



## *IMPACTO DE LOS AGENTES DE VENTA EN EL PROCESO DE AFILIACIÓN EN ISAPRES*

**Departamento de Estudios y Desarrollo**

**Septiembre 2008**

El presente documento en su primera parte, realiza un estudio descriptivo sobre el impacto que tienen los agentes de ventas en el proceso de afiliación de los usuarios de isapres. Mediante el análisis muestra las características de los agentes de venta y de los cotizantes que han experimentado cambio de isapre. En segundo lugar, se genera un modelo que evalúa estadísticamente este cambio ante la probabilidad de visita del vendedor.

### **I. Introducción**

En 1980 se crean las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE), hasta esa fecha los trabajadores estaban en un sistema de aseguramiento que era único (FONASA) que desde la perspectiva de los usuarios no exigía evaluar alternativas de seguros en salud, a lo más, la búsqueda era para elegir seguros complementarios en aquellos que tenían soporte financiero. Sin embargo, a partir de la creación de las isapre se incorpora un nuevo concepto (plan de salud) cambia el paradigma e involucra a las personas en la decisión de elegir un sistema de protección de salud, determinar cuánto está dispuesto o puede pagar, en qué aseguradora quiere estar e identificar que necesita para sentirse seguro. Todas estas acciones confluyen finalmente hacia el proceso de afiliación en alguna isapre, en el cual está presente el agente de ventas quien supuestamente orienta, sugiere o recomienda para elegir un plan y capturar la venta.

El patrón tradicional de afiliación a un plan de salud ha sido generalmente con la participación de un agente de venta, hay estudios que señalan que en un 42% de los afiliados perciben haber sido asesorados por un vendedor ante la elección de un plan<sup>1</sup>. El es la persona que negocia la compra de los planes de salud y todos los servicios – productos vinculados al plan. Se encarga de prospectar y de coordinar estas transacciones, con el incentivo de cobrar un bono o comisión por la transacción.

Como fuerza de ventas intermedian entre la isapre y el cotizante utilizando estrategias corporativas que incorporan procedimientos estandarizados en algunos casos, estrategias defensoras de mantenimiento de cartera- fidelización o de contingencia que se adaptan a los cambios que se producen en situaciones individuales o en el entorno competitivo.

En el período anterior a la Modificación de la Ley Larga de isapres, los agentes de ventas, frente a la posibilidad de afiliación de un cotizante y con el fin de mantener o capturar un afiliado para el traspaso de isapre, llevaban a cabo estrategias de premios e incentivos utilizando el

---

<sup>1</sup> Estudio de opinión 2007, Superintendencia de Salud.

descuento en el precio del plan como respuesta al “buen uso”, entendido como una baja siniestralidad, acto que, de acuerdo a la ley vigente, no se puede ejercer<sup>2</sup>.

Consecuentemente, y a pesar de que la Ley Larga ha incorporado cambios en materia de agentes de ventas, existe la preocupación creciente de la Superintendencia de Salud de concebir transparencia en el proceso de afiliación de los usuarios y por sobre todo, entregar herramientas a las personas que permitan orientar y entregar información que contribuya a este proceso. En este contexto, reviste importancia conocer como los agentes de ventas participan en el proceso de afiliación y como influyen en los traspasos o cambios de isapre en los clientes.

De este modo, el documento presente tiene como objetivo mostrar como impactan los agentes de ventas en el proceso de afiliación. Para ello, se describe en primer lugar, el comportamiento de los agentes de ventas en dimensiones tales como; número, incentivos, composición por isapres y temas relacionados con la publicidad y la caracterización del afiliado que experimenta cambios. En segundo lugar, se construye un modelo que expone estadísticamente el grado de impacto que tiene el agente de venta en el proceso de cambio de isapre.

## II. Marco legal y normas administrativas

La normativa relacionada a los agentes de venta sienta sus bases en la Ley 18.933 (Ley de Isapre), Ley N° 20.015 que incorpora modificaciones a la mencionada Ley de Isapre – aumentando las atribuciones de este organismo con relación a estas personas y el texto refundido del DFL N°1<sup>3</sup>. Respecto a los aspectos que se abordan se citan textualmente en:

- Título II, “De las Atribuciones de la Superintendencia de Salud en relación con las Instituciones de Salud Previsional, Artículo 110 del DFL N°1, inciso N° 16 que le corresponderá a la Superintendencia mantener un registro de los agentes de ventas, fiscalizar el ejercicio de sus funciones y aplicarles las sanciones que establece la ley.
- Artículo 170, del DFL N°1, letra l) señala que se entenderá la expresión “agentes de ventas”, por la persona natural habilitada por una Institución de Salud Previsional, para intervenir en cualquiera de las etapas relacionadas con la negociación, suscripción, modificación o terminación de los contratos de salud provisional.
- Artículo 177 del DFL N°1, en el Artículo 24 Ter de la Ley N° 18.963, y en Artículo N°6 de la Ley N° 20.015, que las personas que deseen desarrollar la actividad de agentes de ventas deberán inscribirse en el registro que lleve la Superintendencia. A continuación lista los requisitos que los interesados deben cumplir.
  - Circular N°46 del 15 de mayo de 1998, que imparte instrucciones sobre la fuerza de ventas y crea el registro de agentes de ventas y la Circular N° 49 del 18 de noviembre de 1998, que complementa la Circular N°46, antes citada.
- Se plantea mejoras respecto a la Circular vigente que regula acerca de los agentes de ventas, Circular N°46, y dentro de ellas se destaca principalmente, tres aspectos, a) obligaciones de la aseguradora y dentro de ésta, entre otras, la responsabilidad que asumen las Isapre respecto a la inscripción y actuar de los agentes de ventas, b) modificaciones al

<sup>2</sup> Ley N°18.933- Ley N°20.015, 17 de mayo de 2005.

<sup>3</sup> Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°2.763, de 1979 y de las Leyes N°18.933 y N°18469

proceso de sanciones, de traslado, reinscripción de los agentes y registro computacional de los agentes.

Por otro lado, cabe mencionar que dentro de los avances que ha implementado la Superintendencia sobre gestión de calidad en los procesos administrativos se ha incluido el proceso de control y sanciones de agentes de ventas para la certificación ISO 9001-2000

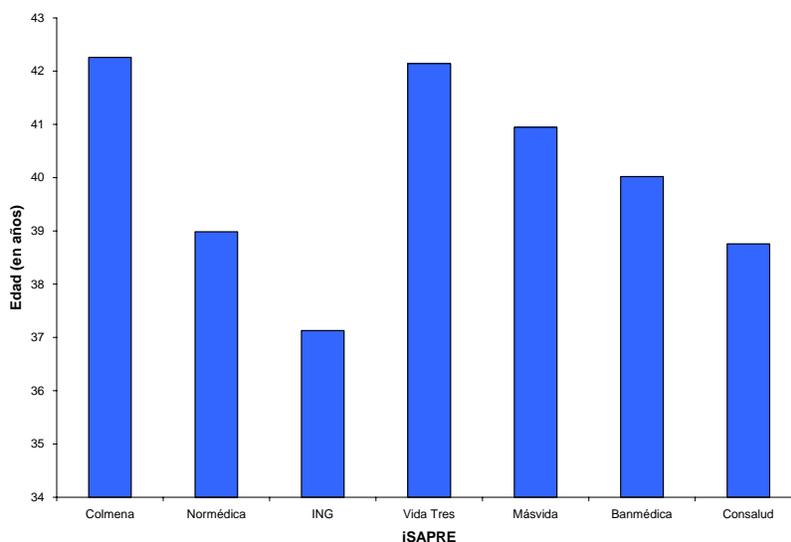
### III. Fuerza de ventas en Isapre

#### 3.1 Agentes de venta

Respecto al perfil de los agentes de ventas, se han considerado sólo aquellos que pertenecen a las isapres abiertas, Colmena, Normédica, ING (actualmente isapre Cruz Blanca), Vida Tres, Masvida, Banmédica y Consalud. En su conjunto han promediado en siete años (2000-2006) un total de 5.138 vendedores. Sin embargo, durante los años 2003-2004 se reduce el número de estos en el sistema en un 6,0%. El número de vendedores de las Isapres abiertas en 2006 representan un 99,0% del total de los vendedores en el sistema.

El grupo de agentes de ventas está compuesto en un 70,5% por mujeres y un 29,5% por hombres, cuyas edades promedio para ambos sexos es de 40 años. Sin embargo, al examinar el promedio de edad por isapre, los vendedores de ING, presentan menor edad (37 años) y Colmena – Vida Tres, aquellos de mayor edad (42 años).

G1- Edades promedio de vendedores según isapres (Año 2006)\*



Fuente: Superintendencia de Salud. Nota\*: No existe disponibilidad del dato en años anteriores.

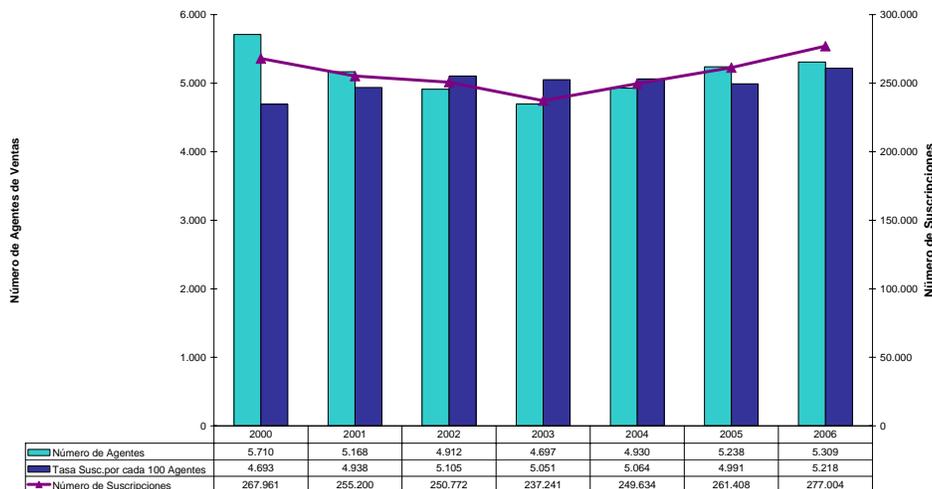
#### 3.2 Agentes de venta y suscripciones

En el contexto de afiliación es requisito fundamental para afiliarse a una isapre suscribir un contrato de salud, destinando el 7 % de su renta imponible o con un adicional a este valor. Lo anterior se informa periódicamente a la Superintendencia de Salud y se registra como suscripciones que son las que plasman una afiliación.

En los procesos de afiliación o desafiliación puede o no participar el agente de ventas. Sin embargo, se describirá a continuación las relaciones que vinculan al vendedor con las suscripciones en el entendido que estas representan una afiliación con resultados de cambio o traspaso de isapre.

El gráfico siguiente muestra el número de vendedores relacionado con el número de suscripciones por año. Se podría pensar que en términos generales al aumentar el número de vendedores el impacto en el número de afiliaciones es mayor. No obstante lo anterior, al observar la tasa de suscripciones por cada 100 agentes de ventas, se aprecia que esta tasa se incrementa en el año 2002, en que el número de vendedores baja respecto de años anteriores. A diferencia de la situación anterior, en el año 2004, aumenta el número de vendedores respecto del año 2003 y consecuentemente aumenta la tasa de suscripciones.

**G2-Tasa de suscripciones por cada 100 agentes de venta  
(Años 2000-2006)**



Fuente: Superintendencia de Salud

Llama la atención que desde la perspectiva de la productividad el aumento de vendedores no es siempre una variable que signifique aumento en los traspasos y eventuales suscripciones, como se aprecia en el cuadro número 1.

**C1-Variación del número de vendedores versus variación de la Tasa de Suscripciones**

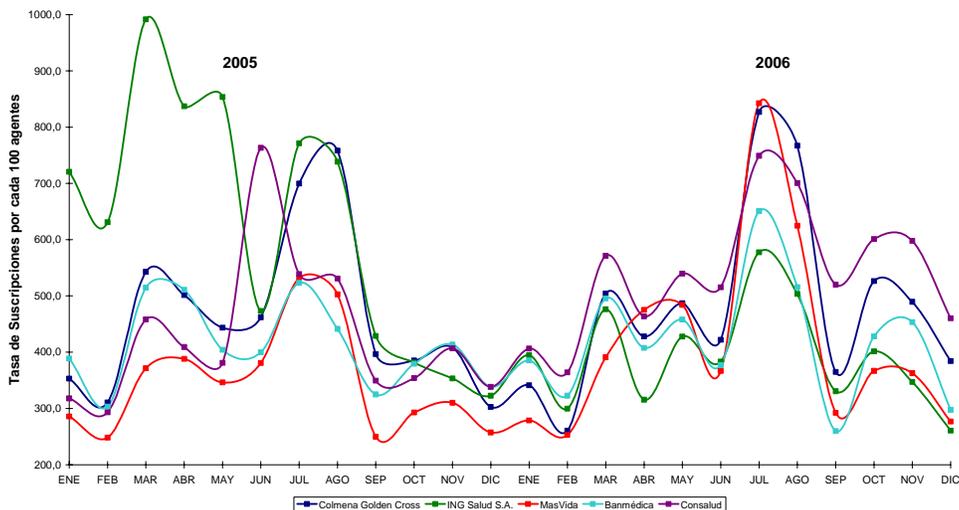
Variación	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Número de Vendedores		-9,5%	-5,0%	-4,4%	5,0%	6,2%	1,4%
Tasa Suscripciones por c/a 100 Vend.		5,2%	3,4%	-1,1%	0,3%	-1,4%	4,5%

Fuente: Superintendencia de Salud

La distribución porcentual de suscripciones no presenta diferencias significativas al conjugar las variables sexo y tramos de edad. La proporción es cercana a la distribución general de cotizantes. Sin embargo, en el tramo de los menores de 20 años, la proporción de contratos suscritos es mayor en hombres que en mujeres<sup>4</sup>

Es interesante además, conocer el comportamiento del mercado respecto al ciclo de ventas. En ese sentido se muestran las suscripciones anuales en los años 2005-2006 de las isapres Colmena, ING, Masvida, Banmédica y Consalud, las que representan en promedio el 92,7% de las suscripciones de las isapres abiertas. Los ciclos de ventas se concentran fundamentalmente en los meses de junio a agosto como se muestra en el gráfico siguiente, la excepción la constituye ING en el año 2005 en que su máximo ocurre en el mes de marzo. Un elemento que podría contribuir a la concentración de las afiliaciones en los meses mencionados precedentemente, es la incorporación del AUGE que corresponde a julio de 2005.

**G3-Ciclo de ventas de suscripciones anuales  
(Años 2005-2006)**



Fuente: Superintendencia de Salud

### 3.3 Incentivos

Para generar ventas crecientes y aumentar la participación de mercado que se traduce en la captura de clientes de otras isapres o de aquellos que recién se incorporan al campo laboral, las isapres como cualquier otra empresa cuentan con una fuerza de venta que es considerada como factor competitivo importante para el éxito comercial. Esta debe garantizar ventas crecientes y satisfacción a los clientes.

Las ventajas competitivas se apoyan en programas de incentivos, que muestran diferentes formas cuyo propósito es incentivar y recompensar las ventas para incrementar la cuota de

<sup>4</sup> Ver anexo, la proporción de suscripciones en hombres desde el año 2000 a 2006, es mayor al 70%, llegando a un porcentaje mayor al 87% en el 2005.

participación en el mercado de las isapres. Estos incentivos adquieren diferentes formas respecto a la productividad del agente, es decir, la compensación puede ser de tipo financiera, en que existe una parte que es fija como es la renta base y un componente variable que se asocia en general a comisiones. Éstos también pueden ser de carácter no financiero, los cuales se asocian a capacitación u otras formas de desarrollo del oficio de vendedor.

La fórmula más frecuente para medir el logro alcanzado del vendedor, es la comparación entre los resultados obtenidos y la meta establecida respecto al nivel de venta que se fija la isapre. Por otro lado, las isapres aparte de concentrar sus estrategias comerciales para atraer nuevos clientes lo que podría implicar mayores costos, están preocupados por retener y mantener una relación más duradera (fidelización) con aquellos cotizantes que son de su interés, actividad que redundaría en incentivos asociados a esta función.

Algunos ejemplos señalan que los incentivos de producción obedecen a tramos de productividad, cada uno de ellos ponderados en valor UF, que se concreta en la captura del cliente y su eventual cierre de venta (suscripción-contrato). Por otro lado, existe una compensación en que se categoriza el producto, en el sentido que aquellos que presentan un mayor valor monetario del contrato suscrito tiene una relación directa con una mejor compensación.

Los incentivos se concretan a través de bonos garantizados por venta, bonos especiales, comisiones por mantención, comisiones por ventas, premios e incentivos, todas estas nominaciones encierran un mismo concepto y objetivo final, que es acrecentar las ventas.

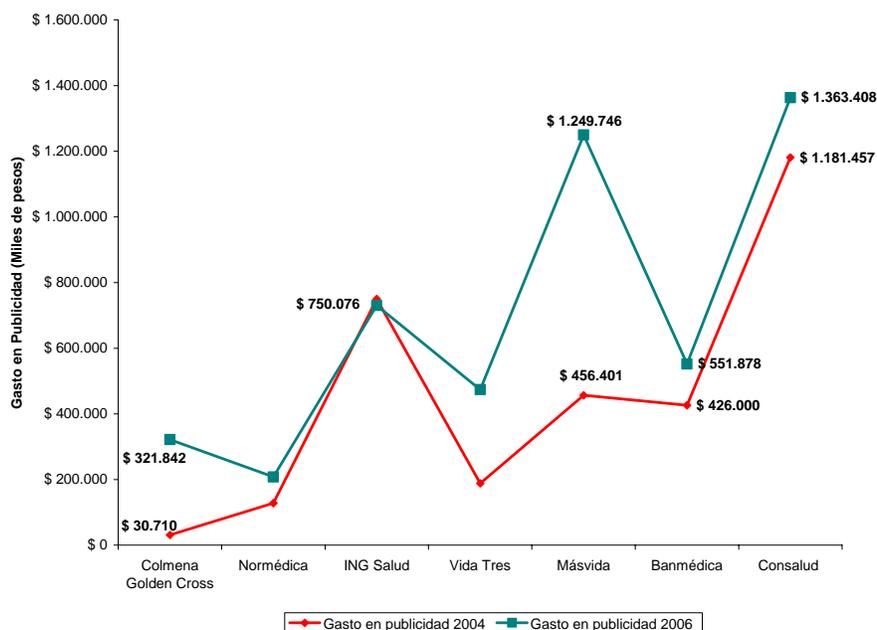
Respecto, a la fuerza de venta ésta se estructura por lo general de acuerdo a segmentos del mercado – tipo de clientes, productos que ofrece y funciones que realiza.

### **3.4 Acciones de marketing**

Por otro lado, algunas isapres diferencian las ventas de las acciones de marketing para promover productos habituales o nuevos lanzamientos. En este último tiempo no es extraño observar –escuchar campañas televisivas y radiales en que las isapres con mayor participación de mercado como son Consalud, Masvida y Colmena están presentes en estos medios masivos de comunicación. De igual modo, se prevé un estímulo sistemático comunicacional a partir del año 2008, para la recientemente comprada Isapre ING que pasa a ser Isapre Cruz Blanca.

Mencionar estas acciones es relevante por el posible efecto que podría tener sobre el proceso de afiliación del usuario que constituye el segmento objetivo de estas instituciones. Hasta el año 2006, las isapres en general han incrementado su gasto en publicidad a excepción de ING Salud que tiene una variación negativa de 2,6% entre el año 2004 y el año 2006. Por el contrario, es Colmena Golden Cross la que experimenta la mayor alza con una variación cercana al 950%, como se señala más adelante.

### G4-Gasto en Publicidad (Años 2004-2006)



	Colmena Golden Cross	Normédica	ING Salud	Vida Tres	Másvida	Banmédica	Consalud
Variación % 2004-2006		948,0%	62,3%	-2,6%	151,3%	173,8%	29,5%

Fuente: Información Financiera, Superintendencia de Salud.

Por otra parte, las isapres asignan a publicidad un porcentaje que representa menos del 5% en promedio como proporción de los gastos de administración y ventas en los años 2004-2006. Masvida supera esta cifra en el año 2006 con un 8,6% y comparativamente, el gasto por publicidad en el año 2006, se incrementa respecto del año 2004, en 5 de las siete Isapre como se muestra a continuación.

### C2-Gasto en Publicidad como porcentaje de los Gastos de Administración y Ventas (Años 2004-2006)

Publicidad como porcentaje de los GAV	Colmena Golden Cross	Normédica	ING Salud	Vida Tres	Másvida	Banmédica	Consalud
Gasto en publicidad - 2004	0,18%	4,90%	3,11%	2,74%	4,33%	1,78%	4,63%
Gasto en publicidad -2006	1,60%	6,22%	2,29%	5,72%	8,65%	1,82%	4,86%
Variación 2004-2006 (Ptos. Porcentuales)	1,41%	1,33%	-0,82%	2,98%	4,31%	0,04%	0,23%

## IV. Perfil de los cotizantes que se cambian de isapre

Este apartado centra la atención en un análisis descriptivo sobre los cotizantes que se cambian de isapre. Se ha utilizado como universo todos los cotizantes que han experimentado suscripciones de contratos a isapres abiertas, durante el período que va desde enero 2000 hasta diciembre de 2006, se ha excluido de este total los casos en que no hubo participación del vendedor por situación de: a) cierre de registro de la isapre cuyos afiliados han sido

asignado aleatoriamente a otras aseguradoras, b) fusión - integración de isapres y c) compra de la cartera de isapres<sup>5</sup>.

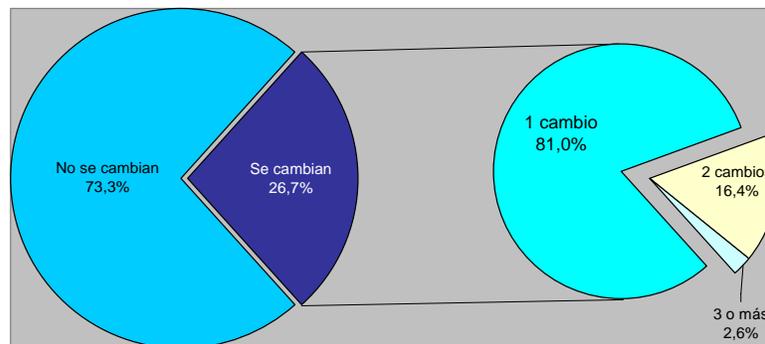
Metodológicamente se procedió al seguimiento del RUT del cotizante que presenta una suscripción a partir del año 2000 y se observa a través del período los cambios de isapre que éste experimenta. El universo original esta conformado por 1.278.958 personas que durante esos 7 años suscribieron un contrato de salud. De estos, se han eliminado los casos que registran renta cero y aquellos afiliados que se encontraban en las situaciones de exclusión antes enunciadas. Esto último, con el fin de describir solamente el perfil de quienes podrían estar afectos a la participación del agente de ventas en la decisión de afiliación.

De esta manera, el universo definitivo queda constituido por 950.998 individuos, de los cuales 695.980 afiliados no se cambiaron de isapre (73,3%) y 254.018 sujetos han experimentado 1 o más cambio (s) de su isapre original, lo que representa un 27,7% del total de la muestra.

#### 4.1 Suscripciones promedio por año

De los 254.018 cotizantes que se cambian, un 81% ejecuta 1 traspaso de aseguradora, en un 16,4% presenta 2 cambios y en menor proporción (2,6%) de 3 o más cambios.

#### G5-Distribución según cotizantes que se cambian de isapre y número de cambios (Años 2000-2006)

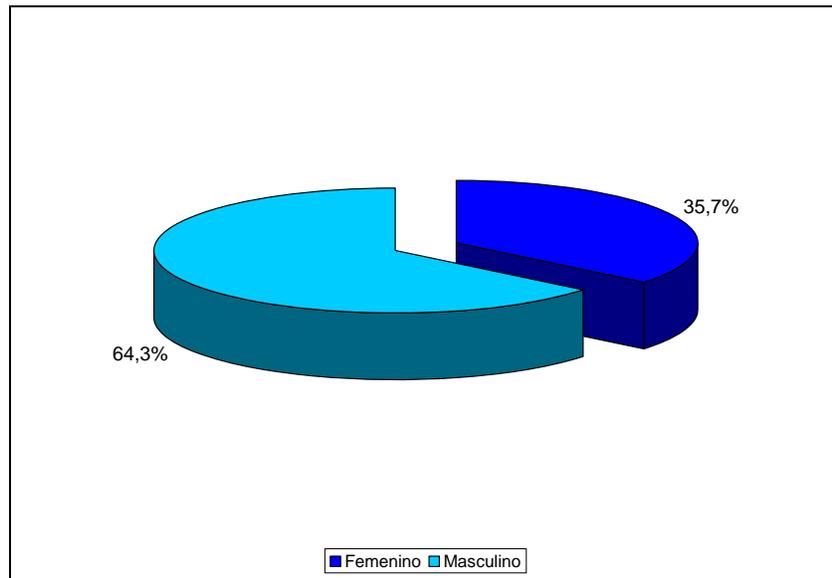


Fuente: Superintendencia de Salud

En un 64,3% son de sexo masculino y en un 35,7% de sexo femenino. Esta distribución es muy similar a la que se da en la cartera total de las isapres abiertas que corresponde en promedio de los 7 años estudiados a un 65,2% para los hombres y a un 34,8% para las mujeres.

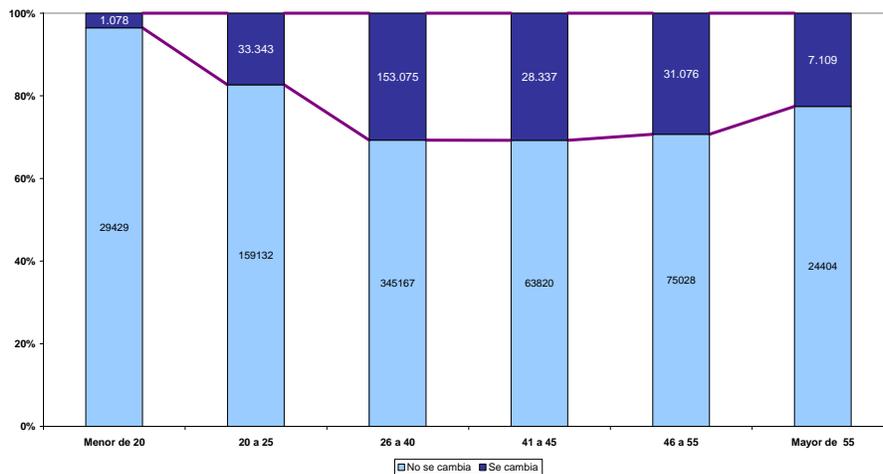
<sup>5</sup> Promepart, Vida Plena, Colmena Golden Cross, Normédica, ING, Vida Tres, Masvida, Banmédica, Sfera, Consalud.

### G6-Distribución según cotizantes que se cambian de isapre según sexo (Años 2000-2006)



Del análisis se desprende que proporcionalmente respecto de su grupo etáreo, el tramo de 26 a 40 años y el de 41 a 45 años tienen una proporción de un 30,7% de sujetos que se cambian. Le siguen los cotizantes de los tramos 46 a 55 años con un 29,3%, los mayores de 55 años con un 22,6%, los 20 a 25 años con un 17,3% y con un 3,5% los menores de 20 años.

### G7- Cotizantes que se cambian de isapre, como porcentaje del total según tramos de edad (Años 2000-2006)

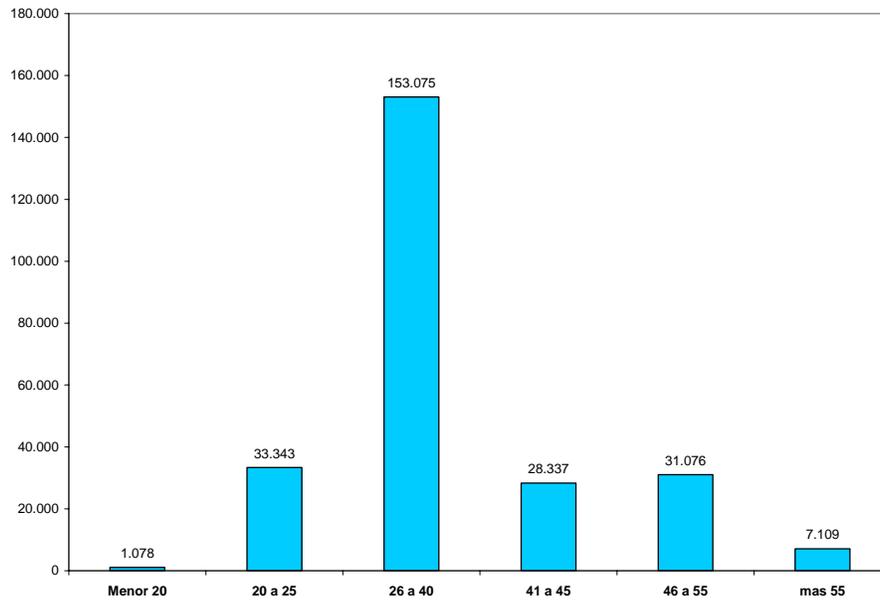


Fuente: Superintendencia de Salud

Ahora bien, respecto a la distribución según tramo de edad de los 254.018 afiliados que experimentan cambio, éstos se distribuyen de la siguiente manera: un 60,3% se encuentran en el grupo de 26 a 40 años, el segundo lugar, corresponde al tramo de 20 a 25 años con un 13,1% y en tercer lugar, los afiliados del tramo de edad de 46 a 55 años con un 12,2%, un

11,2% las personas que tienen entre 41 a 46 años y apenas un 3,2% los cotizantes con más de 55 años y los menores de 20 años.

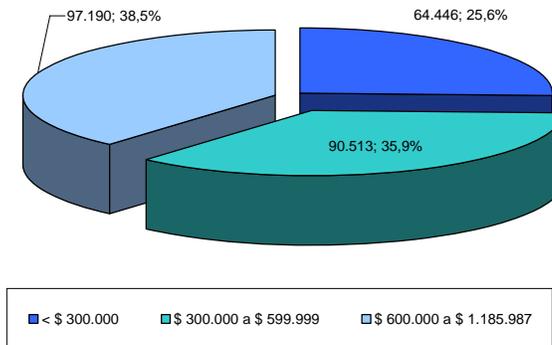
### G8-Número de cotizantes que se cambian de isapre según tramos de edad (Años 2000-2006)



Fuente: Superintendencia de Salud

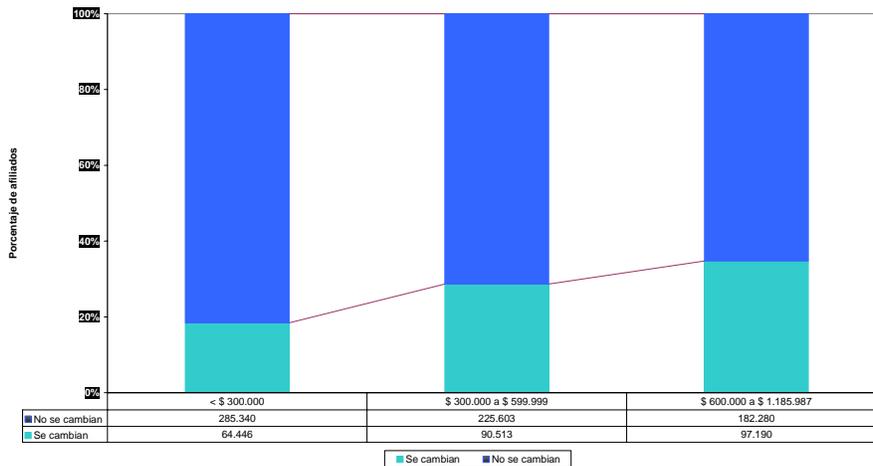
Proporcionalmente, estos sujetos se concentran en un 38,3% en el tramo de renta imponible de \$600.000 y \$1.185.987, en un 35,6% los que se encuentran entre los \$300.000 y \$599.999 y en un 25,4% los de rentas menores a \$300.000.<sup>6</sup>

### G9-Distribución cotizantes que se cambian según renta imponible (Años 2000-2006)



Fuente: Superintendencia de Salud

### G10-Distribución cotizantes que se cambian según tramo renta imponible respecto del total (Años 2000-2006)



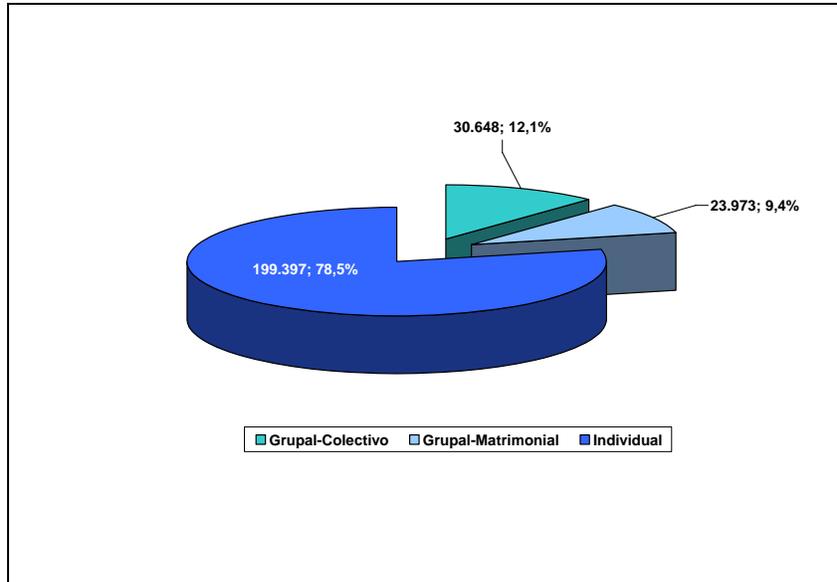
Al analizar esta variable como proporción del total de los cotizantes según su tramo de renta se aprecia que los usuarios que tienen una renta de \$600.000 a \$1.185.987 presentan un 34,8%

<sup>6</sup> Se han excluido de este análisis aquellos cotizantes en que la isapre ha informado rentas imponibles superiores a UF 60, que para efectos previsionales es considerado remuneración tope. No obstante lo anterior, éstos representan un 0,7% del total de los individuos que se cambian.

de cambios, un 28,6% en el tramo de \$300.000 a \$599.999 y un 18,4% los cotizantes con rentas menores a \$300.000.

Estos cotizantes en un 78,5% pertenecen a planes individuales, un 12,1% a planes de tipo grupal – colectivo y en un 9,4% a plan matrimonial. Asimismo, el tipo de trabajador que se cambia con mayor frecuencia son en un 98,5% independientes, el 1% son trabajadores independientes y el 0,5% restante son pensionados – voluntarios.

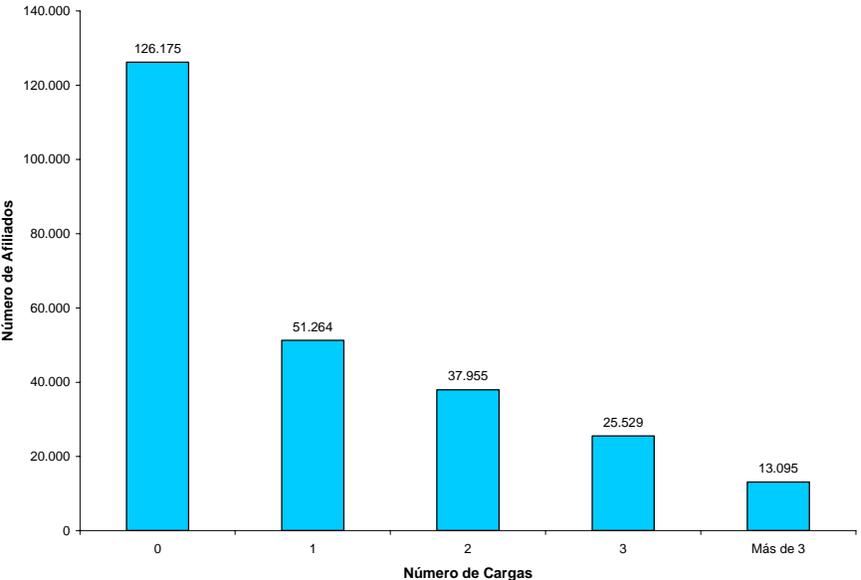
### G11-Distribución de cotizantes que se cambian según renta imponible (Período 2000-2006)



Fuente: Superintendencia de Salud

Por otro lado, casi en un 50% de los afiliados que se cambian no tienen cargas, en un 20,2% tienen 1 carga, un 14,9% y un 10,1% poseen 2 cargas y 3 cargas respectivamente. El 5,1% restante presenta más de 3 cargas.

**G12-Número de cotizantes que se cambian según número de cargas  
(Años 2000-2006)**



Fuente: Superintendencia de Salud

## V. Agentes de ventas: ¿Impactan en el procedimiento de afiliación?

### Modelamiento estadístico:

Para despejar el impacto que tiene el rol del vendedor sobre el cotizante en su afiliación y su eventual cambio a otra isapre, se modeló estadísticamente tomando en cuenta algunos elementos planteados por Berstein;Cabritas (2006), específicamente lo que se relaciona con el cálculo de la probabilidad de visita<sup>7</sup>.

Por la complejidad de las múltiples variables que interactúan en el proceso de afiliación y la decisión de cambio de isapre, las restricciones individuales que tiene la persona para decidir dicho cambio, la influencia del vendedor en esta decisión y las escasas o nulas investigaciones sobre esta materia en el mercado de las isapres, se prefirió utilizar el método de árboles de decisiones para modelar, por cuanto el resultado se expresa en forma más comprensible y sencilla para mostrar las múltiples asociaciones.

Se modela específicamente con CHAID, que generará los árboles de decisión utilizando el test estadístico de Chi-cuadrado para identificar las divisiones óptimas. Se ha elegido esta opción por un lado, porque a diferencia de otros modelos éste puede generar árboles no binarios, lo que significa que algunas divisiones tendrán más de dos ramas lo que enriquece la comprensión del estudio y por otro, el análisis permitirá segmentar, clasificar y conocer las características de las asociaciones.

Los datos han sido extraídos desde la base de datos de cotizantes de la Superintendencia de Salud, que presentaron suscripciones en el período 2000 a 2006. Los datos se procesaron a través del programa Clementine, versión 11.0 de SPSS.

El universo examinado corresponde a 950.998 afiliados que presentaban uno o más suscripciones en el período de estudio. De este total a diferencia del estudio descriptivo se incluyó en este capítulo sólo las isapres abiertas que se encontraban vigentes a partir de diciembre de 2007, y que son las siguientes: Isapre Banmédica, Isapre Consalud, Isapre ING Salud (Actualmente isapre Cruz Blanca), Isapre Colmena Golden Cross, Isapre Másvida e Isapre Normédica.

De esta manera, se modeló con 615.156 casos que corresponden a isapres abiertas vigentes, conservando en una primera instancia la distribución original de marca –cambio que se utilizó para el estudio descriptivo, es decir, un 73,3% para las personas que no se cambian y un 26,7% para aquellos que se cambian. La distribución original de los datos y el conjunto de variables disponibles, no permitió explicar de manera predictiva la probabilidad de cambio de los afiliados.

Por lo tanto, se realizó un ajuste de datos en una muestra representativa de entrenamiento utilizando muestreo aleatorio simple respecto de la variable marca de cambio. La muestra contiene 263.628 unidades y fue balanceada con una distribución de marca de cambio de 56% para los casos que no presentaron cambios (0) y de un 44% para aquellos que si experimentaron cambio (1). Una vez balanceado el conjunto de datos se procedió a identificar el conjunto de variables y reglas que explican de mejor manera el comportamiento de los afiliados que realizan los cambios. Posteriormente, para comprobar la capacidad del modelo se

---

<sup>7</sup> S.Berstein, C.Cabritas, Determinantes de la Elección de AFP en Chile: Nueva Evidencia a partir de datos individuales, 2006.

utilizó una muestra de validación, de 615.156 casos con una distribución de un 72,7% (447.173) para quienes presentaban cero cambio y 27.3% (167.983) para aquellos que presentaban 1 o más cambios<sup>8</sup>.

Por otra parte, se ha definido la variable marca de cambio que nos permitirá observar las distintas asociaciones del árbol. La *marca - cambio* funciona como la variable dependiente ( $y_{it}$ ) que en el caso de no existir cambio de isapre por parte del afiliado tomará el valor cero ( $y_{it}=0$ ) y por el contrario, tomará el valor 1 en caso que exista cambio ( $y_{it}=1$ ).

Las variables se han construido con la información del último año de la serie del estudio y son:

1. Tramos de edad:

- edad 1 (< de 20 años)
- edad 2 (20 a 40 años)
- edad 3 (41 a 45 años)
- edad 4 (46 a 55 años)
- edad 5 (> de 55 años)

2. Género:

- Femenino
- Masculino

3. Tramos de renta imponible: Se han incorporado solo los tramos de renta con tope de UF 60<sup>9</sup>.

- Renta 1 (< a \$300.000)
- renta 2 (\$300.000 a \$599.999)
- renta 3 (\$600.000 a \$ 1.185.987)

4. Ranking de participación de isapres abiertas (imagen):

- Los valores corresponden a las isapres abiertas vigentes, respecto de su participación de mercado, valores asignados del 1 al 7. Asignando el número 1 a la isapre que tiene mayor participación de mercado y el número 7 a la que tiene menor participación de mercado.

5. Cotización pactada: Se incorpora esta variable que corresponde a la cotización adicional que pagan los afiliados por sobre el 7% legal. En promedio los afiliados del sistema pagan aproximadamente 9,6 % de su renta imponible para su plan de salud<sup>10</sup>. Esta variable reviste importancia porque si bien en algunos casos su valor está estrechamente vinculado al nivel de renta del afiliado, existe por otro lado, la decisión del afiliado de cuanto está dispuesto a pagar por su plan de salud condición que puede hipotéticamente cambiar o no dependiendo de cuanto influya el vendedor.

---

<sup>8</sup> Además de las exclusiones aplicadas a los 950.998, referidas en el análisis descriptivo se agrega en esta etapa la exclusión de los cotizantes de las isapres Promepart, Vida Plena, Sfera y todas aquellas que sufrieron fusiones o cierre de registro a diciembre de 2007.

<sup>9</sup> Ver anexo, adicionalmente se entrega información del grupo que supera este tope con el fin de caracterizar el comportamiento de estas personas e identificar focos de atracción para los vendedores. Remuneración tope con valores estimados a UF del día 8 de febrero 2008.

<sup>10</sup> Dato proporcionado por la Superintendencia de Salud, septiembre 2007.

#### 6. Tipo de trabajador:

- trabajador 1 (dependiente)
- trabajador 2 (independiente)
- trabajador 3 (pensionado)
- trabajador 4 (voluntario)

#### 7. Regiones:

Incluye todas las regiones, más la Región Metropolitana.

#### 8. Probabilidad de visita (**Probavist**):

Representa la probabilidad de ser visitado por el vendedor

#### 9. Ranking de publicidad:

- Los valores corresponden al ordenamiento de la tasa de gasto en publicidad por contrato suscrito que tienen las isapres, valores asignados del 1 al 7. Asignando el número 1, a las isapres que tienen la mayor tasa y el número 7 a aquellas isapres que tiene la menor tasa de publicidad.

### Construcción y cálculo de variables proxy:

#### 1. Probabilidad de visita (**Probavist**)

El cálculo de la variable (**Probavist**) es una aproximación de la probabilidad de ser visitado, esto considera ciertas restricciones que han sido citadas por Berstein; Cabritas; 2006, en estudios relacionados con vendedores en AFP. Estas restricciones se deben tener presente en el análisis y son aplicables también a los agentes de ventas de isapres. Restricciones de la industria, que dicen relación con el número de vendedores por isapre, el número de cotizantes y la disponibilidad de tiempo del vendedor.

Se agrega a lo anterior, restricciones que son propias de los usuarios de Isapres y que pueden ir más allá de la influencia del vendedor ante el cambio. Esto es que frente al cambio/afiliación el usuario por lo general valorará también lo que significa el cambio de plan, la conveniencia que le proporciona esta acción en términos de cobertura, ganancia y evaluará cuánto puede o está dispuesto a pagar para decidir el cambio.

Una última restricción, es que el número de visitas promedio que el vendedor realiza mensualmente, varía de un individuo a otro, dependiendo del grupo socioeconómico que compone la cartera de esa isapre o entre isapres. Esto como consecuencia de que ante un mercado con distintos tipos de afiliados, los vendedores evalúan la posibilidad de visitar a aquellos cotizantes que le resultan más atractivos. Situación que de acuerdo a juicio de experto se observa que el número de visita promedio que los agentes de venta realizan para cerrar una venta con los segmentos "ABC1" y "C2" es superior al del los GSE "D".

El número de visitas promedio que ejecuta el vendedor son entre 3 y 3,9 al día, como el dato no está disponible en todas las isapres, se extrapola el número visitas promedio de acuerdo a la similitud de la cartera de afiliados que la componen. Lo anterior, se ha planteado considerando el siguiente supuesto: al existir isapres con carteras similares siendo el parámetro de comparación la renta imponible promedio de sus clientes, los vendedores deberían presentar un patrón de comportamiento parecido respecto del número de visitas que realizan.

Para determinar la variable Probabilidad de Visita (**Probavisit**) de los vendedores en el proceso de afiliación respecto de los se cambian, se ha construido una variable Proxy de la probabilidad de ser visitado por el agente de ventas que se ha calculado de la siguiente forma<sup>11</sup>:

$$Probavisit_{it} = \left\{ 1 - \left[ \left( 1 - \frac{n^{\circ}vis}{cot_{-1t}} \right)^{vend_{-1t}} \cdot \left( 1 - \frac{n^{\circ}vis}{cot_{-2t}} \right)^{vend_{-2t}} \cdot \dots \cdot \left( 1 - \frac{n^{\circ}vis}{cot_{-7t}} \right)^{vend_{-7t}} \right] \right\} * \frac{rent_{impo}_{it}}{Renta_{Prom}_t} * \frac{41}{edad_{it}}$$

Donde:

$cot_{-1t}$ : Número total de cotizantes en el sistema excluidos los cotizantes de la isapre 1 en el período t;

$vend_{1t}$ : Número de vendedores de la Isapre 1 en el período t;

$rent_{impo}_{it}$ : Ingreso imponible del afiliado en el período t;

$Renta_{Prom}_{it}$ : Ingreso imponible promedio del sistema en el período t;

$Edad_{it}$ : Edad del afiliado en el período t.

Esto significa que mensualmente realizan aproximadamente 66 y 85,8, visitas dependiendo de la isapre. Por lo tanto, la probabilidad de que un cotizante de Isapre<sub>1</sub> sea visitado por un vendedor de la Isapre<sub>2</sub> en un mes corresponde a 66 o 85,8 dividido por el número de cotizantes de las restantes isapres del estudio. Entonces la probabilidad de que el cotizante no reciba la visita del vendedor es de 1- (66 o 88,5/  $cot_{-k}$ ). Para obtener este valor se ha elevado esta razón al número de vendedores de cada isapre.

## 2. Ranking de publicidad

El interés de incluir esta variable obedece a que la publicidad es una herramienta cada vez más usada por algunas isapre. El objetivo es la captura de afiliados y sin duda que promueve las ventas.

Por lo tanto la variable ranking de publicidad es:

$$\text{Ranking de publicidad}_{(1,..,7)} = \frac{\text{Gasto en publicidad isapre}}{\text{N}^{\circ} \text{ de contratos suscritos isapre}} * 100.000$$

El ranking se ordena del 1 al 7, que es el número de isapres que participa en el estudio, correspondiendo al 1 a la tasa que presenta el valor superior y 7 a la tasa de menor valor.

## 3. Ranking de participación (imagen)

La imagen de la isapre se representó de acuerdo a su participación de mercado medida por la proporción que tiene la isapre respecto del número de cotizantes correspondientes al año 2006.

<sup>11</sup>El cálculo se ha basado en el modelo de S.Berstein, C.Cabritas, Determinantes de la Elección de AFP en Chile: Nueva Evidencia a partir de datos individuales, 2006.

El ranking se ordena del 1 al 7, que es el número de isapres que participa en el estudio, correspondiendo al 1 el que tiene el mayor porcentaje de participación y 7 a la isapre que presenta el menor porcentaje de participación.

## Análisis y resultados

Los distintos árboles resultantes del modelo arrojan que el predictor renta imponible es el que presenta un mayor grado de asociación respecto de la marca de cambio, éste clasifica e identifica claramente el efecto de la variable Proxy **probvisit** específicamente en algunos de los segmentos diferenciados por su renta imponible.

Esto se comprueba a través del test de Chi-cuadrado en que la renta imponible de la persona se encuentra en el primer lugar de importancia en términos de asociación a la marca de cambio. En segundo lugar, la variable cotización pactada, en tercer lugar la edad del cotizante, en cuarto lugar, la variable Proxy de Probabilidad de visita (**Probvisit**) y en los lugares siguientes, número de cargas, ranking de publicidad, ranking de participación (imagen de la isapre), tipo de trabajador y por último, el sexo del cotizante.

La gráfica de los nodos muestra que el impacto de la probabilidad de ser visitado se relaciona con la renta imponible del cliente. Por lo tanto, se observa similitud en el comportamiento de este efecto en rentas similares, es decir, a mayor renta imponible mayor posibilidad de ser visitado por el agente de venta. En este contexto, dado que no se puede mostrar el detalle de todos los nodos obtenidos en el modelo a continuación se exponen solamente el resultado de tres árboles que permiten mostrar más nítidamente la tendencia mencionada.

Ahora bien, es interesante señalar el hallazgo que se presenta en el grupo de usuarios que tiene menor renta, respecto a la probabilidad de cambiarse de isapre que se ve influenciado por una segundo predictor de asociación que es la variable ranking de publicidad que representa la imagen de la isapre y que ante éste, la probabilidad de cambio sea de un 52,2%, inclusive se presenta antes que la probabilidad de cambio por visita del agente de ventas.

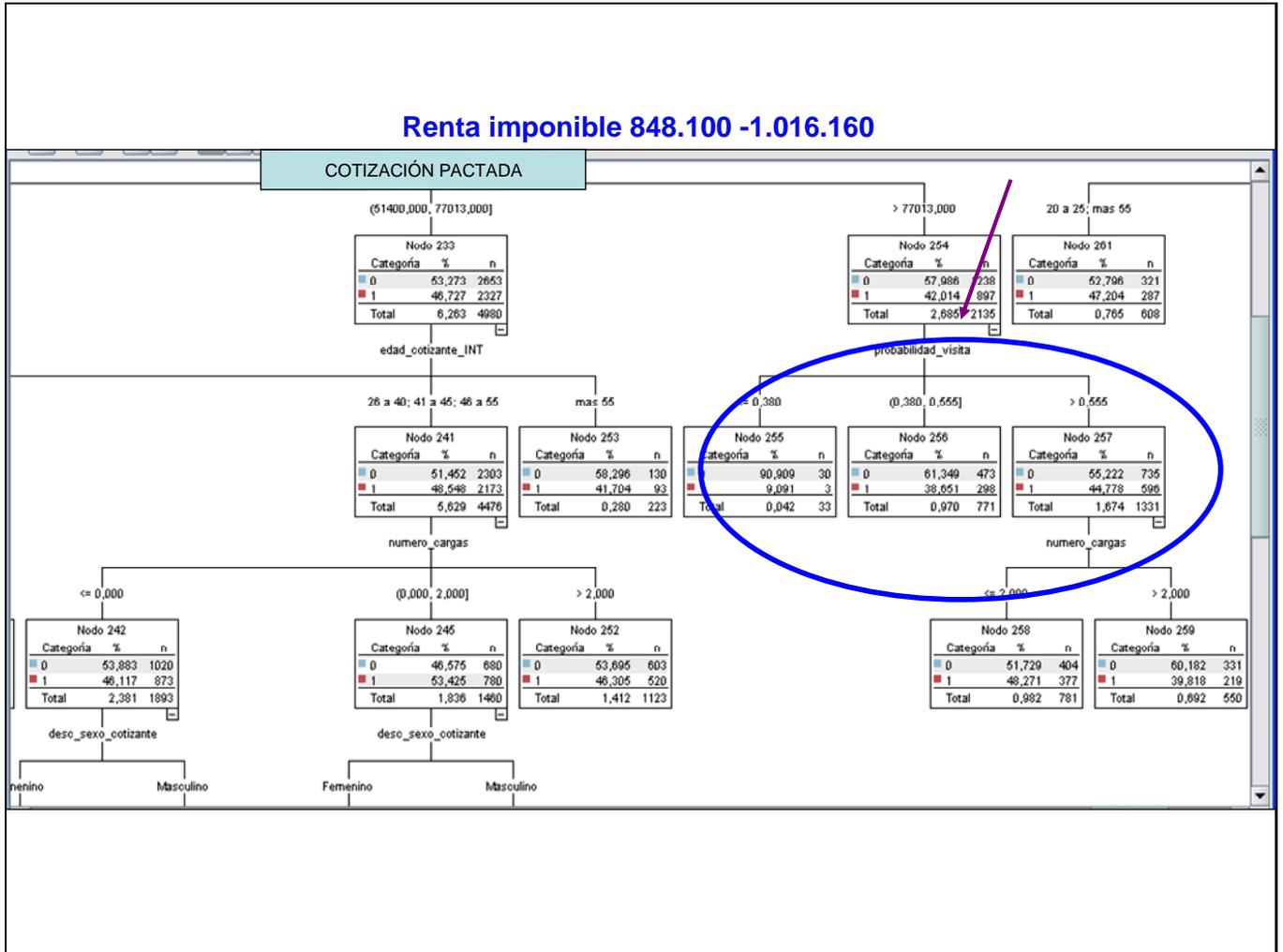
**C3-Cuadro resumen variables de asociación – Probabilidad de visita**

Variables asociadas a la probabilidad de visita	Renta Imponible (primera variable de asociación)		
	Arbol 1:	Arbol 2:	Arbol 3:
<b>Cotizante</b>	<b>\$286.611 - \$353.714</b>	<b>\$430.337 - \$521.625</b>	<b>\$848.100 - \$1.016.160</b>
Cotización pactada (segunda variable de asociación)	No se asocia al cambio	Entre \$35.594 - \$42.379	> a \$77.013
Probabilidad de cambio respecto a la cotización pactada	0,0%	50,80%	42,01%
<b>Isapre</b>			
Ranking de publicidad (segunda variable de asociación)	Isapres 1;3;4;7 (*)	No se asocia al cambio	No se asocia al cambio
Probabilidad de cambio respecto al ranking de publicidad	52,20%	0,0%	0,0%
<b>Agente de venta</b>			
Probabilidad de ser visitado (%)	<= 14,3% - > 14,3%	<= 45,7%	38,0% - > 55,0%
<b>Probabilidad de visita versus Probabilidad de cambio</b>			
<= a 14,3%	Se cambia un 30,8%		
> a 14,3%	Se cambia un 52,2%		
<= a 45,7%		Se cambia un 53,2%	
38,0% - 55,5%			Se cambia un 38,7%
> a 55,5%			Se cambia un 44,8%
<b>Tendencia probabilidad de ser visitado</b>	<b>A mayor renta imponible mayor es la probabilidad de visita</b>		
Fuente: Superintendencia de salud.			
Nota: 1) Se ha considerado en el cuadro resumen sólo la segunda variable importancia de asociación, siendo la primera, para todos los casos estudiados la renta imponible. En segundo término, la probabilidad de ser visitado y su efecto en el usuario respecto de la probabilidad de cambio de isapre.			
2) "No se asocia al cambio": Significa que la variable no aparece mencionada dentro de las principales asociaciones que generan probabilidad de cambio.			
3) (*) esta variable se asocia en segundo grado de importancia a cotizantes de 1= Masvida, 3=Vida Tres, 4=Consalud, 7=Consalud cuyas rentas son menores a \$350.000.			

Por último, y con el fin de complementar el cuadro resumen se presentan algunas ramas que muestran asociaciones más detalladas respecto de la probabilidad de ser visitado por el vendedor y su efecto de cambio.

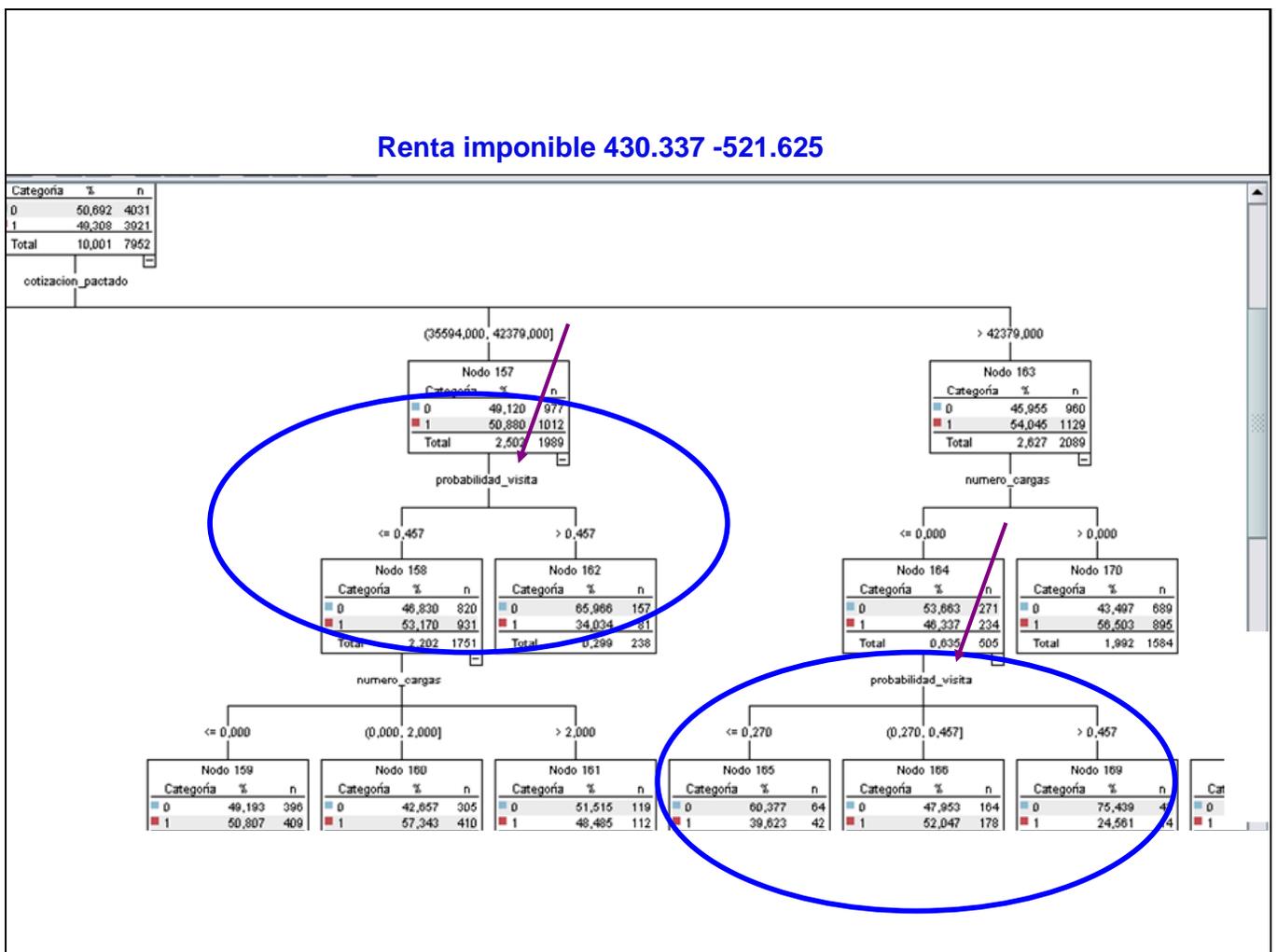
## Árbol N° 1

Este segmento presenta un perfil de cotizantes que tienen una renta imponible entre \$848100 - 1.016.160, cotización pactada mayor que \$77.013, la tendencia es que a mayor **probvisit**, mayor es la probabilidad de cambio que tiene el afiliado.



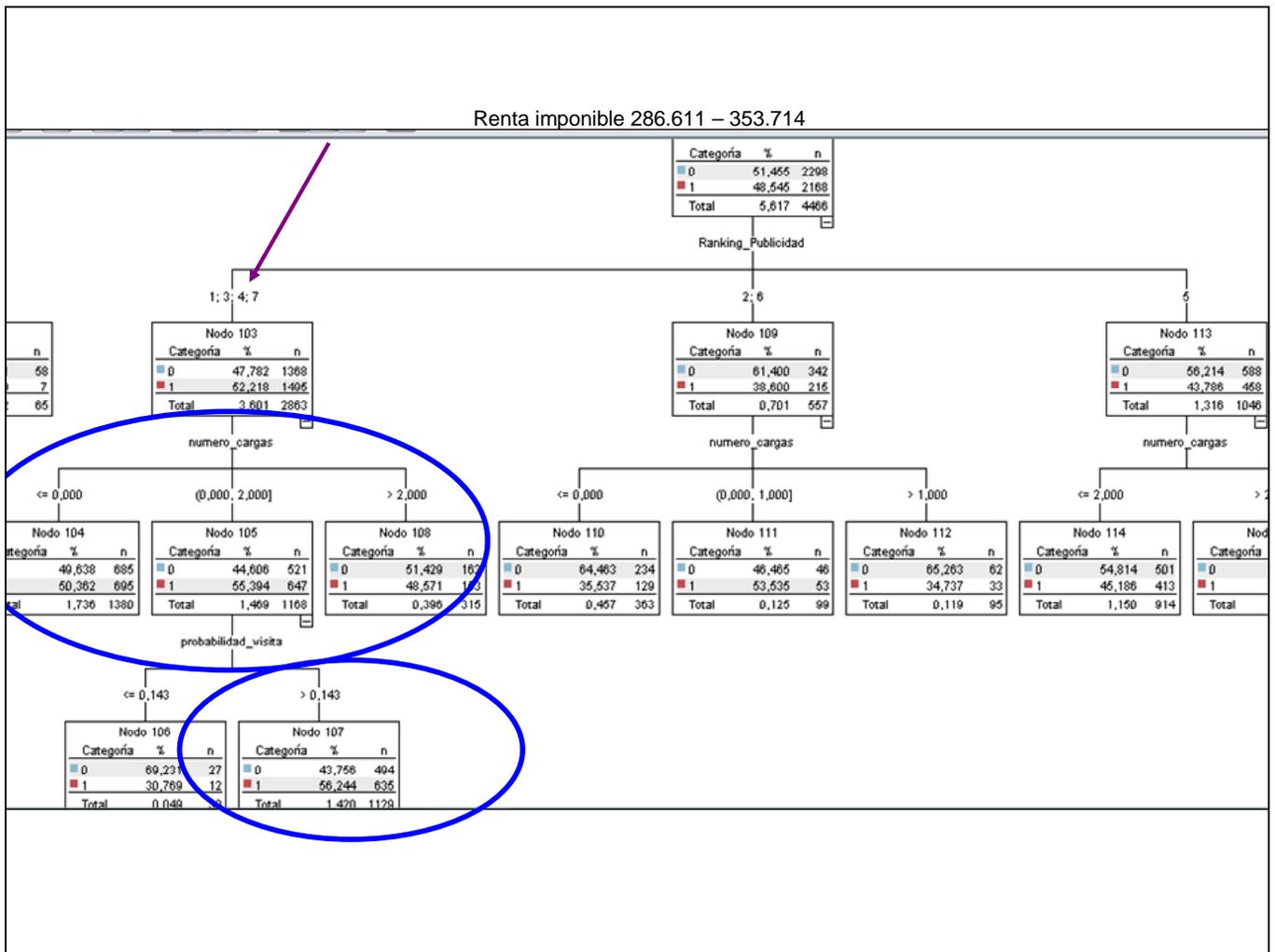
## Árbol N° 2

Las características de este segmento es que los cotizantes que presentan una renta imponible entre \$430.337 - \$521.625 y una cotización pactada mayor a \$42.379. Comparativamente con los cotizantes del árbol número 1, tienen una menor probabilidad de ser visitados. En este caso el efecto de la visita del vendedor no es tan categórica en relación al cambio de isapre, es decir, por alguna razón, el efecto a mayor visita mayor probabilidad de cambio no es tan claro. Se podría plantear hipotéticamente que las veces que vuelve el vendedor a visitar a estos usuarios no es la misma que la que tiene con el cotizante de mayor renta o que el plan que ofrece el vendedor no satisface las expectativas del cliente o que existe la restricción de no tener la capacidad de pago para el precio del plan que es percibido como “bueno”, entre otras situaciones.



### Árbol N° 3

En este segmento la renta imponible fluctúa entre \$286.611 - \$353.714 y como segundo predictor asociado al cambio es variable el ranking de publicidad de la isapre. En este grupo la probabilidad de visita disminuye notoriamente respecto a los cotizantes de renta altas, esto se condice con el hecho que existen incentivos por aquellos contratos de salud que afiliaciones de mayor valor monetario. Podría inferirse que las Isapres están empleando estrategias de marketing masivo, en especial televisivo, para la captura de personas de este segmento y concentrando su fuerza de venta en los clientes de rentas mayores y en la fidelización de los mismos.



### Síntesis sobre el perfil de los agentes de ventas:

- La fuerza de venta de las isapres en un 70.5% corresponde a mujeres y en un 29,5% son hombres. Asimismo, la edad promedio de los vendedores tanto de hombres y mujeres es de 40 años, pero ING es la que promedia menor edad (37 años).

- El aumento en el número de vendedores no siempre es directamente proporcional al aumento de afiliaciones.
- El gasto en publicidad en el año 2006 comparado con el año 2004, presenta un aumento en su variación en 6 isapres de 7, siendo Colmena Golden Cross, Vida Tres y Masvida la que presentan el mayor crecimiento.
- La isapres gastan en publicidad en promedio menos de un 5% de los Gastos de Administración y Ventas. Sin embargo, en el 2006, Masvida y Vida Tres superan este valor con 8,7% y un 5,7% respectivamente.
- Durante el período del año 2000 al 2006, un 73,3% de los afiliados no se cambian de isapre y un 27,7% de ellos se cambian al menos 1 vez.
- De los afiliados que se cambian el 81,0% experimentan 1 cambio, un 16,4% 2 cambios y un 2,6% de 3 o más cambios.
- Los cotizantes que se cambian del segmento de 25 a 40 años y de 41 a 45 años, que se cambian representan ambos un 30,7% respecto a su propio grupo etario, le siguen los que se encuentran en los tramos de 46 a 55 años con un 29,3% el resto muestra menores proporciones.
- De los 254.018 cotizantes que se cambian un 60,3% tienen entre 26 a 40 años, un 13,1% el tramo de 20 a 25 años y un 12,2% los de 46 a 55 años.
- Con respecto a la renta imponible de los cotizantes que se cambian en un 38,3% tienen una renta entre \$600.000 y 1.185.987, un 35,6% entre \$300.000 y \$599.999y con un 25,4% los cotizantes con rentas menores a \$300.000.

### Principales Conclusiones

- Los vendedores en el momento de evaluar la probabilidad de visita para la captura de un cliente focalizan su esfuerzo en los segmentos de mayores rentas.
- A mayor probabilidad de visita del agente de venta a los usuarios aumenta la probabilidad de cambio. Situación que se cumple con mayor porcentaje en personas de las rentas más altas.
- En cotizantes con renta imponible por sobre el millón de pesos, adultos jóvenes entre 26 y 40 años, con cotización pactada por sobre \$77.000, la probabilidad de ser visitados por el vendedor es superior al 60%, esto genera una probabilidad de cambio en más de un 70% de estos afiliados. En este segmento se observa que mientras es mayor la probabilidad de visita mayor es el porcentaje de cambios.
- En cotizantes con renta imponible entre \$800.000 y \$1.000.000, con cotización pactada por sobre \$77.000, el porcentaje que corresponde a la probabilidad de ser visitados por el vendedor es menor que en el grupo de mayores rentas. Sin embargo, la tendencia es la misma descrita en el punto anterior, es decir, mientras mayor es la probabilidad de visita mayor es el porcentaje de cambios.

- En cotizantes con renta imponible entre \$430.000 y \$521.000, la probabilidad de ser visitados fluctúa entre 27,0% a 45,7%. En este segmento la tendencia no es tan clara respecto al resultado de cambio, si bien, al aumentar la probabilidad de visita en algunos casos aumenta el porcentaje de cambios, en otros, no incide en el aumento de cambios. Por el contrario, la probabilidad de cambiarse disminuye, esto podría obedecer a ciertas restricciones o causas que influyen negativamente en el cambio como son: que el número de visitas del vendedor a estos usuarios no es la misma que la que tiene con el cotizante de mayor renta (existe el antecedente que el número de vistas según varía según GSE, siendo menor frecuencia mientras menor es la renta), o que el cambio de isapre le significa que el plan que ofrece el vendedor no satisface sus expectativas o bien que no tiene la capacidad de pago para el precio del plan que lo percibe mejor que el que tiene, entre otras situaciones
- En cotizantes con renta imponible entre \$280.000 y \$350.000, el ranking de publicidad aparece como segunda variable de importancia que influiría en el cambio de los afiliados, el traspaso es reforzado por la probabilidad de visita, aunque es notoriamente más baja que en los segmentos de rentas altas, siendo esta de 14,3%.

### Líneas futuras de investigación

1. Automatización de la fuerza de ventas que según la experiencia internacional genera numerosas ventajas comparativas al usuario, dentro de las cuales está la información y menores costos. Lo anterior, se plantea no en el sentido de eliminar la fuerza de venta, sino que por el contrario coadyuvar al afiliado, contribuir a la transparencia de una cultura de compartir información y modelo colaborativos en el proceso de elección de plan como parte del proceso de afiliación –suscripción.
2. Estudiar los mecanismos de pago de los vendedores e incentivos asociados, existen actualmente incentivos para que los vendedores tengan su foco de atención en cotizantes de rentas más altas. Por el contrario, los segmentos de menores rentas están propensos a una menor probabilidad de visita del vendedor en el entendido de que el rol del vendedor es orientar y asesorar en el proceso de afiliación de las personas, éstos quedan en desventajas de aquellos que resultan más atractivos por los incentivos monetarios que reciben.
3. Caracterizar los segmentos de cotizantes que son influenciados en el proceso de afiliación por el efecto de la publicidad y por el agente de ventas. Este último, con atributos tales como: hombre, mujer, tramos de edad.

### **Agradecimientos Especiales:**

- **Pablo Reinoso, Senior Consultant de SPSS, Experto en Clementine.**
- **Stephen Cressall, V.P. Business Development de SPSS y a empresa SPSS por apoyar el desarrollo del proyecto de investigación con un piloto de Clementine.**
- **Jonathan del Canto, Profesional del Departamento TIC, Superintendencia de Salud.**
- **Roberto Duarte, Jefe Departamento TIC, Superintendencia de Salud.**
- **Sergio Carrasco, Profesional del Departamento de Control, Superintendencia de Salud.**

## Bibliografía

- Tarziján J, Planes de precio por permanencia y la competencia en el mercado de las AFP: una evaluación, 2005.
- Cerda R, Movilidad en la cartera de cotizantes de AFP: la importancia de ser primero en rentabilidad, Instituto de Economía, PUC, 2006.
- Valdés S, Vendedores de AFP: ¿Producto del mercado o regulaciones ineficientes?, Instituto de Economía, PUC, 1995.
- Berstein S, Cabritas C, Determinantes de la elección de AFP en Chile: nueva evidencia a partir de datos individuales. Superintendencia de AFP, 2006.
- Herrero J., Motivación de vendedores, Barcelona, 2005
- [profesores.ie.edu/enrique\\_dans/download/SFA-HD.pdf](http://profesores.ie.edu/enrique_dans/download/SFA-HD.pdf), Dans E. Automatizar la fuerza de ventas, Madrid, 2004.
- Ley N°18.933- Ley N°20.015
- Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°2.763, de 1979 y de las Leyes N°18.933 y N°18469.
- Circular Número 46 del 15 de Mayo, que imparte instrucciones sobre la fuerza de ventas y crea un registro de agentes de ventas.

Anexo:

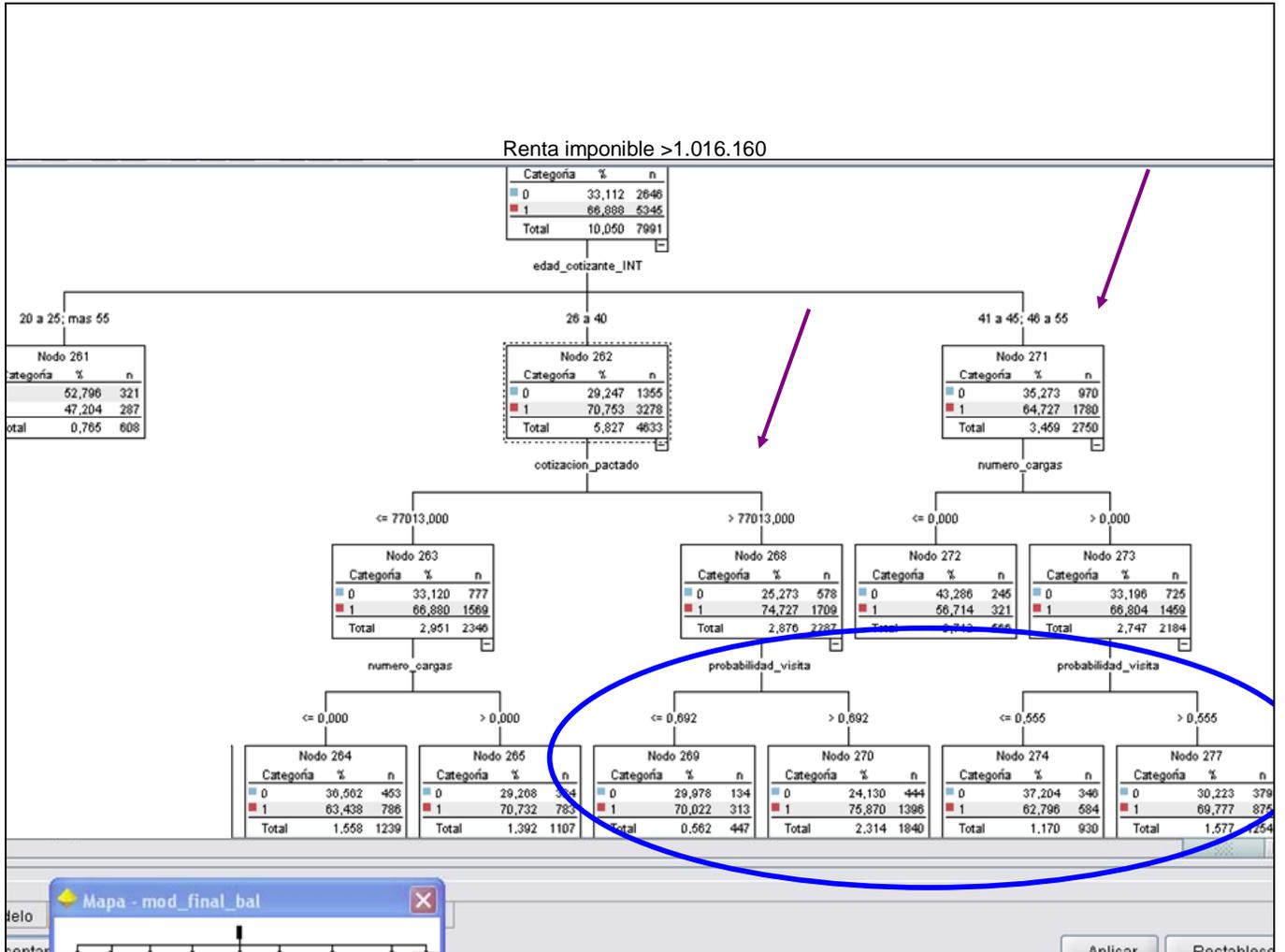
1. Proporción de suscripciones según sexo y tramos de edad

		Tramos de Edad					
		Menor de 20	20 a 25	26 a 40	41 a 45	46 a 55	Mayor a 55
2000	Femenino	28,4%	33,9%	34,8%	35,4%	34,7%	33,0%
	Masculino	71,6%	66,1%	65,2%	64,6%	65,3%	67,0%
2001	Femenino	26,9%	33,9%	36,8%	36,2%	37,0%	38,7%
	Masculino	73,1%	66,1%	63,2%	63,8%	63,0%	61,3%
2002	Femenino	22,4%	31,2%	35,6%	35,7%	36,1%	37,8%
	Masculino	77,6%	68,8%	64,4%	64,3%	63,9%	62,2%
2003	Femenino	18,8%	30,2%	36,4%	35,8%	37,7%	37,4%
	Masculino	81,2%	69,8%	63,6%	64,2%	62,3%	62,6%
2004	Femenino	15,1%	26,0%	34,6%	32,8%	35,9%	41,0%
	Masculino	84,9%	74,0%	65,4%	67,2%	64,1%	59,0%
2005	Femenino	13,0%	23,0%	32,5%	32,1%	35,9%	41,8%
	Masculino	87,0%	77,0%	67,5%	67,9%	64,1%	58,2%
2006	Femenino	18,6%	29,3%	34,9%	33,7%	35,5%	44,1%
	Masculino	81,4%	70,7%	65,1%	66,3%	64,5%	55,9%

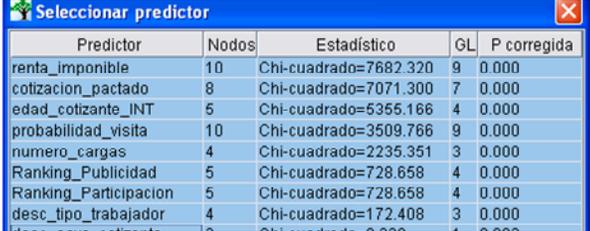
Fuente: Archivo de suscripciones Superintendencia de salud

## 2. Árbol en rentas mayores a UF 60

El segmento de cotizantes que cuenta con una renta imponible mayor a \$1.016.160, se cumple con más fuerza la probabilidad de cambio ante la probabilidad de visita del vendedor. Por consiguiente, este parece ser un foco atractivo y de alto interés para el vendedor.

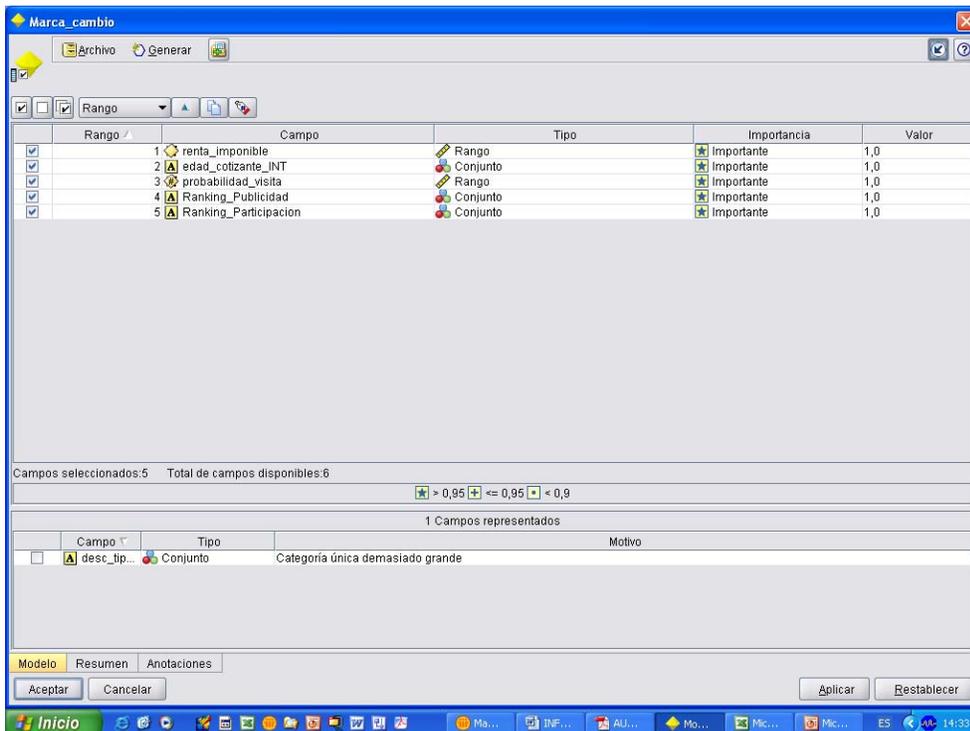


### 3. Resultado del Test Chi cuadrado



Predictor	Nodos	Estadístico	GL	P corregida
renta_imponible	10	Chi-cuadrado=7682.320	9	0.000
cotizacion_pactado	8	Chi-cuadrado=7071.300	7	0.000
edad_cotizante_INT	5	Chi-cuadrado=6355.166	4	0.000
probabilidad_visita	10	Chi-cuadrado=3509.766	9	0.000
numero_cargas	4	Chi-cuadrado=2235.351	3	0.000
Ranking_Publicidad	5	Chi-cuadrado=728.658	4	0.000
Ranking_Participacion	5	Chi-cuadrado=728.658	4	0.000
desc_tipo_trabajador	4	Chi-cuadrado=172.408	3	0.000

### 4. Modelado de selección de características



Marca\_cambio

Archivo Generar

Rango

Rango	Campo	Tipo	Importancia	Valor
1	renta_imponible	Rango	Importante	1,0
2	edad_cotizante_INT	Conjunto	Importante	1,0
3	probabilidad_visita	Rango	Importante	1,0
4	Ranking_Publicidad	Conjunto	Importante	1,0
5	Ranking_Participacion	Conjunto	Importante	1,0

Campos seleccionados:5 Total de campos disponibles:6

> 0,95 <= 0,95 < 0,9

1 Campos representados

Campo	Tipo	Motivo
desc_tip...	Conjunto	Categoría única demasiado grande

Modelo Resumen Anotaciones

Aceptar Cancelar Aplicar Restablecer

Inicio Ma... INF... AU... Mo... Mic... Mic... ES 14:33