



## EPS VI Ronda: Estrategia, Desafíos y Metas de su Implementación



Dirección de **Estudios Previsionales**

## ***EPS VI Ronda: Estrategia, Desafíos y Metas de su implementación***

El levantamiento de la VI Ronda de la Encuesta de Protección Social (EPS), no fue una tarea como lo fueron las rondas anteriores de esta encuesta; si bien cada ola de la EPS tuvo sus particularidades y desafíos, la última de las rondas encaró una problemática nunca antes confrontada: la edición previa (año 2012, V Ronda EPS) no se consideró un producto estadísticamente logrado ni confiable para el diseño de políticas previsionales<sup>1</sup> lo cual exigió, de la VI edición, recuperar lo más valioso que puede tener un producto estadístico: ser creíble.

En este documento se revisa la estrategia que el nuevo equipo a cargo de la implementación de la VI Ronda de la EPS diseñó a finales del año 2014, así como sus desafíos y las metas que se propusieron para recuperar la solvencia metodológica y la credibilidad necesaria de este importante producto estadístico.

---

<sup>1</sup> Para mayores antecedentes, se sugiere revisar el siguiente sitio:  
<https://www.previsionsocial.gob.cl/sps/investigadores/encuesta-de-proteccion-social/>

## **Contenido**

<b>I. Antecedentes .....</b>	<b>4</b>
<b>II. Proceso de Licitación de la VI Ronda de la Encuesta de Protección Social .....</b>	<b>6</b>
Sub-proyecto “Servicios de Verificación y Actualización de Información de Domicilio o Datos de Contacto Encuestados EPS” .....	8
Sub-proyecto “Diseño y Actualización del Cuestionario de la Encuesta de Protección Social”	9
Sub-proyecto “Actualización del Diseño y Marco Muestral de la Encuesta de Protección Social”.....	10
Sub-proyecto “Trabajo de Campo, Proceso de Supervisión, Validación, Codificación y Entrega de Resultados de la VI Ronda de la Encuesta de Protección Social” .....	11
<b>III. Resultados .....</b>	<b>12</b>
Resultados Sub-proyecto “Servicios de Verificación y Actualización de Información de Domicilio o Datos de Contacto Encuestados EPS”.....	12
Resultados Sub-proyecto “Diseño y Actualización del Cuestionario de la Encuesta de Protección Social” .....	14
Resultados Sub-proyecto “Actualización del Diseño y Marco Muestral de la Encuesta de Protección Social” .....	16
Resultados Sub-proyecto “Trabajo de Campo, Proceso de Supervisión, Validación, Codificación y Entrega de Resultados de la VI Ronda de la Encuesta de Protección Social”	19
<b>IV. Conclusiones .....</b>	<b>22</b>
<b>V. Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>23</b>

## I. Antecedentes

Hasta su IV Ronda, la Encuesta de Protección Social (EPS) estuvo a cargo del Centro de Microdatos adscrito a la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile; esto es, entre los años 2002 y 2009 un mismo equipo técnico se encargó de implementar la encuesta y más importante aún la definió en sus aspectos medulares: como fue la conformación del marco y el diseño muestral, así como los lineamientos esenciales que trataría el cuestionario en las subsiguientes olas<sup>2</sup>.

De hecho la Subsecretaría de Previsión Social (SPS), a la sazón mandante del proyecto, en la práctica (dado que era una instancia gubernamental más pequeña y acotada durante las primeras tres rondas) carecía de una influencia real en los aspectos metodológicos clave de la EPS. En ése contexto, el año 2012, se da un cambio de proveedor<sup>3</sup> en la ejecución de lo que sería la V Ronda de la encuesta. Para entender este episodio, hay que tener dos consideraciones fundamentales:

1. Emergió un problema, hasta entonces latente, relativo a quién era el administrador del marco y la muestra de la EPS.
2. La ejecución del proyecto requería de un activo involucramiento de la SPS; en especial, un acabado conocimiento de los aspectos metodológicos relacionados tanto a la selección de muestra como a la elaboración de los factores de expansión de corte transversal y longitudinales.

De la primera consideración, se derivaron consecuencias negativas en cuanto al inicio del trabajo de campo, que no pudieron ser solventadas por los equipos técnicos a cargo del proceso.

De la segunda consideración, surgió un problema esencial: no se hizo una adecuada selección de la muestra de refresco ni se calcularon correctamente los factores de expansión.

La conjugación de ambas situaciones explica el fracaso de la V Ronda EPS y, al mismo tiempo, constituyó la principal preocupación a resolver en la VI Ronda 2015. Por lo mismo, la estrategia que se definió por el nuevo equipo a cargo de la encuesta<sup>4</sup> se basó en dos pilares:

1. Reafirmar la potestad que la Subsecretaría de Previsión Social tiene sobre el marco y el diseño muestral de la EPS, incluyendo el cuerpo legal que garantiza el resguardo de la confidencialidad de la información que aportan los encuestados.
2. Involucrarse, activamente, en los distintos procesos que abarca la ejecución de la EPS que van desde hacerse cargo y controlar el trabajo de terreno in situ, hasta empoderarse en los aspectos metodológicos del cálculo de los factores de expansión, pasando por una permanente difusión y promoción de la encuesta en diferentes medios y canales de comunicación.

---

<sup>2</sup> Cabe destacar que algunos profesionales de la SPS participaron, el año 2002, en la elaboración del cuestionario.

<sup>3</sup> El Observatorio Social de la Universidad Alberto Hurtado, se adjudicó la implementación de la V Ronda EPS 2012.

<sup>4</sup> El año 2014, un nuevo equipo profesional se hizo cargo de la Dirección de Estudios de la Subsecretaría de Previsión Social.

Este involucramiento abarcó, entre otras, las siguientes acciones:

- 2.1 Se estudió, con detenimiento, las conclusiones que un grupo de expertos emitieron respecto del trabajo estadístico asociada a la V Ronda<sup>5</sup>. Las conclusiones, de todos ellos, remiten a la importancia de la elaboración metodológica de los factores de expansión.
- 2.2 Se encargó un análisis y reconstrucción de los factores de expansión<sup>6</sup>, para proceder a publicar los resultados de la V Ronda 2012.
- 2.3 Se llevó adelante un proceso de localización del total de entrevistados en la V Ronda, durante los meses de enero a abril del año 2015.

En virtud de lo anterior, la primera tarea para definir la estrategia de la VI Ronda EPS fue convocar a través de dos mesas de trabajo a distintos actores y especialistas en las materias (metodológica y analítica) que trata la encuesta; esta actividad se realizó de octubre a diciembre del año 2014 y participaron, aproximadamente, un total de 40 profesionales de los más diversos ámbitos relacionados a la previsión social: organismos internacionales (CEPAL<sup>7</sup> y OIT<sup>8</sup>), entidades autónomas o independientes (Banco Central de Chile, y el Instituto Nacional de Estadísticas), áreas de estudio de reparticiones públicas (Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Hacienda, Superintendencia de Pensiones), consultores, Universidades (Universidad de Chile, Universidad Católica, Universidad Diego Portales), y autoridades gubernamentales.

Paralelamente:

1. Se licitó un proyecto específico para ubicar a todas las personas entrevistadas en la V Ronda de la encuesta.
2. Se propuso una forma alternativa de llevar adelante la licitación de la VI Ronda 2015, en la que se evitara la aparición de incentivos perversos asociados a que un único oferente se hiciera cargo de la totalidad del proceso.
3. Se fortalecieron los procedimientos administrativos, amparados en el cuerpo legal correspondiente, para gestionar la información a cargo del Observatorio Previsional salvaguardando la confidencialidad y el secreto estadístico.

---

<sup>5</sup> Los expertos que realizaron informes, independientes, sobre la V Ronda EPS fueron: Carolina Casas-Cordero; Steven Heeringa // Edmundo Melipillán; y Pablo Marshall. Interesados en estos documentos, dirigirse a: <https://www.previsionsocial.gob.cl/sps/investigadores/encuesta-de-proteccion-social/>

<sup>6</sup> Javiera Vásquez: “Factores de Expansión Quinta Ronda EPS”.

<sup>7</sup> Comisión Económica para América Latina.

<sup>8</sup> Organización Internacional del Trabajo.

## **II. Proceso de Licitación de la VI Ronda de la Encuesta de Protección Social**

La licitación de la VI Ronda de la EPS constó de 4 etapas, o sub-proyectos, licitados de forma separada e independiente:

1. Sub-proyecto de localización de personas y verificación de domicilios.
2. Sub-proyecto de revisión y actualización de cuestionario.
3. Sub-proyecto de actualización de marco y diseño muestral.
4. Sub-proyecto de trabajo de campo, supervisión, y entrega de resultados.

Los presupuestos y tiempos de ejecución completos de cada uno de ellos, se exponen en la siguiente tabla:

<i>Tabla 1: Identificación de Sub Proyecto, Presupuesto y Fechas de Ejecución</i>	<i>Presupuesto</i>	<i>Porcentaje ejecución Presupuestal</i>	<i>Comienzo</i>	<i>Cierre</i>
1. Localización/Verificación	\$ 20.000.000	100 %	02 Enero 2015	30 Abril 2015
2. Actualización Cuestionario	\$ 40.000.000	100 %	15 Mayo 2015	15 Octubre 2015
3. Marco/Diseño	\$ 60.000.000	100 %	01 Junio 2015	30 Octubre 2015
4. Trabajo Campo/Resultados	\$ 393.595.000	65 %	19 Noviembre 2015	22 Diciembre 2016
<b>Totales</b>	<b>\$ 513.595.000</b>		<b>02 Enero 2015</b>	<b>22 Diciembre 2016</b>

Fuente: Elaboración Propia.

A diferencia de otras rondas de la encuesta se procedió, ex – ante, a empadronar a la totalidad de los encuestados en la V Ronda 2012; ello, debido a los graves problemas de contacto que se observaron en la última edición de la EPS. Por ese motivo, el tiempo global de ejecución es más extendido que en otras oportunidades.

La estrategia de parcelar el proyecto global, tuvo los siguientes objetivos:

1. Evitar la posibilidad de que se dieran incentivos perversos, propios de licitar por un monto muy elevado un solo gran proyecto de una sola vez; lo cual, según experiencia previa de la EPS, deriva en que algunas actividades terminan subsidiando a otras y no se lleva un adecuado control de los costos del proyecto.
2. Imprimir mayor competencia entre los oferentes, en consideración de que los centros de estudio que realizan trabajo con encuestas ejercen poder de mercado; al parcelar el proyecto, se lograron dos cosas:
  - 2.1 Se facilitó la entrada de pequeños oferentes (fue el caso de verificación de domicilios y de actualización de cuestionario).
  - 2.2 Aumentó el esfuerzo de oferta de algunos de los grandes oferentes de encuestas aplicadas a personas y hogares, que hay en el país: el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile (CMD), y el Centro de Estudios y Encuestas Longitudinales de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CEEL).
3. Se simplificó el control y la supervisión, por parte de la Subsecretaría, de las distintas etapas, actividades, productos y servicios involucrados en la ejecución de la encuesta. Es decir, al establecerse los sub-proyectos, se definieron actividades y productos con mérito propio separados y diferenciados de la totalidad del gran proyecto “VI Ronda EPS”; de esta manera,

cada una de las actividades y productos supuso un valor agregado para la SPS que puede posteriormente emplearse en forma independiente y auto-contenida.

Por ejemplo, las verificación de domicilios ha servido para limpiar y actualizar las bases de direcciones de personas de que dispone el Observatorio Previsional; de igual forma, ha servido para contrastar la información administrativa de que dispone la Dirección de Estudios; por otra parte, la actualización del cuestionario, sirvió para tener un instrumento programado en gadgets electrónicos ( posible de replicar en diferentes dispositivos), así como disponer de un nuevo diseño y diagramación en papel (que, por primera vez, podrá leerse vía lector óptico), entre otras ventajas.

4. Se agilizó, administrativamente, la ejecución del proyecto como un todo ya que tres de los sub-proyectos pudieron comenzar a desarrollarse, mientras se esperaba la necesaria intervención de la Contraloría General de la República para la etapa que tenía involucrado más recursos; cabe recordar que, para proyectos que superan 5.000 UTM, se requiere el visto bueno de Contraloría lo cual implica tiempos adicionales antes de comenzar a trabajar, efectivamente, un proyecto de esa envergadura.

A continuación se detallan, por separado, los objetivos de cada uno de los sub-proyectos en que se parceló la VI Ronda EPS 2015.

*Sub-proyecto “Servicios de Verificación y Actualización de Información de Domicilio o Datos de Contacto Encuestados EPS”*

El objetivo que tuvo este proyecto fue localizar a las personas del panel EPS que fueron entrevistadas el año 2012, corroborar sus datos de contacto, y dar aviso de la próxima ejecución de la nueva ronda 2015 de esta encuesta. En ese sentido, tuvo también un carácter de fidelización de entrevistados al tratar de evitar que pasara demasiado tiempo sin tener algún tipo de comunicación con ellos.

Esta tarea, en su momento, se consideró fundamental ya que uno de los grandes problemas que tuvo la V Ronda 2012 fue la dificultad para ubicar a los encuestados del panel. Implicó, como cabe esperar, el despliegue en terreno por todo el país de equipos de visitadores así como de una campaña muy intensa de contactos telefónicos.

*Sub-proyecto “Diseño y Actualización del Cuestionario de la Encuesta de Protección Social”*

Los objetivos principales de este sub-proyecto fueron:

1. Mejorar la formulación de las preguntas del cuestionario EPS, aplicando pruebas cognitivas que permitan formular adecuadamente los conceptos y categorías que se indagan en la encuesta. Muchas preguntas se formulan de manera compleja, y el sentido de este sub-proyecto es refinar el cuestionario actual de forma que sea comprensible para el perfil de personas que responden la encuesta (con una alta proporción de adultos mayores);
2. Perfeccionar el diseño gráfico de la encuesta, a través de un formato amigable tanto en papel como en su versión electrónica;
3. Actualizar la programación en gadgets electrónicos, facilitando su implementación y montaje en una amplia gama de dispositivos.

En la licitación participaron tres oferentes, siendo adjudicada al CMD (Centro de Microdatos de la Universidad de Chile).

Para VI Ronda EPS, se buscó lograr un instrumento de medición más eficiente y compacto; que pudiera aplicarse con fluidez y que no significara una carga excesiva para el entrevistado, facilitando el trabajo en terreno de los encuestadores.

*Sub-proyecto “Actualización del Diseño y Marco Muestral de la Encuesta de Protección Social”*

Los objetivos principales de este sub-proyecto fueron:

1. Actualizar el marco de la muestra: incorporar muestra de refresco y revisar las probabilidades de selección de las unidades de muestreo;
2. Redefinir la fracción de muestreo para reducir costos de operación;
3. Obtener croquis de direcciones actualizadas para la muestra de refresco que permitan su oportuna y rápida localización;
4. Elaborar la metodología de cálculo de los factores de expansión tanto transversales como longitudinales (incluye do files y manuales).

En la licitación participó un único oferente, el Centro de Estudios y Encuestas Longitudinales de la Pontificia Universidad Católica quien luego del análisis correspondiente fue adjudicado para realizar el trabajo.

Era fundamental, a partir de este sub-proyecto, disponer de suficiente muestra en virtud de los problemas de selección del refresco que se dieron en la V Ronda 2012. Una de las conclusiones más graves, respecto a lo que ocurrió en 2012, fue que la muestra de refresco no se seleccionó adecuadamente lo que afectó el cálculo correcto de los factores de expansión de la encuesta.

*Sub-proyecto “Trabajo de Campo, Proceso de Supervisión, Validación, Codificación y Entrega de Resultados de la VI Ronda de la Encuesta de Protección Social”*

Los objetivos principales de este sub-proyecto son:

1. Realizar el levantamiento de la VI Ronda de la EPS;
2. Generar las bases de datos con los resultados definitivos de la encuesta, incluyendo codificaciones e imputaciones;
3. Controlar la calidad de los resultados obtenidos y entregar bases de datos con el trabajo de supervisión;
4. Fidelizar a los entrevistados de la VI Ronda EPS para promover su participación en siguientes rondas de la encuesta; 5) presentar resultados y facilitar la difusión de resultados.

En la licitación participó un único oferente, Centro de Estudios y Encuestas Longitudinales de la Pontificia Universidad Católica quien luego del análisis correspondiente fue adjudicado para realizar el trabajo.

En 16 semanas de levantamiento se lograron poco más de 18.000 encuestas, de un total objetivo de 18.000 entrevistas a realizar en dicho lapso de tiempo. Se ha ejecutado, aproximadamente, el 80%<sup>9</sup> del presupuesto comprometido estando todos los pagos al día según licitación; se espera haber ejecutado el presupuesto completo en diciembre, de acuerdo al calendario de pagos establecido en licitación.

---

<sup>9</sup> Cálculo a comienzos de octubre de 2016.

### **III. Resultados**

Debido a la estrategia de licitación que se siguió para la VI Ronda de la EPS, cada uno de los sub-proyectos referidos en la sección anterior tuvo resultados auditables y concretos.

Cada ámbito en que se parceló el proyecto total, implicó la obtención de entregables específicos; todos ellos independientes entre sí, por lo que cada etapa de la ejecución de la VI Ronda aportó un valor agregado claramente diferenciable.

*Resultados Sub-proyecto “Servicios de Verificación y Actualización de Información de Domicilio o Datos de Contacto Encuestados EPS”*

De acuerdo al reporte de la tabla 2, los resultados del esfuerzo de localización fueron positivos: se superó la cota del 85% de ubicados establecida en las bases; ahora bien, para un lote importante de 1.675 personas no se tiene información (10,3%); por ése motivo se aplicó una multa equivalente a la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

Ahora bien, mitiga esa falta el hecho de que entre las personas no ubicadas: 139 fueron identificadas como fallecidas, 26 cuyo contacto lo da un familiar por impedimento físico, y 41 que viven en la dirección pero no fueron contactadas porque no se encontraban al momento de la entrevista. Es decir, 206 personas que eventualmente pueden ser catalogadas como ubicadas.

<b>Tabla 2: Situación de localización</b>		<b>Total</b>	
PERSONAS NO UBICADAS	FAMILIAR CONFIRMA DOMICILIO POR INCAPACIDAD DE TITULAR	26	0,2%
	TITULAR FALLECIDO	139	0,9%
	TITULAR NO SE ENCUENTRA, PERO SI VIVE EN LA DIRECCION	41	0,3%
	TITULAR YA NO VIVE SE DEJA RECAIDO	305	1,9%
<b>Total PERSONAS NO UBICADAS</b>		<b>511</b>	<b>3,2%</b>
PERSONAS SIN INFORMACION	DIRECCION NO CORRESPONDE	467	2,9%
	ENVIO IVR	1	0,0%
	FUERA DE COBERTURA	169	1,0%
	INUBICABLE	913	5,6%
	LUGAR DESHABITADO	44	0,3%
	LUGAR SIN MORADORES	81	0,5%
<b>Total PERSONAS SIN INFORMACION</b>		<b>1.675</b>	<b>10,3%</b>
PERSONAS UBICADAS	APORTA NUEVO DOMICILIO	587	3,6%
	NO DEFINE	318	2,0%
	VIVIRA EN 6 MESES MAS	12.978	80,0%
<b>Total PERSONAS UBICADAS</b>		<b>13.883</b>	<b>85,6%</b>
(en blanco)	(en blanco)	149	0,9%
Total (en blanco)		149	0,9%
<b>Total general</b>		<b>16.218</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 3, se indica el tipo de localización según “Call” (llamada telefónica) o bien contacto “cara a cara” (“Terreno”):

<b>Tabla 3: Tipo de localización</b>	<b>Call</b>	<b>Terreno</b>	<b>(en blanco)</b>	<b>Total general</b>
PERSONAS NO UBICADAS	38	473		511
PERSONAS SIN INFORMACION	527	1.148		1.675
PERSONAS UBICADAS (en blanco)	2.870	11.013		13.883
			149	149
<b>Total general</b>	<b>3.435</b>	<b>12.634</b>	<b>149</b>	<b>16.218</b>

Paralelamente, en este proyecto el equipo del Observatorio Previsional realizó una importante labor de supervisión. Se resume en el siguiente punteo:

- Se focalizó al subconjunto de personas reportadas como “ubicadas” al 16 de abril de 2015 por Empresas FASTCO; es decir, sobre las 13.883 personas que representan un 85,6% del total de personas a contactar reportadas en la tabla 2.
- De ese subtotal se eligieron, mayoritariamente, casos de contacto CALL ya que eran sobre los que se disponía de una herramienta de control efectiva: los audios. Se realizaron, en total, 2.624 escuchas telefónicas (incluyendo 216 reiteraciones de escuchas para casos originalmente rechazados que fueron re-contactados por la empresa, es decir se trata de 2.408 personas).
- Si se comparan las 2.408 personas a las que se supervisó audio de contacto con el total de personas a contactar de la tabla 1 (que incluyen personas ubicadas, no ubicadas, y sin información) se tiene una supervisión bruta equivalente a 14,9% del universo de personas a localizar.
- Ahora bien, a medida que avanzó el proyecto muchos de los contactos “Call” que fallaron pasaron a “Terreno” quedando como tales (“Call”) únicamente 3.435 casos.
- De este último total (de contactos “Call”), se supervisaron 1.085 casos. Es decir, 31,6% del subconjunto posible de supervisar (tabla 3).
- Más aún, según reporta la empresa (tabla 3), ubicó vía “Call” a 2.870 personas lo que significa que el equipo del Observatorio Previsional supervisó a 37,8% de las personas categorizadas como “ubicadas” telefónicamente. En suma, la supervisión neta fue de 37,8% de los casos reportados como logrados que la Subsecretaría estaba en posición de supervisar (vía escucha de grabaciones telefónicas).

*Resultados Sub-proyecto “Diseño y Actualización del Cuestionario de la Encuesta de Protección Social”*

El cuestionario de la EPS requería de una profunda revisión, tanto en términos de contenidos como en su extensión; asimismo, era muy necesario diseñar un formato más “amigable” (ello aunque la mayor parte de las encuestas se realicen en Tablet) que facilitara una visión exhaustiva de los contenidos de la encuesta y la capacitación de los equipos de terreno.

En la tabla 4, se muestra la evolución en términos de número de preguntas por módulo de la EPS en las últimas tres rondas:

**Tabla 4: Cantidad de Preguntas por Módulo**

Módulo	EPS 2009	EPS 2012	EPS 2015
A. Información general del entrevistado	21	24	28
B. Historia Laboral	42	70	65
C. Ingreso	54	49	46
D. Patrimonio	57	52	52
<b>E. Protección Social</b>	<b>170</b>	<b>150</b>	<b>119</b>
F. Salud	149	58	85
G. Capacitación	25	12	10
I. Historia Individual	40	24	24
J (Otros, sólo 2009)	3	--	--
J. Calidad de vida	--	6	6
K. Conocimiento Financiero	16	19	0
Q. Coyuntura Previsional y Opinión	--	--	8
H. Historia Familiar	--	27	26
<b>Modulo Composición del hogar</b>	<b>54</b>	<b>96</b>	<b>40</b>
<b>Total</b>	<b>631</b>	<b>587</b>	<b>509</b>

Lo más llamativo del cuestionario de la VI Ronda 2015, fue que se decidió suprimir el módulo K de “Conocimiento Financiero”; esta supresión, cabe destacar, lo es solamente del instrumento que se levanta con cada ola de la EPS pero (el módulo K como tal) se preserva para estudios específicos que deseen llevarse a cabo. En otras palabras, si bien se suprimió el módulo del levantamiento de la VI Ronda, se mantiene su eventual aplicación aprovechando el marco y diseño muestrales de la EPS.

Es importante tener presente que, la EPS, no es solamente un cuestionario sino además supone un marco, un diseño muestral, y lo más importante: una gestión de la muestra. En ese sentido, para evitar el cansancio de los informantes, es perfectamente factible aplicar el módulo K en otro momento a una sub-muestra de la EPS.

La decisión se tomó a raíz de los resultados que se obtuvieron en las pruebas cognitivas del cuestionario, lo que era una actividad que formaba parte del sub-proyecto que se analiza en este apartado; a consecuencia del alto rechazo que provocaban las preguntas del módulo “Conocimiento Financiero” en todos los encuestados, rechazo que se explica por:

1. Las personas se sienten intimidadas, y consideran que las preguntas desafían sus conocimientos.
2. En adultos mayores, el manejo algebraico para poder responder algunas de las preguntas del módulo enrarece la entrevista, provocando un clima de discordia e incomodidad.
3. Genera desazón en el ánimo de los entrevistados, lo que afecta la debida aplicación del resto del cuestionario y, además, alerta desfavorablemente a las personas respecto de una futura aplicación de la encuesta.

Por otro lado, es importante destacar que en cada sub-proyecto se generaron múltiples entregables, auto-contenidos y valorables en forma independiente. La tabla 5, se enumeran los entregables más significativos de este sub-proyecto:

**TABLA 5**

<b>Productos</b>	<b>Contenidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe “Actualización Cuestionario EPS” realizado por los dos expertos.</li> <li>• Cuestionario preliminar EPS.</li> </ul>	Se analiza el proceso de actualización del cuestionario EPS VI Ronda, y queda a disposición el cuestionario preliminar que se aplicó en las pruebas cognitivas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Prueba Cognitiva EPS”.</li> <li>• Base de datos “Características de encuestados Prueba Cognitiva EPS”.</li> <li>• Audios entrevistas Prueba Cognitiva.</li> <li>• Informe de Resultados “Resultados Prueba Cognitiva EPS”.</li> </ul>	Registro del ejercicio de pruebas cognitivas, con su base de datos respectiva; incluye grabaciones de audio, y un informe exhaustivo a partir del que se tomaron decisiones importantes relativas a los contenidos del cuestionario final.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario revisado preliminar EPS.</li> <li>• Programación Cuestionario revisado preliminar EPS en gadgets electrónicos.</li> </ul>	Se trata de una versión preliminar, programada en implementos electrónicos. Toda la programación está disponible.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe metodológico prueba de campo e instrumentos de recolección de datos de prueba de campo: instructivos, hojas de ruta, etc.</li> <li>• Base de Datos de Disposición Final de Casos (DFC) Prueba Piloto EPS.</li> <li>• Base de Datos Prueba Piloto EPS.</li> <li>• Informe Diccionario de variables EPS prueba Piloto.</li> <li>• Informe de Resultados de Prueba Piloto EPS.</li> <li>• Cuestionario EPS Definitivo en formato papel.</li> <li>• Programación en diferentes gadgets electrónicos del cuestionario definitivo EPS, incluyendo do-files.</li> </ul>	Bases de datos disponibles (de la prueba piloto), en formato STATA; se encuentran acompañadas de los respectivos informes metodológicos, en los que se detalla: período de levantamiento, cobertura, y tamaño de muestra, entre otras cosas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de Cuestionario EPS VI Ronda.</li> </ul>	Se trata de un manual preliminar, que fue mejorado en la etapa definitiva de levantamiento.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe cuestionarios para fallecidos de otros países y su comparación con Cuestionario EPS.</li> <li>• Cuestionario EPS para Fallecidos</li> </ul>	El proyecto incluyó la definición de un cuestionario para familiares de fallecidos.

*Resultados Sub-proyecto “Actualización del Diseño y Marco Muestral de la Encuesta de Protección Social”*

El marco y el diseño muestral de la EPS estaba muy cuestionado a raíz de lo ocurrido en la V Ronda 2012; en ese sentido, fue fundamental revisar y proponer alternativas que garantizar una localización rápida de los entrevistados y un refresco metodológicamente válido de la muestra.

En este proyecto se produjeron documentos que permiten, al equipo técnico de la Subsecretaría, conocer cómo se selecciona la muestra de refresco y cómo se elaboran los factores de expansión de la encuesta. La elaboración de los factores de expansión es un aspecto particularmente complejo; el desconocimiento que existe en esta materia ha influido, por ejemplo, en que a pesar de que la EPS sea una encuesta longitudinal los factores de expansión longitudinales prácticamente no se utilizan en los análisis que derivan de la encuesta.

Buena proporción del costo que tiene levantar la EPS, reside en su carácter de panel; por eso, en este sub-proyecto, se analizó en detalle el tema de la expansión longitudinal y los problemas de atracción (o sea, pérdida de muestra a lo largo del tiempo). De hecho, colaboraron en él algunos de los expertos que analizaron los problemas de la V Ronda 2012<sup>10</sup>, lo que enfatiza la importancia que se le dio a los aspectos metodológicos en la VI Ronda 2015.

Este sub-proyecto era perfectamente separable de los restantes, justamente por el mérito metodológico que le es atingente: era necesario individualizar, particularizar, cada uno de los componentes de la metodología a partir de la cual se elabora la EPS. La construcción conceptual de los factores de expansión de la encuesta, no son un “entregable” más, ameritan un sub-proyecto en sí mismo; máxime, si nunca se habían estudiado en su debido detalle por parte de los equipos técnicos de la Subsecretaría.

Los resultados obtenidos permitieron generar un bagaje metodológico, para los integrantes del equipo técnico de la Subsecretaría, que facilitó la conducción de la última etapa de la VI Ronda EPS relativa al trabajo de campo. Como en los restantes sub-proyectos, los entregables recibidos constituyen productos independientes y auto-contenidos con valor agregado específico: pueden emplearse, incluso, en el contexto de otros proyectos que levante la Dirección de Estudios.

---

<sup>10</sup> Carolina Casas-Cordero y Steven Heeringa.

En la tabla 6, se enumeran los entregables más significativos de este sub-proyecto:

**TABLA 6**

<b>Productos</b>	<b>Contenidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trifoliar o set informativo e incentivos de participación para entrevistados seleccionados en empadronamiento de la muestra nueva de no afiliados al sistema de pensiones.</li> <li>• Un informe sobre propuesta de Actualización y diseño de Marco Muestral.</li> <li>• Base de datos de las unidades geográficas (manzanas y secciones) del Sector de Empadronamiento Censal definida por el definida por el Censo de Población y Viviendas de Abril de 2002 para refresco de la muestra de afiliados y no afiliados al sistema de pensiones.</li> <li>• Croquis y planos de ubicación para el empadronamiento del refresco de la muestra de no afiliados al sistema de pensiones.</li> <li>• Hoja de ruta para el empadronamiento de la muestra de no afiliados al sistema de pensiones.</li> <li>• Encuesta filtro para la construcción del marco muestral secundario de nuevos no afiliados al sistema de pensiones.</li> <li>• Manual de definiciones mínimas requeridas tanto en la hoja de ruta como para la encuesta filtro.</li> <li>• Base de datos de unidades de muestreo seleccionadas para la nueva muestra de no afiliados del sistema de pensiones.</li> <li>• Informe sobre ajuste y actualización de diseño muestral que será utilizado para la VI EPS.</li> <li>• Informe técnico sobre tratamiento de atracción para la VI EPS.</li> <li>• Informe metodológico sobre actualización de factores de expansión transversales y longitudinales para la VI EPS.</li> <li>• Programación o do-files del cálculo de probabilidades de selección de la muestra tanto de primera como de segunda etapas.</li> <li>• Programación o do-files sobre cálculo de probabilidades de selección de sobremuestreo tanto de primera como de segunda etapas.</li> <li>• Programación o do-files relativos al diseño muestral.</li> <li>• Propuesta de al menos 5 indicadores a nivel nacional para la EPS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se preparó la documentación necesaria para facilitar la implementación de una encuesta filtro, básicamente un folleto.</li> <li>• Se elaboró un documento metodológico, disponible como entregable.</li> <li>• Se dispone de la base de datos respectiva.</li> <li>• Se dispone del conjunto de croquis y planos del empadronamiento de la muestra refresco, por región.</li> <li>• Instrumento para la localización de viviendas.</li> <li>• Se diseñó un breve cuestionario, para filtrar nuevos no afiliados.</li> <li>• Pequeña guía para aplicar correctamente la hoja de ruta.</li> <li>• Base con información de contacto de 1.472 personas.</li> <li>• Se detalla una estrategia para la actualización del diseño muestral de la EPS.</li> <li>• Se analizan modelos de elección discreta aplicados al problema de pérdida de muestra.</li> <li>• Se analizan alternativas para la elaboración de los factores de expansión de la EPS.</li> <li>• Se trata de los algoritmos, preparados, para calcular probabilidades de las unidades de muestreo.</li> <li>• Se propusieron indicadores asociados a densidad de cotización, proporción del</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación o do-files para el cálculo de los indicadores propuestos.</li> <li>• Programación o do-files del cálculo de los errores de muestreo de los indicadores propuestos (varianzas y error cuadrático medio).</li> <li>• Sistema operativo de control y seguimiento de la muestra final de la EPS.</li> <li>• Hoja de ruta de muestra definitiva de afiliados y no afiliados de la EPS.</li> <li>• Cartografía final (planos de ubicación, croquis, etc) de muestra de no afiliados definitiva.</li> <li>• Reporte mensual de seguimiento y control de la muestra.</li> <li>• Directorio quincenal de personas a encuestar en la VI Ronda EPS, incluyendo reemplazos.</li> <li>• Informe final: “Metodología de Marco y Diseño Muestral VI Ronda EPS”.</li> <li>• Informe final de atrición del panel EPS 2002 a 2012.</li> <li>• Resumen ejecutivo: “Metodología de Marco y Diseño Muestral VI Ronda EPS”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiempo ocupado, y retiro del mercado laboral (en total cinco, según bases).</li> <li>• Indicaciones para la elaboración de los indicadores.</li> <li>• Indicaciones para la elaboración de los indicadores.</li> <li>• Instrumento para la gestión de la muestra.</li> <li>• Instrumento para la gestión de la muestra.</li> </ul>
--	---

*Resultados Sub-proyecto “Trabajo de Campo, Proceso de Supervisión, Validación, Codificación y Entrega de Resultados de la VI Ronda de la Encuesta de Protección Social”*

Este sub-proyecto, no ha concluido a la fecha de la elaboración de este informe, sin embargo ya se dispone de resultados preliminares que se detallan a continuación:

En 16 semanas de levantamiento, se lograron 18.053 encuestas con lo que se cumplió el exigente objetivo que se había propuesto en la licitación. De esta forma, en tan solo 4 meses de trabajo de campo, la VI Ronda EPS consiguió un mayor número de encuestas que cualquiera de sus versiones anteriores:

*Tabla 7: Resultados Trabajo de Campo de las distintas Rondas de la EPS*

Ronda	Período Levantamiento		Entrevistados Vivos		Entrevistados Fallecidos		Entrevistados Impedidos		<b>Entrevistas Logradas</b>
	Fechas	Duración	Panel	Refresco	Panel	Refresco	Panel	Refresco	
<b>2002</b>	Mayo 2002-Enero 2003	8 meses	16.309	0	0	0	0	0	16.309
<b>2004</b>	Noviembre 2004-Mayo 2005	6 meses	12.927	3.800	267	0	0	0	16.994
<b>2006</b>	Noviembre 2006-Julio 2007	8 meses	16.443	0	309	0	0	0	16.752
<b>2009</b>	Abril 2008-Abril 2009	12 meses	14.463	0	457	0	0	0	14.920
<b>2012</b>	Septiembre 2012-Agosto 2013	12 meses	9.315	6.681	438	178	0	0	16.612
<b>2015</b>	Abril 2016-Julio 2016	4 meses	10.134	6.830	946	41	71	31	18.053

**Nota: Información Preliminar.**

Se ha ejecutado, aproximadamente, el 65% del presupuesto comprometido estando TODOS los pagos al día según licitación.

La Ronda del año 2015, como se aprecia, es la que ha conseguido más encuestas y adicionalmente lo ha hecho en menor tiempo. Estos datos deben interpretarse de la siguiente forma: por encuesta lograda se debe entender,

1. Entrevistados vivos no impedidos: haber realizado la entrevista efectivamente.
2. Entrevistados vivos impedidos<sup>11</sup>: haber contactado al entrevistado, y corroborar que se encuentra imposibilitado de responder (por alguna dolencia, o situación particular como puede ser estar detenido, por ejemplo).

Se debe tener presente que, por primera ocasión, el 2015 se incluyó a los “impedidos” ya que se trata de integrantes de la muestra que deben tener un cierre (salir de ella) pues en muchos casos no podrán seguir participando (al igual que sucede con los fallecidos). Eventualmente, pueden seguir participando en futuras rondas si es que su impedimento es susceptible de corrección o mitigación.

<sup>11</sup> Los entrevistados “impedidos”, son personas ubicadas e identificadas por el equipo de terreno que por cualquier motivo se ven imposibilitadas de responder la encuesta (al menos en el corto plazo).

El esfuerzo de búsqueda y constatación de que la dirección es correcta, validan considerar estos casos como encuestas “logradas” habida cuenta de la verificación de las condiciones en que se encuentra el entrevistado.

3. Entrevistados fallecidos con encuesta: son personas fallecidas cuyos familiares, responden la encuesta de cierre para salir de la muestra. Ahora bien, no todos los fallecidos tienen encuesta de cierre asociada por distintas razones; a veces, resulta inapropiado aplicar la encuesta de cierre por motivos emocionales de los familiares, y en fin hay multiplicidad de otros factores.

A partir del 2015, todo fallecido sin encuesta de cierre se considera encuesta “lograda” por las mismas razones esgrimidas para los entrevistados “impedidos”.

El avance del trabajo de campo se consiguió a pesar de una serie de imponderables que suelen acompañar todo trabajo de terreno, en particular, durante el período levantamiento se afrontaron las siguientes vicisitudes:

1. Inundaciones, en las regiones Metropolitana, de Valparaíso, y de O'Higgins durante los días sábado y domingo 16 y 17 de abril.
2. Más de 12 pre-emergencias ambientales en Santiago, que limitaron la salida a terreno en vehículos.
3. El paro en Chiloé, de los meses de abril y mayo, que impidieron el normal despliegue de encuestadores y personal de terreno en una zona en la que se concentra bastante muestra de la EPS.

En la ejecución del trabajo de campo, el equipo del Observatorio Previsional participó de las capacitaciones (haciendo presentaciones, aclarando dudas, etc.); realizó más de 400 salidas, a diferentes comunas de todo el país; participó en distintos canales de comunicación promoviendo la participación de las personas en la encuesta; entre otras tareas.

En la tabla 8 se tabula el número de visitas realizadas, por parte de los distintos integrantes del Observatorio Previsional, a lo largo del levantamiento de la VI Ronda EPS en todo el país; como se aprecia, el equipo se desplegó en siete regiones visitando un total de 28 comunas y totalizando 432 visitas a lo largo de diecisésis semanas.

Dichas visitas consistieron en controles de observación; esto es, se verificaba cómo estaba funcionando el marco muestral, cuál era la actitud de los encuestados, la preparación de los encuestadores, y la organización del trabajo de terreno.

Tabla 8: Participación Observatorio Previsional, salidas a terreno VI Ronda EPS

Comuna	Región							Total
	2	5	6	7	8	10	13	
<b>Antofagasta</b>	29							29
<b>Buin</b>							14	14
<b>Colina</b>							5	5
<b>Concepción</b>					12			12
<b>Independencia</b>							11	11
<b>La Granja</b>							10	10
<b>La Pintana</b>							18	18
<b>Las Condes</b>							39	39
<b>Lo Prado</b>							3	3
<b>Lota</b>					8			8
<b>Maipú</b>							78	78
<b>Melipilla</b>							5	5
<b>Pedro Aguirre Cerda</b>							6	6
<b>Penco</b>					2			2
<b>Peñalolén</b>							18	18
<b>Peñalolen</b>							8	8
<b>Puente Alto</b>							12	12
<b>Puerto Montt</b>						30		30
<b>Quinta Normal</b>							6	6
<b>Rancagua</b>				24				24
<b>Recoleta</b>							8	8
<b>San Bernardo</b>							16	16
<b>San Pedro de la Paz</b>					3			3
<b>Santiago Centro</b>							9	9
<b>Talca</b>					10			10
<b>Valparaíso</b>		9						9
<b>Viña del mar</b>		9						9
<b>Vitacura</b>							30	30
<b>Total general</b>	29	18	24	10	25	30	296	432

#### *IV. Conclusiones*

La sexta ronda de la EPS representó un hito importante en la historia de esta encuesta, por las siguientes razones:

1. Se innovó en la estrategia de licitación, esto permitió:
  - 1.1 Aumentar la competencia entre proveedores, permitiendo que más oferentes participaran, lo que abatió el precio de oferta.
  - 1.2 Organizar, de manera más eficiente, la recepción de entregables y el control de calidad respectivo por parte del equipo técnico.
  - 1.3 Empoderar al equipo técnico en aspectos metodológicos clave de la encuesta, que no eran manejados ni conocidos previamente.
  - 1.4 Avanzar en la ejecución del proyecto, mientras la Contraloría General de la República analizaba el detalle del sub-proyecto más costoso.
2. Se conformó y capacitó a un equipo técnico, para que operara como contraparte efectiva en materias como:
  - 2.1 Diseño de cuestionario, incluyendo un nuevo formato más amigable, en línea con encuestas semejantes que permiten su lectura óptica y rápido procesamiento de la información.
  - 2.2 Diseño muestral y gestión del marco muestral.
  - 2.3 Elaboración de los factores de expansión, tanto de corte transversal como longitudinales.
3. Por primera vez, se hizo un seguimiento sistemático y en terreno, por parte del equipo a cargo de la encuesta; se realizaron más de 400 acompañamientos para aplicación de la encuesta a encuestadoras/es en todo el país lo que permitió:
  - 3.1 Detectar tempranamente problemas operativos, de coordinación de equipos, de incentivo para encuestadoras/es, de los gadgets electrónicos (tablets).
  - 3.2 Apoyar, en forma oportuna, la gestión del levantamiento adelantando eventuales imponderables climáticos (hubo inundaciones), y sociales (protestas, paros en algunas regiones, etc.)
  - 3.3 Conocer, de primera mano, la reacción de las personas encuestadas a los temas que aborda la encuesta y su duración.

## *V. Referencias Bibliográficas*

- Vásquez, J.*: “Informe Final: Factores de Expansión Quinta Ronda Encuesta de Protección Social”; Centro UC de Encuesta y Estudios Longitudinales Instituto de Sociología, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile, Abril 2015.
- Bravo, D., Heeringa, S., Quijada, S. y Vásquez, J.*: “Estudio Diagnóstico, Propuesta de Mejora y Definición Muestra EPS 2011”. Centro de Microdatos, Universidad de Chile. Santiago de Chile, 2011.
- Casas-Cordero, C.*: “Comentarios y recomendaciones para la entrega de resultados EPS 2012”. Borrador para la Subsecretaría de Previsión Social, Santiago de Chile, 2013.
- Heeringa, S. y Melipillán, E.*: “Análisis Técnico de los resultados del levantamiento de datos de la V Encuesta de Protección Social (2012)”. Borrador para la Subsecretaría de Previsión Social, Santiago de Chile, 2013.
- Marshall, P.*: “Análisis de la Encuesta de Previsión Social 2012”. Borrador para la Subsecretaría de Previsión Social, Santiago de Chile, 2013.
- Universidad Alberto Hurtado*: “Levantamiento de la Encuesta Panel – Quinta Encuesta de Protección Social. Informe Final.” Observatorio Social de la Universidad Alberto Hurtado. Santiago de Chile, 2013.

