La Tabla N°2 presenta el listado las comunas seleccionadas y el peso relativo de cada una sobre su región respectiva. Posteriormente, este es ajustado de acuerdo a la cantidad de comunas seleccionadas por región.

**Tabla N°2:
Comunas seleccionadas según cuotas de sexo-edad, peso de la comuna sobre la región y muestra teórica propuesta**

Región	Comuna	H 18 a 34	H 35 a 54	H 55 o +	M 18 a 34	M 35 a 54	M 55 o +	Total	Peso en Región	Muestra
XIV	Arica	21860	18612	17772	22525	24133	21316	126218	97,40%	7
I	Iquique	26116	21854	17593	25589	26771	20766	138689	56,10%	9
I	Alto Hospicio	14337	12009	5466	16235	13726	5858	67631	27,40%	4
II	Antofagasta	58588	58959	30122	52559	49375	32532	282135	65,30%	17
II	Calama	21979	19813	11067	20764	19417	11377	104417	24,20%	6
III	Copiapó	23765	23858	14297	23087	23185	14792	122984	59,20%	11
IV	La Serena	31903	28245	20133	31881	31059	24791	168012	30,10%	12
IV	Coquimbo	31284	30251	20269	31197	31595	22971	167567	30,00%	12
IV	Ovalle	14299	15055	11636	14642	15596	12712	83940	15,00%	6
V	Valparaíso	39944	35857	26167	34998	35372	34486	206824	14,90%	19
V	Quilpué	22206	23150	17813	21919	24213	21509	130810	9,40%	12
V	Villa Alemana	19364	18979	13263	18763	19812	17101	107282	7,70%	10
V	Viña del Mar	40259	35139	30566	38647	37499	42551	224661	16,20%	21

² Dadas las características del estudio, las comunas a elegir deben ser accesibles semanalmente en un tiempo de 48 horas.

V	Quillota	12737	11228	9409	11871	12043	10960	68248	4,90%	6
V	San Antonio	13505	13255	10290	13307	13828	11697	75882	5,50%	7
RM	Santiago	23353	27731	12799	19516	23575	18407	125381	2,40%	8
RM	Cerrillos	8381	8249	6456	8435	8423	7627	47571	0,90%	3
RM	Cerro Navia	16931	16142	11338	16469	16563	16335	93778	1,80%	6
RM	Conchalí	12802	13411	11232	12191	13184	14755	77575	1,50%	5
RM	El Bosque	24099	20524	15174	21686	20861	20154	122498	2,30%	7
RM	Estación Central	15712	15361	11358	13564	13567	13348	82910	1,60%	5
RM	Huechuraba	10612	12543	6501	11503	13041	7940	62140	1,20%	4
RM	Independencia	5737	6196	5695	5648	6094	8828	38198	0,70%	2
RM	La Cisterna	8286	8519	7660	8476	8749	10740	52430	1,00%	3
RM	La Florida	50955	52719	50880	50924	52847	51926	310251	5,80%	19
RM	La Granja	16443	14876	11334	16135	15798	14653	89239	1,70%	5
RM	La Pintana	28998	25573	17093	27529	25177	19598	143968	2,70%	9
RM	La Reina	11802	11903	9222	12531	13552	13212	72222	1,40%	4
RM	Las Condes	35612	37489	29882	38866	44876	47801	234526	4,40%	14
RM	Lo Barnechea	15784	11934	6757	20364	19829	10284	84952	1,60%	5
RM	Lo Espejo	13024	11887	9085	12792	11605	11498	69891	1,30%	4
RM	Lo Prado	11480	11773	8481	11241	11772	11441	66188	1,20%	4
RM	Macul	12094	12123	10257	11562	12408	15149	73593	1,40%	4
RM	Maipú	143515	135503	66767	141208	142051	87533	716577	13,50%	43
RM	Ñuñoa	17230	18554	14802	17238	20615	25923	114362	2,10%	7
RM	P. Aguirre Cerda	11372	11048	10139	10831	11170	13272	67832	1,30%	4
RM	Peñalolén	33930	34988	20952	34649	36701	24701	185921	3,50%	11
RM	Providencia	16970	19348	12896	16420	18561	21338	105533	2,00%	6
RM	Pudahuel	40498	39851	20763	41123	42234	25084	209553	3,90%	13
RM	Quilicura	34172	32722	12704	34939	34353	14612	163502	3,10%	10
RM	Quinta Normal	10730	10985	9462	10167	10643	12015	64002	1,20%	4
RM	Recoleta	15878	15417	12455	14705	15100	16491	90046	1,70%	5
RM	Renca	17517	16977	11196	16702	16786	14163	93341	1,80%	6
RM	San Joaquín	9267	9396	8889	8965	9651	11128	57296	1,10%	3
RM	San Miguel	8892	9675	7483	7965	9167	10717	53899	1,00%	3
RM	San Ramón	10311	10254	7893	10059	10341	10326	59184	1,10%	4
RM	Vitacura	8115	8944	8366	10060	11869	13990	61344	1,20%	4
RM	Puente Alto	120324	105836	55519	121232	113053	65800	581764	10,90%	35
RM	San Bernardo	44492	42418	23375	45522	44085	28722	228614	4,30%	14
RM	Melipilla	15115	14081	9939	14046	14211	11270	78662	1,50%	5
VI	Rancagua	33618	37271	23641	31368	36142	28322	190362	27,90%	21
VI	Rengo	8191	8764	5845	8186	8694	6461	46141	6,80%	5
VI	San Vicente	5786	6846	5284	5866	6881	5422	36085	5,30%	4
VI	San Fernando	9610	10441	6979	9504	10843	8453	55830	8,20%	6
VII	Talca	34848	34365	22053	34745	35947	27883	189841	24,60%	22
VII	Curicó	19207	20369	13024	19633	21810	15202	109245	14,10%	12
VII	Linares	11751	12277	9230	11559	13075	11040	68932	8,90%	8
VIII	Concepción	34549	30363	20101	33277	31731	27796	177817	11,40%	19
VIII	Coronel	16133	14813	9584	15649	15960	10749	82888	5,30%	9
VIII	Chiguayante	17572	18201	9478	20043	20347	14549	100190	6,40%	11
VIII	Talcahuano	23305	22369	18451	23040	23649	20140	130954	8,40%	14
VIII	Los Ángeles	27738	28021	18209	28114	29373	20359	151814	9,80%	16
VIII	Chillán	23774	24447	15781	23968	26934	21005	135909	8,70%	15
IX	Temuco	48023	41754	24508	47972	44380	32813	239450	32,70%	25

IX	Padre las Casas	10945	11084	6088	10476	10930	7046	56569	7,70%	6
IX	Villarrica	7898	8187	5601	8143	8245	5529	43603	6,00%	5
IX	Angol	5917	6297	5370	6584	6944	6413	37525	5,10%	4
XIV	Valdivia	23998	21515	14819	23343	22369	18953	124997	43,80%	15
X	Puerto Montt	38045	39497	18188	35968	36302	20508	188508	29,30%	19
X	Castro	7925	7567	4847	7912	7546	4882	40679	6,30%	4
X	Osorno	23115	22706	14466	21599	23739	19013	124638	19,40%	12
XI	Coyhaique	8282	8332	5007	7473	8186	5276	42556	54,60%	4
XII	Punta Arenas	19218	16392	12070	16074	17285	13461	94500	78,00%	7

La selección de las comunas corresponde a centros urbanos con población superior a 50 mil habitantes, con excepción de 8 comunas con un número de población inferior, pero que resultan estratégicas para la representación de ciertas regiones en la muestra, por su peso o relevancia para la región. Las 8 comunas seleccionadas y que tienen menos de 50 mil habitantes son: Rengo, San Vicente, Villarrica, Angol, Castro, Coyhaique, Cerrillos e Independencia.

Considerando esta selección, se planteó la realización de 710 encuestas, lo que supone un error de 3,68%, a un 95% de nivel de confianza, asumiendo muestreo aleatorio simple y varianza máxima. La Tabla N°3 exhibe la distribución regional de la muestra teórica y el margen de error asociado.

Tabla N°3:
Población de 18 o más años según región, muestra teórica regional y error asociado a un 95% de confianza asumiendo un muestreo aleatorio simple y varianza máxima.

Región	Pob. 18+	Muestra teórica	Error 95% confianza
XV	129609	7	37,00%
I	247190	13	27,20%
II	432075	23	20,40%
III	207847	11	29,50%
IV	558633	30	17,90%
V	1384462	75	11,30%
RM	5326588	288	5,80%
VI	681210	37	16,10%
VII	772529	42	15,10%
VIII	1554056	84	10,70%
IX	731727	39	15,70%
XIV	285206	15	25,30%
X	642416	35	16,60%
XI	77906	4	49,00%
XII	121139	7	37,00%
Total	13152593	710	3,70%

*Proyecciones Censo 2002 para año 2014

Ciertamente el margen de error aumenta significativamente en aquellas regiones que tienen una participación porcentual más baja dentro del total nacional, pero finalmente es irrelevante ya que los datos son analizados a nivel país.

Además de la distribución por comuna, el control de la muestra considera las variables de sexo y edad. Para estos efectos se estimó, en base a las proyecciones de población ya realizadas, la proporción de personas de 18 y más años en 6 grupos específicos: hombres de 18 a 34 años, hombres de 35 a 54 años, hombres de 55 y más años, mujeres de 18 a 34 años, mujeres de 35 a 54 años y mujeres de 55 o más años³. La Tabla N°5 señala la distribución de estos grupos a nivel nacional y la cantidad de casos de la muestra asignada.

Tabla N°4:
Población de 18 o más años según cuotas de sexo y edad, peso asociado al total nacional y muestra teórica por cuota

	Pob. 18+	%	Muestra Teórica
H 18 a 34	2411136	18,3%	130
H 35 a 54	2401574	18,3%	130
H 55 o +	1630365	12,4%	88
M 18 a 34	2351764	17,9%	127
M 35 a 54	2431541	18,5%	131
M 55 o +	1926213	14,6%	104
	13152593	100,0%	710

Estrategia de levantamiento: modelo mixto

Uno de los puntos novedosos de la metodología empleada, es la combinación de dos estrategias de levantamiento de información: la *encuesta telefónica* y las *encuestas cara a cara en punto*.

Ambas tienen características que resultan ser ventajosas en estudios de esta naturaleza, y en conjunto, son capaces de disminuir sus propias limitaciones. Por ejemplo, el usar una encuesta telefónica basada en un marco muestral residencial tiene como ventaja la posibilidad de geo localizar a priori al potencial respondente. Así se puede estimar la cantidad de encuestas teóricas por comuna y aleatorizar dentro de cada comuna el registro telefónico para no sobrecargar comunas con baja representatividad. Junto con esto, son encuestas que permiten una mayor dispersión de la muestra, no siendo necesario realizar muestreo por conglomerados; al mismo tiempo, tienen un bajo costo relativo. Se puede lograr un número similar de encuestas con costos significativamente menores a los de un estudio con entrevistas cara a cara en hogares y en un tiempo significativamente menor al de estas.

³ La decisión de establecer estos rangos de edad se base en dos criterios: proporcionalidad (los tres grupos presentan un balance relativamente homogéneo entre hombres y mujeres) y sustantividad (se puede identificar el grupo de jóvenes, adultos y personas en tránsito a adulto mayor)

Un elemento destacable de la metodología propuesta con este tipo de encuesta, es el uso de las muestras telefónicas asignadas: la selección de registros telefónicos dentro de cada comuna es aleatoria; esto quiere decir, que en términos generales, esto constituye una sobre muestra, desde la cual se calculan los indicadores de rendimiento, como tasa de respuesta, tasa de rechazo, etc. En este escenario, es bastante común que cada registro telefónico sea marcado y desechado inmediatamente del listado si es que no se recibe contestación. Para esto se ha definido un método de re-llamado, donde cada número no contactado es vuelto a llamar al menos 6 veces antes de ser desechado de la muestra telefónica para el estudio. Esto mejora visiblemente los indicadores de rendimiento, al tiempo que controla sesgos provenientes del no contacto.

No obstante, la encuesta telefónica tiene desventajas importantes: hay un sesgo de cobertura, es decir, personas sin teléfono de red fija, especialmente en zonas de menor densidad poblacional y de menores ingresos. Esto también se ve afectado por las limitaciones de los directorios telefónicos, donde puede haber personas excluidas, falta de actualización, hogares con más de una línea, etc. Por último, una desventaja propia de este tipo de encuestas es la presencia de tasas de rechazo más altas que en las encuestas cara a cara, que dificultan altamente un sistema de aleatoriedad en todas las etapas del proceso de selección, aún más considerando las limitaciones de tiempo establecidas para este estudio.

A este respecto, las encuestas hechas cara a cara en *punto* logran mitigar algunas de las restricciones propias de las encuestas telefónicas. Por un lado, se trata de encuestas presenciales, realizadas en puntos de gran afluencia y aplicadas a través de tabletas con sistema CAPI. Esta característica permite la automatización del diseño del cuestionario igualándolo al de una encuesta telefónica en sistema CATI, a la vez que permite la supervisión en línea del punto de afluencia donde el encuestador está realizando el levantamiento a través de un sistema de georreferenciación que obliga al cumplimiento de la cuota establecida.

El uso de tabletas permite controlar de forma rigurosa el proceso completo de la encuesta: grabación de nombre del encuestado y obtención de fotografía del lugar donde se está haciendo el trabajo de campo. Esto último es fundamental, puesto que permite el monitoreo y control de la correcta ejecución del diseño muestral considerado.

Ahora bien, para la construcción del marco muestral en una encuesta de estas características, es necesario establecer todos los puntos de afluencia que resulten representativos al interior de la comuna seleccionada. Una vez definidos, éstos son sorteados de forma aleatoria y estratificada por zona, configurando los que serán incluidos finalmente en la muestra. Al interior de estos puntos, la selección del individuo se establece a través cuotas por las mismas variables de estratificación consideradas en la modalidad telefónica: sexo y edad.

Distribución de la Muestra de acuerdo a modelo mixto

Teniendo en cuenta las características del modelo mixto propuesto, la muestra fue distribuida de tal forma de potenciar las ventajas de una aplicación telefónica tradicional con la llegada a puntos de interés no cubiertos por una estrategia desarrollada con aplicación CATI. La Tabla N°6 exhibe la cantidad de encuestas según tipo de aplicación y la cantidad de comunas asignadas a cada estrategia.

Tabla N°5:
Distribución de encuestas teóricas y cantidad de comunas por tipo de aplicación

Tipo de aplicación	Muestra	Comunas
CATI	510	51
PUNTO	200	22
	710	73

Más en detalle, la Tabla N°7 destaca la distribución por región de la cantidad de encuestas a realizar según el tipo de método de recolección: aplicación telefónica vía CATI y aplicación en punto vía CAPI.

Tabla N°6:
Distribución de encuestas teóricas según región y tipo de aplicación

REGIÓN	Aplicación telefónica vía CATI	Aplicación punto vía CAPI	TOTAL
XV	7		7
I	13		13
II	23		23
III	11		11
IV	30		30
V	35	40	75
RM	161	127	288
VI	36		36
VII	42		42
VIII	51	33	84
IX	40		40
XIV	15		15
X	35		35
XI	4		4
XII	7		7
	510	200	710

Otra variable de segmentación relevante para la muestra es el nivel socioeconómico. Este se mide a través de preguntas asociadas a la educación y ocupación del jefe de hogar, y luego es clasificado en 5 grupos comúnmente definidos: C1, C2, C3, D y E⁴

Naturalmente, y como ocurre con todas las encuestas de aplicación telefónica, se espera una sobre representación de los sectores socioeconómicos medios/altos y medios (C2 y C3) y una sub representación de los sectores socioeconómicos bajos o muy altos (D, E y C1). Ante esto, la afijación de encuestas punto en comunas con mayor proporción de estratos D, E y C1 debería corregir de forma natural esta desproporción generada con la estrategia de aplicación CATI. De esta forma, la asignación de comunas a cada método de aplicación busca favorecer el balance de la muestra, no solo en términos de sexo y edad, sino también en términos de nivel socioeconómico. La Tabla N°8 resume la distribución de cuotas a nivel comunal y su afijación a uno de los dos métodos de levantamiento.

Tabla N°7:
Distribución de encuestas teóricas por comuna según cuota de sexo-edad y tipo de aplicación

Región	Comuna	H 18 a 34	H 35 a 54	H 55 o +	M 18 a 34	M 35 a 54	M 55 o +	Total	Tipo
XV	Arica	1	2	1	1	1	1	7	CATI
I	Iquique	2	1	1	2	2	1	9	CATI
I	Alto Hospicio	1	1	0	1	1	0	4	CATI
II	Antofagasta	4	4	2	3	2	2	17	CATI
II	Calama	1	1	1	1	1	1	6	CATI
III	Copiapó	2	2	1	2	2	2	11	CATI
IV	La Serena	3	2	1	3	2	1	12	CATI
IV	Coquimbo	2	2	2	3	1	2	12	CATI
IV	Ovalle	1	1	1	1	1	1	6	CATI
V	Valparaíso	4	3	3	3	3	3	19	PUNTO
V	Quilpué	2	2	2	2	2	2	12	CATI
V	Villa Alemana	2	2	1	1	2	2	10	CATI
V	Viña del Mar	4	3	3	3	4	4	21	PUNTO
V	Quillota	1	1	1	1	1	1	6	CATI
V	San Antonio	1	1	1	1	2	1	7	CATI
RM	Santiago	1	2	1	1	2	1	8	CATI
RM	Cerrillos	0	1	0	1	1	0	3	CATI
RM	Cerro Navia	1	1	1	1	1	1	6	PUNTO
RM	Conchalí	0	1	1	1	1	1	5	CATI
RM	El Bosque	1	1	1	1	2	1	7	PUNTO
RM	Estación Central	0	1	1	1	1	1	5	PUNTO
RM	Huechuraba	2	1	0	0	1	0	4	PUNTO
RM	Independencia	1	1	0	1	0	1	4	PUNTO
RM	La Cisterna	0	1	0	0	1	1	3	CATI
RM	La Florida	4	3	3	3	3	3	19	CATI
RM	La Granja	0	1	1	1	1	1	5	PUNTO

⁴ Las variables utilizadas habitualmente para la medición del nivel socioeconómico son: educación del jefe de hogar, ocupación del jefe de hogar. En el caso de personas no activas, se utiliza una canasta de 10 bienes principales.

RM	La Pintana	3	2	1	1	1	1	9	PUNTO
RM	La Reina	1	0	1	0	1	1	4	PUNTO
RM	Las Condes	3	2	2	2	3	2	14	PUNTO
RM	Lo Barnechea	1	1	0	1	1	1	5	PUNTO
RM	Lo Espejo	1	1	0	0	1	1	4	PUNTO
RM	Lo Prado	1	0	1	0	1	1	4	PUNTO
RM	Macul	0	1	1	1	0	1	4	CATI
RM	Maipú	9	8	4	8	9	5	43	CATI
RM	Ñuñoa	1	1	1	1	1	2	7	CATI
RM	P. Aguirre Cerda	0	1	1	0	1	1	4	PUNTO
RM	Peñalolén	2	3	1	2	2	1	11	CATI
RM	Providencia	1	1	1	1	1	1	6	CATI
RM	Pudahuel	2	2	1	3	3	2	13	CATI
RM	Quilicura	2	2	1	3	2	0	10	CATI
RM	Quinta Normal	0	1	1	1	0	1	4	CATI
RM	Recoleta	2	1	0	1	1	0	5	PUNTO
RM	Renca	1	1	1	1	1	1	6	PUNTO
RM	San Joaquín	0	0	1	0	1	1	3	CATI
RM	San Miguel	0	1	0	0	1	1	3	CATI
RM	San Ramón	1	1	0	1	1	0	4	PUNTO
RM	Vitacura	1	0	1	1	1	0	4	PUNTO
RM	Puente Alto	8	7	3	7	4	4	33	PUNTO
RM	San Bernardo	3	2	1	3	3	2	14	CATI
RM	Melipilla	1	1	0	2	0	1	5	CATI
VI	Rancagua	4	4	3	3	4	3	21	CATI
VI	Rengo	0	1	1	1	1	1	5	CATI
VI	San Vicente	0	1	1	0	1	1	4	CATI
VI	San Fernando	1	1	1	1	1	1	6	CATI
VII	Talca	4	4	3	4	4	3	22	CATI
VII	Curicó	2	2	2	2	2	2	12	CATI
VII	Linares	1	1	1	1	2	2	8	CATI
VIII	Concepción	4	3	2	4	3	3	19	PUNTO
VIII	Coronel	1	2	1	2	2	1	9	CATI
VIII	Chiguayante	2	2	1	2	2	2	11	CATI
VIII	Talcahuano	2	2	2	2	3	3	14	PUNTO
VIII	Los Ángeles	3	3	2	3	3	2	16	CATI
VIII	Chillán	2	3	2	3	3	2	15	CATI
IX	Temuco	5	4	3	5	5	3	25	CATI
IX	Padre las Casas	1	1	1	1	1	1	6	CATI
IX	Villarrica	0	1	1	1	1	1	5	CATI
IX	Angol	0	1	1	0	1	1	4	CATI
XIV	Valdivia	4	3	2	4	1	1	15	CATI
X	Puerto Montt	4	4	2	4	3	2	19	CATI
X	Castro	1	1	0	1	1	0	4	CATI
X	Osorno	2	2	1	2	3	2	12	CATI
XI	Coyhaique	1	1	0	1	1	0	4	CATI
XII	Punta Arenas	1	1	1	1	2	1	7	CATI
		130	130	88	127	131	104	710	

Control ex - post y ponderación

La muestra completa será ponderada según región, sexo, edad y nivel socioeconómico de acuerdo al Censo 2002 y a las proyecciones hechas para el año 2014 y se mantendrá estable la proporción o balanceo entre encuestas telefónicas (N=510) y encuestas cara a cara en puntos de afluencia (N=200). El procedimiento de ponderación deberá considerar los pesos asociados a cada grupo. El mayor efecto del ponderador se espera para la corrección del nivel socioeconómico, tal como se explicitó en el punto anterior. La ventaja de este método, es que dado el control de cuota inicial, el peso estadístico del ponderador sobre las estimaciones no se ve sobrecargado por las variables estructurales de región, sexo y edad.

En este tipo de estudios la experiencia señala que, considerando igual calidad de trabajo de campo, los resultados obtenidos con una muestra probabilística a nivel individuos y los obtenidos con hogares aleatorios y cuotas de individuos son similares.

Lo anterior se confirma a través de la experiencia obtenida a través de los diversos estudios de opinión pública que ha realizado en base a esta metodología y que no distan significativamente de resultados publicados por estudios de renombre que utilizan la estrategia probabilística en todas sus etapas.