



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS BANDA ANCHA SATELITAL
PARA ZONAS RURALES**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTION Y DIRECCION DE
EMPRESAS**

RENZZO ALFREDO DE NEGRI MURILLO

**PROFESOR GUIA
RODRIGO BRICEÑO HOLA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN
ANTONIO HOLGADO SAN MARTÍN
RODRIGO NAHUM TOBAR**

**SANTIAGO DE CHILE
JUNIO 2013**

RESUMEN

El objetivo principal de este estudio es generar un plan de negocio para el lanzamiento del servicio de internet satelital en Movistar Chile. Esta tecnología será enfocada en mejorar el acceso a internet fijo para las zonas rurales, hoy con una baja penetración. El plan debe cumplir además con 2 condiciones: generar un payback menor a 36 meses y ser rentable en el mismo período, medido por su valor presente neto.

En segundo lugar, se pretende encontrar las variables clave de decisión para el éxito del proyecto, que podrían ser replicables en nuevas zonas en Chile o en otros países donde esté el grupo Telefónica para los años 2014-2015.

Para conseguir los objetivos, se realizó un estudio de mercado que cubrió no solo las zonas de interés actual, también las potenciales que cumplen con el perfil de ser hogares rurales y no contar con el servicio de banda ancha fija Movistar.

Se realizaron dos encuestas: la primera para identificar las necesidades, preferencias y satisfacción de los clientes con los servicios de telecomunicaciones con un total de 2.039 mil encuestas aplicadas y una segunda encuesta para medir la sensibilidad precio ante las ofertas, que internalizó información del primer estudio, con un total de 1.389 encuestas realizadas

Luego de concluido el estudio, este fue complementado con un análisis de la Industria, del macroentorno, de la empresa y de la competencia en el sector y en virtud de este diagnóstico se propuso una estrategia comercial para la implementación del proyecto, la que finalmente se cuantificó con una evaluación financiera del proyecto.

Las ventajas competitivas que presenta el proyecto para Movistar vienen dadas, por el potencial que tiene la paquetización de servicios para el segmento, sumándole a la oferta los servicios de Televisión de pago y telefonía Fija, Movistar es además la empresa que cuenta con el mayor despliegue de líneas telefónicas a nivel nacional, que es el servicio más valorado por el cliente rural.

El servicio va a ser orientado a los segmentos medios-altos (ABC1,C2 y C3), destacará que la banda ancha satelital falla menos que las bandas anchas alámbricas y que tiene una mayor capacidad que la Banda ancha móvil su sustituto más fuerte.

La evaluación financiera del proyecto concluyó, que con el modelo actual de lanzamiento del producto con 2 antenas (una para TV y otra para Banda ancha), el proyecto no alcanza a cumplir con los dos objetivos, solo con el del payback, por lo que la recomendación es minimizar el tiempo para poder llegar con una sola antena para ambos servicios, porque esto duplica también el costo de la instalación, lo que permitiría cumplir con ambos objetivos, saliendo con precios iguales a los del resto del país.

DEDICATORIA

“A mis tres mujeres: mi madre, mi esposa y a mi hija Giuliannita, que nació justamente durante este periodo”

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	7
2. Definición de Objetivos	10
2.1. Objetivo estratégico	10
2.2. Objetivos específicos	10
3. Elaboración del Diagnóstico	11
3.1. Análisis del Macro entorno	11
3.1.1. Crecimiento Demográfico	12
3.1.2. Crecimiento Económico país/hogar	12
3.1.3. Crecimiento Poblacional en zonas rurales	13
3.2. Análisis de la Industria	14
3.2.1. Crecimiento del tráfico de Datos	14
3.2.2. Crecimiento Conexiones Banda Ancha Fija Industria	15
3.2.3. Composición Market Share Industria	15
3.2.4. Análisis de la Competencia	17
3.3. Análisis Interno	18
3.3.1. Market Share y Productos Complementarios	18
3.3.2. Objetivo estratégico para Movistar del Proyecto	19
3.3.3. Despliegue Movistar en Zonas Rurales	20
3.3.4. Sucursales y Agencias de Venta Movistar	21
3.3.5. Servicio de Atención y Satisfacción de Clientes	23

3.4. Tamaño del Mercado Potencial	24
4. Estudio de Mercado:	26
4.1. Caracterización de los clientes	27
4.2. Levantamiento de las necesidades de telecomunicaciones fijas del consumidor rural	29
4.3. Niveles de satisfacción con los servicios de telecomunicación	31
4.4. Niveles de valoración de los servicios	34
4.5. Análisis de los atributos relevantes banda ancha fija	35
4.6. Caracterización de los usos de la banda ancha	37
4.7. Identificación del mix adecuado de pago de los clientes	38
4.8. Determinación de los lugares de contratación del servicio	40
4.9. Disposición a cambiarse a un servicio de banda ancha satelital	41
Conclusiones del Estudio de Mercado.	41
5. Conclusiones del Diagnóstico y Estimación de la demanda	44
5.1. Análisis FODA	44
5.2. Análisis de Porter	45
5.3. Análisis de riesgos	46
5.4. Estimación de la demanda y estudio elasticidad precio packs	47
6. La Estrategia de Negocio	50
6.1. Estrategia Comercial	50
6.1.1. Selección segmento Meta	50

6.1.2. Descripción de productos y servicios a entregar	51
6.1.3. Política de precios	52
6.1.4. La estrategia de comunicación y posicionamiento	53
6.1.5. Estrategia de venta	54
6.1.6. Reacción de la competencia	55
6.1.7. Implicancias internas	56
6.2. Factibilidad económico-financiera	57
6.2.1. Principales supuestos	58
6.2.2. Proyecciones de físicos	59
6.2.3. Evaluación económica	60
6.2.4. Conclusión evaluación económica	61
6.2.5. Análisis de sensibilización	61
7. Conclusiones y recomendaciones finales	63
8. Bibliografía	66
9. Anexos	67

INDICE DE TABLAS

Tabla (1): Fuente: INE: Proyecciones y Estimaciones de Población 1990-2020	10
Tabla (2): Fuente: INE: Proyecciones y Estimaciones de Población 1990-2020	11
Tabla (3): Estudio realizado en la región metropolitana por el INE y servicio de la vivienda, publicado por el Mercurio el año 2012.	12

Tabla (4): Fuente: Cisco VNI 2011	13
Tabla (5) Fuente: Cisco VNI 2011	13
Tabla (6): Fuente Informes Subtel cierre 2012.	14
Tabla (7): Fuente Subtel, publicaciones y estimaciones Movistar	15
Tabla (8): Market Share Movistar por Negocio (Fuente subtel Q22012+Estimaciones)	18
Tabla (9): Comparativo ISC: Fuente Movistar	22
Tabla (10): Fuente Subtel+ Proyecciones ICOM/Movistar	29

1. INTRODUCCION

El presente documento, corresponde a un estudio de tesis, que consiste en la elaboración de un plan de negocios que tiene por objeto satisfacer con rentabilidad la demanda por banda ancha fija en zonas rurales a través de un acceso a internet vía satélite, considerando los siguientes antecedentes como contexto para el proyecto:

1. La penetración de la Banda Ancha Fija sobre hogares en las zonas rurales es del 20%¹ vs un 38% total país 2012².
2. Satisfacer la demanda rural es en general poco rentable en Chile, ya sea a través de accesos alámbricos con ADSL³ o cable coaxial e inalámbricos (UMTS 3G)⁴, debido a que las densidades poblacionales de las zonas rurales son mucho más bajas que las urbanas y las morfologías de las zonas son más complicadas de desplegar, lo que obliga a las operadoras a realizar un mayor esfuerzo por hogar pasado y además desde el punto de vista del uso de la banda ancha. La experiencia en telefónica ha demostrado que este segmento es mucho más intensivo en el uso de la banda ancha respecto de las zonas urbanas, debido principalmente a las menores alternativas de entretenimiento disponibles.

¹ Oliver Flogel (Secretario Ejecutivo Desarrollo Digital) en Revista Poder y Negocios 2011

² Informes Subtel conexiones fijas 2012 www.subtel.cl

³ Línea digital abonado asimétrica. Tecnología de transmisión de datos a través del ancho de banda de la red telefónica

⁴ Sistema Universal para Telecomunicaciones Móviles para servicios de datos

3. Una gran parte de la demanda rural hoy es cubierta por el proyecto FDT⁵, (iniciativa del gobierno para dar banda ancha re adjudicada a Entel el año 2009), que es a través de Banda ancha móvil y que subsidia parte del costo del despliegue de la banda ancha en las localidades del concurso (1.474 localidades rurales)

4. La reciente licitación de Mayo 2012 para LTE (4G Cuarta Generación tecnología Datos móviles), en la banda 2,6 GHz⁶, no podrá satisfacer de gran forma las zonas rurales, debido a que su banda de frecuencia es una de baja propagación, por lo que requiere de un mayor número de antenas que otras frecuencias para cubrir una determinada cobertura.

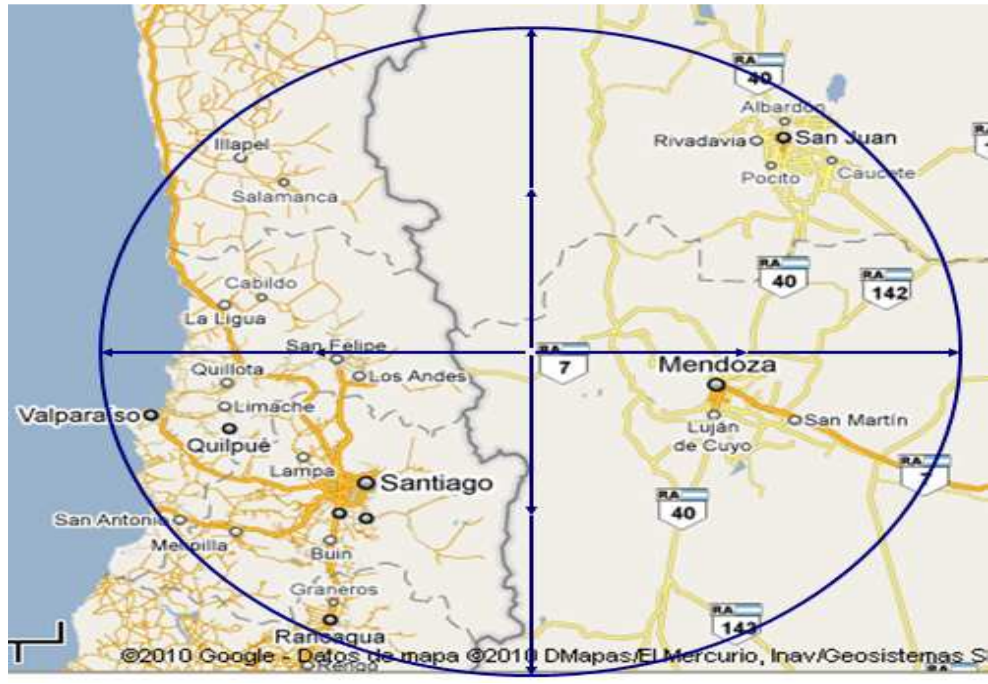
5. En Marzo de 2013, Movistar Chile producto del lanzamiento del satélite Amazonas dispondrá de una huella satelital de la banda Ka⁷, con la que podrá iluminar con Banda Ancha desde Illapel a Rancagua y podrá disponer de 3 huellas adicionales de 500 Kmts cada una, a partir del año 2014 con el lanzamiento de un nuevo satélite. La Banda Ka, permitirá costos menores a los de las bandas vigentes Ku en internet satelital, que hacían antes imposible masificar la Banda ancha, por sus elevados costos (antena USD700 y servicio mensual USD45), por lo que solo la ocupaban empresas.

⁵ Fondo Desarrollo Telecomunicaciones

⁶ Banda de Frecuencia de datos móviles 4G, que permitirá en Chile velocidades hasta 100Mbps

⁷ Rango de frecuencias comunicaciones satelitales, de menor costo relativo

Huella satelital (Beam N°)



2. DEFINICION DE OBJETIVOS

Se definió un objetivo principal o estratégico, además de objetivos específicos

2.1. Objetivo Principal: Generar un plan de Negocio que permita captar con rentabilidad, medido como Valor presente neto mayor a \$0 y payback de la inversión igual menor a 36 meses, la demanda por Banda Ancha en zonas rurales.

2.2. Los objetivos específicos del proyecto serán los siguientes:

- Seleccionar la estrategia comercial para abordar correctamente al mundo rural.
- Definir el producto/servicio y el posicionamiento adecuado hacia los clientes rurales.
- Conseguir el objetivo de rentabilidad, considerando como restricción de capacidad equivalente a 50.000 clientes.
- Definir las características que deben tener las zonas para que las próximas huellas sean rentables.

3. DIAGNOSTICO

El diagnóstico se analizará, desde 4 perspectivas: Macroentorno, industria, diagnóstico interno (Movistar) y determinación del tamaño del mercado potencial

3.1. Análisis del Macro entorno

Se realizó un análisis respecto de las variables del entorno que pueden influir en el éxito del proyecto, identificando 3 muy importantes que son: el crecimiento demográfico nacional, el crecimiento económico país y de los hogares y el crecimiento poblacional específico en las zonas rurales

3.1.1. En términos de crecimiento demográfico, a nivel de poblacional, se espera que Chile crezca 5% en los próximos 5 años (promedio de 1% anual) Tabla (1), con la siguiente secuencia:

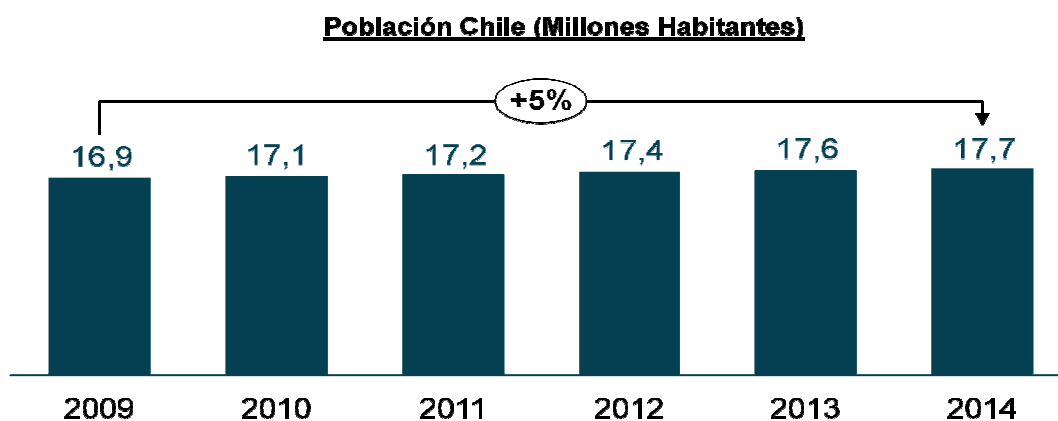


Tabla (1): Fuente: INE: Proyecciones y Estimaciones de Población 1990-2020

Por otra parte el número de personas por hogar, ha ido disminuyendo en el tiempo y el INE estima que se reducirá en un 4% en los próximos 5 años Tabla (2), esto hará finalmente que se incremente el número de hogares por dos factores: aumento de la población y por la disminución en el número de personas por hogar, lo que implica un mayor volumen de hogares a conectar.

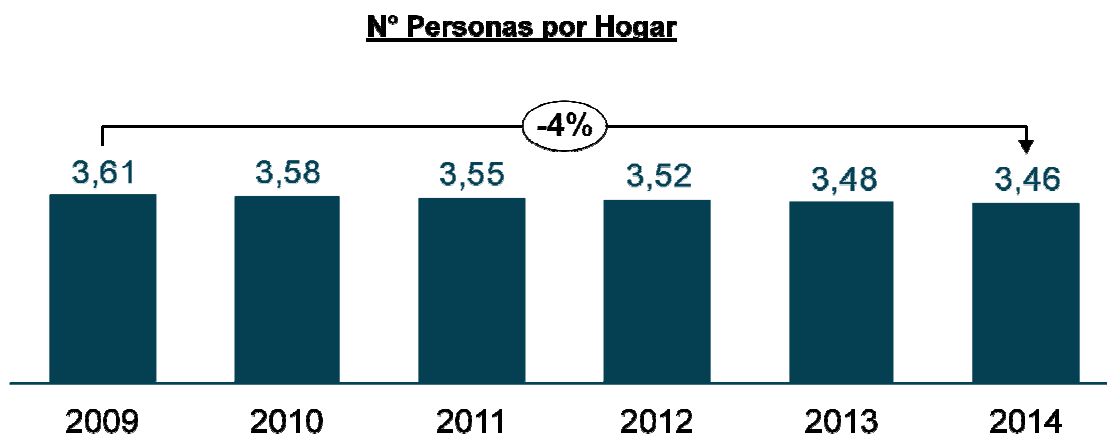
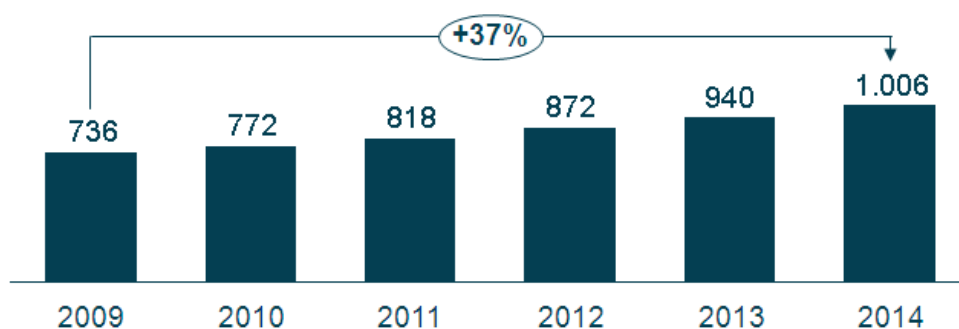


Tabla (2): Fuente: INE: Proyecciones y Estimaciones de Población 1990-2020

3.1.2. El segundo factor de interés del macroentorno tiene que ver con el **crecimiento económico del país y de los hogares**. El ingreso promedio por hogar, se estima aumentará producto de 2 factores: el crecimiento de la economía (estimado en un 5% anual, según las proyecciones del Banco Central y por la caída en el número de personas por hogar, este llegaría a un 37% en 5 años, lo que equivale a un crecimiento de más de un 6% anual.

Ingreso por Hogar (Miles de pesos mes)



3.1.3 El tercer factor del Macroentorno que nos interesó identificar fue el **crecimiento poblacional, pero específicamente en las zonas rurales**, este crecimiento se estima es incluso superior al del resto del país (1,4% anual vs 1%) Tabla (3)

Comuna	2.012	2.020	Var	Var. %	CAGR %
Buín	74.232	76.456	2.224	3%	0,4%
Calera de Tango	27.781	34.144	6.363	23%	2,6%
Paine	66.512	74.604	8.092	12%	1,4%
Melipilla	107.698	109.157	1.459	1%	0,2%
Alhue	4.646	4.509	-137	-3%	-0,4%
Curacaví	30.157	32.508	2.351	8%	0,9%
María Pinto	11.823	12.094	271	2%	0,3%
San Pedro	8.062	7.904	-158	-2%	-0,2%
Talagante	78.887	87.890	9.003	11%	1,4%
El Monte	31.525	32.836	1.311	4%	0,5%
Isla de Maipo	32.174	34.673	2.499	8%	0,9%
Padre Hurtado	50.696	56.019	5.323	10%	1,3%
Peñaflor	87.741	97.768	10.027	11%	1,4%
Pirque	24.180	28.795	4.615	19%	2,2%
San José de Maipo	14.455	14.144	-311	-2%	-0,3%
Colina	116.410	140.063	23.653	20%	2,3%
Lampa	67.256	87.429	20.173	30%	3,3%
Tiltil	16.405	16.437	32	0%	0,0%
Total	850.640	947.430	96.790	11%	1,4%

Tabla (3): Estudio realizado en la región metropolitana por el INE y servicio de la vivienda, publicado por el Mercurio el año 2012.

3.2. Análisis Industria

La segunda parte del diagnóstico pretende identificar las grandes tendencias a nivel de industria, primero revisaremos la tasa de crecimiento de tráfico de datos, después la tasa de crecimiento de las conexiones de banda ancha fija y finalmente la composición del Market share actual de la industria.

3.2.1. Crecimiento del Tráfico de datos

A nivel de tráfico de datos, se espera para Chile un enorme crecimiento, impulsado fuertemente por el incremento de las conexiones móviles Tabla (4).

Cisco el 2011, proyectó para Chile una tasa de crecimiento de datos del 92% anual al 2016.

A nivel del equipamiento necesario para poder acceder a internet, los dispositivos que presentarán un mayor crecimiento en Chile, según Cisco, son los Smartphones y los tablets Tablas (4 y 5).

La tendencia mundial es que estos dispositivos en el hogar se conecten también a redes fijas (Wifi), ya que la red móvil cuenta con una capacidad mucho más limitada en la transmisión de datos, lo que hace que deban existir planes con cuotas de tráfico.

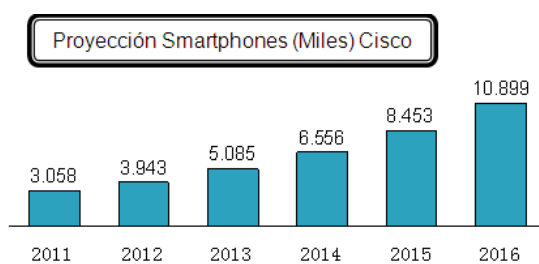


Tabla (4): Fuente: Cisco VNI 2011

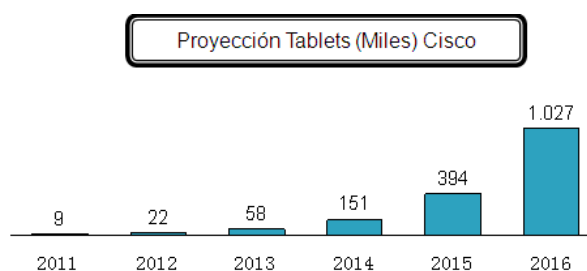


Tabla (5): Fuente: Cisco VNI 2011

3.2.2. Crecimiento conexiones Banda Ancha Fija

La tendencia en la tasa de crecimiento de las conexiones de banda ancha fija, es que la tasa siga siendo decreciente Tabla (6), a no ser que algún operador baje mucho más los precios en una estrategia de masificación de lo ya desplegado o bien se despliegue.

Hoy el crecimiento en fija está dado, solo por proyectos inmobiliarios nuevos o reemplazos de tecnología a Fibra Óptica, en el caso de Movistar, pero dirigido hacia los mismos sectores ya desplegados con cobre.

N° Conexiones de Banda Ancha Fija Industria

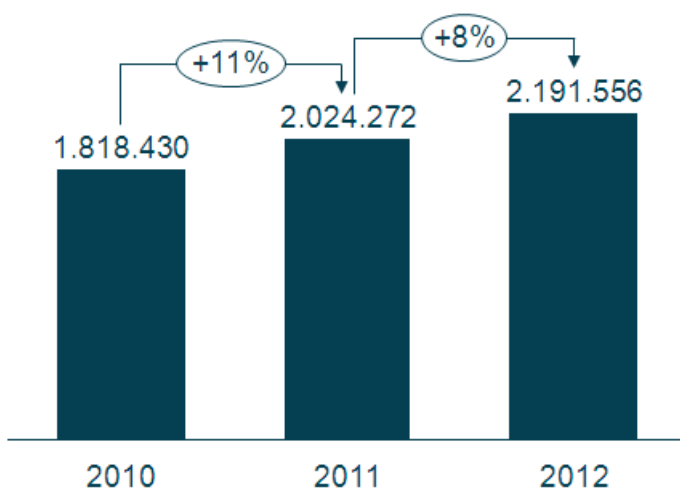


Tabla (6): Fuente Informes Subtel cierre 2012.

3.2.3. Composición Market Share Industria

Movistar hoy es líder en market share de Banda Ancha Fija (BAF), seguido de cerca por VTR, pero este último cuenta con un despliegue de red mucho menor (medido en cantidad de hogares pasados). Claro es el tercer competidor más importante, con promociones y precios agresivos, que le ha llevado en pocos años a hacerse de un 11% del mercado, enfocándose en los segmentos bajos. Por último Entel en Banda ancha

Fija está dirigido por ahora solo a Empresas, pronto lo hará también en Residencial con TV de pago y Fibra a la casa y en su estrategia intenta sustituir banda ancha fija con banda ancha móvil.

En cuanto a las zonas rurales, Movistar es el que tiene un mayor despliegue, pero en líneas fijas (telefonía) no en Banda Ancha Fija, VTR y Claro, prácticamente no tienen despliegue y Entel que se adjudicó el año 2010, la cobertura 1.474 localidades rurales, para conectarlas a internet, lo hace con Banda ancha móvil siendo el operador dominante en internet en este segmento, pero con móvil. Tabla (7),


				
Market Share BAF (*)	41%	37%	11%	1%
Home Passed (cobertura)	3.500.000	2.300.000	1.200.000	En Fijo dirigido hoy a Empresas
Despliegue Rural	Fuerte con Telefonía Fija y Bajo en Banda Ancha Fija	Muy Bajo	Muy Bajo	Fuerte: Pero con Banda Ancha Móvil como sustituto fijo
Precios BAF	Desde: \$19.990 BA \$27.990 Dúo	Desde \$20.990 BA \$29.990 Dúo	Desde \$14.500 BA \$22.900 Dúo	Sin oferta BAF \$14.220 BAM 1 Mbps
Posicionamiento	•Conveniencia •Nuevo: Fibra Óptica/IPTV→ Innovación	•Líder en segmentos altos •Calidad de servicio	Precios Bajos	Innovación/ Liderazgo Tecnológico

Tabla (7): Fuente Subtel, publicaciones y estimaciones Movistar

3.2.4. Análisis de la Competencia

entel

Telefonía Móvil Equipos Internet Hogar Servicios Adicionales Zona Ayuda y Soporte

[Inicio](#) / [Todo Chile Comunicado](#)

Todo Chile comunicado es nuestra meta

¿Qué es?
Conoce las zonas de Chile Comunicado y los beneficios especiales que Entel tiene para estas localidades.
[Más información](#)

Planes y Tarifas
Precios especiales para Banda Ancha Móvil.
• Plan Chile Conectado BAM
• Bolsa 1 Día Chile Conectado
[Más información](#)

Cobertura
Infórmate de todas las localidades incluidas en el mapa Chile Comunicado.
[Más información](#)

Entel con el proyecto Todo Chile comunicado, originario del Fondo desarrollo de las Comunicaciones, es el principal competidor presente en las zonas de interés del proyecto, la cobertura tanto de VTR como Claro en estas zonas es mínima y la oferta principal de Entel es:

- Suscripción a una banda ancha móvil de 1Mbps de velocidad de bajada a un valor mensual de \$14.220 sin límite de descarga.
- Bolsas de navegación de 1 día de duración (Prepago) por \$1.886.
- Para navegar fuera de las zonas del Chile conectado las personas deben contratar bolsas de navegación a precios nacionales.
- Para el resto de los servicios voz y TV de pago, no hay subsidio, ni un precio a público inferior al nacional

La oferta no es cara para la industria, pero cuenta con la desventaja que a un mayor número de usuarios conectados a la antena, la velocidad se va degradando

proporcionalmente, tal como sucede en todas las tecnologías móviles, el servicio puede llegar a entregar una muy mala experiencia si los usuarios usan servicios intensivos en ancho de banda y con muchas conexiones simultáneas. Para navegar fuera de las zonas las personas deben contratar bolsas de navegación a precios nacionales. Para el resto de los servicios como voz y TV de pago, no hay subsidio, ni un precio a público inferior al nacional

A Marzo 2012, existían un total de 6.380 abonados de subscripción y 5.902 clientes de prepago, según requerimiento de información de Subtel (orden N°226)

3.3. Análisis Interno (Empresa Movistar)

Se analizará desde 5 ópticas a la empresa: Market share y productos complementarios, objetivo estratégico, despliegue en zonas rurales, sucursales y agencias de Venta y servicio, atención y satisfacción de clientes

3.3.1. Market share y Productos complementarios: La empresa Movistar tiene como estrategia ser líder en los principales servicios de telecomunicaciones de acceso e ir conjuntamente transformándose en una empresa Digital, para complementar ingresos también por servicios montados sobre su redes de acceso tales como aplicaciones, plataformas de pago, etc.

Los market share de Movistar en los negocios principales son los descritos en la tabla (8), siendo Movistar líder en la mayoría salvo en voz móvil (empate con Entel) y en TV de pago, que el líder es VTR.

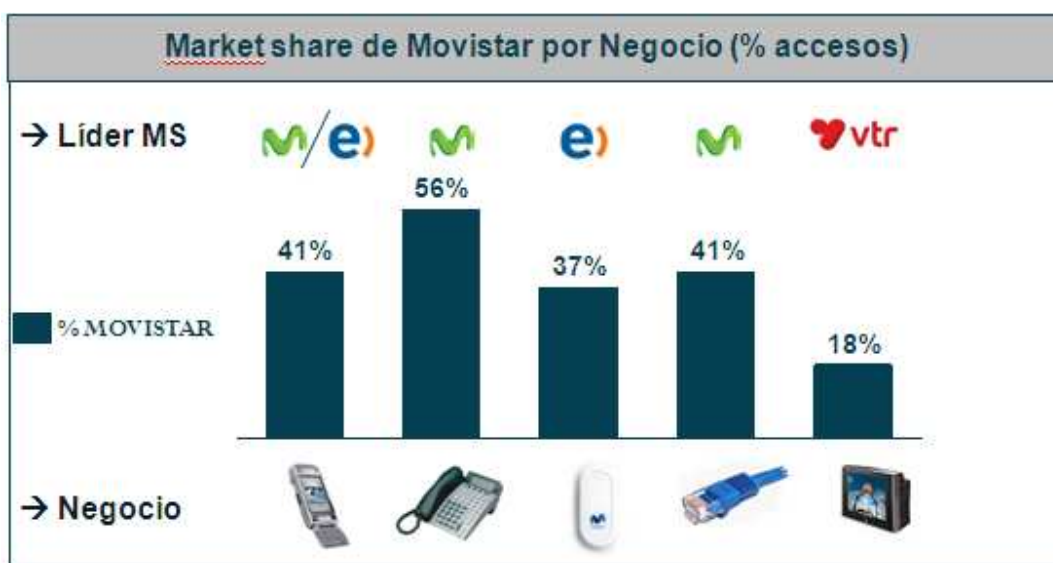


Tabla (8): Market Share Movistar por Negocio (Fuente subtel Q2 2012+Estimaciones)

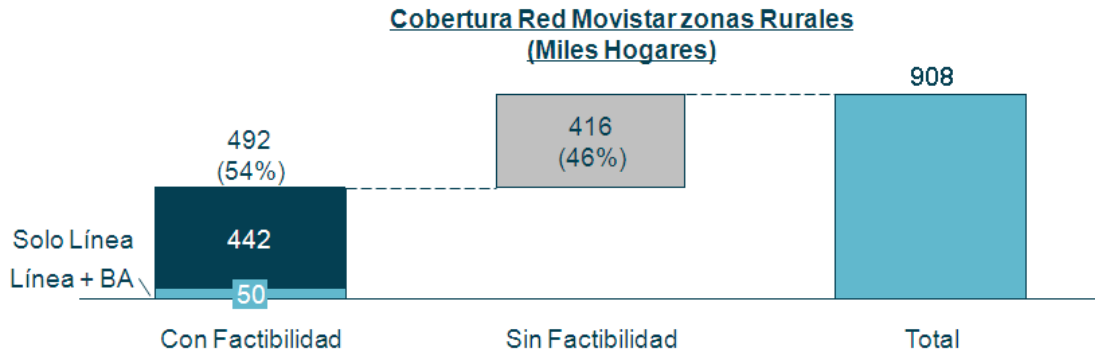
3.3.2 Objetivo estratégico para Movistar del Proyecto

Como se comentó anteriormente, el objetivo estratégico de Movistar es ser el líder en todos los negocios y segmentos relevantes de acceso para comunicaciones (Voz Fija, Voz móvil, Banda Ancha, Televisión de pago, etc.). En el caso de los segmentos rurales, producto de que Entel se adjudicó el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (Todo Chile comunicado), obteniendo un subsidio para poder desplegar antenas 3G consiguió el liderazgo para un segmento que cuenta con 908 mil hogares, entregándoles una solución de Banda ancha móvil.

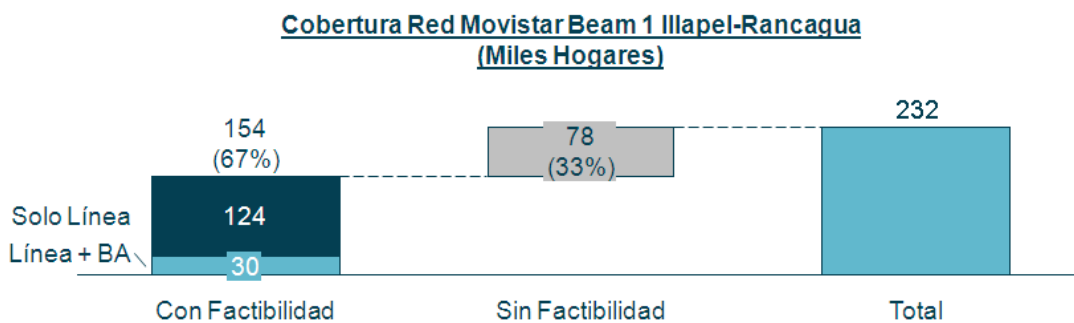
Cuando Movistar analizó este concurso, lo evaluó considerando tanto su banda ancha fija, como la móvil, pero no ganó, fue adjudicado originalmente a Inverca Telecomunicaciones (empresa con capitales de Malasia), dado que no pidió subsidio y posteriormente re adjudicado al segundo (Entel), entonces la empresa no contaba con satélites financiados regionalmente destinados a iluminar con banda ancha grandes superficies, ahora con los lanzamientos de satélites cambió el escenario y le abrió una puerta a la empresa para abordar rentablemente este segmento e incluso desarrollar el mercado con tecnología satelital.

3.3.3 Despliegue Movistar en zonas Rurales

De los 908 mil Hogares rurales del proyecto FDT de comunicación rural, Movistar tiene una cobertura de red fija (voz) para el 54%, pero solo tiene capacidad para Banda ancha Fija para un total de 50 mil Hogares (6% del total)

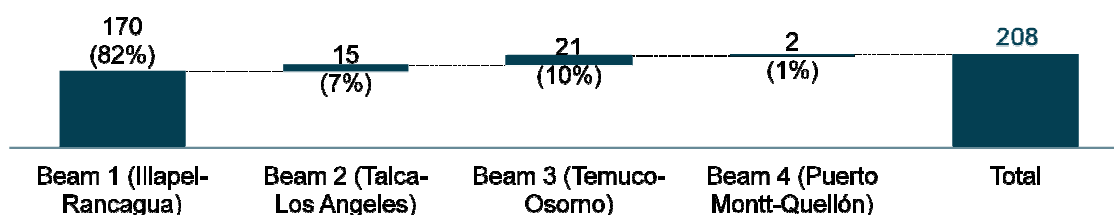


Si nos restringimos solo al beam 1, huella de Illapel-Rancagua, por la centralidad, la cobertura de voz fija sube al 67%, lo que es un capital importante para el proyecto y la de Banda ancha al 13%.



Además para el estudio se prefactibilizaron 208 mil direcciones con servicio contratado de Telefonía Fija y sin factibilidad de Banda Ancha (zonas rurales y semirurales)

Clientes Movistar Voz Fija sin Factibilidad BA zonas Rurales y semirurales
(Miles Hogares)



3.3.4. Sucursales y Agencias de Venta Movistar

Movistar cuenta a nivel Nacional con más de 120 sucursales, teniendo como mínimo una en cada región del país, destacando, por ejemplo una sucursal en la comuna de Talagante (semirural).

Es la empresa de telecomunicaciones que cuenta con un mayor número de sucursales a nivel nacional, esto principalmente derivado de la fusión fijo-móvil realizada en el año 2009, que unificó la operación fija (Telefónica) con la móvil (Movistar), conservando la marca comercial Movistar para todos sus productos y servicios (marca con un mejor posicionamiento en la industria) y quedando Telefónica Chile como la razón social de la compañía.

La estructura de ventas de Movistar, se divide en 2 grandes zonas: Santiago y Regiones, con agencias comerciales, para focalizar la gestión.

ZONAS	N° AGENCIAS	DENTRO BEAM N°1
SANTIAGO	13	13
REGIONES	26	8
Total general	39	21

En Santiago hay 13 agencias comerciales, en las siguientes zonas:

ZONA	AGENCIA	¿DENTRO BEAM 1?
SANTIAGO	SANTIAGO CENTRO	SI
SANTIAGO	APOQUINDO	SI
SANTIAGO	SAN BERNARDO	SI
SANTIAGO	PUENTE ALTO	SI
SANTIAGO	PROVIDENCIA	SI
SANTIAGO	OVALLE	SI
SANTIAGO	NUNOA	SI
SANTIAGO	MELIPILLA	SI
SANTIAGO	EL LLANO	SI
SANTIAGO	INDEPENDENCIA	SI
SANTIAGO	MAIPU	SI
SANTIAGO	LA FLORIDA	SI
SANTIAGO	LAS REJAS	SI

En regiones, hay 26 agencias, con 8 dentro del beam N°1 de despliegue del proyecto

ZONA	AGENCIA	¿DENTRO BEAM 1?
REGIONES	ANTOFAGASTA	NO
REGIONES	VINA DEL MAR	SI
REGIONES	ARICA	NO
REGIONES	CALAMA	NO
REGIONES	CHILLAN	NO
REGIONES	CONCEPCION	NO
REGIONES	COPIAPO	NO
REGIONES	CURICO	NO
REGIONES	VALPARAISO	SI
REGIONES	VALDIVIA	NO
REGIONES	IQUIQUE	NO
REGIONES	TEMUCO	NO
REGIONES	LA SERENA	SI
REGIONES	TALCAHUANO	NO
REGIONES	LINARES	NO
REGIONES	LOS ANDES	SI
REGIONES	LOS ANGELES	NO
REGIONES	MAGALLANES	NO
REGIONES	TALCA	NO
REGIONES	SAN FERNANDO	NO
REGIONES	SAN ANTONIO	SI
REGIONES	OSORNO	NO
REGIONES	RANCAGUA	SI
REGIONES	QUILPUE	SI
REGIONES	QUILLOTA	SI
REGIONES	PUERTO MONTT	NO

Esta infraestructura puede aprovecharse para acercar al cliente al servicio vía comunicación, showrooms, invitación, try and buy, etc.

3.3.5 Servicio, atención y satisfacción de Clientes Movistar

La satisfacción de los clientes en movistar, se mide a través de un indicador, que es el ISC (índice satisfacción clientes) para el cual se realizan encuestas de forma recurrente tanto a los clientes propios como a los de la competencia, midiendo su nivel de satisfacción general con el servicio, considerando variables como la postventa, la facturación, la resolutivead, la performance de los productos, etc. A mayor puntaje, mejor es el resultado, este índice históricamente ha estado bajo el principal competidor fijo, que es VTR, además el indicador ha empeorado el último año bajando en términos absolutos y aumentando la diferencia negativa con el competidor, pero se cuenta en este caso, con la ventaja de que la presencia y despliegue de VTR es bajísimo en el segmento rural, por lo que esta debilidad de la empresa Tabla (9), se ve muy mitigada.

Comparativo ISC Movistar vs Competidor Fija

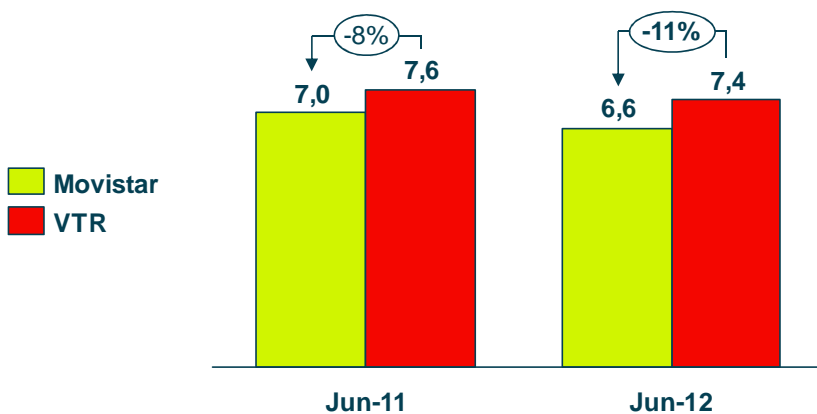


Tabla (9): Comparativo ISC: Fuente Movistar

3.4. Tamaño del Mercado Potencial

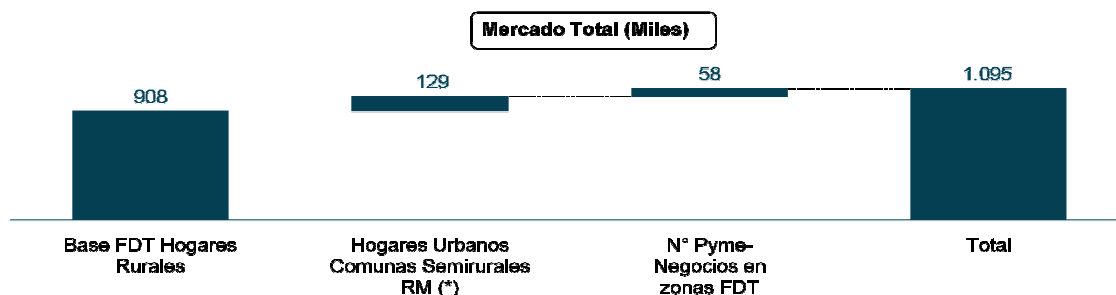
El tamaño del mercado, se determinó, considerando la medición de los siguientes 3 clúster, tipificados de la letra A a la C:

A. Todos los hogares rurales del proyecto FDT (908 mil), hoy atendidos con red móvil 3G por Entel

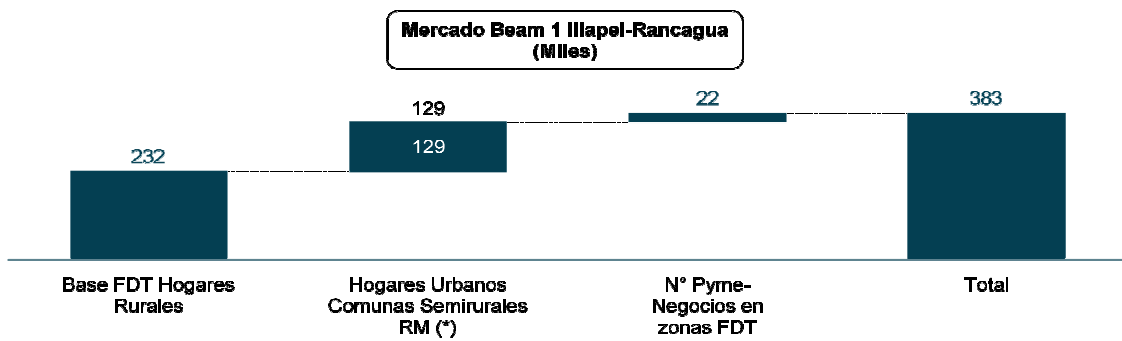
B. Los Hogares semirurales de comunas de la región metropolitana, tales como Melipilla, Talagante, San José Maipo y Chacabuco, hoy atendidos en parte por Telefónica u otros operadores, pero igualmente con una mala cobertura debido a las enormes distancias que se deben desplegar en red, por ejemplo la velocidad de un servicio ADSL de Telefónica se comporta en forma inversa con la distancia del cliente a la central, lo que implica, que a 4Kmts de distancia con la central, solo se puede ofrecer como máximo 1 Mbps de velocidad de banda ancha con ADSL

C. El N° de Pymes y negocios que residen en las localidades rurales, del punto 1

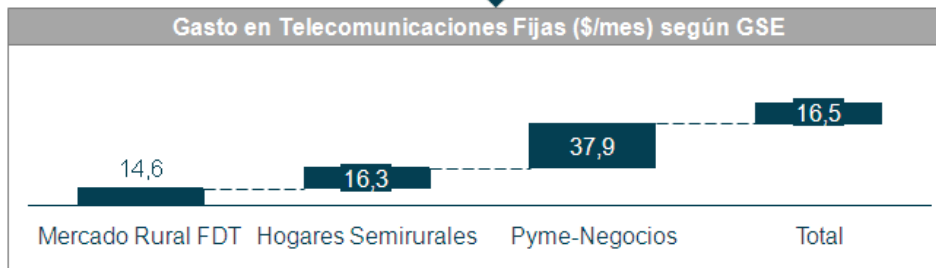
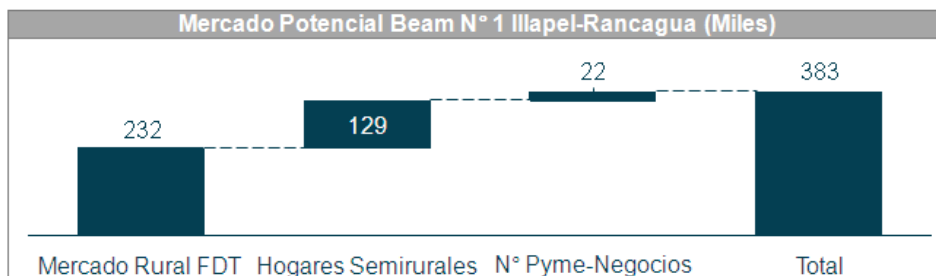
Sumados los 3 clúster (A+B + C) se alcanzan cerca de 1.100 mil clientes potenciales



Si acotamos este mercado, solo a la cobertura del primer beam, que tendrá como huella satelital desde Illapel a Rancagua, correspondiente al primer satélite que saldrá en órbita en Marzo 2013, tenemos un mercado de 383 mil clientes potenciales, sumando los 3 clúster

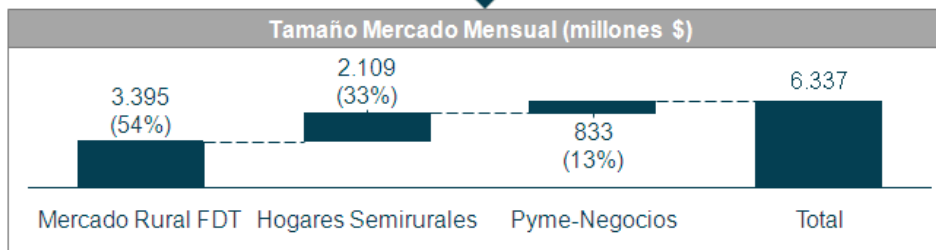


El tamaño del mercado, se dimensionó considerando el gasto en telecomunicaciones fijas por familia según la composición socioeconómica de cada una de las zonas, ya que, por ejemplo un hogar ABC1 gasta 10 veces lo que gasta un hogar E.



GastoX GSE

ABC1:	M\$36,2
C2:	M\$27,8
C3:	M\$21,7
D:	M\$14,4
E:	M\$3,6



Comp. X GSE

ABC1:	4%
C2:	11%
C3:	19%
D:	40%
E:	26%

Por lo tanto, el tamaño de mercado se estima en \$6.337 millones de pesos mes.

4. Estudio de Mercado

Para diagnosticar y conocer más en profundidad el mercado y sus motivaciones, se realizó un estudio de mercado en zonas rurales con cobertura del próximo beam (Illapel-Rancagua) y en ubicaciones potenciales para los nuevos beams, cuyos objetivos eran los siguientes:

1. Identificar los niveles de tenencia, satisfacción y preferencias actuales de los servicios de telecomunicación
2. Identificar la necesidad de internet fija y los atributos más valorados de la banda ancha
3. Identificar preferencias de los usuarios respecto a los precios del servicio, al costo de la instalación, lugares de venta, usos y disposición a cambio con alguna oferta

Para lo cual se realizaron en total 2.039 entrevistas, a clientes que tuvieran las siguientes condiciones:

- Jefes de Hogar
- Que viva en una zona denominada rural
- Que cuenten con el servicio de telefonía fija (con la cual se gestionó el contacto)
- Que no tengan factibilidad de banda ancha fija con Telefónica

Esto prospectó una base de 208 mil registros, sobre los cuales se seleccionaron las 2.039 encuestas con la siguiente distribución:

Zona	N° Encuestas	%	Base sin Factibilidad BA	Error
Beam N°1 (Illapel-Rancagua)	684	34%	170.131	3,75%
Beam N°2 (Talca-Los Angeles)	529	26%	14.867	4,26%
Beam N°3 (Temuco-Osorno)	610	30%	21.242	3,97%
Beam N°4 (Puerto Montt-Quellón)	216	11%	1.963	6,67%
Total	2.039	100%	208.203	2,17%

El estudio se dividió en 9 partes: caracterización de los clientes, levantamiento de necesidades de telecomunicaciones fijas, niveles de satisfacción, niveles de valoración de los servicios, análisis de atributos relevantes banda ancha fija, caracterización de los usos de la banda ancha, identificación mix adecuado de pago, determinación lugares de contratación y disposición a cambiarse de servicio de banda ancha, que describimos a continuación:

4.1. Caracterización de los clientes

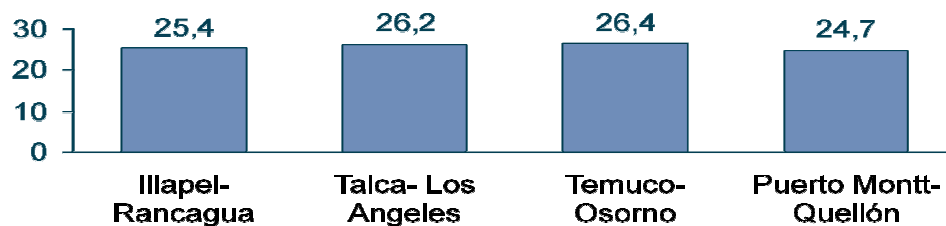
El resultado del estudio muestra que los hogares en zonas rurales, se caracterizan por tener en general un jefe de hogar de edad avanzada y por tener aún hijos en casa en un 42% de los casos.

Edad del Entrevistado	Illapel-Rancagua	Talca- Los Angeles	Temuco-Osorno	Puerto Montt-Quellón	Total
<18	0%	0%	0%	0%	0%
18 a 24	2%	1%	1%	2%	1%
25 a 35	9%	6%	7%	5%	7%
36 a 50	20%	21%	21%	18%	20%
51 a 65	27%	24%	30%	29%	27%
Más de 65	43%	48%	42%	47%	44%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
Edad Media (años)	60	62	60	63	61
Base que responde	656	506	580	202	1.944

Hijos en el Hogar?	Illapel-Rancagua	Talca- Los Angeles	Temuco-Osorno	Puerto Montt-Quellón	Total
No tiene hijos en Casa	57%	63%	55%	57%	58%
Si tiene Hijos en Casa	43%	37%	45%	43%	42%
Base que responde	684	529	610	216	2.039

El Hijo mayor en casa, tiene una edad promedio 25 años, lo que no varía mucho por zonas estudiada

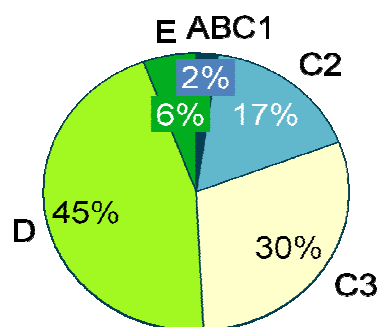
Promedio de Edad del Hijo Mayor



Edad Hijo Mayor	Illapel-Rancagua	Talca-Los Angeles	Temuco-Osorno	Puerto Montt-Quellón	Total
<8	10%	9%	6%	11%	9%
8 a 18	23%	25%	24%	29%	24%
19 a 25	22%	23%	24%	20%	23%
26 a 35	20%	19%	24%	21%	21%
>35	24%	24%	22%	19%	23%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
Base que responde	274	179	255	85	793

Descomponiendo además la base encuestada por segmento socioeconómico, el GSE mayoritario es el D, seguido por el segmento C3 (de acuerdo a la base Dmapas), que es un proveedor externo de direcciones, que utiliza tanto Telefónica como VTR para medir la factibilidad de sus ventas.

GSE Encuestados



Base 1.950

4.2. Levantamiento de las necesidades de telecomunicaciones fijas del consumidor rural

En Chile, como referencia la penetración de Banda Ancha Fija sobre hogares es del 38%, con la siguiente distribución Tabla (10)

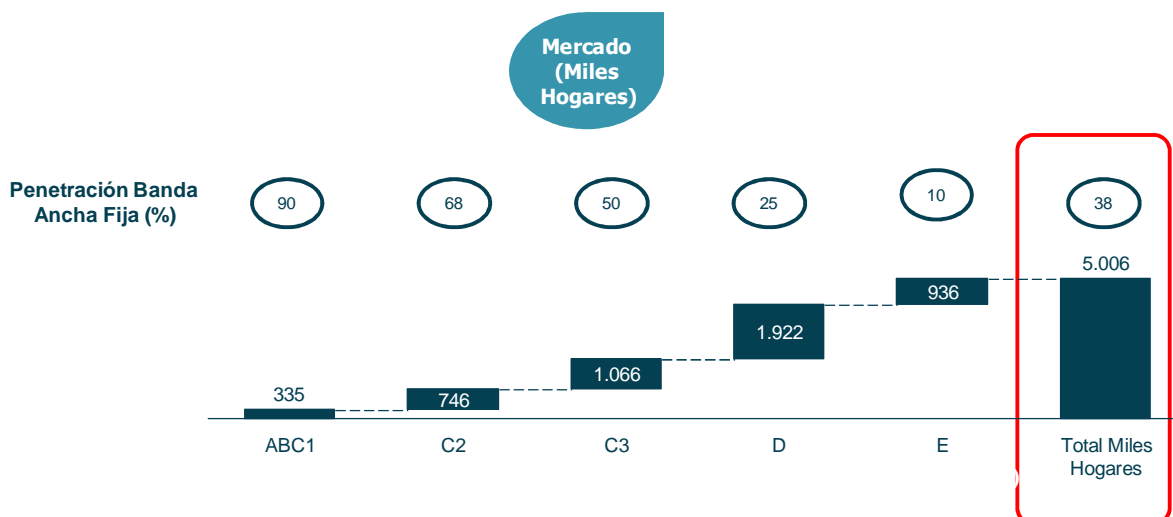
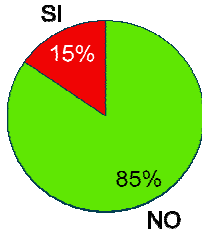


Tabla (10): Fuente Subtel+ Proyecciones ICOM/Movistar

En las zonas rurales estudiadas, la penetración de Banda Ancha Fija es de solo un 15%. Las razones por las cuales se explicaría que la penetración sea más baja que en el resto del país, se deben principalmente al tipo de segmento que reside en zonas rurales, más intensivo en segmentos bajos y a lo caro que es para las compañías realizar un despliegue en dichas zonas (muy poco densas), ya que implica desplegar una red física o una red móvil, para muy pocos habitantes por kilómetro cuadrado (caro y en segmentos bajos), por lo que esta es una de las principales oportunidades para el proyecto, ya que se innovaría con una tecnología de banda ancha, en donde la principal inversión (satélite), ya está hundida y es regional para Latinoamérica.

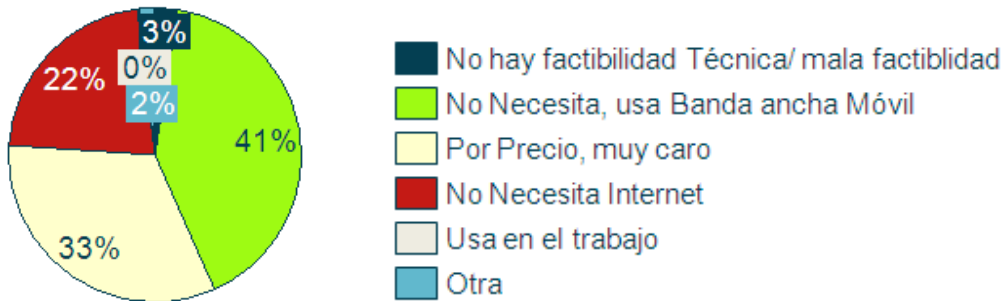
Penetración de Banda Ancha Fija por hogares en zonas rurales:



	Illapel-Rancagua	Talca- Los Angeles	Temuco-Osorno	Puerto Montt-Quellón
NO	86%	81%	85%	89%
SI	14%	19%	15%	11%
Base	684	529	610	216

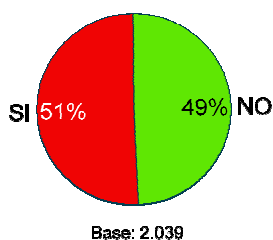
Base: 2.039

Se consultó también por las razones para no contratar banda ancha, que se deben principalmente a que no necesita, ya que usa banda ancha móvil (que es sustituto de menor capacidad) en un 41% y en un 33% a que el precio es muy caro.



Penetración de TV Pago por hogares en zonas rurales

Se indagó conjuntamente en determinar los niveles de penetración del servicio de televisión de pago en las zonas rurales, el resultado fue de un 49% vs un 40% que es el total a nivel país (9), o sea es superior en términos comparativos al total de la industria.



Tenencia TV	Illapel-Rancagua	Talca- Los Angeles	Temuco-Osorno	Puerto Montt-Quellón
NO	48%	49%	50%	51%
SI	52%	51%	50%	49%

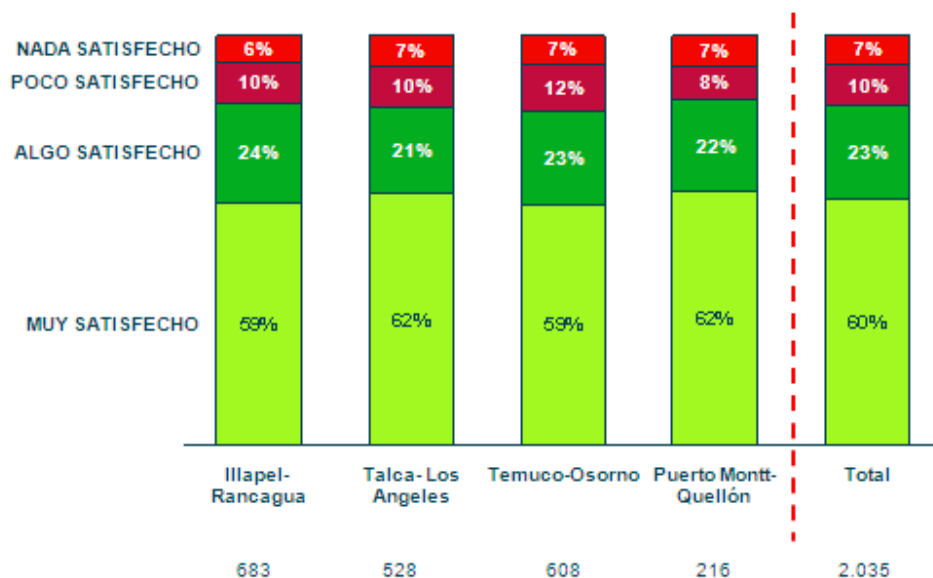
Base 684 529 610 216

Lo que también se comporta de manera similar para el resto del país.

4.3. Niveles de satisfacción con los servicios de telecomunicación

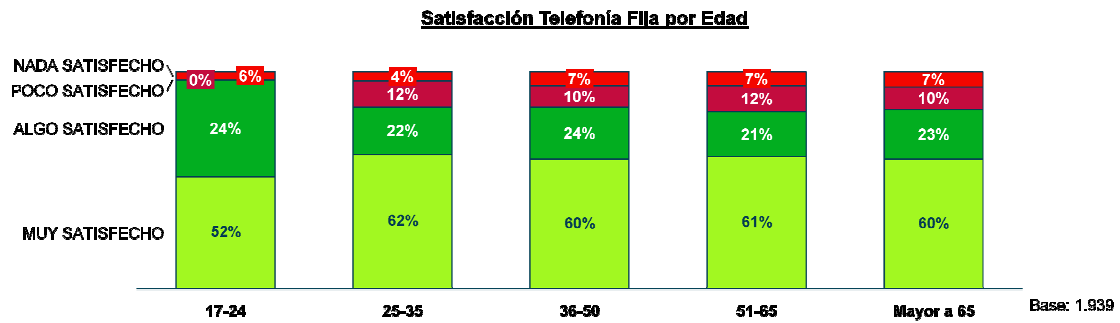
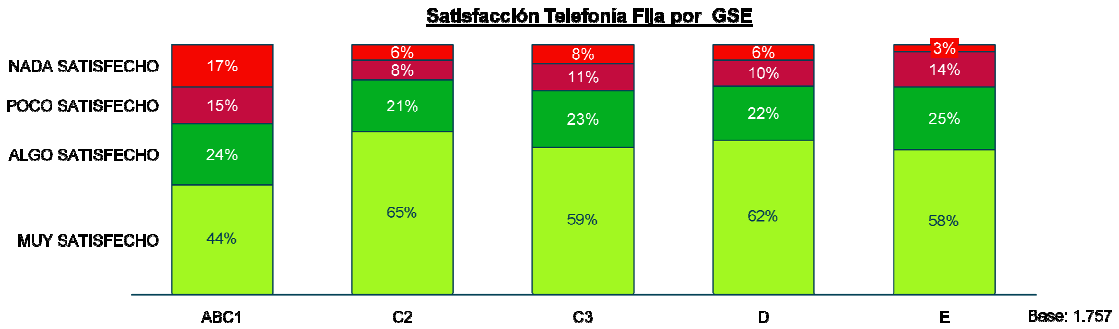
Telefonía Fija:

Los niveles de satisfacción con el servicio de telefonía fija, son del 60%, siendo homogéneos a lo largo del país.



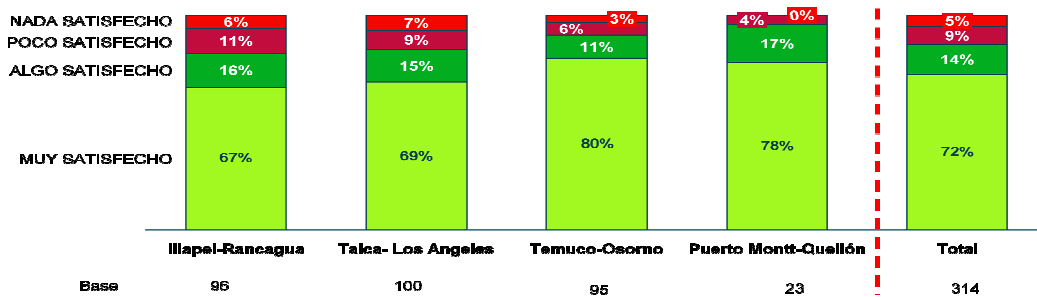
Si se descompone por GSE y por edad, los niveles de satisfacción, encontramos que el segmento ABC1 es el que presenta una menor satisfacción comparativa y el C2 es el que cuenta con la mayor.

Por edad, la menor insatisfacción con la telefonía está en el segmento más joven.



Banda Ancha Fija

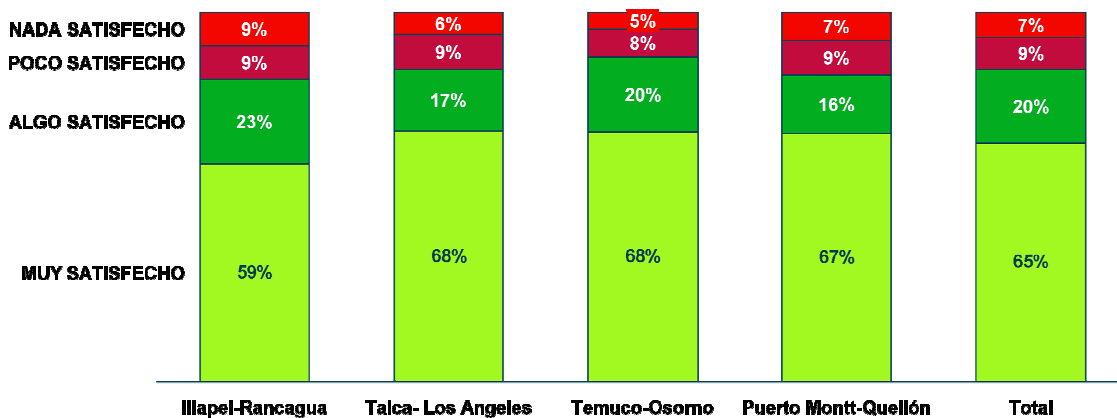
Si analizamos la satisfacción con el servicio banda ancha fija encontramos que el nivel de satisfacción, para los que tienen contratado Banda Ancha, es del 72%, siendo incluso superior al de la telefonía fija, destacando la zona de Temuco-Osorno (zona competitivamente dominada por Telsur)



Si se descompone además por edad y por GSE encontramos que son los segmentos más jóvenes los que están más insatisfechos (20-30%) y el tramo 36-50 años es el más satisfecho. Por GSE el segmento C3 es el que presenta una mayor disconformidad con el servicio.

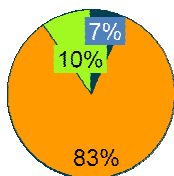


Se analizó el nivel de satisfacción con el servicio de TV de pago, en términos generales los clientes se encuentran en un 65% satisfecho con el servicio, indicador que es superior al de la Telefonía (58%) y menor al de Banda ancha fija (72%) en este mismo estudio.



4.4. Niveles de valoración de los servicios (banda ancha, telefonía y TV pago)

El servicio más importante para los clientes rurales, es la telefonía fija, independiente incluso de la edad de los encuestados, para edades bajo 50 años, el segundo servicio más relevante para ellos es internet.

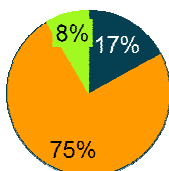


Base: 2.039

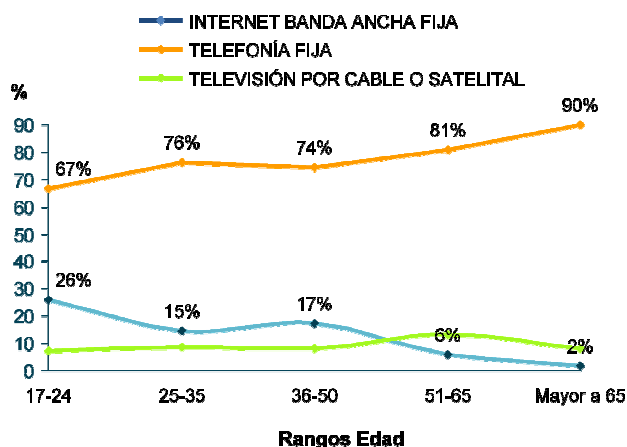
- INTERNET BANDA ANCHA FIJA
- TELEFONÍA FIJA
- TELEVISIÓN POR CABLE O SATELITAL

Servicio	Illapel-Rancagua	Talca- Los Angeles	Temuco-Osorno	Puerto Montt-Quellón
Internet	5%	9%	8%	8%
Telefonía	85%	83%	83%	80%
TV	10%	9%	9%	13%
Total	100%	100%	100%	100%

Para Edad < 50 años

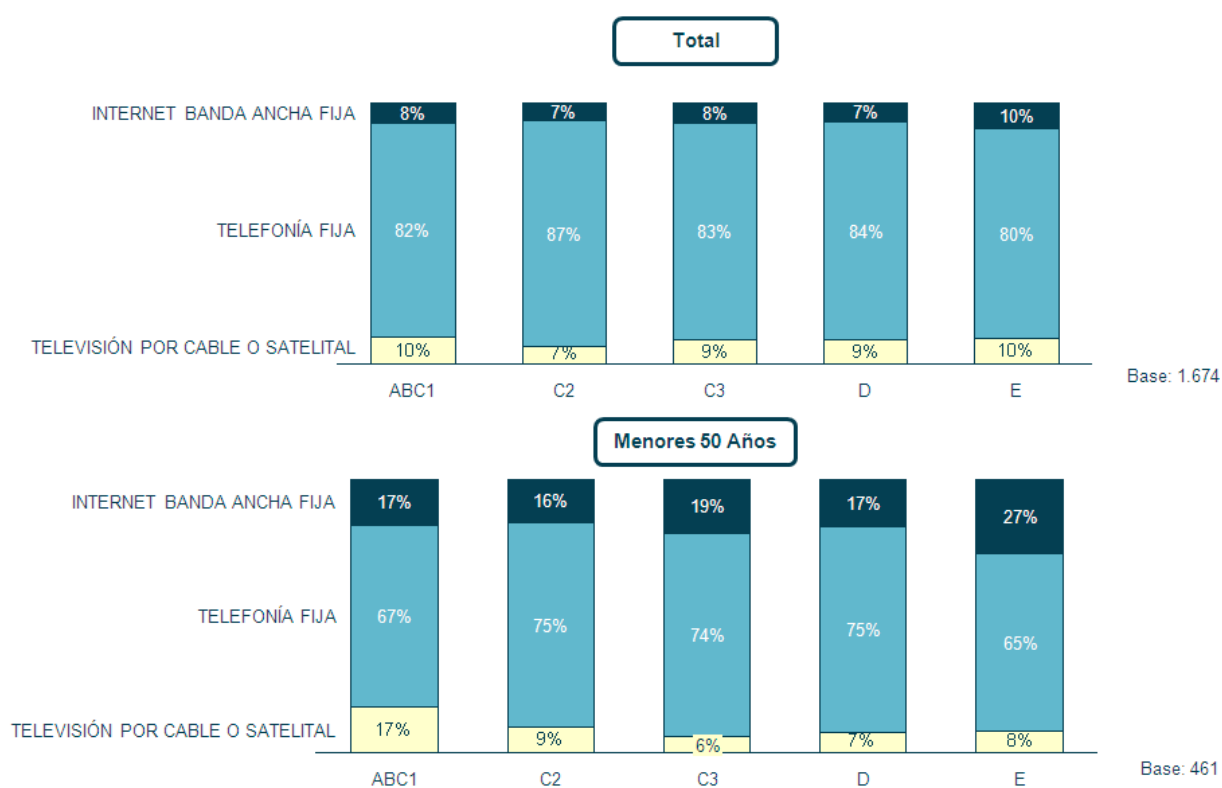


Base: 554



La oportunidad, por la elevada valoración que tienen los clientes respecto de la telefonía fija, está dada por llegar no tan solo con una Banda Ancha Fija, si no con packs atractivos que complementen fuertemente la oferta con telefonía fija y tríos con TV de pago.

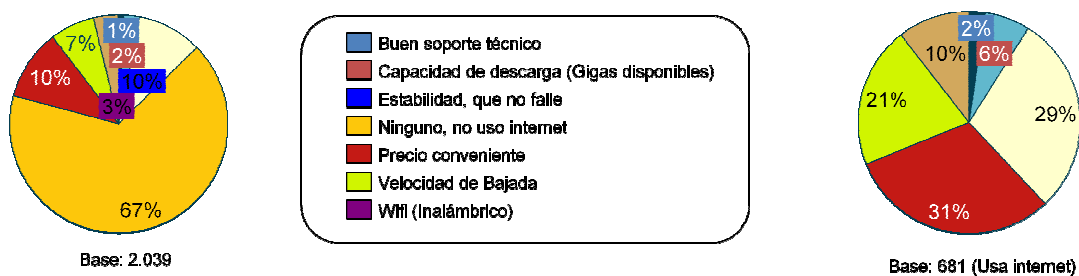
Abriendo por GSE, el servicio más importante para los clientes rurales, sigue siendo la telefonía fija, seguida de televisión. Para menores de 50 años, el segundo servicio más importante es internet.



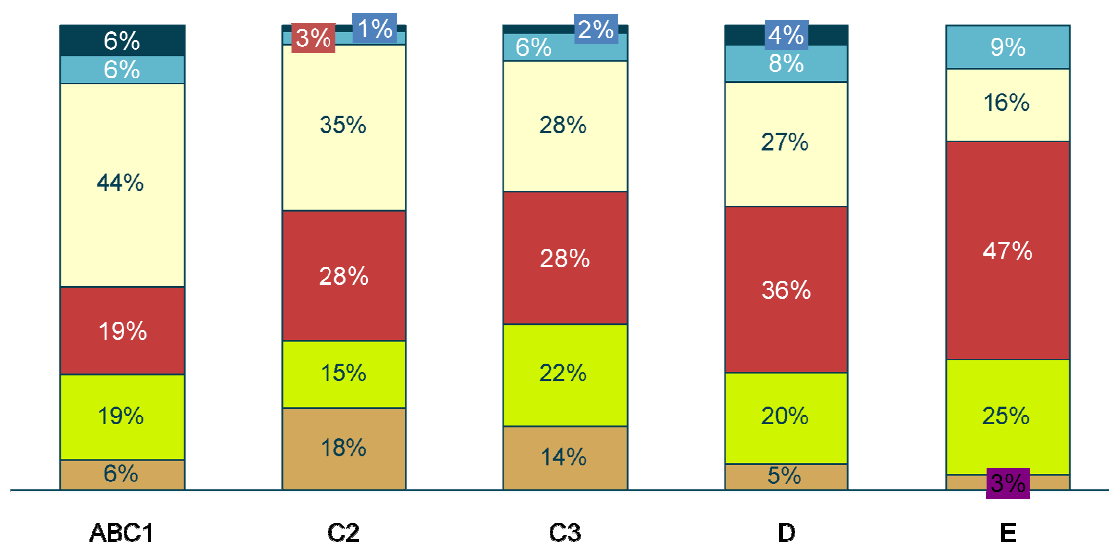
4.5. Análisis de los atributos relevantes banda ancha fija

Para los hogares que usan internet, los atributos de la banda ancha fija más valorados son precio (31%), estabilidad (que no falle) (29%) y la velocidad de bajada (21%).

Para los segmentos ABC1 y C2 la estabilidad es lo primero, para el DE es el precio lo primero y para el C3 lo son tanto la estabilidad como precio. El ABC1 es el segmento que más valora la velocidad.



Para el ABC1 y C2 la estabilidad es lo primero, para el DE es el precio lo primero y para el C3 tanto la estabilidad como precio. El ABC1 es el segmento que más valora la velocidad.



Por rango etéreo, para los menores a 24 años es la velocidad el atributo más importante, mientras para la mediana edad (25-50 años) es la estabilidad y para edades por sobre los 50 años es el precio.

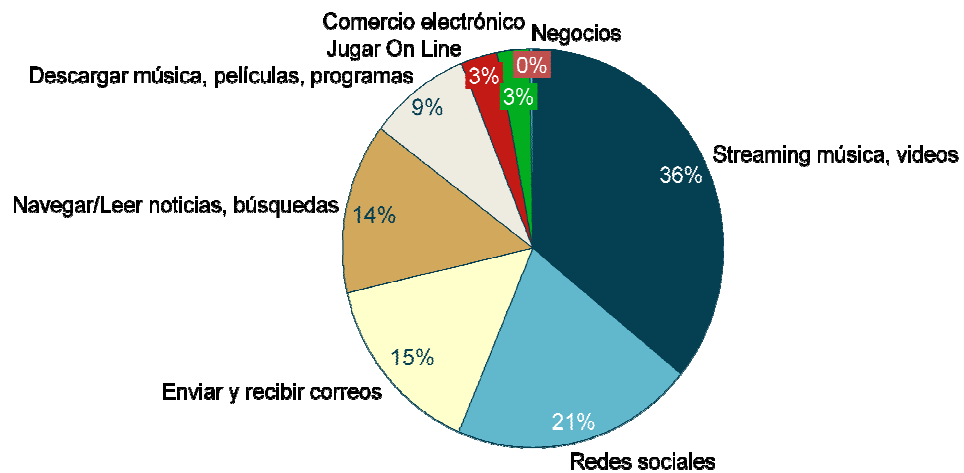
Por zonas la figura es similar, variando el orden entre el primer y segundo atributo principal.

Rango Edad	Buen Soporte Técnico	Capacidad Descarga (GB)	Estabilidad, que no falle	Precio conveniente	Velocidad de Bajada	Wifi
17-24	4%	4%	13%	17%	42%	21%
25-35	0%	3%	35%	25%	28%	8%
36-50	3%	8%	32%	23%	21%	13%
51-65	2%	4%	32%	35%	18%	9%
Mayor a 65	4%	11%	18%	45%	13%	8%

Atributo	Illapel-Rancagua	Talca- Los Angeles	Temuco-Osorno	Puerto Montt-Quellón
Buen Soporte Técnico	4%	1%	3%	2%
Capacidad descarga (GB)	4%	6%	6%	16%
Estabilidad, que no falle	27%	34%	31%	19%
Precio conveniente	32%	27%	34%	33%
Velocidad de bajada	24%	19%	19%	19%
Wifi	10%	13%	7%	13%

4.6. Caracterización de los usos de la banda ancha

El estudio muestra que los usos de la banda ancha fija en zonas rurales, no son muy distintos de los usos a nivel nacional, destacando el streaming (ver videos, películas, escuchar música on line) y las redes sociales



4.7. Identificación del mix adecuado de pago de los clientes (mensualidad vs costo de la instalación)

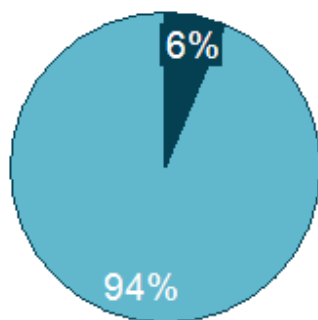
Se preguntó a los clientes, si preferían pagar una mensualidad más barata y pagar una instalación cara o bien una instalación más barata y una mensualidad comparativamente mayor, esto dado de que el producto necesita de la instalación de una antena similar a la de televisión de pago satelital (Direct TV/Telefónica)



Antena Internet Satelital

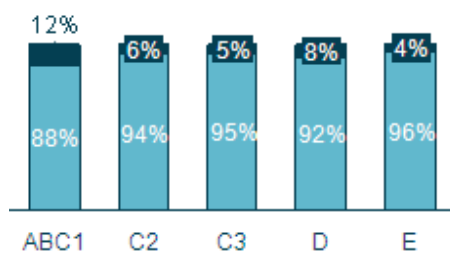
El resultado fue que los clientes rurales prefieren a priori por lejos (94%) pagar por una instalación cara y tener una mensualidad más barata comparativamente, que la situación inversa.

MENSUALIDAD ALTA E INSTALACIÓN BARATA
 MENSUALIDAD BAJA E INSTALACIÓN CARA



Base: 1.943

El segmento ABC1 es el que presenta una menor predisposición para esa mezcla de cobro con un 88%, siendo igualmente alto.

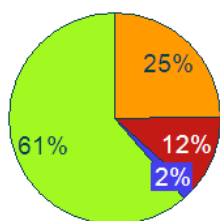


Por edad, el segmento más joven (17-24 años), es el más dispuesto comparativamente a pagar menos por la instalación (85%)

Mix por Edad	17-24	25-35	36-50	51-65	Mayor a 65
Mensualidad Alta e instalación barata	15%	10%	8%	6%	5%
Mensualidad Baja e instalación cara	85%	90%	92%	94%	95%

4.8. Determinación de los lugares de contratación del servicio

En la investigación se les consultó también a los clientes potenciales, donde preferirían adquirir un plan de banda ancha fija, independiente de la edad, las respuestas fueron mayoritariamente a través de una sucursal (61%), por teléfono, fue la segunda opción con 25% y la tercera a través de un vendedor.

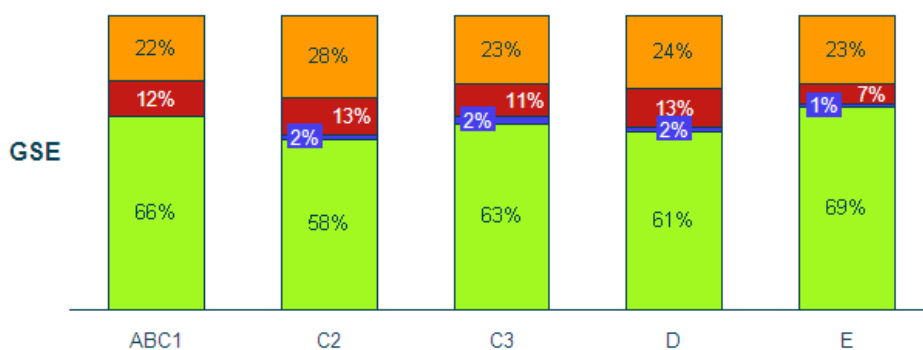


Preferencia x zona	Illapel-Rancagua	Talca- Los Angeles	Temuco-Osorno	Puerto Montt-Quellón
LLAMAR POR TELEFONO	27%	23%	25%	20%
QUE LO VISITARA UN VENDEDOR	13%	11%	11%	14%
SOLICITARLO POR INTERNET	2%	2%	1%	2%
VISITAR UNA SUCURSAL	58%	64%	63%	63%

Preferencia x edad	17-24	25-35	36-50	51-65	Mayor a 65
LLAMAR POR TELEFONO	22%	29%	22%	19%	28%
QUE LO VISITARA UN VENDEDOR	19%	16%	13%	12%	12%
SOLICITARLO POR INTERNET	4%	4%	4%	1%	1%
VISITAR UNA SUCURSAL	56%	51%	61%	67%	59%

- LLAMAR POR TELEFONO
- QUE LO VISITARA UN VENDEDOR
- SOLICITARLO POR INTERNET
- VISITAR UNA SUCURSAL

Por GSE, también la predilección es pareja, hacia la contratación a través de una sucursal.



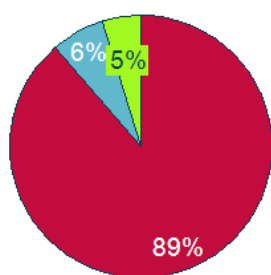
4.9. Disposición a cambiarse a un servicio de banda ancha satelital.

Tomando como referencia un servicio de 4 megas de velocidad por \$25.000 de renta mensual y \$30.000 de costo de instalación y un producto solo (no paquetizado)

El estudio muestra que un 5% estaría dispuesto a cambiarse de su proveedor actual de banda ancha a los precios sugeridos, encontrando una mayor predisposición en la zona Illapel-Rancagua (7%) y en el rango etéreo de 25-35 años (10%).

Estos precios son representativos de una primera cotización por el equipo (antena) y el servicio, pero los costos deberán ser más bajos, una vez que se realice una negociación regional, para la compra de los equipos.

■ NO ■ No está Interesado ■ SI



Base: 309

Preferencia x zona	Illapel-Rancagua	Talca- Los Angeles	Temuco-Osorno	Puerto Montt-Quellón
NO	84%	88%	91%	100%
NO está Interesado	8%	6%	7%	0%
SI	7%	6%	2%	0%

Preferencia x edad	17-24	25-35	36-50	51-65	Mayor a 65
NO	90%	79%	93%	88%	90%
NO ESTA INTERESADO	10%	12%	4%	9%	2%
SI	0%	10%	3%	3%	7%

Conclusiones del Estudio de Mercado

- Los hogares rurales están compuestos, en un gran porcentaje (44%) por adultos mayores, con una elevada proporción de hijos viviendo aún en el hogar (42%), con edades del hijo mayor de promedio 25 años

- Los clientes de los distintos beams (huellas) encuestados: Illapel-Rancagua (confirmado), Talca-Los Ángeles (potencial), Temuco-Osorno (potencial) y Puerto Montt-Quellón (potencial), se comportaron de forma relativamente homogénea ante las consultas realizadas.
- La investigación de mercado nos demostró que el cliente rural, está efectivamente muy poco penetrado con Banda Ancha Fija (15%) y tienen en un 51% el servicio de TV de pago, mayoritariamente con Movistar.
- El cliente rural está en general satisfecho con Movistar y sus servicios, lo que entrega una buena base para poder venderles más productos (83% en Telefonía Fija). El segmento ABC1 es el menos satisfecho comparativamente
- El nivel de satisfacción mayor los clientes lo tienen con el servicio de Banda ancha (86%) y TV pago con 85%, lo que se explicaría por las bajas expectativas, ya que los servicios de banda ancha, que llegan son en general de capacidad insuficiente, ya sea con fija o móvil.
- El cliente rural, pide packs de telecomunicaciones a precios nacionales, no servicios por separado, con una componente de Telefonía Fija importante
- El servicio más valorado por los clientes es la telefonía fija, independiente incluso de la edad y el segmento socioeconómico de los encuestados.

- Los 3 atributos más relevantes para los clientes rurales son: el precio (31%), la estabilidad de la conexión (que no falle) con un 29% y la velocidad de bajada con un 21%.

- Atributos por edad; para el segmento joven el atributo más importante es la velocidad, para la edad mediana es la estabilidad y para los mayores de 50 es el precio

Atributos por GSE; Para el ABC1 y C2 lo más importante es la estabilidad, para el DE el precio es lo primero y para el C3 tanto la estabilidad como precio. El ABC1 es el segmento que más valora la velocidad de la banda ancha

- La preferencia para contratar el servicio es hacerlo a través de una sucursal (en un 61%), esto es así independiente del GSE y la edad.
- El 94% de los clientes prefieren pagar por una instalación más cara con una mensualidad asociada más barata, que la situación inversa.
- Los usos que se le da a la Banda Ancha, son los mismos, que en el resto del país; Streaming de música y video, redes sociales y correo son los principales.
- Solo un 5% estaría dispuesto a cambiarse de proveedor de banda ancha a BA satelital con Movistar a un precio de \$25.000 mensual solo por la banda ancha (precio muy superior a los precios nacionales). El dúo (Telefonía + banda ancha) a precios nacionales vale hoy \$27.990.-

- Se debe hacer otro estudio específico, para determinar la elasticidad del precio de los packs, no solo la Banda ancha. (que se ejecutó después, ver en sección 5.4. estimación de la demanda).

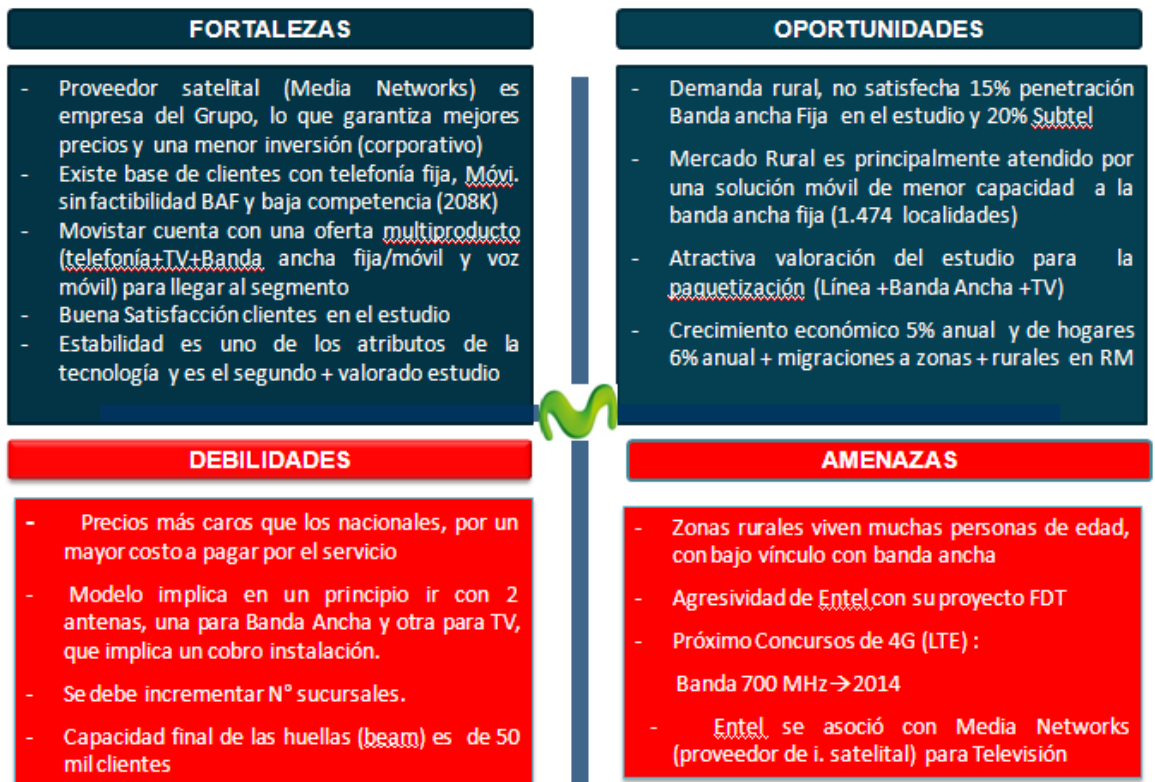
5. Conclusiones del diagnóstico y estimación de la demanda

Como entradas finales para la construcción de la estrategia, realizamos los siguientes análisis: FODA, de Porter (5 fuerzas competitivas), de riesgos, para luego estimar la demanda del proyecto y su respuesta ante cambios en los precios de los packs

5.1. Análisis FODA

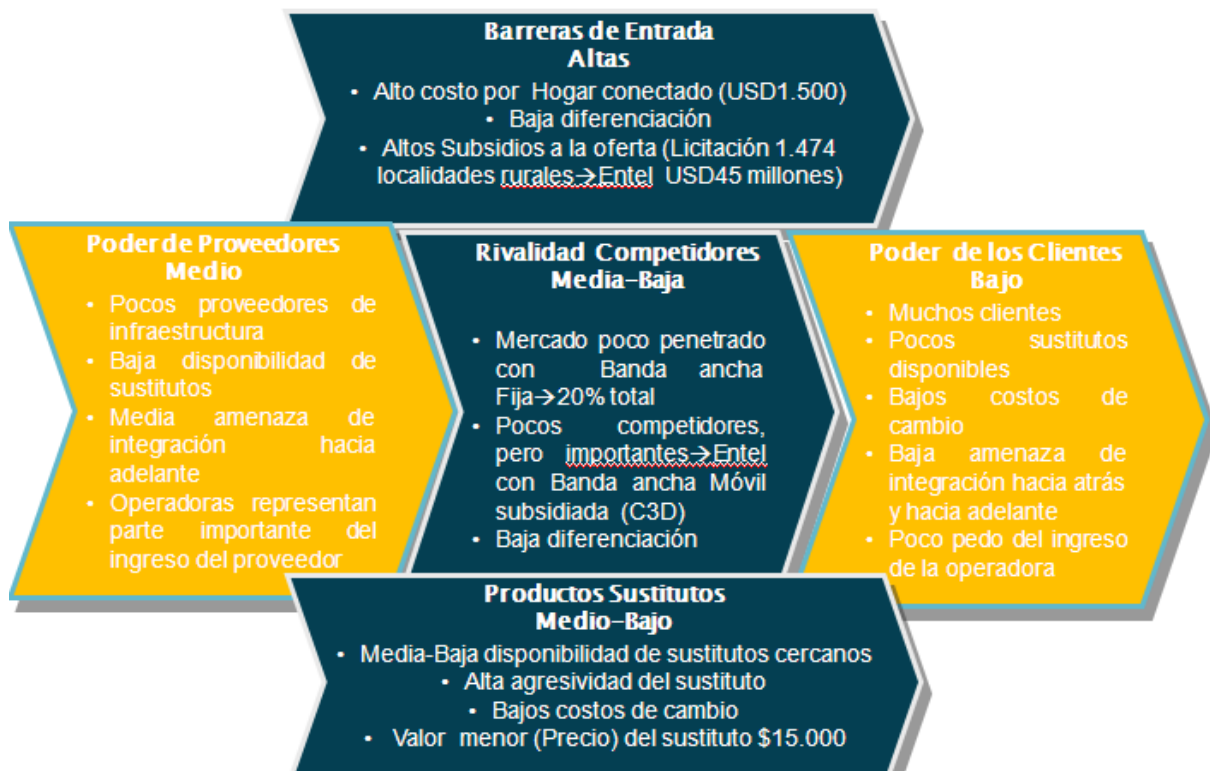
A partir del estudio de mercado y los análisis del macro entorno y de la industria, se realizó un análisis FODA, que muestra cuáles son las claves para el éxito del proyecto y las amenazas del mismo, concluyendo lo siguiente:

Existe una gran oportunidad para el proyecto por la baja penetración de banda ancha fija en las zonas rurales, la baja tasa de paquetización del mercado, la buena satisfacción con los servicios de Movistar y la estabilidad que presenta la tecnología satelital. Como riesgo importante encontramos para el año 2015 con el despliegue del concurso de 4G 700 MHz, tecnología que podría atender bien a segmentos rurales, debido a sus buenas condiciones de propagación outdoor, muy superiores al concurso lanzado el año 2013 con la banda 2.600 MHz, que se desplegará los años 2013, 2014 y 2015.



5.2. Análisis de Porter (5 fuerzas competitivas)

El análisis de Porter muestra que este es un sector de atractivo medio, que tiene como ventajas el estar poco penetrado en banda ancha, la baja competencia y contar con altas barreras de entrada, pero a su vez sus altos costos y subsidios a la oferta, hacen riesgoso competir por precios. La ventaja que tiene el Grupo Telefónica, es que los satélites son inversión del Grupo a través de Media Networks y se traspasarán a los países como un costo variable, por lo que existe un buen espacio para competir con un producto más caro, pero mejor, en segmentos medios-altos.

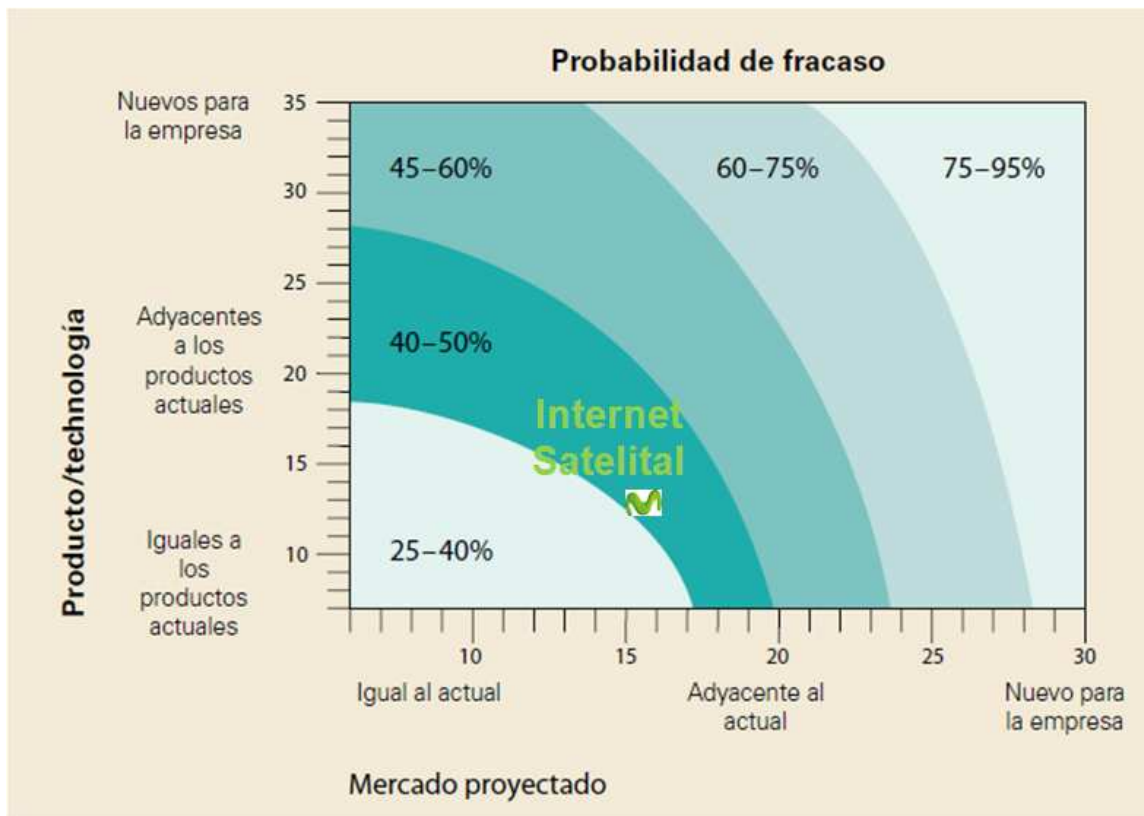


5.3. Análisis de Riesgos

Para determinar el riesgo del proyecto, se utilizó la “matriz de riesgo”, publicada por la Harvard business review 2007 en Diciembre 2007), que muestra gráficamente la distribución del riesgo en función de cuanto más o menos familiar es el producto o la tecnología y el mercado para la empresa, por ejemplo mientras menos familiar sea el producto o la tecnología, y el mercado también sea ajeno, mayor será el riesgo de la innovación o del proyecto en cuestión.

En este caso es un mercado distinto (rural), pero no demasiado del actual, ya que se le atiende en parte con telefonía fija y por otra parte es un producto de acceso banda ancha con una tecnología diferente, pero muy similar al servicio de televisión satelital que entrega desde hace varios años Movistar, de hecho con el mismo proveedor.

Por lo que la conclusión para el proyecto de Internet satelital, es que está en la zona del medio con una probabilidad de fracaso del (40-50%), pero, mucho más cercana al límite inferior.



5.4. Estimación de la demanda y Estudio de la Elasticidad precio packs telecomunicaciones

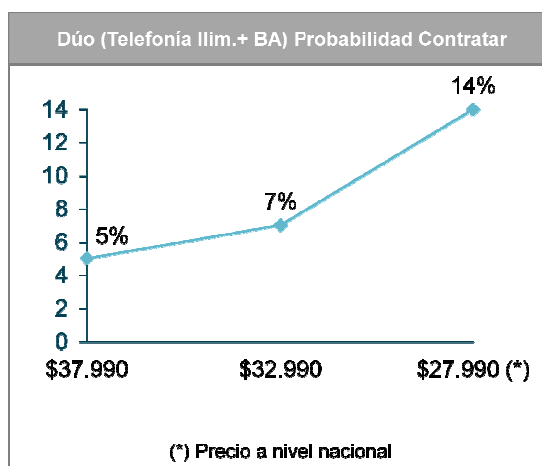
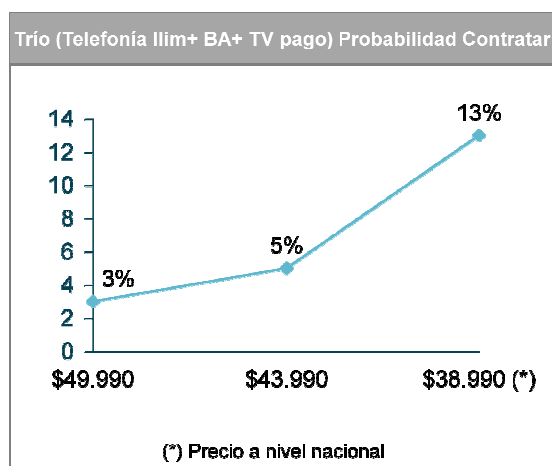
Se analizó primeramente la demanda en base al estudio de mercado ya descrito, midiendo originalmente solo un plan de banda ancha de 4Mbps, resultando una probabilidad de contratación del orden del 5%, con parrilla de precios más caros a los precios nacionales.

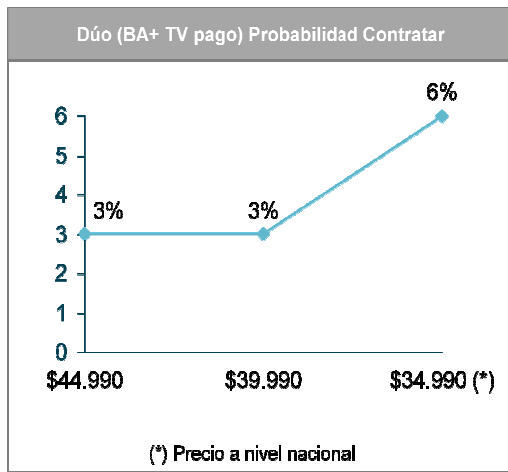
Posteriormente se volvió a medir, pero se testearon varios precios, bajándolos hasta llegar al nivel de precios nacional, pero además las ofertas se testearon como packs dúos y tríos, no solo la Banda ancha.

Se realizaron 1.389 encuestas adicionales a la misma base rural con telefonía fija (sin repetidos)

Segmento	Encuestas	%	Error
Beam 1	393	28%	4.9%
Beam 2	411	30%	4.7%
Beam 3	419	30%	4.7%
Beam 4	165	12%	7.0%
Total	1.389	100%	2.6%

Los resultados del segundo estudio fueron los siguientes:





Tomando estos resultados como referencia, apuntando a precios nacionales para los packs, más un cargo de instalación de \$49.990 y en función de la factibilidad de líneas fijas (67% tiene factibilidad de telefonía fija en el beam N°1 Illapel -Rancagua), ya que cuando no hay telefonía, se resiente la demanda bajando hasta un 6%, se llegó a una estimación de demanda de **48,8 Mil clientes**.

Por el lado de la oferta, la capacidad máxima de la huella satelital es de 50 mil clientes.

El cálculo de la demanda fue el siguiente:



Penetración sobre M^o Potencial calculada en función de los parámetros del estudio:

- 13% cuando es Trio (Factibilidad de línea 67% de los casos)
- 6% Cuando es solo BA+ TV

6. Elaboración de la Estrategia

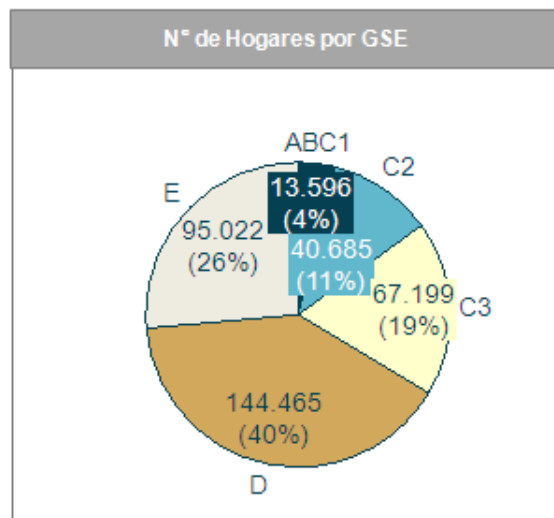
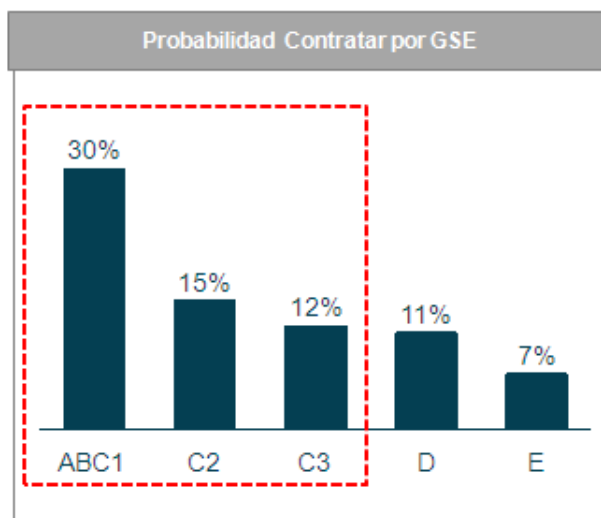
6.1. Estrategia Comercial

Como elementos claves de la estrategia comercial del proyecto revisaremos los siguientes puntos: selección del segmento meta, la descripción de productos y servicios a entregar, política de precios, la estrategia de comunicación y posicionamiento, estrategia de venta, reacción de la competencia e implicancias internas (organización, inversiones necesarias, personal, etc.)

6.1.1. Selección del segmento meta

Si descomponemos más la información de la cantidad demandada encontramos que la mayor probabilidad de contratación se da en los segmentos medios altos, para un trío a precios nacionales y que la cantidad de hogares de los segmentos C2 y C3 en conjunto representa un 30% (108 mil hogares).

No es recomendable, por lo tanto, centrarse solo en el ABC1, que es el segmento con una mayor probabilidad de contratación (30%) y de mayor gasto en telecomunicaciones fijas (\$36 mil mensual), ya que el número de hogares ABC1 en la zona rural del beam 1 es muy reducido, solo 13,5 mil y dado también que se dispone de una de capacidad de hasta 50 mil clientes. El foco, por lo tanto, será más masivo, lo que es **C2C3**, con un gasto en Telecomunicaciones Fijas que va desde \$22.000 mensual, lo que permitiría a la empresa llenar más rápidamente la capacidad disponible.



6.1.2. Descripción de productos y servicios a entregar

La propuesta de valor de Movistar destacará por lo siguiente:

- El valor diferencial de la **paquetización de Movistar (Telefonía+ BA+ TV pago)**, incluso fija-móvil, si el regulador lo permite, siendo la única que puede llegar con Telefonía fija tradicional, que es el servicio de **mayor importancia y valoración para el segmento rural**.
- **Se destacará la baja tasa de falla del servicio**, muy inferior a la de la banda ancha fija de la industria (segundo atributo más importante del estudio)
- Las mayores capacidades del satélite respecto de la red móvil, que se satura más rápido al aumentar el número de conexiones simultáneas por antena.
- Velocidades de Bajada de Banda Ancha de 1Mbps y hasta 4Mbps, superiores a la experiencia móvil de 700 Kbps promedio.

- Banda ancha wifi, que permite conectar varios dispositivos del hogar a internet a la vez.
- El soporte nivel 1, se dará en Chile y el nivel 2, que es un más técnico en Perú, donde está la plataforma técnica del proveedor Media Networks

The infographic displays service options and benefits. On the left, a circular graphic lists 'Telefonía', 'Televisión', and 'Banda Ancha'. The central pricing section shows three bundles: 'BA sola' starting at \$20,990, 'Dúo' starting at \$27,990, and 'Trio preferido' starting at \$38,990. To the right, a box specifies download speeds of 1 Mbps to 4 Mbps and upload speeds up to 550 Kbps, with icons for Wi-Fi and Cloud services. Below this, a grid of features includes: 'COMPARTE en internet', 'Chatea', 'Envía y Recibe correos', 'Multidevice', 'Sin cuota de tráfico mes', and 'Transacciones'. The bottom right section identifies the target market as 'Foco Segmentos C2 y C3' (122,000 households and 21,000 SMEs) in the 'Beam N° 1 Illapel-Rancagua' area, with a photograph of a residential building.

6.1.3. Política de Precios

- **Precios Nacionales**

Producto que la respuesta de la cantidad demandada, al bajar \$5.000 el precio de los packs, aumentó considerablemente incluso al doble o más (del 5% al 13%), se decidió lanzar con precios nacionales, para también facilitar la prueba del servicio y la rapidez para ocupar la capacidad disponible del satélite.

- **Cobro de instalación**

Respecto del cobro por instalación para esta tecnología de banda ancha, va a ir acompañada de un cargo de instalación de \$49.990, que en el 94% de los casos, los clientes prefieren ocurra al inicio y sea más cara en la medida que la cuota mensual pueda ser más barata o no más cara que los precios nacionales.

- Los precios una vez lanzado el producto, se reajustarán un 3% anual.

6.1.4. La estrategia de comunicación y posicionamiento

- La estrategia de comunicación será posicionarse en un principio como una innovación de carácter mundial, que trae el grupo Telefónica para conectar a internet todo Chile a través de satélites desplegados específicamente para esto, posicionándose como un aliado país, para comunicar en un plazo de 3 años gran parte del territorio nacional, no importando lo muy aislado que pueda estar el cliente de los grandes centros urbanos.
- Se realizará una comunicación tipo “Multistep” (teaser, un paso a paso), destacando uno a uno todos los hitos del proyecto, preparando con anticipación el terreno para la llegada del servicio.

Primera etapa que parte el 2013 con cobertura desde Illapel hasta Rancagua, publicitando la fecha de inauguración del Hub (foto inferior)



Hub

Comunicar después la fecha de lanzamiento del satélite, de modo que a través del área de Comunicaciones y relaciones públicas se destaque en los noticieros

- Se planificará una campaña masiva de lanzamiento, en horario prime, aprovechando los espacios de tiempo ya pactados con los canales de TV.
- La publicidad deberá estar dirigida a los segmentos medios-altos y comunicará un mensaje, tipo, “por fin puedes vivir tranquilo, aunque estés alejado del ruido de la ciudad, (imagen de parcela Pirque, Buin, etc.), estando full conectados gracias la banda ancha satelital de Movistar”. También la idea es que sea de tipo aspiracional para la gente de las zonas rurales.

6.1.5. Estrategia de Venta

La Estrategia de venta se desarrollará principalmente con 3 canales:

- **Canal Outbound**→Para los clientes con línea telefónica con Movistar, (base propia) que se conoce donde viven y los productos que tienen, lo que abarata el costo de captación.
- **Canal Terreno**→Históricamente el canal de venta más importante, que puerta a puerta con tablets y notebooks, puede demostrarle a los clientes como es la experiencia de conectarse con la Banda ancha Satelital y cuyo principal foco debe ser clientes nuevos.
- **Sucursales**→Aprovechando la gran cantidad de sucursales Movistar en el país, (más de 120), amplia ventaja en este aspecto respecto de la competencia y dado que fue la forma preferida que manifestaron los clientes para la contratación del servicio, se deberán habilitar en las sucursales con cobertura, especialmente en Talagante y otras de tipo más rural, pequeños stand “brandeados” con la Banda ancha satelital, que incite a probar la conexión en algún módulo, en donde también se expliquen sus cobros, sus packs (dúos o tríos) y la instalación requerida y se agenda la visita en el caso de que se logre la contratación para la instalación.

6.1.6. Reacción de la Competencia

Ante el lanzamiento del primer satélite para banda ancha, previsto para el 2013 y los adicionales que vendrán el 2014-2015, las opciones de la competencia con la tecnología actual móvil 3G para competir no son muchas, las barreras de entrada son altas para el ingreso de un tercer competidor, por los requisitos de capital para desplegar una nueva red en zonas en general de baja densidad.

Lo que cambiará el escenario actual definitivamente a nivel nacional, es el lanzamiento de la licitación de 4G (cuarta generación) en la banda de 700 MHz prevista para el año 2013, banda muy superior en cobertura a la licitada el año 2012 (2.600 MHz), por sus condiciones de mayor propagación, que permitirá cubrir más eficientemente zonas rurales (con un menor número de antenas requeridas para la misma superficie), esta tecnología tiene capacidades para internet mayores a internet satelital.

Se presume que en este concurso participen todos los operadores de la industria (Entel, Claro, VTR y Movistar) y desde que se entreguen las bases, se preparen los proyectos de cada empresa, se adjudique y luego se despliegue (en general un año de plazo para las primeras antenas), la competencia se debería incrementar a partir del año 2015, dependiendo también de quienes sean los ganadores resultado de la licitación y la agresividad del despliegue que exijan las bases.

6.1.7. Implicancias internas (inversiones requeridas e inversiones evitadas, estructura organizacional para el proyecto).

Para el lanzamiento del proyecto, se requiere cierto nivel de inversiones, que son aportadas inicialmente por el proveedor de internet satelital, que es la empresa del grupo telefónica Media Networks

- **Inversiones**→El Hub, el satélite y los que vendrán→Son inversiones de Media Networks, quien las rentabiliza cobrándoles a las operaciones latinoamericanas un servicio de USD15 mensual por cada cliente que tenga el servicio contratado (parque), más un cargo de habilitación (one time) por cada alta, asumiendo mayoritariamente ellos el riesgo del proyecto, pero de forma muy diversificada, porque iluminarán también a varios países como Brasil, Argentina, Perú, etc., permitiendo incluso la reventa de capacidad entre ellos.

Dos hechos hacen que la tendencia es a que los costos vayan bajando, uno es evolución del ciclo tecnológico (ciclo chino) y el otro es como la compra al ser centralizada abaratarán los costos para todos los países al conseguir escalas importantes en una compra de equipamiento regional para las empresas del grupo.

- **Menor Inversión en antenas 4G: Un valor adicional del proyecto**

Se estima que producto del despliegue de la tecnología satelital, la compañía de acuerdo a la cobertura de la primera huella, se ahorrará el costo de desplegar 32 antenas nuevas 4G en la frecuencia 2.600 MHz, impulsadas por el crecimiento de los datos, que podrán ser atendidos con Internet Satelital, esto implica ahorros en Capex para la empresa del orden de 1.600.000 Euros en 3 años.

Además le proporciona a la empresa la flexibilidad para cumplir con la conectividad en hospitales, colegios, etc., sin verse afectado por las restricciones de la ley de antenas, que en general implican desembolsos adicionales para la compañía, por tener que adaptar el despliegue a las condiciones exigidas por ley.

- **Estructura Organizacional**→ El proyecto se desarrollará bajo el liderazgo del área de Productos y Servicios, de la Dirección de Marketing de la compañía, que tendrá la relación formal con el proveedor (Media Networks) que cuenta con personal en Chile destinado para la implementación y será Producto quien hará las definiciones y las coordinaciones necesarias para desarrollar la provisión del servicio con el área de TI, la implementación de la red con ingeniería y los procesos y modelos operacionales de cara al cliente, vinculándose también con áreas como instalaciones, atención clientes, soporte, venta, etc.

6.2. Factibilidad Económica-Financiera

El objetivo es que el proyecto es que logre conjuntamente un VPN (valor presente neto) > \$0 y que obtenga además un payback menor a 36 meses, que es uno de los parámetros principales con el cual se evalúan negocios de acceso de telecomunicaciones, por su corto ciclo de vida.

La factibilidad se abordará con la siguiente estructura; se explicarán primero los principales supuestos, luego se mostrarán las proyecciones de físicos (clientes), la evaluación económica resultante (flujos) y su conclusión asociada a la meta y por último un análisis de sensibilización de los resultados.

6.2.1. Principales supuestos

Se realizó la evaluación económica de la propuesta de valor del proyecto, considerando principalmente los siguientes supuestos:

- Se lanzará el producto con precios nacionales no superiores, siguiendo al estudio de mercado, se ajustarán los precios anualmente en un 3%. → Precio del Trío \$38.990 y Dúo BA+TV pago de \$34.990
- Tasa de descuento del 12% anual nominal, según la rentabilidad exigida por el accionista para la empresa, como referencia la tasa de descuento del decreto tarifario fue del 10%.
- La capacidad se llenará al final del año 2 con 49 Mil clientes
- El costo de la antena satelital es USD250 al inicio y bajará de precio en 3 años en un 36%
- 50% de la venta es Trío nuevo y el resto tiene ya línea fijo con Movistar (ingreso marginal)
- Churn mensual del 2,1% los primeros años y 2,5% el tercer año, asumiendo la llegada de LTE en la banda 700 MHz y por ende más y mejor competencia
- Costo mensual del servicio Media Networks de USD15
- Costos unitarios marginales de TV \$4.005 (Contenidos) y de STB \$1.840 (principalmente mantención)
- Tasa de incobrabilidad 4,2%
- Se instalan 2 antenas, una para BA y otra para TV en el escenario puro
- Capex instalación \$27.100 por antena
- Cobro por instalación de \$49.990
- Cargo por habilitación Media Networks por alta USD50
- Costo Comercialización 1,5 ARPUS de las altas
- Costo por Mbps ancho de banda internacional USD10
- Período de depreciación inversiones: 36 meses
- Costo remozamiento antenas \$35.000
- Valor dólar \$480
- Costo router wifi +Switch de USD29

- Tasa de Impuesto a la renta: 20%
- Evaluación a 36 meses, sin valor residual
- Mayor detalle en Anexos: tabla de supuestos evaluación

6.2.2. Proyecciones de Físicos (clientes)

Las proyecciones, físicas apuntan a un comienzo agresivo con campaña publicitaria, lo que buscaría tener lleno el beam al año 2 y luego hacer una labor de mantención de la capacidad (compensar las bajas con nuevas altas)

Proyecciones Físicos			
Meses	Año 1	Año 2	Año 3
1. Tríos Residencial			
Altas	26.772	14.348	9.432
Bajas	2.772	6.907	9.432
Ganancia Neta Mes	24.000	7.440	0
Parque Cierre	24.000	31.440	31.440
Parque Medio	12.083	27.720	31.440
2. Dúos BAF+TV Residencial			
Altas	5.578	3.655	2.144
Bajas	578	1.508	2.144
Ganancia Neta Mes	5.000	2.147	0
Parque Cierre	5.000	7.147	7.147
Parque Medio	2.517	6.074	7.147
3. Dúos BAF Negocios			
Altas	6.135	5.105	2.650
Bajas	635	1.771	2.650
Ganancia Neta Mes	5.500	3.334	0
Parque Cierre	5.500	8.834	8.834
Parque Medio	2.769	7.167	8.834
4. BAF Negocios			
Altas	1.116	738	431
Bajas	116	302	431
Ganancia Neta Mes	1.000	436	0
Parque Cierre	1.000	1.436	1.436
Parque Medio	503	1.218	1.436
Físicos Totales			
Altas Totales	39.600	23.845	14.657
Bajas Totales	4.100	10.489	14.657
Parque Cierre	35.500	48.857	48.857
Parque Medio	17.873	42.178	48.857

6.2.3. Evaluación económica (Miles de Pesos)

Se presentarán a continuación los flujos nominales para los 3 años, sin valor residual y el resultado de los mismos, descontado a un 12% anual (0,9% mensual equivalente)

Proyección Financiera (M\$)	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos	6.851.199	13.618.452	15.674.958
Tríos Residencial	3.398.971	8.031.426	9.382.540
Dúos BAF+TV Residencial	888.227	2.207.291	2.675.377
Dúos BAF Negocios	771.958	2.057.863	2.612.554
BAF Negocios	128.501	320.166	388.770
Cobro Instalación Satelital	1.663.543	1.001.706	615.717
Costos Variables	3.653.203	6.575.961	6.999.794
Costos Tríos Residencial	1.712.175	3.768.193	4.092.797
Costos Dúos BAF+TV Residencial	365.207	846.141	954.538
Costos Dúos BAF Negocios	288.821	706.225	819.591
Costos BAF Negocios	48.844	111.139	122.752
Incobrabilidad	287.750	571.975	658.348
Costos Habilitación Satelite	950.406	572.289	351.768
Margen	3.197.996	7.042.491	8.675.164
Margen %	47%	52%	55%
Costos Comercialización	1.168.893	712.117	434.858
Costos Tríos Residencial	746.805	400.225	263.107
Costos Dúos BAF+TV Residencial	195.157	127.893	75.024
Costos Dúos BAF Negocios	198.697	165.318	85.826
Costos BAF Negocios	28.234	18.682	10.902
Ebitda	2.029.104	6.330.373	8.240.305
Ebitda %	30%	46%	53%
Depreciación	1.288.854	3.529.299	4.691.796
Ebit	740.249	2.801.074	3.548.509
Taxes incremental	-148.072	-560.215	-709.702
Crédito Fiscal			
<i>¿Tiene Crédito Fiscal?</i>			
Utilidad después impuesto	592.177	2.240.859	2.838.807
Capex	8.305.895	4.004.076	2.078.246
Tríos Residencial	6.120.654	2.820.553	1.670.038
Dúos BAF+TV Residencial	1.354.052	751.809	395.255
Dúos BAF Negocios	991.369	670.426	298.084
BAF Negocios	170.487	91.955	45.536
Menor inversión en antenas 4G	-330.667	-330.667	-330.667
Depreciación (Costo no desembolsable)	1.288.854	3.529.299	4.691.796
Flujo de Caja sin valor Residual	-6.424.864	1.766.083	5.452.358

Indicador Financiero	Resultado
Inversión inicial Movistar (M\$)	\$0
Tasa de descuento mensual nominal	0,9%
Valor Presente Neto (M\$)	-\$557.506
Payback Nominal 3 años (Meses)	35

6.2.4. Conclusión Evaluación Económica

El valor presente neto para Movistar del proyecto es **negativo** medido a 3 años sin valor residual, descontado a un 12% anual, e igual a **-\$557 millones**. Se estima en 35 meses el payback nominal.

Como la meta del proyecto es tener tanto un VPN positivo, como un payback menor a 36 meses, se cumple solo el segundo de los objetivos.

La causas de que el proyecto no sea rentable en el plazo exigido, se deben principalmente a que el Capex de las antenas y su instalación duplican el costo por cada antena instalada (en proceso está el modelo del proveedor que trabajará con una sola antena, pero sin fecha confirmada aún para la salida).

Lo otro es que se modela con precios nacionales, para así llenar rápido la capacidad de 50.000 clientes, no se emplean precios superiores al resto del país, lo que garantizaría rentabilidad unitaria, pero que afectarían la cantidad demandada, dado que los resultados del estudio mostraron que bajando los precios a niveles nacionales, la contratación pasaría del 5% a 13%, logrando una certeza mayor de que la capacidad se llenará rápidamente.

6.2.5. Análisis de Sensibilización

Como el impacto mayor se da en el Capex, en la duplicación de costos por las antenas y la instalación, se sensibilizó ese escenario, con los siguientes resultados:

	Escenario Precios Nacionales 2 antenas/2 costo instal.		Escenario Precios Nacionales 1 antena + 1,3 costo instal.
VPN a 3 años	-\$557 millones	✘	\$1.365 millones
Payback	35 meses	✓	31 meses
Tasa de Descuento	12% anual		12% anual

El proyecto alcanza un payback menor a 36 meses con VPN positivo

El VPN con la sensibilización pasó a ser positivo con \$1.365 millones como estimación y el payback mejoró también quedando ahora en 31 meses, considerando el costo de una sola antena y el de 1,3 instalaciones, dado que no se puede reducir todo el trabajo del instalador, puesto que en ambos escenarios deben instalarse la cantidad de decos que pida el cliente.

Por lo tanto, para la empresa es conveniente comercializar el proyecto, pero debe acelerar fuertemente los plazos del proveedor, para disponer de una oferta que le permita integrar ambos servicios televisión y banda ancha en un mismo equipamiento para así disminuir el capex unitario (antena + instalación) y así asegurar el retorno antes de los 36 meses.

7. Conclusiones y Recomendaciones Finales

- Existe un segmento de mercado de 900 mil hogares rurales, hoy atendidos principalmente con una solución de banda ancha móvil de baja capacidad, muy poco penetrados con Banda ancha Fija 15% y con muy baja competencia entre las operadoras, hogares a los que se pueden sumar como potencial también comunas semirurales, tipo Melipilla, Talagante, Buin, Pirque, etc., + las Pymes-Negocios situados en las mismas zonas, por lo que una solución del tipo satelital para conectarlos a internet masivamente tiene un potencial grande y en la medida que sus precios se acerquen a los precios nacionales (no mucho más caros) el potencial es aún mayor (13% a 14% contratación de los packs a precios nacionales)
- Este segmento además demanda al igual que el resto del país, packs de telecomunicaciones, siendo el servicio más importante para ellos el servicio de telefonía fija, un pack sin telefonía fija baja del 13% a 14% de contratación a un 6% si no incluye la telefonía fija.
- Si bien el potencial de la solución es grande para Movistar, es importante ejecutar rápido el proyecto, implementar el primer beam y continuar con los siguientes tres huellas, de modo de aspirar a una conectividad continua nacional, de fácil comunicación por ejemplo Cobertura desde Illapel a Chiloé.
- La principal amenaza del proyecto e ingreso de nuevos competidores es la licitación del gobierno estimada para el 2013 de LTE (4G) en la frecuencia 700 MHz, frecuencia de muy buena propagación para sectores rurales, despliegue que comenzaría el año 2015 y que participarán los principales oferentes de la industria.
- El estudio demostró que no existe una gran diferencia entre el comportamiento por zona de los sectores rurales Los clientes de los distintos beams (huellas) encuestados: Illapel-Rancagua (confirmado), Talca-Los Ángeles (potencial),

Temuco-Osorno (potencial) y Puerto Montt-Quellón (potencial), respondieron de forma relativamente homogénea ante las consultas, por lo que para definir la ubicación de los siguientes beams (500Kmts), la variable más relevante es el tamaño del mercado (volumen \$), ya que no existen grandes diferencias en la intención de compra.

- La estrategia de Movistar para que tenga éxito comercial debe basarse aparte de sus packs, de lo distintivo de su telefonía fija y de la satisfacción actual con el servicio, (que hoy le entrega la posibilidad de acercarse a sus clientes rurales a ofrecerles más soluciones), debe dirigirse a segmentos medios-altos (con el segmento ABC1 no se alcanza a llenar el beam, a pesar de su mejor disposición a comprar), debe también aprovechar su mayor número de sucursales, facilitar y potenciar las pruebas del servicio con showrooms, demostraciones de los vendedores en terreno, etc.

En cuanto al cargo de instalación este debe ser alto, en la medida que el precio del pack sea el mismo del resto del país, no hacerlo al revés

El mensaje debe además destacar que esta banda ancha por satélite, estructuralmente falla menos, “no los dejamos botados” sin su conexión, que es la experiencia que los clientes tienen con los servicios al estar alejados cuando estos fallan (lentitud en la visita y la reposición), la experiencia de USA habla de 1% de reclamos mensuales vs un 4% de la banda ancha fija tradicional. Los segmentos medios-altos, son los que más valoran la estabilidad y la velocidad de la banda ancha.

- En términos económicos, el proyecto es rentable en 36 meses, en la medida que lograse llegar antes con la solución de una sola antena para ambos servicios (Banda ancha fija +TV de pago).

Se cumple en ambos escenarios (evaluación general y escenario sensibilización) con uno de los objetivos del proyecto, que es tener un payback inferior a 36 meses.

Para lograr el otro objetivo de rentabilidad que es ($VPN > \$0$) sin tener que reducir el capex casa cliente, se debería cobrar por cliente del orden de \$5.000 más que la tarifa nacional, pero esto mermaría la cantidad demandada en un 50% o más, por lo que la recomendación es acelerar la solución integral del proveedor para reducir el equipamiento casa cliente y la instalación.

Bibliografía:

1. Informes Subtel serie conexiones fijas 2011-2012 www.subtel.cl
2. Entrevista a Oliver Flogel (Secretario Ejecutivo desarrollo digital) en Revista Poder y Negocios 2011
3. Bases FDT (Fondo Desarrollo de las Telecomunicaciones) Fondo para 1.474 localidades rurales, re adjudicado a Entel el 2009, ante el no cumplimiento de Inverca.
4. INE (Compendio 2010) www.ine.cl
5. Informes IDC Banda Ancha 2010-2012
6. Mercado Adimark 2008
7. Plataforma estudios ekiss Grupo Telefónica
8. Información Media Networks Internet Satelital (<http://medianetworks.net/>)
9. Wild blue.com Internet Satelital (<http://www.wildblue.com>)
10. Proyecciones Casen 2009-2011
11. ISC (Índice Satisfacción de clientes Movistar)
12. Bases y licitación Subtel 4G Banda frecuencia 2.600 MHz
13. La Tercera licitación 4G 700 MHz
<http://www.latercera.com/noticia/negocios/2012/04/655-455716-9-gobierno-define-que-nuevo-espectro-para-4g-se-regira-por-norma-asiatica.shtml>

ANEXOS

1. TABLA DE SUPUESTOS ECONÓMICOS *EVALUACIÓN FINANCIERA*

Concepto	Parámetros	Comentarios
Parque Trio año 0	0	
Parque Trio año 1	24.000	
Parque Trio año 2	31.440	
Parque Trio año 3	31.440	
Parque Duo BAF+TV año 0	0	
Parque Dúo BAF+TV año 1	5.000	
Parque Dúo BAF+TV año 2	7.147	
Parque Dúo BAF+TV año 3	7.147	
Parque Dúo Pyme-Negocios Año 0	0	
Parque Dúo Pyme-Negocios Año 1	5.500	
Parque Dúo Pyme-Negocios Año 2	8.834	
Parque Dúo Pyme-Negocios Año 3	8.834	
Parque BA Pyme Negocios Año 0	0	
Parque BA Pyme Negocios Año 1	1.000	
Parque BA Pyme Negocios Año 2	1.436	
Parque BA Pyme Negocios Año 3	1.436	
Cobro Instalación Satelital	\$ 49.990	
Instalación antena Satelital	\$ 27.100	
Modem Wifi +Swicht	USD 29,0	
CAPEX Equipo Kit Satelital Año 1	USD 250,0	
CAPEX Equipo Kit Satelital Año 2	USD 200,0	
CAPEX Equipo Kit Satelital Año 3	USD 160,0	
Opex Mg Comercial BA	\$ 237	
Opex Acceso Mensual MN año 1	USD 15,0	
Opex Acceso Mensual MN año 2	USD 14,0	
Opex Acceso Mensual MN año 3	USD 13,0	
Opex Técnico Mantencion mensual servicio	\$ 500	
Opex Ancho de Banda Internacional	\$ 148	
Tasa Incobrable	4,2%	
Costo variable STB	\$ 1.840	
Costo variable TV	\$ 4.005	TV Casi Preferido
Costo variable BA año 1	\$ 8.085	
Costo variable BA año 2	\$ 7.605	
Costo variable BA año 3	\$ 7.125	
Costo Trio año 1	\$ 13.930	
Costo Trio año 2	\$ 13.450	
Costo Trio año 3	\$ 12.970	
Costo BA+TV año 1	\$ 12.090	
Costo BA+TV año 2	\$ 11.610	
Costo BA+TV año 3	\$ 11.130	
Costo STB + BA año 1	\$ 9.925	
Costo STB + BA año 2	\$ 9.445	
Costo STB + BA año 3	\$ 8.965	
Costo comercialización	1,5	Meses de ARPU

Concepto	Parámetros	Comentarios
Costo Habilitación Media Networks	USD 50,0	
Precio Dúo Telefonía + BA (2)	\$ 27.990	
Precio Trío Telefonía + BA + TV (2)	\$ 38.990	
Precio Dúo BA + TV (2)	\$ 34.990	
Precio Línea sola	\$ 13.490	
Precio Up STB a Trío	\$ 25.500	
Precuo UP Dúo a Trío	\$ 11.000	
Precio Dúo Negocios	\$ 32.386	
Precio BA Negocios	\$ 25.310	
Ajuste Precios año 2	3%	
Ajuste Precios año 3	3%	
Capex STB	\$ 20.500	
Capex TV	\$ 65.400	
Capex Trío nuevo año 1	\$ 274.020	
Capex Trío nuevo año 2	\$ 250.020	
Capex Trío nuevo año 3	\$ 230.820	
Capex Dúo BA+TV año 1	\$ 253.520	
Capex Dúo BA+TV año 2	\$ 229.520	
Capex Dúo BA+TV año 3	\$ 210.320	
Capex BA Año 1	\$ 161.020	
Capex BA Año 2	\$ 137.020	
Capex BA Año 3	\$ 117.820	
Menor inversión antenas 4G Beam	EUR 1.600.000	EUR 50.000
Churn AÑOS 1 Y 2	2,1%	Baja Competencia
Churn AÑO 3	2,5%	Competencia LTE 700MHz
Horizonte Depreciación	36	
Mix Tríos Nuevos	50,0%	
Mix Tríos desde línea actual +TV	30,0%	
Mix Tríos desde línea actual sola	20,0%	
Mix Televisión	33%	
Mix STB	67,0%	
Prob. Contratación Trío	13,0%	10,69%
Prob. Contratación STB+BA	14,0%	
Prob. Contratación BA+TV Pago	6%	