

**INFORME DE RESULTADOS
ETAPA III y IV**

**ENCUESTA DE CALIDAD SERVICIO DE
TELECOMUNICACIONES:
TELEFONÍA MÓVIL**

Diciembre, 2010

Departamento de Economía
Universidad de Chile

Diagonal Paraguay 257, torre 26,
of. 1601 · Santiago, Chile

☎ (56-2) 978 34 21

www.microdatos.cl

INDICE

Presentación	4
I. Objetivos del Estudio	6
II. Primera Etapa	11
II.1. <i>Diseño Cuestionario</i>	12
II.2. <i>Marco y Diseño Muestral</i>	14
II.3. <i>Proceso de Reclutamiento y Selección de Encuestadores</i>	22
II.4. <i>Reporte Trabajo de Campo</i>	28
II.5. <i>Análisis de los datos de la Encuesta Primera Etapa</i>	36
III. Segunda Etapa	51
III.1. <i>Diseño Cuestionario</i>	52
III.2. <i>Marco y Diseño Muestral</i>	54
III.3. <i>Proceso de Reclutamiento y Selección de Encuestadores</i>	57
III.4. <i>Reporte Trabajo de Campo</i>	63
III.5. <i>Análisis de los datos de la Encuesta Segunda Etapa</i>	71
IV. Tercera Etapa: Levantamiento Definitivo	91
IV.1. <i>Diseño Cuestionario</i>	93
IV.2. <i>Marco y Diseño Muestral</i>	95
IV.3. <i>Proceso de Reclutamiento y Selección de Encuestadores</i>	98
IV.4. <i>Reporte Trabajo de Campo: Call Center</i>	104
IV.5. <i>Análisis de los datos de la Encuesta Levantamiento Definitivo</i>	107
V.6. <i>Ranking</i>	138
V. Anexos	145
V.1. <i>Anexo I</i>	146
V.2. <i>Anexo II</i>	147
V.3. <i>Anexo III</i>	148

V.4. Anexo IV.....	149
V.5. Anexo V.....	150
V.6. Anexo VI.....	151
V.7. Anexo VII.....	152
V.8. Anexo VIII.....	153
V.9. Anexo IX.....	154
V.10. Anexo X.....	155

Informe de Resultados Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil¹

Presentación

En conformidad con lo establecido en el Convenio suscrito con fecha 15 de Enero de 2010 entre la Subsecretaría de Telecomunicaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, relativo a la Encuesta de Satisfacción de Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones, el Centro de Microdatos del Departamento de Economía de esta Universidad se encuentra desarrollando las actividades asociadas a la Segunda Encuesta del año 2010.

El contrato establecido en un principio para las dos Encuestas de Satisfacción de Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones del año 2010, sufrió algunas modificaciones luego que se observaran los resultados obtenidos en la Encuesta del primer semestre del presente año. Entre las modificaciones realizadas, destacan: 1) la reorientación de objetivos, actividades, tipo de muestra e informes; 2) la sustitución del estudio de todos los servicios de telecomunicaciones por el servicio público de telefonía móvil; y 3) definición de los atributos más valorados por los usuarios de telefonía móvil a través de las encuestas. Sobre esta base, la Encuesta de Satisfacción de Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones pasó a llamarse “Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil”.

La Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil, tiene como objetivo general conocer la opinión y el nivel de satisfacción de los usuarios respecto de cada proveedor del servicio de telefonía móvil. Específicamente el objetivo es conocer la percepción respecto del nivel de calidad comercial y técnica de las prestaciones recibidas por los usuarios por parte de cada proveedor del servicio de telefonía móvil. Para ello, se debe caracterizar a la opinión pública referida a la calidad y a la atención que recibe ante las empresas proveedoras de los servicios. Esto permitirá entregar una herramienta de política pública a la Subsecretaría para mejorar las irregularidades o los principales problemas que aquejan a los consumidores de los servicios de Telefonía Móvil del país.

¹ Informe desarrollado por Alejandra Abufhele, Beatriz Cáceres y Ernesto Castillo del Centro de Microdatos del Departamento de Economía de la Universidad de Chile.

La Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil consiste en tres etapas que se desarrollaron durante el segundo semestre del año 2010.

En el presente informe se detallan las actividades asociadas a la Primera, Segunda y Tercera Etapa de la Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil conteniendo una descripción detallada de los resultados de las distintas actividades involucradas en el proceso.

El informe consta de una primera sección que aborda los objetivos generales y específicos de la Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil. La segunda sección contiene una descripción detallada de los procedimientos de la Primera Etapa, en la tercera sección se explica todo lo referente a la Segunda Etapa y por último se detalla los procedimientos de la Tercera Etapa. Finalmente, se adjunta una serie de Anexos, tanto de la Primera, como de la Segunda y Tercera Etapa (Cuestionario de la Encuesta, presentación realizada en el proceso de capacitación de los encuestadores, Manual de Capacitación y Cuestionario de Control).

I. Objetivos del Estudio

La protección hacia los usuarios y el resguardo en la calidad de los servicios públicos es una prioridad para el actual Gobierno. La SUBTEL, en el marco de su función de control y supervigilancia establecido en la Ley 18.168, es una de las instituciones encargadas de velar que esos objetivos sean alcanzados en los servicios públicos de telefonía móvil.

La evaluación y grado de satisfacción de los usuarios es uno de los aspectos centrales para conocer en qué medida dichos objetivos son logrados. Esto, aunque común a todos los servicios públicos, es prioritario para los servicios de telecomunicaciones debido al carácter ampliamente dinámico del mercado, al uso creciente de los servicios y al lugar central que éstos ocupan en la vida diaria de los ciudadanos. Incluso la asimetría de información entre los usuarios y las compañías proveedoras hace del sector de las telecomunicaciones un área proclive a las faltas. Por lo tanto, el tener información directa de los usuarios es un aspecto esencial para la SUBTEL con el propósito de implementar políticas y acciones que favorezcan su protección y que mejoren la calidad de los servicios.

La calidad de servicio percibida es tratada por algunos autores y estudios especializados como sinónimo de satisfacción; sin embargo, es necesario distinguir ambas mediciones. En una evaluación de calidad de servicio se estima la percepción evaluativa del usuario respecto de las prestaciones efectivamente recibidas, en cambio, la satisfacción se refiere si corresponde o no a lo esperado.

En la literatura internacional es posible encontrar diferentes **modelos de calidad de servicio**, entre los cuales se destaca el Modelo de las Deficiencias desarrollado por Zeithml, Parasuraman y Berry, utilizado para la medición de calidad de transporte de pasajeros. En Chile se ha utilizado este modelo para el desarrollo de la Metodología de Medición de Calidad de Servicio de Transantiago, proyecto realizado por el Departamento de Economía de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile (Año 2007).

Este modelo distingue cuatro dimensiones del servicio: el **servicio esperado**, el **servicio comprometido**, el **servicio producido** y el **servicio percibido**. Además distingue cuatro ámbitos

en que estas dimensiones se relacionan: el **Ámbito Productivo**, el **Ámbito Estratégico**, el **Ámbito de Uso** y el **Ámbito de Satisfacción**. Entonces el resultado global de calidad de servicio queda definido por las diferencias entre las dimensiones en estos ámbitos.

La dimensión del servicio esperado se refiere a las expectativas de las personas sobre el servicio contratado, y que dan cuenta de sus necesidades, requerimientos e intereses. Es importante tratar de elaborar un listado exhaustivo de las demandas de los usuarios, que muchas veces pueden ser contrapuestas entre sí, dependiendo de los motivos, frecuencia e intensidad de uso.

Es importante considerar que estas demandas son dinámicas en el tiempo y que hace que las expectativas vayan evolucionando hacia nuevas exigencias.

La dimensión del servicio comprometido tiene relación con la funcionalidad del servicio comprometido y que está expresada en los diferentes contratos entre las partes y el marco legal regulatorio. Esto corresponde a las definiciones estratégicas de políticas, técnicas y presupuestarias, orientadas a responder las demandas y requerimientos de los usuarios.

La dimensión del servicio producido da cuenta de los resultados de la operación y gestión del operador del servicio definida por los contratos entre las partes y el marco regulatorio.

La dimensión del servicio percibido está relacionada con la calidad percibida por los usuarios cuando utilizan el servicio.

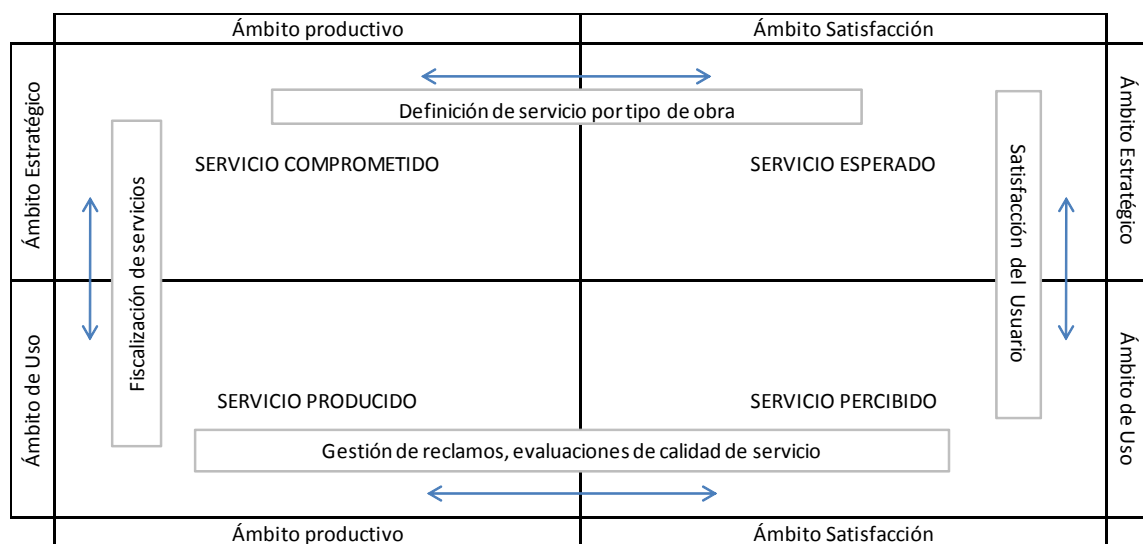
Las cuatro dimensiones anteriores se relacionan entre sí a partir de cuatro ámbitos de acción que van configurando los resultados de calidad a partir de las brechas resultantes durante todo el ciclo. Uno de estos ámbitos es el Ámbito Estratégico donde se relacionan las dimensiones Servicio Esperado con Servicio Comprometido. La distancia entre estas dimensiones se refiere a las diferencias entre las expectativas de los usuarios y los compromisos del operador. Estas diferencias pueden ser explicadas por las dificultades que tiene el operador para conocer los requerimientos y necesidades de sus clientes como también de sus restricciones presupuestarias para proveer este servicio.

Una encuesta de calidad de servicio debiera cuantificar esta brecha para buscar formas de conciliar estos dos puntos de vista.

Otro ámbito a considerar es el Ámbito de Producción donde se relaciona la dimensión del Servicio Comprometido con el Servicio Ofrecido efectivamente por el operador. Esta brecha se produce principalmente cuando el operador no cumple con los estándares de servicio ofrecido establecidos en los contratos y normas regulatorias vigentes o cuando éstos no se encuentran suficientemente explicitados en los contratos.

Un tercer ámbito es el Ámbito de Uso donde se vincula el Servicio Producido por el prestador con el Servicio Percibido por el usuario. La brecha producida puede ser el resultado del carácter subjetivo de la percepción de los usuarios como de las condiciones en que éste es entregado por el operador, de los recursos asignados, de la efectividad de sus sistemas, de la competencia de su personal y otros factores adicionales. Evaluar y monitorear esta brecha por parte de los operadores a partir de la información recabada por sus oficinas de consultas y reclamos, es de vital importancia para garantizar una buena evaluación por parte de los usuarios.

Finalmente, en el Ámbito de la Satisfacción se relaciona el Servicio Percibido con el Servicio Esperado por los usuarios. La brecha en este ámbito da cuenta de la experiencia del servicio versus las expectativas que se tiene del mismo. Esta diferencia, que puede ser el resultado otras brechas presentes en los tres ámbitos ya descritos, da cuenta de la efectividad alcanzada en la gestión del servicio.



La construcción de este modelo de calidad de los servicios de telecomunicaciones requiere de una metodología basada en encuestas representativas de usuarios del servicio, que permita identificar en una primera etapa, los atributos principales que inciden en la evaluación que hace el usuario de estos servicios, a continuación, estimar la importancia que asigna el usuario a cada uno de estos atributos, descartando en esta etapa los atributos no relevantes, y finalmente, la calibración de este modelo que consiste en encontrar el peso relativo de cada atributo presente en el modelo.

Cada una de estas etapas, requiere de un proceso de recolección de información, ya sea cualitativo y/o cuantitativo. Para el **inventario de atributos** se requiere identificar todos los atributos relevantes que inciden en la evaluación que hacen los usuarios del servicio. Esto se realiza mediante un estudio cuantitativo, representativo de usuarios de telefonía móvil. Una vez identificados todos los atributos relevantes, se estima mediante una encuesta, la **importancia relativa de cada atributo** y se descartarían los menos o nada importante, con el objetivo de obtener finalmente un conjunto mínimo de variables que permita una evaluación confiable, con una precisión acotada a un nivel deseado, de cada operador. Esta encuesta utilizaría como instrumento de recolección de datos la entrevista personal, aplicando un cuestionario estructurado, mediante un encuestador debidamente capacitado. Una vez realizado el ranking de atributos relevantes y descartados aquellos que los usuarios le asignan nula o escasa importancia, se debe aplicar un tercer instrumento, de tipo cuantitativo para la **calibración del modelo o cálculo de ponderadores** de los atributos relevantes y así obtener la evaluación y los ponderadores de cada atributo que estará presente en el modelo de calidad.

Como resultado de la aplicación de esta metodología se obtendrán dos subproductos: un instrumento de evaluación óptimo, desde el punto de vista de eficiencia y confiabilidad, y un modelo matemático que permitiría realizar mediciones periódicas de la evolución de la calidad de proporcionada a sus usuarios con una precisión predefinida de acuerdo a las necesidades de SUBTEL y de los recursos disponibles.

La ventaja de esto, es que mediante este instrumento único y confiable, se podrá establecer un ranking de proveedores según la calidad de servicio entregada a sus clientes, y para el organismo fiscalizador SUBTEL, constituiría una herramienta de evaluación y promoción de la calidad de servicio de los prestadores del sistema.

Con esto se espera a futuro promover una sana competencia entre empresas del mismo rubro y entregar información a los usuarios que les permita elegir con información confiable su operador.

En este marco, la SUBTEL en conjunto con el Centro de Microdatos ha desarrollado el último levantamiento de la Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil. El objetivo general del estudio es identificar el grado de satisfacción de la ciudadanía respecto de los servicios de telefonía móvil que le son provistos por las empresas en Chile. En particular, el objetivo específico asociado es conocer la percepción respecto del nivel de calidad comercial y técnica de las prestaciones, percibido por los usuarios respecto de cada proveedor del servicio público de telefonía móvil.

La Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil consiste en tres etapas que se desarrollaron durante el segundo semestre del año 2010:

- Primera Etapa: consistente en una muestra de 200 personas a encuestar en la Región Metropolitana a través de PDA, y con el principal objetivo de detectar los atributos más valorados por los usuarios del servicio de telefonía móvil.
- Segunda Etapa: consistente en una muestra de 200 personas a encuestar en la Región Metropolitana a través de PDA, y con el principal objetivo de medir la valoración de los atributos mejor evaluados por los usuarios de telefonía móvil en la Primera Etapa.
- Levantamiento Definitivo: consistente en una muestra de 6.000 personas a encuestar en todo el país. Encuesta telefónica a través de muestreo probabilístico representativo a nivel nacional, estratificado por proveedor, con selección aleatoria simple al interior de cada estrato y con afijación proporcional. Su principal objetivo es evaluar los atributos más valorados por los usuarios de telefonía móvil.

El levantamiento definitivo de la Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil se realizó vía telefónica, para la población mayor de 18 años, residentes tanto en zonas urbanas como rurales y que utilicen el servicio público de telefonía móvil con alguna de las compañías proveedoras.

II. Primera Etapa

Esta sección del informe contiene lo referente a la Primera Etapa del estudio. El objetivo de esta primera parte es identificar los atributos más valorados por los usuarios de este servicio: realizar el inventario de atributos. Esto se realizó a través de un estudio cuantitativo, una encuesta, representativo de los usuarios de telefonía móvil. La encuesta se realizó en una muestra de 200 personas mayores de 18 años a encuestar en la Región Metropolitana. La encuesta fue presencial y a través de métodos digitales: PDA.

Para la realización de la Encuesta se seleccionaron encuestadores con vasta experiencia. La selección se realizó considerando las siguientes características de los encuestadores: edad, experiencia en encuestas complejas, uso de PDA y nivel educacional. Por otra parte, el coordinador de grupo y jefe zonal que trabajaron en el levantamiento esta etapa tenían experiencia en rondas previas de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones.

II.1. Diseño Cuestionario

El cuestionario de la Encuesta de Calidad Servicio de las Telecomunicaciones Telefonía Móvil Primera Etapa consta de dos módulos: Módulo A: Telefonía Celular y Módulo B: Identificación Entrevistado.

El módulo A abarca todas las preguntas dirigidas a averiguar qué tipo de atributos son los más importantes y valiosos para el usuario de telefonía móvil. Para esto, en una primera sección se indagó, a través de preguntas abiertas, en cuáles eran los atributos o características del servicio de telefonía móvil que las personas más valoraban y cuáles eran las menos valoradas.

Luego a partir de preguntas estructuradas, con alternativas de respuesta y tarjetas de apoyo, se le pidió a los entrevistados que ordenaran, de mayor a menor importancia, distintos aspectos del servicio de telefonía móvil: aspectos técnicos, comerciales, atención al cliente y servicio de facturación y cobranza. A continuación se muestra la pregunta correspondiente:

A7. Ordene de mayor a menor importancia, asignando un 1 al más importante y un 4 al menos importante, los siguientes aspectos que influyen en la calidad de servicio de telefonía móvil. MOSTRAR TARJETA 2	
a. Aspectos técnicos (señal, cobertura, interferencias, calidad de las llamadas)	
b. Aspectos comerciales (precio, variedad y claridad de planes, facilidad para terminar contrato, servicios asociados)	
c. Atención al cliente (amabilidad del personal, reclamos)	
d. Servicio de facturación y cobranza (claridad en la cuenta, cobro ajustado al servicio contratado)	

Una vez que los entrevistados ordenaron estos 4 aspectos generales, a través de la misma metodología de pregunta (estructurada, con alternativas de respuesta y tarjetas) se les pedía que ordenaran todos los atributos de cada aspecto general. A continuación se muestra un ejemplo:

A8. Ordene de mayor a menor importancia, asignando un 1 al más importante y un 6 al menos importante, los siguientes aspectos técnicos relacionados con el servicio de telefonía móvil. MOSTRAR TARJETA 3	
a. Comunicación libre de interferencia o ruido	
b. Comunicación libre de interrupciones o cortes	
c. Facilidad para establecer una llamada	
d. Tiempo de envío o recepción de Mensajes de Texto (SMS)	
e. Cobertura del servicio	
f. Calidad del equipo (teléfono)	

El módulo B, contiene preguntas acerca del entrevistado y/o sostenedor principal. Es decir, recopila información acerca del nivel de estudios que posee, la actividad a la que se dedica, sexo y edad del mismo (En el Anexo I se encuentra el Cuestionario de la Primera Etapa).

A continuación se explica todo lo referente al trabajo de campo de la Primera Etapa: diseño muestral, organización del trabajo de campo, supervisión y finalmente se realiza un breve análisis de los datos arrojados por la encuesta.

II.2. Marco y Diseño Muestral

La primera etapa de este estudio consistió en la aplicación de una encuesta para recabar información acerca de las variables que inciden en la percepción de la calidad de servicio por parte de los usuarios.

II.2.1 Población Objetivo del Estudio

La población objetivo de esta primera etapa son los usuarios de telefonía móvil, mayores de 18 años, residentes en viviendas particulares urbanas y rurales de la Región Metropolitana. Esta cobertura permite tener la variedad de información por Nivel Socioeconómico y Área Urbana – Rural, donde los intereses, problemas o necesidades de servicio pueden ser diferentes.

II.2.2 Marco Muestral

El marco muestral a partir del cual se selecciona esta muestra es el último Censo de Población y Viviendas levantado por el INE en Abril de 2002. Este marco permite seleccionar en etapas, viviendas, hogares y personas, realizando un empadronamiento previo de las unidades censales más pequeñas (manzana en la parte urbana o entidad poblada en lo rural), especialmente cuando no existen directorios detallados de viviendas, hogares o personas.

II.2.3 Descripción del Diseño y Tamaño Muestral

La muestra utilizada en esta etapa se puede definir como probabilística, representativa de la población objetivo, estratificada por comunas y nivel socioeconómico, con selección aleatoria sistemática al interior de cada estrato, multietápica por conglomerados y con afijación no proporcional.

La muestra debe ser probabilística porque se requiere realizar inferencia a la población objetivo, manteniendo acotado el error muestral a 7% a nivel total, con un 95% de confianza.

La estratificación se hace necesaria para que la muestra permita realizar estimaciones confiables para las distintas sub-poblaciones definidas por alguna variable de segmentación que de cuenta del nivel socioeconómico.

Para la estratificación de comunas por nivel socioeconómico, se definieron en el área urbana tres estratos, Alto, Medio y Bajo, de acuerdo a antecedentes socioeconómicos observados en la Encuesta de Ocupación y Desocupación de la Región Metropolitana que realiza trimestralmente el CMD. En tanto un cuarto estrato quedó conformado por la parte rural de las comunas de la Región Metropolitana.

En cada estrato urbano, se seleccionaron cinco comunas, 10 suscriptores por comuna agrupados en dos conglomerados o manzana censal, de tamaño 5 suscriptores. En estrato rural también se seleccionaron 5 comunas con 10 suscriptores por comuna agrupados en un conglomerado, de tamaño 10 suscriptores.

Por lo tanto, el tamaño de la muestra total fue de 200 suscriptores, distribuidos de la siguiente forma:

Cuadro 1: Distribución de la Muestra según Estrato y Área U/R

Estrato	Comuna	Urbano	Rural	Total
1	La Reina	10	0	10
1	Las Condes	10	0	10
1	Lo Barnechea	10	0	10
1	Providencia	10	0	10
1	Vitacura	10	0	10
2	Buín	10	0	10
2	Cerrillos	10	0	10
2	La Florida	10	0	10
2	Maipú	10	0	10
2	Pudahuel	10	0	10
3	Cerro Navia	10	0	10
3	Estación Central	10	0	10
3	Lo Espejo	10	0	10
3	Puente Alto	10	0	10
3	Renca	10	0	10
4	Melipilla	0	10	10
4	Paine	0	10	10
4	Pirque	0	10	10
4	Talagante	0	10	10
4	Tiltil	0	10	10
Total		150	50	200

II.2.4 Margen del Error Muestral

El error muestral es de 7 puntos porcentuales para la muestra total. Este error ha sido calculado bajo los siguientes supuestos: M.A.S. (Muestreo Aleatorio Simple), estimador de proporción, para un nivel de confianza de 95% y Varianza Máxima ($p = q = 0,5$). La expresión que relaciona el error muestral con el tamaño de la muestra es la siguiente:

$$e = z' \sqrt{\frac{N-n}{N}} \sqrt{\frac{S^2}{n}} ; \quad (\text{Martínez \& Martínez, 2006})$$

Donde:

e : error muestral

z : coeficiente de confianza ($z= 1,96$ para un 95% de confianza)

S^2 : Varianza máxima que corresponde a 0,25

El cálculo de tamaño muestral para el caso de proporciones se realizó mediante la siguiente

ecuación
$$n = \frac{Nz^2 pq}{z^2(N-1) + z^2 pq}$$
 (Levy & Lemeshow 1999, Vivanco 2005, Lohr 2000, Martínez &

Martínez; 2006, 2008), siendo n el tamaño muestral, N el tamaño de la población, z el error muestral, p el valor de probabilidad binomial correspondiente a la proporción de personas que cumplen con el atributo de interés y q la proporción de personas que no cumplen con el atributo de interés. En este caso se asume $p=q=0,50$.

II.2.5 Unidades y Probabilidades de Selección

La selección del suscriptor a encuestar se realizó en etapas para lo cual fue necesario definir previamente las siguientes unidades muestrales:

- Unidad Primaria de Muestreo (UPM): La comuna dentro de cada uno de los cuatro estratos definidos anteriormente
- Unidad Secundaria de Muestreo (USM): La manzana censal dentro de la comuna seleccionada en primera etapa.
- Unidad Terciaria de Muestreo (UTM): El conglomerado o segmento compacto de 5 viviendas en el área urbana y 10 viviendas en el área rural.
- Unidad Última de Muestreo: Individuo seleccionado al interior de la vivienda dentro del conjunto de usuarios de telefonía móvil.

La selección de la muestra se realizó en cuatro etapas, las que fueron descritas anteriormente. El muestreo a aplicar en este estudio es probabilístico, por lo que tiene asociado una probabilidad de selección en cada una de sus etapas, las que se detallan a continuación:

i) Probabilidad de Selección de una Comuna

La selección de la comuna se hizo con probabilidad proporcional al número de viviendas particulares ocupadas con moradores presentes a la fecha del Censo de Población y Viviendas de 2002 de cada comuna.

$$f'_{hc} = c_h * \frac{M_{hc}}{M_h}$$

Siendo:

c_h : número de comunas a seleccionar en el Estrato h.

M_{hc} : viviendas de la Comuna c del Estrato h, según el Censo de 2002.

M_h : viviendas en el Estrato h.

ii) Probabilidad de Selección de la Manzana i, en la Comuna c del Estrato h

$$f''_{hci} = n_{hc} * \frac{M_{hci}}{M_{hc}}$$

Siendo:

n_{hc} : manzanas seleccionadas en la Comuna c del Estrato h.

M_{hci} : viviendas en la Manzana i de la Comuna c del Estrato h.

M_{hc} : viviendas en la Comuna c del Estrato h.

iii) Probabilidad de Selección de la Vivienda en cada Manzana seleccionada

$$f'''_{hci} = \frac{m_{hc1}}{M'_{hci}}$$

Siendo:

m_{hci} : viviendas seleccionadas en la Manzana i de la Comuna c del Estrato h.

M'_{hci} : viviendas empadronadas en la fecha de actualización de la Manzana i de la Comuna c del Estrato h.

iv) Probabilidad de Selección de una persona mayor de 6 años en cada vivienda seleccionada

$$f''''_{hcij} = \frac{1}{O_{hcij}}$$

Siendo:

O_{hcij} : número de personas seleccionables en la Vivienda j de la Manzana i de la Comuna c del Estrato h.

v) Probabilidad General de Selección de una persona en la Manzana i de la Comuna c del Estrato h.

$$f_{hcij} = c_h * \frac{M_{hc}}{M_h} * \frac{M_{hci}}{M_{hc}} * \frac{m_{hc1}}{M'_{hci}} * \frac{1}{O_{hcij}}$$

II.2.5 Factor de Expansión de la Muestra

La expansión de la muestra consiste en calcular el ponderador correspondiente a cada observación de acuerdo a la probabilidad que tuvo al momento de ser seleccionada. El factor de expansión (F), para un estudio basado en una muestra, es la cifra que, actuando como un multiplicador, permite llevar los datos muestrales a la población. Es decir, expandir la muestra a la población objetivo.

Este factor se calcula en base a las probabilidades de selección de los elementos en la muestra, siendo el factor de expansión el inverso o recíproco de la probabilidad de selección de los elementos.

$$F_{hijk} = \frac{1}{f_{hijk}}$$

II.2.6 Descripción de la Muestra Lograda

Se realizaron 179 encuestas en esta aplicación. Las variables socio-demográficas mantuvieron distribuciones en la muestra bastante similares a las existentes en la población lo que indica el buen funcionamiento de la aleatorización con respecto a la selección.

Los valores ponderados que se presentan en los cuadros corresponden al resultado luego de la corrección y expansión de la muestra realizados de acuerdo al procedimiento descrito en el punto II.2.5.

Cuadro 2: Distribución Muestra lograda según Sexo

Comuna	Urbano	Rural	Total
Buín	13	0	13
Cerrillos	10	0	10
Cerro Navia	10	0	10
Estación Central	10	0	10
La Florida	8	0	8
La Reina	12	0	12
Las Condes	5	0	5
Lo Barnechea	8	0	8
Lo Espejo	10	0	10
Maipú	6	0	6
Providencia	6	0	6
Pudahuel	10	0	10
Puente Alto	6	0	6
Renca	8	0	8
Vitacura	12	0	12
Pirque	0	9	9
Til til	0	10	10
Paine	0	6	6
Melipilla	0	10	10
Talagante	0	10	10
Total	134	45	179

Cuadro 3: Distribución Muestra lograda según Sexo

Sexo	Distribución de la Muestra		
	Sin ponderar	Ponderada	
Hombres	72	40,2%	36,7%
Mujeres	107	59,8%	63,2%
Total	179	100,0%	100,0%

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 4 muestra que un 13,8% de los entrevistados son menores de 25 años, un 39% tienen entre 25 y 44 años de edad y un 47,3% tienen más de 45 años de edad.

Cuadro 4: Distribución Muestra lograda según Tramos Etarios

Tramo Etarios	Distribución de la Muestra		
	Sin ponderar		Ponderada
De 18 a 24 años	29	16,2%	13,8%
De 25 a 44 años	69	38,5%	39,0%
Más de 45 años	81	45,3%	47,3%
Total	179	100,0%	100,0%

Base: Todos los entrevistados

Al distribuir la muestra según el nivel de escolaridad que ésta tenga, podemos ver a través del cuadro 5 que sólo un 1,3% no tiene estudios, mientras la gran mayoría tiene educación media CH o TP completa con un 31,3%. Destaca el 11,5% que posee educación técnica CFT o IP completa, el 12,2% que tiene un título universitario, y el 2,0% que posee algún postgrado.

Cuadro 5: Distribución Muestra lograda según Nivel de Escolaridad

Nivel de Estudios	Distribución de la Muestra		
	Sin ponderar		Ponderada
Sin estudios	2	1,1%	1,3%
Básica incompleta	17	9,5%	4,4%
Básica completa	16	8,9%	9,1%
Media CH o TP incompleta	24	13,4%	13,1%
Media CH o TP completa	43	24,0%	31,3%
Técnica CFT o IP incompleta	7	3,9%	3,2%
Técnica CFT o IP completa	20	11,2%	11,5%
Universitaria incompleta	21	11,7%	11,9%
Universitaria completa	26	14,5%	12,2%
Postgrado (magíster, doctorado)	3	1,7%	2,0%
Total	179	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

II.3. Proceso de Reclutamiento y Selección de Encuestadores

El proceso consistió en llamados telefónicos a encuestadores que tuvieran vasta experiencia en encuestas complejas, invitándoles a participar del proyecto previa asistencia a una capacitación en donde se determinó si estaban aptos o no para realizar la tarea.

En este sentido, es necesario recalcar que la aplicación de la encuesta fue realizada por medio de PDA (Personal Digital Assistant), programada con el software de origen canadiense Entryware Professional v4.1. Con este método se buscó mejorar la confiabilidad de la información recolectada, al trasladar a la máquina el control de circuito lógico de la entrevista, dejando al entrevistador sólo la responsabilidad de aplicar correctamente los conceptos y definiciones, además, Entryware, permite validar en tiempo real los datos que proporciona el entrevistado, esto es, en cuanto al rango aceptado de respuesta a cada pregunta y la coherencia de las respuestas a preguntas dependientes de anteriores.

De este modo, los entrevistadores que participaron en el levantamiento contaban con dos perfiles muy definidos que aseguraban el éxito de esta etapa. Uno era la experiencia: la mayoría de los entrevistadores que participaron son del staff regular del Centro de Microdatos. El otro perfil era que la mayoría tenía un manejo avanzado de la PDA, el cual contribuyó positivamente en probar el formulario programado por el Centro y minimizar el efecto de la brecha tecnológica.

La tabla siguiente resume el cronograma de actividades que se desarrollaron durante la ejecución del trabajo de campo.

Cuadro 6: Cronograma de Actividades

Fecha	Actividad
20-10-2010	Término de cuestionario y aplicación en PDA
22-10-2010	Capacitación de encuestadores
23-10-2010	Inicio del trabajo de campo
07-11-2010	Fin del trabajo de campo

II.3.1 Perfil de los Encuestadores Seleccionados

Se invitó a participar como encuestadores a personas con experiencia en encuestas relacionadas con la encuesta actual. El equipo de trabajo de campo quedó constituido por un Coordinador General de Terreno de vasta experiencia y calificación en encuestas, junto con un 1 Coordinador de Grupo y 10 encuestadores para las distintas comunas.

Al momento de postular al cargo de encuestador, cada persona debe completar un formulario web donde queda registrado un conjunto de características que son utilizadas para su posterior selección. Las variables generadas a partir de tal registro son detalladas a continuación.

- Género: Variable dicotómica que indica si el encuestador es hombre o mujer.
- Tramo etario: Variable categórica, que clasifica a los encuestadores en los siguientes tres tramos etarios: 18 a 24 años, 25 a 35 años, y 36 años y más.
- Tipo de Educación: Variable categórica que indica el último ciclo educacional alcanzado y si éste fue completado o no. Las categorías definidas en esta variable son las siguientes:

Tipo de Educación
Sin educación formal
Preescolar
Básica incompleta
Básica completa
Media Científico-Humanista incompleta
Media Científico-Humanista completa
Media Técnico-Profesional incompleta
Media Técnico-Profesional completa
Centro de Formación Técnica incompleta
Centro de Formación Técnica completa
Instituto Profesional incompleta
Instituto Profesional completa
Universidad incompleta
Universidad completa
Universidad Postgrado incompleta
Universidad Postgrado completa

- Carrera: Variable categórica que informa sobre el área de estudio o carrera (presente o pasada) del encuestador. Las categorías contempladas en el formulario de postulación son las siguientes:

Área de estudio
Biología, Médica y de la Salud
Agronomía y Forestal
Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas, Ingeniería y Construcción
Economía, Finanzas y Empresariales
Derecho
Ciencias Sociales y Humanas: Psicología, Filosofía, Historia, Trabajo Social
Arte y Deporte
Religión
Militar y Policial
Otro

- Ocupado: Variable categórica que indica si la persona se encontraba trabajando cuando postuló al cargo de encuestador.
- Experiencia en Encuestas: Conjunto de variables categóricas que indican la experiencia acumulada de los encuestadores en levantamientos de diferentes encuestas.

El Cuadro 7 informa las características socio-demográficas y educacionales del equipo de 10 encuestadores que participaron en la Primera Etapa de la Segunda Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil en la Región Metropolitana.

Cuadro 7: Distribución de Encuestadores

Característica	Primera Etapa			
	Encuestadores		Encuestas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Total encuestadores	10	100,0%	176	100,0%
Género				
Hombres	2	20,0%	62	35,2%
Mujeres	8	80,0%	114	64,8%
Edad				
17-24	2	20,0%	61	34,7%
25-34	3	30,0%	38	21,6%
35-44	3	30,0%	55	31,3%
45-54	2	20,0%	22	12,5%
55 y mas	0	0,0%	0	0,0%
Estudia actualmente				
Si	3	30,0%	71	40,3%
No	7	70,0%	105	59,7%
Ciclo Educacional alcanzado				
Media	5	50,0%	143	81,3%
Centro de formación técnica	0	0,0%	0	0,0%
Instituto Profesional	3	30,0%	15	8,5%
Universitaria incompleta	2	20,0%	18	10,2%
Universitaria completa	0	0,0%	0	0,0%
Área de estudio				
Agronomía y Forestal	1	10,0%	9	5,1%
Arte y Deporte	0	0,0%	0	0,0%
Biología, Médica y de la Salud	0	0,0%	0	0,0%
Cs. Físicas, Químicas y Matemáticas, Ingeniería y Construcción	1	10,0%	9	5,1%
Cs. Sociales y Humanas: Psicología, Filosofía, Historia, Trabajo Social	1	10,0%	2	1,1%
Derecho	0	0,0%	0	0,0%
Economía, Finanzas y Empresariales	3	30,0%	62	35,2%
Educación Media Completa sin Especialización	3	30,0%	90	51,1%
Militar y Policial	0	0,0%	0	0,0%
Tecnología	0	0,0%	0	0,0%
Otro	1	10,0%	4	2,3%

Dentro de los encuestadores seleccionados, el 80,0% de nuestros encuestadores fueron mujeres. En relación a los tramos de edad, el 20,0% de los encuestadores eran menores de 25 años. El mayor porcentaje se registró en los tramos de 25 a 34 años y de 35 a 44 años, con un 30,0% de encuestadores. En términos de educación, el 20,0% de los encuestadores tiene educación universitaria incompleta y un 30,0% estudió en instituto profesional. Es decir, un 50% de los encuestadores tiene estudios superiores.

Las áreas de estudio o desempeño más comunes entre nuestros encuestadores fueron las de Economía, Finanzas y Empresariales, y Educación Media Completa sin Especialización con 30% cada una. En segundo lugar, se ubicaron Agronomía y Forestal; Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas, Ingeniería y Construcción; Ciencias Sociales y Humanas: Psicología, Filosofía, Historia, Trabajo Social; y Otras actividades. Todas con un 10%.

El equipo tanto de encuestadores así como de Coordinación de Grupo fue vital para el desarrollo del levantamiento, ya que fueron sus recomendaciones y estrategias expuestas durante el trabajo de terreno las que ayudaron a cumplir los objetivos de manera exitosa.

II.3.2 Capacitación de Encuestadores

Se realizó una capacitación donde asistieron tanto los encuestadores como el Coordinador de Grupo, a quienes se les entregó anticipadamente la presentación, el manual del encuestador y los distintos instrumentos de recolección de datos a utilizar (formulario en papel y una PDA).

La capacitación, en términos generales, tiene como objetivo estandarizar el procedimiento de la encuesta en cuanto al conocimiento del proceso de ésta, así como de las preguntas y opciones de respuestas que contiene. Se otorga un énfasis especial en las tareas que debe realizar el encuestador al momento de enfrentar la entrevista con el encuestado, reforzando los temas de buen comportamiento, tales como: realizar una introducción cordial y respetuosa, no mostrar impresiones frente a las respuestas de los individuos y no sesgar las respuestas de los entrevistados con sus intervenciones o sus propias interpretaciones de las preguntas.

Posteriormente, en la capacitación se revisan, módulo por módulo, los conceptos importantes y la forma como se debe abordar cada una de las preguntas del cuestionario, con sus respectivos conceptos, criterios de clasificación y lectura de las alternativas, cuando corresponda.

La capacitación de los encuestadores seleccionados para la encuesta se realizó el día 22 de Octubre de 2010. La capacitación se realizó en dependencias del Centro de Microdatos en el Departamento de Economía de la Universidad de Chile y estuvo a cargo de Alejandra Abufhele (Coordinadora del Proyecto en el Centro de Microdatos).

La capacitación consistió en una descripción y una revisión completa de la encuesta. Se revisó el formulario pregunta por pregunta aclarando los conceptos que están involucrados en cada una de éstas. También se realizó un breve repaso de las funcionalidades de las PDAs. En Anexo II y III se adjunta el Manual de Capacitación y la presentación que apoyó la capacitación, respectivamente.

En resumen, a continuación se mencionan los aspectos revisados en la capacitación:

1. Descripción general de la encuesta y sus objetivos.
2. Definiciones y conceptos relevantes para la aplicación del instrumento.
3. Rol del encuestador (desafíos a considerar)
4. Ronda de preguntas y respuestas.
5. Lectura comprensiva del cuestionario, pregunta a pregunta.
6. Énfasis en aquellos aspectos más relevantes de cada pregunta.
7. Ronda de preguntas y respuestas.
8. Instrucción respecto del uso del software de aplicación de encuestas en las PDA.
9. Ronda de preguntas y respuestas.
10. Temas administrativos

II.4. Reporte Trabajo de Campo

En esta sección se reportan a grandes rasgos los resultados más relevantes del proceso efectuado en el trabajo de campo desde la organización hasta la experiencia de los entrevistadores en terreno.

II.4.1 Organización del Trabajo de Campo

La organización del equipo de trabajo consistió en un Coordinador general de terreno, 1 Coordinador de Grupo y 10 encuestadores.

Las responsabilidades de los cargos a los que hacemos referencia en esta sección se describen en el Cuadro 8. Tanto el Coordinador General de Terreno, de Grupo (o campo), como los encuestadores, son personas con vasta experiencia en encuestas socioeconómicas.

Cuadro 8: Cargos y Funciones Trabajo de Campo

Cargo	Funciones
Coordinador General de Terreno	Asume la responsabilidad del trabajo de campo y la relación con el Jefe de Proyecto al interior del Centro de Microdatos.
Coordinador de Grupo	Reporta al coordinador del proyecto y dirige el trabajo de terreno de sus respectivas sedes, otorgando las facilidades, recursos financieros y logística necesaria para que opere la recolección de datos.
Encuestador	Estuvo a cargo de realizar las entrevistas y descargarlas frente a su Coordinador de Grupo.

II.4.2 Descripción del Trabajo de Campo

El Coordinador General coordinó el trabajo de campo que se desarrolló entre los días 23 de Octubre y 07 de Noviembre de 2010. A cada encuestador se le entregó el conjunto de hojas de ruta, con las direcciones de las viviendas, una PDA con su correspondiente cargador de baterías (instrumento de recolección de datos) y un conjunto de tarjetas de alternativas de respuesta de apoyo al entrevistado.

A cada encuestador se le encomendó la tarea de realizar el primer contacto con el perfil del entrevistado solicitado y realizar inmediatamente la entrevista. Cuando esto no fue posible, se concertó una cita para días posteriores de acuerdo a la disponibilidad del entrevistado y al estado de respuesta obtenido en esta primera visita.

A medida que se fueron haciendo las entrevistas, los encuestadores concurrían a las dependencias del Centro de Microdatos a descargar sus encuestas por Internet a nuestro Servidor Central. En esta oportunidad el encuestador informa al Coordinador de Grupo sobre el estado de avance del trabajo encomendado.

Para registrar el avance del trabajo y verificar la calidad de la información recibida, el Coordinador de Grupo dispuso de un sistema en línea de monitoreo de la encuesta mediante nuestro sitio web. Este sistema le permitía registrar el resultado de cada visita realizada a la dirección encomendada, anotando, nombre del encuestador, fecha y hora de la visita y resultado obtenido; actualizar la dirección visitada, si el caso lo amerita, y señalar claramente la dirección donde fue aplicada la entrevista; verificar que un subconjunto de las preguntas más importantes contengan información útil para el estudio; revisar en presencia del encuestador, los valores fuera de rango preestablecidos en función de los resultados de mediciones anteriores (máximos y mínimos), del conjunto más importante de variables numéricas de respuesta abierta, para evitar errores de registro; y aprobar o rechazar la entrevista de acuerdo al grado de completitud y calidad alcanzada.

II.4.3 Supervisión del Trabajo de Campo

La supervisión de calidad del trabajo de campo tiene como objetivo de entregar datos confiables a nuestra contraparte y mejorar nuestros estándares de calidad interna.

Para esta supervisión se desarrolló un cuestionario reducido del utilizado en la encuesta, incluyendo las variables más importantes, tales como; selección de entrevistado, presentación de tarjetas asociadas a la entrevista, sexo y tiempo de duración de entrevista. En Anexo IV se adjunta el cuestionario de control.

Los casos de control fueron seleccionados aleatoriamente en el 10% de la muestra de la encuesta realizada como se da a conocer en el Cuadro 9.

Cuadro 9: Muestra Región Metropolitana

Región	Muestra Total	Muestras Hechas	Controles Enviados	Controles Hechos	Porcentajes Hechos
Metropolitana	200	178	36	36	100,0%

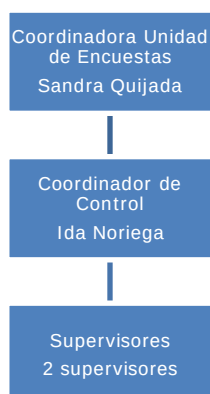
El trabajo de campo consistió en la recolección de datos mediante entrevistas dirigidas por un encuestador. Para llevar a cabo esta labor, se procedió a identificar a los supervisores necesarios que no hayan participado en esta encuesta con el fin de tener una supervisión imparcial e independiente de nuestros entrevistadores, además de recordarles las estrategias generales de supervisión.

A continuación se muestran las fechas de las principales actividades o hitos del trabajo de campo del control.

Cuadro 10: Cronograma de Actividades

Fecha	Actividad
05-11-2010	Capacitación de Supervisores
06-11-2010	Inicio del trabajo de campo
08-11-2010	Fin del trabajo de campo

Cuadro 11: Personal a cargo del trabajo de campo: Organigrama



El trabajo de campo se organizó considerando el siguiente equipo:

- Coordinador de la Unidad de Encuestas quien es responsable de la coordinación general del trabajo de campo y la relación con el Equipo Académico del Centro de Microdatos y con la contraparte técnica.
- Se contó con 1 Coordinador de Control cuya función es coordinar y dirigir el trabajo de supervisión de terreno en general y en particular, otorgando las facilidades, recursos financieros y logística necesaria para que opere la recolección de datos.
- Además, trabajaron 2 Supervisores responsables de realizar la recolección de datos tanto en terreno como telefónicamente. Las funciones del Supervisor son ser el responsable de la entrevista y velar por el correcto registro de la información que se le solicita al entrevistado en PDA.

Se invitó a participar como supervisores a personas con experiencia en encuestas, prefiriendo a aquellos con estudios superiores. Luego, el equipo de trabajo de campo quedó constituido por un coordinador de control y dos supervisores cuyo perfil se describe a continuación:

Cuadro 12: Sexo de los Supervisores por Lugar de Aplicación

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Hombres	1	50,0%
Mujeres	1	50,0%
Total	2	100,0%

Cuadro 13: Nivel Educacional de los encuestadores

Nivel Educacional	Cantidad	Porcentaje
Universitario Incompleto	2	100,0%
Total	2	100,0%

Como se observa en el Cuadro 13, el 100,0% de los encuestadores posee educación superior incompleta.

La supervisión consiste en la aplicación de entrevistas a una selección de la muestra realizada. Esta muestra se realizó en PDA. Con ello, los supervisores se dirigieron a los hogares de los entrevistados para realizar la supervisión. El registro de esta actividad se reportó al coordinador de

grupo de control. Los 2 supervisores realizaron 36 supervisiones. Sobre esta base, es posible decir que cada uno de los supervisores realizó en promedio 18 controles. La duración promedio de las entrevistas de supervisión, de acuerdo a los reportes de los datos entregados, fue de 7 minutos.

De las 36 observaciones realizadas, se encuentran la existencia de diferencias en cantidad de personas en hogar, el olvido de los menores de edad y diferencias de oficio. Estas encuestas fueron reenviadas para realizarlas con la persona que sí correspondía.

II.4.4 Resultados del Trabajo de Campo

Esta sección reporta el resultado del trabajo de campo de la Encuesta. Los encuestadores del Centro de Microdatos deben reportar el resultado de cada una de las entrevistas que les son asignadas, utilizando los códigos definidos a continuación:

Resultados de Visitas Encuestas de Hogares (No Respuesta)

Entrevistas hechas

- 11 Entrevista Completa
- 12 Entrevista Parcial
- 13 Concerta cita con el Entrevistado

Factibles de entrevistar no logradas

- 21 No lograda, se negó el entrevistado
- 22 No lograda, se negó el entrevistado rotundamente
- 23 No lograda, se negó un familiar del entrevistado
- 24 No lograda, se negó el acceso a la vivienda
- 25 No lograda, entrevistado no está disponible
- 26 No lograda, vivienda ocupada sin moradores presentes
- 27 No lograda, se cambió a domicilio conocida
- 28 No lograda, se cambió a domicilio desconocida

Se desconoce uso de la vivienda

- 31 Se desconoce el uso de la propiedad
- 32 Dificil acceso al sector
- 33 No encontró la dirección o no existe la dirección en la comuna

Fuera de muestra

- 41 Inmueble de uso no habitacional
- 42 Vivienda temporal o de vacaciones
- 43 Vivienda desocupada (en arriendo, venta, etc)
- 44 Entrevistado falleció
- 45 En la dirección no se conoce al entrevistado
- 46 No lograda, por problemas físicos o mentales del entrevistado

A partir de la codificación anterior, es posible clasificar los hogares sorteados en la muestra como sigue:

- **Hogares Entrevistados (E):** Quedan en esta categoría las entrevistas realizadas completa o parcialmente (códigos 11 y 12).
- **Rechazos (R):** Hogares cuyos miembros se negaron a responder la encuesta (código 21, 22 y 23).
- **No contactados (NC):** Hogares que no lograron ser contactados, por negativa de terceros, vivienda deshabitada o problemas de comunicación (códigos 24, 25, 26, 27, 28, 46 y 50).
- **Elegibilidad Desconocida (ED):** Hogares que no lograron ser entrevistados por problemas con dirección o acceso al segmento, o para lo cuales se desconoce el uso de la propiedad (códigos 31, 32 y 33)
- **Viviendas No Elegibles:** Este es el caso de propiedades con usos no habitacionales, de uso ocasional o desocupadas (códigos 41, 42, 43, 44 y 45).

Utilizando tal clasificación, es posible estimar los indicadores de Respuesta, Cooperación, Rechazo, y Contacto definidos a continuación².

Tasa de Respuesta:

La Tasa de Respuesta (TRR) se obtiene de la división del número de hogares entrevistados por la suma de hogares entrevistados, rechazos, no contactados, y unidades de elegibilidad desconocida. Es decir:

$$TRR = \frac{E}{E + R + NC + ED}$$

² Ver Standard Definitions - Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys. Tehe American Association for Public Opinion Research, February 2005.

Tasa de Cooperación:

La Tasa de Cooperación (TCC) resulta de la división del número de hogares efectivamente entrevistados por la suma de: hogares entrevistados y rechazos. Es decir:

$$TCC = \frac{E}{E + R}$$

Tasa de Rechazo:

La Tasa de Rechazo (TR) es el resultado de la división entre el número de hogares que rechazaron la entrevista y la suma de: hogares entrevistados, rechazos, no contactados, y unidades de elegibilidad desconocida. Es decir:

$$TR = \frac{R}{E + R + NC + ED}$$

Tasa de Contacto:

La Tasa de Contacto (TC) se obtiene de la suma de hogares entrevistados y rechazos, que luego es dividida por el número de hogares entrevistados, rechazos, no contactados y unidades de elegibilidad desconocida. Es decir:

$$TC = \frac{E + R}{E + R + NC + ED}$$

El Cuadro 14 informa la distribución de la muestra de hogares de la encuesta según el resultado obtenido en el trabajo de campo. Como se señaló anteriormente, la muestra fue de un número fijo de hogares e igual a 200. No obstante lo anterior, el análisis de no respuesta a considerar será bajo las encuestas a hogares que realmente se cubrieron en el trabajo de campo, que es igual a 179 encuestas en este levantamiento.

Cuadro 14: Distribución de la muestra por área

Área	Entrevistados	Rechazos	No contactados	Elegibilidad Desconocida	No elegibles
Urbano	131	80	15	0	14
Rural	48	0	2	0	0
Total	179	80	17	0	14

De esta muestra, un total de 179 personas fue efectivamente entrevistado; en 80 casos la entrevista fue rechazada y 14 unidades resultaron no elegibles.

El Cuadro 15 proporciona los indicadores de resultados del trabajo de campo antes definidos. Es posible analizar el comportamiento de los indicadores de resultados a nivel de área urbana y rural, que componen la muestra total. De los cuadros se observa que los resultados del trabajo de campo son más favorables en el área rural que en el área urbana.

Cuadro 15: Porcentajes de la muestra

Área	Tasa de Respuesta	Tasa de Cooperación	Tasa de Rechazo	Tasa de Contacto
Urbano	58,0%	62,1%	35,4%	93,4%
Rural	96,0%	100,0%	0,0%	96,0%
Total	64,9%	69,1%	29,0%	93,8%

Las tasas de respuesta representan la calidad de las encuestas, por lo menos, bajo el punto de vista de la aceptación por parte de los encuestados, y son consideradas satisfactorias, en función de la complejidad de la encuesta y el período en el que fue levantada.

II.5. Análisis de los datos de la Encuesta Primera Etapa

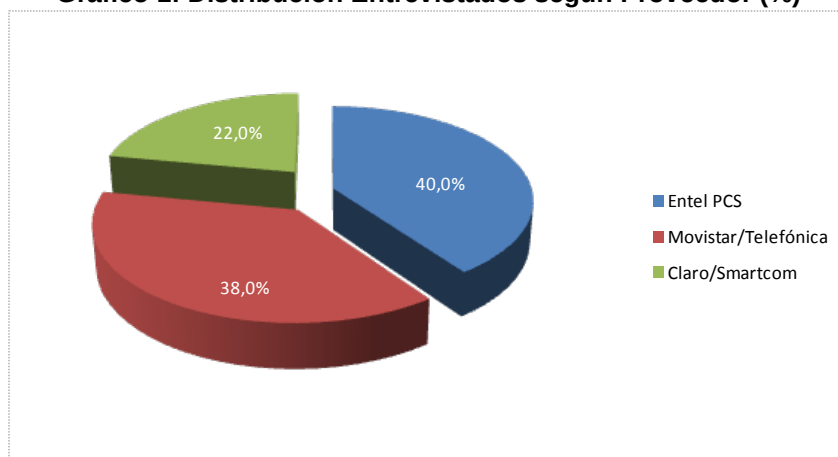
En este apartado se presentan los principales resultados del levantamiento de la Primera Etapa de la Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil del segundo semestre del año 2010. Se describen los temas de mayor relevancia a nivel de análisis, considerando los principales tópicos.

II.5.1 Módulo A: Telefonía Celular

Al contratar el servicio de Telefonía Móvil en cualquiera de los tres proveedores de telefonía móvil (Entel PCS, Movistar/Telefónica y Claro/Smartcom), se puede optar entre un contrato de plan, o bien, una tarjeta de prepago. El primero consiste en la contratación de un Plan por un Monto fijo mensual controlado (luego de consumir el número de minutos sólo se reciben llamadas) o un Plan por un Monto fijo Libre que una vez que se consumen los minutos contratados es posible seguir haciendo llamadas pagando tarifa según horario: plana o diferenciada. De acuerdo a esto, el usuario contrata el Plan que mejor se ajusta a sus necesidades y posibilidades. Recibe boleta de cobro mensual.

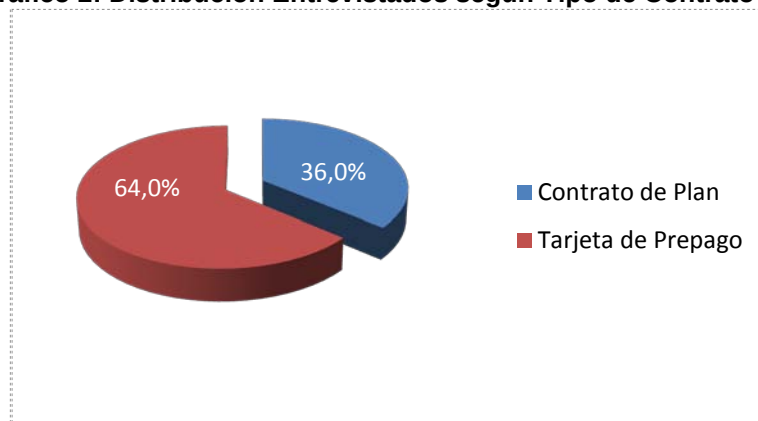
El segundo contrato, en tanto, consiste en una tarifa que el suscriptor puede prepagar mensualmente donde el pago mínimo es \$3.000, y que le dará derecho a realizar y recibir llamadas. No recibe boleta de cobro mensual, usa tarjetas de prepago.

Gráfico 1: Distribución Entrevistados según Proveedor (%)



En el Gráfico 1 se observa que la compañía Entel PCS tiene la mayor participación de mercado, con un 40,0%. Lo secunda Movistar/Telefónica Móvil con un 38,0% y Claro/Smartcom con un 22,0%.

Gráfico 2: Distribución Entrevistados según Tipo de Contrato (%)



Al ver el Gráfico 2, se observa que la mayoría de los usuarios posee Tarjeta de Prepago con un 64,0%, mientras quienes tienen Contrato de Plan conforman sólo un 36,0%.

Al ver el Cuadro 16, se reafirma lo anterior. Observamos que todos los proveedores registran más Tarjetas de Prepago que en Contrato de Plan.

Cuadro 16: Contrato de Telefonía Móvil según Proveedor (%)

Tipo de Línea	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Contrato de Plan	26,7	47,1	36,5
Tarjeta de Prepago	73,3	52,9	63,5
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

En tanto, al ver el Cuadro 17, se observa que de los Contratos de Plan existentes, la mayoría pertenece a la compañía Movistar/Telefónica con un 49,0%, mientras que la mayor parte de las Tarjetas de Prepago son con la compañía Entel PCS. Esto se puede deber, en parte, a que la mayoría de las empresas contrata planes para sus trabajadores (uso laboral) en la compañía Movistar/Telefónica. Por otra parte, la compañía Claro/Smartcom tiene la menor participación de

mercado en ambos tipos de línea, con un 19,1% en Contrato de Plan y un 18,8% en Tarjeta de Prepago.

Cuadro 17: Proveedores de Telefonía Móvil según Contrato (%)

Tipo de Línea	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom	Total
Contrato de Plan	31,9	49,0	19,1	100,0
Tarjeta de Prepago	49,8	31,4	18,8	100,0

Base: Todos los entrevistados

Para evaluar de mejor manera el efecto asociado a quienes usan y a quienes pagan los diferentes tipos de contrato de servicio público de telefonía móvil dentro del conjunto de los entrevistados, se construyó, al igual que en las versiones anteriores de la encuesta, una variable que define 3 tramos etarios, donde el primer grupo es de 18 a 24 años, luego se tiene el de 25 a 44 años y finalmente el último grupo de 45 años o más.

Se observa en el Cuadro 18 que un 45,4% de aquellas personas con edades entre 25 y 44 años adquiere Contrato de Plan, mientras los grupos 1 y 3 compran más Tarjeta de Prepago. Esto podría deberse a que en el segundo grupo de tramo etario se concentran personas, que por su edad, lo más probable es que se encuentren trabajando de forma remunerada, y puedan pagar mensualmente un monto determinado por un Contrato de Plan. El grupo 1 (18 a 24 años) en tanto, concentra estudiantes y recién egresados que en su mayoría no poseen ingresos mensuales aún. Por último, el grupo 3 (45 años o más) abarca personas fuera del mercado laboral que podrían no necesitar realizar tantas llamadas como para contratar un plan. Basta con una Tarjeta de Prepago.

Cuadro 18: Distribución de hogares según Contrato de Telefonía Móvil y Tramos etarios del Entrevistado (%)

Tipo de Línea	Tramos Etarios		
	18 a 24 años	25 a 44 años	45 y más años
Contrato de Plan	11,1	45,4	36,1
Tarjeta de Prepago	88,9	54,6	63,9
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

En cuanto a cómo se distribuyen los proveedores de telefonía móvil según ruralidad dentro de la Región Metropolitana, se puede señalar, según el cuadro 19, que las compañías

Movistar/Telefónica y Claro/Smartcom tienen más participación en la zona urbana, mientras Entel PCS se encuentra más posicionado en la zona rural.

Cuadro 19: Distribución de Proveedores de Telefonía Móvil según Ruralidad (%)

Proveedor	Urbano	Rural
Entelpcs	43,2	47,1
Movistar/Telefónica	37,8	34,8
Claro/Smartcom	19,0	18,1
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 20: Nivel de Satisfacción de Usuarios según Proveedores de Telefonía Móvil (%)

Proveedor	Muy Insatisfecho	Algo Insatisfecho	Ni Satisfecho	Algo Satisfecho	Muy Satisfecho	Total
Entelpcs	4,0	10,5	10,2	32,2	43,1	100,0
Movistar/Telefónica	3,2	12,4	2,3	34,9	47,2	100,0
Claro/Smartcom	4,9	8,6	13,3	38,5	34,7	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 20 nos muestra el nivel de satisfacción que tienen los usuarios de telefonía móvil respecto al proveedor con el que tienen el contrato. La compañía Entel PCS tiene a la mayoría de sus usuarios “Muy Satisfechos”, con un porcentaje de 43,1%, mientras sólo un 4,0% (que corresponde a la minoría) se encuentra “Muy Insatisfecho”. Por su parte, la compañía Movistar/Telefónica también tiene a la mayoría de sus usuarios “Muy Satisfechos”, con un 47,2%; la minoría, en tanto, se declara “Ni Satisfecho” con un 2,3%. Por último, la compañía Claro/Smartcom tiene a la mayoría de sus usuarios “Algo Satisfecho” con un 38,5% y a la minoría de ellos “Muy Insatisfecho” con un 4,9%.

II.5.2 Percepción y Expectativas de los Usuarios de Telecomunicaciones

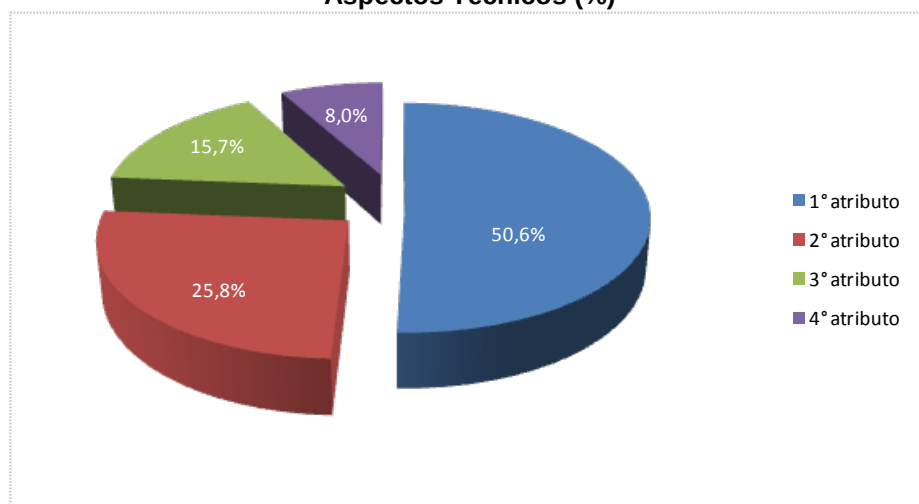
En esta primera etapa se introdujeron una serie de preguntas para saber qué atributos valoraba la gente al utilizar el servicio público de teléfono móvil, ya sea a través de contrato de plan, o bien, de tarjeta de prepago. Estas preguntas están asociadas a la percepción y expectativas de los servicios por parte de los usuarios de telefonía móvil.

Cabe señalar que en esta primera etapa se quiso capturar información respecto a atributos valorados por los entrevistados que hubiesen estado ausentes en el cuestionario. Es por ello que

se hizo una pregunta abierta esperando recibir como respuesta los tres atributos que el entrevistado considerase más valiosos al utilizar telefonía móvil.

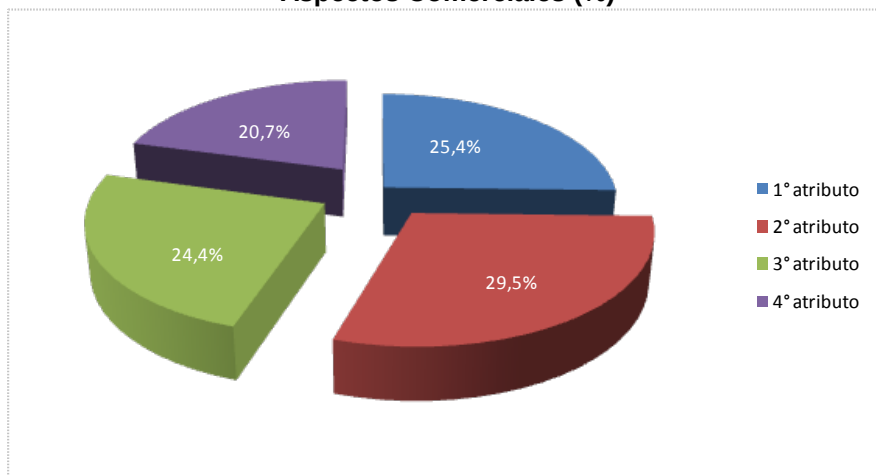
No obstante lo anterior, al observar todas las respuestas obtenidas, se tiene que en promedio éstas tienden a concentrarse en aquellos atributos ya propuestos previamente en la encuesta anterior, tales como una buena cobertura, un precio accesible, una buena atención al cliente y transparencia y claridad en los cobros.

**Gráfico 3: Asignación de Valor a Aspectos que influyen en la Calidad de la Telefonía Móvil:
Aspectos Técnicos (%)**



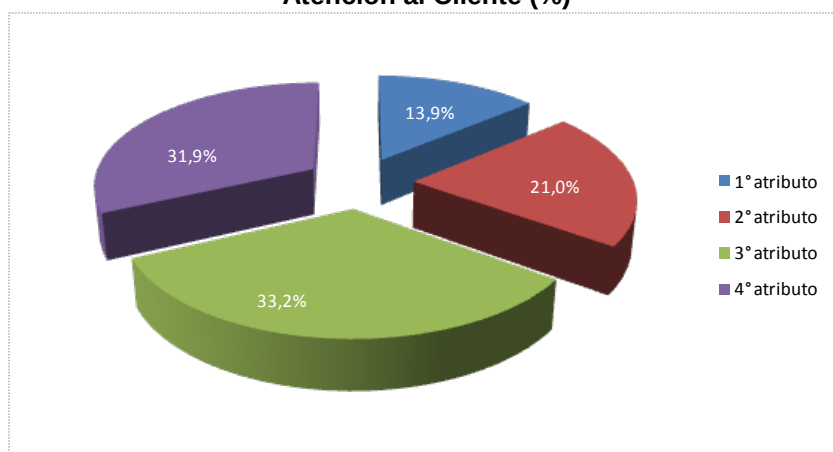
Respecto a los aspectos técnicos (señal, cobertura, interferencias, calidad de las llamadas, etc.), un 50,6% del total de los entrevistados señaló que lo consideraba el atributo más valioso, mientras un 25,8% lo valora en segundo lugar. El 15,7% y 8,0% los ubicaron en el tercer y cuarto lugar, respectivamente (Ver gráfico 3).

**Gráfico 4: Asignación de Valor a Aspectos que influyen en la Calidad de la Telefonía Móvil:
Aspectos Comerciales (%)**



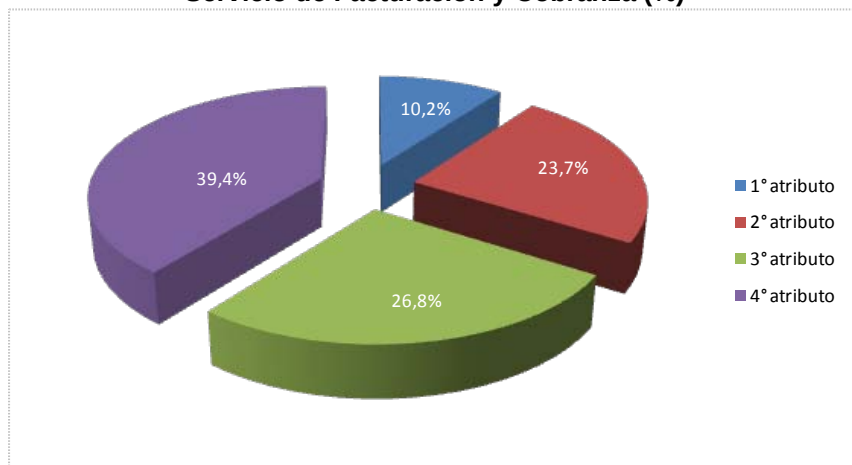
En cuanto a los aspectos comerciales (precio, variedad y claridad de planes, facilidad para terminar contrato, servicios asociados), la distribución es más igualitaria que con los aspectos técnicos. Un 25,4% lo considera el atributo más valioso, mientras un 20,7% lo valora en último lugar (Ver gráfico 4).

**Gráfico 5: Asignación de Valor a Aspectos que influyen en la Calidad de la Telefonía Móvil:
Atención al Cliente (%)**



Al analizar la valoración que se le asigna a la Atención al Cliente, un 34,9% de los entrevistados la ubica en el primer y segundo lugar, mientras la mayoría (33,2%) lo considera importante en tercer lugar (Ver gráfico 5).

Gráfico 6: Asignación de Valor a Aspectos que influyen en la Calidad de la Telefonía Móvil: Servicio de Facturación y Cobranza (%)



Por último y observando el gráfico 6, se le pidió a los entrevistados que ordenaran su valoración por un buen Servicio de Facturación y Cobranza de 1 a 4, donde 1 era la valoración máxima y 4 la mínima. Un 10,2% eligió la opción 1, un 23,7% votó la opción 2, un 26,8% la opción 3 y un 39,4% la opción 4.

Considerando los cuatro últimos cuadros, se puede señalar que, en promedio, el atributo más valorado es el aspecto técnico, mientras que el que recibe la menor valoración corresponde al Servicio de Facturación y Cobranza.

En relación a los aspectos técnicos, aquellos más importantes para los usuarios de telefonía móvil son: i) la cobertura del servicio, con un 33,5%; ii) la facilidad para establecer una llamada, con un 18,7%; y iii) la comunicación libre de interrupciones o ruidos, con un 18,6%. Además, es posible señalar que sólo un 3,3% de los entrevistados sugirió como aspecto técnico más valioso del servicio público de telefonía móvil, uno no propuesto en el cuestionario.

Respecto a la valoración que tienen los usuarios de telefonía móvil por la atención al cliente, los tres aspectos más mencionados para ocupar el primer lugar son: i) buen trato del personal para entender y resolver requerimientos por teléfono, con un 35,7%; ii) buen trato del personal para entender y resolver requerimientos en oficinas habilitadas, con un 28,2%; y iii) rapidez en la atención cuando hace consultas o reclamos por teléfono, con un 19,2%. Por otro lado, cabe

señalar que sólo un 1,1% de los entrevistados mencionó un aspecto no presente en el cuestionario como el aspecto más importante.

En cuanto a los aspectos comerciales relacionados con los planes y contratos del servicio de telefonía móvil, es posible señalar que los tres mejor calificados para posicionarse en el primer lugar de importancia, son: i) facilidad para cambiarse de plan, con un 23,1%; ii) variedad de planes y ofertas claras ajustados a distintas necesidades, con un 20,8%; y iii) bajos precios de minutos y mensajes de texto, con un 16,7%. Al momento de preguntar por otro aspecto no presente en el cuestionario, nadie respondió con una opción diferente a las previamente propuestas por el encuestador.

Sólo con Contrato de Plan

Al momento de preguntarles a quienes usan contrato de plan, acerca de los aspectos relacionados con el servicio de facturación y cobranza de la telefonía móvil más importantes para ellos, se observa que los tres más mencionados para ubicarse como los más valiosos son: i) que el cobro se ajuste al plan que Ud. tiene contratado o a las llamadas efectivamente realizadas, con un 30,0%; ii) recibir boleta con información detallada de su consumo, con un 28,5; y iii) poder verificar en la boleta las compensaciones por interrupción del servicio, con un 17,0%. Adicionalmente, y al igual que con los aspectos comerciales, ningún entrevistado mencionó un aspecto distinto a los señalados en el cuestionario como el más importante para él.

Por otro lado, y respecto a quién es la persona que cancela mensualmente el contrato de plan, un 75,9% paga su propio consumo, mientras un 17,0% señala que es otro habitante del hogar quien paga el servicio. En tanto, se observa que un familiar ajeno al hogar paga el servicio de un 6,5% de los usuarios de plan. Por último, un 0,5% menciona a una empresa o trabajo como el sostenedor de su plan.

Sólo con Línea con Prepago

Aquellas personas que tienen un teléfono móvil con tarjeta de prepago respondieron acerca de los aspectos relacionados con el servicio de facturación y cobranza de telefonía móvil y señalaron los más valiosos para ellos. Los tres más mencionados fueron: i) que el monto que usted compra se cargue correctamente, con un 43,5%; ii) que le llegue un mensaje con el monto o minutos cargados, con un 29,7%; y iii) que el descuento en la tarjeta sea de acuerdo al consumo, con un

16,3%. Por otra parte, una 0,09% señaló un aspecto asociado a la facturación y cobranza, no presente en el cuestionario, como el más importante.

Respecto a quién es la persona encargada de comprar la tarjeta de prepago, o bien de recargarla, un 90,9% financia su propio uso, mientras un 9,1% señala a otra persona de su hogar como quien hace este desembolso.

Por otro lado, al evaluar si es útil o no la difusión y publicidad de la empresa proveedora, mediante mensaje o llamada al teléfono móvil, más de la mitad (con un 54,8%) considera que sí tiene un impacto positivo en los usuarios de este servicio, mientras un 37,3% opina lo contrario. Un 7,9% en tanto, optó por no responder.

II.5.3 Módulo B: Identificación Entrevistado y/o Sostenedor Principal

Los 179 entrevistados son todos mayores a 18 años. La distribución de ellos, separado por sexo y por tramo etario, se muestra en el cuadro 21:

Cuadro 21: Distribución de Sexo por Tramos Etarios (%)

Tramos Etarios	Hombre	Mujer
18-24 años	13,0	14,2
25-44 años	41,8	37,4
45 años y más	45,2	48,4
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Al ver el cuadro 22 se observa que en el primer tramo etario, de 18 a 24 años, un 55,6% posee educación universitaria incompleta y sólo un 7,1% tiene educación básica completa (nadie tiene menos educación que este nivel). En el tramo etario de 25 a 44 años, en tanto, hay mayor dispersión pues si bien hay un 2,3% que posee educación básica incompleta, también hay un 5,0% que posee algún tipo de postgrado. Por último, en el tramo de 45 años y más, se observa un 2,8% que no posee estudios y un 0,1% que tiene postgrado. La mayoría se concentra, con un 37,4%, en la educación media CH o TP completa.

Cuadro 22: Distribución de Tipo de Estudios por Tramos Etarios (%)

Nivel de Estudios	18-24 años	25-44 años	45 años y más
Sin estudios	0,0	0,0	2,8
Básica incompleta	0,0	2,3	7,4
Básica completa	7,1	5,3	12,8
Media CH o TP incompleta	9,3	11,4	15,7
Media CH o TP completa	6,2	32,7	37,4
Técnica CFT o IP incompleta	15,7	0,6	1,6
Técnica CFT o IP completa	0,0	22,4	5,9
Universitaria incompleta	55,6	6,7	3,4
Universitaria completa	6,1	13,6	12,9
Postgrado (magíster, doctorado)	0,0	5,0	0,1
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

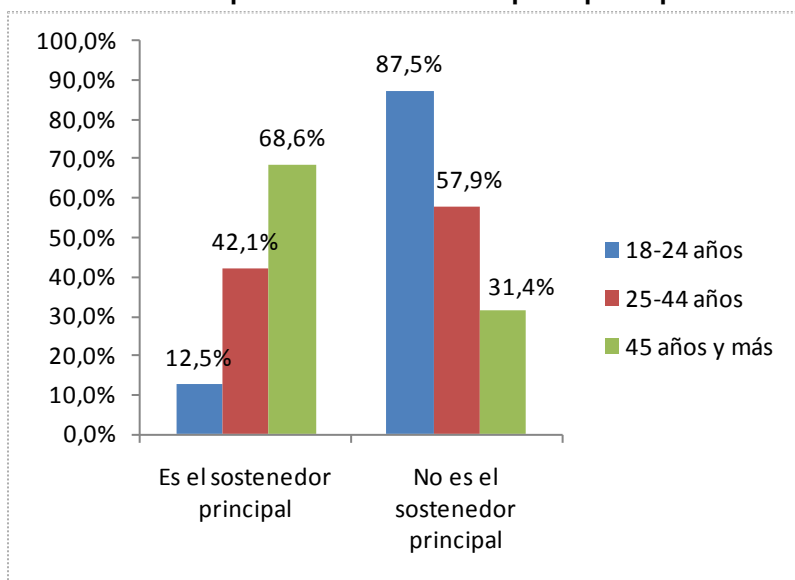
Además, es posible ver los distintos tipos de actividad distribuidos según tramo etario (ver cuadro 23), donde se ve que en el primer tramo de 18 a 24 años de edad, un 68,1% se encuentra estudiando y un 0,0% es empresario o alto ejecutivo. En el segundo tramo de 25 a 44 años, la mayoría es empleado de nivel medio con un 27,4%, mientras sólo un 3,9% estudia y nuevamente no hay empresarios. Por último, en aquellos entrevistados mayores a 44 años, la actividad más realizada es dueña de casa u otro con un 39,5% y sólo un 2,5% es alto ejecutivo. En este último tramo no hay estudiantes.

Cuadro 23: Distribución de Actividad del entrevistado por Tramos Etarios (%)

Actividad	18-24 años	25-44 años	45 años y más
Empresario	0,0	0,0	3,4
Alto ejecutivo	0,0	8,2	2,5
Empleado nivel medio	7,5	27,4	11,4
Obrero	5,4	20,9	20,8
Profesional independiente	6,1	9,2	5,8
Trabajador cuenta propia	5,8	9,9	16,6
Estudiante	68,1	3,9	0,0
Dueña de casa u otro	7,1	20,5	39,5
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Gráfico 7: Entrevistados que son sostenedores principales por Tramos Etarios



En cuanto al porcentaje de entrevistados que son los sostenedores principales en su hogar distribuidos por tramo etario, se tiene de los menores de 25 años, un 12,5% sí lo es, mientras en el segundo tramo que va desde los 25 a los 44 años, un 42,1% es el sostenedor principal. Finalmente, un 68,6% de aquellos mayores a 44 años tiene tal característica (ver gráfico 7).

Además, al distribuir a los sostenedores principales por sexo y tramo etario, es posible observar que de los hombres, un 2,6% pertenece al tramo etario de 18 a 24 años, 29,6% se ubica en el segundo tramo y 67,8% se encuentra en el último tramo. Por parte de las mujeres, la mayoría se ubica en el tramo de 45 años y más, con un 72,2%, mientras un 2,8% corresponde al primer tramo y un 25,0% al segundo grupo (ver cuadro 24).

Cuadro 24: Distribución de la edad del sostenedor principal por sexo (%)

Tramos Etarios	Hombre	Mujer
18-24 años	2,6	2,8
25-44 años	29,6	25,0
45 años y más	67,8	72,2
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Considerando el nivel de estudios del sostenedor principal, y distribuyéndolo por sexo, podemos ver, en el cuadro 25, que de los hombres hay un 0,2% que no posee estudios y otro 2,9% que tiene educación técnica CFT o IP incompleta, mientras que un 31,7% posee educación media CFT o IP completa y otro 18,0% tiene una carrera universitaria completa. En cuanto a las mujeres sostenedoras, se puede decir que todas tienen algún tipo de estudios pero ninguna tiene un postgrado realizado. La minoría de ellas tiene educación técnica CFT o IP incompleta con un 3,3%, mientras la mayoría posee educación universitaria completa con un 21,8%.

Cuadro 25: Nivel de estudios del sostenedor principal por sexo (%)

Nivel de Estudios	Hombre	Mujer
Sin estudios	0,2	0,0
Básica incompleta	4,9	13,2
Básica completa	12,2	8,3
Media CH o TP incompleta	10,0	18,1
Media CH o TP completa	31,7	16,8
Técnica CFT o IP incompleta	2,9	3,3
Técnica CFT o IP completa	15,2	18,5
Universitaria incompleta	3,8	0,0
Universitaria completa	18,0	21,8
Postgrado (magíster, doctorado)	1,1	0,0
Total	100,0	100,0

Cuadro 26: Tipo de actividad del sostenedor principal por tramo etario (%)

Actividad Sostenedor	18-24 años	25-44 años	45 años y más
Trabajos menores ocasionales e informales	0,0	0,0	3,1
Oficio menor, obrero no calificado, jornalero, servicio doméstico con contrato	36,1	8,0	16,8
Obrero calificado, capataz, junior, microempresario	27,8	37,7	22,8
Empleado administrativo medio y bajo, vendedor, secretaria, jefe de sección. Técnico especializado. Profesional independiente de carreras técnicas. Profesor primario o secundario	36,1	30,0	32,1
Ejecutivo medio (gerente, subgerente), gerente general de empresa media o pequeña. Profesional independiente de carreras tradicionales (abogado, médico, arquitecto, ingeniero, agrónomo)	0,0	12,5	4,4
Alto ejecutivo (gerente general) de empresa grande. Directores de grandes empresas. Empresarios propietarios de empresas medianas y grandes. Profesionales independientes de gran prestigio	0,0	11,9	6,3
Inactivos (dueña de casa, estudiante) cuyo ingreso proviene de mesada de persona ajena al hogar	0,0	0,0	14,5
Total	100,0	100,0	100,0

Finalmente, si analizamos el tipo de actividad del sostenedor principal distribuido según el tramo etario, notamos que en el primer tramo de 18 a 24 años, un 36,1% posee un oficio menor tal como obrero jornalero o servicio doméstico con contrato. Otro 27,8% tiene actividades tales como obrero calificado, capataz, junior o microempresario; y un 36,1% tiene labores como empleado administrativo medio y bajo, vendedor, secretaria, jefe de sección. También puede ser técnico especializado, profesional independiente de carreras técnicas, o bien, profesor primario o secundario. En el segundo tramo de 25 a 44 años hay mayor dispersión y se tiene que la mayoría es obrero calificado, capataz, junior o microempresario, con un 37,7%, mientras la minoría (8,0%) tiene un oficio menor. Por último, en el tercer tramo de 45 años y más es donde más varianza se registra, con un 3,1% realizando trabajos menores, ocasionales e informales y un 14,5% de inactivos, entre otros.

II.5.4 Selección Atributos

Una vez analizados los datos entregados por el trabajo de terreno de la primera etapa del estudio, se procedió a identificar cuáles eran los atributos o características del servicio de telefonía móvil que los usuarios más valoraban. Para esto se asignó un puntaje a las categorías generales y otro puntaje asociado a cada atributo de las categorías específicas. Luego se sumaron estos puntajes (para la suma de los puntajes se realizó una normalización de la puntuación). Por último se creó una lista general de atributos ordenados según puntaje. A continuación se muestra este “ranking”:

Cuadro 27: Ranking Atributos

Orden	Atributo	Media	Mínimo	Máximo	Descripción Atributo
1	a8_5	5,58	2	8	Cobertura del servicio
2	a8_1	5,38	2	8	Comunicación libre de interferencia o ruido
3	a8_2	5,22	2	8	Comunicación libre de interrupciones o cortes
4	a10_2	5,01	2	8	Buen trato del personal para entender y resolver requerimientos por teléfono
5	a12_1	4,94	2	8	Variedad de planes y ofertas claras ajustados a distintas necesidades
6	a8_3	4,91	2	8	Facilidad para establecer una llamada
7	a17_1	4,85	2	8	Que el monto que usted compra se cargue correctamente
8	a12_2	4,71	2	8	Facilidad para cambiarse de plan
9	a10_1	4,64	2	8	Buen trato del personal para entender y resolver requerimientos en oficinas habilitadas
10	a14_2	4,56	2	8	Que el cobro se ajuste al plan que usted tiene contratado o a las llamadas efectivamente realizadas
11	a12_3	4,50	2	8	Facilidad para terminar el contrato
12	a10_4	4,49	2	8	Rapidez en la atención cuando hace consultas o reclamos por teléfono (no esperar en línea, ser atendido por pocas personas)
13	a14_1	4,45	2	8	Recibir boleta con información detallada de consumo
14	a17_2	4,35	2	8	Que le llegue un mensaje con el monto o minutos cargados
15	a14_5	4,33	2	8	Poder verificar en la boleta las compensaciones por interrupción del servicio
16	a12_5	4,28	2	8	Bajo precios de minutos y mensajes de texto
17	a12_4	4,24	2	8	Facilidad para cambiar de equipo
18	a8_4	4,20	2	8	Tiempo de envío o recepción de mensajes de texto
19	a8_6	4,17	2	8	Calidad del equipo
20	a14_4	4,15	2	8	Que la boleta llegue al domicilio con la debida anticipación a la fecha de vencimiento
21	a10_5	4,08	2	8	Rapidez en la atención cuando hace consultas o reclamos en oficinas habilitadas (no esperar, ser atendido por pocas personas)
22	a14_3	4,04	2	8	Recibir información clara sobre las modificaciones en precios
23	a17_4	4,02	2	8	Que el descuento en la tarjeta sea de acuerdo al consumo
24	a12_6	4,01	2	8	Buen servicio técnico de equipos y cumplimientos de plazos para reparar
25	a17_3	3,99	2	7	Que le llegue un mensaje cuando le queda poco monto o minutos disponibles
26	a14_6	3,88	2	6	Que le llegue un mensaje cuando se terminan los minutos contratados en el plan
27	a10_3	3,53	2	7	Buen trato del personal para responder consultas y resolver requerimientos vía Internet
28	a12_7	3,51	2	8	Buen servicio de información de saldo vía Internet (acceso on line para control de saldos de minutos, cobros, etc)
29	a12_8	3,48	2	8	Cumplimiento de las condiciones acordadas al contratar el servicio
30	a10_6	3,41	2	8	Rapidez en la atención cuando hace consultas o reclamos vía Internet

Siguiendo esta estructura de puntaje de atributos y el criterio técnico de SUBTEL se identificaron y seleccionaron los atributos más relevantes y se incorporaron en el cuestionario de la siguiente etapa, con el objetivo de medir la importancia relativa de estos atributos en la evaluación de la calidad del servicio de telefonía móvil por parte de los usuarios. El cuestionario de la segunda etapa se detalla en la siguiente sección.

III. Segunda Etapa

Esta sección del informe contiene lo referente a la Segunda Etapa del estudio. El objetivo de esta segunda parte es dimensionar la valoración que tienen los usuarios del servicio de telefonía móvil por aquellos aspectos más importantes para ellos. Cabe señalar que la selección de estos atributos se hizo a partir de los resultados de la primera etapa en la cual se intentó identificar los atributos más valorados por los usuarios de este servicio: realizar el inventario de atributos. Esta segunda etapa se realizó a través de un estudio cuantitativo, una encuesta, representativo de los usuarios de telefonía móvil. La encuesta se realizó en una muestra de 200 personas mayores de 18 años a encuestar en la Región Metropolitana. La encuesta fue telefónica presencial y a través de métodos digitales: PDA.

Para la realización de la Encuesta se seleccionaron encuestadores con vasta experiencia. La selección se realizó considerando las siguientes características de los encuestadores: edad, experiencia en encuestas complejas, uso de PDA y nivel educacional. Por otra parte, el coordinador de grupo y jefe zonal que trabajaron en el levantamiento de esta etapa tenían experiencia en rondas previas de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones.

III.1. Diseño Cuestionario

El cuestionario de la Encuesta de Calidad de Servicio de las Telecomunicaciones Telefonía Móvil Segunda Etapa consta de dos módulos: Módulo A: Teléfono Celular y Módulo B: Identificación Entrevistado y/o Sostenedor Principal.

El módulo A abarca todas las preguntas dirigidas a averiguar la magnitud de la valoración por los atributos más importantes para la mayoría de los usuarios de telefonía móvil. Cabe señalar que la selección de estos atributos se hizo a partir de los resultados obtenidos en la Primera Etapa, donde se preguntó al usuario los 3 aspectos más valorados por él en la telefonía móvil. Para esto, en una primera sección se indagó en detalle, en la dimensión de tal valoración por determinados atributos.

Luego, se pidió a los usuarios que asignaran la nota que quisieran entre 1 y 7, donde 1 es Muy Malo y 7 es Muy Bueno, para evaluar el servicio de su proveedor. A continuación se muestra la pregunta correspondiente:

A16. Utilizando una escala de notas de 1 a 7, donde 1 es Muy Malo y el 7 es Muy Bueno, ¿cómo evaluaría usted en general el servicio de su proveedor?

Nota

También se les pidió, que evaluarán el mismo servicio pero con una escala de 1 a 5, donde 1 es Muy Malo y 5 es Muy Bueno. La siguiente tabla ejemplifica esta pregunta:

A17. Utilizando una escala de notas de 1 a 5, donde 1 es Muy Malo y el 5 es Muy Bueno, ¿Cómo evaluaría usted en general el servicio de su proveedor?:

- 1. ☐ Muy Malo
- 2. ☐ Malo
- 3. ☐ Regular
- 4. ☐ Bueno
- 5. ☐ Muy Bueno

El módulo B contiene preguntas acerca del entrevistado y/o sostenedor principal. Es decir, recopila información acerca del nivel de estudios que posee, la actividad a la que se dedica, sexo y edad del mismo (En el Anexo V se encuentra el Cuestionario de la Segunda Etapa).

A continuación se explica todo lo referente al trabajo de campo de la Segunda Etapa: diseño muestral, organización del trabajo de campo, supervisión y finalmente se realiza un breve análisis de los datos arrojados por la encuesta.

III.2. Marco y Diseño Muestral

La segunda etapa de este estudio consistió en la aplicación de una encuesta para recabar información acerca de importancia que asignan los usuarios, al momento de realizar una evaluación de la calidad de servicio de la telefonía móvil.

Por tratarse de un experimento similar al de la primera etapa, donde la única diferencia visible es el instrumento de recolección de información utilizado, se empleó una muestra independiente del mismo tamaño y diseño descrito para la etapa anterior.

Los resultados logrados fueron los siguientes.

III.2.1 Descripción de la Muestra Lograda

Se realizaron 200 encuestas en esta aplicación. Las variables socio-demográficas mantuvieron distribuciones en la muestra bastante similares a las existentes en la población lo que indica el buen funcionamiento de la aleatorización con respecto a la selección.

Los valores ponderados que se presentan en los cuadros corresponden al resultado luego de la corrección y expansión de la muestra realizados de acuerdo al procedimiento descrito en el punto IV.2.5.

Cuadro 28: Distribución de la Muestra Lograda

Comuna	Urbano	Rural	Total
Buín	6	0	6
Cerrillos	9	0	9
Cerro Navia	9	0	9
Estación Central	9	0	9
La Florida	10	0	10
La Reina	14	0	14
Las Condes	10	0	10
Lo Barnechea	14	0	14
Lo Espejo	9	0	9
Maipú	10	0	10
Providencia	5	0	5
Pudahuel	10	0	10
Puente Alto	14	0	14
Renca	6	0	6
Vitacura	16	0	16
Pirque	0	10	10
Til til	0	9	9
Paine	0	10	10
Melipilla	0	10	10
Talagante	0	10	10
Total	151	49	200

Cuadro 29: Distribución Muestra según Sexo

Sexo	Distribución de la Muestra		
	Sin ponderar		Ponderada
Hombres	81	40,5%	43,6%
Mujeres	119	59,5%	56,4%
Total	200	100,0%	100,0%

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 30 muestra que un 16,5% de los entrevistados son menores de 25 años, un 42,6% tienen entre 25 y 44 años de edad y un 40,9% tienen más de 45 años de edad.

Cuadro 30: Distribución Muestra según Tramos Etarios

Tramo Etarios	Distribución de la Muestra		
	Sin ponderar		Ponderada
De 18 a 24 años	36	18,0%	16,5%
De 25 a 44 años	88	44,0%	42,6%
Más de 45 años	76	38,0%	40,9%
Total	200	100,0%	100,0%

Base: Todos los entrevistados

Al distribuir la muestra según el nivel de escolaridad que ésta tenga, podemos ver a través del cuadro 31 que sólo un 1,0% no tiene estudios, mientras la gran mayoría tiene educación media CH o TP completa con un 32,8%. Destaca el 11,1% que posee educación técnica CFT o IP completa, el 11,9% que tiene un título universitario, y el 0,2% que posee algún postgrado.

Cuadro 31: Distribución Muestra según Nivel de Escolaridad

Nivel de Estudios	Distribución de la Muestra		
	Sin ponderar		Ponderada
Sin dato	2	1,0%	1,0%
Sin estudios	3	1,5%	1,0%
Básica incompleta	11	5,5%	6,3%
Básica completa	18	9,0%	10,7%
Media CH o TP incompleta	19	9,5%	11,7%
Media CH o TP completa	52	26,0%	32,8%
Técnica CFT o IP incompleta	13	6,5%	6,6%
Técnica CFT o IP completa	17	8,5%	11,1%
Universitaria incompleta	22	11,0%	6,6%
Universitaria completa	42	21,0%	12,0%
Postgrado (magíster, doctorado)	1	0,5%	0,2%
Total	200	100,0%	100,0%

Base: Todos los entrevistados

III.3. Proceso de Reclutamiento y Selección de Encuestadores

El proceso consistió en llamados telefónicos a encuestadores que tuvieran vasta experiencia en encuestas complejas, invitándoles a participar del proyecto previa asistencia a una capacitación en donde se determinó si estaban aptos o no para realizar la tarea. En esta segunda etapa se convocó a un número mayor de encuestadores en relación a la primera etapa (tres encuestadores más que la versión anterior).

En este sentido, es necesario recalcar que la aplicación de la encuesta fue realizada por medio de PDA (Personal Digital Assistant), programada con el software de origen canadiense Entryware Professional v4.1. Con este método se buscó mejorar la confiabilidad de la información recolectada, al trasladar a la máquina el control de circuito lógico de la entrevista, dejando al entrevistador sólo la responsabilidad de aplicar correctamente los conceptos y definiciones. Además, Entryware permite validar en tiempo real los datos que proporciona el entrevistado, esto es, en cuanto al rango aceptado de respuesta a cada pregunta y la coherencia de las respuestas a preguntas dependientes de anteriores.

De este modo, los entrevistadores que participaron en el levantamiento contaban con dos perfiles muy definidos que aseguraban el éxito de esta etapa. Uno era la experiencia: la mayoría de los entrevistadores que participaron son del staff regular del Centro de Microdatos. El otro perfil era que la mayoría tenía un manejo avanzado de la PDA, el cual contribuyó positivamente en probar el formulario programado por el Centro y minimizar el efecto de la brecha tecnológica.

La tabla siguiente resume el cronograma de actividades que se desarrollaron durante la ejecución del trabajo de campo.

Cuadro 32: Cronograma de Actividades

Fecha	Actividad
20/11/2010	Término de cuestionario y aplicación en PDA
22/11/2010	Capacitación de encuestadores
23/11/2010	Inicio del trabajo de campo
10/12/2010	Fin del trabajo de campo

III.3.1 Perfil de los Encuestadores Seleccionados

Se invitó a participar como encuestadores a personas con experiencia en encuestas relacionadas con la encuesta actual. El equipo de trabajo de campo quedó constituido por un Coordinador General de Terreno de vasta experiencia y calificación en encuestas, junto con un Coordinador de Grupo y 13 encuestadores para las distintas comunas.

Al momento de postular al cargo de encuestador, cada persona debe completar un formulario web donde queda registrado un conjunto de características que son utilizadas para su posterior selección. Las variables generadas a partir de tal registro son detalladas a continuación.

- Género: Variable dicotómica que indica si el encuestador es hombre o mujer.
- Tramo etario: Variable categórica, que clasifica a los encuestadores en los siguientes tres tramos etarios: 18 a 24 años, 25 a 35 años, y 36 años y más.
- Tipo de Educación: Variable categórica que indica el último ciclo educacional alcanzado y si éste fue completado o no. Las categorías definidas en esta variable son las siguientes:

Tipo de Educación
Sin educación formal
Preescolar
Básica incompleta
Básica completa
Media Científico-Humanista incompleta
Media Científico-Humanista completa
Media Técnico-Profesional incompleta
Media Técnico-Profesional completa
Centro de Formación Técnica incompleta
Centro de Formación Técnica completa
Instituto Profesional incompleta
Instituto Profesional completa
Universidad incompleta
Universidad completa
Universidad Postgrado incompleta
Universidad Postgrado completa

- Carrera: Variable categórica que informa sobre el área de estudio o carrera (presente o pasada) del encuestador. Las categorías contempladas en el formulario de postulación son las siguientes:

Área de estudio
Biología, Médica y de la Salud
Agronomía y Forestal
Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas, Ingeniería y Construcción
Economía, Finanzas y Empresariales
Derecho
Ciencias Sociales y Humanas: Psicología, Filosofía, Historia, Trabajo Social
Arte y Deporte
Religión
Militar y Policial
Otro

- Ocupado: Variable categórica que indica si la persona se encontraba trabajando cuando postuló al cargo de encuestador.
- Experiencia en Encuestas: Conjunto de variables categóricas que indican la experiencia acumulada de los encuestadores en levantamientos de diferentes encuestas.

El Cuadro 7 informa las características socio-demográficas y educacionales del equipo de 13 encuestadores que participaron en la Segunda Etapa de la Segunda Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil en la Región Metropolitana.

Cuadro 33: Distribución de Encuestadores

Característica	Segunda Etapa			
	Encuestadores		Encuestas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Total encuestadores	11	100,0%	164	100,0%
Género				
Hombres	1	9,1%	18	11,0%
Mujeres	10	90,9%	146	89,0%
Edad				
17-24	2	18,2%	39	23,8%
25-34	1	9,1%	17	10,4%
35-44	3	27,3%	39	23,8%
45-54	5	45,5%	69	42,1%
55 y mas	0	0,0%	0	0,0%
Estudia actualmente				
Si	1	9,1%	13	7,9%
No	10	90,9%	151	92,1%
Ciclo Educativo alcanzado				
Media	6	54,5%	105	64,0%
Centro de formación técnica	1	9,1%	8	4,9%
Instituto Profesional	2	18,2%	12	7,3%
Universitaria incompleta	2	18,2%	39	23,8%
Universitaria completa	0	0,0%	0	0,0%
Área de estudio				
Agronomía y Forestal	2	18,2%	30	18,3%
Arte y Deporte	1	9,1%	26	15,9%
Biología, Médica y de la Salud	0	0,0%	0	0,0%
Cs. Físicas, Químicas y Matemáticas, Ingeniería y Construcción	0	0,0%	0	0,0%
Cs. Sociales y Humanas: Psicología, Filosofía, Historia, Trabajo Social	0	0,0%	0	0,0%
Derecho	0	0,0%	0	0,0%
Economía, Finanzas y Empresariales	5	45,5%	65	39,6%
Educación Media Completa sin Especialización	2	18,2%	35	21,3%
Militar y Policial	1	9,1%	8	4,9%
Tecnología	0	0,0%	0	0,0%
Otro	0	0,0%	0	0,0%

Dentro de los encuestadores seleccionados, el 90,9% de nuestros encuestadores fueron mujeres. En relación a los tramos de edad, el 18,2% de los encuestadores eran menores de 25 años. El mayor porcentaje se registró en los tramos de 35 a 44 años y de 45 a 54 años, con un 27,3% y un 45,5% de encuestadores, respectivamente. En términos de educación, el 54,4% de los encuestadores tiene educación media, mientras un 18,2% posee educación universitaria incompleta y otro 18,2% tiene título de un instituto profesional.

Las áreas de estudio o desempeño más comunes entre nuestros encuestadores fueron las de Economía, Finanzas y Empresariales con un 45,5%, Agronomía y Forestal con un 18,2% y Educación Media Completa sin Especialización con 18,2% cada una. En segundo lugar, se ubicaron, Arte y Deporte con 9,1% y Militar y Policial con el mismo porcentaje.

El equipo tanto de encuestadores así como de Coordinación de Grupo fue vital para el desarrollo del levantamiento, ya que fueron sus recomendaciones y estrategias expuestas durante el trabajo de terreno las que ayudaron a cumplir los objetivos de manera exitosa.

III.3.2 Capacitación de Encuestadores

Se realizó una capacitación donde asistieron tanto los encuestadores como el Coordinador de Grupo, a quienes se les entregó anticipadamente la presentación, el manual del encuestador y los distintos instrumentos de recolección de datos a utilizar (formulario en papel y una PDA).

La capacitación, en términos generales, tiene como objetivo estandarizar el procedimiento de la encuesta en cuanto al conocimiento del proceso de ésta, así como de las preguntas y opciones de respuestas que contiene. Se otorga un énfasis especial en las tareas que debe realizar el encuestador al momento de enfrentar la entrevista con el encuestado, reforzando los temas de buen comportamiento, tales como: realizar una introducción cordial y respetuosa, no mostrar impresiones frente a las respuestas de los individuos y no sesgar las respuestas de los entrevistados con sus intervenciones o sus propias interpretaciones de las preguntas.

Posteriormente, en la capacitación se revisan, módulo por módulo, los conceptos importantes y la forma como se debe abordar cada una de las preguntas del cuestionario, con sus respectivos conceptos, criterios de clasificación y lectura de las alternativas, cuando corresponda.

La capacitación de los encuestadores seleccionados para la encuesta se realizó el día 22 de Noviembre de 2010. La capacitación se realizó en dependencias del Centro de Microdatos en el Departamento de Economía de la Universidad de Chile y estuvo a cargo de Alejandra Abufhele (Coordinadora del Proyecto en el Centro de Microdatos).

La capacitación consistió en una descripción y una revisión completa de la encuesta. Se revisó el formulario pregunta por pregunta aclarando los conceptos que están involucrados en cada una de éstas. También se realizó un breve repaso de las funcionalidades de las PDAs. En Anexo VI y VII se adjunta la presentación que apoyó la capacitación y el Manual de Capacitación, respectivamente.

En resumen, a continuación se mencionan los aspectos revisados en la capacitación:

1. Descripción general de la encuesta y sus objetivos.
2. Definiciones y conceptos relevantes para la aplicación del instrumento.
3. Rol del encuestador (desafíos a considerar)
4. Ronda de preguntas y respuestas.
5. Lectura comprensiva del cuestionario, pregunta a pregunta.
6. Énfasis en aquellos aspectos más relevantes de cada pregunta.
7. Ronda de preguntas y respuestas.
8. Instrucción respecto del uso del software de aplicación de encuestas en las PDA.
9. Ronda de preguntas y respuestas.
10. Evaluación Práctica
11. Temas administrativos

III.4. Reporte Trabajo de Campo

En esta sección se reportan a grandes rasgos los resultados más relevantes del proceso efectuado en el trabajo de campo desde la organización hasta la experiencia de los entrevistadores en terreno.

III.4.1 Organización del Trabajo de Campo

La organización del equipo de trabajo consistió en un Coordinador general de terreno, un Coordinador de Grupo y 13 encuestadores.

Las responsabilidades de los cargos a los que hacemos referencia en esta sección se describen en el Cuadro 8. Tanto el Coordinador General de Terreno, de Grupo (o campo), como los encuestadores, son personas con vasta experiencia en encuestas socioeconómicas.

Cuadro 34: Cargos y Funciones Trabajo de Campo

Cargo	Funciones
Coordinador General de Terreno	Asume la responsabilidad del trabajo de campo y la relación con el Jefe de Proyecto al interior del Centro de Microdatos.
Coordinador de Grupo	Reporta al coordinador del proyecto y dirige el trabajo de terreno de sus respectivas sedes, otorgando las facilidades, recursos financieros y logística necesaria para que opere la recolección de datos.
Encuestador	Estuvo a cargo de realizar las entrevistas y descargarlas frente a su Coordinador de Grupo.

III.4.2 Descripción del Trabajo de Campo

El Coordinador General coordinó el trabajo de campo que se desarrolló entre los días 23 de Noviembre y 10 de Diciembre de 2010. A cada encuestador se le entregó el conjunto de hojas de ruta, con las direcciones de las viviendas, una PDA con su correspondiente cargador de baterías (instrumento de recolección de datos) y un conjunto de tarjetas de alternativas de respuesta de apoyo al entrevistado.

A cada encuestador se le encomendó la tarea de realizar el primer contacto con el perfil del entrevistado solicitado y realizar inmediatamente la entrevista. Cuando esto no fue posible, se concertó una cita para días posteriores de acuerdo a la disponibilidad del entrevistado y al estado de respuesta obtenido en esta primera visita. En esta oportunidad se entregaron cartas dirigidas a los hogares con el objetivo de explicar el proyecto al entrevistado y facilitar de esta manera la tarea del encuestador en relación a la coordinación de entrevistas.

A medida que se fueron haciendo las entrevistas, los encuestadores concurrían a las dependencias del Centro de Microdatos a descargar sus encuestas por Internet a nuestro Servidor Central. En esta oportunidad el encuestador informa al Coordinador de Grupo sobre el estado de avance del trabajo encomendado.

Para registrar el avance del trabajo y verificar la calidad de la información recibida, el Coordinador de Grupo dispuso de un sistema en línea de monitoreo de la encuesta mediante nuestro sitio web. Este sistema le permitía registrar el resultado de cada visita realizada a la dirección encomendada, anotando, nombre del encuestador, fecha y hora de la visita y resultado obtenido; actualizar la dirección visitada, si el caso lo amerita, y señalar claramente la dirección donde fue aplicada la entrevista; verificar que un subconjunto de las preguntas más importantes contengan información útil para el estudio; revisar en presencia del encuestador, los valores fuera de rango preestablecidos en función de los resultados de mediciones anteriores (máximos y mínimos), del conjunto más importante de variables numéricas de respuesta abierta, para evitar errores de registro; y aprobar o rechazar la entrevista de acuerdo al grado de completitud y calidad alcanzada.

III.4.3 Supervisión del Trabajo de Campo

La supervisión de calidad del trabajo de campo tiene como objetivo de entregar datos confiables a nuestra contraparte y mejorar nuestros estándares de calidad interna.

Para esta supervisión se desarrolló un cuestionario reducido del utilizado en la encuesta del primer semestre de este año, incluyendo las variables más importantes, tales como; selección de entrevistado, presentación de tarjetas asociadas a la entrevista, sexo y tiempo de duración de entrevista. En Anexo VIII se adjunta el cuestionario de control.

Los casos de control fueron seleccionados aleatoriamente en el 10% de la muestra de la encuesta realizada como se da a conocer en el Cuadro 35.

Cuadro 35: Muestra Región Metropolitana

Región	Muestra Total	Muestras Hechas	Controles Enviados	Controles Hechos	Porcentajes Hechos
Metropolitana	200	200	22	22	11,0%

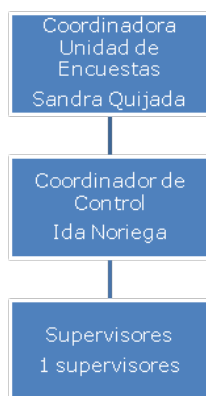
El trabajo de campo consistió en la recolección de datos mediante entrevistas dirigidas por un encuestador. Para llevar a cabo esta labor, se procedió a identificar a los supervisores necesarios que no hayan participado en esta encuesta con el fin de tener una supervisión imparcial e independiente de nuestros entrevistadores, además de recordarles las estrategias generales de supervisión.

A continuación se muestran las fechas de las principales actividades o hitos del trabajo de campo del control.

Cuadro 36: Cronograma de Actividades

Fecha	Actividad
05-11-2010	Capacitación de Supervisores
01-12-2010	Inicio del trabajo de campo
09-12-2010	Fin del trabajo de campo

Cuadro 37: Personal a cargo del trabajo de campo: Organigrama



El trabajo de campo se organizó considerando el siguiente equipo:

- Coordinador de la Unidad de Encuestas quien es responsable de la coordinación general del trabajo de campo y la relación con el Equipo Académico del Centro de Microdatos y con la contraparte técnica.
- Se contó con 1 Coordinador de Control cuya función es coordinar y dirigir el trabajo de supervisión de terreno en general y en particular, otorgando las facilidades, recursos financieros y logística necesaria para que opere la recolección de datos.
- Además, trabajó 1 Supervisor responsable de realizar la recolección de datos tanto en terreno como telefónicamente. Las funciones del Supervisor son ser el responsable de la entrevista y velar por el correcto registro de la información que se le solicita al entrevistado en PDA.

Se invitó a participar como supervisores a personas con experiencia en encuestas, prefiriendo a aquellos con estudios superiores. Luego, el equipo de trabajo de campo quedó constituido por un coordinador de control y un supervisor cuyo perfil se describe a continuación:

Cuadro 38: Sexo de los Supervisores por Lugar de Aplicación

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Mujeres	1	100,0%
Total	1	100,0%

Cuadro 39: Nivel Educacional de los encuestadores

Nivel Educacional	Cantidad	Porcentaje
Universitario Incompleto	1	100,0%
Total	1	100,0%

Como se observa en el Cuadro 39, el 100,0% de los encuestadores posee educación superior incompleta.

La supervisión consiste en la aplicación de entrevistas a una selección de la muestra realizada. Esta muestra se realizó en PDA. Con ello, los supervisores se dirigieron a los hogares de los

entrevistados para realizar la supervisión. El registro de esta actividad se reportó al coordinador de grupo de control. El supervisor realizó 22 supervisiones. La duración promedio de las entrevistas de supervisión, de acuerdo a los reportes de los datos entregados, fue de 7 minutos.

De las 22 observaciones realizadas, se encuentra la existencia de diferencias en cantidad de personas en hogar, el olvido de los menores de edad y diferencias de oficio. Estas encuestas fueron reenviadas para realizarlas con la persona que sí correspondía.

III.4.4 Resultados del Trabajo de Campo

Esta sección reporta el resultado del trabajo de campo de la Encuesta. Los encuestadores del Centro de Microdatos deben reportar el resultado de cada una de las entrevistas que les son asignadas, utilizando los códigos definidos a continuación:

Resultados de Visitas Encuestas de Hogares (No Respuesta)

Entrevistas hechas

- 11 Entrevista Completa
- 12 Entrevista Parcial
- 13 Concerta cita con el Entrevistado

Factibles de entrevistar no logradas

- 21 No lograda, se negó el entrevistado
- 22 No lograda, se negó el entrevistado rotundamente
- 23 No lograda, se negó un familiar del entrevistado
- 24 No lograda, se negó el acceso a la vivienda
- 25 No lograda, entrevistado no está disponible
- 26 No lograda, vivienda ocupada sin moradores presentes
- 27 No lograda, se cambió a domicilio conocida
- 28 No lograda, se cambió a domicilio desconocida

Se desconoce uso de la vivienda

- 31 Se desconoce el uso de la propiedad
- 32 Difícil acceso al sector
- 33 No encontró la dirección o no existe la dirección en la comuna

Fuera de muestra

- 41 Inmueble de uso no habitacional
- 42 Vivienda temporal o de vacaciones
- 43 Vivienda desocupada (en arriendo, venta, etc)
- 44 Entrevistado falleció
- 45 En la dirección no se conoce al entrevistado
- 46 No lograda, por problemas físicos o mentales del entrevistado

A partir de la codificación anterior, es posible clasificar los hogares sorteados en la muestra como sigue:

- **Hogares Entrevistados (E):** Quedan en esta categoría las entrevistas realizadas completa o parcialmente (códigos 11 y 12).
- **Rechazos (R):** Hogares cuyos miembros se negaron a responder la encuesta (código 21, 22 y 23).
- **No contactados (NC):** Hogares que no lograron ser contactados, por negativa de terceros, vivienda deshabitada o problemas de comunicación (códigos 24, 25, 26, 27, 28, 46 y 50).
- **Elegibilidad Desconocida (ED):** Hogares que no lograron ser entrevistados por problemas con dirección o acceso al segmento, o para lo cuales se desconoce el uso de la propiedad (códigos 31, 32 y 33)
- **Viviendas No Elegibles:** Este es el caso de propiedades con usos no habitacionales, de uso ocasional o desocupadas (códigos 41, 42, 43, 44 y 45).

Utilizando tal clasificación, es posible estimar los indicadores de Respuesta, Cooperación, Rechazo, y Contacto definidos a continuación³.

Tasa de Respuesta:

La Tasa de Respuesta (TRR) se obtiene de la división del número de hogares entrevistados por la suma de hogares entrevistados, rechazos, no contactados, y unidades de elegibilidad desconocida. Es decir:

$$TRR = \frac{E}{E + R + NC + ED}$$

³ Ver Standard Definitions - Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys. Tehe American Association for Public Opinion Research, February 2005.

Tasa de Cooperación:

La Tasa de Cooperación (TCC) resulta de la división del número de hogares efectivamente entrevistados por la suma de: hogares entrevistados y rechazos. Es decir:

$$TCC = \frac{E}{E + R}$$

Tasa de Rechazo:

La Tasa de Rechazo (TR) es el resultado de la división entre el número de hogares que rechazaron la entrevista y la suma de: hogares entrevistados, rechazos, no contactados, y unidades de elegibilidad desconocida. Es decir:

$$TR = \frac{R}{E + R + NC + ED}$$

Tasa de Contacto:

La Tasa de Contacto (TC) se obtiene de la suma de hogares entrevistados y rechazos, que luego es dividida por el número de hogares entrevistados, rechazos, no contactados y unidades de elegibilidad desconocida. Es decir:

$$TC = \frac{E + R}{E + R + NC + ED}$$

El Cuadro 40 informa la distribución de la muestra de hogares de la encuesta según el resultado obtenido en el trabajo de campo. Como se señaló anteriormente, la muestra fue de un número fijo de hogares e igual a 200, lo cual corresponde exactamente al número de encuestas a hogares que realmente se cubrieron en el trabajo de campo.

Cuadro 40: Distribución de la muestra por área

Área	Entrevistados	Rechazos	No contactados	Elegibilidad Desconocida	No elegibles
Urbano	152	54	20	0	14
Rural	48	0	2	0	0
Total	200	54	22	0	14

De esta muestra, un total de 200 personas fue efectivamente entrevistado; en 54 casos la entrevista fue rechazada, y 14 unidades resultaron no ser elegibles.

El Cuadro 41 proporciona los indicadores de resultados del trabajo de campo antes definidos. Es posible analizar el comportamiento de los indicadores de resultados a nivel de área urbana y rural, que componen la muestra total. De los cuadros se observa que los resultados del trabajo de campo son más favorables en el área rural que en el área urbana.

Cuadro 41: Porcentajes de la muestra

Área	Tasa de Respuesta	Tasa de Cooperación	Tasa de Rechazo	Tasa de Contacto
Urbano	67,3%	73,8%	23,9%	91,2%
Rural	96,0%	100,0%	0,0%	96,0%
Total	72,5%	78,7%	19,6%	92,0%

Las tasas de respuesta representan la calidad de las encuestas, al menos, bajo el punto de vista de la aceptación por parte de los encuestados, y son consideradas satisfactorias, en función de la complejidad de la encuesta y el período en el que fue levantada.

III.5. Análisis de los datos de la Encuesta Segunda Etapa

En este apartado se presentan los principales resultados del levantamiento de la Segunda Etapa de la Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil del segundo semestre del año 2010. Se describen los temas de mayor relevancia a nivel de análisis, considerando los principales tópicos.

III.5.1 Módulo A: Teléfono Celular

Al contratar el servicio de Telefonía Móvil en cualquiera de los tres proveedores de telefonía móvil (Entel PCS, Movistar/Telefónica y Claro/Smartcom), se puede optar entre un contrato de plan, o bien, una tarjeta de prepago. El primero consiste en la contratación de un plan por un monto fijo mensual controlado (luego de consumir el número de minutos sólo se reciben llamadas) o un plan por un monto fijo libre que una vez que se consumen los minutos contratados es posible seguir haciendo llamadas pagando tarifa según horario: plana o diferenciada. De acuerdo a esto, el usuario contrata el plan que mejor se ajusta a sus necesidades y posibilidades. Recibe boleta de cobro mensual.

La tarjeta de prepago, en tanto, consiste en una tarifa que el suscriptor puede prepagar mensualmente donde el pago mínimo es \$3.000, y que le dará derecho a realizar y recibir llamadas. No recibe boleta de cobro mensual, usa tarjetas de prepago.

Al ver el Cuadro 42, observamos que todos los proveedores registran más tarjetas de prepago que en contrato de plan.

Cuadro 42: Tipo de Línea de Telefonía Móvil según Proveedor (%)

Tipo de Línea	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Contrato de Plan	43,2	28,6	44,3
Tarjeta de Prepago	56,8	70,4	55,7
NS/NR	0,0	1,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

En tanto, al ver el Cuadro 43, se observa que de los contratos de plan existentes, la mayoría pertenece a la compañía Entel PCS con un 50,9%, mientras que la mayor parte de las tarjetas

de prepago son con la compañía Movistar/Telefónica. Por otra parte, la compañía Claro/Smartcom tiene la menor participación de mercado en ambos tipos de línea, con un 15,2% en contrato de plan y un 11,2% en tarjeta de prepago.

Cuadro 43: Proveedores de Telefonía Móvil según Contrato (%)

Tipo de Línea	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom	Total
Contrato de Plan	50,9	33,9	15,2	100,0
Tarjeta de Prepago	39,5	49,3	11,2	100,0
NS/NR	0,0	34,8	0,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Para evaluar de mejor manera el efecto asociado a quienes usan y a quienes pagan los diferentes tipos de contrato de servicio público de telefonía móvil dentro del conjunto de los entrevistados, se construyó, al igual que en las versiones anteriores de la encuesta, una variable que define 3 tramos etarios, donde el primer grupo es de 18 a 24 años, luego se tiene el de 25 a 44 años y finalmente el último grupo de 45 años o más.

Se observa en el Cuadro 44 que un 42,0% de aquellas personas con edades entre 25 y 44 años adquiere contrato de plan, mientras los grupos 1 (18 a 24 años) y 3 (45 años o más) compran más tarjeta de prepago. Esto podría deberse a que en el segundo grupo de tramo etario se concentran personas, que por su edad, lo más probable es que se encuentren trabajando de forma remunerada, y puedan pagar mensualmente un monto determinado por un contrato de plan. El grupo 1, en tanto, concentra estudiantes y recién egresados que en su mayoría no poseen ingresos mensuales aún. Por último, el grupo 3 abarca personas fuera del mercado laboral que podrían no necesitar realizar tantas llamadas como para contratar un plan. Basta con una tarjeta de prepago.

Cuadro 44: Distribución de hogares según Contrato de Telefonía Móvil y Tramos etarios del Entrevistado (%)

Tipo de Línea	Tramos Etarios		
	18 a 24 años	25 a 44 años	45 y más años
Contrato de Plan	21,8	42,0	37,0
Tarjeta de Prepago	78,2	58,0	59,9
NS/NR	0,0	0,0	3,1
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

En cuanto a cómo se distribuyen los proveedores de telefonía móvil según ruralidad dentro de la Región Metropolitana, se puede señalar, según el cuadro 45, que la compañía Entel PCS tiene la mayor participación de mercado en la zona urbana, mientras en la zona rural ésta pertenece a Movistar/Telefónica. Claro/Smartcom, en tanto, tiene un 12,4% de participación en la zona urbana y un 16,8% en la rural. Por último, en la zona urbana, hay un 0,9% que declara no saber cuál es su proveedor, o bien, que lo sabe pero no lo señala.

Cuadro 45: Distribución de Proveedores de Telefonía Móvil según Ruralidad (%)

Proveedor	Urbano	Rural
Entel PCS	43,5	30,4
Movistar/Telefónica	43,2	52,8
Claro/Smartcom	12,4	16,8
NS/NR	0,9	0,0
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

III.5.2 Percepción de los Usuarios de Telecomunicaciones respecto a ciertos Atributos

En esta segunda etapa se introdujeron una serie de preguntas para saber en qué magnitud son valorados los atributos más importantes para los usuarios del servicio público de telefonía móvil según la encuesta hecha en la primera etapa. Estas preguntas están asociadas a la percepción de los servicios por parte de los usuarios de telefonía móvil.

El Cuadro 46 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a la cobertura del servicio de telefonía móvil de acuerdo al proveedor que posean. Los usuarios de Entel PCS son los más satisfechos con la cobertura de su teléfono móvil con 77,8%. En el caso de Movistar/Telefónica, este porcentaje es 69,6% y en Claro/Smartcom corresponde a un 77,4%.

Cuadro 46: Cobertura del servicio de Telefonía Móvil según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Casi siempre tiene buena cobertura	77,8	69,6	77,4
A veces se queda sin cobertura	22,2	30,4	22,6
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos el cuadro 47, donde la misma percepción de los usuarios respecto a la cobertura del servicio se distribuye según tipo de línea, tenemos que con contrato de plan un 64,3% considera tener buena cobertura al usar su teléfono móvil, mientras que con tarjeta de prepago este porcentaje es un 79,8%.

Cuadro 47: Cobertura del servicio de Telefonía Móvil según Tipo de Línea (%)

Percepción Usuario	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre tiene buena cobertura	64,3	79,8
A veces se queda sin cobertura	35,7	20,2
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 48 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto al grado de comunicación de acuerdo a proveedor que posean. Los usuarios de Claro/Smartcom son los más satisfechos con el grado de comunicación al usar su teléfono móvil con 76,4%. En el caso de Movistar/Telefónica, este porcentaje es 71,3% y en Entel PCS corresponde a un 66,8%.

Cuadro 48: Grado de Comunicación según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Las llamadas casi nunca tienen ruidos, interferencias ni cortes	66,8	71,3	76,4
Las llamadas a veces tienen ruidos, interferencias o se cortan	33,2	28,7	23,6
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos el cuadro 49, donde la misma percepción de los usuarios respecto al grado de comunicación se distribuye según tipo de línea, tenemos que con contrato de plan un 68,9% considera tener buena comunicación al usar su teléfono móvil, mientras que con tarjeta de prepago este porcentaje es un 70,4%.

Cuadro 49: Grado de Comunicación según Tipo de Línea (%)

Percepción Usuario	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Las llamadas casi nunca tienen ruidos, interferencias ni cortes	68,9	70,4
Las llamadas a veces tienen ruidos, interferencias o se cortan	31,1	29,6
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 50 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a la atención al cliente de acuerdo al proveedor que posean. Un 90,2% de los usuarios de Entel PCS considera que el personal tiene una buena disposición para atender a los clientes, mientras en Movistar/Telefónica es un 69,3% el que tiene la misma opinión. Por el lado de Claro/Smartcom, un 63,0% opina similar.

Cuadro 50: Percepción sobre Atención al Cliente según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
El personal tiene buena disposición y buen trato para atender y resolver requerimientos	90,2	69,3	63,0
El personal no tiene buena disposición o buen trato para atender y resolver requerimientos	9,8	30,7	37,0
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos el cuadro 51, donde la misma percepción de los usuarios respecto a la atención al cliente se distribuye según tipo de línea, tenemos que con contrato de plan un 81,4% considera recibir buena atención de parte del personal, mientras que con tarjeta de prepago este porcentaje es un 75,2%.

Cuadro 51: Percepción sobre Atención al Cliente según Tipo de Línea (%)

Percepción Usuario	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
El personal tiene buena disposición y buen trato para atender y resolver requerimientos	81,4	75,2
El personal no tiene buena disposición o buen trato para atender y resolver requerimientos	18,6	24,8
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 52 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a los planes y ofertas que ofrece su proveedor de telefonía móvil. Un 85,1% de los usuarios de Entel PCS se encuentra satisfecho con la oferta que reciben; en Movistar/Telefónica, en tanto, este porcentaje asciende a 72,6% y en Claro/Smartcom corresponde a 69,4%.

Cuadro 52: Planes y Ofertas según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Hay variedad de planes y ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	85,1	72,6	69,4
No hay variedad de planes o no hay ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	14,9	27,4	30,7
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos el cuadro 53, donde la misma percepción de los usuarios respecto a los planes y ofertas a los que pueden acceder, se distribuye según tipo de línea, tenemos que con contrato de plan un 82,2% considera tener a disposición buenos planes y ofertas, mientras que con tarjeta de prepago este porcentaje es un 75,5%.

Cuadro 53: Planes y Ofertas según Tipo de Línea (%)

Percepción Usuario	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Hay variedad de planes y ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	82,2	75,5
No hay variedad de planes o no hay ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	17,8	24,5
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 54 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a la facilidad con la que pueden realizar llamadas. Nuevamente, los usuarios de Entel PCS son los más satisfechos con un 79,1%, seguidos por los de Movistar/ Telefónica con 76,4% y por Claro/Smartcom con 75,8%.

Cuadro 54: Realización de Llamadas según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Casi siempre es fácil establecer una llamada	79,1	76,4	75,8
A veces es difícil establecer una llamada	20,9	23,6	24,2
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Por otra parte, si observamos el cuadro 55, donde la misma percepción de los usuarios respecto a la viabilidad para realizar llamadas se distribuye según tipo de línea, tenemos que con contrato de plan un 65,9% considera no tener problemas al llamar desde su teléfono móvil, mientras que con tarjeta de prepago este porcentaje es un 84,2%.

Cuadro 55: Realización de Llamadas según Tipo de Línea (%)

Percepción Usuario	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre es fácil establecer una llamada	65,9	84,2
A veces es difícil establecer una llamada	34,1	15,8
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 56 nos muestra la rapidez y simpleza con la que los usuarios pueden cambiarse de plan con su proveedor. Entel PCS registra usuarios notoriamente más satisfechos en este tema en relación a los clientes de las otras dos compañías. En esta compañía hay un 74,1% que considera fácil cambiarse de plan, en comparación a Movistar/Telefónica cuyo porcentaje de usuarios satisfechos es 63,8% y a Claro/Smartcom donde el porcentaje de satisfacción escasamente supera el 50%.

Cuadro 56: Viabilidad de Cambio de Plan según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
En esta compañía es fácil cambiarse de plan	74,1	63,8	58,6
En esta compañía es difícil cambiarse de plan	25,9	36,2	41,4
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos el cuadro 57, donde la misma percepción de los usuarios respecto a la viabilidad para cambiarse de plan se distribuye según tipo de línea, tenemos que con contrato de plan un 80,8% considera poder hacerlo sin problemas y relativamente rápido, mientras que con tarjeta de prepago este porcentaje es un 60,4%. Esto se puede deber a que el cambio de plan es mayormente realizado por quienes tienen contrato de plan, dado que al contratar el servicio se está contratando un plan de telefonía móvil. Los usuarios de tarjeta de prepago, en cambio, compran la tarjeta con la carga respectiva y tienden a ser más pasivos respecto a cambiar el plan para administrar sus minutos. Esto en parte, porque cada cambio de plan de una tarjeta de prepago cuesta \$1.000, y el valor de las cargas no supera los \$10.000.

Cuadro 57: Viabilidad de Cambio de Plan según Tipo de Línea (%)

Percepción Usuario	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
En esta compañía es fácil cambiarse de plan	80,8	60,4
En esta compañía es difícil cambiarse de plan	19,2	39,6
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 58 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a los cobros que reciben de parte de su proveedor. Un 73,8% de los usuarios de Entel PCS encuentra que casi siempre la cuenta se ajusta al plan contratado y a las llamadas efectivamente realizadas. En Movistar/Telefónica, en tanto, este porcentaje es 55,3%, lo cual indica un pequeño indicador de insatisfacción de los usuarios de esta compañía respecto a los cobros que se les imputan. Por su parte, en Claro/Smartcom el porcentaje de satisfacción relativa respecto a los cobros es 66,1%.

Cuadro 58: Cobro de Servicio de Telefonía Móvil según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Casi siempre la cuenta se ajusta al plan contratado y a las llamadas efectivamente realizadas	73,8	55,3	66,1
A veces la cuenta no se ajusta al plan contratado o a las llamadas efectivamente realizadas	26,2	44,7	33,9
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Además, si observamos el cuadro 59, donde la misma percepción de los usuarios respecto a los cobros se distribuye según tipo de línea, tenemos que con contrato de plan un 71,4% considera no tener mayor problema con los cobros, mientras que con tarjeta de prepago este porcentaje es un 61,3%.

Cuadro 59: Cobro de Servicio de Telefonía Móvil según Tipo de Línea (%)

Percepción Usuario	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre la cuenta se ajusta al plan contratado y a las llamadas efectivamente realizadas	71,4	61,3
A veces la cuenta no se ajusta al plan contratado o a las llamadas efectivamente realizadas	28,6	38,7
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 60 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a la atención que reciben como clientes de parte de su proveedor. Entel PCS lidera este ítem, con 72,7% de sus usuarios señalando que cuando hacen alguna consulta o reclamo la atención que reciben es rápida. En Movistar/Telefónica este porcentaje es 62,9% y en Claro/Smartcom corresponde a 54,4%, lo cual refleja el liderazgo mencionado de Entel PCS.

Cuadro 60: Percepción sobre Atención al Cliente en oficinas o por teléfono según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es rápida	72,7	62,9	54,4
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es lenta	27,3	37,1	45,6
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Además, si observamos el cuadro 61, donde la misma percepción de los usuarios respecto a la atención al cliente se distribuye según tipo de línea, tenemos que con contrato de plan un 60,1% considera recibir una atención rápida ante consultas o reclamos, mientras que con tarjeta de prepago este porcentaje es un 69,4%.

Cuadro 61: Cobro de Servicio de Telefonía Móvil según Tipo de Línea (%)

Percepción Usuario	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es rápida	60,1	69,4
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es lenta	39,9	30,6
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 62 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a los precios de minutos y mensajes de texto que deben pagar a su proveedor. En este ítem nuevamente lidera Claro/Smartcom, donde 55,5% de sus usuarios señala encontrar que los precios son bajos. En segundo lugar se encuentra Movistar/Telefónica con un 52,5% de usuarios satisfechos con los precios, y en tercer lugar está Entel PCS donde menos del 50% (46,4%) considera que los precios son bajos. En general no hay tendencia clara respecto a qué opinan los usuarios, ya que todos los porcentajes rondan el 50%. Lo que sí es claro es que los clientes de Entel PCS manifiestan una leve disconformidad con los precios que pagan a su proveedor, en relación a los clientes de las otras dos compañías.

Cuadro 62: Precio de Minutos y Mensajes de Texto según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Los precios de minutos y mensajes de texto son bajos	46,4	52,5	55,5
Los precios de minutos y mensajes de texto son altos	53,6	47,5	44,5
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Además, si observamos el cuadro 63, donde la misma percepción de los usuarios respecto a los precios se distribuye según tipo de línea, tenemos que con contrato de plan un 53,3% considera no tener mayor problema con los precios, mientras que con tarjeta de prepago este porcentaje es un 48,8%.

Cuadro 63: Precio de Minutos y Mensajes de Texto según Tipo de Línea (%)

Percepción Usuario	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Los precios de minutos y mensajes de texto son bajos	53,3	48,8
Los precios de minutos y mensajes de texto son altos	46,7	51,2
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Sólo con Contrato de Plan

A quienes usan contrato de plan se les preguntó acerca de su percepción sobre la utilidad de las boletas mensuales que reciben de parte de los proveedores. Sus respuestas se resumen en los siguientes cuadros.

El Cuadro 64 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a la facilidad con la que pueden poner fin al contrato de telefonía móvil con su proveedor. 68,6% de los usuarios de Entel PCS consideran que es fácil realizar este trámite; 40,2% de usuarios de Movistar/Telefónica percibe lo mismo y 80,0% de los usuarios de Claro/Smartcom opina similar. Cabe señalar que en este ítem hay un claro liderazgo de Claro/Smartcom respecto a las otras dos compañías, lo cual contrarresta con la mayoría de los otros aspectos en los cuales ocupa entre el segundo y el tercer lugar.

Cuadro 64: Factibilidad de poner fin al Contrato según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
En esta compañía es fácil poner término al contrato	68,6	40,2	80,0
En esta compañía es difícil poner término al contrato	31,4	59,8	20,0
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Además, si observamos el cuadro 65, se tiene que de todos aquellos usuarios que poseen contrato de plan, un 60,7% de ellos se identifica conforme con el trámite con su proveedor para poder poner término al contrato. Es importante destacar que con tarjeta de prepago no hay un contrato

preestablecido por lo que no se puede considerar en este cuadro. En ese tipo de línea basta con dejar de cargar el teléfono móvil para no tener mayor relación con el proveedor.

Cuadro 65: Factibilidad de poner fin al Contrato según Tipo de Línea (%)

Percepción Usuario	Contrato de Plan
En esta compañía es fácil poner término al contrato	60,7
En esta compañía es difícil poner término al contrato	39,3
Total	100,0

Base: Todos los entrevistados

De acuerdo al cuadro 66, los usuarios de Entel PCS reflejan nuevamente un nivel de satisfacción significativamente superior al de los otros dos proveedores. Un 81,2% de usuarios de esta compañía considera que la boleta contiene información detallada del consumo, comparado con el 62,5% de Claro/Smartcom que opina lo mismo. La compañía Movistar/Telefónica muestra un nivel de insatisfacción respecto a este tema, pues sólo un 42,6% de sus usuarios se encuentra conforme con el detalle de las boletas que reciben. Esto último se encuentra correlacionado positivamente con el bajo nivel de satisfacción que reflejan los usuarios de esta compañía en cuanto a los cobros del servicio que tienen contratado.

Cuadro 66: Información de Boletas según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
La boleta contiene información detallada del consumo	81,2	42,6	62,5
La boleta no contiene información detallada del consumo	18,8	57,4	37,5
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos el cuadro 67, donde la misma percepción de los usuarios respecto de la información que hay en las boletas se distribuye según tramo etario, tenemos que en el primer tramo de 18 a 24 años, un 69,3% considera que esta información es detallada; en el segundo tramo de 25 a 44 años, un 64,0% opina similar; y en el último tramo que es desde 45 años a más, un 65,9% percibe lo mismo.

Cuadro 67: Información de Boletas según Tramo Etario (%)

Percepción Usuario	18-24 años	25-44 años	45 años y más
La boleta contiene información detallada del consumo	69,3	64,0	65,9
La boleta no contiene información detallada del consumo	30,7	36,0	34,1
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 68 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a si la boleta permite o no verificar las compensaciones por interrupción del servicio, por causas ajenas al cliente. La tendencia se mantiene con Entel PCS y Claro/Smartcom sobre el 50% de usuarios satisfechos en este ítem, y con Movistar/Telefónica nuevamente reflejando un alto nivel de insatisfacción reflejado en 67,5% de usuarios no conformes.

Cuadro 68: Información de Boletas según Proveedor 2 (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
La boleta permite verificar las compensaciones por interrupción del servicio, por causas ajenas al cliente	58,5	32,5	62,9
La boleta no permite verificar las compensaciones por interrupción del servicio, por causas ajenas al cliente	41,5	67,5	37,1
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos el cuadro 69, donde la misma percepción de los usuarios respecto a la información de las boletas se distribuye según tramo etario, tenemos que en el primer tramo hay 83,6% de usuarios satisfechos; en el segundo tramo hay un 54,0% y en el último tramo, sólo un 38,1% refleja estar conforme con la utilidad de las boletas para verificar las compensaciones por interrupción del servicio, por causas ajenas al cliente.

Cuadro 69: Información de Boletas según Tramo Etario 2 (%)

Percepción Usuario	18-24 años	25-44 años	45 años y más
La boleta permite verificar las compensaciones por interrupción del servicio, por causas ajenas al cliente	83,6	54,0	38,1
La boleta no permite verificar las compensaciones por interrupción del servicio, por causas ajenas al cliente	16,4	46,0	61,9
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Sólo con Línea con Prepago

Aquellas personas que tienen un teléfono móvil con tarjeta de prepago respondieron acerca de si los montos que recargan periódicamente son o no correctamente cargados.

El Cuadro 70 nos muestra que la compañía Claro/Smartcom tiene el mayor porcentaje de usuarios satisfechos con el modo en que es cargado el monto que compran en su tarjeta de prepago; este porcentaje asciende a 99,1%, es decir, casi la totalidad de los usuarios. Por otra parte, el porcentaje de usuarios conformes en este ítem son 91,5% en Entel PCS y 78,2% en Movistar/Telefónica.

Cuadro 70: Percepción sobre Recargas según Proveedor 2 (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
El monto que usted compra es cargado correctamente	91,5	78,2	99,1
El monto que usted compra no es cargado correctamente	8,5	21,8	0,9
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos el cuadro 71, donde la misma percepción de los usuarios respecto al modo en que se cargan los montos cobrados a través de la tarjeta de prepago se distribuye según tramo etario, tenemos que es el segundo tramo el más conforme con este ítem con un 91,5% de usuarios. Le siguen un 84,4% de usuarios sobre los 44 años de edad y un 77,3% de usuarios menores a 25 años.

Cuadro 71: Percepción sobre Recargas según Tramo Etario 2 (%)

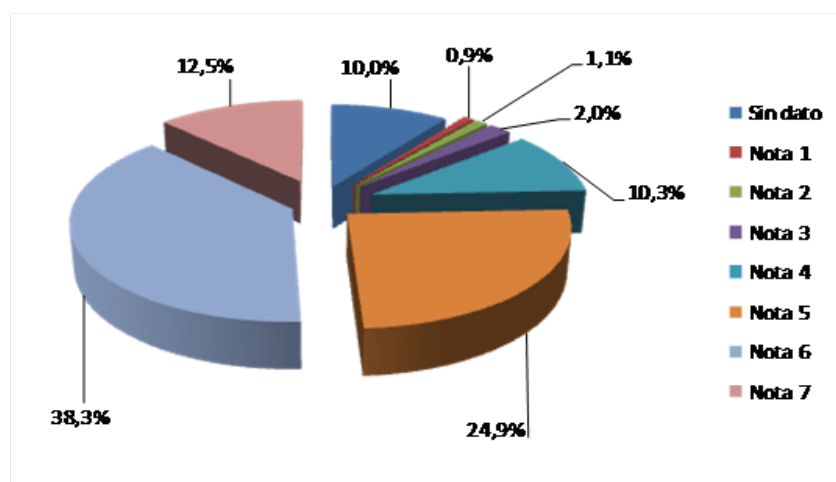
Percepción Usuario	18-24 años	25-44 años	45 años y más
El monto que usted compra es cargado correctamente	77,3	91,5	84,4
El monto que usted compra no es cargado correctamente	22,7	8,5	15,6
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Por otra parte, se le pidió a los entrevistados que asignaran una nota al servicio de telefonía móvil que les ofrece su proveedor. Cabe señalar que hay un 10,0% de usuarios que optó por no responder o bien, que no supe qué nota asignar a su proveedor. En tanto, un 0,9% de usuarios asignó nota 1 al servicio de telefonía móvil recibido; un 1,1% de usuarios votó nota 2, un 2,0% optó por nota 3; un 10,3% se inclinó por la nota 4; un 24,9% consideró que el servicio recibido de parte de su proveedor merecía nota 5; un 38,3% asignó a su proveedor nota 6; y finalmente, un 12,5% se encuentra totalmente satisfecho por lo que considera que la nota merecida es un 7.

Se observa que más del 50% de usuarios manifiesta estar conformes con el servicio de telefonía móvil otorgado por su proveedor, ya que entre las notas 5, 6 y 7 hay un acumulado de 75,7% (ver gráfico 8).

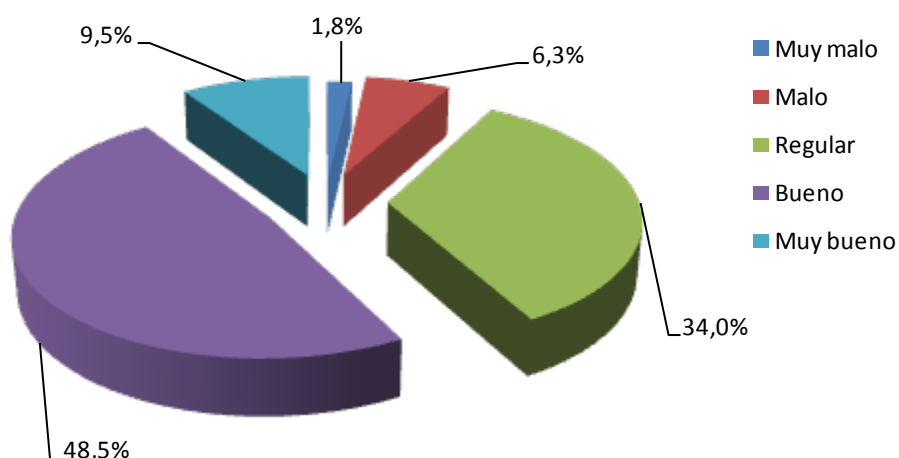
Gráfico 8: Asignación de Nota al Servicio de Telefonía Móvil según Proveedor



Además, se realizó el mismo ejercicio anterior pero pidiéndole a los usuarios que señalaran su nivel de conformidad con el servicio de telefonía móvil a través de una escala de satisfacción. Al observar el gráfico 9 se puede apreciar nuevamente un nivel de aprobación aceptable de parte de

más del 50% de usuarios. Hay un 1,8% de usuarios que consideran que el servicio es muy malo; un 6,3% que piensa que es malo; un 34,0% que lo percibe como regular; un 48,5% que lo encuentra bueno; y un 9,5% que cree que el servicio recibido de parte de su proveedor es muy bueno.

Gráfico 9: Asignación de Nota según Escala al Servicio de Telefonía Móvil



IV.5.3 Módulo B: Identificación Entrevistado y/o Sostenedor Principal

Los 200 entrevistados son todos mayores a 18 años algunos poseen más de 45 años. La distribución de ellos, separado por sexo y por tramo etario, se muestra en el cuadro 72:

Cuadro 72: Distribución de Sexo por Tramos Etarios (%)

Tramos Etarios	Hombre	Mujer
18-24 años	19,4	14,3
25-44 años	45,2	40,6
45 años y más	35,4	45,1
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Al ver el cuadro 73 se observa que en el primer tramo etario, de 18 a 24 años, un 12,2% posee educación universitaria incompleta y un 48,0% tiene educación media CH o TP completa. En el tramo etario de 25 a 44 años, en tanto, hay mayor dispersión pues si bien hay un 3,3% que posee educación básica incompleta, también hay un 0,4% que posee algún tipo de postgrado. Por último,

en el tramo de 45 años y más, se observa un 27,4% que posee educación media CH o TP completa y un 8,1% que tiene un título universitario.

Cuadro 73: Distribución de Tipo de Estudios por Tramos Etarios (%)

Nivel de Estudios	18-24 años	25-44 años	45 años y más
Sin dato	3,3	1,1	0,0
Sin estudios	0,8	0,0	2,2
Básica incompleta	0,0	3,3	11,9
Básica completa	5,6	9,1	14,3
Media CH o TP incompleta	10,2	5,8	18,5
Media CH o TP completa	48,0	32,2	27,4
Técnica CFT o IP incompleta	19,3	7,9	0,1
Técnica CFT o IP completa	0,6	14,5	11,9
Universitaria incompleta	12,2	5,5	5,6
Universitaria completa	0,0	20,2	8,1
Postgrado (magíster, doctorado)	0,0	0,4	0,0
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

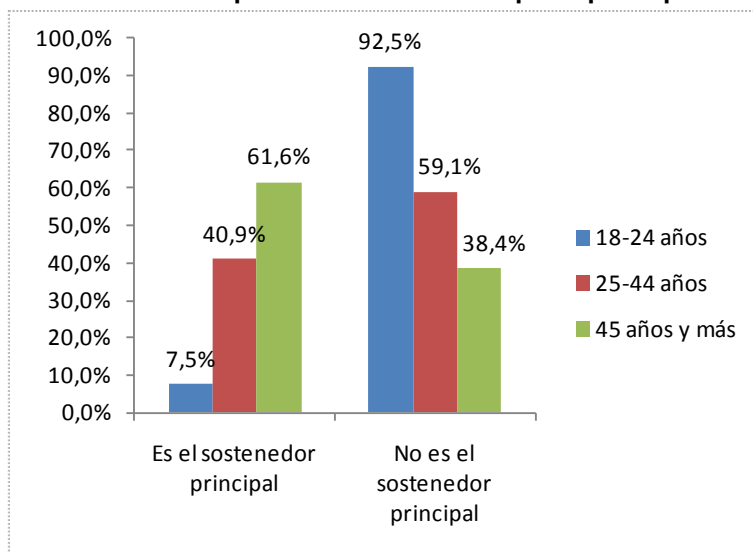
Además, es posible ver los distintos tipos de actividad distribuidos según tramo etario (ver cuadro 74), donde se ve que en el primer tramo de 18 a 24 años de edad, un 33,4% se encuentra estudiando y un 0,0% es empresario o alto ejecutivo. En el segundo tramo de 25 a 44 años, la mayoría es empleado de nivel medio con un 26,3%, mientras sólo un 4,4% estudia y un 0,4% es empresario. Por último, en aquellos entrevistados mayores a 44 años, la actividad más realizada es dueña de casa u otro con un 44,2% y no hay altos ejecutivos o empresarios. En este último tramo no hay estudiantes.

Cuadro 74: Distribución de Actividad del entrevistado por Tramos Etarios (%)

Actividad	18-24 años	25-44 años	45 años y más
Empresario	0,0	0,4	0,0
Alto ejecutivo	0,0	2,7	0,0
Empleado nivel medio	15,2	26,3	14,7
Obrero	6,9	25,3	12,9
Profesional independiente	0,0	17,2	6,1
Trabajador cuenta propia	6,7	7,0	22,1
Estudiante	33,4	4,4	0,0
Dueña de casa u otro	37,8	16,7	44,2
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Gráfico 10: % Entrevistados que son sostenedores principales por Tramos Etarios



En cuanto al porcentaje de entrevistados que son los sostenedores principales en su hogar distribuidos por tramo etario, se tiene que, de los menores de 25 años, un 7,5% sí lo es, mientras en el segundo tramo que va desde los 25 a los 44 años, un 40,9% es el sostenedor principal. Finalmente, un 61,6% de aquellos mayores a 44 años tiene tal característica (ver gráfico 10).

Además, al distribuir a los sostenedores principales por sexo y tramo etario, es posible observar que de los hombres, un 2,3% pertenece al tramo etario de 18 a 24 años, 31,9% se ubica en el segundo tramo y 65,8% se encuentra en el último tramo. Por parte de las mujeres, la mayoría se ubica en el tramo de 45 años y más, con un 99,7%, mientras un 0,0% corresponde al primer tramo y un 0,3% al segundo grupo (ver cuadro 75).

Cuadro 75: Distribución de la edad del sostenedor principal por sexo (%)

Tramos Etarios	Hombre	Mujer
18-24 años	2,3	0,0
25-44 años	31,9	0,3
45 años y más	65,8	99,7
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Considerando el nivel de estudios del sostenedor principal, y distribuyéndolo por sexo, podemos ver, en el cuadro 76, que de los hombres hay un 6,3% que posee educación básica incompleta y

otro 11,6% que tiene educación media CH o TP incompleta, mientras que un 34,3% posee educación media CFT o IP completa y otro 20,6% tiene una carrera universitaria completa. En cuanto a las mujeres sostenedoras, se puede decir que todas tienen algún tipo de estudios pero ninguna tiene un postgrado realizado. La minoría de ellas tiene educación técnica CFT o IP completa con un 0,5%, mientras la mayoría posee educación media CH o TP completa con un 32,3%.

Cuadro 76: Nivel de estudios del sostenedor principal por sexo (%)

Nivel de Estudios	Hombre	Mujer
Básica incompleta	6,3	12,4
Básica completa	11,3	19,8
Media CH o TP incompleta	11,6	15,6
Media CH o TP completa	34,3	32,3
Técnica CFT o IP incompleta	4,6	8,3
Técnica CFT o IP completa	10,0	0,5
Universitaria incompleta	0,4	1,6
Universitaria completa	20,6	9,5
Postgrado (magíster, doctorado)	0,9	0,0
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 77: Tipo de actividad del sostenedor principal por tramo etario (%)

Actividad Sostenedor	18-24 años	25-44 años	45 años y más
Trabajos menores ocasionales e informales	0,0	0,0	2,4
Oficio menor, obrero no calificado, jornalero, servicio doméstico con contrato	5,4	14,1	12,4
Obrero calificado, capataz, junior, microempresario	0,0	42,2	33,5
Empleado administrativo medio y bajo, vendedor, secretaria, jefe de sección. Técnico especializado. Profesional independiente de carreras técnicas. Profesor primario o secundario	94,6	32,9	26,9
Ejecutivo medio (gerente, subgerente), gerente general de empresa media o pequeña. Profesional independiente de carreras tradicionales (abogado, médico, arquitecto, ingeniero, agrónomo)	0,0	2,3	4,7
Alto ejecutivo (gerente general) de empresa grande. Directores de grandes empresas. Empresarios propietarios de empresas medianas y grandes. Profesionales independientes de gran prestigio	0,0	8,5	1,9
Inactivos (dueña de casa, estudiante) cuyo ingreso proviene de mesada de persona ajena al hogar	0,0	0,0	18,2
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Finalmente, si analizamos el tipo de actividad del sostenedor principal distribuido según el tramo etario, notamos que en el primer tramo de 18 a 24 años, un 94,6% posee un trabajo tal como un empleo administrativo medio o bajo, vendedor, secretaria, técnico especializado, profesor primario o secundario, entre otros. El otro 5,4% tiene un oficio menor, tal como obrero no calificado, jornalero o bien, servicio doméstico con contrato. En el segundo tramo de 25 a 44 años hay mayor dispersión y se tiene que la mayoría es obrero calificado, capataz, junior o microempresario, con un 42,2%, mientras la minoría (2,3%) es ejecutivo medio, gerente general de empresa pequeña o media, o bien un profesional independiente. Por último, en el tercer tramo de 45 años y más es donde más varianza se registra, con un 1,9% con labores como alto ejecutivo y un 33,5% siendo obrero calificado o microempresario (ver cuadro 77).

IV. Tercera Etapa: Levantamiento Definitivo

Esta sección del informe contiene lo referente a la Tercera Etapa del estudio, correspondiente al levantamiento definitivo. El objetivo de esta tercera parte es obtener un indicador que nos permita establecer un ranking entre los proveedores de telefonía móvil. Este indicador se obtendrá a partir de los resultados obtenidos en las etapas 1 y 2, y de los datos resultantes de la encuesta telefónica realizada a todo Chile en este levantamiento final. Cabe señalar que la selección de los atributos que componen el indicador se hizo a partir de los resultados de la primera etapa en la cual se intentó identificar los atributos más valorados por los usuarios de este servicio: inventario de atributos.

Esta tercera etapa se realizó a través de un estudio cuantitativo, una encuesta, representativa de los usuarios de telefonía móvil a nivel de las 3 compañías con mayor relevancia en el país. La encuesta se realizó en una muestra de 6.000 personas mayores de 18 años a encuestar en todo el país.

En el cuadro 78 se puede ver la distribución de los entrevistados por región de residencia.

Cuadro 78: Distribución Entrevistados por Región

Región	Valor Absoluto	Porcentaje (%)
I. Tarapacá	161.125	1,59
II. Antofagasta	393.974	3,88
III. Atacama	173.798	1,71
IV. Coquimbo	420.878	4,15
V. Valparaíso	1.145.973	11,3
VI. Libertador Gral. B. O'Higgins	578.843	5,71
VII. Maule	696.474	6,87
VIII. Bio Bío	1.215.192	11,98
IX. Araucanía	591.268	5,83
X. Los Lagos	479.870	4,73
XI. Aysén	66.875	0,66
XII. Magallanes	81.313	0,8
XIII. Metropolitana	3.791.185	37,37
XIV. Los Ríos	227.644	2,24
XV. Arica y Parinacota	120.000	1,18
Total	10.144.412	100,0

Base: Todos los entrevistados

Para la realización de la encuesta se seleccionaron encuestadores con vasta experiencia. La selección se realizó considerando las siguientes características de los encuestadores: edad, experiencia en encuestas telefónicas y nivel educacional. Por otra parte, el coordinador de grupo y jefe zonal que trabajaron en el levantamiento de esta etapa tenían experiencia en rondas previas de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones.

IV.1. Diseño Cuestionario

El cuestionario de la Encuesta de Calidad de Servicio de las Telecomunicaciones Telefonía Móvil Tercera Etapa consta de tres módulos: Módulo A: Identificación, Módulo B: Proveedor y Módulo C: Identificación Entrevistado y/o Sostenedor Principal.

El módulo A contiene preguntas relacionadas con la identificación del entrevistado. El módulo B abarca todas las preguntas dirigidas a averiguar la evaluación de los atributos más importantes para la mayoría de los usuarios de telefonía móvil. Cabe señalar que la selección de estos atributos se hizo a partir de los resultados obtenidos en la Primera Etapa. A continuación se muestran algunos ejemplos de las preguntas incorporadas.

B3. En cuanto a la cobertura del servicio, ¿le parece a Ud. que:

- 1. ☐ Casi siempre tiene **buena cobertura** o
- 2. ☐ A veces se **queda sin cobertura?**

B4. Con respecto a la comunicación, ¿le parece a Ud. que las llamadas:

- 1. ☐ **Casi nunca** tienen ruidos, interferencias ni cortes o
- 2. ☐ **A veces** tienen ruidos, interferencias o se cortan?

Se realizó una pregunta de este tipo por cada atributo seleccionado. Esto permitió posteriormente analizar la importancia relativa de cada atributo y su evaluación correspondiente.

Luego, se pidió a los usuarios que asignaran la nota que quisieran entre 1 y 7, donde 1 es Muy Malo y 7 es Muy Bueno, para evaluar el servicio de su proveedor. También se les pidió, que evaluarán el mismo servicio pero con una escala de 1 a 5.

Finalmente, al entrevistado se le hacen dos preguntas abiertas donde se le pregunta por los 3 atributos y problemas que encuentra de manera más frecuente al utilizar el teléfono móvil.

El módulo C contiene preguntas acerca del entrevistado y/o sostenedor principal. Es decir, recopila información acerca del nivel de estudios que posee, la actividad a la que se dedica, sexo y edad del mismo (En el Anexo IX se encuentra el Cuestionario de la Tercera Etapa).

A continuación se explica todo lo referente al trabajo de campo de la Tercera Etapa: diseño muestral, organización del trabajo de campo y finalmente se realiza un análisis de los datos arrojados por la encuesta. En esta última sección se explica el modelo econométrico utilizado y la valoración de los usuarios asociada a cada compañía.

IV.2. Marco y Diseño Muestral

Este estudio culmina con la evaluación de la calidad de servicio percibida por los usuarios de telefonía móvil, basada en una encuesta de satisfacción, aplicando una entrevista telefónica a una muestra representativa de los suscriptores de las tres compañías principales de telefonía celular.

IV.2.1 Población Objetivo del Estudio

La población objetivo de esta evaluación final son los usuarios de telefonía móvil, con contrato y prepago, mayores de 18 años, residentes en Chile, de los tres principales proveedores de telefonía celular: Entel PCS, Movistar y Claro.

En el cuadro siguiente se detalla el universo de suscriptores por compañía a la fecha.

Cuadro 79: Distribución Suscriptores según Proveedor

Estrato	Proveedor	Total	
1	ENTEL PCS	1.254.302	37,5%
2	Movistar	1.395.619	41,7%
3	Claro	692.701	20,7%
4	Nextel	3.108	0,1%
Total		3.345.731	100,0%

Por el pequeño tamaño que posee Nextel, en esta ocasión fue excluida de la evaluación.

IV.2.2 Marco Muestral

Por el alto dinamismo de este mercado, en cuanto a la entrada y salida diaria de suscriptores, no fue posible contar con un listado detallado de clientes de cada compañía y se utilizó como marco muestral, un listado de prefijos de la numeración asignada a cada proveedor, proporcionados por SUBTEL. De esta forma, mediante la primera marcación de los números seleccionado fue posible determinar un conjunto de números válidos a los cuales aplicar la encuesta.

IV.2.3 Descripción del Diseño y Tamaño Muestral

Como el único marco disponible se asemeja bastante a un listado detallado de suscriptores, el diseño muestral probabilístico utilizado en esta última etapa se puede definir como Muestra Aleatoria Simple (M.A.S.), representativa de la población objetivo, estratificada por proveedor con afijación no proporcional en los estratos.

La muestra debe ser probabilística porque se requiere realizar inferencia a la población objetivo, manteniendo acotado el error muestral a 2,2% para cada proveedor, con un 95% de confianza. Estas restricciones requieren un tamaño de 2.000 entrevistas por proveedor.

La estratificación se hace necesaria para que la muestra permita realizar estimaciones confiables para los tres proveedores principales de telefonía móvil.

Cuadro 80: Distribución Muestra y Error Muestral según Proveedor

Estrato	Proveedor	Muestra		E. Muestral
	ENTEL			
1	PCS	2.000	33,3%	2,2%
2	Movistar	2.000	33,3%	2,2%
3	Claro	2.000	33,3%	2,2%
Total		6.000	100,0%	1,3%

IV.2.4 Margen del Error Muestral

El error muestral es de 1,3 puntos porcentuales para la muestra total y 2,2 puntos porcentuales para cada proveedor. Este error ha sido calculado bajo los siguientes supuestos: M.A.S. (Muestreo Aleatorio Simple), estimador de proporción, para un nivel de confianza de 95% y Varianza Máxima ($p = q = 0,5$). La expresión que relaciona el error muestral con el tamaño de la muestra es la siguiente:

$$e = z' \sqrt{\frac{N - n}{N}} \sqrt{\frac{S^2}{n}} ; \quad (\text{Martínez \& Martínez, 2006})$$

Donde:

- e : error muestral
 z : coeficiente de confianza ($z= 1,96$ para un 95% de confianza)
 S^2 : Varianza máxima que corresponde a 0,25

El cálculo de tamaño muestral para el caso de proporciones se realizó mediante la siguiente

ecuación
$$n = \frac{Nz^2 pq}{z^2 (N - 1) + z^2 pq}$$
 (Levy & Lemeshow 1999, Vivanco 2005, Lohr 2000, Martínez &

Martínez; 2006, 2008), siendo n el tamaño muestral, N el tamaño de la población, z el error muestral, p el valor de probabilidad binomial correspondiente a la proporción de personas que cumplen con el atributo de interés y q la proporción de personas que no cumplen con el atributo de interés. En este caso se asume $p=q=0,50$.

IV.2.5 Factor de Expansión de la Muestra

La expansión de la muestra consiste en calcular el ponderador correspondiente a cada observación de acuerdo a la probabilidad que tuvo al momento de ser seleccionada. El factor de expansión (F), para un estudio basado en una muestra, es la cifra que, actuando como un multiplicador, permite llevar los datos muestrales a la población. Es decir, expandir la muestra a la población objetivo.

Este factor se calcula en base a las probabilidades de selección de los elementos en la muestra, siendo el factor de expansión el inverso o recíproco de la probabilidad de selección:

$$F_{hijk} = \frac{1}{f_{hijk}} = \frac{N_h}{n_h}$$

Siendo:

- N_h : Tamaño del estrato
 n_h : Tamaño de la muestra lograda en el estrato

IV.3. Proceso de Reclutamiento y Selección de Encuestadores

El proceso consistió en llamados telefónicos a encuestadores que tuvieran vasta experiencia en encuestas telefónicas, invitándoles a participar del proyecto previa asistencia a una capacitación en donde, mediante un proceso de ejercicio práctico de Call Center, se determinó si estaban aptos o no para realizar la tarea. En esta tercera etapa se convocó a un número mayor de encuestadores en relación a la primera y a la segunda etapa (treinta encuestadores más que la segunda versión).

En este sentido, es necesario recalcar que la aplicación de la encuesta fue realizada por teléfono y los datos son recopilados mediante una plataforma web. Con este método se buscó mejorar la confiabilidad de la información recolectada, al trasladar a la página web el control de circuito lógico de la entrevista, dejando al entrevistador sólo la responsabilidad de aplicar correctamente los conceptos y definiciones. Además, este sistema permite validar en tiempo real los datos que proporciona el entrevistado, esto es, en cuanto al rango aceptado de respuesta a cada pregunta y la coherencia de las respuestas a preguntas dependientes de anteriores.

De este modo, los entrevistadores que participan en el levantamiento cuentan con dos perfiles muy definidos que aseguran el éxito de esta etapa. Uno es la experiencia: la mayoría de los entrevistadores que participan son del staff regular del Centro de Microdatos. El otro perfil es que todos tenían un manejo de PC al menos a nivel usuario, lo cual contribuyó positivamente en probar el formulario programado por el Centro y minimizar el efecto de la brecha tecnológica.

La tabla siguiente resume el cronograma de actividades que se desarrollaron durante la ejecución del trabajo de campo.

Cuadro 81: Cronograma de Actividades

Fecha	Actividad
04/12/2010	Término de cuestionario y aplicación en plataforma web
06/12/2010	Capacitación de encuestadores
07/12/2010	Inicio del trabajo de campo
14/12/2010	Término del trabajo de campo

V.3.1 Perfil de los Encuestadores Seleccionados

Se invitó a participar como encuestadores a personas con experiencia en encuestas relacionadas con la encuesta actual y que hayan participado en lo posible en la primera y segunda etapa de este estudio.

Luego, el equipo de trabajo de campo quedó constituido por un Coordinador General de Call Center, de vasta experiencia y buena calificación en encuestas, junto con un Coordinador de Grupo y 51 encuestadores.

El perfil de encuestadores buscado responde a personas con características de alta motivación por el trabajo y cumplimiento de objetivos y metas, buena dicción y alta tolerancia a la frustración.

El equipo, tanto de encuestadores así como de Coordinación de Grupo, ha sido vital para el desarrollo del levantamiento, ya que han sido sus recomendaciones y estrategias expuestas durante el trabajo de call center las que nos ayudaron a avanzar para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Al momento de postular al cargo de encuestador, cada persona debe completar un formulario web en el cual queda registrado un conjunto de características que son utilizadas para su posterior selección. Las variables generadas a partir de tal registro son detalladas a continuación.

- Género: Variable dicotómica que indica si el encuestador es hombre o mujer.
- Tramo etario: Variable categórica, que clasifica a los encuestadores en los siguientes tres tramos etarios: 18 a 24 años, 25 a 35 años, y 36 años y más.
- Tipo de Educación: Variable categórica que indica el último ciclo educacional alcanzado y si éste fue completado o no. Las categorías definidas en esta variable son las siguientes:

Tipo de Educación
Sin educación formal
Preescolar
Básica incompleta
Básica completa
Media Científico-Humanista incompleta
Media Científico-Humanista completa
Media Técnico-Profesional incompleta
Media Técnico-Profesional completa
Centro de Formación Técnica incompleta
Centro de Formación Técnica completa
Instituto Profesional incompleta
Instituto Profesional completa
Universidad incompleta
Universidad completa
Universidad Postgrado incompleta
Universidad Postgrado completa

- Carrera: Variable categórica que informa sobre el área de estudio o carrera (presente o pasada) del encuestador. Las categorías contempladas en el formulario de postulación son las siguientes:

Área de estudio
Biología, Médica y de la Salud
Agronomía y Forestal
Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas, Ingeniería y Construcción
Economía, Finanzas y Empresariales
Derecho
Ciencias Sociales y Humanas: Psicología, Filosofía, Historia, Trabajo Social
Arte y Deporte
Religión
Militar y Policial
Otro

- Ocupado: Variable categórica que indica si la persona se encontraba trabajando cuando postuló al cargo de encuestador.

- Experiencia en Encuestas: Conjunto de variables categóricas que indican la experiencia acumulada de los encuestadores en levantamientos de diferentes encuestas.

El Cuadro 82 informa las características socio-demográficas y educacionales del equipo de 51 encuestadores que participaron en la Tercera Etapa de la Segunda Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil en todo el país.

Cuadro 82: Distribución de Encuestadores

Característica	Tercera Etapa Encuestadores	
	Número	Porcentaje
Total encuestadores	50	100,0%
Género		
Hombres	17	34,0%
Mujeres	33	66,0%
Edad		
17-24	20	40,0%
25-34	15	30,0%
35-44	12	24,0%
45-54	2	4,0%
55 y mas	1	2,0%
Estudia actualmente		
Si	18	36,0%
No	32	64,0%
Ciclo Educacional alcanzado		
Media	20	40,0%
Centro de formación técnica	2	4,0%
Instituto Profesional	5	10,0%
Universitaria incompleta	22	44,0%
Universitaria completa	1	2,0%
Área de estudio		
Agronomía y Forestal	1	2,0%
Arte y Deporte	1	2,0%
Biología, Médica y de la Salud	5	10,0%
Cs. Físicas, Químicas y Matemáticas, Ingeniería y Construcción	5	10,0%
Cs. Sociales y Humanas: Psicología, Filosofía, Historia, Trabajo Social	4	8,0%
Derecho	5	10,0%
Economía, Finanzas y Empresariales	9	18,0%
Educación Media Completa sin Especialización	11	22,0%
Militar y Policial	0	0,0%
Tecnología	1	2,0%
Otro	8	16,0%

Dentro de los encuestadores seleccionados, el 66,0% de nuestros encuestadores fueron mujeres. En relación a los tramos de edad, el 40,0% de los encuestadores eran menores de 25 años, que es donde se concentró la mayoría. Le sigue el tramo entre 25 y 34 años de edad con 30,0%, el de 35 y 44 años con 24,0%, el tramo correspondiente al intervalo entre 45 y 54 años con 4,0%, y finalmente, todos aquellos encuestadores mayores a 54 años con 2,0%. En términos de educación, el 40,0% de los encuestadores tiene educación media, mientras un 44,0% posee educación universitaria incompleta. También hay un 10,0% que estudió en un instituto profesional y un 2,0% que tiene un título universitario.

Las áreas de estudio o desempeño más comunes entre nuestros encuestadores fueron las de Educación Media Completa sin Especialización con 22,0%; 18,0% en Economía, Finanzas y Empresariales; y Otro con 16,0%.

El equipo tanto de encuestadores así como de Coordinación de Grupo fue vital para el desarrollo del levantamiento, ya que fueron sus recomendaciones y estrategias expuestas durante el trabajo de terreno las que ayudaron a cumplir los objetivos de manera exitosa.

IV.3.2 Capacitación de Encuestadores

Se realizó una capacitación donde asistieron tanto los encuestadores como el Coordinador General de Call Center y el Coordinador de Grupo, a quienes se les entregó anticipadamente la presentación, el manual del encuestador y las herramientas para saber manejar la página web donde posteriormente ingresarían las encuestas.

La capacitación de encuestadores, en términos generales tiene como objetivo estandarizar el procedimiento de la encuesta en cuanto al conocimiento del proceso de ésta, así como de las preguntas y opciones de respuestas que contiene. Se otorgó un énfasis especial en las tareas que debe realizar el encuestador al momento de enfrentar la entrevista con el encuestado, reforzando los temas de buen comportamiento, tales como: realizar una introducción cordial y respetuosa, no mostrar impresiones frente a las respuestas de los individuos y no sesgar las respuestas de los entrevistados con sus intervenciones o sus propias interpretaciones de las preguntas.

Posteriormente, en las capacitaciones se revisó, módulo por módulo, los conceptos importantes y la forma como se debe abordar cada una de las preguntas del cuestionario, con sus respectivos conceptos, criterios de clasificación y lectura de las alternativas, cuando corresponda.

La capacitación de los encuestadores seleccionados para la encuesta se realizó el día 06 de diciembre de 2010. La capacitación se realizó en dependencias del Centro de Microdatos, en el Departamento de Economía de la Universidad de Chile y estuvieron a cargo de Alejandra Abufhele (Coordinadora del Proyecto en el Centro de Microdatos.)

Las capacitaciones consistieron en una descripción y una revisión completa de la encuesta. Se revisó el formulario pregunta por pregunta aclarando los conceptos que están involucrados en cada una de éstas. En resumen, los aspectos revisados en las capacitaciones se mencionan a continuación:

1. Descripción general de la encuesta y sus objetivos.
2. Definiciones y conceptos relevantes para la aplicación del instrumento.
3. Rol del encuestador (desafíos a considerar)
4. Ronda de preguntas y respuestas.
5. Lectura comprensiva del cuestionario, pregunta a pregunta.
6. Énfasis en aquellos aspectos más relevantes de cada pregunta.
7. Ronda de preguntas y respuestas.
8. Evaluación Práctica
9. Temas administrativos

IV.4. Reporte Trabajo de Campo: Call Center

En esta sección se reportan a grandes rasgos los resultados más relevantes del proceso efectuado en el trabajo de Call Center desde la organización hasta la experiencia de los entrevistadores en el mismo.

IV.4.1 Organización del Trabajo de Campo

La organización del equipo de trabajo que participó en este proyecto consistió en: 1 Coordinador general de Call Center, 1 Coordinador de Grupo y 51 encuestadores.

Las responsabilidades de los cargos a los que hacemos referencia en esta sección se describen en el Cuadro 83. Tanto el Coordinador General de Call Center, el Coordinador de Grupo, como los encuestadores, son personas con vasta experiencia en encuestas socioeconómicas. En el caso de los encuestadores, la gran mayoría de éstos posee también vasta experiencia en este tipo de encuestas.

Cuadro 83: Cargos y Funciones Trabajo de Campo

Cargo	Funciones
Coordinador General de Call Center	Asume la responsabilidad del trabajo de Call Center y la relación con el Jefe de Proyecto al interior del Centro de Microdatos.
Coordinador de Grupo	Reporta al coordinador del proyecto y dirige el trabajo de Call Center, otorgando las facilidades y logística necesaria para que opere la recolección de datos.
Encuestador	Estuvo a cargo de realizar las entrevistas por teléfono según las instrucciones dadas.

IV.4.2 Descripción del Trabajo de Call Center

El Coordinador General coordinó el trabajo de Call Center, que se desarrolló a partir del día 07 de Diciembre de 2010 y que concluyó finalmente el día 14 de diciembre de 2010.

A cada encuestador se le encomendó la tarea de realizar el primer contacto con el perfil del entrevistado, solicitando colaboración para participar del estudio y realizando inmediatamente la

entrevista. Cuando esto no fue posible, se concertó una cita para días posteriores de acuerdo a la disponibilidad del entrevistado y al estado de respuesta obtenido en esta primera llamada.

Para registrar el avance del trabajo y verificar la calidad de la información recibida, el Coordinador de Grupo contó con un sistema en línea de monitoreo de la encuesta mediante nuestro sitio web. Este sistema le permitía revisar el resultado de las llamadas realizadas a los números sorteados.

En su fase de término, se logró realizar un total de 6167 encuestas, las que se subdividieron entre las tres compañías que brindan servicios de Telefonía Móvil en nuestro país. Para lograr la totalidad de las encuestas se estableció un sistema de turnos de trabajo que permitió a los encuestadores tener mayor flexibilidad para trabajar y a la vez abarcar todos los rangos de horario entre las 10:00 y las 22:30 hrs., con un número adecuado de encuestadores durante todos los días (Lunes a Domingo).

IV.4.3 Supervisión del Trabajo de Call Center

La supervisión de calidad del trabajo de Call Center tiene como objetivo de entregar datos confiables a nuestra contraparte y mejorar nuestros estándares de calidad interna.

En esta supervisión se controló a los 51 telefonistas (encuestadores) de forma presencial, destacando y corrigiendo los errores hechos por los encuestadores en el momento que realizaban las encuestas por un controlador y coordinador de control en todo el proceso de la toma de encuesta telefónica.

A continuación se muestran las fechas de las principales actividades o hitos de la Supervisión en el Call Center.

Cuadro 84: Cronograma de Actividades

Fecha	Actividad
10-12-2010	Inicio del trabajo de campo
14-12-2010	Fin del trabajo de campo

Cuadro 85: Personal a cargo del trabajo de campo: Organigrama



El trabajo de campo se organizó considerando el siguiente equipo:

- Coordinador de la Unidad de Encuestas, quien es responsable de la coordinación general del trabajo de campo y la relación con el Equipo Académico del Centro de Microdatos y con la contraparte técnica.

Se invitó a participar como supervisores a personas con experiencia en encuestas, prefiriendo a aquellos con estudios superiores. Luego, el equipo de trabajo de campo quedó constituido por un coordinador de control y un supervisor, cuyo perfil se describe a continuación:

Cuadro 86: Sexo del Supervisor por Lugar de Aplicación

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Mujeres	1	100,0%
Total	1	100,0%

Cuadro 87: Nivel Educacional de los encuestadores

Nivel Educacional	Cantidad	Porcentaje
Universitario Incompleto	1	100,0%
Total	1	100,0%

Como se observa en el Cuadro 87, el 100,0% de los encuestadores posee educación superior incompleta.

Evaluación de la supervisión

Las observaciones que se encontraron fueron las siguientes:

Algunos telefonistas no realizaban las preguntas de oficio y actividad como se encontraban en el formulario. Se les pidió al coordinador de grupo y al coordinador zonal que se capacitaran un poco más algunos telefonistas, en la parte de oficio y actividad de las empresas en la encuesta, ya que no tenían muy claros los conceptos de estos. De igual forma ocurrió con el supervisor y con el coordinador de control, quien corrigió las fallas de cada uno de los encuestadores en forma separada, para que realizaran bien su trabajo.

III.4.4 Resultados del Trabajo de Call Center

En el cuadro siguiente se detalla el resultado del trabajo de campo, una vez depurada la base de datos y excluidos los intentos de llamada a números asignados a las distintas compañía, pero que aún no han sido vendidos.

Para lograr las 6.126 entrevistas efectivas, fue necesario realizar llamados a 12.624 números de teléfonos aparentemente existentes.

En este cuadro se clasificó el tipo de respuesta utilizando los códigos internacionales de “The American Association for Public Opinion Research”, definidos en el documento denominado “Standard Definitions – Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys”.

Cuadro 88: Resultado del Trabajo de Campo

	Estado Final	ENTEL PCS	MOVISTAR	CLARO	Total
EC	Entrevista Completa	2.050	2.037	2.039	6.126
EP	Entrevista Parcial	21	25	43	89
NC	No contesta	81	68	221	370
OT	No se entrevistó por problemas de idioma	3	3	3	9
RE	No tiene tiempo para responder, llamar más tarde	71	49	49	169
RE	Se negó a ser entrevistado	741	657	553	1.951
RE	Cortó el llamado	400	645	673	1.718
ED	Teléfono ocupado	23	8	4	35
ED	Teléfono fuera del área o no ubicable	542	662	475	1.679
	Subtotal	3.932	4.154	4.060	12.146
FM	No entrevistado, teléfono uso no personal	40	30	24	94
FM	No entrevistado, menor de 18 años	102	149	133	384
	Total	4.074	4.333	4.217	12.624

A continuación se calcularon cuatro indicadores que permiten analizar el resultado logrado. Estos indicadores están definidos en el documento mencionado anteriormente, junto a definiciones alternativas, para los distintos tipos de estudio.

Las definiciones utilizadas en este estudio se detallan a continuación:

- a) Tasa de Entrevista

$$ENTR = \frac{EC}{(EC + EP) + (RE + NC + OT) + ED}$$

- b) Tasa de Rechazo

$$RECH = \frac{RE}{(EC + EP) + (RE + NC + OT) + ED}$$

- c) Tasa de Contacto

$$CONT = \frac{(EC + EP) + RE + OT}{(EC + EP) + RE + OT + NC + ED}$$

- d) Tasa de Cooperación

$$COOP = \frac{EC}{(EC + EP) + RE + OT}$$

Donde:

EC: Entrevista completa

EP: Entrevista Parcial

RE: Rechazo

NC: No contacto

OT: Otro tipo de No Contacto

ED: Elegibilidad Desconocida

Los resultados de estos Indicadores se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 89: Indicadores de Resultado

Indicador de Resultado	ENTEL PCS	MOVISTAR	CLARO	Total
Tasa de Contacto	83,6%	82,2%	82,8%	82,8%
Tasa de Respuesta	52,1%	49,0%	50,2%	50,4%
Tasa de Rechazo	30,8%	32,5%	31,4%	31,6%
Tasa de Cooperación	62,4%	59,6%	60,7%	60,9%

IV.5. Análisis de los datos de la Encuesta Levantamiento Definitivo

En este apartado se presentan los principales resultados del Levantamiento Definitivo de la Encuesta de Calidad de Servicio de Telefonía Móvil del segundo semestre del año 2010. Se describen los temas de mayor relevancia a nivel de análisis, considerando los principales tópicos.

IV.5.1 Módulo B: Proveedor

Tal como se señaló en los análisis de las dos primeras etapas de este encuesta, al contratar el servicio de Telefonía Móvil en cualquiera de los tres proveedores de telefonía móvil (Entel PCS, Movistar/Telefónica y Claro/Smartcom), se puede optar entre un contrato de plan, o bien, una tarjeta de prepago. El primero consiste en la contratación de un plan por un monto fijo mensual controlado (luego de consumir el número de minutos sólo se reciben llamadas) o un plan por un monto fijo libre que una vez que se consumen los minutos contratados es posible seguir haciendo llamadas pagando tarifa según horario: plana o diferenciada. De acuerdo a esto, el usuario contrata el plan que mejor se ajusta a sus necesidades y posibilidades. Recibe boleta de cobro mensual.

La tarjeta de prepago, en tanto, consiste en una tarifa que el suscriptor puede prepagar mensualmente donde el pago mínimo es \$3.000, y que le dará derecho a realizar y recibir llamadas. No recibe boleta de cobro mensual, usa tarjetas de prepago.

Al ver el Cuadro 90, observamos que todos los proveedores registran más clientes con tarjetas de prepago que con contrato de plan.

Cuadro 90: Tipo de Línea de Telefonía Móvil según Proveedor (%)

Tipo de Línea	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Contrato de Plan	34,7	32,4	26,4
Tarjeta de Prepago	65,3	67,6	73,6
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

En tanto, al ver el Cuadro 91, se observa que de los contratos de plan existentes, la mayoría pertenece a la compañía Movistar/Telefónica con un 42,3%, mientras que la mayor parte de las tarjetas de prepago son del mismo proveedor. Por otra parte, la compañía Claro/Smartcom tiene la

menor participación de mercado en ambos tipos de línea, con un 17,1% en contrato de plan y un 22,4% en tarjeta de prepago.

Cuadro 91: Proveedores de Telefonía Móvil según Contrato (%)

Tipo de Línea	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom	Total
Contrato de Plan	40,6	42,3	17,1	100,0
Tarjeta de Prepago	36,1	41,5	22,4	100,0

Base: Todos los entrevistados

Para evaluar de mejor manera el efecto asociado a quienes usan y a quienes pagan los diferentes tipos de contrato de servicio público de telefonía móvil dentro del conjunto de los entrevistados, se construyó, al igual que en las versiones anteriores de la encuesta, una variable que define 3 tramos etarios, donde el primer grupo es de 18 a 24 años, luego se tiene el de 25 a 44 años y finalmente el último grupo de 45 años o más.

Se observa en el Cuadro 92 que en los tres grupos se compran más tarjeta de prepago y se ejecutan menos contratos de plan. Cabe señalar que el grupo 1 concentra estudiantes y recién egresados que en su mayoría no poseen ingresos mensuales aún. El grupo 3, en tanto, abarca personas fuera del mercado laboral que podrían no necesitar realizar tantas llamadas como para contratar un plan. Basta con una tarjeta de prepago.

Cuadro 92: Distribución de hogares según Contrato de Telefonía Móvil y Tramos etarios (%)

Tipo de Línea	Tramos Etarios		
	18 a 24 años	25 a 44 años	45 y más años
Contrato de Plan	21,2	35,0	36,0
Tarjeta de Prepago	78,8	65,0	64,0
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

En cuanto a cómo se distribuyen los proveedores de telefonía móvil según ruralidad dentro de la Región Metropolitana, se puede señalar, según el cuadro 93, que la compañía Movistar/Telefónica tiene la mayor participación de mercado en la zona urbana y en la zona rural. Claro/Smartcom, en tanto, tiene un 21,2% de participación en la zona urbana y un 17,5% en la rural, siendo la compañía que menos participación de mercado tiene en ambas zonas respecto a los otros dos proveedores.

Cuadro 93: Distribución de Usuarios de Telefonía Móvil por Sector (%)

Proveedor	Urbano	Rural
Entel PCS	38,4	31,4
Movistar/Telefónica	40,4	51,1
Claro/Smartcom	21,2	17,5
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

IV.5.2 Percepción de los Usuarios de Telecomunicaciones respecto a ciertos Atributos

En esta tercera etapa se introdujeron una serie de preguntas para saber en qué magnitud son valorados los atributos más importantes para los usuarios del servicio público de telefonía móvil según la encuesta hecha en la primera etapa. Estas preguntas están asociadas a la percepción de los servicios por parte de los usuarios de telefonía móvil.

A continuación se presentará el grado de valoración de parte de los consumidores de telefonía móvil por distintos atributos. Habrá 4 tablas por atributo, donde la primera tabla reflejará la apreciación de éste según proveedor. La segunda, tercera y cuarta tabla mostrarán la distribución de esta valoración según tipo de línea para los clientes de Entel PCS, Movistar/Telefónica y Claro/Smartcom, respectivamente.

El Cuadro 94 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a la cobertura del servicio de telefonía móvil de acuerdo al proveedor que posean. Los usuarios de Entel PCS son los más satisfechos con la cobertura de su teléfono móvil con 74,8%. En el caso de Movistar/Telefónica, este porcentaje es 66,8% y en Claro/Smartcom corresponde a un 60,0%.

Cuadro 94: Cobertura del servicio de Telefonía Móvil según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Casi siempre tiene buena cobertura	74,8	66,8	60,0
A veces se queda sin cobertura	25,2	33,2	40,0
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos los cuadros 95, 96 y 97, donde la misma percepción de los usuarios respecto a la cobertura del servicio se distribuye según tipo de línea para las tres compañías,

tenemos que en todos los casos para ambos tipos de línea, la cobertura es “casi siempre buena”. Además, tanto en contrato de plan como en tarjeta de prepago, los usuarios de Entel PCS son los más satisfechos y los de Claro/Smartcom los menos contentos.

Cuadro 95: Cobertura del servicio de Telefonía Móvil según Tipo de Línea (%) – Entel PCS

Percepción Usuario Entel PCS	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre tiene buena cobertura	72,8	75,9
A veces se queda sin cobertura	27,2	24,1
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 96: Cobertura del servicio de Telefonía Móvil según Tipo de Línea (%) – Movistar/Telefónica

Percepción Usuario Movistar/Telefónica	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre tiene buena cobertura	65,7	67,4
A veces se queda sin cobertura	34,3	32,6
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 97: Cobertura del servicio de Telefonía Móvil según Tipo de Línea (%) – Claro/Smartcom

Percepción Usuario Claro/Smartcom	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre tiene buena cobertura	60,1	60,0
A veces se queda sin cobertura	39,9	40,0
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 98 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto al grado de comunicación de acuerdo al proveedor que posean. Los usuarios de las tres compañías se encuentran satisfechos con el grado de comunicación al usar su teléfono móvil. El mayor grado de satisfacción lo tienen los usuarios de Entel PCS con 72,9% y los menos satisfechos son los clientes de Claro/Smartcom.

Cuadro 98: Grado de Comunicación según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Las llamadas casi nunca tienen ruidos, interferencias ni cortes	72,9	61,3	53,8
Las llamadas a veces tienen ruidos, interferencias o se cortan	27,1	38,7	46,2
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos los cuadros 99, 100 y 101, donde la percepción de los usuarios respecto al grado de comunicación se distribuye según tipo de línea para las tres compañías, tenemos que en todos los casos para ambos tipos de línea hay satisfacción al momento de realizar una llamada con su teléfono móvil. Nuevamente, los clientes de Entel PCS son los más satisfechos y los usuarios de Claro/Smartcom los que más defectos perciben en el grado de comunicación.

Cuadro 99: Grado de Comunicación según Tipo de Línea (%) – Entel PCS

Percepción Usuario Entel PCS	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Las llamadas casi nunca tienen ruidos, interferencias ni cortes	72,5	73,1
Las llamadas a veces tienen ruidos, interferencias o se cortan	27,5	26,9
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 100: Grado de Comunicación según Tipo de Línea (%) – Movistar/Telefónica

Percepción Usuario Movistar/Telefónica	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Las llamadas casi nunca tienen ruidos, interferencias ni cortes	62,7	60,7
Las llamadas a veces tienen ruidos, interferencias o se cortan	37,3	39,3
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 101: Grado de Comunicación según Tipo de Línea (%) – Claro/Smartcom

Percepción Usuario Claro/Smartcom	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Las llamadas casi nunca tienen ruidos, interferencias ni cortes	53,7	53,8
Las llamadas a veces tienen ruidos, interferencias o se cortan	46,3	46,2
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 102 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a la atención al cliente de acuerdo al proveedor que posean. Un 80,9% de los usuarios de Entel PCS considera que el personal tiene una buena disposición para atender a los clientes, mientras en Movistar/Telefónica es un 71,0% el que tiene la misma opinión. Por el lado de Claro/Smartcom, un 71,0% opina similar.

Cuadro 102: Percepción sobre Atención al Cliente según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
El personal tiene buena disposición y buen trato para atender y resolver requerimientos	80,9	71,0	71,0
El personal no tiene buena disposición o buen trato para atender y resolver requerimientos	8,3	18,2	16,5
Nunca se ha contactado con la empresa	10,8	10,8	12,5
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

En cuanto a la atención al cliente, observamos en los cuadros 103, 104 y 105 que la misma percepción de los usuarios respecto a la atención al cliente se distribuye según tipo de línea y por proveedor. En los tres casos la mayoría percibe una buena disposición para atender y resolver requerimientos. Nuevamente los clientes más satisfechos son los de Entel PCS, mientras que los más insatisfechos son los usuarios de Movistar/Telefónica con 23,9% en contrato de plan y 15,5% en tarjeta de prepago.

Cuadro 103: Percepción sobre Atención al Cliente según Tipo de Línea (%) – Entel PCS

Percepción Usuario Entel PCS	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
El personal tiene buena disposición y buen trato para atender y resolver requerimientos	83,2	79,7
El personal no tiene buena disposición o buen trato para atender y resolver requerimientos	9,2	7,8
Nunca se ha contactado con la empresa	7,6	12,5
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 104: Percepción sobre Atención al Cliente según Tipo de Línea (%) – Movistar/Telefónica

Percepción Usuario Movistar/Telefónica	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
El personal tiene buena disposición y buen trato para atender y resolver requerimientos	69,2	71,9
El personal no tiene buena disposición o buen trato para atender y resolver requerimientos	23,9	15,5
Nunca se ha contactado con la empresa	6,9	12,6
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 105: Percepción sobre Atención al Cliente según Tipo de Línea (%) – Claro/Smartcom

Percepción Usuario Claro/Smartcom	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
El personal tiene buena disposición y buen trato para atender y resolver requerimientos	70,0	71,3
El personal no tiene buena disposición o buen trato para atender y resolver requerimientos	21,2	14,8
Nunca se ha contactado con la empresa	8,8	13,9
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 106 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a los planes y ofertas que ofrece su proveedor de telefonía móvil. En las tres compañías, la mayoría opina que hay variedad de planes y ofertas claras que se ajustan a sus necesidades. Nuevamente, los usuarios de Entel PCS son los más satisfechos, mientras que Claro/Smartcom registra la mayor tasa de insatisfacción.

Cuadro 106: Planes y Ofertas según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Hay variedad de planes y ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	77,9	74,9	73,5
No hay variedad de planes o no hay ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	22,1	25,1	26,5
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

En los cuadros 107, 108 y 109, se puede ver percepción de los usuarios respecto a los planes y ofertas a los que pueden acceder, distribuidas según tipo de línea y por proveedor. En las tres compañías, la mayoría de sus clientes reconocen la existencia de variados planes y ofertas de parte del proveedor.

Cuadro 107: Planes y Ofertas según Tipo de Línea (%) – Entel PCS

Percepción Usuario Entel PCS	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Hay variedad de planes y ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	78,3	77,8
No hay variedad de planes o no hay ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	21,7	22,2
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 108: Planes y Ofertas según Tipo de Línea (%) – Movistar/Telefónica

Percepción Usuario Movistar/Telefónica	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Hay variedad de planes y ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	77,7	73,6
No hay variedad de planes o no hay ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	22,3	26,4
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 109: Planes y Ofertas según Tipo de Línea (%) – Claro/Smartcom

Percepción Usuario Claro/Smartcom	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Hay variedad de planes y ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	80,3	71,0
No hay variedad de planes o no hay ofertas claras que se ajusten a sus necesidades	19,7	29,0
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 110 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a la facilidad con la que pueden realizar llamadas. Nuevamente, los usuarios de Entel PCS son los más satisfechos con un 86,1%, seguidos por los de Movistar/ Telefónica con 78,4% y por Claro/Smartcom con 76,8%.

Cuadro 110: Realización de Llamadas según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Casi siempre es fácil establecer una llamada	86,1	78,4	76,8
A veces es difícil establecer una llamada	13,9	21,6	23,2
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Por otra parte, si observamos los cuadros 111, 112 y 113, vemos la percepción de los usuarios respecto a la viabilidad para realizar llamadas según tipo de línea y por proveedor. Los clientes de

Entel PCS son los más satisfechos, con un 87,8% en contrato de plan y un 85,2% en tarjeta de prepago.

Cuadro 111: Realización de Llamadas según Tipo de Línea (%) – Entel PCS

Percepción Usuario Entel PCS	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre es fácil establecer una llamada	87,8	85,2
A veces es difícil establecer una llamada	12,2	14,8
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 112: Realización de Llamadas según Tipo de Línea (%) – Movistar/Telefónica

Percepción Usuario Movistar/Telefónica	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre es fácil establecer una llamada	76,5	79,3
A veces es difícil establecer una llamada	23,5	20,7
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 113: Realización de Llamadas según Tipo de Línea (%) – Claro/Smartcom

Percepción Usuario Claro/Smartcom	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre es fácil establecer una llamada	77,4	76,6
A veces es difícil establecer una llamada	22,6	23,4
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 114 nos muestra la rapidez y simpleza con la que los usuarios pueden cambiarse de plan con su proveedor. Entel PCS registra usuarios notoriamente más satisfechos en este tema en relación a los clientes de las otras dos compañías. En esta compañía hay un 81,1% que considera fácil cambiarse de plan, en comparación a Movistar/Telefónica cuyo porcentaje de usuarios satisfechos es 71,3% y a Claro/Smartcom donde el porcentaje de satisfacción corresponde a 73,0%.

Cuadro 114: Viabilidad de Cambio de Plan según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
En esta compañía es fácil cambiarse de plan	81,1	71,3	73,0
En esta compañía es difícil cambiarse de plan	18,9	28,7	27,0
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos los cuadros 115, 116 y 117, donde la percepción de los usuarios respecto a la viabilidad para cambiarse de plan se distribuye según tipo de línea y proveedor, tenemos que en todas las compañías los clientes se encuentran mayormente satisfechos respecto a este ítem. La compañía Entel PCS registra el mayor porcentaje de aprobación tanto en contrato de plan como en tarjeta de prepago, mientras Movistar/Telefónica reporta lo mismo en sus clientes de contrato de plan con un 72,3%. Claro/Smartcom tiene a sus clientes de tarjeta de prepago con el segundo mayor porcentaje de satisfacción (73,3%).

Cuadro 115: Viabilidad de Cambio de Plan según Tipo de Línea (%) – Entel PCS

Percepción Usuario Entel PCS	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
En esta compañía es fácil cambiarse de plan	82,9	80,1
En esta compañía es difícil cambiarse de plan	17,1	19,9
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 116: Viabilidad de Cambio de Plan según Tipo de Línea (%) – Movistar/Telefónica

Percepción Usuario Movistar/Telefónica	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
En esta compañía es fácil cambiarse de plan	72,3	70,8
En esta compañía es difícil cambiarse de plan	27,7	29,2
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 117: Viabilidad de Cambio de Plan según Tipo de Línea (%) – Claro/Smartcom

Percepción Usuario Claro/Smartcom	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
En esta compañía es fácil cambiarse de plan	71,9	73,3
En esta compañía es difícil cambiarse de plan	28,1	26,7
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 118 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a los cobros que reciben de parte de su proveedor. Un 79,2% de los usuarios de Entel PCS encuentra que casi siempre la cuenta se ajusta al plan contratado y a las llamadas efectivamente realizadas. En Movistar/Telefónica, en tanto, este porcentaje es 73,2%, lo cual indica un pequeño indicador de insatisfacción de los usuarios de esta compañía respecto a los cobros que se les imputan. Por su parte, en Claro/Smartcom el porcentaje de satisfacción relativa respecto a los cobros es 73,1%.

Cuadro 118: Cobro de Servicio de Telefonía Móvil según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Casi siempre la cuenta se ajusta al plan contratado y a las llamadas efectivamente realizadas	79,2	73,2	73,1
A veces la cuenta no se ajusta al plan contratado o a las llamadas efectivamente realizadas	20,8	26,8	26,9
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Además, si observamos los cuadros 119, 120 y 121 donde la misma percepción de los usuarios respecto a los cobros se distribuye según tipo de línea, tenemos que para ambos tipos de línea, los usuarios de Entel PCS son los más satisfechos en este ítem. Le siguen Movistar/Telefónica en tarjeta de prepago con 71,6% y Claro/Smartcom en contrato de plan con 77,6%.

Cuadro 119: Cobro de Servicio de Telefonía Móvil según Tipo de Línea (%) – Entel PCS

Percepción Usuario Entel PCS	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre la cuenta se ajusta al plan contratado y a las llamadas efectivamente realizadas	83,3	77,0
A veces la cuenta no se ajusta al plan contratado o a las llamadas efectivamente realizadas	16,7	23,0
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 120: Cobro de Servicio de Telefonía Móvil según Tipo de Línea (%) – Movistar/Telefónica

Percepción Usuario Movistar/Telefónica	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre la cuenta se ajusta al plan contratado y a las llamadas efectivamente realizadas	76,7	71,6
A veces la cuenta no se ajusta al plan contratado o a las llamadas efectivamente realizadas	23,3	28,4
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 121: Cobro de Servicio de Telefonía Móvil según Tipo de Línea (%) – Claro/Smartcom

Percepción Usuario Claro/Smartcom	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Casi siempre la cuenta se ajusta al plan contratado y a las llamadas efectivamente realizadas	77,6	71,5
A veces la cuenta no se ajusta al plan contratado o a las llamadas efectivamente realizadas	22,4	28,5
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 122 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a la atención que reciben como clientes de parte de su proveedor. Entel PCS lidera este ítem, con 58,4% de sus usuarios señalando que cuando hacen alguna consulta o reclamo la atención que reciben es rápida. En Movistar/Telefónica este porcentaje es 44,8% y en Claro/Smartcom corresponde a 47,2%, lo cual refleja el liderazgo mencionado de Entel PCS.

Cuadro 122: Percepción sobre Atención al Cliente en oficinas o por teléfono según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es rápida	58,4	44,8	47,2
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es lenta	26,5	40,2	36,5
Nunca ha hecho consultas o reclamos	15,1	15,0	16,3
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Además, si observamos los cuadros 123, 124 y 125, donde la percepción de los usuarios respecto a la atención al cliente se distribuye según tipo de línea y por proveedor, tenemos que para ambos tipos de línea, Entel PCS reporta los mayores grados de satisfacción con 61,0% para contrato de plan y 57,1% para tarjeta de prepago. Los mayores porcentajes de insatisfacción, en tanto, se encuentran en Movistar/Telefónica.

Cuadro 123: Percepción sobre Atención al Cliente en oficinas o por teléfono según Tipo de Línea (%) – Entel PCS

Percepción Usuario Entel PCS	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es rápida	61,0	57,1
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es lenta	27,1	26,2
Nunca ha hecho consultas o reclamos	11,9	16,7
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 124: Percepción sobre Atención al Cliente en oficinas o por teléfono según Tipo de Línea (%) – Movistar/Telefónica

Percepción Usuario Movistar/Telefónica	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es rápida	44,2	45,2
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es lenta	44,4	38,2
Nunca ha hecho consultas o reclamos	11,4	16,6
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 125: Percepción sobre Atención al Cliente en oficinas o por teléfono según Tipo de Línea (%) – Claro/Smartcom

Percepción Usuario Claro/Smartcom	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es rápida	48,4	46,9
Cuando se hacen consultas o reclamos la atención es lenta	40,6	35,0
Nunca ha hecho consultas o reclamos	11,0	18,1
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 126 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a los precios de minutos y mensajes de texto que deben pagar a su proveedor. En este ítem lidera Claro/Smartcom, donde 60,2% de sus usuarios señala encontrar que los precios son bajos. En segundo lugar se encuentra Movistar/Telefónica con un 59,9% de usuarios satisfechos con los precios, y en tercer lugar está Entel PCS donde un 57,6% encuentra bajos los precios. Cabe señalar que Entel PCS, que lidera en la aprobación de la mayoría de los atributos mencionados, tiene una notoria insatisfacción de sus clientes en este ítem, los cuales manifiestan una leve disconformidad con los precios que pagan a su proveedor, en relación a los clientes de las otras dos compañías.

Cuadro 126: Precio de Minutos y Mensajes de Texto según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Los precios de minutos y mensajes de texto son bajos	57,6	59,9	60,2
Los precios de minutos y mensajes de texto son altos	42,4	40,1	39,8
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante lo anterior, si observamos el detalle de esta percepción por compañía, notamos en los cuadros 127, 128 y 129, que para ambos tipos de línea son los clientes de Movistar/Telefónica los más satisfechos. Respecto a la inconformidad en cuanto a los precios de los minutos y mensajes, es en Entel PCS donde se encuentran los clientes de contrato de plan más insatisfechos con 42,2%, mientras que en tarjeta de prepago, son los usuarios de Claro/Smartcom quienes más desapruaban este ítem con 42,9%.

Cuadro 127: Precio de Minutos y Mensajes de Texto según Tipo de Línea (%) – Entel PCS

Percepción Usuario Entel PCS	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Los precios de minutos y mensajes de texto son bajos	57,8	57,4
Los precios de minutos y mensajes de texto son altos	42,2	42,6
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 128: Precio de Minutos y Mensajes de Texto según Tipo de Línea (%) – Movistar/Telefónica

Percepción Usuario Movistar/Telefónica	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Los precios de minutos y mensajes de texto son bajos	59,4	60,1
Los precios de minutos y mensajes de texto son altos	40,6	39,9
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 129: Precio de Minutos y Mensajes de Texto según Tipo de Línea (%) – Claro/Smartcom

Percepción Usuario Claro/Smartcom	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Los precios de minutos y mensajes de texto son bajos	68,9	57,1
Los precios de minutos y mensajes de texto son altos	31,1	42,9
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Sólo con Contrato de Plan

A quienes usan contrato de plan se les preguntó acerca de su percepción sobre la flexibilidad del contrato y la utilidad de las boletas mensuales que reciben de parte de los proveedores. Sus respuestas se resumen en los siguientes cuadros.

El Cuadro 130 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a la facilidad con la que pueden poner fin al contrato de telefonía móvil con su proveedor. 64,0% de los usuarios de Entel

PCS consideran que es fácil realizar este trámite; 51,7% de usuarios de Movistar/Telefónica percibe lo mismo y 55,3% de los usuarios de Claro/Smartcom opina similar. Cabe señalar que en este ítem hay nuevamente un claro liderazgo de Entel PCS respecto a las otras dos compañías.

Cuadro 130: Factibilidad de poner fin al Contrato según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
En esta compañía es fácil poner término al contrato	64,0	51,7	55,3
En esta compañía es difícil poner término al contrato	36,0	48,3	44,7
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Respecto al detalle de la información que aparece en las boletas, de acuerdo al cuadro 131, los usuarios de Claro/Smartcom son los más satisfechos con 73,7%, seguidos por los de Entel PCS con 69,9% y por los de Movistar/Telefónica con 64,2%. Cabe señalar, que en este ítem hay un porcentaje considerable para las tres compañías, que no paga su cuenta por lo que no responde esta pregunta.

Cuadro 131: Información de Boletas según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
La boleta contiene información detallada del consumo	69,9	64,2	73,7
La boleta no contiene información detallada del consumo	22,7	28,3	17,3
No aplica, no paga su cuenta	7,4	7,5	9,0
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El Cuadro 132 nos muestra la percepción que tienen los usuarios respecto a si la boleta permite o no verificar las compensaciones por interrupción del servicio, por causas ajenas al cliente. La tendencia es clara: Entel PCS tiene a un 41,0% conforme, mientras un 38,6% de los usuarios de Claro/Smartcom y un 34,4% de los clientes de Movistar/Telefónica opina similar.

Cuadro 132: Información de Boletas según Proveedor 2 (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
La boleta permite verificar las compensaciones por interrupción del servicio, por causas ajenas al cliente	41,0	34,4	38,6
La boleta no permite verificar las compensaciones por interrupción del servicio, por causas ajenas al cliente	59,0	65,6	61,4
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Sólo con Línea con Prepago

Aquellas personas que tienen un teléfono móvil con tarjeta de prepago respondieron acerca de si los montos que recargan periódicamente son o no correctamente cargados.

El Cuadro 133 nos muestra que la compañía Entel PCS tiene el mayor porcentaje de usuarios satisfechos con el modo en que es cargado el monto que compran en su tarjeta de prepago; este porcentaje asciende a 96,5%, es decir, casi la totalidad de los usuarios. Por otra parte, el porcentaje de usuarios conformes en este ítem son 95,5% en Movistar/Telefónica y 95,4% en Claro/Smartcom.

Cuadro 133: Percepción sobre Recargas según Proveedor 2 (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
El monto que usted compra es cargado correctamente	96,5	95,5	95,4
El monto que usted compra no es cargado correctamente	3,5	4,5	4,6
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Por otra parte, se le pidió a los entrevistados que asignaran una nota al servicio de telefonía móvil que les ofrece su proveedor. Viendo los gráficos 11, 12 y 13, es posible señalar que en las tres compañías, más de un 50% de los usuarios evalúa con nota sobre 6 el servicio de su proveedor. Para el caso de Entel PCS, este porcentaje es 69,5%, para Movistar/Telefónica un 55,2% y para Claro/Smartcom corresponde a un 50,7%.

Gráfico 11: Asignación de Nota al Servicio de Telefonía Móvil (%) – Entel PCS

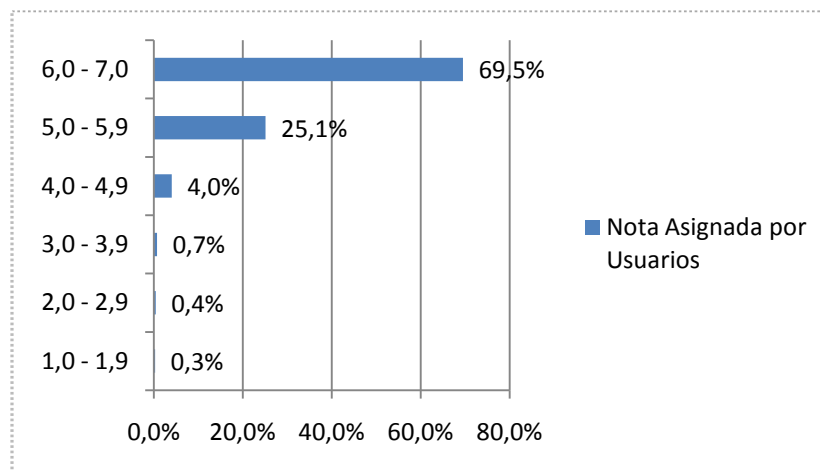


Gráfico 12: Asignación de Nota al Servicio de Telefonía Móvil (%) – Movistar/Telefónica

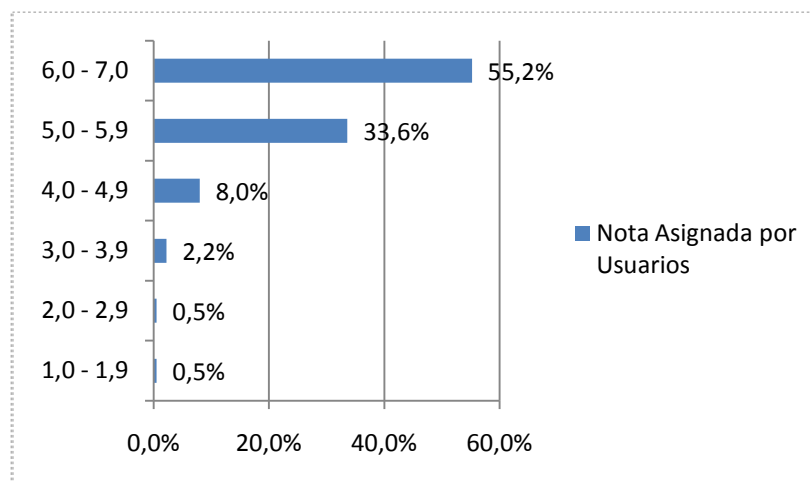
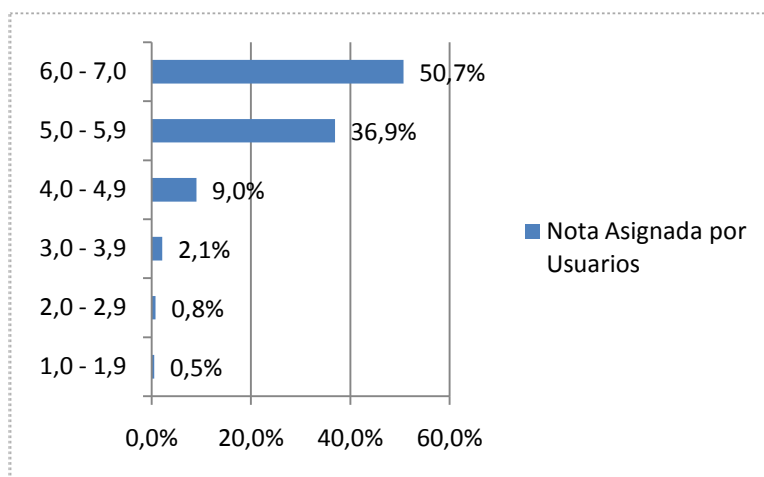


Gráfico 13: Asignación de Nota al Servicio de Telefonía Móvil (%) – Claro/Smartcom



Además, se le pidió a los entrevistados que evaluaran en forma general el servicio de su proveedor. El Cuadro 134 nos muestra que en las tres compañías, la mayoría de sus clientes encuentra que el servicio recibido es bueno, aunque sólo en Entel PCS esta mayoría sobrepasa el 50%. Asimismo, en los tres casos, la minoría señala que el servicio es muy malo. Los clientes más insatisfechos con los de Claro/Smartcom con 0,8%.

Cuadro 134: Evaluación General del Proveedor según Proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Muy Malo	0,4	0,6	0,8
Malo	1,2	3,1	3,8
Regular	18,8	34,3	36,7
Bueno	59,2	49,2	46,6
Muy Bueno	20,4	12,8	12,1
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

No obstante, si observamos el cuadro 135 donde es posible ver esta evaluación según tipo de línea para Entel PCS, se observa que un 60,6% de los clientes de contrato de plan considera el servicio bueno, mientras que de los usuarios de tarjeta de prepago, es un 58,5% el que opina lo mismo.

Cuadro 135: Evaluación General del Proveedor según Tipo de Línea – Entel PCS

Percepción Usuario Entel PCS	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Muy Malo	1,1	0,1
Malo	1,7	1,0
Regular	21,0	17,5
Bueno	60,6	58,5
Muy Bueno	15,6	22,9
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Para Movistar/Telefónica se observa, en el cuadro 136, que para los clientes de contrato de plan un 38,8% evalúa el servicio como regular y un 45,9% lo encuentra bueno. En cuanto a aquellos que usan tarjeta de prepago, es un 32,1% quienes opinan que es regular y un 50,8% quienes lo encuentran bueno.

Cuadro 136: Evaluación General del Proveedor según Tipo de Línea – Movistar/Telefónica

Percepción Usuario Movistar/Telefónica	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Muy Malo	1,0	0,4
Malo	4,8	2,3
Regular	38,8	32,1
Bueno	45,9	50,8
Muy Bueno	9,5	14,4
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Por último y según el cuadro 137, para Claro/Smartcom, tanto para contrato de plan como para tarjeta de prepago, la mayoría de los clientes considera el servicio bueno, mientras para el primer grupo es un 4,4% el que lo encuentra malo, considerando que para tarjeta de prepago este porcentaje baja un 3,6%.

Cuadro 137: Evaluación General del Proveedor según Tipo de Línea – Claro/Smartcom

Percepción Usuario Claro/Smartcom	Contrato de Plan	Tarjeta de Prepago
Muy Malo	2,2	0,3
Malo	4,4	3,6
Regular	38,8	35,9
Bueno	44,3	47,5
Muy Bueno	10,3	12,7
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El cuadro 138 muestra el porcentaje de usuarios que reportó tener algún problema con el servicio de telefonía móvil. Se observa que Claro/Smartcom registra el mayor porcentaje de clientes que han detectado algún problema durante el último año, con un 20,9%; le secundan Movistar/Telefónica con 19,2% y Entel PCS con 12,1%.

Cuadro 138: Existencia de problema en últimos 12 meses según proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Sí	12,1	19,2	20,9
No	87,9	80,8	79,1
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

El cuadro 139, en tanto muestra que ante la existencia de algún problema en el servicio de telefonía móvil, la mayoría de los clientes, independiente de cuál sea su proveedor, reclama por una solución. Claro/Smartcom reporta la mayor cantidad de clientes que han efectuado reclamos con un 62,6%, mientras Movistar/Telefónica y Entel PCS reportan 57,5% y 54,8%, respectivamente. Vemos que hay una directa correlación entre la existencia de problemas en el servicio y la presencia de reclamos por tales molestias.

Cuadro 139: Clientes que presentaron reclamos según proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Sí	54,8	57,5	62,6
No	45,2	42,5	37,4
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Al momento de preguntarle a los entrevistados, dónde hicieron el reclamo por el mal servicio de telefonía móvil, tuvieron 4 opciones: en la empresa proveedora, en el sernac, en la subtel, o bien, en otros organismos públicos.

A continuación se muestran 4 instituciones donde pudieron haberse realizado los reclamos de quienes señalaron sí haber manifestado su molestia por la ocasión de algún problema con el servicio de telefonía móvil. A diferencia del cuadro 139, donde la pregunta sólo alude a si se reclamó o no, los cuadros 140, 141, 142 y 143 detallan la existencia o no de un reclamo en una determinada institución.

En el cuadro 140 se observa que un 97,1% de los clientes de Entel PCS reclamó en la empresa proveedora, mientras que los clientes de Movistar/Telefónica y de Claro/Smartcom que hicieron lo mismo, fueron un 97,8% y un 95,9%, respectivamente.

Cuadro 140: Reclamos en empresa proveedora según proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
No reclamó en empresa proveedora	2,2	2,2	3,0
Reclamó en empresa proveedora	97,1	97,8	95,9
No especifica dónde reclamó	0,7	0,0	1,1
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

En cuanto a los reclamos hechos en el SERNAC, en el cuadro 141 se observa que los clientes de Claro/Smartcom son quienes más reclaman en esta entidad, constituyendo un 3,0%. Sólo un 2,9% de los clientes de Entel PCS y un 2,2% de los usuarios de Movistar/Telefónica reclama en el SERNAC.

Cuadro 141: Reclamos en SERNAC según proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
No reclamó en SERNAC	96,3	97,8	95,9
Reclamó en SERNAC	2,9	2,2	3,0
No especifica dónde reclamó	0,8	0,0	1,1
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Por su parte, refiriéndose a la SUBTEL, los usuarios de Entel PCS son quienes más reclaman en esta subsecretaría con un 2,9%, ya que los porcentajes de Movistar/Telefónica y de Claro/Smartcom son 0,4% y 1,9%, respectivamente (ver cuadro 142).

Cuadro 142: Reclamos en SUBTEL según proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
No reclamó en SUBTEL	96,3	99,6	97,0
Reclamó en SUBTEL	2,9	0,4	1,9
No especifica dónde reclamó	0,8	0,0	1,1
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Viendo el cuadro 143, un 1,9% de los clientes de Claro/Smartcom reclama en otros organismos públicos, seguido por los clientes de Movistar/Telefónica con un 1,3%. Los usuarios de Entel PCS son quienes menos reclaman en este tipo de instituciones con un 0,8%.

Cuadro 143: Reclamos en otros organismos públicos según proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
No reclamó en otros organismos públicos	98,5	98,7	97,0
Reclamó en otros organismos públicos	0,8	1,3	1,9
No especifica dónde reclamó	0,7	0,0	1,1
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Cuadro 144: Tipo de reclamo según proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Problemas de cobertura, en algunos lugares no se puede comunicar	18,4	13,3	18,2
Problemas de señal, interferencias, mal sonido, corte o interrupción de llamadas	11,8	14,6	16,0
Problemas con el aparato, funciona mal, no recibe llamadas	13,2	10,2	17,5
Se activan automáticamente servicios no contratados	13,2	6,2	4,8
Las tarjetas de prepago no se cargan correctamente	4,4	3,1	6,3
Problemas con las ofertas recibidas a través de SMS	5,2	3,1	3,0
Otro. Especifique	22,8	35,8	27,5
No especifica	11,0	13,7	6,7
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Además, se puede ver en el cuadro 144 los reclamos más comunes en cada proveedor. En las tres compañías, la mayoría de los clientes reportó “otro tipo de reclamo”. En segundo lugar, en Entel PCS y Claro/Smartcom, un 18,4% y un 18,2% respectivamente, realizaron reclamos por problemas de cobertura. El segundo lugar en Movistar/Telefónica, en tanto, fue por problemas de señal con un 14,6%.

En cuanto a quienes señalan haber realizado otro tipo de reclamo, la mayoría de los clientes alude a cobros excesivos, inadecuados o mal facturados. Esto es válido para los tres proveedores (ver cuadro 145).

Cuadro 145: Otro tipo de reclamo según proveedor (%)

Percepción Usuario	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Cobros excesivos, inadecuados, mal facturados	46,2	46,3	41,8
No llegan los mensajes	2,6	4,6	3,8
Problemas con el plan contratado	7,7	21,3	20,3
No llegan las boletas	2,6	4,6	2,5
Problemas con el servicio de internet	7,7	2,8	3,8
Problemas con el chip, o pin	5,1	1,9	6,3
Robo, bloqueo de equipo	0,0	3,7	1,3
Mismo n° asignado a otra persona	5,1	0,0	1,3
Solicitud cambio de equipo telefónico	5,1	0,9	3,8
Mala atención en servicio al cliente	0,0	4,6	1,3
No permiten terminar el contrato	5,1	0,9	0,0
Problema con el pago de la cuenta	5,1	1,9	2,5
Tardía reanudación de los servicios	0,0	0,0	3,8
Solicitud cambio de fecha de pago	2,6	0,9	0,0
Roaming internacional	0,0	2,8	0,0
Garantía por desempleo o cesantía	0,0	0,0	2,5
Hostigamiento de empresas de cobranza	0,0	0,9	1,3
Excesivos llamados por ofertas y concursos	2,6	0,9	0,0
Poca transparencia, publicidad engañosa	2,6	0,9	1,3
No específica	0,0	0,0	2,5
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

IV.5.3 Módulo C: Identificación Entrevistado y/o Sostenedor Principal

Los entrevistados son todos mayores a 18 años y algunos poseen más de 45 años. La distribución de ellos, separado por sexo y por tramo etario, se muestra en el cuadro 146:

Cuadro 146: Distribución de Sexo por Tramos Etarios (%)

Tramos Etarios	Hombre	Mujer
18-24 años	22,8	24,2
25-44 años	49,0	47,9
45 años y más	28,2	27,9
Total	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Al ver el cuadro 147 se observa que en el primer tramo etario, de 18 a 24 años, un 27,8% posee educación universitaria incompleta y un 42,5% tiene educación media CH o TP completa. En el tramo etario de 25 a 44 años, en tanto, hay mayor dispersión pues si bien hay un 3,2% que posee educación básica incompleta, también hay un 0,7% que posee algún tipo de postgrado. Por último, en el tramo de 45 años y más, se observa un 29,2% que posee educación media CH o TP completa y un 14,4% que tiene un título universitario.

Cuadro 147: Distribución de Tipo de Estudios por Tramos Etarios (%)

Nivel de Estudios	18-24 años	25-44 años	45 años y más
Sin estudios	0,1	0,0	0,6
Básica incompleta	1,0	3,2	12,7
Básica completa	2,4	6,9	13,8
Media CH o TP incompleta	10,6	11,8	15,5
Media CH o TP completa	42,5	36,4	29,2
Técnica CFT o IP incompleta	4,8	1,8	1,2
Técnica CFT o IP completa	5,5	12,0	8,9
Universitaria incompleta	27,8	6,1	3,2
Universitaria completa	5,3	21,1	14,4
Postgrado (magíster, doctorado)	0,0	0,7	0,5
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Además, es posible ver los distintos tipos de actividad distribuidos según tramo etario (ver cuadro 148), donde se ve que en el primer tramo de 18 a 24 años de edad, un 46,4% se encuentra estudiando y un 0,2% es empresario o alto ejecutivo. En el segundo tramo de 25 a 44 años, la

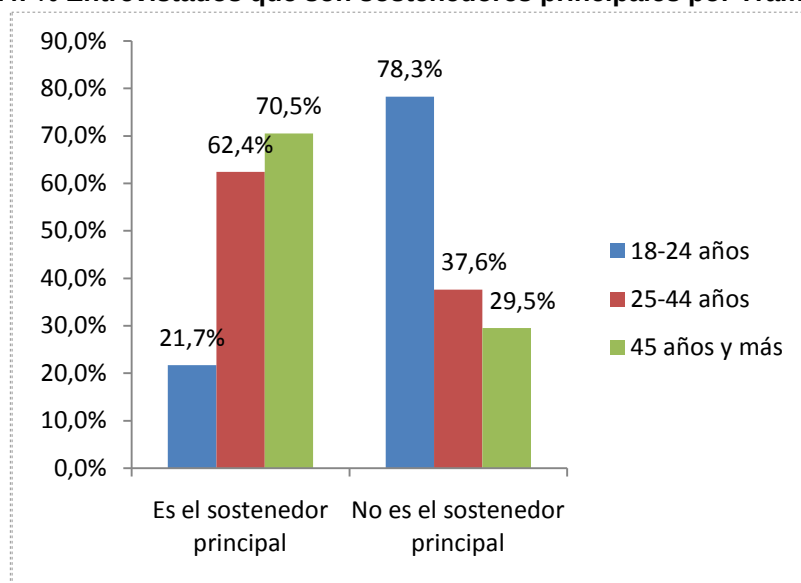
mayoría es empleado de nivel medio con un 39,4%, mientras sólo un 3,6% estudia y un 0,7% es empresario. Por último, en aquellos entrevistados mayores a 44 años, la actividad más realizada es dueña de casa u otro con un 30,7% y le sigue empleado de nivel medio con 26,3%. En este último tramo hay sólo un 0,1% de estudiantes.

Cuadro 148: Distribución de Actividad del entrevistado por Tramos Etarios (%)

Actividad	18-24 años	25-44 años	45 años y más
Empresario	0,2	0,7	1,8
Alto ejecutivo	0,3	2,4	2,1
Empleado nivel medio	21,8	39,4	26,3
Obrero	11,1	16,4	17,2
Profesional independiente	1,3	5,9	5,5
Trabajador cuenta propia	5,4	12,1	16,3
Estudiante	46,4	3,6	0,1
Dueña de casa u otro	13,5	19,6	30,7
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

Gráfico 14: % Entrevistados que son sostenedores principales por Tramos Etarios



En cuanto al porcentaje de entrevistados que son los sostenedores principales en su hogar distribuidos por tramo etario, se tiene que, de los menores de 25 años, un 21,7% sí lo es, mientras

en el segundo tramo que va desde los 25 a los 44 años, un 62,4% es el sostenedor principal. Finalmente, un 70,5% de aquellos mayores a 44 años tiene tal característica (ver gráfico 14).

Considerando el nivel de estudios del sostenedor principal, y distribuyéndolo por proveedor, podemos ver, en el cuadro 149, que en la compañía Entel PCS la minoría de los sostenedores principales no tiene estudios (0,4%) y la mayoría posee educación media CH o TP completa con 36,6%. Por su parte, Movistar/Telefónica muestra la misma tendencia con 0,4% y 41,0%, respectivamente. Por último, el proveedor Claro/Smartcom tiene a un 0,2% de sus clientes que sostenedores principales con algún postgrado y a un 40,2% con educación media CH o TP completa, siendo estos los dos extremos.

Cuadro 149: Nivel de estudios del sostenedor principal por proveedor (%)

Nivel de Estudios Sostenedor	Entel PCS	Movistar/Telefónica	Claro/Smartcom
Sin estudios	0,4	0,4	1,1
Básica incompleta	5,7	6,8	5,7
Básica completa	8,9	10,8	10,0
Media CH o TP incompleta	8,1	12,6	12,6
Media CH o TP completa	36,6	41,0	40,2
Técnica CFT o IP incompleta	1,0	1,5	1,2
Técnica CFT o IP completa	9,5	7,1	7,6
Universitaria incompleta	2,9	1,7	1,9
Universitaria completa	25,0	16,7	18,4
Postgrado (magíster, doctorado)	0,5	0,6	0,2
No especifica	1,4	0,8	1,1
Total	100,0	100,0	100,0

Base: Todos los entrevistados

V.6. Calificación Final

De acuerdo a los objetivos planteados para este estudio, en esta sección se explica el procedimiento que se utilizó para medir la importancia relativa de cada atributo y luego la construcción del modelo de calidad de servicio.

En la primera parte del estudio, se identificaron los atributos o características del servicio de telefonía móvil que los usuarios más valoraban. Para esto se asignó un puntaje a las categorías generales y otro puntaje asociado a cada atributo de las categorías específicas. Luego se sumaron estos puntajes (para la suma de los puntajes se realizó una normalización de la puntuación). Por último se creó una lista general de atributos ordenados según puntaje.

Siguiendo esta estructura de puntaje de atributos y el criterio técnico de SUBTEL se identificaron y seleccionaron los atributos más relevantes y se incorporaron en el cuestionario de la siguiente etapa, con el objetivo de medir la importancia relativa de estos atributos en la evaluación de la calidad del servicio de telefonía móvil por parte de los usuarios y evaluarlos en un modelo de calidad de servicio (esto se explica en las secciones anteriores).

Por lo tanto, una vez obtenidos los datos de la encuesta definitiva, se estimó un modelo, a través de métodos econométricos, con los que se estimaron los coeficientes de cada atributo.

Modelo Estimado

Considerando como variable dependiente la nota asignada a cada compañía por parte de los encuestados (en la pregunta B16 del cuestionario) y como variables explicativas del modelo, cada uno de los atributos más valorados por los usuarios (según resultados de la etapa 1 del estudio), se estimó un modelo que permitiera identificar la importancia relativa de cada atributo a la nota final asignada por los usuarios. Para cada atributo se obtuvo el coeficiente específico. Este coeficiente se consideró como la importancia relativa del atributo en la calificación que dio cada usuario, es decir, cada atributo influye en la calificación final según el valor del coeficiente. Una vez con esta información se realizó una predicción, por compañía, de su “calificación”, considerando cada atributo con su coeficiente específico. La predicción se refiere a que, una vez obtenidos los valores de todos los coeficientes, se obtiene un valor puntual que corresponde a la calificación final asociada a cada proveedor según el tipo de contrato (ver Cuadro 150).

A continuación se muestra el modelo de regresión lineal que se obtuvo a partir de los datos. Se consideró el factor de expansión construido para esta muestra y debido a la naturaleza de los tipos de contrato, se estimó un modelo para la población que tiene contrato y otro modelo para aquellos que tienen prepago:

$$y_i = \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3 \dots \dots + \beta_{12} * X_{12} \quad \text{para personas con contrato}$$

$$y_i = \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3 \dots \dots + \beta_{10} * X_{10} \quad \text{para personas con prepago}$$

Donde β_n corresponde al coeficiente (importancia relativa) de cada atributo “n” donde, $n=1, \dots, 12$ en el caso de contrato ya que son 12 los atributos considerados para la evaluación de calidad de personas con contrato y $n=1, \dots, 10$ en el caso de prepago. Las “X” representan los atributos, que se describen en el siguiente cuadro:

Atributo	Descripción Atributo
b3_n	Buena Cobertura
b4_n	Comunicación libre de ruidos, interferencias o cortes
b5_n	Buena disposición y buen trato para atender y resolver requerimientos en oficinas y por teléfono
b6_n	Variedad de planes y ofertas claras ajustados a distintas necesidades
b7_n	Facilidad para establecer una llamada
b8_n	Facilidad para cambiarse de plan
b9_n	Que el cobro se ajuste al plan o a las llamadas efectivamente realizadas
b10_n	Rapidez en la atención cuando hace consultas o reclamos en oficinas o por teléfono
b11_n	Bajos precios de minutos y mensajes de texto
b12_n	Facilidad para terminar el contrato
b13_n	Recibir boleta con información detallada de consumo
b14_n	Verificación en boleta por compensaciones por interrupción del servicio
b15_n	El monto que compra es cargado correctamente

En todas las variables que describen el atributo, la variable toma valor 1 en el caso de que la respuesta sea afirmativa, tal como se define el cuadro anterior y toma valor 0 en caso contrario.

Los resultados de las estimaciones son los siguientes:

1. Importancia relativa de los atributos para usuarios con **contrato**:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 2605674		
-----+-----				F(12,2605661) = .		
Model	1165763.3	12	97146.9418	Prob > F = 0.0000		
Residual	1636934.812605661		.628222478	R-squared = 0.4159		
-----+-----				Adj R-squared = 0.4159		
Total	2802698.112605673	1.07561391		Root MSE = .7926		
-----+-----						
nota7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
b3_n	.268668	.0011755	228.56	0.000	.2663641	.2709719
b4_n	.239755	.0011174	214.56	0.000	.2375649	.2419451
b5_n	.5883817	.0013683	430.02	0.000	.5856999	.5910634
b6_n	.2893781	.0012683	228.16	0.000	.2868923	.2918639
b7_n	.2445917	.001365	179.18	0.000	.2419162	.2472671
b8_n	.1663659	.0012347	134.75	0.000	.163946	.1687857
b9_n	.2816111	.0012786	220.26	0.000	.2791052	.284117
b10_n	.2883157	.0011645	247.58	0.000	.2860333	.2905982
b11_n	.2249007	.0010438	215.46	0.000	.2228549	.2269465
b12_n	.1430539	.001087	131.60	0.000	.1409233	.1451844
b13_n	.1939343	.0012244	158.39	0.000	.1915344	.1963342
b14_n	.0706651	.0011166	63.28	0.000	.0684766	.0728536
_cons	3.393447	.001833	1851.29	0.000	3.389855	3.39704
-----+-----						

2. Importancia relativa de los atributos para usuarios con prepago:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 5487742		
-----+-----				F(10,5487731) = .		
Model	1533959.34	10	153395.934	Prob > F = 0.0000		
Residual	3428172.35487731	.624697585		R-squared = 0.3091		
-----+-----				Adj R-squared = 0.3091		
Total	4962131.645487741	.90422118		Root MSE = .79038		
-----+-----						
nota7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
b3_n	.2658212	.0008048	330.30	0.000	.2642438	.2673986
b4_n	.1747139	.0007749	225.47	0.000	.1731951	.1762326
b5_n	.5418716	.001036	523.02	0.000	.539841	.5439023
b6_n	.1379634	.0008218	167.88	0.000	.1363527	.139574
b7_n	.2084772	.0009176	227.19	0.000	.2066787	.2102757
b8_n	.0444427	.000807	55.07	0.000	.0428609	.0460245
b9_n	.2364398	.0008268	285.96	0.000	.2348192	.2380604
b10_n	.3491809	.0007517	464.50	0.000	.3477076	.3506543
b11_n	.26225	.0007219	363.26	0.000	.260835	.263665
b15_n	.1857053	.0017113	108.52	0.000	.1823512	.1890594
_cons	4.016487	.0019231	2088.59	0.000	4.012718	4.020256
-----+-----						

Una vez con estos coeficientes (obtenidos a través de la segunda columna de ambas regresiones), se realiza la predicción de la valoración de acuerdo a las distintas empresas asociadas y los distintos tipos de contrato. Este proceso consiste en obtener el valor puntual de calificación final para cada proveedor, considerando la importancia relativa de cada atributo (coeficiente de las estimaciones anteriores). El siguiente cuadro muestra la media de las predicciones:

Cuadro 150: Media Predicciones por Compañía

Tipo de Contrato	ENTEL	MOVISTAR	CLARO
Contrato	5,683722	5,393704	5,442381
Prepago	5,913462	5,728119	5,704440

Para calcular la calificación final, se necesita el porcentaje de usuarios con contrato y prepago de cada compañía para poder estimar, según esa proporción, la calificación de cada compañía. A continuación se muestra el dato de cada compañía:

Cuadro 151: Tipo de Contrato por Compañía (%)

Tipo de Contrato	ENTEL	MOVISTAR	CLARO
Contrato	34,7%	32,4%	26,4%
Prepago	65,3%	67,6%	73,6%

Considerando estas dos fuentes de información se realizó, para cada compañía, el siguiente cálculo para la calificación final:

$$\text{Calificación} = p_1 * v_1 + p_2 * v_2$$

Donde:

p_1 = media valoración de la compañía según usuarios con contrato

v_1 = porcentaje de usuarios de la compañía con contrato

p_2 = media valoración de la compañía según usuarios con prepago

v_2 = porcentaje de usuarios de la compañía con prepago

A continuación se muestran los resultados:

Calificación Final Entel = $5.683722 * 0.347 + 0.653 * 5.913462$

Calificación Final Movistar = $5.393704 * 0.324 + 0.676 * 5.728119$

Calificación Final Claro = $5.442381 * 0.264 + 0.736 * 5.70444$

De acuerdo a estos resultados, los puntajes finales son:

Cuadro 152: Calificación Final por Compañía

Compañía	Calificación
ENTEL	5,83
MOVISTAR	5,62
CLARO	5,63

Margen de Error

La muestra utilizada en esta evaluación corresponde a un diseño estratificado por proveedor y con selección aleatoria al interior de cada estrato. Tuvo un tamaño total de 6.000 entrevistas, 2.000 en cada estrato, lo que permite minimizar el error muestral a un nivel que hace posible las comparaciones entre las tres empresas.

El error muestral para cada estrato está definido por la siguiente expresión:

$$e_h = z * \sqrt{\frac{s_h^2}{(n_h - 1)}}$$

Donde:

e_h : Error muestral.

z : Coeficiente de confianza (1,96 para un 95% de confianza).

s^2 : Varianza de la calificación.

n_h : Tamaño de la muestra en el Estrato h .

$$s_h^2 = \sum_{j \in Sh} \frac{(y_{hj} - \bar{y}_h)^2}{n_h - 1}$$

Y :

Y_{hj} : Calificación del entrevistado j en el estrato h .

$\bar{y}_h$: Calificación media en el estrato h .

En el cuadro siguiente se presenta la calificación obtenida por cada empresa proveedora, el error muestral y sus correspondientes intervalos de confianza⁴.

⁴ Para el cálculo de la nota se consideraron solo los entrevistados que tenían respuesta para todas las preguntas que contenía la estimación. Por lo tanto, todas las personas que tenían como respuesta No sabe/No responde, quedaron fuera de la estimación y por eso el número de entrevistados considerados para la estimación es menor al número de entrevistados totales.

Cuadro 153: Calificación obtenida e Intervalos de Confianza (95%)

Empresa	N° Clientes	Entrevistados	s2	Varianza	E. Muestral	Calificación	Intervalo de Confianza	
Entel PCS	3.806.639	1.629	0,274775	2443166692	0,03	5,83	5,80	5,86
Movistar	4.235.518	1.651	0,392469	4262871830	0,03	5,62	5,59	5,65
Claro	2.102.255	1.635	0,348063	940098896	0,03	5,63	5,60	5,66
Total	10.144.412	4.915	1,015307	7646137417	0,02	5,70	5,68	5,72

Fuente: Elaboración propia.

V. Anexos

V.1. Anexo I

Ver Anexo I: Cuestionario Primera Etapa

V.2. Anexo II

Ver Anexo II: Manual de Capacitación Primera Etapa

V.3. Anexo III

Ver Anexo III: Presentación Capacitación Primera Etapa

V.4. Anexo IV

Ver Anexo IV: Cuestionario Control Primera Etapa

V.5. Anexo V

Ver Anexo V: Cuestionario Segunda Etapa

V.6. Anexo VI

Ver Anexo VI: Manual de Capacitación Segunda Etapa

V.7. Anexo VII

Ver Anexo VII: Presentación Capacitación Segunda Etapa

V.8. Anexo VIII

Ver Anexo VIII: Cuestionario Control Segunda Etapa

V.9. Anexo IX

Ver Anexo IX: Cuestionario Encuesta Final

V.10. Anexo X

Ver Anexo X: Presentación Capacitación Encuesta Final



Departamento de Economía

Universidad de Chile