



# Centro UC

## Encuestas y Estudios Longitudinales

### Turismo Interno 2016

### Informe 3

Facultad de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica de Chile

Av. Vicuña Mackenna 4860, Edificio Centro de Innovación, piso 4, Macul, Santiago, Chile

Teléfono (56-2) 2354 1792 | [encuestasyestudios@uc.cl](mailto:encuestasyestudios@uc.cl) | [@EncuestasUC](https://twitter.com/EncuestasUC)

[www.  
encuestas.  
uc.cl](http://www.encuestas.uc.cl)

## Contenido

1	Introducción.....	3
2	Diseño Muestral.....	4
2.1	Antecedentes.....	4
2.1.1	Metodología Empadronamiento de la Muestra .....	6
2.1.2	Resultados del Proceso de Empadronamientos .....	11
2.2	Selección de Viviendas .....	14
3	Diagramación del Cuestionario.....	16
3.1	Pre test del cuestionario .....	17
3.1.1	Metodología de levantamiento .....	17
3.1.2	Muestra .....	18
3.1.3	Selección y Capacitación .....	18
3.1.4	Focus Group y Versión Final del Cuestionario .....	19
4	Anexos .....	20

## 1 Introducción

La Encuesta de Turismo Interno de la Subsecretaría de Turismo del Ministerio de Economía y Turismo, tiene por objetivo estimar a nivel nacional y regional la cantidad de personas residentes en el país que realizan viajes turísticos dentro del país, así como el gasto que realizan en estos. Por tanto, requiere efectuar una caracterización de los viajes y los visitantes, profundizando en su demanda de bienes y servicios turísticos.

El Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales UC (Centro UC) estará a cargo de realizar el trabajo de campo de este estudio, que está compuesto por dos periodos de levantamiento: Primera Temporada, que incluye los viajes iniciados entre el 15 de diciembre de 2015 y 31 de marzo de 2016; y Segunda Temporada, que considera los viajes iniciados entre el 1 de abril y 15 de diciembre de 2016. A partir de esto, el estudio se presenta como una encuesta panel a realizarse dentro del 2016. Los participantes de la primera ronda volverán a ser contactados para la segunda etapa, por lo que requiere la realización de un seguimiento para no perder muestra entre ambas encuestas. El presente informe contiene el detalle de las actividades realizadas por el Centro UC para dar cumplimiento a los productos comprometidos en la etapa 3 del estudio, a saber:

- Cuestionarios diagramados validados por la Subsecretaría y malla de validación utilizada para la consistencia interna de la encuesta.
- Muestreo inicial, con las indicaciones de los reemplazos efectuados para todas las regiones (considerando que se solicitó un número de encuestas efectivas) y hojas de ruta de la muestra seleccionada, con su respectivo plano de ubicación.

## 2 Diseño Muestral

### 2.1 Antecedentes

#### a) Población objetivo

De acuerdo a los términos de referencia de este estudio, la población objetivo corresponde a los hogares residentes en las zonas urbanas ubicadas en las 15 regiones del país.

Según las proyecciones de población para junio de 2016 del Instituto Nacional de Estadísticas, basadas en el Censo de Población y Vivienda de abril de 2002, la población nacional urbana asciende a 15.680.891 personas. En la Tabla N°1 se detalla la distribución de esta población urbana según región y sexo.

Tabla N°1: Distribución de la Población Urbana según Región y Sexo

Población Urbana				
	Región	Hombres	Mujeres	Total
<b>1</b>	De Tarapacá	165.748	164.456	330.204
<b>2</b>	De Antofagasta	306.703	290.206	596.909
<b>3</b>	De Atacama	133.060	131.115	264.175
<b>4</b>	De Coquimbo	310.877	324.843	635.720
<b>5</b>	De Valparaíso	836.405	872.209	1.708.614
<b>6</b>	Del Libertador Bernardo O'Higgins	331.348	333.225	664.573
<b>7</b>	Del Maule	348.106	364.861	712.967
<b>8</b>	Del Biobío	864.901	912.553	1.777.454
<b>9</b>	De la Araucanía	331.540	360.384	691.924
<b>10</b>	De los Lagos	319.911	319.354	639.265
<b>11</b>	Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	48.654	46.767	95.421
<b>12</b>	De Magallanes y Antártica Chilena	76.130	74.503	150.633
<b>13</b>	Metropolitana	3.405.186	3.590.106	6.995.292
<b>14</b>	De Los Ríos	127.734	136.546	264.280
<b>15</b>	De Arica y Parinacota	70.835	82.625	153.460
	Total	7.677.138	8.003.753	15.680.891

Fuente: Proyecciones de Población, INE.

## b) Tamaño de la muestra

De acuerdo a las especificaciones técnicas, se requiere que la muestra tenga un tamaño de 12.584 entrevistas en hogares urbanos. En la Tabla N°2 se detalla la distribución de la muestra propuesta por Región y Estrato.

Tabla N°2: Distribución de la Muestra Objetivo según Región y Estrato

Región	Ciudad Capital			Resto de Ciudades			Total
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	
<b>I Región</b>		390			280	45	715
<b>II Región</b>		580			285		865
<b>III Región</b>		460			255		715
<b>IV Región</b>		505			140	70	715
<b>V Región</b>		480			285	105	870
<b>VI Región</b>		270			605	105	710
<b>VII Región</b>		250			300	165	715
<b>VIII Región</b>		235	50		120	450	855
<b>IX Región</b>		320	45		155	195	715
<b>X Región</b>		275			280	165	720
<b>XI Región</b>		445			270		715
<b>XII Región</b>		595		25	95		715
<b>XIII Región</b>	488	1.317	170		85	85	2.145
<b>XIV Región</b>		415			35	265	715
<b>XV Región</b>		710				5	715
<b>Total</b>	488	7.247	265	25	2.920	1.655	12.600

## c) Unidades de Selección

La selección de las unidades muestrales se diseñó en tres etapas de la siguiente forma:

- i. *Unidad Primaria de Muestreo (UPM)*: Definida por la comuna, que fue seleccionada con probabilidad unitaria (inclusión forzosa), si tenía 50.000 o más habitantes o estaba conurbada a la Ciudad Capital, y con probabilidad proporcional a su tamaño, medido éste como el número de personas en la comuna, si pertenecía al sub-estrato Resto ciudades de la región. Cabe señalar que en cada sub-estrato Resto ciudades, se seleccionó sólo una comuna en cada uno de ellos.
- ii. *Unidad Secundaria de Muestreo (USM)*: Definida por la manzana censal, que fue seleccionada al interior de cada comuna, con probabilidad proporcional a su tamaño, medido éste como el número de personas que residen en viviendas particulares de la manzana.

- iii. Unidad de Tercera Etapa (UTE): quedará definida por un conglomerado de viviendas particulares que serán seleccionadas con igual probabilidad en cada manzana.

#### 2.1.1 Metodología Empadronamiento de la Muestra

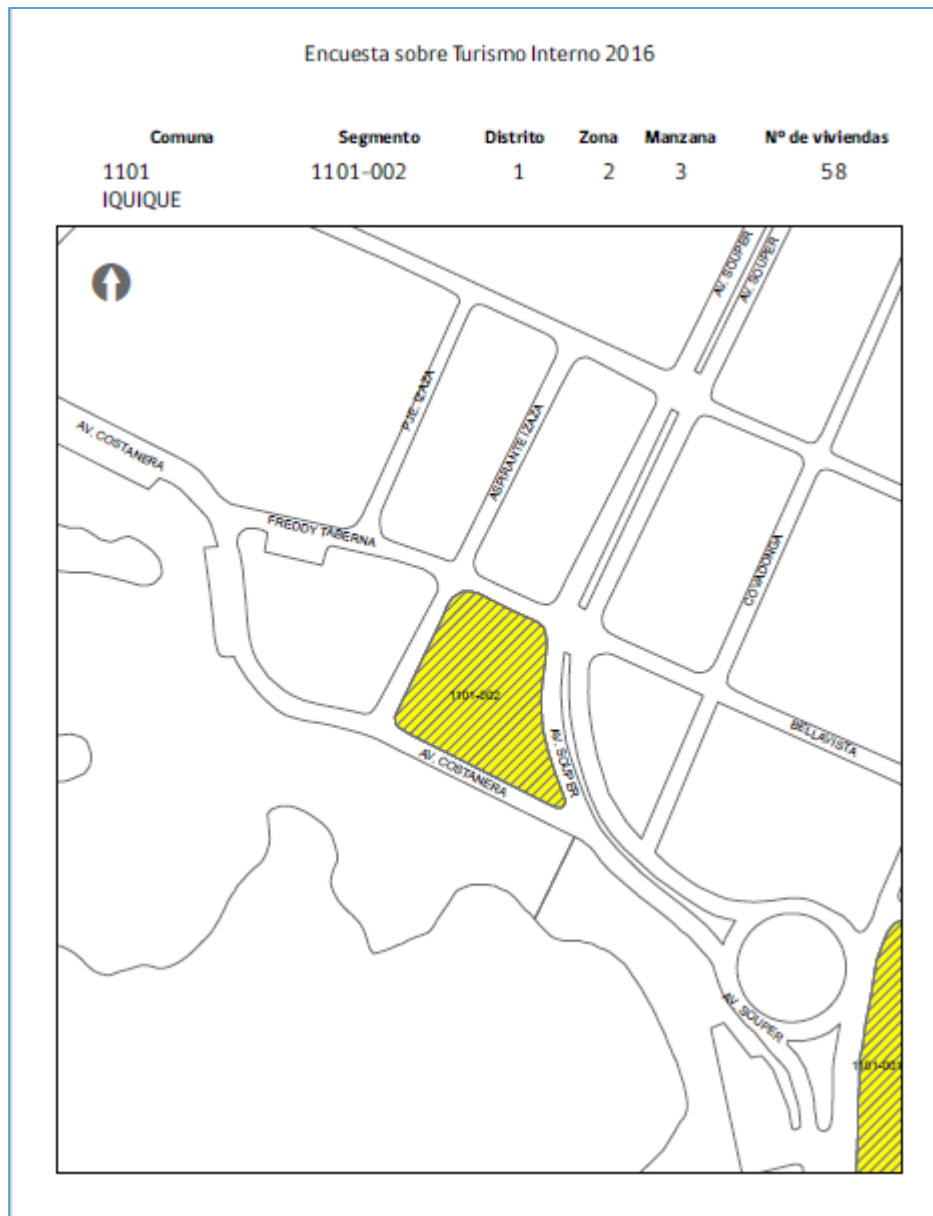
El diseño muestral antes descrito requiere realizar un empadronamiento previo al levantamiento de la encuesta para entregar al encuestador un listado detallado de las direcciones de las viviendas a encuestar. De esta forma es posible minimizar posibles sesgos en la selección de las viviendas, cuando esta decisión la realiza el encuestador en terreno.

El trabajo de empadronamiento de las Unidades de Segunda Etapa (manzanas) consiste en realizar un recorrido completo de la manzana seleccionada e identificada mediante un croquis, que se le entrega al empadronador junto a los formularios para el registro sistemático de todas las direcciones de viviendas particulares, ocupadas y desocupadas, que encuentre en la manzana.

El proceso de empadronamiento considera las siguientes actividades:

1. Identificación en forma precisa de la manzana a empadronar, para lo cual el empadronador debe realizar un recorrido previo del área, que permita verificar que todas las calles que rodean la manzana coincidan con las calles de la manzana indicada en el croquis.

Ilustración 1. Ejemplo de croquis utilizado para el empadronamiento



2. Una vez identificada la manzana en terreno, el empadronador deberá recorrer nuevamente la manzana, partiendo el recorrido desde la esquina y en el sentido indicado en el croquis, por ejemplo, desde la esquina sur-poniente y en sentido contrario del movimiento de los punteros del reloj, y registrar todas las direcciones de los inmuebles que encuentre durante el recorrido.
3. Para cada inmueble deberá registrar además de su dirección, el uso de éste, esto si corresponde a una vivienda particular ocupada, una vivienda particular desocupada u otro destino no habitacional, por ejemplo, comercial, industrial, sitio eriazo u otro uso.

## Ilustración 2. Ejemplo hoja de empadronamiento

Encuesta Sobre Turismo Interno						
HOJA DE EMPADRONAMIENTO						
Región: _____		Comuna: _____			Segmento: _____ - _____	
Orden	Calle	N°	Piso	Depto.	Tipo	Observaciones
					1. <del>Viv.</del> Particular Ocupada 2. <del>Viv.</del> Particular Desocupada 3. <del>Viv.</del> Colectiva 4. Inmueble no habitacional 5. Sitio eriazo 6. Otro. Esp.	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Empadronador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2016.

4. En el caso de edificio en altura, cada departamento constituye una vivienda y el registro se realiza partiendo desde el último piso hasta finalizar el recorrido en el primer piso o piso más bajo.
5. El empadronador deberá registrar todos los cambios que encuentre en terreno con respecto al croquis que se le entregó, por ejemplo, cambio de nombre de



calles, subdivisión de manzana, apertura o cierre de pasajes. Toda modificación deberá quedar consignada en el mismo croquis y en el formulario de empadronamiento.

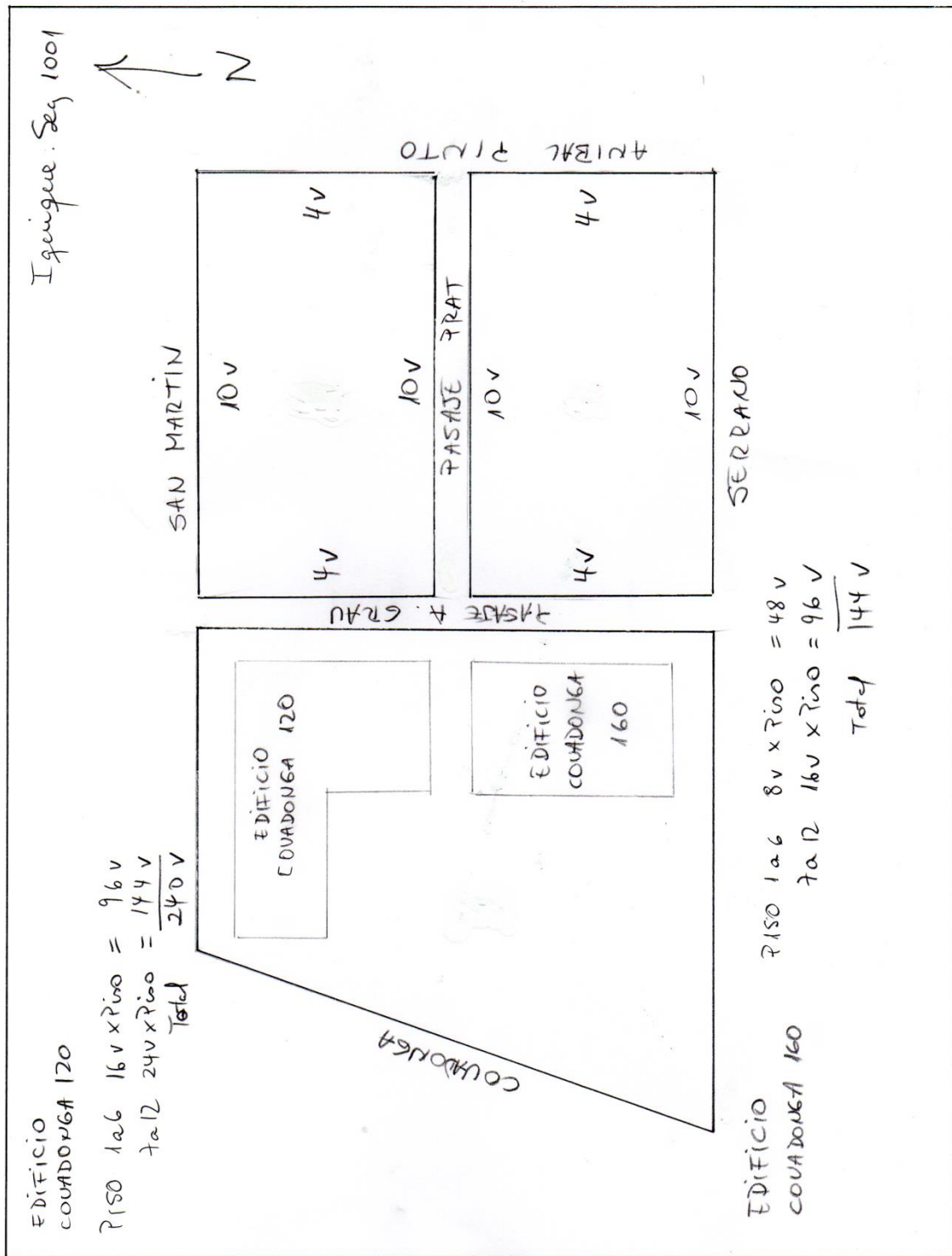
6. Una vez finalizado el recorrido de la manzana, el empadronador deberá contar en forma separada los inmuebles habitacionales y no habitacionales y trasladar estos dos datos al formulario de empadronamiento.
7. Como última tarea, el empadronador digita la información registrada en la hoja de empadronamiento en una planilla Excel y la envía al encargado del trabajo de campo en Santiago, quien recopila todos los archivos y los envía a experto estadístico del Centro UC para la posterior selección de la muestra.

Existe una alta probabilidad de encontrar actualmente más viviendas que las contadas durante la actualización del Marco Muestral Maestro 2008 o el Censo de Población y Viviendas de abril de 2002. Para optimizar el trabajo de empadronamiento, se realizará una actualización previa del total de viviendas particulares de todas las manzanas que en el marco muestral tengan un tamaño superior a 100 viviendas o que, en terreno, durante la etapa de empadronamiento, se detecte esta situación.

Esta actualización previa se denomina Visita Previa de Conteo y consiste en realizar las siguientes actividades:

1. Identificación en forma precisa de la manzana a empadronar, para lo cual el empadronador debe realizar un recorrido previo del área, que permita verificar que todas las calles que rodean la manzana coincidan con las calles de la manzana indicada en el croquis.
2. Elaboración de un croquis que permita subdividir la manzana en sub-manzanas de tamaño aproximado a 50 viviendas, tamaño que corresponde al tamaño promedio de las manzanas incluidas en la muestra, con el objetivo de seleccionar y empadronar posteriormente una sub-manzana seleccionada aleatoriamente y no la manzana completa. Para identificar posteriormente una sub-manzana en terreno, este croquis deberá contener todos los detalles o hitos que permitan identificar la sub-manzana en forma inequívoca, por ejemplo, calles o pasajes interiores u otros hitos relevantes como número de blocks de departamentos o edificio, canchas deportivas, escuelas, etc.

Ilustración 3. Ejemplo Croquis Visitas Previas



3. Conteo de las viviendas particulares que existen en la manzana, en forma detallada por cada segmento de calle o pasaje identificable que determina cada sub-manzana.
4. Una vez finalizada la visita previa, en oficina se seleccionará aleatoriamente la sub-manzana a empadronar y se guardará el registro del total de viviendas contabilizadas en la manzana completa para ser ocupado al momento del cálculo de los factores de expansión de la muestra.

#### 2.1.2 Resultados del Proceso de Empadronamientos

A la fecha de entrega de este informe, el total de segmentos empadronados es de 2.047 empadronamientos de los 2.063 que se tienen como objetivo. En la tabla a continuación se presenta el resultado del proceso de empadronamiento por comuna y región, exceptuando la Región Metropolitana cuyo fue entregado por la Subsecretaría de Turismo.

Tabla N°3: Estado de avance de empadronamientos y visitas previas según región y comuna

Región/Comuna	Empadronamientos	Empadronamientos logrados	%	Visitas Previas	Visitas Previas logradas	%
<b>1</b>	<b>134</b>	<b>133</b>	<b>99.3%</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>100.0%</b>
ALTO HOSPICIO	50	50	100.0%	8	8	100.0%
IQUIQUE	78	77	98.7%	18	18	100.0%
POZO ALMONTE	6	6	100.0%			
<b>2</b>	<b>173</b>	<b>173</b>	<b>100.0%</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>
ANTOFAGASTA	116	116	100.0%	17	17	100.0%
CALAMA	43	43	100.0%	1	1	100.0%
TALTAL	14	14	100.0%			
<b>3</b>	<b>143</b>	<b>143</b>	<b>100.0%</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>100.0%</b>
CHAÑARAL	51	51	100.0%			
COPIAPO	92	92	100.0%	12	12	100.0%
<b>4</b>	<b>143</b>	<b>143</b>	<b>100.0%</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>100.0%</b>
COQUIMBO	51	51	100.0%	4	4	100.0%
ILLAPEL	14	14	100.0%	2	2	100.0%
LA SERENA	50	50	100.0%	8	8	100.0%
OVALLE	20	20	100.0%	1	1	100.0%
SALAMANCA	8	8	100.0%	1	1	100.0%
<b>5</b>	<b>174</b>	<b>166</b>	<b>95.4%</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>86.8%</b>
CABILDO	15	15	100.0%	2	2	100.0%
CALERA	6	6	100.0%	1	1	100.0%
CONCON	8	7	87.5%	3	3	100.0%
LA LIGUA	23	23	100.0%	3	3	100.0%
LOS ANDES	8	8	100.0%	1	1	100.0%
QUILLOTA	8	8	100.0%	3	3	100.0%
QUILPUÉ	17	14	82.4%	6	4	66.7%
SAN ANTONIO	10	9	90.0%	1	1	100.0%
SAN FELIPE	8	8	100.0%	3	3	100.0%
VALPARAISO	27	26	96.3%	5	4	80.0%
VILLA ALEMANA	15	15	100.0%	1	1	100.0%
VIÑA DEL MAR	29	27	93.1%	9	7	77.8%
<b>6</b>	<b>136</b>	<b>134</b>	<b>98.5%</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>91.7%</b>
PICHILEMU	21	21	100.0%			
RANCAGUA	54	52	96.3%	13	11	84.6%
SAN FERNANDO	13	13	100.0%	4	4	100.0%
SAN VICENTE	48	48	100.0%	7	7	100.0%
<b>7</b>	<b>143</b>	<b>140</b>	<b>97.9%</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>84.2%</b>
CONSTITUCION	20	18	90.0%	7	5	71.4%
CURICÓ	25	25	100.0%	1	1	100.0%
LINARES	15	14	93.3%	1		0.0%
SAN JAVIER	33	33	100.0%	2	2	100.0%

Región/Comuna	Empadronamientos	Empadronamientos logrados	%	Visitas Previas	Visitas Previas logradas	%
TALCA	50	50	100.0%	8	8	100.0%
<b>8</b>	<b>171</b>	<b>171</b>	<b>100.0%</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>100.0%</b>
CHIGUAYANTE	14	14	100.0%	5	5	100.0%
CHILLAN	16	16	100.0%	3	3	100.0%
CHILLÁN VIEJO	42	42	100.0%	6	6	100.0%
CONCEPCION	22	22	100.0%	6	6	100.0%
CORONEL	11	11	100.0%	1	1	100.0%
CURANILAHUE	5	5	100.0%	1	1	100.0%
HUALPEN	8	8	100.0%	1	1	100.0%
LOS ANGELES	16	16	100.0%	2	2	100.0%
PENCO	5	5	100.0%	2	2	100.0%
SAN PEDRO DE LA PAZ	10	10	100.0%	3	3	100.0%
TALCAHUANO	17	17	100.0%	3	3	100.0%
TOMÉ	5	5	100.0%	1	1	100.0%
<b>9</b>	<b>143</b>	<b>143</b>	<b>100.0%</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>100.0%</b>
PADRE LAS CASAS	9	9	100.0%			
TEMUCO	64	64	100.0%	14	14	100.0%
TRAIQUEN	39	39	100.0%	2	2	100.0%
VILLARRICA	31	31	100.0%	7	7	100.0%
<b>10</b>	<b>140</b>	<b>140</b>	<b>100.0%</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>100.0%</b>
CALBUCO	29	29	100.0%	5	5	100.0%
LLANQUIHUE	21	21	100.0%			
OSORNO	35	35	100.0%	3	3	100.0%
PUERTO MONTT	55	55	100.0%	5	5	100.0%
<b>11</b>	<b>143</b>	<b>143</b>	<b>100.0%</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100.0%</b>
COIHAIQUE	89	89	100.0%	1	1	100.0%
PUERTO AYSEN	54	54	100.0%			
<b>12</b>	<b>138</b>	<b>136</b>	<b>98.6%</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100.0%</b>
NATALES	19	18	94.7%			
PUNTA ARENAS	119	118	99.2%	3	3	100.0%
<b>14</b>	<b>140</b>	<b>140</b>	<b>100.0%</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>100.0%</b>
LANCO	50	50	100.0%	1	1	100.0%
LOS LAGOS	7	7	100.0%			
VALDIVIA	83	83	100.0%	16	16	100.0%
<b>15</b>	<b>142</b>	<b>142</b>	<b>100.0%</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100.0%</b>
ARICA	142	142	100.0%	15	15	100.0%
<b>Total</b>	<b>2063</b>	<b>2047</b>	<b>99.2%</b>	<b>259</b>	<b>249</b>	<b>96.1%</b>

Una vez finalizado el empadronamiento de cada segmento continúa una etapa de validación del trabajo realizado, que consiste en la revisión por parte del coordinador de trabajo de campo del correcto registro de direcciones y numeración en la hoja de empadronamiento, su correspondencia con las direcciones del croquis del segmento y la identificación de las viviendas que luego formarán parte de marco muestral.

## 2.2 Selección de Viviendas

Finalizado y revisado el empadronamiento de la manzana o sub-manzana, se continúa con la selección de las viviendas mediante un procedimiento aleatorio sistemático. Para aplicar este procedimiento, se requiere definir previamente un intervalo de selección ( $k$ ) igual al cociente entre el total de viviendas empadronadas ( $m$ ) y el total de viviendas a seleccionar en la manzana o sub-manzana ( $n$ ).

La primera vivienda de la muestra es seleccionada sorteando un número aleatorio ( $a$ ) entre 1 y el intervalo de selección antes calculado ( $k$ ); la segunda vivienda es seleccionada sumando una vez el intervalo de selección ( $k$ ) al número aleatorio sorteado anteriormente; la tercera vivienda es seleccionada sumando dos veces el intervalo de selección al número aleatorio sorteado anteriormente, y así sucesivamente hasta completar el número de viviendas requeridas en cada manzana o sub-manzana.

$$X_1 = a$$

$$X_2 = a + 1 * k$$

$$X_i = a + (i - 1) * k$$

...

$$X_n = a + (n-1) * k$$

Como el intervalo de muestreo puede tener como resultado un número no entero, para identificar la vivienda seleccionada, se toma la parte entera de este número ( $X_i$ ).

A la cantidad de viviendas seleccionadas por manzana o sub-manzana según el procedimiento antes mencionado, se adiciona un 30% promedio de sobredimensión para compensar la pérdida por no respuesta. El porcentaje de sobredimensión se diferencia por comuna para considerar las condiciones particulares de no respuesta producto de sus diferentes condiciones socioeconómicas. Éstas tasas de no respuesta serán calculadas en función de los últimos estudios similares realizados por el CEEL UC.

El proceso de selección de viviendas se realiza para cada una de las comunas que componen la muestra, hasta obtener una base de datos en Excel con todas las unidades de muestreo seleccionadas, la que será posteriormente utilizada para armar los materiales del trabajo de campo (hojas de ruta) y hacer seguimiento a los resultados del proyecto (tasas de respuesta).

En la tabla a continuación se presenta un resumen de la cantidad de unidades muestrales seleccionadas inicialmente por región y estrato considerando el porcentaje sobremuestreo.

Tabla N°4: Distribución de la Muestra Seleccionada según Región y Estrato

Región	Ciudad Capital		Resto de Ciudades			Total	
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio		Bajo
<b>I Región</b>		488			207	695	
<b>II Región</b>		799			484	1283	
<b>III Región</b>		621			314	935	
<b>IV Región</b>		708			203	80	991
<b>V Región</b>		469			243	137	849
<b>VI Región</b>		283			350	128	761
<b>VII Región</b>		320			267	196	783
<b>VIII Región</b>		277	63		115	574	1029
<b>IX Región</b>		399	53		138	213	803
<b>X Región</b>		467			406	29	902
<b>XI Región</b>		709			427		1136
<b>XII Región</b>		946					946
<b>XII Región</b>	1043	2040	264		133	139	3619
<b>XIV Región</b>		746			49	362	1157
<b>XV Región</b>		906					906
<b>Total</b>	1043	10178	380	0	3336	1858	16795

La muestra fue seleccionada en la medida que el proceso de validación del empadronamiento finalizara con éxito, y en consecuencia, la base de datos y los materiales para el trabajo de campo fueron elaborados y enviados a las sedes regionales en la medida que estuviesen listos.

Se adjunta en el Anexo 1 el muestreo inicial de direcciones seleccionadas para todas las regiones a la fecha de elaboración de este informe.

### 3 Diagramación del Cuestionario

La batería inicial de preguntas del cuestionario de la Encuesta de Turismo Interno fue proporcionada por la Subsecretaría a la Jefa de Instrumentos del equipo del CEEL quien trabajó en una primera operacionalización de conceptos para cada uno de los ámbitos relevantes a ser abarcados en el instrumento:

#### **Caracterización del Hogar**

##### **Características de los viajes dentro del país con pernoctación**

- Cantidad de viajes con pernoctación
- Destino principal del viaje
- Otros lugares visitados
- Participación de cada miembro del hogar en cada uno de los viajes con pernoctación
- Personas no miembros del hogar que participaron de los viajes
- Principal motivo de viaje
- Duración del viaje
- Fecha de inicio del viaje
- Fecha de término del viaje
- Tipo de alojamiento
- Tipo de transporte para llegar al destino
- Fuentes de información
- Sitios web visitados
- Tiempo de anticipación en la planificación del viaje
- Razones de elección del destino
- Actividades realizadas
- Visitas anteriores al destino
- Uso paquete turístico
- Gasto en paquete turístico
- Servicios incluidos en el paquete turístico
- Otros gastos del viaje

##### **Características de los viajes dentro del país sin pernoctación**

- Cantidad de viajes sin pernoctación
- Gasto total de los viajes sin pernoctación
- Destinos de los viajes sin pernoctación



Una vez terminado el proceso de revisión del cuestionario se realizó su diagramación, es decir, se traspasó a formato Word de manera que el equipo de programadores y la diseñadora del CEEL trabajaran en las versiones finales del cuestionario en Tablet y papel respectivamente.

El cuestionario en versión Tablet incluye la malla de validación, lo que permite que los saltos, flujos y valores válidos se encuentren incluidos en la programación del mismo.

### 3.1 Pre test del cuestionario

Para lograr un adecuado testeo del instrumento es necesario reproducir a escala las mismas condiciones del levantamiento definitivo en una muestra pequeña, que represente de la mejor forma posible la variabilidad de la población objetivo, más que a la población objetivo propiamente tal

Con este objetivo, se realizará un estudio en al menos tres comunas con diferentes grados de dificultad a partir del nivel socioeconómico que presenta la comuna. De este modo, los resultados obtenidos de este levantamiento servirán para realizar las correcciones tanto al cuestionario como a las estrategias de levantamiento de datos.

#### 3.1.1 Metodología de levantamiento

Pensando en la aplicación del cuestionario definitivo, el cuestionario piloto fue programado en sistema CAPI (por las siglas en inglés Computer-Assisted Personal Interviewing) que tiene la ventaja de permitir al encuestador validar al momento de la entrevista los flujos de respuestas y los saltos dentro del flujo del cuestionario.

Para la programación del cuestionario Tablet, el protocolo de recogida de respuestas es adaptado y parametrizado para ingresar los datos de las respuestas luego de la aplicación de cada módulo.

Para asegurar la correcta comunicación y sincronización de los datos entre la Tablet y la plataforma web, se dispone de un servicio web especial para esta tarea. La Tablet, una vez conectada a internet, envía los datos recopilados y el servicio web se encarga de traficar y actualizar en las bases de datos de la plataforma la información. Con un algoritmo inteligente el servicio web detecta cuáles son los datos que son nuevos o fueron actualizados y los procesa, permitiendo menos tiempo de respuesta y optimizando los recursos. La sincronización permite tanto enviar como recibir datos de la Tablet y la plataforma web.

No obstante, el objetivo del piloto es evaluar el cuestionario, realizar su aplicación mediante dispositivo electrónico permite además revisar las complejidades que se dan en terreno con el uso de la Tablet y de la aplicación web, como el tamaño de letra, formato de las preguntas, etc.

En caso de presentar problemas con el cuestionario en Tablet, los encuestadores del pretest tendrán a su disposición cuestionarios en formato papel para terminar la entrevista.

### 3.1.2 Muestra

El diseño de la muestra se realizó de manera que representara de la mejor forma posible la variedad de la población objetivo. Para lo anterior, la muestra fue estratificada en tres segmentos de población, según nivel socioeconómico.

Para la aplicación del pretest se seleccionaron 45 viviendas agrupadas en tres comunas y ubicadas en segmentos que no fueran parte de la muestra de la aplicación definitiva. De esas 45 viviendas se debía completar un total de 40 cuestionarios.

Tabla N°5: Distribución de la Muestra para el Pretest Seleccionada por Comuna

<b>Nivel Socioeconómico</b>	<b>Comuna</b>	<b>Segmentos</b>	<b>Cuestionarios aplicados</b>
<b>Bajo</b>	Puente alto	3	15
<b>Medio</b>	Maipú	3	15
<b>Alto</b>	Ñuñoa	3	10
<b>Total</b>		9	

### 3.1.3 Selección y Capacitación

Para el pretest del estudio se reclutaron 6 encuestadores con experiencia previa en aplicación de encuestas a hogares en formato papel y Tablet, quienes estuvieron a cargo del Coordinador Nacional de Terreno.

La capacitación fue realizada el miércoles 28 de abril, desde las 14:00 horas, y en esta oportunidad se trabajaron los siguientes ámbitos:

- Objetivos del Estudio
- Protocolo de encuestas y selección de entrevistado
- Revisión del cuestionario
- Aplicación en Tablet.

A cada encuestador se le entregó una copia del Manual del Encuestador, el cual sirve como instructivo que guíe al encuestador en su labor. Por tanto, el Manual contiene información detallada respecto a la encuesta y su aplicación, además del protocolo de entrevista, el llenado de la hoja de ruta y la forma en que deben manejarse diversas situaciones del trabajo en terreno.

### 3.1.4 Focus Group y Versión Final del Cuestionario

La aplicación del pretest se realizó entre los días 21 y 24 de abril de 2016. Una vez logrado el objetivo de 40 encuestas, se realizó una reunión con los encuestadores el día lunes 25 de abril en las dependencias del CEEL en el campus San Joaquín, donde junto a la contraparte se revisaron aquellos aspectos relacionados con el comportamiento del cuestionario en terreno y sus protocolos asociados

Los principales comentarios recogidos en aquella oportunidad fueron:

- Existió una buena acogida del cuestionario por parte de los encuestadores y de los entrevistados. Al ser un tema positivo es agradable para las personas conversar y entregar información sobre sus vacaciones.
- La duración promedio fue de 20 minutos.
- La diagramación del cuestionario impreso es la adecuada y resulta fácil de aplicar.
- Los materiales complementarios, calendario de viajes y carta de presentación fueron bien evaluados. Sólo se mencionaron comentarios de formato, como corrección de fechas y profundizar los objetivos del estudio en las cartas de presentación
- Se sugiere incorporar como informante ideal a personas diferentes al jefe de hogar o dueño/a de casa cuando sea esta tercera persona la que maneje información de los viajes en el hogar. Esto es especialmente importante en sectores de estratos económicos altos donde la frecuencia de viajes de cada integrante del hogar es mayor.
- Para el caso de adultos mayores que viajan cofinanciados por Sernatur o los Municipios, se sugirió incorporar esta alternativa de financiamiento a las preguntas del cuestionario.
- Se revisó el uso de las tarjetas
- Se sugirió profundizar en conceptos de viajes y entorno habitual, sustentabilidad y los gastos asociados al viaje para la aplicación definitiva del cuestionario.

Estos comentarios, sumados a las observaciones realizadas por la contraparte técnica, permitieron generar la versión final del cuestionario que se adjunta de forma digital en el Anexos 2 de este informe.

## 4 Anexos

Los anexos se encuentran en formato digital en CD adjunto.

### **Anexo 1: Muestra y hojas de ruta**

Incluye los siguientes documentos:

- Archivo Excel con el listado de direcciones seleccionadas
- Archivos PDF de los croquis empleados en el empadronamiento
- Archivo Word con las hojas de rutas

### **Anexo 2: Cuestionario y materiales de terreno**

Incluye los siguientes documentos:

- Archivo PDF cuestionario final diagramado
- Archivo PDF tarjetero final
- Archivo Excel con malla de validación cuestionario

# Centro UC

Encuestas y Estudios  
Longitudinales